

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

FACULDADE DE MEDICINA
NESCON - NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA
CONTAGEM-MG

CLAUDIA DE ARAUJO MOREIRA REZENDE

**HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM ADULTOS E SUAS
IMPLICAÇÕES NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO**

CLAUDIA DE ARAUJO MOREIRA REZENDE

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM ADULTOS E SUAS IMPLICAÇÕES NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Núcleo de Educação em Saúde Coletiva – NESCON. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Atenção Básica em Saúde da Família.

Orientador: Wagner Henriques de Castro. Faculdade de odontologia. UFMG.

REZENDE, Cláudia de Araújo Moreira. **Hipertensão arterial sistêmica em adultos e suas implicações no tratamento odontológico**. 2010. 26p. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, NESCON, UFMG, Belo Horizonte, 2010.

RESUMO

O cirurgião-dentista, por intermédio do exame físico que precede o tratamento odontológico, muitas vezes tem a oportunidade de detectar alterações na pressão arterial do seu paciente. O imediato encaminhamento deste paciente a um médico é fundamental e poderá contribuir com o diagnóstico precoce e controle da hipertensão arterial. Além disto, alguns procedimentos odontológicos podem representar riscos para um paciente hipertenso, mesmo compensado. O diálogo do dentista com o médico do paciente e o conhecimento das drogas anti-hipertensivas e suas possíveis interações com os medicamentos de uso odontológico são necessários para minimizar estes riscos. O trabalho faz uma revisão bibliográfica sobre a hipertensão arterial sistêmica no adulto, especialmente quanto a sua prevenção, diagnóstico e tratamento, discutindo os aspectos da doença de interesse do dentista na adequada abordagem odontológica ao paciente hipertenso.

Palavras-chave: Hipertensão. Odontologia. Diagnóstico precoce.

REZENDE, Cláudia de Araújo Moreira. **Systemic arterial hypertension and how it affects dental treatment**. 2010. 26p. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família - NESCON, UFMG, Belo Horizonte, 2010.

ABSTRACT

The dentist, by means of a physician examination that precedes the dental treatment, many times comes across alterations in blood pressure of their patients. The immediate referral of this patient to a physician is crucial as it can lead to an early diagnosis and hypertension control. Additionally, some dental procedures may put a hypertensive patient in a situation of risk, even when the condition is under control. A dialogue between the dentist and the patient's doctor and the dentists' knowledge of antihypertensive drugs and their possible interactions with dental medication are essential in the neutralization of such risks. This study is a bibliographic revision of systemic hypertension in adults, especially in terms of prevention, diagnosis and treatment, and includes a discussion about how it affects dental treatment.

Key-words: Hypertension. Dentistry. Early diagnosis.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	JUSTIFICATIVA.....	7
3	OBJETIVOS.....	8
4	METODOLOGIA.....	9
5	REVISAO BIBLIOGRÁFICA.....	10
5.1	A hipertensão arterial sistêmica.....	10
5.2	Técnica para aferir a pressão arterial.....	14
5.3	Tratamento médico da pressão arterial.....	16
5.4	A hipertensão no consultório odontológico.....	19
5.4.1	O uso da epinefrina.....	21
5.4.2	Interação potencial entre drogas e efeitos adversos mais comuns.....	22
5.4.3	Interação médico/cirurgião-dentista para tratamento da apnéia e prevenção de acidentes cérebro vasculares.....	24
5.5	Crise hipertensiva.....	24
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
	REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde, através da portaria 1444 (BRASIL, 2000) inclui a Equipe de Saúde Bucal dentro da Equipe de Saúde da Família. A Estratégia Saúde da Família é uma proposta de reestruturação da Atenção Básica no Sistema Básico de saúde (SUS) e uma de suas características mais relevantes é o trabalho em equipe. Esse trabalho permite uma visão mais holística do paciente e promove troca de conhecimentos técnicos necessários para um atendimento resolutivo e integral, dentro dos limites de cada conduta profissional.

O Brasil apresenta uma alta incidência de pacientes hipertensos, sendo que muitos deles necessitam de tratamento odontológico. Uma parcela significativa destes pacientes não sabe que está doente e/ou não faz o controle adequado da pressão arterial.

Durante o exame físico de seus pacientes é mandatório que o cirurgião–dentista faça a aferição da Pressão Arterial (PA), uma vez que ele tem papel importante na detecção de casos novos de hipertensão e daqueles controlados inadequadamente, podendo contribuir para a redução das taxas de morbidade e mortalidade relacionadas à evolução natural da doença, por meio da referência para diagnóstico e tratamento médico adequado.

Em meu cotidiano no consultório, inúmeros pacientes ficam surpresos ao saberem que estão com alteração da PA. Muitos deles já estão em uso de medicação. Como alguns procedimentos odontológicos podem representar risco para um paciente hipertenso descompensado, para se realizar um atendimento odontológico seguro, a doença deve estar sob controle e quando necessário o médico do paciente deverá ser consultado. O cirurgião–dentista deve conhecer ainda os possíveis efeitos colaterais orais das drogas anti-hipertensivas e as interações dessas com medicamentos de uso odontológico.

2 JUSTIFICATIVA

O aumento da pressão arterial sistêmica é um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, responsável por 40% das mortes por acidentes vasculares cerebrais e 25% daquelas por doenças coronarianas. Segundo a IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial (2002), desde 1963, as doenças cardiovasculares superaram as outras causas de morte, sendo responsáveis por 27% dos óbitos registrados.

A abordagem da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) por vários profissionais é uma estratégia importante. Além do médico, profissionais de diversas áreas da saúde, tais como dentistas, cuidadores, nutricionistas, preparadores físicos devem se envolver com o diagnóstico, educação, prevenção e tratamento da HAS, com o propósito de provocar mudanças na forma como os pacientes lidam com a doença e assim diminuir os riscos de vivenciarem eventos cardiovasculares (GLICK, 2005).

O aumento da expectativa de vida da população e a alta incidência da doença no adulto trazem como consequência significativo acréscimo na probabilidade de pacientes que recorrem aos consultórios odontológicos serem hipertensos. Diante desse fato, o dentista deverá conhecer os avanços recentes para tratamento do hipertenso, medidas preventivas mais eficazes, interação medicamentosas, riscos de procedimentos mais invasivos, como exodontias, cirurgias periodontais e para instalação de implantes, e doenças associadas mais comuns, por exemplo, a diabetes. A HAS tem prevalência maior na população diabética, em relação à população normal (VARELLIS, 2005) É importante lembrar que a detecção de alterações pressórias que podem levar ao diagnóstico precoce da hipertensão arterial sistêmica, em muitos casos, é feita pelo dentista. Por isto, durante o exame físico inicial e de retorno do paciente, a aferição da pressão arterial para rastrear novos casos e monitorar a efetividade no tratamento pode ser de grande auxílio no desafio de prevenir, tratar e controlar a doença.

