

PREVALÊNCIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM ARARAQUARA

CECÍLIA AMARO DE LOLIO
São Paulo, SP

Objetivo: Estudo da prevalência arterial (HA) em Araraquara, São Paulo.

Casuística e Métodos: Estudo transversal de prevalência; amostragem equiprobabilística por conglomerados de 1,8% da população urbana de 15-74 anos (1.199 adultos: 533 homens, 666 mulheres). Feita entrevista, com aplicação de questionário individual, medidas de pressão arterial (PA) sistólica e 2ª diastólica, peso e altura. Critérios de definição para HA são os da OMS (³ 160/95 mmHg).

Resultados: PA sistólica (média ± erro padrão) para homens 137,6 ± 0,8 mmHg, e para mulheres 130,9 ± 1,0 mmHg. PA diastólica para homens 88,5 ± 0,5 mmHg e para mulheres 84,0 ± 0,6 mmHg. Prevalência de HA definida: 32,0% dos homens e 25,3% das mulheres (28,3% ambos os sexos). Prevalência de HA "borderline": 18,7% dos homens e 12,0% das mulheres (14,8% ambos os sexos). A maioria dos casos (68,3%) foi representada por casos de HA leve (diastólica inferior a 105 mmHg).

Conclusão: Trata-se da mais alta taxa de prevalência de HA já detectada no Brasil, e conseqüentemente, importante problema de saúde pública.

Palavras-chave: Pressão arterial, hipertensão arterial, estudos transversais.

PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION IN ARARAQUARA

Purpose: To study the prevalence of high blood pressure (HBP) in Araraquara, São Paulo, Brazil.

Patients and Methods: Cross sectional study; cluster equiprobabilistic sampling of 1.8% of the urban population aged 15-74 years, old (1.199 adults: 533 men and 66 women). For each subject, an interview was performed, with the fulfilling of a questionnaire; measures of blood pressure (BP, systolic and 2nd diastolic) as well as height and weight were taken. Criteria of definition for HBP were those of WHO (³ 160/95).

Results: Systolic BP (mean ± standard error) for men 137.6 ± 0.8 mmHg, and for women 130.9 ± 1.0 mmHg. Second diastolic BP for men 88.5 ± 0.5 mmHg and for women 84.0 ± 0.6 mmHg. Prevalence of definite HBP: 32.0% of men and 25.3% women (28.3% both sexes). Prevalence of borderline HBP: 18.7% of men and 12.0% of women (14.8% for both sexes). The greater part of hypertensives (68.3%) was of mild cases (less than 105 mmHg the second diastolic BP).

Conclusion: It is the highest prevalence of HBP in Brazil described till now, and, therefore, an important public health problem.

Key words: Blood pressure, hypertension, cross-sectional studies.

Arq Bras Cardiol 55/3: 167-173—Setembro 1990

A hipertensão arterial (HA) é fator de risco importante para doenças cerebrovasculares, doença isquêmica do coração e insuficiência cardíaca¹. Discute-se nas duas últimas décadas quanto ao melhor controle da HA em países desenvolvidos como responsável pelo declínio da mortalidade por doenças cerebrovasculares, e pelas coronariopatias nos países desenvolvidos², assim como em nosso meio³.

Dentre os diversos estudos da prevalência da HA entre nós, deve-se destacar aqueles que abrangem um

estado (Rio Grande do Sul, 1978)⁴ e um município (Volta Redonda, 1979/80)⁵. A população trabalhadora da Grande São Paulo foi também estudada em fins dos anos 70⁶. Nos dois primeiros casos, as prevalências de HA se situavam em torno de 10%. da população de 20-74 anos de idade^{4,5}. Para São Paulo (faixa de 15 a 65 anos de idade), a prevalência de HA foi de 18,1% em homens, e de 6,6% nas mulheres⁶.

Araraquara é município de 150.000 habitantes com taxa de urbanização de 93%. Sua economia é representativa da de outros municípios do mesmo porte do Sudeste urbano do Brasil. Há grande desenvolvimento industrial, centrado na agroindústria (suco de laranja e cana de açúcar) e desenvolvimento também acentuado do setor

Correspondência: Cecília Amaro de Lolio ¼ Faculdade de Saúde Pública ¼ Av. Dr. Arnaldo, 715 ¼ 01255 ¼ São Paulo, SP.

terciário, já que Araraquara é sede de Região Administrativa. A cidade reproduz em ponto menor o que vem acontecendo em cidades comparáveis do País⁷. Devido a facilidades operacionais, dado que a rede de serviços públicos de saúde é em parte operada pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, a cidade foi escolhida, junto com outras duas latinoamericanas, para um estudo de avaliação de serviços de saúde para doenças crônicas, financiado pela Organização Pan Americana da Saúde. Um dos itens desta investigação foi inquérito de prevalência de HA, objeto da presente publicação.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

A população de análise foi constituída pela civil de 15 a 74 anos residente na zona urbana do Município à época do levantamento, que correspondia naquele ano (1987) a 68,4% da população geral*.

