

## Pré-hipertensão, hipertensão arterial e fatores associados em pacientes odontológicos: estudo transversal na cidade de Santa Maria-RS, Brasil

*Pre-hypertension, hypertension and associated factors in dental patients: a cross-sectional study in Santa Maria-RS, Brazil*

Kívia Linhares FERRAZZO<sup>a\*</sup>, Gabriela Severo MEINKE<sup>b</sup>, Ualisson Roger MADRI E SILVA<sup>b</sup>, Raquel Pippi ANTONIAZZI<sup>b</sup>

<sup>a</sup>UFMS – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

<sup>b</sup>UNIFRA – Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS, Brasil

### Resumo

**Introdução:** A hipertensão arterial sistêmica é um dos mais importantes fatores de risco de doenças cardiovasculares e uma das doenças crônicas mais prevalentes no Brasil e na população mundial. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de hipertensão e pré-hipertensão, fatores associados e adesão ao tratamento anti-hipertensivo em uma amostra de pacientes odontológicos de uma faculdade particular do Rio Grande do Sul, Brasil. **Material e método:** Participaram deste estudo 250 pacientes de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 18 anos. Foram obtidos dados demográficos, história de hipertensão arterial e outras doenças sistêmicas, informações sobre o uso de medicação anti-hipertensiva e tabagismo, e realizadas medidas antropométricas. A adesão ao tratamento foi avaliada pelo teste de Morisky e Green. Três aferições de pressão arterial foram realizadas por um Cirurgião-Dentista e a medição média das últimas duas tomadas foi utilizada na presente análise. **Resultado:** A idade média dos pacientes foi de 46,6 ( $\pm 13,8$ ) anos. Trinta por cento apresentavam pré-hipertensão e 36%, hipertensão arterial sistêmica. Destes, 28,9% não conheciam sua condição de hipertensão. A hipertensão mostrou associação estatisticamente significativa com aumento da idade ( $p < 0,001$ ) e diabetes ( $p = 0,009$ ). Dentre os pacientes em tratamento anti-hipertensivo, 58,1% não eram aderentes, enquanto 41,9% não estavam com a pressão arterial controlada. **Conclusão:** Na presente amostra, observou-se uma alta prevalência de pré-hipertensão e hipertensão não diagnosticadas, bem como alta taxa da doença não controlada. Estes resultados apontam para a importância da aferição da pressão arterial rotineiramente durante as visitas odontológicas.

**Descritores:** Hipertensão; prevalência; odontólogos.

### Abstract

**Introduction:** Hypertension is one of the most important risk factors for cardiovascular diseases and one of the most prevalent chronic diseases in Brazil and in the world population. **Objective:** Assess the prevalence of hypertension and prehypertension, associated factors and adherence to antihypertensive therapy in a sample of dental patients of a private dentistry school in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. **Material and method:** The participants of this study were 250 patients of both genders, aged over 18 years. Demographic data, history of hypertension and other systemic diseases, information about the use of antihypertensive drugs and smoking were obtained, and anthropometric measurements were performed. Adherence to treatment was evaluated by Morisky-Green test. Three blood pressure measurements were made by a dentist, and the average of the last two measurements was used in this analysis. **Result:** The mean age of patients was 46.6 ( $\pm 13.8$ ) years. Thirty percent had prehypertension and 36% had hypertension. Of these hypertensive patients, 28.9% were unaware of their hypertensive condition. Hypertension was statistically associated with increasing age ( $p < 0.001$ ) and diabetes ( $p = 0.009$ ). Among patients on antihypertensive treatment, 58.1% were non-adherent, whilst 41.9% had no controlled blood pressure. **Conclusion:** In the present study we observed a high prevalence of prehypertension and undiagnosed hypertension, as well as high rate of uncontrolled disease. These results point to the importance of blood pressure measurements during dental visits.

**Descriptors:** Hypertension; prevalence; dentists.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica é uma doença crônica de origem multifatorial, silenciosa e de evolução lenta, considerada um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças coronarianas e acidentes vasculares cerebrais<sup>1</sup>. A prevalência de hipertensão arterial nos Estados Unidos tem se mantido constante nos últimos dez anos, com uma taxa de cerca de 30%<sup>2</sup>. No Brasil, estudos demonstram uma prevalência de hipertensão arterial variando de 25,2% a 40,1%, com média acima de 30%<sup>3-8</sup>, e esse número aumenta consideravelmente na população acima dos 60 anos de idade<sup>2,9</sup>. Segundo os últimos dados do IDB (Indicadores e Dados Básicos) Brasil, a média da prevalência de hipertensão arterial nas capitais do Brasil em adultos com 18 anos ou mais de idade, no ano de 2012, era de 24,3%. Esses dados se referem à informação obtida por contato telefônico de pacientes que tiveram diagnóstico médico prévio de hipertensão arterial<sup>10</sup>.

