

## AVALIAÇÃO DAS PERIODONTITES CRÔNICA E AGRESSIVA EM PACIENTES COM DIABETES E COMPROMETIMENTOS CARDIOVASCULARES ATENDIDOS NA CLÍNICA DE PERIODONTIA DA UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO.

EVALUATION OF CHRONIC AND AGGRESSIVE PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH DIABETES AND CARDIOVASCULAR IMPAIRMENTS ATTENDING THE CLINIC OF PERIODONTOLOGY  
UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO.

Wilson Duarte Rosa Junior <sup>\*</sup>  
Ana Cristina Cromano Camargo <sup>\*\*</sup>  
Eduardo A. Del Buono <sup>\*\*\*</sup>  
Laurindo Borelli Neto <sup>\*\*\*\*</sup>

### RESUMO

*Introdução:* O presente estudo tem como objetivo identificar e quantificar a porcentagem de pacientes da clínica de Odontologia da UNICID, que são portadores de deficiências sistêmicas, como diabetes e doenças cardiovasculares, concomitantes com a doença periodontal, na tentativa de estabelecer uma relação entre as doenças sistêmicas e o desenvolvimento das periodontites crônica e agressiva. *Método:* Para estabelecer uma relação entre essas patologias torna-se necessária a revisão de literatura sobre o assunto, e o levantamento dos atendimentos clínicos ambulatoriais. *Conclusão;* Conclui-se que a condição periodontal do paciente pode alterar a sua saúde geral, assim como a condição sistêmica pode influenciar na evolução e severidade da doença periodontal. As alterações sistêmicas presentes em pacientes com doença periodontal são importantes por interferirem tanto no diagnóstico quanto no tratamento desses pacientes, e os resultados deste estudo sugerem essa associação.

**DESCRITORES:** Periodontite agressiva • Periodontite crônica.

### ABSTRACT

*Introduction:* This study aims to identify and quantify the percentage of patients Clinic of Odontology UNICID, which are bearers of systemic weaknesses, such as diabetes and cardiovascular disease, concomitant with periodontal disease in an attempt to establish a relationship between systemic diseases and the development of chronic periodontitis and aggressive. *Method:* establish a relationship between these pathologies is necessary to review the literature on the subject, and survey of ambulatory care clinicians. *Conclusion:* the periodontal condition the patient can change your overall health as well as the systemic condition may influence the evolution and severity of periodontal disease. The systemic changes present in patients with periodontal disease are important because they interfere both the diagnosis and treatment of these patients, and results this study suggest that association.

**DESCRIPTORS:** Aggressive periodontitis • Chronic periodontitis.

\* Rosa Jr. WD – Graduado em Odontologia. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/UNICID/CNPq 2007/2008 (willdrjunior@hotmail.com)

\*\* Camargo ACC – Mestre: Professora do curso de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo - UNICID (anacromano@terra.com.br)

\*\*\* Del Buono EA – Mestre: Professor do curso de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo - UNICID

\*\*\*\* Borelli Neto L – Doutor: Diretor do curso de Odontologia da UNIBAN e professor titular de Periodontia da mesma. Professor Associado e Responsável da Disciplina de Periodontia da Universidade Cidade de São Paulo - UNICID (profborelli1@terra.com.br)

## INTRODUÇÃO

A doença periodontal vem sendo objeto de amplos estudos e pesquisas nas últimas décadas. O comprometimento periodontal é uma resposta inflamatória presente no tecido gengival e nos tecidos de sustentação ou inserção representados pelo cimento radicular, osso alveolar e ligamento periodontal, resultante de uma infecção bacteriana. As bactérias estão presentes na superfície dentária, no sulco gengival e no interior do tecido conjuntivo. Apesar das bactérias serem o fator etiológico primário da doença periodontal, uma resposta diminuída do hospedeiro pode contribuir para a suscetibilidade aumentada. A instalação e a progressão da doença periodontal envolvem um conjunto de eventos imunopatológicos e inflamatórios, com a participação dos fatores modificadores locais, sistêmicos, ambientais e genéticos.

