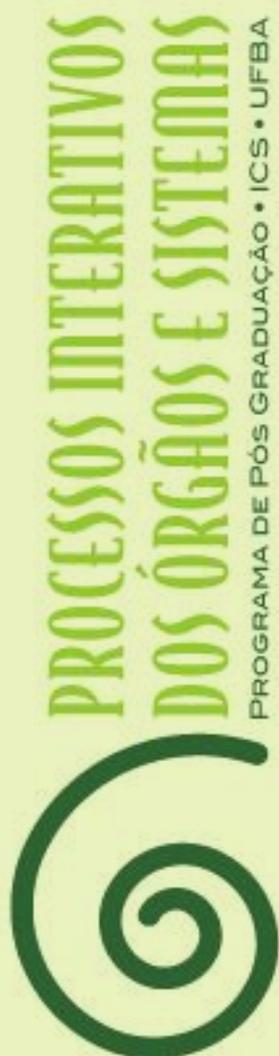


Delano Oliveira Souza



**Condições de saúde bucal de pacientes
cardiopatas adultos internados no
Hospital Geral Ana Nery em pré-
operatório de cirurgia cardíaca**

Salvador, 2010



**Universidade Federal da Bahia
Instituto de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Processos
Interativos dos Órgãos e Sistemas**

DELANO OLIVEIRA SOUZA

**CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DE PACIENTES
CARDIOPATAS ADULTOS INTERNADOS NO HOSPITAL
GERAL ANA NERY EM PRÉ-OPERATÓRIO DE CIRURGIA
CARDÍACA**

Salvador
2010

DELANO OLIVEIRA SOUZA

**CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DE PACIENTES
CARDIOPATAS ADULTOS INTERNADOS NO HOSPITAL
GERAL ANA NERY EM PRÉ-OPERATÓRIO DE CIRURGIA
CARDÍACA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção de grau de Mestre em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Paulo Correia de Araújo

Co-orientador: Prof. Dr. Francisco José Farias Borges dos Reis

Salvador
2010

Ficha catalográfica elaborada por Maria de Fátima Cleômenis Botelho,
Bibliotecária – CRB-5/908

S729c Souza, Delano Oliveira
Condições de saúde bucal de pacientes cardiopatas adultos internados no Hospital Geral Ana Nery em pré-operatório de cirurgia cardíaca / Delano Oliveira Souza. – Salvador, 2010.

106 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciências da Saúde, Salvador, 2010.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Paulo Correia de Araújo.

Co-orientador: Prof. Dr. Francisco José Farias Borges dos Reis.

1. Saúde bucal. 2. Saúde pública. 3. Doenças cardiovasculares. I. Araújo, Roberto Paulo Correia de. II. Reis, Francisco José Farias Borges dos. III. Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciências da Saúde. III. Título.

CDU: 616.314-084

TERMO DE APROVAÇÃO

DELANO OLIVEIRA SOUZA

CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DE PACIENTES CARDIOPATAS ADULTOS INTERNADOS NO HOSPITAL GERAL ANA NERY EM PRÉ-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA

Dissertação aprovada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, Universidade Federal da Bahia.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Francisco Farias Borges dos Reis _____
Doutor em Medicina Interna
Co-Orientador

Profa. Dra. Marília Gerhardt de Oliveira _____
Doutora em Odontologia – Estomatologia Clínica

Profa. Dra. Iêda Crusoé Rebello _____
Doutora em Radiologia

Prof. Dr. Roberto Paulo Correia de Araújo (Suplente) _____
Livre Docente em Odontologia
Orientador

Salvador, 25 de novembro de 2010.

A meu filho, o jovem Delano, que, ao nascer, nos traz o estímulo e a felicidade necessárias para continuar. À minha família, sempre presente em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

A Carolina, por seu amor, paciência e carinho, pela especial contribuição dos seus conhecimentos na confecção deste trabalho.

Ao professor Roberto Paulo, pelo incentivo e pela insistência na busca da excelência que um trabalho científico exige.

Ao professor Francisco Reis, pelo inestimável apoio e pelo estímulo científico, sempre confiante no nosso projeto para a odontologia do HAN.

A Laila, sempre disposta a ajudar quando seu irmão necessita.

Aos acadêmicos Daniela e Thales que, apesar de muito aprenderem nesta jornada, também foram responsáveis por muitos ensinamentos, como é típico de um trabalho científico.

À colega Thaiana e aos demais colegas do Programa de Pós-Graduação, que enfrentaram comigo esta fase importante, sem economizar o apoio mútuo.

Aos residentes e estagiários do HAN que participaram deste projeto.

Aos professores do laboratório de Bioquímica oral do ICS: Elisângela e Danilo.

A Carlos e aos demais colaboradores deste estudo.

Aos funcionários do HAN e do ICS, pela compreensão e apoio a este importante trabalho.

Aos pacientes do Hospital Geral Ana Nery que mesmo com o sofrimento e a angústia pela espera da cirurgia têm a paciência em ajudar.

Determinação, coragem e autoconfiança são fatores decisivos para o sucesso. Se estivermos possuídos por uma inabalável determinação conseguiremos superar os obstáculos. Independentemente das circunstâncias, devemos ser sempre humildes, recatados e despidos de orgulho.

Dalai Lama

SOUZA, Delano Oliveira. *Condições de saúde bucal de pacientes cardiopatas adultos internados no Hospital Geral Ana Nery – UFBA em pré-operatório de cirurgia cardíaca*. Salvador, 2010. 105f., il. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Ciências de Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

RESUMO

As patologias cardiovasculares representam um grupo de doenças de grande relevância na sociedade moderna, sendo, portanto, a principal causa de morte em muitos países. A associação das doenças cardíacas com as doenças bucais já é documentada há muito tempo, porém algumas recentes interações com as doenças periodontais têm sido amplamente estudadas. Dentre as principais complicações decorrentes da negativa associação das doenças bucais com as cardiopatias destaca-se a endocardite bacteriana, representando uma doença com potencial de letalidade. **Objetivo:** este estudo visa a avaliar as condições de saúde bucal dos cardiopatas internados na enfermaria do Hospital Ana Nery em pré-operatório de cirurgia cardíaca portadores de valvulopatias, doença arterial coronariana e cardiopatias congênitas. **Metodologia:** determinação do perfil socioeconômico e identificação das cardiopatias e das medicações em uso; avaliação da saúde bucal através dos índices CPOD, CPI, PIP, uso e necessidade de prótese e alterações de tecidos moles; determinação do pH, do fluxo salivar e do perfil nutricional. **Resultados:** a amostra estudada revelou ter baixo poder aquisitivo, grau de escolaridade limitado e proveniente em sua maioria, do interior da Bahia. O perfil alimentar, compatível com a situação socioeconômico, caracteriza-se pela restrição de alimentos saudáveis e excesso de ingestão de líquidos. Dentre os portadores das cardiopatias, os valvulopatas constituíram a maioria. Os cardiopatas em geral apresentaram elevada redução do fluxo salivar, possivelmente, relacionado ao uso de betabloqueadores. A condição de saúde dental foi considerada precária, enquanto que, apesar do excesso de dentes perdidos e da ampla necessidade de prótese, a periodontal foi aparentemente satisfatória. **Conclusão:** precariedade das condições de saúde bucal, em particular dos cardiopatas portadores de DAC; padrão alimentar compatível como limitado nível socioeconômico; relação positiva entre o baixo fluxo salivar e o uso de medicamentos, com ênfase aos betabloqueadores.

Palavras-chave: saúde bucal; cardiologia; saliva – efeitos de drogas; alimentos – necessidades nutricionais.

SOUZA, Delano Oliveira. *Oral health condition of cardiopathic adults in patients at Hospital General Ana Nery in preoperatory phase of cardiac surgery*. Salvador, 2010. 105f., il. Theses (Master's Degree) – Instituto de Ciências da Saúde, Federal University of the Bahia, Salvador, 2010.

ABSTRACT

Cardiovascular pathologies represent a group of diseases of great relevance to modern society, being, therefore the main cause of death in many countries. The association of heart diseases with poor oral health has been documented since long ago, but recently some interactions with periodontal diseases have been broadly studied. Among the main complications resulting from the negative association of oral diseases with cardiopathies, bacterial endocarditis can be pointed out as a disease with lethal potential. **Objective:** this study aims at evaluating the oral health condition of cardiopathic in-patients who suffer from valvulopathy, coronary artery disease and congenital cardiopathies and were in the preoperatory phase of cardiac surgery at Hospital Ana Nery ward. **Methodology:** characterization of socio-economic profile and identification of cardiopathies and medication in use; evaluation of oral health through DMF-T, CPI and PIP indexes, use and need of prosthesis and alterations of soft tissues; characterization of the pH, stream of saliva and nutritional profile. **Results:** the sample analyzed showed individuals with low acquisition power and limited schooling, coming mostly from the interior of Bahia. The nutrition profile, compatible with the socio-economic situation, was characterized by restricted healthy food and excessive liquid intake. Among cardiopathic in-patients, valvulopathic patients were the largest number. Cardiopathic patients in general presented elevated stream of saliva reduction, possibly, related to the use of betablockers. The condition of dental health was considered precarious, whereas, in spite of the excess of lost teeth and of a great need for prosthesis, periodontal health was apparently satisfactory. **Conclusion:** oral health precarious condition, particularly among cardiopathic patients suffering from CAD; eating standards compatible with the low socio-economic level; positive relation between the short stream of saliva and use of medicines, with emphasis on betablockers.

Keywords: oral health; cardiology; saliva – drug effects; food– nutritional needs.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Úlcera traumática.....	73
Figura 2 – Candidíase por prótese.....	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Prevalência do CPOD.....	21
Tabela 2 - Metas em saúde bucal relativas à prevalência de cárie.....	21
Tabela 3 - Tabela OMS <i>versus</i> SB 2003.....	23
Tabela 4 - Dados socioeconômicos.....	57
Tabela 5 - Sexo <i>versus</i> idade <i>versus</i> renda Familiar	58
Tabela 6 - Horário da alimentação.....	58
Tabela 7 – Bebe muito líquido.....	59
Tabela 8 – Horário de ingestão de líquidos.....	59
Tabela 9 - Grupos alimentares <i>versus</i> frequências de consumo.....	60
Tabela 10 - Frequência de consumo da associação de grupos alimentares.....	60
Tabela 11 - Grupo alimentar <i>versus</i> paciente <i>versus</i> natureza da cardiopatia.....	61
Tabela 12 - Grupo alimentar <i>versus</i> gravidade da cardiopatia.....	61
Tabela 13 - Grupos alimentares <i>versus</i> cirurgia cardíaca prévia.....	62
Tabela 14 - Informações cardiológicas.....	62
Tabela 15 - Distúrbios sistêmicos associados.....	63
Tabela 16 - Frequência de uso de medicamentos.....	63
Tabela 17 - Medicamentos em uso <i>versus</i> cardiopatias.....	64
Tabela 18 - Medicamentos <i>versus</i> gravidade da cardiopatia.....	65
Tabela 19 - Velocidade do fluxo salivar.....	66
Tabela 20 - Medicamentos <i>versus</i> fluxo salivar.....	66
Tabela 21 - Indicadores de saúde dental <i>versus</i> faixa etária.....	67
Tabela 22 - Indicadores de saúde dental <i>versus</i> cardiopatias.....	68
Tabela 23 - Indicadores de saúde dental <i>versus</i> gravidade da cardiopatia.....	69
Tabela 24 - Presença de dentes <i>versus</i> faixa etária.....	69
Tabela 25 - Presença de 20 dentes funcionais entre 35-44 anos X HAN X OMS.....	70
Tabela 26 - Faixa etária <i>versus</i> índice periodontal comunitário (CPI).....	70
Tabela 27 - Faixa etária <i>versus</i> índice de profundidade periodontal (PIP).....	71
Tabela 28 - Necessidade de prótese <i>versus</i> arcada dentária.....	72
Tabela 29 - Uso de prótese superior <i>versus</i> arcada dentária.....	72
Tabela 30 - Alterações de tecido mole.....	73

LISTA DE ABREVIATURAS, NOTAÇÕES E SIGLAS

AHA - American Heart Association
CPI – Índice Periodontal Comunitário
CPOD – Dentes cariados, perdidos e obturados
DAC – Doença Arterial Coronariana
DCC – Doença Cardíaca Congênita
DCV – Doenças Cardiovasculares
DM – Diabetes Mellitus
DMV – Doença Multivalvar
DP – Doença Periodontal
EA – Estenose Aórtica
EI – Endocardite Infecciosa
EM – Estenose Mitral
FR – Febre reumática
HAN – Hospital Ana Nery
HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica
IAM – Infarto Agudo do Miocárdio
IECA – Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina
MS – Ministério da Saúde
OMS – Organização Mundial de Saúde
PAAP – Proteínas de Agregação Associação de Plaquetas
PIP – Índice de Profundidade de Inserção Periodontal
RA – Regurgitação Aórtica
RM – Regurgitação Mitral
SB 2000 – Saúde bucal 2000
SB 2003 – Saúde bucal 2003
TCLE – Termo de consentimento livre e esclarecido
USP – Universidade de São Paulo
VM – Válvula Mitral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 SAÚDE BUCAL.....	19
2.2 CARDIOPATIAS.....	24
2.2.1 <i>Doença arterial coronariana</i>	25
2.2.2 <i>Valvulopatias</i>	26
2.2.2.1 Estenose mitral.....	27
2.2.2.2 Regurgitação mitral.....	28
2.2.2.3 Síndrome do prolapso da válvula mitral.....	28
2.2.2.4 Estenose aórtica.....	28
2.2.2.5 Regurgitação aórtica.....	29
2.2.2.6 Doença multivalvular.....	29
2.2.3. <i>Cardiopatias congênitas</i>	30
2.3 ENDOCARDITE INFECCIOSA.....	31
2.4 CARDIOPATIAS <i>VERSUS</i> DOENÇA PERIODONTAL.....	34
2.5 INTERFERÊNCIA MEDICAMENTOSA NA FUNÇÃO SALIVAR.....	36
3 OBJETIVOS	40
3.1 OBJETIVO GERAL.....	41
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	41
4 METODOLOGIA	42
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	43
4.2 AMOSTRA.....	43
4.3 ASPECTOS ÉTICOS.....	43
4.4 PERÍODO.....	43
4.5 COLETA DE DADOS.....	44
4.6. ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	55

5 RESULTADOS	56
5.1 DADOS SOCIOECONÔMICOS.....	57
5.2 PERFIL NUTRICIONAL.....	58
5.3 DADOS CARDIOLÓGICOS.....	62
5.4 DADOS SALIVARES.....	65
5.5 ÍNDICES DE SAÚDE BUCAL.....	67
6 DISCUSSÃO	75
7 CONCLUSÃO	89
REFERÊNCIAS	91
APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).....	98
APÊNDICE B - Questionário nutricional.....	99
APÊNDICE C - Teste da função salivar.....	101
ANEXO A - Folha de rosto para pesquisa envolvendo seres humanos.....	103
ANEXO B - Aprovação do comitê de ética do HAN.....	104
ANEXO C - Formulário de dados pessoais e cardiológicos.....	105
ANEXO D - Ficha de exame odontológico.....	106

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares constituem um grupo de enfermidades de grande relevância e prevalência na sociedade contemporânea. Cerca de 50% das pessoas que procuram atendimento médico em clínicas e hospitais padecem de várias formas de doenças cardiovasculares, tais como doença arterial coronária isquêmica, hipertensão arterial, miocardiopatia idiopática ou de causa definida (chagásica, hipertensiva, isquêmica), arritmias, cardiopatia congênita e valvulopatia reumática. Tais enfermidades, apesar de se encontrarem em redução nos países desenvolvidos, ainda carecem de cuidados especiais nos países em desenvolvimento, como o Brasil. Isso é observado principalmente em valvulopatias associadas a doenças infecciosas, como a febre reumática (CONRADO, 2007; OLIVEIRA, SILVA, 2000; ZASLAVSKY e GUS, 2002).

A relação existente entre doença cardiovascular e saúde bucal é relatada e documentada por determinados autores, dentre os quais, Assunção et al. (2008); Rech et al. (2007) e Timerman et al. (2007). Pela forte associação da placa bacteriana com as infecções periodontais e a cárie dentária, que cursam com resposta local e sistêmica do hospedeiro ao ataque microbiano –, é razoável a hipótese de que essas infecções possam influenciar a saúde geral e o curso de algumas doenças sistêmicas, como as cardiovasculares. A interação entre as doenças bucais e cardiovasculares pode interferir no tratamento de ambas as patologias, devendo, portanto, haver um cuidado preventivo dos profissionais que atuam nessas áreas.

A transmissão de microrganismos por meio de bacteremias – por manipulação dentária ou gengival, realizada pelo cirurgião-dentista, ou pela higienização bucal efetuada pelo próprio paciente – pode ser responsável por colonização de bactérias no endocárdio, sendo esse o aspecto primordial para a manifestação da endocardite bacteriana, cuja forma de manifestação pode ser grave e cursar, inclusive, com o óbito do paciente.

Atualmente, observam-se evidências da ampliação da relação da doença periodontal com o curso da doença arterial coronariana, precedendo-a ou agravando-a, o que justifica a necessidade de um conhecimento mais complexo e aprofundado por parte dos cirurgiões-dentistas e médicos, haja vista a importância da manutenção de uma adequada saúde bucal desses pacientes.

A severidade da cardiopatia, as numerosas medicações em uso, que podem inclusive interferir no fluxo salivar, com severas consequências na saúde bucal, e as repercussões clínicas da condição cardiovascular do paciente exigem do profissional

conhecimento atualizado da homeostasia dos órgãos e sistemas e a adequada informação sobre possíveis complicações durante o atendimento, como hemorragias locais, síncope ou agravamento de sua patologia sistêmica, que representam múltiplos e relevantes fatores a serem considerados.

Portanto, é imperativo que o cirurgião-dentista e o cardiologista estejam familiarizados acerca das características das enfermidades que envolvem o sistema cardiovascular e as possíveis interações com a saúde bucal, para que possam realizar o atendimento adequado a esses pacientes, minimizando, ao máximo, riscos e complicações. Dessa forma, o presente estudo busca contribuir para o tema em tela, avaliando as condições de saúde bucal dos cardiopatas internados no Hospital Geral Ana Nery que se encontram em pré-operatório para cirurgia cardíaca.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A cárie dental é uma doença de etiologia multifatorial, infecciosa e transmissível, que resulta da desmineralização dos tecidos calcificados dos dentes. É dependente da interação entre hospedeiro, microbiota, dieta, redução de fluxo salivar e tempo, com forte dependência da frequência e intensidade da higiene bucal. A microbiota presente nas lesões de cárie dentinária é muito diversificada. Existem algumas espécies bacterianas predominantes e, dentre elas, podemos destacar: *S. mutans*, *S. sanguinis*, *S. bucalis*, *S. salivarius*, *S. mitis*, *S. anginosus*, *S. sobrinus*, *S. gordonii*, *S. parasanguinis*, *S. intermedius*, *L. casei*, *L. fermentum*, *L. rhamnosus*, *A. israelii*, *A. naeslundii*, *A. odontolyticus*, *A. gerencseriae*, *C. albicans*, *Veillonella spp* e *H. parainfluenzae*. Porém as bactérias que são frequentemente isoladas, as quais se apresentam em números expressivos e estão intimamente relacionadas à doença cárie, são os *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus spp* (LUZ, 2008).

Microbiologicamente, o número de *Lactobacillus spp* é menor que o de *Streptococcus mutans* nas lesões de cárie dentinária. Elas convivem harmonicamente na cavidade bucal. Porém quando, por múltiplos fatores, há uma quebra desse equilíbrio, podem se desenvolver as principais doenças da cavidade bucal: cárie e doença periodontal. Esses microorganismos podem também se disseminar pela corrente sanguínea e atingir estruturas distantes, sendo responsáveis por importantes patologias de caráter inflamatório-infeccioso e grande prejuízo ao hospedeiro (LUZ, 2008).

2.1 SAÚDE BUCAL

Os avanços das pesquisas em relação à cárie dentária, nas últimas décadas, permitiram melhor compreensão acerca do processo de desenvolvimento e progressão da doença, bem como a possibilidade de controle da sua evolução nos estágios mais precoces de instalação do processo carioso. No entanto, os benefícios do desenvolvimento tecnológico e do saber, tradicionalmente alcançam de modo mais lento as populações menos favorecidas economicamente, até dentro de um mesmo país (LUCAS, 2004).

Salvador é a terceira maior cidade do Brasil em habitantes, apresentando uma população estimada, no último censo de 2007, em 2.892.625 habitantes, os quais, apesar de apresentarem melhorias nos índices de saúde bucal, ainda carecem de atendimento odontológico, quando comparados com os de outras cidades brasileiras. Tem sido observado um declínio na prevalência de cárie dentária no Brasil, bem como

uma redução do consumo de açúcar e um aumento de ações preventivas realizadas pelos serviços odontológicos. Tal afirmação é comprovada por meio dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal ocorridos na última década (BRASIL, 2004; CARDOSO et al, 2004; IBGE, 2007; GOMES et al, 2004).

Mesmo com redução nos índices de dentes cariados e perdidos, o Brasil, principalmente nas cidades da região Nordeste, ainda necessita reduzir esses índices. O declínio da cárie no Brasil está demonstrado nos resultados dos últimos levantamentos epidemiológicos realizados em 1986, 1993, 1996, 2000 e 2003 pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 1986; BRASIL 2001; BRASIL, 2004).

Nesses levantamentos também se pode observar a distribuição desigual da cárie no território nacional, estando em pior situação os estados do Norte e Nordeste, quando comparados aos do Sul e Sudeste. A meta que estabelece o CPO-D igual ou menor que três aos 12 anos já foi atingida em termos médios. O mesmo não pode ser dito, entretanto, em relação à meta referente aos cinco anos de idade, que estabelece uma proporção mínima de 50% de crianças livres de cáries. A situação de saúde bucal brasileira reflete a grande desigualdade socioeconômica vigente e o difícil acesso à assistência odontológica decorrente da oferta limitada dos serviços públicos e do alto custo da prática privada para grande parte da população.

