

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**QUÉZIA GODINHO DE OLIVEIRA**

**CUIDADOS ODONTOLÓGICOS  
A CARDIOPATAS**

**GOVERNADOR VALADARES – MINAS GERAIS  
2013**

**QUÉZIA GODINHO DE OLIVEIRA**

**CUIDADOS ODONTOLÓGICOS  
A CARDIOPATAS**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família da Universidade Federal de Minas, como requisito parcial para obtenção de título de especialista.

Orientador: Prof. Dr. Marco Túlio de Freitas Ribeiro

**QUÉZIA GODINHO DE OLIVEIRA**

**CUIDADOS ODONTOLÓGICOS  
A CARDIOPATAS**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família da Universidade Federal de Minas, como requisito parcial para obtenção de título de especialista.

Orientador: Prof. Dr. Marco Túlio de Freitas Ribeiro

Banca Examinadora

Professor Dr. Marco Túlio de Freitas Ribeiro (UFMG)  
Professora Dra. Raquel Conceição Ferreira

Aprovada em 17/01/2014.

## RESUMO

O atendimento odontológico a pacientes cardiopatas exige de toda a equipe de saúde, principalmente do cirurgião-dentista, uma atenção especial devido aos riscos relacionados às intervenções visando à saúde bucal. Diante dessa realidade, este estudo de revisão de literatura teve por objetivo descrever as alterações cardiovasculares mais relevantes ao atendimento ambulatorial de pacientes cardiopatas nas unidades de saúde, como também relatar as principais medidas a serem tomadas nesse atendimento. Fez-se uma pesquisa nas bases de dados BVS e PubMed, no período de 2003 a 2013, usando as seguintes palavras-chave: cardiopatias, doenças cardiovasculares, fármacos cardiovasculares, odontologia, saúde bucal, unidade de saúde, atenção básica a saúde. Foi feita ainda uma busca em livros e manuais referentes ao tema. Constatou-se que, geralmente, as principais cardiopatias são desencadeadas por mudanças no nível de ansiedade desses pacientes, as quais são comuns só pelo fato de saberem que serão submetidos à tratamento odontológico. Além disso, o cirurgião-dentista deve estar ciente do nível de estresse do cardiopata, que medicamentos esse paciente está utilizando, assim como sua condição sistêmica. Essa é conduta a ser adotada pelo odontólogo durante a anamnese, como também deve estar ciente das possíveis manifestações bucais produzidas pelo uso de anti-hipertensivos. O controle farmacológico da ansiedade assume papel de destaque no atendimento a pacientes cardiopatas. Como o crescimento e envelhecimento da população brasileira é acompanhado pelo aumento do número de doenças cardiovasculares, torna-se importante elaborar um plano de ação para atendimento odontológico a pacientes cardiopatas nas unidades de saúde do Sistema Único de Saúde, especialmente na atenção primária, pois esses indivíduos estão inseridos num grupo de risco, cujo atendimento deve ser prioritário.

**Palavras chave:** doenças cardiovasculares; pacientes cardiopatas; atendimento odontológico ambulatorial.

## ABSTRACT

The dental care for patients with heart disease requires a special attention from the entire health team, mainly from the dentist, due to the risks related to the oral health interventions. In this reality, this literature review study aimed to describe the most relevant cardiovascular changes to the care of cardiac patients in health units (outpatient), as well as reporting the main measures to be taken at this dental care. It was a search on BVS and PubMed databases for the period 2003 to 2013, using the following keywords: heart diseases, cardiovascular disease, cardiovascular drugs, dentistry, oral health, health unit, the basic attention to health. It was carried out a search in books and manuals relating to the theme. It was noted that, generally, the major heart diseases are triggered by changes in the level of anxiety of patients, which are common just by the fact that these patients they will be submitted to oral treatment. Knowing the stress level of cardiac patients, what medications they are using, as well as their systemic condition, is conduct to be adopted by the dentist during the anamnesis, and he/she should also be aware of the possible oral manifestations produced by the use of anti-hypertensive. The pharmacological control of anxiety takes leading role in dental care of the cardiac patients. As the growing and aging of the Brazilian population is accompanied by high number of cardiovascular diseases, it is important to elaborate an dental care action plan for patients with cardiovascular diseases to be attended in the health units of the SUS, particularly in the primary care, since those individuals consist of a risk group whose care should be priority.

**Key-words:** cardiovascular diseases; patients with heart disease; outpatient dental treatment.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	8
<b>2.1 Doenças Cardiovasculares Prevalentes</b> .....	8
2.1.1 <i>Angina pectoris</i> .....	8
2.1.2 <i>Insuficiência cardíaca congestiva</i> .....	9
2.1.3 <i>Arritmias</i> .....	10
2.1.4 <i>Infarto do miocárdio</i> .....	11
<b>2.2 Endocardite Bacteriana</b> .....	11
<b>2.3 Pressão Arterial (PA)</b> .....	13
<b>2.4 Manifestações Bucais Associadas ao Uso Crônico de Drogas Anti-Hipertensivas</b> .....	14
<b>2.5 Uso de Anestésicos Locais em Pacientes Cardiopatas</b> .....	16
2.5.1 <i>Efeitos sistêmicos decorrentes da interação de vasoconstritores com drogas anti-hipertensivas</i> .....	17
<b>2.6 Uso de Anticoagulantes</b> .....	18
<b>2.7 Controle da Ansiedade em Pacientes Cardiopatas</b> .....	18
2.7.1 <i>Sedação consciente com a mistura de óxido nítrico e oxigênio</i> .....	19
2.7.2 <i>Sedação consciente com benzodiazepínicos</i> .....	19
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	21
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	22
<b>5 RESULTADOS</b> .....	23
<b>5.1 Plano de Ação/Projeto de Intervenção</b> .....	23
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	25
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	28
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	29

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a população brasileira passa por um processo de crescimento e, ao mesmo tempo, envelhecimento, segundo informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). De acordo com os dados do censo de 2010 e as projeções da população brasileira para o período 2000/2060, o crescimento no número de idosos no país foi significativo, saindo de 15,5 milhões em 2001 para 23,5 milhões em 2011.

Tal fato gera um índice de envelhecimento (relação entre o número de idosos e crianças de até 15 anos) igual a 51,8, valor este bem acima daquele obtido em 2001, quando atingiu a marca de 31,7, superando o índice de envelhecimento mundial de 48,2, referente a 2011 (IBGE, 2011). Em 2013, a população brasileira ultrapassou a marca de 200 milhões e a expectativa de vida deve atingir os 80 anos em 2041 e 81,2 anos em 2060 (IBGE, 2013).

Sabe-se que à medida que a população se torna mais idosa alguns problemas se tornam mais comuns, por exemplo, o diabetes e as cardiopatias, de um modo geral.

