

# Condições Bucais de Pacientes Cardiopatas Crônicos

## Oral Conditions of Chronic Cardiac Patients

Jasper da Silva Schütz<sup>1</sup>, Manuela Furtado Flores<sup>2</sup>, Márton Munhoz Montenegro<sup>2</sup>, Mariana Vargas Furtado<sup>3</sup>, Carisi Anne Polanczyk<sup>3</sup>, Alex Nogueira Haas<sup>4</sup>, Cassiano Kuchenbecker Rosing<sup>4</sup>

### Abstract

**Aim:** Describe the oral health condition and oral health related behavioral habits of individuals with chronic coronary artery disease that have been followed in a cardiologic unit in the University Hospital of Porto Alegre. **Materials and Methods:** 100 consecutive patients that frequented the unit were evaluated between June 2011 and March 2012. Demographics, socioeconomic and behavioral data were obtained from all participants. An oral examination with the following variables was performed: visible plaque and gingival bleeding indexes, gingival recession (GR), periodontal probing depth (PPD), BOP, clinical attachment loss derived by the sum of GR and PPD, and DMFT. **Results:** The majority of individuals were from male gender and were over 60 years of age. Approximately half of the individuals were former smokers. More than three quarters of the sample reported to have irregular dental visits. The parameters related to the supragingival biofilm presented high means for plaque and gingival bleeding indexes equaling 68% and 47% respectively. More than half of the examined teeth presented PPD  $\geq 4$  mm, and subgingival bleeding was present in approximately three quarters of the examined sites. Most of the examined teeth presented CAL  $\geq 6$  mm. The mean tooth loss in the individuals of the present study was 13.2. Mean DMFT was 10.9. **Conclusion:** The present sample of chronic cardiovascular disease patients presented oral health conditions compatible with the epidemiology of oral diseases most prevalent in the Brazilian population. However, this condition is alarming in a health context since tooth loss and periodontal diseases have been associated with higher risks of cardiovascular events.

**Keywords:** Periodontal disease. Cardiovascular disease.

### Resumo

**Objetivo:** Descrever as condições de saúde bucal e hábitos comportamentais relacionados à saúde de indivíduos com doença arterial coronariana crônica (DAC) em acompanhamento em uma unidade de atendimento cardiológico do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados 100 pacientes consecutivos que frequentaram a unidade entre junho de 2011 e março de 2012. Dados demográficos, socioeconômicos e comportamentais foram obtidos. Um exame bucal foi realizado avaliando os índices de placa visível (IPV) e sangramento gengival (ISG), recessão gengival (RG), profundidade de sondagem (PS), sangramento à sondagem (SS) e perda de inserção (PI), além do índice CPO-D. **Resultados:** Observou-se um predomínio de indivíduos do gênero masculino, sendo que a faixa etária predominante foi a partir de 60 anos na amostra do estudo. Cerca de metade dos indivíduos era ex-fumante. Mais de três quartos da amostra relatou visitas ao dentista de maneira irregular. Os parâmetros relacionados ao biofilme supragengival apresentaram médias elevadas, contabilizando índices de placa e sangramento médios de cerca de 68% e 47%, respectivamente. Mais da metade dos dentes examinados possuíam PS  $\geq 4$  mm, e o sangramento subgingival (SS) esteve presente em aproximadamente três quartos dos sítios examinados. A maior parte dos dentes examinados

apresentou PI  $\geq 6$  mm. Em média, os indivíduos do presente estudo apresentaram 13,2 dentes perdidos. O CPO-D médio encontrado foi de 10,9 dentes. **Conclusão:** A presente amostra apresentou condições de saúde bucal compatíveis com a epidemiologia das doenças bucais mais prevalentes na população brasileira. Porém, esta condição é alarmante no contexto de saúde, uma vez que cada vez mais tem-se associado perda dentária e doenças periodontais a maiores riscos de eventos cardiovasculares.

