

Condição periodontal de hipertensos e diabéticos: impacto da atuação da equipe de saúde da família

Ana Rosa Murad Szpilman*
Luciene Rocha da Silva*
Natália Costa Sylvestre*
Esdras Zorzanelli Coutinho Junior*
Racire Sampaio Silva*
Denise Coutinho Endringer*

RESUMO

A doença periodontal é uma condição inflamatória crônica multifatorial que se estabelece em resposta a antígenos periodontopatogênicos. As infecções periodontais podem influenciar a saúde geral e o curso de alguns acometimentos sistêmicos. O objetivo do presente estudo foi avaliar a condição periodontal dos pacientes hipertensos e diabéticos inseridos no grupo HiperDia da Unidade de Saúde da Família Vila Nova, no Município de Vila Velha, ES. Seguindo uma abordagem quantitativa, estudo descritivo, analítico e exploratório, com amostragem por adesão. A coleta de dados ocorreu de outubro a novembro de 2011, sendo 35 sujeitos a amostra final da pesquisa. Para avaliação da condição periodontal, foram utilizados: índice de placa visível (IPV), índice de sangramento à sondagem (ISS), profundidade de bolsa à sondagem (PBS) e nível clínico de inserção (NCI). Os dados foram apresentados por meio da estatística descritiva e analítica (teste de Mann-Whitney), sendo adotado um nível de significância de 5%. Os resultados demonstraram que para os índices IPV, ISS, PBS e NCI não se observou diferença estatística. Conclui-se que em uma condição favorável, ou seja, acompanhamento pela equipe de saúde da família, medicados, compensados, não sedentários, com alimentação controlada, há uma possibilidade de controle da relação de risco entre as condições analisadas, hipertensão e diabetes, e a doença periodontal.

Palavras-chave: Programa Saúde da Família. Educação em saúde. Saúde bucal.

1 INTRODUÇÃO

A doença periodontal (DP) é uma doença inflamatória crônica multifatorial que se estabelece em resposta a antígenos periodontopatogênicos, caracterizada pela perda das estruturas de suporte dos dentes (LOPES; ALVES; PEREIRA, 2003).

A prevalência da DP é muito variada, dependendo dos métodos utilizados, e ainda, das populações e faixas etárias analisadas (DESVARIEUX et al., 2005). Em geral, pode-se diagnosticar uma DP grave generalizada em cerca de 5% a 20% de qualquer população (BURT, 2005), enquanto a DP leve a moderada afeta a maioria dos adultos (BASSANI; SILVA; OPPERMANN, 2006; BURT, 2005).

A relação entre saúde bucal e saúde geral encontra-se fundamentada na literatura. A bacteremia transitória é produzida após 60% das exodontias, 88% das cirurgias periodontais e aproximadamente 40% após escovação dentária (DURACK, 1995). Assim sendo, as infecções periodontais podem influenciar a

saúde geral e o curso de algumas doenças sistêmicas (HERZBERG, 2001; PERSSON; PERSSON, 2008), como o diabetes, as alterações hormonais ocorridas durante o ciclo menstrual, as alterações pulmonares de ordem crônica e aguda, os distúrbios cardiovasculares, uso de certos medicamentos relacionados a certas patologias ou alterações sistêmicas (GUSMÃO et al., 2002; JOSHIPURAL et al., 1996; MATILLA et al., 1989; PAIZAN; MARTIN, 2009), assim como a associação entre as infecções periodontais e a aterosclerose subclínica (BATISTA et al., 2011); a relação entre pacientes cardiopatas e a DP (GUÊNES et al., 2011; SABA-CHUFJI; SANTOS-PEREIRA; DIAS, 2007) e a relação entre DP e Síndrome Metabólica (CAVAGNI; RÖSING, 2012).