Foi realizado estudo transversal (cross-sectional). Para tanto, a uma parcela da população de referência, selecionada por procedimentos de amostragem por conglomerados, em três etapas, foram aplicados, mediante entrevista, questionários para coleta de dados demográficos e sobre HA referentes ao conjunto dos moradores de cada domicílio sorteado (“ficha domiciliar”) bem como a cada indivíduo do grupo etário de interesse (“questionário individual”), além de serem feitas medidas de pressão arterial (PA), peso e altura (“ficha individual de medidas”). Os dados coletados no domicílio foram revistos por uma equipe central de supervisão e foram realizadas revisitas de supervisão a 9% dos entrevistados.

A amostragem foi feita em três etapas. A 1ª foi representada por setores censitários do Censo de 1980, devidamente atualizados. Eles foram sorteados de tal modo que o coeficiente de variação do estimador da prevalência da HA estivesse em valor inferior a 17,5%, e fossem encontrados em torno de 500 domicílios ocupados e habitados (a fração de amostragem foi de 1,8%). As 30 Unidades Primárias de Amostragem (setores censitários) foram sorteadas com probabilidade proporcional ao tamanho (isto é, o número de domicílios particulares nelas constantes). A 2ª etapa foi representada pelo sorteio de quarteirões ou conjuntos de quarteirões, com probabilidade proporcional ao número estimado de domicílios do quarteirão ou conjunto de quarteirões em 1980. A 3ª etapa foi o domicílio, também sorteado de acordo com probabilidade 0,018 de pertencer à amostra. A amostragem de domicílio foi assim, equi-probabilística. Nos domicílios sorteados, todos os indivíduos do grupo etário de interesse (15-74 anos) foram tomados para compor a amostra da população de estudo⁷.

Foram estudadas até três visitas para a localização de domicílios e entrevista de pessoas. Só após três tentativas fracassadas (por recusa, domicílio fechado, ou au-

sência reiterada) é que se abandonava a possibilidade de se fazer o inquérito. Para corrigir eventuais perdas, foram calculados fatores de ajuste para as estimativas populacionais de PA⁷.

Para a variável PA, o principal objetivo a ser alcançado na sua medição foi conseguir medidas livres de erros sistemáticos de aferição com os recursos disponíveis. Neste sentido foram utilizados procedimentos rigorosamente normatizados e as entrevistadoras foram treinadas segundo estas rotinas, sendo ao mesmo tempo efetuada calibração periódica dos aparelhos.

A PA foi obtida pelo método indireto, usando-se esfigmomanômetros aneróides, ao invés de mercúrio, mais precisos e menos sujeitos à descalibração⁸. Utilizaram-se cinco aparelhos aneróides ERKA, nunca antes usados, calibrados inicialmente e a cada 300 medidas contra um aparelho de mesa, já devidamente verificado por técnicos especializados. As calibrações periódicas no curso da pesquisa foram feitas usando-se um “Y” de metal. Foram também utilizados cinco estetoscópios BD novos.

A normatização utilizada para a medida da PA constituiu uma adaptação de procedimentos sugeridos por Rose e col: a) todos os procedimentos eram primeiramente explicados ao entrevistado, solicitando-se colaboração; as medidas eram feitas ao começo e ao término da entrevista individual, com o entrevistado sentado, com o braço esquerdo apoiado sobre uma mesa e à altura da região precordial, sem fazer esforço físico, sem fumar ou ingerir bebida alcoólica ou excitante, sem se alimentar, após esvaziamento da bexiga se necessário; b) o aparelho sempre foi colocado sobre o braço nu, 2 a 3 cm de flexura do cotovelo, nem solto, nem apertado, com o manômetro sobre o eixo longitudinal da artéria braquial; c) as medidas obtidas inicialmente (“medidas iniciais”) foram determinadas primeiramente pelo método palpatório (Pressão Arterial Sistólica, PAS) e depois pelo auscultatório, utilizando-se como estimativa da Pressão Arterial Diastólica (PAD), a 5ª fase do ruído de Korotkoff; d) as medidas “finais”, após o término da entrevista individual, envolveram apenas a medida da PAS e da PAD pelo método auscultatório.