3 OBJETIVOS

Avaliar a importância do papel do cirurgião-dentista no diagnóstico e adequado controle da hipertensão arterial sistêmica que se impõe como um desafio para a saúde pública no país, devido à baixa adesão ao tratamento pelos pacientes, alta prevalência dessa enfermidade na população adulta e suas conseqüências, que podem conduzir o paciente a complicações graves.

Identificar as principais manifestações orais das reações adversas provocadas pelos medicamentos anti-hipertensivos e as possíveis interações desses, com os fármacos de uso odontológico.

4 METODOLOGIA

O trabalho faz uma revisão bibliográfica sobre a hipertensão arterial sistêmica em adultos e a sua relação com a prática odontológica. Uma importante fonte norteadora do trabalho é o sétimo relatório do “Joint Nacional Committee on Prevention, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure - The JNC 7 report ” com recomendações para a prevenção, diagnóstico, avaliação e tratamento da hipertensão arterial sistêmica (JNC 7, 2003). O JNC representa as opiniões consensuais de vários profissionais importantes, organizações voluntárias e públicas e agências federais de saúde norte americanas. A literatura atual disponível é revisada por um comitê de especialistas no assunto e é então usada para formular estas recomendações. O *National Heart, Lung and Blood Institute* publica estas recomendações periodicamente. Outra fonte norteadora é o trabalho de Little (2000) que elabora um material de revisão bibliográfica sobre o impacto dos avanços recentes no manejo da Hipertensão Arterial Sistêmica na odontologia.

5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

5.1 A hipertensão arterial sistêmica

A classificação da pressão arterial é operacionalmente definida para avaliação de risco de complicações cardiovasculares e tratamento de um indivíduo (KRIEGER, 2008). A Pressão Arterial (PA) tem um componente sistólico determinado pela frequência cardíaca e um componente diastólico que é a resistência vascular periférica.

Pressão arterial é a pressão no interior das artérias e comunicada às suas paredes. Quando os ventrículos se contraem, o ventrículo esquerdo ejeta sangue para a artéria aorta. Esta contração recebe o nome de SÍSTOLE. No momento dessa contração a pressão nas artérias se torna máxima e elas se distendem um pouco. Esta é a pressão arterial sistólica. (PAS). Ao relaxamento dos ventrículos dá-se o nome de DIÁSTOLE. Nesse momento, o sangue que está na aorta tenta refluir, mas é contido pelo fechamento da válvula aórtica, que evita que ele retorne ao ventrículo, o que acarreta a queda da pressão nas artérias a um valor mínimo chamado pressão arterial diastólica (PAD) (GUSMÃO *et al.*, 2005).

O sistema renina-angiotensina-aldosterona desempenha importante função na regulação da PA. A hiperatividade desse sistema tem sido relacionada com o desenvolvimento da hipertensão e de outras doenças cardiovasculares e renais. (RIBEIRO, J.M; FLORENCIO 2000) A enzima renina age sobre o angiotensinogênio que se transforma em angiotensina I e pela ação da Enzima Conversora de Angiotensina (ECA) se converte em angiotensina II. A angiotensina II provoca vasoconstrição (resistência vascular aumentada) com aumento da PA e liberação da aldosterona que promove a reabsorção do sódio no rim. A maior reabsorção de sódio aumenta o volume sanguíneo que também eleva a PA (BAVITZ, 2006).

O sétimo relatório do “*Joint National Committee on Prevention, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*” (JNC 7, 2003, EUA) classifica como pressão arterial normal, em adultos, aquela com valores menores que 120 mm Hg para PAS e menores que 80 mm Hg para PAD. Pessoas com PAS entre 120-139 mm Hg e PAD entre 80-89 mm Hg são classificadas como **pré-hipertensas**. Esse termo engloba as categorias de normal e normal limítrofe de relatórios anteriores (JNC 6; 1997, EUA) para destacar que esses indivíduos já estão em risco aumentado de se tornarem formalmente hipertensos. O JNC7 enfatiza o diagnóstico e tratamento precoce da hipertensão (CORRÊA, 2006). A relação entre PA e risco de doença cardiovascular é independente de outros fatores de risco como diabetes e dislipidemia. Quanto mais alta a PA, maior é a chance de acidentes vasculares cerebrais, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca e renal. Mask Jr. (2000) cita a hipertensão, o tabagismo, a hipercolesterolemia e a doença periodontal como fatores de risco mais importantes para doenças cardiovasculares.

Veja as classificações nas tabelas a seguir. A tabela 1 refere-se ao JCN 6 (1997) e a tabelas 2 ao JCN 7(2003), que agrupou os estágios II e III em uma única classificação.

TABELA 1
Classificação da pressão arterial em adultos maiores de 18 anos

Classificação	Pressão Sistólica (mm Hg)	Pressão Diastólica (mm Hg)
Ótima	menor que 120	menor que 80
Normal	menor que 130	menor que 85
Normal-Alta (Limítrofe)	130 - 139	85 - 89
HIPERTENSÃO		
Estágio 1	140 - 159	90- 99
Estágio 2	160 -179	100 - 109
Estágio 3	maior ou igual 180	maior ou igual 110
Sistólica isolada	maior ou igual 140	menor 90

Fonte: JNC 6, 1997.

TABELA 2
Classificação da pressão arterial em adultos

Classificação	Pressão Sistólica (mm Hg)	Pressão Diastólica (mm Hg)
Normal	menor que 120	menor que 80
Pré-hipertensão	120 - 139	80 - 89
HIPERTENSÃO		
Estágio 1	140 - 159	90 - 99
Estágio 2	maior ou igual 160	maior ou igual 100

Fonte: JNC 7, 2003

Notas: O valor mais alto da sistólica ou diastólica estabelece o estágio do quadro hipertensivo.

Quando as pressões sistólicas e diastólicas situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para a classificação do estágio.

A hipertensão primária ou essencial responde por 95 % dos casos e não tem fator etiológico definido. Sabe-se que o fator genético e aqueles relacionados ao estilo de vida como dietas ricas em sódio, obesidade, sedentarismo, tabagismo, etilismo e estresse são fatores predisponentes.

Por ser conhecida como doença silenciosa, o paciente pode desconhecer ou mesmo negar a doença por falta de sintomas. Com o decorrer do tempo e sem tratamento, a hipertensão pode lesar os vasos sanguíneos e levar à arteriosclerose, contribuir para a aterosclerose e causar complicações em órgãos-alvo. (TAB 3).

TABELA 3
Danos a órgãos-alvos

Coração	* Hipertrofia ventricular esquerda * Angina ou infarto do miocárdio * Revascularização miocárdica * Insuficiência cardíaca
Cérebro	AVC (hemorrágico ou isquêmico)
Doenças renais crônicas	
Doenças arteriais periféricas	
Retinopatia hipertensiva	

Fonte JNC 7, 2003.