**Descritores:** Doença periodontal. Doença cardiovascular.

<sup>1</sup> Cirurgião-dentista pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

<sup>2</sup> Mestre em Periodontia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

<sup>3</sup> Ambulatório de Cardiopatia Isquêmica – Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

<sup>4</sup> Professor de Periodontia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

**Correspondência:** Cassiano Kuchenbecker Rosing

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos, Nº 2492, Porto Alegre, RS - Brasil

**E-mail:** ckrosing@hotmail.com

### Introdução

As doenças periodontais são caracterizadas por processos inflamatórios desencadeados pelo acúmulo de biofilme bacteriano na superfície dentária. Apesar da expressão das doenças periodontais ser eminentemente local, estudos conduzidos nas últimas décadas têm ampliado o olhar inflamatório das doenças periodontais para um âmbito sistêmico (BUHLIN et al., 2005). Este olhar se deve ao fato de que estudos vêm demonstrando associações entre doenças periodontais e condições sistêmicas, tais como as doenças cardiovasculares (BLAIZOT et al., 2009; MATTILA et al., 2000; HOLMLUND; HOLM; LIND, 2010). Tais evidências científicas vêm levantando a possibilidade de que as doenças periodontais sejam fatores de risco às doenças cardiovasculares (LOCKHART et al., 2012).

A primeira grande evidência que despertou a comunidade científica para a associação entre doenças bucais com doenças cardiovasculares foi o estudo de caso-controle de Mattila e colaboradores (1989), o qual apontou uma relação altamente significativa entre saúde dental deficiente e infarto agudo do miocárdio. A associação com infarto foi independente de outros fatores de risco como idade, colesterol total, lipoproteína de baixa densidade (LDL), triglicérides, hipertensão, diabetes e tabagismo.

As evidências evoluíram através da condução de estudos longitudinais e de intervenção (D'AIUTO; READY; TONETTI, 2004; TONETTI et al., 2005; TONETTI et al., 2007), os quais têm mostrado que a associação entre as duas doenças pode ser explicada pela liberação de marcadores inflamatórios na corrente sanguínea em decorrência da infecção periodontal ou pela migração de bactérias periodontopatogênicas do biofilme bucal para a corrente sanguínea (CHIU, 1999). Porém muitas questões continuam em aberto no que

se refere à causalidade dessa associação (BLAIZOT et al., 2009; FRIEDEWALD et al., 2009). A associação de causalidade ainda não está bem definida, pois existem diversos fatores em comum entre as duas condições como idade, gênero, baixo nível socioeconômico, estresse e tabagismo (BECK et al., 1998).

Em um estudo realizado na Suécia, Fadel e colaboradores (2011) investigaram o risco à doença cárie e a severidade de doença periodontal em indivíduos com e sem doença arterial coronariana (DAC). Comparado ao grupo controle, os pacientes com DAC tiveram piores parâmetros clínicos periodontais.

No estudo prospectivo realizado por Holmlund, Holm e Lind (2010) foi investigado se diferentes parâmetros de saúde bucal estavam associados de maneira dose-dependente à futura mortalidade por diferentes desordens cardiovasculares em uma coorte de mais de 7000 indivíduos que foram acompanhados por 12 anos, em média. O número de dentes remanescentes predisse, de maneira dose-dependente, a mortalidade por doenças cardiovasculares, exceto para infarto. Indivíduos com menos de 10 dentes tiveram 7 vezes mais risco de mortalidade por doenças coronarianas cardíacas quando comparados com indivíduos com mais de 25 dentes. Concluiu-se que o número de dentes remanescentes esteve associado de maneira dose-dependente à mortalidade por doenças cardiovasculares, indicando uma ligação entre essas enfermidades e a saúde bucal. Entretanto, Elter e colaboradores (2004), ao avaliarem a relação entre a prevalência de doença coronariana cardíaca com doença periodontal e perda dentária, concluíram que tais condições estão relacionadas com doenças coronarianas cardíacas apenas quando ambas estão presentes.

Dados sobre a condição bucal de pacientes cardiopatas são escassos no Brasil. Particularmente, pacientes cardiopatas que frequentam o Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) não têm recebido a atenção odontológica merecida.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi descrever as condições de saúde bucal e hábitos comportamentais relacionados à saúde de indivíduos portadores de doença arterial coronariana crônica em acompanhamento em uma unidade de atendimento cardiológico do HCPA.

