

FATORES ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL EM JOVENS INTEGRANTES DO TIRO DE GUERRA DE MARINGÁ

Heloisa Ferrarezi Mantovan*
Berenice Pelizza Vier**
Ellen Yuri Kaetsu*
Ana Paula Izumida Martins*

RESUMO

Estudo elaborado com o objetivo de avaliar os níveis pressóricos de adultos jovens masculinos, integrantes de um serviço militar obrigatório na cidade de Maringá-PR, e os fatores associados a eventuais alterações, como sobrepeso, obesidade e antecedente familiar de hipertensão arterial. Foram avaliados 196 jovens, com idade média de 18,32 anos, em relação às medidas de pressão arterial, peso, altura, além do autopreenchimento de um questionário, contendo dados pessoais, escolaridade, antecedente pessoal e familiar de hipertensão arterial. Encontrou-se uma prevalência de hipertensão arterial de 6,1% e pressão na faixa limítrofe de 7,65%. Entre os jovens hipertensos, 50% apresentavam-se com sobrepeso ou obesidade, havendo significância estatística entre pressão arterial e índice de massa corpórea. Antecedentes familiares para hipertensão estavam presentes em 26,5% dos jovens participantes do estudo, no entanto não houve significância estatística entre os jovens hipertensos e a existência de antecedentes familiares. Os resultados encontrados sugerem a necessidade de averiguação da pressão arterial desde a infância e adolescência, principalmente quando há fatores de risco presentes, como no caso do sobrepeso e obesidade, e também a importância de programas de prevenção da obesidade em todas as faixas etárias.

Palavras-chave: Pressão arterial. Diagnóstico. Epidemiologia. Complicações. Prevenção e Controle.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma patologia caracterizada pela persistência de níveis de pressão arterial acima de valores arbitrariamente definidos como limites de normalidade⁽¹⁾. É a doença cardiovascular mais comum, considerada o maior desafio de saúde pública para sociedades em transição socioeconômica e epidemiológica e um dos mais importantes fatores de risco de mortalidade cardiovascular, sendo responsável por 20-50% de todas as mortes⁽²⁾. No Brasil, a HAS afeta 22,3% a 43,9% da população adulta, e em crianças e adolescentes 0,8% a 8,2%^(3,4).

A partir de diversos estudos demonstrando que a origem da hipertensão arterial do adulto pode estar na infância ou na adolescência, tem-se percebido um interesse crescente pela hipertensão nestas faixas etárias⁽⁴⁻⁶⁾. Estudos avaliam que crianças com níveis tensionais

mais elevados, mesmo dentro da faixa da normalidade, tendem a manter níveis pressóricos mais elevados e maior probabilidade de tornarem-se adultos hipertensos⁽⁷⁾.

A determinação da hipertensão na população é uma tarefa complexa, que exige adequada aferição da pressão arterial e conscientização sobre a importância de níveis tensionais alterados. Especialmente em jovens, a informação sobre ser hipertenso não é conhecida pela maioria⁽⁸⁾. Isto demonstra o fato já conhecido de que campanhas de saúde pública, envolvendo os órgãos de telecomunicação, raramente abordam a importância da educação preventiva para esta epidemia^(4,8). Estudos mostram que há correlação entre a história familiar positiva para hipertensão e a hipertensão do jovem^(7,9). Crianças cujas famílias apresentam história de infarto ou acidente vascular cerebral, antes de 50 anos, no homem, ou 60 anos na mulher, história familiar de hipertensão ou

* Acadêmicas do 5º ano de Medicina da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

** Mestre em Medicina. Professora Assistente do Departamento de Medicina da UEM.

hiperlipidemia, devem ser consideradas como portadoras de risco aumentado para doenças cardiovasculares na idade adulta e devem ser abordadas profilaticamente, já na infância e adolescência com relação a níveis tensionais alterados^(5,10). Dentre os fatores ambientais associados à fisiopatologia da HAS, o sobrepeso é reconhecido como o mais importante determinante da elevação da pressão arterial, tanto em adultos quanto em crianças e adolescentes^(11,12). As consequências do excesso de peso à saúde, têm sido demonstradas em diversos trabalhos, os quais associam além da hipertensão arterial, hipercolesterolemia, Diabetes mellitus e doenças cardiovasculares à obesidade^(7,12,13). Em adultos, o peso é a variável que apresenta a maior correlação com a pressão arterial, juntamente com o índice de massa corporal (IMC) e a dobra cutânea tricipital⁽¹¹⁾.