Para pacientes na faixa etária entre 40 e 69 anos, com pressão arterial acima de 115/75 mmHg, o risco de mortalidade por complicações cardiovasculares é maior do que o dobro a cada 20 mmHg de aumento na pressão sistólica ou 10 mmHg na diastólica<sup>11</sup>. A detecção precoce da hipertensão em um maior número de pessoas vem sendo apontada como um grande desafio na área da saúde pública. A partir de um diagnóstico precoce, medidas preventivas simples, como mudança nos hábitos de vida e implantação de uma alimentação mais saudável, podem contribuir para o aumento da expectativa de vida e a diminuição da mortalidade, e evitaria ou retardaria o uso da terapêutica medicamentosa em muitos pacientes<sup>1</sup>.

Antes mesmo da instituição do tratamento farmacológico para a hipertensão, a terapêutica não medicamentosa deve ser incluída, através de modificações no estilo de vida, que podem colaborar no retardo do desenvolvimento da hipertensão arterial sistêmica, bem como na diminuição dos valores pressóricos e dos danos associados à doença<sup>1</sup>. Os objetivos do tratamento medicamentoso são reduzir a pressão arterial e, com isso, prevenir ou minimizar as complicações cardiovasculares e outros importantes danos decorrentes da hipertensão, tais como doença renal e acidente vascular cerebral<sup>1</sup>. O protocolo terapêutico deve ser simplificado e eficaz, de modo que favoreça a adesão do paciente à terapia medicamentosa, outro desafio enfrentado pelos profissionais de saúde<sup>1,12</sup>.

Diversos estudos salientam a importância da participação de outros profissionais de saúde no diagnóstico e no controle da hipertensão, através do reforço de instruções que possam influenciar na adesão ao tratamento e na obtenção de um melhor estilo de vida do paciente<sup>1,13</sup>. Recentemente, tem sido proposto o rastreamento (*screening*) para a hipertensão arterial durante as visitas odontológicas<sup>14-17</sup>. Uma grande parcela da população em geral frequenta regularmente um consultório odontológico, seja este público ou privado. Dessa forma, durante a prática odontológica, surge uma oportunidade interessante para a aferição da pressão arterial e o Cirurgião-Dentista pode exercer um papel importante no diagnóstico precoce da doença, bem

como identificar aqueles pacientes que podem estar sujeitos a riscos decorrentes da hipertensão arterial<sup>16,17</sup>.

Não existe, até a presente data, nenhuma evidência científica que associe a hipertensão arterial com eventos cardiovasculares durante visitas odontológicas<sup>17</sup>. As maiores implicações da hipertensão arterial, associadas aos procedimentos odontológicos, estão relacionadas à ansiedade do paciente pelo tratamento e às possíveis interações da epinefrina associada aos anestésicos com medicações que o paciente possa utilizar, como, por exemplos, com antidepressivos tricíclicos e betabloqueadores não seletivos, como o propranolol. Ambas as situações podem levar a um aumento significativo da pressão arterial. A literatura sugere o limite de até 180/110 mmHg de pressão arterial para a realização segura de procedimentos odontológicos eletivos, bem como enfatiza que o Cirurgião-Dentista deve conhecer as medicações que o paciente utiliza. Essas condutas visam a impedir ou minimizar complicações durante o atendimento, e permitem o adequado planejamento do tratamento odontológico<sup>16,17</sup>.

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de pré-hipertensão e hipertensão arteriais sistêmicas, os fatores associados e a taxa de adesão ao tratamento anti-hipertensivo em uma amostra de pacientes odontológicos de uma instituição de Ensino Superior do Rio Grande do Sul.

## MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de Ensino Superior em que teve lugar esta pesquisa, sob o parecer nº 306.2011.2. Trata-se de um estudo com delineamento observacional transversal, que avaliou 250 indivíduos maiores de 18 anos de idade e que procuraram tratamento odontológico em uma clínica escola de uma instituição de Ensino Superior no sul do Brasil, no período de outubro de 2012 a maio de 2013. A amostra foi probabilística, com seleção aleatória dos participantes através de recrutamento de pacientes em todas as clínicas odontológicas da instituição que atendem indivíduos adultos. O cálculo da amostra levou em consideração o número de indivíduos atendidos semestralmente (aproximadamente 750), tomando-se como referência uma prevalência estimada de hipertensão na população adulta no Brasil de 30%<sup>1</sup>, um nível de confiança de 95%, erro amostral de 5% e 10% de perda de amostra. Foram estimados, no mínimo, 248 indivíduos para o estudo.

A coleta de dados anamnéticos e a aferição da pressão arterial foram realizadas por uma graduanda do último ano do Curso de Odontologia. Os dados antropométricos foram coletados por outra aluna do Curso de Nutrição, ambas devidamente treinadas. Para o processo de treinamento, os examinadores avaliaram as fichas e os parâmetros juntamente com um examinador padrão ouro, até que houvesse concordância verbal. A partir daí, fizeram, para sua calibragem, o exame em 25 pacientes, equivalente a 10% do tamanho da amostra. Foram calibrados a aferição da PA e o IMC. A concordância foi por meio da comparação entre dois exames executados com intervalo de uma hora. A análise dos resultados da calibragem foi realizada por meio do teste estatístico

*kappa* (*K*). Os valores do *K* foram 0,72 e 0,82, respectivamente, para PA e IMC. Todos os pacientes, após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, responderam a uma entrevista individual contendo um questionário estruturado com dados anamnéticos e histórico de saúde, que perguntava sobre doenças pré-existentes, como diabetes e doença renal crônica, e hábitos (tabagismo e etilismo). Para a aferição da pressão arterial, utilizou-se um aparelho de pressão automático marca OMRON®, Kyoto, Japão, modelo HEM 742 INT devidamente calibrado e validado<sup>18</sup>. O manguito foi selecionado de acordo com a circunferência do braço do voluntário.

