

Estudo da prevalência e severidade de gengivite em população de baixo nível socioeconômico

Gingivitis prevalence and severity study among Low Socioeconomic Status population

Anagélia Madeiro Neves¹, Isabela Albuquerque Passos², Andressa Feitosa Bezerra de Oliveira³

¹ Prof^a. da Faculdade de Odontologia Integrada de Patos.

² Prof^a. Ms. do Departamento de Odontologia Restauradora, Universidade Federal da Paraíba.

³ Prof^a. Dr^a. do Departamento de Morfologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Brasil.

Descritores:

saúde oral; gengivite; nível socioeconômico.

Resumo

O objetivo deste estudo foi o de determinar a prevalência e a severidade da gengivite em indivíduos de 7 a 12 anos de baixo nível socioeconômico. Foram examinados 176 escolares de uma instituição da rede pública de ensino. Os índices aplicados foram: Índice de Sangramento Gengival (ISG) e o Índice de Placa Visível (IPV). O nível socioeconômico foi determinado pela renda per capita e a classe socioeconômica. Foram aplicados o teste Exato de Fisher, Anova oneway e a correlação de Pearson. A prevalência de gengivite e de biofilme visível foi de 97,2%, sendo a forma leve mais frequente (89,8%). A média±DP do ISG e do IPV foi de 8,26±6,5% e 10,39±8,2%, respectivamente. A maioria dos escolares relatou uma alta frequência de escovação (70,5%) e ausência da utilização do fio dental (92%). Observou-se correlação negativa entre idade e o IPV e o ISG. Em relação à renda, 53,3% das crianças estavam na linha de indigência. Sendo assim, pode-se concluir que as crianças examinadas apresentaram elevada prevalência de gengivite na forma leve, apesar de terem relatado uma alta frequência de escovação.

Keywords:

oral health; gingivitis; socioeconomic status

Abstract

The aims of this study were to determine the gingivitis prevalence and severity in low socioeconomic status children of 7-12 years old. One hundred and seventy six students aged 7 to 12 years from public school were examined. The indexes used were: BI (Bleeding Index) and PVI (Plaque Visible Index). The socioeconomic status was determined according family income and the socioeconomic class. Exact test of Fisher, Anova oneway and the correlation of Pearson were used. The gingivitis and visible biofilm prevalence were of 97.2%, being the more frequent the light form (89.8%). The mean±SD of BI and of PVI was of 8.26±6.5% and 10.39±8.17%, respectively. The children had a high toothbrush frequency (70.5%) and absence of flossing use (92%). Negative correlation was observed between age, IPV and ISG. In relation to the income, 53.3% of the children were in the poverty line. The examined children presented a high light gingivitis prevalence, especially of the light form, instead of the high toothbrush frequency related.

Correspondência para / Correspondence to:

Isabela Albuquerque Passos

Av. Cruz das Armas, 3411 – Cruz das Armas CEP: 58085-000 João Pessoa/Paraíba - Brasil

E-mail: isabelaapassos@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

As doenças periodontais podem ser consideradas um problema de saúde pública, pois sua prevalência é alta, principalmente nos países em desenvolvimento¹⁷. No Brasil, os estudos têm demonstrado que gengivite e periodontite apresentam as maiores prevalências em populações com os piores indicadores socioeconômicos^{1,16,24}. Entretanto, no Brasil, há uma participação menos expressiva de estudos sobre doença periodontal e inserção sócio-econômica, e os impactos das desigualdades sócio-econômicas na condição de saúde bucal é um tema relevante em saúde coletiva⁷.

Na população, as crianças representam um grupo favorável para o desenvolvimento da doença periodontal devido à falta de maturidade para compreender a importância

dos autocuidados³⁵. Entretanto, crianças na faixa etária de 7 a 13 anos são mais susceptíveis à aquisição de novos conhecimentos e possuem maior facilidade de aprendizado e melhor coordenação motora, podendo, assim, apresentar resultados mais satisfatórios⁶.

