

PERFIL CLÍNICO E ANTROPOMÉTRICO DE PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA ATENDIDOS EM UM PROGRAMA DE ATENÇÃO CARDIOVASCULAR EM MINAS GERAIS, BRASIL

CLINICAL AND ANTHROPOMETRIC PROFILE OF PATIENTS SUFFERING FROM SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION ASSISTED BY THE CARDIOVASCULAR ATTENTION PROGRAM IN MINAS GERAIS, BRAZIL

ANA CAROLINA JUNQUEIRA VASQUES*, FERNANDA DE CARVALHO VIDIGAL*, LINA ENRIQUETA F. PAEZ DE LIMA ROSADO**, RITA DE CÁSSIA LANES RIBEIRO**, IVANA SALES BONARD*, FABIANE APARECIDA CANAAN REZENDE***, CARLOS ROBERTO DE CARVALHO****

RESUMO

Objetivos: Caracterizar o perfil clínico e antropométrico de indivíduos hipertensos e verificar a associação entre o estado nutricional e a hipertensão arterial sistêmica (HA). **Metodologia:** Foram realizadas avaliações clínicas, bioquímicas (perfil lipídico e glicemia) e antropométricas (peso, estatura, circunferência da cintura e do quadril) em hipertensos atendidos pelo Programa de Atenção à Saúde Cardiovascular da Universidade Federal de Viçosa –mg. **Resultados:** Foram avaliados 74 indivíduos com distribuição eqüitativa por sexo. A maioria estava na faixa etária dos 40–59 anos; 80,6% das mulheres e 78,4% dos homens apresentavam antecedentes familiares com HA. Em ambos os sexos, foram encontradas elevadas proporções de excesso de peso e de inadequações da circunferência da cintura e da relação cintura-quadril ($p < 0,05$). Os hipertensos com excesso de peso apresentaram mais altas medianas das pressões arteriais sistólica ($p < 0,05$) e diastólica ($p < 0,01$). Não houve diferença estatística significativa no uso de medicamentos anti-hipertensivos segundo o índice de massa corpórea (IMC). Os hipertensos com excesso de peso e com inadequação da circunferência da cintura apresentaram níveis glicêmicos mais altos ($p < 0,05$) e para o perfil lipídico não houve diferença estatisticamente significativa. **Conclusões:** os fatores de risco identificados nesses pacientes, passíveis de intervenção por meio de modificações no estilo de vida, demonstram a

importância da orientação nutricional como forma de diminuir os riscos de morbimortalidade e de melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

Palavras-Chave: Hipertensão; Índice de Massa Corporal; Obesidade; Estado Nutricional; Planos e Programas de Saúde; Brasil.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HA) primária ou essencial resulta de uma combinação de fatores genéticos, familiares e ambientais. No Brasil, ela é a morbi-

* Bolsistas de Iniciação Científica do PIBIC CNPq e graduandas em Nutrição – Departamento de Nutrição e Saúde/ Universidade Federal de Viçosa.

**Professoras Adjuntas/Doutoras – Departamento de Nutrição e Saúde/ Universidade Federal de Viçosa.

***Mestranda em Ciência da Nutrição – Departamento de Nutrição e Saúde/ Universidade Federal de Viçosa.

****Médico Cardiologista – Divisão de Saúde da Universidade Federal de Viçosa.

Endereço para correspondência:

Lina Enriqueta F. Paez de Lima Rosado

Departamento de Nutrição e Saúde/ Universidade Federal de Viçosa

Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário, Viçosa –mg, CEP 36571-000

E-mail: lerosado@ufv.br

dade mais comum na população adulta e freqüente nos serviços de emergência¹, com prevalência estimada da ordem de 22 a 44%.²

Em pacientes com 20 a 45 anos de idade, a prevalência de HA é seis vezes mais alta em obesos do que em não-obesos e, para cada aumento na gordura corporal, há aumento concomitante na pressão arterial sistólica (PAS) e na pressão arterial diastólica (PAD).³

Segundo Hans et al.⁴, indivíduos obesos, mais especificamente aqueles com obesidade do tipo andróide, são mais predispostos a eventos cardiovasculares que indivíduos com peso normal.

