



## **AVALIAÇÃO DE PACIENTES HIPERTENSOS NA CLÍNICA DE CIRURGIA DO TERCEIRO ANO DO CURSO DE ODONTOLOGIA DO CESUMAR**

Cristiane Menin<sup>1</sup>

Flávia Gongora Bortoloto<sup>1</sup>

Raquel Forlani Gentini<sup>1</sup>

Gustavo Jacobucci Farah<sup>2</sup>

Liogi Iwaki Filho<sup>3</sup>

Lílian Cristina Vessoni Iwaki<sup>4</sup>

Pablo C. Comelli Leite<sup>5</sup>

**RESUMO:** Com o aumento da hipertensão arterial na população brasileira, torna-se importante salientar para os graduandos a necessidade de um exame clínico criterioso dos pacientes e um cuidado especial com os hipertensos, principalmente numa clínica de cirurgia, em que as complicações podem ser severas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o índice de pacientes hipertensos que freqüentam a Clínica de Cirurgia do Curso de Odontologia do CESUMAR, observando se estes sabiam que têm a doença e como tratá-la. Foi aferida a pressão arterial de 221 pacientes, sendo 93 do gênero masculino e 128 do gênero feminino. Foram classificados na categoria de pressão normal 23 pacientes; na de pré-hipertensos, 101 pacientes; na de estágio 1 de hipertensão, 49 pacientes; e na de estágio 2 de hipertensão, 48 pacientes. Os autores se propuseram fazer uma revisão de literatura a respeito das implicações da alteração da pressão arterial, procurando estabelecer sua incidência, seu conhecimento por parte dos pacientes e suas repercussões no tratamento odontológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pressão arterial; hipertensão; exame clínico.

## **ASSESSMENT OF HIGH BLOOD PRESSURE PATIENTS IN THE THIRD YEAR'S SURGICAL CLINIC OF THE DENTISTRY COURSE AT CESUMAR**

**ABSTRACT:** With the increase of arterial hypertension in the Brazilian population, it has become essential to point out to undergraduate students the need for a thorough clinical examination of patients, and the special care with high blood pressure patients, especially in a surgical clinic where complications may be severe. The objective of this work has been to assess the number of high blood pressure patients that come the Surgical Clinic of the Dentistry course of CESUMAR, and find out if these patients knew that they had the disease and how to treat it. Arterial blood pressure was taken from 221 patients, 93 male and 128 female. The results showed 23 patients classified as having normal blood pressure; 101 were in the pre-stage of the disease; 49 in stage 1; 48 in stage 2. The authors set out to carry out a revision of the literature regarding the implications of the changes in blood pressure, and attempted to establish its incidence, knowledge the patients had and its repercussions in dental treatment.

**KEYWORDS:** Blood pressure; high blood pressure; clinical examination.

<sup>1</sup> Acadêmicas do 4º ano do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR

<sup>2</sup> Orientador e docente do curso de Odontologia da disciplina de Cirurgia, Farmacologia e Anestésio do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR – gjfarah@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Doutor e docente do curso de Odontologia da disciplina de Cirurgia da Universidade Estadual de Maringá – UEM – ajaltoe@uem.br

<sup>4</sup> Doutora e Docente do curso de Odontologia da disciplina de radiologia da Universidade Estadual de Maringá – UEM

<sup>5</sup> Residente do 2º. ano em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofaciais da Universidade Estadual de Maringá - UEM



## INTRODUÇÃO

A avaliação do paciente de uma maneira integrada passou a ser de consenso em toda a área odontológica. Diante dessa aceitação, valorizou-se o estado sistêmico do paciente, o qual pode apresentar diversos distúrbios capazes, de um modo ou outro, de influenciar o tratamento odontológico proposto, comprometendo o bem-estar geral do paciente.

Tal avaliação também condiz com a capacidade de realizar análises individuais dos pacientes, uma vez que a Odontologia deve ser encarada como uma ciência que mantém no paciente seu equilíbrio biopsíquico-social. O conhecimento do paciente como um todo, através da análise dos seus sistemas individuais, pode, além de dar segurança ao profissional, encaminhar melhor o plano de tratamento em benefício do paciente (CASTRO, 1986).

O estado sistêmico do paciente é definido por vários parâmetros, dentre os quais se destaca a pressão arterial. Grande parte das enfermidades sistêmicas, além de suas implicações próprias, apresenta também um componente pressor de grande importância. Sua normalidade exclui uma série de alterações morfofuncionais e possibilita realizar um tratamento seguro com respeito ao sistema cardiovascular. A pressão cardiovascular toma significância pelo fato de que a sua elevação possui repercussões diretas e indiretas no tratamento do paciente.

A hipertensão, definida clinicamente como um distúrbio de elevação da pressão sanguínea sistólica arterial em repouso, é uma patologia relativamente comum, afetando cerca de 20% da população. (ELIAS, 1995). É uma entidade clínica de origem multifatorial, caracterizada por níveis de pressão sistólica e/ou diastólica elevados. Pode ser primária (hipertensão essencial) ou secundária (LUNA; CASTRO, 1999). Da hipertensão primária ou essencial não se consegue determinar a etiologia, sendo ela encontrada em cerca de 90% dos pacientes. A hipertensão secundária, que é caracterizada pela possibilidade de identificação de sua etiologia, é rara. Afirma-se que uma única elevação da pressão arterial não constitui o diagnóstico de hipertensão. Um paciente é classificado como hipertenso quando os registros obtidos em três ou mais consultas revelam uma pressão sistólica acima de 140mmHg ou uma pressão diastólica acima de 90mmHg. (OLIVEIRA, 2000).

