

Fatores associados à hipertensão arterial sistêmica e ao estado nutricional de hipertensos inscritos no programa Hiperdia

Factors associated with systemic hypertension and nutritional status of hypertensive enrolled in the program Hiperdia

Janaína da Silveira¹, Fernanda Scherer², Alicia Deitos³, Simone Morelo Dal Bosco⁴

Resumo

Objetivo: Analisar fatores associados à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e sua relação com o estado nutricional de indivíduos hipertensos cadastrados no programa Hiperdia em um município do Rio Grande do Sul. **Métodos:** Foram avaliados indivíduos hipertensos cadastrados no Hiperdia. Os dados referentes aos fatores associados à hipertensão foram coletados por meio de um questionário semiestruturado composto pelas seguintes variáveis: idade, escolaridade, exercício físico, tabagismo, medicamentos consumidos, herança genética, doenças crônicas, peso, altura e circunferência da cintura. **Resultados:** Entre os 402 hipertensos estudados, 138 (34,3%) eram adultos e 264 (65,7%) eram idosos, sendo que a maioria era do gênero feminino. A prevalência de excesso de peso foi de 76,8% em adultos enquanto 35% dos idosos apresentaram peso normal. Quando comparadas as faixas etárias, 11% dos idosos estavam significativamente associados ao analfabetismo. Os adultos e idosos apresentaram média de circunferência da cintura e classificação do IMC acima dos níveis desejados. **Conclusão:** Neste estudo, a HAS foi associada a níveis pressóricos aumentados com o avanço da idade, excesso de peso, circunferência da cintura elevada, baixa escolaridade, fumo e consumo de bebida alcoólica. O excesso de peso configurou-se como um dos fatores mais agravantes nessa população.

Palavras-chave: hipertensão; estado nutricional; idoso.

Abstract

Objective: To analyze factors associated with hypertension and its relation with nutritional status of hypertensive subjects enrolled in the program Hiperdia in a municipality of Rio Grande do Sul. **Methods:** We evaluated patients with hypertension enrolled in Hiperdia. The data related with risk factors for hypertension were collected through a semi structured questionnaire composed of the following variables: age, education, exercise, smoking, drugs consumed, genetics, chronic diseases, weight, height and waist circumference. **Results:** Among the 402 hypertensive patients studied, 138 (34.3%) were adults and 264 (65.7%) were elderly, and the majority were female. The prevalence of overweight was 76.8% in adults, while 35% of them were normal weight. When compared the ages, 11% of the elderly were significantly associated with illiteracy. The adults and the elderly presented waist circumference and BMI classification above desired levels. **Conclusion:** In this study, hypertension was associated with increase of age, excess of weight, waist circumference, low education, smoking and alcohol consumption. Excess of weight was configured as one of the most aggravating factors in this population.

Keywords: hypertension; nutritional status; aged.

Trabalho realizado no município de Marques de Souza (RS), Brasil.

¹Graduada pelo Centro Universitário Univates – Lajeado (RS), Brasil.

²Mestre em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS); Professora do Centro Universitário Univates – Lajeado (RS), Brasil.

³Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴Doutora em Ciências da Saúde pela PUC/RS; Professora do Centro Universitário Univates – Lajeado (RS), Brasil.

Endereço para correspondência: Janaína da Silveira – Rua João Inácio Sulzbach, 782 – CEP: 95880-000 – Estrela (RS), Brasil – E-mail: janaina_silveira_4@hotmail.com

Conflito de interesse: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) apresenta-se como um dos problemas de saúde de maior magnitude na atualidade¹. É uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial². É um importante fator de risco de morbidade e mortalidade cardiovasculares, sendo responsável por cerca de 14% das mortes por doenças cardiovasculares no mundo³. No Brasil, estudo de revisão estimou a prevalência de HAS em 25% para a população acima de 20 anos⁴.

Existem vários fatores de risco que contribuem para a HAS e entre eles destaca-se a obesidade, pois o excesso de peso se associa com maior prevalência de HAS, mesmo na juventude, e, de forma contrária, a perda de peso promove redução da Pressão Arterial (PA), além de também reduzir outros fatores de risco associados com a elevação da PA, como a resistência à insulina e a dislipidemia⁵.

A ingestão de bebida alcoólica crônica pode elevar a PA e a mortalidade cardiovascular em geral⁶. A inatividade física demonstra que a atividade física reduz a incidência de HAS mesmo em indivíduos pré-hipertensos⁷.

