

# Perfil dos fatores de risco para hipertensão arterial e dos medicamentos anti-hipertensivos utilizados por pacientes atendidos em uma unidade básica de saúde de Patrocínio (MG)

*Profile of risk factors for hypertension and antihypertensive drugs used by patients attended at a primary healthcare center in Patrocínio (MG)*

*Ademar Gonçalves Caixeta Neto* (1)

*Lilian Figueiredo Ribas* (2)

*Andréa Caixeta Gonçalves* (3)

(1) Acadêmico de Medicina na Universidade José do Rosário Vellano-BH; Graduado em Nutrição pela Universidade Federal de Ouro Preto e Fisioterapia pelo Centro Universitário do Cerrado – Patrocínio; Pós-Graduado em Fisioterapia Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva pelo Centro Universitário do Triângulo.

E-mail: [ademarcaixeta@yahoo.com.br](mailto:ademarcaixeta@yahoo.com.br)

(2) Professora da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais; Graduada em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais; Especialista em Cardiologia pela Sociedade Brasileira de Cardiologia.

E-mail: [lfigueiredoribas@yahoo.com.br](mailto:lfigueiredoribas@yahoo.com.br)

(3) Fisioterapeuta do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia; Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Cerrado – Patrocínio; Pós-Graduado em Fisioterapia Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva pelo Centro Universitário do Triângulo.

E-mail: [deiacaixeta@hotmail.com](mailto:deiacaixeta@hotmail.com)

---

**Resumo:** Estudo de delineamento transversal foi realizado em outubro de 2008, com 31 indivíduos hipertensos, selecionados de forma aleatória, com idades entre 28 e 77 anos, residentes na cidade de Patrocínio (MG). O objetivo foi verificar quais fatores de risco apresentam maior prevalência entre pacientes hipertensos e quais as classes de medicamentos anti-hipertensivos mais utilizados em uma Unidade Básica de Saúde de Patrocínio (MG). A coleta de dados se deu por questionário semiestruturado envolvendo variáveis demográficas/hábitos de vida e aferição de peso, altura e pressão arterial (PA). A hipertensão foi diagnosticada com PAS  $\geq$  140 mmHg e/ou PAD  $\geq$  90 mmHg e/ou uso de medicação anti-hipertensiva. Sua prevalência foi maior em indivíduos do sexo feminino (61.3%), brancos (67.7%), obesos/excesso de peso (54.9%) e com idade  $\geq$  43 anos (80.6%). Os anti-hipertensivos mais utilizados foram os inibidores de ECA (64.5%) e os diuréticos tiazídicos (51.6%).

**Palavras-chave:** Hipertensão. Fatores de risco. Anti-Hipertensivos.

**Abstract:** A cross-sectional study was conducted in October 2008, with 31 hypertensive people randomly selected, aged between 28 and 77 years, residents of Patrocínio (MG). The aim of study was to determine which risk factors are more prevalent among hypertensive patients and which classes of antihypertensive drugs are most used in a Primary Healthcare Center of Patrocínio (MG). Data collection was done by a semi-structured questionnaire involving

demographic/lifestyle habits variables as well as weight, height and blood pressure measurement. Hypertension was diagnosed by PAS > 140 mmHg and/or PAD > 90 mmHg and/or the use of antihypertensive medication. Its prevalence was higher in females (61.3%), caucasians (67.7%), obese/overweight people (54.9%) and those aged > 43 years old (80.6%). The most commonly used antihypertensive drugs were ACE inhibitors (64.5%) and thiazide diuretics (51.6%).

**Keywords:** Hypertension. Risk factors. Antihypertensives.

---

## 1 Introdução

A hipertensão arterial (HA) é uma doença, de etiologia multifatorial, caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, associados a alterações metabólicas, humorais e fenômenos tróficos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016), sendo considerada um dos principais fatores de risco para morbimortalidade cardiovascular (MOZZAFARIAN *et al.*, 2016; GAKIDOU *et al.*, 2017).

As VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2016) e o *The Eighth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* (2014) definem como hipertensos indivíduos com pressão arterial sistólica igual ou superior a 140 mmHg e/ou a pressão arterial diastólica igual ou superior à 90 mmHg.

Sua prevalência varia conforme a localização geográfica, podendo ser encontradas taxas de 24% na América do Norte (JOFFRES *et al.*, 2001; WHO, 2002), 33.5% a 39.7% na Europa (KEARNEY *et al.*, 2005), 26 a 42% na América Latina (FASCE *et al.*, 2007; SANCHEZ *et al.*, 2009; MARQUEZ-SANDOVAL *et al.*, 2011; LÓPEZ-JARAMILLO *et al.*, 2013). No Brasil, esses valores são superiores a 30% (PICON *et al.*, 2012; CHOR *et al.*, 2015), conforme o grupo populacional estudado e os pontos de corte adotados para a classificação.

Seu controle reside basicamente na adesão do cliente ao tratamento, o qual utiliza recursos farmacológicos e não farmacológicos (PIERIN *et al.*, 2011; PICCINI *et al.*, 2012; SOUZA *et al.*, 2014).

Os objetivos do estudo foram identificar os fatores de risco mais prevalentes e identificar quais as classes de medicamentos anti-hipertensivos mais utilizados por pacientes hipertensos cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde de Patrocínio (MG).

## 2 Metodologia

Este estudo de delineamento transversal foi realizado em outubro de 2008, com 31 indivíduos hipertensos, selecionados de forma aleatória, com idades entre 21 e 77 anos, residentes no município de Patrocínio (MG). Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Cerrado – Patrocínio (Protocolo 014/2008) e acompanhou as normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos, que vigorava durante a condução do trabalho.

Foi realizada coleta de dados por meio de questionário semiestruturado acerca dos fatores de risco e dos medicamentos mais utilizados no controle da hipertensão arterial, o qual foi elaborado e aplicado pelos autores.

Foram classificados como hipertensos, segundo os pontos de corte definidos pelas VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2016), os indivíduos com pressão arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg e/ou pressão arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg ou, ainda, os indivíduos que estivessem fazendo uso de medicamentos anti-hipertensivos. A pressão arterial foi aferida em triplicata, utilizando-se estetoscópio e esfigmomanômetro mecânico aneróide, com intervalo de 5 minutos entre as aferições, sendo classificada a partir da média aritmética destas.

Calculou-se o índice de massa corporal (IMC) pela razão do peso em quilos (kg), pelo quadrado da altura medida em metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (1998), a seguinte classificação foi adotada para adultos: baixo peso (IMC  $< 18.5$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ), peso normal (IMC  $> 18.5$  e  $< 25$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ), sobrepeso (IMC  $> 25$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ), obesidade (IMC  $\geq 30$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Para idosos, utilizaram-se os pontos de corte descritos por Lipschitz (1994): baixo peso (IMC  $< 22$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ), peso normal (IMC  $\geq 22$  e  $\leq 27$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ), sobrepeso (IMC  $> 27$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Medidas de peso e altura foram obtidas com os indivíduos descalços, empregando-se balança previamente aferida e fita métrica inextensível afixada à parede.

O questionário foi aplicado entre o período de triagem realizado pela enfermeira responsável e o atendimento médico na Unidade Básica de Saúde do Bairro Santa Terezinha – área 003. A entrevista foi realizada de forma individual, seguida de análise dos prontuários, para conferência das informações.

