

HIPERTENSÃO NA MULHER: ESTUDO EM MÃES DE ESCOLARES DE JABOATÃO DOS GUARARAPES – PERNAMBUCO – BRASIL

MARTA REGUEIRA TEODÓSIO*, CLARA LÚCIA C. DE FREITAS, NAÍDE TEODÓSIO VALOIS SANTOS
E ELIANE DA CUNHA MENDONÇA DE OLIVEIRA

Trabalho realizado na Unidade de Pesquisa em Nefrologia, Urologia e Nutrição, Departamentos de Nutrição e Medicina Clínica, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco e Disciplina de Urologia, Departamento de Cirurgia, Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil.

RESUMO – OBJETIVO. O objetivo desta pesquisa foi estudar a prevalência da hipertensão em uma população de mulheres aparentemente saudáveis, com vistas a planejar um programa de prevenção primária.

MÉTODOS. A população alvo foi uma amostra representativa de mães de 126.800 escolares matriculados em escolas do município de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil. O tamanho da população (1.273 estudantes) foi selecionado a partir de uma prevalência esperada ($5\% \pm 2\%$) de hipertensão em crianças, com o nível de confiança de 99,9%. O estudo abrangeu 21 escolas e 986 mães de 1601 escolares. Foram feitas nas escolas, em duas visitas realizadas pelo mesmo examinador, duas aferições da pressão arterial, separadas por dois minutos. Em 893 mães foi determinado o índice de massa corporal e, em 671 delas, foi coletado o jato intermediário da urina para análise, empregando-se fita reagente.

RESULTADOS. A prevalência de hipertensão foi 27,7% e foi significativamente maior ($p < 0,01$) entre as mães com sobrepeso

(28,5%) e obesidade (57%) que entre aquelas com peso normal (14%) e baixo peso (12%). Houve diferença significativa ($p < 0,05$) quanto à presença de glicosúria entre as hipertensas e normotensas (3% e 0%, respectivamente). Das 62 hipertensas que tiveram seguimento ambulatorial entre 3 e 12 meses, 13 (21%) normalizaram a pressão arterial e 27 (43,5%) permaneceram com hipertensão em estágio inferior ao inicial.

CONCLUSÕES. A prevalência de hipertensão encontrada (27,7%) está de acordo com a literatura, que refere ser de 26% entre as mulheres, apresentando uma maior tendência entre aquelas com excesso de peso corporal. Estamos mantendo o acompanhamento ambulatorial das hipertensas e desenvolvendo programa de prevenção primária da hipertensão na comunidade estudada.

UNITERMOS: Hipertensão. Epidemiologia. Prevenção. Índice de massa corporal. Alterações urinárias.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica primária ou essencial (HAS) é reconhecida como um dos principais problemas de saúde pública da atualidade, pois além de sua alta prevalência na população em geral, contribui tanto para o estabelecimento de seqüelas cardiovasculares e renais quanto para a redução da expectativa de vida^{1,11,14}.

No Brasil, a epidemiologia da hipertensão tem sido pouco estudada e os raros estudos populacionais procedem das regiões Sul e Sudeste que referem uma prevalência de 25%, predominando no sexo masculino^{9,13}.

Em 1991, estudiosos do Departamento

de Medicina Preventiva da Universidade Federal da Bahia fizeram revisão dos estudos populacionais sobre hipertensão no Brasil e concluíram haver necessidade de novas pesquisas empregando metodologia apropriada para a representatividade da amostra em estudos populacionais⁹.

Data de 1993 a publicação da primeira revisão nacional sobre a epidemiologia da HAS. Além de raros, os estudos se concentram nas regiões Sul e Sudeste, não sendo identificado nenhum estudo nas regiões Norte e Nordeste^{9,13}.

Segundo o III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial realizado em 1998, estima-se que 15% a 20% da população brasileira é hipertensa e que cerca de 40% dos casos de aposentadoria precoce e de absenteísmo no trabalho são devido à doença hipertensiva¹.

A partir da década de 90, tem crescido o interesse em estudar a hipertensão em grupos

especiais, entre os quais as mulheres merecem destaque^{2,3,5,14}.