Foram selecionadas nove entrevistadoras e uma supervisora de trabalho de campo, visitadoras sanitárias do Serviço Especial de Saúde de Araraquara, com no mínimo um ano de experiência em serviço. Todas elas foram submetidas a treinamento de 10 horas com relação à técnica padronizada de medida da PA.

Para efeito deste trabalho, foram apenas consideradas as medidas “finais”, consideradas menos afetadas pela emoção.

Utilizaram-se dois critérios diferentes para definição da HA: o da OMS⁹ (PAS \geq 160 mmHg e/ou PAD \geq 95 mmHg) e o do Joint National Committee (JNC) IV¹⁰ (PAD \geq 90 mmHg ou PAS \geq 160 mmHg e PAD $<$ 90 mmHg). No caso deste último, pôde-se avaliar

também o grau de gravidade da doença,

* PSEADE—População residente em Araraquara, 1987 (estimativa)
Dados não publicados.

considerando-se como HA "leve" a com níveis de PAD entre 90 e 104 mmHg; como HA "moderada", a com níveis de PAD entre 105 e 114 mmHg; como HA "grave", a com níveis de PAD acima de 115 mmHg; e como HA "sistólica isolada", a com níveis de PAS maior ou igual a 160 mmHg com PAD inferior a 90 mmHg. Foram ainda considerados como "limítrofes" no primeiro critério (OMS) aqueles indivíduos com PAS entre 140 e 159 mmHg e/ou PAD entre 90 e 94 mmHg. Não foram incluídos aqueles já diagnosticados e controlados (com PA normal).

Após terem a PA medida, os entrevistados recebiam informação sobre os valores de suas medidas, e ao serem considerados hipertensos (critério da OMS) tinham garantido acesso ao cardiologista do Serviço Especial de Saúde de Araraquara.

A análise envolveu o cálculo de taxas de prevalência de HA, bem como de médias e erros-padrão das PAS e PAD da população urbana adulta. Para comparação das prevalências entre os sexos foi necessário controlar as diferenças que poderiam derivar da composição etária diversa nos dois sexos mediante o ajustamento das prevalências específicas pelo método direto, usando-se como população-padrão aquela residente no Município em 1980 (FSEADE, dados não-publicados).

RESULTADOS

Foram sorteados 588 domicílios, dos quais 567 estavam ocupados. Destes, 13 foram excluídos da análise pois não havia residentes do grupo etário dentre os moradores. As perdas referentes aos 554 domicílios foram de 9,0% com baixo índice de recusas (4,3%). Foram efetivamente estudados 504 domicílios.

Realizaram-se 1.199 entrevistas, com perdas maiores dos estratos mais jovens do sexo masculino, por ausência reiterada devido a trabalho e/ou estudo. O total de perdas foi de 13,9%, sendo 2,5% devido a recusas. Destes 1.199 indivíduos, 533 eram do sexo masculino e 666, do feminino.

Os resultados das 4.796 medidas de PA (4 x 1.199 entrevistas) foram analisados com relação aos dígitos terminais, para avaliar a qualidade do treinamento oferecido, já que como se tratava de profissionais de saúde, havia grande possibilidade de terem dígitos terminais preferenciais (0 ou 5). A distribuição foi a seguintes: dígito final 0—18,4% do total; dígito final 2 - 27,5%; dígito final 4 - 16,8%; dígito final 6 -14,4%; e dígito final 8 - 22,9%. Pôde-se concluir que o treinamento teve grande eficácia, mas insuficiente para se chegar a uma distribuição ideal e uniforme (20%) para cada um dos dígitos terminais. Os vícios não puderam ser eliminados de todo, mas diminuídos.

Ainda como parte do controle de qualidade das medidas, a revisita de supervisão a 5,9% dos domicílios com 71 entrevistados não mostrou diferenças entre a primeira e a segunda entrevistas, sendo que quando elas existiam

se deviam à instituição de tratamento em pacientes hipertensos, ou se tratava (dois casos) de entrevistas com níveis "borderline", que poderiam ter mostrado o fenômeno de regressão à média.

A tabela I apresenta as médias e erros padrão da PAS. As médias de PAS sobem com a idade até o grupo 45-64 anos no sexo masculino, diferentemente do feminino, onde sobem continuamente. As médias de PAS são mais altas para o sexo masculino até os 45-54 anos, invertendo-se esta relação nos estratos mais velhos, embora a média para a população de 15-74 anos masculina seja mais alta do que para a população de 15-74 anos feminina.