A aquisição de hábitos saudáveis na infância ocorre a partir de pessoas que participem do processo educacional da criança ou pessoas de seu convívio, como os pais. É importante que os responsáveis estimulem a higiene bucal de seus filhos desde cedo, para que se torne um hábito e possa ser mais bem aceito, pois a instituição desses hábitos ainda na infância contribuirá para a manutenção da saúde periodontal no futuro³⁰.

As pesquisas epidemiológicas de prevalência e severidade de doenças e condições bucais são imprescindíveis

para subsidiar o planejamento de políticas preventivas e assistenciais de saúde bucal¹⁶. Cunha e Chambrone¹² afirmaram que a Odontologia, atualmente, tem por base os princípios da prevenção e motivação, sendo a pesquisa epidemiológica designada para esclarecer os fatores que causam ou contribuem para a evolução de determinada doença e avaliação da necessidade de tratamento.

O diagnóstico e tratamento precoce da gengivite são de fundamental importância para impedir o desenvolvimento de um quadro de periodontite. Como os indicadores socioeconômicos e os hábitos de higiene oral parecem influenciar na condição gengival, justifica-se realizar um levantamento epidemiológico com o objetivo de determinar a prevalência e a severidade da gengivite em escolares de baixo nível socioeconômico, associando-as aos hábitos de higiene oral.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

A amostra deste estudo foi composta por 176 indivíduos na faixa etária de 7 a 12 anos de idade de baixo nível sócio econômico, matriculados em uma Escola Municipal, localizada na área de abrangência do Distrito Sanitário III, unidade Bancários, em João Pessoa – Paraíba/ Brasil.

Não foram incluídos na pesquisa indivíduos portadores de acessórios ortodônticos fixos e/ou removíveis, os que faziam uso de medicamentos anticonvulsivante se os que possuíam doença sistêmica.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da UFPB, sob o protocolo nº 373.

Coleta de dados

A coleta dos dados foi realizada no ambiente escolar e iniciada com o preenchimento da ficha clínica.

No plano de análise considerado, o Índice de Sangramento Gengival (ISG) caracterizou-se como a variável dependente, o Índice de Placa Visível e os fatores socioeconômicos, como renda per capita familiar e classe econômica, como variáveis independentes.

O exame clínico foi realizado por uma única examinadora, devidamente calibrada, com espelho clínico nº 5 e sonda periodontal preconizada pela OMS¹⁷, em ambiente com boa iluminação natural, utilizando duas cadeiras justapostas. Os índices utilizados foram o IPV e ISG, propostos por Ainamo e Bay², os quais representam uma simplificação do Índice de Placa de Silness e Loe³² e Índice Gengival de Loe e Silness¹⁹, respectivamente. A primeira etapa do exame verificou a presença e a distribuição do biofilme supragengival (IPV), sendo excluídos os dentes em processo de erupção e com coroas parcialmente destruídas. O valor do IPV foi obtido em porcentagem, somando-se o número de superfícies com placa visível, dividindo-se pelo total de superfícies examinadas e multiplicadas por 100^{8,10}.

Em seguida, foi realizada a avaliação da presença ou ausência da gengivite (ISG) por meio do sangramento, após sondagem suave do sulco gengival, realizada em todos os dentes, nos quatro sítios de sondagem (vestibular, lingual/palatino, mesial e distal). Os dados obtidos foram transcritos para uma ficha clínica padronizada, para que fossem calculados e interpretados os escores dos índices analisados.

A severidade da gengivite foi analisada segundo a classificação de Coutinho e Tostes¹¹, que consideram a quantidade de superfícies gengivais sangrantes para determinar a severidade da doença gengival. Quando houve ausência de superfícies sangrantes, considerou-se a gengivite como ausente. A gengivite foi suave quando o ISG variou de 1 a

15 superfícies sangrantes moderada, com o ISG de 16 a 35, e severa, quando o ISG foi igual ou acima de 36 superfícies sangrantes. O percentual de superfícies sangrantes, o ISG (%), foi obtido através da soma do número de superfícies sangrantes, dividindo pelo total de superfícies examinadas, multiplicado por 100^{8,11}.

