

---

# PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA A INEFICÁCIA DO CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL DE PACIENTES HIPERTENSOS

## PREVALENCE AND RISK FACTORS FOR THE INEFFECTIVENESS OF BLOOD PRESSURE CONTROL IN HYPERTENSIVE PATIENTS.

---

SIMONE ARAGÃO MAGALHÃES<sup>1</sup> #; DARLEI SILVA SOUZA<sup>1</sup>; ANTONIONE PACHECO SILVA<sup>1</sup>; DJEYNE WAGMACKER<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Faculdade Adventista da Bahia- FADBA, Brasil  
#Autor Correspondente: [symonemone@hotmail.com]

Recebido em 12/março/2014  
Aprovado em 22/maio/2014  
Sistema de Avaliação: Double Blind Review

### RESUMO

Introdução: Diversos estudos vêm demonstrando a alta prevalência de pressão arterial sistêmica não controlada, tornando-se um ponto de interesse o aprofundamento em estudos que identifiquem os fatores que interferem neste controle. Objetivo: avaliar fatores relacionados ao controle da pressão arterial sistêmica em pacientes hipertensos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família (ESF) II do município de Ituaçu-Ba. Metodologia: Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo corte transversal, sendo avaliados 139 indivíduos hipertensos. Foram feitas avaliações quanto à circunferência abdominal (CA), Relação Cintura Quadril (RCQ), Índice de Massa Corporal (IMC), sexo, idade, etnia, condição socioeconômica ingestão de sódio, alcoolismo, tabagismo, estresse e uso de medicamento anti-hipertensivos. O sedentarismo (atividade física) foi avaliado pelo questionário internacional de atividade física - IPAQ versão longa, considerados sedentários os que gastavam < 2000 Kcal semanais em atividades físicas totais. Hipertensão não controlada foi definida como pressão arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg e pressão arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg avaliadas em dois momentos diferentes. Os dados foram analisados pelo SPSS versão 17 e estabelecido valor de  $p < 0,05$ . Resultados: A média de idade dos hipertensos foi de 63,85 anos, houve predomínio do sexo feminino (67,6%), da cor parda/preta (68,3%), de casados (54%), de estresse moderado e alto (73,4%) e de predomínio das classes sócio-econômicas C e D (33,1% e 54,7% respectivamente). Observou-se uma menor frequência entre os hipertensos de uso de tabaco, baixo consumo de sal e de álcool, média de CA, RCQ e IMC dentro dos padrões de normalidade. Foram observados índices elevados de sedentarismo (54,2%) e de não controle da HAS (53,2%). Quando comparadas as médias de PA entre os diferentes fatores de risco, somente foram encontradas diferenças nos valores de pressão sistólica; quando comparados ativos ( $125,71 \pm 18,02$ ) e sedentários ( $143,82 \pm 20,19$ ),  $p=0,001$ . Conclusão: A prevalência de pressão arterial não controlada em indivíduos hipertensos foi elevada e a atividade física esteve relacionada a menores valores pressóricos nesses indivíduos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hipertensão Arterial Sistêmica. Fatores de risco. Atividade motora.

### ABSTRACT

Introduction: Several studies have been demonstrating the high prevalence of non-controlled hypertension (HA), and it is of interest to public health to invest in studies that will help identify this control. Objective: To evaluate the related factors on controlling of the blood pressure (BP) in hypertensive patients enrolled in the Family Health Strategy II from the city of Ituaçu, BA. Methodology: It is an epidemiological cross-sectional study of 139 hypertensive individuals. Measures were taken from the waist circumference (WC), hip circumference (HC), height, weight, blood pressure (two measurements), and through a questionnaire that obtained information on sex, age, ethnicity, socio economic status, sodium intake, alcoholism, smoking, stress, and the use of anti-hypertensive drugs. Sedentary lifestyle (physical activity) was assessed using the International Physical Activity Questionnaire – IPAQ, long version – being considered sedentary

those who spent <2000 kcals weekly in total. Uncontrolled hypertension was defined as systolic blood pressure (SBP)  $\geq 140$  mm Hg and diastolic blood pressure (DBP)  $\geq 90$  mm Hg. Data were organized into spreadsheets and analyzed by SPSS version 17, considering the amount of  $P < 0.05$ . Results: The average age was 63.85 years old, with female predominance (67.6%), brown / black ethnicities (68.3), married (54%), moderate and high stress levels (73.4%) with the prevailing socio economic classes being C and D (33.1% and 54.7%). Awareness of hypertension was observed in areas of smoking, consumption of salt and alcohol, and in maintenance of WC, WHR, and BMI within the normal range. Increased rates of physical inactivity and uncontrolled hypertension (54.2% and 53.2%, respectively) were observed. BP means were within the normal range (SBP 135.61 mmHg and 80.36 mmHg DBP), but, when compared to average levels among the different risk factors, it was found to present significant differences in the systolic pressure ( $p=0.001$ ) between the sedentary high average (143.82 mmHg) and active average (125.71 +/- 18.02). Conclusion: The prevalence of uncontrolled BP in hypertension individuals were high and the physical activity was related to the low pressure rate in these individuals.