O aparelho foi posicionado adequadamente no membro superior esquerdo, com o participante sentado e o braço apoiado na altura do coração. Foram realizadas três medidas consecutivas com intervalo de três minutos entre estas. O voluntário não deveria ter praticado exercícios físicos, nem ter ingerido bebidas alcoólicas, alimentos cafeinados ou fumado, no mínimo, trinta minutos antes da aferição<sup>1</sup>.

A medida de pressão arterial realizada no presente estudo resultou da média das duas últimas mensurações executadas, obtendo-se o valor final das pressões sistólica e diastólica. Para análise e classificação dos valores da pressão arterial sistêmica, foram utilizados os critérios do *Seventh Report of the Joint National Committee* (JNC7)<sup>13</sup>. A pressão arterial foi considerada normal quando a pressão sistólica foi menor do que 120 mmHg e a diastólica menor do que 80 mmHg. Os participantes com pressão sistólica entre 120 e 139 ou diastólica entre 80 e 89 mmHg foram classificados como pré-hipertensos; os voluntários com pressão arterial maior ou igual a 140/90 mmHg ou fazendo uso de medicação anti-hipertensiva foram classificados como hipertensos, sendo estes orientados a retornar em uma semana para nova mensuração. Aqueles indivíduos que apresentaram novamente pressão arterial maior ou igual a 140/90 mmHg foram encaminhados para atendimento por um Médico Cardiologista.

Para os participantes hipertensos que relataram fazer tratamento medicamentoso para hipertensão arterial, foi aplicado o teste de Morisky et al.<sup>19</sup>, composto por quatro perguntas para identificar atitudes e comportamentos diante da tomada de remédios, com o objetivo de classificá-los como aderentes ou não aderentes ao tratamento farmacológico de fato.

Para a avaliação antropométrica, foi utilizada uma balança digital da marca Bic Equilibrium®, modelo SYE 2005 A11, com precisão de 100 g e capacidade para até 150 kg, e um estadiômetro portátil da marca Sanny®, com escala em centímetros. Os participantes foram avaliados descalços e com o mínimo possível de vestimentas. Os valores do índice de massa corporal foram analisados de acordo com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde<sup>20</sup>, e a circunferência da cintura, de acordo com os critérios da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica – ABESO<sup>21</sup>. As circunferências das cinturas foram aferidas sempre com uma única fita métrica metálica inextensível de 150 cm sobre a pele, ajustada ao corpo, tomando-se como parâmetro a parte mais estreita do tronco, entre o tórax e o quadril.

Os dados coletados foram tabulados e analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS 20.0). Para fins de análise estatística, os pacientes foram categorizados em faixas etárias (18-39 anos; 40-49; 50-59; 60 anos ou mais).

As variáveis foram apresentadas como frequências absolutas e relativas. A idade e as pressões arteriais sistólica e diastólica foram descritas como medidas resumo (média, desvio padrão). A existência de associação entre as categorias de pressão arterial e as variáveis – faixa etária, gênero e comorbidade (diabetes e tabagismo) – foi verificada com uso do teste do qui-quadrado<sup>22</sup>.

O índice de massa corporal e a circunferência da cintura foram avaliados em parte da amostra (94 pacientes). Em relação ao índice de massa corporal, os pacientes foram distribuídos nas categorias eutrófico (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>), com sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>) ou obeso (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>)<sup>20</sup>. Para a circunferência da cintura, os pacientes foram classificados como sendo sem risco para doença cardiovascular, com risco elevado ( $\geq$ 94 cm para homens e  $\geq$ 80 cm para mulheres) e com risco muito elevado ( $\geq$ 102 cm para homens e  $\geq$ 88 cm para mulheres)<sup>21</sup>.

As medidas de pressão arterial sistólica e diastólica foram descritas através do uso de médias e desvios padrões, e comparadas com as variáveis (faixa etária, gênero, diabetes e tabagismo) utilizando-se análise de variância (ANOVA), seguida de comparações múltiplas de Tukey e uso de testes t-Student<sup>22</sup>, para comparar as pressões arteriais entre as categorias das demais características.

Para a análise multivariada, foi utilizada regressão logística multinomial, cuja variável dependente foi categorizada em normotensos, pré-hipertensos e hipertensos, sendo a primeira a categoria de referência. As variáveis com  $p < 0,25$  na análise univariada, permaneceram no modelo ajustado. A variável idade foi dicotomizada em indivíduos  $\leq 60$  e  $> 60$  anos. Foram estimadas as razões de chances (*odds ratio*) brutas e ajustadas, e os respectivos intervalos de 95% de confiança para as variáveis do modelo.

Todos os testes foram realizados com nível de significância de 5%.