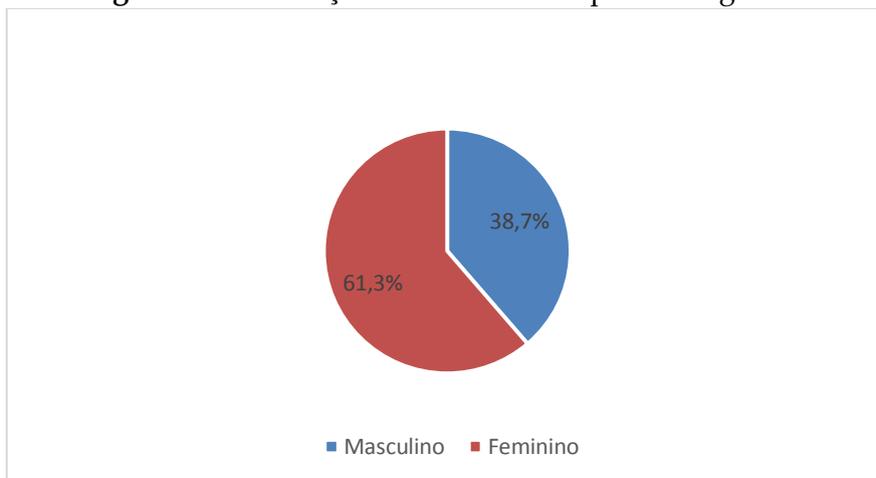
Foram incluídos os pacientes que apresentassem pressão arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg e/ou pressão arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg e/ou que estivessem utilizando medicamentos anti-hipertensivos, com idade mínima de 21 anos, sendo excluídos aqueles indivíduos que não atendiam a estes critérios.

Em relação à estatística, a base de dados foi construída em planilha de Excel (Office versão 2010), e os resultados foram expressos em média, desvio-padrão e/ou porcentagem, descritos de forma dissertativa e por meio de tabela/figura.

### **3 Resultados e discussão**

Conforme demonstrado na Figura 1, a amostra foi composta predominantemente por mulheres (61.3%). Esse resultado vai de encontro a estudo realizado por Oliveira *et al.* (2013), com 814 moradores de comunidades ribeirinhas da Amazônia, em que houve predomínio entre os homens (28.7%) em relação às mulheres (22.8%). Por outro lado, Pierin *et al.* (2011) observaram prevalência de 66% entre indivíduos do sexo feminino, em pesquisa conduzida na cidade de São Paulo, com 440 pessoas. Segundo Klein *et al.* (1995), a prevalência de hipertensão, dependente apenas da medida de pressão, é maior nos homens até a sexta década de vida. Contudo, as taxas entre indivíduos que se declaram em tratamento são maiores entre as mulheres a partir da quinta década, em concordância com o presente estudo, já que a idade média foi de  $57.5 \pm 12.8$  anos, sendo de  $56.2 \pm 8.5$  anos para mulheres e  $62.1 \pm 13.4$  anos para homens.

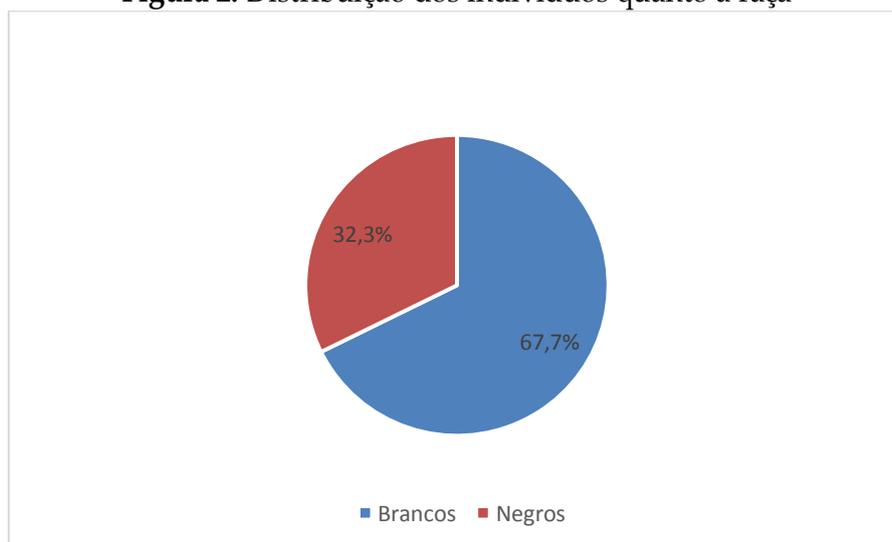
**Figura 1:** Distribuição dos indivíduos quanto ao gênero



