

Prevalência e Fatores Sociodemográficos em Hipertensos de São José do Rio Preto - SP

Prevalence and Sociodemographic Factors in a Hypertensive Population in São José do Rio Preto, São Paulo, Brazil

Claudia B. Cesarino, José Paulo Cipullo, José Fernando Vilela Martin, Luiz Alberto Ciorlia, Maria Regina P. de Godoy, José Antonio Cordeiro, Isabela C. Rodrigues

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, SP - Brasil

Resumo

Fundamento: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) constitui um dos maiores problemas de saúde pública no Brasil. Sua detecção e tratamento precoce devem ser prioridades para reduzir a morbidade e mortalidade das doenças cardiovasculares.

Objetivo: Neste estudo objetivou-se estimar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica na população e identificar os fatores sociodemográficos dos hipertensos de São José do Rio Preto - SP/Brasil.

Métodos: Em 2004/2005, realizou-se um estudo transversal, em amostra de 1.717 indivíduos estratificada por faixa etária, representativa da população adulta e urbana da cidade de São José do Rio Preto – SP/Brasil.

Resultados: A amostra foi constituída por 1.717 indivíduos, dos quais 762 (25,2%) eram hipertensos: 54,6% eram mulheres; 78,4%, brancos; 66,1%, analfabetos/Ensino Fundamental incompleto; 63,9%, casados; 40,9%, classes sociais D e E; 37,9%, inseridos no mercado de trabalho como profissionais liberais ou assalariados.

Conclusão: Os resultados do estudo da HAS em São José do Rio Preto indicam a necessidade de intervenções educacionais contínuas de início precoce. (Arq Bras Cardiol 2008;91(1):31-35)

Palavras-chave: Hipertensão, etnologia, prevenção e controle, prevalência.

Summary

Background: Systemic arterial hypertension (SAH) is one of the greatest problems of public health in Brazil. Its detection and early treatment should be a priority to reduce the morbimortality of the cardiovascular diseases.

Objective: This study aimed at assessing the prevalence of SAH and the sociodemographic factors in a population of hypertensive individuals from São José do Rio Preto, São Paulo, Brazil.

Methods: A cross-sectional study was carried out in a stratified sample of 1,717 people, representative of the urban adult population from the city of São José do Rio Preto, between 2004 and 2005.

Results: The sample consisted of 1,717 people, with 762 of them (25.2%) being characterized as hypertensive. The following results were observed: 54.6% were women; 78.4% were caucasian; 66.1% were illiterate or had not finished Elementary School; 63.9% were married, 40.9% belonged to social classes D and E; 37.9% were self-employed or wage earners.

Conclusion: The results of study on SAH in the city of São José do Rio Preto shows the need for early-onset continuous educational interventions. (Arq Bras Cardiol 2008;91(1):29-33)

Key words: Hypertension, ethnology, prevention & control; prevalence.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Introdução

Os dados do Ministério da Saúde do Brasil mostram que as doenças cardiovasculares são a primeira causa da mortalidade

no país, representando 30,8% dos óbitos, sendo a hipertensão arterial sistêmica (HAS) um dos principais fatores de risco. No Brasil, a doença atinge cerca de 17 milhões de indivíduos, com um milhão apenas no Estado de São Paulo¹.

A HAS é uma condição clínica, caracterizada por níveis de pressão arterial elevados e sustentados. O limite escolhido clinicamente para definir HAS em indivíduos acima de 18 anos refere-se a níveis tensionais iguais ou maiores que 140 mmHg x 90 mmHg. Na avaliação da doença, além dos níveis tensionais, devem ser considerados: presença de fatores de

Correspondência: Claudia Bernardi Cesarino •

Rua Jamil Barbar Cury, 511, Tarrá II - 15092-530 - São José do Rio Preto, SP - Brasil

E-mail: claudiacesarino@famerp.br

Artigo recebido em 05/10/07; revisado recebido em 13/11/07; aceito em 15/01/08.

risco, co-morbidades e lesões em órgãos-alvo². Em geral assintomática, é determinada por diversos fatores genéticos (idade, raça, sexo, história familiar) e de risco associados (tabagismo, obesidade, etilismo, sedentarismo, estresse e excesso de sal)².