## RESULTADO

Foram avaliados neste estudo 250 voluntários, sendo a maior parte do gênero feminino (68,8%) e 31,2% do gênero masculino. A idade dos mesmos variou de 18 a 85 anos, com uma média de idade de 46,6 anos ( $dp=13,8$  anos). A maior parte da amostra (30%) foi constituída por indivíduos na faixa etária de 18 a 39 anos. Aproximadamente 6% dos indivíduos foram identificados com Diabetes Mellitus, enquanto a proporção de fumantes foi de 37,2%. A prevalência de sobrepeso e obesidade nos pacientes foi de 39,4% e 22,3%, respectivamente (Tabela 1).

Mais de um terço dos participantes avaliados apresentou hipertensão arterial (36%) e 30% eram pré-hipertensos. Dentre os 90 pacientes hipertensos, 28,9% desconheciam sua condição de hipertensão e 31,1% não utilizavam medicamento anti-hipertensivo. Dos 62 (68,9%) pacientes hipertensos que utilizavam medicação, mais da metade não era aderente à

**Tabela 1.** Descrição da amostra segundo as características de interesse

Variável	Frequência	%
Faixa etária (anos)		
18 a 39	75	30,0
40 a 49	68	27,2
50 a 59	57	22,8
60 ou mais	50	20,0
Média (DP)	46,6 (13,8)	
Gênero		
Masculino	78	31,2
Feminino	172	68,8
Diabetes		
Não	233	93,2
Sim	17	6,8
Tabagismo		
Não	157	62,8
Sim	93	37,2
Classificação PA		
Normotenso	85	34,0
Pré-hipertenso	75	30,0
Hipertenso	90	36,0
PAS (média±DP)	125,0 (19,0)	
PAD (média±DP)	76,9 (11,4)	
Total	250	100
Índice de Massa Corporal		
Eutrofia	36	38,29
Sobrepeso	37	39,36
Obesidade	21	22,35
Circunferência da Cintura		
Sem risco	24	25,53
Risco elevado	24	25,53
Risco muito elevado	46	49,14
Total	94	100

terapia medicamentosa e 41,9% apresentaram hipertensão não controlada. A prevalência de sobrepeso e obesidade nos pacientes foi 39,4% e 22,3%, respectivamente.

Em uma análise univariada, as variáveis faixa etária ( $p<0,001$ ), gênero masculino ( $p=0,022$ ) e Diabetes ( $p=0,009$ ) foram associadas às categorias de PA (Tabela 2).

A análise de regressão logística mostrou que indivíduos acima de 60 anos apresentaram 2,72 vezes mais chance da ocorrência

de hipertensão e os homens tiveram aproximadamente três vezes mais chance de apresentar pré-hipertensão (Tabela 3).

A média de pressão arterial foi de 125,0 mmHg para a PAS e 76,9 mmHg para a PAD (Tabela 1). Houve diferença estatisticamente significativa entre as pressões arteriais médias nas diferentes faixas etárias ( $p<0,001$  e  $p=0,001$  para PAS e PAD, respectivamente). Os homens apresentaram, em média, maior PAS ( $p=0,03$ ) e os pacientes com menos de 40 anos apresentaram estatisticamente menor PAS média do que os pacientes das demais faixas etárias. Os pacientes na faixa etária de 40 a 59 anos foram os que apresentaram maior PAD média (Tabela 4).

## DISCUSSÃO

O presente estudo observacional transversal avaliou a prevalência de pré-hipertensão, hipertensão arterial sistêmica e fatores associados, além de adesão ao tratamento medicamentoso em 250 voluntários adultos que estavam em tratamento odontológico, em uma instituição de Ensino Superior no sul do Brasil. O estudo revelou que um número significativo de indivíduos apresentou-se com a pressão arterial elevada (36%) e esses dados são similares aos de outros estudos que avaliaram prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil<sup>2-4,9</sup> e nos Estados Unidos<sup>23</sup>.

Em 2003, o JNC7<sup>13</sup> introduziu a categoria de pré-hipertensão para pacientes com pressão arterial entre 120/80 e 139/89 mmHg. O que a classificação norte-americana considera pré-hipertensão, a classificação brasileira considera pressão arterial normal ou normal-alta (limítrofe)<sup>1</sup>. No presente estudo, foram considerados os critérios propostos pelo JNC7. Assim, classificamos todos os pacientes com pressão arterial sistólica igual ou maior a 120 mmHg e/ou pressão arterial diastólica igual ou maior a 80 mmHg como pré-hipertensos. A prevalência de pré-hipertensão no nosso estudo foi alta (30%), sobretudo em indivíduos do gênero masculino; entretanto, foi mais baixa do que os resultados de outros estudos, cuja prevalência de pré-hipertensão ficou em torno de 37%<sup>4,5,24</sup>.

A pré-hipertensão, como a própria denominação sugere, ocorre anteriormente à hipertensão e está associada com um risco aumentado de doenças cardiovasculares, principalmente para aqueles indivíduos classificados como pré-hipertensos em uma faixa mais elevada, chamada *high-range prehypertension*<sup>25,26</sup>, na qual a pressão arterial sistólica está entre 130 e 139 mmHg e a diastólica, entre 85 e 89 mmHg, o equivalente à pressão normal alta ou limítrofe da classificação brasileira<sup>1</sup>. Os desfechos fatais devido a doenças cardiovasculares aumentam de forma linear e contínua a partir de PAS 115 mmHg e de PAD 75 mmHg<sup>1,13,25,26</sup>.

