

Condição periodontal da população de 3 a 14 anos assistida em serviço odontológico universitário

Melissa Smith Alves Pereira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Mestre em Saúde Pública.

Área de Concentração: Saúde Materno-Infantil

Orientador: Prof. Dr. Paulo Frazão São Pedro

São Paulo
2004

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta Dissertação, por processos fotocopiadores.

Assinatura:

Data:

Dedico

À memória do Prof. Dr. João Yunes

Ao meu anjinho Pedro.

*E a todas as crianças e adolescentes que
participaram deste trabalho.*

Agradecimentos

Ao Renato, pelo exemplo de profissional e pela compreensão da minha ausência durante todo o processo.

Aos meus pais, Sylvia e Geraldo, que me deram assistência e retaguarda para que eu pudesse não estar presente.

À minha família, Patrícia, Sérgio, Vivian, Eduard, Priscila, Ricardo, Alexandre e Paula sempre disponíveis quando precisei de ajuda.

Ao meu orientador, Prof.Dr. Paulo Frazão pela colaboração e disposição em me auxiliar durante a pesquisa.

À Prof.Dra Yvone Buischi pela atenção e acolhimento durante todo o processo.

À Prof. Dra. Néia Schor pela paciência e carinho nos momentos de pré-banca, contribuição valiosa para o meu trabalho.

À Prof. Dra. Fumika pelo carinho com que fez a revisão da minha pesquisa.

À Prof. Dra. Sabine Gotlieb pela solicitude e ensinamentos essenciais de estatística.

A todos os amigos do Departamento de Saúde Materno Infantil que colaboram comigo para a finalização dessa obra.

A todos os colegas da UNISA que me incentivaram e me apoiaram na pesquisa.

RESUMO

Pereira MSA **Condição Periodontal da População de 3 a 14 Anos Assistida em Serviço Odontológico Universitário.** São Paulo, 2004. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP]

Neste estudo foram descritas as condições gengivais e a prevalência de placa bacteriana da população infantil assistida pela Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Santo Amaro. Foram examinadas 102 crianças/adolescentes, de 3 a 14 anos, de ambos os sexos. Foram empregados os índices de sangramento gengival proposto por AINAMO & BAY (1975) para o exame das condições gengivais e o índice proposto por LÖE & SILNESS (1963) para a mensuração da placa bacteriana. Os exames clínicos foram realizados por um único examinador sob condições adequadas de biossegurança. As mães das crianças/adolescentes examinadas responderam um questionário contendo questões sobre características sócio-econômicas, higiene bucal, conhecimento sobre prevenção das doenças bucais, promoção de saúde bucal, e autopercepção relativa à condição dentária dos filhos. Os dados foram registrados e transcritos para o aplicativo Epi-Info 6.04b. Para a análise estatística dos dados foram empregados os testes de Kruskal-Wallis e de correlação de Pearson. Os resultados mostraram que a maioria das crianças/adolescentes compartilha de um perfil sócio-econômico semelhante: a maioria das mães (71,6%) possuía escolaridade na faixa entre a 4ª e 8ª série do 1º grau, 53% possuíam um televisor, a maioria (54,9%) não possuía vídeo cassete e nem computador (87,9%), 63,7% tinham um banheiro em casa, 87,3% tinham 3 cômodos ou mais em casa, 85,3% das crianças/adolescentes usavam transporte público, 87,3% das crianças/adolescentes estudavam em escolas públicas. A prevalência de gengivite foi alta e a saúde periodontal das crianças/adolescentes foi deficiente. Foram detectadas 79,4% crianças/adolescentes com sangramento gengival, 10% do total delas mostraram índice de placa elevado o que indica higiene bucal muito precária. Gengivite e placa apresentaram correlação estatisticamente significativa ($r = 0,422$; $p < 0,01$). Foram observadas diferenças estatisticamente significativas na presença de placa bacteriana entre meninos e meninas. É necessário que mais esforços preventivos e educativos sejam empregados para controlar a prevalência de placa bacteriana e doenças periodontais na população de crianças e adolescentes pertencentes a famílias de condição socio-econômica semelhante.

Descritores: Gengivite, Doenças Periodontais, Criança, Adolescente.

SUMMARY

Pereira MSA. **Condição Periodontal da População de 3 a 14 Anos Assistida em Serviço Odontológico Universitário. [Periodontal health within a population of children aged 3 to 14 years old, attending an Odontological University Service]**. São Paulo, 2004. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP]

This study describes gingival health and the prevalence of bacterial plaques within a population of children attended by the Pediatric Dentistry Clinic of the School of Dentistry of the Santo Amaro University. One hundred and two children of both sexes, ranging in age from 3 to 14 were examined. Rates of gingival bleeding, proposed by AINAMO & BAY (1975) in order to assess gingival health as well as the rate proposed by LÖE & SILNESS (1963) for measuring bacterial plaques were employed. Clinical exams were undertaken by a single examiner under adequate conditions of biosafety. Mothers of the children participating in this study answered a questionnaire containing questions concerning socio-economic characteristics, oral hygiene, knowledge concerning oral disease prevention, promotion of oral health, and self-perception with respect to the oral health of their children. The Epi-info 6,04b program was utilized to compile a databank from information registered during research. Statistical analysis of the data was undertaken employing the Kruskal-Wallis tests as well as Pearson's correlation coefficient. The results indicate that the majority of the children and adolescents share a similar socio-economic profile: the majority of their mothers (71.6%) had completed primary school and had incomplete or complete junior high school education, 53% owned a television set, the majority did not own a video cassette recorder (54.9%) or a computer (87.9%), 63.7 % of the households they lived in had one bathroom, 87.3% of the households had three or more rooms, 85.3% of the children and adolescents utilized public transportation and 87.3% of them studied in public schools. Prevalence of gingivitis was high and periodontal health was deficient among these children and adolescents. Gingival bleeding was detected among 79.4% of the children and adolescents. Ten per cent of the children and adolescents had elevated rates of bacterial plaques, indicating very poor oral hygiene. Gingivitis and the presence of bacterial plaques presented a statistically significant correlation ($r = 0.422$; $p < 0.01$). Statistically significant differences between boys and girls were observed. Greater efforts in terms of prevention and oral hygiene education must be employed in order to control the prevalence of bacterial plaques and periodontal disease among children from families pertaining to similar socio-economic status.

Key words: periodontal disease, gingivitis, children, adolescents.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	30
2.1 OBJETIVO GERAL	30
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
3. MATERIAL E MÉTODO	31
3.1. Critérios de inclusão e exclusão da população de estudo	32
3.2. Variáveis do estudo	32
3.3. Características demográficas e sócio-econômicas	34
3.4. Percepções e hábitos de saúde bucal	35
4. RESULTADOS	40
5. DISCUSSÃO	59
6. CONCLUSÕES	71
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

ANEXOS

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	30
2.1 OBJETIVO GERAL	30
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
3. MATERIAL E MÉTODO	31
3.1. Critérios de inclusão e exclusão da população de estudo	32
3.2. Variáveis do estudo	32
3.3. Características demográficas e sócio-econômicas	34
3.4. Percepções e hábitos de saúde bucal	35
4. RESULTADOS	40
5. DISCUSSÃO	59
6. CONCLUSÕES	71
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

ANEXOS

1. INTRODUÇÃO

Ter saúde e manter-se saudável é um direito humano fundamental e essencial para o desenvolvimento social e econômico. A promoção da saúde está sendo reconhecida, cada vez mais, como um elemento essencial para o desenvolvimento da saúde, e tem, como objetivo, permitir que as pessoas tenham maior controle sobre sua saúde, visando melhorá-la. (DECLARAÇÃO DE JACARTA 1997)

Não é muito remota a época em que saúde era entendida como ausência de doença, para, posteriormente, ser definida, de forma ampliada, pela Organização Mundial da Saúde, como estado de “completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença” (BUISCHI 2000). Mas foi apenas por volta de 1980 que se obteve um entendimento mais claro do processo saúde-doença, no âmbito coletivo, e suas determinações sociais. É nesse contexto que a 1ª. Conferência Internacional de Promoção da Saúde em Ottawa (1986) ofereceu uma definição de saúde, englobando educação em saúde, mudanças políticas públicas, enfoque ambientalista e ação comunitária, como condições necessárias para a produção da saúde. (MOYSÉS e WATT 2000)

A rigor, saúde é um estado do indivíduo, que não pode subsistir como saúdes parciais dos diversos órgãos e sistemas. No entanto, para efeitos práticos, o conceito de saúde parcial serve para identificar objetivos parciais em programas de saúde, desde que não se perca de vista a limitação deste conceito. Neste sentido, a saúde bucal, entendida como o estado de harmonia, normalidade ou higidez da boca, só tem significado quando acompanhado de um grau razoável de saúde geral do indivíduo. (NARVAI 2001)

Para se conseguir saúde e saúde bucal, em particular, é importante conhecer as características das doenças mais freqüentes, do ponto de vista populacional, e suas causas.

As doenças mais predominantes na cavidade bucal são a cárie dentária e as doenças periodontais, desde 1978, segundo a Organização Mundial da Saúde (BUISCHI 2000), e ambas têm a placa bacteriana, como fator etiológico determinante.

No estado de São Paulo, Narvai et al. (2000) apresenta os resultados do levantamento epidemiológico dos agravos em saúde bucal, realizado pela Secretaria de Estado da Saúde e Faculdade de Saúde Pública, no período de outubro de 1997 a novembro de 1998, em 133 municípios, de 24 regiões de saúde; 89.114 pessoas, nas faixas etárias de 5 a 12, 18, 35 a 44 e 65 a 74 anos, constituíram a amostra representativa do Estado. Nesse estudo, apesar de se ter observado um declínio na ocorrência de cárie dentária entre escolares, concluiu-se que ela permanece como importantíssimo problema de saúde pública em todas as idades, em todas as regiões do Estado, seguida das doenças periodontais, em especial, a prevalência de gengivite entre crianças de cinco anos de idade, que correspondeu a 17% neste grupo. Esses dados confirmam a situação descrita pela OMS.

Em 1929, BREKLUS já chamava a atenção, em seu estudo, para os resultados encontrados, que revelavam que a cárie dentária, mais ativa durante o período de crescimento e desenvolvimento do indivíduo, era responsável por 26,15% das perdas dentais em crianças, enquanto, na fase adulta, as periodontopatias eram responsáveis por 57,47% do total das extrações dentárias, de forma que, em conjunto, fossem responsáveis por 96,62% das mesmas.

dentárias, de forma que, em conjunto, fossem responsáveis por 96,62% das mesmas.

Segundo MANJI et al. (1995) e OPPERMAN et al. (1997), depois da cárie dentária, as doenças periodontais são as maiores responsáveis pela perda do órgão dentário.

No passado, os mais variados estudos epidemiológicos mostraram que essas doenças eram encontradas em diferentes partes do mundo, atingindo homens e mulheres, crianças e adultos, ricos e pobres, independentemente do *status* socioeconômico e situação geográfica, a tal ponto de RUSSEL (1956) e CAMPARIS et al. (1982) chegarem a afirmar que "não se conhece população que não tenha doenças periodontais".

De acordo com STRIFFER et al. (1983), as doenças periodontais atingem vários grupos populacionais, destacando-se como um problema de saúde pública em países pobres, em desenvolvimento e também em regiões mais desenvolvidas, onde a cárie já apresenta índices muito reduzidos ou está sendo mantida sob controle. Fatores nutricionais, sexo e raça podem influenciar a ocorrência das doenças periodontais.

Em 1989, MEDEIROS realizou um estudo sobre a necessidade do tratamento periodontal em saúde pública. Foram examinados 600 pacientes entre 15 e 19 anos, sendo 300 do sexo masculino e 300, do sexo feminino, de diversos grupos étnicos, moradores da região metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. A determinação do estado de saúde-doença periodontal e da necessidade de tratamento foi feita, mediante aplicação do Índice Periodontal Comunitário de Necessidades de tratamento (CPITN). Como resultados, a doença periodontal esteve presente em 85,5% da população pesquisada. Em termos de severidade,

avanzada (3,3%). O estudo demonstrou que a grande maioria dos problemas identificados poderia estar sendo tratada utilizando-se procedimentos simples utilizados em saúde pública, no nível primário de assistência, visto que apenas 18,9% dessa população apresentou necessidade de cuidados especializados.

Por essa razão, a etiologia das doenças periodontais tem sido muito estudada nos últimos anos. Torna-se importante e necessário conhecer os fatores causais de uma doença, para poder prevenir e tratá-la adequadamente. Segundo CABRAL (1998), os fatores etiológicos das doenças periodontais podem ser classificados em: fatores determinantes (exemplo: placa bacteriana), fatores predisponentes (exemplo: morfologia do periodonto), fatores iatrogênicos, hereditariedade e fatores modificadores (exemplo: condições sistêmicas e fatores imunológicos).

Para ZAPLER (1997), as doenças periodontais são de natureza inflamatória e acometem os tecidos gengivais e periodontais. Didaticamente, as doenças periodontais apresentam 4 fases evolutivas: lesão inicial, precoce, estabelecida e avançada. A sua progressão ocorre através de períodos de atividade, ou surtos, alternados com períodos de latência. Torna-se cada vez mais importante compreender o momento e os mecanismos correlacionados à transformação de uma lesão estável para uma lesão agressiva ou ativa. Na patogenia das doenças periodontais, o componente bacteriano se caracteriza pelo estímulo e desencadeamento do processo da doença.

A *American Academy of Periodontology* (1996) considera que o termo doenças periodontais abrange um certo número de doenças, que afetam os tecidos gengivais, os tecidos conjuntivos periodontais e o osso de sustentação. O termo

gingivais, os tecidos conjuntivos periodontais e o osso de sustentação. O termo gengivite expressa uma inflamação do tecido gengival. Periodontite é a seqüela mais comum à gengivite não tratada.

NEWMAN (2000) conceituou as doenças periodontais como afecções polimicrobianas, nas quais alguns microorganismos ocorrem e estão freqüentemente relacionados a processos destrutivos, sendo chamados de espécies essenciais.

As doenças periodontais são entendidas como doenças infecciosas, e as alterações de forma e função são consideradas seqüelas das mesmas. Elas podem apresentar diferentes estágios, porém, as formas mais prevalentes são as gengivites e as periodontites. O agente etiológico determinante é a placa bacteriana e a susceptibilidade do hospedeiro é essencial para determinar as características da resposta dos tecidos (OPPERMAN e RÖSING 1997). A gengivite é um processo inflamatório da gengiva, no qual o epitélio juncional está ligado ao dente no nível original. A periodontite ocorre quando se perde progressivamente o ligamento periodontal e o osso alveolar de sustentação, e o epitélio juncional migra para a região apical do dente.

Em outras palavras, o termo gengivite indica uma inflamação reversível da papila e da gengiva marginal, enquanto que periodontite é conhecida como a fase de progressão crônica da enfermidade, que conduz à formação de bolsas e à deterioração das estruturas de sustentação dentária (BUISCHI 2000). Desta forma, a etiologia da gengivite está relacionada à susceptibilidade do hospedeiro e à presença da placa bacteriana. Sua prevalência aumenta, de acordo com a idade (BUISCHI 2000; MARCENES e BONECKER 2000).

A doença periodontal, segundo SPENCER et al. (1983), está presente em quase todas as pessoas que possuem dentes naturais, sendo a gengivite a forma predominante na idade jovem e a periodontite crônica, na idade adulta.

Para COUTINHO e TOSTES (1997), CUNHA e CHAMBRONE (1997), JAHN e JAHN (1997), a gengivite, por ser um processo inflamatório, pode ser o pré-requisito para o aparecimento e desenvolvimento da placa subgengival e o estabelecimento de uma doença mais severa, a periodontite. A introdução de hábitos adequados de higiene bucal (escova e fio dental) e a conseqüente redução de placa bacteriana recuperam a saúde gengival (LÖE et al. 1965; MODEÉR et al. 1992).

Alguns autores afirmam que a gengivite acomete, praticamente, 100% da população (OPPERMAN e RÖSING 1997). São poucos os dados disponíveis, relativos à severidade da gengivite e sua prevalência em crianças, e os existentes, muitas vezes, apresentam dados antagônicos, em função da adoção de definições e critérios diversos (TOLEDO et al. 1982; RATKA-KRUGER et al. 1989; MODEÉR et al. 1992; KOLOWAY e KAILIS 1992; BIJELLA et al. 1995; COUTINHO e TOSTES 1997; CARVALHO et al. 1998; ANDRADE 2000). Para MARTINS et al. (1988) isso ocorre pelo fato de a gengivite, na infância, ser julgada como irrelevante, por suas manifestações bucais, muitas vezes, discretas.

Com a evolução do conceito e do entendimento das doenças periodontais ao longo do tempo, chegou-se a concluir que a gengivite e a periodontite são processos independentes. Assim, nem toda gengivite evolui, necessariamente, para a periodontite. O desenvolvimento da periodontite é um processo crônico, estável por períodos de tempo, podendo apresentar períodos de melhoras.(MERCENES e BONECKER 2000)

A idéia de que as doenças bucais infecciosas se limitam a produzir lesões nas estruturas da cavidade bucal é dominante nos meios odontológicos e entre os profissionais de saúde em geral. Na atualidade, existem indícios científicos mostrando que a doença infecciosa bucal tem condições de atuar como foco de disseminação de microorganismos patogênicos, com efeitos metastáticos sistêmicos, especialmente em pessoas com saúde já comprometida. Existem indicações de que certas doenças bucais apresentam suficiente potencial para gerar desequilíbrios na homeostasia do organismo comprometendo a saúde, como um todo (PINTO 1997).

A presumida relação dos quadros bucais com doenças sistêmicas tem sido evidenciada em várias investigações conduzidas nos últimos anos. Os progressos provenientes do estudo da taxionomia das bactérias bucais nos últimos anos têm demonstrado que certas espécies microbianas da cavidade bucal, como exemplo, alguns microorganismos periodontopatogênicos, estão implicados em uma ampla variedade de condições mórbidas extrabucais. Há vários trabalhos que sugerem a correlação de doenças infecciosas bucais (periodontite, entre outras), com diversas manifestações mórbidas e sistêmicas que incluem abscessos cerebrais, infarto agudo do miocárdio, doenças de pele e oculares, tétano, entre outras. Dados bastante recentes sugerem que áreas com periodontites podem funcionar como reservatórios para a disseminação de endotoxinas e citocinas, produtos bacterianos associados a manifestações mórbidas sistêmicas (WEYNE 1997).

Além da verificação do agravamento de doenças periodontais provocadas por doenças sistêmicas (exemplo AIDS e diabetes), vem sendo observada a relação entre doenças periodontais e patologias sistêmicas. Tem sido investigada a possível correlação entre doenças periodontais e diferentes patologias sistêmicas, como doenças cardiovasculares, infartos e doenças vasculares periféricas.