Para indivíduos entre 40 a 70 anos, cada incremento de 20 mm Hg na pressão sistólica e 10 mm Hg na diastólica dobra o risco de doença cardiovascular ao longo da variação de PA a partir de 115 / 75 mm Hg até 185 / 115 mm Hg (JNC 7).

A hipertensão secundária é responsável por 5% dos casos e tem causas definidas e possibilidade de cura com o tratamento da doença ou condição primária à hipertensão. Algumas causas estão relacionadas no QUADRO 1. Já certos medicamentos, que podem elevar a pressão arterial e interferir no tratamento, são mostrados no QUADRO 2.

QUADRO 1

Causas de hipertensão secundária

- _ Doença Parenquimatosa renal (glomerulopatia, pielonefrite crônica, rins policísticos, neuropatia de refluxo);
- _ Renovascular (aterosclerose, hiperplasia fibromuscular, poliarterite nodosa);
- _ Endócrina (acromegalia, hipotireoidismo, hiperparatireoidismo, hiperaldosteronismo primário, síndrome Cushing, hiperplasia adrenal, feocromocitoma, uso de hormônios exógeno);
- _ Coartação de aorta;
- _ Hipertensão gestacional.
- _ Neurológicas (aumento de pressão intracraniana, apnéia do sono, quadriplegia, porfiria aguda, disautonomia familiar);
- _ Estresse agudo (cirurgia, hipoglicemia, queimadura, abstinência alcoólica, pós-parada cardíaca, perioperatórios);
- _ Exógenas (abuso de álcool, nicotina, drogas imunossupressoras, intoxicação por metais pesados);
- _ Insuficiência aórtica, fístula arterio-venosa, tireotoxicose, doença de Paget e beribéri [hipertensão sistólica].

Fonte: BRASIL, 2006

QUADRO 2

Drogas que podem causar elevação da pressão arterial

- 1 - Anticoncepcionais
- 2- Estrógenos na reposição hormonal
- 3- Antidepressivos
- 4- Descongestionantes nasais
- 5- Anorexígenos usados para emagrecer
- 6- Hormônios tireoidianos
- 7- Uso de antiinflamatórios não esteróides e esteroidais
- 8- Cocaína e anfetaminas
- 9- Antiácidos ricos em sódio

Fonte: MINAS GERAIS, 2007.

A terapia de reposição estrogênica após a menopausa não aumentou significativamente a pressão arterial em mulheres com pressão normal e alta. A reposição hormonal pode ter um efeito benéfico naquelas com fatores de risco cardiovascular. Entretanto, é recomendado que todas as mulheres em terapia hormonal, principalmente hipertensas, façam controle mais frequente de PA (JNC 7, 2003).

A prevalência da hipertensão e de doenças cardiovasculares aumenta à medida que a população envelhece. Pessoas com a PA normal, a partir dos 55 anos tem risco em torno de 90% de desenvolverem hipertensão. O aumento da PAS, acima de 140 mm Hg, é fator de risco maior para doenças cardiovasculares do que o aumento da PAD nesse grupo (JNC 7, 2003). Estima-se que 60% dos idosos brasileiros sejam hipertensos, nessa faixa etária a maioria apresenta elevação isolada da PAS; aumentando a pressão de pulso, que mostra forte relação com eventos cardiovasculares (MINAS GERAIS, 2007).

A pressão de pulso é a diferença da PAS e PAD. Uma pressão pulsar entre 30 e 50 está dentro da variação normal, sendo 40 uma média saudável (TIMBY, 2001). Por causa da sua alta prevalência em adultos e idosos, de sua evolução progressiva e potencialmente letal, o diagnóstico e intervenções precoces são importantes para tentar diminuir os riscos de desenvolvimento da doença e suas complicações.

5.2 Técnica para aferir a pressão arterial

Poucos cirurgiões-dentistas aferem a pressão arterial rotineiramente dos pacientes ou querem se envolver com o rastreamento para hipertensão nos mesmos (GREENWOOD, 2002). A PA é aferida, mais frequentemente, com um esfigmomanômetro, um manguito inflável e um estetoscópio. Os três tipos de aparelhos para verificação da pressão sanguínea possuem manômetros a mercúrio, aneróides ou eletrônicos. Os de mercúrio são os mais indicados. Aparelhos eletrônicos e aneróides podem ser usados desde que sejam validados e calibrados para garantir a precisão (TIMBY, 2001). Nos aneróides recomenda-se calibração a cada seis meses. Os movimentos do corpo podem interferir na precisão quando aparelhos eletrônicos são usados.

Os procedimentos para verificação da pressão arterial com aparelhos aneróides são simples, mas requerem alguns cuidados. Os pacientes devem relaxar por 5 minutos antes do registro, sentados, encostados na cadeira e com os pés no chão. O braço, livre de roupas, deve estar no nível do coração, apoiado e o cotovelo levemente flexionado, com a palma da mão para cima.

É recomendado que os pacientes não tenham ingerido cafeína, fumado ou feito exercícios físicos nos últimos 30 minutos e não estejam com a bexiga cheia. Também deve ser solicitado que não falem durante o procedimento de aferição.

A bolsa de borracha do manguito deve cobrir 80% da circunferência do braço e ser centralizada sobre a artéria braquial. Tamanhos não apropriados darão resultados falsos. É indicado ter tamanhos variados de manguito para uso em crianças e adultos obesos, por exemplo. Coloque o manguito sem deixar folgas acima da fossa cubital, cerca de um dedo (MINAS GERAIS,2007). Alguns estudos mostraram que a largura sugerida de 40 % da circunferência do braço para o manguito não produz resultados mais acurados (YAGIELA, 2007).

Coloque a campânula do estetoscópio na fossa cubital sem compressão excessiva, porque a pressão achata a pele e cria o mesmo efeito de um diafragma. A campânula é usada para detectar sons de baixa tonalidade como os do vaso sanguíneo, já o diafragma é usado no exame de pulmões, coração e abdome (TIMBY, 2001).

Uma estimativa rápida da pressão sistólica deve ser feita quando o manguito é rapidamente inflado e o pulso radial desaparece. Então, o manguito é novamente inflado de 10 em 10 mm Hg para uma pressão de 25 mm Hg acima da estimada e, assim, lentamente desinflado a uma variação de 2 a 3 mm Hg por segundo. A PAS é detectada ao primeiro som de Korotkoff (fase I) e a PAD ao desaparecimento do som (fase V). O JNC 7(2003) recomenda a média de duas medidas para determinar a PA do paciente. Espere dois minutos entre as medidas.

Informe ao paciente o resultado e a possível necessidade de tratamento, anote os valores e o braço em que foi aferida a pressão. Não arredonde os valores para dígitos iguais a zero e cinco.