Baseando-se nessas evidências científicas, independentemente da nomenclatura adotada, a adoção de estratégias para prevenção e tratamento da pré-hipertensão se faz necessária. Como recomendação primária, tem-se a abordagem não medicamentosa, que inclui mudanças no estilo de vida e a adoção de hábitos mais saudáveis, como a diminuição do consumo de álcool e da ingestão de sódio, a incorporação de atividades físicas e a eliminação do fumo<sup>1</sup>. Por outro lado, algumas pesquisas

**Tabela 2.** Classificação da pressão arterial (PA) segundo as características dos indivíduos

Variável	Classificação PA						p*
	Normotenso		Pré-hipertenso		Hipertenso		
	N	%	N	%	N	%	
Faixa etária (anos)							<0,001
18 a 39	41	54,7	27	36,0	7	9,3	
40 a 49	20	29,4	22	32,4	26	38,2	
50 a 59	15	26,3	11	19,3	31	54,4	
60 ou mais	9	18,0	15	30,0	26	52,0	
Gênero							0,022
Feminino	67	39,0	44	25,6	61	35,5	
Masculino	18	23,1	31	39,7	29	37,2	
Diabetes							0,009
Não	82	35,2	73	31,3	78	33,5	
Sim	3	17,6	2	11,8	12	70,6	
Tabagismo							0,239
Não	50	31,8	53	33,8	54	34,4	
Sim	35	37,6	22	23,7	36	38,7	
Índice de Massa Corporal							0,169
Eutrofia	13	36,1	14	38,9	9	25,0	
Sobrepeso	9	24,3	13	35,1	15	40,5	
Obesidade	5	23,8	4	19,0	12	57,1	
Circunferência da Cintura							0,050
Sem risco	6	25,0	12	50,0	6	25,0	
Risco elevado	11	45,8	6	25,0	7	29,2	
Risco muito elevado	10	21,7	13	28,3	23	50,0	

\*Teste Qui-quadrado.

**Tabela 3.** Avaliação bruta e ajustada com regressão Logística Multinomial para pré-hipertensão e hipertensão comparadas com o grupo normotenso

Variáveis	Pré-hipertenso		Hipertenso	
	OR (IC95%) Bruto	OR (IC95%) Ajustado*	OR (IC95%) Bruto	OR (IC95%) Ajustado*
Idade (anos)				
≤60 anos	1	1	1	1
>60 anos	2,20 (0,87-5,60)	2,20 (0,84-5,73)	2,92 (1,21-7,03)	2,72 (1,15-6,66)
Gênero				
Feminino	1	1	1	1
Masculino	2,62 (1,31-5,25)	2,99 (1,45-6,17)	1,77 (0,89-3,50)	1,64 (0,80-3,36)
Diabetes				
Não	1	1	1	1
Sim	0,74 (0,12-4,60)	0,64 (0,10-4,02)	4,20 (1,14-15,47)	3,58 (0,95-13,48)
Tabagismo				
Não	1	1	1	1
Sim	0,59 (0,30-1,14)	0,47 (0,23-0,94)	0,95 (0,52-1,74)	0,80 (0,42-1,52)

\*Análise ajustada.

**Tabela 4.** Descrição da pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD), segundo as variáveis independentes

Variável	PAS				PAD			
	N	Média ( $\pm$ DP)	Mediana (P25-P75)	p	N	Média (DP)	Mediana (P25-P75)	p
Faixa etária (anos)				<0,001*				0,001*
18 a 39	75	115,93( $\pm$ 12,68) <sup>a</sup>	115,00 (108,00-125,00)		75	73,16( $\pm$ 10,71) <sup>a</sup>	71,00(66,00-79,00)	
40 a 49	68	128,18( $\pm$ 19,94) <sup>b</sup>	125,50(114,00-137,50)		68	80,15( $\pm$ 11,46) <sup>b</sup>	79,50(73,00-85,75)	
50 a 59	57	127,61( $\pm$ 19,51) <sup>b</sup>	126,00 (111,00-144,00)		57	79,14( $\pm$ 11,66) <sup>b</sup>	78,00(71,50-88,00)	
60 ou mais	50	131,10( $\pm$ 20,46) <sup>b</sup>	133,50(115,00-138,50)		50	75,30( $\pm$ 10,39) <sup>ab</sup>	75,50(67,75-83,00)	
Gênero				0,032				0,110
Masculino	78	128,35( $\pm$ 14,63)	128,00(118,50-135,50)		78	78,56( $\pm$ 11,48)	80,00(70,50-86,25)	
Feminino	172	123,42( $\pm$ 20,48)	121,00 (109,25-134,00)		172	76,08( $\pm$ 11,31)	75,00(68,00-83,00)	
Diabetes				0,201				0,606
Não	233	124,55( $\pm$ 18,71)	123,00(111,00-135,00)		233	76,95( $\pm$ 11,49)	76,00(68,50-84,00)	
Sim	17	130,65( $\pm$ 21,92)	124,00(114,00-142,00)		17	75,47( $\pm$ 10,37)	75,00(67,50-85,00)	
Tabagismo				0,862				0,830
Não	157	125,12( $\pm$ 18,54)	123,00(113,00-135,00)		157	76,73( $\pm$ 10,74)	76,00(68,00-84,00)	
Sim	93	124,69( $\pm$ 19,74)	123,00(110,00-136,00)		93	77,05( $\pm$ 12,49)	77,00(69,00-84,50)	