Tanto a diabetes mellitus (DM) como a hipertensão arterial sistêmica (HAS) são consideradas doenças crônicas que constituem relevantes desafios para a saúde pública no Brasil. Este desafio é, sobretudo, da atenção básica, em especial da estratégia saúde da família, espaço prioritário e privilegiado de atenção

* Universidade Vila Velha, Programa PET-Saúde da Família, Ministério da Saúde - Vila Velha, ES. E-mail: szpanarm@gmail.com

à saúde que atua com equipe multiprofissional, com um processo de trabalho que pressupõe vínculo com a comunidade e a população adscrita, levando em conta diversidade racial, cultural, religiosa e os fatores sociais envolvidos (BRASIL, 2006a). Frisa-se que a HAS e o DM apresentam um conjunto de fatores de risco comuns, a mencionar o sedentarismo, a obesidade e a dislipidemia, todos passíveis de controle através de abordagem preventiva no nível primário (BRASIL, 2006a, BRASIL, 2006b).

O DM é uma doença caracterizada, principalmente, pela desregulação do metabolismo dos carboidratos provocando elevação de glicose no sangue (LOPES; ALVES; PEREIRA, 2003) e vem aumentando sua importância pela crescente prevalência. A estimativa para 2025, segundo a Organização Mundial de Saúde, é que possa existir cerca de 350 milhões de diabéticos no mundo (BRASIL, 2006b).

A HAS é definida como uma pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e uma pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg em indivíduos que não estão fazendo uso de medicação anti-hipertensiva (BRASIL, 2006a).

A HAS é considerada um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, sendo atribuída a mesma pelo menos 40% das mortes por acidente vascular cerebral, 25% das mortes por doença arterial coronariana e, em combinação com o diabetes, 50% dos casos de insuficiência renal terminal. A prevalência na população urbana adulta brasileira varia de 22,3% a 43,9%, dependendo da cidade onde o estudo foi realizado (BRASIL, 2006a).

Dentro deste panorama nacional, o município de Vila Velha, apresenta da mesma forma uma alta prevalência de HAS e de DM, de 36,9% e 8,9%, respectivamente (SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA, 2012), o que reforça a necessidade de programas voltados ao controle destas condições crônicas, como o HiperDia da USF de Vila Nova, programa com orientação do Ministério da Saúde.

Assim sendo, este estudo teve por objetivo avaliar a condição periodontal dos usuários hipertensos e diabéticos que fazem parte do programa HiperDia da equipe 1 da USF de Vila Nova, no intuito de acompanhar estes pacientes, evitando o início da DP, assim como o agravamento de condição pré-existente, prevenindo consequências mais graves para este grupo de risco com necessidades específicas e atenção prioritária.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa seguiu uma abordagem quantitativa, através de um estudo descritivo, analítico e exploratório. A pesquisa quantitativa utiliza a linguagem matemática

para descrever as causas de um fenômeno e as relações entre as variáveis, proporcionando uma quantificação de opiniões e dados, nas formas de coleta de informações, assim como o emprego de recursos e técnicas estatísticas desde as mais simples às mais complexas (MINAYO; SANCHES, 1993; OLIVEIRA, 1997).

O método de amostragem utilizado neste estudo foi a amostragem por adesão em que toda a população que compõe o universo pesquisado foi abordada e convidada a participar da pesquisa, sendo que a amostra final foi formada pelos membros da população que compareceram ao exame e concordaram em participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (BREVIDELLI; DOMÊNICO, 2006).

Pacientes hipertensos e diabéticos descompensados e que utilizavam próteses totais superiores e inferiores, foram excluídos do estudo.

O período de coleta de dados envolveu os meses de outubro e novembro de 2011. Dos 60 pacientes pré-selecionados pela equipe, considerados os critérios de exclusão expostos acima, 35 compareceram e assinaram o TCLE. Porém, sete sujeitos, mesmo após a pré-seleção da equipe, tiveram que ser excluídos por serem portadores de próteses totais superiores e inferiores, constituindo-se, portanto, em vinte e oito sujeitos a amostra final do estudo.

O exame da cavidade bucal foi realizado por um único examinador e o instrumento de pesquisa utilizado foi a ficha clínica.