KREICI e BISSADA (2000) verificaram, mediante revisão da literatura, relações entre doença periodontal e doenças sistêmicas. Os autores concluíram que a prevenção e o tratamento das doenças periodontais pode ter relevante influência na redução e controle do processo dessas doenças. O desenvolvimento da doença periodontal pode causar impacto relevante na condição de saúde de indivíduos portadores de diabetes, HIV e osteoporose, agravado por fatores ligados à suscetibilidade genética, tabagismo e estresse.

A literatura mostra ainda, que a presença de doenças periodontais, marcadamente a periodontite, aumenta a susceptibilidade para as doenças sistêmicas, envolvendo mecanismos complexos de ativação de mediadores químicos a partir do periodonto (referências).

As doenças periodontais têm sido relacionadas ainda, à doença coronariana. HUJOEL (2002) revisou a possibilidade dessa relação, examinando nove estudos de coorte com rigorosa metodologia. A periodontite foi associada ao aumento de 15% *ad risco* de se desenvolver doença coronariana. Tabagismo, hábitos sedentários e estresse complementaram esse quadro. Os resultados desse estudo mostraram que a associação entre periodontite e doença coronariana é pequena e, por vezes, inexpressiva, porém, o que se notou clinicamente foi uma forte correlação entre a periodontite, saúde geral e tabagismo, sendo, este último, considerado depressor da saúde.

A preocupação com a associação saúde-doença periodontal também se faz presente em gestantes. Um exemplo recente é o estudo de MONTANDON et al (2001), no qual foram relacionados hábitos dietéticos e de higiene bucal em mães no período gestacional. Das 108 mães avaliadas, 68% aumentaram a frequência de consumo de alimentos açucarados durante o período gestacional e 62 diminuíram a

freqüência das escovações diárias. A doença de maior ocorrência no grupo estudado foi a cárie dentária (94%), e em segundo lugar, as doenças periodontais (82%). Os autores identificaram a necessidade de um programa educativo-preventivo assegurando assistência periódica às gestantes, inclusive atendimento pré-natal hospitalar, com ações que visassem à promoção da saúde bucal das mulheres grávidas e à saúde do bebê.

Com efeito, doenças periodontais parecem ter relação com a ocorrência de partos prematuros e bebês com baixo peso ao nascer. Um recente relatório do *U.S. Surgeon General* reconheceu algumas dessas correlações. (JOSHIPURA et al. 1998).

Nessa linha de preocupação, estudos vêm sendo desenvolvidos, com o objetivo de investigar a relação entre bebês de baixo peso ao nascer e doenças periodontais em suas mães (OFFENBACHER et al. 1996). Suspeita-se que a periodontite – infecção anaeróbica *Gram* negativa do periodonto – possa ter um efeito prejudicial sobre a gestante e o feto. Segundo o estudo, uma infecção periodontal materna pode representar um risco à gravidez, sugerindo que patógenos bucais específicos da mãe possam prejudicar o feto. Nesse sentido, dentistas devem ser esclarecidos sobre o risco que a infecção periodontal na gestante pode representar à gravidez e ao feto. Nos últimos anos, estudos experimentais foram iniciados para determinar a segurança e eficácia de tratamentos de doenças periodontais em gestantes.

Em 2001, MITCHELL-LEWIS et al. publicaram um estudo com 213 gestantes, avaliando uma possível relação entre crianças com baixo peso ao nascer e problemas periodontais. Os resultados mostraram que, entre mulheres que não haviam realizado tratamento periodontal durante a gestação, a proporção de

crianças com baixo peso ao nascer foi 18,9%, enquanto que entre as que o haviam realizado, a proporção foi 6,2%.

O processo investigativo voltado para esse grupo (gestantes) teve início nos anos sessenta, do século passado, com LÖE e SILNESS (1963), que avaliaram os níveis de estrogênio e progesterona em pacientes grávidas. A partir da década de noventa, foi possível observar a relação entre doenças periodontais e nascimento de bebês de baixo peso e parto prematuro, quando OFFENBACHER et al. (1996) constataram, em seu estudo, que pacientes grávidas com doenças periodontais apresentaram 7,5 vezes mais chances de dar à luz bebês com baixo peso ao nascer do que aquelas que não eram portadoras dessas doenças. Em 1998, OFFENBACHER et al. divulgaram um estudo sobre os níveis de prostaglandinas no fluido gengival de pacientes grávidas com doenças periodontais.

Em nosso país, o quadro das doenças bucais é preocupante, tendo em vista que um contingente expressivo de crianças e adolescentes continua ostentando índices elevados de cárie e doenças periodontais, apesar de os resultados dos últimos estudos, realizados no Brasil, apresentarem uma diminuição na prevalência da cárie dentária aos 12 anos de idade (ALBANDAR e TINOCO 2002).

É importante conhecer as doenças mais prevalentes e sua situação na população infantil e de adolescentes, para que medidas de prevenção e controle sejam planejadas. Segundo OLIVEIRA (1990), os estudos e levantamentos epidemiológicos são necessários, tanto para o conhecimento da prevalência das doenças bucais, como para estimar as necessidades de tratamento. A partir dos dados coletados, pode-se planejar, executar e avaliar ações de saúde, interferir sobre a eficácia geral dos serviços, além de permitir comparações de prevalência em diferentes períodos de tempo e áreas geográficas. Esses levantamentos, ressalta

o autor, devem seguir critérios que viabilizem sua reprodutibilidade, validade e confiabilidade nas mesmas condições, em qualquer situação ou lugar, por profissional de saúde bucal ou de saúde coletiva.

Assim entendendo, procedemos ao levantamento de estudos epidemiológicos de doenças periodontais, desenvolvidos no grupo populacional de crianças e adolescentes.

Um estudo recente de ALBANDAR e TINOCO (2002) verificou a situação global da distribuição das doenças periodontais em crianças e jovens brasileiros, em que foi constatada a presença de gengivite, na forma moderada e leve, na maioria das crianças e jovens (68,3%). A baixa prevalência de periodontite (0,3% da população de crianças e jovens estudada apresentaram perda de osso alveolar) encontrada nesse estudo, comparada a outros realizados anteriormente no Brasil, pode ter relação com a metodologia empregada.

Estudos revelam que a forma mais comum de manifestação das doenças periodontais em crianças é a gengivite inflamatória crônica, diagnosticada pelo sangramento gengival à sondagem (MODEÉR et al. 1992; TOLEDO 1996; AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY 1996; DIBART 1997)

A esse respeito, MODEER e WONDIMU (2000) e CABRAL (1998) referem que a doença periodontal predominante em crianças e adolescentes é a gengivite, sendo que, em alguns casos, essa inflamação gengival se apresenta mais agressiva, causando um processo de destruição óssea do periodonto. Isso se deve a fatores genéticos, que podem influenciar na relação entre a placa bacteriana e o hospedeiro, havendo indivíduos mais, ou menos, susceptíveis às doenças periodontais. Para tanto, é importante que dentistas, no exercício da clínica, estejam atentos ao histórico familiar do paciente. Crianças e adolescentes com

histórico familiar comprometido com doenças periodontais podem ser pacientes de risco, que devem participar de programas de prevenção direcionados a tais doenças.

RODRIGUES et al. (2002) demonstraram que, além de a gengivite ser mais prevalente em crianças e adolescentes, tem seu maior pico na dentição mista. Em relação à infância, alguns estudos mostraram que há pouca relação entre a presença de placa e o surgimento de gengivite durante a fase pré-escolar. Enquanto em adultos jovens, sinais clínicos de inflamação gengival foram percebidos no espaço de 10 a 21 dias sem remoção de placa bacteriana, crianças entre 3 e 5 anos de idade demonstraram maior resistência à inflamação gengival; estas, após um período de até 26 dias sem controle de placa, não desenvolveram gengivite. Entretanto, com o aumento da idade, a prevalência na infância cresce progressivamente, podendo atingir seu pico entre as idades de 11 e 13 anos de idade.

Durante o desenvolvimento da criança, é importante considerar que a cavidade bucal também passa por uma série de transformações. Após a dentição decídua, a criança passa pela dentição mista, que precede a dentição permanente. É igualmente importante lembrar que o periodonto da criança também acompanha essa evolução, tornando-se necessário conhecer a situação de saúde e de doença nessas diferentes fases do crescimento e desenvolvimento humano.

JAMES (1963) já afirmava que a gengivite, em crianças e adolescentes, parecia oferecer maiores problemas no aspecto de diagnóstico do que a cárie dentária, isto porque o diagnóstico da gengivite envolvia aspectos mais subjetivos, e os sinais de inflamação variavam em níveis subclínicos, que poderiam diferir entre si, dependendo da opinião do examinador. A variabilidade que envolve a

classificação dos graus de severidade como cor, contorno, consistência, edema, forma e outros, ficariam sujeitos à interpretação do examinador. O autor defendia, à época, que mais pesquisas epidemiológicas fossem desenvolvidas, para a monitoração da presença ou ausência da doença, embora reconhecesse a importância da avaliação do grau de severidade da doença para o quadro epidemiológico.

POWELL e ALEXANDER (1966) acreditavam que o estabelecimento de doenças periodontais tinham, como origem, processos patológicos da infância, sendo estes associados a alguns fatores etiológicos originários de doenças periodontais em adultos.

TOLEDO (1996) enfatizaram que é imprescindível a diferenciação dos eventos biológicos normais que acontecem no periodonto da criança, daqueles considerados patológicos. Assim, é necessário reconhecer as características periodontais peculiares à criança, em condição de normalidade. A esse respeito, SARIAN et al. (1997) referem que tonalidade da gengiva inserida é mais avermelhada e menos fibrosa, quando comparada à do adulto. A profundidade do sulco gengival, em crianças de 4 a 6 anos, é, em média, 1,14mm a 2,24mm (GOMES FILHO et al. 1997), com tendência a aumentar, de dentes anteriores para dentes posteriores, e de acordo com o aumento da idade. A gengiva marginal posiciona-se mais coronariamente em relação à junção esmalte-cimento e, os tecidos mineralizados, que compõem a junção ameloblástica e estruturas relacionadas, apresentam pontos com morfologia estrutural que os tornam vulneráveis a agressões bacterianas (CARVALHO et al. 2000). A compreensão desses fatores ajuda a orientar o equilíbrio do processo saúde-doença

BIMSTEIN e MATSSON (1999) perceberam que muitos dentistas diagnosticavam, de forma inadequada, doenças periodontais em crianças e adolescentes. O estudo procedeu a uma revisão das mudanças estruturais e funcionais, da alteração da microflora e reação imunológica de tecidos periodontais patogênicos em crianças e adolescentes. Nessas idades, segundo esses autores, pode ocorrer mudança de composição da placa bacteriana, aumento de células inflamatórias, alterações hormonais, diferença de morfologia, perda e erupção dentária. Os hormônios trazem alterações nos tecidos gengivais e na composição da placa bacteriana, principalmente na puberdade. Dentistas devem ser capazes de diagnosticar a inflamação gengival e examinar a distância entre a junção amelocementária e a crista alveolar, própria da idade da criança.

Conforme SARIAN et al. (1997), a diferença básica nas estruturas do periodonto, entre as dentições decídua, mista e permanente, relaciona-se ao grau de maturação dos tecidos.

Para JAHN e JAHN (1997), as principais características clínicas da gengivite crônica em crianças são, basicamente, as mesmas da gengivite crônica em adultos: alterações de forma, cor, contorno, textura, e, principalmente, a presença de sangramento. Os autores chamam a atenção para a importância do diagnóstico precoce e da prevenção da gengivite em crianças na faixa etária de 1 a 5 anos.

Autores, como VERTUAN (1972); SPENCER et al. (1983) e TINOCO e TINOCO (2000), são unânimes na consideração de que a ausência de tratamento e o acúmulo da inflamação local ao longo dos anos, desde a fase infantil, tem associação com a alta prevalência de doenças periodontais severas em adultos.

Vários estudos epidemiológicos, clínicos e histológicos têm indicado a tendência à evolução da gengivite com o aumento da idade. Alguns autores

atribuem essa tendência às diferenças bacterianas e ao sistema imunológico dos indivíduos (MATSSON 1978; KLINGE et al. 1983; MATSSON e GOLDBERG 1986; BIMSTEIN e EBERSOLE 1989; MATSSON 1993; BIMSTEIN e MATSON 1999).

Segundo MICHELLI (1997), o diagnóstico, a prevenção e o tratamento das doenças periodontais na infância vêm contribuindo para a diminuição dessas doenças na idade adulta. A posição de SARIAN (1997), entretanto, é a de que não podemos relacionar as doenças periodontais somente com a vida adulta, pois a gengivite, quando não tratada na infância, permanece e acompanha o desenvolvimento do indivíduo, podendo evoluir para uma periodontite.

Os problemas que interferem na saúde da população são medidos, mediante índices e indicadores de saúde ou doença, adaptados às características da doença a ser medida.

Os índices mais empregados para medição da doença periodontal têm sido o CPITN (Índice das Necessidades de tratamento Periodontal na Comunidade), o PSR (Periodontal Screening and Recording), o ISG (Índice de Sangramento Gengival) e o IP (Índice de Placa), freqüentemente utilizados para avaliar a prevalência e severidade da doença periodontal em crianças (MIYAZAKI et al. 1989; PLANCAK e AURER-KOZELJ 1992; ANDDY et al. 1994; BIJELLA 1995; COUTINHO e TOSTES 1997; CARVALHO et al. 1998; ANDRADE 2000).

O último levantamento epidemiológico nacional, que foi realizado em 1986 (BRASIL 1988), aplicou o Índice Comunitário de Necessidades de Tratamento Periodontal (CPITN) para descrever o estado de saúde periodontal. Vale assinalar, contudo, que os dados obtidos do índice CPITN devem ser analisados cautelosamente, uma vez que esse índice reflete as condições do periodonto, mas superestima a necessidade de tratamento. Por exemplo, a presença de cálculo

considerada pelo índice, não necessariamente, indica doença. Como resultado do estudo nacional de 1986, o CPTIN mostrou que 20% da população urbana de adolescentes, entre 15 e 19 anos de idade, apresentaram sangramento gengival, 7% apresentaram bolsas com profundidade entre 3,5 e 6 mm, e somente 1% apresentou bolsas, com profundidade maior que 6mm.

A ausência de sangramento gengival à sondagem é um sinal clínico de saúde gengival (GREENSTEIN 1984; LANG et al. 1990). Assim, AINAMO e BAY (1975) desenvolveram um índice de sangramento gengival (ISG), que diagnostica precocemente a existência, ou não, de gengivite. De acordo com GREENSTEIN (1984), o ISG é o método mais objetivo para a verificação de saúde gengival.

Em 1963, LÖE & SILNESS produziram um trabalho que avaliou a prevalência e severidade da doença periodontal em grávidas. Para essa avaliação, utilizaram o Índice IP, que possibilitou identificar, de forma fácil, a condição periodontal. Foram examinadas 121 mulheres grávidas e 61 mulheres em condições de pós-parto. O critério utilizado foi: (0) *negativo*, diante de ausência de inflamação periodontal; (1) *gengivite leve*, no caso de alteração de cor e textura da gengiva marginal; (2) *gengivite moderada*, quando da constatação de hipertrofia, edema, avermelhamento da gengiva marginal; (3) *gengivite severa*, em situação de sangramento espontâneo, ulceração, hipertrofia, coloração avermelhada. Os autores encontraram, em 100 % das mulheres grávidas do estudo, algum sinal de inflamação gengival. A prevalência da gengivite em grávidas foi significativamente maior do que em mulheres no período após o parto.

LÖE et al. (1965) desenvolveram estudo experimental, que se tornou clássico em periodontia. O estudo teve o objetivo de avaliar o desenvolvimento da gengivite em indivíduos com saúde gengival, mediante a retirada total de hábitos de

higiene bucal dos participantes do mesmo e observação do desenvolvimento da microflora da placa bacteriana, durante o período do experimento. O grupo experimental foi composto por 12 adultos em condições periodontais consideradas ótimas. Para a avaliação das condições periodontais, foram utilizados os índices de Higiene Oral, Gengival (LÖE & SILNESS, 1963) e Periodontal (RUSSEL 1956). Após a retirada de todos os hábitos de higiene bucal, 100% dos participantes da pesquisa desenvolveram gengivite, em um período de tempo que variou de 10 a 21 dias. Quando os indivíduos voltaram a praticar higiene bucal adequada, os índices voltaram a cair rapidamente, chegando novamente a zero, em uma semana. Não foi observada diferença significativa entre a maxila e a mandíbula, e nem entre grupos de dentes (incisivos, caninos, pré-molares, molares), entretanto as áreas interproximais ficaram mais sensíveis e inflamadas do que as áreas vestibulares e proximais. Também foi observada pelos autores a mudança dos tipos de bactérias presentes na placa bacteriana. Essa mudança foi classificada em três fases distintas: (1) aumento de cocos na placa e descamação das células epiteliais, logo após a retirada da higiene bucal; (2) predominância de bacilos e formas filamentosas e existência de alguns cocos (2 a 4 dias após a retirada da higiene bucal), (3) entre 6 a 10 dias após a retirada da higiene bucal, aumento de células leucócitas, vibriões, espiroquetas, filamentos e bacilos. A passagem da fase anterior para esta foi lenta e de difícil observação.

Uma vez estabelecida a gengivite, a placa bacteriana apresentou 22% de cocos *Gram* negativos e bacilos, 10% de filamentosos *Gram* positivos, 10% de fusobactérias, 6% de vibriões e 1% de espiroquetas. Os autores esclareceram que a presença de placa bacteriana é o principal fator para a produção da inflamação gengival.

Em estudo transversal, MATSSON e GOLDEBERG (1985) compararam a reação gengival à placa bacteriana em 30 adultos jovens (idade entre 20 a 22 anos), 90 crianças em diferentes grupos etários (4 a 6 anos, 7 a 9 anos e 14 a 16 anos de idade), em Lund, Suécia. Para medir o grau de inflamação gengival, empregaram o índice proposto por LÖE & SILNESS (1963) e, para medir a placa, o índice proposto por LÖE et al.(1965).

MATSSON (1978) realizou um estudo experimental, clínico, de gengivite em um grupo de seis crianças pré-escolares (4 e 5 anos de idade) e seis adultos jovens (23 e 25 anos de idade), por um período de 21 dias, durante os quais não se removeu placa bacteriana. O estudo foi desenvolvido na Universidade de Lund, Suécia. O autor percebeu que o sangramento atingiu valores significativamente mais elevados em adultos do que em crianças. A quantidade de leucócitos aumentou para ambos os grupos, porém com maior incremento para os adultos. O autor concluiu que crianças e adultos possuem resposta celular mais semelhante do que resposta vascular, com maior desenvolvimento de inflamação gengival em adultos do que em crianças.