A hipertensão primária é de origem desconhecida, e parece improvável que uma única causa vá explicar suas diversas alterações hemodinâmicas e fisiopatológicas. A hereditariedade, indubitavelmente, predispõe o indivíduo à hipertensão, mas o mecanismo exato não está esclarecido. Fatores ambientais, como, por exemplo, sódio na dieta, obesidade e estresse, parecem agir

apenas em indivíduos geneticamente susceptíveis (OLIVEIRA, 2000).

Em se tratando de NEGROS, embora, em média, a pressão arterial não seja maior do que em brancos durante a adolescência, indivíduos adultos têm hipertensão mais freqüente, com taxas mais elevadas de mortalidade e morbidade. Estas taxas mais elevadas podem indicar incidência mais alta de baixo peso ao nascer por retardo de crescimento intra-uterino, menor tendência à queda de pressão durante o sono, maiores graus de HVE e vasodilatação induzida por NO prejudicada; mas a posição socioeconômica mais baixa e o menor acesso a adequados cuidados de saúde desse grupo talvez sejam os fatores mais importantes. Em particular, os negros, mesmo com controle efetivo da pressão arterial, sofrem mais lesão renal, que acarreta prevalência significativamente maior de doença renal terminal. Além disso, os negros também podem ser mais susceptíveis à hipertensão porque, como grupo, tendem a ingerir menos potássio.

No que tange às MULHERES, pode-se dizer que, em geral, elas sofrem menor morbidade e mortalidade cardiovascular do que os homens, para qualquer grau de hipertensão. Ademais, antes da menopausa, a hipertensão é menos comum em mulheres que em homens, talvez refletindo a diminuição do volume sanguíneo propiciado pela menstruação. Eventualmente, entretanto, mais mulheres que homens têm uma complicação cardiovascular relacionada à hipertensão, porque existem mais mulheres idosas que homens idosos, e hipertensão é mais comum e mais perigosa em idosos (KAPLAN, 2003).

A hipertensão secundária pode ser originária de problemas renais, endócrinos, neurogênicos, hereditários, cardiovasculares e idiopáticos. Manifesta-se clinicamente por cefaléia, escotomas, zumbidos, nervosismo, palpitação e, em estágios mais avançados, hemorragias e hipertermia. (CASTRO, 1986). Esta última traz perigo quando o paciente é submetido a cirurgias de longa duração, onde o estresse mental pode agravar o quadro pela descarga de catecolaminas.

Para que o sangue circule no organismo, o coração precisa exercer pressão ao bambeá-lo. Ao executar essa tarefa, esse órgão se contrai, no momento chamado sístole, e joga uma grande quantidade de sangue para as artérias. Essa é a pressão conhecida como pressão máxima ou sistólica. Quando o coração relaxa, a pressão dos vasos sanguíneos diminui; por isso é conhecida como pressão diastólica ou mínima.

Poder haver a influência de vários parâmetros na aferição da PA. Tais variações são de importância, pois podem estar ligadas a estados fisiológicos que merecem consideração especial quando

de sua interpretação. Dentre as fisiológicas destaca-se: *a idade*, pois a pressão arterial aumenta proporcionalmente com esse fator; o *sexo*, ocorrendo uma *elevação da pressão na mulher em relação ao homem após a menopausa*; *exercício muscular*, que provoca uma elevação da pressão; *estados emocionais*, que afetam a pressão pela descarga de catecolaminas pelas adrenais, *as horas do dia*, tendendo a PA a elevar-se aproximadamente 10mg à tarde e a apresentar seu menor valor durante a madrugada; a *postura*: em decúbito (deitado), a pressão é ligeiramente menor que na posição em pé, principalmente a diastólica; e a *obesidade*, situação em que a PA apresenta uma elevação considerável, principalmente a sistólica. (CASTRO, 1986)

Como um valor, a pressão arterial pode ser enquadrada em diversos parâmetros, os quais foram e continuam sendo motivo de discussão em encontros mundiais de especialistas na área. O fato de ser considerada uma entidade de origem multifatorial, principalmente pela soma de fatores genéticos e ambientais, faz com que os parâmetros sejam continuamente alterados.

Antes do início de qualquer tratamento odontológico, o cirurgião - dentista ou higienista - deve determinar se o paciente pode tolerar o procedimento dentário planejado com segurança relativa. Essa segurança pode ser obtida através da anamnese completa de seus pacientes na primeira consulta e da atualização das informações a cada 6 meses ou sempre que o paciente deixe de ir ao consultório por um "período prolongado". Se isto não for possível, é preciso determinar as modificações do tratamento necessárias para reduzir o risco apresentado pelo paciente. Isso é particularmente importante sempre que se empreguem drogas durante o tratamento, tais como analgésicos, ansiolíticos, sedação por inalação, sedativos hipnóticos e anestésicos locais. Antes da administração de anestésicos locais, o administrador deve determinar o risco relativo apresentado pelo paciente. Isto é importante porque os anestésicos locais, como todas as drogas, atuam em vários pontos do organismo. (MALAMED, 1993).

As seguintes perguntas do questionário da história clínica (U.S.C.) devem ser cuidadosamente avaliadas em qualquer paciente que irá receber um anestésico local:

- 1- Você está sentindo dor ou desconforto no momento?
- 2- Você fica nervoso quando faz tratamento odontológico?
- 3- Você já teve alguma experiência ruim em consultório dentário?
- 4- Você esteve internado durante os últimos dois anos?
- 5- Você esteve em tratamento médico durante os últimos dois anos?

6- Você usou algum medicamento ou drogas durante os últimos dois anos?

7- Você é alérgico a (isto é, apresenta prurido, erupção cutânea ou edema das mãos, pés ou olhos) ou fica doente com penicilina, aspirina, codeína ou quaisquer medicamentos?