A OMS promoveu metas para saúde bucal a serem alcançadas por todos os países. A proposição das metas era prover saúde bucal para todos, com uma boa função dos dentes e suas estruturas (FEDERATION DENTAIRE INTERNACIONALE, 1982). Tais metas, estabelecidas por faixas de idade para 2000, foram:

- a) 5-6 anos, 50% das crianças livres de cárie;
- b) 12 anos, CPO-D máximo de 3;
- c) 18 anos, 85% das pessoas com todos os dentes;
- d) 35-44 anos, 75% das pessoas com 20 dentes;
- e) 65 anos, 50% das pessoas com 20 dentes.

Tabela 1 - Prevalência do CPOD

Prevalência	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
Valores do CPO-D	0,2 a 1,5	1,6 a 6,2	6,3 a 12,7	12,8 a 16,2	≥ 16,3

Fonte: Federation Dentaire International. Global goals for bucal health in the year 2000. Int. Dent. J. v. 32, n 1, 1982

A tabela 1 apresenta a classificação da prevalência de cárie dentária, com base nos valores de CPO-D no grupo etário de 35-44 anos de idade, desenvolvida pela OMS.

Tabela 2 – Metas em saúde bucal relativas à prevalência de cárie

Metas	Idade				
	5-6 anos	12 anos	18 anos	35-44 anos	65-74 anos
ANO 2000	50% sem CD ¹	CPO-D ≤ 3	85% P=O ²	20 ou + dentes = 75%	20 ou + dentes = 50%
SP 1998*	39%	CPO-D=3,7	73%	70%	69% desdentados
SP 2002**	47%	CPO-D=2,5	80%	49%	64% desdentados

*Estudo realizado em São Paulo em 1998.

**Estudo realizado em São Paulo em 2002.

¹ Dentes Cariados

² Perdidos = 0

Fonte: FEDERATION DENTAIRE INTERNATIONAL. Global goals for bucal health in the year 2000. Int. Dent. J. v. 32, n 1, 1982

A tabela 2 apresenta as metas em saúde bucal relativas à prevalência de cárie dentária no ano 2000 e resultados de levantamentos epidemiológicos no Estado de São Paulo em 1998 e 2002.

No final de 1993, durante o 4º Congresso Mundial de Odontologia Preventiva, realizado em Umea (Suécia), a OMS propôs as novas metas para o ano 2010 em relação à saúde bucal. Foram incluídas metas relacionadas à melhoria das condições periodontais da população, medidas pelo Community Periodontal Index for Treatment Needs (CPITN) ou, em português, Índice Comunitário de Necessidade de Tratamento Periodontal. As metas de saúde bucal para 2010 são as seguintes:¹

- a) 90% de pessoas sem cárie na idade de 5 a 6 anos;

¹ **Fonte:** CONGRESSO MUNDIAL DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA, 4, Umea, Suécia, 1993.

- b) CPOD menor que 1 aos 12 anos de idade;
- c) Aos 15 anos de idade, não mais que um sextante² com CPITN 1 ou 2;
- d) Não haver perda dental, aos 18 anos de idade, devido à cárie ou doença periodontal;
- e) Na idade de 35 a 44 anos não mais que 2% de desdentados;
- f) 96% de pessoas com, no mínimo, 20 dentes funcionais;
- g) não mais que 0,25 sextante com CPITN de nível² 4;
- h) não mais que 5% de desdentados;
- i) não mais que 0,50 sextantes com CPITN de nível 4 na idade de 65 a 74 anos.³

Em 2003, no último grande levantamento epidemiológico promovido para avaliar as condições de saúde bucal da população brasileira, foram observadas melhorias nos índices propostos para 2000 pela OMS. Entretanto, as regiões Norte e Nordeste continuam em atraso no que diz respeito à saúde bucal, como podemos avaliar a partir dos dados da tabela 3 (BRASIL, 2004).

² Consiste na divisão da cavidade bucal para a medição do CPITN, considerando-se três sextantes superiores e três inferiores, cada um com um dente-índice para exame (numeração dos dentes-índice: 17-16, 11, 26-27, 37-36, 31, 46-47).

³ Como proposto pela OMS, o CPITN classifica a doença periodontal por sextante em 4 níveis: desde o nível 1 – sextante com presença de sangramento em pelo menos um dos dentes, até o nível 4 – bolsa periodontal com 6 mm ou mais profunda.

Tabela 3 – Tabela OMS versus SB 2003

<i>Idade</i>		<i>Norte</i>	<i>Nordeste</i>	<i>Sudeste</i>	<i>Sul</i>	<i>Centro-Oeste</i>	<i>Brasil</i>
05 a 06 anos	Brasil 2003	35,04%	34,92%	44,92%	43,35%	41,73%	40,62%
	Meta OMS 2000	50% livres de cárie (ceo-d = 0)					
12 Anos	Brasil 2003	3,13	3,19	2,30	2,31	3,16	2,78
	Meta OMS 2000	CPO-D menor que 3					
18 Anos	Brasil 2003	39,14%	45,07%	66,53%	66,55	65,74%	55,09
	Meta OMS 2000	80% com P=0 (todos os dentes presentes na boca)					
35 a 44 anos	Brasil 2003	46,34%	49,97%	62,35%	55,23	58,36%	53,96%
	Meta OMS 2000	75% com 20 ou mais dentes presentes na boca					
65 a 74 anos	Brasil 2003	8,58%	11,07%	9,32%	10,41	11,22%	10,23%
	Meta OMS 2000	50% com 20 ou mais dentes presentes na boca					

Fonte: FEDERATION DENTAIRE INTERNATIONALE. Global goals for bucal health in the year 2000. *Int. Dent. J.* v. 32, n 1, 1982

A tabela 3 apresenta uma análise comparativa entre metas da OMS para o ano 2000 e a obtida na avaliação das condições de saúde bucal em 2003.

Observa-se que, de uma maneira geral, a situação brasileira apresenta-se fora da recomendada pela OMS. O Brasil atingiu as metas da OMS para o ano 2000 somente na idade de 12 anos, e, em parte, isso somente aconteceu pela inclusão de crianças das regiões Sul e Sudeste. Para todas as outras idades, os níveis estão aquém das metas propostas para o ano 2000 (BRASIL, 2004).

Nessa tabela, observa-se que a população idosa, na faixa de 65 a 74 anos, apresenta os piores índices, afastando-se muito do pretendido pela OMS. Isto passa ser um dado preocupante, pois, com a perspectiva de aumento da expectativa de vida da população brasileira, mais pessoas chegarão essa faixa etária, necessitando de um trabalho específico para a melhoria das condições de saúde bucal. Muitos desses indivíduos podem estar acometidos de graves patologias sistêmicas, como as cardiovasculares (IGBE, 2008; BRASIL, 2004).

Quando se avalia a doença periodontal no estudo epidemiológico de 2003, constata-se que cerca de 10% dos adultos brasileiros possuíam bolsa periodontal em uma ou mais regiões da boca. Praticamente a mesma proporção de adultos apresentou pelo menos um sextante da boca excluído, sendo que esse problema atinge mais da

metade dos idosos. Esse elevado índice de sextantes excluídos traduz-se em um baixo resultado da presença de doença periodontal (BRASIL, 2004).

2.2 CARDIOPATIAS

As doenças cardiovasculares constituem um grupo de alterações que ocorrem no coração e nas estruturas vasculares, os quais, quando danificados, geram grande prejuízo ao funcionamento do organismo. Tais doenças apresentam, atualmente, alta prevalência na população, principalmente com o grande número de pessoas que atingem idade avançada (CONRADO, 2007; OLIVEIRA, SILVA, 2000; ZASLAVSKY, GUS, 2002; SCULLY, ETTINGER, 2007).

As cardiopatias foram, no início do século XX, responsáveis por menos de 10% dos óbitos em todo o mundo. Entretanto, ao final desse mesmo século, esse índice aumentou em aproximadamente 50% dos óbitos nos países desenvolvidos e 25% nos países em desenvolvimento. Para 2020, estima-se em 25 milhões o número de óbitos a serem provocados pelas doenças isquêmicas do coração, superando os casos de doenças infecciosas (GAMA et al., 2007; ISHITANI et al., 2006). No Brasil as doenças cardiovasculares representam a principal causa de morte (ISHITANI et al., 2006), sendo 32,6% dos óbitos com causa confirmada relacionados a elas (ALMEIDA et al., 2003; ROMANZINI et al., 2008), embora haja uma tendência de redução dos riscos de mortalidade por essas doenças no país e no mundo (ISHITANI et al., 2006; RECH et al., 2007; ROMANZINI et al., 2008).

As patologias cardiovasculares mais encontradas são: doença arterial coronariana (BRAUNWALD et al., 2006; MANFROI et al., 2002; SAMPAIO et al., 2008; SANTOS et al., 2006; SPOSITO et al., 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004; STEIN et al., 2004), valvulopatias (BONOW et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000; BRAUNWALD et al., 2006; SAMPAIO et al., 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004), cardiopatias congênitas (BRAUNWALD et al., 2006; BONOW et al., 2006; GUITTI, 2000) e outras (BRAUNWALD et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000). Elas podem ser identificadas em populações de diferentes faixas etárias, a depender da patologia que venha a apresentar, podendo estar ou não acompanhadas de doenças preexistentes (MARAFON et al., 2003).

2.2.1 Doença arterial coronariana

A circulação coronariana supre o coração com oxigênio e nutrientes para manter a função cardíaca, garantindo, assim, o suprimento sanguíneo para o resto do corpo. O desequilíbrio entre a oferta e a demanda miocárdica de oxigênio pode produzir isquemia miocárdica, com disfunção contrátil do coração, arritmias, infarto e possibilidade de morte (BRAUNWALD et al., 2006; MARAFON et al., 2003).

A doença arterial coronariana (DAC) é mais comumente devida à obstrução das artérias coronarianas por uma placa ateromatosa que ocupa o lúmen do vaso sanguíneo, dificultando o fluxo. A aterosclerose constitui o substrato etiopatogênico da cardiopatia isquêmica, sendo uma das mais frequentes causas de morte nos países industrializados (BRAUNWALD et al., 2006; MANFROI, et al., 2002). A formação da placa aterosclerótica inicia-se com um processo de agressão ao endotélio vascular, devido a diversos fatores de risco (tabagismo, HAS, elevação de lipoproteínas aterogênicas), causando disfunção endotelial e retenção das lipoproteínas plasmáticas no espaço subendotelial (SPOSITO et al., 2007).

A DAC possui um espectro clínico importante, que deve ser reconhecido e avaliado precocemente, pois uma pequena lesão em importância pode progredir gradualmente, até limitar o fluxo sanguíneo, com acúmulo de lipídeos, plaquetas e fina capa de fibrose. A placa formada pode romper-se e, por sua vez, levar à formação do trombo, manifestada de diversas maneiras. Classicamente, as síndromes coronarianas podem ser definidas como: angina estável crônica, que pode ser tratada com medicação bucal e (ou) procedimento transcutâneo; angina instável, na presença de isquemia miocárdica, a qual necessita internação hospitalar e uso de medicação intravenosa; infarto do miocárdio, confirmado por meio de eletrocardiografia, enzimas e angiografia. Inicialmente, não se observa nenhuma síndrome uniforme de sinais e sintomas nos pacientes com DAC. O desconforto torácico geralmente é o sintoma predominante nas variadas formas de angina e no infarto agudo do miocárdio (IAM), porém ocorrem DACs nas quais o desconforto torácico isquêmico está ausente ou não é predominante, como na isquemia miocárdica silenciosa, na insuficiência cardíaca congestiva, nas arritmias cardíacas e na morte súbita. Em cerca de 50 a 70% dos pacientes, o infarto agudo do miocárdio é a primeira manifestação da cardiopatia isquêmica, tendo sido sugerida tal ocorrência mais em jovens e homens (BRAUNWALD et al., 2006;

MANFROI, et al., 2002; SPOSITO et al., 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004).

A isquemia é resultante do desequilíbrio entre o requerimento miocárdico de O₂, como ocorre com o aumento da frequência cardíaca, do estresse e da contratilidade, e o suprimento miocárdico de O₂, determinado pelo fluxo sanguíneo coronariano e pelo conteúdo arterial de O₂ necessários para o bom funcionamento da bomba cardíaca (BRAUNWALD et al., 2006, SPOSITO et al., 2007).

O exame clínico e as técnicas não-invasivas, como testes bioquímicos, eletrocardiograma, teste de estresse não-invasivo, teste ergométrico e técnicas de cardiologia nuclear são extremamente valiosos no estabelecimento do diagnóstico de DAC e indispensáveis para a avaliação global dos pacientes com essa patologia. Entretanto, atualmente, o diagnóstico definitivo de DAC e a avaliação da gravidade anatômica requerem cateterismo cardíaco e arteriografia coronariana (BRAUNWALD, et al., 2006).

O tratamento contemporâneo da DAC é constituído por cinco aspectos: identificação e tratamento das doenças associadas que possam precipitar ou piorar a angina; redução dos fatores de risco coronarianos; aplicação de métodos gerais e não-farmacológicos, como melhora do estilo de vida; tratamento farmacológico e revascularização por técnicas com cateteres ou pela tradicional cirurgia de revascularização do miocárdio. A revascularização é uma das mais frequentes cirurgias realizadas em todo o mundo. Com frequência, essas abordagens são utilizadas simultaneamente, de acordo com a necessidade de cada paciente (BRAUNWALD et al., 2006; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004; ASSUNÇÃO et al., 2008; BONOW et al., 2006).

O alto risco de morbimortalidade subsequente à manifestação da cardiopatia isquêmica torna fundamental a instituição de regimes preventivos efetivos como parte do manejo geral de pacientes coronariopatas. Cerca de 8% dos sobreviventes de IAM morrem ao longo do 1º ano de seguimento. A partir do 2º ano após evento agudo, a mortalidade varia entre 2 e 4% ao ano e desde 1970 a DAC continua a ser a principal causa de morte no Brasil (STEIN et al., 2004; CASSANI et al., 2009).

2.2.2 *Valvulopatias*

A febre reumática (FR) é uma das mais importantes causas de doença cardíaca valvar. A FR costuma ser classificada como uma doença do tecido conjuntivo, ou como

uma doença colágeno-vascular. É responsável por danos às fibrilas colágenas e à substância amorfa do tecido conjuntivo, promovendo processo reumático que envolve diversos órgãos, primariamente o coração, as articulações e o sistema nervoso central. É ocasionada por uma infecção pelo estreptococo do grupo A originado da orofaringe, que, após um período de cerca de três semanas de latência, inicia sua manifestação clínica. Nessa doença cardíaca, anticorpos anti-estreptolisinas “O”, ao atuarem contra os antígenos estreptocócicos, atacam também os sarcômeros de válvulas cardíacas (pela semelhança antigênica). Não constitui uma doença autoimune. O organismo não faz anticorpos, antitecidos próprios, mas sim antiestreptococos (BRAUNWALD et al., 2006, BONOW et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000; OLIVEIRA e SILVA, 2000).

A principal importância da FR é a formação de fibrose das válvulas cardíacas, acarretando incapacitação hemodinâmica cardíaca. A incidência de febre reumática tem sido incomum em países desenvolvidos, apresentando grande declínio nas últimas décadas, embora, nos países em desenvolvimento, a doença permaneça como um grande problema (BRAUNWALD et al., 2006, BONOW et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000; OLIVEIRA e SILVA, 2000).

As principais valvulopatias podem ser divididas em: estenose mitral, regurgitação mitral, síndrome do prolapso da válvula mitral, estenose aórtica, regurgitação aórtica e doença multivalvular (BRAUNWALD et al., 2006, BONOW et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000).

2.2.2.1 Estenose mitral

A causa predominante de estenose mitral (EM) é a FR, com 25% de todos os pacientes com doença cardíaca reumática apresentando estenose mitral pura. Com muito menos frequência, a EM pode ser de etiologia congênita, por carcinoides malignos, ou lúpus eritematoso sistêmico. A estenose mitral ocorre por uma anormalidade estrutural da válvula mitral (VM), causando dificuldade para o fluxo sanguíneo em direção ao ventrículo esquerdo. Quanto maior a redução do orifício da VM, maior o gradiente de pressão atrioventricular, o que favorece o aparecimento das crises da dispneia em situações de esforço (BRAUNWALD et al., 2006 BONOW et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000).

2.2.2.2 Regurgitação mitral

A regurgitação mitral (RM) ocorre quando há o refluxo sanguíneo do ventrículo esquerdo para o átrio esquerdo durante a sístole ventricular. A sua origem se deve a alterações que envolvem o aparelho da válvula mitral, como os folhetos, a cordoalha tendinosa, os músculos papilares e o anel mitral. As anomalias de qualquer uma dessas estruturas podem provocar a RM, tendo como sua principal causa, no Brasil, a cardiopatia reumática, embora possa apresentar como causas secundárias o prolapso de válvula mitral, a endocardite infecciosa, a cardiomiopatia e a DAC. Apresenta como principais sinais e sintomas a dispneia em esforços, a congestão pulmonar e até arritmias, como a fibrilação atrial, devido à sobrecarga de volume para o átrio esquerdo (BRAUNWALD et al., 2006; BONOW et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000; SAMPAIO et al., 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004).

2.2.2.3 Síndrome do prolapso da válvula mitral

Representa uma das anomalias cardíacas mais prevalentes, sendo considerada a forma mais comum de cardiopatia valvar no mundo industrializado. Nessa anormalidade, um ou ambos os folhetos mitrais estão aumentados, redundantes ou frouxos, fazendo prolapso ou abaulamento para dentro do átrio esquerdo durante a sístole. A maioria dos pacientes portadores de prolapso de válvula mitral (PVM) é assintomática, e a condição só é descoberta em exames de rotina (BRAUNWALD et al., 2006, BONOW et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004).

2.2.2.4 Estenose aórtica

Consiste na incapacidade de abertura por completo da válvula aórtica, resultando no impedimento do fluxo sanguíneo. A obstrução do trato de saída do ventrículo esquerdo se localiza, mais comumente, na válvula aórtica. Todavia a obstrução também pode ocorrer acima da valva (estenose supravalvar), ou abaixo dela (estenose subvalvar), ou ela pode ser provocada por uma cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva. A estenose aórtica (EA) tem três causas principais: congênita, reumática e degenerativa. O

ventrículo esquerdo reage a uma súbita obstrução grave do seu fluxo de ejeção por meio da dilatação e da redução do volume de ejeção. Porém, em adultos, a EA se dá gradativamente, favorecendo a lenta hipertrofia ventricular, para contrabalançar a pressão aumentada e manter o débito cardíaco. Quando a estenose se agrava, com redução importante de volume de saída, os sintomas agravam-se, com a presença de dispneia de esforço, síncope, angina pectoris e insuficiência cardíaca (BRAUNWALD et al., 2006; BONOW et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004).

2.2.2.5 Regurgitação aórtica

A regurgitação aórtica (RA) pode ser provocada por doença primária dos folhetos da válvula aórtica e (ou) dos folhetos da raiz aórtica. Entre os pacientes com RA pura que se submetem a uma troca valvar, a porcentagem dos que apresentam doença da raiz da aorta tem crescido constantemente ao longo das últimas décadas. A FR continua sendo um fator etiológico dos mais importantes, com as cúspides valvares infiltradas por tecido fibroso e retraídas, impedindo a retração das mesmas durante a diástole. Em decorrência desse fato, ocorre a regurgitação para o interior do ventrículo esquerdo, por meio de um defeito no centro da válvula. O paciente pode apresentar uma fusão das comissuras, restringindo a abertura total da válvula e resultando numa EA combinada a uma RA. Situação mitral semelhante pode ser encontrada (BRAUNWALD et al., 2006; BONOW et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000; SAMPAIO et al., 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004).

2.2.2.6 Doença multivalvular

O envolvimento da doença multivalvar (DMV) é provocado, na maioria dos casos, pela FR, e diversas síndromes clínicas e hemodinâmicas podem ser produzidas por diferentes combinações de anomalias valvares. Outras doenças também podem provocar regurgitação de múltiplas válvulas, como doença de Marfan e patologias do tecido conjuntivo, assim como a calcificação da válvula aórtica pode estar associada à do anel mitral, provocando EA e EM. Diferentes patologias cardíacas podem precipitar DMV, como uma endocardite bacteriana associada a uma DAC. Nos pacientes com DMV, as manifestações clínicas dependem das gravidades relativas de cada uma das

lesões. É importante reconhecer o envolvimento multivalvar no tratamento, para não deixar de tratar uma das válvulas que, mesmo apresentando disfunção menos agressiva, pode resultar fracasso no resultado final (BRAUNWALD et al., 2006; BONOW et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000; SAMPAIO et al., 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004).

Além da associação entre doenças valvares entre si, a associação entre DAC e valvulopatias pode ocorrer, complicando o quadro clínico dos pacientes. A associação de DAC e valvulopatia geralmente piora os sintomas, o prognóstico, e aumenta o risco cirúrgico, especialmente nos portadores de estenose aórtica. A prevalência de DAC nas valvulopatias é muito inconstante e pode ser influenciada pelo grau de desenvolvimento local, condições sociais e hábitos nutricionais da população avaliada. Essa prevalência pode chegar a 3,24% (COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000; SAMPAIO et al., 2008).

2.2.3. *Cardiopatias congênitas*

A doença cardíaca congênita (DCC) é conceituada como uma anormalidade na estrutura ou na função cardiovascular que se encontra presente ao nascimento, mesmo sendo descoberta tardiamente. Resulta em alterações do desenvolvimento cardiovascular por alterações embrionárias, causando padrões anormais no fluxo e influenciando significativamente o desenvolvimento estrutural e funcional do restante da circulação. A prevalência, segundo a literatura, de malformações cardiovasculares varia entre 0,4 a 0,8% dos nascidos vivos. A DCC pode ocorrer diretamente por herança mendeliana, como resultado de uma anormalidade genética, ou estar fortemente associada a uma aberração cromossômica subjacente, ou ser diretamente relacionada a um efeito tóxico ambiental, ou resultar ainda de interação de sistemas multifatoriais genéticos e ambientais. As malformações cardiovasculares congênitas frequentemente estão associadas a outras anomalias, sendo a Trissomia 21 o defeito cromossômico que, com mais frequência, acompanha as cardiopatias (SILVA, GOMES, 2002; BRAUNWALD et al., 2006; COTRAN, KUMAR, COLLINS, 2000; GUITTI, 2000).