A tabela II mostra a média e erros padrão da PAD. As médias de PAD sobem com a idade no sexo masculino até os 45-54 anos, declinando a partir daí. O mesmo fato pode ser observado para o feminino, onde as médias sobem até o estrato 55-64 anos, declinando no estrato seguinte. Até os 45-54 anos, as médias observadas para o sexo masculino são mais altas do que para o sexo feminino, mas para os estratos mais idosos, as médias praticamente se equiparam. Para a população de 15-74 anos como um todo, a média de PAD é mais alta para o sexo masculino que para o feminino.

A tabela III apresenta a prevalência de HA usando-se o critério da Organização Mundial da Saúde (OMS)⁹, segundo idade e sexo. A prevalência bruta de HA é maior em homens do que em mulheres, para o conjunto da população de 15-74 anos. A análise das prevalências específicas por idade e sexo mostra que estas proporções se elevam com a idade, tanto em homens quanto em mulheres, até 45-54 anos para os primeiros e até 55-64 anos para as últimas, estabilizando-se após estas idades. As prevalências ajustadas por idade evidenciam que a hipertensão arterial é mais comum no sexo masculino, e que as diferenças entre os sexos não podem ser atribuídas à possível diferença de composição etária das populações masculina e feminina. A razão entre as prevalências ajustadas por idade para o sexo masculino e para o feminino é de 1,4.

TABELA I—Pressão arterial sistólica (mmHg) de pessoas de 15 a 74 anos segundo idade e sexo: média, erro padrão da média. Município de Araraquara, SP, zona urbana, 1987.

| Idade (anos) | Sexo | | | |
|-----------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | Masculino | | Feminino | |
| | PAS Média | Erro padrão | PAS Média | Erro padrão |
| 15 — 24 | 126,6 | 1,0 | 116,2 | 1,2 |
| 25 — 34 | 131,2 | 1,3 | 118,5 | 1,3 |
| 35 — 44 | 136,1 | 1,8 | 127,8 | 2,1 |
| 45 — 54 | 153,8 | 3,6 | 141,6 | 2,6 |
| 55 — 64 | 152,7 | 3,0 | 154,6 | 2,9 |
| 65 — 74 | 150,8 | 2,8 | 159,0 | 4,4 |
| 15 — 74 | 137,6 | 0,8 | 130,9 | 1,0 |

PAS: pressão arterial sistólica

TABELA II—Pressão arterial diastólica (mmHg) de pessoas de 15 a 74 anos segundo idade e sexo: média, erro padrão da média. Município de Araraquara, SP, zona urbana, 1987.

| Idade (anos) | Sexo | | | | | |
|-----------------|-----------|-------|-------------|----------|-------|-------------|
| | Masculino | | | Feminino | | |
| | PAD | Média | Erro padrão | PAD | Média | Erro padrão |
| 15 — 24 | | 80,2 | 0,9 | 75,5 | 0,8 | |
| 25 — 34 | | 85,7 | 1,1 | 79,9 | 1,1 | |
| 35 — 44 | | 91,2 | 1,3 | 84,9 | 1,3 | |
| 45 — 54 | | 101,1 | 2,2 | 90,6 | 1,6 | |
| 55 — 64 | | 94,0 | 2,0 | 94,8 | 1,4 | |
| 65 — 74 | | 89,4 | 2,5 | 87,1 | 2,4 | |
| 15 — 74 | | 88,5 | 0,5 | 84,0 | 0,6 | |

PAD: pressão arterial diastólica.

TABELA III — Prevalência e erro padrão (em %) de hipertensão arterial¹ de pessoas de 15 a 74 anos segundo sexo e idade: prevalências brutas e ajustadas por idade². Município de Araraquara, SP, zona urbana, 1987.

| Idade (anos) | Sexo Total | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Masculino | | Feminino | | Total | |
| | Prevalência (%) | Erro padrão (%) | Prevalência (%) | Erro padrão (%) | Prevalência (%) | Erro padrão (%) |
| 15 — 24 | 7,5 | 1,7 | 4,1 | 1,6 | 5,8 | 1,1 |
| 25 — 34 | 24,6 | 2,8 | 11,0 | 2,4 | 17,4 | 1,6 |
| 35 — 44 | 35,6 | 4,4 | 23,4 | 3,3 | 28,9 | 2,8 |
| 45 — 54 | 57,2 | 6,3 | 40,7 | 5,9 | 47,8 | 3,0 |
| 55 — 64 | 55,1 | 7,2 | 54,6 | 6,4 | 54,6 | 5,7 |
| 65 — 74 | 58,5 | 8,4 | 54,9 | 4,8 | 54,1 | 4,3 |
| Prevalência bruta | 32,0 | 1,7 | 25,3 | 1,6 | 28,3 | 1,1 |
| Prevalência ajustada | 30,5 | | 21,7 | | 25,5 | |