8- Você já apresentou sangramento excessivo que exigisse tratamento especial?

9- Você já apresentou alguma das condições ou já foi submetido a algum dos tratamentos a seguir:

-insuficiência cardíaca?;

-hipertensão arterial? (MALAMED, 1993, p. 43).

Os pacientes com elevações leves a moderadas da pressão sistólica ou diastólica podem receber tratamento odontológico, incluindo o uso de anestésicos locais que contenham vasoconstritores. A pressão arterial deve ser monitorizada a cada visita, e o paciente tratado de acordo com os valores mais recentes. Deve ser lembrado que a desobediência dos pacientes que usam anti-hipertensivos é epidêmica. Os pacientes devem ser lembrados de usar da forma prescrita por seu médico estes medicamentos. que podem salvar-lhes a vida.

A seguir, o cirurgião-dentista deve realizar o exame físico do paciente, incluindo a ausculta cardíaca e pulmonar e exames laboratoriais e testes funcionais. Recomenda-se o seguinte como o mínimo a ser realizado em pacientes odontológicos a inspeção visual e o registro dos sinais vitais. A inspeção visual pode fornecer ao dentista informações úteis sobre a condição clínica do paciente. Há seis sinais vitais: pressão arterial, frequência (pulso) e ritmo cardíacos, frequência respiratória, temperatura, altura e peso. Os sinais vitais devem ser registrados na ficha odontológica do paciente. Em um exame mínimo, recomenda-se que a pressão arterial e a frequência e ritmo cardíacos sejam monitorizados em todos os pacientes em tratamento odontológico. O quadro apresenta orientações para o tratamento odontológico de pacientes adultos de acordo com os níveis de pressão arterial (MALAMED, 1993).

- <140 e < 90	1	Tratamento dentário rotineiro Nova avaliação em 6 meses
- 140 a 160 e/ou 90 a 95	2	Nova avaliação da pressão arterial antes do tratamento dentário durante três consultas consecutivas; se to- das excederem estes níveis, consultar solicitar Tratamento dentário

rotineiro		
ção de estresse se houver		Protocolo de redução
- 160 a 200 e/ou	3	indicação
arterial em 5 min		Nova avaliação da pressão
95 a 115		Se ainda elevada, solicitar
consulta médica		antes do tratamento
dentário		Tratamento dentário
rotineiro		Protocolo de redução
de estresse		
- >200 e/ou	4	Nova avaliação da pressão
arterial em 5 min > 115		Consulta médica
imediate se ainda		tratamento dentário
imediate. (MALAMED, 1993)		

Estiver elevada nenhum tratamento dentário, rotineiro ou de emergência, até que a pressão arterial recaia. Tratamento de emergência (não invasivo) com drogas (analgésicos, antibióticos) encaminhar ao hospital se estiver indicado o JNC7 introduz uma categoria chamada "pré-hipertensivo" para descrever pessoas com SBP de 120 a 139 mm Hg ou uma DBP de 80 a 89 mm Hg. O termo "pré-hipertensão" substitui e expande a terminologia anteriormente usada de "alta normal" (130-139/85/89mm Hg). O relatório JNC7 reduz o número de categorias de hipertensão para apenas 2. Estágio 1 de hipertensão é definido como SBP de 140 para 159 mm Hg ou DBP de 90 para 99 mm Hg. Estágio 2 de hipertensão é SBP de 160 ou mais alta ou DBP de 100 ou mais alta (WAYNE, 2004).

A classificação utilizada até recentemente pela SBC (associação brasileira de cardiologia) através da sua IV Diretriz de HAS, baseada no VI JNC americano, é descrita como:

_ 120 sistólica e < 80 diastólica	Ideal
_ 130 sistólica e < 85 diastólica	Normal
_ 130-139 sistólica ou 86-89 diastólica	Normal alta
_ 140-159 sistólica ou 90-99 diastólica	Hipertensão
estágio 1	
_ 160-179 sistólica ou 100-109 diastólica	Hipertensão
estágio 2	
_ 110 diastólica ou > 180 sistólica	Hipertensão
estágio 3	

(MANO, 2005).

Elias (1995) considera como pressão normal 120/80mmHg; controlada, até 140/90mmHg; hipertensão leve, 140-160/90-

104mmHg; hipertensão moderada, 160-170/104-115mmHg; hipertensão grave, 170-190/115-125mmHg. Já Cabrera (1986 apud CASTRO, 1986, p. 13) considera hipertensão quando os valores de pressão arterial sistólica (PAS na 1 fase de Krotkoff) forem maiores que 140mmHg, e os da pressão diastólica (PAD na 5 fase de Krotkoff), maiores que 90mmHg (Joint National Committee, 1988).

A hipertensão arterial é definida como uma elevação da pressão sistólica acima de 140mmHg e diastólica acima de 90mmHg (MAIA et al., 1999).

Existem dois tipos de tratamento para hipertensão arterial: medicamentoso e não medicamentoso. Este último está indicado especialmente para aqueles pacientes que apresentam pressão arterial diastólica inferior a 105mmHg e não têm lesões de órgãos vitais. Já no tratamento medicamentoso, as drogas anti-hipertensivas interferem nos mecanismos homeostáticos normais. Isso torna imprescindível a compreensão completa das propriedades destes fármacos, sobretudo em associações racionais, que aumentam a eficácia e diminuem a toxicidade (MAIA et al., 1999).

As drogas usadas no tratamento da hipertensão incluem diuréticos, antiadrenérgicos, vasodilatadores e inibidores da conversão da angiotensina. Os efeitos colaterais incluem: hipocalcemia com arritmias associadas, hipotensão postural, confusão mental, depressão e sonolência. Outro efeito colateral, com possíveis implicações odontológicas, é a inibição salivar central, acarretando xerostomia em pacientes medicados com anti-hipertensivos de ação central, como metildopa e clonidina (MAIA et al., 1999).

