

Lifestyle and blood pressure control in the Family Health Strategy Program, Pernambuco, Brazil

Isabella Martins Barbosa da Silva Paes*

Annick Fontbonne**

Silvia Pereira da Silva de Carvalho Melo*

Heloisa de Melo Rodrigues***

Eduarda Ângela Pessoa Cesse*

199

Abstract

Blood pressure (BP) control - below 140 mmHg for systolic BP and 90 mmHg for diastolic BP, according to the Brazilian Society of Hypertension - reduces the risk of complications of hypertension. However, this control remains unsatisfactory in many hypertensive patients. In order to assess the size of the problem and the associated factors, blood pressure control and its association with socioeconomic, demographic, lifestyle and professional orientation characteristics were analyzed in a random sample of 784 hypertensive patients followed by the Family Health Strategy (FHS) in the state of Pernambuco. The dependent variable was BP control; the independent variables were age, gender, education, monthly family income, occupation, physical activity, adhering to a weight-reduction diet, smoking, frequency of alcohol consumption, and having been asked and/or advised by a FHS professional about: physical activity, necessity of losing weight, smoking and alcohol consumption habits. Chi-square and Student's t tests were used for statistical analyzes. BP was controlled in 43.1% of the hypertensive patients. Control was more observed in women ($p < 0.001$), younger subjects ($p = 0.003$), with higher education ($p < 0.001$) who had been asked and/or advised about physical activity ($p = 0.017$) or the necessity of losing weight ($p = 0.045$). There was no association between BP control and lifestyle characteristics. These results point to the need for investment in actions that qualify the performance of the FHS professionals for greater control of hypertension in patients.

Keywords: Hypertension. Risk Factors. Primary Health Care.

INTRODUCTION

The practices of everyday life, influenced by cultural habits and consumer habits of capitalist societies, corroborate a complex epidemiological profile, within which Chronic Noncommunicable Diseases (NCDs) are taking the first place among the causes of morbidity and mortality¹.

Among the NCDs, Systemic Arterial Hypertension (SAH) stands out, with a prevalence of 25.7% in the Brazilian adult population, reaching 64.2% among adults over 64 years of age, according to data from the 2016 VIGITEL survey². In Pernambuco, the 2006 III State Health and Nutrition Survey estimated this prevalence at 28.9% of the population aged over 25 years³.

Blood pressure (BP) control reduces the risk of complications, especially cardiovascular

complications⁴. However, it is not an easy and linear process, and several aspects are decisive in the process of controlling BP, such as the provision of health services to the population, the socioeconomic condition of the people and social inequalities that collectively interfere with the health of the population⁵. In addition, systemic arterial hypertension is a multifactorial disease requiring articulated actions in several dimensions of care, where the link and dialogue between health professionals and patients exert influence on the desired results⁶.

The Ministry of Health advocates that basic care should conduct activities for the promotion, prevention, early diagnosis and appropriate treatment of arterial hypertension, with the Family Health Strategy (FHS) being the main model for coping with health problems

DOI: 10.15343/0104-7809.20184201199213

* Department of Collective Health, Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz. Recife-PE, Brazil

** UMR 204 Nutripass, Institut de Recherche pour le Développement, IRD/UM/SupAgro. Montpellier, France

*** Department of Statistics, Universidade Federal de Pernambuco. Recife-PE, Brazil

E-mail: imbsp@hotmail.com

that affect the community within the scope of primary health care. Among the activities carried out by health professionals is the identification of risk behaviors, which influence BP control, and this information is used to plan actions to encourage the adoption of healthy living practices⁷. The literature presents some of these factors: smoking, physical inactivity, unhealthy eating, overweight, and harmful alcohol use⁸. It is then up to health professionals to encourage users to review their lifestyle, their perceptions and ways of relating to their social context, and to help them find resources and ways of living with better quality.

In order to subsidize the planning of activities that qualify the performance of the FHS professionals to better control hypertensive BP, the present study aimed to verify the control of blood pressure and its association with socioeconomic and demographic characteristics, as well as lifestyle and professional orientation, in a representative sample of hypertensive patients attending the FHS in the state of Pernambuco.

METHODOLOGY

This is a secondary analysis of data from a cross-sectional epidemiological survey called the SERVIDIAH study ("Evaluation of basic health care services for diabetics and hypertensive patients within the Family Health Program"), developed by the Aggeu Magalhães Institute (IAM/Fiocruz/PE), whose initial objective was to describe the attention to hypertensive and diabetic users followed up by the FHS in the state of Pernambuco. This study covered 35 municipalities, 208 FHS teams, which were randomly selected, and from which a random sample was constituted of 784 hypertensive patients, being the sample used in the present analysis. The other methodological details of this research are described in Fontbonne *et al.* (2013)⁹.

The data were collected from November 2009 to December 2010, through interviews with hypertensive patients randomly selected, in their homes or at the family health centers to which they were assigned, by trained interviewers. Responses were recorded on

structured forms.

Interviewers also performed BP measurements at three different times during the interviews using the OMRON® digital pulse tensiometer. The measurements were made with the users seated, after rest of 5 to 10 minutes, with the tensiometer positioned on the left arm, at the height of the heart. For analysis, the average of the three measurements acquired was used. BP was considered controlled when systolic BP was <140 mmHg and diastolic BP <90 mmHg according to the norms of the Brazilian Society of Hypertension⁴.

The independent variables related to demographic and socioeconomic characteristics were: age, sex, schooling, monthly family income, and occupation.