As DCCs vêm sendo diagnosticadas com crescente frequência durante a vida fetal, e o conhecimento da estrutura e fisiologia fetal tem aumentado a capacidade de modificar a evolução das patologias cardíacas, seja por medicações ou até por intervenções fetais. As DCCs são responsáveis por consequências patológicas importantes, como insuficiência cardíaca congênita, cianose, hipertensão pulmonar e

arritmias cardíacas, sendo a comunicação interatrial, o defeito do septo atrioventricular, a comunicação interventricular isolada, a persistência do canal arterial e a tetralogia de Fallot as cardiopatias congênicas mais prevalentes (BRAUNWALD et al., 2006).

As cardiopatias congênicas que se manifestam no período neonatal são usualmente as mais graves, e a causa mais frequente de emergências em cardiologia pediátrica. Atualmente, vem aumentando o número de recém-nascidos cardiopatas que já nascem com o diagnóstico realizado pela ecocardiografia fetal. Esse diagnóstico precoce tem favorecido o tratamento da criança, com a decisão correta tomada inicialmente – tratamento *versus* não tratamento, cirurgia corretiva *versus* cirurgia paliativa e a escolha da época da realização da cirurgia –, o que irá afetar a evolução clínica inicial e também de longo prazo (SILVA, GOMES, 2002; BRAUNWALD et al., 2006).

2.3 ENDOCARDITE INFECCIOSA

A endocardite Infecciosa (EI) é um processo inflamatório, infeccioso, das válvulas cardíacas ou do endocárdio, podendo ser classificada em aguda e subaguda. A primeira ocorre, na maioria dos casos, abrangendo as válvulas normais, e os germes responsáveis são primariamente mais virulentos (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *neisseria meningitidis*, etc.). A forma subaguda ocorre geralmente nas válvulas alteradas (doenças congênicas ou adquiridas, próteses valvulares, etc.), e os germes envolvidos usualmente têm menor virulência (estreptococos alfa-hemolíticos, *staphylococcus epidermidis*, etc.). É uma grave complicação cardíaca, que desenvolve-se em indivíduos com defeito estrutural cardíaco, após apresentarem bacteremia, envolvendo microrganismos patogênicos que favorecem a instalação da infecção. Apesar de incomum, quando não controlada rapidamente, ela pode ser responsável por resultados fatais (PEREIRA, TARASCONI, PAGNOCENNELLI, 2006; RUIZ, SCHIRMBECK, FIGUEIREDO, 2000).

Apesar do avanço do diagnóstico, da terapia antimicrobiana e do rápido tratamento das complicações, ela ainda continua responsável por substancial morbidade e mortalidade. O perfil da endocardite infecciosa vem se modificando nas últimas décadas em todo mundo, devido a múltiplos fatores, como o aumento da expectativa de vida da humanidade, coincidindo com: o aparecimento da endocardite infecciosa (EI) em idosos; maior precocidade no diagnóstico e no tratamento, com melhora do

prognóstico; ocorrência crescente da doença em indivíduos em uso indiscriminado de drogas; presença de um grande número de pacientes imunocomprometidos com EI, principalmente aqueles com AIDS, com o prognóstico agravado por essa doença de base; utilização atual de vários procedimentos médicos endoscópicos, cateteres e cirurgias, que mobilizam bactérias da flora da pele ou do aparelho digestivo para o intravascular, propiciando a infecção endocárdica; e uso extensivo de antimicrobianos (RUIZ, SCHIRMBECK, FIGUEIREDO, 2000). Alguns estudos demonstram taxa de mortalidade que varia entre 12 a 16% e sugerem que os principais fatores predisponentes são: idade maior que 65 anos, status hemodinâmico instável, presença de prótese valvar e infecções persistentes. Como representa uma patologia com curso agressivo e de difícil controle, a prevenção representa a melhor conduta no manejo desses pacientes (DAJANI et al., 1997; CARMONA, DIOS, SCOLLY, 2007).

A cavidade bucal foi identificada, em muitos estudos, como a principal porta de entrada de microrganismos causadores da endocardite bacteriana, que são responsáveis por 9,5 a 14% dos casos. Daí se destacar a endocardite bacteriana de etiologia bucal. Procedimentos cirúrgicos e odontológicos que envolvem superfícies mucosas ou tecidos contaminados podem disseminar transitoriamente as bactérias pela corrente sanguínea, o que normalmente não ultrapassa 15 minutos, processo conhecido como bacteremia (DAJANI et al, 1997; CARMONA, DIOS, SCOLLY, 2007; RUIZ; SCHIRMBECK; FIGUEIREDO, 2000). Porém pacientes com pobre higiene bucal, associada a infecções periapicais e periodontais, mesmo na ausência de procedimentos cirúrgicos e odontológicos, são responsáveis por bacteremias provocadas durante higienização dentária ou a alimentação (DAJANI et al., 1997, CARMONA, DIOS, SCOLLY, 2007).

Certas condições cardíacas são associadas à endocardite mais frequentemente, tais como válvulas cardíacas protéticas, história prévia de endocardite, cardiopatia congênita cianótica complexa, ou condutos pulmonares sistêmicos construídos cirurgicamente, em relação a outras condições cardíacas que representam baixo risco, citando-se a febre reumática prévia sem disfunção valvar, o prolapso da válvula mitral sem regurgitação e o infarto do miocárdio prévio (DAJANI et al., 1997; CARMONA, DIOS, SCOLLY, 2007).

Apesar de a incidência de endocardite em seguida a procedimentos odontológicos em pacientes com doença cardíaca ser baixa, certas medidas preventivas devem ser tomadas para minimizar tal patologia, principalmente quando é necessária realização de procedimentos responsáveis por maior risco de desencadear bacteremias.

Extrações dentárias, raspagens ou cirurgias periodontais, cirurgias periapicais ou tratamentos endodônticos com instrumentação além do ápice dentário, cirurgias orais, aplicação de anestesia local intraligamentar e instalação de implante dentário ou reimplante podem estar associadas ao aumento do risco de desenvolvimento de endocardite, sendo então, necessária a realização de profilaxia antibiótica nesses casos. Outros procedimentos, como dentística restauradora, anestesia local infiltrativa, tratamento endodôntico intracanal, remoção de sutura e ajustes ortodônticos convencionais representam baixo risco, não sendo necessária profilaxia antibiótica (DAJANI et al., 1997; VERONESE et al., 1999; CARMONA, DIOS, SCOLLY, 2007).

A antibioticoterapia tem sido amplamente utilizada para prevenir a endocardite bacteriana quando pacientes suscetíveis a essa infecção são submetidos a intervenções odontológicas. Porém há evidências de que é maior a probabilidade de ocorrência de bacteremias transitórias espontâneas que originem a endocardite bacteriana do que as promovidas pelo tratamento odontológico. A higienização dental ou periodontal e as infecções periapicais, periodontais ou da mucosa bucal podem produzir bacteremias transitórias, mesmo na ausência de procedimentos odontológicos, principalmente em pacientes portadores de precária saúde bucal (BRANCO et al., 2007).

Em 1955, a American Heart Association (AHA) publicou o 1º protocolo para a prevenção de endocardite associada a procedimentos odontológicos. Desde então, vários comitês foram criados para reduzir os índices de endocardite após tratamento odontológico e controlar a prescrição antibiótica. O regime antibiótico estabelecido pela AHA tem como principal agente antibiótico a penicilina, por apresentar satisfatório espectro de ação antimicrobiano (CARMONA, DIOS, SCOLLY, 2007; DAJANI et al., 1997; JONES, BAUMGARTNER, BELLOWS, 1955; WILSON et al., 2008).

Após 1955 até o momento atual, nove recomendações já foram elaboradas pela AHA para melhorar os resultados da profilaxia da endocardite bacteriana causada por procedimentos odontológicos. Elas variaram desde altas doses de penicilina dois dias antes do procedimento odontológico, continuando-se com doses utilizadas dias após, como preconizado no passado, até o período atual, com alto controle da dose utilizada em pacientes de altíssimo risco (WILSON et al., 2008).

A profilaxia antibiótica, como alternativa preventiva, é mais efetiva quando usada no pré-operatório em dose suficiente para manter adequada concentração sérica do antimicrobiano durante e após o procedimento. A indicação deve ser racional, já que o uso indiscriminado está associado à crescente resistência bacteriana. Os *Streptococcus*

viridans (α -hemolítico) são os patógenos mais comuns que colonizam o endocárdio infectado em seguida a procedimentos dentários ou orais. Os estafilococos também constituem um patógeno bastante encontrado, envolvidos em aproximadamente 50% dos casos, a maioria nas válvulas artificiais (DAJANI et al., 1997; CARMONA, DIOS, SCOLLY, 2007).

Atualmente, a AHA preconiza que apenas um número de casos relativamente reduzido de EI poderá ser evitado, se a opção pela profilaxia antibiótica para procedimentos odontológicos for definida. Portanto, a profilaxia da EI para procedimentos dentários deve ser recomendada para pacientes com doença cardíaca que apresentem alto risco de desenvolvimento de endocardite, sendo que essa profilaxia é aconselhada para procedimentos odontológicos que envolvam manipulação de tecido gengival, periapical dentário ou perfuração de mucosa bucal. A AHA reconhece que as bacteremias resultantes das atividades diárias de higiene bucal se constituem na causa mais comum de EI, quando comparadas às bacteremias associadas aos procedimentos odontológicos (WILSON et al., 2008).

2.4 CARDIOPATIAS *VERSUS* DOENÇA PERIODONTAL

As doenças periodontais (DP) têm caráter universal, representando grave problema de saúde pública odontológica nos países pobres e nos desenvolvidos. No Brasil, constitui a segunda doença bucal de interesse em saúde pública, precedida apenas pela cárie dentária. O biofilme e o cálculo dental são fatores importantes para o estabelecimento das DP, sendo altamente prevalentes em adultos e jovens em todo o mundo (BARILLI et al., 2006).

A circulação coronariana supre o coração com oxigênio e nutrientes para manter a função cardíaca, garantindo, assim, o suprimento sanguíneo para o resto do corpo. Porém pode também ser responsável por conduzir microrganismos para diversas regiões do organismo, em um processo denominado de bacteremia, quando ocorre de forma transitória, ou septicemia, quando observado de forma generalizada (BRAUNWALD et al., 2006). Por esse motivo as doenças de etiologia bacteriana do periodonto representam um grande perigo para o sistema cardiovascular que, quando exposto a agentes lesivos, pode apresentar importantes patologias, gerando grande prejuízo ao seu funcionamento. A cavidade bucal é habitada por uma grande quantidade de bactérias, responsáveis por uma importante fonte de disseminação de patógenos para diferentes

regiões do corpo humano, dentre elas a região cardiovascular. A inter-relação das doenças periodontais com as doenças cardiovasculares é bastante discutida na literatura, podendo haver influência de uma sobre a outra (COSTA et al., 2005).

Diversas evidências têm sido estabelecidas para se determinar a relação da doença periodontal com a doença cardiovascular, tais como:

- As doenças cardiovasculares (DCV) e periodontais têm em comum uma base genética de suscetibilidade e importantes componentes comportamentais, como os hábitos relacionados à dieta, higiene e prática de tabagismo, dentre outros.

- Ambas progridem com o aumento da idade; ocorrem com maior frequência em pessoas com baixo nível socioeconômico e cultural, no gênero masculino, em diabéticos, tabagistas e indivíduos com quadros de estresse psíquico e com importante predisposição genética (BARILLI et al., 2006).

- A agregação plaquetária é responsável por tromboembolismo e causadora de anormalidades pulmonares e cardíacas. É induzida pela proteína de agregação-associação de plaquetas (PAAP), a qual se expressa em algumas cepas *Streptococcus sanguis* e *Porphyromonas gingivalis*, oriundas da cavidade bucal e aumentada nas doenças periodontais (COSTA et al., 2005; WU et al., 2000).

- Alguns marcadores inflamatórios no sangue têm sido relacionados com o risco para doença cardiovascular, incluindo a proteína C reativa, o fibrinogênio, o TNF e a IL-6, sendo que esses marcadores têm seus níveis séricos influenciados pela doença periodontal, podendo intensificar a atividade inflamatória nas lesões ateroscleróticas e aumentar potencialmente o risco para eventos cardíacos e cerebrovasculares (COSTA et al., 2005).

- Outro efeito indireto da infecção periodontal sobre as doenças cardiovasculares diz respeito à hipercoagulabilidade sanguínea, já que o aumento da viscosidade sanguínea pode ser responsável pela promoção de doenças cardíacas, por aumentar o risco de formação de trombos. Esse fenômeno ocorre por meio do aumento dos níveis de fibrinogênio e da contagem de células brancas, bem como da elevação significativa no fator VII da coagulação, desenvolvendo hipercoagulabilidade sanguínea. As doenças periodontais, assim como doenças de natureza inflamatórias crônicas, têm sido associadas à elevação dos níveis de fibrinogênio e leucócitos, podendo interferir na viscosidade sanguínea (COSTA et al., 2005; KWEIDER, 1993; WU et al., 2000).

Por atuar num ambiente repleto de microrganismos, com a presença de focos infecciosos bucais persistentes, responsáveis por bacteremias com potencial risco de disseminação para regiões importantes, a manipulação odontológica requer o uso de medidas de controle desses patógenos, desde antibioticoprofilaxia, quando procedimentos odontológicos invasivos forem realizados em pacientes susceptíveis, até manutenção de uma cavidade bucal saudável (COSTA et al., 2005; TIMERMAN et al., 2007; WILSON et al., 2008).

Barilli et al. (2006) afirmam, em seu estudo, que a doença periodontal (DP) mostra-se mais prevalente em portadores de doença arterial coronariana (DAC). As piores condições encontradas entre os indivíduos portadores de cardiopatia devem-se, possivelmente, à idade mais elevada dos componentes desse grupo, embora não possa ser descartada a possibilidade da potencialização das DP em pacientes portadores de DAC. A maior gravidade da DP nos pacientes com cardiopatias sugere que fatores sistêmicos possam estar envolvidos de forma simultânea na origem das duas doenças. Esses autores sugerem que a DAC e a DP podem interagir do ponto de vista fisiopatológico, no sentido de ser a DP fator de risco para a DAC. Ainda de acordo com esses pesquisadores, os fatores de risco para as DP também se mostraram com prevalência elevada, evidenciando a necessidade de se implementarem estratégias de atenção em saúde bucal dirigidas a grupos de pessoas com risco elevado de desenvolver DP – fumantes, indivíduos com baixo nível socioeconômico, com dificuldades de modificar hábitos inadequados de remoção do biofilme dental, portadores de HIV, diabetes, com deficiências psicomotoras e doenças isquêmicas.

2.5 INTERFERÊNCIA MEDICAMENTOSA NA FUNÇÃO SALIVAR

A saliva é o fluido produzido pelas glândulas salivares, embora resulte de uma combinação de elementos que são produzidos também por outras estruturas da cavidade bucal, sendo que um pequeno volume dessas substâncias é eliminado dos sulcos gengivais. A saliva é produzida dia e noite e é constantemente deglutida. Um adulto produz cerca de 1 – 1,5 litros de saliva a cada 24 horas. Durante a mastigação, a produção de saliva pode chegar a cerca de 40 vezes mais do que em repouso. Nos pacientes com doença periodontal, esse fluxo aumenta em várias vezes. Há uma participação, inclusive, do muco da cavidade nasal e da faringe. Em alguns indivíduos,

o ácido gástrico se mistura à saliva, resultando em erosão dos tecidos duros (THYLSTRUP, FEJERSKOV, 1998; MATOS et al, 2009).

A saliva constitui o primeiro fluido digestivo do canal alimentar, sendo responsável por umedecer, lubrificar e iniciar o processo digestivo. Durante esse processo, a saliva atua como solvente das substâncias de sabor e afeta a sensibilidade do paladar. Xerostomia (boca seca) é um sintoma relatado pelo paciente, que não significa hipossalivação, pois ele pode apresentar bom fluxo salivar, mas, por outros motivos, relatar xerostomia, por ser respirador bucal, o que ocasiona evaporação salivar. Há uma ampla variedade de graus de xerostomia. O paciente pode queixar-se de uma sensação de secura ou ardência, embora a mucosa apareça normal. Em outros casos, há a completa ausência de saliva. O exame do paciente pode mostrar, tipicamente, uma redução na secreção salivar, e a saliva residual parecer uma espuma ou ser espessa. A mucosa apresenta-se seca, algumas vezes inflamada ou, mais frequentemente, pálida e translúcida, e a superfície dorsal da língua fissurada, com a atrofia das papilas filiformes (THYLSTRUP, FEJERSKOV, 1998; MATOS et al., 2009).

Não parece haver relação linear rigorosa entre o índice de fluxo salivar e o risco de cárie, mas quedas acentuadas da secreção salivar podem favorecer a adesão e proliferação microbiana nas superfícies dentárias e, em decorrência desse fato, haver um aumento da incidência de cárie no indivíduo. A doença da cárie é um processo dinâmico, que ocorre nos depósitos microbianos (placa dental nas superfícies dos dentes) e resulta em distúrbio de equilíbrio entre as substâncias do dente e o fluido da placa adjacente. Com o decorrer do tempo, o resultado é a perda mineral da superfície do dente. Por esse motivo, o fluxo salivar regular constitui um importante agente de proteção da estrutura dentária contra microrganismos que lhe são lesivos (THYLSTRUP; FEJERSKOV, 1998; MATOS et al., 2009).

Não parece existir risco de cárie para indivíduos dentro da faixa normal de secreção salivar, como, por exemplo, 1,5 ou 1,8 ml-min, já que ambos os valores se encontram na faixa normal. Todavia abaixo de 0,7 ml-min, há um aumento do risco. Algumas são as causas responsáveis pela diminuição do fluxo salivar, entre as quais podemos incluir a terapia oncológica local, alterações psicológicas, doenças autoimunes, como a síndrome de Sjogren e o lúpus eritematoso, e o bloqueio dos ductos salivares por cálculo e infecções agudas ou crônicas das glândulas salivares. O uso de determinadas medicações pode ser responsável por acentuada redução no fluxo salivar, com o consequente aumento no risco do índice de cárie: antidepressivos,

anticonvulsivantes, anti-histamínicos e os fármacos utilizados por pacientes portadores de doenças cardiovasculares (THYLSTRUP, FEJERSKOV, 1998; VIDAL, LIMA, GRINFELD, 2004; MATOS et al., 2009).

O uso de certos medicamentos é uma das principais causas de xerostomia, o que pode resultar em danos irreversíveis às glândulas salivares, mesmo após suspensão a ingestão desses medicamentos (SERRANO JR. et al, 2007). Ambos os sistemas, o simpático e o parassimpático, inervam as glândulas salivares. As substâncias neurotransmissoras principais são a norepinefrina (para estímulos alfa e beta-adrenérgicos) e a acetilcolina (para estímulos muscarínicos e colinérgicos), e essas drogas, com capacidade de redução do fluxo salivar, têm propriedade anticolinérgica e antimuscarínica, agindo sobre os receptores muscarínicos. Esses receptores estão localizados nos tecidos glandulares, nos vasos, nos músculos lisos e no endotélio. Os medicamentos com essa propriedade agem bloqueando as ações da acetilcolina, no nível dos receptores muscarínicos. A quinidina, a disopiramida e a procainamida (antiarrítmicos), por meio de sua atividade antimuscarínica, interagem de forma aditiva com os antissialogogos antimuscarínicos (atropina, beladona, isopramida e outros). Como resultado, ocorre redução do fluxo salivar e prejuízo à saúde bucal. A pilocarpina, utilizada para aumento do fluxo salivar, principalmente em pacientes portadores de Síndrome de Sjogren e nos pacientes submetidos à irradiação para tratamento de câncer de cabeça e pescoço, quando utilizada em pacientes usuários de digoxina (utilizada na insuficiência cardíaca) tende a interagir e deve ser evitada (VIDAL, LIMA, GRINFELD, 2004; CACHAPUZ, 2006; SERRANO JR. et al., 2007; MATOS et al., 2009).

Portadores de doenças cardiovasculares normalmente são usuários de múltiplos medicamentos para controle de pressão arterial e dos sintomas da cardiopatia. Dentre os medicamentos utilizados por pacientes que apresentam doenças cardiovasculares, com influência na redução da secreção do fluxo salivar, podem-se citar os betabloqueadores, os inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) e os diuréticos. Os anti-hipertensivos são comumente relatados pelos pacientes como responsáveis por ressecamento da boca. Dentre essas medicações, os diuréticos são os mais associados aos efeitos de hipossalivação que pode resultar em xerostomia. Muitos pacientes ainda apresentam algum grau de depressão em virtude dos aspectos psicológicos negativos referentes à descoberta da patologia e passam a ser usuários de antidepressivos que, de acordo com a literatura, são as principais medicações associadas à redução do fluxo

salivar (VIDAL, LIMA, GRINFELD, 2004; SERRANO JR. et al., 2007; MATOS et al., 2009).

Em pacientes que usam tais substâncias, é importante que se utilizem medidas preventivas para que se evitem os efeitos deletérios da redução do fluxo salivar. Essas medidas podem ser: elevação da ingestão de água, gotas de limão, soluções de glicerina ou saliva artificial, adequada higiene bucal, manejo dos tecidos moles, controle de infecções, suspensão, diminuição ou substituição das drogas por outras com menos efeitos anticolinérgicos (VIDAL, LIMA, GRINFELD, 2004; SERRANO JR. et al., 2007; MATOS et al., 2009).

As considerações até então abordadas demonstram que a manutenção da homeostasia depende diretamente do equilíbrio fisiológico dos órgãos e sistemas e a interação deles com o meio ambiente. Esse entendimento é a motivação maior do presente estudo, que busca trazer informações significativas envolvendo as condições de saúde bucal e a preservação da higidez do aparelho cardiovascular.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Determinar as condições de saúde bucal dos portadores de cardiopatias adultos internados no Hospital Geral Ana Nery em pré-operatório de cirurgia cardíaca no período compreendido entre novembro de 2009 e maio de 2010, tendo-se em consideração os índices de saúde odontológicos, o tipo de cardiopatia diagnosticado e informações complementares de nutrição e fluxo salivar.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as características socioeconômicas – sexo, idade, estado civil, escolaridade, rendimento financeiro e procedência.
- Relacionar o perfil socioeconômico ao padrão alimentar dos pacientes cardiopatas em pré-operatório de cirurgia cardíaca.
- Identificar e classificar os pacientes diagnosticados como portadores de doença arterial coronariana, valvulopatia, cardiopatia congênita e associação entre estas patologias, assim como registrar a severidade e a história de cirurgia cardíaca anterior.
- Determinar as condições de saúde bucal com base nos índices de dentes funcionais, CPOD, PIP, CPI, no uso e necessidade de prótese e na ocorrência de possíveis alterações de tecidos moles.
- Relacionar as cardiopatias diagnosticadas às condições de saúde bucal detectadas.
- Correlacionar os testes salivares às medicações gerais e específicas em uso pelos cardiopatas integrantes da amostra

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo é classificado como transversal, analítico e descritivo e trata das condições de saúde bucal apresentadas pelos cardiopatas adultos, internados na Enfermaria de Cardiologia, em pré-operatório para cirurgia cardíaca.