Segundo Leite (1999 apud LUNA; CASTRO, 1999, p. 794), não existe cura para hipertensão primária, mas a terapia pode modificar sua evolução por meio do controle da pressão e subsequentemente melhora do comprometimento dos órgãos-alvo e do tratamento de outros fatores de risco, através de uma terapia não farmacológica (mudanças de estilo de vida) e uma terapia farmacológica.

A terapia não-farmacológica é potencialmente preventiva e deve ser adotada por todos os indivíduos que têm pressão arterial acima de 120 x 80 mmHg. Ela pode normalizar a pressão nos hipertensos em estágio 1 e diminuir a necessidade de medicamentos e os efeitos adversos deles nos pacientes que os estejam usando. Todo hipertenso deve ser motivado a aderir, com severidade e responsabilidade, à terapia não farmacológica.

Segundo Leite (1999 apud LUNA; CASTRO, 1999, p. 794), o medicamento que mais freqüentemente determina elevação da pressão é o anticoncepcional, que se constitui, provavelmente, na causa mais comum de hipertensão secundária.

Quanto ao tratamento farmacológico, a decisão de quando tratar deve levar em conta, além das cifras pressóricas, a presença ou

não de lesões em órgão-alvo e fatores de riscos cardiovasculares associados. Pacientes com PAD de 110 mmHg devem receber tratamento farmacológico imediato. Em outros casos, o paciente deverá ser reavaliado quatro a seis semanas após a visita inicial, para verificação da resposta às medidas não farmacológicas e da presença de possíveis fatores de risco e lesões em órgão-alvo ainda não identificados.

1. Persistência da PAD > 90 mmHg após três meses de tratamento não medicamentoso.
2. Persistência de sistólica > 160 mmHg após três meses de tratamento não medicamentoso.
3. Presença de lesões em órgão-alvo, tais como: coração (hipertrofia, isquemia, dilatação); artérias (história de vascular encefálico, retinopatia hipertensiva, arteriopatia periférica obstrutiva); rins (creatina sérica acima aponta para a instituição de tratamento farmacológico: de 1,5 mg/dl, proteinúria, hematúria).
4. Presença de fatores de riscos cardiovasculares associados à dislipidemia, resistência à insulina, intolerância à glicose, diabetes, tabagismo, obesidade resistente ao tratamento higienodietético, história familiar de hipertensão e/ou doença cardiovascular.
5. Hipertensão arterial sistólica isolada (PAS > 160 mmHg).
6. Sexo masculino raça negra e hiperuricemia são fatores que devem ser considerados quando dois deles estiverem presentes. (LUNA; CASTRO, 1999, p. 791)

Os oito grupos principais dos medicamentos à disposição do médico são os seguintes:

1. Diuréticos
2. Bloqueadores  $\alpha$ -adrenérgicos
3. Bloqueadores de cálcio
4. Inibidores da enzima de conversão da angiotensina (ECA)
5. Bloqueadores dos receptores AII
6. Bloqueadores  $\beta$ -adrenérgicos
7. Bloqueadores centrais  $\alpha_2$ -adrenérgicos
8. Vasodilatadores de ação direta (LUNA; CASTRO, 1999, p. 792).

Quando depositados em tecidos moles, os anestésicos locais exercem ação farmacológica nos vasos sanguíneos da área. Todos os anestésicos locais possuem certo grau de vasoatividade, a maioria dilatando o leito vascular no qual são infiltrados, embora alguns possam produzir graus menores de vasodilatação e outros, na verdade, vasoconstrição. (MALAMED, 1993).

A síntese de adrenalina e noradrenalina pelo nosso organismo ocorre na medula da glândula supra-renal e fibras nervosas simpáticas pós-ganglionares. Estas substâncias estimulam receptores

localizados nas paredes das arteríolas, provocando vasoconstrição.

Durante o desenvolvimento da Odontologia, tem-se notado um interesse sobre a descoberta de substâncias capazes de impedir a sensação dolorosa de maneira eficaz, causando o mínimo de efeitos colaterais indesejáveis. Deste modo, surgiram as soluções anestésicas locais, formadas pelo anestésico local propriamente dito e pelo vasoconstritor, dentre outras substâncias. O vasoconstritor foi adicionado visando principalmente retardar a absorção do anestésico local, aprimorando, assim, sua ação e diminuindo a ocorrência de efeitos indesejáveis.

Os vasoconstritores são drogas que reduzem a irrigação sanguínea da área onde são injetadas, nos tecidos, trazendo importantes vantagens para soluções de anestesia local. (MALAMED, 1993).

O uso de vasoconstritores nas soluções anestésicas traz vantagens para a obtenção de uma anestesia eficaz. Pela vasoconstrição provocada, ocorre um retardamento da absorção do anestésico local injetado, advindo as seguintes vantagens de sua utilização:

- aumento da duração da anestesia;
- aumento da profundidade da anestesia;
- redução da toxicidade do anestésico local;
- utilização de menores volumes da solução anestésica;
- diminuição de sangramento em procedimentos cirúrgicos.

A adrenalina é a mais potente das drogas vasoconstritoras utilizadas. A noradrenalina tem pouco mais da metade da atividade vasopressora da adrenalina, por isso geralmente é usada com o dobro de concentração. Questionam-se muito os efeitos sistêmicos do uso dessas drogas nos anestésicos locais em pacientes com enfermidades cardíacas ou hipertensão arterial, temendo-se uma estimulação cardíaca ou elevação da pressão arterial (GARCIA, 1987).