The variables related to lifestyle were classified as follows:

- Physical activity: the individuals who reported practicing any kind of leisure, light, moderate or intense physical activity were considered active; and inactive individuals who reported not having leisure physical activity;
- Diet to lose weight: whether or not follows such a diet;
- Smoking: smokers, former smokers and non-smokers;
- Consumption of alcohol: at least once a week, less than once a week, never consumed, stopped consuming.

The variables related to the questions and/or orientations made by the FHS professionals about the lifestyle were created based on the respondents' answers to the following questions: has any FHS staff asked and/or advised you concerning physical activity?; have any of the FHS staff members informed you concerning the need to lose weight?; has some professional from the FHS team asked you about smoking habits and alcohol consumption?.

Data analysis was performed using the statistical software SPSS version 19.0 (SPSS Inc., Chicago, USA). Descriptive statistics were used to characterize the frequency distribution of the studied variables and analytical statistics by means of univariate analyzes (Chi-square test and Student's t test) to identify the association of the independent variables with BP control. Statistically significant associations were those with a p-value <0.05.

The SERVIDIAH study was approved by

the Research Ethics Committee of the Aggeu Magalhães Research Center - CEP / CPqAM (registration no. 43/2008) and the National

Commission for Research Ethics (CONEP) (registration no. 889/2008). All participants signed a free and Informed Consent Term (ICF).

RESULTS

Of the 784 hypertensive patients in the sample, 338 (43.1%) had controlled blood pressure. Controlled hypertensive patients had a lower mean age than the uncontrolled ones ($p < 0.03$, Table 1).

Table 1 also shows statistical differences between the sexes; women were more controlled compared to men ($p < 0.001$). The proportion of illiterates controlled was lower than the proportion of people with complete primary or secondary education ($p < 0.001$, Table 1). Retirees or pensioners were in a higher proportion among the uncontrolled, the opposite occurred for housewives, students or

people of working age ($p = 0.037$, Table 1). The associations between blood pressure control and lifestyle variables were not statistically significant (Table 1).

Regarding the variables related to professionals' questions and orientations (Table 2), it was observed that hypertensive individuals who were asked and/or advised about physical activity or the need to lose weight were more likely to have controlled BP ($p = 0.017$, $p = 0.024$, $p = 0.045$, respectively). The other professionals' questions and orientations about the hypertensive lifestyle did not show an association with BP control.

Table 1 – Association between demographic, socioeconomic and lifestyle characteristics and control of hypertensive users enrolled in the Family Health Strategy in Pernambuco, 2010.

Variables	Controlled		Not controlled		p-value*
	n	%	n	%	
Demographics					
Age (yrs, m±SD)	59.0	± 14.2	61.9	± 13.6	0.003
Sex					<0.001
Masculine	75	22.2	149	33.4	
Feminine	263	77.8	297	66.6	
Socioeconomics					
Schooling					<0.001
Illiterate	100	29.6	200	44.8	
Incomplete Elementary	170	50.2	207	46.4	
Complete Elementary	33	9.8	19	4.3	
High school/ Higher Education	35	10.4	20	4.5	
Family Income					0.106
Up to 1 MW**	123	39.9	146	34.1	
>1 MW	185	60.1	282	65.9	

to be continued...

...continuation - Table 1

Occupation					0.037
Employed	74	22.3	82	18.6	
Unemployed	19	5.7	18	4.1	
Housewife/ student	76	22.9	79	17.9	
Retiree/pensioner	163	49.1	263	59.4	
Lifestyle					
Physical Activity					0.667
Active	107	31.8	135	30.4	
Inactive	229	68.2	309	69.6	
Follows diet to lose weight					0.072
Yes	64	18.9	63	14.2	
No	274	81.1	382	85.8	
Smoking					0.609
Currently smokes	41	12.1	63	14.1	
Stopped smoking	140	41.4	189	42.4	
Never smoked	157	46.5	194	43.5	
Alcohol Consumption					0.776
At least once/ week	28	8.3	44	9.9	
Less than once/ week	36	10.7	42	9.4	
Never consumes	151	44.6	206	46.2	
Stopped consuming	123	36.4	154	34.5	

*Chi-squared test except 1st line: Student's t test.

**MW: Minimum Wage.

Table 2 - Association between questions or orientations received from professionals regarding lifestyle and blood pressure control of hypertensive users enrolled in the Family Health Strategy in Pernambuco, 2010.

Variables	Controlled		Not controlled		p-value*
	n	%	n	%	
Questions or orientation received by health professionals					
Have any FHS professionals ever asked if you perform physical activities?					0.017
Yes	185	57.1	213	48.4	
No	139	42.9	227	51.6	

to be continued...