A prevalência mais alta de HA associada à obesidade tem sido atribuída à hiperinsulinemia decorrente da resistência à insulina, principalmente naqueles que apresentam excesso de gordura na região abdominal⁵

Além da obesidade, outros fatores podem associar-se à elevação da pressão arterial (PA), como o sedentarismo, o estresse, o tabagismo, o envelhecimento, a história familiar e os fatores dietéticos.⁶

Este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil clínico e antropométrico de indivíduos hipertensos e verificar a associação entre o estado nutricional e a HA.

METODOLOGIA

Foram avaliados 74 pacientes adultos e hipertensos cadastrados no Programa de Atenção à Saúde Cardiovascular (PROCARDIO), em razão de aspectos clínicos e nutricionais. Os pacientes foram encaminhados ao Setor de Dietoterapia da Divisão de Saúde da Universidade Federal de Viçosa, com o diagnóstico médico de HA, com os resultados da avaliação clínica e das dosagens bioquímicas de colesterol total e frações, triglicérides e glicemia.

Foram obtidas informações referentes à história familiar de doenças cardiovasculares (DAC) em antecedentes de primeiro e segundo grau, a consumo de medicamentos, a tabagismo e à prática de atividade física. Consideraram-se tabagistas indivíduos que possuíam o hábito de fumar, independentemente do número de cigarros consumidos; e sedentários aqueles que realizavam exercícios físicos com freqüência inferior a três vezes por semana.

Foram aferidos peso, estatura, circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ). A partir dessas medidas, foram calculados o índice de massa corporal (IMC), em kg/m², e a relação cintura/quadril (RCQ), considerando-se como baixo peso o IMC < 18,5 kg/m², eutrofia 18,5 a 24,9 kg/m², sobrepeso 25 a 29,9 kg/m² e obesidade ≥ 30,0 kg/m². O ponto de corte para excesso de peso foi o IMC ≥ 25,0 kg/m².

O risco aumentado para o desenvolvimento de complicações metabólicas associadas à obesidade foi definido pela CC > 80 cm para mulheres e > 94 cm para homens e RCQ > 0,85 elevada para mulheres e > 0,95 para os homens.⁴

Os dados foram cadastrados e analisados nos programas Epi-Info versão 6.04 e SigmaStat versão 2.03. As variáveis contínuas foram expressas com o valor da mediana e as categóricas como freqüência ou proporções. Foram utilizados o teste Mann Whitney para a comparação entre as medianas e o teste do Qui-Quadrado (χ^2) para análise de proporções. O p significativo esteve inferior a 0,05.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa.

RESULTADOS

Foram avaliados 74 pacientes hipertensos com distribuição equitativa por sexo. Constatou-se que 18,9% dos homens e 2,7% das mulheres possuíam de 20 a 39 anos, enquanto 56,7% dos homens e 75,6% das mulheres estavam na faixa-etária de 40 a 59 anos; e 24,3% dos homens e 21,6% das mulheres possuíam 60 anos ou mais.

A influência da hereditariedade no desenvolvimento de complicações cardiovasculares foi observada, visto que a grande maioria dos pacientes, de ambos os sexos, relatou ter familiares de primeiro e segundo grau portadores de DAC e de HA. Outras doenças que se associam à HA, como o *diabetes mellitus* e a obesidade, também foram relatadas (Graf. 1).

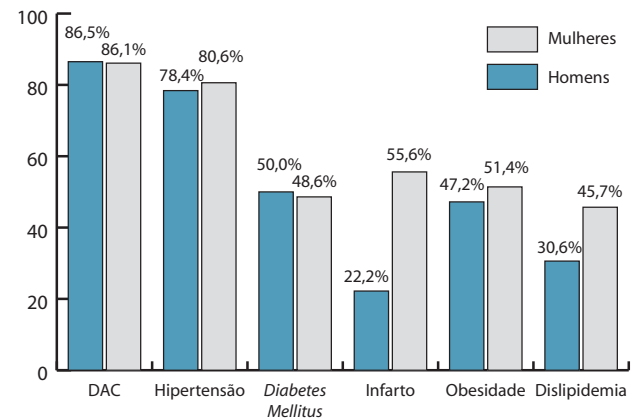


Gráfico 1 - Familiares de primeiro e segundo grau dos pacientes hipertensos com enfermidades.