## Materiais e Métodos

Este estudo - que faz parte de um macroprojeto que investiga as relações entre as doenças periodontais e as cardiovasculares - caracteriza-se por um estudo observacional transversal. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelos Comitês de Ética Central da UFRGS e do HCPA. Antes de serem convidados a participar do estudo, os indivíduos foram informados dos objetivos, riscos e benefícios do mesmo, tendo lido e assinado o consentimento livre e esclarecido.

### AMOSTRA

Este estudo foi conduzido com pacientes que fazem parte de uma coorte em acompanhamento no Ambulatório de Cardiopatia Isquêmica Crônica (CPI) do HCPA. Estes pacientes possuem o diagnóstico de doença arterial coronariana crônica (DAC) e frequentam regularmente o Ambulatório CPI. A condição cardiovascular é manejada através de protocolos clínicos que incluem, além de medidas comportamentais, a prescrição de medicamentos anti-hipertensivos (atenolol, propranolol e outros), ácido acetilsalicílico, hipoglicemiantes orais e estatinas.

Para serem incluídos neste estudo, os pacientes deveriam apresentar o diagnóstico de DAC, definido pela presença de pelo menos um dos seguintes fatores: história de infarto agudo do miocárdio, revascularização miocárdica percutânea ou cirúrgica e lesão >50% em pelo menos uma artéria coronariana acessada por

angiografia, ou presença de angina e teste positivo não-invasivo de isquemia (DA SILVEIRA et al., 2008).

Foram avaliados 100 pacientes consecutivos que frequentaram o Ambulatório CPI entre junho de 2011 e março de 2012.

### ENTREVISTA

A equipe do estudo abordou individualmente todos os pacientes nos dias de suas consultas no Ambulatório CPI e os convidou para participar do estudo, agendando uma consulta na Faculdade de Odontologia. Um questionário estruturado foi aplicado por membros da equipe de pesquisa. Dados demográficos, socioeconômicos e comportamentais foram obtidos de todos os participantes. Dados referentes à história médica, tais como uso de medicamentos e presença de outras doenças, assim como peso, altura, pressão arterial e ocorrência de eventos cardiovasculares foram obtidos no prontuário dos pacientes no HCPA.

### EXAME BUCAL

Após a realização da entrevista, o exame clínico foi realizado por dois examinadores calibrados para registrar as condições bucais. Foram utilizados espelho bucal e sonda exploradora e periodontal do tipo Williams com marcações até 10mm (Newmar, São Paulo, Brasil). Os dados clínicos foram anotados por auxiliares treinados em ficha padrão. Todos os dentes permanentes erupcionados, excluindo-se os terceiros molares, foram examinados. Foi realizado o exame da experiência de cárie através do índice CPO-D, de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde. O índice CO-D, no qual o componente perdido é desconsiderado, também foi utilizado. A perda dentária foi estimada a partir do exame CPO-D.

Para avaliar as condições periodontais, foram examinados seis sítios de cada dente presente. Foram avaliados os Índices de placa visível (IPV) e sangramento gengival (ISG) (AINAMO; BAY, 1975) a fim de determinar o padrão de controle do biofilme supragengival. Além disso, foram mensuradas recessão gengival (RG) e profundidade de sondagem (PS), seguidas do registro de sangramento subgengival (SS). A recessão gengival consiste da medida entre a margem gengival e a junção amelocementária. Quando a junção amelocementária encontrar-se recoberta pela margem gengival, a medição recebe um sinal negativo. A perda de inserção periodontal (PI) foi obtida através da soma de RG e PS.

### REPRODUTIBILIDADE DOS EXAMINADORES

A reprodutibilidade intra e inter-examinadores foi avaliada antes e durante a realização do estudo através da realização de exames duplicados de recessão gengival e profundidade de sondagem. No total, foram examinados 35 pacientes com diferentes condições periodontais. Os exames foram realizados com intervalos de no mínimo 1h em grupos de 3 a 5 pacientes. Os valores de kappa ponderado ( $\pm 1\text{mm}$ ) para a calibragem intra-examinador variaram entre 0,87 a 0,90 para PS e 0,78 a 0,81 para PI. Os valores de kappa ponderado para a calibragem inter-examinadores variou 0,80 e 0,70 para PS e PI respectivamente.