...continuation - Table 2

Have any FHS professionals ever advised you to increase your physical activities?					0.024
Yes	189	57.8	217	49.5	
No	138	42.2	221	50.5	
Has any FHS profession a/s told you that you needed to lose weight?					0.045
Yes	142	42.9	159	35.8	
No	189	57.1	285	64.2	
Has any FHS profession a/s advised concerning healthy eating?					0.045
Yes	218	65.5	308	69.1	
No	115	34.5	138	30.9	
Has any FHS profession a/s asked you if you smoked, stopped smoking, or never smoked ?					0.141
Yes	164	50.9	245	56.3	
No	158	49.1	190	43.7	
Has any FHS profession a/s asked you if you consume alcoholic beverages ?					0.583
Yes	140	43.6	198	45.6	
No	181	56.4	236	54.4	

*Chi-squared Test

DISCUSSION

The proportion of controlled hypertensive patients found in this study (43.1%), although unsatisfactory, was comparable to the findings of several national and international studies^{5, 10-12}. In the literature review of Pinho *et al.*⁵, BP control rates ranged from 10.1% to 57.6%, and from 20.0% to 53.9% in primary care structures equivalent to those surveyed in this study. A population-based study conducted in Novo Hamburgo (RS)¹⁰, also in the years 2010-2011, identified a control rate of 33.7% among hypertensive patients enrolled in the HIPERDIA program. A study carried out in the Northeast showed a control rate of 44% among elderly people aged 60 years and over, living in

Campina Grande, PA¹¹.

Older people had lower blood pressure control. This result was also found in other studies on primary care¹³⁻¹⁵. Among the possible explanations is the lower adherence to antihypertensive treatment in the elderly population due to forgetfulness, lack of motivation to follow the treatment, and the usual lack of symptoms¹⁶.

Pressure control was associated with gender, being more frequent among women, a result also demonstrated in other studies with hypertension^{13, 17, 18}. This finding may be related to their greater demand for health services, greater awareness of one's own health

condition, and greater awareness of following the proposed treatment¹⁴.

The level of instruction was inversely related to pressure control, corroborating findings by Menezes *et al.* in Brazil¹¹, and Hu *et al.* in China¹⁷, or Jaddou *et al.*¹⁹ in a study in Jordan. However, this relationship was not found in any other study in Brazil¹³. Cesarino *et al.*²⁰ stated that people with a low level of education tend to have less access to goods and services, which hinders the adoption of healthy lifestyles; also, the difficulty of interpretation and assimilation by this group of people brings consequences for the adequate control of blood pressure levels.

The result related to the association between BP control and occupation is difficult to interpret and may reflect the age differences between retirees or pensioners and people of working age. It is noteworthy that this association was not proven in the study by Pierin *et al.*¹³, previously cited, in a sample of hypertensive patients with characteristics similar to those of this study.

There were no associations between pressure control and lifestyle variables (physical activity, diet to lose weight, smoking, alcohol consumption). The literature on this point shows divergences: Pierin *et al.*¹³ showed a better BP control rate among hypertensive patients who reported regular exercise, but found no association with smoking and alcoholic beverage intake; Nobre *et al.*²¹

reported that among hypertensive patients in specialized practices, smokers had lower BP control than non-smokers.

The absence of the association between blood pressure control and variables related to lifestyle may have occurred because direct measurements were not performed, but rather self-reported, which is a limitation of this study. In relation to alcohol, the results may also have been influenced by the fact that the amount consumed was not analyzed, but rather the frequency of consumption²². Another explanation may be the importance of the pharmacological treatment found in the sample (91.2% of hypertensive patients received antihypertensive drugs)²³, which tends to prevail over the beneficial effects of healthy lifestyle changes in BP control. However, it is worth noting how much these changes are desirable not only to help control BP, but also to prevent cardiovascular complications that threaten hypertensive patients⁴.

On the other hand, a finding to be highlighted is the identification of associations between BP control and the fact that health professionals asked and advised the hypertensive individuals about the practice of physical activity and the need for weight loss. Considering that these attitudes on the part of professionals are attributes of the good quality of primary care²⁴, this proves the positive fact that represents this quality for the good management of arterial hypertension.

CONCLUSION

Despite being among the rates commonly found in studies of hypertensive patients in primary care, BP control demonstrated in this study remains unsatisfactory: less than half of hypertensive patients had pressure levels below 140/90 mmHg. This points to the need for greater investments in actions that enable the prevention and control of arterial

hypertension in basic care, especially toward the elderly, men and people with lower levels of education, since these are the categories with less controlled BP.

In general, it is fundamental to seek the improvement of the quality of attention, since these attributes appeared to be associated with the control of blood pressure.