MACKLER e CRAWFORD (1973) induziram gengivite em crianças pré-escolares com dentição decídua. Nesse estudo, a população foi dividida em dois grupos, com 13 crianças e 13 adultos em cada um. As crianças não desenvolveram gengivite experimental, mesmo após 26 dias sem remoção da placa bacteriana, enquanto que entre adultos, os sinais clínicos de inflamação gengival foram percebidos logo nos dez primeiros dias. O índice utilizado foi o proposto por LÖE & SILNESS (1963) para presença de placa e saúde gengival.

Com o objetivo de analisar a prevalência das doenças periodontais na dentição decídua, JAMISON (1963) examinou 299 crianças de 5 a 14 anos, que

possuísem ainda, pelo menos, um dente decíduo na cavidade bucal, em Tecumsch, Michigan. Aproximadamente, 99% das crianças apresentaram alguma manifestação de doença periodontal. Cerca de 25% apresentaram doença periodontal destrutiva nestes dentes. O autor assinala que, quando a doença periodontal destrutiva está presente nos dentes, ela é freqüentemente associada à mobilidade patológica do dente e à reabsorção da raiz; que esta doença é mais prevalente em indivíduos de famílias de baixo nível educacional e atinge a população infantil, independente de sexo e idade.

MARTINS (1988) pesquisou a prevalência e severidade da gengivite em 243 crianças de ambos os sexos de escolas públicas municipais, da zona urbana de Florianópolis, SC. Utilizou em seu trabalho o IP (Russel 1956), encontrando um alto índice de prevalência (99,6%). Quanto ao grau de severidade, verificou que 43,2% das crianças apresentavam gengivite de grau leve, 55,1%, gengivite moderada e 1,2% das crianças apresentavam formação de bolsa. Apenas uma criança de todo o universo pesquisado, representando 0,41% do mesmo, apresentou índice zero, ou seja, ausência de doença. Com relação aos sexos, não houve diferença significativa positiva.

SANTOS et al. (1970) avaliaram a gengivite em 458 escolares de 6 a 12 anos, 226 do sexo masculino e 232 do sexo feminino, em escolas públicas do bairro do Espinheiro, em Recife, Pernambuco. Foram utilizados os índices PMA (SHOUR e MASSLER, 1947) e o índice Higiene Oral-Simplificado (IHO-S) proposto por GREENE e VERMILLION (1964). A prevalência da gengivite nas crianças atingiu o percentual de 94%, sendo os graus leve e moderado os mais encontrados. A prevalência foi ligeiramente maior para o sexo feminino (96%) do que para o masculino (92%). O estado de higiene bucal das crianças não se mostrou satisfatório, demonstrando,

crianças não se mostrou satisfatório, demonstrando, assim, a necessidade de promover maior número de programas de educação sanitária.

RESENDE e SILVEIRA (1993) relataram levantamento epidemiológico realizado entre 1980 e 1986, para verificar a prevalência de gengivite crônica em função da idade e sexo, em 676 crianças de 2 a 14 anos que freqüentavam o Serviço de Odontopediatria do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social em Belo Horizonte, MG. A pesquisa concluiu que a prevalência da doença aumentou com a idade. Quanto ao sexo, a prevalência modificou-se de acordo com a faixa etária. Em crianças de 2 a 6 anos de idade, foi observada maior prevalência no sexo masculino.

A prevalência de gengivite foi observada por REZENDE (1981) em 368 escolares de duas escolas municipais de primeiro grau de São Paulo, de ambos os sexos e com idades de 7 a 14 anos, mediante utilização do Índice Gengival (IG), proposto por SILNESS e LÖE (1963). Foi observada prevalência de 100% de gengivite no grupo estudado, predominando o grau de gengivite moderada em todas as faixas etárias em ambos os sexos.

HUGOSON et al. (1981), utilizando índice de placa visível e de sangramento gengival (SILNESS e LÖE 1963), estudaram a prevalência e a distribuição de gengivite em crianças. A população do estudo contou com 500 indivíduos, divididos em 5 grupos (3, 5, 10, 15 e 20 anos), com 100 participantes em cada um deles, na cidade de Sonkoping, Suécia. A prevalência de gengivite foi de 35% para as crianças de 3 anos, e 97% para as crianças de 5 anos. Quanto à placa bacteriana associada à gengivite, os dados mostraram que, aos 3 anos, 50% das crianças apresentavam placa, clinicamente visível e, aos 5 anos, 100% delas

encontravam-se na mesma condição. Aos 20 anos de idade, a gengivite se apresentava crônica e os sinais da doença, mais claros.

Em 1988, MARTINS et al. examinaram 243 crianças de 3 a 6 anos, de ambos os sexos, em 5 escolas públicas municipais de Florianópolis-SC, aplicando o Índice Periodontal de Russell (IP) para verificar a prevalência e a severidade da doença periodontal. Os resultados obtidos mostraram que a prevalência da doença era de 96,6% no grupo estudado.

Em 1992, KOLOWAY e KAILIS examinaram 459 crianças, com idade entre 4 e 5 anos, residentes em centros urbanos e áreas rurais da Ilha de Java, Indonésia. Na pesquisa, foram colhidos os valores dos índices ceod, higiene bucal simplificada e gengival. O índice gengival foi melhor na cidade do que no campo, e a porcentagem de crianças com gengivite foi maior na área rural (61,6%) do que na urbana (32,9%) ($p < 0,05$). A prevalência de cárie foi semelhante para as duas áreas.

BIJELLA et al (1995) estudaram a prevalência de doenças periodontais em crianças de 0 a 6 anos, em creches públicas e privadas de Bauru-SP, utilizando o índice PMA, e constataram 73,86% de crianças livres de problemas gengivais.

Em 1997, SCHOENARDIE relata trabalho desenvolvido sobre a prevalência de cárie e gengivite, em que estudou dois momentos – 1975 e 1996 -, abrangendo um período de 21 anos. O estudo foi realizado em toda a população de escolares de 8–10 anos de idade, da Escola Estadual de 1º Grau Duque de Caxias, Porto Alegre. Participaram do estudo 233 crianças em 1975, e 185, em 1996. Os escolares foram examinados clínica e radiograficamente para obtenção do CPOD, CPOS e IG. Para avaliar o estado gengival dos escolares, foi utilizado ISG proposto por AINAMO e BAY (1975).

Em 1997, JAHN e JAHN chamaram a atenção para a ocorrência de gengivite em crianças, dando ênfase ao diagnóstico precoce e à prevenção, incluindo a motivação dos pais, no intuito de estes assumirem a supervisão da escovação de dentes de seus filhos. Para tal, avaliaram 83 crianças, de 1 a 5 anos de idade, em uma creche da cidade de São Paulo. Os resultados demonstraram uma alta prevalência da doença, com 84,34% das crianças com alteração inicial de gengivite em algum local da cavidade bucal, e 53,01% apresentando sangramento à sondagem em, pelo menos, uma área da boca. Os autores reforçam a dificuldade de diagnóstico inicial de gengivite em crianças, pois suas características são muito próximas às da normalidade.

KOWASH et al. (2000) avaliaram os efeitos de um programa domiciliar de prevenção da cárie de mamadeira, na saúde bucal de 228 crianças nascidas entre 1º de janeiro a 30 de setembro de 1995, na cidade de *Leeds*, Inglaterra. O autor identificou que 16% delas apresentaram gengivite e 33%, cárie de mamadeira. O estudo acompanhou as crianças por 3 anos, e as visitas posteriores às suas residências demonstraram que o aprendizado das mães quanto à promoção e prevenção, mediante higiene bucal correta e alimentação adequada, diminuiu e preveniu a cárie de mamadeira e a gengivite em crianças

Conforme já foi citado anteriormente, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo desenvolveu um levantamento epidemiológico, em 1998, sobre saúde bucal em crianças, adolescentes, adultos e idosos. Observou-se que 17% das crianças de 5 anos de idade apresentavam sangramento gengival localizado em alguma parte das arcadas dentárias. Esse valor aumentou para 30% entre crianças com 12 anos de idade, e para 48%, aos 18 anos (Narvai et al 2000).

OLÉA e col. (2000), em seu estudo sobre prevalência de cárie dentária e gengivite em pré-escolares, concluíram que, tanto a prevalência da cárie dental, quanto a gengivite, aumentaram progressivamente com a idade; quanto ao sexo, não encontraram diferenças significativas na prevalência de ambas as doenças.

Em 2001, STIZ, estudando a prevalência da doença periodontal e da má oclusão em crianças, examinou 1847 escolares entre 5 e 12 anos de idade, na cidade de Camboriú-SC. Para o diagnóstico, foi utilizada a padronização recomendada pela OMS. O sangramento gengival foi observado em 40,2% das crianças e a prevalência da doença periodontal aumentou com a idade.

BARRETTO et al. (2002) revisaram a literatura sobre fatores ambientais, comportamentais e doenças periodontais agressivas em crianças e adolescentes, enfatizando a distribuição de tais doenças dentro das famílias de indivíduos infectados. Enfatizaram o importante papel do odontopediatra, por esse ter, após o pediatra, um dos primeiros contatos com a criança, tendo, assim, a oportunidade de diagnosticar precocemente a doença periodontal incipiente. Segundo o estudo, pesquisas mostram que doenças periodontais iniciam-se precocemente, progredindo, na adolescência, para formas mais agressivas e generalizadas de periodontite no adulto jovem. Os autores concluíram que há a necessidade de mais estudos que relacionem fatores comportamentais, socioeconômicos, culturais e familiares com o desenvolvimento e progressão das doenças periodontais.

CARDOSO et al. (2000) retrataram, em um estudo epidemiológico, a situação bucal da população infantil em relação às doenças periodontais. O estudo foi desenvolvido em uma população de 437 crianças, entre 6 e 12 anos de idade, em 5 escolas públicas, no município de Pareci Novo (RS). Os autores utilizaram o índice de placa visível IPV (SILNESS e LÖE 1963) e o índice de sangramento

gingival, ISG (AINAMO e BAY 1965). De acordo com os dados apresentados, foi possível avaliar a situação epidemiológica de gengivite, bem como seus níveis de higiene bucal. Os resultados demonstraram que os índices de placa visíveis e de sangramento gengivais atingiram 100%, evidenciando uma alta prevalência de gengivite na população avaliada. Os autores afirmaram, ainda, que nos poucos estudos sobre a distribuição das doenças periodontais em crianças, a prevalência da doença observada foi alta.

Estudos mostram que a associação entre doenças periodontais e classe social apresentam alta consistência, sendo a prevalência de doenças periodontais mais alta nas camadas sociais populares, do que nas classes sociais de maior poder aquisitivo. Esta associação parece ser universal, tendo sido observada em vários outros países (BUISCHI 2000).

No Brasil, os resultados do primeiro levantamento nacional realizado em 1986, confirmam a afirmação do parágrafo anterior, no qual as camadas de menor renda estavam mais sujeitas às doenças periodontais que as de média e alta renda.

ADENUBI (1984) avaliou o estado gengival de crianças nigerianas, com idade de 8 anos. Os participantes foram selecionados aleatoriamente, em 4 escolas particulares (situação sócio-econômica mais elevada) e 7 escolas governamentais (situação sócio-econômica menos favorecida). Para o exame, foram utilizados os índices IG (SILNESS e LÖE 1963) e IHO-S (GREENE e VERMILLION 1964). Um higienista dental, supervisionado por dentista, sob luz natural e com auxílio de espelho clínico, realizou os exames clínicos. Os resultados mostraram que 41% dos meninos de escolas particulares e 56 % dos meninos das escolas públicas tinham gengivite. Entre as meninas, os índices encontrados foram de 45% para aquelas de escolas particulares e 68% para as de escolas públicas. A prevalência média de

todos os estudantes de escolas particulares foi significativamente menor (46%), em relação à média encontrada entre crianças das escolas públicas (61,6%). Na média, o grupo de 8 anos não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os sexos, e, a média do grupo foi de 54%. Os autores concluíram que a prevalência das doenças periodontais em crianças nigerianas está relacionada com o nível educacional e à qualidade de vida das mesmas.

GIFT et al (1994) entrevistaram 41.104 adultos no "*National Interview Survey's Health Promotion and Disease Prevention Supplement*". Foram verificadas as relações entre variáveis demográficas e socio-econômicas e conhecimento de medidas preventivas à cárie e à doença gengival. O baixo nível de conhecimento dos sintomas e prevenção das doenças bucais foi o resultado maior da pesquisa. Os grupos com baixo nível de educação e minorias étnicas e raciais demonstraram menor conhecimento da prevenção. Sobre medidas de prevenção, 3% não souberam responder; 1% conhecia mascar chidetes sem açúcar; 7%, o uso do flúor; 8%, controle da dieta de doces; 11%, visitas 2 vezes ao ano ao dentista, e 70%, escovação dentária e fio dental.

Determinar a relação entre o nível socioeconômico e a prevalência de cárie dentária, gengivite e fluorose em escolares brasileiros foi o objetivo do estudo de MALTZ & SILVA publicado em 2001. Foram examinados 1000 escolares de 12 anos de idade, provenientes das redes pública e particular de ensino, em São Paulo (o estudo não foi realizado na cidade de S Paulo). Os índices utilizados foram: Índice CPOD ou CPODS, Índice de Sangramento Gengival (ISG) e Índice de Thylstrup e Feyerskov (ITF). O nível sócio-econômico dos pais apresentou forte correlação de Pearson com a renda per capita. Correlações extremamente fracas, quase nulas, foram observadas entre o nível educacional dos pais e os eventos examinados.

Foram observadas diferenças nos eventos examinados ($p < 0,05$), separando as amostras em escolares das redes pública e particular. O ISG foi de 14,7% em 12,7% na rede particular, e de 21,7% em 17,9% na rede pública. Os indivíduos com maior número de superfícies sangrantes estavam nas escolas da rede pública.

RAMIRES-TOMITO (2000) examinou 30 pares de mães e crianças com dentição mista, de ambos os sexos (média de idade = 8,67 anos), recrutadas na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP). Essas crianças não estavam realizando nenhum tratamento odontológico no momento da pesquisa e foram submetidas a exames clínico e radiográfico. No exame clínico foram registrados os índices de placa bacteriana (IP) e, em seguida, exame radiográfico com tomadas interproximais e periapicais. Mediante aplicação de um questionário, respondido pelas mães, foram colhidas informações a respeito de hábitos de higiene bucal das mães e crianças, nível de escolaridade, ocupação da mãe e renda familiar. Verificou-se a inexistência de correlação significativa entre os índices de placa e gengival dos pares mães e crianças. O índice de placa total das mães aumentou com a progressão da idade e diminuiu, com a maior frequência do uso do fio dental. Os índices de placa e gengival das mães diminuíram entre mães que trabalhavam fora. Quando a mãe ajudava a criança durante a escovação, o índice gengival das crianças era menor. O índice gengival das crianças aumentava com a idade, e reduzia com a maior frequência de escovação dentária e o uso contínuo de fio dental.

Em 2002, FREIRE et al. avaliaram o nível de conhecimento sobre a saúde bucal, dieta e higiene bucal de um grupo de crianças atendidas pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás. A amostra foi constituída por todos os pacientes de 5 a 13 anos, atendidos no período de 1994-97 e que participaram

das atividades da disciplina de educação em saúde bucal, num total de 79 crianças. Os resultados do estudo demonstraram a necessidade de melhorar o nível de conhecimento sobre a influência da dieta na saúde bucal entre os pacientes da população estudada.

Os cuidados oferecidos pelas mães podem ser determinantes no processo saúde-doença bucal das crianças. A participação materna é indispensável e bem documentada por alguns autores (MESTRINHO 2001; RAMIRES-TOMITO 2000).

OLIVEIRA (1990) aborda a importante influência da mãe no processo de enculturação da criança. Segundo ele, ao nascer, a criança estabelece uma forte relação com a mãe, "aonde a criança vai sendo moldada pela cultura humana, uma vez que a mãe vive imersa num coletivo cultural, cujos valores e linguagem influenciam, inconscientemente, mas de modo efetivo, o desenvolvimento da criança". A criança, em seu processo de enculturação e socialização, recebe influências dos valores e normas referenciados da mãe, oriundos de valores dominantes, que conduzem divisão da sociedade em classes, estas ordenadas pelo poder inerente a suas posições na estrutura social.

Estudos sobre as alterações periodontais presentes na criança (MATSSON e GOLDBERG 1985; BIMSTEIN e EDERSOLE 1989) demonstram que esse assunto deve ser melhor investigado. É percebida, através da revisão da literatura, a antiga preocupação com a condição periodontal da criança (MATSSON 1978; PARFFIT 1957; MACKLER 1973).

Trabalhos envolvendo a prevalência das doenças periodontais em crianças ainda são escassos e, quando associados a variáveis como: condição socio-econômica, educação, higiene bucal, eles se tornam raros.

Doenças periodontais em crianças podem ser dificilmente diagnosticadas, isso porque os sintomas da mesma (dor e mobilidade dental) são características da doença em fase mais avançada do processo destrutivo, não característico da doença periodontal infantil.

A análise de vários estudos sobre prevalência das doenças periodontais em crianças, no Brasil, mostra que há a necessidade de um correto exame clínico para identificar a presença de gengivite, cuja prevalência é próxima de 100% (CARDOSO et al 2000) na população infantil, objeto de nosso estudo.

A falta de acesso ao conhecimento por parte da população sobre a existência da gengivite, em criança, ainda é grande. Os pais ou responsáveis deveriam ter ciência de que a gengivite é uma doença presente e comum na vida das crianças, e que pode acompanhá-las durante o seu crescimento, podendo se desenvolver, na vida adulta, em uma forma mais severa de doença periodontal, a periodontite.

Como foi evidenciado anteriormente, a gengivite está diretamente relacionada com a presença da placa bacteriana. O método de eliminação mais eficaz que conhecemos é a remoção mecânica, por meio da escovação e do uso de fio dental. Assim, torna-se necessário e mais que oportuno que pais ou responsáveis tenham acesso ao conhecimento sobre os métodos de prevenção. A conscientização dos pais, motivação e orientação para a execução correta da higiene bucal dos seus filhos proporcionará, sem dúvida, melhor condição de saúde bucal para os mesmos.

Ficou demonstrado em estudos apresentados que a maior prevalência da gengivite é encontrada em grupos sociais desfavorecidos, e os poucos estudos epidemiológicos existentes mostram que as periodontopatias ocupam o segundo lugar na lista de problemas bucais de Saúde Pública.

Com apoio, ainda, na literatura, as doenças periodontais constituem um importante problema de saúde pública, pois atinge a população, de um modo geral, sem distinção de sexo, idade, raça ou de condição sócio-econômica, sendo passíveis de .prevenção a partir de idades precoces.