**Fonte:** dados da pesquisa

Em relação à etnia, houve maior ocorrência em brancos (67.7%) do que em negros (32.3%). Santa-Helena, Nemes e Eluf Neto (2010) realizaram trabalho em Santa Catarina, com 595 indivíduos, com amplo predomínio de brancos (80.7%), demonstrando compatibilidade com o presente estudo. Outra pesquisa em que houve predomínio de brancos (51.7%) foi desenvolvida com 440 pacientes em São Paulo (PIERIN *et al.*, 2011). Por outro lado, estudo transversal realizado com 662 hipertensos em Salvador, entre 1982 e 1986, mostrou maior prevalência de 84.9% em mulatos e negros (NOBLAT, LOPES & LOPES, 2004). Tais achados demonstram a influência do regionalismo sobre as questões étnicas relacionadas à doença.

**Figura 2:** Distribuição dos indivíduos quanto à raça

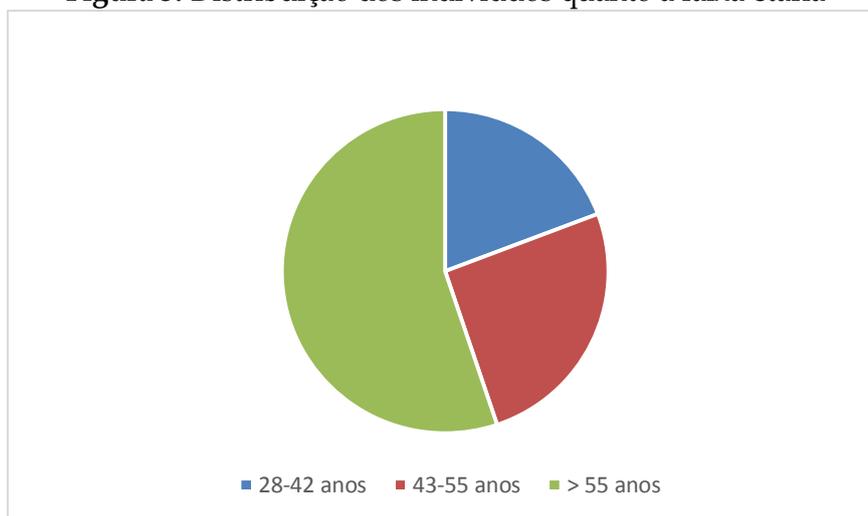


**Fonte:** dados da pesquisa

Quanto à idade, 19.4% dos participantes apresentaram idades entre 28-42 anos, 25.8% entre 43-55 anos e 54.8% acima de 55 anos, sugerindo associação positiva entre

hipertensão e envelhecimento, semelhante a estudo conduzido na cidade de Blumenau, em que houve prevalência de 18.9% em indivíduos com idades até 49 anos, 55.6% entre 50-69 anos e 25.5% acima de 70 anos (SANTA-HELENA; NEMES; ELUF NETO, 2010). Por sua vez, Souza *et al.* (2014), em trabalho realizado em Novo Hamburgo, apontaram que 61.2% dos pacientes tinham idade superior a 60 anos.

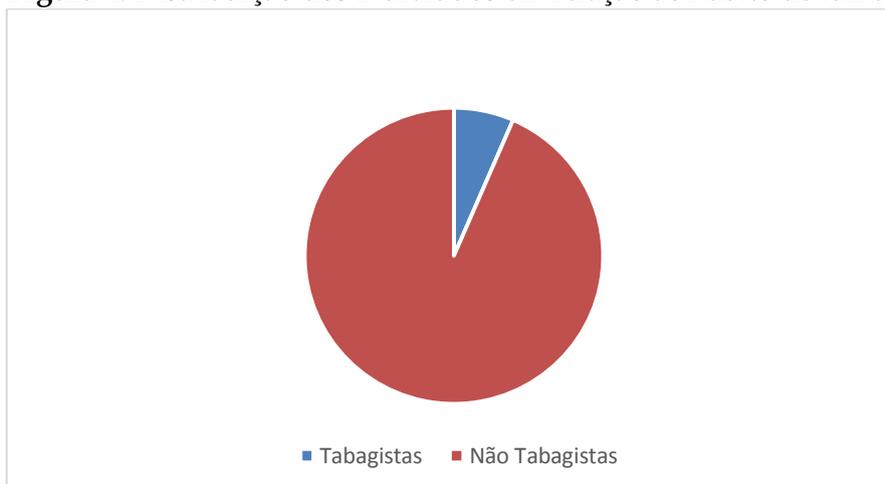
**Figura 3:** Distribuição dos indivíduos quanto à faixa etária