Até a menopausa, as mulheres são hemodinamicamente mais jovens que os homens da mesma idade, apresentando, portanto, menor vulnerabilidade à hipertensão arterial e a doenças cardiovasculares. Porém, após a menopausa, as mulheres passam a apresentar maior prevalência de hipertensão que os homens^{1,2,15}.

A síndrome plurimetabólica descrita em 1988 por Gerald Reaven¹², reconhecida como a associação de HAS, dislipidemia, resistência à insulina, intolerância à glicose e obesidade visceral está mais fortemente relacionada com a hipertensão nas mulheres que nos homens^{7,8,10}. São ainda importantes os cuidados específicos exigidos para o seguimento da mulher hipertensa, ou seja, o manuseio adequado das drogas anti-hipertensivas durante a idade fértil e a menopausa^{1,15}.

*Correspondência

Estrada Real do Poço, 394 – Casa Forte
CEP: 52061-200 – Recife – Pernambuco – Brasil
E-mail: teodosiomarta@terra.com.br

O interesse clínico em detectar precocemente a hipertensão arterial e o epidemiológico em conhecer a prevalência da HAS em mulheres justifica-se pela busca em traçar o perfil deste grupo populacional, em nossa região, contribuindo para a instituição da melhor terapêutica a ser empregada, bem como para o planejamento de políticas de prevenção e intervenção eficazes que possam impedir a doença hipertensiva crônica e todas suas complicações. O presente estudo tem como objetivo conhecer a prevalência da hipertensão arterial em amostragem de mulheres aparentemente saudáveis (não-grávidas, do município de Jaboatão dos Guararapes – PE); investigar possíveis diferenças entre as hipertensas e normotensas quanto ao estado nutricional e alterações detectadas no exame de urina no momento do diagnóstico e avaliar a resposta pressórica após abordagem multiprofissional e/ou instituição de drogas anti-hipertensivas ao longo de 3 a 12 meses de seguimento.

MÉTODOS

Área de estudo e perfil populacional

O município de Jaboatão dos Guararapes localiza-se a 20 Km do centro do Recife. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1996)⁶ referem uma população de 529.966 habitantes com densidade demográfica de 1.893,19 habitantes/km². Segundo dados fornecidos pela Secretaria de Educação do Município, em fevereiro de 1996, havia 126.800 alunos matriculados, sendo a distribuição por rede de ensino: 26% municipal; 41% estadual e 33% particular.

Para cálculo do tamanho da amostra representativa dos 126.800 escolares considerou-se uma prevalência de HAS esperada para crianças e adolescentes de 5% ± 2%, com nível de confiança de 99,9%, empregando-se o EPI-INFO para estudos populacionais, resultando em 1.273 escolares. Atendendo ao cronograma financeiro disponível e ao período de dois anos para conclusão da pesquisa, foram selecionadas 21 escolas, segundo a distribuição percentual por rede de ensino, empregando-se um processo de amostragem aleatória simples. Em cada escola realizou-se um censo, ou seja, foram estudados todos os escolares entre 6 e 14 anos de idade e suas mães que concordaram com a pesquisa, tendo o estudo abrangido 986 mães de 1601 escolares (ou seja, uma média de 1,6 escolares para cada mãe).

Delimitação do estudo e procedimentos

Estudo transversal, realizado entre fevereiro de 1996 e dezembro de 1998, em 21 escolas. Cada escola foi visitada pela equipe de pesquisa para esclarecimentos sobre o estudo ao corpo diretor, professores, funcionários, agentes de saúde da comunidade, pais e alunos. A investigação foi feita de modo censitário, ou seja, abrangendo, em cada escola, todos os escolares e suas mães durante o período de dois meses em cada estabelecimento de ensino.

Crítérios para o diagnóstico da hipertensão

Para o diagnóstico da HAS foi empregado o método indireto de medida da pressão arterial, com técnica auscultatória, empregando-se aparelho manual (esfigmomanômetro de coluna de mercúrio) com manguito adequado para a circunferência do braço de cada mulher examinada e com o comprimento envolvendo pelo menos 80% do braço, de acordo com as recomendações da "American Heart Association", adotadas pelo III Consenso Brasileiro de Hipertensão¹.