Diante do quadro exposto, este trabalho se propôs estudar a prevalência de gengivite entre crianças e adolescentes em uma clínica de odontopediatria, de uma Instituição de ensino superior, por considerar a importância de melhor identificar o problema em populações determinadas, em fase de desenvolvimento, quando é possível estar prevenindo a ocorrência dos mesmos, assim como estabelecer um diagnóstico precoce e evitar a sua evolução para formas mais severas, que implicam perdas e custos sociais elevados.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar as condições gengivais e a presença de placa bacteriana aderida nas superfícies dentárias de crianças e adolescentes, de 3 a 14 anos de idade, que freqüentam a clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UNISA, no período de estudo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar a prevalência de gengivites em uma população de crianças e adolescentes, com idade de 3 a 14 anos, usuários de uma determinada Clínica de Odontopediatria de uma Faculdade de Odontologia, na região sul do município de São Paulo;
2. Conhecer algumas características sócio-econômicas da população do estudo;
3. Verificar a percepção de mães sobre a saúde bucal de seus filhos;
4. Identificar o papel exercido por mães no processo de higiene bucal de seus filhos.

3. MATERIAL E MÉTODO

Tipo de estudo.

Para alcançar os objetivos mencionados foi realizado um estudo observacional, do tipo transversal cuja população de estudo, variáveis e demais procedimentos metodológicos estão descritos a seguir.

População do estudo

Participaram do estudo 102 pares de crianças/adolescentes e respectivas mães ou responsáveis. As crianças tinham idades entre 3 e 14 anos de ambos os sexos, e as mães, entre 17 e 54 anos. Elas foram selecionadas ao acaso entre a população de pacientes ingressados e matriculados na clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Santo Amaro (UNISA), nos períodos de março a junho de 2002, de agosto a dezembro de 2002 e de março a junho de 2003.

Local do estudo

A UNISA está situada na região sul da cidade de São Paulo. A maior parte da população dessa região apresenta características sócio-econômicas de classe média e baixa, segundo o IBGE.

A clínica funciona desde 1972 e conta com 123 unidades de assistência (box), cada uma com um equipamento odontológico completo (cadeira, refletor, motor de baixa e alta rotação, seringa tríplice, mocho, cuspideira, mesa auxiliar, e armário). O serviço da clínica de Odontopediatria atende todos aqueles que procuram tratamento odontológico. Ele oferece várias modalidades de assistência odontológica, tanto preventiva quanto curativa. Um programa de prevenção das doenças bucais é oferecido aos pacientes. Esse programa consiste em promover

atividades educativas, através de palestras sobre higiene bucal, com as crianças/adolescentes, pais ou responsáveis.

3.1. Critérios de inclusão e exclusão da população de estudo

Participaram do estudo crianças/adolescentes de ambos os sexos, na faixa etária de 3 a 14 anos de idade que apresentavam ausência de lesões de cárie extensas na região interproximal, de restaurações subgingivais, de fístula e/ou infecção local e que não estavam fazendo uso de antibióticos. Esses critérios foram empregados para evitar possíveis fontes de erro na aferição das condições gengivais e de placa bacteriana.

Para ingresso na pesquisa, foi entregue às mães ou responsáveis o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1) juntamente com uma carta de apresentação do projeto de pesquisa que descreve os objetivos do estudo (Anexo 2). As mães que concordaram em participar do estudo preencheram o termo de consentimento e o assinaram. O formulário foi preenchido com base em informações fornecidas exclusivamente por elas.

3.2. Variáveis do estudo

Condições de saúde bucal

O exame clínico foi feito pela pesquisadora e auxiliado por um anotador, no caso, um aluno de graduação da Faculdade de Odontologia da UNISA, que estava realizando algum tipo de tratamento odontológico na criança. Para o exame clínico foi utilizado espelho clínico, sonda periodontal milimetrada e sonda exploradora; esses instrumentais eram de posse da pesquisadora, pois a UNISA oferece o material de consumo e não o instrumental para a pesquisa. Os exames foram realizados na clínica em cadeira odontológica com iluminação direta por

refletor. O examinador estava paramentado com avental, gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimento descartáveis. O primeiro passo foi à observação da presença de placa bacteriana, seguido pela avaliação do estado do tecido gengival.

Placa bacteriana

A placa bacteriana foi avaliada quantitativamente através do método proposto por LÖE & SILNESS (1963). Utilizou-se uma sonda periodontal milimetrada, deslizando-a na região supra e subgengival, sobre a superfície dentária, nessa ordem: de face distal para vestibular, de mesial para lingual, desde o dente 55 ou 16 até 51 ou 11, passando para o 21 ou 61 até 26 ou 65, e de 36 ou 75 ao 31 ou 71, e do 41 ou 81 ao 46 ou 85, completando o arco inferior. Os escores utilizados foram:

- 0 - ausência de placa
- 1- presença de placa bacteriana somente identificada pela sondagem
- 2- acúmulo de placa bacteriana moderada no sulco gengival ou na superfície dentária e na margem gengival, visualizada a olho nu
- 3- abundância de placa bacteriana no sulco e/ou na superfície dentária e na margem gengival

O Índice de Placa (IP) do paciente foi obtido somando os escores de cada face do dente e dividindo pelo número total de faces examinadas. Foram calculados os índices de placa do grupo de incisivos superiores e inferiores das crianças, classificados como IPc, e os índices de placa do grupo composto pelos primeiros molares permanentes ou decíduos, classificados como IPm. Foram incluídos todos os dentes decíduos presentes no momento do exame clínico.

Estado gengival :

Essa condição foi avaliada através do sangramento gengival à sondagem. A técnica foi proposta por Ainamo & Bay (1975), seguindo a mesma seqüência de avaliação do índice de placa. Em uma ficha foi registrado com o valor positivo (+) quando após a sondagem notou-se um sangramento gengival até dez segundos após a sondagem. O valor negativo (-) foi registrado quando não se encontrou sangramento após a sondagem. Para se determinar o Índice gengival (IG) de cada indivíduo, fez-se o seguinte cálculo:

$$IG = \frac{\text{número de dentes com resultado positivo na sondagem}}{\text{Número total de dentes sondados}} \times 100$$

Durante o exame clínico, o número de dentes afetados por lesões cáries foi também anotado (Anexo 3).

3.3. Características demográficas e sócio-econômicas

O registro dessas variáveis foi feito por meio de um formulário. O formulário valorizando a posse de bens pelas mães teve como objetivo verificar as características socioeconômicas da população estudada. (Anexo 3)

- identificação da criança/ adolescente
- idade da criança/adolescente: em anos completos
- sexo da criança/adolescente: masculino e feminino
- grau de escolaridade da mãe: sem escolaridade, 1º.completo, 1º. incompleto, 2º. completo, 2º. incompleto, superior completo, superior incompleto, técnico completo, técnico incompleto
- Ocupação da mãe: resposta aberta

- Presença de doença sistêmica na criança/adolescente: sim ou não
- Quantidade de filhos: um filho, dois filhos, três filhos...
- Quantidade de televisores em casa: nenhuma televisão, uma televisão, duas televisões
- Quantidade de banheiros em casa: nenhum banheiro, um banheiro, dois banheiros...
- Meio de transporte da família: ônibus, lotação, meio de transporte próprio, a pé
- Quantidade de vídeos cassetes em casa: nenhum vídeo cassete, um vídeo cassete, dois vídeo cassetes...
- Quantidade de computadores em casa: computadores, um computador
- Quantidade de cômodos em casa: cômodos, cômodo, dois cômodos...
- Tipo de escola da criança/adolescente: particular ou pública, não vai a escola
- Presença de cárie na cavidade bucal da criança ou adolescente: sim ou não
- Número de dentes cariados da criança/adolescente: um dente cariado, dois dentes cariados...

3.4. Percepções e hábitos de saúde bucal

- Frequência de escovação da mãe ou responsável e da criança/adolescente: Uma vez ao dia, duas vezes ao dia, 3 vezes e mais ao dia
- Frequência de uso do fio dental da mãe e responsável e da criança/adolescente: sim, não, às vezes

- Escovação realizada pela criança/adolescente ou com a ajuda da mãe ou responsável: sempre sozinho, sempre com ajuda, pais supervisionam, não escova
- Frequência de ingestão de alimentos açucarados pela criança/adolescente: todos os dias , só aos finais de semana , 2 ou 3 vezes por semana
- Uso de dentifício: quando e se criança/adolescente e as mães usam creme dental; sim e não
- Conhecimento da mãe ou responsável sobre doença bucal gengivite em criança/adolescente: em caso afirmativo, caso negativo
- Conhecimento da mãe ou responsável sobre a prevenção da gengivite: - escovar os dente: sim ou não
- Uso de flúor: sim ou não
- Obturar os dente: sim ou não
- Opinião da mãe ou responsável sobre a situação da saúde bucal da criança, pergunta aberta.

Coleta dos dados

O primeiro procedimento realizado foi a tomada do Índice de placa, com a criança/adolescente sentada em uma cadeira odontológica e iluminação direta. Com a ajuda do ar da seringa tríplice, para secagem dos dentes, avaliou-se a quantidade de placa bacteriana (índice de placa bacteriana proposta por LÖE & SILNESS, 1963). Depois foi realizado o exame para obtenção do índice gengival (AINAMO & BAY, 1975), com sonda periodontal milimetrada percorrendo suavemente a entrada do sulco gengival, em torno de 0,5mm, em toda a sua extensão em todos os dentes

presentes. Verificou-se assim a presença ou não de sangramento após esse procedimento.

Após o exame clínico foi aplicado um formulário especialmente elaborado para esse estudo. Esse formulário foi respondido pelas mães no mesmo local. Ele continha informações sobre a criança/adolescente, grau de escolaridade e ocupação da mãe, hábitos alimentares, escovação dentária e uso de fio dental pelas mães e crianças/adolescentes, posse de alguns bens, conhecimento das mães sobre prevenção da doença gengivite, opinião das mães sobre a saúde bucal das crianças/adolescentes, presença de lesão de cárie. As definições e os códigos empregados para o formulário estão descritos no Anexo 5. As respostas das mães foram anotadas em uma ficha feita exclusivamente para a pesquisa.

Aspectos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo em sua 3ª./02 Sessão Ordinária, realizada em 09/04/02 seguindo as normas da Resolução 196 de outubro de 1996, do Ministério da Saúde. Segundo a Resolução 196 as pesquisas envolvendo seres humanos devem atender as seguintes exigências:

a) consentimento livre e esclarecido dos indivíduos-alvo e a proteção a grupos vulneráveis e aos legalmente incapazes (*autonomia*). Neste sentido, a pesquisa envolvendo seres humanos deverá sempre tratá-los em sua dignidade, respeitá-los em sua autonomia e defendê-los em sua vulnerabilidade;

b) ponderação entre riscos e benefícios, tanto atuais como potenciais, individuais ou coletivos (*beneficência*), comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;

c) garantia de que danos previsíveis serão evitados (*não maleficência*);

d) relevância social da pesquisa com vantagens significativas para os sujeitos da pesquisa e minimização do ônus para os sujeitos vulneráveis, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio-humanitária (*justiça e equidade*).

e) obedecer à metodologia adequada. Se houver necessidade de distribuição aleatória dos sujeitos da pesquisa em grupos experimentais e de controle, assegurar que, *a priori*, não seja possível estabelecer as vantagens de um procedimento sobre outro através de revisão de literatura, métodos observacionais ou métodos que não envolvam seres humanos;

f) contar com o consentimento livre e esclarecido do sujeito da pesquisa e/ou seu representante legal;

g) contar com os recursos humanos e materiais necessários que garantam o bem-estar do sujeito da pesquisa, devendo ainda haver adequação entre a competência do pesquisador e o projeto proposto;

h) prever procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico - financeiro;

i) respeitar sempre os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes quando as pesquisas envolverem comunidades.”

As crianças/adolescentes que apresentaram gengivite e/ou condição de higiene bucal inadequada foram encaminhadas para o correto tratamento na clínica de Odontopediatria da UNISA.

Análise dos dados

Os dados obtidos no exame clínico e nos formulários aplicados foram transcritos e armazenados no programa EPI Info 6 version 6.04 b. A análise estatística foi realizada empregando-se os testes de Kruskal- Wallis e de correlação de Pearson para verificar a relação entre os valores dos índices de placa e gengival e as demais variáveis (idade da criança/adolescente, idade da mãe, escolaridade da mãe, tipo de jornada de trabalho da mãe, posse declarada de alguns de bens, tipo de escola da criança/adolescente, frequência de escovação dentária pela criança/adolescente e respectivas mães, percepção da saúde bucal da criança/adolescente pela mãe, conhecimento sobre prevenção da gengivite da criança/adolescente pela mãe, uso de fio dental pela criança/adolescente e pela mãe, presença de cárie na criança/adolescente, presença de doença sistêmica na criança/adolescente, meio de transporte da criança/adolescente, tipo de supervisão da escovação da criança/adolescente pela mãe, número de filhos materno). Estes testes levam em consideração a natureza das variáveis estudadas. Os Testes de correlação simples de Pearson e de Kruskal-Wallis tiveram o objetivo de verificar a existência de correlação entre as variáveis Índice de Placa e Índice Gengival nos grupos de crianças e as demais variáveis. (MEDRONHO, 2003)

Fixou-se em 5% ($p < 0,05$) o nível para rejeição de nulidade em testes, assinalando-se com um asterisco (*) os valores significativos. Os resultados obtidos estão apresentados em tabelas e figuras.

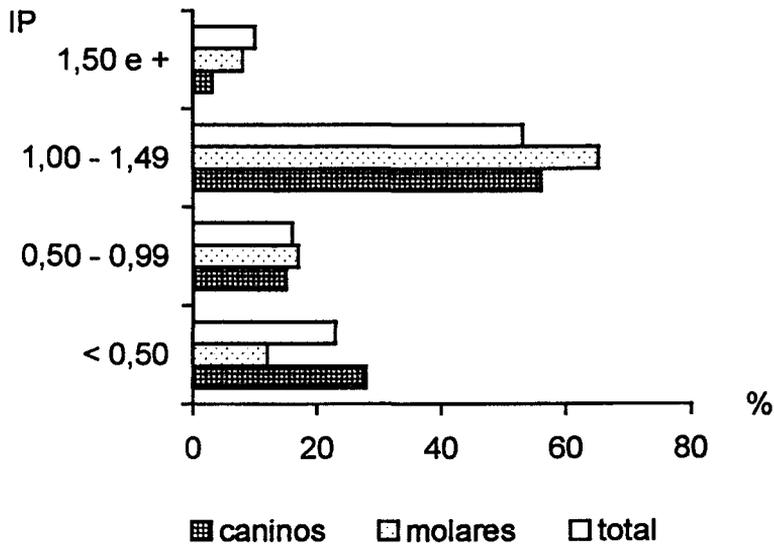
4. RESULTADOS

Os índices de placa (IPc, IPm e IP) encontrados são apresentados na Tabela 1 e no Gráfico 2. Os valores do IPc, IPm e IP entre 1 e 1,5 possuem as maiores freqüências, 55,3%, 64,3% e 52,0% respectivamente. Para os valores menores, o IPc tem maior freqüência (27,6%) e para os valores maiores o IP apresenta-se com a freqüência de 10,0%. Essa freqüência de IP demonstra que essas crianças/adolescentes possuem grande quantidade de placa bacteriana em todos os dentes, revelando higiene bucal muito precária.

Tabela 1 - Distribuição do número e porcentagem de crianças/adolescente, segundo Índice de Placa (IPc, IPm, e IP), UNISA, São Paulo 2002/2003.

Valores	IPc		IPm		IP	
	N	%	N	%	N	%
0,00 - 0,50	28	27,6	12	11,8	23	22,5
0,50 - 1,00	15	14,2	17	16,3	16	15,5
1,00 - 1,50	56	55,3	65	64,3	53	52,0
1,50 - 3,00	3	2,9	8	7,6	10	10,0
Total	102	100,0	102	100,0	102	100,0

Gráfico 2 - Distribuição do número de crianças/adolescentes segundo IPC, IPm e IP e grupos dentários, UNISA, São Paulo, 2002/2003.



Observou-se que o IPC, IPm e o IP apresentaram-se com maior frequência entre os valores 1,00 e 1,50: 56 crianças/adolescentes (55,3%) para IPC, 65 crianças/adolescentes (64,3%) para IPm e 53 crianças/adolescentes (52%) para o IP.

Enquanto o IPC e o IP apresentaram frequências semelhantes para todos os valores, o IPm demonstrou maior frequência para os valores acima de 1,5 e menor frequência para os valores abaixo de 0,5. Esses achados demonstram que a presença de placa bacteriana é maior nos dentes molares.

As médias dos índices de placa bacteriana, apresentados na Tabela 3, demonstram semelhança para o IPm (0,99 e desvio padrão 0,43) e o IP (0,91 e desvio padrão 0,46). Para o IPC a média encontrada foi menor que a dos índices anteriores (0,78 e desvio padrão 0,46). Esses achados não tiveram relação estatística significativa positiva ($p > 0,05$).

Tabela 3 - Valores médios e respectivos desvio padrão do Índice de Placa dos grupos dentários. UNISA, São Paulo, 2002/2003.

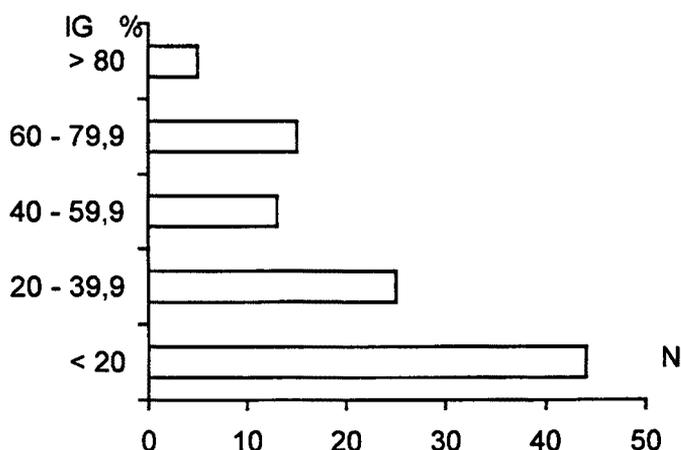
Grupos dentários	Média	Desvio padrão
Incisivo	0,78	0,46
Molares	0,99	0,43
Total	0,91	0,46

O Índice Gengival (IG) é expresso em porcentagem. Os valores variam de 0 a 100 e estão distribuídos em intervalos de 20 em 20. Nota-se na Tabela 4 que 43,4% das crianças/adolescentes apresentaram valores de índice gengival entre 0 e 20, 20,6% das crianças/adolescentes apresentaram IG zero e que só uma criança/adolescente apresentou índice gengival no valor de 100. A média do índice gengival obtida foi 28,7 e o desvio padrão 27,5 (Tabela 4 e Gráfico 5).

Tabela 4 - Distribuição do número e porcentagem de crianças/adolescentes segundo o Índice Gengival, UNISA, São Paulo, 2002/2003.