A alimentação saudável é importante na prevenção da obesidade e de muitas doenças, como a hipertensão arterial. As tendências de transição nutricional trazem dietas ricas em gorduras, açúcares e alimentos refinados. Os efeitos benéficos de uma dieta equilibrada e da prática de exercícios físicos na prevenção de doenças crônicas são amplamente divulgados e reconhecidos na literatura⁸.

O diabetes *mellitus* é considerado uma doença crônica de grande impacto na atualidade, afetando aproximadamente 171 milhões de indivíduos em todo o mundo e com projeção de alcançar 366 milhões de pessoas até 2030⁹.

Com o propósito de reduzir os índices de morbimortalidade, o Ministério da Saúde adotou medidas para executar ações de melhoria de atendimento a pacientes com hipertensão e diabetes *mellitus*. Em 2002, foi criado o programa Hiperdia, que consiste em um sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos¹⁰.

Sendo assim, este estudo objetivou analisar fatores associados à HAS e sua relação com o estado nutricional de indivíduos hipertensos cadastrados no programa Hiperdia em um município do Rio Grande do Sul.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se um estudo de delineamento descritivo com caráter quantitativo. A pesquisa foi realizada no município de Marques de Souza (RS), que tem 4.062 habitantes¹¹, onde as unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF) perfazem cobertura total do território e contam com 12 agentes comunitários de saúde (ACSs).

A amostra foi composta pela totalidade da população hipertensa inscrita no programa Hiperdia do município.

Utilizou-se um questionário semiestruturado composto pelas seguintes variáveis: idade, escolaridade, exercício físico, tabagismo, medicamentos consumidos, herança genética e outras doenças crônicas. A coleta de dados foi realizada pelas acadêmicas de nutrição nas reuniões mensais de hipertensos organizadas pelas equipes da ESF ou pelas ACSs devidamente treinadas pelas pesquisadoras nos domicílios dos pacientes.

A avaliação antropométrica dos indivíduos foi realizada por meio de aferição do peso (kg) e estatura (m), com cálculo do IMC e circunferência da cintura. Para a verificação do peso, foi utilizada uma balança digital com capacidade máxima de 120 kg, da marca Day Home®, devidamente aferida. A estatura foi medida por estadiômetro da marca Sanny®, com altura máxima de 2 m. No momento da aferição do peso corporal, os participantes foram orientados a ficar somente com roupas leves e com os pés descalços sobre a balança. Para aferir a estatura, os participantes foram orientados a ficar de pé, descalços, em posição ortostática, com o corpo erguido em extensão máxima e a cabeça ereta, olhando para frente, com os pés juntos e joelhos encostados. Na determinação da circunferência da cintura, foi solicitado ao paciente que ficasse em pé, respirando normalmente, e levantasse suas vestes situadas na região do abdômen, localizando-se a circunferência do abdômen no ponto médio entre o rebordo costal e a crista ilíaca¹², com o auxílio de fita métrica de 1,50 m graduada a cada 0,50 cm, não distensível, porém flexível. Para classificar a circunferência da cintura, utilizou-se os pontos de corte do NCEP ATP III (*National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III*), que indica risco de complicações metabólicas em mulheres quando a circunferência da cintura estiver acima de 88 e de 102 cm para homens¹³.

Os hipertensos que não estiveram presentes na reunião foram entrevistados pelas ACSs em suas residências. Nas entrevistas domiciliares, as ACSs realizaram o preenchimento dos questionários e a verificação da circunferência da cintura. Os dados de peso e altura foram obtidos no Banco de Dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do município, do qual foram retiradas as últimas medições coletadas pelas ACSs nos seis meses anteriores a esta pesquisa.

O diagnóstico do estado nutricional dos entrevistados adultos foi realizado com base nos valores do Índice de Massa Corporal (IMC), adotando-se como critério a classificação da OMS de 1997¹⁴, e o estado nutricional dos idosos foi classificado de acordo com os pontos de corte propostos por Lipschitz¹⁵.

A população desse estudo foi composta por hipertensos inscritos no programa Hiperdia do município, maiores de 18 anos, que concordaram em participar do projeto de pesquisa e assinaram o termo de conhecimento livre e esclarecido.

A coleta de dados ocorreu entre outubro de 2010 e março de 2011. Foram excluídos os indivíduos que não estavam em casa após duas visitas realizadas em seus domicílios e indivíduos que não tinham todos os dados antropométricos de peso, altura e pressão arterial nos protocolos pesquisados.