Com o aumento da expectativa de vida e, por efeito, do número de idosos que necessitam e buscam a assistência na atenção básica, torna-se necessário estudar os processos relacionados ao envelhecimento, de forma interdisciplinar, visando à promoção de saúde e prevenção de doenças. Um estudo de revisão demonstrou que no Brasil, a partir de 2006, houve um expressivo crescimento de publicações sobre esse tema, enfatizando as doenças cardiovasculares e saúde bucal, dentre outros tópicos (BEZERRA; ALMEIDA; NÓBREGA-TERRIEN, 2012).

Assim cada vez mais se verifica o aumento do número de pacientes cardiopatas que necessitam de tratamento diferenciado nas unidades de saúde do Brasil. E na atenção primária estes pacientes estão dentro de um grupo de risco, sendo assim é um grupo prioritário, e é sabido que todo enfrentamento exige planejamento e conhecimento técnico. Cabe aos profissionais de saúde - em especial o odontólogo - buscar maior conhecimento das alterações cardiovasculares para que seja oferecido tratamento de qualidade e com segurança aos pacientes.

Diante de estudos durante o curso, cujo assunto abordava a importância da estruturação de grupos prioritários e do planejamento para enfrentamento dos agravos, que surgiu o interesse em estudar mais e apresentar neste trabalho de conclusão de curso os problemas cardíacos, cujo conhecimento da alteração e a conduta correta a ser tomada são de extrema importância para o atendimento odontológico eficiente e seguro, e que se mal conduzido pode gerar sérios danos ao paciente cardiopata.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Ao se referir à atenção primária à saúde, reporta-se a uma parte do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro que analisa o indivíduo em toda sua complexidade, integralidade, inserção social, seus valores culturais, buscando dentro da realidade da comunidade promover saúde, prevenir doenças e agravos. Partindo dessa perspectiva ampla do ser humano, é de suma importância que os profissionais de saúde que atuam em tal serviço tenham acesso à qualificação para que possam atender de acordo com proposta do SUS e ir ao encontro das necessidades e anseio da população (CONASS, 2007).

Tendo em vista a complexidade inerente aos indivíduos, assim como os demais membros da equipe de saúde dessas unidades, há a necessidade do odontólogo ampliar sua visão profissional, adquirindo informações e habilidades relevantes que lhe permitam executar uma abordagem preventiva e terapêutica durante o atendimento de indivíduos portadores de cardiopatias, as quais são de alta prevalência e demandam condutas específicas (ARAÚJO; BAVARESCO, 2011).

### 2.1 Doenças Cardiovasculares Prevalentes

#### 2.1.1 *Angina pectoris*

A angina pectoris é uma insuficiência vascular nas artérias coronárias que resulta na hipóxia temporária do músculo cardíaco. Pode ser causada por qualquer tipo de fator que acarrete na insuficiência vascular, desde uma aterosclerose até um espasmo vascular. Clinicamente, caracteriza-se por uma dor aguda subesternal do tipo pressão ou aperto, que pode ser irradiada para outras regiões diferentes do coração, por exemplo, braço esquerdo, pescoço e mandíbula (MONNAZZI *et al.*, 2001).

Geralmente, sua duração pode variar de 5 a 15 minutos. Sua importância para a Odontologia reside no fato de que qualquer situação geradora de medo,

ansiedade, dor aguda e esforço pode desencadear um quadro de angina pectoris, desde que o paciente já possua uma condição vascular patológica. Dentre os três tipos de angina – estável, instável e variante -, a instável é a mais perigosa, visto que não segue um padrão e pode acontecer sem esforço físico, além de não cessar com o repouso ou medicamentos. A angina instável é um sinal de que o coração pode ter um infarto (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, 2013).

Uma das precauções que o cirurgião-dentista deve ter ao lidar com esses pacientes diz respeito ao uso de anestésicos, os quais geralmente contêm o vasoconstrictor adrenalina, que aumenta a pressão sanguínea. A preferência deve ser por soluções anestésicas que contenham vasoconstrictor hormonal, usando uma quantidade máxima de dois tubetes. Além disso, o cirurgião-dentista deve aferir a pressão do paciente antes da anestesia e questioná-lo quanto ao uso de algum medicamento (ANDRADE; RANALI, 2002).

Se durante o atendimento odontológico o paciente apresentar um quadro de angina do peito, o cirurgião-dentista deve interromper imediatamente todos os procedimentos em curso, posicionar o paciente confortavelmente na cadeira e administrar oxigênio. Em seguida, devem ser administrados 5mg de dinitrato de isossorbida por via sublingual, o que acarretará em vasodilatação dentro de 1 minuto; caso isso não ocorra, repete-se a dose (RESENDE *et al.*, 2009).

### *2.1.2 Insuficiência cardíaca congestiva*

A insuficiência cardíaca congestiva é uma alteração cardiovascular que compromete a capacidade do coração em proporcionar suprimento sanguíneo adequado para todo o organismo, diminuindo assim a quantidade de oxigênio e nutrientes necessária para bom funcionamento de toda a estrutura corporal. Suas causas incluem doenças cardíacas, sendo a mais comum a doença arterial coronariana, ou de outros órgãos que afetem o funcionamento do miocárdio (músculo cardíaco) e interfiram na circulação. As causas da insuficiência cardíaca congestiva podem variar conforme as regiões do mundo. No Brasil, por exemplo, o parasita da doença de Chagas pode alojar-se no miocárdio e ocasionar a

insuficiência cardíaca. Os pacientes com essa insuficiência apresentam falta de ar, cansaço e fraqueza (BARRETO, 2007).

A insuficiência cardíaca congestiva oferece um grande risco durante o tratamento odontológico, o qual aumenta na medida em que o paciente possui mais fatores de riscos, pois o comprometimento do miocárdio pode ser mais grave. O atendimento ao paciente com essa alteração deve ser conduzido de forma a reduzir o estresse ao mínimo necessário (consultas mais curtas, sedação complementar). Nos casos de risco elevado, os procedimentos deverão ser efetuados com sedação e em ambiente hospitalar (TEIXEIRA et. al., 2008).

### 2.1.3 Arritmias

Denomina-se arritmia um distúrbio do ritmo normal do coração, uma anormalidade originada nos átrios ou nos ventrículos. Essa anomalia pode ser assintomática ou sintomática, neste caso o portador apresenta sintomas que variam da palpitação à síncope (TEIXEIRA et al., 2008).