Constatou-se freqüência mais alta de sedentarismo em relação ao tabagismo nos pacientes hipertensos estudados (Graf. 2). A proporção de indivíduos tabagistas foi menor tanto no sexo feminino ($\chi^2 = 39,4$, $p < 0,01$) como no masculino ($\chi^2 = 19,5$, $p < 0,01$) em relação àqueles que não possuíam o hábito de fumar. Apenas nos homens constatou-se proporção mais baixa de sedentarismo ($\chi^2 = 6,5$, $p < 0,05$). Não houve diferença na proporção de tabagismo e sedentarismo entre os sexos.

No Graf. 3, observa-se que o excesso de peso nos hipertensos foi expressivo e estatisticamente significativo

para as mulheres ($\chi^2 = 33,78$, $p < 0,01$) e para os homens ($\chi^2 = 19,51$, $p < 0,01$). Contudo, não houve diferença entre as frequências de excesso de peso segundo o sexo.

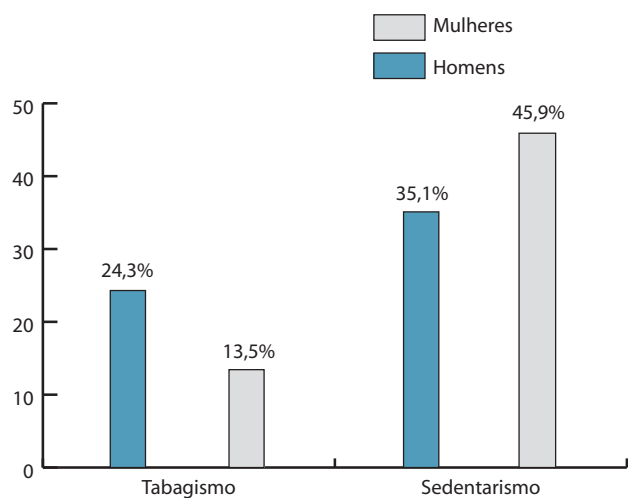


Gráfico 2 - Familiares de 1º e 2º graus dos pacientes hipertensos com enfermidades.

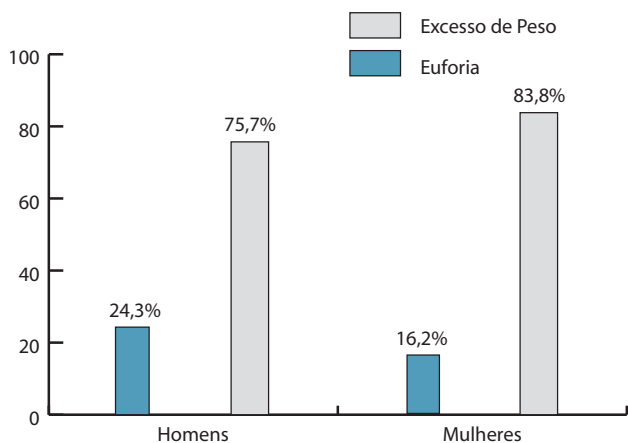


Gráfico 3 - Classificação do IMC nos pacientes hipertensos.

Os hipertensos eutróficos apresentaram menores medianas de PAS (130/135 mmHg, $p < 0,05$) e PAD (85/90 mmHg, $p < 0,01$) do que os hipertensos com excesso de peso.

Constatou-se que 40% dos homens e 78,3% das mulheres faziam uso de medicamentos anti-hipertensivos, não havendo diferença estatisticamente significativa quando comparado esse consumo entre indivíduos eutróficos e com excesso de peso.

As medidas de CC apresentaram alta proporção de inadequação em ambos os sexos (mulheres $\chi^2 = 48,0$, $p < 0,01$; homens $\chi^2 = 13,6$, $p < 0,01$), sendo mais elevada no sexo feminino em relação ao sexo masculino ($\chi^2 = 4,09$, $p < 0,05$). A RCQ também apresentou elevada inadequação para as mulheres ($\chi^2 = 4,9$, $p < 0,05$) e para os homens ($\chi^2 = 4,0$, $p < 0,05$), entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos (Gráf. 4).