Teste t-Student e \* Teste ANOVA e post hoc de Tukey; a-b: com diferenças estatisticamente significantes; a-a ou b-b: sem diferenças estatisticamente significantes.

têm demonstrado eficácia suficiente e segura do tratamento anti-hipertensivo para pré-hipertensão, porém ainda não foi comprovado se os benefícios da terapia farmacológica superam os malefícios e não existem ainda evidências que justifiquem tal procedimento<sup>25,27</sup>.

Neste estudo, uma parcela significativa da amostra estudada (71,1%) relatou estar ciente de sua condição de hipertensão antes da visita odontológica e quase a totalidade desses pacientes fazia uso de medicação anti-hipertensiva. Ainda assim, 41,9% dos indivíduos continuavam com a pressão não controlada. Tais resultados são semelhantes a outro estudo previamente realizado<sup>2</sup> e podem ser justificados pela falta de adesão à terapia medicamentosa. Dentre os pacientes que faziam uso de medicação contra a hipertensão, um pouco mais da metade se mostrou não aderente ao tratamento proposto. A falta de adesão ao tratamento tem sido um problema constante enfrentado pelos profissionais que tratam esses pacientes. Diversos fatores têm sido apontados como barreiras para a falta de adesão, como a complexidade do regime terapêutico, o conhecimento do paciente sobre a doença, a qualidade de vida e a falta de sintomatologia associada à doença<sup>28-31</sup>.

Há de se considerar, contudo, que uma única aferição de pressão arterial não é suficiente para o diagnóstico de hipertensão e, ainda, que a própria visita ao Dentista e a perspectiva do procedimento odontológico podem ser um fator gerador de estresse, que pode elevar momentaneamente a pressão arterial<sup>24,32,33</sup>. Esse é um aspecto importante a ser considerado e um fator a mais para que a aferição da pressão arterial seja realizada rotineiramente antes das consultas odontológicas, não só no sentido de identificar a

hipertensão não diagnosticada e/ou não tratada, colaborando no diagnóstico precoce e no controle da doença, mas também para que seja feito o planejamento odontológico adequado, a fim de não colocar os pacientes em risco.

Nesse sentido, o interesse e a capacidade técnica do Cirurgião-Dentista, somados à aceitação do paciente, são aspectos que merecem ser discutidos. Alguns estudos avaliaram essas questões e concluíram que o Cirurgião-Dentista é capaz de identificar pacientes assintomáticos e com risco para doenças cardiovasculares, mesmo que esses pacientes não tenham conhecimento prévio de sua condição e/ou não tenham sido avaliados por um Médico. Os trabalhos ressaltam a importância do Cirurgião-Dentista na identificação de pacientes com risco para doenças cardiovasculares e no encaminhamento para tratamento médico, mas sugerem que mais estudos devem ser realizados envolvendo amostras maiores<sup>14,15</sup>. Ainda, uma pesquisa executada com Dentistas dos Estados Unidos revelou que quase a totalidade dos entrevistados estaria disposta a incorporar os procedimentos de triagem para hipertensão na prática odontológica e estes acreditavam ser importante realizar uma triagem mais elaborada para verificar outras condições médicas específicas dos pacientes em ambiente odontológico<sup>34</sup>.

A associação entre valores elevados dos dados antropométricos, como o IMC e a circunferência da cintura, com um aumento do risco cardiovascular já está bem estabelecida na literatura<sup>34-36</sup>. Apesar disso, no presente estudo, não houve associação estatisticamente significativa entre os índices antropométricos e o gênero com hipertensão arterial. Uma provável justificativa par esses achados é que a amostra foi

constituída predominantemente por mulheres, além do tamanho reduzido da amostra. Também não foi encontrada uma correlação significativa entre comorbidades associadas com a hipertensão arterial, sendo que somente um pequeno percentual de pacientes apresentou Diabetes Mellitus. Ainda assim, o controle dessas variáveis é considerado um ponto importante para a manutenção da saúde, uma vez que a tendência mundial encaminha-se para um quadro mais negativo em relação ao estilo de vida adotado pelas pessoas<sup>20</sup>. Nesse aspecto, a incorporação de uma dieta alimentar correta, com menos sódio e gorduras, juntamente com a eliminação do sedentarismo, são mudanças importantes a serem adquiridas pelos pacientes<sup>1,20</sup>.