As arritmias ocupam um lugar de muita atenção no atendimento odontológico, uma vez que podem ser desencadeadas ou predispostas por procedimentos odontológicos. Alguns medicamentos utilizados nesses procedimentos, sejam ambulatoriais ou cirúrgicos, podem provocar arritmias e interagir com as drogas antiarrítmicas. O uso de anestésico com o vasoconstrictor adrenérgico (lidocaína 2% com adrenalina 1:100.000), dependendo da dose, pode provocar arritmias, o que contraindica seu uso em pacientes com arritmias refratárias. Uma opção alternativa é utilizar a felipressina, substância geralmente associada à prilocaína, pois não age em receptores adrenérgicos, mas sim diretamente na musculatura lisa, não desencadeando alterações significativas na frequência cardíaca. Com relação a equipamentos do consultório dentário, os instrumentos ultrassônicos, os testadores pulpares, os localizadores apicais e o eletrocauterizador podem interferir em dispositivos cardíacos eletrônicos implantados em pacientes com arritmias, por exemplo, o marcapasso cardíaco. Provavelmente, o desencadeador mais comum de arritmias é o estresse desenvolvido durante o tratamento odontológico, exigindo assim o controle desse fator (BRITO, 2012).

#### 2.1.4 Infarto do miocárdio

O infarto do miocárdio também é conhecido como ataque cardíaco, uma cardiopatia isquêmica caracterizada pela obstrução de uma ou mais artérias ou ramos coronários, ocasionando insuficiência de oxigênio e diminuição de nutrientes para as células do miocárdio, bem como a remoção inadequada de metabólitos desse músculo, o que leva a necrose da região muscular irrigada pelo(s) vaso(s) obstruído(s). Acomete principalmente indivíduos com menos de 65 anos de idade, sendo responsável por grande número de óbitos no Brasil (ESTEVES *et al.*, 2011).

De acordo com os protocolos estabelecidos, o tratamento odontológico em pacientes que sofreram infarto do miocárdio deve ser realizado após um período mínimo de 6 meses do infarto, enquanto nos casos de pacientes que se submeteram a cirurgia de revascularização do miocárdio, o período deve ser de pelo menos 3 meses após o procedimento cirúrgico. Não obstante essas recomendações, novas posturas poderiam ser adotadas nos procedimentos cirúrgicos odontológicos nesses pacientes, desde que se leve em consideração a análise individual de cada paciente e a disponibilidade de novos recursos terapêuticos. Assim, torna-se possível intervenções odontológicas num período pós-infarto mais precoce aos 6 meses, desde que seja realizada minuciosa avaliação cardiológica prévia e avaliação clínico-laboratorial da hemostasia do paciente. Também é importante a comunicação estreita entre o cardiologista e o cirurgião-dentista para o planejamento do caso, e se este for de alto risco, deve se considerar intervenções em ambiente hospitalar (ESTEVES *et al.*, 2011).

## 2.2 Endocardite Bacteriana

A endocardite bacteriana é umas das complicações mais temidas pelo cirurgião-dentista ao tratar um indivíduo portador de cardiopatia. Caracteriza-se pela inflamação do endocárdio causada por bactérias que entraram na circulação sanguínea, contaminando a superfície do endotélio, em especial nas valvas cardíacas. Essa complicação tem uma alta taxa de mortalidade, ou pode levar ao

comprometimento da qualidade de vida (MALAMED, 1997; FURTADO; MORAIS, 2007).

Estudos em diferentes países mostraram que 4% a 20% dos casos de endocardite bacteriana tem relação com as bactérias bucais (ROHR; GOMES; DEI RICHARDIL, 2002). Embora haja uma alta taxa de correlação, a maioria dos casos não se inicia por procedimentos odontológicos, mas sim por bacteremias espontâneas (MALAMED, 1997).

A Associação Americana do Coração (*American Heart Association*) classificou as cardiopatias quanto ao risco para o desenvolvimento de endocardites bacterianas em alto, moderado e baixo. Os pacientes de alto risco são os que possuem prótese valvar cardíaca, histórico de ocorrência de endocardite, cardiopatias congênitas cianóticas e *shunts* cirúrgicos. Os pacientes de risco moderado são todos que possuem malformações cardíacas congênitas acianóticas, disfunção valvar adquirida, insuficiência cardíaca congestiva, hipertrofia de válvula e prolapso de válvula mitral com regurgitação (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2008).

Os procedimentos que requerem profilaxia antibiótica são as exodontias, procedimentos periodontais - mesmo uma simples sondagem -, colocação de implante, reimplante de dentes avulsionados, tratamento endodôntico, colocação subgingival de fibras ou tiras com antibióticos, colocação de bandas ortodônticas, anestesia intraligamentar e limpeza profilática de dentes ou implantes, quando o sangramento é provável (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2008).

A medicação de primeira escolha para profilaxia antibiótica é a amoxicilina, em virtude de possuir poucos efeitos colaterais, boa efetividade contra bactérias causadoras da endocardite, sendo indicado o uso de dose única de 2g via oral, uma hora antes do procedimento (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2008).

Quanto aos pacientes alérgicos à penicilina, a amoxicilina pode ser substituída pela clindamicina 600mg, ou por outras opções como azitromicina, claritromicina ou cefalosporina. A eritromicina não é mais indicada devido aos seus efeitos colaterais gastrointestinais (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2008).

Para crianças a dose recomendada é 50mg/kg de peso corporal/VO, uma hora antes do procedimento (FURTADO; MORAIS, 2007).

### 2.3 Pressão Arterial (PA)

É sabido por todos os profissionais da saúde a importância de se fazer a aferição da pressão arterial de todos os indivíduos, já que um paciente que sempre foi normotenso pode desenvolver hipertensão ao longo da vida por diversos fatores. Todavia antes de um diagnóstico preciso é necessário que se tome alguns cuidados levando em consideração o estado emocional, período do dia, alterações alimentares, logo o diagnóstico de hipertensão não pode ser dado por um episódio de crise hipertensiva.

Segundo Andrade (2006), há evidências de que quando se verifica a presença de problemas cardiovasculares, a aferição da pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória devem ser realizadas antes do início de qualquer sessão de atendimento.

A classificação do indivíduo segundo sua PA se dá em quatro grupos (ANDRADE, 2006):

- Normotenso – PA sistólica < 120 e PA diastólica < 80;
- Pré-hipertenso – PA sistólica 120-139 e PA diastólica 80-89;
- Hipertenso estágio I – PA sistólica 140-159 e PA diastólica 90-99;
- Hipertenso estágio II – PA sistólica > ou igual 160 e PA diastólica > ou igual a 100.

Os indivíduos normotensos ou compensados podem receber qualquer tratamento odontológico, já os pacientes pré-hipertensos devem ter sua PA aferida por três sessões consecutivas, e se os níveis pressóricos permanecerem elevados o paciente deve ser encaminhado para o médico (ANDRADE, 2006).