Os anestésicos locais impedem a geração e a condução do impulso nervoso. Eles modificam mecanismos implicados na produção do potencial de ação na membrana, com alteração dos canais de sódio, dependentes de voltagem. Assim, além de atuarem especificamente nos locais onde exercem sua ação farmacológica principal, isto é, nos nervos, são capazes de atuar sobre todas as membranas excitáveis, produzindo diversos efeitos, especialmente a nível de sistema cardiovascular e sistema nervoso central.

Os anestésicos locais do tipo das amidas são inativados no fígado, por hidrólise. A metabolização inativa dos anestésicos locais torna-os menos tóxicos.

A eliminação dos metabólitos se faz quase toda pelos rins.

Pequena proporção de metabólitos (prilocaína e mepivacaína) pode ser eliminada como CO<sub>2</sub>, pelos pulmões. Também pequenas quantidades de procaína, lidocaína e mepivacaína podem ser identificadas na bile, mas nas fezes a quantidade é insignificante (ZANINI, 1994).

As concentrações geralmente utilizadas de adrenalina são de 1:50.000 ou 1:100.000, no Brasil. A concentração de 1:50.000 contém 0,02mg de adrenalina por ml de solução anestésica. A concentração 1:100.000 contém 0,01mg por ml; já para noradrenalina, são utilizadas concentrações de 1:30.000 ou 1:50.000. A quantidade de noradrenalina em uma solução 1:30.000 é de 0,034mg por ml. Em uma solução 1:50.000 é de 0,02mg por ml de solução anestésica (GARCIA 1987).

Complicações sérias, em pacientes normais, ocorrem em doses acima de 0,5mg de adrenalina (50 ml da solução 1:100.000). Fatalidades ocorrem com doses acima de 4mg (400ml da solução 1:100.000).

Em relatório de uma comissão especial da *New Heart Association*, é recomendado que em cada sessão não se utilize mais que 0,2mg de adrenalina nos pacientes com problemas cardíacos. Essa quantidade está presente em 20ml da solução de concentração 1:100.000 e em 10ml da 1:50.000. Levando-se em conta que em odontologia não é necessário mais do que 1 ou 2ml de anestésico para os procedimentos de rotina, contamos com uma boa margem de segurança (GARCIA, 1987).

**MATERIAIS E MÉTODOS**

A avaliação da pressão arterial nos pacientes que necessitavam de procedimentos cirúrgicos foi realizada através da utilização do método de medida indireto (estetoscópio e esfigmomanômetro) (DB) na clínica de cirurgia do terceiro ano do curso de Odontologia do Centro Universitário de Maringá (Cesumar), no período de maio a dezembro de 2004. Os alunos foram previamente orientados a uma padronização na aferição da pressão arterial de seus respectivos pacientes.

Após a aferição, três alunos do mesmo ano, devidamente calibrados, realizavam um questionário visando a coletas dos dados, e os resultados encontrados eram então anotadas em uma ficha previamente elaborada (Fig. 1).

FIGURA 1 – Ficha para coleta de dados dos pacientes

Nome: \_\_\_\_\_  
 End.: \_\_\_\_\_  
 Gênero: ( ) M ( ) F Cor: \_\_\_\_\_  
 Data da 1ª. Consulta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ P.A.: \_\_\_\_ Data-nasc: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Sabe que é Hipertenso: ( ) Sim ( ) Não  
 Toma medicamento? \_\_\_\_\_ Qual?: \_\_\_\_\_  
 Nome do médico: \_\_\_\_\_

Especialidade: \_\_\_\_\_  
 Frequência de visita ao médico: ( ) 6 meses ( ) 1 ano  
 ( ) mais de 1 ano ( ) nunca vai  
 Conduta: ( ) encaminhamento ao médico ( ) dispensa do paciente  
 Orientação médica: \_\_\_\_\_  
 Retorno - data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ P.A.: \_\_\_\_\_  
 Acidentes \_\_\_\_\_ Complicações: \_\_\_\_\_  
 Retorno - data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ P.A.: \_\_\_\_\_  
 Acidentes / Complicações: \_\_\_\_\_

**RESULTADOS**

Os resultados foram avaliados segundo os parâmetros estabelecidos pela 7 JNC (Junta Nacional do comitê sobre Prevenção, Detecção, Avaliação e Tratamento de Pressão Alta), artigo mais recentemente publicado, o qual estabelece critérios atuais para enquadramento dos pacientes em determinadas categorias de acordo com suas respectivas pressões arteriais.

Foi aferida a pressão arterial de 221 pacientes, sendo que 93 eram do gênero masculino e 128 do gênero feminino. A idade dos pacientes variou de 12 a 75 anos. Com relação à raça, dos 93 homens, 32 eram da raça negra e 61 da raça branca. Quanto às mulheres, 56 eram da raça negra e 72 da raça branca.

A faixa etária predominante de pacientes atendidos foi de 31 a 40 anos, com uma média de idade de 40,2 anos.

Os pacientes foram classificados como: de pressão normal, pré-hipertensos, estágio 1 de hipertensão e estágio 2 de hipertensão. Foram categorizados como de pressão normal 23 pacientes (10,4%); como pré-hipertensos, 101 pacientes (45,7%); como em estágio 1 de hipertensão, 49 pacientes (22,2%); e como em estágio 2 de hipertensão. 48 pacientes (21,7%).

Os pacientes que tinham conhecimento da elevação de sua elevação arterial foram 40, perfazendo uma percentagem de 20,2%, sendo, 24 do gênero feminino e 16 do gênero masculino.

QUADRO 1 - Distribuição dos pacientes de acordo com as categorias de hipertensão por gênero, raça e idade média.