**Fonte:** dados da pesquisa

Dos 31 participantes do estudo apenas 6.5% deles relataram ser tabagistas, enquanto 93.5% relataram ser não tabagistas, resultados muito próximos aos descritos por Pierin *et al.* (2011) e bastante inferiores àqueles apontados por Souza *et al.* (2014), com prevalências de tabagismo de 7.2% e 25.9%, respectivamente.

**Figura 4:** Distribuição dos indivíduos em relação ao hábito de fumar

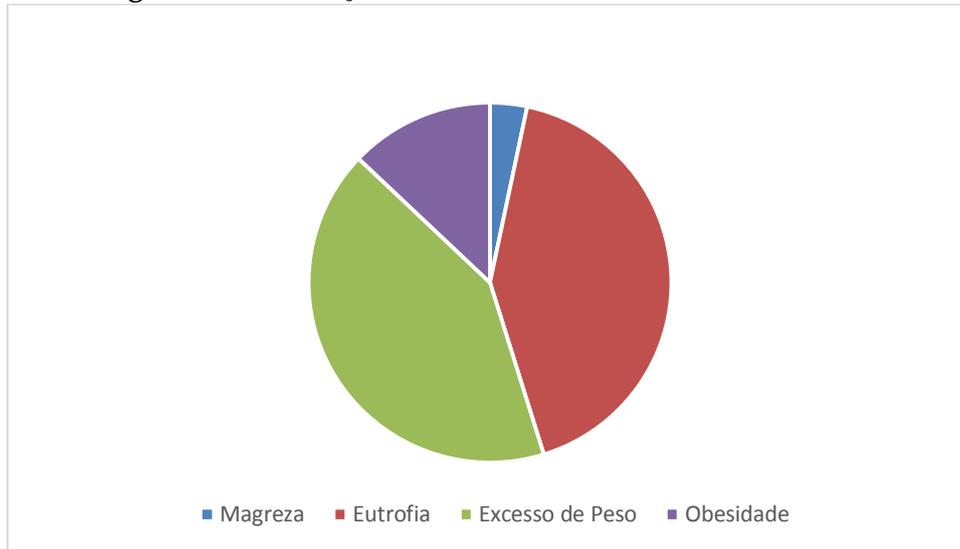


**Fonte:** dados da pesquisa

Em relação ao peso corporal, apenas 1 indivíduo (3.2%) apresentou magreza, 13 apresentaram eutrofia (41.9%), 13 apresentaram sobrepeso (41.9%) e 4 apresentaram obesidade (13%). Esse fato parece sugerir associação positiva entre IMC e hipertensão

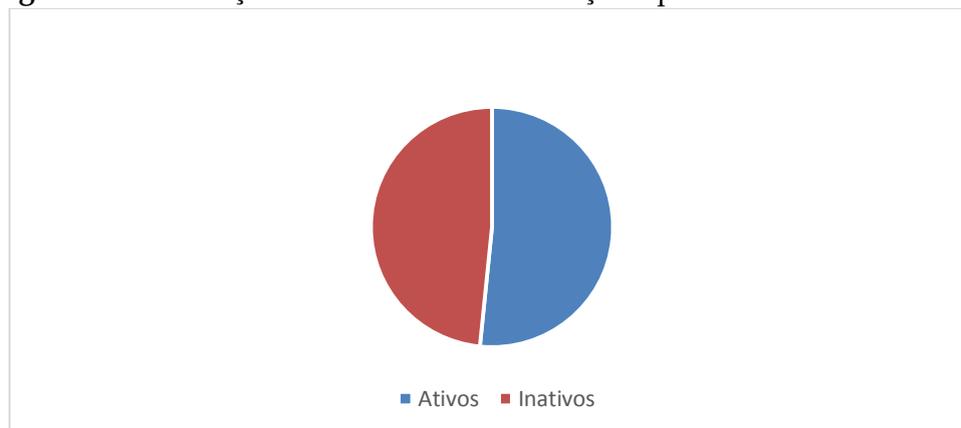
arterial, concordante com estudo realizado Piccini *et al.* (2012) com 12.324 indivíduos de 100 municípios, no qual 38.5% dos participantes apresentaram obesidade. Cipullo *et al.* (2010) observaram sobrepeso/obesidade entre 71.1% dos indivíduos com hipertensão.