### EXAMES LABORATORIAIS

Foram coletados 10 ml de sangue dos pacientes por uma enfermeira. O sangue coletado foi, então, armazenado, sendo posteriormente enviado para análise junto ao HCPA.

Durante o estudo, foram realizados os seguintes exames laboratoriais no laboratório de análises clínicas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre: PCR, triglicerídeos, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL, glicose sérica e hemoglobina glicada (teste A1c).

Os níveis de glicose em jejum, triglicerídeos, colesterol total e HDL foram mensurados através de métodos enzimáticos colorimétricos automatizados (aparelho ADVIA 1800, Siemens). Para

mensuração dos valores de glicose foi utilizado o método glicose-hexoquinase II (GLUH). O colesterol total foi dosado pelo método enzimático colorimétrico (CHOL\_2) com colesterol-esterase, colesterol oxidase seguida de um ponto final do tipo Trinder, e os triglicerídeos pelo método GPO, Trinder sem braço do soro (TRIG). O colesterol HDL foi dosado pelo método *HDL-Directo* (HDL-D) pelos princípios de eliminação/catalase. O colesterol LDL foi calculado pela fórmula de Friedwald (1972) [LDL – colesterol = colesterol total – (HDL – colesterol + TG/5)]. A concentração de proteína C reativa ultra sensível foi dosada no mesmo aparelho ADVIA 1800, Siemens, porém pelo método de imunoturbidimetria intensificada por látex (CRP\_2). Esse método baseia-se no princípio de que a concentração do analito é função da intensidade de dispersão de luz originada por agregados de látex. As partículas de látex revestidas de anticorpos com anti-CRP aglutinam-se rapidamente na presença de Proteína C reativa.

#### ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados na entrevista e no exame clínico de cada participante foram digitados por dois membros da equipe de pesquisa. A consistência da digitalização dos dados foi garantida pela conferência do banco digitado com as entrevistas e fichas clínicas preenchidas. O banco de dados foi formatado para o pacote estatístico STATA (Stata 10.0 para Macintosh, Stata Corp., EUA) com o qual foram realizadas as análises. A unidade analítica foi o indivíduo.

Idade foi categorizada em três faixas etárias a partir de 40 anos de idade. O nível educacional foi categorizado em anos de estudo (0-4, 5-10, 11 ou mais anos). O acesso a serviços odontológicos foi mensurado através do padrão de consultas ao dentista ao longo dos últimos três anos. Aqueles que relataram não ter ido ao dentista ao longo dos últimos três anos foram categorizados como tendo visitas irregulares.

A exposição ao fumo foi calculada de maneira combinada para os pacientes fumantes atuais e ex-fumantes. O nível de exposição ao fumo foi expresso através de maços-ano (*packyears*) que foi calculado por meio da multiplicação do número de maços de cigarros consumidos por dia pelo número de anos de hábito ( $n^{\circ}$  maços por dia \*  $n^{\circ}$  anos de hábito).

O consumo diário de álcool foi calculado multiplicando o número de doses consumidas em uma semana pelo teor médio de álcool puro por volume em um copo de cerveja, vinho ou cachaça dividido por 7 dias. A quantidade de álcool puro em volume foi estimado em 10 ml para um copo de cerveja (200ml por copo de cerveja, teor alcoólico de 5%), 12ml para um copo de vinho (100 ml por copo de vinho, teor de álcool 12%), e 10ml para um copo de cachaça (25 ml por copo de cachaça, teor de álcool 40%). Para obter a quantidade de álcool em gramas, o álcool puro em volume foi convertido para álcool puro em peso utilizando o fator de conversão padrão de 0,8. Assim, um copo de cerveja apresenta 8g de etanol puro, um copo de vinho 9,6g de álcool puro, e uma dose de cachaça 8g de etanol puro.