**Keywords:** Hypertension. Risk factors. Physical activity.

## 1 INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial assinalada por níveis pressóricos elevados e sustentados.<sup>1</sup> Trata-se de uma patologia altamente presente na população adulta, sua prevalência no Brasil oscila entre 22% e 44%<sup>2</sup>, e aproximadamente 25% da população mundial.<sup>3</sup>

A pressão arterial (PA) é definida em indivíduos adultos com idade > 18 anos por valores de Pressão Arterial Sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg e/ou de Pressão Arterial Diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg.<sup>1</sup>

Estudos demonstram que a frequência de controle da PA, após início do tratamento, é baixo. A frequência de controle em estudos anteriores<sup>4,5,6</sup> variou de 10% a 57,8%.

Vários fatores de riscos influenciam no desenvolvimento ou agravamento da hipertensão arterial sistêmica, podendo ser classificados em fatores de risco modificáveis e não modificáveis. Os não modificáveis são determinantes biológicos dos indivíduos e não podem ser alterados, destacam-se entre eles: idade, sexo, raça, ritmo circadiano, menopausa e história familiar de hipertensão arterial sistêmica. Os modificáveis são caracterizados como aqueles em que o paciente ou o profissional de saúde podem atuar, entre eles: o tabagismo, o alcoolismo, o estresse, uso de contraceptivos orais, dislipidemias, obesidade, hábitos alimentares e sedentarismo<sup>7,8,9,10,11,1</sup>.

Tem-se dado grande ênfase às medidas não farmacológicas de controle da doença, sendo atualmente considerada a terapia de primeira linha de tratamento para o controle da pressão arterial<sup>12,9,10</sup>. Dentre as terapias não farmacológicas, destaca-se a prática regular de atividades físicas, por ser um componente importante na melhoria da qualidade de vida. Estudos constataram menor mortalidade e morbidade, por doenças do sistema cardiovascular, em indivíduos treinados fisicamente<sup>2,13</sup>.

Os fatores que explicam o efeito de redução da pressão arterial, provocado pela atividade física, podem ser explicados pela diminuição dos níveis de insulina, com conseqüente redução da retenção do sódio renal e tônus simpático basal; redução dos níveis das catecolaminas e liberação, pela musculatura esquelética, de substâncias vasodilatadoras na circulação, entre outros<sup>14</sup>.

A atividade física é recomendada para todos os hipertensos, incluindo aqueles sob tratamento

medicamentoso, especialmente os que se encontram no estágio 1 e 2 da hipertensão. Ela também leva à redução no risco de complicações decorrentes da hipertensão arterial, como doença coronariana, acidentes vasculares cerebrais e mortalidade. O impacto da prática regular de algum tipo de atividade física aeróbica tem grande relevância nos pacientes com hipertensão arterial limítrofe ou estágio I sem outros fatores de risco associados, pois esses podem se beneficiar com a redução dos níveis pressóricos, de magnitude semelhante à promovida por agentes anti-hipertensivos, sem incorrer no aparecimento de efeitos colaterais indesejáveis<sup>13</sup>.

O presente estudo tem por objetivo avaliar a frequência e os fatores de risco relacionados ao controle da Hipertensão arterial sistêmica.

## 2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, de corte transversal do tipo analítico.

### 2.1 LOCAL E AMOSTRA

A pesquisa foi realizada na Estratégia de Saúde da Família (ESF) Sede I do município de Ituaçu-BA, Brasil, no período de dezembro a janeiro de 2012. Em janeiro de 2012, a população de hipertensos cadastrados nas Estratégias de Saúde da família do Município era de 2.104 indivíduos, segundo os dados da Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>26</sup>. A população na ESF sede I era de 367 indivíduos cadastrados com diagnóstico de hipertensão, segundo Secretaria Municipal de Saúde do município.

A amostra foi probabilística, do tipo aleatória simples, definida por sorteio a partir da lista de pacientes cadastrados na unidade de saúde. Para o cálculo do tamanho amostral foi utilizado o pacote estatístico WINPEPI, sendo necessários 106 sujeitos, considerando um Desvio Padrão de 10.9 mmHg na pressão arterial sistólica.<sup>15</sup>, com um nível de confiança à 95%, um poder de 80%, para detectar diferença de 6 mmHg na PAS. O n foi ampliado para 139, de modo que as perdas não interferissem na precisão dos resultados.

Foram incluídos na pesquisa indivíduos hipertensos com idade  $\geq 18$  anos, que fossem capazes de responder o formulário oralmente, e que concordassem em participar do estudo. Foram excluídos aqueles que apresentassem déficit cognitivo diagnosticado previamente em prontuário, que não estivessem cadastrados na ESF e que não concordassem em participar do estudo.