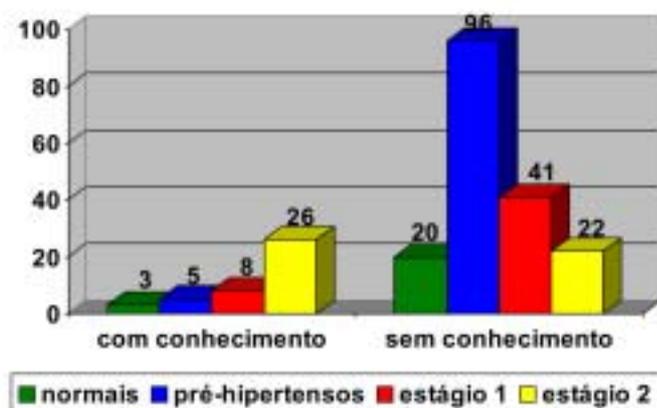
	Gênero		Raça		Idade Média	Totais
	M	F	MB-MN	FB-FN	M - F	
Normais	07	16	03 - 04	13 - 03	34,8 - 32,6	23
Pré-hipertensos	36	65	23 - 13	41 - 24	38,5 - 36,8	101
Estágio 1 de hipertensão	24	25	19 - 05	10 - 15	44,1 - 40,1	49
Estágio 2 de hipertensão	26	22	16 - 10	10 - 12	51,8 - 47,3	48
Total	93	128	61 - 32	74 - 54		221

M: masculino; F: feminino; MB: gênero masculino, raça branca; MN: gênero masculino, raça negra; FB: gênero feminino, raça branca; FN: gênero feminino, raça negra.

QUADRO 2 - Distribuição dos pacientes de acordo com as categorias de hipertensão por faixa etária com seus respectivos gêneros.

Faixa etária	12-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-75
	M - F	M - F	M - F	M - F	M - F	M - F	M - F
Normais	01-05	02-02	01-03	02-04	01-02	00-00	00-00
Pré-hipertensos	01-07	09-21	10-18	09-14	07-05	00-01	00-01
Estágio 1 de hipertensão	02-00	05-07	05-05	02-06	06-07	02-00	02-00
Estágio 2 de hipertensão	01-01	00-01	04-04	07-03	06-08	06-04	02-01

FIGURA 2 - Distribuição dos pacientes de acordo com seu conhecimento



## DISCUSSÃO

A hipertensão arterial, como uma condição sistêmica cada vez mais freqüente na população em geral, faz com que o conhecimento de seu manejo e possíveis complicações seja de extrema notoriedade. O tratamento odontológico nos seus moldes atuais - visando ao paciente de maneira integrada - revela tal condição como até mesma desconhecida pelo próprio paciente.

O conhecimento da fisiopatologia de tal condição e as influências de diversos fatores genéticos e ambientais no estabelecimento de várias categorias fizeram com que as classificações fossem interpretadas de diferentes modos, com o passar do tempo.

Atualmente, a classificação da hipertensão pelo 7 JNC em quatro categorias é o resultado da compreensão da fisiopatologia da hipertensão e dos fatores ambientais que têm influência direta na sua determinação.

Ao categorizarmos nossa amostra de pacientes, observamos que 101 se enquadram na categoria de pré-hipertensos, 96 dos quais desconheciam tal estado. O estágio 1 de hipertensão foi o segundo, com 49 pacientes dos quais 41 desconheciam o seu estado. No estágio 2 de hipertensão havia 48 pacientes, com 22 sem conhecimento. Estavam enquadrados na categoria de normais 23 pacientes, dos quais 20 desconheciam o fato. Tais resulta-

dos não são surpreendentes, uma vez que o desconhecimento do próprio estado pressor cardiovascular por grande parte da população é uma realidade que, infelizmente, existe em nosso meio.

Qual a nossa responsabilidade diante de tal condição? É conduta freqüente da maioria dos odontólogos o encaminhamento? Tal caráter encaminhador de nossa profissão deveria ser abandonado, uma vez que, ao sermos conhecedores da hipertensão, demonstraremos aos nossos colegas médicos maior seriedade e responsabilidade.

Uma vez que o paciente esteja enquadrado em determinada categoria de hipertensão, o seu tratamento odontológico merece considerações, as quais, sendo desconhecidas, levam a condutas errôneas grande parte dos profissionais de saúde.

Questão de extrema discussão é o uso de vasoconstrictores (adrenalina / noradrenalina), rotineiramente associados aos anestésicos locais de uso odontológico. Tal associação é de grande benefício tanto para o paciente quanto para o profissional. A dose usual é de 0,01 mg/ml a 0,02 mg/ml. Sabe-se que tais concentrações não influenciam de modo significativo a pressão arterial. Estudos são unânimes em afirmar que as variações na PA são influenciadas principalmente pelo estado fisiológico do paciente, o qual é responsável pela liberação de catecolaminas endógenas (adrenalina e noradrenalina) que têm influência direta no estado pressor do paciente.

A literatura relata que doses inferiores a 0,5mg de adrenalina são extremamente seguras para uso, desmitificando assim a errônea e tão comentada frase emitida em recomendações médicas - usar anestésicos sem vasoconstrictores (GARCIA, 1987).

O tratamento da hipertensão como tal é extremamente variado, uma vez que ela pode ser o resultado de diversas alterações fisiológicas, nas quais podem atuar diversos medicamentos. Neste contexto, medicamentos rotineiramente usados na prática odontológica devem ser avaliados quanto à possibilidade de provocarem alterações cardiovasculares pressoras ou de atuarem no mecanismo de ação de medicamentos usados no controle da hipertensão (CASTRO, 1986).