Médias de IPV, ISG, PS, PI e SS foram calculadas para cada participante considerando todos os sítios examinados. O percentual de dentes com diferentes limiares de PS e PI também foi calculado para cada paciente.

Foram reportados dados descritivos de cada variável. Variáveis quantitativas foram expressas através da média e desvio-padrão. Variáveis qualitativas foram expressas através de distribuição de frequências. Os resultados foram discutidos à luz da epidemiologia das doenças bucais nas populações em geral e de pacientes cardiopatas.

## Resultados

Os dados demográficos da amostra que participou do estudo estão descritos na Tabela 1. Observa-se uma maioria de indivíduos do gênero masculino, sendo que a faixa etária predominante é a partir de 60 anos. Com relação à educação, mais da metade da amostra tem de 4 a 10 anos de estudo.

Tabela 1. Dados demográficos da amostra do estudo (n=100).

Variáveis Demográficas	Estimativa
Idade (média±dp)	63,44±9,69
40-49 anos (%)	6
50-59 anos (%)	30
≥60 anos (%)	64
Gênero (%)	
Masculino	62
Feminino	38
Educação (%)	
0-4 anos de estudo	23
5-10 anos de estudo	51
≥ 11 anos de estudo	26

Na Tabela 2 estão descritos os dados comportamentais da amostra. Metade dos indivíduos é ex-fumante, contudo a exposição ao fumo é bastante relevante contabilizando em média mais de 7700 maços-ano. 51% dos indivíduos nunca fez uso de bebidas alcoólicas e mais da metade relata escovar os dentes pelo menos duas vezes ou mais por dia. Mais de três quartos da amostra faz visitas ao dentista de maneira irregular.

Tabela 2. Dados comportamentais da amostra do estudo (n=100).

Variável	Estimativa
Fumo (%)	
Nunca fumou	37
Ex fumante	50
Fumante	13
Exposição ao fumo (packyears, média±dp)	7710,3±11216,9
Visitas ao dentista (%)	
Regulares	18
Irregulares	82
Álcool (%)	
Nunca	51
Raramente	32
As vezes	15
Frequentemente	2
Exposição ao álcool (g, média±dp)	1,5±2,7
Frequência de escovação (%)	
≤ 1 vez por dia	13
Duas vezes por dia	37
Três vezes ou mais por dia	50
Limpeza proximal (%)	
Nada	26
Palito de dentes	39
Fio dental	34
Outro	1
Uso de bochechos (%)	
Não	80
Sim	20

Na Tabela 3 estão descritas as variáveis cardiovasculares da amostra do estudo e os valores de referência considerados metas

terapêuticas pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SPOSITO et al., 2007). Pode-se perceber que, de maneira geral, os participantes desta coorte de cardiopatas crônicos estavam com bom controle metabólico para colesterol total, LDL e hemoglobina glicada. Por outro lado, os valores médios de proteína C reativa e triglicerídeos estavam acima das metas terapêuticas. Além disso, as médias de pressão arterial sistólica e do IMC desses indivíduos também apresentaram-se acima dos valores de referência.

Tabela 3. Variáveis cardiovasculares da amostra do estudo.

Variáveis	Media (desvio padrão)	Valor referência
PCR (mg/L) n=96	4,98±5,73	<3
Triglicerídeos (mg/dl) n=98	177,21±128,09	<150
Colesterol total (mg/dl) n=98	166,88±32,08	<200
LDL (mg/dl) n=98	88,22±32,52	<130
HDL (mg/dl) n=98	41,42±12,35	Homens>40 Mulheres >50
Glicose (mg/dl) n=98	122,35±45,66	<100
Hemoglobina glicada n=95	6,92±1,97	<7
Pressão arterial sistólica (mmHg) n=100	137,00±18,21	120
IMC (Kg/m <sup>2</sup> ) n=88	28,02±4,46	18,5-24,9

A descrição da condição bucal da amostra do estudo consta na Tabela 4. Com relação à condição periodontal, os parâmetros relacionados ao biofilme supragengival apresentaram médias elevadas nos participantes do presente estudo, contabilizando índices de placa e sangramento médios de cerca de 68% e 47%, respectivamente. Com relação à inflamação subgengival, mais de metade dos dentes examinados possuíam PS  $\geq 4$  mm e o sangramento subgengival (SS) esteve presente em aproximadamente três quartos dos sítios examinados. No que se refere à destruição periodontal, a maior parte dos dentes examinados apresentou PI  $\geq 6$  mm. Em média, os indivíduos do presente estudo apresentaram 13,2 dentes perdidos. O CPO-D médio encontrado foi de 10,93 dentes. Quando o componente perdido foi desconsiderado, o CO-D equivaliu a aproximadamente 4 dentes.