**Figura 5:** Distribuição dos indivíduos de acordo com o IMC



**Fonte:** dados da pesquisa

Quanto à realização de atividade física, 15 pacientes (48.4%) foram considerados sedentários e 16 pacientes (51.6%) foram classificados como ativos, divergindo de trabalho de Pierin *et al.* (2011), no qual observou-se sedentarismo entre 61.4% dos indivíduos avaliados. Estimativas da Organização Mundial de Saúde (2011) apontaram que 3.2 milhões de mortes/ano no mundo poderiam ser atribuídas à inatividade física, devido à sua repercussão no incremento de doenças crônicas não-transmissíveis, as quais foram responsáveis por cerca de 63% das mortes (36 milhões) no mundo em 2008 (ALWAN *et al.*, 2010) e por aproximadamente 68% dos óbitos (800 mil) registrados no Brasil em 2011 (MALTA *et al.*, 2014). A Organização Mundial de Saúde (2011) recomenda a realização de pelo menos 150 minutos semanais de exercícios com intensidade moderada ou mínimo de 75 minutos semanais nas atividades de intensidade vigorosa para adultos.

**Figura 6:** Distribuição dos indivíduos em relação à prática de atividade física

Fonte: dados da pesquisa

Os grupos de medicamentos mais utilizados no esquema de monoterapia foram os inibidores da enzima conversora da angiotensina – IECA (64.5%), diuréticos tiazídicos (51.6%), inibidores adrenérgicos (12.90%), bloqueadores dos canais de cálcio (9.7%) e outros (9.7%), diferentemente de estudo conduzido por Akashi *et al.* (1998), no qual os diuréticos tiazídicos foram os mais prevalentes (30.7%), seguidos por inibidores adrenérgicos (32.8%), inibidores da ECA (8.4%) e por bloqueadores dos canais de cálcio (5.6%). Em inquérito investigativo, respondido por 2.519 médicos de todo o Brasil (57% da região Sudeste), as drogas mais recomendadas pelos profissionais foram os diuréticos (53%) e inibidores da ECA (24%), seguidas por betabloqueadores (10%) e bloqueadores dos canais de cálcio (5%), além de outras drogas que corresponderam a 10% do total (MION JR., PIERIN & GUIMARÃES, 2001). Em pesquisa similar realizada por Caixeta-Neto, Gonçalves e Magela Filho (2013), as drogas anti-hipertensivas mais utilizadas também foram os IECA (48%) e os diuréticos tiazídicos (46%), seguidos pelos betabloqueadores (28%), diuréticos de alça (10%) e inibidores adrenérgicos (8%).

**Tabela 1 -** Medicamentos utilizados no controle da pressão arterial

Medicamentos	Frequência absoluta	Frequência relativa
Diuréticos	16	51.6%
Inibidores da ECA	20	64.5%
Inibidores Adrenérgicos	4	12.9%
Bloqueadores de Ca <sup>++</sup>	3	9.7%
Outros	3	9.7%
Nenhum	1	3.2%