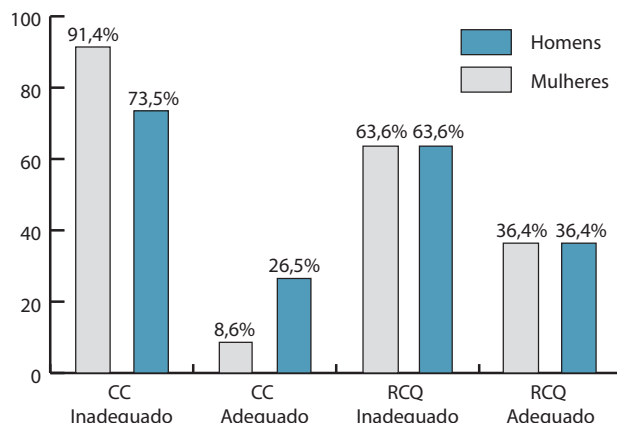


Gráfico 4 - Adequação da medida de circunferência da cintura e da relação cintura/quadril nos pacientes hipertensos.

Os pacientes hipertensos com excesso de peso e com inadequação da CC apresentaram mediana significativamente maior de glicemia em relação aos pacientes hipertensos eutróficos ($p < 0,05$). Para as demais variáveis bioquímicas avaliadas, não houve diferença estatisticamente significativa (Tab. 1).

Tabela 1 – Comparação entre perfil glicêmico e lipídico nos pacientes hipertensos, segundo o IMC e a circunferência da cintura

Variáveis Bioquímicas	IMC		Circunferência da Cintura	
	Eutróficos	Excesso de Peso	Adequada	Inadequada
Glicemia (mg/dl)*	90,5	101,0	89,2	101,0
Triglicerídeos (mg/dl)	112,0	149,5	112,0	150,0
Colesterol total (mg/dl)	183,5	212,0	185,0	209,0
LDL-colesterol (mg/dl)	125,9	134,3	124,7	135,0
HDL-colesterol (mg/dl)	38,4	43,8	37,9	43,2

Teste Mann Whitney, * $p < 0,05$.

DISCUSSÃO

Neste estudo, observou-se frequência mais alta de pacientes hipertensos em indivíduos a partir dos 40 anos de idade, sendo esse resultado semelhante ao de outros trabalhos da literatura. Lolio et al.⁸, avaliando a distribuição da HA na população adulta do município de Araraquara-SP, identificaram tendência crescente na prevalência da HA em indivíduos de até 49 anos (homens) e até 59 anos (mulheres). Uma outra pesquisa, realizada por Souza et al.⁹, analisando um inquérito domiciliar de saúde aplicado na região metropolitana de São Paulo - SP, também

verificou prevalência de HA diretamente proporcional à idade, alcançando o mais alto índice na faixa etária entre 65 a 70 anos (52,2%).

Embora tenha sido encontrada porcentagem mais elevada de pacientes hipertensos não-tabagistas, sabe-se que o consumo de cigarros também é fator de risco para HA, uma vez que a nicotina provoca vasoconstrição e, conseqüentemente, aumento da PA, além de induzir à resistência ao efeito de drogas anti-hipertensivas. Pacientes hipertensos fumantes têm risco de morte muito mais alto para certo nível de PA do que aqueles não-fumantes.^{10,11}

A associação entre excesso de peso e HA identificada nos pacientes deste estudo tem sido relatada em outros trabalhos.¹²⁻¹⁵ Níveis pressóricos mais elevados nos hipertensos com excesso de peso mostram a influência do peso corporal no controle da PA. De acordo com Francisschi et al.³, para cada aumento de 10% na gordura corporal, há aumentos concomitantes de aproximadamente 6,0 mmHg na PAS e 4,0 mmHg na PAD. Além da obesidade, o padrão de distribuição da gordura corporal avaliado pelas medidas de CC e RCQ mostrou associação entre adiposidade central e HA, como também relatado por Martins e Marinho¹⁶, que avaliaram a população do município de São Paulo-SP. Segundo Rosa et al.¹², os mecanismos pressóricos exacerbam-se com o aumento de peso e, particularmente, com a deposição visceral de gordura, sugerindo que a abordagem terapêutica dos pacientes hipertensos obesos deve também levar em conta a distribuição de gordura corporal.

Embora neste estudo não se tenha encontrado alta proporção de hipertensos com excesso de peso em terapia com medicamentos anti-hipertensivos, Barreto-Filho et al.¹⁷, em sua revisão de literatura, relaciona vários trabalhos mostrando que a redução do peso é capaz de manter controlada a PA de hipertensos após a suspensão do tratamento farmacológico.