4.2 AMOSTRA

Foram submetidos ao estudo 70 pacientes adultos, portadores de doenças cardiovasculares, internados no Hospital Ana Neri em preparo para intervenção cirúrgica cardíaca. Os pacientes foram selecionados atendendo-se a uma amostragem de conveniência, sendo excluídos aqueles que não se encontravam aptos clinicamente à participação na pesquisa, ou que não demonstrarem interesse em participar.

4.3 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi registrado no SISNEP/ CONEP sob nº FR - 267986 (ANEXO A) e aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Ana Néri (UFBA), sob número 22/09, em 15 de Junho de 2009 (ANEXO B). Os pacientes foram informados de que estavam sendo submetidos a um estudo com informações que envolviam sua saúde e foi assegurada a possibilidade de desistência de participação sem ônus para eles. Expressa a concordância em participar do estudo, tais pacientes assinaram o Termo Livre de Consentimento Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A).

4.4 PERÍODO

Os dados da presente pesquisa foram coletados em pacientes internados na instituição supracitada no período compreendido entre novembro de 2009 e maio de 2010.

4.5 COLETA DE DADOS

Para a coleta das informações foram utilizados os seguintes instrumentos:

- Prontuário Médico-Cardiológico (ANEXO C). Foi utilizado o Prontuário Médico-Cardiológico do Hospital Ana Néri, devidamente adaptado às necessidades de coleta de informações inerentes ao estudo em pauta.
 - Dados pessoais
 - Dados da cardiopatia
 - Avaliação de exames cardiológicos

- Ficha de Exame Clínico Anamnésico Odontológica (ANEXO D). Foi utilizada a Ficha de Exame Clínico Anamnésico Odontológica, empregada no projeto SB2003.
 - CPOD – Índice de avaliação de dentes cariados, perdidos e obturados.
 - Análise das condições periodontais. São os índices que avaliaram as condições periodontais do paciente (sangramento gengival, inserção periodontal).
 - Índice Periodontal Comunitário (CPI).
 - Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP).
 - Avaliação de alterações dos tecidos moles. Além da classificação das alterações, foram realizadas fotografias, quando lesões importantes encontravam-se presentes.
 - Avaliação de edentulismo. Determinou-se o edentulismo mediante a presença ou a necessidade de prótese.

Os exames foram feitos utilizando-se espelho bucal plano e a sonda da OMS para levantamentos epidemiológicos, em consultório odontológico do HAN, com o examinador e a pessoa examinada sentados. O local para a realização dos exames foi bem iluminado e ventilado, próximo a uma fonte de água.

Os critérios utilizados para avaliação do CPOD, dos índices periodontais e da avaliação das alterações dos tecidos moles foram realizados segundo o comitê do

projeto nacional realizado em 2003, com o objetivo de avaliar as condições de saúde bucal da população brasileira no ano de 2002-2003 (SB2003).

A seguir, estão descritos os critérios adotados no exame das condições de saúde bucal.

CÁRIE DENTÁRIA (CPOD) – AVALIAÇÃO TRATAMENTO

Foram avaliados três aspectos em cada espaço dentário: as condições da coroa e da raiz e a necessidade de tratamento. A análise de cada espaço permitiu que o examinador registrasse os três respectivos códigos para serem anotados, passando ao espaço dentário seguinte. Foram empregados os seguintes códigos numéricos para os dentes permanentes.

Para a cárie dentária, os códigos e critérios foram os seguintes:

0 - Coroa hígida

Não há evidência de cárie. Estágios iniciais da doença não são levados em consideração. Os seguintes sinais devem ser codificados como coroa hígida:

- manchas esbranquiçadas;
- descolorações ou manchas rugosas, resistentes à pressão da sonda CPI;
- sulcos e fissuras do esmalte manchados, mas que não apresentam sinais visuais de base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes, detectáveis com a sonda CPI;
- áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou severa;
- lesões que, com base na sua distribuição ou história, ou exame táctil-visual, resultem de abrasão.

Raiz hígida: a raiz está exposta e não há evidência de cárie ou de restauração

Nota: Todas as lesões questionáveis devem ser codificadas como dente hígido.

1 - Coroa cariada

Sulco, fissura ou superfície lisa, apresenta cavidade evidente, tecido amolecido na base, descoloração do esmalte ou de parede, com uma restauração temporária (exceto ionômero de vidro). A sonda CPI deve ser empregada para confirmar evidências visuais

de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual. Na dúvida, considerar o dente hígido.

Na presença de cavidade originada por cárie, mesmo sem doença no momento do exame, a FSP-USP adota como regra considerar o dente atacado por cárie, registrando-se cariado. Entretanto, esse enfoque epidemiológico não implica admitir que haja necessidade de uma restauração.

Raiz Cariada: a lesão pode ser detectada com a sonda CPI. Se há comprometimento radicular discreto, produzido por lesão proveniente da coroa, a raiz só é considerada cariada se há necessidade de tratamento radicular em separado.

Quando a coroa está completamente destruída pela cárie, restando apenas a raiz, a OMS recomenda que o código **1** seja registrado apenas na casela correspondente à coroa.

2 - Coroa restaurada, mas cariada

Há uma ou mais restaurações e, ao mesmo tempo, uma ou mais áreas estão cariadas. Não há distinção entre cáries primárias e secundárias, ou seja, se as lesões estão ou não em associação física com a(s) restauração (ões).

Raiz restaurada, mas cariada: o mesmo procedimento para coroa restaurada, mas cariada. Em situações nas quais coroa e raiz estão envolvidas, a localização mais provável da lesão primária é registrada como restaurada, mas cariada. Quando não é possível avaliar essa probabilidade, tanto a coroa quanto a raiz são registradas como restauradas, mas com cárie.

3 – Coroa restaurada e sem cárie

Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistente cárie primária ou recorrente. Um dente com coroa colocada devido à cárie inclui-se nessa categoria.

Raiz restaurada e sem cárie: o mesmo procedimento para coroa restaurada e sem cárie. Em situações onde coroa e raiz estão envolvidas, a localização mais provável da lesão primária é registrada como restaurada. Quando não é possível avaliar essa probabilidade, tanto a coroa quanto a raiz são registradas como restauradas.

Com relação aos códigos **2** e **3**, apesar de ainda não ser uma prática consensual, a presença de ionômero de vidro em qualquer elemento dentário será considerada, neste estudo, como condição para elemento restaurado.

4- Dente perdido devido à cárie

Um dente permanente foi extraído por causa de cárie e não por outras razões. Essa condição é registrada na casela correspondente à coroa.

Nesses casos, o código registrado na casela correspondente à raiz é **9** ou **7** (quando tiver um implante no lugar). Em algumas idades, pode ser difícil distinguir entre dente não-irrompido (código **8**) e dente perdido (códigos **4** ou **5**). Fazer relações (cronologia da erupção, experiência de cárie etc.) pode ajudar na tomada de decisão.

5 - Dente perdido por outra razão

Nesse caso, a ausência se deve a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.

Nesses casos, o código registrado na casela correspondente à raiz é **7** ou **9**.

6 - Selante

Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. Se o dente possui selante e está cariado, prevalece o código **1** (cárie).

Embora na padronização da OMS haja referência apenas à superfície oclusal, deve-se registrar a presença de selante localizado em qualquer superfície.

7 - Apoio de ponte ou coroa

Indica um dente que é parte de uma prótese fixa. Esse código é também utilizado para coroas instaladas por outras razões que não a cárie, ou para dentes com facetas estéticas. Dentes extraídos e substituídos por um elemento de ponte fixa são codificados, na casela da condição da coroa, como **4** ou **5**, enquanto que o código **9** deve ser lançado na casela da raiz.

Implante: registrar este código (**7**) na casela da raiz.

8 - Coroa não-erupcionada

Quando o dente permanente ou decíduo ainda não foi erupcionado, atendendo à cronologia da erupção. Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma etc.

Raiz não-exposta: não há exposição da superfície radicular, isto é, não há retração gengival para além da junção cimento-esmalte.

T - Trauma (fratura)

Parte da superfície coronária foi perdida em consequência de trauma, e não há evidência de cárie.

9 - Dente excluído

Aplicado a qualquer dente permanente que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasias severas etc.).

Conforme a recomendação da FSP-USP, quando há 5 ou mais dentes com bandas, o portador será excluído da amostra. Braquetes, em qualquer número, não inviabilizam os exames e, assim, não constituem obstáculo para aproveitamento do elemento amostral.

CÁRIE DENTÁRIA – NECESSIDADE DE TRATAMENTO

Imediatamente após o registro das condições da coroa e da raiz e antes de passar ao espaço dentário seguinte, deve-se registrar o tratamento indicado. Quando não houver necessidade de tratamento, um **0** deve ser registrado no espaço correspondente. Isso precisa ser feito sempre, para evitar dificuldades no posterior processamento dos dados, uma vez que, não havendo registro, não será possível ao digitador saber o que aconteceu.

Os códigos e critérios para as necessidades de tratamento são:

0 – *Nenhum tratamento*. A coroa e a raiz estão híginas, ou o dente não pode ou não deve ser extraído ou receber qualquer outro tratamento.

1 – Restauração de uma superfície dentária.

2 – Restauração de duas ou mais superfícies dentárias.

3 – Coroa por qualquer razão

4 – Faceta estética

5 – Tratamento pulpar e restauração

O dente necessita tratamento endodôntico previamente à colocação da restauração ou coroa, devido à cárie profunda e extensa, mutilação ou trauma.

Nunca se deve inserir a sonda no fundo de uma cavidade para confirmar a presença de uma provável exposição pulpar.

6 – Extração

Um dente é registrado como indicado para extração, dependendo das possibilidades de tratamento disponíveis, quando:

- A cárie destruiu o dente de tal modo, que não é possível restaurá-lo.
- A doença periodontal progrediu tanto, que o dente está com mobilidade, há dor, ou o dente está sem função e, no julgamento clínico do examinador, não pode ser recuperado por tratamento periodontal.
- Um dente precisa ser extraído para confecção de uma prótese.
- A extração é necessária por razões ortodônticas ou estéticas, ou devido à impactação.

7 – Remineralização de mancha branca

8 – Selante

A indicação de selantes de fósulas e fissuras não é uma unanimidade entre os cirurgiões-dentistas, havendo profissionais que não os indicam em nenhuma hipótese. Nesta pesquisa, a necessidade de selante será registrada. Sua indicação, conforme regra de decisão adotada pela FSP-USP, será feita na presença simultânea das seguintes condições:

- O dente está presente na cavidade bucal há menos de 2 (dois) anos.
- O dente homólogo apresenta cárie ou foi atingido pela doença.
- Há presença de placa clinicamente detectável, evidenciando higiene bucal precária.

No que diz respeito às necessidades de tratamento, os códigos **1** (restauração de uma superfície), **2** (restauração de duas ou mais superfícies), **7** (remineralização de mancha branca) ou **8** (selante) serão usados para indicar o tratamento necessário para:

- tratar as cáries iniciais, primárias ou secundárias;
- tratar a descoloração de um dente ou um defeito de desenvolvimento;
- reparar o dano causado por trauma, abrasão, erosão ou atrição;
- substituir restaurações insatisfatórias ou selantes se existirem uma ou mais das seguintes condições:

- margem deficiente, permitindo ou em vias de permitir infiltração na dentina; a decisão deve ser tomada com base no senso clínico do examinador, após ter inserido a sonda CPI na margem entre a restauração e o tecido duro, ou após observar uma significativa descoloração do esmalte adjacente;
- excesso marginal, causando irritação local do tecido gengival e não podendo ser removido por meio de um ajuste da restauração;
- fratura, que possa causar a perda da restauração ou infiltração marginal;

9 - Sem informação

Quando, por alguma razão, não for possível definir a necessidade de tratamento do dente. Via de regra, quando a condição da coroa for **9** (dente excluído), assinala-se **9** também na necessidade de tratamento. Na condição em que a coroa foi considerada não-erupcionada (**8**) ou dente perdido (**4** ou **5**), também deve ser assinalado **9** na casela referente à necessidade de tratamento.

Parâmetros de diagnóstico periodontal

Será realizada a avaliação da condição periodontal dos pacientes, mediante os seguintes apresentados a seguir.

1. Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP)

Esse índice permite comparações entre grupos populacionais e não há intenção de descrever a situação de indivíduos considerados isoladamente. É basicamente um complemento do CPI. Os mesmos sextantes e dentes-índices são considerados, sob as mesmas condições. Entretanto, cabe alertar que o dente-índice onde foi encontrada a pior condição para o CPI pode não ser o mesmo com a pior situação para o PIP. O índice só foi utilizado para discussão nas faixas etárias de 35 a 44 anos e 65 a 74 anos.

A visibilidade da JCE foi a principal referência para o exame. Quando a JCE não estava visível e a pior condição do CPI para o sextante foi menor do que 4 (bolsa com menos de 6mm), qualquer perda de inserção para o sextante foi estimada em menos de 4mm (PIP =0).

São os seguintes os códigos utilizados no PIP:

0 - perda de inserção entre 0 e 3 mm (JCE não visível e CPI entre 0 e 3). Ou seja: se o CPI for igual a 4, não há possibilidade de o PIP ser 0 (zero). Se a JCE não está visível e o CPI é 4, ou se a JCE está visível, então:

1 – perda de inserção entre 4 mm e 5 mm (JCE visível na área preta da sonda CPI);

2 – perda de inserção entre 6 mm e 8 mm (JCE visível entre limite superior da área preta da sonda CPI e a marca de 8,5 mm);

3 – perda de inserção entre 9 mm e 11 mm (JCE visível entre as marcas de 8,5 mm e 11,5 mm);

4 – perda de inserção de 12 mm ou mais (JCE visível além da marca de 11,5 mm);

X - sextante excluído (menos de 2 dentes presentes);

9 - sem informação (JCE nem visível nem detectável). Utilizar este código também nas situações em que o exame não estiver indicado (outras faixas etárias que não as de 35 a 44 anos e 65 a 74 anos).

2. Índice Periodontal Comunitário (CPI)

Permite avaliar a condição periodontal quanto à higidez, sangramento e presença de cálculo ou bolsa. Para realizar o exame utiliza-se sonda específica, denominada sonda CPI, com esfera de 0,5 mm na ponta e área anelada em preto situada entre 3,5 mm e 5,5 mm da ponta. Outras duas marcas na sonda permitem identificar distâncias de 8,5mm e 11,5mm da ponta do instrumento.

A boca é dividida em sextantes definidos pelos dentes: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43 e 44-48. A presença de dois ou mais dentes sem indicação de exodontia (por exemplo, comprometimento de furca, mobilidade etc.), é pré-requisito para o exame do sextante. Sem isso, o sextante é cancelado (quando há um único dente presente).

São os seguintes os dentes-índices para cada sextante (se nenhum deles estiver presente, examinam-se todos os dentes remanescentes do sextante, não se levando em conta a superfície distal dos terceiros molares):

- 19 anos ou mais: 17, 16, 11, 26, 27, 37, 36, 31, 46 e 47.

Pelo menos 6 pontos são examinados em cada um dos 10 dentes-índices, nas superfícies vestibular e lingual, abrangendo as regiões mesial, média e distal. Os procedimentos de exame devem ser iniciados pela área disto-vestibular, passando-se para a área média e daí para a área méso-vestibular. Em seguida, inspecionam-se as

áreas linguais, indo de distal para mesial. A sonda deve ser introduzida levemente no sulco gengival ou na bolsa periodontal, ligeiramente inclinada em relação ao longo eixo do dente, seguindo a configuração anatômica da superfície radicular. Movimentos de vaivém vertical, de pequena amplitude, devem ser realizados. A força na sondagem deve ser inferior a 20 gramas (recomenda-se o seguinte teste prático: colocar a ponta da sonda sob a unha do polegar e pressionar até obter ligeira isquemia).

É necessário considerar que:

- a) não serão realizados exames em crianças;
- b) embora 10 dentes sejam examinados, apenas 6 anotações são feitas: uma por sextante, relativa à pior situação encontrada;
- c) quando não há, no sextante, pelo menos dois dentes remanescentes e não-indicados para extração, cancelar o sextante registrando um "X".

Códigos - São os seguintes os códigos utilizados no CPI:

- 0** – sextante hígido;
- 1** – sextante com sangramento (observado diretamente ou com espelho, após sondagem);
- 2** – cálculo (qualquer quantidade, mas com toda a área preta da sonda visível);
- 3** – bolsa de 4 mm a 5 mm (margem gengival na área preta da sonda);
- 4** – bolsa de 6 mm ou mais (área preta da sonda não está visível);
- X** – sextante excluído (menos de 2 dentes presentes);
- 9** – sextante não-examinado.

Sabe-se que o tempo de resposta à sondagem da gengiva inflamada é variado.

A OMS não define um período de tempo para a observação do sangramento à sondagem. A FSP-USP recomenda um tempo de observação após a sondagem de 10 a 30 segundos, critério utilizado na maioria dos índices com essa categoria de medida e recomendado também pelos pesquisadores que desenvolveram o CPI.

- Questionário Nutricional (APÊNDICE B) – Questionário a respeito dos hábitos nutricionais dos pacientes, determinando os principais tipos de alimentos utilizados por esses indivíduos (NEUMANN et al, 2007). Os seguintes grupos foram considerados:

1. Grupo Leite (leite, Danoninho, Iogurte, Yakult)

2. Grupo Açúcar (açúcar, achocolatado, mel e doces)
3. Grupo Farinha (farinha de mandioca, creme de milho, Maisena, aveia e farinha trigo)
4. Grupo Carne (carne de boi, caldo de carne, frango, fígado e linguiça)
5. Grupo Cereal (macarrão, arroz e pão)
6. Grupo Tubérculos (inhame, batata doce e mandioca)
7. Grupo Legumes (abóbora, cenoura, beterraba, chuchu, abobrinha, vagem, couve-flor, tomate, berinjela, maxixe, pepino, quiabo e jiló)
8. Grupo Frutas (maçã, mamão, banana, laranja, pera, abacate, uva, morango, manga, goiaba, kiwi, suco de melancia, suco de acerola, suco de caju, suco de goiaba, suco de maracujá e suco de abacaxi)
9. Grupo Bebidas Artificiais (bebidas artificiais, suco artificial e Gatorade)
10. Grupo Guloseimas (bala ou pirulito, biscoito recheado, salgados ou pizza e salgadinhos industrializados).

Foram associados grupos de importância nutricional para avaliar hábitos saudáveis dos pacientes. Esses grupos associados estão descritos abaixo:

Grupo 1 – Consumo alto de carnes, frutas e cereais.

Grupo 2 – Consumo moderado de carnes frutas e cereais.

Grupo 3 – Consumo baixo de carnes, frutas e cereais.

Com base nesses grupos, foi avaliado o perfil nutricional dos pacientes, a frequência de ingestão de líquidos e os horários.

- Testes da função Salivar (APÊNDICE C)

Foram realizados seguindo-se a metodologia utilizada pelo Laboratório de Bioquímica Bucal da UFBA para determinação do risco de cárie, com base no volume da saliva presente e pH salivar dos pacientes examinados (THYLSTRUP; FERJESKOV, 1998; KRASSE, 1986).

Os pacientes foram atendidos individualmente e permaneceram num consultório com a presença apenas do examinador durante a coleta da saliva, com vistas a evitar alguma inquietação ou até mesmo alguma abstração, condições que implicam a redução da velocidade do fluxo. A amostra da saliva coletada para determinação do fluxo salivar foi utilizada, também, para a determinação da capacidade de tamponamento. Sendo

assim, dois foram os exames realizados para a avaliação do risco de cárie: determinação do fluxo salivar e capacidade tampão da saliva.

- Fluxo salivar

Esse teste visou a avaliar a quantidade de saliva que o indivíduo produz em um minuto. Foram utilizados um cilindro calibrado, um funil, pedaço de cera parafinada (1,5 gr.) e um cronômetro. Os pacientes foram orientados a reter a parafina na boca até que ela amolecesse. A saliva produzida nesse período foi desprezada. A seguir, foram instruídos a mastigar a parafina, momento no qual a ação do cronômetro foi acionada. A saliva foi coletada em intervalos frequentes, no funil sobre o cilindro. Após 5 minutos da coleta, foram guiados a interromper a mastigação e a expelir a última porção de saliva estimulada. Constatada a alta velocidade de fluxo, o tempo da coleta foi diminuído. Ao ser averiguada a baixa velocidade, esse tempo foi aumentado. De um modo geral, os pacientes mastigaram a parafina estimulante durante 2 minutos, ou foi tomado como referência, nesse tempo, o limite de 2 ml de saliva coletado. O volume de secreção foi medido, e a velocidade de secreção expressa em mililitros por minuto – ml/min. (KRASSE, 1986; THYLSTRUP; FERJESKOV, 1998).

Parâmetros:

Velocidade normal do fluxo:	1 a 2 ml/min
Velocidade do fluxo diminuída:	0,7 a 0,9 ml/min
Velocidade do fluxo acentuadamente diminuída:	≤ 0,7 ml/min

- Capacidade tampão da saliva

O material necessário consiste na saliva coletada sob estimulação com parafina. Como a capacidade tampão da saliva, geralmente, aumenta após a refeição, as amostras para determinação foram coletadas cerca duas horas após uma refeição.

Adicionou-se 1 ml de saliva a 3 ml de HCl (ácido clorídrico) a 0,005%. Para eliminar o dióxido de carbono, a mistura foi agitada manualmente e deixada em repouso durante 10 minutos. Cumprido esse tempo, foi removida a tampa, procedendo-se, assim, à mensuração do pH do meio. Utilizou-se para tanto, o pHmetro digital da marca HOMIS nº 898-004.

Parâmetros:

Capacidade tampão normal: pH final entre 5 e 7.

Capacidade tampão baixa: pH final < 4

Os valores de pH entre 4 e 5 deverão ser considerados como valores limites.