Entre as doenças periodontais estão as periodontites crônica e agressiva. A periodontite crônica é a mais comum entre elas, acomete geralmente adultos, e pode ser identificada por algumas características clínicas próprias, como a presença de cálculo e placa bacteriana em quantidade compatível com a destruição periodontal do indivíduo, que é de baixa intensidade e instalada há um longo período. Já a periodontite agressiva acomete indivíduos mais jovens, caracterizada clinicamente pela quantidade de placa bacteriana incompatível com a severidade da destruição, ou seja, uma pequena quantidade de biofilme causa uma agressão de alta intensidade aos tecidos periodontais, como perda de inserção e destruição óssea, em um curto período de tempo.

As doenças sistêmicas também são alvo de inúmeras pesquisas, e entre elas estão as doenças cardiovasculares e o diabetes.

As doenças cardiovasculares figuram entre as principais *causa mortis* da sociedade contemporânea, motivando o desenvolvimento de amplos estudos e pesquisas voltados para a melhoria dos métodos de prevenção, diagnóstico e tratamento (Dias<sup>5</sup> 2003).

Entre as doenças cardiovasculares, o envolvimento dos vasos sanguíneos arteriais pela arteriosclerose é o que contribui com o maior número de pacientes para esse evento final. Com o passar dos anos e com a contribuição de vários fatores de risco, podem-se formar, no interior das artérias, placas duras e gordurosas que aumentam progressivamente de tamanho tornam mais difícil a passagem de sangue para os órgãos. O desenvolvimento dessas placas constitui o processo denominado arterios-

clerose.

O diabetes é um distúrbio crônico do metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas. Um aspecto característico dessa doença é a resposta secretória defeituosa ou deficiente da insulina, que se manifesta na utilização inadequada de carboidratos (glicose), com consequente hiperglicemia. Cerca de 3% da população mundial, ou seja, aproximadamente 100 milhões de pessoas, padecem de diabetes (Robbins<sup>13</sup> 2000).

As bactérias, que causam a periodontite, conseguem facilmente penetrar o epitélio das bolsas gengivais por estar frequentemente ulcerado, permitindo o acesso bacteriano ao tecido conjuntivo e a vasos sanguíneos (Page<sup>11</sup> 1998). Sendo assim, a infecção causada pela doença periodontal contribui para a arterogênese, mesmo nos indivíduos livres dos fatores de risco tradicionais.

Beck e Offenbacher<sup>2</sup> (2001) verificaram nove fatores de risco presentes tanto para as doenças periodontais quanto para as doenças cardiovasculares. São eles: idade, consumo de álcool e fumo, estresse, hipertensão, isolamento social, educação, classe social e maior prevalência no sexo masculino.

Indivíduos portadores de diabetes apresentam mudanças vasculares, disfunção neutrofílica e alteração na síntese de colágeno, o que pode explicar o elevado risco para o desenvolvimento da periodontite.

Durante o atendimento clínico odontológico são registrados diversos casos de pacientes, que, quando questionados sobre a sua história médica, relatam comprometimentos sistêmicos, apresentando um quadro de diabetes ou doenças cardiovasculares (hipertensão arterial, derrame, angina, endocardite bacteriana, arteriosclerose, entre outras). Em muitos desses pacientes, quando submetidos ao exame intra-oral, é diagnosticada a periodontite crônica ou agressiva. Portanto, para estabelecer uma relação entre essas patologias, foi feita a revisão da literatura sobre o assunto, e o levantamento de casos clínicos dos atendimentos odontológicos da Universidade Cidade de São Paulo (UNICID).

## MÉTODOS

Fizeram parte deste estudo indivíduos que se apresentaram para tratamento na clínica de Periodontia da UNICID, portadores de Periodontites crônica e agressiva (AAP<sup>1</sup> 1999) que apresentaram no mínimo dez dentes, com diabetes e/ou doenças cardiovasculares e que tinham concordado em participar da pesquisa por meio

da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Devido ao baixo número de pacientes existentes entre o 2º semestre de 2007 e 1º semestre de 2008, foram usados prontuários dos pacientes atendidos na UNICID desde 2003, diferindo, portanto, da proposta inicial.