Os níveis glicêmicos mais elevados nos hipertensos com excesso de peso e com inadequação da CC, encontrados nesta investigação, refletem a associação entre HA e intolerância à glicose ou resistência à insulina com a obesidade central. Segundo Ferreira et al.¹⁸, essa forma de distribuição da gordura corporal tem sido envolvida na gênese da resistência à insulina. O tecido adiposo intra-abdominal possui receptores com ligação menos efetiva à insulina, além de possuir elevada atividade lipolítica, sendo os ácidos graxos livres produzidos os desencadeadores dessa condição. García-Puig et al.¹⁹, avaliando 420 pacientes nos hospitais comunitários da Espanha, observaram que dois terços de sua amostra de hipertensos apresentavam metabolismo anormal da glicose. Entretanto, quando estes foram divididos segundo a obesidade (IMC \geq 30 kg/m²), não se verificou diferença estatisticamente significativa relacionada ao metabolismo anormal da glicose.

As associações entre alterações no perfil lipídico e obesidade, principalmente a visceral, que não foram identi-

ficadas na amostra deste estudo, têm sido descritas em vários trabalhos da literatura, relacionadas a mais alto risco de aterosclerose.^{16,20}

Modificações no estilo de vida têm o potencial de prevenir a HA, são efetivas em diminuir a PA e podem reduzir outros fatores de risco cardiovascular.^{13,21} A prática de atividade física é considerada um fator importante na prevenção primária e secundária da DAC22. Além do mais, ela auxilia na perda e manutenção do peso corporal, no aumento do HDL-colesterol e no controle dos níveis glicêmicos. Segundo Amado et al.¹¹, indivíduos sedentários têm 20 a 50% mais probabilidade de desenvolver HA. Entretanto, apesar de comprovada a eficácia das intervenções não medicamentosas no controle da HA, estima-se que 50% dos indivíduos que começam um programa de exercício interrompem-no nos primeiros seis meses.²³ Em relação às intervenções dietéticas, o maior estudo de prevenção primária de HA, *The Trials of Hypertension Prevention (TOHP)*²⁴, mostrou que a adesão, em longo prazo, às dietas hipocalóricas também é um problema frequente. De acordo com Pierin et al.²⁵, mudanças culturais e nos hábitos de vida requerem determinação por parte do paciente e da equipe de saúde que o assiste.

CONCLUSÃO

A constatação da associação entre HA, excesso de peso e CC e destes com alterações da glicemia demonstra a influência do peso corporal no controle da PA. Ressalta-se, dessa forma, a ênfase que deve ser dada à redução ou normalização dos parâmetros antropométricos no tratamento da HA.

A adoção de medidas de estilo de vida saudáveis deve também incluir o combate ao sedentarismo, resultando não apenas em melhora da composição corporal, como também dos parâmetros circulatórios.

ABSTRACT

Objectives: to characterize the clinical and anthropometric profile of individuals with hypertension and to verify the association between the nutritional state and the HA. **Methodology:** clinical evaluations were performed, biochemical tests (lipid and glycemic) were done, and anthropometry (weight, stature, waist circumference) was measured in hypertense individuals, overseen by the cardiovascular health program at the Federal University of Viçosa, MG. **Results:** 74 individuals with equal sex distribution were evaluated. A majority were in the 40-59 year-old age group. 80.6% of the women and 78.4% of the men were from families with a recorded history of arterial hypertension. Both sexes were found to have amounts of excess weight and inadequacies in waist circumference

and the waist to hip ratio ($p < 0.05$). The individuals with excess weight had high average systolic ($p < 0.05$) and diastolic ($p < 0.01$) blood pressures. There was no significant statistical difference when anti-hypertension medications were used, according to IMC. The hypertensive individuals with excess weight and inadequate waist circumference had high glycemic levels ($p < 0.05$) and there was no significant statistical difference in the lipidic levels. **Conclusion:** the risk factors identified in these patients are susceptible to lifestyle modifications. This shows the importance of nutritional orientations as a method to reduce the mortality rate and improve the quality of life for these individuals.

Key words: Hypertension; Body Mass Index; Obesity; Nutritional Status; Health Programs and Plans; Brazil.