Para avaliação da condição periodontal do paciente, as medidas clínicas periodontais utilizadas foram: índice de placa visível (IPV), índice de sangramento à sondagem (ISS) (AINAMO; BAY, 1975), profundidade de bolsa à sondagem (PBS) e nível clínico de inserção (NCI). Foram registradas quatro medidas por dente (mesial, vestibular, distal e lingual) para IPV. Nas medidas de ISS, PBS e NCI foram realizadas seis mensurações por dente, correspondentes às faces mesiovestibular, mediovestibular, distovestibular, mesiolingual, mediolingual e distolingual por um único examinador calibrado. Todas as medidas clínicas foram realizadas em todos os dentes, excluindo os terceiros molares.

Todos os parâmetros foram obtidos em uma única sessão clínica e anotados em uma ficha clínica. Posteriormente, os resultados foram analisados pelo teste estatístico de Mann-Whitney. Este teste é uma alternativa não-paramétrica para o teste t para médias, a hipótese a ser testada é de que determinada variável tem os mesmos valores entre os grupos, se o p-valor for menor que 0,050, rejeita-se esta hipótese, ou seja, há diferença entre os grupos testados. O software utilizado foi Bioestat versão 5.3 e o nível de significância foi de 5%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Vila Velha, sob o nº 55/2011, seguindo as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196/96. A cada participante da pesquisa foi apresentado, lido e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3 RESULTADOS

O presente estudo contou com uma amostra inicial de trinta e cinco sujeitos, dos quais 71,43% são do sexo feminino e 28,57% do sexo masculino. Após os critérios de exclusão, a amostragem final analisada foi de vinte e

oito sujeitos. O universo pesquisado abrangeu 60,7% de indivíduos que apresentavam apenas a hipertensão como condição crônica, enquanto 39,3% apresentavam hipertensão e diabetes ao mesmo tempo. 17,9% dos sujeitos encontravam-se na faixa etária de 40 a 49 anos, para a faixa etária de 50 a 59 anos 46,4% e, por último, 35,7% na faixa etária de 60 a 72 anos de idade (Tabela 1).

Quando questionados em relação aos hábitos, 75% não eram tabagistas e nem alcoolistas, 82,1% possuem uma alimentação controlada e 60,7% não eram sedentários, declarando praticar alguma atividade física semanal. 71,4% declararam receber até dois salários mínimos apenas e 39,3% possuíam ensino fundamental incompleto (Tabela 1).

TABELA 1
Caracterização da amostra: números absolutos e percentuais

Variáveis	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Morbidades						
Hipertensão	5	55,6	12	63,2	17	60,7
Hipertensão / Diabetes	4	44,4	7	36,8	11	39,3
Faixa etária						
40 a 49 anos	0	0,0	5	26,3	5	17,9
50 a 59 anos	3	33,3	10	52,6	13	46,4
60 a 72 anos	6	66,7	4	21,1	10	35,7
Fumante / Alcoolista						
Nenhum	8	88,9	13	68,4	21	75,0
Fumante	1	11,1	3	15,8	4	14,3
Alcoolista	0	0,0	2	10,5	2	7,1
Fumante / Alcoolista	0	0,0	1	5,3	1	3,6
Escolaridade						
Fundamental incompleto	3	33,3	8	42,1	11	39,3
Fundamental completo	4	44,4	3	15,8	7	25,0
Médio completo	1	11,1	8	42,1	9	32,1
Sem informação	1	11,1	0	0,0	1	3,6
Alimentação						
Controlada	9	100,0	14	73,7	23	82,1
Não controlada	0	0,0	5	26,3	5	17,9
Sedentarismo						
Sim	1	11,1	9	47,7	10	35,7
Não	8	88,9	9	47,4	17	60,7
Sem informação	0	0,0	1	5,3	1	3,6
Renda familiar						
Até 1 salário mínimo	2	22,2	8	42,1	10	35,7
Mais de 1 a 2 salários mínimos	2	22,2	8	42,1	10	35,7
Mais de 2 salários mínimos	5	55,6	1	5,3	6	21,4
Sem informação	0	0,0	2	10,5	2	7,1
TOTAL	9	100,0	19	100,0	28	100,0

Fonte — Os autores (2012).