A adesão do indivíduo com HAS ao tratamento é um desafio para a saúde pública, uma vez que o seu controle necessita da cooperação do paciente, e uma forma de conseguir essa adesão é facilitar o acesso às informações acerca da hipertensão arterial e detectar hipertensos, para aumentar o número de indivíduos com controle pressórico, hábitos de vida saudáveis, melhorando, assim, a prevenção de doenças cardiovasculares³.

Diante do exposto, objetivou-se estimar a prevalência da HAS na população e os fatores sociodemográficos dos hipertensos na cidade de São José do Rio Preto – SP.

Métodos

Em 2004/2005, realizou-se um estudo transversal, em amostra constituída por 1.717 indivíduos, que foi estratificada por faixa etária representativa da população adulta (≥ 18 anos) e urbana da cidade de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, Brasil, com população de 370.000 habitantes⁴.

No cálculo do tamanho da amostra foram considerados: número de habitantes, prevalência esperada de HAS em cada faixa etária, erro máximo permitido e intervalo de confiança de 95%. As faixas etárias avaliadas foram as seguintes: 18 a 39 anos; 40 a 49; 50 a 59; 60 a 69 e > 70 anos.

A cidade foi dividida em cinco regiões, de acordo com a proporcionalidade da população. Em cada região sorteavam-se o bairro, a rua, o domicílio e um indivíduo adulto morador há mais de seis meses. Em caso de recusa sorteava-se um morador da residência vizinha e, após a primeira visita, alternava-se o lado da rua saltando duas residências. Foram critérios de exclusão: gravidez, doenças consuntivas e doenças psiquiátricas graves, déficit mental ou retardo mental e pacientes acamados.

Os entrevistadores foram devidamente treinados e supervisionados por um coordenador de campo. Os participantes responderam questionário padronizado e codificado com dados pessoais, nível socioeconômico, escolaridade, hábitos de vida, história médica pessoal e familiar, conhecimento ou não da HAS e fármacos utilizados. A seguir, os médicos avaliavam as entrevistas e procediam à medida de PA, frequência cardíaca e dados antropométricos, e os participantes eram orientados para jejum e a coleta de urina de 12 horas para a realização dos exames bioquímicos.

A técnica de medida da pressão arterial (PA) foi a padronizada pelo VII Joint National Committee⁵. Calculou-se a média de três medidas da PA na posição sentada após 5 a 10 minutos de repouso. O critério adotado para o diagnóstico de HAS foi PA sistólica ≥ 140 mmHg e/ou diastólica ≥ 90 mmHg ou uso de anti-hipertensivos. Os indivíduos foram classificados em normotensos e hipertensos.

A classificação dos níveis socioeconômicos adotou os critérios de classe A-B-C-D-E, determinados a partir da renda familiar e dos bens materiais, mas para fins de análise

estatística as classes socioeconômicas foram agrupadas em AB, C e DE, e a da escolaridade baseou-se no número de anos de estudo; dividindo-se a amostra em três grupos: E₁ de 0 a 8 anos, E₂ de 9 a 11 anos e E₃ mais de 11 anos ou curso superior completo⁶.

Quanto à variável cor da pele, optou-se em classificar os indivíduos em cor branca e não-branca (preto, pardo, amarelo e indígena), mesmo sabendo das possíveis falhas, pois depende do critério do observador.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, e os participantes foram comunicados e orientados sobre os resultados.