Os indivíduos foram questionados por meio de ficha de anamnese quanto à condição de saúde sistêmica.

Foram excluídos do estudo os indivíduos portadores de doenças sistêmicas que possam ser reconhecidas como fatores de risco para doença periodontal, gestantes, fumantes, indivíduos submetidos a antibiótico, terapia nos últimos três meses e os que receberam tratamento periodontal nos últimos 12 meses.

A condição de saúde periodontal foi averiguada por meio de exame clínico periodontal, constando de sondagem clínica periodontal, realizada em seis pontos, sendo três por vestibular e três por lingual, observando-se a perda de inserção clínica (PIC). Foram ainda averiguados os índices de placa (IP), estabelecidos por Silness e Løe em 1964, e índice gengival (IS) segundo Løe e Silness em 1963. Cada exame periodontal foi realizado por um único operador previamente treinado.

## RESULTADOS

Os resultados das avaliações dos prontuários e exames periodontais dos pacientes da disciplina de Periodontia da clínica de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo (UNICID), estão na Tabela 1.

Foram coletados dados sobre os atendimentos odontológicos na clínica de Periodontia da UNICID, por meio dos prontuários dos pacientes que estiveram em tratamento no período de 2003 a 2008. Com o levantamento de 240 fichas clínicas, foram obtidas as seguintes percentagens:

1. 19,59% dos prontuários avaliados foram despreza-

dos pela falta de documentação necessária.

2. Distribuição do gênero dos pacientes: 36,85% masculino e 63,15% feminino.

3. 100% dos pacientes que estiveram em tratamento periodontal e apresentavam doenças sistêmicas como diabetes e cardiopatias, eram portadores de periodontite.

4. 92,75% dos pacientes eram portadores de periodontite.

5. Distribuição do diagnóstico periodontal dos pacientes com doenças sistêmicas: 98,25% com periodontite crônica e 1,75% com periodontite agressiva.

6. 23,75% dos pacientes com periodontite tinham doenças sistêmicas, diabetes ou/e doenças cardiovasculares.

7. Distribuição das alterações sistêmicas apresentadas pelos pacientes: 63,16% com hipertensão arterial, 29,83% com hipertensão arterial e diabetes, e 5,27% com diabetes.

## Análise dos Resultados

Os prontuários analisados foram divididos em válidos para a pesquisa e sem documentação suficiente para serem considerados nos resultados, como mostra o Gráfico 1. Os documentos avaliados foram a anamnese (dados de identificação, história médica, hábitos de higiene bucal), os exames radiográfico (radiografias periapicais) e periodontal (sondagem periodontal).

Os pacientes com doença periodontal foram divididos em dois grupos: com periodontite e com periodontite e doenças sistêmicas, como expõe o Gráfico 2.

A análise específica dos pacientes com periodontite e doenças sistêmicas levou a alguns resultados relevantes, como o tipo de doença periodontal dos pacientes com tais condições clínica e sistêmica, conforme consta no

**Tabela 1** - Dados do levantamento de prontuários dos pacientes da disciplina de Periodontia da UNICID.

	2008	2007	2006/2005/2004	2003	TOTAL
Pacientes com P e DS	10	11	14	22	57
Pacientes com P	23	60	36	50	179
Pacientes com apenas DS	0	0	0	0	0
Prontuários sem documentação	0	17	14	16	47
Total de prontuários válidos	23	61	47	62	193
Total de prontuários analisados	23	78	61	78	240

P – Periodontite, DS – Doenças Sistêmicas



Gráfico 1. Número de prontuários analisados, válidos e sem documentação.

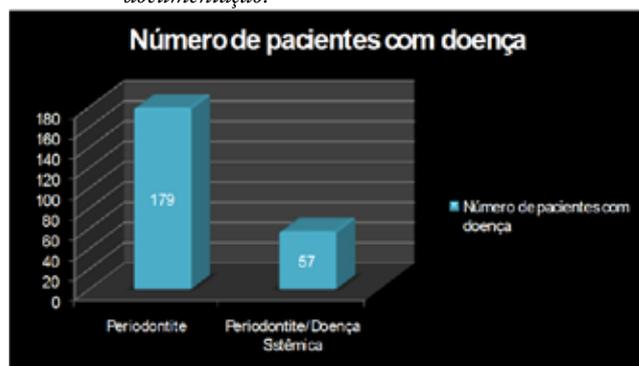


Gráfico 2. Número de pacientes com periodontite e periodontite concomitante a doença sistêmica.