¹ Critério OMS (PAS ≥ 160 mmHg e/ou PAD ≥ 195 mmHg). ² tomada de pressão 2 Pelo método direto: a população padrão é a de 15 a 74 anos de ambos os sexos residente no Município em 1/9/1980

A tabela IV mostra a prevalência de HA “borderline” (critério OMS)⁹ segundo idade e sexo. A prevalência bruta de HA “borderline” é maior para o sexo masculino para o conjunto da população estudada. Ao se analisar as prevalências específicas por idade e sexo, nota-se que, para os homens, as proporções flutuam bastante de estrato para estrato, enquanto nas mulheres, elas se elevam até os 35-44 anos, e, a partir daí, passam a flutuar, sendo, com apenas duas exceções (estratos 35-44 anos e 55-64 anos), maiores no sexo masculino. As prevalências ajustadas por idade se mostram maiores para o sexo masculino que para o feminino, evidenciando que estas diferenças não se devem à diferente composição etária das populações masculina e feminina. A razão entre as prevalências ajustadas por

idades nos sexo masculino e feminino é de 1,7.

A tabela V apresenta a prevalência de HA e de suas diversas formas, classificadas segundo o critério do “Joint National Committee IV” (JNC IV)¹⁰. As prevalências específicas por idade e sexo de HA mostram maior proporção de casos da doença com a idade no sexo feminino até os 55-64 anos, havendo ligeiro declínio desta proporção dos 65-74 anos já entre os homens, a prevalência cresce com a idade até os 45-54 anos, e, após esta idade, tende a se estabilizar. A prevalência bruta de HA (todas as formas) é maior no sexo masculino, e o mesmo ocorre com a prevalência ajustada por idade, mostrando que tal diferença não decorre da diferente composição etária das populações masculina e feminina.

Ainda na tabela V, nota-se que a forma mais comum (68,3%) de HA é a leve. A prevalência específica por idade e sexo de HA leve é crescente com a idade no sexo masculino, e, no feminino, cresce até 55-64 anos, estabilizando-se a seguir. A prevalência bruta de HA leve é maior no sexo masculino que no feminino, o mesmo ocorrendo com a prevalência ajustada por idade.

A forma moderada compõe 15,8% dos hipertensos definidos pelo critério do JNC IV. A prevalência bruta de HA moderada é praticamente igual em ambos os sexos. A análise das prevalências específicas segundo idade e sexo mostra que a proporção de casos da doença na população masculina cresce até os 45-54 anos, decrescendo acentuadamente após esta idade. Fenômeno semelhante ocorre no sexo feminino, onde a prevalência desta forma se eleva até os 55-64 anos, declinando daí por diante. As prevalências ajustadas por idade diferem muito pouco, mostrando inversão do que ocorre com as brutas, já que o sexo masculino mostra prevalência ajustada por idade discretamente maior que o sexo feminino.

A forma grave representou 12,1% dos casos. Esta forma se mostrou mais freqüente no sexo masculino que no feminino, pela análise das prevalências brutas. Ao avaliar as prevalências específicas por idade e sexo, nota-se elevação da proporção de pessoas com hipertensão grave com a idade até os 54-54 anos para o sexo masculino, e até os 55-64 anos para o feminino, com declínio subsequente. A prevalência ajustada por idade mostra-se maior para o sexo masculino que para o feminino.

Já para HA sistólica isolada, que compõe 3,7% dos casos de HA da população estudada, nota-se predomínio desta forma nos estratos mais velhos, principalmente 65-74 anos. As prevalências brutas e ajustadas por idade desta forma de HA são maiores em homens do que em mulheres.

Assim, ao se utilizar o critério de definição do JNC IV, observa-se predomínio das formas leves no conjunto dos hipertensos, seguindo-se a estas em importância, as formas moderadas e graves e a hipertensão sistólica isolada. As prevalências brutas e ajustadas por idade para homens (todas as formas) são maiores do que para mulheres, à exceção da bruta de HA moderada, para a qual a pro-

porção é praticamente igual à do sexo feminino. O fato de que o ajustamento por idade tenha mostrado prevalências mais altas para o sexo masculino que para o feminino mostra que as diferenças entre os sexos não podem ser explicadas só por diferente composição etária das populações masculina e feminina.