4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram realizadas análises descritivas dos pacientes avaliados, obtendo-se frequências relativas e absolutas segundo características socioeconômicas, hábitos de etilismo, tabagismo e nutricionais, características das cardiopatias, tipos da cardiopatia, gravidade das cardiopatias e índices de saúde bucal.

Também se aplicou o teste estatístico ANOVA (para comparação de diferenças de médias), o teste do qui quadrado, a fim de se verificarem as possíveis associações de variáveis qualitativas, e o teste t-Student, para avaliar média entre as proporções, assumindo-se um nível de significância da ordem de 5% ($p \leq 0,05$). Obtidos os resultados, eles foram tabulados de acordo com as normas do IBGE (IBGE, 1993).

5 RESULTADOS

Os pacientes foram avaliados quanto aos dados socioeconômicos, cardiológicos, medicamentos em uso, condições de saúde bucal, função e capacidade tampão salivar, perfil nutricional e apresentaram os resultados descritos a seguir.

5.1 DADOS SOCIOECONÔMICOS

Tabela 4 – Dados socioeconômicos

CARACTERÍSTICAS	(n)	(%)
Procedência		
Salvador	30	42,9
Interior	40	57,1
Total	70	100
Sexo		
Masculino	37	52,9
Feminino	33	47,1
Total	70	100
Estado civil		
Solteiro	24	34,3
Casado	38	54,3
Separado	01	1,4
Viúvo	07	10
Total	70	100
Faixa etária		
19-34 anos	15	21,4
35-44 anos	11	15,7
45-64 anos	30	42,9
65-74 anos	10	14,3
>75 anos	4	5,7
Total	70	100
Escolaridade		
Analfabeto	7	10
1º grau incompleto	34	48,6
1º grau completo	7	10
2º grau incompleto	2	2,9
2º grau completo	17	24,3
Superior completo	3	4,2
Total	70	100
Hábitos de tabagismo		
Sim	34	48,6
Não	36	51,4
Total	70	100
Hábitos de etilismo		
Sim	47	67,1
Não	23	32,9
Total	70	100
Renda familiar		
1 e 2 Salários	52	74,3
3 e 4 salários	15	21,4
5 e 6 salários	03	4,3
Total	70	100

Os dados apresentados na Tabela 4 indicam que, na amostra: predominam indivíduos do interior do estado: 40 (57,1%); um pouco mais da metade é do sexo masculino: 37 (52,9%); e indivíduos casados constituem maioria: 38 (54,3%). Quanto à idade, a distribuição apresentada foi a seguinte: na faixa etária de 19 a 34 anos, 15 indivíduos (21,4%); entre 35 e 44 anos, 11 (15,7%); de 45 a 64 anos 30 (42,9%); entre 65 e 74, 10 (14,3%); e acima de 75 anos, 5,7% indivíduos. Quanto à escolaridade, verificou-se a seguinte distribuição: analfabetos, 7 indivíduos (10%); 1º grau incompleto, 34 (48,6%). Considerando-se os analfabetos e os com 1º grau incompleto, verifica-se, na amostra, a presença de 58,6% de indivíduos que podem ser considerados analfabetos funcionais. Houve um equilíbrio entre tabagistas 34 (48,6%) e não-tabagistas (51,4%); já os etilistas constituíram a maioria: 47 pessoas (67,1%). A renda familiar mais frequentemente encontrada foi de até 02 salários mínimos, correspondente a 74,3% dos avaliados.

Tabela 5 - Sexo versus idade versus renda familiar

	Idade			Renda familiar (nº de salários mínimos)		
	n	Média	DP	n	Média	DP
Masculino	37	52,05	13,88	37	2,00	1,08
Feminino	33	48,24	17,24	33	1,96	1,29
Total	70	50,26	15,56	70	1,98	1,17

p=0,310

Observa-se que, entre os pacientes do sexo masculino, a média de renda familiar mensal foi de 2,0 salários mínimos, e 52 anos foi a média de idade; já entre os pacientes do sexo feminino, a media salarial familiar foi de 1,96 salários mínimos e idade média foi de 48 anos. A média geral de idade foi de 50 anos, com média salarial geral de 1,98 salários mínimos. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre as médias de idade de homens e mulheres (Tabela 5).

5.2 PERFIL NUTRICIONAL

Tabela 6 - Horário da alimentação

Período	(n)	(%)
Manhã	65	92,9
Tarde	69	98,6
Noite	67	95,7

p=0,996

Na Tabela 6, há uma frequência regular no horário da alimentação, com leve predomínio no turno vespertino (69 indivíduos: 98,6%), seguido pelo turno noturno (67 pacientes: 95,7%). Não há diferença estatisticamente significativa entre as proporções avaliadas sobre o período de alimentação.

Tabela 7- Bebe muito líquido

Frequência	(n)	(%)
Sim	49	70.0
Não	21	30.0
Total	70	100.0

p = 0,001

Os 49 pacientes (70%) da tabela 7 informam beber muito líquido. Observa-se diferença estatisticamente significativa entre as proporções avaliadas sobre a frequência de ingestão de líquidos.

Tabela 8 – Horário de ingestão de líquidos

Período	(n)	(%)
Despertar	18	25,7
Noite	11	15,7
Entre as refeições	34	48,6
Durante as refeições	27	38,6

p=0,000

Há diferença estatisticamente significativa entre os horários das refeições. Os principais horários referidos para ingestão de líquidos se situam entre as refeições, o que foi relatado por 34 pacientes (48,6%) e durante as refeições, por 27 pacientes (38,6%).

Tabela 9 - Grupos Alimentares *versus* frequências de Consumo

Frequência Alimentar	Grupo alimentar <i>versus</i> paciente																			
	Leite		Açúcar		Farinha		Carne		Cereais		Tubérculos		Legumes		Frutas		Bebidas		Guloseimas	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Uma vez por semana	67	95,7	53	75,7	60	85,7	50	71,4	69	98,6	57	81,4	65	92,9	65	92,9	54	77,1	69	98,6
Mais de uma vez por semana	3	4,3	17	24,3	10	4,3	20	28,6	1	1,4	13	18,6	5	7,1	5	7,1	16	22,9	1	1,4
Total	70	100	70	100	70	100	70	100	70	100	70	100	70	100	70	100	70	100	70	100

p≤0,05

Dentre as frequências dos grupos alimentares na Tabela 9 avalia-se que os pacientes apresentam em todos os grupos maior prevalência de consumo em até uma vez por semana. Observa-se que há diferença estatisticamente significativa dentro da frequência dos grupos alimentares.

Tabela 10 - Frequência de consumo da associação de grupos alimentares

Grupos alimentares	(n)	(%)
G 1	31	44,3
G 2	21	30,0
G 3	18	25,7
Total	70	100,0

G1- Grupo consumo alto de carnes, frutas e cereais; G2-Grupo consumo moderado de carne, frutas e cereais; G 3- Grupo consumo baixo de carnes, frutas e cereais. p=0,051

Na Tabela 10 a prevalência no grupo 1 foi de 44,3%, representando 31 pacientes com alto consumo de carnes, frutas e cereais. Estes resultados não apresentam diferença estatisticamente significativa, porém com valor de p limítrofe.

Tabela 11 - Grupo alimentar *versus* paciente *versus* natureza da cardiopatia

Grupos alimentares		Cardiopatia						Subtotal
		Valvulopata	DAC	Congênita	Valvulopata + DAC	Valvulopata + Congênita	Valvulopata + DAC + Congênita	
G1	(n)	18	10	2	0	1	0	31
	(%)	58,1	32,3%	6,5%	,0%	3,2%	,0%	100,0%
G2	(n)	11	8	1	1	0	0	21
	(%)	52,4%	38,1%	4,8%	4,8%	,0%	,0%	100,0%
G3	(n)	8	7	2	0	0	1	18
	(%)	44,4%	38,9%	11,1%	,0%	,0%	5,6%	100,0%
Total	(n)	37	25	5	1	1	1	70
	(%)	52,9%	35,7%	7,1%	1,4%	1,4%	1,4%	100,0%

G1 - Grupo Consumo alto de carnes, frutas e cereais; G2 - Grupo Consumo moderado de carne, frutas e cereais; G3 - Grupo Consumo baixo de carnes, frutas e cereais
p=0,883

Percebe-se que dentre os pacientes com alto consumo de carnes, frutas e cereais os 18 valvulopatas apresentam frequência de 58,1% e dentre os pacientes com baixo consumo de carne, frutas e cereais observam-se 8 valvulopatas (44,4%) e 7 portadores de DAC (38,9%). Não foram observados pacientes portadores da associação entre DAC + cardiopatia congênita apenas, nem diferença estatisticamente significativa entre os grupos alimentares, quanto às três principais cardiopatias, valvulopatias, DAC e congênita (Tabela 11).

Tabela 12 - Grupo alimentar *versus* gravidade da cardiopatia

		CARDIOPATIA			Subtotal
		Leve	Moderada	Severa	
G1	(n)	0	8	23	31
	(%)	,0%	25,8%	74,2%	100,0%
G2	(n)	1	1	19	21
	(%)	4,8%	4,8%	90,5%	100,0%
G3	(n)	1	2	15	18
	(%)	5,6%	11,1%	83,3%	100,0%
Total	(n)	2	11	57	70
	(%)	2,9%	15,7%	81,4%	100,0%

G1- Consumo alto de carnes, frutas e cereais; G2-Consumo moderado de carne, frutas e cereais; G3-Consumo baixo de carnes, frutas e cereais
p=0,324

Na Tabela 12 observa-se que 23 portadores de cardiopatias severas representam 74,2% no grupo 1 e 19 pacientes (90,5%) no grupo 2. Não se verificou diferença estatisticamente significativa quando se compararam os grupos alimentares quanto à gravidade severa *versus* as demais (leve e moderada).

Tabela 13 - Grupos alimentares *versus* cirurgia cardíaca prévia

GRUPOS ALIMENTARES		CIRURGIA CARDÍACA PRÉVIA		Total
		Sim	Não	
G1	(n)	6	25	31
	(%)	19,4%	80,6%	100,0%
G2	(n)	3	18	21
	(%)	14,3%	85,7%	100,0%
G3	(n)	1	17	18
	(%)	5,6%	94,4%	100,0%
Total	(n)	10	60	70
	(%)	14,3%	85,7%	100,0%

G1- Consumo alto de carnes, frutas e cereais; G2-Consumo moderado de carne, frutas e cereais; G 3- Consumo baixo de carnes, frutas e cereais
p=0,413

Na Tabela 13, foram 6 (19,4%) os portadores de cardiopatias já submetidos à cirurgia cardíaca prévia no grupo 1, enquanto 17 (94,4%) representaram os não submetidos à cirurgia cardíaca prévia no grupo 3. Não se observa diferença estatisticamente significativa entre os grupos alimentares quanto à realização de cirurgia cardíaca prévia.

5.3 DADOS CARDIOLÓGICOS

Tabela 14 – Informações cardiológicas

FREQUÊNCIA	(n)	(%)
Cardiopatias^a		
Valvulopatia	37	52,9
DAC	25	35,8
Congênita	5	7,1
Valvulopatia-DAC	1	1,4
Valvulopatia-Congênita	1	1,4
Valvulopatia + DAC +	1	1,4
Congênita		
Gravidade da cardiopatia^b		
Leve	2	2,9
Moderada	11	15,7
Severa	57	81,4
Cirurgia cardíaca prévia^c		
Sim	10	14,3
Não	60	85,7
Total	70	100

^{abc}p=0,000

Os dados expressos na Tabela 14 revelam que as valvulopatias isoladamente ocorrem em 37 pacientes (52,9%), e a DAC em 25 indivíduos (35,8%). Não se constatou ocorrência de pacientes portadores da associação DAC + cardiopatia Congênita. Os pacientes não-submetidos à cirurgia cardíaca prévia aparecem com 60

(85,7%) e quanto à gravidade da cardiopatia apresentavam-se 57 (81,4%) com cardiopatias severas. Verificando-se a prevalência entre os agravos citados, há diferença estatisticamente significante tanto entre as três principais cardiopatias encontradas, quanto entre os tipos de gravidade da cardiopatia e em relação à cirurgia cardíaca prévia. Dos submetidos à cirurgia cardíaca prévia, 7 (70%) foram diagnosticados como valvulopatas e 3 (30%) foram categorizados como portadores de DAC.

Tabela 15 - Distúrbios sistêmicos associados

Distúrbio	(n)	(%)
HAS*	41	58,5
DM**	16	22,8

*Hipertensão Arterial Sistêmica

**Diabetes Mellitus

A Tabela 15 demonstra prevalência de HAS em 41 cardiopatas (58,5%) e a prevalência de DM em 16 indivíduos (22,8%). Da análise dos exames que confirmam as cardiopatias, destacam-se o ecocardiograma, realizado em 63 pacientes (90%), e o cateterismo em 37 (52,8%).

Tabela 16 - Frequência de uso de medicamentos

Medicamento	(n)	(% de medicamentos)	(% dos pacientes)
Digitálicos	19	27.14	5.6%
Betabloqueadores	40	57.14	11.7%
Diuréticos	43	61.43	12.6%
Anticoagulantes	47	67.14	13.8%
Antiagregantes plaquetários	34	48.57	10.0%
IECA	35	50.00	10.3%
Vasodilatadores	20	28.57	5.9%
Antagonista da aldosterona	16	22.86	4.7%
Bloqueadores dos receptores da angiotensina II	14	20.00	4.1%
Antiarrítmicos	4	5.71	1.2%
Estatinas	24	34.29	7.0%
Antagonistas do canal de cálcio	10	14.29	2.9%
Ansiolíticos	8	11.43	2.3%
Hipoglicemiantes	11	15.71	3.2%
Outros	16	22.86	4.7%
Total	341	-	-

Dentre as medicações utilizadas pelos cardiopatas assinaladas na Tabela 16 destacam-se: anticoagulantes 47 (67,14%); diuréticos 43 (61,43 %); betabloqueadores 40 (57,14%); IECA 35 (50%); e antiagregantes plaquetários 34 (48,57%).

Tabela 17 - Medicamentos em uso *versus* cardiopatias

MEDICAMENTO	CARDIOPATIA												Subtotal (n)
	Valvulopatia		DAC		Congênita		Valvulopatia+D AC		Valvulopatia + Congênita		Valvulopatia + DAC + Congênita		
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
Digitálicos	17	89.48	1	5.26	1	5.26	0	0	0	0	0	0	19
Betabloqueadores	15	37.50	20	50	2	5.00	1	2.50	1	2.5	1	2,5	40
Diuréticos	31	72.09	10	23.2	1	2.33	1	2.33	0	0	0	0	43
Anticoagulantes	24	51.06	18	38.3	2	4.26	1	2.13	1	2.13	1	2,13	47
Antiagregante plaquetário	10	29.41	21	61.76	1	2.94	1	2.94	0	0	1	2,94	34
IECA	18	51.45	15	42,8	1	2,9	1	2,9	0	0	0	0	35
Vasodilatador	2	10,0	18	90,0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Antagonista da aldosterona	12	75.00	2	12.50	1	6.25	0	0	0	0	0	0	16
Bloqueadores do receptor da angiotensina II	9	64.29	5	35.71	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Antiarrítmicos	3	75,00	1	25	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Estatinas	2	8.33	21	87.5	0	0	0	0	0	0	1	4,17	24
Antagonista de cálcio	2	20,00	8	80	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Ansiolíticos	3	37.50	3	37.5	0	0	1	12,5	1	12,5	0	0	8
Hipoglicemiantes	2	18.18	8	72.73	0	0	1	9,09	0	0	0	0	11
Outros	8	50,00	4	25	1	6.25	1	6.25	1	6.25	1	6,25	16

Os dados coletados e expressos na Tabela 17 revelam para os valvulopatas que os digitálicos são utilizados no percentual de 89,48%; antiarrítmicos 75,00%; antagonista da aldosterona 75,00%; diuréticos 72,09%; bloqueadores do receptor da Angiotensina II 64,29%; IECA 51,45%; anticoagulantes em 51,06%. Contudo, os portadores de DAC estavam em uso das seguintes medicações: vasodilatadores 90%; estatinas 87,5%; antagonista de cálcio 80,00%; hipoglicemiantes 72,73%; antiagregantes Plaquetários 61,76%; Betabloqueadores 50%. Para os ansiolíticos observou-se o percentual de 37,5% para os valvulopatas e DAC.

Não foram observados pacientes portadores da associação entre DAC + cardiopatia congênita, apenas. Cabe ressaltar que os dados agrupados nesta tabela representam a relação entre as cardiopatias em valores absolutos e em percentuais de

utilização dos medicamentos. Para as demais formas de cardiopatias foi encontrada pequena prevalência de acordo com a Tabela 17.

Tabela 18 - Medicamentos versus gravidade da Cardiopatia

Medicamentos	GRAVIDADE DA CARDIOPATIA						Total (n)
	Leve		Moderada		Severa		
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
Digitálico	0	0	4	21.1	15	78.9	19
Betabloqueador	1	2.5	8	20.0	31	77.5	40
Diurético	0	0	3	7.0	40	93.0	43
Anticoagulante	2	4.3	7	14.9	38	80.9	47
Antiagregante plaquetário	2	5.9	6	17.6	26	76.5	34
IECA	1	2.9	4	11.4	30	85.7	35
Vasodilatador	2	10.0	1	5.0	17	85.0	20
Antagonista da aldosterona	0	0.0	2	12.5	14	87.5	16
Bloqueador do receptor da angiotensina II	1	7.1	0	0.0	13	92.9	14
Antiarrítmico	0	0.0	2	50.0	2	50.0	4
Estatina	2	8.3	3	12.5	19	79.2	24
Antagonista de cálcio	1	10.0	1	10.0	8	80.0	10
Ansiolítico	1	12.5	2	25.0	5	62.5	8
Hipoglicemiante	2	18.2	0	0.0	9	81.8	11
Outros	0	0.0	4	25.0	12	75.0	16

Quanto à gravidade da Cardiopatia a Tabela 18 revela que a predominância do grau severo ocorreu quanto ao uso de todas as medicações, como digitálicos, com 78,9%; betabloqueador 77,5%; diuréticos 93,0%; anticoagulante 80,9%; antiagregante plaquetário 76,5%; IECA 85,7%; vasodilatadores 85,0%; antagonista da aldosterona 87,5%; bloqueador do receptor da angiotensina II 92,9%; estatinas 79,2%; antagonista de Cálcio 80,0%; ansiolíticos 62,5%; hipoglicemiantes 81,8% e outros 75,0%. Apenas Antiarrítmicos apresentaram igualdade de uso em portadores de cardiopatias moderada e severa com 50,0%.

5.4 DADOS SALIVARES

A capacidade tampão dos pacientes avaliados encontrou-se normal em 100% dos avaliados.

Tabela 19- Velocidade do Fluxo Salivar

Velocidade de fluxo salivar	(n)	(%)
Velocidade normal (1 a 2 ml)	51	72,8
Velocidade diminuída (0,7 a 0,9 ml)	9	12,9
Velocidade acentuadamente diminuída (abaixo de 0,7ml)	10	14,3
Total	70	100,0

p=0,000

A Tabela 19 demonstra que a maioria dos pacientes apresentou velocidade do fluxo salivar normal (72,8%), porém 27,2% deles apresentaram redução de fluxo salivar. A diferença entre as velocidades de fluxo salivar revelaram-se estatisticamente significantes na amostra estudada

Tabela 20 - Medicamentos *versus* fluxo salivar

Medicamentos	Velocidade do fluxo salivar						Total
	Velocidade normal		Velocidade diminuída		Velocidade acentuadamente diminuída		
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
Digitálicos	14	73.7	2	10.5	3	15.8	19
Betabloqueadores	27	67.5	6	15.0	7	17.5	40
Diuréticos	35	81.4	3	7.0	5	11.6	43
Anticoagulante	32	68.1	9	19.1	6	12.8	47
Antiagregante plaquetário	23	67.6	8	23.5	3	8.8	34
IECA	27	77.1	3	8.6	5	14.3	35
Vasodilatador	14	70.0	5	25.0	1	5.0	20
Antagonista da aldosterona	14	87.5	1	6.3	1	6.3	16
Bloqueador do receptor da angiotensina II	12	85.7	2	14.3	0	0.0	14
Antiarrítmico	3	75.0	0	0.0	1	25.0	4
Estatinas	15	62.5	6	25.0	3	12.5	24
Antagonista de cálcio	8	80.0	1	10.0	1	10.0	10
Ansiolíticos	7	87.5	1	12.5	0	0.0	8
Hipoglicemiante	7	63.6	3	27.3	1	9.1	11
Outros	12	75.0	1	6.3	3	18.8	16

Apresentam como principais medicações responsáveis por redução no fluxo salivar: betabloqueadores, em 32, 5% dos usuários; antiagregantes plaquetários, em 32,4%; estatinas, em 37,5%; e hipoglicemiantes, em 36,4% (Tabela 20).

5.5 ÍNDICES DE SAÚDE BUCAL

Tabela 21 - Indicadores de saúde dental *versus* faixa etária

Faixa etária		CARIADOS	PERDIDOS	OBTURADOS	OBTURADOS E PERDIDOS	HIGIDOS	CPOD	DENTES FUNCIONAIS
19-34 anos	Média (n)	2,47 15	3,73 15	2,07 15	5,80 15	23,53 15	8,27 15	25,60 15
35-44 anos	Média (n)	2,73 11	10,45 11	4,55 11	15,00 11	14,00 11	17,73 11	18,55 11
45-64 anos	Média (n)	1,60 30	17,77 30	1,27 30	19,03 30	11,03 30	20,63 30	12,30 30
65-74 anos	Média (n)	1,90 10	25,10 10	0,00 10	25,10 10	5,00 10	27,00 10	5,00 10
> 75 anos	Média (n)	0,25 4	27,25 4	2,75 4	30,00 4	1,50 4	30,25 4	4,25 4
Total	Média (n)	1,93 70	15,20 70	1,86 70	17,06 70	12,77 70	18,99 70	14,63 70
		p=0,595	p=0,000	p=0,051	p=0,000	p=0,000	p=0,000	p=0,000

A Tabela 21 revela que na faixa etária entre 19 e 34 anos, observam-se melhores condições de saúde bucal, com as médias: 2,47 de dentes cariados; 3,73 perdidos; 8,27 CPOD; e 25,60 de dentes funcionais; na faixa etária entre 34 e 44 anos observou-se 2,73 cariados; 10,45 perdidos; 17,73 CPOD; e 18,55 dentes funcionais; entre 45 e 64 anos foi encontrado 1,60 cariados; 17,77 perdidos; 20,63 CPOD; e 12,30 dentes funcionais; na faixa etária entre 65 e 74 anos encontrou-se 1,90 cariados; 25,10 perdidos; 27,00 CPOD; e 5,00 dentes funcionais; acima de 75 anos foram encontrados índices de 0,25 cariados; 27,25 perdidos; 30,25 CPOD; e 4,25 dentes funcionais; a média total encontrada foi de 1,93 cariados; 15,20 perdidos; 1,86 obturados; 17,06 obturados e perdidos; 12,77 hígidos; 18,99 CPOD e 14,63 dentes funcionais. Os dados referentes ao CPO-D, dentes perdidos e funcionais encontrados foram estatisticamente significantes.