5.3 Tratamento médico da pressão arterial

Nas diretrizes do JNC 7 (2003), o tratamento para hipertensão não leva em conta somente os valores da pressão arterial, mas os danos em órgãos-alvo e fatores de risco cardiovascular associados (QUADRO 3). Por exemplo, paciente hipertenso com doença renal e/ou diabetes são candidatos à terapia com remédios para reduzir a pressão arterial para valores menores que 130/80 mm Hg.

QUADRO 3

Principais fatores de risco cardiovascular:

Hipertensão,
Tabagismo,
Obesidade – Índice de Massa Corporal (IMC) maior ou igual a 30 kg/m ²
Sedentarismo
Dislipidemia - colesterol total e/ou LDL elevado ou HDL baixo
Diabetes Mellitus
Microalbuminúria ou taxa de filtração glomerular menor que 60 ml/minuto
Idade - maior que 55 anos para o homem,
- maior que 65 para mulheres pós-menopausa
História de doença cardiovascular precoce na família
- em homens com idade menor de 55 anos,
- em mulheres com idade menor de 65 anos.

Uma das doenças associadas mais comumente com a hipertensão é a diabetes, uma comorbidade perigosa, responsável por 50% dos óbitos por insuficiência renal terminal (BRASIL,2006). A disfunção endotelial, que é o estado crônico de vasoconstrição e hipercoagulação da camada interna dos vasos em resposta a mudanças físicas como aumento da pressão arterial sistêmica prolongada, pode ser importante na associação hipertensão X obesidade X aterosclerose (FUNCHS, 2004) A hiperlipidemia, obesidade abdominal, resistência à insulina e a hipertensão são os principais componentes da síndrome metabólica. A hipertensão é o fator de risco mais importante para a perda progressiva das funções renais e a maioria dos pacientes com doença renal desenvolvem a hipertensão à medida que a doença renal agrava.

Assim, os objetivos do tratamento médico são abaixar a pressão arterial a níveis de pré-hipertensão para prevenir complicações cardiovasculares e renais, evitar picos de

PA, tratar as doenças concomitantes e encorajar as pessoas a fazerem escolhas de vida mais saudáveis.

As modificações no estilo de vida (TAB 4) podem ser suficientes para reduzir a pressão arterial sem o uso de medicamentos, e sem essas alterações, a pressão arterial pode não ser bem controlada, apesar de doses adequadas de fármacos. É necessário avaliar a viabilidade das mudanças e priorizar aquelas de maior peso na melhoria da saúde de cada indivíduo. As complicações cardiovasculares ocorrem com maior frequência na presença de mais de um fator de risco, demonstrando que o risco de complicações cardiovasculares é proporcional à associação destes fatores. Quando várias modificações são combinadas, efeitos anti-hipertensivos adicionais podem ser observados.

TABELA 4
Modificação no estilo de vida para controle da hipertensão

Modificações	Recomendações	Varição da redução aproximada da pressão arterial sistólica
Redução de peso	Manter peso corporal na faixa normal (Índice Massa Corporal entre 18,5 - 24,9 kg/m ²).	5 - 20 mm Hg/ para cada 10 kg do peso reduzido
Padrão alimentar (Dieta DASH)*	Consumo de dieta rica em frutas e vegetais que fornecem minerais importantes como o potássio, e de laticínios com baixo teor de gordura total e saturada para o fornecimento do cálcio.	8 - 14 mm Hg
Restrição sal	Reduzir para no máximo 100 mmol/dia (2,4g de sódio ou 6 g de cloreto de sódio = 4 colheres de café rasa de sal + 2 colheres de sal próprio dos alimentos).	2 - 8 mm Hg
Atividade Física	Atividades físicas aeróbicas regulares como caminhadas vigorosas, ao menos 30 minutos por dia, preferencialmente todos os dias da semana.	4 - 9 mm Hg
Moderação Consumo Alcool	Consumo limitado a no máximo 30 ml de etanol* por dia para os homens, e não mais do que 15 ml para mulheres ou pessoas com baixo peso.	2 - 4 mm Hg

Fonte: JNC 7, 2003.

Nota: *Dieta DASH - guia alimentar baseado em estudo clínico norte americano para reduzir a pressão arterial (JNC 6,1997).

*30 ml de etanol /dia equivalem a 625ml de cerveja (uma garrafa de 650ml ou duas latas de 350ml) uma taça de 300ml de vinho, duas doses de 50ml de aguardente, uísque ou vodka (V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, 2006).

A restrição de sal mostra uma diminuição modesta na pressão arterial, mas estudos relacionam o uso excessivo do sal com danos a órgãos-alvo como a hipertrofia ventricular esquerda e doenças renais (LITTLE, 2000). Alguns indivíduos, por determinação genética, têm mais dificuldades no manejo do excesso de sal no organismo. As pessoas sensíveis ao sal, à medida que envelhecem, têm mais propensão à hipertensão, a desenvolverem hipertrofia arterial esquerda e microalbuminúria. Entre os índios Yanomami, que consomem pouco sal, não foram observados casos de hipertensão arterial e a pressão não aumenta com a idade (Sociedade Brasileira de Cardiologia,2006).

Os medicamentos mais usados na hipertensão são os DIURÉTICOS (Hidroclorotiazida, Furosemida). Eles diminuem o volume sanguíneo e a resistência vascular periférica. Os diuréticos tiazídicos devem ser usados como terapia medicamentosa inicial para a maioria dos pacientes. Quando associados com outras classes de droga aumentam a eficácia do tratamento. Em presença de comorbidades, danos a órgãos-alvo e doenças cardiovasculares prévias como o Infarto do miocárdio e a insuficiência cardíaca, outras classes de anti-hipertensivos serão mais indicados como primeira escolha por apresentarem benefícios específicos.

Outras classes de anti-hipertensivos são: a) INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA II - ECA (Captopril). A angiotensina é um dos maiores vasoconstrictores conhecidos, b) INIBIDORES ADRENÉRGICOS: agonistas alfa II de ação central (Metildopa, Clonidina) que deprimem o tônus simpático do sistema nervoso central, os bloqueadores alfa-adrenérgicos (Prazosin) que reduzem a resistência vascular periférica, os beta-bloqueadores (atenolol) que diminuem a frequência e a força de contração do coração, c) BLOQUEADORES DE CANAL DE CÁLCIO (Nifedipina, Verapamil, Amlodipina) diminuem o influxo de cálcio no músculo liso (vasos) e no músculo cardíaco, diminuem a frequência e a força de contração do coração e a resistência vascular periférica, d) BLOQUEADORES DOS RECEPTORES DA ANGIOTENSINA II (Losartan) promovem vaso dilatação e e) VASO DILATADORES DE AÇÃO DIRETA (Nitroglicerina, Minoxidil) promovem o relaxamento do músculo liso vascular independente do SNA).