Em relação ao IPV, ISS, PBS e NCI em todos os casos a hipótese de normalidade foi rejeitada, recorrendo-se a um teste não paramétrico, o teste

de Mann-Whitney, através do qual não se observou diferença estatística nas variáveis cruzadas com os grupos (Tabela 2).

TABELA 2
Resultados dos testes de comparação entre os grupos

Variáveis	Grupos	Resultados do teste de Mann-Whitney	
		Postos médios	p-valor
IPV	Hipertensão	13,50	0,393
	Hipertensão / Diabetes	16,05	
ISS	Hipertensão	13,88	0,607
	Hipertensão / Diabetes	15,45	
PBS	Hipertensão	15,76	0,184
	Hipertensão / Diabetes	12,55	
PBS: profundidade média	Hipertensão	15,94	0,130
	Hipertensão / Diabetes	12,27	
NCI	Hipertensão	14,47	0,979
	Hipertensão / Diabetes	14,55	
NCI: inserção média	Hipertensão	15,15	0,555
	Hipertensão / Diabetes	13,50	

Fonte — Os autores (2012).

4 DISCUSSÃO

A relação entre a diabetes e as doenças periodontais está baseada na literatura científica. A maior prevalência, extensão e severidade da doença periodontal em indivíduos portadores de diabetes foi comprovada em diversos estudos e pode ter relação com o controle metabólico. Assim, indivíduos metabolicamente descompensados podem ter maior inflamação gengival, maior perda de inserção periodontal e maior perda óssea quando comparados a pacientes com bom controle metabólico ou sistematicamente sadios (NERY, 2008). Como no presente estudo, os participantes eram compensados, não houve relevância estatística e a doença periodontal não apresentou um quadro agravado.

Numerosas alterações orais foram descritas em pacientes diabéticos. É importante, porém, observar que essas alterações não estão sempre presentes, não são específicas ou patognomônicas de diabetes. Além disso, tendem a ser menos observadas em pacientes diabéticos bem controlados. São achados bucais em portadores de diabetes mellitus: cárie de

rápida evolução, cálculo dental, aumento da parótida, periodontites, xerostomia, alteração do paladar e alterações na microbiota da cavidade oral, com maior predominância de candida albicans, estreptococos hemolíticos e estafilococos (BRANDÃO, SILVA, PENTEADO, 2011). Entre as manifestações clínicas relacionadas ao paciente diabético do tipo I, destacam-se o aumento do sangramento gengival, a maior perda de inserção clínica, a mobilidade dentária acentuada e a tendência à formação de abscessos (AGUIAR et al., 2009). Nesta amostra em questão, como as alterações decorrentes do quadro de diabetes estavam controladas pela medicação e acompanhamento da equipe de saúde da família, não se evidenciou o agravamento da condição periodontal dos participantes diabéticos.

Em relação aos resultados obtidos do exame clínico dos pacientes hipertensos e diabéticos, há vários trabalhos na literatura que descrevem a relação entre DP e DCV (KINANE et al., 2005; KREUGER et al., 2009; MAIA; SEABRA, 2008; MATTIOLI et al., 2004; PADILHA et al., 2006; SOUZA et al., 2006).

Em um estudo com o objetivo de verificar a relação entre doenças periodontais e cardiovasculares em pacientes cardiopatas assistidos na Universidade do Vale do Itajaí – SC (Univali), os autores concluíram que a doença periodontal parece ser um significativo fator de risco para doenças cardiovasculares, e que fatores sistêmicos podem estar envolvidos de forma simultânea na origem das duas doenças (KREUGER et al., 2009). Neste sentido, como os usuários avaliados nesta pesquisa, encontram-se compensados com medicação, acompanhamento da equipe e intervenção por um estilo de vida mais saudável, não houve evidência estatisticamente significativa de que a presença da hipertensão tenha agravado o quadro de doença periodontal destes pacientes.