O paciente hipertenso estágio I deve ter sua PA aferida; caso esteja elevada deve-se realizar uma segunda aferição 5 minutos após a primeira, e se o valor obtido permanecer elevado o paciente deve ser encaminhado ao médico. O mesmo ocorre com hipertenso estágio II, porém se após segunda aferição o valor ainda estiver elevado, o encaminhamento deve ser imediato para avaliação e cuidados médicos e nenhum procedimento odontológico é recomendado (ANDRADE, 2006).

Quando se trata de um procedimento de urgência, não existem critérios bem estabelecidos que definam o valor de PA seguro, porém os valores até 180/110mmHg são adotados na prática clínica para intervir em caso de urgência sem avaliação médica imediata (HERMAN *et al.*, 2004)

## **2.4 Manifestações Bucais Associadas ao Uso Crônico de Drogas Anti-Hipertensivas**

Toda medicação traz efeitos colaterais, os quais se tornam mais evidentes com seu uso crônico. Alguns medicamentos geram manifestações bucais, particularmente os anti-hipertensivos quando utilizados de modo crônico, o que exige atenção especial a algumas dessas manifestações.

Apesar de serem reações relativamente comuns, seus aspectos clínicos variados podem, muitas vezes, dificultar o diagnóstico etiológico imediato. Para que o profissional alcance um diagnóstico correto, deve ser realizada uma anamnese adequada, levando-se em conta o histórico médico completo do paciente, bem como um exame clínico minucioso, e somente assim pode se alcançar um tratamento adequado de forma a solucionar o problema (LOUREIRO *et al.*, 2004).

As manifestações bucais mais comuns relacionadas ao uso dos anti-hipertensivos são a xerostomia, as reações liquenóides, hiperplasia gengival (BORTOLOTTI; MONTANO, 2007), as ulcerações e pigmentação (LOUREIRO *et al.*, 2004), enquanto as menos comuns incluem as alterações no paladar ou sensação de gosto metálico (BORTOLOTTI; MONTANO, 2007).

A hiperplasia gengival é o aumento do volume gengival resultante de uma proliferação celular exacerbada. Esta alteração pode ser causada pelo uso de determinados medicamentos (LOUREIRO *et al.*, 2004), por exemplo, os bloqueadores de canais de cálcio como o diltiazem, anlodipina e a nifedipina (BORTOLOTTI; MONTANO, 2007).

As alterações do paladar, por sua vez, estão relacionadas apenas aos inibidores das enzimas conversoras de angiotensina (ECA) (LOUREIRO *et al.*, 2004).

Outra manifestação oral comum são as reações liquenóides que, muitas vezes, podem ser confundidas com o líquen plano. Saber diferenciar uma alteração da outra é fundamental para o tratamento correto. O líquen plano é uma doença autoimune que acomete a pele e/ou a mucosa bucal, caracterizando-se clinicamente por estrias reticulares ou semelhantes a laços brancos (estrias de Wickham), podendo, algumas vezes, desenvolver áreas de erosão e ulceração, além de estar frequentemente associado a distúrbios emocionais (LOUREIRO *et al.*, 2004). A erupção liquenóide a drogas apresenta características semelhantes ao líquen plano, comumente com lesões eritematosas. Os medicamentos anti-hipertensivos geralmente associados a tais reações são a metildopa, furosemida, propranolol e a hidroclorotiazida. Deve se conhecer ainda que outros medicamentos também podem causar reações liquenóides, a saber, a estreptomicina (antibiótico), a penicilamina (metal pesado para tratar artrite reumatoide) e as fenotiazinas (antipsicótico) (LOUREIRO *et al.*, 2004).

Todos os pacientes portadores de líquen plano devem ser questionados sobre a utilização de medicamentos. A reação normalmente desaparece com a interrupção do uso do medicamento (LOUREIRO *et al.*, 2004).

O uso de anti-hipertensivos em doses elevadíssimas também tem sido relacionado ao surgimento de úlceras na cavidade oral (LOUREIRO *et al.*, 2004).

A pigmentação dos tecidos moles da cavidade bucal pode ser de natureza fisiológica ou patológica, assim como de origem exógena ou endógena. Como exemplo de alterações patológicas temos doença de Addison, síndrome de Peutz-Jegher, doença de Albright, neurofibromatose, entre outras (LOUREIRO *et al.*, 2004). As pigmentações bucais causadas por terapêutica medicamentosa ocorrem com a administração sistêmica e por períodos prolongados de determinadas drogas, ocorrendo o aparecimento de lesões e áreas difusas multifocais de pigmentação.

A xerostomia está mais associada a hidroclorotiazida, furosemida, clonidina, rilmenidina, atenolol, propranolol, enalapril, captopril, lisinopril e minoxidil (LOUREIRO *et al.*, 2004).

## 2.5 Uso de Anestésicos Locais em Pacientes Cardiopatas

O uso de anestésico com vasoconstrictor é uma das grandes dúvidas do cirurgião-dentista ao atender um paciente com alterações cardiovasculares. Nas coronariopatias o uso de anestésicos locais com vasoconstritores ainda é muito controverso na literatura. Em 1955, a Associação Novaiorquina do Coração (*New York Heart Association*) estipulou que em pacientes cardíacos a dose de epinefrina em anestésico local não deveria ultrapassar 0,2 mg (CONRADO *et al.*, 2007).

Essa sugestão, que também foi aprovada pela Associação Americana de Odontologia (*American Dental Association*) e Associação Americana do Coração (*American Heart Association*) (1964), não contra indica o uso de vasoconstritores em portadores de cardiopatias, desde que a técnica anestésica adotada seja segura, com aspiração prévia e quantidade mínima de dose anestésica, embora o uso de vasopressores deva ser evitado em pacientes com doença cardiovascular de alto risco (CONRADO *et al.*, 2007).

O vasoconstrictor mais adequado para cardiopatas é a felipressina (0,03 UI/ml) devido a sua menor repercussão sobre o sistema cardiovascular (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2008; OLIVEIRA *et al.*, 2003; WILLEMANN, 2002; ROHR; GOMES; DEI RICARDI, 2002).

A dose máxima de felipressina que deve ser administrada em pacientes cardiopatas é 0,27 UI, o que seria equivalente a cinco tubetes de 1,8 ml (MALAMED, 1997)

A adrenalina na proporção de 1:100.000 ou 1:200.000 também pode ser utilizada, desde que não se ultrapasse a dosagem de 2 tubetes por sessão, se o paciente estiver compensado (YAGIELA, 1995).

Quanto maior o risco que o paciente apresenta, maior deve ser o controle da dor e ansiedade, já que há maior risco com as catecolaminas liberadas endogenamente durante uma situação de estresse, do que com a adrenalina exógena que é administrada juntamente com o anestésico para controle eficiente da dor, desde que a técnica de administração seja correta. A aplicação de anestésicos locais com vasoconstritores em consultórios odontológicos requer avaliação

minuciosa por parte do cirurgião-dentista, já que existem contraindicações absolutas para o uso de vasopressores especialmente quando se trata de cardiopatas de alto risco (CONRADO *et al.*, 2007).