Foram utilizados cinco tipos de manguitos com diferentes dimensões da bolsa de borracha (aprovadas pelo IN METRO), com alcance para faixas de circunferência (cm) do braço entre 16-21; 22-26; 23-28; 27-34 e 35-44, sendo três deles fabricados pela Indústria BIC de Aparelhos Médicos Ltda, São Paulo, Brasil, com as seguintes denominações: para adolescente (medindo 8cm de largura e 18cm de comprimento); para adulto (medindo 12cm de largura e 22cm de comprimento); para adulto grande (medindo 12cm de largura e 27,5cm de comprimento) e dois tipos de manguitos, fabricados pela Prestige Medical, com as seguintes denominações: para obeso (medindo 16cm de largura e 38cm de comprimento) e para adulto com alcance para circunferência de braço entre 23 e 28cm. A medida da pressão arterial foi realizada nas escolas em dois momentos distintos: na posição sentada, no membro superior direito, com duas aferições feitas pelo mesmo examinador, no primeiro e segundo exames, em intervalos de 7 a 15 dias entre eles. A sala de exame era organizada com antecedência pela equipe e funcionários da escola, identificando-se a que oferecesse ambiente mais tranquilo e com mesas apropriadas para posicionar adequadamente o

esfigmomanômetro de coluna de mercúrio. Inicialmente a pressão sistólica era estimada, inflando-se o manguito até desaparecimento do pulso radial. A seguir, eram determinadas a pressão sistólica (fase I de Korotkoff) e a pressão diastólica (fase V de Korotkoff)¹. Naquelas mães que não faziam uso de medicação anti-hipertensiva, a hipertensão arterial foi diagnosticada, quando nas quatro medidas, a pressão arterial sistólica era maior ou igual a 140mmHg e a diastólica maior ou igual a 90mmHg. Em todos os casos, o diagnóstico foi confirmado em uma terceira avaliação, seguindo os mesmos critérios para aferição da pressão arterial adotados nas vistas anteriores. A menor das quatro medidas foi considerada para classificar o nível pressórico em categorias, de acordo com os critérios do III Consenso Brasileiro¹: normal; normal limítrofe; estágios I, 2 e 3 de hipertensão e hipertensão sistólica isolada.

Quando as pressões sistólica e diastólica caíam em diferentes classificações, a maior categoria era selecionada para classificar o estágio da hipertensão.

Determinação do estado nutricional

Em seguida ao segundo exame para medida da pressão arterial, 893 das 986 mães foram pesadas em balança digital marca Toledo do Brasil – modelo 2096 PP, previamente calibrada, e, para medida da estatura, foi utilizada fita somatométrica tipo Stanley aderida à parede, corrigindo-se anteriormente os desníveis com a utilização de linha de prumo.

O estado nutricional foi determinado pelo índice de massa corporal (IMC), ou seja, a relação do peso (kg) /altura ao quadrado (m²). Os valores obtidos para o IMC foram avaliados segundo a classificação da Organização Mundial da Saúde (1998): baixo peso (IMC < 18,5); peso normal (IMC de 18,5 a 24,99); sobrepeso (IMC de 25,00 a 29,99); obesidade I (IMC de 30 a 34,9); obesidade II (IMC de 35 a 39,9); obesidade III (IMC ≥ 40).

Estudo das alterações urinárias

Em data aprazada, até no máximo sete dias após medida da pressão arterial, foi colhido o jato intermediário da urina de 671 das 986 mães estudadas. A coleta foi realizada nas escolas, em tubo estéril, entre 7 e 8 horas da manhã, estando as mães dos escolares em jejum noturno e previamente higienizadas. As amostras de urina foram destinadas

imediatamente, ou no máximo até duas horas, aos seguintes procedimentos: *pesquisa de elementos anormais*, utilizando-se tira teste Multistix (Bayer) e leitura automática pelo Clinitek para avaliação do pH, densidade, glicosúria, proteinúria, hematúria e nitrito; *estudo do sedimento urinário* (por microscopia de fase e contagem de células na câmara de Rosenthal). A hematúria e/ou leucocitúria foram definidas como a presença de oito ou mais células/mm³ na urina não centrifugada. Nos casos com proteinúria, realizou-se a prova do ácido sulfosalicílico a 3% para quantificação em gramas/litro.