Reforçando o exposto, a maioria dos estudos analisados por um grupo de autores, demonstrou uma relação positiva entre as DP e DCV, mesmo quando os fatores de risco convencionais foram controlados (OLIVEIRA; CORRÊA; PEREIRA, 2002). O que vem de encontro com os resultados desta pesquisa, onde os pacientes controlados não apresentaram uma relação estatisticamente significativa entre a doença periodontal e a condição sistêmica apresentada. Isto pode ser explicado, por um lado, por se tratar de uma amostra que além de apresentar controle dos fatores de risco convencionais, ainda, são acompanhados de perto por uma equipe multidisciplinar que atua efetivamente promovendo saúde a este grupo estudado. Também, pontua-se que a doença cardiovascular foi indiretamente abordada por este estudo quando a hipertensão apresenta-se como fator de risco para a mesma. Porém, não foi enfatizada diretamente por não se tratar do objetivo aqui exposto.

Agrega-se à discussão o estudo de Batista e outros (2012), que reforça que a identificação dos fatores de risco constitui uma condição essencial para que sejam desenvolvidos métodos, tanto de prevenção, como de diagnóstico e tratamento de doenças sistêmicas. Weidlich e outros (2008) enfatizam que há de fato a associação dos fatores de risco ao desenvolvimento ou progressão da doença periodontal. Porém, citam que há os fatores controláveis, como o tabagismo, o estresse, uma higiene oral precária e visitas não frequentes ao dentista, enquanto os fatores de risco não controláveis envolvem a hereditariedade, doenças sistêmicas e a idade. Desta forma, torna-se possível identificar que a atuação da equipe de saúde da família com este grupo pesquisado, tem sido efetiva, controlando os fatores de risco acima citados, constituindo em um grupo em que a doença periodontal encontra-se controlada, assim como a hipertensão e diabetes.

Este estudo apresenta certas limitações que devem ser levadas em consideração. Primeiramente, a amostra

é pequena não possibilitando uma análise mais profunda, porém atendendo ao objetivo de avaliar a condição periodontal destes pacientes acompanhados pela equipe em questão, pontuando a atuação efetiva que a equipe está tendo com o grupo acompanhado. Seria interessante fazer uma pesquisa com um grupo de hipertensos e diabéticos descompensados para comparar os resultados. Uma outra possibilidade de estudo que foi evidenciada ao final desta pesquisa, seria a coleta de dados de uma população saudável que não apresentasse hipertensão e nem diabetes, na mesma faixa etária e fazer uma análise comparativa dos resultados.

5 CONCLUSÃO

A análise dos índices demonstrou que em uma condição favorável, ou seja, acompanhamento pela equipe de saúde da família, medicamentos, compensados, não sedentários, com alimentação controlada, sem apresentar hábitos viciosos agravantes das condições, como alcoolismo e tabagismo, há uma possibilidade de controle da relação de risco entre as condições analisadas, hipertensão e diabetes, e a doença periodontal, de tal forma que o universo pesquisado apresentou quadro de doença periodontal controlada apesar de sua condição sistêmica.

Ressalta-se que neste estudo, observou-se, através dos seus resultados, que a ação que a equipe vem realizando com estes usuários tem sido efetiva, necessitando de sua continuidade.

Torna-se necessário avaliar em novos estudos, como estes usuários se comportam comparando-os com um grupo controle que não apresenta as condições crônicas aqui estudadas, ou ainda, um outro estudo que aborde um grupo que não se encontra compensado em relação aos usuários aqui estudados. Pergunta-se: acompanhar os pacientes portadores de doenças crônicas de tal forma a proporcioná-los um estilo de vida saudável e preventivo é suficiente para prevenir o agravamento de seu quadro? O que mais os profissionais de saúde podem realizar em prol da promoção e prevenção da saúde dos usuários do sistema?