REFERENCES

1. Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet*. 2011; 377(9781):1949-61.
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigilante Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
3. Universidade Federal de Pernambuco. III Pesquisa estadual de saúde e nutrição: saúde, nutrição, alimentação, condições socioeconômicas e atenção à saúde no estado de Pernambuco, 2006. Universidade Federal de Pernambuco, Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, Secretária Estadual de Saúde de Pernambuco; 2012.
4. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2016;107(3Supl.3):1-83.
5. Pinho NA, Pierin AMG. O Controle da Hipertensão Arterial em Publicações Brasileiras. *Arq Bras Cardiol*. 2013;101(3):65-73.
6. Haddad JG, Amado JN, Machado EP, Zoboli ELCP. A comunicação terapêutica na relação enfermeiro-usuário da atenção básica: um instrumento para a promoção da saúde e cidadania. *O Mundo da Saúde*. 2011;35(2):145-55.
7. Mendes EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2012.
8. World Health Organization. *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. Geneva: World Health Organization; 2014.
9. Fontbonne A, Cesse EA, Sousa IM, Souza WV, Chaves VL, Bezerra AF, et al. Risk factor control in hypertensive and diabetic subjects attended by the Family Health Strategy in the State of Pernambuco, Brazil: the SERVÍDIAH study. *Cad Saúde Pública*. 2013; 29(6):1195-204.
10. Souza CS, Stein AT, Bastos GAN, Pellanda LC. Controle da Pressão Arterial em Hipertensos do Programa Hiperdia: Estudo de Base Territorial. *Arq Bras Cardiol*. 2014; 102(6):571-8.
11. Menezes TN, Oliveira ECT, Fischer MATS, Esteves GH. Prevalência e controle da hipertensão arterial em idosos: um estudo populacional. *Rev Port Saúde Pública*. 2016; 34(2):117-24.
12. Thoenes M, Neuberger HR, Volpe M, Khan BV, Kirch W, Böhm M. Antihypertensive drug therapy and blood pressure control in men and women: an international perspective. *J Hum Hypertens*. 2010; 24(5):336-44.
13. Pierin AMG, Marroni SN, Taveira LAF, Benseñor IJM. Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em Unidades Básicas de Saúde localizadas na Região Oeste da cidade de São Paulo. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2011; 16 suppl 1:1389-400.
14. Barreto MS, Matsuda LM, Marcon SS. Fatores associados ao inadequado controle pressórico em pacientes da atenção primária. *Esc Anna Nery* 2016; 20(1):114-20.
15. Moroz MB, Kluthcovsky ACGC, Schafranski MD. Controle da pressão arterial em idosos hipertensos em uma Unidade de Saúde da Família e fatores associados. *Cad Saúde Colet*. 2016; 24(1):111-7.
16. Dourado CS, Macêdo-Costa KNF, Oliveira JS, Leadebal ODCP, Silva GRF. Adesão ao tratamento de idosos com hipertensão em uma unidade básica de saúde de João Pessoa, Estado da Paraíba. *Acta Scientiarum. Health Sciences*. 2011; 33(1):9-17.
17. Hu M, Wan Y, Yu L, Yuan J, Ma Y, Hou B, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension and associated risk factors among adults in Xí'an, China: A cross-sectional study. *Medicine*. 2016; 95(34):e4709.
18. Silva SSB, Oliveira SFSB, Pierin AMG. The control of hypertension in men and women: a comparative analysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2016; 50(1):50-8.
19. Jaddou HY, Batiha AM, Khader YS, Kanaan AH, El-Khateeb MS, Ajlouni KM. Hypertension prevalence, awareness, treatment and control, and associated factors: Results from a national survey, Jordan. *Int J Hypertens*. 2011; 2011:828797.
20. Cesarino CB, Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LA, Godoy MRO, Cordeiro JA, et al. Prevalência e Fatores Sociodemográficos em Hipertensos de São José do Rio Preto – SP. *Arq Bras Cardiol*. 2008; 91(1):31-5.
21. Nobre F, Ribeiro AB, Mion DJ. Controle da pressão arterial em pacientes sob tratamento anti-hipertensivo no Brasil: Controlar Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2010; 94(5):663-70.
22. Husain K, Ansari RA, Ferder L. Alcohol-induced hypertension: Mechanism and prevention. *World Journal of Cardiology*. 2014; 6(5):245-52.
23. Barreto MNSC, Cesse EAP, Lima RF, Marinho MGS, Specht YS, Freese de Carvalho EM, et al. Analysis of access to hypertensive and diabetic drugs in the Family Health Strategy, State of Pernambuco, Brazil. *Rev Bras Epidemiol*. 2015; 18(2): 413-24.
24. Harzheim E, Duncan BB, Stein AT, Cunha CR, Gonçalves MR, Trindade TG, et al. Quality and effectiveness of different approaches to primary care delivery in Brazil. *BMC Health Serv Res*. 2006 Dec 5;6:156.

Estilo de vida e controle da pressão arterial na Estratégia Saúde da Família em Pernambuco, Brasil

Isabella Martins Barbosa da Silva Paes*

Annick Fontbonne**

Silvia Pereira da Silva de Carvalho Melo*

Heloisa de Melo Rodrigues***

Eduarda Ângela Pessoa Cesse*

206

Resumo

O controle da pressão arterial (PA) – abaixo de 140 mmHg para a PA sistólica e 90 mmHg para a PA diastólica, conforme os parâmetros da Sociedade Brasileira de Hipertensão – reduz o risco de complicações da hipertensão. No entanto, esse controle permanece insatisfatório em muitos hipertensos. Com o objetivo de evidenciar o tamanho do problema e os fatores associados, analisou-se o controle da pressão arterial e sua associação com características socioeconômicas, demográficas, de estilo de vida e de orientações profissionais recebidas, em uma amostra aleatória de 784 hipertensos atendidos na Estratégia de Saúde da Família (ESF) no estado de Pernambuco. A variável dependente foi o controle da PA; as variáveis independentes foram idade, sexo, escolaridade, renda familiar mensal, ocupação, atividade física, seguimento de dieta para perder peso, tabagismo, frequência do consumo de bebidas alcoólicas, ter sido perguntado e/ou orientado sobre: atividade física, alimentação saudável, necessidade de perder peso, hábitos de tabagismo e consumo de álcool. Utilizou-se os testes qui-quadrado e t de Student para as análises estatísticas. Observou-se que 43,1% dos hipertensos estavam com a PA controlada. O controle foi mais observado em mulheres ($p < 0,001$), pessoas mais jovens ($p = 0,003$), com maior escolaridade ($p < 0,001$), que tinham sido perguntadas e/ou orientadas sobre a realização de atividade física ($p = 0,017$) e a necessidade de perder peso ($p = 0,045$). Não houve relação entre controle da PA e características do estilo de vida. Esses resultados apontam para a necessidade de investimentos em ações que qualifiquem a atuação dos profissionais na ESF, para o maior controle da pressão arterial dos hipertensos.