Seguimento ambulatorial

Todas as mães com diagnóstico de HAS foram convidadas para investigação clínica complementar e acompanhamento no ambulatório da Unidade de Pesquisa em Nefrologia – Urologia e Nutrição, localizado no Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco.

Adotou-se a rotina diagnóstica e de seguimento recomendada pelo III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial¹, sendo incluídas no estudo aquelas com seguimento mínimo de três meses.

Considerações éticas

O projeto “Hipertensão arterial em escolares e suas mães”, do qual faz parte o presente trabalho, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, UPE.

Todas as mães dos escolares, convidadas a fazerem parte do estudo, foram esclarecidas sobre o propósito do projeto de pesquisa e de como seria sua participação. Após esclarecimento, todas que concordaram com sua inclusão no estudo assinaram termo de participação voluntária.

Análise estatística

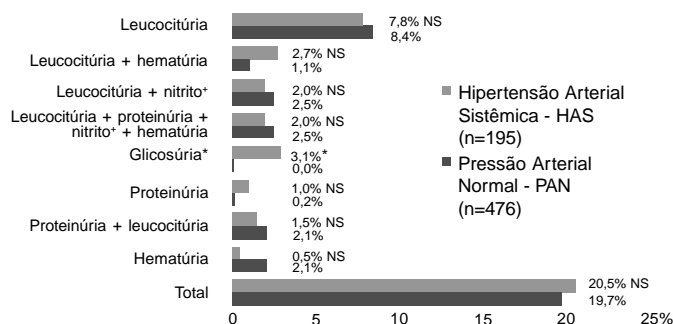
Para cálculo do tamanho da amostra utilizou-se o Programa de Informática EPI-INFO para estudos populacionais (versão 5.0) e as análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do SIGMASTAT FOR WINDOWS (versão 2.0). Para as comparações de variáveis entre hipertensas e normotensas, foram empregados o qui quadrado e /ou o teste exato de Fisher, quando os critérios para o qui quadrado não foram preenchidos.

Tabela I – Prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) em 893 mulheres (média de idade = 35a 7m), segundo o índice de massa corporal (IMC), Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil

IMC	Normal		Baixo peso		Sobrepeso		Obesidade		Total
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
HAS	44	(14)	11	(12) ^{NS}	91	(28,5) [*]	97	(57) [*]	243
Normotensão	267	(86)	83	(88)	228	(71,5)	72	(43)	650
Total	311		94		319		169		893

* χ^2 (p < 0,01) prevalência de HAS significativamente maior entre as de sobrepeso e obesidade, que entre as de peso normal.

Figura I – Alterações (%) no exame sumário de urina em 671 mulheres, segundo a presença ou não de hipertensão arterial sistêmica (HAS), Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil



*Glicosúria significativamente maior entre as hipertensas quando comparadas às normotensas.

NS: alterações urinárias não significantes entre hipertensas e normotensas.

RESULTADOS

Epidemiologia

Foram estudadas 986 mulheres, com idade entre 20 e 60 anos (média de 35,07 anos), mães de crianças e adolescentes de 21 escolas do município de Jaboatão dos Guararapes – PE. Entre elas, 246 tinham a cor da pele branca (25%) e 740 eram não brancas. Das 986 mães, 975 responderam sobre a escolaridade: 105 eram analfabetas (11%); 680 (70%) tinham cursado até o ensino fundamental e 190 (19%) tinham concluído o ensino médio. Quanto à renda familiar mensal, em salário mínimo (SM), das 932 que responderam ao inquérito socioeconômico: 50 delas (5%) não sabiam informar; até 1SM para 182 (19,5%); acima de 1 até 4SM para 517 (56%); acima de 4 até 10SM para 96 (10%); acima de 10SM para 26 (3%) e 61 delas (6,5%), referiram não ter renda familiar fixa.