Um estudo que avaliou pacientes coronariopatas crônicos de moderada complexidade, os quais tinham sido submetidos ao uso de anestésico com vasoconstritor para exodontias, revelou que esses indivíduos não demonstraram presença de isquemia miocárdica nas avaliações, reafirmando que o benefício do uso desses anestésicos é maior que o risco de alguma complicação cardíaca, desde que seja indicada e administrada corretamente. Porém este estudo apresenta limitações e não deve ser extrapolado para portadores de doença coronariana de alto risco, como indivíduos com angina instável, arritmias complexas, doença triarterial coronariana ou ainda grave disfunção do ventrículo esquerdo (CONRADO *et al.*, 2007).

### *2.5.1 Efeitos sistêmicos decorrentes da interação de vasoconstritores com drogas anti-hipertensivas*

Alguns autores acreditam que as soluções anestésicas podem provocar algumas alterações sistêmicas importantes em pacientes hipertensos medicados com diuréticos caluréticos, podendo apresentar um baixo nível plasmático de potássio que, além do efeito hipocalêmico da epinefrina, aumentaria a instabilidade do miocárdio, desencadeando arritmias (HERMAN; KONZELMAN; PRISANT, 2004).

A dose excessiva e a administração intravascular inadvertida dos anestésicos com vasoconstritores adrenérgicos podem provocar o aumento da concentração sanguínea de catecolaminas, especialmente se o paciente apresentar um grau elevado de estresse e de ansiedade. Os efeitos sistêmicos dos anestésicos podem ser potencializados principalmente pelas interações de anti-hipertensivos do tipo betabloqueadores não seletivos ou diuréticos não caluréticos. Nesse caso, pode haver maior susceptibilidade a precipitações de episódios hipertensivos (OLIVEIRA; SIMONE; RIBEIRO, 2010).

## 2.6 Uso de Anticoagulantes

Existem inúmeras opiniões na área médica e odontológica em como se promover um tratamento seguro em pacientes anticoagulados.

Um estudo sobre protocolos de atendimento constatou que a manutenção da terapia anticoagulante parece ser a forma mais segura para a maioria dos casos cirúrgicos ambulatoriais, podendo-se usar hemostáticos locais se necessário. Esse estudo salientou que é de suma importância uma avaliação completa da condição sistêmica do paciente, o uso de exames laboratoriais para verificar o seu grau de coagulação, assim como deve ser avaliado o grau de comprometimento, ou seja, o qual invasivo será procedimento cirúrgico a ser realizado (DANTAS *et al.*, 2009).

A interrupção do anticoagulante oral pode aumentar consideravelmente o risco de trombose, além de ser desnecessária para maioria dos procedimentos odontológicos de baixo risco (LINNEBUR; ELLIS; ASTHOTH, 2007).

## 2.7 Controle da Ansiedade em Pacientes Cardiopatas

O estresse psicossocial em um paciente hipertenso pode levar a uma hiperatividade do sistema nervoso simpático, o que levaria a uma elevação da pressão arterial, dentro desta ótica o controle da ansiedade é de suma importância para um atendimento mais seguro (SÁ-LIMA *et al.*, 2004).

Nesse contexto, a sedação consciente assume papel significativo no atendimento odontológico a pacientes cardiopatas. A sedação consciente consiste em deprimir a consciência ao nível mínimo, mantendo o paciente com sua respiração independente e contínua, de modo que ele consiga responder apropriadamente à estimulação física e ao comando verbal produzido por métodos farmacológicos e não farmacológicos, sozinhos ou combinados. (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 2002).

Na Odontologia, destaca-se o uso dos benzodiazepínicos e óxido nitroso, este empregado em conjunto com oxigênio.

### *2.7.1 Sedação consciente com a mistura de óxido nitroso e oxigênio*

Em qualquer procedimento odontológico que gere desconforto ao paciente pode ser realizada a sedação consciente inalatória obtida pela mistura de óxido nitroso e oxigênio, combinada ou não com anestesia local (BAILEY, 2003).

O óxido nitroso é um gás que apresenta várias características interessantes, por exemplo, ser incolor, não inflamável, não irritante aos tecidos, odor e sabor leve e agradável, além de baixa solubilidade no sangue. Quando associado adequadamente ao oxigênio, geralmente não produz nenhum efeito respiratório ou cardiovascular relevante do ponto de vista clínico. O controle dos efeitos farmacológicos durante a administração da mistura desses gases é facilitado pela absorção e eliminação rápidas, além de os efeitos clínicos poderem surgir num intervalo de 15 a 30 minutos após a inalação da mistura gasosa (BRYAN, 2002).

Mistura de óxido nitroso e oxigênio é administrada mediante uma máscara nasal e controlada por um fluxômetro que permite selecionar a concentração de cada gás até o nível de sedação que se deseja. Para assegurar a oxigenação adequada ao paciente, a concentração de óxido nitroso não pode ultrapassar os 70%. Além do efeito de sedação, essa mistura gasosa proporciona ao paciente analgesia; todavia, a referida mistura não deve ser utilizada como substituto da anestesia local, devendo sim ser combinada a ela (FOLAYAN; FAPONLE; LAMIKANRA, 2002).

### *2.7.2 Sedação consciente com benzodiazepínicos*

Os benzodiazepínicos são considerados medicamentos de primeira escolha para o controle da ansiedade, visto que proporcionam eficácia e segurança clínica. São drogas ansiolíticas de ação central que potencializam o sistema inibitório GABAérgico, controlador de reações psicossomáticas aos estímulos geradores de estresse. Proporcionam efeitos ansiolítico, sedativo, hipnótico e amnésico (FOLAYAN; FAPONLE; LAMIKANRA, 2002).

Os benzodiazepínicos mais utilizados na sedação de pacientes em atendimentos odontológicos são o diazepam, lorazepam, alprazolam, midazolam e triazolam, sendo o lorazepam mais indicado para idosos, pela menor incidência de efeitos paradoxais. Quando o objetivo é obter uma sedação mais prolongada, o diazepam é a droga de escolha (COGO *et al.*, 2006).

Atualmente, o diazepam é o benzodiazepínico mais prescrito em Odontologia. Possui propriedades lipofílicas, o que lhe confere efeito cumulativo, sendo lentamente eliminado dos depósitos de gorduras, contribuindo assim, parcialmente, para sua meia-vida prolongada, que pode variar entre os pacientes de 1 até 8 dias. Após administração oral é rapidamente absorvido e se liga a proteínas plasmáticas, alcançando concentração sanguínea máxima no intervalo de 1 a 3 horas. Na lista de vantagens oferecidas pelos benzodiazepínicos está a manutenção, em níveis aceitáveis, da pressão arterial em pacientes hipertensos (EPSTEIN, 2003).