O presente estudo teve como objetivo avaliar os níveis pressóricos de adultos jovens masculinos, integrantes de um serviço militar obrigatório na cidade de Maringá-PR, e os fatores associados a eventuais alterações, como sobrepeso, obesidade e antecedente familiar de hipertensão arterial.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal com amostragem do tipo intencional, realizado no período entre março e abril de 2007, fazendo parte do Projeto de Pesquisa “Caracterização de Servidores Hipertensos e Diabéticos da

Universidade Estadual de Maringá (UEM)”, o qual foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, sob número 041/2005. Foram incluídos, no estudo, 196 adultos jovens do gênero masculino integrantes do serviço militar que concordaram participar do estudo através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A equipe pesquisadora formada por acadêmicos do Curso de Medicina da UEM, previamente treinados, foi convidada pelo comando do Serviço Militar do Tiro de Guerra de Maringá, para avaliação dos níveis pressóricos dos iniciantes daquela instituição. O instrumento utilizado para coleta dos dados foi um questionário auto-aplicável preenchido após orientação ao grupo, contendo dados pessoais, escolaridade, antecedente pessoal e familiar de hipertensão arterial. As medidas antropométricas e a pressão arterial foram aferidas pelos pesquisadores. Os jovens alvos do estudo foram divididos em subgrupos, e no próprio local de exercício de suas atividades, logo pela manhã, foram realizadas as medidas. Para a aferição da pressão arterial, foram utilizados aparelhos aneróides, previamente calibrados, num total de três aferições consecutivas com intervalo de 3 a 5 min. O valor utilizado para a análise dos níveis tensionais foi a média aritmética simples dos mesmos. A pressão arterial (PA) foi classificada segundo as normas da V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2006⁽¹³⁾ (Tabela 1).

Tabela 1. Classificação da pressão arterial

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	<120	<80
Normal	<130	<85
Limítrofe	130-139	85-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	>180	>110
Hipertensão sistólica isolada	>140	<90

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2006.

Para a verificação de peso e altura, foi utilizada uma balança simples Filizola, com o indivíduo descalço e sem pertences. O IMC de todos os adolescentes foi calculado, e para a

avaliação de obesidade, utilizaram-se critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁽¹⁴⁾ (Tabela 2). Os dados foram analisados com auxílio do programa estatístico SAS 9.1.

Tabela 2. Classificação do Índice de Massa Corpórea (IMC)

IMC (Kg/m ²)	Classificação
<18,5	Baixo Peso
18,5-24,9	Normal
25-29,9	Sobrepeso
30-39,9	Obesidade
≥40	Obesidade grave

Organização Mundial da Saúde, 1986.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 196 jovens do sexo masculino. A idade variou entre 18 e 23 anos, com média de 18,32 anos (DP=0,60). Quanto à escolaridade, oito (4%) apresentavam ensino fundamental incompleto, oito (4%) ensino fundamental completo, 53 (27%) ensino médio

incompleto, 83 (42%) ensino médio completo e 46 (23%) curso superior incompleto, ainda 113 (57,65%) estudavam, 83 (42,34%) não estudavam.

Em relação ao IMC, 11 (5,6%) apresentaram baixo peso, 142 (72,4%) IMC normal, 31 (15,8%) sobrepeso e 12 (6,1%) apresentaram obesidade, conforme Figura 1.