IG	Nº	%
0 - 20	44	43,4
20 - 40	25	24,3
40 - 60	13	12,4
60 - 80	15	15,0
80 -100	5	5,0
Total	102	100,0

Gráfico 5 - Distribuição do número de crianças/adolescentes segundo IG, UNISA, São Paulo, 2002/2003.



No Gráfico 5 é notado que cerca de 5% das crianças/adolescentes apresentaram o IG acima de 80%. Estas crianças/adolescentes apresentaram sangramento em praticamente todos os dentes, indicando assim, uma péssima condição de higiene bucal.

Os valores do IP e do IG não apresentaram correlação significativa em relação à idade ($p > 0,05$).

Os achados nos mostraram que, quanto ao sexo, o índice IP feminino apresentou média maior (1,3) do que para o sexo masculino IP (0,8). Para o índice de sangramento gengival IG, as meninas apresentaram proporções menores (26,7%) que os meninos (30,2%). As diferenças entre os sexos foram estatisticamente significativas quanto ao Índice IP. As meninas apresentaram maior quantidade de placa bacteriana em relação aos meninos ($p=0,013$). Nas Tabelas 6 e Tabela 7

Tabela 6 - Distribuição do Índice IP das crianças/adolescentes segundo sexo, UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Índice IP	Sexo			
	Feminino		Masculino	
	Nº	%	Nº	%
0,0– 0,9	10	22,7	27	46,6
1,0 e +	34	77,3	31	53,4
Total	44	100,0	58	100,0

Obs.: Qui-quadrado = 6,14 p = 0,013

Tabela 7 - Distribuição do Índice IG das crianças/adolescentes segundo sexo, UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Índice IG	Sexo			
	Feminino		Masculino	
	Nº	%	Nº	%
0 – 20	23	50,1	23	57,0
20 – 40	10	22,7	14	24,1
40 – 60	4	9,1	9	15,5
60 – 80	5	11,3	-	-
80 – 100	3	6,8	2	3,4
Total	44	100,0	58	100,0

Na Tabela 8 são ilustrados os valores dos Índices IP e IG para as crianças/adolescentes segundo a idade pré-escolar (3 a 6 anos) e escolar (7 a 14 anos). O IP não apresentou diferenças entre os grupos etários, porém o IG se apresentou maior para a idade escolar, mas, estatisticamente os valores não são diferentes.

Tabela 8 - Número e porcentagem da população do estudo segundo as classes de valores de IP e IG e o grupo etário, UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Condição Analisada	Grupos Etários			
	3 - 6		7 - 14	
	Nº	%	Nº	%
Índice de Placa				
0,0 - 0,9	15	41,7	27	40,9
1,0 e +	21	58,3	39	59,1
Total	36	100,0	66	100,0
Índice Gengival				
0 - 20	20	55,6	28	42,4
20 - 40	7	19,4	14	21,2
40 - 60	4	11,1	8	12,1
60 - 80	5	13,9	12	18,2
80 - 100	-		4	6,1
Total	36	100,0	66	100,0

Os valores individuais correspondentes a cada criança/adolescente estão no Anexo 6.

Na faixa etária de 3 a 6 anos, 6 crianças (16,6%) apresentaram todas as superfícies gengivais híginas.

A população do estudo compreendeu 102 crianças/adolescentes e mães. Os participantes tinham entre 3 e 14 anos (média = 7,9 - desvio padrão 2,5) sendo 44 meninas e 58 meninos. A Tabela 9 apresenta a distribuição das crianças/adolescentes segundo a idade e o sexo. Os dados indicam que 36 crianças/adolescentes tinham entre 3 a 6 anos, 66 das crianças/adolescentes tinham entre 7 e 14 anos. A distribuição das idades das crianças/adolescentes na Tabela 9 segue o critério de idade pré-escolar e escolar.

Tabela 9 - Distribuição das crianças/adolescentes segundo grupo etário (anos) e sexo, UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Grupo etário	Sexo			
	Fem		Masc	
	Nº	%	Nº	%
3 - 6	14	31,8	22	36,4
7 - 14	30	68,2	36	63,6
Total	44	100,0	58	100,0

O tipo de escola que as crianças/adolescentes freqüentavam, particular ou pública, está mostrado na Tabela 10. A escola pública é freqüentada por 87,3% das crianças/adolescentes.

Tabela 10 - Distribuição número e porcentagem de crianças/adolescentes segundo tipo de escola, UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Tipo de escola	Nº	%
Particular	8	7,8
Pública	89	87,3
Não estuda	5	4,9
Total	102	100,0

É ilustrado na Tabela 11 o meio de transporte utilizado pelas crianças/adolescentes. Nota-se que a maioria (85,3%) utiliza transporte coletivo para chegar à clínica.

Tabela 11 - Distribuição do número e porcentagem de crianças/adolescentes segundo meio de transporte utilizado para chegar à Clínica, UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Meio de transporte	N	%
Ônibus	73	71,6
Lotação	14	13,7
Carro	14	13,7
A pé	1	1,0
Total	102	100,0

Analisando a população das mães, observa-se na Tabela 12, que as mães com idades entre 28 e 38 anos representavam 50,6% do total de mães. As mães tinham entre 17 e 54 anos (média = 35,8 - desvio padrão 7,6)

Tabela 12 - Distribuição do número e porcentagem de crianças/adolescentes segundo idade materna (anos), UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Idade materna	N°	%
17 – 27	12	11,9
28 – 38	52	50,6
39 – 54	38	37,5
Total	102	100,0

Os dados revelam que 34 mães (33,3%) tinham o 1º. grau completo e 38 mães (37,3%) tinham o 1º. grau incompleto. Portanto, a maioria delas possuía escolaridade na faixa entre 4ª e 8ª série do 1º. grau.

A distribuição das mães segundo a escolaridade está representada na Tabela 13.

Tabela 13 - Distribuição do número e porcentagem de crianças/adolescentes segundo o nível de escolaridade da mãe, UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Escolaridade da mãe	Nº	%
Sem escolaridade	1	1,0
1º. grau incompleto	38	37,3
1º. grau completo	34	33,3
2º. grau incompleto	17	16,6
2º. grau completo	8	8,9
Superior incompleto	3	2,9
Total	102	100,0

Quanto ao número de filhos, a maioria das mães (56,2%) tinha até 2 filhos. A média do número de filhos maternos foi 2,6 e o desvio padrão 1,4 (Tabela 14).

Tabela 14 - Distribuição do número e porcentagem de crianças segundo número de filhos maternos. UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Nº filhos	Nº	%
1 a 2	58	56,2
3 a 4	34	33,3
5 a 6	8	8,5
7 a 8	2	2,0
Total	102	100,0

A maioria das mães (65%) não trabalha e 35% trabalham fora de casa. As ocupações mais encontradas foram: Auxiliar de Limpeza (1%), Auxiliar de Enfermagem (1%), Auxiliar de Serviços Gerais (1%), Bombeiro (2%), Diarista (11,8%), Doméstica (7,8%), Estudante (2,9%), Frentista (1%), Garçonete (1%), Guarda Civil (1%), Porteira (2%), Vendedora (2,9%) e Recuperadora (1%). As

mães foram distribuídas em 3 grupos conforme o tipo de ocupação: jornada parcial (exemplo: diarista e vendedora), jornada plena (exemplo: empregada doméstica ou outra ocupação que durma fora de casa) e do lar, e as frequências observadas foram 16, 18 e 68 respectivamente. Foi verificado se o tempo em que as mães passavam com seus filhos fazia diferença à saúde bucal dos mesmos. A saída da mãe para o mercado de trabalho, em qualquer tipo de jornada, ou, a mãe que não trabalhava fora, não apresentaram correlação significativa com a saúde bucal ($p>0,05$).

Quanto ao conhecimento das mães sobre a gengivite, 53,4% (55 mães) responderam que conheciam a doença, 45,6% (46 mães) desconheciam e uma mãe não quis responder (1%).

Para as mães com resposta positiva foi perguntado sobre o conhecimento de medidas preventivas para a gengivite. Os dados mostram que 46,6% não reconheciam a escovação dental e que 54,8% não reconheciam a restauração de lesões de cárie como medidas preventivas de gengivite. Esses achados demonstram que as mães possuíam pouco conhecimento sobre a gengivite, tanto em relação ao seu conceito, como sua prevenção. A análise estatística mostrou não haver correlação significativa entre o nível de conhecimento das mães e a saúde periodontal das crianças ($p>0,05$). Tabela 15.

Tabela 15 - Distribuição do número e porcentagem de crianças/adolescentes segundo o conhecimento das medidas de prevenção para gengivite pela mãe, UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Conhecimento de medidas preventivas	Escovação		Restauração	
	N°	%	N°	%
Sim	55	53,4	41	45,2
Não	47	46,6	61	54,8
Total	102	100,0	102	100,0

Quanto à opinião das mães sobre a saúde bucal de seus filhos observou-se que, 61% delas responderam que eles eram saudáveis e 39% relataram que a boca não estava em boas condições.

Foram coletadas 111 respostas diferentes. Entre as respostas positivas para saúde bucal, 17,11% responderam que saúde bucal estava boa porque a criança estava em tratamento odontológico; 35,13% porque a criança tinha dentes bonitos e fortes. Entre as respostas negativas 13,51% das mães mencionaram que a criança tinha dentes tortos; 12,61%, que a criança nasceu com os dentes fracos; 16,21%, que a criança tinha cárie; 2,7%, que a criança não deixa escovar. Observou-se que as mães, com filhos em tratamento odontológico, tinham mais confiança em afirmar que a saúde bucal estava em boas condições, ou, ao menos, que estava em melhor estado do que anteriormente ao tratamento. Apesar de algumas crianças apresentarem boa condição de saúde bucal, suas mães relataram esta estar ruim, devido a aparência desfavorável que o apinhamento dentário proporciona.

A Tabela 16 apresenta a posse de alguns bens declarados pelas mães. A maioria das mães possuía um televisor (53,9%). Do total, 54,9% das mães não tinha videocassete e 87,9% não possuía computador. A maioria das crianças

morava em casas com 4 cômodos e 63,7% dispunha de um banheiro. Pode-se sugerir que a população do estudo pertencia à mesma classe sócio-econômica, isso porque apresentou semelhanças na declaração de bens, escolaridade materna, tipo de escola que as crianças/adolescentes freqüentavam e meio de transporte.

Tabela 16 - Distribuição do número e da porcentagem de crianças/adolescentes segundo bens declarados pela mãe e número deles. UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Bens Declarados	0		1		2		3 e +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Televisão	4	3,9	55	53,9	36	35,3	7	6,9	102	100,0
Vídeo cassete	56	54,9	46	45,1	-	-	-	-	102	100,0
Computador	89	87,9	13	12,1	-	-	-	-	102	100,0
Banheiro	-	-	65	63,7	33	32,3	4	4,0	102	100,0
Cômodos	-	-	-	-	13	12,7	89	87,3	102	100,0

Na Tabela 17 os valores de correlação de Pearson entre as variáveis IP e IG apresentaram correlação significativa ($r = 0,42$, $p < 0,01$)

Tabela 17 - Valores de correlação de Pearson entre as variáveis IP, IG, número de filhos, número de banheiros e número de televisores nas crianças/adolescentes examinadas. UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Variáveis	IP	IG	NF	TV	B
IP	1,00	0,42**	0,13	-0,99	0,71
IG	0,42**	1,00	0,17	0,02	0,18
NF	0,01	0,17	1,00	0,09	0,22*
TV	0,09	0,01	0,09	1,00	0,24*
B	0,07	0,18	0,22*	0,24*	1,00

Obs: **. correlação significativa para $p > 0,01$.

*. correlação significativa para $p > 0,05$.

Na Tabela 18 é mostrada a frequência da ingestão de alimentos cariogênicos pelas crianças/adolescentes. O consumo desses alimentos feitos 2 ou 3 vezes por semana correspondeu à maioria das crianças/adolescentes (43,1%). Os achados não mostraram correlação significativa entre essa variável e a saúde gengival.

Tabela 18 - Distribuição do número e porcentagem de crianças/adolescentes segundo a ingestão de alimentos ricos em açúcar. UNISA, São Paulo, 2002/ 2003.

Alimentação cariogênica	Nº	%
Todos os dias	46	45,1
2 ou 3 vezes por semana	44	43,1
Aos fins de semana	12	11,8
Total	102	100,0

Quanto à frequência declarada de escovação, a Tabela 19 mostra que a maioria das crianças/adolescentes escovava os dentes 3 ou mais vezes ao dia (76,4%) e a maioria das mães 2 vezes ao dia (63,7%). Para as mães, 2% das crianças escovavam os dentes com a frequência de 3 vezes ao dia. Ainda foi observado que uma criança/adolescente (1%) e 34 mães (34,3%) escovavam os dentes 1 vez ao dia. Apesar da alta frequência da escovação das crianças/adolescentes os Índices IP e IG foram elevados.

Os valores médios dos índices de placa e de sangramento gengival não representaram diferenças estatisticamente significativas conforme a frequência declarada da escovação das crianças/adolescentes ($p > 0,05$).

Tabela 19 - Distribuição do número e porcentagem de crianças/adolescentes segundo a frequência declarada (vezes ao dia) de escovação suas e de suas mães. UNISA, São Paulo. 2002/2003

Frequência Declarada	Crianças		Mães	
	N	%	N	%
1	2	2,0	34	34,3
2	21	21,6	66	63,7
3 ou mais	79	76,4	2	2,0
Total	102	100,0	102	100,0

Quanto à forma da escovação, dividiu-se em 3 grupos: escovação com supervisão direta, com supervisão indireta e sem supervisão. Os dados informados revelaram que 2% das crianças/adolescentes escovavam os dentes sempre sozinhas, 21,5% escovavam na presença das mães com supervisão direta, e 76,5% com supervisão indireta (Tabela 20). Entende-se por supervisão indireta a situação em que as mães verificam ou perguntam se a criança/adolescente escovou os dentes pelo menos 1 vez ao dia. A forma de realizar a supervisão da higiene bucal não apresentou correlação significativa com a saúde gengival ($p > 0,05$).

Tabela 20 - Distribuição do número e porcentagem de crianças/adolescentes segundo o modo de escovação declarado pelas mães. UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Escovação	Nº	%
Sem supervisão	2	2,0
Supervisão indireta	21	21,5
Supervisão direta	78	76,5
Total	101	100,0

A Tabela 21 mostra o tipo de supervisão da escovação das crianças/adolescentes separado por idades, pré-escolar e escolar. 35% das crianças de 3 a 6 anos tem a escovação assistida com supervisão direta, e 38 crianças/adolescentes de 7 a 14 anos fazem sua escovação sem supervisão. A alta porcentagem de crianças de 3 a 6 anos (19,1%) que não possuem supervisão durante ou após a escovação é preocupante, pois estas crianças ainda não possuem maturidade emocional e nem coordenação motora suficientes para uma adequada higiene bucal.

Tabela 21 - Distribuição do número e porcentagem das idades em anos das crianças/adolescentes segundo o modo de escovação declarado pelas mães. UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Idades	Escovação					
	Sem supervisão		Supervisão indireta		Supervisão direta	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
de 3 a 6	9	19,1	15	51,8	12	35,0
de 7 a 14	38	80,9	14	48,2	13	65,0
Total	47	100,0	29	100,0	25	100,0

Em relação ao uso do fio dental, foi verificado o uso diário (no mínimo 1 vez ao dia) para as crianças/adolescentes e suas mães. Os dados revelaram que 48,5% das mães (49 mães) tinham o hábito de usar fio dental após a escovação, e que 29,4% das crianças/adolescentes tinham o mesmo hábito. Na Tabela 23, pode-se observar que o uso do fio dental pelas mães não mostrou correlação significativa com a saúde gengival da criança/adolescente ($p > 0,05$). A prática do

uso do fio dental feita pela criança/adolescente apresentou correlação significativa com a menor presença de placa bacteriana ($p=0,005$) (Tabela 24).

Tabela 22 - Distribuição do número e da porcentagem de crianças/adolescentes segundo o uso do fio dental declarado pelas mães frequência declarada das mães. UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Uso do fio dental	Crianças		Mães	
	Nº	%	Nº	%
Sim	30	29,4	49	48,5
Não	72	70,6	53	51,5
Total	102	100,0	102	100,0

Os valores médios do IP e do IG não apresentaram correlação estaticamente significativas com as variáveis: uso do fio dental, condição de saúde bucal das crianças/adolescentes e características das mães.

As Tabelas 23 e 24 mostram os resultados da análise empregando-se o teste de Kruskal- Wallis.

Tabela 23 - Valores médios e desvio padrão segundo as variáveis analisadas.
UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Variáveis	Nº	IG	D.P.	Valor de P
Uso de fio dental	Sim (30)	26,2	25,7	0,274
	Não (72)	29,8	27	
Presença de cárie	Sim (45)	29,2	25,4	0,418
	Não (57)	28,3	29,1	
Presença doença sistêmica	Sim (3)	48,0	41,5	0,408
	Não (99)	28,1	27,0	

*Teste KRUSKAL-WALLIS

Apesar da declaração de uso do fio dental por 30 crianças/adolescentes, essa variável não representou alteração para o Índice IG. A cárie dentária estava presente em 45 crianças/adolescentes, e, mesmo tendo uma freqüência elevada, não teve influência significativa nos valores do IG.

Tabela 24 - Valores médios e desvio padrão segundo as variáveis analisadas.
UNISA, São Paulo. 2002/2003.

Condições	Nº	IP	D.P.	Valor de P
Uso de fio dental	Sim (30)	0,74	0,49	0,005
	Não (72)	0,98	0,43	
Presença de cárie	Sim (45)	0,98	0,46	0,543
	Não (57)	0,85	0,46	
Presença doença sistêmica	Sim (3)	1,10	0,95	0,412
	Não (99)	0,90	0,45	

*Teste KRUSKAL-WALLIS

A presença da cárie nos dentes das crianças/adolescentes não teve influência estatística significativa nos valores de IP.

O uso de fio dental pelas mães demonstrou influência estatisticamente significativa nos valores de IP ($p=0,009$).

Tabela 25 - Valores médios e desvio padrão segundo as variáveis analisadas. UNISA, São Paulo, 2002/2003.

Condições	Nº	IP	D.P	Valor de "p"
Uso de fio dental	Sim (60)	0,77	0,42	0,009
	Não (42)	1,01	0,39	
Freq.escovação	3 vezes (34)	1,00	0,44	0,699
	2 vezes (66)	0,93	0,46	
Visão sobre Saúde bucal	Boa (57)	0,89	0,46	0,852
	Ruim (45)	0,92	0,47	
Escolaridade	1º. g completo (34)	0,87	0,49	0,378
	1º. g incompleto (38)	0,96	0,48	
Ocupação	Trabalha (35)	0,90	0,47	0,960
	Não trabalha (67)	0,91	0,44	
Tipo de ocupação do lar	(68)	0,91	0,47	0,256
	Plena (18)	0,99	0,39	
	Parcial (16)	0,78	0,52	
Conhecimento	Sim (55)	0,84	0,44	0,415
Sobre prevenção	Não (47)	0,99	0,48	

* Teste KRUSKAL-WALLIS

O uso de fio dental pelas mães também apresentou correlação significativa para os valores de IG ($p=0,052$).