O rastreamento de hipertensão arterial durante as visitas odontológicas tem sido defendido por alguns autores e deve ser feito em todas as primeiras consultas e nos retornos, principalmente antes de intervenções mais complexas ou que gerem grande estresse nos pacientes. Esse procedimento pode contribuir no reconhecimento da doença e na consequente intervenção precoce, bem como no tratamento correto dos pacientes através de reforço e estímulo para adesão à terapia, seja esta medicamentosa ou não. Além disso, o monitoramento da pressão arterial deve ser realizado necessariamente naqueles pacientes que sabidamente possuem algum comprometimento de saúde<sup>16,17,24,32</sup>.

Algumas limitações do presente estudo necessitam ser comentadas. Estudos transversais não podem estabelecer uma relação de causalidade, não podendo esclarecer se as variáveis independentes estavam presentes antes do desfecho. Além disso, a amostra foi de conveniência e pode não representar a população em geral, já que Centros de Referência podem concentrar indivíduos com maior ocorrência e gravidade de doença, podendo influenciar nos resultados encontrados. Outra limitação relevante foi o fato de as informações antropométricas

terem sido coletadas apenas em 94 indivíduos. Isto foi devido à necessidade de uma segunda visita ao Laboratório de Nutrição para utilização dos aparelhos adequados, o que contribuiu para as perdas observadas.

Levando-se em consideração os resultados do presente estudo, no qual dois terços da amostra estudada eram constituídos de pacientes pré-hipertensos e hipertensos, e, ainda, que mais de 40% dos hipertensos em tratamento medicamentoso não tinham pressão arterial controlada, destacamos o importante papel que o Cirurgião-Dentista pode exercer no controle da hipertensão arterial, seja atuando como agente identificador do problema e indicador de busca por tratamento ou acompanhamento médico, seja estimulando e conscientizando o paciente da importância da adesão ao tratamento proposto pelo Médico.

Mais estudos são necessários no sentido de contextualizar a questão da hipertensão no ambiente odontológico, provocando uma discussão sobre a educação em saúde em uma perspectiva interdisciplinar.

## CONCLUSÃO

O percentual de pré-hipertensão, hipertensão arterial e doença não diagnosticada ou inadequadamente tratada foi alto nos pacientes odontológicos estudados. Esses resultados nos permitem sugerir que é importante que se façam aferições de pressão arterial rotineiramente durante as visitas odontológicas.

## AUXÍLIO FINANCEIRO

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC), fomentado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

## REFERÊNCIAS

1. Brasileira de Cardiologia S. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2010; 95(1): 1-51.
2. Gillespie CD, Hurvitz KA, and the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of hypertension and controlled hypertension - United States, 2007-2010. MMWR Surveill Summ. 2013 November; 62(Suppl 3): 144-8. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6203a24.htm>. PMID:24264505
3. Castro RA, Moncau JE, Marcopito LF. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica na cidade de Formiga, MG. Arq Bras Cardiol. 2007; 88(3): 334-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2007000300013>. PMID:17533476
4. Jardim PCBV, Gondim MRP, Monego ET, Moreira GH, Vitorino PVOV, Souza WKS, et al. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. Arq Bras Cardiol. 2007; 88(4): 452-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2007000400015>. PMID:17546277
5. Barbosa JB, Silva AA, Santos AM, Monteiro FC Jr, Barbosa MM, Barbosa MM, et al. Prevalência da hipertensão arterial em adultos e fatores associados em São Luís - MA. Arq Bras Cardiol. 2008; 91(4): 260-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2008001600009>. PMID:19009176
6. Silva DAS, Petroski EL, Peres MA. Pré-hipertensão e hipertensão em adultos de Florianópolis: estudo de base populacional. Rev Saúde Pública. 2012 December; 46(6): 988-98. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012000600008>. PMID:23503537
7. Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LAS, Godoy MR, Cação JC, Loureiro AAC, et al. Prevalência e fatores de risco para hipertensão em uma população urbana brasileira. Arq Bras Cardiol. 2010 April; 94(4): 519-26. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000014>. PMID:20339819
8. Rosário TM, Scala LCN, França GVA, Pereira MRG, Jardim PCBV. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres - MT. Arq Bras Cardiol. 2009; 93(6): 672-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2009001200018>.