### 2.2 QUESTÕES ÉTICAS

A pesquisa foi autorizada pela Secretaria de Saúde do município de Ituaçu-BA onde foi desenvolvido o presente estudo. O projeto foi encaminhado ao comitê de ética da Faculdade Adventista de Fisioterapia e foi aprovado em dezembro de 2010. Parecer do projeto: 007/10 e CAAE: 6338.0.000.070-10, sendo respeitados os princípios éticos de acordo com a Resolução nº. 196/96

do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, pesquisas envolvendo seres humanos.

A pesquisa foi desenvolvida preferencialmente em indivíduos com autonomia plena, respeitando sempre os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos.

Todos os indivíduos que aceitaram livremente em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. Houve sigilo e preservação da identidade dos participantes. Todos os participantes da pesquisa foram informados quanto ao objetivo e à importância da mesma. O participante esteve livre para recusar sua participação na pesquisa ou de desistir a qualquer momento, caso desejasse, sem penalidade alguma e sem prejuízo ao seu cuidado.

### 2.3 VARIÁVEIS DE ANÁLISE

As variáveis estudadas foram: idade, sexo, etnia, Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência Abdominal (CA), Relação Cintura Quadril (RCQ), Kcal gastas em atividade física (Trabalho, Deslocamento, Transporte, Doméstica e Tempo livre), pressão arterial sistólica e diastólica, ingestão de sódio, consumo de álcool, tabagismo, nível de escolaridade, condição socioeconômica, stress, e uso de medicamento anti-hipertensivo, pressão arterial controlada e não controlada.

### 2.4 COLETA DE DADOS

A coleta dos dados foi realizada através de visita aos domicílios, sendo investigados aspectos referentes à idade, sexo, raça/cor e situação conjugal (autodeclarados), situação econômica, consumo de álcool, tabagismo, consumo de sódio, nível de estresse, obesidade, pressão arterial sistêmica e nível de atividade física.

A classificação da classe econômica foi baseada na proposta da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2010), por meio do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), que leva em conta o poder de compra das pessoas e famílias e a escolaridade do chefe da família. Os entrevistados foram classificados em classes A, B, C, D e E.

O consumo de álcool foi mensurado de acordo o sexo e a sua quantidade ingerida. Foi estratificado em indivíduos que não ingere nenhum tipo de bebida alcoólica, que ingerem para homens  $\leq 30$  g de etanol ao dia e para mulheres  $\leq 15$  g de etanol por dia, nos últimos trinta dias e valores superiores foram considerados como consumo abusivo de álcool.

Para avaliação do consumo de álcool foi considerado 30 g de etanol em 625 ml de cerveja (aproximadamente duas latas de 350 ml cada ou uma garrafa de 650 ml de cerveja), 312,5 ml de vinho (equivalente a uma taça de 300 ml ou duas de 150 ml de vinho) ou 93,7 ml de bebida destilada como aguardente, uísque, vodka (aproximadamente duas doses de 50 ml ou 3 de 30 ml)<sup>1,16,17,5</sup>.

O tabagismo foi estratificado em três categorias: fumante, sendo considerados os indivíduos que fumavam ou pararam de fumar há 12 meses ou menos;

ex-fumante, os que pararam de fumar há mais de 12 meses e os indivíduos que nunca fumaram<sup>18,3</sup>.

A ingestão de sódio foi estratificada em quem consumia até 3 colheres (de café) rasas de sal ao dia, considerado consumo adequado, e quem consumia mais de 3 colheres rasas de sal ao dia, considerado consumo aumentado. Foi considerado também consumo acima da normalidade, mesmo aqueles que consumiam menos de 3 colheres, mas que consumiam abusivamente alimentos industrializados, como enlatados conservas, frios, embutidos, sopas, temperos, molhos prontos e salgadinhos, e os que acrescentam sal às refeições<sup>1</sup>.

Nível de stress foi estratificado em duas categorias: indivíduos que consideravam seu estresse normal e aqueles que consideravam seu stress de moderado a alto<sup>11</sup>.

O uso de drogas anti-hipertensivas foi estratificado em três categorias: não faz uso, faz uso regular e faz uso irregular<sup>5</sup>.

A medida da circunferência da cintura (cm) foi medida na parte mais estreita do tronco entre a última costela e a crista ilíaca, ao nível da cicatriz umbilical, ao final do movimento expiratório<sup>19</sup>. Foram considerados os pontos de corte de <102 cm para homens e <88 cm para mulheres<sup>1</sup>.

A RCQ foi calculada a partir da circunferência abdominal dividida pela circunferência do quadril. A circunferência do quadril foi medida na maior extensão das nádegas, foi realizada com o mínimo de roupa possível, com o indivíduo em posição ortostática, postura ereta. Em ambas as medidas a fita foi posicionada horizontalmente, sem pressionar os tecidos moles, o ponto de corte foi de 0,95 para homens e 0,85 para mulheres<sup>1</sup>.