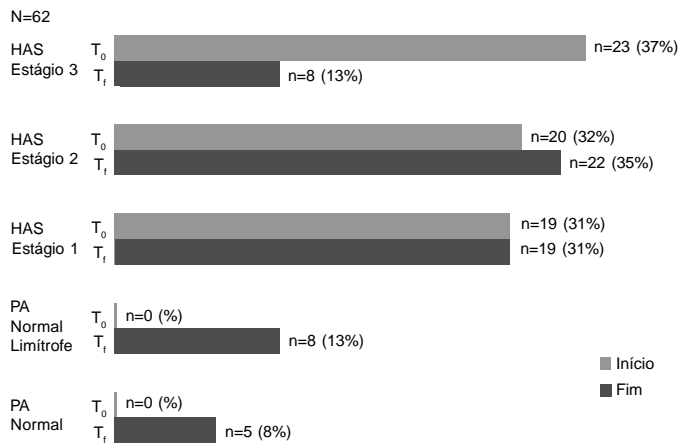
A prevalência de HAS foi de 27,7% (273 das 986 mulheres) e foi significativamente maior (p<0,01) entre as mães

com sobrepeso (28,5%) e obesidade (57%) que entre aquelas com peso normal (14%) e baixo peso (12%) (Tabela I). Quanto à classificação diagnóstica da hipertensão arterial: 51% (140 das 273) foram classificadas no estágio I (hipertensão leve); 39% (106 das 273) no estágio 2 (hipertensão moderada) e 10% (27 das 273) no estágio 3 (hipertensão grave). Nenhuma delas tinha hipertensão sistólica isolada.

Entre as hipertensas, 123 das 265 que responderam ao inquérito clínico (46,4%), nunca haviam medido a pressão arterial e entre as 142 que tinham diagnóstico prévio de HAS, 82 delas (58%) não faziam qualquer tipo de tratamento e nenhuma tinha a pressão arterial controlada no dia do exame na escola.

Quando comparadas em relação ao grau de escolaridade, a prevalência de analfabetismo era significativamente maior (p=0,000) entre as hipertensas (21%) que entre as normotensas (7%).

Figura 2 – Distribuição percentual de 62 mulheres hipertensas (HAS), segundo os estágios de hipertensão [leve (1), moderada (2) e grave (3)] e níveis de pressão arterial normal e normal limítrofe (PA), no início (T₀) e término (T_f) do seguimento ambulatorial de 3 a 12 meses



A Figura 1 mostra as alterações do exame sumário de urina encontradas em 40 das 195 hipertensas (20,5%) e em 94 das 476 normotensas (20%). Quando comparados os dois grupos, observou-se glicosúria em seis das 195 hipertensas (3%) e em uma das 476 normotensas ($p < 0,05$).

Seguimento

Todas as mães hipertensas receberam orientação terapêutica na própria escola e foram convidadas para seguimento ambulatorial na Liga da Unidade de Pesquisa em Nefrologia – Urologia e Nutrição, no Hospital Universitário Oswaldo Cruz – UPE.

Das 273 hipertensas, 62 foram acompanhadas durante 3 a 12 meses. Durante este período, 32 mães (51,5%), apresentaram queda dos níveis pressóricos, sendo que 13 (21%) controlaram a pressão arterial em níveis normais e o restante reduziu a pressão arterial para uma categoria mais baixa. A Figura 2 ilustra a classificação dos níveis pressóricos das 62 hipertensas, no início e final do seguimento ambulatorial de 3 a 12 meses.