Tabela 22 - Indicadores de saúde dental *versus* cardiopatias

CARDIOPATIA		Cariados	Perdidos	Obturados	Obturados e perdidos	Hígidos	Dentes funcionais	CPOD
Valvulopatia	Média	2.03	13.14	1.97	15.11	14.51	16.49	17.14
	(n)	37	37	37	37	37	37	37
DAC	Média	1.80	18.80	2.04	20.84	9.24	11.28	22.64
	(n)	25	25	25	25	25	25	25
Congênita	Média	2.40	9.40	1.20	10.60	19.00	20.20	13.00
	(n)	5	5	5	5	5	5	5
Valvulopatia/DAC	Média	2.00	30.00	.00	30.00	.00	.00	32.00
	(n)	1	1	1	1	1	1	1
Valvulopatia/Congênita	Média	1.00	4.00	.00	4.00	26.00	26.00	5.00
	(n)	1	1	1	1	1	1	1
Valvulopatia + DAC + Congênita	Média	.00	27.00	.00	27.00	5.00	5.00	27.00
	(n)	1	1	1	1	1	1	1
Total	Média	1.93	15.20	1.86	17.06	12.77	14.63	18.99
	(n)	70	70	70	70	70	70	70
		p=0,984	p=0,087	p=0,967	p=0,051	p=0,048	p=0,097	p=0,038

p-valor da Comparação das médias entre os grupos DAC, Valvulopatas e Congênita isoladamente

Pacientes portadores de valvulopatias apresentaram médias de 2,03 dentes cariados, 13,14 de perdidos, 1,97 de obturados, 15,11 de obturados e perdidos, 14,51 de hígidos, 16,49 de dentes funcionais e 17, 14 de CPOD. Portadores de DAC apresentaram as seguintes médias: 1,80 cariados, 18,80 perdidos, 2,04 obturados, 20,84 obturados e perdidos, 9,24 hígidos, 11, 28 dentes funcionais e 22,64 CPOD. Portadores de cardiopatias congênicas apresentaram as médias: 2,40 cariados, 9,40 perdidos, 120 obturados, 10,60 obturados e perdidos, 19,00 hígidos, 20,20 dentes funcionais e 13,00 CPOD. Pacientes que apresentavam valvulopatia e DAC conjuntamente apresentaram médias de 2,00 cariados, 30,00 perdidos, 30,00 obturados e 32,00 CPOD, não havendo dentes hígidos ou obturados. Portadores de valvulopatia e cardiopatia congênita conjuntamente apresentaram médias de 1,00 cariados, 4,00 perdidos, 26,00 hígidos e funcionais e 5,00 CPOD, não apresentando dentes obturados. Portadores de valvulopatia, cardiopatia congênita e DAC conjuntamente revelaram médias de 27,00 perdidos, 5,00 hígidos e funcionais com CPOD de 27,00, não apresentando dentes cariados ou obturados. Não foi encontrada associação entre portadores de DAC e cardiopatia congênita. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre o CPO-D nas cardiopatias (Tabela 22).

Tabela 23 - Indicadores de saúde dental *versus* gravidade da cardiopatia

Gravidade		Cariados	Perdidos	Obturados	Obturados e perdidos	Dentes hígidos	Dentes funcionais	CPOD
Leve	Média	2,00	20,00	5,00	25,00	5,00	10,00	27,00
	(n)	2	2	2	2	2	2	2
Moderada	Média	2,09	14,91	1,27	16,18	13,55	14,82	18,27
	(n)	11	11	11	11	11	11	11
Severa	Média	1,89	15,09	1,86	16,95	12,89	14,75	18,84
	(n)	57	57	57	57	57	57	57
Total	Média	1,93	15,20	1,86	17,06	12,77	14,63	18,99
	(n)	70	70	70	70	70	70	70
		p=0,981	p=0,825	p=0,437	p=0,538	p=0,511	p=0,821	P=0,494

A gravidade da cardiopatia apresentou a média de cariados de 2,09 dentes em pacientes portadores de cardiopatias moderadas. Os dentes perdidos apresentaram média geral de 15,20, os dentes funcionais apresentaram maior índice de 14,82 em cardiopatia moderada, e a média geral do CPO-D foi de 18,99 (Tabela 23). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os índices de saúde dentária e a gravidade da cardiopatia (Tabela 23).

Tabela 24 - Presença de dentes *versus* faixa etária

20 ou mais dentes na boca	Meta OMS 2000 (%)	Cardiopatas HAN (%)
35-44 anos ^a	75	72,7
65-74anos ^b	50	10

Fonte: OMS, 2000 ^ap=0,860 ^bp=0,003

A Tabela 24 demonstra que, entre 35 e 44 anos, 72,7% dos indivíduos se apresentaram com 20 ou mais dentes presentes na boca e que, entre 65 e 74 anos, apenas 10% dos avaliados essa mesma faixa de dentes presentes na boca. Ao se verificar a meta da OMS para o ano de 2000, não se observa diferença estatisticamente significativa entre as metas na faixa etária entre 35 e 44 anos, embora se observe diferença significativa na faixa de 65 a 74 anos.

Tabela 25 - Presença de 20 dentes funcionais entre 35-44 anos *versus* HAN *versus* OMS

	Cardiopatas HAN	Metas OMS 2010
Presença de 20 dentes funcionais entre 35 e 44 anos	(%) 54,5	(%) 96

Fonte: OMS, 2010

A Tabela 25 mostra 54,5% de cardiopatas no HAN com presença de pelo menos 20 dentes funcionais na boca. Observam-se também as metas da OMS para 2010.

Tabela 26 - Faixa etária *versus* índice periodontal comunitário (CPI)

Faixa etária	CPI													
	0		1		2		3		4		X		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
19-34	40	9,5	16	3,8	21	5	6	1,4	0	0	7	1,7	90	21,4
35-44	20	4,8	8	1,9	18	4,4	2	0,5	4	1,0	14	3,3	66	15,7
45-64	20	4,8	15	3,6	30	7,1	11	2,6	6	1,4	98	3,3	180	42,9
65-74	2	0,5	1	0,2	3	0,7	4	1,0	1	0,2	49	1,7	60	14,3
+ 75	1	0,2	0	0	1	0,2	1	0,2	0	0	21	5	24	5,7
TOTAL	83	19,8	40	9,5	73	17,4	24	5,7	11	2,6	189	45	420	100
	p=0,000		p=0,000		p=0,000		p=0,010		p=0,011		p=0,000		p=0,000	

Na faixa etária entre 19 e 34 anos o maior percentual foi o índice 0 com 9,5%; na faixa entre 35 e 44 anos manteve-se o maior percentual com índice 0 em 4,8%; na faixa entre 45 e 64 anos o índice X (excluído) representou 23,3% com maioria nessa faixa; Entre 65 e 74 anos o índice X (excluído) representou 11,7%; acima de 75 anos 5%

eram do índice X (excluído) representando maioria nesta faixa e no total a maioria também encontra-se no índice de excluído com 45%. Os dados do CPI encontrados foram estatisticamente significantes (Tabela 26).

Tabela 27 - Faixa etária versus índice de profundidade periodontal (PIP)

Faixa Etária	Índice PIP													
	0		1		2		3		4		X		Subtotal	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
19-34	76	18,1	6	1,4	1	0,2	0	0	0	0	7	,7	90	21,4
35-44	46	10,9	2	0,5	2	0,5	2	0,5	0	0	14	3,3	66	15,7
45-64	64	15,2	11	2,6	4	1	2	0,5	1	0,2	98	3,3	180	2,9
65-74	6	1,4	2	0,5	0	0	0	0	3	0,8	49	1,7	60	14,3
+ 75	2	0,5	1	0,2	0	0	0	0	0	0	21	5	24	5,7
TOTAL	194	46,2	22	5,2	7	1,7	4	1	4	1	189	45	420	100
	p=0,000		p=0,000		p=0,000		p=0,010		p=0,011		p=0,000		p=0,000	

Na faixa etária entre 19 e 34 anos, o índice 0 apresentou um percentual de 18,1%; na faixa entre 35 e 44, o percentual com índice 0 foi observado para 10,9%; na faixa entre 45 e 64 anos, o índice X (excluído) representou 23,3%; entre 65 e 74 anos, o índice X (excluído) representou 11,7%; e acima de 75 anos 5% apresentaram índice X (excluído), sendo que o total de sextantes excluídos representou 45%. Os dados do CPI encontrados foram estatisticamente significantes (Tabela 27).

Tabela 28 - Necessidade de prótese *versus* arcada dentária

Necessidade de prótese	Inferior		Superior	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Não necessita	10	14,3	17	24,3
Prótese de um elemento	7	10,0	4	5,7
Mais de um elemento	41	58,6	31	44,3
Combinação de próteses	2	2,9	1	1,4
Prótese total	10	14,3	17	24,3
Total	70	100,0	70	100

p=0,187

Quanto à necessidade de prótese inferior, 14,3% não necessitam, 10,0% necessitam de prótese de um elemento, 58,6% de mais de um elemento, 2,9%, da combinação de próteses, e 14,3%, de prótese total. Quanto à necessidade de prótese superior, 24,3% não necessitam, 5,7% de prótese de um elemento, 44,3% de prótese de mais de um elemento, 1,4% da combinação de próteses, e 24,3% de prótese total. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre as necessidades de prótese superior e inferior (Tabela 28).

Tabela 29 - Uso de prótese superior *versus* arcada dentária

Uso de prótese	Inferior		Superior	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Não usa	59	84,3	45	64,3
Mais de uma prótese fixa	0	0	2	2,8
Prótese Parcial	4	5,7	9	12,9
Protese total	7	10	14	20
Total	70	100,0	70	100

p=0,043

Os pacientes relataram que 84,3% não usam prótese, 5,7% prótese parcial e 10% prótese total inferior. Foi constatado ainda que 64,3% não usam prótese, 2,8% utilizam mais de 01 prótese fixa, 12,9% prótese parcial e 20% prótese total superior. Verificou-se diferença estatisticamente significativa entre o uso de prótese superior e inferior (Tabela 29).

Tabela 30 - Alterações de tecido mole

Alterações	(n)	(%)
Sim	6	8,6
Não	64	91,4

$p=0,000$

A Tabela 30 registra 6 pacientes com alterações em tecido mole bucal (8,6%), que se apresentavam associadas a próteses mal adaptadas, em portadores de úlceras traumáticas (Figura 1), ou inadequada higiene bucal, que cursavam com lesões fúngicas (Figura 2). Foi observada diferença estatisticamente significativa quanto à presença de alterações de tecido mole.



Figura 1 – Úlcera traumática



Figura 2 – Candidiase por prótese

6 DISCUSSÃO

As estimativas observadas sobre os dados socioeconômicos, dados cardiológicos, condições de saúde bucal e o perfil nutricional avaliados neste estudo permitem a produção de informações epidemiológicas sobre os cardiopatas internados na enfermaria do Hospital Ana Neri, em pré-operatório de cirurgia cardíaca, e suas condições de saúde bucal.

Em 1986, o Ministério da Saúde (MS) executou o primeiro levantamento epidemiológico de âmbito nacional na área de Saúde Bucal, que foi realizado na zona urbana de 16 capitais. Decorridos dez anos, em 1996, foi realizado o segundo levantamento epidemiológico nas 27 capitais brasileiras, na população de 6 a 12 anos, gerando dados relativos à cárie dentária. Em 2000 surgiu o Projeto SB 2000, abrangendo 250 municípios, sendo que a amostra pesquisada torna os dados representativos por macrorregião do estado e por porte populacional das cidades envolvidas, além do próprio município para alguns agravos e faixas etárias. Em 2003, foi realizado o último levantamento epidemiológico de saúde bucal desenvolvido pelo MS, com um projeto semelhante ao desenvolvido em 2000 no qual este estudo se baseou para realizar o levantamento de dados referentes à condição de saúde bucal dos pacientes internados (BRASIL, 2001; BRASIL, 2004).

O presente estudo demonstrou um equilíbrio entre os sexos, com uma discreta prevalência das cardiopatias, de uma forma geral, pelo sexo masculino, com 52,9%, e isto é apoiado por estudos que relatam maior acometimento de Doenças Cardiovasculares em pessoas do sexo masculino, porém a literatura sugere que a partir da menopausa, após os 45 anos, a mulher apresenta maior risco Cardiovascular que os homens (SANCHES, 2006). Já o levantamento epidemiológico do MS de 2003 com uma população bastante heterogênea apresenta uma maior prevalência no sexo feminino com 54,97% (BRASIL, 2004).

Quanto à procedência dos pacientes com indicação de cirurgia cardíaca, observou-se que a maioria dos pacientes pesquisados (57,1%) são oriundos do interior do estado, sendo tal fato justificado por ser o Hospital Ana Neri uma unidade de referência do estado da Bahia em atendimento clínico e cirúrgico de portadores de cardiopatias, ocasionando encaminhamento e transferência de cardiopatas de todo estado para esta unidade. Segundo Ministério da Saúde, para cada 100.000 habitantes pelo SUS em Salvador há uma média de 47 equipamentos odontológicos em uso no SUS. Em todo estado da Bahia para cada 100.000 habitantes há apenas 39 equipamentos odontológicos em uso (BRASIL, 2009). Isto demonstra uma menor quantidade de

equipamentos Odontológicos distribuídos para o interior do estado, o que se superpõe com menor acesso dessa população que reside no interior do estado para realização de procedimentos odontológicos preventivos e curativos.

Neste estudo, a amostra de indivíduos com doenças cardiovasculares avaliados com idade acima de 45 anos representaram a maioria (62,9%), o que é apoiado pelos estudos que demonstram aumento do índice desta patologia em indivíduos acima de 45 anos (SAMPAIO et al., 2008; BRAUNWALD et al., 2006). Porém, estas podem ser identificadas em populações de diferentes faixas etárias, dependendo da patologia que o mesmo venha a apresentar. O maior aparecimento desta patologia se dá preferencialmente em idades mais avançadas, também, por ser o período de maior surgimento e exposição aos fatores de risco das doenças cardiovasculares (MARAFON et al., 2003).

Em relação ao estado civil, 54,3% relatavam ser casados, seguidos pelos solteiros com 34,3%. Apresentavam com baixo nível de escolaridade com 58,6% dos pacientes possuírem formação até 1º grau incompleto (analfabetismo funcional), sendo que apenas 4,2% dos pacientes apresentavam 3º grau completo. Com isso, pode-se supor que essa baixa escolaridade dificultaria acesso a informações adequadas, aumentando os fatores de risco às doenças cardiovasculares. Os pacientes que ganham até 02 salários mínimos representam 74,3% dos avaliados, demonstrando também o baixo poder aquisitivo desta parcela da sociedade que procura o HAN. Nenhum pesquisado informou renda salarial familiar acima de 06 salários mínimos. A média de renda familiar entre homens e mulheres não apresentou diferença estatística, situando-se em média de 2,00 salários mínimos por família. Já a média de idade entre homens e mulheres variou com 52,05 para homens contra 48,24 anos para mulheres.

Estudos comprovam que fatores de risco tendem a ocorrer com maior frequência e em maior número em populações com menor poder econômico e cultural, sendo esta ainda mais carente de acesso aos serviços de saúde. Esse fato é verdadeiro inclusive em países desenvolvidos, onde mesmo com melhores condições de saúde os indivíduos com menor poder econômico apresentam, também, maior número de fatores de risco associados às doenças cardiovasculares (POLANCZYK, 2005).

Em países desenvolvidos a cardiopatia de maior prevalência em adultos é a doença arterial coronariana, já em países em desenvolvimento como o Brasil, se observa, ainda, alta prevalência de doenças infecciosas, como a febre reumática sendo elevado o índice de valvulopatias (SIMON, 2007). Isso justifica a observação, neste

estudo, de que as valvulopatias constituem a cardiopatia mais prevalente com 52,9% seguida pela DAC com 35,8%. A associação da valvulopatia com a DAC ocorreu em 1,4% dos pacientes. Sampaio et al (2008) relatam percentual maior da associação entre a valvulopatia e DAC em 3,42% dos pacientes avaliados. Esta associação quando ocorre complica o quadro clínico dos pacientes e geralmente piora os sintomas, o prognóstico, e aumenta o risco cirúrgico. A cardiopatia congênita foi observado em menor percentual em adultos (7,1%), já que o esperado é maior resolução da mesma nos primeiros anos de vida. Os pacientes com indicação de cirurgia cardíaca são indivíduos que apresentam doença cardiovascular com severa gravidade, já que o tratamento clínico não é suficiente para compensar a patologia. Isso significou na amostra em estudo que 81,4% dos indivíduos eram portadores de severas cardiopatias, seguidos por 15,7% portadores de cardiopatias moderadas. É esperado que um hospital de referência em doenças cardíacas apresente os pacientes com as mais graves cardiopatias.

Apenas 14,3% dos pacientes haviam sido submetidos a cirurgia cardíaca prévia, sendo destas 70,2% valvulopatias, justificando esta maior frequência ao fato dos pacientes submetidos à cirurgia para troca de válvula cardíaca protética biológica, ter uma validade de 10 anos, tornando necessária uma nova cirurgia para troca por uma prótese metálica e manutenção da homeostasia do sistema cardiovascular (BRAUNWALD et al., 2006; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004).

Os principais fatores de risco associados a doenças arteriais coronarianas ainda continuam a ser HAS, Diabetes Mellitus e tabagismo (POLANCZYK, 2005). A Tabela 4 demonstra grande prevalência de HAS com 58,5% dos pacientes pesquisados e menor prevalência de DM associada a doenças cardiovasculares com 22,8%. SAMPAIO et al, 2008 obtiveram em seu estudo resultados próximos deste, no que diz respeito aos distúrbios sistêmicos associados dos cardiopatas, com 43% de HAS e 18,9% com DM. A Diabetes Mellitus favorece o surgimento e agrava as doenças cardiovasculares e as doenças periodontais (ARAUJO et al., 2006; BRAUNWALD et al., 2006).

Os hábitos de etilismo foram observados em 67,1% dos avaliados, enquanto hábitos de tabagismo foram relatados por 48,6%. O tabagismo representa um importante fator de risco para a doença arterial coronariana com outros estudos demonstrando uma prevalência maior (SAMPAIO et al., 2008) com 68,3% dos pesquisados. A absorção de nicotina aumenta a pressão sanguínea, palpitação do coração e vasoconstrição generalizada, além de comprometer o potencial de cicatrização do tecido conjuntivo

(ARAÚJO, et al., 2006). Esses eventos tornam o tabaco um dos mais perigosos fatores de risco para doenças cardiovasculares. Já a ingestão moderada de álcool tem se mostrado protetora para eventos cardiovasculares com redução de risco de 10%, semelhante à prática de atividade física regular (POLANCZYK, 2005).

O ecocardiograma com 90% representou o principal exame diagnóstico para as cardiopatias seguido da realização de cateterismo com 52,8%. Este evento é apoiado pela literatura como sendo o ecocardiograma e o cateterismo os exames mais utilizados para pacientes que se encontram em pré-operatório de cirurgia cardíaca (BRAUNWALD et al., 2006; BONOW et al., 2006).

O aspecto nutricional do paciente portador de doença cardiovascular representa um importante dado para avaliação do perfil desse paciente e entendimento das condições de saúde bucal e incremento do risco da doença cardiovascular. Porém, apesar da necessidade de participação de carboidratos fermentáveis para o surgimento de lesões cáries, o fator dieta deve ser analisado a partir do conceito de multicausalidade das doenças, pois não existe algum tipo de alimento capaz de causar cárie sem a interação de outras variáveis biológicas e não biológicas. O mesmo é verificado em alimentos aterogênicos que devem estar associados outros fatores de risco para Doenças Cardiovasculares, reforçando a teoria da multicausalidade das doenças (NEUMANN et al., 2007; BATISTA; MOREIRA; CORSO, 2007; NOVAIS et al., 2004).

Nos indivíduos da amostra, revelou-se uma frequência homogênea no horário da alimentação nos três períodos do dia, com um leve predomínio do turno vespertino (98,6), seguido do turno noturno (95,7%). Os principais horários referidos para ingestão de líquidos se situam entre as refeições (48,6) e durante as refeições (38,6).

Pacientes portadores de graves cardiopatias desenvolvem na sua maioria insuficiência cardíaca severa, devendo, portanto, restringir o seu consumo de água (BRAUNWALD et al, 2006). Neste estudo avaliou-se que os pacientes relatavam ingerir, na sua maioria, (70%) excesso hídrico diário permitido, o que demonstra baixa adesão ao tratamento, podendo estar contribuindo com a piora da doença. O excesso de líquido ingerido pelos pacientes ocorre, muitas vezes, devido ao aumento da ingestão de sódio, consumido através do uso abusivo do sal nos alimentos, o que implica em possíveis elevações da pressão arterial destes pacientes. O sódio representa um importante elemento responsável pelo volume plasmático, pois cada íon atrai para si, quatro moléculas de água. A hipertensão induzida pelo sódio ocorre em cerca de 1/3 dos

indivíduos hipertensos. Portanto, quanto mais rica, em sódio, for a alimentação, mais líquido será retido no organismo. A retenção hídrica aumenta a volemia, sobrecarrega o funcionamento renal, órgão responsável pela filtração do sangue, e exige maior esforço para o débito cardíaco (BRAUNWALD et al., 2006).