Poderemos utilizar vários parâmetros na aferição da PA. Tais variações são de importância, pois podem estar ligadas a estados fisiológicos que merecem consideração especial quando de sua interpretação. Entre as variações fisiológicas podem ser citadas: **a idade**, pois a PA aumenta proporcionalmente a esse fator; **o sexo**, porquanto ocorre uma *elevação da pressão na mulher em relação ao homem após a menopausa*; **o exercício muscular**, que provoca elevação da pressão; **estados emocionais**, que afetam a pressão pela descarga de catecolaminas pelas adrenais; **a hora do dia**, pois a PA tende a elevar-se aproximadamente 10 mmHg à

tarde e apresenta seu menor valor durante a madrugada, a **postura**: em decúbito (deitado), a pressão é ligeiramente menor que na posição em pé, principalmente a diastólica; e a **obesidade**, pois a PA apresenta uma elevação considerável em obesos, principalmente a sistólica. (CASTRO, 1986; BERNE, 2004).

Existem diferentes graus de hipertensão, o que, em termos de prática odontológica, se traduz na necessidade de condutas clínicas diferenciadas. Do ponto de vista do tratamento odontológico, a correta classificação do grau de controle da hipertensão do paciente pode direcionar o estabelecimento de certas linhas de conduta. Assim, as seguintes categorias constituem orientação para o dentista:

- pressão arterial NORMAL: 120/80 mmHg;
- hipertensão CONTROLADA : até 140/ até 90 mmHg;
- hipertensão LEVE : 140-160/ 90-105 mmHg;
- hipertensão MODERADA : 160-170/ 105-115 mmHg;
- hipertensão GRAVE : 170-190/ 115-125 mmHg;
- hipertensão MALIGNA: hipertensão grave (frequentemente

acima de 190/ 125 mmHg, associada a sintomas do sistema nervoso central, tais como turvamento da visão ou alterações do estado mental (MAIA, 1999, p. 85).

Os tratamentos odontológicos eletivos devem ser adiados até que o paciente não controlado esteja corretamente tratado e o seu quadro estabilizado. Tratamentos de emergência deverão ser o mais conservadores possível. A simples constatação de que a PA se encontra elevada não é suficiente para o diagnóstico de hipertensão arterial. Elevações transitórias da PA, por vezes acentuadas, podem ser desencadeadas por estímulos diversos, como sobrecarga emocional, exercícios físicos, alimentação, medicamentos, manobra de Valsava, sangramento agudo, isquemia miocárdica, cerebral ou de outros órgãos. O simples ato de medir a PA ou o próprio exame médico são, às vezes, suficientes para elevar a pressão do examinado (MAIA, 1999).

Uma simples elevação isolada da pressão arterial não constitui um diagnóstico de hipertensão. Indivíduos com a pressão arterial sistólica (PS) entre 120 e 139 mmHg ou pressão arterial diastólica (PD) entre 80 a 89 mmHg deveriam ser considerados como pré-hipertensos. Já a hipertensão propriamente dita é caracterizada quando os valores médios da pressão arterial forem tomados em pelo menos três consultas e for verificado que a PS é maior ou igual a 140 milímetros de mercúrio (mmHg) ou a PD for maior ou igual a 90 mmHg (HIRATA, 2003).

A hipertensão arterial, quando diagnosticada, pode ser classificada didaticamente em quatro estágios. Para caracterizar a hipertensão arterial como estágio I, a PS deverá estar entre 140-159

mmHg e a PD entre 90-99 mmHg. Neste estágio, não há necessidade de modificação no atendimento desse paciente, ele apenas deve ser informado para que procure orientação médica. No estágio II, procedimentos cirúrgicos não devem ser realizados e o paciente deve procurar orientação médica, pois sua PS estará entre 160-179 mmHg e a PD, entre 100-109 mmHg. Já no estágio III, a PS varia entre 180-209 mmHg e a PD entre 110-119 mmHg. No estágio IV, a PS será maior ou igual a 210 mmHg e a PD será maior ou igual a 120 mmHg e, em ambos os casos, o paciente deve procurar imediatamente orientação médica. O tratamento odontológico só deverá ser realizado em casos de emergência, provocando o menor estresse possível, com consulta rápida e com ausência de dor (HIRATA, 2003).

Nos períodos pré e transoperatórios odontológicos, com muita frequência, ocorre forte alteração psicossomática no paciente, provocada por um estado de dor, apreensão ou medo. Isso promove aumento de diversas funções vitais, que se manifesta através de taquicardia, vasoconstrição periférica, midríase, elevação da pressão arterial, sudorese, agitação e aumento generalizado do metabolismo corporal, determinando um quadro típico de estresse (HIRATA, 2003).

Segundo a literatura, a duração de ação e a profundidade anestésica ficam prejudicadas quando se utilizam anestésicos locais sem vasoconstritor (lidocaína e prilocaína) (HIRATA, 2003)

Garcia (1987, p. 87), em um estudo bibliográfico sobre o uso de adrenalina e nor-adrenalina, contidas nos anestésicos locais, descobriu, através do relatório de uma comissão especial da *New York Heart Association*, a recomendação de que em cada sessão não se utilize mais que 0,2 mg de adrenalina nos pacientes com problemas cardíacos. Essa quantidade está presente em 20ml da solução de concentração 1: 100.000 e em 10ml da solução 1: 50.000.

As concentrações geralmente utilizadas de adrenalina são de 1:50.000 ou 1:100.000. A concentração de 1:50.000 contém 0,02mg de adrenalina por ml de solução anestésica. A concentração de 1:100.000 contém 0,01mg por ml.