Para a determinação da classe social, adotaram-se os critérios da Associação Brasileira de Institutos de Pesquisas Mercadológicas (ABIPME). Os indicadores são divididos em duas categorias: escolaridade do chefe da família e bens de consumo duráveis que a família possui. A soma desses indicadores classifica a população como: classe E (0 a 19 pontos); classe D (20 a 34 pontos); classe C (35 a 58 pontos); classe B (59 a 88 pontos) e classe A (mais de 89 pontos). Os indivíduos estavam distribuídos entre as classes sócio-econômicas C (36,4%), D (45,5%) e E (18,2%). Essas classes são consideradas de baixo nível socioeconômico^{1,23}.

A renda per capita familiar foi obtida pela divisão da renda familiar mensal pelo número de integrantes da família²⁹.

De acordo com a classificação de Abegg¹ e Michel-Crosato et al.²³, é considerado de baixo nível socioeconômico os indivíduos pertencentes às classes C, D e E, de acordo com os critérios da ABIPME.

Análise estatística

Para análise estatística dos dados, foram utilizadas a técnica descritiva através de distribuições absolutas e percentuais e a técnica de estatística inferencial através dos testes Exato de Fisher, Anova oneway e a correlação de Pearson. O pacote estatístico utilizado foi o SPSS (Statistical Package for Social Sciences), na versão 13.0. O nível de significância considerado foi de 5%.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Universidade Federal da Paraíba, sob o protocolo n. 373.

RESULTADOS

Para mensurar o grau de concordância intraexaminador, utilizou-se o teste Kappa através do reexame de 10% das crianças do total da população. Os resultados da concordância obtidos para o ISG e IPV foram de 0,82 e 0,78, respectivamente.

A média de idade dos indivíduos foi de 10,25±1,43 anos. Neste estudo, houve predominância do sexo feminino (58%), em que a maioria relatou uma alta frequência de escovação (70,5%), realizada três ou mais vezes ao dia, e ausência da utilização diária do fio dental (92%). Foi constatado que, dentro da população estudada, não houve nenhum entrevistado sem renda. Os indivíduos estavam distribuídos entre as classes socioeconômicas C, D e E, não aparecendo nenhum indivíduo nas classes A e B (Tabela 1).

A média±DP do ISG foi de 8,26±6,5% e do IPV foi de 10,39±8,17%. A prevalência de gengivite e a presença do biofilme visível apresentaram resultados semelhantes, ambas acometendo 97,2% dos pesquisados, sendo a idade de 12 anos a que apresentou a menor prevalência. O grau de severidade da gengivite, classificada como severa, não foi observado em nenhuma criança examinada (Tabela 2).

Ocorreu uma correlação negativa entre idade e o IPV ($r=-0,16$, $p=0,03$) e o ISG ($r=-0,18$, $p=0,01$), revelando que quanto maior a idade menor foi o valor de IPV e de ISG.

Ao analisar a tabela 3, verificou-se que 53,3% das crianças examinadas foram classificadas com na linha de indigência, e apenas 11,3% se encontravam acima da linha

Quadro 1 – Perfil dos examinados de acordo com o sexo, hábitos de higiene bucal e variáveis socioeconômicas nas idades de 7 a 12 anos.

Variáveis		Idade						Total	
		7	8	9	10	11	12	n	%
Sexo	Masculino	1	9	9	20	15	20	74	42
	Feminino	7	7	18	18	32	20	102	58
	Total	8	16	27	38	47	40	176	100
Frequência de escovação dos dentes									
1x ao dia		1	1	1	4	3	3	13	7,4
2x ao dia		0	3	9	6	12	9	39	22,2
3x ou mais ao dia		7	12	17	28	32	28	124	70,5
Total		8	16	27	38	47	40	176	100
Uso do fio dental									
Não usa		8	15	26	36	45	32	162	92
1x ao dia		0	0	1	2	1	2	6	3,4
2x ou mais ao dia		0	1	0	0	1	6	8	4,5
Total		8	16	27	38	47	40	176	100
Renda familiar per capita									
Linha de indigência		7	9	15	21	27	15	94	53,4
Linha de pobreza		0	6	10	13	17	16	62	35,2
Acima da linha de pobreza		1	1	2	4	3	9	20	11,4
Total		8	16	27	38	47	40	176	100
Classe socioeconômica									
C		2	6	6	16	16	18	64	36,4
D		4	8	13	16	23	16	80	45,5
E		2	2	8	6	8	6	32	18,2
Total		8	16	27	38	47	40	176	100

Quadro 2 – Distribuição dos indivíduos segundo a prevalência de gengivite, presença de biofilme dental visível e grau de severidade da gengivite nas idades de 7 a 12 anos.