Os testes estatísticos realizados foram o χ^2 e o Exato de Fisher para a verificação de associação entre as variáveis qualitativas com a faixa de idade, e, ainda, o Teste *t* de Student para a comparação das variáveis quantitativas entre as faixas de idade. Para todos os testes acima citados, o nível de significância máximo assumido foi de 5% ($p \leq 0,05$), e o *software* utilizado para a análise estatística foi o SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 10.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Univates por meio do protocolo de número CEP 125/10.

RESULTADOS

Do total da amostra estudada de 402 indivíduos hipertensos, 138 (34,3%) eram adultos e 264 (65,7%) eram idosos. A maioria dos idosos residia em área rural (84,8%), enquanto os adultos em área urbana (24,6%). A ocupação profissional mais referida pela população estudada foi a agricultura (34,2%).

Correlacionando a circunferência da cintura entre as faixas etárias, não houve diferença significativa ($p=0,949$), no entanto, quando comparado o IMC, foi observado que 35% dos idosos apresentaram peso normal enquanto que 76,8% dos adultos apresentaram excesso de peso ($p<0,001$). As doenças cardiovasculares foram as patologias mais citadas entre a população. Onze por cento dos idosos foram classificados como analfabetos ($p=0,048$) contra 4,3% dos adultos (Tabela 1). Os medicamentos para hipertensão mais utilizados em ambas as faixas etárias foram hidroclorotiazida (63,4%), enalapril (44%) e captopril (29,9%). O medicamento mais utilizado para as outras patologias foi sinvastatina (49,4%).

Pode-se observar que mesmo não evidenciando diferença significativa, os adultos e idosos apresentaram a média de circunferência da cintura e a classificação do IMC acima dos níveis desejados. Os indivíduos com IMC normal apresentaram idade superior ($p<0,001$) aos indivíduos classificados com excesso de peso (Tabela 2). Os adultos apresentaram risco relativo 1,37 vezes maior de terem excesso de peso em relação aos idosos.

Observou-se que a grande maioria dos indivíduos do gênero feminino nunca fumou e os de gênero masculino eram ex-fumantes. Em relação aos fumantes atuais, observou-se uma prevalência entre o gênero masculino. Indivíduos desse gênero foram associados

Tabela 1. Distribuição dos casos (em %) de acordo com as variáveis: escolaridade, circunferência da cintura, índice de massa corporal, outras patologias que tem além da hipertensão arterial sistêmica

| Variável | Faixa etária | | Total | Valor p |
|------------------------------------|----------------|---------------|-------|---------|
| | Adulto (n=138) | Idoso (n=264) | | |
| Escolaridade | | | | |
| Analfabeto | 4,3 | 11,0 | 8,7 | 0,048 |
| Ensino fundamental | 90,6 | 87,1 | 88,3 | |
| Ensino médio | 3,6 | 1,5 | 2,2 | |
| Ensino superior | 1,4 | 0,4 | 0,7 | |
| Classificação CC | | | | |
| Normal | 26,8 | 26,5 | 26,6 | 0,949 |
| Elevada | 73,2 | 73,5 | 73,4 | |
| Classificação IMC | | | | |
| Baixo peso | 0,7 | 8,3 | 5,7 | <0,001 |
| Peso normal | 22,5 | 35,6 | 31,1 | |
| Excesso de peso | 76,8 | 56,1 | 63,2 | |
| Gênero | | | | |
| Feminino | 73,2 | 62,9 | 66,4 | 0,045 |
| Masculino | 26,8 | 37,1 | 33,6 | |
| Quais são essas outras patologias? | | | | |
| Doenças cardiovasculares | 27,5 | 35,2 | 32,6 | |
| Doença renal | 1,4 | 1,1 | 1,2 | |
| Diabetes <i>mellitus</i> | 8,0 | 9,5 | 9,0 | |
| Depressão | 12,3 | 9,1 | 10,2 | |
| Câncer | - | 0,4 | 0,2 | |
| Problemas gastrointestinais | 9,4 | 8,3 | 8,7 | |
| Outros | 13,8 | 22,3 | 19,4 | |

CC: Circunferência da Cintura; IMC: Índice de Massa Corporal; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

ao consumo de álcool três vezes por semana, enquanto os do gênero feminino ao não consumo, o que indica que os homens tendem a consumir bebidas alcoólicas com maior frequência.

Foi constatado que o gênero feminino foi associado ao IMC ($p=0,037$) e a circunferência da cintura ($p<0,001$) elevados, enquanto que os homens ao IMC ($p=0,037$) e circunferência da cintura ($p<0,001$) normais (Tabela 3).