A monoterapia é eficaz em apenas 40 a 50 % dos casos. Muitos pacientes necessitam de associações com anti-hipertensivos de outras classes para atingir a pressão arterial alvo menor que 140/90mmH (JNC 7,2003).

O tratamento efetivo da hipertensão reduziu a incidência de AVC em 30 a 40%, de infarto do miocárdio em 20 a 25 % e de insuficiência cardíaca em mais de 50%. O JNC 6 (1997) mostrou estudos nos quais a redução média na pressão arterial sistólica de

12 mmHg em pessoas com estágio I de hipertensão associado com outros fatores de risco cardiovascular, preveniram uma morte a cada onze pacientes tratados em dez anos. Maiores benefícios foram observados em pessoas com estágio I de hipertensão na presença de doenças cardiovasculares e danos a órgãos-alvo, uma morte prevenida para cada nove pacientes tratados em dez anos. Observou-se, também, que o tratamento da hipertensão nos idosos pode reduzir a incidência do déficit cognitivo (JNC7, 2003).

5.4 A hipertensão no consultório odontológico

Os Cirurgiões-Dentistas podem ser valiosos aos pacientes quando auxiliam na identificação de uma hipertensão não diagnosticada ou descompensada e recomendam uma avaliação médica. Ao detectar uma hipertensão não controlada severa, os riscos de potenciais complicações de ameaça a vida como angina, infarto do miocárdio e acidentes vasculares cerebrais podem ser prevenidos pela não continuidade do tratamento e encaminhamento médico. Aqueles pacientes com baixa adesão ao tratamento da hipertensão devem ser claramente informados que as mudanças orgânicas provocadas pela doença estão acontecendo mesmo quando eles se sentem bem. O JNC 7(2003) recomenda que todos os profissionais de saúde, incluindo os Cirurgiões – Dentistas, se envolvam mais ativamente na informação ao paciente do significado e importância da prevenção e controle da pressão arterial. A PA deve ser aferida em todos novos pacientes e para aqueles em consultas de retorno ao menos uma vez ao ano, pois a incidência da hipertensão aumenta com a idade e o desenvolvimento da hipertensão secundária pode acontecer em qualquer época da vida.

Valores de PAS E PAD respectivamente maiores que 139 mm Hg e 89 mm Hg não significam que o paciente é automaticamente hipertenso. O diagnóstico preciso será feito pelo médico normalmente a partir de registros feitos em vários dias, semanas ou meses. Os pacientes com síndrome do avental branco, uma condição na qual a PA é alta no consultório dentário e médico, mas não em outros lugares, deverão fazer uma Monitorização Ambulatorial (MAPA) ou uma Monitorização Residencial (MRPA) para diagnóstico correto (SEGRE, 2003). Estudo de Mancia e colaboradores (1983), citado por Verdecchia (2002), quantificou o aumento transitório da PA na presença do médico. A média de aumento encontrada para PAS E PAD foi de 27 mm HG. Este efeito do avental branco pode superestimar a PA de indivíduos diagnosticados clinicamente com hipertensão essencial.

Pacientes hipertensos que procuram o consultório para tratamento, mesmo tendo a PA sob adequado controle médico, devem ter a PA aferida a cada consulta,

especialmente se serão submetidos a procedimentos dentários mais estressantes como cirurgias periodontais, implantes ou tratamentos restauradores longos e complicados. Esta pressão deve ser monitorada durante os procedimentos mantendo o manguito do aparelho posicionado (LITTLE, 2000). Além disto, o dentista deve conhecer riscos de interações medicamentosas, efeitos orais adversos dos medicamentos anti-hipertensivos, doenças associadas como a diabete, danos em órgãos-alvo e doenças cardiovasculares prévias para oferecer tratamento seguro. A revisão das condições de saúde nos hipertensos com bom controle médico é importante para as decisões sobre o tratamento. Quando o dentista tiver dúvidas sobre as condições do paciente e da sua capacidade de tolerar o estresse, o médico do paciente deve ser consultado.

Pacientes com hipertensão controlada adequadamente ou em estágio I de hipertensão (JNC 7, 2003) são bons candidatos para todos os procedimentos dentários (HERMAN, 2004). Embora, os pacientes no estágio I da hipertensão tenham um risco sério de desenvolver problemas cardiovasculares ao longo de anos e décadas, usualmente a hipertensão é de conseqüência imediata pequena e o tratamento odontológico regular pode ser feito com cuidados para reduzir o estresse. Muitos estudos demonstraram que valores de PAS maiores ou igual a 140 e menores ou igual a 180 mm Hg; e PAD maiores ou iguais a 90 e menores ou iguais a 110 mm Hg não são um fator de risco independente para complicações cardiovasculares nos momentos perioperatórios (HERMAN, 2004). A crise hipertensiva ganha relevância clínica no estágio II (JNC 7,2003) de hipertensão (YAGIELA, 2007).

A redução do estresse físico e psicológico nos pacientes hipertensos pode ser conseguida pelo condicionamento verbal, por sessões curtas de tratamento, pelo recobrimento dos instrumentos cirúrgicos, pela utilização de técnicas menos traumáticas e pelo controle da dor trans e pós-operatória por meio de uma anestesia adequada e uso de antiinflamatórios respectivamente. Agentes ansiolíticos orais em doses baixas também podem ser empregados como o diazepam (5mg) ou o oxazepam (30mg) uma hora antes da sessão e/ou na noite anterior ao procedimento, antes de dormir. O paciente deve ser instruído para avisar o dentista sobre qualquer desconforto, que deve ser prontamente atendido para que ele desenvolva um senso de controle sobre a situação. É aconselhável um suporte psicológico ao paciente com muito medo do tratamento dentário. A ansiedade pode provocar um hiperatividade do sistema nervoso simpático, causando vasoconstrição e taquicardia, com conseqüente aumento do débito cardíaco e da resistência vascular periférica, gerando elevação da pressão arterial (BORTOLOTO; MONTANO, 2007) Rahn e colaboradores (1999) , citado por Little (2000), fizeram uma revisão sobre o papel do

sistema nervoso simpático na hipertensão essencial e relataram que a maioria dos estudos mostrou uma hiperatividade do nervo simpático nos pacientes hipertensos.

5.4.1 O uso da epinefrina

Revisões extensas dos efeitos cardiovasculares da epinefrina em pacientes hipertensos no consultório odontológico concluíram que o uso da epinefrina em soluções anestésicas locais não causou reações adversas frequentes (HERMAN, 2004). Entretanto, é amplamente recomendado que o uso do vasoconstritor deva ser minimizado em pacientes com risco aumentado de desenvolver doenças cardiovasculares. Enquanto não existe nenhuma dose máxima para vasoconstritor administrado em anestesia local, dois ou três tubetes de lidocaína com epinefrina (aproximadamente 0.036-0.054 mg de epinefrina) são considerados seguros. Experiência clínica de anos dos dentistas suporta esta conclusão. Também é consenso que uso de fios retratores com epinefrina não devem ser usados e bochechos com soluções salinas são contra-indicados (MG, 2007).