		Idade						Total	
		7	8	9	10	11	12	n	%
Gengivite	Presente	8	15	27	38	47	36	171	97,2
	Ausente	0	1	0	0	0	4	5	2,8
	Total	8	16	27	38	47	40	176	100
Biofilme visível									
Presente		8	16	27	37	46	37	171	97,2
Ausente		0	0	0	1	1	3	5	2,8
Total		8	16	27	38	47	40	176	100
Grau de severidade da gengivite									
Ausente		0	1	0	0	0	4	5	2,8
Suave		7	14	24	35	44	34	158	89,8
Moderada		1	1	3	3	3	2	13	7,4
Total		8	16	27	38	47	40	176	100

68

Quadro 3 – Relação entre o grau de severidade da gengivite e renda familiar per capta.

Variável	Renda familiar per capta						TOTAL *		
	Linha de indigência			Linha de pobreza			Acima da linha de pobreza		
	N	%	n	%	N		%	n	%
Severidade da Gengivite									
ausente	3	3,2	1	1,6	1		5,0	5	2,8
suave	86	91,5	55	88,7	17		85,0	158	89,8
moderada	5	5,3	6	9,7	2		10,0	13	7,4
TOTAL	94	100	62	100	20		100	176	100

*Teste Exato de Fisher, $p > 0,05$.

Quadro 4 – Correlação entre a prevalência de gengivite e presença do biofilme visível.

Variável	Biofilme visível				TOTAL*	
	Ausente		Presente			
	%	n	%	n	%	n
Gengivite Presente						
Presente	4	2,3	167	94,9	171	97,2
Ausente	1	0,5	4	2,3	5	2,8
TOTAL	5	2,8	171	97,2	176	100

*Teste Exato de Fisher, $p>0,05$.

Quadro 5 – Média (DP) do ISG segundo a frequência de escovação

Variável	ISG (%)* Média (DP)	IPV (%)* Média (DP)
Frequência de escovação		
1x ao dia	12,81(9,55) ^a	10,19 (4,32) ^a
2x ao dia	7,03 (5,48) ^b	10,74 (8,43) ^a
3x ou mais ao dia	8,17 (6,27) ^b	10,30 (8,43) ^a

Anova one way; Correlação de Pearson ($r=0,36$); $p<0,05$.

69

de pobreza. Não foi observada nenhuma correlação significativa entre o grau de severidade e a renda familiar per capita ($p>0,05$).

Ao relacionar a presença de gengivite e de biofilme visível, verificou-se que apesar de 94,9% ($n=167$) apresentaram os dois, concomitantemente, a sua relação não foi estatisticamente significativa ($p>0,05$), conforme retrata a tabela 4.

Foi observada uma diferença estatisticamente significativa para os valores de ISG entre os indivíduos que relataram escovar seus dentes uma vez ao dia com os que escovavam duas vezes ao dia ($p=0,02$) ou também entre os que escovavam três vezes ou mais ao dia ($p=0,04$). Entretanto, quando comparados os indivíduos que indicaram uma frequência de escovação de duas vezes ao dia com aqueles que escovavam três vezes ou mais ao dia, não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,62$) entre os valores de ISG apresentados por estes.

A relação encontrada entre IPV e ISG foi positiva. No entanto, a diferença entre os valores do IPV, apresentados pelas crianças que escovavam seus dentes uma, duas ou três vezes ou mais ao dia, não se mostrou estatisticamente significativa ($p>0,05$), quando comparadas essas frequências entre si (Tabela 5).