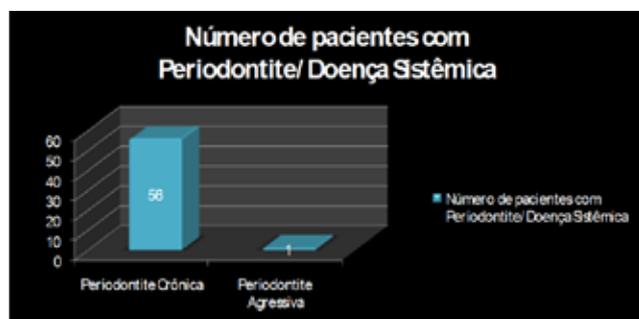


Gráfico 3. Número de pacientes com periodontite crônica e agressiva.

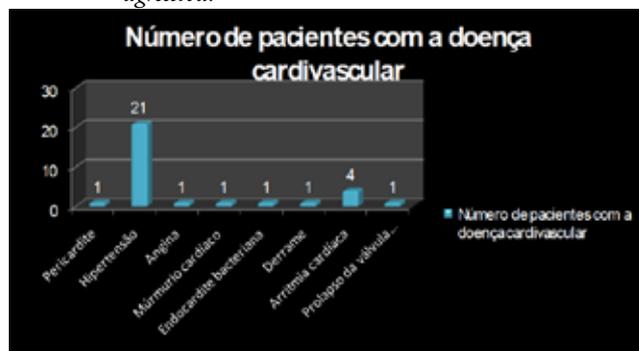


Gráfico 4. Divisão do número de pacientes conforme a doença cardiovascular.

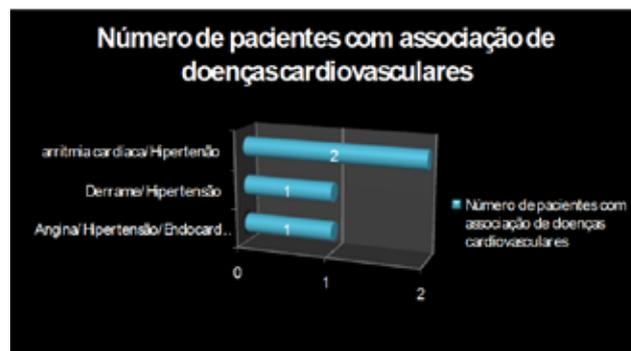


Gráfico 5. Número de pacientes com associação de doenças cardiovasculares.

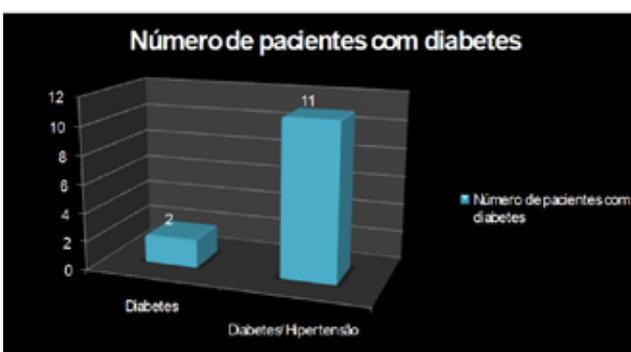


Gráfico 6. Número de pacientes com diabetes.

Gráfico 3.

A maioria dos pacientes que apresentaram doença periodontal juntamente com doenças sistêmicas são do gênero feminino e de etnia leucoderma, com média de idade de 59 anos.

Grande parte dos pacientes que apresentaram doenças sistêmicas eram portadores de hipertensão arterial. Outros tipos de doenças cardiovasculares como derrame, pericardite, angina, arritmia cardíaca, prolapso da válvula mitral, endocardite bacteriana e murmúrio cardíaco também foram relatadas, porém em menor número. O Gráfico 4 demonstra o número de cada doença cardiovascular encontrada nos pacientes da clínica de Odontologia.