Discussão

A prevalência de hipertensão encontrada (27,7%), está de acordo com a rara literatura^{3,5}, que refere ser de 26% entre mulheres não-grávidas, na faixa etária de 20 a 60 anos. Embora alguns estudos refiram que a prevalência de HAS entre as mulheres torna-se maior após a menopausa^{1,3,5,15}, na população

ora estudada a grande maioria (88%) das mulheres estava na idade fértil. Provavelmente, um fator de risco para a alta prevalência de HAS detectada, seja o excesso de peso corporal diagnosticado em 49% das mulheres. Estudos epidemiológicos^{8,15} têm demonstrado que a prevalência de HAS em indivíduos obesos é 2,9 vezes maior em relação aos não obesos. Em nosso estudo, mais da metade das obesas tinham HAS. Quando comparamos a prevalência de HAS entre os estados nutricionais, classificados pelo IMC, constatamos que era significativamente maior entre as obesas e com sobrepeso, que entre as de peso normal e com baixo peso.

A literatura tem enfatizado que o principal erro na medida da pressão arterial no obeso é a utilização de manguito inadequado para a circunferência do braço, resultando em valores pressóricos falsamente elevados e no diagnóstico incorreto da hipertensão arterial¹⁶. Em mulheres com obesidade III (IMC \geq 40), Pierin e Mion JR¹⁶ encontraram circunferência de braço de 39cm \pm 4cm, cujo manguito adequado, segundo os autores, é o utilizado para medida da pressão arterial na coxa (bolsa de borracha com largura de 20cm e comprimento de 42cm)¹⁶. Em nosso estudo, das 169 mães obesas (Tabela 1), apenas uma das 97 hipertensas apresentava obesidade III (IMC=41,7) e todas as outras (96 hipertensas e 72 normotensas) tinham obesidade I (IMC entre 30 e 34,9). Este achado, bem como o emprego de cinco tipos

de manguitos com diferentes dimensões, cada um com alcance para diferentes faixas de circunferência do braço (variando de 16 a 44cm) e a metodologia adotada para medida da pressão arterial, de acordo com as recomendações do III Consenso Brasileiro de Hipertensão¹, afastam a possível ocorrência do diagnóstico incorreto da hipertensão arterial para esse grupo de mães com excesso de peso corporal.

Quando comparamos as alterações urinárias entre as hipertensas e normotensas, a glicosúria foi significativamente ($p < 0,05$) mais prevalente no grupo com HAS, acometendo 3% das hipertensas, e as demais alterações não apresentaram diferenças significantes. Sabe-se que existe uma forte associação entre a HAS e o Diabetes Mellitus, podendo ocorrer simultaneamente em cerca de 50% dos pacientes. Nossos resultados permitem inferir que na data da confirmação diagnóstica nas escolas, seis das hipertensas (3%) eram portadoras de diabetes não controlado.

Das 62 hipertensas que tiveram seguimento ambulatorial, 48 (77%) tinham excesso de peso corporal, fato este que poderia explicar não se ter alcançado maior êxito no controle da doença hipertensiva dessas pacientes, após período de 3 a 12 meses de acompanhamento. E ainda, estudo comparativo dos fatores dietéticos de risco entre hipertensas e normotensas, realizado em subamostra da população de mães do município, revelou um consumo excessivo de sal adicional (uso de salmora à mesa) entre as hipertensas⁴. Estes fatores associados (excesso de peso corporal; dieta rica em sal e alterações urinárias como glicosúria), bem como a significativa prevalência do analfabetismo entre as hipertensas têm merecido nossa especial atenção para a orientação nutricional e para as medidas preventivas e terapêuticas adotadas por nossa equipe multiprofissional, com vistas a reduzir a morbidade da doença hipertensiva na comunidade pesquisada.

AGRADECIMENTOS

À disciplina de Urologia da Faculdade de Ciências Médicas, UPE, particularmente ao Prof. titular Dr. Amaury Medeiros, pelo apoio à implantação e funcionamento da Liga de Hipertensão Arterial da Unidade de Pesquisa. Apoio FINEP, convênio 64.96.05557.00. 1996 a 2002.

Conflito de interesse: não há

SUMMARY

HYPERTENSION IN WOMEN: STUDY IN MOTHERS OF STUDENTS FROM JABOATÃO DOS GUARARAPES, PERNAMBUCO, BRAZIL

OBJECTIVE. The purpose of this research was to study the prevalence of hypertension in apparently healthy women community with a view preparing a program for primary prevention of hypertension.