Ao analisar-se a correlação da escolaridade com a classificação do IMC, pôde-se observar que os entrevistados com ensino superior estão significativamente associados ao peso normal ($p=0,012$) (Tabela 4).

Tabela 2. Comparação das variáveis quantitativas circunferência da cintura e índice de massa corporal entre as faixas de idade

| Variável | n | Média±DP | Valor p |
|-----------------|-----|-------------|---------|
| CC (cm) | | | |
| Adulto | 138 | 101,8±12,9 | 0,282 |
| Idoso | 264 | 103,2± 12,7 | |
| IMC | | | |
| Adulto | 138 | 29,6± 5,9 | 0,156 |
| Idoso | 264 | 28,8± 5,5 | |
| Idade | | | |
| Peso normal | 125 | 66,4± 11,1 | <0,001 |
| Excesso de peso | 254 | 61,8± 11,2 | |

CC: Circunferência da Cintura; IMC: Índice de Massa Corporal; DP: Desvio Padrão

Tabela 3. Comparação das variáveis: fumo, frequência da atividade física, frequência de bebida alcoólica, circunferência da cintura e índice de massa corporal entre os gêneros

| Variável | Gênero | | Valor p |
|--------------------------------|------------------|-------------------|---------|
| | Feminino (n=267) | Masculino (n=135) | |
| Fuma | | | |
| Nunca fumei | 82,0 | 39,3 | <0,001 |
| Ex-fumante | 12,0 | 46,7 | |
| Fumante atual | 6,0 | 14,1 | |
| Frequência da atividade física | | | |
| 1 a 2x por semana | 26,6 | 11,4 | 0,017 |
| 3 a 6x por semana | 13,6 | 13,6 | |
| Diariamente | 59,7 | 75,0 | |
| Frequência de bebida alcoólica | | | |
| Nunca | 56,6 | 23,0 | <0,001 |
| Uma vez por mês | 28,8 | 24,4 | |
| 1 a 2 x por semana | 11,6 | 34,1 | |
| Mais de 2 x por semana | 3,0 | 18,5 | |
| Classificação CC | | | |
| Normal | 16,1 | 47,4 | <0,001 |
| Elevada | 83,9 | 52,6 | |
| Classificação IMC | | | |
| Peso normal | 29,2 | 40,5 | 0,037 |
| Excesso de peso | 70,8 | 59,5 | |

CC: Circunferência da Cintura; IMC: Índice de Massa Corporal

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que a hipertensão arterial é um grave problema de saúde pública no município de Marques de Souza, no Rio Grande do Sul. A maior parte dos hipertensos estudados era idosa. A pressão arterial aumenta linearmente com a idade¹⁶. A HAS é uma doença comum em indivíduos idosos: sua prevalência aumenta de forma progressiva com o envelhecimento, tornando-se fator determinante na elevada morbidade e mortalidade dessa população¹⁷.

Em um estudo realizado em São Luís (MA), foram encontrados dados semelhantes ao presente estudo, no qual se verificou que a prevalência de indivíduos hipertensos com idade superior a 60 anos foi de 70,7% e de indivíduos com IMC acima de 30 kg/m² foi de 61%¹⁸.

No presente estudo, a hipertensão arterial teve maior prevalência em indivíduos do gênero feminino (66,4%). Resultados semelhantes foram encontrados em outras pesquisas: em um estudo realizado em Blumenau (SC), também foi encontrada uma maior prevalência de mulheres (70,4%) hipertensas¹⁹, assim como em um estudo realizado em Pelotas (RS), no qual as mulheres apresentaram 17% a mais de probabilidade de desenvolverem hipertensão arterial²⁰, e em outro estudo realizado em Portugal, no qual a prevalência da hipertensão tratada foi mais elevada no sexo feminino ($p<0,05$)²¹. Isso pode estar relacionado ao fato de as mulheres terem maior adesão aos tratamentos e ao controle de hipertensão arterial e também ao fato de terem mudado seus hábitos alimentares²².

O risco relativo encontrado neste estudo indicou que adultos têm 1,37 vezes mais probabilidade de desenvolverem excesso de peso do que idosos. Em um estudo realizado com hipertensos na cidade de Céu Azul (PR), foi observado que 73% dos adultos estavam com excesso de peso, contra 48% dos idosos²³.