A análise estatística foi feita por meio dos programas *Minitab* versão 12.22, *Maple* 9.03, R 2.4.1. As estimativas de percentuais (com intervalos de confiança 95%) na população adulta e hipertensa foram efetivadas a partir das frequências em cada faixa etária, e a média e desvio padrão de idade foram estimados pelo método *bootstrap*, com ajustamento levando em conta os tamanhos dos estratos na população. O ajustamento baseou-se no fato de que a probabilidade de um evento na população é decomposta na soma, em relação aos estratos etários, da probabilidade do evento no estrato multiplicada pela fração do estrato na população; as frações dos estratos na população foram obtidas de boletim do IBGE relativo à época da coleta dos dados. O nível de significância adotado foi $\alpha=0,05$, e as comparações pareadas múltiplas foram feitas com a correção de Bonferroni para o nível de significância, isto é, diferenças entre pares de categorias de variável com k delas foram consideradas significantes se $\text{valor-p} \leq 0,05/k^{7-9}$.

Resultados

Na amostra de 1.717 pessoas, 762 foram caracterizadas como hipertensas, objetivo deste estudo, que estima 25,2% (IC95%: 22,7% a 27,7%) de pessoas hipertensas na cidade de São José do Rio Preto. Os hipertensos caracterizavam-se à época por: 54,6% de mulheres (IC95%: 49,2% a 60,0%), idade entre 18 e 93 anos, com média de 53,8 (desvio padrão=4,3) anos de idade, e cor branca 78,4% (IC95%: 73,2% a 83,5%). A escolaridade se estima em: 66,1% (IC95%: 60,7% a 71,5%) com 0 a 8 anos de estudo; 63,9% (IC95%: 58,5% a 69,3%) casados, e as classes sociais predominantes foram C (40,5% (IC95%: 35,1% a 45,9%)) e DE (40,9% (IC95%: 35,5% a 46,3%)). Quanto à ocupação com categorias agregadas, 37,9% (IC95%: 32,5% a 42,2%) estavam ativos no mercado de trabalho, como profissionais liberais ou assalariados (tab. 1).

Discussão

A população está envelhecendo, e cada vez mais observamos indivíduos chegando à oitava década da vida¹⁰. Sabe-se que a pressão arterial aumenta com a idade, alcançando mais de 60% na faixa etária acima de 65 anos, o que pode ser explicado pelas alterações próprias do envelhecimento que tornam o indivíduo mais propenso ao desenvolvimento de HAS, sendo essa a doença crônica de maior prevalência encontrada em

Tabela 1 - Fatores sociodemográficos de hipertensos de São José do Rio Preto – SP, 2005: porcentagem (estimativa, intervalo de confiança 95% e valor-p).

Variáveis	Porcentagem	IC95%
Sexo		
		valor-p=0,098
Feminino	54,6	49,2 a 60,0
Masculino	45,4	40,0 a 50,8
Cor		
		valor-p<0,001
Branco	78,4	73,2 a 83,5
Não-branco	21,6	16,5 a 26,8
Escolaridade		
		(1)
E1 – de 0 a 8 anos	66,1	60,7 a 71,5
E2 - mais de 8 a 11 anos	12,7	8,0 a 17,4
E3 - mais de 11 anos	21,2	16,6 a 25,7
Estado civil		
		(2)
Casado	63,9	58,5 a 69,3
Separado ou divorciado ou viúvo	26,3	21,6 a 31,1
Solteiro	9,8	5,7 a 13,9
Classe social		
		(3)
AB	18,6	15,0 a 22,2
C	40,5	35,1 a 45,9
DE	40,9	35,5 a 46,3
Ocupação		
		valores-p ≥ 0,032(4)
Ativos	37,9	32,5 a 42,2
Não-ativos	34,8	30,9 a 39,3
Do lar	27,3	22,1 a 32,4

Com base no limite de Bonferroni: (1)Mais hipertensos com escolaridade de 0 a 8 anos (valores-p<0,001); não-evidência de diferença entre as porcentagens de hipertensos com 8 a 11 anos e mais de 11 anos e/ou curso superior completo (valor-p=0,028). (2)Mais hipertensos casados que divorciados e solteiros (valor-p<0,001), e mais hipertensos divorciados que solteiros (valor-p<0,001). (3)Mais hipertensos das classes C e DE que da AB (valores-p<0,001); não-evidência de diferença entre as porcentagens de hipertensos das classes C e DE (valor-p=0,93). (4)Não se pode afirmar que haja diferença entre os percentuais de ocupação (valores-p ≥ 0,032).

estudos epidemiológicos¹¹⁻¹⁶. No entanto, nosso estudo na população de São José do Rio Preto, a média de idade foi de 53,8 anos, provavelmente a HAS seja grave problema de saúde pública na população estudada, atingindo pessoas em idade economicamente ativa, alertando para piora epidemiológica e as repercussões cardiovasculares.