Recomendam-se os seguintes cuidados com o cardiopata; procurar utilizar anestésico com menor concentração de adrenalina ou nor-adrenalina; promover sessões curtas, evitando provocar estresse nesses pacientes; utilizar medicação pré-anestésica sedativa. Peralta et al. (1995) e Pereira, Galvão e Zanella (2005) mostraram que estes recursos produzem significativa diminuição da pressão arterial em hipertensos submetidos ao tratamento odontológico. Os benzodiazepínicos (diazepam) servem perfeitamente para este fim. Deve-se evitar causar dor ao paciente, utilizando anestésico tópico, injeção lenta, técnica correta, etc., e utilizar

sempre seringas que possibilitem a aspiração pré-injeção. Geralmente os efeitos indesejáveis ocorrem por uma injeção intravascular acidental. Louro et al. (2001) mostrou que, em 3% das injeções, o bisel da agulha se encontra no interior de um vaso. Portanto, a aspiração é indispensável. Deve-se promover uma injeção bem lenta da solução anestésica, podendo-se parar a manobra antes da injeção de todo o conteúdo do tubete, caso o paciente mostre sinais de algum problema. Muitas vezes os efeitos gerais produzidos após a anestesia são erroneamente atribuídos ao anestésico ou ao vasoconstritor. A dor, ansiedade e medo sofridos pelo paciente levam a uma liberação de adrenalina endógena em quantidade muito maior que a contida em um tubete anestésico. Portanto, é necessário que tenhamos uma anestesia efetiva, que suprima totalmente a dor e evite uma tensão maior no paciente com disfunção cardiocirculatória (GARCIA, 1987).

A *New York Heart Association* recomenda o uso de epinefrina em soluções anestésicas para melhorar a ação dos anestésicos locais; esta epinefrina, porém, nunca deve exceder mais do que 0,2mg nos pacientes de risco e em cada sessão. Deve-se procurar uma injeção lenta e extravascular, que consiste numa aspiração prévia. (GARCIA, 1987).

Bader et al. (apud WAYNE, 2004), em um exame extensivo dos efeitos cardiovasculares da adrenalina sobre pacientes dentais com hipertensão, concluíram que o uso da adrenalina em solução anestésica local resultou em infreqüentes resultados adversos.

## CONCLUSÃO

Após termos feito a revisão de literatura deste assunto e ter realizado esta pesquisa, concluímos que:

- a) o exame clínico é fundamental para se detectarem alterações nos pacientes "assintomáticos";
- b) a partir da detecção de algumas alterações, o profissional deve informá-las ao paciente e orientá-lo a procurar tratamento médico;
- c) diante de alguma variação da pressão arterial em uma consulta, o profissional deve procurar alternativas para realizar o tratamento nesse paciente com relativa segurança.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNE, R. M. et al. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CASTRO, A. L. et al. A pressão arterial na prática odontológica.

**Revista Regional de Araçatuba A.P.C.D.**, v.7, n.1, p.13-19, 1986.

ELIAS, C. L. L. F. Hipertensão Arterial. In: ELIAS, R. **Odontologia de alto risco: pacientes especiais**. Rio de Janeiro: Revinter, 1995. p. 63-69. cap. 6.

GARCIA, G. Uso de anestésico local contendo adrenalina ou noradrenalina em cardiopatas e hipertensos. **Odontol Moderno**, v.14, n.6, p. 17-23, 1987.

HIRATA, M. **Duração de ação anestésica e efeitos cardiovasculares da lidocaína, mepivacaína ou prilocaína com felipressina em hipertensos essenciais tratados com bloqueadores**. 2003. Dissertação (Pós-Graduação)- Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

KAPLAN, N. M. Doença cardiovascular aterosclerótica e hipertensiva. In: BRAUNWALD, E.; ZIPES, D. P.; LIBBYI, P. **Hipertensão sistêmica: mecanismos e diagnósticos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2003. p. 961-1018. v. 2. cap. 28.

LOURO, R. S. et al. Estudo comparativo do uso do cloridrato de prilocaína a 3% com felipressina a UI e do cloridrato de lidocaína a 2% com adrenalina a 1:1000.000 em pacientes hipertensos. **Revista Odontológica brasileira**, v.58, n.4, p.228-231, jul./ago. 2001.

LUNA, R. L.; CASTRO, I. Hipertensão arterial sistêmica. In: CASTRO, Iran. **Cardiologia Princípios e Prática**. Porto Alegre: Artmed, 1999. cap. 51.

MAIA, A. F. et al. Hipertensão arterial: "Nível de Conhecimentos dos Estudantes da Faculdade de Odontologia da UFMG". **Arquivos em Odontologia**. Belo Horizonte, v.35, n.1/2, p.85-94, jan./jun. e jul./dez. 1999.

MALAMED, S. F. **Manual de Anestesia Local**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

MANO, R. **Classificação da hipertensão arterial sistêmica**. Disponível em: <<http://www.manuaisdecardiologia.med.br/has/Pag2a.htm>>. Acesso em: 19 mai. 2005.

OLIVEIRA, A. E. M. **Anestésicos locais associados a vasoconstritores adrenérgicos em pacientes hipertensos (contribuição ao estudo)**. 2000, 86 fls. Dissertação (Mestrado em

Clínica Integrada) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

PERALTA, C. C. et al. Hipertensão arterial: um risco para o tratamento odontológico. **Rev Fac Odontol Lins**, Lins-SP, v. 8, n. 1, p. 16-22, jan./jun. 1995.

PEREIRA, M. A.G.; GALVÃO, R.; ZANELLA, M. T. **Efeitos da suplementação de potássio via sal de cozinha sobre a pressão arterial e a resistência à insulina em pacientes obesos hipertensos em uso de diuréticos.** Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732005000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732005000100001&script=sci_arttext)>. Acesso em: 15 mai. 2005.

ZANINI, A. C.; OGA, S. **Farmacologia Aplicada**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 1994.

WAYNE. W. H. et al. New National Guidelines on Hipertension. **Jada**, v. 135, p. 576-584, may. 2004.