Tabela 4. Descrição da condição bucal da amostra do estudo (n=100).

Variável	Média (desvio padrão)
IPV (%)	68,43±20,25
ISG (%)	47,21±27,30
PS (mm)	2,98±0,70
% de dentes 1-3 mm	43,30±31,92
% de dentes 4-5 mm	40,77±25,26
% de dentes $\geq 6$ mm	15,91±21,13
PI (mm)	4,84±1,58
% de dentes 1-3 mm	9,24±15,57
% de dentes 4-5 mm	31,05±22,55
% de dentes $\geq 6$ mm	59,70±29,92
SS (%)	74,57±24,22
Perda dentária	13,20±6,99
Experiência de cárie	
CPO-D	10,93±4,33
CO-D	3,79±3,38

## Discussão

O objetivo do presente estudo foi descrever as condições de saúde bucal e hábitos comportamentais relacionados à saúde de indivíduos portadores de doença arterial coronariana crônica em acompanhamento em uma unidade de atendimento cardiológico de um hospital universitário. Pode-se observar uma condição de saúde bucal precária como um todo, com níveis elevados de placa visível, inflamação periodontal supra e subgengival e alto grau de perda de inserção periodontal clínica. Este quadro clínico de saúde bucal pode ser explicado, pelo menos em parte, pela irregularidade reportada de visitas ao dentista.

Com relação às características demográficas dos participantes que compõe o estudo (Tabela 1), há um predomínio de indivíduos com idade maior que 60 anos e homens. Estes achados estão em concordância com a literatura, uma vez que estudos que investigam doenças cardiovasculares encontram estas doenças mais frequentemente em indivíduos de faixas etárias superiores e em homens, devido à epidemiologia de tais problemas (KANNEL, 2000).

No que diz respeito às características comportamentais, aproximadamente 60% da amostra foi constituída por indivíduos que são ou que foram fumantes (ex-fumantes). Tais resultados estão de acordo com a literatura, que demonstra de maneira clara que o fumo é um dos fatores de risco para doenças cardiovasculares crônicas (DZUBUR; DZUBUR; MEKIC, 2009; ERHARDT, 2009; PIPE; PAPADAKIS; REID, 2010; YAGI et al., 2010; KAUR-KNUDSEN et al., 2011). Cabe ressaltar que uma das possíveis explicações para as doenças periodontais serem atualmente cogitadas como provável fator de risco às doenças cardiovasculares reside justamente no hábito de fumar, sendo este um fator de risco em comum entre as duas condições. Por outro lado, metade da amostra é constituída de ex-fumantes, o que pode estar relacionado à orientação recebida pelos pacientes quanto à cessação do hábito de fumar e também à conscientização dos pacientes quanto aos benefícios de tal medida para sua saúde. A cessação do fumo é uma maneira altamente efetiva para melhorar a saúde cardiovascular de pacientes fumantes e tem um elevado custo-benefício (ERHARDT, 2009). Neste sentido, a cessação do hábito de fumar vem ao encontro de uma abordagem de fatores de risco em comum (SHEIHAM; WATT, 2000), amplamente difundida como ação promotora de saúde em geral na população.