Comparando-se as tabelas anteriores verifica-se que o "excesso" de casos dado pela definição do JNC IV refere-se sobretudo à inclusão de pessoas com PAD entre 90 e 94 mmHg e com PAS inferior a 160 mmHg, e que seriam consideradas como "borderline" pelo critério da OMS. As diferenças entre as prevalências brutas obtidas pelos dois critérios são particularmente notáveis entre os 45 e os 64 anos

A tabela VI apresenta a proporção da população de estudo que nunca havia medida a PA anteriormente à entrevista, segundo sexo. Nota-se que esta proporção é maior no sexo masculino que no feminino.

DISCUSSÃO

Antes de se efetuar comparação dos resultados obtidos em Araraquara com os de outros locais, deve-se levar em conta, sumariamente, o potencial de erros deste estudo.

Em primeiro lugar, os erros aleatórios decorrentes de perdas de domicílios e de entrevistas individuais foram ao menos em parte controlados pelo uso de fatores de ajuste.

Em relação aos erros sistemáticos, pode-se assinalar apenas a possibilidade de sua ocorrência e a direção da distorção, quando não foi possível controlá-los de outra forma. Houve perda importante de indivíduos do sexo masculino em idades mais jovens, sendo que o resultado deste vício de seleção poderia ser no sentido de elevar as

TABELA IV—Prevalência e erro padrão (em %) de hipertensão arterial "borderline" de pessoas de 15 a 74 anos segundo sexo e idade: prevalências brutas e ajustadas por idade². Município de Araraquara, SP, zona urbana, 1987.

| Idade (anos) | Sexo | | | | Total | |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Masculino | | Feminino | | Prevalência (%) | Erro padrão (%) |
| | Prevalência (%) | Erro padrão (%) | Prevalência (%) | Erro padrão (%) | | |
| 15—24 | 18,8 | 3,5 | 4,6 | 1,9 | 11,0 | 1,5 |
| 25—34 | 18,0 | 4,1 | 6,6 | 1,8 | 12,2 | 2,2 |
| 35—44 | 15,8 | 4,6 | 17,6 | 3,4 | 16,5 | 3,1 |
| 45—54 | 22,5 | 5,3 | 17,3 | 3,8 | 19,7 | 3,2 |
| 55—64 | 17,4 | 6,1 | 19,8 | 4,0 | 18,5 | 4,0 |
| 65—74 | 25,3 | 7,7 | 15,3 | 5,1 | 18,3 | 3,5 |
| Prevalência bruta | 18,7 | 2,6 | 12,0 | 1,4 | 14,8 | 1,2 |
| Prevalência ajustada ² | 18,9 | | 11,0 | | 14,5 | |

¹Critério OMS PS 140—159 mmHg e/ou DAP 90—94 mmHg) ² tomada de pressão.

² Pelo método direto; a população padrão é a população de 15 a 74 anos de ambos os sexos residente no Município em 1/9/1980.

taxas de prevalência da doença nos estratos mais jovens do sexo masculino. Para o conjunto da população, este efeito seria discreto, já que a prevalência da doença nesses estratos conta pouco para a taxa global.

Alguns itens poderiam ser citados para que as estimativas de PA pudessem estar viciadas. Em primeiro lugar, embora tivessem sido utilizados instrumentos aneróides, estes foram devidamente calibrados contra um de mercúrio; poder-se-ia discutir se não existe certa latência entre a audição do ruído e a observação da magnitude de pressão no manômetro, já que não se trata de

TABELA V—Prevalência (em %) de hipertensão arterial (HA) segundo critério do Joint National Committee IV¹, idade e sexo: prevalências brutas e ajustadas por idade², população de 15 a 74 anos, Município de Araraquara, SP, zona urbana, 1987.