Alguns portadores de doenças cardiovasculares concomitantes com periodontite apresentavam mais de uma alteração sistêmica de ordem cardíaca, conforme o Gráfico 5.

Os pacientes com diabetes foram encontrados com menor frequência, e a maioria deles apresentava também hipertensão arterial. O Gráfico 6 expõe o número total de pacientes com diabetes, e os com diabetes concomitante à hipertensão arterial. Esse número de pacientes

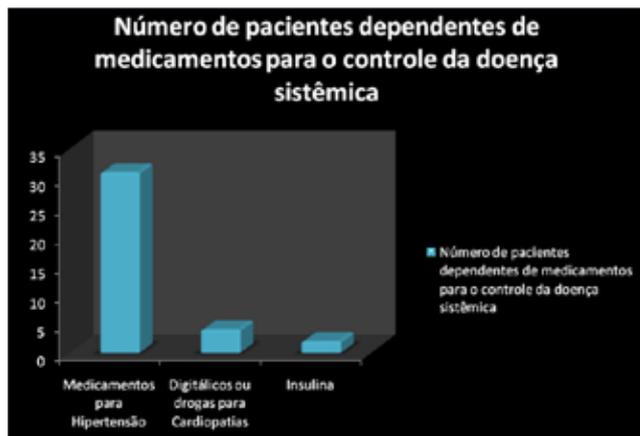


Gráfico 7. Número de pacientes dependentes de medicamentos.

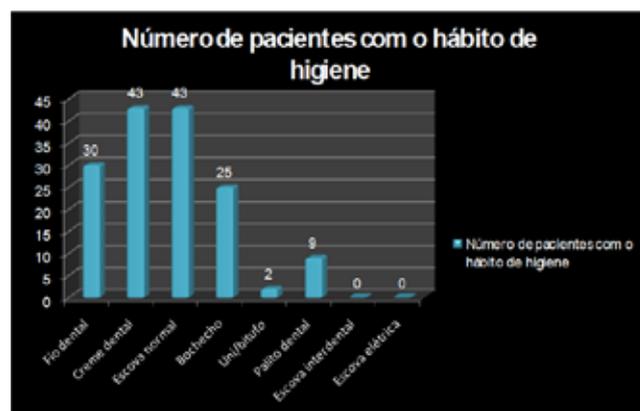


Gráfico 8. Divisão do número de pacientes conforme os hábitos de higiene bucal.

corresponde aos que foram questionados pela anamnese específica desta pesquisa.

O número de pacientes dependentes de drogas para o controle das alterações sistêmicas é demonstrado no Gráfico 7.

Os hábitos de higiene bucal foram registrados e expostos no Gráfico 8.

## DISCUSSÃO

A relação entre as doenças sistêmicas e periodontal é bem aceita entre os autores, assim como os resultados desta pesquisa, os quais são favoráveis à influência da periodontite nas doenças sistêmicas, como as alterações sistêmicas modificando o progresso e a severidade da doença periodontal.

O presente estudo pôde constatar que pacientes diabéticos apresentaram maior severidade da doença periodontal, conforme Torres *et al.*<sup>15</sup> (2002), Wehba<sup>16</sup> (2006)

e Soell<sup>14</sup> (2007), afirmaram que o diabetes aumenta a severidade da periodontite.

Carvalho *et al.*<sup>4</sup> (2003), através de um estudo feito com pacientes diabéticos encaminhados para o atendimento odontológico da Universidade de São Paulo, constataram que pacientes portadores de diabetes desenvolvem complicações sistêmicas, como hipertensão arterial, que podem estar associadas à doença periodontal. Esse resultado também pôde ser observado nesta pesquisa, na qual grande parte dos pacientes diabéticos, 29,83%, relatou outra alteração sistêmica, a hipertensão arterial.