METHODS. The population survey involved a representative sample of mothers of 126.800 students enrolled at schools of Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil. The population size (1.273 students) was selected from a 5%±2% expected frequency of the hypertension in children with a confidence level of 99.9%. This study comprised 21 schools and a random sample of 986 mothers of 1.601 students). Two blood pressure measurements separated by 2 minutes were carried out in the schools on two subsequent visits. The corporal mass index was determined in 893 mothers. In a group of 671 mothers, a midstream urine specimen was collected and the dip – stick was used to assess the presence of urinary abnormalities.

RESULTS. The prevalence of the hypertension was 27.7% and it was significantly higher ($p < 0.01$) in overweight (28.5%) and obese women (57%) than normal weight women (14%) and underweight women (12%). There was significant difference regarding the presence of glucosuria between the hypertensives and the normotensives women (3% and 0%, respec-

tively). In a group of 62 hypertensives women with followup at 3 to 12 month interval, the blood pressure has been controlled in 13 (21%) and remains below the initial hypertensive stage in 27 (43.5%).

CONCLUSIONS. The prevalence of hypertension (27,7%) do agree with the data in the literature concerning hypertension in women (26%), showing a higher tendency in overweight and obese women. We are continuing the followup of the hypertensive women as well as developing a community program for primary prevention of hypertension in the target population. [Rev Assoc Med Bras 2004; 50(2): 158-62]

KEY WORDS: Hypertension. Epidemiology. Prevention. Corporal mass index. Urinary abnormalities.

REFERÊNCIAS

1. Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia, Nefrologia e Hipertensão. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. Hiperativo_1999; 6:67-119.
2. De Souza. D. Hipertensão arterial na mulher. Bol Fundação Bahiana Cardiol 2000; 3:213-5.
3. Furtado MR, Martins JF. Hipertensão arterial na mulher: um caso especial? Arq Bras Cardiol 1995; 64:141-4.
4. Ferreira APL. Estado nutricional e fatores dietéticos de risco para a hipertensão arterial sistêmica primária em mulheres jovens do Município de Jaboatão dos Guararapes-PE [dissertação]. Recife: Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco; 2000.
5. Hall PM. Hypertension in women. Cardiology 1990; 77:25-30.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Contagem da população. Resultados relativos a sexo da população e situação por unidade domiciliar. Boletim IBGE 1996; (1):61-244.
7. Kaplan N. The deadly quartet: upper-body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia and hypertension. Arch Intern Med 1989; 149:1514-20.
8. Landsberg L. Hyperinsulinemia: possible role in obesity induced hypertension. Hypertension 1992; 19:178-82.
9. Lessa I. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. Rev Bras Hipertens 2001; 8:383-92.
10. Modan M. Hyperinsulinemia: a link between hypertension, obesity and glucose intolerance. J Clin Invest 1985; 75:809-17.
11. Nobre F, Furtado MR. Discussões sobre o II Congresso Brasileiro para o tratamento da hipertensão arterial. J Bras Med 1996; 70:20-46.
12. Reaven G. Role of insulin resistance in human disease. Diabetes 1988; 37:1595-607.
13. Sherman AJ, Filho NA, Kaufman JS. Hypertension in Brazil: a review of the epidemiological evidence. Ethn Dis 1991; 1:91-8.
14. Teodósio MR, Santos NTV, Freitas CLC, Oliveira ECM. High blood pressure (HBP) and urinalysis in mothers of students from Jaboatão dos Guararapes –Pernambuco–Brazil: epidemiology and followup. Kidney Int (abstracts on line) 2001. Available from: <http://www.blackwell-science.com/kiabstracts>. [cited 2001 Mar 23].
15. The sixth report of the Joint National Comitee on detection, evaluation and treatment of high blood pressure. Arch Intern Med 1997; 157:2413-44.
16. Pierin AMG, Mion Jr D. Medida da pressão arterial no paciente obeso: o método indireto com técnica auscultatória e a monitorização ambulatorial. Rev Bras Hipertens 2000; 2: 161-5.

Artigo recebido: 11/03/03

Aceito para publicação: 06/05/03