| Idade (anos) | Sexo | | | | | | | | | | Total | | | | |
|----------------------|-----------|--------|----------|------------|-------|----------|--------|----------|------------|-------|---------|--------|----------|------------|-------|
| | Masculino | | | | | Feminino | | | | | HA Leve | HA Mod | HA Grave | HA Sistól. | Total |
| | HA Leve | HA Mod | HÁ Grave | HA Sistól. | Total | HA Leve | HA Mod | HA Grave | HA Sistól. | Total | | | | | |
| 15—24 | 12,6 | 2,7 | 1,1 | — | 16,4 | 3,9 | 2,4 | — | — | 6,3 | 8,1 | 2,5 | 0,6 | — | 11,2 |
| 25—34 | 31,1 | 4,3 | 1,2 | 1,5 | 38,1 | 11,5 | 3,0 | 2,5 | — | 17,0 | 21,0 | 3,4 | 2,0 | 0,7 | 27,1 |
| 35—44 | 35,0 | 5,0 | 8,5 | 1,0 | 49,5 | 30,0 | 4,6 | 2,6 | — | 37,2 | 32,2 | 4,6 | 5,0 | 0,5 | 42,3 |
| 45—54 | 35,9 | 15,6 | 18,7 | 3,5 | 73,7 | 37,0 | 9,2 | 5,4 | 1,9 | 53,5 | 36,4 | 11,6 | 10,9 | 2,5 | 61,4 |
| 55—64 | 42,2 | 8,1 | 11,6 | 1,5 | 63,4 | 39,2 | 14,5 | 8,5 | 1,0 | 63,2 | 39,3 | 12,1 | 10,4 | 1,2 | 63,0 |
| 65—74 | 56,4 | 3,0 | — | 12,5 | 71,9 | 35,3 | 8,8 | 4,1 | 9,0 | 57,2 | 42,2 | 6,0 | 2,3 | 10,0 | 60,5 |
| Prevalência bruta | 30,7 | 5,9 | 5,9 | 1,9 | 44,4 | 22,3 | 6,0 | 3,4 | 1,1 | 32,8 | 25,9 | 6,0 | 4,6 | 1,4 | 37,9 |
| Prevalência ajustada | 29,2 | 5,8 | 5,7 | 1,9 | 42,6 | 19,7 | 5,4 | 2,8 | 0,9 | 28,7 | 23,9 | 5,4 | 4,1 | 1,3 | 34,7 |

Ver também referência nº: 41 Hipertensão leve: PAD 90 104 mmHg; hipertensão moderada: PAD ≥ 105 — 114 mmHg; hipertensão grave (severa):

¹ PAD ≥ 115 mmHg; hipertensão sistólica isolada: PAS ≥ 160 mmHg e PAD < 90 mmHg; A medida utilizada como base foi a 2ª tomada realizada na entrevista.

² Pelo método direto; a população padrão é a população de 15 a 74 anos de ambos os sexos residentes no Município em 1 9 1980.

TABELA VI—Proporção (em %) de pessoas de 15 a 74 anos que nunca mediram a pressão arterial segundo sexo: média, erro padrão. Município de Araraquara, SP, zona urbana, 1987.

| Sexo | Média (%) | Erro padrão (%) |
|-----------|-----------|-----------------|
| Masculino | 9,4 | 1,3 |
| Feminino | 3,4 | 0,8 |
| Total | 6,1 | 0,9 |

aparelho automático; além disto, não foi possível usar manguitos adequados a obesos ou a adolescentes de compleição mais franzina; o treinamento das entrevistadoras, avaliado pelos dígitos terminais, pode ser discutido quanto á sue suficiência pare reduzir os vícios de leitura por parte de profissionais com hábitos errôneos pré-existentes e que não puderam ser totalmente eliminados; some-se a tudo isto a possibilidade de se fazer medidas em horários padronizados do dia (seriam inexequíveis). De todo modo, estes fatores possivelmente não explicam a magnitude das prevalências obtidas.

O ajustamento por idade das taxas brutas de prevalência permitiu um controle da variável de confusão representada pela idade, da mesma forma que a análise estratificada dos resultados.

Uma diferença a ter em conta ao se efetuar comparações com outros locais diz respeito à definição de hipertenso usada neste estudo, que exclui os hipertensos controlados eficazmente. Assim as prevalências estão discretamente subestimadas por esta exclusão, já que não incluem os hipertensos devidamente controlados (que se imagine representarem muito pequena parcela do total).

As associações da PAS e da PAD com a idade se processaram em Araraquara de modo muito semelhante ao ocorrido nos Estados Unidos da América^{11,12}, e no Brasil^{4,5,13}. As diferenças dizem respeito, contudo, à magnitude das mesmas. Assim, para a população de 20-74 anos de Volta Redonda, RJ, em 1979, obteve-se PAS de 125,1 mmHg para o sexo masculino, e de 120,3 mmHg para o sexo feminino; para a PAD, respectivamente, de 72,2 mmHg, e de 69,3 mmHg. Em Araraquara, os valores são 137,6 mmHg e de 130,9 mmHg (PAS, homens, mulheres) e de 88,5 mmHg, e 84,0 mmHg (PAD, homens, mulheres), respectivamente. Diferenças tao grandes não poderiam ser meramente explicadas pelo potencial de vícios do estudo, já discutidas anteriormente.

As médias mais altas de PAS e PAD geravam prevalências mais altas de HA, mesmo usando-se diferentes critérios de definição da doença. As prevalências brutas de HA são mais altas do que no Rio Grande do Sul, em 1978¹³, em Volta Redonda, em 1979/80⁵, e nos Estados Unidos da América, na década de 70^{11,12}, ainda que conclusão mais correta só pudesse advir da comparação ou das taxas específicas por estratos de idade, e/ou de ajus-

tamento das prevalências segundo idade, já que Araraquara tem contingente grande de idosos por se tratar de cidade de fixação de aposentados.