Palavras-chave: Hipertensão. Fatores de Risco. Atenção Primária à Saúde.

INTRODUÇÃO

As práticas da vida cotidiana, influenciadas pelos hábitos culturais e de consumo das sociedades capitalistas corroboram com um perfil epidemiológico complexo, no qual as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) vêm tomando o primeiro lugar entre causas de morbidade e mortalidade¹.

Entre as DCNT se destaca a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), com prevalência de 25,7% na população adulta brasileira, chegando a 64,2% entre os adultos acima de 64 anos, segundo dados do inquérito VIGITEL de 2016². Em Pernambuco, a III Pesquisa Estadual Saúde e Nutrição de 2006 estimou esta prevalência a 28,9% da população de mais de 25 anos³.

O controle da pressão arterial (PA)

reduz o risco de complicações, sobretudo cardiovasculares⁴. Entretanto, não se trata de um processo fácil e linear, e vários aspectos são decisivos no processo de controlar a PA, como a oferta de serviços de saúde à população, a condição socioeconômica das pessoas e as desigualdades sociais que interferem coletivamente na saúde da população⁵. Ademais, a hipertensão arterial sistêmica é uma doença multifatorial necessitando ações articuladas em várias dimensões do cuidado, onde o vínculo e o diálogo entre profissionais de saúde e pacientes exercem influência nos resultados desejados⁶.

O Ministério da Saúde preconiza que a atenção básica conduza atividades de promoção, prevenção, diagnóstico precoce e

DOI: 10.15343/0104-7809.20184201199213

* Departamento de Saúde Coletiva, Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz. Recife-PE, Brasil

** UMR 204 Nutripass, Institut de Recherche pour le Développement, IRD/UM/SupAgro. Montpellier, França

*** Departamento de Estatística, Universidade Federal de Pernambuco. Recife-PE, Brasil

E-mail: imbsp@hotmail.com

tratamento adequado da hipertensão arterial, sendo a Estratégia Saúde da Família (ESF) o principal modelo para o enfrentamento dos problemas de saúde que afetam a comunidade no âmbito da atenção primária à saúde. Entre as atividades realizadas pelos profissionais de saúde está a identificação de comportamentos de risco, que influenciam no controle da PA, sendo estas informações norteadores para o planejamento de ações de incentivo à adoção das práticas de vida saudável⁷. A literatura apresenta alguns destes fatores: o tabagismo, a inatividade física, a alimentação não saudável, o excesso de peso, e o uso prejudicial de álcool⁸. Cabe então aos profissionais de saúde encorajar os usuários a reverem seu estilo de vida, sua percepção e maneiras de se relacionar em seu contexto social, e ajudá-los a encontrar recursos e modos de viver com melhor qualidade.

Na perspectiva de subsidiar o planejamento de ações que qualifiquem a atuação dos profissionais da ESF para o melhor controle da PA dos hipertensos, o presente estudo teve por objetivo verificar o controle da pressão arterial e sua associação com características socioeconômicas e demográficas, assim como estilo de vida e orientações profissionais realizadas, numa amostra representativa de hipertensos atendidos na ESF no estado de Pernambuco.

METODOLOGIA

Trata-se de uma análise secundária dos dados de uma pesquisa epidemiológica, de desenho transversal, denominada estudo SERVIDIAH (“Avaliação de serviços de atenção básica à saúde para diabéticos e hipertensos no âmbito do Programa de Saúde da Família”), desenvolvido pelo Instituto Aggeu Magalhães (IAM/Fiocruz/PE), que teve como objetivo inicial descrever a atenção aos usuários hipertensos e diabéticos acompanhados pela ESF no estado de Pernambuco. Esse estudo abrangeu 35 municípios, 208 equipes da ESF, que foram sorteadas aleatoriamente, e a partir das quais se constituiu uma amostra também

aleatória de 784 hipertensos, sendo esta a amostra utilizada na presente análise. Os demais detalhes metodológicos desta pesquisa estão descritos em Fontbonne et al (2013)⁹.

Os dados foram coletados no período de novembro de 2009 a dezembro de 2010, por meio de entrevistas aos hipertensos sorteados, realizadas em seus domicílios ou nas unidades de saúde da família a qual estavam adscritos, por entrevistadores treinados. As respostas foram registradas em formulários estruturados.

Os entrevistadores realizaram também aferições da PA, em três momentos distintos durante o decorrer das entrevistas, utilizando tensiômetro digital de pulso da marca OMRON®. As medidas foram feitas com os usuários sentados, após descanso de 5 a 10 minutos, com o tensiômetro posicionado no braço esquerdo, na altura do coração. Para análise, utilizou-se a média das três medidas aferidas. A PA foi considerada controlada quando a PA sistólica foi <140 mmHg e a PA diastólica <90 mmHg de acordo com as normas da Sociedade Brasileira de Hipertensão⁴.

As variáveis independentes relacionadas às características demográficas e socioeconômicas foram: idade, sexo, escolaridade, renda familiar mensal e ocupação.

As variáveis referentes ao estilo de vida foram classificadas da seguinte maneira:

- Atividade física: foram considerados ativos os indivíduos que referiram praticar qualquer tipo de atividade física de lazer, leve, moderada ou intensa; e inativos os indivíduos que relataram não ter atividade física de lazer;
- Dieta para perder peso: segue ou não segue tal dieta;
- Tabagismo: fumantes, ex fumantes e não fumantes;
- Consumo de bebidas alcoólicas: ao menos uma vez/semana, menos que uma vez/semana, nunca consumiu, parou de consumir.