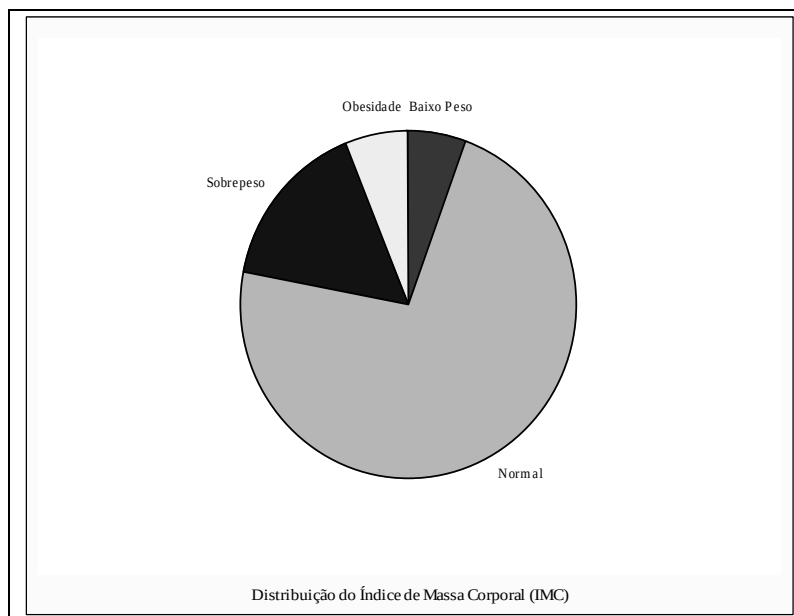


Figura 1. Distribuição do IMC em jovens integrantes do Tiro de Guerra, Maringá – PR, 2007.

A distribuição da pressão arterial sistólica (PS) é apresentada em valores percentuais na Figura 2 (A) e a pressão diastólica (PD) na Figura 2 (B). Estes dados mostram que cinco (2,5%) dos jovens da amostra têm PA sistólica ≥ 140 mmHg e nove (4,5%) têm PA diastólica ≥ 90 mmHg. Considerando uma ou outra condição, apuramos que 12 (6,1%) dos jovens com idade média de 18,3 anos são portadores de hipertensão arterial⁽¹³⁾ em medida casual de

pressão arterial. De acordo com a classificação diagnóstica das V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial⁽¹³⁾, a grande maioria dos jovens hipertensos avaliados apresenta hipertensão estágio 1 (91,6%) e o restante (8,3%) apresenta hipertensão estágio 2. Além destes, outros 7,65% têm PA situada na faixa limítrofe, ou seja, PA sistólica entre 130 e 139 mmHg e/ou diastólica entre 85 e 89 mmHg.

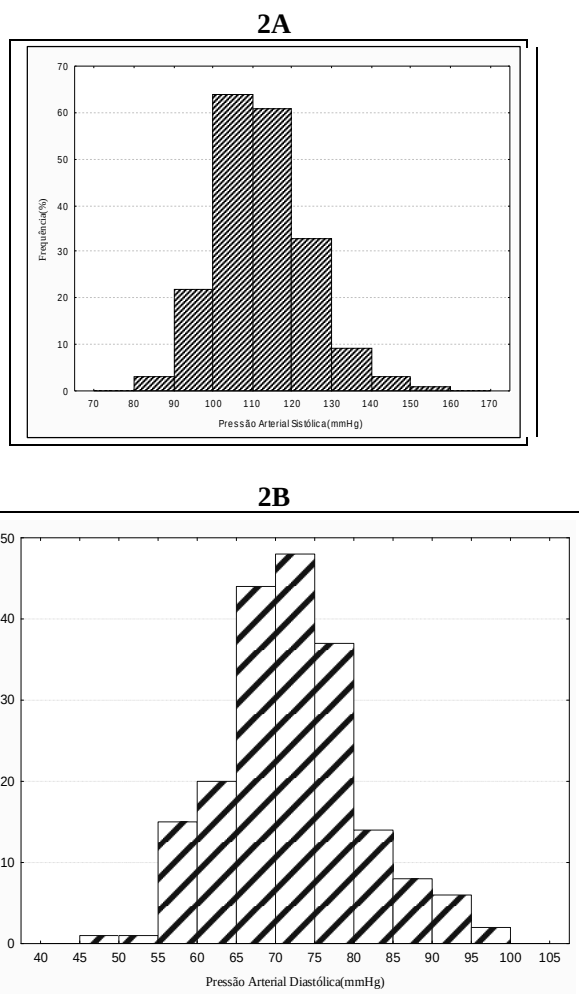


Figura 2. Distribuição dos valores da pressão arterial sistólica (2A) e diastólica (2B) em jovens integrantes do Tiro de Guerra, Maringá 2007 (idade média de 18,3 anos).