Quando se analisaram as prevalências, estrato a estrato, as cifras de Araraquara são mais altas do que as observadas para os correspondentes da população americana^{11,12}, usando-se o critério da OMS, ou o do JNC IV. Por outro lado, a exemplo daquele país, predominam em Araraquara as formas leves da doença. Estudo de consumo de medicamentos e morbidade realizado na população urbana de Araraquara em 1985 mostrou existir um elevado consumo de medicamentos com ação terapêutica cardiovascular, com mais freqüências usados para doença hipertensiva referida pelo entrevistado¹⁴. Estes achados corroboram, juntamente com elevada mortalidade por doenças cardiovasculares no município⁷, as elevadas prevalências de HA descritas neste estudo.

A exemplo do notado na literature internacional¹ em Araraquara as mulheres têm mais freqüentemente medidas anteriores de HA, isto é, têm maior chance de serem diagnosticadas como hipertensas porque têm maior acesso aos serviços. Isto também é notado na literatura em relação a controle mais efetivo da doença o sexo feminino^{11,21}.

Em conclusão, as médias de PAS e PAD observadas no presente estudo em Araraquara mostram-se mais altas do que em outras populações comparáveis do Brasil e dos Estados Unidos da América. As prevalências de HA, quer levando-se em conta., as cifras brutas, quanto as específicas por sexo e idade, usando quer o critério da OMS, quer o do JNC IV, mostram-se bastante elevadas em relação à obtidas nestes mesmos locais. As mulheres têm maior chance de ter sua pressão medida do que os homens, já que há maior proporção de homens que nunca mediram sua pressão no momento do estudo. Esta magnitude tão elevada da prevalência da doença, ainda sem explicação, sugere fortemente que o sistema de saúde local deva dar prioridade especial a este tipo de agravo à saúde, quer fortalecendo as medidas de detecção, tratamento e controle, quer a nível de educação da população a respeito da HA e de outros fatores de risco para doenças cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

1. Fraser GE — Preventive cardiology. New York, Oxford: Univesity Press, 1986: 125.
2. Uemura K, Pisa Z — Recente trends in cardiovascular disease mortality in 27 industrialized countries. Wld Hlth Statist Quart.1985: 35: 142.62.
3. Lolio CA de, souza JMP de, Lurenti R — Decline in cardiovascular disease mortality in the city of S Paulo, Brazil, 1970 to 1983. Rev Saúde Públ. S Paulo. 1986; 20:454 64.
4. Costa EA — Magnitude da hipertensão arterial no Brasil. Ciência Cult. 1983:35: 1636-7.
5. Klein CH, Araújo JWG, Leal MC — Inquérito epidemiológico sobre hipertensão arterial em Volta Redond. RJ. Cad. Saúde Públ. 1985:1:58 70.
6. Ribeiro MBD, Ribeiro AB, Stabile Neto C et al — Prevalência de

- hipertensão arterial na força de trabalho da Grande São Paulo: influência da idade, sexo e grupo étnico. Rev Ass Méd Bras. 1982; 28:209-15.
7. Lolio CA de—Prevalência de hipertensão arterial no Município de Araraquara, SP, Brasil em 1987. (Tese de Doutorado). São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 1989; p. 7:20:33-54.
 8. Rose GA, Blackburn H, Gillum RF, Prineas RJ—Métodos de encuesta sobre enfermedades cardiovasculares. 2ª ed. Geneva Organización Mundial da Saúde, 1982; 99-104.
 9. World Health Organization—Expert Committee on arterial hypertension. Report. Geneva: 1978 (Tech. Rep. Ser. no 628): 3:10.
 10. Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: 1988 report—4th report Arch Int Med. 1988; 148: 1023-38.
 11. Roberts J—Hypertension in adults 25-74 years of age, United States, 1971-1975. Vital Hlth Statist Ser. 11(221), 1981.
 12. Dirz T, Dannenberg AL, Engel A—Blood pressure levels in persons 18-74 years of age in 1976-80, and trends in blood pressure from 1960 to 1980 in the United States. Vital Hlth Statist Ser. 11 (1234), 1986.
 13. Klein CH—Hipertensão arterial em estratos geo-econômicos do Rio Grande do Sul. (Dissertação de Mestrado) Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ, 1981: p. 144-167
 14. Simões MJS, Farache Filho A, Cardoso MRA—Consumo de medicamentos e morbidade em Araraquara, SP, 1986. Medicina, 1988; 21:9-22.