Para a aferição do peso corporal, foi utilizada balança antropométrica digital portátil, com capacidade de 150 kg e divisão de 0,1 kg, colocada em um local plano<sup>15</sup>. A aferição da estatura foi feita com fita métrica inelástica com divisão de 1 mm, fixada à parede com fita adesiva, perpendicular ao chão e com um esquadro de metal colocado sobre o topo da cabeça para se obter um ângulo reto com a parede durante a leitura,<sup>20,21</sup>. A partir das medidas antropométricas do peso e altura, foi medido o índice de massa corporal (IMC), por meio da fórmula:  $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m)}$ <sup>11,20,22, 19</sup>. O ponto de corte para classificar em peso normal foi de  $IMC \leq 24,99 \text{ kg/m}^2$ .

A pressão arterial foi medida pelo método auscultatório, com a utilização do esfigmomanômetro previamente calibrado e estetoscópio cardiológico. A medida da pressão arterial foi realizada duas vezes, antes e depois da entrevista, cuja aplicação demorou em média 30 minutos. Foram usados os valores obtidos na segunda medição da pressão arterial e foram mensuradas sempre no braço direito. A técnica de mensuração da PA seguiu as recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia<sup>21,23,11,24,1</sup>. Os valores de pressão arterial sistólica e diastólica foram utilizados para classificar os indivíduos como tendo a pressão arterial controlada ou não controlada. Foram considerados os indivíduos com pressão arterial controlada os que apresentaram PAS < 140 mmHg e PAD < 90 mmHg<sup>1</sup>.

Para avaliar a atividade física, foi utilizado o IPAQ versão longa. Este instrumento avalia a atividade física em sua totalidade, destacando os quatro domínios: atividades no trabalho, (trabalhar varrendo ruas, capinar, subir escadas da repartição); atividades domésticas são aquelas que o indivíduo realiza em seu ambiente domiciliar, (varrer uma casa, restelar o jardim, lavar o quintal); atividades no lazer são aquelas

realizadas no tempo livre (caminhar, nadar, pedalar, dançar entre outros) e atividades de deslocamento<sup>11</sup>.

Para avaliar o sedentarismo total, foi utilizada a versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ. Foi levada em consideração a semana típica usual. A partir das diversas atividades físicas realizadas, foi identificado o gasto calórico total. O ponto de corte para classificar o indivíduo como sedentário ou ativo nas atividades físicas totais foi de 2000 Kcal. Para determinar a intensidade da atividade, foi utilizado o equivalente metabólico (METs). Posteriormente foi determinado o gasto calórico individual para cada tipo de atividades, utilizando a equação: [frequência de atividade física semanal X minutos da sessão X MET da atividade] / [60 minutos]<sup>11</sup>. O resultado obtido representa o METs/horas das atividades físicas semanais. Para determinar as Kcal gastas em atividades físicas semanais, multiplicava-se o METs/horas pelo peso corporal do indivíduo<sup>25</sup>.

## 2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram organizados em planilhas e analisados pelo SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 17. Os dados inicialmente foram descritos por média e DP, quando a variável em questão fosse numérica e em percentual quando a variável fosse categórica, foram calculados os IC a 95%. Foram comparadas as médias de PAS e PAD nas diferentes categorias, pelo teste t de student e anova em situação de mais de duas categorias. Os dados inicialmente numéricos foram categorizados conforme a descrição no item metodologia. Foi estabelecido o valor de  $p \leq 0,05$ .

## 3 Resultados

Na Tabela I estão apresentados os dados de caracterização da amostra em média, desvio padrão e valores percentuais, assim como o intervalo de confiança.

**Tabela I - Descrição dos dados sociodemográficos da população hipertensa do município de Ituaçu – BA, n=139.**

Variáveis	n	média ± DP / %	IC (95%)
Idade	139	63,85 ± 13,60	61,53 - 66,17
Sexo			
Masculino	45	32,4	24,99 - 40,49
Feminino	94	67,6	59,51 - 75,01
Etnia			
Branco	44	31,7	24,33 - 39,74
Preta/Parda	95	68,3	60,26 - 75,67
Situação Conjugal			
Solteiro	13	9,4	05,30 - 15,08
Casado	75	54,0	45,63 - 62,12
União Estável	10	7,2	03,71 - 12,45
Divorciado	15	10,8	06,40 - 16,80
Viúvo	26	18,7	12,87 - 25,83
Condição Socioeconômica			
Classe A	0	0	00,00 - 02,13
Classe B	5	3,6	01,33 - 07,79
Classe C	46	33,1	25,65 - 41,23
Classe D	76	54,7	46,35 - 62,81
Classe E	12	8,6	04,76 - 14,21

A Tabela I apresenta as características sociodemográficas da população hipertensa. Observa-se uma idade média de  $63,85 \pm 13,60$ , com predomínio do gênero feminino. A raça/cor predominante foi a preta/parda, a situação conjugal mais frequente foi de indivíduos casados, e a condição socioeconômica

predominante sendo a D.