“O objetivo do vasoconstritor é retardar a absorção do sal anestésico para a corrente sanguínea, o que diminui a sua toxicidade e aumenta o tempo de duração da anestesia. A necessidade de anestésias mais duradouras e eficazes no hipertenso justifica o uso do vasoconstritor respeitando doses máximas recomendadas e evitando injeções diretamente nos vasos. A dor pode levar o paciente ao estresse fazendo com que haja liberação de catecolaminas endógenas em quantidades muito superiores àquelas contidas em tubetes anestésicos. (GARCIA, 1987)”.

Anestésias intra-ligamentares assim como intra-ósseas de solução contendo epinefrina são consideradas perigosas e devem ser contra indicadas, devido ao risco de indução de efeitos hemodinâmicos similares aos da injeção intravascular (PERUSSE, 1992).

Little e colaboradores (2000) recomendam que apenas dois tubetes e não três sejam usados em hipertensos. Baseado em estudos clínicos nos quais a injeção de 1.8 ml de lidocaína 2% com 1100,000 de epinefrina (um tubete) em pacientes saudáveis não resultou em nenhuma mudança significativa na frequência cardíaca e pressão arterial. Em contraste, 5,4 ml de solução (três tubetes) resultaram em aumento significativo tanto na frequência quanto na PA, embora sem sintomas adversos, ele indica o uso da epinefrina com cautela em hipertensos. Doses excessivas de epinefrina podem aumentar a PA e causar arritmias em alguns pacientes. Entretanto se a anestesia resultante for inadequada o dentista deve avaliar se usa mais anestesia ou termina o procedimento, pois está claro que a dor pode aumentar a PA e deve ser evitada.

Pacientes com PA em estágio 3 de hipertensão (JNC 6,1997) não devem receber anestésicos com epinefrina nem em pequenas doses durante emergências dentárias. Segundo Yagiela (2007) o levonordefrin não deve ser usado, pois pode causar aumento da resistência vascular periférica e conseqüente aumento da pressão.

5.4.2 Interação potencial entre drogas e efeitos orais adversos mais comuns

A interação de agentes anti-hipertensivos com agentes terapêuticos comumente usados na odontologia pode resultar em reações adversas. A interação de anti-hipertensivos beta bloqueadores não seletivos com epinefrina, em anestesia local, pode resultar na redução do débito cardíaco por intermédio do aumento da PA induzido pelo receptor alfa e uma concomitante compensação vagal reflexa reduzindo a frequência cardíaca. Entretanto, com administração cuidadosa e monitoramento dos sinais vitais, pacientes tratados com beta bloqueadores não seletivos podem receber de forma segura dois ou três tubetes de anestesia com 1:100,000 de epinefrina. A epinefrina é um potente estimulador tanto alfa quanto beta receptor com uma ação predominante no beta 2. Em doses pequenas, pode resultar em discreta redução da PA devido a ativação beta 2, que causa dilatação das arteríolas no músculo esquelético. Assim, existe um potencial para interação adversa entre epinefrina e alguns agentes bloqueadores não seletivos beta adrenérgicos. Eles bloqueariam a ação da epinefrina sobre o beta receptor e poderiam aumentar a PA. Entretanto, pacientes tratados com beta bloqueadores podem tolerar baixas doses de adrenalina (LITTLE, 2000).

Quando epinefrina é usada em pacientes que usam diuréticos não poupadores de potássio, os níveis desse elemento podem cair e resultar em disritmias. Uso prolongado de antiinflamatórios não esteróides pode diminuir a efetividade dos anti-hipertensivos. Entretanto, períodos curtos de uso parecem não produzir efeitos clínicos significantes. Alguns anti-hipertensivos podem potencializar a ação de barbitúricos e outros sedativos, mas dosagens reduzidas podem ser usadas destes medicamentos (LITTLE, 2000).

O uso de anti-plaquetários, em especial a aspirina em doses baixas (100mg/dia), reduz as taxas de morbimortalidade cardiovasculares de pacientes que apresentam hipertensão e doença cardiovascular manifesta. Seu uso não deve ser interrompido antes de cirurgias bucais, sendo a hemostasia local suficiente para conter o sangramento (ARDEKIAN, 2000). A interrupção do uso do Ácido Acetil Salicílico pode expor os pacientes a um risco aumentado de doenças tromboembólicas (CROMG, 2004). Para extrações de dois ou três dentes, não complicadas com fórceps, não existe necessidade de interferir no tratamento com aspirina (SCULLY, 2002).

A xerostomia é uma reação adversa oral comum das drogas anti-hipertensivas. O médico deverá ser consultado para avaliar a possibilidade de substituição dos medicamentos, caso contrário, alguns procedimentos para alívio sintomático e para deixar o paciente mais confortável, minimizando complicações orais como queilite angular, paladar alterado (Disgeusia), candidíase, dificuldade de engolir (Disfagia), língua dolorida (Glossodinia), ardência lingual (Glossopirose) e cáries devem ser prescritos. Alguns procedimentos para aliviar os sintomas são o uso de estimulantes salivares como gomas de mascar sem açúcar e ácido cítrico (água com limão). Estimulantes salivares medicamentosos como pilocarpina e a cevimelina ingeridos antes das refeições podem ajudar a ter uma quantidade necessária de saliva para mastigação; já o flúor tópico é recomendado para reduzir cáries. (YAGIELA, 2007) Outro recurso é a saliva artificial.

A hipertrofia gengival pode estar associada ao uso de todos os antagonistas dos canais de cálcio, especialmente a nifedipina. A reação ocorre mais proeminentemente na superfície labial dos incisivos. Inflamação e acúmulo de placa estão envolvidos na etiologia do crescimento gengival e uma cuidadosa higiene oral após ressecção cirúrgica do tecido aumentado é efetiva na prevenção da recorrência. Trocar a droga por outra resolve o problema de depender da higiene oral do paciente. (YAGIELA, 2007)

Várias drogas anti-hipertensivas podem predispor o paciente à hipotensão ortostática que é uma queda repentina, porém temporária, da pressão arterial quando a pessoa se levanta após estar reclinada. É mais comum em pessoas com problemas circulatórios, desidratadas ou que consomem diuréticos. Uma consequência dessa súbita redução na pressão arterial é a tontura e o desmaio (TIMBY, 2001). Para diminuir ou prevenir este problema e possível injúria como fraturas, a posição da cadeira deve ser mudada vagarosamente e os pacientes apoiados quando saem da cadeira. (LITTLE, 2000)

Reações liquenóides podem ser provocadas por várias medicações como Tiazídicos, metildopa, propranolol inibidores de ECA, furosemida. Quando a troca de medicação não é possível, as reações podem ser tratadas com corticosteróides tópicos. (HERMAN, 2004) Estas reações, semelhantes ao líquen plano, devem ser reportadas ao médico que suspende o tratamento por várias semanas ou troca por outra droga. Se as lesões não desaparecerem, o médico poderá voltar com a droga usada ou continuar com o uso da nova prescrita (LITTLE, 2000).