O presente estudo é peculiar por avaliar pacientes cardíacos crônicos em acompanhamento ambulatorial, diferenciando-se da grande maioria da literatura odontológica que avalia as condições bucais de pacientes cardiopatas agudos ou que avalia a associação entre condições bucais e doenças cardiovasculares (WU et al., 2000; BLAIZOT et al., 2009; YLOSTALO et al., 2010). Este aspecto metodológico é importante para a interpretação dos resultados aqui apresentados e os que futuramente serão avaliados da associação entre doenças periodontais e cardiovasculares com a presente amostra. Os dados de controle metabólico observados refletem bem esta questão, uma vez que os pacientes avaliados fazem uso de medicamentos tais como estatinas, ácido acetilsalicílico, anti-hipertensivos entre outros. Consequentemente, foram observados níveis dentro das metas terapêuticas para colesterol total e LDL, e valores acerca da meta para HDL.

A condição de saúde bucal ruim observada na presente amostra de cardiopatas é preocupante do ponto de vista de saúde. São pacientes que estão em acompanhamento médico há pelo menos 6 meses e, aparentemente, não demonstram maiores preocupações com sua saúde bucal, fato refletido pela grande ocorrência de visitas irregulares ao dentista. Reflexo disso, foram os altos níveis de destruição periodontal e perda dentária encontrados. Por outro lado, o quadro de saúde bucal observado na presente amostra está de

acordo com a epidemiologia de perda dentária e destruição periodontal no Brasil e na região metropolitana de Porto Alegre (BRASIL, 2003; SUSIN et al., 2004; SUSIN et al., 2005).

## Conclusão

Pode-se concluir que a presente amostra de pacientes cardiopatas crônicos apresentou condições de saúde bucal compatíveis com a epidemiologia das doenças bucais mais prevalentes na população brasileira. Porém, esta condição é alarmante no contexto de saúde, uma vez que cada vez mais tem-se associado perda dentária e doenças periodontais a maiores riscos de eventos cardiovasculares. Além disso, por estarem frequentando ambientes de saúde e recebendo cuidados médicos, era de se esperar melhores hábitos relacionados à saúde bucal e condições periodontais do que as observadas.