Analisando isoladamente as dosagens diárias de hidroclorotiazida, observamos que 11 pacientes (68.75%) utilizam 25 mg, 3 (18.75%) utilizam 50 mg, 1 (6.25%) utiliza 75 mg e 1 (6.25%) utiliza 100 mg, divergindo de um amplo estudo, realizado em 1987, pela Medical Research Council Working Party, que comparou as doses de 25 mg/dia e 50 mg/dia de hidroclorotiazida em uma população idosa e não demonstrou qualquer redução da pressão arterial com a dosagem mais elevada. Nos estudos clínicos de

terapia anti-hipertensiva em indivíduos idosos, que demonstraram os melhores resultados na morbidade e mortalidade cardiovasculares, a dose máxima administrada foi de 25 mg de hidroclorotiazida ou de clortalidona. Nos casos em que essa dose não produziu a redução esperada da pressão arterial, foi iniciado um tratamento com um segundo fármaco (DAHLÖF *et al.*, 1991; MEDICAL RESEARCH COUNCIL WORKING PARTY, 1992). Esse achado corrobora a hipótese proposta pelo Multiple Risk Factor Intervencion Trial Research Group (1986), sugerindo que o aumento de mortalidade cardiovascular está associado a doses mais altas de diuréticos.

Quando considerados em conjunto, os estudos clínicos realizados indicam que, se não for obtida uma redução adequada da pressão arterial com a dose diária de 25 mg de hidroclorotiazida ou clortalidona, deve-se adicionar um segundo fármaco, ao invés de aumentar a dose do diurético. Há certa preocupação de que os diuréticos tiazídicos poupadores de K<sup>+</sup> ou suplementos de K<sup>+</sup>, possam aumentar o risco de morte súbita. Todavia, seus benefícios terapêuticos estão estabelecidos de modo satisfatório (BRUNTON, LAZO & PARKER, 2006).

#### **4 Conclusão**

Conclui-se que a hipertensão arterial foi mais frequente entre indivíduos brancos, do sexo feminino e com idade superior a 55 anos. Foram observadas elevadas taxas de excesso de peso, ao passo que o tabagismo e o sedentarismo foram pouco prevalentes na população pesquisada.

Os medicamentos mais utilizados no controle da pressão arterial foram os inibidores da ECA, diuréticos tiazídicos, inibidores adrenérgicos e bloqueadores dos canais de cálcio, respectivamente.

Em função da elevada prevalência de hipertensão arterial, é necessário que sejam implementados programas de controle da pressão arterial e atividades de educação em saúde para conscientizar os pacientes a respeito dos fatores de risco e da relação da HA com os medicamentos anti-hipertensivos.

#### **Referências**

AKASHI, D. *et al.* Tratamento anti-hipertensivo. Prescrição e custo de medicamentos. Pesquisa em hospital terciário. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 71, n. 1, p. 55-57, 1998.

ALWAN, A. *et al.* Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *Lancet*, v. 376, p. 1861-68, 2010.

BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. *Goodman & Gilman: as bases farmacológicas da terapêutica*, 11. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 2006.

CAIXETA-NETO, A. G.; GONÇALVES, A. C.; MAGELA FILHO, G. C. Perfil dos medicamentos anti-hipertensivos utilizados por pacientes atendidos em uma unidade básica de saúde de Patrocínio-MG. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, Betim, v. 11, n. 2, p. 311-15, 2013.

CHOR, D. *et al.* Prevalence, awareness, treatment and influence of socioeconomic variables on control of high blood pressure: results of the ELSA-Brasil Study. *Plos One*, v. 10, n. 6, p. 1-14, 2015.

DAHLÖF, B. *et al.* Morbidity and mortality in the Swedish Trial in the Old Patients with Hypertension (STOP-Hypertension). *Lancet*, v. 338, p. 1281-85, 1991.

FASCE, E. *et al.* Trends in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in urban communities in Chile. *J. Hypertens.*, v. 25, n. 9, p. 1807-11, 2007.

GAKIDOU, E. *et al.* Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*, v. 390, p. 1345-1422, 2017.

JOFFRES, M.R. *et al.* Distribution of blood pressure and hypertension in Canada and the United States. *Am J Hypertens.*, v. 14, n. 11, p. 1099-105, 2001.

KEARNEY, P.M. *et al.* Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*, v. 365, p. 217-23, 2005.