Antecedentes familiares para hipertensão estavam presentes em 52 (26,5%) dos jovens

participantes do estudo, em relação a estes, 34 (65%) apresentavam mães hipertensas, 12 (23%)

tinham pais hipertensos, quatro (7,6%) pai e mãe hipertensos, um (1,92%) irmão hipertenso e um (1,92%) pai e irmão com hipertensão.

A Tabela 3 faz o cruzamento das variáveis Pressão Arterial e Antecedente Familiar e

mostra o resultado do teste de associação, que é o teste exato de Fisher. Concluiu-se ($p=0,1216$) que não houve significância estatística entre os jovens hipertensos e a existência de antecedentes familiares.

Tabela 3. Pressão Arterial e Antecedente Familiar dos jovens do Tiro de Guerra, Maringá, 2007.

Classificação da Pressão Arterial	Antecedente Familiar							
	Sim		Não		Não sabe		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ótima	35	67,31	50	69,44	55	76,39	140	71,43
Normal	5	9,62	14	19,44	10	13,89	29	14,80
Limítrofe	5	9,62	4	5,56	6	8,33	15	7,65
Hipertensão	7	13,46	4	5,56	1	1,39	12	6,12
Total	52	100,0	72	100,0	72	100,0	196	100,0

Exato de Fisher $p = 0,1216$

Ao comparar IMC e PA, todos indivíduos com baixo peso encontravam-se normotensos, com PA ótima ou normal. Entre os jovens hipertensos, 50% apresentavam-se com

sobrepeso ou obesidade, conforme Tabela 2. Portanto, houve significância estatística entre as variáveis PA e IMC ($p=0,0073$).

Tabela 4. Pressão Arterial e IMC dos jovens do Tiro de Guerra, Maringá - PR, 2007.

Classificação da Pressão Arterial	Classificação pelo IMC									
	Baixo Peso		Normal		Sobrepeso		Obesidade		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ótima	9	81,82	110	77,46	17	54,84	4	33,33	140	71,43
Normal	2	18,18	15	10,56	8	25,81	4	33,33	29	14,80
Limítrofe	-	-	11	7,75	3	9,68	1	8,33	15	7,65
Hipertensão	-	-	6	4,23	3	9,68	3	25	12	6,12
Total	11	100	142	100	31	100	12	100	196	100

Exato de Fisher $p = 0,0073$

Como doença do adulto de alta morbimortalidade que pode ter seu início na infância, adolescência e no adulto jovem^(4,11), a HAS tem sido uma das afecções mais estudadas em toda a medicina. Os estudos epidemiológicos têm grande importância nesse cenário, pois trazem informações sobre como essa entidade evolui com a idade e quais os fatores de risco envolvidos no surgimento e na manutenção de níveis tensionais elevados, bem

como o modo como esses níveis desencadeiam estados mórbidos^(5,13). Fatores genéticos, nutrição e estilo de vida vêm sendo cada vez mais implicados e correlacionados com níveis altos de pressão arterial^(5,11-13). No nosso estudo, em uma população exclusivamente masculina, de jovens previamente selecionados para o serviço militar, e numa faixa etária abordada em poucos estudos sobre alteração dos níveis tensionais, encontramos 6,1% dos jovens com