Os resultados do estudo do mesmo autor demonstraram que, 47% dos pacientes apresentaram como diagnóstico periodontal a periodontite. Já no atual estudo, foram identificados com o mesmo diagnóstico 92,75% dos pacientes analisados.

Gusmão *et al.*<sup>7</sup> (2005) avaliaram 249 prontuários, e 65 (26,1%) foram desprezados por falta de dados. Comparando esse resultado com o presente trabalho, que analisou 240 fichas clínicas, pode-se destacar a proximidade da porcentagem de 19,59% (47) das fichas sem documentação necessária para pesquisa. Os mesmos autores apresentaram as seguintes porcentagens em relação aos prontuários analisados: 38,6% do gênero masculino e 61,4% do gênero feminino; 59,8% com periodontite crônica e 6,5% com periodontite agressiva; 18,4% com hipertensão arterial e 1,1% com diabetes. Os mesmos resultados foram conseguidos com esta pesquisa, porém em porcentagens distintas, como segue: 36,85% do gênero masculino e 63,15% do gênero feminino; 98,25% com periodontite crônica e 1,75% com periodontite agressiva; 63,16% com hipertensão arterial e 5,27% com diabetes. Conclui-se com esta comparação, que, mesmo as porcentagens sendo diferentes, a maioria dos pacientes são do gênero feminino, com periodontite crônica e hipertensão arterial como alteração sistêmica.

Kinane e Lowe<sup>8</sup> (2005), Beck *et al.*<sup>3</sup> (2005), Moutsooulos e Madianos<sup>9</sup> (2006), Ellis *et al.*<sup>6</sup> (2007), Guiglia *et al.*<sup>19</sup> (2007) concordam que as infecções e condições inflamatórias crônicas, tal como a periodontite, podem influenciar na patogênese da arteriosclerose e no processo trombótico.

Wehba *et al.*<sup>17</sup> (2004), Navarro Sanches *et al.*<sup>10</sup> (2007), Yun *et al.*<sup>18</sup> (2007) mostram em seus estudos que o tratamento periodontal, tanto o mecânico como o sistêmico, trazem melhorias clínicas e no controle glicêmico de pacientes diabéticos com periodontite. Entre-

tanto, Promsudthi *et al.*<sup>12</sup> (2005) afirmaram, através dos resultados de seu trabalho, que o nível de glicose não teve alteração significativa após a terapia periodontal em pacientes portadores de diabetes do tipo 2.

Com os achados bibliográficos e o trabalho ora realizado, notou-se que, realmente, a condição periodontal do paciente em vários momentos interfere na sua saúde geral, assim como a condição sistêmica influencia na evolução e severidade da doença periodontal.

## CONCLUSÃO

Com base na amostra estudada e nos resultados obtidos, pode-se concluir que:

1. Quase  $\frac{1}{4}$  dos pacientes (23,75%), que estiveram ou estão em tratamento periodontal na Clínica Odontológica da Universidade Cidade de São Paulo (UNICID), são portadores de doenças sistêmicas. A maioria desses pacientes, ou seja, 63,16%

são portadores de hipertensão arterial. Outra parte relatou hipertensão arterial concomitante a diabetes, referente a 29,83% dos pacientes, seguida por um grupo menor portadores de diabetes ou outras doenças cardiovasculares menos frequentes.

2. Em 98,25% dos pacientes portadores de alterações sistêmicas, da clínica de Periodontia da UNICID, foi diagnosticada a periodontite crônica, afirmando-se sua predominância em relação à periodontite agressiva, e confirmando-se a relação entre as doenças sistêmicas e periodontal.
3. Em várias situações clínicas, a condição periodontal do paciente interfere na sua saúde geral, bem como a condição sistêmica, quando debilitada em virtude da diabetes e/ou doenças cardiovasculares, levando ao aumento da severidade da doença periodontal.