Tabela 4. Comparação das variáveis escolaridade e circunferência da cintura entre as classificações de índice de massa corporal

| Variável | Classificação IMC | | Valor p |
|--------------------|---------------------|-------------------------|---------|
| | Peso normal (n=125) | Excesso de peso (n=254) | |
| Escolaridade | | | |
| Analfabeto | 11,2 | 5,9 | 0,012 |
| Ensino fundamental | 85,6 | 91,3 | |
| Ensino médio | 0,8 | 2,8 | |
| Ensino superior | 2,4 | - | |
| Classificação CC | | | |
| Normal | 52,0 | 9,1 | <0,001 |
| Elevada | 48,0 | 90,9 | |

CC: Circunferência da Cintura; IMC: Índice de Massa Corporal

A classificação da cintura dos idosos e adultos foi considerada elevada. Já o peso da maioria dos idosos foi classificado como normal, e isso acontece devido ao processo de envelhecimento que acarreta alterações fisiológicas. O peso e a altura tendem a diminuir com o envelhecimento. Há diminuição da massa magra e modificação no padrão de gordura corporal e aumento da circunferência da cintura²⁴. Pesquisa realizada com indivíduos idosos no mesmo município deste estudo associou o excesso de peso ao aumento no risco de hipertensão arterial²⁵.

Quando comparados as médias e o desvio padrão do IMC com as faixas etárias, não houve diferença significativa entre elas, porém podemos observar que adultos e idosos apresentaram uma média de IMC classificada como excesso de peso. Estudo realizado em Fortaleza (CE) demonstrou que a prevalência da hipertensão arterial aumentou de forma significativa com o aumento da massa corporal, entre os indivíduos hipertensos, 59% deles estavam com sobrepeso²⁶.

O presente estudo mostrou que as mulheres estão associadas a maiores índices de IMC e circunferência da cintura em relação aos homens. Esse dado corrobora os encontrados em estudo realizado em Cuiabá (MT), no qual foram avaliados adultos residentes na zona urbana e observou-se que comparando a relação da circunferência da cintura elevada entre os gêneros houve uma maior prevalência encontrada no gênero feminino²⁷.

O estudo sugeriu que os pacientes com menor escolaridade têm maiores riscos de excesso de peso. Resultados semelhantes foram observados no estudo de Castro, Rolim e Mauricio,

no qual a HAS também foi prevalente em trabalhadores com baixo grau de escolaridade, sem acesso às informações sobre a hipertensão²⁸.

A presente pesquisa revelou que os homens estão associados a serem ex-fumantes ou fumantes atuais e as mulheres estão mais associadas a nunca terem fumado. Em estudo realizado em um grupo de hipertensos em São Paulo (SP), foi observado que pouco menos da metade dos indivíduos estudados eram tabagistas ou ex-tabagistas não classificando gênero²⁹.

Os homens ainda foram associados ao maior consumo de álcool, com uma média de consumo de duas vezes por semana, e a bebida mais consumida foi a cerveja. Uma pesquisa realizada com 302 hipertensos moradores do município de Nobres (MT) encontrou maiores prevalências de hipertensão entre os sedentários (36,4%), os ex-fumantes (38,2%), não consumidores de bebidas alcoólicas (35,8%), com IMC igual ou superior a 25 kg/m² (41,9%), circunferência da cintura muito aumentada (49,4%), e relação cintura quadril de risco (39,7%)³⁰.

CONCLUSÃO

Neste estudo realizado com hipertensos cadastrados no Hiperdia, a HAS foi associada ao aumento da idade, excesso de peso, circunferência da cintura elevada, baixa escolaridade, fumo e consumo de bebida alcoólica. Muitos estudos revelam essa relação entre o estilo de vida adotado e o aumento de níveis pressóricos. O excesso de peso configurou-se como um dos fatores mais agravantes nessa população.