As variáveis referentes às perguntas e/ou orientações realizadas pelos profissionais da ESF sobre o estilo de vida, foram criadas a partir das respostas dos entrevistados às seguintes perguntas: algum profissional da equipe da ESF tinha perguntado e/ou orientado sobre atividade física?; algum profissional da equipe

da ESF tinha informado sobre a necessidade de perder peso?; algum profissional da equipe da ESF tinha orientado sobre alimentação saudável?; algum profissional da equipe da ESF tinha perguntado sobre hábitos de tabagismo e de consumo de álcool?.

A análise dos dados foi realizada por meio do software estatístico SPSS versão 19.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). Realizaram-se estatísticas descritivas para caracterizar a distribuição de frequência das variáveis estudadas e estatísticas analíticas por meio de análises univariadas (testes Qui-quadrado

e t de Student) para identificar a associação das variáveis independentes com o controle da PA, sendo consideradas associações estatisticamente significativas aquelas com p valor <0,05.

O estudo SERVIDIAH obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – CEP/CPqAM (registro nº 43/2008) e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP (parecer nº 889/2008) e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Dos 784 hipertensos da amostra, 338 (43,1%) apresentaram pressão arterial controlada. Os hipertensos controlados tinham idade média menor que os não controlados ($p < 0,03$, Tabela 1).

A Tabela 1 mostra também diferenças estatísticas entre os sexos, as mulheres estavam mais controladas em comparação aos homens ($p < 0,001$). A proporção de analfabetos controlados foi menor que a proporção de pessoas com ensino fundamental completo ou ensino médio/superior ($p < 0,001$, Tabela 1). Os aposentados ou pensionistas eram em proporção maior entre os não controlados, o oposto ocorreu para as donas de casa, estudantes ou pessoas em idade para trabalhar ($p = 0,037$,

Tabela 1). As associações entre o controle da pressão arterial e as variáveis relativas ao estilo de vida não foram estatisticamente significativas (Tabela 1).

No que diz respeito às variáveis relacionadas às perguntas e orientações profissionais (Tabela 2), observou-se que os hipertensos que foram perguntados e/ou orientados sobre a prática de atividade física, ou sobre a necessidade de perder peso, tinham maior chance de ter a PA controlada (respectivamente: $p = 0,017$, $p = 0,024$, $p = 0,045$).

As outras orientações ou perguntas profissionais sobre o estilo de vida dos hipertensos não demonstraram associação com o controle da PA.

Tabela 1 – Associação entre as características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida e o controle da pressão arterial de usuários hipertensos cadastrados na Estratégia Saúde da Família em Pernambuco, 2010.

Variáveis	Controlados		Não controlados		p valor*
	n	%	n	%	
Demográficas					
Idade (anos, m±SD)	59,0	± 14,2	61,9	± 13,6	0,003
Sexo					<0,001
Masculino	75	22,2	149	33,4	
Feminino	263	77,8	297	66,6	

continua...

...continuação - Tabela 1

Socioeconômicas					
Escolaridade					<0,001
Analfabeto	100	29,6	200	44,8	
Fundamental incompleto	170	50,2	207	46,4	
Fundamental completo	33	9,8	19	4,3	
Ensino médio/superior	35	10,4	20	4,5	
Renda familiar					0,106
Até 1 SM**	123	39,9	146	34,1	
>1 SM	185	60,1	282	65,9	
Ocupação					0,037
Com trabalho	74	22,3	82	18,6	
Desempregado	19	5,7	18	4,1	
Dona de casa/estudante	76	22,9	79	17,9	
Aposentado/pensionista	163	49,1	263	59,4	
Estilo de vida					
Atividade física					0,667
Ativo	107	31,8	135	30,4	
Inativo	229	68,2	309	69,6	
Segue dieta para perder peso					0,072
Sim	64	18,9	63	14,2	
Não	274	81,1	382	85,8	
Tabagismo					0,609
Fuma atualmente	41	12,1	63	14,1	
Parou de fumar	140	41,4	189	42,4	
Nunca fumou	157	46,5	194	43,5	
Consumo de álcool					0,776
Ao menos uma vez/semana	28	8,3	44	9,9	
Menos de uma vez/semana	36	10,7	42	9,4	
Nunca consumiu	151	44,6	206	46,2	
Parou de consumir	123	36,4	154	34,5	

*Teste qui- quadrado exceto 1a linha: t de Student.

**SM: salário mínimo.

Tabela 2 – Associação entre as perguntas ou orientações recebidas dos profissionais a respeito do estilo de vida e o controle da pressão arterial de usuários hipertensos cadastrados na Estratégia Saúde da Família em Pernambuco, 2010.