## Referências

- AINAMO, J.; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **Int. Dent. J.**, London, v. 25, no. 4, p. 229-235, Dec. 1975.
- BECK, J. D. et al. Periodontitis: a risk factor for coronary heart disease? **Ann. Periodontol.**, Chicago, v. 3, no. 1, p. 127-141, July 1998.
- BLAIZOT, A. et al. Periodontal diseases and cardiovascular events: meta-analysis of observational studies. **Int. Dent. J.**, London, v. 59, no. 4, p. 197-209, Aug. 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil. Condições de saúde bucal da população brasileira. resultados principais.** Brasília, 2003.
- BUHLIN, K. et al. Oral health in women with coronary heart disease. **J. Periodontol.**, Chicago, v. 76, no. 4, p. 544-550, Apr. 2005.
- CHIU, B. Multiple infections in carotid atherosclerotic plaques. **Am. Heart J.**, Saint Louis, v. 138, no. 5, Pt. 2, p. S534-536, Nov. 1999.
- D'AIUTO, F.; READY, D.; TONETTI, M. S. Periodontal disease and C-reactive protein-associated cardiovascular risk. **J. Periodontal Res.**, Copenhagen, v. 39, no. 4, p. 236-241, Aug. 2004.
- DA SILVEIRA, A. D. et al. Association of anemia with clinical outcomes in stable coronary artery disease. **Coron. Artery Dis.**, Philadelphia, v. 19, no. 1, p. 21-26, Feb. 2008.
- DZUBUR, A.; DZUBUR, A.; MEKIC, M. Tobacco smoking and obesity as risk factors of polyvascular atherosclerosis. **Med. Arh.**, Sarajevo, v. 63, no. 2, p. 90-93, 2009.
- ELTER, J. R. et al. Relationship of periodontal disease and tooth loss to prevalence of coronary heart disease. **J. Periodontol.**, Chicago, v. 75, no. 6, p. 782-790, June 2004.
- ERHARDT, L. Cigarette smoking: an undertreated risk factor for cardiovascular disease. **Atherosclerosis**, Amsterdam, v. 205, no. 1, p. 23-32, 2009.
- FADEL, H. T. et al. Caries risk and periodontitis in patients with coronary artery disease. **J. Periodontol.**, Chicago, v. 82, no. 9, p. 1295-1303, Sept. 2011.
- FRIEDEWALD, V. E. et al. The American Journal of Cardiology and Journal of Periodontology editors' consensus: periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease. **Am. J. Cardiol.**, New York, v. 104, no. 1, p. 59-68, July 2009.
- HOLMLUND, A.; HOLM, G.; LIND, L. Number of teeth as a predictor of cardiovascular mortality in a cohort of 7,674 subjects followed for 12 years. **J. Periodontol.**, Chicago, v. 81, no. 6, p. 870-876, June 2010.
- KANEKO, M.; YOSHIHARA, A.; MIYAZAKI, H. Relationship between root caries and cardiac dysrhythmia. **Gerodontology**, Oxford, v. 28, no. 4, p. 289-295, Dec. 2011.
- KANNEL, W. B. Vital epidemiologic clues in heart failure. **J. Clin. Epidemiol.**, Oxford, v. 53, no. 3, p. 229-235, 2000.
- KAUR-KNUDSEN, D. et al. Nicotinic acetylcholine receptor polymorphism, smoking behavior, and tobacco-related cancer and lung and cardiovascular diseases: a cohort study. **J. Clin. Oncol.**, New York, v. 29, no. 21, p. 2875-2882, July 2011.
- LOCKHART, P. B. et al. Periodontal Disease and Atherosclerotic Vascular Disease: Does the Evidence Support an Independent Association: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**, Dallas, v. 125, no. 20, p. 2520-2544, May 2012.
- MATTILA, K. J. et al. Age, dental infections and coronary heart disease. **J. Dent. Res.**, Chicago, v. 79, no. 2, p. 756-760, Feb. 2000.
- MATTILA, K. J. et al. Association between dental health and acute myocardial infarction. **B.M.J.**, London, v. 298, no. 6676, p. 779-781, Mar. 1989.
- PIPE, A. L.; PAPADAKIS, S.; REID, R. D. The role of smoking cessation in the prevention of coronary artery disease. **Curr. Atheroscler. Rep.**, Philadelphia, v. 12, no. 2, p. 145-150, Mar. 2010.
- SHEIHAM, A.; WATT, R. G. The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v. 28, no. 6, p. 399-406, Dec. 2000.
- SPOSITO, A. C. et al. IV Brazilian Guideline for Dyslipidemia and Atherosclerosis prevention: Department of Atherosclerosis of Brazilian Society of Cardiology. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 88 Suppl. 1, p. 2-19, Apr. 2007.
- SUSIN, C. et al. Periodontal attachment loss in an urban population of Brazilian adults: effect of demographic, behavioral, and environmental risk indicators. **J. Periodontol.**, Chicago, v. 75, no. 7, p. 1033-1044, July 2004.
- SUSIN, C. et al. Tooth loss and associated risk indicators in an adult urban population from south Brazil. **Acta Odontol. Scand.**, Stockholm, v. 63, no. 2, p. 85-93, Apr. 2005.
- TONETTI, M. S. et al. Advances in the progression of periodontitis and proposal of definitions of a periodontitis case and disease progression for use in risk factor research - Group C Consensus report of the 5th European workshop in periodontology. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 32, Suppl. 6, p. 210-213, 2005.
- TONETTI, M. S. et al. Treatment of periodontitis and endothelial function. **N. Eng. J. Med.**, Boston, v. 356, no. 9, p. 911-920, Mar.

2007.

WU, T. et al. Examination of the relation between periodontal health status and cardiovascular risk factors: serum total and high density lipoprotein cholesterol, C-reactive protein, and plasma fibrinogen. **Am. J. Epidemiol.**, Baltimore, v. 151, no. 3, p. 273-282, Feb. 2000.

YAGI, H. et al. Difference in risk factors between acute coronary syndrome and stable angina pectoris in the Japanese: smoking as a crucial risk factor of acute coronary syndrome. **J. Cardiol.**, Tokyo, v. 55, no. 3, p. 345-353, May 2010.

YLOSTALO, P. et al. Periodontal infection and subclinical atherosclerosis: the role of high-density lipoprotein as a modifying factor. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 37, no. 7, p. 617-624, May 2010.