### **3 OBJETIVOS**

- Descrever as alterações cardiovasculares mais prevalentes no atendimento ambulatorial de pacientes cardiopatas nas unidades de saúde;
- Desenvolver um plano de ação para atenção odontológica ambulatorial aos pacientes cardiopatas.

## 4 METODOLOGIA

Este estudo adotou a técnica do plano de ação. Foram pesquisadas as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e suas bases abrangidas (Medline e Scielo) e PubMed para obtenção de artigos científicos publicados nos últimos 10 anos. Além disso, foram pesquisados livros e manuais do Ministério da Saúde, visando construir um plano de ação para atenção odontológica a cardiopatas na atenção primária. Fez-se uma revisão bibliográfica narrativa sobre as principais alterações cardiovasculares que o odontólogo deve conhecer ao atender um paciente cardiopata que busca os serviços das unidades de saúde, a fim de subsidiar a elaboração de um plano de ação para atendimento aos pacientes portadores de cardiopatias.

Para a busca das publicações, foram utilizadas as combinações dos seguintes descritores: doenças cardiovasculares; pacientes cardiopatas; atendimento odontológico ambulatorial. Também foram utilizados os respectivos descritores na língua inglesa: cardiovascular diseases; patients with heart disease; outpatient dental treatment.

Os critérios de seleção das publicações se basearam, inicialmente, nos estratos indicativos de qualidade (A1, A2, B1, B2 e B3) dos periódicos, o Qualis Periódicos, adotado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Após a seleção dos artigos publicados nos melhores periódicos, fez-se uma leitura do resumo com o intuito de constatar quais deles apresentavam uma contribuição para o conhecimento do estudo da arte do atendimento odontológico a pacientes cardiopatas.

## 5 RESULTADOS

Os resultados deste estudo foram apresentados inicialmente pela revisão de literatura, a qual resultou na elaboração do plano de ação/projeto de intervenção em unidade ambulatorial.

### 5.1 Plano de Ação/Projeto de Intervenção

Para a realização do atendimento odontológico, sugere-se um contato entre o cirurgião-dentista e o cardiologista do paciente, o que permite ao cirurgião-dentista conhecer a situação real da cardiopatia deste paciente e do uso de suas medicações habituais, confirmando se está compensado, do ponto de vista cardíaco, e mantém o acompanhamento com o cardiologista. É de suma importância a aferição da pressão arterial antes de qualquer procedimento, bem como previamente a todas as medidas para redução do estresse do paciente durante o atendimento, e da monitoração dos exames laboratoriais para detecção de qualquer alteração clínica (CONRADO *et al.*, 2007).

Uma comunicação clara e estreita entre o cardiologista e o cirurgião-dentista adquire importância fundamental antes de realizar procedimentos odontológicos em pacientes que apresentam qualquer cardiopatia que ofereça risco à sua saúde, principalmente em indivíduos com história prévia de cardiopatias (ESTEVES *et al.*, 2011).

Um plano de ação para atenção odontológica a pacientes cardiopatas deve considerar:

- A anamnese e o exame clínico inicial assumem papel de relevância no atendimento a esses pacientes, pois permitem ao cirurgião-dentista identificar os fatores de risco que esses indivíduos apresentam, os medicamentos que estão utilizando, possibilitando assim planejar um tratamento com segurança e mínimo risco à saúde do cardiopata;

- Não está contraindicado o uso de anestésicos com vasoconstritores, desde que seja respeitada a quantidade máxima recomendada, que é de dois tubetes de anestésico com adrenalina e cinco tubetes de anestésico com felipressina. No paciente de alto risco contraindica-se o uso de anestésicos com vasoconstritores;
  - O cirurgião-dentista deve estar atento às manifestações bucais produzidas pelo uso de drogas anti-hipertensivas, pois algumas delas podem confundir o diagnóstico da lesão.
  - O controle de ansiedade é essencial em pacientes cardiopatas que se submeterão a procedimentos odontológicos, podendo se obter com segurança por meio de benzodiazepínicos, principalmente.
  - Pode-se recomendar a manutenção do uso de anticoagulantes, desde que previamente ao tratamento a condição sistêmica do paciente e seus exames laboratoriais sejam avaliados criteriosamente.

Sendo que o Tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPA) limite inferior 20 a 25s e superior 32 a 39s , já o tempo de protrombina normal (TP) é de 10 a 15s e se torna alarmante acima de 30s(PINTO, 2011).

A atividade de anticoagulantes é expressa usando *international normalized ratio* (IRN),deve ser medido 24h antes da cirurgia de preferencia, devendo estar entre 2,0 e 3,5. Os médicos permitem que o tempo de protrombina (TP) caia para 1,5 no período operatório, o tempo de hemorragia deve ser menor que 20 minutos e a contagem de plaquetas deve ser no mínimo de que 50,000  $\mu\text{m}$  em cirurgias severas é necessária numero superior a 100,000  $\mu\text{m}$  (GOMES, 2008).

## 6 DISCUSSÃO

O atendimento odontológico a pacientes cardiopatas seja na assistência primária a saúde ou em outros níveis de serviços de saúde, demanda do cirurgião-dentista, assim como de toda equipe de saúde envolvida, alguns cuidados essenciais para que todos os procedimentos a serem realizados ocorram num clima de segurança e mínimo risco para a saúde do paciente.

Dentre esses cuidados, destaca-se a anamnese bem detalhada, investigando possíveis fatores de risco relacionados à saúde sistêmica do cardiopata, por exemplo, o uso de medicamentos (ANDRADE, 2006), bem como uma avaliação do grau de ansiedade que esses indivíduos apresentam, uma vez que a ansiedade elevada geralmente é o principal fator que desencadeia alterações cardiovasculares significativas durante os procedimentos odontológicos (ANDRADE, 2006; TEIXEIRA *et al.*, 2008; ESTEVES *et al.*, 2011; BRITO, 2012).

Durante a anamnese, o cirurgião-dentista deve também buscar conhecer o nível de estresse a que o paciente cardiopata está submetido, na medida em que algumas cardiopatias (angina pectoris, insuficiência cardíaca congestiva e arritmias) têm no estresse o gatilho para mudanças significativas na ansiedade (BARRETO, 2007; TEIXEIRA *et al.*, 2008; BRITO, 2012), o que exigirá medidas prévias aos procedimentos odontológicos visando a obtenção de efeitos ansiolíticos nesses pacientes. Na Odontologia, esses efeitos têm sido obtidos com segurança mediante o uso de benzodiazepínicos, principalmente o Diazepan (FOLAYAN; FAPONLE; LAMIKANRA, 2002; ANDRADE, 2006), devido à suas inúmeras vantagens em relação aos outros membros desse grupo terapêutico. Nas unidades de saúde do Brasil, os benzodiazepínicos podem assumir um papel importante no controle da ansiedade em cardiopatas, principalmente pelo seu custo se comparado com aquele do controle ansiolítico proporcionado pela mistura gasosa de óxido nitroso e oxigênio, que é bem superior, embora seus diversos efeitos benéficos.