Atualmente a prevalência média mundial estimada da HAS é de 26,4%, apresentando ampla margem de variação de acordo com a população estudada, atingindo 21,0% nos Estados Unidos e no Canadá; 33,5% a 39,7% em países europeus; 15% a 21,7% em países africanos e asiáticos; e cerca de 40% em países da América Latina¹⁷⁻¹⁹. A prevalência de HAS em estudos brasileiros, em decorrência de critérios diferentes de classificação e de limites de idade adotados, varia de 24,8% a 44,4%²⁰⁻²². A prevalência estimada de HAS na população estudada foi de 25,2%, corroborando os estudos citados.

Índices mundiais indicam que a diferença na prevalência de HAS entre os gêneros é pequena, provavelmente pela maior prevalência em homens mais jovens e em mulheres mais idosas²³. No Brasil, as mulheres conhecem mais a sua condição de hipertensão do que os homens¹²⁻¹⁴, corroborando os estudos que afirmam que as mulheres percebem seus problemas de saúde mais do que os homens, assim como procuram mais pelos serviços de saúde²⁴.

Estudo realizado com funcionários de um hospital universitário verificou maior prevalência de HAS no sexo masculino, com escolaridade de 10 anos e acima de 50 anos⁶; entretanto, este trabalho com hipertensos adultos de São José do Rio Preto em 2004/2005 não evidencia diferença entre homens e mulheres (valor-p=0,098). Já se sabe que no Brasil, mais mulheres do que homens referem o diagnóstico médico prévio de HAS¹²⁻¹⁴.

A prevalência de HAS na cor não-branca é descrita na literatura sendo quase duas vezes maior que na branca, tendo a hipótese genética como responsável por esse fato^{25,26}. De acordo com levantamento realizado pelo IBGE, a população de São José do Rio Preto em 2000 era de 358.593 habitantes, e 82% dessa população eram brancos²⁷. Estudo realizado no ano de 2000, na emergência do Hospital de Base do município de São José do Rio Preto, encontrou 83,5% de urgências e 86,6% de emergências hipertensivas em pacientes de cor branca, mostrando que a maioria de indivíduos com hipertensão era da cor branca, como notamos neste estudo²⁸. Difere deste estudo o resultado demonstrado no Hospital Universitário Oswaldo Cruz em Recife (PE), na unidade de emergência cardiológica, onde foram atendidos pacientes com crise hipertensiva com sintomas associados à elevação da PA para tratamento sintomático no período de maio 2001 a outubro de 2002, que mostrou que 75% dos pacientes atendidos nesse período foram classificados como não-brancos²⁹.

Raros estudos correlacionam prevalência de HAS com o estado civil^{22,30}. Em nossa casuística verificou-se maior prevalência de hipertensos casados (63,9%), concordando com estudo que avaliou a qualidade de vida dos hipertensos de um grupo de convivência, no qual 54% eram casados ou moravam com companheiro(a)²⁵. Possivelmente, a menor prevalência de HAS entre os solteiros (9,8%) se deva ao predomínio de jovens na população estudada, e entre os casados, o grau de responsabilidade familiar poderia representar um fator de risco para HAS.

As diferenças socioeconômicas desempenham importante papel nas condições de saúde em decorrência de vários fatores, tais como acesso ao sistema de saúde, grau de informação, compreensão do problema e adesão ao tratamento³¹. Em vários estudos a avaliação do nível socioeconômico é embasada no tipo de ocupação e no nível de escolaridade, observando-se taxas maiores de DCV nos níveis socioeconômicos mais baixos³⁰. Não se verificou diferença significante da prevalência de HAS entre as classes sociais, apesar da maior prevalência nas classes C e DE.