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Coordenação Pet Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Ministério da Saúde pelo apoio financeiro por meio de bolsa-auxílio (25000.009846/2010-16). Agradecem igualmente à Universidade Vila Velha e à Prefeitura Municipal de Vila Velha pelo fornecimento de infraestrutura para a realização deste estudo.

Periodontal condition in hypertensives and diabetics: family health team performance impact

ABSTRACT

The Periodontal Disease is a multifactorial inflammatory condition that is established as a periodontopathogenic antigen answer. The periodontal infections can influence in general healthy and the curse of some systemic diseases. The present study objective was to evaluate the periodontal condition in Hypertensive and Diabetics patients inserted in the HyperDia Group in the Vila Nova Family Health Unity, in Vila Velha County, ES. Following a quantitative approach, descriptive, analytic and exploratory study, with adherence sampling. The data swab occurred from October to November 2011, in which 35 subjects were the research final universe. To evaluate the periodontal condition, were used: visible plaque index (VPI), bleeding in probing Index (BPI), probing pocket depth (PPD) e attachment level (AL). The results were presented through descriptive and analytic statistics (Mann-Whitney test), been established a significance level of 5%. The results demonstrated that for VPI, BPI, PPD and AL indexes it was not observed statistical difference. The conclusion was that the indexes analysis showed that in a favorable condition, such as, health family team follow-up, medicated, compensated, not sedentary, with controlled feeding, there is a possibility of risk relation controlling between the analyzed conditions, hypertension and diabetes, and the periodontal disease.

Keywords: Family Health Program. Health education. Oral health.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, D. G. A. et al. Atendimento odontológico ao paciente diabético tipo 1. **Revista Odontologia Clínico Científica**, Recife, v. 8, n. 1, p. 13-19, jan./mar. 2009.
- AINAMO, J.; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **International Dental Journal**, Londres, v. 25, no. 4, p. 229-235, 1975.
- BASSANI, D. G.; SILVA, C. M.; OPPERMAN, R. V. Validity of the community periodontal index of treatment need's (CPITN) for population periodontitis screening. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 227-283, 2006.
- BATISTA, A. L. A. et al. Inter-relação entre doença periodontal e doenças cardiovasculares: abordagem etiopatogênica. **Revista Brasileira de Medicina e Pediatria Moderna**, São Paulo, v. 69, n. 3, p. 68-72, mar. 2012.
- BATISTA, R. M. Associação entre doença periodontal e aterosclerose subclínica: uma revisão sistemática. **Jornal Vascular Brasileiro**, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 229-238, jul./set. 2011.
- BRANDÃO, D. F. L. M. O.; SILVA, A. P. G.; PENTEADO, L. A. M. Relação bidirecional entre a doença periodontal e a diabetes mellitus. **Revista Odontologia Clínico Científica**, Recife, v. 10, n. 2, p. 117-120, abr./jun. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde**. Brasília, DF, 2006a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília, DF, 2006b.
- BREVEDELLI, M. M.; DOMENICO, E. B. L. **Guia prático para docentes e alunos da área da saúde**. São Paulo: Iátria, 2006.
- BURT, B. Research, science and therapy Committee of the American Academy of Periodontology. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. **Journal of Periodontology**, Chicago, v. 76, no. 8, p. 1406-1419, 2005.
- CAVAGNI, J.; RÖSING, C. K. Interrelação entre síndrome metabólica e doença periodontal: uma revisão da literatura. **Revista Periodontia**, Taubaté, v. 22, n. 1, p. 45-52, mar. 2012.
- DESVARIEUX, M. et al. Periodontal microbiota and carotid intima-media thickness: the Oral Infections and Vascular Disease Epidemiology Study (INVEST). **Circulation**, Los Angeles, v. 111, no. 533, p. 576-582, 2005.
- DURACK, D. T. Prevention of infective endocarditis. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 332, no. 1, p. 38-44, 1995.
- GUÊNES, G. M. T. et al. Análise da condição periodontal e da necessidade de tratamento em pacientes cardiopatas. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 49-54, 2011.
- GUSMÃO, E. S. et al. Ocorrência de alterações sistêmicas em pacientes com doença periodontal: estudo retrospectivo. **Revista Periodontia**, Taubaté, v. 13, n. 6, p. 42-47, nov. 2002.
- HERZBERG, M. C. Coagulation and thrombosis in cardiovascular disease: plausible contributions of infectious agents. **Annals of Periodontology**, Chicago, v. 6, no. 1, p. 16-19, 2001.