Novais et al (2004) afirmam ser o consumo de açúcar maior em crianças do que em adultos, o que pôde ser verificado neste estudo, com um baixo índice de indivíduos que utilizam açúcar mais de uma vez por semana (24,3%) ou guloseimas (1,4%). Admitir essa possibilidade não exclui a probabilidade desta redução de consumo de glicose decorrer da associação de cardiopatas portadores de diabetes (22,8%) e do próprio aconselhamento cardiológico quanto à restrição, face à instalação e controle da doença cardiovascular, principalmente em pacientes portadores de severas cardiopatias (81,4%) (NEUMANN et al., 2007).

Dentre as frequências relativas aos grupos alimentares, observa-se que os pacientes apresentam, em todos os grupos, maior prevalência de consumo em até uma vez por semana. Esse dado é apoiado na literatura, pois indivíduos com menor poder aquisitivo, como os pacientes avaliados nesta pesquisa, tendem a ter uma restrição na qualidade e quantidade de sua alimentação. Esse achado está de acordo com os relatos de Neumann et al. (2007).

A literatura sugere ainda que a ingestão de vegetais, cereais, legumes e frutas, em geral, contribui para a redução dos riscos de várias doenças, com destaque para as patologias cardiovasculares, por conterem fibras alimentares, potássio e componentes antioxidantes e fotoquímicos, vitaminas e proteínas (NEUMANN et al., 2007). Ao contrário, neste estudo, foram detectados baixos índices de consumo de importantes nutrientes – uma vez por semana –, dentre os quais se destacam os cereais (1,4%), legumes (7,1%) e frutas (7,1%). Esses dados fortalecem a relação entre a qualidade dos nutrientes utilizados e o nível socioeconômico baixo dos indivíduos que integraram a amostra do presente estudo. Essa condição social restringe a alimentação regular e, principalmente, no que diz respeito aos alimentos saudáveis, sem levar em consideração os aspectos de natureza cultural (Tabela 9).

Observa-se que o grupo alimentar constituído de alto consumo de carnes, frutas e cereais (G1 – Tabela 10) foi o de maior prevalência encontrada nos Cardiopatas, representando 44,3% dos indivíduos. Já entre os portadores de cardiopatias, os valvulopatas apresentam-se com maior percentual (58,1%), seguido por portadores de DAC com 32,3%. Nos pacientes com baixo consumo destes nutrientes (G3) observa-se

um maior equilíbrio entre valvulopatas (44,4%) e portadores de DAC (38,9%), demonstrando o desequilíbrio nutricional com alimentação mais inadequada nos portadores de DAC.

Nenhum paciente com cardiopatia leve está relacionado ao grupo 1; já portadores de cardiopatias severas representam a maioria com 74,2%. Nas cardiopatias severas, foi observada maior prevalência de indivíduos que utilizam alimentos integrantes grupo 2 (90,5%). Os portadores de cardiopatias já submetidos a cirurgia cardíaca prévia apresentam prevalência mais elevada (19,4%) de consumo de nutrientes categorizados no grupo 1 (alto consumo de carnes, frutas e cereais), enquanto os não submetidos a cirurgia cardíaca prévia apresentam maior prevalência (94,4%) associada aos alimentos do grupo 3.

Dos medicamentos utilizados pelos cardiopatas os anticoagulantes com 67,14%, diuréticos com 61,43% e betabloqueadores com 57,14% apresentaram-se como os mais frequentes. Os diuréticos com 72,09%; anticoagulantes com 51,06% foram mais utilizados nas valvulopatas e os betabloqueadores foram mais utilizadas em portadores de DAC (50%).

Em relação à gravidade das cardiopatias associadas ao uso medicamentos houve predominância pelo grau severo destas patologias, sendo mais observados nesse estudo em cardiopatias severas os diuréticos com 93,0%, bloqueador do receptor da angiotensina II com 92,9%, antagonista da aldosterona com 87,5%, IECA com 85,7%, vasodilatador com 85,0%, hipoglicemiantes com 81,8% e anticoagulantes com 80,9%. Apenas antiarrítmicos apresentaram igualdade de uso em portadores de cardiopatias moderada e severa com 50,0%. Observa-se que entre as medicações mais utilizadas em portadores de cardiopatias severas verificam-se os hipoglicemiantes, demonstrando-se a associação entre as cardiopatias severas e a diabetes mellitus. A literatura relata que a diabetes mellitus agrava as doenças cardiovasculares (ARAÚJO, et al., 2006).

A literatura comprova que medicações utilizadas em cardiopatias são responsáveis por diminuição do fluxo salivar (VIDAL, LIMA, GRINFELDI, 2004; SERRANO JR. et al., 2007; MATOS et al., 2009). Os hipoglicemiantes utilizados por portadores de diabetes mellitus são também responsáveis por redução no fluxo salivar (ARAÚJO, et al., 2006). Neste estudo 27,2% dos pacientes avaliados apresentaram diminuição do fluxo salivar. As principais medicações relacionadas neste estudo por redução no fluxo salivar são: estatinas com 37,5%, hipoglicemiantes com redução de fluxo em 36,4%, betabloqueadores com redução de fluxo em 32,5% dos pacientes e

Antiagregantes plaquetários com redução em 32,4% dos indivíduos. Os betabloqueadores, em 17,5% dos usuários do mesmo, apresentaram-se como a principal medicação, quando se avaliou a redução acentuada do fluxo salivar, sendo estes dados reforçados pela literatura (VIDAL, LIMA, GRINFELDI, 2004; SERRANO JR. et al, 2007; MATOS et al, 2009). Isso demonstra a necessidade de cuidados especiais em pacientes usuários de medicações para hipertensão arterial sistêmica, diabetes e doenças cardiovasculares, pois a hipossalivação é responsável por inúmeros transtornos dentários e bucais.

Entre estes cuidados especiais podemos citar: rigorosa higiene bucal, através da escovação, uso do fio dental e bochechos com antissépticos, sendo que os períodos entre as higienizações podem ser encurtados. Utilização de saliva artificial, se confirmada a redução do fluxo salivar por este paciente, demonstra ser uma adequada terapêutica para o controle da sintomatologia do paciente. Portanto, é importante que o paciente, familiares e equipe de saúde que presta atendimento a este indivíduo, conheça esse, possível distúrbio salivar, e possa atuar prontamente, evitando que suas negativas conseqüências ocorram, prejudicando, ainda mais o estado de saúde deste indivíduo. Muitos pacientes, que apresentam hipossalivação, podem, ainda, aumentar a ingestão de líquidos para manter os tecidos moles orais lubrificados e reduzir a sensação de boca seca. Este é mais um ponto que deve servir de orientação aos pacientes, pois como vimos nesse estudo, houve um excesso de ingestão de líquidos em 70% dos pacientes, o que se torna prejudicial para os cardiopatas, podendo piorar a sua cardiopatia.

Já a capacidade tampão dos pacientes avaliados encontrou-se normal em 100% dos pesquisados, ou seja, esses indivíduos não sofreram interferência no pH do meio bucal, seja pelas múltiplas medicações em uso, seja pela severa doença cardíaca que apresentam.

As estimativas para o número de dentes perdidos, cariados, obturados, dentes funcionais, índices periodontais, avaliação do edentulismo e presença de lesões em tecido mole entre adultos representam a melhor informação epidemiológica disponível sobre a atual condição de saúde bucal de uma população. A execução do delineamento proposto permitiu estimar a prevalência de problemas de saúde bucal investigados para cada variável analisada, assim como realizar associações para avaliar as condições de saúde bucal dos cardiopatas e entre os grupos de cardiopatias.

Os pacientes apresentaram, na faixa etária entre 19 e 34 anos, as melhores condições de saúde bucal, com uma média encontrada de apenas 3,73 dentes perdidos,

8,27 CPOD e 25,60 de dentes funcionais; na faixa etária entre 35 e 44 anos, observou-se importante piora, pois foram encontrados 10,45 perdidos, 17,73 CPOD e 18,55 dentes funcionais. A avaliação SB 2003 (BRASIL, 2004) constatou que, no Nordeste, o CPOD dessa faixa etária foi de 19,62, e perdidos de 14,10, demonstrando que o nosso estudo demonstrou melhores condições de saúde bucal, porém com prevalência ainda muito alta quando comparada com as metas da OMS. De acordo com a classificação da OMS – que avalia a prevalência de cárie dentária por meio do CPO-D –, no grupo etário de 35 a 44 anos, a população estudada no HAN apresenta uma prevalência muito alta de cáries (17,73), ultrapassando o limite de 16,63 (FEDERATION DENTAIRE INTERNACIONALE, 1982; BRASIL, 2004). Esses achados apresentaram-se estatisticamente significantes.

Com o avanço da idade, os índices de saúde bucal foram se tornando piores, sendo que, no nosso trabalho, na faixa entre 65 e 74 anos, observou-se CPOD de 27,00, e 25,10 perdidos. O Ministério da Saúde (2004) apresentou dados com CPOD de 27,27 e 25,20 perdidos no Nordeste, e, no Brasil, CPOD 27,79 e 25,83 perdidos. Essas médias semelhantes, nessa faixa etária, demonstram similitude entre os índices encontrados em 2003, mostrando o atual atraso das condições de saúde bucal na amostra estudada, após 7 anos.

Aparentemente, após os 75 anos de idade são observados os piores índices, ou seja, 27,25 para dentes perdidos, 30,25 para o CPOD e 4,25 para dentes funcionais. Contudo esse valor não tem ressonância estatística por se tratar de um único caso enquadrado na faixa etária da amostra avaliada. Portanto, tomando-se como referência a média total dos valores encontrados, constata-se que o valor de 15,20 equivale aos dentes perdidos, 18,99 ao CPOD e 14,63 aos dentes funcionais. A OMS em 1982 preconizou metas para 2000 que entre 35 e 44 anos 75% dos indivíduos apresentariam 20 ou mais dentes presentes na boca e entre 65 e 74 seriam 50% (FEDERATION DENTAIRE INTERNACIONALE, 1982). A Tabela 13 deste estudo demonstra que entre 35 a 44 anos encontrou-se 72,7% dos indivíduos com 20 ou mais dentes presentes na boca e que entre 65 e 74 anos apenas 10% dos avaliados apresentaram 20 ou mais dentes presentes na boca. Observa-se o importante déficit de saúde bucal encontrado nos cardiopatas no HAN que só aproximou-se das metas antigas, propostas para 2000, em pacientes entre 35 e 44 anos, pois em pacientes com idade mais avançada, como 65 a 74 anos, encontram-se muito abaixo do que se esperava em 2000. Esse dado torna-se muito preocupante, pois foi possível observar que, neste trabalho, as cardiopatias têm

alta prevalência em idosos e há uma tendência de aumento de idosos no Brasil, devendo ser criadas políticas públicas para melhorar não só o pleno acesso aos serviços de saúde como, prioritariamente, aos programas de prevenção com vistas à promoção da saúde.

Para 2010 a OMS preconiza novas metas consideradas mais ambiciosas (CONGRESSO MUNDIAL DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA, 1993). Estas metas demonstram o atraso dos países em desenvolvimento nos quais há limitação das políticas de saúde pública voltadas para melhorar as condições de saúde bucal. Isto se percebe com mais severidade em pacientes com uma grave doença sistêmica como as cardiovasculares. Na Tabela 14 constata-se que o percentual de 54,5% de cardiopatas no HAN tem, pelo menos, a presença de 20 dentes funcionais na boca. Essa constatação induz o leitor que 41,5% da amostra estudada estão em desacordo com as metas traçadas para 2010 pela OMS que recomendam que 96% dos pacientes devam apresentar pelo menos 20 dentes funcionais na boca (CONGRESSO MUNDIAL DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA, 1993). Frente à constatação desse episódio, admite-se ser possível generalizar a gravidade do mesmo aos mais diversos municípios brasileiros, em particular Salvador, que é a terceira mais populosa cidade do país, face às condições sociais da população e a limitação de programas de saúde bucal.

Os pacientes de DAC apresentaram piores condições de saúde bucal, com CPO-D de 22,64 e perdidos (18,80), quando comparados com os valvulopatas com CPO-D (17,14) e perdidos (13,14), ou portadores de cardiopatias congênitas com CPO-D (13,00) e perdidos (9,40). Esses resultados são justificados pelo fato de pacientes portadores de DAC apresentarem as maiores faixas etárias, com as maiores perdas dentárias, o que torna inadequados os índices de saúde bucal.

Dentre tantas considerações, a análise das estimativas revela que o declínio da cárie dentária está ocorrendo na população brasileira de forma desigual (BRASIL, 2004; BRASIL, 2000). As metas preconizadas pela OMS não conseguem ser alcançadas na região nordestina, em estados como a Bahia, principalmente em indivíduos oriundos do interior do estado, com baixo nível socioeconômico e dificultado acesso aos serviços de saúde. No último levantamento das condições de saúde bucal da população brasileira, observam-se diferenças entre as regiões do país e constata-se, no presente estudo, que elas são mais agravadas em pacientes portadores de doenças cardiovasculares, principalmente com o avançar da idade.

Os índices que avaliam a doença periodontal representam mais um dado importante na avaliação das condições de saúde bucal. A identificação de bolsa

periodontal durante o exame indica agravamento das condições do órgão de suporte dentário relacionadas à presença e (ou) risco de infecção periodontal (BRASIL, 2001; BRASIL, 2004).

As doenças periodontais (DP) têm caráter universal, representando grave problema de saúde pública odontológica nos países pobres e nos desenvolvidos. No Brasil, constitui a segunda doença bucal de interesse em saúde pública, precedida apenas pela cárie dentária (BARILLI et al., 2006).

O Índice Periodontal Comunitário (IPC) e o Índice de Profundidade de Inserção periodontal (PIP) representam importantes índices epidemiológicos para avaliação da doença periodontal, sendo bastante utilizados nos últimos levantamentos epidemiológicos do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001; BRASIL, 2004).

O estudo realizado por Barilli et al. (2006) ao apresentar baixa prevalência (2,9%) de sextantes excluídos, enfatiza a doença periodontal e exclui a cavidade bucal de pacientes com poucas unidades dentárias. No presente estudo, contrariamente aos critérios utilizados Barilli et al. (2006), os valores do IPC atribuídos à faixa etária entre 19 e 34 anos apresentaram como maior percentual o índice 0 com 9,5%; na faixa entre 35 e 44 anos manteve-se o maior percentual com índice 0 em 4,8%; A partir dos 45 anos os sextantes excluídos passaram a ser maioria. Os sextantes excluídos representaram 45% do total dos sextantes avaliados.

Em estudo realizado em São Paulo (SÃO PAULO, 1999), na faixa etária entre 65 a 74 anos constatou-se que 79,1% dos sextantes foram excluídos, e entre a faixa etária de 35 a 44 anos 22,3%. Esse mesmo estudo demonstra que, com o avançar da idade aumentam os sextantes excluídos e por esta perda excessiva de dentes a condição periodontal encontrada é satisfatória. O Ministério da Saúde (BRASIL, 2004) observou melhores resultados, na população nordestina, entre 65 e 74 anos constatando 56,02% de sextantes excluídos e na faixa etária entre 35 a 44 anos observou-se 11,28% de sextantes excluídos. A presente pesquisa encontrou resultados semelhantes aos do estudo realizado em São Paulo (1998) com 81,8% dos sextantes excluídos encontrados na faixa etária entre 65 e 74 anos, e 21% de sextantes excluídos verificados entre 35 e 44 anos.

Esses resultados comprovam o atraso nas condições de saúde bucal dos pacientes com resultados semelhantes aos alcançados em São Paulo há 12 anos. Isso comprova, também, que a perda dentária cresce com a idade e esta seria a causa de encontrarmos uma condição periodontal satisfatória, pois os dentes acabam sendo

removidos precocemente, sendo de difícil conhecimento sobre a real situação periodontal. A região da boca excluída do exame reflete a incapacidade funcional gerada por mobilidade e (ou) perda do órgão dental, decorrente da falha do sistema público de saúde quanto ao oferecimento do tratamento preventivo e conservador.

Na faixa etária entre 19 e 34 anos o PIP apresentou como maior percentual o índice 0 com 18,1% e na faixa entre 35 e 44 anos manteve-se o maior percentual com índice 0 em 10,9%. O PIP, de modo semelhante ao CPI, também expressou maior prevalência de sextantes excluídos. Isso reforça a significativa presença de pacientes com sextantes excluídos por perdas dentárias precoces, confirmando o restrito o acesso dos pacientes aos serviços de saúde preventivos e reabilitadores, restando, apenas, as alternativas mutiladoras que pioram as condições de saúde bucal da população.

Segundo Rocha et al. (2009) a prevalência de doença periodontal na população rural é alarmante, sendo que quase a totalidade dessa população necessita de tratamento periodontal. Este dado se torna preocupante no HAN por possuir uma relevante parcela dos pacientes atendidos provenientes do interior do estado e zona rural.

A perda dentária precoce é grave, com o edentulismo sendo um grave problema no país, especialmente entre os idosos. Disparidades relacionadas ao acesso a serviços de saúde, também foram identificadas. Quanto à necessidade de prótese inferior 14,3% não necessitam, o mesmo índice necessita de prótese total, 10,0% necessitam de prótese de 01 elemento, 58,6% mais de 01 elemento e 2,9% necessitam da combinação de próteses. Quanto à necessidade de prótese superior 24,3% não necessitam, o mesmo índice necessita de prótese total, 5,7% necessitam de prótese de 01 elemento, 44,3% mais de 01 elemento e 1,4% necessitam da combinação de próteses. No Nordeste (BRASIL, 2004) na faixa etária entre 65 e 74 anos 53,64% não necessitavam de prótese superior e 33,36% não necessitavam de prótese inferior, confirmando o alto índice de pacientes do HAN que necessitam de prótese por perdas dentárias, mesmo quando se compara com dados do estudo realizado há 07 anos.

Os dados coletados indicam que 84,3% dos pacientes não usam prótese inferior, 5,7% usam prótese parcial e 10% prótese total inferior. Indicam ainda, que 64,3% não usam prótese superior, 2,8% usam mais de 01 prótese fixa, 12,9% usam prótese parcial e 20% prótese total superior. No estudo de 2003 do MS, verificou-se que, na região Nordeste, na faixa etária entre 65 e 74 anos, 41,26% não usavam prótese superior e 64,25% não usavam prótese inferior. Isso demonstra um pior acesso dos pacientes do HAN a esse tipo de atendimento, pois, mesmo com alta necessidade de uso de algum

tipo de prótese, é baixo o percentual de indivíduos que a utilizam. Esse é um dado que reflete o descaso com a saúde bucal e o baixo poder aquisitivo da população que utiliza hospitais públicos e necessita de tratamento reabilitador.

Apenas 8,5% dos pacientes apresentaram alterações em tecido mole bucal, estas se apresentavam associadas a próteses mal adaptadas ou antigas, sendo responsáveis por úlceras traumáticas (Figura 1), ou por má higiene bucal e das próteses, responsabilizando-se por lesões fungicas (Figura 2). Não se verificou associação direta entre lesões de tecido mole e doenças cardiovasculares, tampouco com as medicações em uso, contudo, pode-se constatar que, parte da amostra foi constituída de portadores de próteses mal adaptadas, com precário cuidado, ou antigas, que se tornam lesivas à mucosa e nicho para acúmulo de fungos. Estes dados reforçam a exclusão destes pacientes aos serviços de saúde reabilitadores, sendo obrigados a utilizarem suas próteses por período de tempo prolongado e, também, acesso dificultado às informações de adequada higiene bucal e das próteses.

É provável que muitas das gravidades observadas nesta pesquisa sejam provenientes das dificuldades de acesso aos serviços de saúde, que ainda se encontram precários e deficitários, bem como da escassez de informações sobre a higiene bucal. Por outro lado, as equipes multidisciplinares são responsáveis pelos cuidados com a saúde em diferentes níveis de complexidade. É imperiosa a participação de profissionais de Odontologia nos grupos de trabalho, os quais, transcendendo os espaços da clínica privada e dos postos de saúde, devem estar presentes em ambientes hospitalares, como: enfermarias, ambulatorios, centros cirúrgicos e unidades de tratamento intensivo. Contudo, faz-se necessário consolidar as áreas do conhecimento odontológico específico e os mecanismos que favoreçam uma melhor compreensão e a vivência das diversas patologias que acometem os órgãos e sistemas, muitas delas de etiologia desconhecida.

A inclusão do cirurgião-dentista nessas equipes certifica a realização de procedimentos odontológicos e contribui para o restabelecimento pós-cirúrgico, ao reduzir o risco de sequelas infecciosas com origem em focos bucais, proporcionando o conforto da alimentação àquelas pessoas com limitações transitórias ou permanentes. A continuidade de estudos similares aos do presente trabalho e sua análise, de acordo com as mais diversas variáveis, poderá gerar outras informações que, certamente, contribuirão tanto para propiciar uma melhor compreensão dos inúmeros aspectos ligados aos principais agravos em saúde bucal no HAN, como também para melhor

qualificar seu atendimento. Ademais, torna-se indiscutivelmente relevante a perspectiva de subsidiar a rede de saúde pública no Brasil, a partir de experiências vivenciadas no cotidiano dos atendimentos em ambientes hospitalares.