Variáveis	Controlados		Não controlados		p valor*
	n	%	n	%	
Perguntas ou orientações recebidas dos profissionais					
Algum profissional da ESF já perguntou se realiza atividade física?					0,017
Sim	185	57,1	213	48,4	
Não	139	42,9	227	51,6	
Algum profissional da ESF já orientou para aumentar sua atividade física?					0.024
Sim	189	57,8	217	49,5	
Não	138	42,2	221	50,5	
Algum profissional da ESF já disse que precisaria perder peso?					0,045
Sim	142	42,9	159	35,8	
Não	189	57,1	285	64,2	
Algum profissional da ESF já orientou sobre alimentação saudável?					0,045
Sim	218	65,5	308	69,1	
Não	115	34,5	138	30,9	
Algum profissional da ESF já perguntou se fumava, parou de fumar ou nunca fumou ?					0,141
Sim	164	50,9	245	56,3	
Não	158	49,1	190	43,7	
Algum profissional da ESF já perguntou se consumia bebidas alcoólicas?					0,583
Sim	140	43,6	198	45,6	
Não	181	56,4	236	54,4	

*Teste qui-quadrado

DISCUSSÃO

A proporção de hipertensos controlados encontrada neste estudo (43,1%), apesar de insatisfatória, foi comparável aos achados de vários estudos nacionais e internacionais^{5,10-12}. Na revisão de literatura de Pinho et al.⁵, as taxas de controle da PA variaram de 10,1% a 57,6%, e de 20,0% a 53,9% em estruturas de atenção primária equivalentes às pesquisadas neste estudo. Um estudo de base populacional realizado em Novo Hamburgo (RS)¹⁰, também nos anos 2010-2011, identificou uma taxa de controle de 33,7% entre os hipertensos cadastrados no programa HIPERDIA. Um estudo realizado no Nordeste, mostrou taxa de controle de 44% entre idosos de 60 anos ou mais, residentes em Campina Grande/PA¹¹.

As pessoas com mais idade apresentaram menor controle da pressão arterial. Este resultado foi também encontrado em outros estudos realizados na atenção básica¹³⁻¹⁵. Entre as possíveis explicações está a menor adesão ao tratamento anti-hipertensivo na população idosa, devido a esquecimento, a falta de motivação para seguir o tratamento e a usual inexistência de sintomas¹⁶.

O controle da pressão se mostrou associado com o sexo, sendo mais frequente entre as mulheres, resultado também demonstrado em outros estudos realizados com hipertensos^{13,17,18}. Este achado pode estar relacionado à maior procura pelos serviços de saúde, à maior percepção da própria condição de saúde, e à maior sensibilização em seguir o tratamento proposto¹⁴.

O nível de instrução estava inversamente relacionado ao controle da pressão, corroborando achados de Menezes et al. no Brasil¹¹, e de Hu et al. na China¹⁷, ou Jaddou et al.¹⁹ em estudo na Jordânia. Todavia, essa relação não foi encontrada em outro estudo no Brasil¹³. Cesarino et al.²⁰ afirmaram que pessoas com baixo nível de instrução tendem a ter menos acesso a bens e serviços, o que dificulta a adoção de modos de vida saudáveis; também a dificuldade de interpretação e assimilação por esse grupo de pessoas traz consequências para o controle adequado dos

níveis pressóricos.

Quanto ao resultado relativo à associação entre controle da PA e ocupação, ele é de interpretação difícil, e pode refletir as diferenças de idade entre aposentados ou pensionistas e pessoas em idade de trabalhar. Vale ressaltar que essa associação não foi evidenciada no estudo de Pierin et al.¹³, já citado anteriormente, em uma amostra de hipertensos com características próximas à deste estudo.

Não foram encontradas associações entre o controle da pressão e as variáveis de estilo de vida (atividade física, dieta para perder peso, tabagismo, consumo de álcool). A literatura sobre esse ponto mostra divergências: Pierin et al.¹³ evidenciaram melhor taxa de controle da PA entre os hipertensos que referiram praticar exercícios físicos regularmente, no entanto não encontraram associação com tabagismo e ingestão de bebida alcoólica; já Nobre et al.²¹ descreveram que entre os hipertensos acompanhados em consultórios especializados, os fumantes tinham menor controle da PA do que os não fumantes. A ausência da associação entre o controle da pressão arterial e as variáveis relacionadas ao estilo de vida pode ter ocorrido por não terem sido realizadas medidas diretas, e sim autorreferidas para estas variáveis, sendo esta uma limitação deste estudo. Em relação ao álcool, os resultados também podem ter sido influenciados pelo fato de não ter sido analisada a quantidade ingerida, e sim a frequência do consumo²². Outra explicação pode ser a importância do tratamento farmacológico encontrado na amostra (91,2% dos hipertensos recebiam medicamentos anti-hipertensivos)²³, fato que tende a prevalecer sobre os efeitos benéficos de mudanças saudáveis do estilo de vida no controle da PA. Todavia, vale ressaltar o quanto essas mudanças são desejáveis não somente para ajudar no controle da PA, mas também para prevenir as complicações cardiovasculares que ameaçam os hipertensos⁴.

Em contrapartida, um achado a ser destacado é a identificação de associações entre o controle da PA e o fato dos profissionais de saúde terem perguntado e orientado os hipertensos sobre a prática de atividade física e

a necessidade de perda de peso. Considerando que essas atitudes por parte dos profissionais são atributos de boa qualidade da atenção

primária²⁴, evidenciou-se o fato positivo que representa essa qualidade para o bom manejo da hipertensão arterial.

CONCLUSÃO

Apesar de se enquadrar nas taxas habitualmente encontradas em estudos de hipertensos na atenção primária, o controle da PA demonstrado neste estudo continua pouco satisfatório: menos da metade dos hipertensos estavam com níveis de pressão abaixo de 140/90 mmHg. Isso aponta para a necessidade de maiores investimentos em ações que viabilizem a prevenção e o controle

da hipertensão arterial na atenção básica, sobretudo em direção aos mais idosos, aos homens e às pessoas com menor escolaridade, uma vez que, estas são as categorias com PA menos controlada.