DISCUSSÃO

A doença periodontal, visualizada na maior parte da população¹⁷, tem a gengivite como a sua manifestação mais prevalente. A elevada prevalência de gengivite na população examinada confirmara os achados de estudos anteriores^{3, 14, 15, 20, 31}, discordando, apenas, do realizado por Zebulum e Cunha³⁷, em que a prevalência foi de apenas 30,32%. Vários estudos mostram a susceptibilidade da criança à doença periodontal, principalmente às gengivites^{10,12,18,33,34}. Alguns, ainda revelam níveis de prevalência de 100% de gengivite em pacientes infantis^{3, 8, 12}.

A severidade da doença gengival, categorizada como suave, foi a mais prevalente (89,8%), corroborando os achados de Almeida et al.⁴ e Ferreira et al.¹⁴. No entanto, para Cunha e Chambrone¹² e Rosa³¹, a forma categorizada como moderada foi a mais prevalente. Para Almeida et al.³, a gengivite severa foi a de maior ocorrência. Nos estudos de Okada et al.²⁶ e Ferreira et al.¹⁴, a gengivite severa acometeu, exclusivamente, a faixa etária de 11 a 12 anos, porém no presente estudo e no Almeida et al.⁴ não foi evidenciada a forma severa da gengivite. Acredita-se que esta ausência de gengivite severa, apesar de ser uma comunidade de

baixo nível socioeconômico, foi decorrente da existência de cirurgião-dentista e de programas educativos de higiene oral desenvolvidos na escola.

O indicador socioeconômico renda familiar apresentou uma forte relação com o acesso aos bens sociais e de consumo. A maioria dos indivíduos entrevistados tinha baixa renda familiar per capita. Da mesma forma, verificou-se que mais da metade dos indivíduos se encontravam na linha de indigência. Mattar²² ressalta a renda per capita como aquela que mais diz respeito ao padrão de vida da família, já que famílias com rendas idênticas podem apresentar padrões de vida completamente diferentes em função do número de pessoas que vivem dessa renda.

A gengivite e o biofilme visível apresentaram uma alta prevalência (97,2% para ambos), além do que 94,9% tinham, simultaneamente, biofilme visível associado ao sangramento gengival, o que explica a correlação não significante evidenciada entre essas duas variáveis. Esses resultados corroboram os de Cunha e Chambrone¹², Cardoso et al.⁸ e Mumghamba²⁵ que observaram uma maior prevalência de gengivite em crianças com biofilme clinicamente visível. Assim, esses achados demonstram que os hábitos de higiene bucal são precários em população de baixo nível socioeconômico, mostrando claramente, por meio do IPV e do ISG, que o desequilíbrio na resposta do hospedeiro, provocado pela presença do biofilme, causa o sangramento gengival.

Apesar da alta prevalência de gengivite, a maior parte da amostra (70,5%) relatou uma alta frequência de escovação diária (média de 3 vezes ou mais ao dia). Resultados semelhantes foram encontrados por Ferreira et al.¹⁴. No entanto, 92% da amostra relataram não fazer o uso diário do fio dental, corroborando o estudo de Valença et al.³⁶. No entanto, esses achados podem indicar uma resposta falso-positiva pelo fato de uma alta frequência de escovação estar associada a uma alta prevalência de gengivite. Provavelmente, os programas educativos, presentes na escola do estudo, não estejam respondendo a uma relação de qualidade de escovação, mas apenas na quantidade que deve ser realizada diariamente. Além disso, a baixa condição sócio-econômica revelada dificulta a aquisição de insumos de higiene bucal.

Diante da alta prevalência de gengivite, biofilme dental visível e elevada frequência de escovação, é provável que estes dados sobre hábitos de escovação estejam superestimados, conhecendo-se a relação de positividade entre higiene bucal precária, biofilme dental e gengivite.

Existiu uma correlação positiva entre o IPV e o ISG, revelando que os valores desse aumentam com os valores de IPV, como também relataram Cardoso et al.⁸, Cunha e Chambrone¹².

Observou-se que o aumento da idade resulta na diminuição da gengivite e do biofilme visível como também verificada por Matsson²¹, relacionando este fato à maturação psicológica e ao desenvolvimento das habilidades motoras no crescimento da criança. Entretanto Cardoso et al.⁸ não encontraram influência da idade sobre a ocorrência de sangramento gengival ou presença do biofilme, enquanto que Ferreira et al.¹⁴, Daruge¹³, Powell et al.²⁸ relataram crescimento da prevalência do ISG com a idade.