REFERÊNCIAS

1. Lessa I. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. *Rev Bras Hipertens* 2001; 8: 383-92.
2. Mion Jr D, Machado CA, Gomes MAM, Nobre F, Kohlmann Jr O, Amodeo C, et al. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2004; 82 (Supl 4): 7-14.
3. Francisschi RPP, Pereira LO, Freitas CS, Klopfr M, Santos RG, Vieira P, et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Rev Nutr* 2000; 13:17-28.
4. Hans TS, Van Leer EM, Seidell JC, Leans ME. Waist circumference in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *BMJ* 1995; 311: 1401-05.
5. Poirier P, Lemieux I, Mauriège P, Dewailly E, Blanchet C, Bergeron J, Després J. Impact of waist circumference on the relationship between blood pressure and insulin: The Quebec Health Survey. *Hypertension* 2005; 45: 363-7.
6. Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. I Diretrizes Nutricionais em Cardiologia. *Rev Soc Cardiol* 2001; 11: 18-57.
7. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Genebra: WHO, 1995. (WHO - Technical Report series, 854).
8. Lolio CA, Pereira JCR, Lotufo PA, Souza JMP. Hipertensão arterial e possíveis fatores de risco. *Rev Saúde Pública* 1993; 27:357-62.
9. Souza ALL. Hipertensão arterial: perfil da morbidade referida na Região Sudoeste da Grande São Paulo, 1989 - 1990. *Rev Eletr Enf* 2000. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/Revista/revista2_1/hiper.html.
10. Niskanen L, Laaksonen DE, Nyyssönen K, Punnonen K, Valkonen VP, Fuentes R, et al. Inflammation, abdominal obesity, and smoking as predictors of hypertension. *Hypertension* 2004; 44: 859-65.
11. Amado TCF, Arruda IKG. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados 2004. *Rev Bras Nutr Clin* 2004; 19: 94-9.
12. Rosa EC, Zanella MT, Ribeiro AB, Kohlmann Junior O. Obesidade visceral, hipertensão arterial e risco cárdio-renal: uma revisão. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2005; 49: 196-204.
13. Conceição TV, Gomes FA, Tauil PL, Rosa TT. Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovasculares em servidores da Universidade de Brasília. *Arq Bras Cardiol* 2006; 86: 26-31.
14. Cercato C, Mancini M, Arguello AMC, Passos VQ, Villares SMF, Halpern A. Systemic hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia in relation to body mass index: evaluation of a Brazilian population. *Rev Hosp Clin* 2004; 59:113-8.
15. Cabral PC, Melo AMCA, Amado TCF, Santos RMAB. Avaliação antropométrica e dietética de hipertensos atendidos em ambulatório de um hospital universitário. *Rev Nutr* 2003; 16: 61-71.
16. Martins IS, Marinho SP. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Rev Saúde Pública* 2003; 37:760-7.
17. Barreto-Filho JAS, Consolim-Colombo FM, Lopes HF. Hipertensão arterial e obesidade: causa secundária ou sinais independentes da síndrome plurimetabólica? *Rev Bras Hipertens* 2002; 9:174-84.
18. Ferreira SRG, Zanella MT. Epidemiologia da hipertensão arterial associada à obesidade. *Rev Bras Hipertens* 2000; 2:128-35.
19. García-Puig J, Ruilope LM, Luque M, Fernández J, Ortega R, Dal-Ré R. Glucose metabolism in patients with essential hypertension. *Am J Med* 2006; 119: 318-26.
20. Guedes DP, Guedes JERP. Distribuição de gordura corporal, pressão arterial e níveis de lipídios-lipoproteínas plasmáticas. *Arq Bras Cardiol* 1998; 70: 93-8.
21. Hayashi T, Tsumura K, Suematsu C, Okada K, Fujii S, Endo G. Walking to Work and the Risk for Hypertension in Men: The Osaka Health Survey. *Ann Intern Med* 1999; 130:21-6.
22. Pozzan R, Brandão AA, Magalhães ME, Freitas EV, Brandão AP. O controle da pressão arterial como questão central no tratamento da hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens* 2003; 10:253-9.
23. Robison JI, Rogers MA. Adherence to exercise programmes. *Sports Med* 1994; 17:39-52.
24. Fuchs FD. TOHP, TONE e outros estudos envolvendo restrição salina, tratamento da obesidade e exercício físico na prevenção e no tratamento da hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens* 2001; 8: 216-20.
25. Pierin AMG, Gusmão JL, Carvalho LVB. A falta de adesão ao tratamento como fator de risco para hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens* 2004; 3:90-3.