De maneira geral, é fundamental buscar a melhoria da qualidade da atenção, uma vez que atributos desta apareceram associados com o controle da pressão arterial.

FINANCIAMENTO: Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco, processo nº 1378-4.00/008); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, processos nº 576677/2008-6 e 490855/2008-3, Fundação Oswaldo Cruz, processo nº 403640/2008-3.

REFERÊNCIAS

- Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet*. 2011; 377(9781):1949-61.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigil Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
- Universidade Federal de Pernambuco. III Pesquisa estadual de saúde e nutrição: saúde, nutrição, alimentação, condições socioeconômicas e atenção à saúde no estado de Pernambuco, 2006. Universidade Federal de Pernambuco, Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, Secretária Estadual de Saúde de Pernambuco; 2012.
- Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2016;107(3Supl.3):1-83.
- Pinho NA, Pierin AMG. O Controle da Hipertensão Arterial em Publicações Brasileiras. *Arq Bras Cardiol*. 2013;101(3):65-73.
- Haddad JG, Amado JN, Machado EP, Zoboli ELCP. A comunicação terapêutica na relação enfermeiro-usuário da atenção básica: um instrumento para a promoção da saúde e cidadania. *O Mundo da Saúde*. 2011;35(2):145-55.
- Mendes EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2012.
- World Health Organization. *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. Geneva: World Health Organization; 2014.
- Fontbonne A, Cesse EA, Sousa IM, Souza WV, Chaves VL, Bezerra AF, et al. Risk factor control in hypertensive and diabetic subjects attended by the Family Health Strategy in the State of Pernambuco, Brazil: the SERVIDIAH study. *Cad Saúde Pública*. 2013; 29(6):1195-204.
- Souza CS, Stein AT, Bastos GAN, Pellanda LC. Controle da Pressão Arterial em Hipertensos do Programa Hiperdia: Estudo de Base Territorial. *Arq Bras Cardiol*. 2014; 102(6):571-8.
- Menezes TN, Oliveira ECT, Fischer MATS, Esteves GH. Prevalência e controle da hipertensão arterial em idosos: um estudo populacional. *Rev Port Saúde Pública*. 2016; 34(2):117-24.
- Thoenes M, Neuberger HR, Volpe M, Khan BV, Kirch W, Böhm M. Antihypertensive drug therapy and blood pressure control in men and women: an international perspective. *J Hum Hypertens*. 2010; 24(5):336-44.
- Pierin AMG, Marroni SN, Taveira LAF, Benseñor IJM. Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em Unidades Básicas de Saúde localizadas na Região Oeste da cidade de São Paulo. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2011; 16 suppl 1:1389-400.
- Barreto MS, Matsuda LM, Marcon SS. Fatores associados ao inadequado controle pressórico em pacientes da atenção primária. *Esc Anna Nery* 2016; 20(1):114-20.
- Moroz MB, Kluthcovsky ACGC, Schafranski MD. Controle da pressão arterial em idosas hipertensas em uma Unidade de Saúde da Família e fatores associados. *Cad Saúde Colet*. 2016; 24(1):111-7.
- Dourado CS, Macêdo-Costa KNF, Oliveira JS, Leadebal ODCP, Silva GRF. Adesão ao tratamento de idosos com hipertensão em uma unidade básica de saúde de João Pessoa, Estado da Paraíba. *Acta Scientiarum. Health Sciences*. 2011; 33(1):9-17.

17. Hu M, Wan Y, Yu L, Yuan J, Ma Y, Hou B, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension and associated risk factors among adults in Xi'an, China: A cross-sectional study. *Medicine*. 2016; 95(34):e4709.
18. Silva SSBE, Oliveira SFSB, Pierin AMG. The control of hypertension in men and women: a comparative analysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2016; 50(1):50-8.
19. Jaddou HY, Batieha AM, Khader YS, Kanaan AH, El-Khateeb MS, Ajlouni KM. Hypertension prevalence, awareness, treatment and control, and associated factors: Results from a national survey, Jordan. *Int J Hypertens*. 2011; 2011:828797.
20. Cesarino CB, Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LA, Godoy MRO, Cordeiro JA, et al. Prevalência e Fatores Sociodemográficos em Hipertensos de São José do Rio Preto – SP. *Arq Bras Cardiol*. 2008; 91(1):31-5.
21. Nobre F, Ribeiro AB, Mion DJ. Controle da pressão arterial em pacientes sob tratamento anti-hipertensivo no Brasil: Controlar Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2010; 94(5):663-70.
22. Husain K, Ansari RA, Ferder L. Alcohol-induced hypertension: Mechanism and prevention. *World Journal of Cardiology*. 2014; 6(5):245-52.
23. Barreto MNSC, Cesse EAP, Lima RF, Marinho MGS, Specht YS, Freese de Carvalho EM, et al. Analysis of access to hypertensive and diabetic drugs in the Family Health Strategy, State of Pernambuco, Brazil. *Rev Bras Epidemiol*. 2015; 18(2): 413-24.
24. Harzheim E, Duncan BB, Stein AT, Cunha CR, Gonçalves MR, Trindade TG, et al. Quality and effectiveness of different approaches to primary care delivery in Brazil. *BMC Health Serv Res*. 2006 Dec 5;6:156.