Realizada a anamnese e identificado todos os fatores de risco, deve-se proceder ao planejamento de qualquer intervenção que será realizada, sempre buscando um diálogo estreito com o cardiologista do paciente, expondo com clareza os procedimentos a que esse paciente se submeterá (CONRADO *et al.*, 2007). É

importante que o dentista relate ao cardiologista a quantidade de tubetes de anestésicos com vasoconstritores que será utilizada a fim de evitar quaisquer possíveis restrições médicas às intervenções, limitações essas que são feitas geralmente com base em procedimentos médicos que usam quantidade de anestésico superior àquela empregada nos tratamentos odontológicos (WILLEMANN, 2002; ROHR; GOMES; DEI RICARDIL, 2002; OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Convém ressaltar que o uso de anestésicos em pacientes cardiopatas gera alguma dúvida ao cirurgião-dentista, particularmente sobre a quantidade a ser administrada. Todavia, parece haver risco mínimo a esses indivíduos quando a dose de vasoconstritor não ultrapassa cinco tubetes, no caso da felipressina (MALAMED, 1997; OLIVEIRA *et al.*, 2003; WILLEMANN, 2002; ROHR; GOMES; DEI RICARDI, 2002), ou dois tubetes, para a adrenalina em um paciente compensado (YAGIELA, 1995; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2008). Portanto, não está contraindicado o uso de anestésicos com vasoconstritores em cardiopatas, exceto naqueles com alto risco (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2008).

Tanto na primeira sessão quanto no momento imediatamente anterior a execução de qualquer procedimento odontológico em pacientes cardiopatas, o cirurgião-dentista deve aferir a pressão arterial e frequência cardíaca do paciente, levando sempre em consideração o estado emocional, o período do dia e as alterações alimentares. Não há contraindicação de tratamento em indivíduos normotensos e hipertensos compensados (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2008; ANDRADE; RANALI, 2002; ANDRADE, 2006). Todavia, se após três sessões a pressão arterial de paciente permanece elevada, o atendimento odontológico deve ser postergado até o paciente ser reavaliado e, subsequentemente, autorizado pelo cardiologista para ser submetido a tratamento odontológico (ANDRADE, 2006).

A importância da anamnese e do exame clínico inicial reside no fato de que algumas medicações que o paciente pode estar tomando podem produzir manifestações na cavidade oral em decorrência desse uso, principalmente os anti-hipertensivos se utilizados ao longo prazo. Durante o exame clínico, o cirurgião-dentista deve estar atento a essas manifestações, pois devido aos seus aspectos clínicos variados, podem dificultar o diagnóstico inicial. As principais manifestações bucais relacionadas ao uso dos anti-hipertensivos são a xerostomia, as reações liquenóides, hiperplasia gengival (BORTOLOTTI; MONTANO, 2007), as ulcerações,

pigmentação e xerostomia (LOUREIRO *et al.*, 2004) e hiperplasia gengival, esta causadas pelo uso de bloqueadores de canais de cálcio (BORTOLOTTI; MONTANO, 2007). As alterações do paladar, por sua vez, estão relacionadas apenas aos inibidores das enzimas conversoras de angiotensina (LOUREIRO *et al.*, 2004).

Portanto, identificar quais medicamentos os pacientes cardiopatas fazem uso assume papel relevante durante a anamnese e exame inicial, pois além desses aspectos mencionados anteriormente, sabe-se que pode haver efeitos sistêmicos decorrentes da interação dos anestésicos com os anti-hipertensivos, que podem ser potencializados principalmente pelas interações de anti-hipertensivos do tipo betabloqueadores não seletivos ou diuréticos não caluréticos (OLIVEIRA; SIMONE; RIBEIRO, 2010).

Quanto ao uso de anticoagulantes pelos pacientes cardiopatas durante o tratamento odontológico, as opiniões são variadas, mas no presente estudo destaca-se o que foi afirmado em um estudo favorável a manutenção da terapia anticoagulante, visto que parece ser a forma mais segura para a maioria dos casos cirúrgicos ambulatoriais, podendo-se usar hemostáticos locais se necessário. Todavia, essa manutenção só é recomendada quando se faz uma avaliação completa da condição sistêmica do paciente, além de verificar por meio de exames laboratoriais o seu grau de anticoagulação (DANTAS *et al.*, 2009). Evidências sustentam a manutenção do uso de anticoagulantes em procedimentos odontológicos de baixo risco de sangramento, por exemplo, limpezas profissionais, tratamento restaurador, extrações dentárias simples individuais e múltiplas e terapia endodôntica convencional (LINNEBUR; ELLIS; ASTHOTH, 2007).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da literatura apresentada no presente estudo, constatou-se a importância de se elaborar um plano de ação para atendimento odontológico a pacientes cardiopatas nas unidades de saúde do Sistema Único de Saúde, visto que o crescimento e envelhecimento da população brasileira estão acompanhados do aumento das doenças cardiovasculares nessa população. Na atenção primária tal plano de ação torna-se ainda mais importante, pois os pacientes cardiopatas estão inseridos num grupo de risco, cujo atendimento deve ser prioritário.

Esse plano de ação exige de toda a equipe de saúde, especialmente o odontológico, o conhecimento das alterações cardiovasculares que esses pacientes podem apresentar as possíveis interações medicamentosas e seus efeitos na saúde geral e bucal dos cardiopatas, a identificação dos fatores de riscos desses indivíduos. Além disso, no plano de ação deve estar inserido o controle da ansiedade em cardiopatas a fim de aumentar a probabilidade de êxito no atendimento.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2006.

ANDRADE, E. D.; RANALI, J. **Emergências médicas em odontologia: medidas preventivas e protocolos de pronto atendimento, equipamento de emergência**. São Paulo: Artes Médicas, 2002.

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. **Guidelines for the use of conscious sedation, deep sedation and general anesthesia for dentists**. Disponível em: <<http://www.ada.org/prac/careers/cs-guide.html>>. Acesso em: 10 out. 2002.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Prevention of infective endocarditis: Guidelines from the American Heart Association. A guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. **JADA**, v. 139, supl., p. 13S-24S, 2008. Disponível em: <[http://jada-plus.com/content/139/suppl\\_1/3S.full.pdf+html](http://jada-plus.com/content/139/suppl_1/3S.full.pdf+html)>. Acesso em 12 dez. 2013.