Uma vez que o ISG é reversível, à medida que seus valores retornam a zero com o desaparecimento da doença, a conscientização do paciente sobre a importância da redução e do controle do biofilme dental é o primeiro passo para se prevenir a instalação da gengivite como também impedir sua progressão para uma periodontite. Pode-se verificar que a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos também vem a contribuir como parte indispensável ao tratamento do fe-

nômeno da polarização da doença e resultaria num ganho para a saúde e bem-estar social dos indivíduos de uma população.

Acredita-se que a motivação desenvolvida em programas educativo-preventivos tem grande importância para a redução e controle do biofilme dental e do sangramento gengival, no entanto, para seu sucesso, há necessidade de implantação de medidas eficazes nas escolas e nas unidades de saúde locais⁵ bem como a adoção de estratégias para disponibilizar insumos de higiene bucal à população de baixo nível socioeconômico.

CONCLUSÕES

A análise dos resultados permitiu concluir que

- as crianças examinadas apresentaram altos índices de sangramento gengival e de biofilme dental visível;
- a relação positiva entre o biofilme dentário e a idade, e correlação negativa entre gengivite e idade;
- foi observado que a frequência diária de escovação dos dentes não influenciou nas prevalências de gengivite e biofilme visível.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq pela concessão de bolsa para o desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Abegg C. Hábitos de higiene bucal de adultos porto-alegrenses. *Rev. saude publica.* 1997;31:586-93.
2. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J.* 1975;25:229-35.
3. Almeida RVD, Beltrão EM, Nóbrega CBC, Valença AMG. Prevalência e severidade da doença periodontal e acúmulo de biofilme em crianças da clínica de odontopediatria da UFPB. *Rev. Fac. Odont. Porto Alegre.* 2003;44:57-61.
4. Almeida TCG, Benfatti SV, Percinoto C. Estudo de gengivite em crianças matriculadas em escolas oficiais da cidade de Marília - SP. *Rev Cienc Odontol.* 2000;3:31-36.
5. Antonio AG, Maia LC, Vianna RBC, Quintanilha LELP. Preventive strategies in oral health promotion. *Cienc. saude colet.* 2005;10:279-286.
6. Bijella MFTB. A importância da educação em saúde bucal nos programas preventivos para crianças. *JBP : j. bras. odontopediatr. odontol. bebe.* 1999;2:127-31.
7. Boing AF, Peres MA, Kovaeski DF, Zange SE. Estratificação sócio-econômica em estudos epidemiológicos de cárie dentária e doenças periodontais: características da produção na década de 90. *Cad. saude publica.* 2005;21(3):673-78.
8. Cardoso L, Rösing CK, Kramer PF. Doença periodontal em crianças - levantamento epidemiológico através dos índices de placa visível e de sangramento gengival. *JBP : j. bras. odontopediatr. odontol. bebe.* 2000;3:55-61.
9. Costa CC, Cardoso L, Resende GB, Bosco VL. Manifestações periodontais em crianças e adolescentes HIV positivos