Tabela 26 - Valores médios desvio padrão segundo as variáveis analisadas. UNISA, São Paulo, 2002/ 2003.

Condições	Nº	IG	D.P	Valor de "p"
Uso de fio dental	Sim (60)	25,6	25,0	0,052
	Não (42)	29,3	28,0	
Freq.escovação	3 vezes (34)	28,9	29,3	0,624
	2 vezes (66)	28,4	25,4	
Visão sobre saúde bucal	Boa (57)	27,6	28,4	0,353
	Ruim (45)	28,4	26,4	
Escolaridade	1º. g completo (34)	34,0	29,3	0,131
	1º. g incompleto (38)	26,6	29,0	
Ocupação	Trabalha (35)	30,4	28,8	0,505
	Não trabalha (67)	25,4	24,6	
Conhecimento sobre prevenção	Sim (55)	28,23	28,0	0,333
	Não (47)	29,9	27,0	
Tipo de ocupação	do lar (68)	30,0	28,8	0,302
	Plena (18)	29,5	22,3	
	Parcial (16)	22,9	27,3	

* Teste KRUSKAL-WALLIS.

Apesar de 55 mães terem o conhecimento sobre as como prevenir a gengivite, os índices IG e IP das crianças não apresentaram valores significativamente menores. Ainda há um grande número mães que não conhece a doença gengivite.

5. DISCUSSÃO

As doenças periodontais constituem-se em relevante problema de Saúde Pública produzindo danos e seqüelas na fase adulta. Nessa fase, o tratamento envolve intervenções curativas, com procedimentos clínicos que limitam ou controlam a evolução da doença.

No presente estudo foi descrita a alta prevalência de gengivite em crianças e adolescentes, de 3 a 14 anos de idade, que freqüentavam a clínica de Odontopediatria da UNISA. Ficou constatado que 79,4% das crianças/adolescentes da população de estudo apresentaram sangramento gengival, indicando a presença de gengivite, e 10% das crianças/adolescentes apresentaram índice elevado de placa bacteriana, demonstrando precária higiene bucal. Estes dados foram semelhantes à situação relatada por ALBANDAR & TINOCO (2002), em revisão de literatura sobre a distribuição da gengivite, na qual sua ocorrência tem afetado 68,3% das crianças e jovens brasileiros.

Na faixa etária de 3 a 6 anos, as crianças apresentaram sangramento em 21,3% das superfícies gengivais. Do total de 36 crianças, 5 (29,4%) tiveram IG entre os escores 60–80%, o que representa a presença de sangramento gengival em mais da metade dos dentes da cavidade bucal, e 6 (16,6%) apresentam todas as superfícies gengivais híidas. MARTINS (1988) realizou um estudo com 243 crianças de idades semelhantes (de 3 a 6 anos) matriculadas em escolas públicas de Florianópolis-SC, afim de verificar a presença da gengivite. Os resultados obtidos constataram que 99,6% da população apresentava a doença. JAHN e JAHN (1997) estudaram a prevalência de gengivite em 83 crianças com idades semelhantes (de 1 a 5 anos), em uma creche na zona sul de São Paulo, em que 53% das crianças apresentaram sangramento gengival em alguma área sondada da cavidade bucal.

TRINDADE (2001) observou em crianças de idade pré-escolar, de escolas públicas da cidade de Campinas- SP, que 98,1% das crianças de 3 a 5 anos apresentaram gengivite. Todos esses estudos apresentaram elevada prevalência de gengivite em crianças em idade pré-escolar. A semelhança dos dados encontrados demonstra que esta população que, por direito, tem a proteção de sua saúde assegurada pelo Estado, desde cedo apresenta problemas bucais, facilmente preveníveis por medidas simples, que poderiam ser orientadas por serviços públicos de saúde, revelando a necessidade de maior atenção por parte das autoridades de saúde.

Entre crianças/adolescentes de 7 a 14 anos de idade, foi observada também alta prevalência da gengivite, assim como, COUTINHO e TOSTES (1997) que em seu estudo de prevalência e severidade da gengivite em um grupo de 120 crianças de 4 a 12 anos, atendidas na Clínica de Odontopediatria da FO/Niteroi, encontraram a doença em 83,3% da população estudada. Alta também foi a prevalência da gengivite encontrada no estudo de SUSIN et al. (1997), no qual, 80% dos escolares de 9 a 12 anos de idade da rede pública de Porto Alegre apresentaram alterações inflamatórias gengivais. A Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo desenvolveu um levantamento epidemiológico em 1998, sobre saúde bucal em crianças e adolescentes e observou que, aos 5 anos de idade, 17% das crianças apresentavam sangramento gengival e que esse valor aumentava para 30%, aos 12 anos de idade (NARVAI 2000). Em estudo mais recente, STIZ (2000) ao avaliar escolares de 12 anos de idade em escolas de Camburiú –SC, constatou a presença de sangramento gengival em 36,2% das crianças. Entre os dois grupos etários, o trabalho não apresentou diferenças na prevalência da gengivite, os elevados índices foram mostrados tanto para o grupo pré escolar como para os

escolares, porém, foi percebido que a severidade da doença foi maior para o grupo escolar.

A prevalência e severidade da gengivite podem estar relacionadas às alterações que as crianças sofrem durante o seu desenvolvimento, como assinalam ALBANDAR et al. (1994) e BUISCHI (2000), que relatam o aumento de sangramento gengival com o início da fase pré ou pubertal. A gengivite pode se manifestar em fases específicas do desenvolvimento. Quando não diagnosticada e tratada, ela avança com a idade, podendo tornar-se uma doença mais severa.

Como mencionado anteriormente, o Índice IP foi empregado para medir placa bacteriana na superfície dentária.

Quanto à presença de placa bacteriana, encontramos 52,0% da população total do estudo com IP entre 1-1,5. Do total, 10% das crianças/adolescentes apresentaram Índice IP entre 1,5 e 3,0 o que representa uma quantidade de placa moderada/severa em todas as faces dos dentes analisadas, indicando uma higiene bucal deficitária.

O IP foi dividido em 2 classes de escores: de 0,0 a 0,9 e de 1,0 e+, correspondendo o primeiro escore à pequena quantidade de placa bacteriana e o segundo à placa bacteriana visível em abundância.

Da população de estudo, 58,8% apresentaram Índice de Placa entre 1,0 e+ indicando grande quantidade de placa bacteriana na superfície dentária. Dentre as crianças de 3 a 6 anos de idade, 15 delas (41,7%) apresentaram pequena quantidade de placa e 21 (58,3%), placa em abundância. Entre aquelas de 7 a 14 anos de idade, 27 delas (40,9%), pequena quantidade de placa bacteriana e 39 (59,1%), placa em abundância. O IP encontrado em crianças de 3 a 6 anos foi semelhante ao Índice IP encontrado no estudo de MARTINS (1987), em que esse

grupo apresentou IP médio 1,16, indicando a presença de placa bacteriana em grande quantidade. Para as crianças/adolescentes do estudo o elevado índice IP pode sugerir inadequada higiene bucal e falta de orientação, principalmente para o grupo de 7 a 14 anos, no qual, na maioria dos casos, a frequência da escovação e o modo de como ela é feita não contam com supervisão de um adulto.

Embora a quantidade de placa bacteriana na população estudada tenha se mostrada alta, a mesma dentro da cavidade bucal apresentou valores menores. O IP médio, separado para os grupos de dentes, incisivos e molares, correspondeu a 0,78 e 0,99 respectivamente (Tabela 4). A média encontrada para IP foi 0,91. Esses valores mostram que a quantidade de placa bacteriana, encontrada na boca das crianças, é considerada leve, e distribuiu-se de maneira praticamente uniforme na cavidade bucal.

Não são muitos os trabalhos na literatura que descrevem a presença de placa bacteriana por áreas. Nosso estudo constatou que a região de molares tem maior quantidade de placa bacteriana, o que pode estar confirmando a afirmação de SARIAN et al. (1997) de que a região de molares é de difícil acesso à higienização. Em crianças, além da difícil higienização dos dentes localizados na região posterior, o maior acúmulo da placa bacteriana nessa região deve-se, também, à fase de erupção dos dentes permanentes (primeiros molares). Essa situação leva a um acúmulo maior de placa bacteriana. Em 2000, MENEZES estudou a prevalência de doenças periodontais em uma população de jovens entre 15 a 25 anos, em Campo Grande-MS, empregando o Índice Periodontal Comunitário de Necessidade de Tratamento. Para faixa etária de 15 a 19 anos, o índice registrou que o controle da placa bacteriana atingiu a média de 87,5% e que 100% da população necessitava de algum tipo de tratamento periodontal. Esta condição foi

verificada em 87% da população de jovens. Sendo crianças ou adolescentes, o que se observou foi uma elevada prevalência de gengivite, a princípio, comum em populações em precárias condições sociais e que só contam com serviços públicos para a assistência à sua saúde. A alta presença de placa bacteriana na cavidade bucal na população do estudo e como mostram os trabalhos acima é inaceitável. A placa bacteriana, como já foi dito, é fator determinante para as doenças periodontais, e uma vez sendo prevenida e tratada, devolve a saúde bucal ao indivíduo.

Os valores de IP e IG foram separados por sexo. As meninas apresentaram maior freqüência ($p=0,013$) para os escores mais altos do IP (Tabela 6). A prevalência da gengivite não apresentou relação estatisticamente significativa com relação ao sexo, porém observaram-se valores de IG ligeiramente mais altos para as meninas. SANTOS (1970), em seu estudo com escolares entre 6 e 12 anos de escolas públicas, constatou uma pequena superioridade da prevalência de gengivite no sexo feminino (96%), sobre o masculino (92%). Já RESENDE e SILVEIRA (1993), em estudo mais recente com 676 crianças de faixa etária semelhante ao presente estudo, relatou uma maior prevalência para o sexo masculino. TRINDADE (2000), por sua vez, não encontrou diferenças entre os sexos. Esses autores não constataram relação estatisticamente significativa para seus achados.

Os resultados observados indicam a necessidade de fortalecimento das políticas públicas dirigidas à saúde integral de crianças/adolescentes, contemplando ações de saúde bucal, voltadas à prevenção, ao diagnóstico precoce e ao tratamento de doenças periodontais no grupo considerado.

Foi interesse do trabalho conhecer o perfil sócio-econômico da população de crianças e jovens que freqüentam a clínica de Odontopediatria da Faculdade de

Odontologia da UNISA e descrever a presença de placa bacteriana aderida nas superfícies dentárias e condições gengivais das crianças, ao lado de conhecer a percepção das mães sobre a saúde bucal dos seus filhos e seu envolvimento no processo de higienização.

Tem sido demonstrado que a saúde das populações é influenciada por fatores sociais e econômicos. A associação entre doenças periodontais e condição social tem sido relatada na literatura, (MARCENES e BONECKER 2000). Maior prevalência dessas doenças em grupos sociais de baixa renda do que nas camadas privilegiadas vem sendo observada.

VERTUAN et al. (1972), ADENUBI (1984), GIFT (1994) e FREIRE (2002) também assinalaram que é nas camadas populares que encontramos maior prevalência de doenças, como cárie e gengivite.

A pesquisa não teve a intenção de classificar sócio-economicamente a população, e sim ter uma idéia de seu perfil sócio-econômico, através de algumas posses declaradas de bens, a exemplo do que faz o IBGE. A partir do perfil obtido, pode ser observado que se trata de uma população em condições sociais muito semelhantes, correspondentes às de uma população de baixa renda, o que pode estar explicando, de certa forma, a alta prevalência de doenças periodontais, constatada neste estudo.

Os fatores sócio-econômicos-culturais, realçados em muitos trabalhos podem ser também discutidos. As crianças/adolescentes examinadas, pertencentes a camadas sociais populares, em geral, têm acesso limitado à informação em saúde e, quase sempre, restrito àquela obtida por intermédio de instituições públicas governamentais (escolas, creches, centro de saúde, hospitais). Talvez, pela situação sócio-econômica-cultural desfavorável dessa população, somada às características

dos programas públicos de atenção à saúde, uma alta prevalência de gengivite tenha sido encontrada nessas crianças.

Outros autores, como BELLINI et al. (1981), SANTOS (1970) e JAHN e JAHN (1997), destacam a importância de considerar, também, o aspecto cultural das doenças bucais, principalmente cárie e periodontopatias, ao mesmo tempo em que reconhecem que ele deve ser melhor estudado em investigações epidemiológicas, dada a relevância dessas doenças, principais problemas de Saúde Pública na área de saúde bucal.

Em relação à escolaridade das mães, a maioria (71,6%) possuía escolaridade na faixa entre a 4ª e 8ª série do 1º grau. A escolaridade da mãe não apresentou relação estatisticamente significativa com IG e IP. A população do estudo tem acesso aos meios de comunicação de massa. Em face das possibilidades atuais, o conhecimento deixa de ser obtido somente pela formação escolar clássica. Ao mesmo tempo, é preciso ressaltar que a orientação sobre saúde bucal nem sempre faz parte de disciplinas do currículo escolar, ocorrendo, eventualmente, em algumas escolas.

A condição trabalhar fora (35%) e não trabalhar (67%) não teve relação significativa com os índices IP e IG. Esperava-se que crianças, cujas mães tinham uma jornada de trabalho parcial ou que não trabalhavam fora de casa, apresentassem melhores condições de saúde bucal, o que o estudo não captou. Esse fato pode estar relacionado ao grau de conhecimento das mães, que não trabalham ou tem jornada parcial, quanto à importância da higiene bucal para prevenção de problemas. Associado a isso, há que considerar que mães, que fazem jornada completa, por necessidade, costumam delegar a terceiros a função da supervisão da higiene bucal de seus filhos. Pode-se supor, também, que mães que

trabalham fora, o dia todo, têm maiores possibilidades de receber informações, a esse respeito, no meio em que estão trabalhando, melhorando, assim, sua percepção sobre saúde bucal.

Para prevenir a gengivite é necessário a limpeza adequada dos dentes, removendo efetivamente a placa bacteriana (MERCENES et al. 2000; ANDRADE 1997). A gengivite, em geral, responde favoravelmente a remoção da placa bacteriana. É com base nesse conhecimento, que autores, como LÖE et al. (1965), BELLINI (1981) e ARAÚJO et al. (1995) afirmam que a eliminação sistemática da placa bacteriana garante a saúde bucal básica dos indivíduos. O controle de placa, e das doenças por ela provocadas, contudo, não pode ficar sob responsabilidade exclusiva da criança, considerada a sua condição de ser humano em formação, cabendo aos pais/responsáveis parte das tarefas para a prevenção e controle das doenças bucais. A situação encontrada neste estudo, em relação à frequência declarada de escovação bucal das mães e filhos, revelou que a maioria (78,4%) das crianças escovam os dentes, 3 ou mais vezes ao dia, e a maioria das mães (65,7%), 2 vezes ao dia. Os valores médios de placa e de sangramento gengival não apresentaram diferenças significativas conforme a frequência declarada de escovação das crianças ($p > 0,05$). Embora a maioria das mães tenham declarado que seus filhos escovavam os dentes 3 vezes ao dia, a prevalência de gengivite foi alta. Esse fato deve estar relacionado ao que AINAMO e BAY (1975) e OPPERMAN et al. (1997) assinalam em seus estudos, ou seja, que a limpeza da cavidade bucal não se resume à frequência da escovação, mas também se deve ao tipo ou técnica de como ela é feita. De fato, o uso de fio dental por crianças/adolescentes da população de estudo não fazia parte de seus hábitos diários, para a maioria delas. Somente 29,4% delas faziam uso dessa prática, enquanto 59,3% das mães

relataram usar o fio dental, diariamente. Os valores médios dos IP e IG das crianças foram estatisticamente significativos quando correlacionados ao uso de fio dental pelas mães. Isso pode estar reforçando a hipótese de que condições de saúde bucal de crianças/adolescentes recebem forte influência dos hábitos de higiene bucal das mães.

O estudo, além do simples registro de como as crianças/adolescentes realizavam a escovação, procurou relacionar a forma da escovação com a saúde gengival. Segundo as mães, 19,1% das crianças que não recebiam supervisão encontravam-se na faixa de 3 a 6 anos de idade, e 80,9%, na de 7 a 14 anos. No estudo foi considerada supervisão a verificação, por um adulto, da escovação dentária, durante ou após seu término. Não houve correlação significativa entre saúde gengival e essa variável, porém a prevalência de gengivite encontrada foi alta. Pode-se sugerir que a criança/adolescente que escova os dentes com a ajuda da mãe tem maior redução no Índice de Placa. A literatura (CABRAL 1998, SARIAN (1997) mostra que devido capacidade da criança ser limitada para concentrar-se por períodos extensos e a coordenação motora ser ainda pouco desenvolvida, as crianças pré-escolares, que escovam seus dentes, removem a placa bacteriana apenas nas regiões de fácil acesso. Para SARIAN (1997), a remoção da placa bacteriana é mais efetiva quando os pais, após instrução e treinamento, realizam a escovação dentária em seus filhos menores de 6 anos.

Para as crianças de 3 a 6 anos foi observado que 51,8% delas recebiam supervisão indireta durante o processo de escovação dentária. Esse dado somado a informação de que 19,1% dessa população escovam os dentes sem supervisão de um adulto é muito preocupante. As crianças pequenas durante esse processo, além de realizarem inadequadamente a escovação dentária, engolir quantidades de

exageradas de dentifícios bucais, podendo levar á problemas digestivos e de fluorose dental.

É esperado que crianças/adolescentes, na faixa dos 8 ou mais anos de idade, não necessitem mais da presença da mãe durante a escovação dentária, mantendo-se a importância de pais supervisionarem indiretamente a higienização. É preciso, entretanto, considerar que na fase de pré-adolescência, ou na adolescência, o ser se julga adulto, querendo se mostrar independente, o que pode levar à resistência em concordar, até mesmo, com uma supervisão dos pais.

São raros os trabalhos epidemiológicos que relacionam hábitos de higiene bucal e o modo de escovação de crianças. Dentre os poucos, o de MATILLA et al (1998), registrou o modo de escovação de crianças de 3 anos, constatando que 8,8% das crianças do estudo já escovavam os dentes sozinhas, 71,1% recebiam ajuda dos pais e, em 19,5%, os pais realizavam a escovação.