- JOSHUPURAL, K. J. et al. Poor oral health and coronary heart disease. **Journal of Dental Research**, Washington, D.C., v. 75, no. 9, p. 1631-1636, 1996.
- KINANE, D. F. et al. Bacteraemia following periodontal procedures. **Journal of clinical Periodontology**, Malden, v. 32, no. 1, p. 708-713, 2005.
- KREUGER, M. R. O. et al. Relação entre doenças periodontais e cardiovasculares em cardiopatas assistidos na Univali – Itajaí/SC. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, Piracicaba, v. 21, n. 1, p. 15-24, 2009.
- LOPES, F. F.; ALVES, C. M. C.; PEREIRA, A. L. A. Aspectos clínicos, microbiológicos, imunológicos e fisiológicos da doença periodontal em diabéticos. **Revista Periodontia**, Taubaté, v. 13, n. 7, p. 9-14, jan. 2003.
- MAIA, A. P.; SEABRA, E. G. Relação entre doença periodontal e doença cardiovascular. Há uma preocupação por parte dos que fazem clínica médica e odontológica? **Revista Periodontia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 73-77, mar. 2008.
- MATILLA, K. J. et al. Association between dental health and acute myocardial infarction. **British Medical Journal**, Londres, v. 298, no. 6676, p. 779-781, 1989.
- MATTIOLI, F. et al. Doença periodontal como fator de risco para doenças cardiovasculares. **Revista Periodontia**, Taubaté, v. 14, n. 1, p. 40-45, mar. 2004.
- MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo qualitativo: oposição ou complementaridade? **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, jul./set. 1993.
- NERY, C. F. Diabetes e a relação com as doenças periodontais. **Revista Perio News**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 178-183, 2008.
- OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.
- OLIVEIRA, A. M. S. D.; CORRÊA, D. S.; PEREIRA, R. L. F. Interrelação das doenças periodontais e cardiovasculares ateroscleróticas. **Revista Periodontia**, Taubaté, v. 13, n. 6, p. 37-41, nov. 2002.
- PADILLA, C. et al. Periodontal pathogens in atheromatous plaques isolated from patients with chronic periodontitis. **Journal of Periodontal Research**, Malden, v. 41, no. 1, p. 350-353, 2006.
- PAIZAN, M. L.; MARTIN, J. F. V. Associação entre doença periodontal, doença cardiovascular e hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 183-185, 2009.
- PERSSON, G. R.; PERSSON, R. E. Cardiovascular disease and periodontitis: an update on the associations and risk. **Journal of clinical Periodontology**, Malden, v. 35, p. 362-379, 2008. suppl. S8.
- SABA-CHUFJI, E.; SANTOS-PEREIRA, S. A.; DIAS, L. Z. S. Interrelação das doenças periodontais com as doenças cardiovasculares e cerebrovasculares isquêmicas. **Revista Periodontia**, Taubaté, v. 17, n. 2, p. 21-31, jun. 2007.
- SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA. Situação de saúde. **Diabetes cadastrados por município e hipertensos cadastrados por município**. Vila Velha, 2012.
- SOUZA, E. L. B. et al. A doença periodontal como fator de risco para as doenças cardiovasculares. **International Journal of Dentistry**, Recife, v. 5, n. 1, p. 36-42, abr./jun. 2006.
- WEIDLICH, P. et al. Association between periodontal diseases and systemic diseases. **Revista Brazilian Oral Research**, São Paulo, v. 22, p. 32-43, 2008. Número especial 1.

Enviado em 6/3/2012

Aprovado em 20/3/2012