A tabela II apresenta a descrição dos fatores de risco na população hipertensa.

**Tabela II - Fatores de risco para a Hipertensão Arterial Sistêmica na população hipertensa do município de Ituaçu-BA, n=139**

Variáveis	N	média ± DP / %	IC(95%)
PAS	139	135,61 ± 21,200	132,06 - 139,17
PAD	139	80,36 ± 11,44	78,44 - 82,28
HAS			
Controlada	65	46,8	42,08 - 58,62
Não-controlada	74	53,2	41,38 - 57,92
AFT			
Ativo	63	45,3	37,19 - 53,65
Sedentário	76	54,7	46,35 - 62,81
IMC	139	27,35 ± 4,87	26,53 - 28,16
C.A.	139	92,32 ± 11,83	90,34 - 94,30
TABAGISMO			
Nunca Fumou	67	48,2	39,97 - 56,50
Ex-fumante	48	34,5	26,98 - 42,72
Fumante	24	17,3	11,65 - 24,23
CONSUMO DE ÁLCOOL			
Não	133	95,7	91,24 - 98,23
Sim	6	3,6	01,33 - 07,79
CONSUMO DE SAL			
Padrão de normalidade	121	87,1	80,68 - 91,89
Acima padrão de normalidade	18	12,9	08, 11 - 19,32
STRESS			
Normal e leve	37	26,6	19,77 - 34,43
Moderado e Alto	102	73,4	65,57 - 80,23
USO DE ANTI-HIPERTENSIVO			
Não faz Uso	7	5	02,23 - 09,71
Uso Regular	111	79,9	72,58 - 85,90
Uso Não Regular	20	14,4	09,27 - 20,98

Observa-se na descrição acima que a média da pressão arterial sistólica e diastólica esteve dentro do padrão de normalidade. Quando categorizada, a pressão arterial em PA controlada e não controlada a frequência de não controle foi de 53,2%. Observa-se ainda um predomínio de sedentarismo (54,7%). O índice de massa corporal indicava um padrão de sobrepeso ( $27,35 \pm 4,87$ ) e a CA encontrava-se acima dos padrões de normalidade. A frequência de tabagismo foi de 17,3% e 95,7% dos indivíduos relataram não ingerirem bebida alcoólica. Em 12,9% dos indivíduos o consumo de sal esteve acima do recomendado e 14,4% dos hipertensos não fazem uso regular do medicamento.

Na tabela II estão comparados os valores de PA sistólica e diastólica nos diferentes fatores de risco.

**Tabela III - PAS e PAD nos diferentes fatores de risco na população hipertensa do município de Ituaçu-Ba, n=139**

Variáveis	n	PAS		p	n	PAD		p
		Média ± DP				Média ± DP		
Kcal em atividade física								
Ativo	63	125,71 ± 18,02			63	79,21 ± 9,88		
Sedentária	76	143,82 ± 20,19	0,001*		76	81,32 ± 12,58	0,28	
IMC								
Normal	39	138,72 ± 24,40			39	78,72 ± 12,60		
Acima	100	134,40 ± 19,81	0,28		100	81, ± 10,96	0,29	
C.A.								
Normal	73	134,79 ± 21,48			73	78,77 ± 11,89		
Acima	66	136,52 ± 21,01	0,63		66	82,12 ± 10,74	0,08	
RCQ								
Normal	12	135 ± 18,82			12	77,50 ± 10,55		
Acima	127	135,67 ± 21,47	0,91		127	80,63 ± 11,53	0,36	
Tabagismo								
Nunca Fumou	67	132,08 ± 18,63			67	78,13 ± 11,50		
Ex-fumante	48	134,27 ± 21,06			48	80,83 ± 11,26		
Fumante	24	135,41 ± 22,25	0,36		24	79,16 ± 11,38	0,76	
Consumo de Alcool								
Não faz uso	134	133,19 ± 20,06			134	77,50 ± 10,55		
Uso acima do estabelecido	5	136 ± 21,19	0,4		5	80,63 ± 11,53	0,36	
Consumo de Sal								
Até 3 colheres	121	136,61 ± 21,43			121	80,33 ± 11,61		
Acima de 3 colheres	18	128,89 ± 18,75	0,15		18	80,56 ± 10,55	0,93	
Stress								
Normal a Leve	37	139,73 ± 24,20			37	79,46 ± 12,23		
Moderado a Alto	102	134,12 ± 19,91	0,16		102	80,69 ± 1,19	0,57	
Uso de Anti-hipertensivo								
Não utiliza	6	140 ± 26,07			6	73,33 ± 13,66		
Uso Regular	112	131,69 ± 19,76			112	77,94 ± 9,89		
Uso não regular	21	140,71 ± 18,59	0,25		21	87,85 ± 14,36	0,15	

\*P ≤ 0,05

Observa-se na tabela acima que somente foram encontradas diferenças significativas nos valores de PA sistólica quando comparados indivíduos ativos ( $125,71 \pm 18,02$ ) e sedentários ( $143,82 \pm 20,19$ ),  $p=0,00$ .