Nos três níveis de escolaridade encontrou-se que indivíduos com menor escolaridade apresentam maior prevalência de HAS em todas as faixas etárias em comparação aos de níveis

intermediário e de maior escolaridade, fato também encontrado no NHANES, que tem mostrado nos últimos 30 anos maior prevalência de HAS na faixa de menor escolaridade³¹.

Ainda em relação à escolaridade, houve um predomínio de indivíduos na categoria E_1 (0 a 8 anos de estudo) quando comparados àqueles na categoria E_2 (mais de 8 a 11 anos de estudo); no entanto, não se nota diferença significativa em relação às categorias E_2 e E_3 (mais de 11 anos e/ou curso superior completo), já que o intervalo de confiança se sobrepõe. Um estudo realizado nas capitais brasileiras e no Distrito Federal mostrou que 25,1% a 45,8% dos hipertensos têm apenas o Ensino Fundamental incompleto²⁰. Entre mulheres, essa associação é ainda maior, enquanto temos 32,8% das mulheres com até oito anos de escolaridade referindo HAS, apenas 13,6% das mulheres com 12 anos ou mais de escolaridade estão na mesma situação^{11,21,22}.

A classe social da amostra estudada caracterizou-se por ser de média a baixa, sendo compatível com a situação econômica da maioria da população brasileira. Dados do IBGE revelam a distribuição porcentual de rendimento mensal familiar *per capita* em salários mínimos das grandes regiões, Unidades da Federação e regiões metropolitanas, mostrando que 51,3% ganham menos de um salário mínimo, e 23,2% ganham de um a dois salários mínimos^{4,23}.

A prevalência da HAS está relacionada também à ocupação dos indivíduos e às características físicas do trabalho, tais como: falta de autonomia, trabalho sob supervisão severa, natureza repetitiva, instabilidade no emprego, exposição contínua ao barulho, vibração e temperaturas extremas os quais podem elevar a pressão arterial²⁵. Neste estudo não se observou evidência de diferença nos percentuais das

categorias de ocupação, o que o coloca em dissonância com a literatura atual.

Conclusões

A prevalência de HAS na cidade de São José do Rio Preto - SP/Brasil (25,2%) está em concordância com estudos brasileiros. Verificou-se que os hipertensos são adultos em idade economicamente ativa, de cor branca, casados, com nível de escolaridade baixo e pertencentes a classes sociais entre média e baixa.

A prevalência desses fatores sociodemográficos nos hipertensos pode ser especialmente negativa para a população de São José do Rio Preto, que, além de dificultar o seu tratamento, aumenta o risco de complicações cardiovasculares.

Os dados obtidos neste estudo evidenciam a necessidade de maior investimento público em planejamentos objetivos de políticas públicas visando à necessidade de intervenções educacionais contínuas e de início precoce.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Ministério da Saúde. Controle da hipertensão arterial: uma proposta de integração ensino-serviço. Brasília: CDCV/Nutes; 1993.
2. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2007; 89 (3): e24-e79.
3. Jardim PCB. Hipertensão arterial. In: Porto CC. Doenças do coração: prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 453-6.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades – Censo 2000. [texto da internet]. [acesso em 2007 mar 11]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidades>.
5. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension. 2003; 42: 1206-52.
6. Mattar FN. Análise crítica dos estudos de estratificação sócio-econômica de ABA-Abipeme. Revista de Administração. 1995; 30: 57-74.
7. Minitab Statistical Software, Minitab Inc. [on line]. [accessed 2006 Oct 1]. Available at: <http://www.minitab.com>.
8. R 2.4.1 - A Language and Environment, The R Development Core Team. [on line]. [accessed 2006 Nov 10]. Available at: <http://www.r-project.org>.
9. Bishop YMM, Fienberg SE, Holland PW. Discrete multivariate analysis: theory and practice. Cambridge: The MIT Press, 1975.
10. Organização Mundial da Saúde. Cuidados inovadores para as condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília, 2003.
11. Souza ARA, Costa A, Nakamura D, Mocheti LN, Stevenato F^o PR, Ovando LA. Um estudo sobre hipertensão arterial sistêmica na cidade de Campo Grande MS. Arq Bras Cardiol. 2007; 88 (4): 441-6.
12. Ministério da Saúde. Sistemas de Informação sobre morbidades e mortalidades, 2005. Indicadores e Dados básicos. Datasus. [acesso em 2007 jan 30]. Disponível em: <https://tabnet.datasus.gov.br>.
13. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Sistema de Cadastro e acompanhamento de hipertensos e diabéticos. [acesso em 2007 mar 11]. Disponível em: <https://hiperdia.datasus.gov.br>.
14. Ministério da Saúde. Sistema de monitoramento de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis. [acesso em 2007 mar 26]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>.
15. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Kannel WB, Levy D. Assessment of frequency of progression to hypertension in non-hypertension participants in the Framingham Heart Study (BHAS): a cohort study. Lancet. 2001; 358: 1682-6.
16. Nichols WW, O'Rourke MF. McDonalds blood flow in arteries: theoretical, experimental, and clinical principles. 4th ed. London: Auckland: Edward Arnold, 1998.
17. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. Lancet. 2005; 365: 217-23.