hipertensão. Em estudo realizado em Sorocaba, SP⁽¹⁰⁾, foi encontrado 14,2% de hipertensão arterial em adolescentes com idade média de 17 anos e no Rio de Janeiro⁽¹⁵⁾ foi observado 8,7% de hipertensão em adolescentes de menor idade. Embora seja uma amostra específica, observou-se que a hipertensão arterial surge com um importante problema de saúde já nas faixas etárias de adultos jovens e aparentemente saudáveis. Deve-se ressaltar que um outro grupo de jovens merece atenção, aqueles com valores de pressão arterial na faixa “limítrofe”. Em nosso grupo, constituem 7,65% de indivíduos que têm maior chance de tornarem-se hipertensos em um futuro próximo, como confirmado em estudo recente na população de Framingham⁽¹⁶⁾. Nesta pesquisa, correlacionando hipertensão arterial e antecedentes familiares positivos, não se encontrou significância estatística como em outros estudos^(10,16), porém sabe-se que a história familiar de hipertensão é fator predisponente para elevação dos níveis tensionais e para alterações estruturais e hemodinâmicas, que podem preceder o diagnóstico de hipertensão^(5,7,16). Já, na análise da associação entre pressão arterial e IMC, o presente estudo encontrou associação positiva, mostrando que mesmo em faixas etárias mais jovens, o excesso de peso é um fator de risco importante para o desenvolvimento da hipertensão,

o que é semelhante aos inúmeros estudos epidemiológicos nacionais e internacionais, que estudaram a relação entre obesidade e pressão arterial tanto em adultos quanto em crianças e adolescentes, e confirma uma unanimidade científica: a obesidade tem grande impacto sobre a pressão arterial⁽¹⁰⁻¹³⁾. Diante disso, aponta-se para uma medida preventiva importante: a redução do peso corpóreo. Estudos mostram que uma redução do sobrepeso, mesmo que discreta, é uma medida não farmacológica eficaz na terapêutica e prevenção primária da hipertensão arterial^(5,10,12).

CONCLUSÃO

A população estudada, mesmo sendo específica de jovens considerados saudáveis, apresentou incidência de hipertensos e PA em faixas limítrofes em uma proporção considerável. Ainda, houve associação entre índice de massa corpórea e hipertensão. Os fatos apontam para a necessidade de averiguação da PA desde a infância, e principalmente, quando há fatores de risco presentes, como no caso do sobrepeso e obesidade. Observamos também a importância de programas de prevenção da obesidade em todas as faixas etárias.

HYPERTENSION ASSOCIATED FACTORS IN YOUNG MEMBERS OF THE ARMY STATION IN MARINGÁ

ABSTRACT

This study was conducted with the objective of evaluating the blood pressure levels of young males undergoing compulsory military service in the city of Maringá (Paraná State) and the factors associated with eventual alterations, such as overweight, obesity and family history of arterial hypertension. The study evaluated 196 young males, with an average age of 18.32 years, regarding blood pressure, weight and height. The participants also filled out a questionnaire containing personal data, educational level, personal and family history of arterial hypertension. Arterial hypertension was detected in 6.1% of participants, and borderline hypertension was found in 7.65% of them. Among the hypertensive young men, 50% presented overweight or obesity, with a statistical significance between blood pressure and body mass index. There was a family history of hypertension for 26.5% of the young participants in the study; however, there was no statistical significance between the hypertension in the young men and the existence of a family history of hypertension. The results suggest the need for blood pressure monitoring since childhood and adolescence, mainly when risk factors are present (as in the case of overweight and obesity), and also the importance of obesity prevention programs in all age groups.

Key words: Blood pressure. Diagnosis. Epidemiology. Complications. Prevention and control.

FACTORES ASOCIADOS A LA HIPERTENSIÓN EN JÓVENES INTEGRANTES DEL SERVICIO MILITAR DE MARINGÁ

RESUMEN

Estudio elaborado con el objetivo de evaluar los niveles de presión de adultos jóvenes masculinos, integrantes de un servicio militar obligatorio en la ciudad de Maringá-PR, y los factores asociados a eventuales alteraciones, como sobrepeso, obesidad y antecedente familiar de hipertensión arterial. Fueron evaluados 196 jóvenes, con edad media de 18,32 años, con relación a las medidas de presión arterial, peso, altura, además del auto relleno de una encuesta, conteniendo datos personales, escolaridad, antecedente personal y familiar de hipertensión arterial. Se encontró una prevalencia de hipertensión arterial de 6,1% y presión en la faja límite de 7,65%. Entre los jóvenes hipertensos, 50% se presentaban con sobrepeso o obesidad, habiendo significación estadística entre presión arterial e índice de masa del cuerpo. Antecedentes familiares para hipertensión estaban presentes en 26,5% de los jóvenes participantes del estudio, pero no hubo significación estadística entre los jóvenes hipertensos y la existencia de antecedentes familiares. Los resultados encontrados sugieren la necesidad de investigación de la presión arterial desde la niñez y pubertad, principalmente cuando hay factores de riesgo presentes, como en el caso del sobrepeso y obesidad, y también la importancia de programas de prevención de la obesidad en todas las franjas de edad.