Apesar do índice IP não apresentar correlação significativa com o modo de escovação, o IP apresentou valores altos para o grupo etário de 3 a 6 anos e para o grupo de 7 a 14. As crianças pequenas, segundo SARIAN (1997) não possuem concentração e coordenação motora necessária para a realização dos procedimentos adequados de higiene bucal, enquanto as maiores, não o fazem corretamente. Assim, quando a escovação não é acompanhada por um adulto, a remoção de placa é feita de forma inadequada e somente nas regiões de fácil acesso. SARIAN (1997) e MALTZ (1996) observaram que a remoção de placa era mais efetiva quando os pais, após instrução, realizavam a escovação dos dentes de seus filhos. ALBANDAR et al. (1994) em um período de observação de 3 anos, pode conduir que mesmo os adolescentes entre 12 a 16 anos, mediante a realização de auto cuidados, com motivação e acompanhamento profissional, é possível manter a

higiene bucal e saúde gengival. Diante disso, seria adequado que as crianças devessem ter os dentes escovados por seus pais, até, no mínimo, a idade escolar, e que, quando maiores tivessem a supervisão de um adulto.

Durante a aplicação do formulário, algumas mães relataram a dificuldade que tinham para escovar os dentes de seus filhos, tais como: falta de colaboração (criança não queria escovar os dentes, birra, choro), dificuldade de acesso pela pouca abertura de boca, entre outras. É provável que os resultados sejam explicados, tanto pela dificuldade de execução do procedimento, quanto pela falta de conhecimento e treinamento das mães em realizar a escovação.

No presente trabalho foram descritos alguns conhecimentos das mães sobre medidas de prevenção em relação à gengivite. A esse respeito, 53,9% das mães responderam que a escovação dentária é uma medida de prevenção da gengivite. Para a pergunta sobre a restauração do órgão dentário, 59,8% responderam que não sabiam a relação deste com a prevenção. Quando questionadas quanto ao uso do fio dental, 48,5% das mães responderam que faziam uso do fio dental diariamente, porém não relacionaram o seu uso como uma medida de prevenção à gengivite. Quanto às crianças, 70,6% não faziam uso do fio dental.

É importante que mães tenham conhecimento sobre saúde bucal, para que possam reconhecer um problema, tão logo este se instale na cavidade bucal de seus filhos. O diagnóstico precoce das doenças bucais propicia a possibilidade de reversão das doenças, tanto cárie como gengivite, e a volta à saúde.

Este trabalho também teve, como objetivo, verificar a percepção das mães sobre a saúde bucal de seus filhos. A maioria das mães (57%) considerou saudável

a condição bucal de seus filhos, embora 48% deles apresentassem lesões cárias, e 79,4%, gengivite.

Os achados retratam a falta de conhecimento das mães sobre as doenças que acometem a cavidade bucal. Parte das mães (13,5%) achavam que dentes apinhados ou tortos correspondiam a uma condição de boca ruim, mesmo na ausência de cárie e gengivite. Essa noção sobre doenças bucais, seus sintomas e sinais, pode estar sendo transmitida de mães para filhos, reforçando a necessidade de tornar acessíveis a esse grupo, como para toda a população, conhecimentos e práticas que auxiliem no enfrentamento do problema.

Os resultados do presente trabalho, relativos à avaliação da condição gengival chamam atenção para a alta prevalência de gengivite em crianças. A autores defendem a hipótese de que as periodontopatias têm origem ainda em idade precoce. Esses aspectos reforçam a importância dos programas de promoção de saúde bucal, que envolvam diretamente os pais, visando ao controle da placa bacteriana.

A literatura mostra que crianças e adolescentes podem desenvolver periodontites, entretanto não se conta com dados concretos sobre a epidemiologia das doenças periodontais, nessas idades. Talvez esse fato seja explicado pelas recomendações da OMS, pelas quais, levantamentos epidemiológicos, para a verificação de doenças periodontais, são feitos somente em adolescentes maiores de 15 anos de idade. Neste sentido, os critérios adotados pela OMS precisam ser revistos, de modo a considerar a possibilidade da avaliação das condições periodontais em crianças, desde a primeira infância, dado que não restam dúvidas de que o diagnóstico precoce dessas doenças é fundamental para o tratamento e manutenção da saúde bucal, ao longo do desenvolvimento infantil.

6. CONCLUSÕES

Com base nos resultados apresentados pode-se concluir que

- A prevalência de gengivite na população das crianças/adolescentes que freqüentam o Serviço da Faculdade de Odontologia da Universidade Santo Amaro é elevada (79,4%).
- O Índice de Placa bacteriana acima de 1,0 (presença de placa identificada à sondagem) correspondeu a 62% da população de estudo, e, 10% das crianças/adolescentes apresentaram índices elevados de placa bacteriana, indicando higiene muito precária.
- Gengivite e placa bacteriana apresentaram correlação significativa ($r=0,422$; $p < 0,01$)
- A maioria da população de crianças/adolescentes apresentava semelhança no perfil sócio-econômico, correspondente à de grupo social de baixa renda;
- A condição de saúde periodontal foi semelhante entre os sexos, entretanto, o Índice de Placa foi significativamente maior para o sexo feminino ($p=0,013$);
- A variável "uso de fio dental pelas mães" apresentou associação significativa com maior proporção de superfícies gengivais hígidas ($p=0,052$) e menor quantidade de placa bacteriana dentária ($p=0,009$)

As conclusões do presente estudo reforçam a necessidade de mais pesquisas epidemiológicas, que registrem a doença em seus estágios iniciais, assim como a criação e implementação de programas educacionais e de promoção na área de saúde bucal, voltada à população de crianças e jovens, com participação de

pais/responsáveis, com o objetivo de alcançar melhores condições de saúde bucal desse grupo populacional.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Addy M. An 8 year study of changes in hygiene and periodontal health during adolescence. **J Pediatr Dent** 1994, 4: 75-80.

Adenubi JO. The gingival health of eight-year-old Nigerian children. **J Public Dent Health** 1984; 44 (2): 67-70.

Albandar JM, Tinoco BEM. Global epidemiology of Periodontal disease in children and young person. **Periodontal 2000** 2002, 29:153-176

Albandar JM; Buischi YAP; Mayer MPA, Axelsson P. long term effect of two preventive programs on the incidence of plaque and gingivitis in adolescents. **J Periodontol** 1994, 65 (6): 605-610.

Ainamo J; Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **Int Dent J** 1975; 25:229-35.

American Academy of Periodontology. Position Paper. Periodontal Diseases of children oral adolescents. **J Periodontal** 1996, 67: 57-62.

Andrade IT. **Estudo da prevalência das doenças periodontais em crianças de 3 a 5 anos com utilização do periodontal screening and recording (PSR)**. Distrito Sanitário Docente assistencial Barra/Rio Vermelho, Salvador/BA; 2000 [Dissertação de Mestrado da Faculdade de Odontologia - UFBA].

Araujo LM; Jorge AOC; Candelária LF. A. Microbiologia da gengivite e periodontite de início precoce na criança e adolescente. **Rev de Odontopediatria** 1995; 3(4): 126-31.

Barretto EPR, Costa FO; Pordeus IA. Periodontites agressivas em crianças e adolescentes: existe um padrão intrafamiliar? **J Bras Odontopediatr Odontol bebê**, 2002 5: 201-208.

Bijella VT et al. Prevalência de cárie, doença periodontal e má oclusão em crianças de zero a seis anos, no Município de Bauru,S.P. Determinação social do processo saúde doença. Parte I: cárie e doença periodontal. **Cecade News** 1995; 3(1):1-11.

Bimstein E; Edersole JE. The age-dependent reaction of periodontal tissues to dental plaque. **J Dent child** 1989; 56:,358-352.

Bimstein, E; Matsson L. Growth and development considerations in the diagnosis of gingivitis and periodontitis in children. **Pediatr. Dent** 1999; 21(3): 186-91.

Bimstein E; Ram D; Naor R.; Sela MN. The composition of subgingival microflora in two groups of children with or without primary dentition alveolar bone loss. **Pediatr Dent** 1996; 18 (1): 42-47.

Bimstein, E; Soskolne WA; Lutsmann J; Gazit D; Bab I. Gingivits in the human deciduous dentition. **J Clin Periodontol** 1988; 15 (9):575-580.

Bellini HT; Campi R; Denari JL Four years of monthly professional toothcleaning and topical fluoride application in Brazilian schoolchildren. **J Dent Child** 1981; 8 (5): 231-238.

Brekhus PJ. Dental disease and its relation to the loss of human teeth. **J Am Dent Assoc** 1929; 16 (7/12): 2237-2247.

Bonecker MJS; Guedes- Pinto AC; Walter LRF. Prevalência, distribuição e grau de afecção dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade. **Rev APCD** 1997; 51(6): 535-40.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil: zona urbana,1988**. Brasília, 2000.

Buischi Y. Diagnóstico e Prevenção das Doenças Periodontais. **Promoção da Saúde Bucal na Clínica Odontológica**. 1ª. ed. São Paulo: Ed Artes Médicas 2000.

Cabral FC. Periodontia na primeira infância. **Odontologia na primeira infância**, 1ª. ed. São Paulo: Ed. Santos 1998.

Cardoso L; Rosing CK; Kramer PF. Doença periodontal em crianças – Levantamento epidemiológico. **J Brás Odontop Bebê** 2000 3 (11): 55-61.

Carvalho JC; Dederck D; Vinckier F. Oral health status in Belgian 3-to5-year-old children. **Clin Oral Invest** 1998; 2: 26-30

Carvalho JC; Mestrinho HD; Bezerra AC; Maltz M. Onset development and arrest of dental caries in Brazilian pre school children. **Clin. Oral Invest** 1998; 2: 96-100.

Carvalho RB e colab. Análise estrutural da junção amelo-cementária dos dentes decíduos em microscopia eletrônica de varredura. **J.B.C. J. Bras. Clín. e Estética em Odontologia** 2000; 21 (Ano 4): 46-51.

Camparis CM; Toledo BEC; Rachied RSG; Mendes AJD. Prevalência e severidade de gengivite em crianças de 4 a 6 anos de idade, de ambos os sexos, da cidade de Araraquara, SP, e suas relações com a placa dental. **Odontol Mod**, 1982 9(5): 15-19.

Coutinho TC; Tostes MA. Prevalência de gengivite em crianças. **RGO** 1997; 45(3):170-4.

Cunha ACP; Chambrone LA. Prevalência de gengivite em crianças de um nível social baixo. **RGO** 1997; 45(3): 170-4.

Dedaração de Jacarta. In: Buischi. **Promoção da Saúde**; 1ª. ed, São Paulo: Editora Artes Médicas. 1997. p.43.

Dibart, S. Children, adolescents and periodontal diseases. **J Dent J** 1997; 178: 407-12.

Dini EL; Fochini ALR; Brandão ACB. Condição periodontal em população de estudantes com idade de 7 a 19 anos em Araraquara. **Caderno de Saúde Pública** 1997; 13: 321-324.

Freire MCM; Soares FF; Pereira MF. Conhecimento sobre Saúde Dental, Dieta e Higiene Bucal de crianças atendidas pela Faculdade de odontologia da Universidade de Goiás. **JBP** 2002; 25(5): 195-199.

Gift HC; Corbi SB; Nowjack-Raymer RE. Public knowledge of prevention of dental disease. **Public Health reports** 1994, 109 (30):397-404.

Gesser HC; Peres MAA; Mercenes WS. Condições gengivais e periodontais associadas a fatores socioeconômicos. **Rev. Saúde Pública** 2001; 35(3): 289-93.

Gomes F e col.: Doença Periodontal na Infância e Adolescência. In: Guedes-Pinto AC. **Odontopediatria**. 6 ed., São Paulo, Ed. Santos. 1997. p 323-353.

Greenstein G. The role of bleeding upon probing in the diagnosis of periodontal disease. A literature review. **J Periodontol**1984; 55(12): 684-8.

Greene JC; Vermillion JR. Oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. **J Am Dent Assoc** 1960, 61 (2): 172-179.

Hugoson A; Koch G; Rylander H. Prevalence and Distribution of gingivitis-periodontitis, in children and adolescents. **J Swed Dent** 1981; 5(3): 91-103.

Hujoel PP. Does chronic periodontitis cause coronary heart disease? A review of the literature. **J Am Dent Assoc** 2002; 133: 31s-36s.

James PMC. Epidemiological studies in relation to gingivitis. **Dent Practitioner** 1963; 13(8): 344-350.

Jahn MR; Jahn RS. Fique atento: criança também tem gengivite. **Rev Assoc Paul Cir Dent** 1997; 51(4): 355-8.

Jamison HC. Prevalence of periodontal disease of the deciduous teeth. **J Am Dent Assoc** 1963; 66(20): 207-216.

Joshiyura KJ; Douglass CW; Willett, WC. Possible explanations for the tooth loss and cardiovascular disease relationship. **Ann Periodontol** 1998; 31(1): 175-183.

Kingle B; Matsson L; Attstrom R. Histopatology of initial gingivitis in humans. A pilot study. **J Clin Periodontol** 1983; 10(4): 364-369.

Kreici CB; Bissada NF. Periodontitis - the risks for its development. **Gen dent** 2000; 48(4): 430-6.

Kolloway B; Kailis DG. Caries, gingivitis and oral hygiene in urban and rural pre-school in Indonésia. **Community Dent Oral Epidemiol** 1992; 20: 157-8.

Kowash MB; Pinfield A; Smith J; Curzon MEJ. Effects on oral health of a long-term health education programe for mothers with young children. **British dent J** 2000; 188(4): 201-205.

Lang NP. Absence of bleeding on probing. An indicator of periodontal stability. **J Clin Periodontol** 1990; 17: 714-21.

Löe H; Theilade E; Jensen SB. Experimental gingivitis in man. **J Periodontal** 1965; 67: 177-87.

Löe H; Silness P. Periodontal disease in pregnancy. **I. Acta Odontol Sacand** 1963; 21(6): 533-551.

Maciel SM. **Saúde bucal, participação das mães**. São Paulo; 1994 [Tese de Doutorado da Faculdade de Saúde Pública – USP].

Mackler SB; Crawford JJ. Plaque development and gingivitis in the primary dentition. **J Periodontol** 1973; 44(1): 18-24.

Maltz M; Silva BB. Relação entre a cárie, gengivite e fluorose e nível sócio-econômico em escolares. **Rev. Saúde Pública** 2001; 35(2): 170-6.

Martins A.MAO; Viggiano RD; Halla D. Gengivite em crianças. Prevalência e severidade na faixa etária de 3 a 6 anos de idade, em ambos os sexos. **RGO** 1988; 36(2): 141-5.

Matilla ML; Paunio P; Rautava P; Ojanlatva A; Silanpaa AAM. Changes in dental health and dental health habits from 3 to 5 years of age. **J. Public Health dent** 1998; 58(4): 207-4.

Matsson L. Development of gingivitis in pré-school children and Young adults. **J Clin Periodontol** 1978; 5(1): 24-34.

Matsson L; Goldebrg P. Gingival inflammatory reaction in children at different ages. **J Clin Periodontol** 1985; 12(2): 98-103.

Matsson L; Goldebrg, P. Gingival inflammation at deciduous and permanent teeth. **J Clin Periodontol** 1986; 13(8): 740-742.

Matsson L. Factors influencing the susceptibility to gingivitis during childhood – a review. **Int J Pediatr Dent** 1993; 3(3): 119-127.

Medeiros UV. **Necessidades de tratamento periodontal em saúde pública.** Rio de Janeiro, 1989 [Tese para obtenção do grau de Professor Titular da Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UFRJ].

Medronho RA. **Epidemiologia em saúde pública** São Paulo, Ed. Atheneu, 1 edição, 2003.

Mercenes W; Bönecker M. Aspectos epidemiológicos e sociais das doenças bucais. In: Buischi, Y. **Promoção de Saúde Bucal na Clínica Odontológica**. 1 ed. São Paulo: Editora Artes Médicas; 2000.

Mestrinho H.D. **Saúde Bucal de pré escolares de Instituições Públicas no Distrito Federal**. Brasília; 2000 [Tese de Doutorado da Faculdade de Ciências da Saúde – UNB].

Miyazaki H. Periodontal disease prevalence in different age group in Japan as assessed according to the CPTIN. **Dent Oral Epidemiol** 1989, 17 (2): 71-4.

Mitchell-Lewis D; Engebretson SP; Chen J; Lambster IB; Papapanou PN. Periodontal infections and pre-term birth: early findings from a cohort of young minority women in New York. **Eur J Oral Sci** 2001; 109(1): 34-9.

Michelli CA. Doença periodontal na infância e adolescência. In Guedes-Pinto AC. **Odontopediatria**. 6.ed. São Paulo: Editora Santos. 1997, p. 323-353.

Modeér T; Matsson L; Svatun B. Doença periodontal. In: Koch G. et al. **Odontopediatria. Uma abordagem clínica**. 1 ed. São Paulo: Editora. Santos. 1992, p. 211-23.

Mooder T; Wondimu B. Periodontal disease in children and adolescents. **Dent. Clin. North Am** 2000; 44(3): 633-58.

Montandon EM; Dantas PM; Moraes RM; Duarte RC. Hábitos dietéticos e de higiene bucal em mães no período gestacional. **J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebê** 2001; 4(18): 170-3.

Moyses ST; Watt R. Promoção da Saúde Bucal. In: Buischi, Y. **Promoção de Saúde Bucal na Clínica Odontológica**. 1 ed. São Paulo: Editora Santos. 2000. p.3-21.

Narvai PC. Saúde Bucal Coletiva: um conceito. **Odontol e Sociedade** 2001, 3 (1/2):47-52.

Narvai PC; Castellanos RA; Frazão P; Antunes JLF; Junqueira SR; Soares MC. **Condições de saúde bucal e qualidade de vida: Estado de São Paulo, 1998.** *Ciência e Saúde Coletiva* 2000; 5 Supl: 10.

Newmann A. Diagnóstico e Prevenção das Doenças Periodontais. In: Buischi Y. **Promoção de Saúde Bucal na Clínica Odontológica.** 1 ed. São Paulo: Editora Santos. 2000. p. 99-120.

Oléa, RMB; Bausels, J; Benfatti SV. Prevalência de cárie e gengivite em pré-escolares da cidade de Marília – SP. **Rev. Cienc. Odontol** 2000; 3 (3): 19-25.

Oliveira AGRC. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. **Revi Bras de Epidemiol.** 1998; 1: 2.

Oliveira J. **Educação em saúde e prevenção de doenças bucais- aplicação de um programa educativo-preventivo em uma escola especial.** Santa Catarina; 1990 [Dissertação de Mestrado Faculdade de Odontologia- UFSC].

Offebacher S; Kats V; Fertik G; Collins J; Boyd D.; Maynor G. Periodontal infection as possible risk factor for pre term low birth weight. **J Periodontol.** 1996; 67(10): 1103-1113.