9. MS/SVS/CGDANT - VIGITEL: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. IDB (Indicadores e Dados Básicos) Brasil; 2012. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabnet.exe?idb2012/g02.def>
10. Zattar LC, Boing AF, Giehl MWC, d'Orsi E. Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2013 March; 29(3): 507-21. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000300009>. PMID:23532286
11. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, and the Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002 December; 360(9349): 1903-13. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)11911-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(02)11911-8). PMID:12493255
12. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005 August; 353(5): 487-97. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra050100>. PMID:16079372
13. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al, and the National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003 May; 289(19): 2560-72. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.289.19.2560>. PMID:12748199
14. Glick M, Greenberg BL. The potential role of dentists in identifying patients' risk of experiencing coronary heart disease events. *J Am Dent Assoc*. 2005 November; 136(11): 1541-6. <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0084>. PMID:16329417
15. Jontell M, Glick M. Oral health care professionals' identification of cardiovascular disease risk among patients in private dental offices in Sweden. *J Am Dent Assoc*. 2009 November; 140(11): 1385-91. <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2009.0075>. PMID:19884397
16. Fernández-Feijoo J, Núñez-Orjales JL, Limeres-Posse J, Pérez-Serrano E, Tomás-Carmona I. Screening for hypertension in a primary care dental clinic. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010 May; 15(3): e467-72. <http://dx.doi.org/10.4317/medoral.15.e467>. PMID:20038907
17. Hogan J, Radhakrishnan J. The assessment and importance of hypertension in the dental setting. *Dent Clin North Am*. 2012 October; 56(4): 731-45. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cden.2012.07.003>. PMID:23017548
18. Coleman A, Freeman P, Steel S, Shennan A. Validation of the Omron MX3 Plus oscillometric blood pressure monitoring device according to the European Society of Hypertension international protocol. *Blood Press Monit*. 2005 June; 10(3): 165-8. <http://dx.doi.org/10.1097/00126097-200506000-00009>. PMID:15923819
19. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986 January; 24(1): 67-74. <http://dx.doi.org/10.1097/00005650-198601000-00007>. PMID:3945130
20. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: Report; 1997.
21. Godoy-Matos AF, Oliveira J, Guedes EP, Carraro L, Lopes AC, Mancini MC, et al. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica, Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010 / ABESO. 3a ed. São Paulo: AC Farmacêutica; 2009.
22. Kirkwood BR, Sterne JAC. Essential medical statistics. 2nd ed. Massachusetts: Blackwell Science; 2006.
23. Guo F, He D, Zhang W, Walton RG. Trends in prevalence, awareness, management, and control of hypertension among United States adults, 1999 to 2010. *J Am Coll Cardiol*. 2012 August; 60(7): 599-606. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2012.04.026>. PMID:22796254
24. Al-Zahrani MS. Prehypertension and undiagnosed hypertension in a sample of dental school female patients. *Int J Dent Hyg*. 2011; 9(1): 74-8.
25. Guo X, Zhang X, Zheng L, Guo L, Li Z, Yu S, et al. Prehypertension is not associated with all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *PLoS ONE*. 2013; 8(4): e61796. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0061796>. PMID:23634212
26. Li S, Hong M, Mei-Xiang X, Jian-An W. Meta-analysis of cohort studies of baseline prehypertension and risk of coronary heart disease. *Am J Cardiol*. 2013 April. [Epub ahead of print]
27. Sipahi I, Swaminathan A, Natesan V, Debanne SM, Simon DI, Fang JC. Effect of antihypertensive therapy on incident stroke in cohorts with prehypertensive blood pressure levels: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Stroke*. 2012 February; 43(2): 432-40. <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.636829>. PMID:22156683
28. de Gusmão JL, Ginani GF, da Silva GV, Ortega KC, Mion D Jr. Adesão ao tratamento em hipertensão arterial sistólica isolada. *Rev Bras Hipertens*. 2009; 16(1): 38-43.
29. Espinosa García J, Martell Claros N, Llerena Ruiz A, Fernández Bergés Gurrea D. [Pharmacological compliance in the treatment of arterial hypertension. A review of studies published between 1975 and 2011]. *Semergen*. 2012 July-August; 38(5): 292-300. PMID:23544776.
30. Bastos-Barbosa RG, Ferriolli E, Moriguti JC, Nogueira CB, Nobre F, Ueta J, et al. Adesão ao tratamento e controle da pressão arterial em idosos com hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2012; 99(1): 636-41. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2012005000054>. PMID:22688845
31. Zyoud SH, Al-Jabi SW, Sweileh WM, Wildali AH, Saleem HM, Aysa HA, et al. Health-related quality of life associated with treatment adherence in patients with hypertension: a cross-sectional study. *Int J Cardiol*. 2013 October; 168(3): 2981-3. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2013.04.105>. PMID:23647601
32. Little JW. The impact on dentistry of recent advances in the management of hypertension. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2000 November; 90(5): 591-9. <http://dx.doi.org/10.1067/moe.2000.109517>. PMID:11077382
33. Chida Y, Steptoe A. Greater cardiovascular responses to laboratory mental stress are associated with poor subsequent cardiovascular risk status: a meta-analysis of prospective evidence. *Hypertension*. 2010; 55(4): 1026-32.
34. Laurence B, Glick M, Frantsve-Hawley J, Kantor ML. Dentists consider medical screening important and are willing to incorporate screening procedures into dental practice. *J Evid Based Dent Pract*. 2010 December; 10(4): 254-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jebdp.2010.09.011>. PMID:21093816
35. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Vasques ACJ, Bonard IS, et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87(6): 728-34. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2006001900008>. PMID:17262110
36. Amer NM, Marcon SS, Santana RG. Índice de massa corporal e hipertensão arterial em indivíduos adultos no Centro-Oeste do Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2011; 96(1): 47-53. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000154>. PMID:21085761



## CONFLITOS DE INTERESSE

---

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## \*AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

---

Kívia Linhares Ferrazzo. Departamento de Patologia, UFSM - Universidade Federal de Santa Maria, Avenida Roraima, 1000, 97105-900, Camobi, Santa Maria - RS, Brasil. e-mail: kivialinhares@uol.com.br

Recebido: Novembro 7, 2013

Aprovado: Maio 15, 2014