Artigo Original

18. Joffres MR, Hamet P, MacLean DR, L'italien GJ, Fodor G. Distribution of blood pressure and hypertension in Canada and the United States. *Am J Hypertens*. 2001; 14: 1099-105.
19. Ordúñez P, Silva LC, Rodriguez MP, Robles S. Prevalence estimates for hypertension in Latin America and Caribbean: are they useful for surveillance? *Rev Panam Salud Publica*. 2001; 10 (4): 226-31.
20. Lolio CA. Prevalência da hipertensão arterial em Araraquara. *Arq Bras Cardiol*. 1990; 55: 167-73.
21. Fuchs FD, Moreira LB, Moraes RS, Bredemeier M, Cardozo SC. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Porto Alegre: estudo de base populacional. *Arq Bras Cardiol*. 1995; 63: 473-9.
22. Freitas OC, Carvalho FR, Neves JM, Veludo PK, Parreira RS, Gonçalves RM, et al. Prevalence of hypertension in the urban population of Catanduva, in the state of Sao Paulo, Brazil. *Arq Bras Cardiol*. 2001; 77: 16-21.
23. Hajjar I, Kotchen JM, Kotchen TA. Hypertension: trends in prevalence, incidence, and control. *Annu Rev Public Health*. 2006; 27: 465-490.
24. Alves M, Godoy SCB. Procura pelo serviço e atenção à saúde do trabalhador e absenteísmo-doença em um hospital universitário. *Rev Min Enf*. 2001; 15 (1/2): 73-81.
25. Magnabosco P. Qualidade de vida relacionada à saúde do indivíduo com hipertensão arterial integrante de um grupo de convivência [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP; 2007.
26. Luna RL. Hipertensão arterial. Rio de Janeiro: Medsi, 1989.
27. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Banco de Dados Agregados. IBGE Sistema IBGE de Recuperação Automática -SIDRA. [acesso em: 2004 abr 26]. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>.
28. Martin JFV, Higashiana E, Garcia E, Luizon MR, Cipullo JP. Perfil de crise hipertensiva: prevalência e apresentação clínica. *Arq Bras Cardiol*. 2004; 83 (2): 125-30.
29. Lima SG, Nascimento LS, Santos Filho CN, Albuquerque MFP, Victor EG. Hipertensão arterial sistêmica no setor de emergência: o uso de medicamentos sintomáticos como alternativa de tratamento. *Arq Bras Cardiol*. 2005; 85 (2): 115-23.
30. Tobe SW, Kiss A, Szalai JP, Perkins N, Tsigoulis M, Baker B. Impact of job and marital strain on ambulatory blood pressure: results from the double exposure study. *Am J Hypertens*. 2005; 18: 1046-51.
31. Ong KL, Cheung BMY, Man YB, Lau CP, Lam KSL. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999-2004. *Hypertension*. 2007; 49: 69-75.