Offebacher S. Potencial pathogenic mechanisms of periodontais associated pregnancy complications. **Ann Periodontol.** 1998; 3(1): 233-225.

Oppermann RV; Rösing CK. Prevenção e tratamento das doenças periodontais. In: Aboprev. **Promoção de Saúde Bucal.** 1 ed. São Paulo: Artes Médicas. 1997:p. 257-81.

Placak D, Aurer-Kozelj JJ. CPITN assessment of periodontal treatment needs in the populações of Fagees, Croatia. **Int Dent J** 1992, 42 (6): 441-4.

Parfitt GJ. A five year longitudinal study of the gingival conditions of a group of children in England. **J Periodontol**, 1957; 28(1): 26-32.

Pinto VG. Epidemiologia das doenças bucais no Brasil. In: Aboprev. **Promoção de Saúde Bucal**. 1 ed. São Paulo: Artes Médicas. 1997 p.257-81.

Powell RN; Alexander AG. The treatment of periodontal disease in childhood. **Br Dent J**, 1966; 120(8): 351-353.

Ramires-Romito ACD. **Correlação entre os índices de placa e gengival em pares de mães e crianças com dentição mista**. São Paulo; 2000 [Dissertação de Mestrado pela Faculdade de Odontologia – USP].

Ratka-Kruger RP; Schacher B; Raetzke P. Relation among oral hygiene, caries and gingivitis in 4-and-5-year-old children in Frankfurt/Main area. **Oralprophylaxe** 1989; 11(2): 58-64.

Resende J, Silveira JC. Gengivite crônica inespecífica em menores. **Rev. Periodontia** 1993; 4: 107-13.

Rezende CAS. **Prevalência de gengivite em 358 crianças de duas escolas de cidade de São Paulo**. São Paulo; 1981 [Tese de Mestrado. Faculdade de Odontologia – USP].

Rodrigues M In: Diagnóstico e Prevenção das Doenças Periodontais. **Promoção da Saúde Bucal na Clínica Odontológica**, 1 ed. São Paulo: Editora Santos. 2002. p. 149-168.

Russel AL. A system of classification and scoring for prevalence surveys of periodontal disease. **J Dent Res** 1956; 2(2): 53-66.

Santos MS; Arruda CL; Tavares IP; Luz SR; Couto GB. O estado de higiene oral e a prevalência da gengivite em um grupo de crianças. **Rev Fac Odontol Pernambuco** 1970; 2(2): 53-66.

Sarian R. Doença periodontal na infância e adolescência. In: Guedes-Pinto AC. **Odontopediatria**. 6 ed. São Paulo: Editora Santos. 1997, p 323-353.

Schalka MMS; Rodrigues CRMD. O perfil do médico pediatra da cidade de São Paulo em função do seu conhecimento em promoção de saúde bucal. **J Brás Odontopediatr Odontol Bebê** 2000; 3 (11): 62-71.

Schoenardie AB. **Avaliação da prevalência de cárie e de gengivite em escolares de Porto Alegre em 1975 e 1996**. Porto Alegre; 1997 [Dissertação de Mestrado pela Faculdade de Odontologia – UFRG].

Schour I, Massler M. Gingival disease in postwar Italy I. Prevalence of gingivitis in various ages groups. **J Amer Dent Assos** 1947, 35 (7):475-482.

Spencer AJ; Beighton D; Higgins TJ. Periodontal disease in five and six year old children. **J Periodontal** 1983, 54 (1):19-22.

Stiz AL. **Prevalência da doença periodontal e má oclusão dentária em escolares de 5 a 12 anos de idade de Camboriú –SC**, 2001 [Tese de Mestrado pela Faculdade de Saúde Pública – USP]

Striffier DF; Young WO; Burt BA. **Dentistry, dental practice and the community**. 3 ed. Philadel: Ed Saunders; 1983.

Susin C, Azevedo MP, Rosing CK. Prevalência de recessão gengival em escolares e sua relação com o estado inflamatório gengival. **Periodont** 1997, 6(1): 41-5.

Tavares, M.J; Viana R; Tura LFR. O cirurgião dentista no contexto social como promotor de saúde bucal. **UFES Rev. Odont**, 2001; 1: 16-22.

Tinoco EMB; Tinoco NMB. Diagnóstico e Prevenção das Doenças Periodontais. In: Buischi Y. **Promoção de Saúde Bucal na Clínica Odontológica**.1 ed. São Paulo: Editora Artes Médicas. 2000. p. 97-123.

Toledo BEC; Camparis CM; Mendes RSG. Prevalência e severidade de gengivite em crianças de 4 a 6 anos de idade, de ambos os sexos, da cidade de Araraquara, S.P. e suas relações com a placa dental. **Odont Mod** 1982; IX(5):15-9.

Toledo AO. **Odontopediatria. Fundamentos para a prática clínica**. 2 ed. São Paulo: Ed Premier. 1996.

Trindade CP. **Prevalência de gengivite em crianças com dentadura decídua de escolas públicas municipais de região norte do Município de Campinas**. Campinas; 2000 [Tese de Mestrado da Faculdade de Odontologia – USP].

Verturan V; Mendes AD; Toledo BEG. Cárie dental, doença periodontal e higiene oral em jovens de 6 a 17 anos, do sexo masculino. **Rev. Fac. Odontol. Araraquara** 1972; 6(2): 147-155.

Weyne SC. A construção do paradigma de saúde - um desafio para as novas gerações. In: Aboprev. **Promoção de Saúde Bucal**. 1 ed. São Paulo: Editora Artes Médicas. 1997.p 1-26

Zapler L. Doença Periodontal na infância e adolescência. In: Guedes-Pinto AC. **Odontopediatria**. 6.ed., 1997. São Paulo: Editora Santos. 1997, p 323-353.

ANEXO 1

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

DEPARTAMENTO DE SAÚDE MATERNO –INFANTIL

PROJETO DE PESQUISA: “Condição Periodontal da população de 3 a 14 anos em Serviço Odontológico Universitário.”

PESQUISADORES: PROF. DOUTOR PAULO FRAZÃO (Orientador)

MELISSA SMITH ALVES PEREIRA (Pesquisadora)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,
declaro ter sido devidamente informado (a) de que meu filho (a)

será submetido (a) a um exame clínico em dentes e gengiva na clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Santo Amaro, utilizando como instrumentos, espelho e sondas periodontal e exploradora, sem provocar dor ou riscos à saúde, destinando-se tal exame a permitir o pleno conhecimento de suas condições de saúde bucal, em especial no tocante a presença de inflamação gengival.

Declaro que estou de acordo com o referido exame e com o preenchimento da correspondente ficha clínica, contendo os seus dados pessoais, informações e diagnósticos pertinentes.

Estou ciente, outrossim, da necessidade e responder a um questionário, e manifesto minha expressa concordância quanto tal procedimento, desde que, mantendo-se em sigilo recomendado pela ética profissional, as informações e dados referentes a meu (minha) filho (a) sejam usados, tão somente para fins de estudo, apresentações em congressos, publicações em livros, revistas ou outras atividades científicas.

Declaro, ainda, que fui informado (a) de que o Departamento de Odontopediatria da UNISA se compromete a fornecer-me as informações sobre as condições de saúde bucal do (a) meu (minha) filho (a) acima citado (a) e, em caso de necessidade de tratamento Odontológico, referi-lo para atendimento adequado às suas necessidades na Clínica de odontologia da Faculdade de Odontopediatria da UNISA.

São Paulo, _____ de 2002

assinatura do responsável

Pesquisadora : Dra Melissa Smith Alves Pereira

tel: 9111-6325

ANEXO 2

AOS PAIS/ RESPONSÁVEIS

Srs. Pais ou Responsáveis,

Estamos realizando uma pesquisa para conhecer as condições de saúde bucal das crianças e adolescentes que freqüentam a clínica de odontopediatria da Faculdade de Odontopediatria da UNISA. Essa pesquisa faz parte da tese de mestrado em Saúde Pública que se realiza na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Para tanto, precisamos examinar as condições dos dentes e gengiva das crianças e adolescentes. O exame será feito na própria escola pela dentista autora da pesquisa, com experiência em atender crianças.

Caso os Srs.(as) concordem com a participação do seu (a) filho (a), pedimos que leiam e assinem na outra folha o termo de consentimento livre e informativo.

Pedimos também às mães ou responsáveis, que respondam ao questionário sobre hábitos e saúde, que faz parte da pesquisa.

È importante a sua colaboração, agradeço desde já ,

Atenciosamente,

Melissa Smith Alves Pereira

ANEXO 4

FORMULÁRIO

Número da criança:

Data nascimento da mãe:

Data de nascimento da criança:

Data do exame:

Ocupação da mãe:

1. GRAU DE ESCOLARIDADE (mãe)

- sem escolaridade
- 1 grau completo
- 1 grau incompleto
- 2 grau completo
- 2 grau incompleto
- superior completo
- superior incompleto
- técnico completo
- técnico incompleto

2. Com que freqüência seu filho escova os dentes?

- 1 vez por dia
- 2 vezes por dia
- 3 ou mais vezes por dia
- não escova

3. Seu filho (a) usa pasta de dentes?

- sim não as vezes

4. Como seu filho (a) escova os dentes?

- sempre sozinho sempre com ajuda dos pais pais supervisionam
- não escova

5. Seu filho usa fio dental?

- não sim

7. Quando o seu filho come esses alimentos açucarados?

- todos os dias 2 a 3 vezes por semana
- só fim de semana outros _____

8. Você sabe o que é gengivite?

- sim não

9. Com que frequência você escova os dentes?

1 vez por dia

2 vezes por dia

3 ou mais vezes por dia

10. Você usa fio dental?

não esporadicamente – 4 vezes ao mês sempre

11. Você usa pasta de dentes?

sim não as vezes

12. Quais medidas você acha importante para a prevenção da gengivite?

Escovar os dentes sim não não sabe

Usar flúor sim não não sabe

Obturar os dentes sim não não sabe

Não sabe

13. Você considera que seu filho tem bons dentes?

sim não não sabe

Porque? _____

14. A criança possui alguma doença sistêmica ?

15. Quantos filhos você tem ?

16. Tem televisão em casa

17. Quantos banheiros em casa?

18. Meio de transporte

19. Tem vídeo cassete em casa ?

20. Tem computador na casa ?

21. Quantos quartos na casa ?

22. Filhos estudam em escola particular pública

ANEXO 5

DEFINIÇÕES E CÓDIGOS EMPREGADOS PARA ANÁLISE DO FORMULÁRIO.

1. Identificação da criança/adolescente: cada criança/adolescente recebeu um número de 1 a 102;
2. Idade da criança/adolescente: a idade foi calculada em anos completados;
3. sexo da criança/adolescente: foi identificada como masculino (1) e feminino (0)
4. grau de escolaridade da mãe: foi identificada como (0) sem escolaridade, (1) 1º. completo, (2) 1º. incompleto, (3) 2º. completo, (3) 2º. incompleto, (4) superior completo, (5) superior incompleto, (6) técnico completo, (7) técnico incompleto;
5. Ocupação da mãe: pergunta livre; a ocupação das mães foi dividida em 3 grupos: jornada plena (dorme no serviço), jornada parcial (dorme em casa) e do lar.
6. Presença de doença sistêmica na criança: sim (0) ou não (1);
7. Quantidade de filhos maternos: (1) um filho, (2) dois filhos, (3) três filhos, ...;
8. Quantidade de televisores em casa: (0) nenhuma televisão, (1) uma televisão, (2) duas televisões;
9. Quantidade de banheiros em casa: (0) nenhum banheiro, (1) um banheiro, (2) dois banheiros, ...;
10. Meio de transporte da família: ônibus (0), lotação (1), meio de transporte próprio (2), a pé (3);
11. Quantidade de vídeos cassetes em casa: (0) nenhum vídeo cassete, (1) um vídeo cassete, (2) dois vídeo cassetes, ...;
12. Quantidade de computadores em casa: (0) computadores, (1) um computador;
13. Quantidade de cômodos em casa: (0) cômodos, (1) cômodo, (2) dois cômodos, ...;
14. Tipo de escola da criança/adolescente: particular (0) ou particular (1), não vai a escola (2);

15. Presença de cárie na cavidade bucal da criança/adolescente: sim (0) ou não (1)
16. Número de dentes cariados da criança/adolescente: (1) um dente cariado, (2) dois dentes cariados,...

3.3. Percepções e hábitos de saúde bucal

1. Frequência da escovação da mãe ou responsável e da criança/adolescente: Uma vez ao dia (0), duas vezes ao dia (1), 3 vezes e mais ao dia (2);
2. frequência de uso do fio dental da mãe e responsável e da criança/adolescente: sim (0), não (1), às vezes (2);
3. Escovação da criança/adolescente realizada sozinha ou com a ajuda da mãe ou responsável: sempre sozinho (0), sempre com ajuda (1), pais supervisionam (2), (3) não escova;
4. Frequência de ingestão de alimentos açucarados pela criança/adolescente: todos os dias (0), só aos finais de semana (1), 2 ou 3 vezes por semana (2).
5. Uso de dentifrício: quando a criança/adolescente e as mães usam pasta de dentes sim (0) e não (1);
6. Conhecimento da doença bucal gengivite em criança/adolescente: em caso afirmativo (0), caso negativo (1);
7. Conhecimento da mãe ou responsável sobre a prevenção da gengivite:
 - escovar os dente: sim (0) ou não (1)
 - uso do flúor: sim (0) ou não (1);
 - obturar os dente: sim (0) ou não (1);
 - Opinião da mãe ou responsável sobre a situação da saúde bucal da criança, pergunta aberta.: as mães responderam sobre a condição de saúde bucal de seus filhos, se estava com saúde ou não. As respostas foram anotadas e classificadas como positivas e negativa As respostas positivas foram agrupadas por mesmo significado; dentes bonitos, sem cárie, etc. Para as respostas positivas valeu-se o mesmo critério.

Anexo 6

Criança	IPTotal	IPC	IPM	IG	idade	sexo
1	0,35	0,72	0,31	0	11	F
2	0,72	0,43	0,55	55	8	M
3	1,01	1,00	1,06	5	5	M
4	1,98	1,00	1,15	81	9	F
5	1,65	0,85	1,00	72	8	F
6	1,78	1,00	1,14	62	6	M
7	1,22	0,84	1,08	10	6	F
8	0,35	0,10	1,00	56	11	F
9	1,57	1,00	1,06	0	13	M
10	1,07	1,00	1,10	22	6	F
11	1,03	1,00	1,13	22	6	F
12	1,05	1,16	1,06	0	8	F
13	0,69	0,47	1,06	4	6	M
14	0,00	0,00	0,00	4	6	M
15	0,34	0,07	0,63	26	6	F
16	0,82	0,82	1,44	47	6	M
17	1,16	1,09	1,25	73	9	M
18	1,23	1,11	1,31	94	8	M
19	1,09	1,03	1,25	47	13	M
20	0,27	0,25	0,50	13	7	M
21	1,01	1,00	1,06	5	5	F
22	1,98	1,38	2,06	81	9	F
23	1,78	1,43	2,00	63	6	M
24	1,22	1,00	1,50	10	6	F
25	1,65	1,53	1,75	72	8	M
26	0,72	0,81	0,81	55	8	M
27	0	0	0	0	9	M
28	0,48	0,34	1,06	45	13	M
29	1,03	1,00	1,13	25	11	F
30	1,23	1,08	1,25	27	9	F
31	0,27	0,28	0,38	4	13	M
32	0	0	0	0	12	M
33	1,05	1,03	1,19	36	9	F
34	1,00	1,00	1,00	5	5	F
35	1,25	1,29	1,38	10	10	F
36	0,31	0,34	0,56	21	7	M
37	1,13	1,00	1,13	0	9	F
38	1,18	1,00	1,25	58	7	F
39	1,00	1,00	1,00	20	6	F
40	0,83	0,81	1,17	20	12	M
41	0,03	0,00	0,06	0	12	M

42	1,16	1,07	0,50	75	14	M
43	1,20	1,25	1,33	4	12	F
44	1,16	1,33	1,38	71	5	M
45	1,00	1,00	1,00	20	4	M
46	0,66	0,54	0,88	30	4	F
47	0,18	0,06	0,31	12	10	M
48	1,11	1,06	1,13	61	9	F
49	0,78	0,46	1,00	34	6	M
50	1,05	1,00	1,06	0	10	M
51	1,13	1,00	1,13	21	7	M
52	1,18	1,25	1,25	73	7	M
53	1,13	1,06	1,19	83	11	F
54	1,09	1,16	1,00	63	8	F
55	1,18	1,19	1,75	71	7	F
56	0,10	0,10	0,50	13	9	F
57	1,27	1,31	1,38	29	9	M
58	0,73	0,81	1,19	29	16	M
59	0,34	0,00	0,94	40	5	M
60	0,26	0,06	0,63	18	8	F
61	0,35	0,25	0,63	42	6	F
62	0,56	0,00	0,94	12	9	F
63	0,23	0,00	0,63	33	9	F
64	0,14	0,00	0,25	25	6	M
65	0,82	0,19	1,19	68	8	M
66	1,10	1,13	1,17	38	6	M
67	1,18	1,03	1,25	67	8	M
68	1,10	1,04	1,25	0	8	M
69	0,84	0,75	1,00	0	5	M
70	1,09	1,04	1,13	78	9	M
71	0,92	0,88	1,19	18	7	M
72	0,46	0,06	0,63	16	10	M
73	1,21	1,34	1,25	100	13	M
74	0,62	0,75	0,63	43	13	M
75	1,25	1,00	1,00	69	6	F
76	0,58	0,50	0,75	29	8	F
77	1,01	0,93	1,00	10	9	M
78	1,04	0,94	1,19	8	5	F
79	1,02	1,06	1,00	20	7	F
80	0,00	0,00	0,00	0	6	M
81	1,01	1,06	1,19	45	6	F
82	0,77	0,67	1,00	0	4	M
83	0,00	0,00	0,00	0,00	5	F
84	0,07	1,06	1,19	45	6	F
85	0,77	0,67	1,00	0	4	M
86	0,00	0,00	0,00	0	5	F

87	1,03	1,00	1,13	22	8	M
88	1,00	1,00	1,00	6	12	F
89	1,85	2,19	1,69	41	7	M
90	0,00	0,00	0,00	0	5	M
91	1,02	1,00	1,06	5	7	F
92	1,04	1,00	1,03	0	7	F
93	1,04	1,00	1,13	0	8	M
94	1,14	1,21	1,06	52	6	M
95	1,00	1,00	1,00	4	7	F
96	1,00	1,00	1,00	15	5	M
97	1,13	1,13	1,25	56	9	F
98	1,02	1,00	1,31	30	5	F
99	1,06	1,09	1,00	20	3	F
100	1,07	1,00	0,75	22	5	M
101	0,98	0,13	0,50	12	5	M
102	0,32	0,14	0,60	4	8	M