Os inibidores da ECA e bloqueadores do receptor de angiotensina foram relacionados com angioedema na cavidade oral. O angioedema não está relacionado com a quantidade da droga embora a maioria das reações ocorra no início da terapia, podem ocorrer depois de meses de tratamento. Apesar do edema na língua, úvula e palato mole serem os mais comuns, edema da laringe é o mais sério por causar potencial

perda de ar (YAGIELA, 2007). Outras reações adversas potenciais bem reconhecidas, que ocorrem principalmente com os inibidores da ECA, são o aumento da incidência de tosse e perda potencial do paladar. São também associados com a sensação de queimação, principalmente na língua, descrita como síndrome da ardência bucal (HERMAN, 2004). Cavalcanti (2003) não observou nenhuma associação entre a síndrome e a prevalência de leveduras do gênero *Candida*.

Alguns anti-hipertensivos podem causar tendência para náusea e vômito. Excessiva estimulação do reflexo faríngeo (*GAG reflex*) durante tratamento dentário deve ser evitada.

5.4.3 Interação médico/dentista para tratamento da apnéia e prevenção de acidentes cérebro vasculares

A apnéia é fator de risco para hipertensão e está associada com uma variedade de doenças cardiovasculares como disritmias, acidentes vasculares cerebrais e infarto do miocárdio (DUARTE, 2006). Mais de 50% das pessoas com apnéia tem hipertensão arterial sistêmica. O tratamento normalmente envolve recomendações para redução de peso em obesos e emprego de suporte ventilatório de pressão positiva contínua durante o sono. Em alguns casos específicos, o dentista pode participar do tratamento da apnéia obstrutiva do sono por meio da confecção de dispositivos intra-orais para avanço da mandíbula que facilitam a respiração (HERMAN, 2004) e da preparação ortodôntica e realização de cirurgias ortognáticas nestes pacientes (CONLEY, 2006). O ronco pode ser um dos sinais da apnéia obstrutiva do sono e está presente em mais de 80% dos casos. Ele é causado por uma variedade de fatores que incluem retrognatismo mandibular, língua e tonsilas volumosas, obstrução anatômica das passagens nasais, obesidade e alergias (COTE, 1988).

Estudos mostram que ateromas calcificados na carótida visualizados nas radiografias panorâmicas por dentistas experientes, podem ser um prenúncio de acidentes cerebrovasculares (ALMEIDA; BOSCOLO, 2001). Os dentistas devem sugerir avaliação médica quando estes ateromas são identificados (TAMURA et al, 2005).

5.5 Crise hipertensiva

É caracterizada pelo aumento súbito e severo da PA. Pode vir acompanhada ou não de sintomas e sinais como dor de cabeça, náusea, vômito, sonolência, visão turva,

hemiparesias, que põem em risco a integridade cardiovascular e a vida do paciente (MG, 2007).

Costuma-se apontar 130 mm HG de PAD como valor de referência, mas a situação clínica é mais importante do que valor da PA isolada para diagnosticar emergência hipertensiva.

O conceito de crise hipertensiva, derivou de aumentos acentuados da pressão arterial em complicações clínicas que dela costumam ser conseqüência, como o acidente vascular cerebral. Há poucas situações em que a elevação abrupta da pressão arterial pode provocar dano orgânico em curto prazo. As mais conhecidas são a hipertensão acelerada maligna e a encefalopatia hipertensiva. Em outras situações a elevação da pressão arterial parece contribuir para o agravamento de condições clínicas. Por exemplo, na vigência de infarto do miocárdio, pode haver resposta adrenérgica decorrente de isquemia e dor, com conseqüente elevação da pressão arterial. Esta por sua vez exacerba o quadro de origem pelo aumento do trabalho cardíaco (FUNCHS, 2004). Nas emergências hipertensivas, recomenda-se controlar a pressão mais prontamente, enquanto nas urgências hipertensivas o controle pode ser gradual, em um período de até 24 horas. Pacientes com PA muito alta como pressão sistólica de 180/209 mm Hg ou pressão diastólica de 110/119 mm Hg, e danos severos a órgãos-alvo como infarto do miocárdio ou angina instável, requerem hospitalização. Os pacientes com hipertensão severa e sem danos a órgão-alvo podem ser tratados com anti-hipertensivos orais. Qualquer paciente cuja PA é maior que 210/120 mm Hg deve ser referenciado para avaliação médica imediata (HERMAN, 2004).

É comum paciente com hipertensão não controlada procurar atendimento de urgência. Adicionalmente, pessoas com dor de dente estão normalmente ansiosas e pouco descansadas. Tudo isso pode resultar em aumento da pressão arterial. Da perspectiva de tratamento dentário, não existe uma resposta simples para o problema de pessoas com hipertensão grave e com necessidade de tratamento dentário urgente, como extrações. Não existe nenhum critério profissional baseado em valores de PA para indicar quando é seguro intervir. O estágio 3 de hipertensão (PAS igual ou maior que 180 e PAD maior ou igual a 110) é o ponto de corte para oferecer tratamento de urgência sem referência e consulta médica para muitos clínicos (JNC 6,1997).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante que o cirurgião-dentista tenha conhecimento sobre a hipertensão e sua relação com a prática odontológica para evitar que o paciente seja submetido a riscos aumentados e desnecessários, bem como reconhecer e tratar os efeitos colaterais mais comuns das drogas anti-hipertensivas na cavidade oral. O atendimento odontológico associado ao tratamento médico é sempre mais seguro para o paciente.