#### 4 DISCUSSÃO

A média de idade dos indivíduos foi de  $63,85 \pm 13,60$  anos. A hipertensão arterial é uma das patologias de maior prevalência na população adulta e principalmente nos idosos. Isto se deve, em parte, pelo fato do sistema cardiovascular apresentar alterações morfológicas e teciduais relacionadas ao processo normal do envelhecimento. Com o avanço da idade, há uma redução da distensibilidade e elasticidade vascular, aumento das fibras de colágenas e deposição de cálcio, resultando no aumento do diâmetro e da rigidez da parede dos vasos arteriais<sup>26</sup>. Essas alterações provocam aumento da resistência vascular periférica, o que pode, conseqüentemente, apresentar-se como HAS. Outro fator que interfere é o sedentarismo, que é altamente presente entre os idosos. Observa-se que quanto maior a idade, maior a proporção de sedentarismo<sup>27,3,14,28</sup>. Estudos realizados anteriormente comprovam que quanto maior a idade, maior a tendência à HAS, como pode ser observado nos dados deste estudo apresentados na tabela I<sup>29,6,1</sup>.

Quando questionados sobre a etnia, observou-se uma maior frequência da raça/cor preta e parda, (68,3%), estudos<sup>30,31</sup> mostraram maior prevalência de Hipertensão entre os indivíduos de cor parda e preta, similar ao encontrado nesta população de estudo.

De acordo com o Critério de Classificação Econômica, que estima o poder de compra das pessoas, a amostra estudada se distribuiu prioritariamente entre as classes C, D e E, havendo maior prevalência para a Classe D (54,7%). Estudos anteriores<sup>32</sup> confirmaram achados de maior prevalência de HAS entre indivíduos com menor escolaridade e classe econômica baixa. Em pesquisa anterior<sup>5</sup> observou-se que o baixo controle da pressão arterial estava associado a vários fatores, entre eles a dificuldade econômica para adquirir medicamentos para o controle hipertensivo. O que pode estar associado a este fato é que a baixa escolaridade pode influenciar na falta de conhecimento de como se proceder na prevenção e controle da HAS e também a baixa renda econômica dificultar a aquisição de medicamentos e de adquirir uma melhor qualidade de vida.

Os fatores de risco para o não controle da HAS, como: Tabagismo, consumo de álcool, consumo de sal, CA, e IMC estão apresentados na Tabela II. Estes não apresentam prevalência de alterações elevadas, indicando que os indivíduos parecem estar orientados quanto a estes fatores. Evidenciou-se uma alta prevalência de stress entre os indivíduos, (73,4%) que relataram estarem com o stress moderado e alto. Este achado enfatiza a necessidade do treino do controle do stress para hipertensos. Em estudo<sup>33</sup> de revisão sobre os impactos emocionais e a hipertensão arterial, pode-se observar que o controle do stress emocional auxilia no controle da hipertensão e de outras patologias associadas, assim como a melhora da adesão ao tratamento anti-hipertensivo.

Da amostra estudada, observou-se uma prevalência de 53,2% de não controle da HAS. Estudos anteriores confirmam os achados desta pesquisa. Estudos anteriores<sup>4,6,5</sup> demonstraram

pequena porcentagem de controle da pressão arterial, variando de 10% - 27,6% e 57,8%, respectivamente. A ineficácia do controle da pressão arterial leva a elevado número de morbidade e mortalidade, devido ao acometimento do sistema cardiovascular, assim como o alto número de hospitalização e gasto no setor público, tornando um fator preocupante para a saúde pública.

Os resultados desta pesquisa mostraram que 20% dos indivíduos não fazia uso regular de medicação anti-hipertensiva, apresentando um grande número de pessoas que não aderiram ao tratamento medicamentoso, segundo estudos anteriores<sup>4,5</sup>, 10,4 % de indivíduos hipertensos não seguiam o tratamento adequadamente. Esses dados demonstram a necessidade de maior conscientização da população, pois o baixo controle da doença associa-se em grande parte à dificuldade dos indivíduos hipertensos em aderirem a mudanças de estilo de vida combinando-a com terapia medicamentosa<sup>6</sup>.

Em pesquisas anteriores<sup>11</sup> observou-se 76,8% de sedentarismo entre os hipertensos. Nesta pesquisa evidenciou-se alta prevalência de sedentarismo 54,7%. Uma prevalência de 52% de sedentarismo foi observada em outros trabalhos<sup>15</sup>. Outros estudos<sup>28,34</sup> avaliaram a adesão ao tratamento não medicamentoso e o exercício físico foi o segundo critério de menor adesão, situação esta considerada um grande problema por interferir diretamente na qualidade de vida das pessoas em geral e, especialmente, dos portadores de HA.