- e HIV negativos institucionalizados. *Arqui. Odontol.* 2003; 39:05-11.
10. Costa FO, Marcos B, Costa JE, Lima LC. Prevalência de doença periodontal de início precoce em crianças e adolescentes de uma escola pública em Belo Horizonte (MG). *Rev CROMG.* 2000;6:53-62.
11. Coutinho TC, Tostes MA. Prevalência de gengivite em crianças. *Rev gaucha odontol.* 1997;45:170-174.
12. Cunha ACP, Chambrone LA. Prevalência de gengivite em crianças de um nível social baixo. *Revista Periodontia.* 1998; 7:6-10.
13. Daruge AD. Prevalência de gengivite em escolares de 7 a 12 anos e sua relação com a idade, sexo e condição econômica. *Rev Fac Odont Ribeirão Preto.* 1984;21:42-51.
14. Ferreira JMS, Aragão AKR, Sampaio FC, Jardim MCAM. Gengivite e índice de higiene oral em crianças de Cabedelo – Paraíba – Brasil. *R bras ci saude.* 2003;7:177-86.
15. Garbero I, González Waisman M, Páez R, Delgado AM. Prevalência de gingivitis em escolares. *Conoc. Odontológico.* 1997;4:22-25.
16. Gesse HC, Peres MA, Marcenos W. Condições gengivais e periodontais associadas a fatores socioeconômicos. *Rev. saude publica.* 2001;35:289-93.
17. Gjermo P, Rösing CK, Susin C, Oppermann R. Periodontal diseases in central and south America. *Periodontol* 2000. 2002;29:70-78.
18. Jahn MR, Jahn RS. Fique atento: Criança também tem gengivite. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1997;51:355-58.
19. Løe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand.* 1963;21:533-51.
20. Maltz M, Silva BB. Relação entre cárie, gengivite e fluorese e nível socioeconômico em escolares. *Rev. saude publica* 2001;35:170-76.
21. Matsson L. Factors influencing the susceptibility to gingivitis during childhood – a review. *Inter J Pediatr Dent.* 1993; 3:119-27.
22. Mattar FN. Análise crítica dos estudos de estratificação socioeconômica de ABA-ABIPEME. *Revista de administração* 1995;30:57-74.
23. Michel-Crosato E, Saliba O, Biazevic MGH, Saliba NA, Crosato E. Desigualdade social e prevalência de cárie em um pequeno município rural do sul do Brasil. *UFES Rev Odontol Vitória.* 2004;6:4-10.
24. Ministério da Saúde. Levantamento epidemiológico em saúde bucal – Brasil, zona urbana, 1986, Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988.
25. Munghamba EGS, Markanen HA, Honkala E. Risk factors for periodontal disease in Llala, Tanzânia. *J Clin Periodontol.* 1995;22:347-54.
26. Okada M, Kuwahara S, Kaihara Y, Ishidori H, Kawamura M, Miura K, et al. Relationship between gingival health and dental caries in children aged 7-12 years. *J Oral Sci.* 2000; 42:151-55.
27. Organização Mundial de Saúde 1997. Levantamento epidemiológico básico em saúde bucal: manual de instruções. Levantamento epidemiológico básico em saúde bucal: Manual de Instruções. 4. ed. Genebra. Tradução Ângelo Giuseppe Roncalli da Costa Oliveira et al. Título original: Oral Health Survey Basic Methods.
28. Powell RN, Gilhooly JT, McKenna E. Prevalence and distribution of gingivitis and dental caries in children aged 6-12 years in Brisbane primary schools. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1986; 4: 110-4.
29. Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento (PNUD). Entendendo os indicadores – Renda. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/indicadores/index.php?lay=ind&id_ind=red&nome_ind=Renda>. Acesso em: 04 abr. 2005.
30. Rêgo ROCC, Elias FA, Rossa Júnior C, Cirelli JA. Avaliação da associação dos hábitos de higiene oral e condições clínicas periodontais entre mães e filhos. *Revista Periodontia.* 2002;12:52-57.
31. Rosa MRD. Avaliação da condição gengival e de placa bacteriana em crianças de 7 a 12 anos com e sem tratamento supervisionado da escovação. (Tese). Camaragibe: Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia, 1997.
32. Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand.* 1964;22:121-35.
33. Silva BB, Maltz M. Prevalência de cárie, gengivite e fluorese em escolares de 12 anos de Porto Alegre – RS, Brasil, 1998/1999. *Pesqui odontol bras.* 2001;15:208-14.
34. Susin C, Azevedo MP, Rösing CK. Prevalência de recessão gengival em escolares e sua relação com o estado inflamatório gengival. *Revista Periodontia.* 1997;6:41-45.
35. Trindade CP, Guedes-Pinto AC. Prevalência de gengivite em crianças de 3 a 5 anos na fase de dentadura decídua. *RPG. Rev. pos-grad.* 2002;9:219-223.
36. Valença AMG, Vasconcelos F, Cavalcanti AL, Duarte RC. Hábitos de higiene, prevalência de manchas brancas e gengivite em crianças de 4 a 12 anos. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2002;2:10-15.
37. Zebulum S, Cunha JJ. Prevalência da gengivite na criança. *Rev Bras Odontol.* 1985;42:38-40.