REFERÊNCIAS

- Zaitune MPA, Barros MBA, Cesar CLG, Carandina L, Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(2):285-94.
- Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88(Suppl 1):2-19.
- Ezzati M, Hoorn SV, Lopez A, Danaei G, Rodgers A, Mathers CD, et al. Comparative quantification of mortality and burden of disease attributable to selected risk factors. In: Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL, editors. *Global Burden of Disease and Risk Factors*. New York: Oxford University Press; 2006. p. 241-398.
- Passos VMA, Assis TD, Barreto, SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiol Serv Saúde*. 2006;15(1):35-45.
- Brandão AA, Pozzan R, Freitas EV, Pozzan R, Magalhães MEC, Brandão AP. Blood pressure and overweight in adolescence and their association with insulin resistance and metabolic syndrome. *J Hypertens*. 2004;22(1):111s.
- Williams B. The year in hypertension. *J Am Coll Cardiol*. 2010;55(1):65-73.
- National Institute of Health State-of-The Science Conference Statement: Tobacco use: Prevention, Cessation, and Control. NIH Conference. *Ann Intern Med*. 2006;145:839-44.
- Francischi RP, Pereira LO, Lancha Junior AH. Exercício, comportamento alimentar e obesidade: revisão dos efeitos sobre a composição corporal e parâmetros metabólicos. *Rev Paul Educ Fís*. 2001;15(2):117-40.
- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*. 2004;27(5):1047-53.
- Brasil. Ministério da Saúde. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
- BDR - Banco de Dados Regional do Centro Universitário Univates. Lajeado: Centro Universitário Univates. 2009. [acesso em 24 mar 2011]. Disponível em: <http://www.univates.br/>
- Vasconcelos VL, Silva, GAP. Prevalências de sobrepeso e obesidade em adolescentes masculinos, no Nordeste do Brasil, 1980-2000. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(5):1445-51.
- Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation, and

- treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III). *JAMA*. 2001;285(19):2486-97.
14. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health [Internet]. World Health Organization; c2008.
 15. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*. 1994;21(1):55-67.
 16. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Kannel WB, Levy D. Assessment of frequency of progression to hypertension in non-hypertensive participants in the Framingham Heart Study: a cohort study. *The Lancet*. 2001;358(9294):1682-6.
 17. Liberman, A. Aspectos epidemiológicos e o impacto clínico da hipertensão no indivíduo idoso. *Rev Bras Hipertens*. 2007;1(14):17-20.
 18. Barbosa JB, Silva AAM da, Santos AM dos et al. Prevalência da Hipertensão Arterial em Adultos e Fatores Associados em São Luís – MA [Internet]. *Arq Bras Cardiol*. 2008;91(4):260-66.
 19. Santa Helena ET, Nemes MIB, Eluf-Neto J. Avaliação da Assistência a Pessoas com Hipertensão Arterial em Unidades de Estratégia Saúde da Família [Internet]. *Saúde Soc*. 2010;19(3):614-26.
 20. Costa JSD da, Barcellos FC, Sclowitz ML, Sclowitz IKT, Castanheira M, Olinto MTA, et al. Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil [Internet]. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88(1):59-65.
 21. Oliveira-Martins S, Oliveira T, Gomes JJE, Caramona M, Cabrita J. Fatores associados à hipertensão arterial nos utentes de farmácias em Portugal. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(1):136-44.
 22. Guedes NG, Costa FBC, Moreira RP, Moreira TF, Chaves ES, Araújo TL. Crises hipertensivas em portadores de hipertensão arterial em tratamento ambulatorial. *Rev Esc Enferm USP*. 2005;39(2):181-8.
 23. Piat J, Felicetti CR, Lopes AC. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em Unidade Básica de Saúde de cidade paranaense. *Rev Bras Hipertens*. 2009;16(2):123-9.
 24. Menezes TN, Marucci MFN. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(2):169-75.
 25. Scherer F, Vieira JLC. Estado nutricional e sua associação com risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos. *Rev Nutr*. 2010;23(3):347-55.
 26. Feijão AMM, Gadelha FV, Bezerra AA, Oliveira AM de, Silva MSS, Lima JWO. Prevalência de excesso de peso e hipertensão arterial, em população urbana de baixa renda [Internet]. *Arq Bras Cardiol*. 2005;84(1):29-33.
 27. Barbosa LS, Scala LCN, Ferreira MG. Associação entre marcadores antropométricos de adiposidade corporal e hipertensão arterial na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12(2):237-47.
 28. Castro ME, Rolim MOR, Mauricio TF. Prevenção da hipertensão e sua relação com o estilo de vida de trabalhadores. *Acta Paul Enferm*. 2005;18(2):184-9.
 29. Serafim TS, Jesus ES, Pierin, AMG. Influência do conhecimento sobre o estilo de vida saudável no controle de pessoas hipertensas. *Acta Paul Enferm*. 2010;23(5):658-64.
 30. Rosário TM, Scala LCN, França GVA, Pereira MR, Jardim PCBV. Fatores associados à hipertensão arterial sistêmica em Nobres-MT [Internet]. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12(2):248-57.

Recebido em: 09/10/2012
Aprovado em: 15/05/2013