KLEIN, C.H. *et al.* Hipertensão Arterial na Ilha do Governador. Rio de Janeiro. Brasil. II Prevalência. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 389-94, 1995.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

LÓPEZ-JARAMILLO, P. *et al.* Consenso latino-americano de hipertensión em pacientes con diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Rev. Fac. Med.*, Colômbia, v. 21, n. 1, p. 113-35, 2013.

MALTA, D.C. *et al.* Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 23, n. 4, p. 599-608, 2014.

MÁRQUEZ-SANDOVAL, F. *et al.* The prevalence of metabolic syndrome in Latin America: a systematic review. *Public Health Nutr.*, v. 14, n. 10, p. 1702-13, 2011.

MEDICAL RESEARCH COUNCIL WORKING PARTY. Comparison of the antihypertensive efficacy and adverse reactions to two doses of bendrofluazide and hydrochlorothiazide and the effect of potassium supplementation on the hypotensive action of bendrofluazide: substudies of the Medical Research Council's trials of treatment of mild hypertension. *J. Clin. Pharmacol*, v. 27, n. 4, p. 271-77, 1987.

MEDICAL RESEARCH COUNCIL WORKING PARTY. Medical Research Council trial of treatment of hypertension in older adults: principal results. MRC Working Party. *Br. Med. J.*, v. 304, p. 405-12, 1992.

MION JR, D.; PIERIN, A. M. G.; GUIMARÃES, A. Tratamento da hipertensão arterial - respostas de médicos brasileiros a um inquérito. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 249-54, 2001.

MOZAFFARIAN, D. *et al.* American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics—2015: update a report from the American Heart Association. *Circulation*, v. 133, n. 4, p. 38-360, 2016.

MULTIPLE RISK FACTOR INTERVENTION TRIAL RESEARCH GROUP. Multiple risk factor intervention trial: risk factor changes and mortality results. *JAMA*, v. 2, p. 1465-77, 1986.

JAMES, P. A. *et al.* 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*, v. 311, n. 5, p. 507-20, 2014.

NOBLAT, A. C. B.; LOPES, M. B.; LOPES, A. A. Raça e lesão de órgãos-alvo da hipertensão arterial em pacientes atendidos em um ambulatório universitário de referência na cidade de Salvador. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 82, n. 2, p. 111-15, 2004.

OLIVEIRA, B. F. A. *et al.* Prevalência de hipertensão arterial em comunidades ribeirinhas do Rio Madeira, Amazônia Ocidental Brasileira. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 8, p. 1617-30, 2013.

PICCINI, R. X.; *et al.* Promoção, prevenção e cuidado da hipertensão arterial no Brasil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 543-50, 2012.

PICON, R. V. *et al.* Trends in prevalence of hypertension in Brazil: a systematic review with metaanalysis. *Plos One*, v. 7, n. 10, p. 1-10, 2012.

PIERIN, A. M. G. *et al.* Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em Unidades Básicas de Saúde localizadas na Região Oeste da cidade de São Paulo. *Ciênc. Saúde Coletiva*, São Paulo, v. 16, supl. 1, p. 1389-1400, 2011.

SÁNCHEZ, R. A. *et al.* Latin American guidelines on Hypertension. *J. Hypertens.*, v.27, p. 905-22, 2009.

SANTA-HELENA, E. T.; NEMES, M. I. B.; ELUF NETO, J. Fatores associados à não-adesão ao tratamento com anti-hipertensivos em pessoas atendidas em unidades de saúde da família. *Cad. Saúde Pública*, São Paulo, v. 26, n. 12, p. 2389-98, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 103, supl. 3, p. 1-103, 2016.

SOUZA, C. S. *et al.* Controle da pressão arterial em hipertensos do programa hiperdia: estudo de base territorial. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v.102, n.6, p.571-78, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity status: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on obesity.* Geneva, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World health report 2002: reducing risks, promoting healthy life.* Geneva, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global recommendations on physical activity for health.* Geneva, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global status report on noncommunicable diseases 2010.* Geneva, 2011.