Na tabela III estão apresentadas as médias de PAS e PAD entre os fatores de risco ao controle da pressão arterial, como: tabagismo, consumo de álcool, consumo de sal, stress, CA, RCQ, IMC e uso de anti-hipertensivo estão apresentados na Tabela III, estes não apresentaram significância estatística.

No presente estudo, os níveis pressóricos sistólicos foram maiores em indivíduos sedentários quando comparados com os indivíduos ativos fisicamente, respectivamente ( $143,82 \pm 20,19$  e  $125,71 \pm 18,02$ ,  $p = 0,001$ ). Comprovando estudos anteriores que mostram que o controle da HAS depende intimamente da atividade física regular. Observou-se em pesquisas anteriores<sup>35</sup> que indivíduos hipertensos e sem uso de medicamentos, praticantes de atividade física apresentavam redução dos níveis da PAS e PAD de 15 mmHg e 10 mmHg, respectivamente. Em estudo anterior<sup>35</sup> foi evidenciada importante redução nos níveis pressóricos sistólicos de 17,5 mmHg (12%) e redução de 8,1 mmHg (9%) na pressão diastólica após três meses de exercícios e demonstraram também não haver correlação entre a redução da PA com a perda da massa corporal (MC). A prática do exercício físico realizado regularmente influencia significativamente no sistema cardiovascular, devido à importante adaptação autonômica e hemodinâmica provocada pelo mesmo com o objetivo de manter a homeostasia celular diante do incremento das demandas metabólicas<sup>2</sup>.

Dessa maneira, esses resultados servem para dar a real importância do exercício físico na prevenção e controle da HA, independentemente da alteração de IMC ou não. Na prática clínica geralmente é orientado a seguir um programa de atividade com o objetivo de perda de peso para obter controle da PA. Como é difícil a perda de peso, o paciente é logo desestimulado a continuar o exercício físico, e não atentando para o controle da HA. Estes achados evidenciam o provável efeito do exercício sobre a PA.

## 5 CONCLUSÃO

A prevalência de pressão arterial não controlada em indivíduos hipertensos foi elevada neste estudo e, dentre os fatores de risco avaliados, apenas a atividade física esteve relacionada ao controle da pressão arterial nestes indivíduos. Mudanças no estilo de vida e especialmente a adesão à atividade física poderão impactar no maior controle da pressão arterial em indivíduos hipertensos.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira De Cardiologia / Sociedade Brasileira De Hipertensão / Sociedade Brasileira De Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, 2010; (95):1-51.
2. Spinato IL, Monteiro LZ, Santos ZMSA. Adesão da pessoa hipertensa ao exercício físico: uma proposta educativa em saúde. Texto contexto - enferm., 2010; 19(2):256-264.
3. Ferreira SRG, Moura EC, Malta DC, Sarno F. Frequência de hipertensão arterial e fatores associados: Brasil. Revista de Saúde Pública, 2009; 43(2):98-106.
4. Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalence, awareness, and control of systemic arterialhypertension in the state of Rio Grande do Sul. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, 2004; 83(5):424-428.
5. Freitas OC, Carvalho FR, Neves JM, Veludo PK, Parreira RS, Gonçalves RM et al. Prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica na População Urbana de Catanduva, SP. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2001; 77(1):9-15.
6. Nogueira D, Faerstein E, Coeli CM, Chor D, Lopes CS, Werneck GL. Reconhecimento, tratamento e controle da hipertensão arterial: Estudo Pró-Saúde, Brasil. Rev. Panam. Salud. Publicav., 2010; 27(2).
7. Braunwald E, Sanches PCR, Moffa PJ. Tratado de medicina cardiovascular, 4º ed. (1), São Paulo; Manole, 2003.
8. Oigman WO. Papel do Sistema Renina-Angiotensinaaldosterona no Desenvolvimento da Hipertensão Arterial Associada À Obesidade. Revista Brasileira de Hipertensão, 2000; 7(2):142-148.
9. Bruce CD, Stock YN. Farmacologia na prática de Enfermagem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
10. Hasselmann MH, Faerstein E, Werneck GL, Chor D, Lopes CS. Associação entre circunferência abdominal e hipertensão arterial em mulheres: Estudo Pró-Saúde. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2008; 24(5):1187-1191.