## REFERÊNCIAS

1. American Academy of Periodontology. 1999 International Workshop for a classification of periodontal diseases and conditions. Papers Oak brook Illinois October 30-november 2, 1999. *Ann Periodontol* 1999 Dec; 4(1): i, 1-112.
2. Beck JD, Offenbacher S. The association between periodontal diseases and cardiovascular diseases: a state-of-the-science review. *Ann Periodontol* 2001 Dec; 6(1): 9-15.
3. Beck JD, Slade G, Offenbacher S. Doenças bucal e cardiovascular e inflamação sistêmica. In: Williams RC, Offenbacher S. Periodontia 2000: medicina periodontal. 23(7). São Paulo: Santos; 2005: p. 110-120, v-7.
4. Carvalho LAC, Carboni AMG, Melo WR, Magalhães MHCG, Antunes J LF. Pacientes portadores de diabetes tipo 2: manifestações sistêmicas e orais de interesse para o atendimento odontológico. *Rev Pos Grad* 2003 Jan./mar.; 10(1): 53-8.
5. Dias LZS. Doença periodontal como fator de risco para doença cardiovascular. Vitória: Fundação Ceciliano Abel de Almeida; 2003.
6. Ellis JS, Averley PA, Preshaw PM, Steele JG, Seymour RA, Thomason JM. Change in cardiovascular risk status after dental clearance. *Br Dent J*. 2007 May; 202(9): 543-4.
7. Gusmão ES, Santos RL, Silveira RCJ, Souza EHA. Avaliação clínica e sistêmica em pacientes que procuram tratamento periodontal. *Rev Odonto Ciênc* 2005 jul/set; 20(49): 199-203.
8. Kinane DF, Lowe GDO. Como a doença periodontal pode contribuir para a cardiovascular. In: Williams RC, Offenbacher S. Periodontia 2000: Medicina Periodontal. . São Paulo: Santos; 2005: p. 121-126, v-7.
9. Moutsopoulos NM, Madianos PN. Low-grade inflammation in chronic infectious diseases: paradigm of periodontal infections. *Ann N Y Acad Sci*. 2006 Nov; 1088: 251-64.
10. Navarro-Sanchez AB, Faria-Almeida R, Bascones-Martinez A. Effect of non-surgical periodontal therapy on clinical and immunological response and glycaemic control in type 2 diabetic patients with moderate periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2007 Oct; 34(10): 835-43.

11. Page RC. The pathobiology of periodontal diseases may affect systemic diseases: inversion of a paradigm. *Ann Periodontol* 1998 Jul; 3(1): 108-20.
12. Promsudthi A, Pimapansri S, Deerochanawong C, Kanchanasita W. The effect of periodontal therapy on uncontrolled type 2 diabetes mellitus in older subjects. *Oral Dis.* 2005 Sep.; 11(5): 293-8.
13. Robbins S. Patologia estrutural e funcional. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
14. Soell M, Hassan M, Miliauskaite A, Haïkel Y, Selimovic D. The oral cavity of elderly patients in diabetes. *Diabetes Metab.* 2007 Apr.; 33 supl.1: 510-8.
15. Torres LTP, Saba-Chujfi E, Pandolfi M, Oliveira RMRB. Periodontite agressiva generalizada tendo com modificador significativo a presença da doença diabetes. *JBP, J Bras Odontopediatr Odontol Bebê.* 2002 jul/ago; 5(26): 294-301.
16. Wehba C. Inter-relação entre diabetes melito e doença periodontal – terapia do paciente diabético. In: Dib LL, Saddy MS. *Atualização clínica em odontologia.* 2. ed. São Paulo: Artes Médicas; 2006: 609-618.
17. Wehba C, Rodrigues AS, Soares FP. Diabetes e doença periodontal: uma relação bidirecional. In: Brunette MC. *Periodontia Médica: uma abordagem integrada.* São Paulo: Senac; 2004: p. 171-196.
18. Yun F, Firkova EI, Jun-Qi L, Xun H. Effect of non-surgical periodontal therapy on patients with type 2 diabetes mellitus. *Folia Med (Plov div).* 2007; 49(1-2):
19. Giuglia R, Campisi G, Pizzo G, Lo Muzzio L, Gallo PD et al. Periodontal disease and cardiovascular disease: correlation or simple coincidence? *Recenti Prog Med.* 2007 Jul-Ago; 98(7-8): 426-32.

Recebido em: 3/4/2009

Aceito em: 1/10/2009