Palabras Clave: Presión arterial. Diagnóstico. Epidemiología. Complicaciones. Prevención y control.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio recebido dos Sargentos comandantes do Tiro de Guerra de Maringá, a adesão maciça dos jovens integrantes do Tiro de Guerra de 2007 neste estudo, e a participação de acadêmicos do Curso de Medicina - UEM do 5º ano na coleta dos dados.

REFERÊNCIAS

1. Kannel WB. Bishop Lecture. Contribution of the Framingham Study to preventive cardiology. *J Am Coll Cardiol*. 1990;15: 206-11.
2. World Health Organization - Expert Committee on Hypertension Control: Hypertension Control. Report of a WHO Expert Committee, WHO Technical Report Series 862:1-83, Geneva: WHO; 1996.
3. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas da Saúde. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus. Brasília,DF: Ministério da Saúde, 2002.
4. Silva MAM, Rivera IR, Souza MGB, Carvalho ACC. Medida da pressão arterial em crianças e adolescentes: recomendações das diretrizes de hipertensão arterial e prática médica atual. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88(4):491-5.
5. Update on the 1987 task force report on high blood pressure in children and adolescents: a working group report from the National High Blood Pressure Education Program. (National High Blood Pressure Education Program Working Group on Hypertension Control in Children and Adolescents). *Pediatrics*. 1996;98(4):649-59.
6. Moura AA, Silva MAM, Ferraz MMT, Rivera IR. Prevalência de pressão arterial elevada em escolares e adolescentes de Maceió. *Jornal de Pediatria*. 2004;80(1):35-40.
7. Coates V, Beznos GW, Françoise LA. Medicina do adolescente. 2ª ed. São Paulo: Sarvier; 2003.
8. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Firmo JOA. Validade da hipertensão arterial auto-referida e seus determinantes (projeto Bambuí). *Rev Saude Publica*. 2004;38(5):637-42.
9. Almeida FA, Yoshizumi AM, Mota AC, Fernandes APM, Gushi AC, Nakamoto AYK, et al. Distribuição dos valores pressóricos e prevalência de hipertensão arterial em jovens de escolas do ensino médio em Sorocaba, SP. *J Bras Nefrol*. 2003;25(4): 179-87.
10. Santos AAC, Zanetta DMT, Cipullo JP, Burdmann EA. O diagnóstico da hipertensão arterial na criança e no adolescente. *Pediatria*. 2003;25(4):174-83.
11. Costa RS, Sichieri R. Relação entre sobrepeso, adiposidade e distribuição de gordura com a pressão arterial de adolescentes no município do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol*. 1998;1(3):268-79.
12. Neter JE, Stam BE, Kok FJ, Grobbee DE, Geleijnse JM. Influence of weight reduction on blood pressure: a meta analysis of randomized controlled trials. *Hypertension*. 2003;42:878-84.
13. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo:SBC; 2006.
14. OMS (Organização Mundial da Saúde), 1986. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. *Bulletin of the World Health Organization*, 64:929-941.
15. Brandão AP, Ferreira JO, Brandão AA. Avaliação da pressão arterial em crianças e adolescentes: estudo do Rio de Janeiro. *HiperAtivo*. 1996;2:86-92.
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. *Lancet*. 2001;358:1682-6.
17. Simão, M. Hipertensão arterial e fatores de risco associados: estudo entre universitários da cidade de Lubango-Angola [tese de doutorado]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

Endereço para correspondência: Heloisa Ferrarezi Mantovan. Rua Osvaldo Cruz, 170, Apto 202. CEP: 87400-000 Maringá-PR. helomantovan@yahoo.com.br