- 
11. Wagnacker DS, Pitanga FJG. Atividade Física Comparada a Atividade Física no Tempo Livre como Fator de Proteção à Hipertensão Arterial Sistêmica. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 2009; 17(1):1-19.
  12. Page C, Curtis M, Sutter M, Walker M, Hoffman B, Gubert IC. *Farmacologia Integrada*. Barueri: Manole, 2004.
  13. Cardoso ALS, Tavares A, Plavnik FL. Aptidão física em uma população de pacientes hipertensos: avaliação das condições osteoarticulares visando a benefício cardiovascular. *Revista Brasileira de Hipertensão*, 2008; 15(3):125-132.
  14. Pitanga FJG. *Epidemiologia da atividade física, exercício físico e saúde*. São Paulo, 2004.
  15. Martins RCB, Renosto RV, Motta DG, Oliveira MRM. Distribuição geográfica da prevalência de agravos nutricionais entre escolares na cidade de Piracicaba-SP, Brasil. *Nutrire: revista da Soc. Bras. Alim. Nutr.*, São Paulo, 2010; 35(2):1-17.
  16. Pereira JC, Barreto SM, Passos VMA. O perfil de saúde cardiovascular dos idosos brasileiros precisa melhorar: estudo de Base Populacional. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2008; 91(1):1-10.
  17. Sturmer G, Costa JSD, Olinto MTA, Menezes AMB, Gigante DP, Macedo S. O manejo não medicamentoso da hipertensão arterial sistêmica no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2006; 22(8):1727-1737.
  18. Girotto E, Andrade SM, Cabrera MAS. Prevalência de obesidade abdominal em hipertensos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, 2010; 94(6):754-762.
  19. Oliveira TRPR, Cunha CF, Ferreira RA. Características de adolescentes atendidos em ambulatório de obesidade: conhecer para intervir. *Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação*. São Paulo, 2010; 35(2):19-37.
  20. Silva GAP, Balaban G, Motta MEFA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.*, 2005; 5(1):53-59.
  21. Feijão AMM, Gadelha FV, Bezerra AA, Oliveira AM, Silva MSS, Lima JWO. Prevalência de Excesso de Peso e Hipertensão Arterial, em População Urbana de Baixa Renda. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2005; 84(1):29-33.

22. Oar AMA, Rosado LEFPL. Relações entre parâmetros antropométricos, de composição corporal, bioquímicos e clínicos em indivíduos com Síndrome Metabólica. *Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação*, São Paulo, 2010; 35(2):117-129.
23. Chagas ACP, Laurindo FRM, Pinto IMF. *Manual prático de cardiologia - SOCESP*. São Paulo: 2005.
24. Sociedade Brasileira De Hipertensão; Sociedade Brasileira De Cardiologia; Sociedade Brasileira De Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2006; 89(3):24-79.
25. Wagmacker DS, Pitanga FJG. Atividade física no tempo livre como fator de proteção para hipertensão arterial sistêmica. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 2007 15(1):69-74.
26. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Censo 2007. [Acesso em: 07 set. 2010] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/contagem2007/popmunic2007layoutTCU14112007.pdf> >.
27. Freitas EV, Py L, Caçado FAX, Doll J, Gorzoni ML. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*, 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 2006.
28. Vaneyken EBBB, Moraes CL. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2009; 25(1):111-123.
29. Martínez MCL, Oliveira MRD. Fatores de risco para hipertensão arterial e diabete melito em trabalhadores de empresa metalúrgica e siderúrgica. *Arquivo Brasileiro de cardiologia*, 2006; 87(4):471-479.
30. Pitanga CPS, Oliveira RJ, Lessa I, Costa MC, Pitanga FJG. Atividade física como fator de proteção para comorbidades cardiovasculares em mulheres obesas. *Revista Brasileira Cineantropométrica e Desempenho Humano*, 2010; 12(5):324-330.
31. Lessa I. Hipertensão Arterial na População Adulta de Salvador (BA) – Brasil. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, 2006; 87(6):747-756.
32. Cesarino CB, Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LA, Godoy MRP, Cordeiro JA, et al. Prevalence and sociodemographic factors in a hypertensive population in São José do Rio Preto, São Paulo, Brazil. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, 2008; 91(1):31-35.
33. Lipp MEN. Controle do estresse e hipertensão arterial sistêmica. *Revista Brasileira de*

---

Hipertensão, 2007; 14(2):89-93.

34. Baldissera VDA, Carvalho MDB, Pelloso SM. Adesão ao Tratamento Não-Farmacológico entre Hipertensos de um Centro de Saúde Escola. Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre (RS), 2009; 30(1):27-32.

35. Laterza MC, Matos LD, Trombetta IC, Braga AM, Roveda F, Alves MJ, et al. Exercise training restores baroreflex sensitivity in never-treated hypertensive patients. Hypertension, 2007; 49(6):22-30.

36. Bündchen DC, Panigas CF, Dipp T, Panigas TF, Richter CM, Belli KC, et al. Ausência de Influência da Massa Corporal na Redução da Pressão Arterial Após Exercício Físico. Instituto de Cardiologia de Cruz Alta - ICCA1; Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ2, Cruz Alta, RS – Brasil. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, 2010; 94(5):1-6.