ARAÚJO, L. C.; BAVARESCO, C. S. Verificação do conhecimento e da conduta de odontólogos em relação ao manejo do paciente cardiopata na atenção primária à saúde. **Rev APS**, v. 14, n. 2, p. 197-206, 2011.

BARRETO, A. C. P. **Guia prático de orientação terapêutica em ICC e hipertensão: programa de educação médica continuada**. São Paulo: BBS editora, 2004.

BAILEY, P. Sedation and analgesia. Diagnostic for therapeutic procedures. **Anesth. Analg.**, v. 97, n. 3, p. 929-930, 2003.

BEZERRA, F. C.; ALMEIDA, M. I.; NÓBREGA-TERRIEN, S. M. Estudos sobre envelhecimento no Brasil: revisão bibliográfica. **Rev Bras Geriatr. Gerontol.**, v. 15, n. 1, p. 155-167, 2012.

BORTOLOTTO, L. A.; MONTANO, T. C. Hipertensão arterial sistêmica: a importância do controle para a clínica e o atendimento ambulatorial. In: MORAIS, T. M. N. *et al.* **Cardiologia e odontologia: uma visão integrada**. São Paulo: Santos, p.114-8, 2007.

BRYAN, R. A. E. The success of inhalation sedation for comprehensive dental care the community dental service. **Int. J. Paediatr. Dent.**, v. 12, n. 6, p. 410-414, 2002.

BRITO, D. I. Arritmia e odontologia: verdades e mitos. **Relampa**, v. 25, n. 3, p. 168-171, 2012.

COGO, K.; BERGAMASCHI, C.C.; YATSUDA, R.; VOLPATO, M.C.; ANDRADE, E.D. Sedação consciente com benzodiazepínicos em odontologia. **Rev Odonto USP**. p.181-188, 2006.

CONRADO, V.C.L.S.; ANDRADE, J.; ANGELIS, G. A. M. C; ANDRADE, A.C.P.; TIMERMAN, L.; ANDRADE, M. M.; MOREIRA, D. R.; SOUSA, A. G. M. R.; SOUSA, J. E. M. R.; PIEGAS, L.S. Efeitos cardiovasculares da anestesia local com vasoconstritor durante exodontia em coronariopatas. **Arq Bras Cardiol**. São Paulo, p. 507-513, 2007.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (CONASS). **Para entender a gestão do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde; 2007. v. 8, p. 22. CD-ROM.

DANTAS, A. K. *et al*. Cirurgias odontológicas em usuários de anticoagulantes orais. **Rer Bras Hematol Hemoter.**, v. 31, n. 5, p. 337-340. 2004.

EPSTEIN, B.S. The American Society of Anesthesiologist's efforts in developing guidelines for sedation and analgesia for nonanesthesiologists: the 40th Rovenstine Lecture. **Anesthesiology**, v.98, n. 5, p. 1261-1268, 2003.

ESTEVEES, J. C. *et al*. Assistência cirúrgico-odontológica a pacientes com história de infarto do miocárdio. **RGO - Rev Gaúcha Odontol**. v. 59, n. 2, p. 285-291, 2011.

FOLAYAN, M. O. L.; FAPONLE, A.; LAMIKANRA, A. A. Review of the pharmacological approach to the management of dental anxiety in children. **Int. J. Paediatr. Dent.**, v. 12, n. 5, p. 347-354, 2002.

FURTADO, M. A. H.; MORAIS, R. G. B. Endocardite infecciosa: aspectos preventivos relacionados à abordagem clínica. In: MORAIS, T. M. N. *et al*. **Cardiologia e odontologia: uma visão integrada**. São Paulo: Santos, 2007.

GOMES, C.A.F. **Cirurgia oral em hipocoagulados**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Fernando Pessoa, 2008.

HERMAN, W. W.; KONZELMAN, J. L.; PRISANT, L. M. New national guidelines on hypertension: a summary for dentistry. **JADA**. v. 135, n. 5, p. 576-584, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico de 2010. Características da população e dos domicílios. Resultados do universo**. Rio de Janeiro. 2011. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_da\\_populacao/resultados\\_do\\_universo.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/resultados_do_universo.pdf)>. Acesso em: 25 set. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade: 2000-2060**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao\\_da\\_populacao/2013/](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/)>. Acesso em: 25 set. 2013.

LINNEBUR, S. A.; ELLIS, S. L.; ASTROTH, J. D. Educational practices regarding anticoagulation and dental procedures in U.S. dental school. **J Dent Educ**, v. 71, n. 2, p. 296-303, 2007.

LOUREIRO, C. C. S. *et al.* Efeitos adversos de medicamentos tópicos e sistêmicos na mucosa bucal. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v. 70, n. 1, p. 106-111, 2004.

MALAMED, S. F. **Manual de anestesia local**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997.

MONNAZZI, M. S. *et al.* Emergências e urgências médicas. Como proceder? **RGO**, v. 49, n. 1, p. 7-11, 2001.

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. **What is angina?** Disponível em: <<http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/angina/>>. Acesso em: 19 out, 2013.

OLIVEIRA, A. E. M. *et al.* Utilização de anestésicos locais associados a vasoconstritores adrenérgicos em pacientes hipertensos. **JBC J Bras Clin Odontol Integr**, v. 7, n. 42, p. 484-488, 2003.

OLIVEIRA, A. E. M.; SIMONE, J. L.; RIBEIRO, R. A. Pacientes hipertensos e a anestesia na Odontologia: devemos utilizar anestésicos locais associados ou não com vasoconstritores? **HU Revista**, v. 36, n. 1, p. 69-75, 2010.

PINTO, A. **Pacientes hipocoagulados em cirurgia oral**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Fernando Pessoa, 2011.

RESENDE, R. G. *et al.* Complicações sistêmicas no consultório odontológico: parte I / Systemic complications in the dentist's office: part I. **Arq Cent Estud Curso Odontol Univ Fed Minas Gerais**, v. 45, n. 1, p. 44-50, 2009.

ROHR, B.; GOMES, G. H.; DEI RICARDIL, R. C. P. Vasoconstritores em anestesia local odontológica. **Stomatós**, v. 8, n. 15, p. 41-48, 2002.

SÁ-LIMA, J. R. *et al.* O uso de anestésicos locais com vasoconstritores em pacientes cardiopatas. **JBC J Bras Clin Odontol Int.**, v. 8, n. 44, p. 171-188, 2004.

TEIXEIRA, C. S. *et al.* Tratamento odontológico em pacientes com comprometimento cardiovascular. **RSBO**; v. 5, n. 1, p. 68-76, 2008.

WILLEMANN, A. Vasoconstritores. **BCI Rev Bras Cir Implantod.**, v. 9, n. 34, p. 125-129, 2002.

YAGIELA, J. A. Vasoconstrictor agents for local anesthesia. **Anesth Prog.**, v. 43, n.3-4, p. 116-120, 1995.