A atuação do cirurgião-dentista é relevante para o diagnóstico precoce e controle adequado da hipertensão arterial sistêmica. Estimular adesão ao tratamento e às medidas preventivas que provocam modificações no estilo de vida dos pacientes ainda é um grande desafio no controle da doença. Todos os profissionais da saúde que lidam com estes pacientes devem ter esta responsabilidade. A abordagem conjunta, com profissionais de diversas áreas de saúde é um recurso importante para prevenir a incidência da hipertensão, principalmente suas complicações cardiovasculares e assim, diminuir as altas taxas de morbimortalidade dessas complicações.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Solange Maria de; BOSCOLO, F. N. Radiografia panorâmica como meio auxiliar na identificação de pacientes com risco de AVC. *Rev. Associação paulista cirurgiões dent.*, São Paulo, v. 55, n. 5, p. 131-3, Mar - Abr. 2001.
- ARDEKIAN, L. *et al*, Does low-dose aspirin therapy complicate oral surgical procedures? *J. Am. Dent. Assoc.*, Chicago, v.131, p. 331-5, 2000.
- BAVITZ, J. B. Dental management of patients with hypertension. *Dent. Clin. North Am.*, Philadelphia, v. 50, n. 4, p. 547-62, oct. 2006.
- BORTOLOTTI, Luis A; MONTANO, Tânia C. Hipertensão arterial sistêmica: a importância do controle para a clínica e o atendimento ambulatorial *In: SERRANO JUNIOR, Carlos V. et al. Cardiologia e Odontologia: uma visão integrada.* São Paulo: Santos, 2007. Cap.8, p.107-121.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.1444 GM, Brasília: D.F., 29/12/2000. Estabelece incentivo financeiro para a reorganização da Atenção à Saúde Bucal prestada nos municípios por meio do programa de saúde da família.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Hipertensão Arterial Sistêmica.* Brasília: DF, 2006 (caderno de atenção básica n.15).
- CAVALCANTI, Desirée. *Síndrome da ardência bucal: perfil clínico de pacientes e prevalência de leveduras do gênero cândida.* 2003. 62p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- CONLEY, R. S.; LEGAN, H. L. Correction of severe obstructive apnea with bimaxillary transverse distraction osteogenesis and maxillo mandibular advancement. *Am J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, St Louis, v. 129, n. 2, p. 283-92, february 2006.
- CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE MINAS GERAIS. *Farmacoterapia. Temas de interesse em odontologia.* Belo Horizonte. 40p. Outubro de 2004.
- CORRÊA, T. D. *et al*. Hipertensão arterial sistêmica: atualidades sobre sua epidemiologia, diagnóstico e tratamento. *Arq. Med. ABC*, v.31, n.2, p.91-101, Maio de 2006.
- COTE E. F. Obstructive sleep apnea- An orthodontic concern. *Angle Orthodontist*, Appleton, v. 58, p.293-307, October 1988.
- DUARTE, Eduardo Rollo. *Tratamento da síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono.* 241p. Tese (Doutorado) - Faculdade de odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- FUNCHS, Flávio D. Hipertensão Arterial Sistêmica *In: DUNCAN, Bruce B. et al. Medicina Ambulatorial.* 3ª edição. Porto Alegre: Artemed, 2004, cap. 66, p.641 – 656.

GARCIA, Georges. Uso de anestésico local contendo adrenalina ou noradrenalina em cardiopatas e hipertensos. *Odontol Moderna*, Rio de Janeiro, v.14, n.6, p.13-23, jul.1987.

GLICK, M.; GREENBERG, B. L. The potencial role of dentists in identifying patients' risk of experiencing coronary heart disease events. *J.Am.Dent.Assoc.*, Chicago, v.136, n.11, p.1541-6, Nov. 2005.

GREENWOOD, M.; LOWRY, R. J. Blood pressure measuring equipment in dental surgery: use or ornament? *Br. Dental J.*, London, v.193, n.5, p.273-5, Set 2002.

GUSMÃO, J. L; MION, D.; PIERIN, A. M. G. Avaliação da qualidade de vida do paciente hipertenso: proposta de um instrumento. *Rev. Bras. Hipertens.* , Ribeirão Preto, v. 8, n.1, p.22, 2005.

HERMAN, Wayne W.; KONZELMAN, J. R.; PRISANT, Michael L. New National guidelines on hypertension: a summary for dentistry. *J Am Dent Assoc*, Chicago, v.135, p.576-84, May 2004.

JNC 6 report. *Arch Intern Med*, Chicago, v. 157, n.21, p. 2413 – 46, 1997.

JNC 7 report. Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure c. *J Am Dent Assoc*, Chicago, v. 289, n. 19, p.2560 – 72, 2003.

KRIEGER, José Eduardo. *Bases moleculares das doenças cardiovasculares: a interação entre a pesquisa e a prática clínica*. São Paulo: Atheneu, 2008. 600p.

LITTLE, James W. The impact on dentistry of recent advances in the management of hypertension. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* St Louis, v. 90, n. 5, p. 591– 9, Jun. 2000.

MASK JR, A. G., Medical management of the patient with cardiovascular disease. *Periodontol 2000*, San Francisco, v.23, p.136 – 41, Jun. 2000.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. *Atenção à saúde do adulto: hipertensão e diabetes*. 2ª edição. Belo Horizonte: SAS/MG, 2007.198 p.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. *Atenção em saúde bucal*. 2ª edição. Belo Horizonte: SAS/MG, 2007. 290 p.

PERUSSE, R.; GOULET, J. P.; TURCOTTLE, J. Y. Contra indications to vasoconstriction in dentistry: Part 1 Cardiovascular diseases. *Oral surg Oral Med oral Pathol.* , St Louis, v. 74, n. 5, p.679 -697, Nov 1992.

RIBEIRO, J. M.; FLORÊNCIO, Leonardo P. Bloqueio farmacológico do sistema renina-angiotensina-aldosterona; inibição da enzima de conversão e antagonismo do receptor AT1. *Rev. Bras. Hipertens.* , Ribeirão Preto, v.7, n.3, p.293-302, Julho/Setembro de 2000.

SCULLY, C.; WOLFF, Andy. Oral surgery in patients on anticoagulant therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, St Louis, v. 94, n. 1, p.57-64, 2002.

SEGRE, Carlos A. Efeito hipertensão e normotensão do avental branco na liga de hipertensão do hospital das clínicas, FMUSP. Prevalência, características clínicas e demográficas. *Arq. Bras.Cardiol*, São Paulo, v. 80, n.2, p.117-21, 2003..

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. *Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial*, IV. In. Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. *Diretrizes Brasileiras de hipertensão Arterial*, V. In. Consenso Brasileiro de Hipertensão arterial, 2006.

TAMURA, T. *et al.* Clinicostatistical study of carotid calcification on panoramic radiographs. *Oral Dis.* v.11, n.5, p.314-17, sep 2005.

TIMBY, Bárbara k. *Conceitos e habilidades no atendimento de enfermagem*. Porto Alegre: Artemed, 2001. Cap.11: sinais vitais, p.159-182.

VARELLIS, M. L, Z. *O paciente com necessidades especiais na odontologia – Manual prático*. São Paulo: santos, 2005. Cap.8: Alterações cardiovasculares, p.177-81.

VERDECCHIA, Paolo *et al.* Properly defining white coat hypertension. *Eur. Heart J.*, London, v. 23, n. 2, p.106-9, January 2002.

YAGIELA, J. A.: HAYMORE, T. L. Management of the hypertensive dental patient. *CDA Journal*. California, v. 35, n.1, p.51-9, Jan 2007.