7 CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos no presente estudo realizado com portadores de cardiopatias internados no Hospital Geral Ana Nery em pré-operatório de cirurgia cardíaca, pode-se concluir que:

- A amostra dos indivíduos portadores de cardiopatias caracterizou-se por homogeneidade entre os sexos, faixa etária acima de 45 anos, escolaridade limitada, em sua maioria, ao 1º grau incompleto, baixa renda familiar e origem no interior do estado da Bahia.
- O baixo poder aquisitivo e o limitado grau de escolaridade estão relacionados ao perfil alimentar compatível com a situação socioeconômica, face à restrição de alimentos saudáveis e o excesso de ingestão de líquidos.
- Entre os portadores de cardiopatia, constatou-se haver predominância de valvulopatias, seguidas de doença arterial coronariana, sendo observada reduzida história de cirurgia cardíaca anterior.
- Foram consideradas precárias as condições de saúde dental da amostra estudada com base nos índices CPOD e dos dentes funcionais. Apesar do excesso de dentes perdidos e da ampla necessidade de próteses, a saúde periodontal foi considerada aparentemente satisfatória, de acordo com os índices CPI e PIP.
- A precariedade das condições de saúde bucal detectadas nos portadores de Doença Arterial Coronariana foi mais frequente, apesar dos valvulopatas serem os pacientes mais numerosos entre os portadores de patologias cardíacas.
- Independentemente da natureza das cardiopatias diagnosticadas, constatou-se marcada redução do fluxo salivar, relacionada ao uso de determinados medicamentos, dentre os quais os betabloqueadores.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F.F. et al. Predictive factors of in hospital mortality and of severe perioperative complications in myocardial revascularization surgery. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Belo Horizonte, v. 80, n. 1, p. 51-60, 2003.
- ARAÚJO, R.P.C. de, et al. *Odontologia: temas relevantes*. Salvador: EDUFBA, 2006. v.1.
- ASSUNÇÃO, C.M. et al. Tetralogia de Fallot e sua repercussão na saúde bucal. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 93-96, 2008.
- BARILLI, A. L. A. et al. Doenças periodontais em pacientes com doença isquêmica coronariana aterosclerótica, em hospital universitário. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, 87(6) : 695-700, 2006.
- BATISTA, L.R.V., MOREIRA, E.A.M., CORSO, A.C.T. Alimentação, estado nutricional e condição bucal da criança. *Ver. Nutr.*, Campinas, v. 20, n.2, p. 191-196, mar./abr. 2007.
- BONOW, R.O. et al. Guidelines for the management of patients with valvular heart disease. *Journal of the American College of Cardiology*, San Diego, v. 48, n. 3, p. 1-148, ago. 2006.
- BRANCO, F.P. et al. Profilaxia da endocardite bacteriana na clínica odontológica: o que mudou nos últimos anos. *Revista de Periodontia*, v.17, n.3, p.23-28, set. 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Cadernos de informação de saúde*, 2009. Disponível em: <[http:// tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/BA.htm](http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/BA.htm)> . Acesso em: 16 set 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. *Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana*. 1986. 137p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003. *Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais*. Brasília, DF, 2004. 51p. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/pub_assunto/saude_bucal.htm> Acesso em: mar. 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. *Projeto SB2000: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do examinador*. Brasília, 2001. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/pub_assunto/saude_bucal.htm>. Acesso em: 12 mar. 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. *Projeto SB2000: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do coordenador*. Brasília, 2001. Disponível em: <http://nutricao.saude.gov.br/dab/docs/manuais_sbbrasil/man_coord/man_coord.pdf> Acesso em: 20 set 2010.

BRAUNWALD, E. et al. *Tratado de doenças cardiovasculares*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CACHAPUZ, A.M. *Avaliação do potencial de xerostomia em usuários de anti-hipertensivos*. 47f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Vale do Rio Verde – UNINCOR, Três Corações, MG, 2006.

CARDOSO, S.V. et al. Condições de saúde bucal na cidade de Campinas: uma avaliação crítica. *Arquivos em Odontologia*, Belo Horizonte, v.40, n.4, p. 341-352, out./dez. 2004.

CARMONA, L.T.; DIOS, P.D.; SCOLLY, C. Efficacy of antibiotic regimens for the prevention of bacterial endocarditis of bucal origin. *J. Dent. Res*, London, v. 86, n. 12, p. 1142-1159, ago. 2007.

CASSANI, R. S. L. et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em trabalhadores de uma indústria brasileira. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. São Paulo. v. 92, n.1, p. 16-22, 2009.

CONGRESSO MUNDIAL DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA, 4, Umea, Suécia, 1993. *Anais...* Umea, 1993.

CONRADO, V.C.L.S. Cardiovascular effects of local anesthesia with vasoconstrictor during dental extraction in coronary patients. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v.88, n. 5, p. 446-452, 2007.

COSTA, T.D. et al. Influência das doenças periodontais sobre as cardiopatias coronarianas. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, Salvador v. 4, n. 1, p. 63-69, jan/abr. 2005.

COTRAN, R.S.; KUMAR, V.; COLLINS, T. *Patologia estrutural e funcional*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 6. ed., 2000.

DAJANI, A.S. et al. Prevention of bacterial endocarditis: recommendations by the American Heart Association. *Journal American Dental Association*, Chicago, v. 128, p. 1142 – 1150, ago. 1997.

FEDERATION DENTAIRE INTERNACIONALE. Global goals for bucal health in the year 2000. *Int. Dent. J.*, v. 32, n. 1, p. 74-77, 1982.

GAMA, S.R. et al. Prevalência em crianças de fatores de risco para as doenças cardiovasculares. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro v. 23, n.9, p. 2239-2245, set. 2007.

GOMES, P.R. et al. Paulínia, São Paulo, Brasil: situação da cárie dentária com relação às metas OMS 2000 e 2010. *Cadernos Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 20 (3): 866-870, maio/jun. 2004.

GUITTI, J.C.dos S. Aspectos epidemiológicos das cardiopatias congênitas em Londrina, Paraná. *Arq Bras Cardiol*, Londrina v. 74, n. 5, 395-399, 2000.

IBGE. *Censo demográfico brasileiro 1997*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: fev. 2010.

IBGE. Centro de Documentação e Disseminação das Informações. *Normas de apresentação tabular*. 3.ed. Rio de Janeiro, 1993.

IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. *Breves notas sobre mortalidade no Brasil no período 1991-2007*. Rio de Janeiro, 2008

ISHITANI, L.H. et al. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, Belo Horizonte v. 40, n. 4, p. 684-691, 2006.

JONES, T.D.; BAUMGARTNER, L.; BELLOWS, M.T. Prevention of rheumatic fever and bacterial endocarditis through control of streptococcal infections. *Circulation*, Dallas, v. 11, p. 317-320, 1955

KRASSE, B. Exame Salivar. In: _____. *Risco de cárie: guia prático para controle e assessoramento*. 1. ed. São Paulo: Quintessence, 1986. Cap. 4, p.41-43.

KWEIDER, M. Dental disease, fibrinogen and white cell count, links with myocardial infarction? *Medical Journal*, Edinburgh, v.38, n. 3, p. 73-74, 1993.

LUCAS, S.D. *Cumprimento de algumas metas da OMS para a cárie dentária em Minas Gerais*. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, ENSP/FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2004. p.113

LUZ, M.C.M. *Percepção dos cuidadores de pacientes pediátricos cardiopatas em relação à importância da saúde bucal*. Monografia (Especialização) - Setor de Odontologia do Conjunto Hospitalar de Sorocaba, 2008

MANFROI, W. C. et al. Infarto agudo do miocárdio: primeira manifestação da cardiopatia isquêmica e relação com fatores de risco. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Porto Alegre v.78, n. 4, p. 388-391, 2002.

MARAFON, L.P. et al. Preditores cardiovasculares da mortalidade em idosos longevos. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro v. 19, n. 3, p.799-808, maio/jun. 2003.

MATOS, L.F. et al. Influência da secreção salivar na fisiologia bucal de pacientes usuários de beta-bloqueadores e ansiolíticos. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTIFICA DO UNILAVRAS, 4. Lavras, MG, 2009.

NEUMANN, A.I.C.P. et al. Padrões alimentares associados a fatores de risco para doenças cardiovasculares entre residentes de um município brasileiro. *Rev.Panam. Salud Publica*. v. 22, n.5, p. 329-339, 2007.

NOVAIS, S.M.A. et al. Relação Doença Cárie – Açúcar: prevalência em crianças. *Pes. Bras. Odontoped. Clin. Integr.*, João Pessoa, v.4, n.3, p. 199-203, set-dez. 2004

OLIVEIRA, J.J. de; SILVA, S.R.A.S. Doenças cardiovasculares autoimunes. *Revista Centro-Oeste de Cardiologia*, Brasília, DF, v. 8, n. 2, p. 36-41, 2000.

- PEREIRA H.T.; TARASCONI J.C.; PAGNOCENNELLI R.M. Profilaxia da endocardite bacteriana em odontologia. *Revista Odonto Ciência*, Porto Alegre, v.11, n. 21, p. 211-214, jun., 2006.
- POLANCZYK, C.A. Fatores de risco cardiovascular no Brasil: os próximos 50 anos! *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Porto Alegre, RS. v.84, n.3, mar. 2005
- RECH, R.L. et al. Associação entre doença periodontal e síndrome coronariana aguda. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Porto Alegre, v. 88, n. 2, p. 185-190, 2007.
- ROCHA, C.A.S. et al. O que há de novo na profilaxia da endocardite bacteriana. Deve-se mudar a conduta atual? *Revista Clin. Med*, v.7, n. 418-421, 2009.
- ROMANZINI, M. et al. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adolescentes. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p. 2573-2581, nov. 2008.
- RUIZ JR, E.; SCHIRMBECK, T.; FIGUEIREDO, L.T.M. Estudo sobre endocardite infecciosa em Ribeirão Preto, SP – Brasil: análise de casos ocorridos entre 1992 e 1997. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 74, n.3, p. 217-224, 2000.
- SAMPAIO, R.O. et al. Prevalência de doença arterial coronariana e avaliação pré-operatória em pacientes portadores de valvulopatias. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 91, n. 3, p. 200-204, 2008.
- SANCHES, I.C. et al. Doença cardiovascular na mulher. *Rev. Integração*, v.12, n. 44. p. 41-48, 2006.
- SANTOS, E. S. dos et al. Registro de síndrome coronariana aguda em um centro de emergências em cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 87, p. 597-602, 2006.
- SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Faculdade de Saúde Pública, USP. *Condições em saúde bucal: Estado de São Paulo*, 1998. São Paulo, 1999.
- SCULLY C.; ETTINGER R.L. The Influence of systemic disease on bucal health care in older adults. *Journal American Dental Association*, New York v. 138, p. 7S-14S, set. 2007.
- SERRANO JR, C.V. et al. *Cardiologia e odontologia: uma visão integrada*. São Paulo: Santos, 2007.
- SILVA, C.M.C.; GOMES, L.F.G. Reconhecimento clínico das cardiopatias congênitas. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, São Paulo, v.12, n.5, p. 717-722, Set./Out. 2002.
- SIMON, E. et al. Fatores de risco cardiovascular: perfil clínico e epidemiológico dos participantes do projeto Atividade Física na Vila. *Rev. Bras. Med. Fam. e Com.* Rio de Janeiro, v.2, n.8, jan./mar. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretrizes de cirurgias nas valvulopatias. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo v. 82, p. 1-33, 2004. Suplemento V.

SPOSITO, A.C. et al. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 88, abr. 2007. Suplemento 1

STEIN, R. et al. Variabilidade entre cardiologistas na abordagem aos pacientes em prevenção secundária da cardiopatia isquêmica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Porto Alegre, v. 83, n. 3, set. 2004.

THYLSTRUP, A. FEJERSKOV, O. *Tratado de cariologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1998. 388 p.

TIMERMAN, L. et al. Avaliação da condição periodontal entre gestantes saudáveis e cardiopatas: estudo piloto. *Revista de Periodontia*, São Paulo, v. 17, n.4, p. 65-69, dez. 2007.

VERONESE, E. L. et al. Profilaxia e ocorrência de endocardite bacteriana por procedimento odontológico: uma revista da literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia*, Lins, v.11, n.2, jan./jun. 1999.

VIDAL, A.C.C.; LIMA, G.A.; GRINFELD, S. Pacientes idosos: relação entre xerostomia e o uso de diuréticos, antidepressivos e antihipertensivos. *International Journal of Dentistry*. Recife. n.3, v. 1. p. 330-335, jan./jul. 2004.

WILSON, W. et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association. *Journal American Dental Association*, Chicago, v.139, Jan. 2008

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Bucal health surveys: basic methods*. 4 ed. Geneva: ORH/EPID, 1997.

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 plasm fibrinogen. *Journal American of Epidemiology*, New York, v. 151, n. 3, p. 273-282, 2000.

ZASLAVSKY, C.; GUS, I. Idoso: doença cardíaca e comorbidades. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Porto Alegre, v. 79, n. 6, p. 635-639, 2002.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**Código do Pesquisador: 01**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você é portador de uma doença no coração e através de bactérias da boca em dentes com cárie ou sangramento gengival pode ficar com uma infecção no coração, chamada de Endocardite Bacteriana, essa doença é causada pela proliferação de microrganismos na superfície cardíaca envolvendo as valvas cardíacas. Uma das causas prováveis para a disseminação desses microrganismos é através de procedimentos odontológicos.

Nesse estudo que será realizado com o Sr (a) será feita uma sondagem na gengiva para determinar a presença ou não de sangramento e avaliação dentária. Esse exame não irá prejudicar o andamento do seu tratamento cardiológico e caso haja em sua cavidade bucal algum foco de infecção bucal, este(s) serão tratados, para sua segurança e benefício. Juntamente a esse exame serão feitas algumas perguntas referentes à sua condição bucal.

Na publicação desse estudo não será revelado qualquer dado referente ao Sr (a), que possa identificá-lo.

Caso você não queira participar desse estudo nada influenciará no seu tratamento, caso tenha alguma dúvida em relação a essa pesquisa pode fazer perguntas para melhor esclarecimento.

Para qualquer dúvida, contate: Dr. Delano Oliveira Souza (Cirurgião-Dentista), ambulatório no Hospital Ana Neri

SALVADOR, _____, DE _____ DE _____

PARTICIPANTE

PESQUISADOR

APÊNDICE B - Questionário Nutricional

Cariogenicidade da dieta

1. Em qual horário você se alimenta?

() Manhã () Tarde () Noite

2. Quais os horários das refeições principais? _____

3. Você bebe muito líquido?

() Não () Sim

3.1. Quando?

() ao despertar () durante as refeições () entre as refeições

() durante todo o dia () durante a noite

() outro: _____

4. O que você bebe durante as refeições?

() Água () Leite
() Refrigerantes () Suco de frutas (natural industrializado)

() Chá com açúcar () Chá sem açúcar

() Café com açúcar () Café sem açúcar

() Não bebe nas refeições () Outro: _____

5. Frequência de consumo de alimentos

Alimento	0-Não consome	1-Diariamente	2-Semanalmente	3-Mensalmente	9-não informado
Sal					
Manteiga Margarina					
Leite, Iorgute, Derivados					
Pão					
Raízes Batatas, inhame, aipim					
Verduras					
Frutas/geral					

Laranja					
Goiaba					
Abacaxi					
Acerola					
Limão					
Doces					
Balas e pastilhas					
Bolos/biscoitos					
Chocolates					
Refrigerantes					
Suco natural					
Suco de caixa					
Café com açúcar					
Chá com açúcar					
Leite com açúcar					
Molhos-catchup					
Mingaus					
Macarrão					
Arroz					
Feijão					
Farinha					
Carnes					
Peixes					
Ovos					
Fígado					

APÊNDICE C - Teste da função salivar

1. Velocidade do fluxo salivar ml/min

- () velocidade normal (1 a 2ml/min)
- () Moderadamente diminuída (0,7 a 0,9 ml/min)
- () Acentuadamente diminuída (abaixo de 0,7 ml/min)

2. Ph final.....

- () Capacidade tampão normal (entre 5.0 e 7.0)
- () Capacidade tampão baixa (4.0)

ANEXO A - Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS				FR - 267986	
Projeto de Pesquisa DETERMINAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DE PACIENTES CARDIOPATAS INTERNADOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ANA NERY UFBA, EM PRÉ OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA					
Área de Conhecimento 4.00 - Ciências da Saúde - 4.02 - Odontologia - Preve.			Grupo Grupo I	Nível Prevenção	
Área(s) Temática(s) Especial(s) Biossegurança,				Fase Não se Aplica	
Unitermos SAÚDE BUCAL - CARDIOPATIAS					
Sujeitos na Pesquisa					
Nº de Sujeitos no Centro 150	Total Brasil 150	Nº de Sujeitos Total 150	Grupos Especiais Pessoas numa relação de dependência como presidiários, militares, alunos, funcionários, etc		
Placebo NAO	Medicamentos HIV / AIDS NÃO	Wash-out NÃO	Sem Tratamento Específico NÃO	Banco de Materiais Biológicos NÃO	
Pesquisador Responsável					
Pesquisador Responsável DELANO OLIVEIRA SOUZA			CPF 955.999.245-72	Identidade 596523734	
Área de Especialização CIRURGIA BUCOMAXILOFACIAL			Maior Titulação ESPECIALIZAÇÃO	Nacionalidade BRASILEIRO	
Endereço AV. ANITA GARIBALDI, 2229, EDF. CIDADE DO VALE, APTO. 309			Bairro ONDINA	Cidade SALVADOR - BA	
Código Postal 071	Telefone 33546843 / 32478887	Fax	Email souza.delano2bol.com.br		
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.					
Data: ____/____/____			Assinatura _____		
Instituição Onde Será Realizado					
Nome HOSPITAL ANA NERY		CNPJ 02.466.144/0001-63	Nacional/Internacional Nacional		
Unidade/Órgão CIRURGIA BUCOMAXILOFACIAL		Participação Estrangeira NÃO	Projeto Multicêntrico NÃO		
Endereço RUA SALDANHA MARINHO		Bairro CAIXA D AGUA	Cidade SALVADOR - BA		
Código Postal 40320010	Telefone (71) 32420525	Fax (71) 32420525	Email www.hospitalananery.com.br		
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.					
Nome: _____			Assinatura _____		
Data: ____/____/____					
Vinculada					
Nome Instituto de Ciências da Saúde / UFBA		CNPJ ./-	Nacional/Internacional Nacional		
Unidade/Órgão departamento de bioquímica bucal		Participação Estrangeira NÃO	Projeto Multicêntrico NÃO		
Endereço Avenida Reitor Miguel Calmon, s/nº		Bairro Canela	Cidade Salvador - BA		
Código Postal 40110-100	Telefone (71) 245-8917	Fax (71) 245-8339	Email ics@ufba.br		

ANEXO B – Aprovação do comitê de ética do HAN

Salvador, 15 de junho de 2009.

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA / HAN /UFBA

Ofício N° 22/09

Ref. Projeto de Pesquisa - n.º 22/09

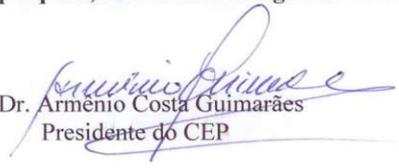
**TITULO DO PROJETO: AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE
BUCAL DE PACIENTES CARDIOPATAS
INTERNADOS NO HOSPITAL ANA NERI**

Pesquisador: Delano Oliveira Souza

Orientador: Dr. Roberto Paulo C. Araujo

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Ana Néri, após análise do processo de n.º.22/09, acima citado considera que o mesmo atende aos princípios éticos em pesquisa em seres humanos, segundo a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP CNS –MS). Diante do exposto julga o processo **APROVADO**.

Lembramos à necessidade do envio de relatório anual do andamento da pesquisa, dentro do cronograma citado no mesmo protocolo.


Dr. Armênio Costa Guimarães
Presidente do CEP

Ilmº Sr.

Dr. Delano Oliveira Souza

NESTA

ANEXO C – Formulário de Dados Pessoais e Cardiológicos



DADOS PESSOAIS E CARDIOLÓGICOS

NOME.....

DATA.....PROCEDÊNCIA.....

SEXO.....EST. CIVIL.....

IDADE (EM ANOS).....PROFISSÃO.....

ESCOLARIDADE.....TELEFONE.....

RENDA FAMILIAR MENSAL (Nº DE SALÁRIO MÍNIMO)

EXPERIÊNCIA DE TABAGISMO.....QTO. TEMPO.....

EXPERIÊNCIA DE ETILISMO.....QTO. TEMPO.....

DIAGNÓSTICO CARDIOLÓGICO

.....

.....

CIRURGIA CARDÍACA PRÉVIA

.....

.....

GRAVIDADE DA CARDIOPATIA

.....

USO DE MEDICAÇÕES

.....

.....

DISTÚRBIOS SISTÊMICOS ASSOCIADOS

.....

.....

EXAMES COMPLEMENTARES QUE COMPROVAM A CARDIOPATIA

.....

.....

ANEXO D – Ficha de Exame Odontológico

Projeto
SB2000

Condições de Saúde Bucal da
População Brasileira no Ano 2.000

Ficha de Exame

ORIG./DUP.

Nº IDENTIFICAÇÃO <input type="text"/>		ESTADO <input type="text"/>		MUNICÍPIO <input type="text"/>		FLÚOR <input type="text"/>		ANOS FLUORETAÇÃO <input type="text"/>	
SETOR CENSITÁRIO <input type="text"/>		QUADRA / VILA <input type="text"/>		ESCOLA <input type="text"/>		EXAMINADOR <input type="text"/>			

INFORMAÇÕES GERAIS

Idade em anos Sexo Grupo Étnico

Idade em meses (somente para bebês) Localização Geográfica Realização do Exame

EDENTULISMO 15-19, 35-44 e 65-74 anos

USO DE PRÓTESE
Sup Inf

NECESSIDADE DE PRÓTESE
Sup Inf

FLUOROSE DENTÁRIA 12 anos e 15-19 anos

ANORMALIDADES DENTOFACIAIS

DAI (12 e 15-19 anos)
DENTIÇÃO Número de I,C, e PM perdidos

MÁ-OCCLUSÃO (5 anos)

ESPAÇO

Apinhamento na região de incisivos Espaçamento na região de incisivos Diastema em milímetros Desalinhamento maxilar anterior em mm Desalinhamento mandibular anterior em mm

OCCLUSÃO

Overjet maxilar anterior em mm Overjet mandibular anterior em mm Mordida aberta vertical anterior em mm Relação molar ântero-posterior

CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO

Todos os grupos etários. Condição de Raiz, somente de 35 a 44 e 65 a 74 anos

	18	17	16	15	14	13	12	11	61	62	63	64	65	21	22	23	24	25	26	27	28
Coroa	<input type="text"/>																				
Raiz	<input type="text"/>																				
Trat.	<input type="text"/>																				

	48	47	46	45	44	43	42	41	71	72	73	74	75	31	32	33	34	35	36	37	38
Coroa	<input type="text"/>																				
Raiz	<input type="text"/>																				
Trat.	<input type="text"/>																				

DOENÇA PERIODONTAL

AG (5 anos)

CPI
12 anos 17/16
15-19 anos 11
35-44 anos 26/27
65-74 anos

PIP
35-44 anos 17/16
65-74 anos 11

47/46 31 36/37 47/46 31 36/37

ALTERAÇÕES TECIDO MOLE Todos os grupos etários



Instituto de Ciências da Saúde
Programa de Pós Graduação
Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas
Avenida Reitor Miguel Calmon s/n - Vale do Canela. CEP: 40110-100
Salvador, Bahia, Brasil

<http://www.ppgorgsistem.ics.ufba.br>