Prevalência de hipertensão arterial e fatores de risco associados em trabalhadores de uma instituição de ensino superior

Hypertension and associated risk factors in college workers

JONNY ARRUDA SOUZA – Acadêmico do 9º semestre da Faculdade de Medicina da Universidade Luterana do Brasil, Canoas – RS.
LUIS FELIPE SNELL ZANETTINI – Acadêmico do 6º semestre da Faculdade de Medicina da Universidade Luterana do Brasil, Canoas – RS.
MARCO TULIO ZANETTINI – Médico formado pela Universidade Luterana do Brasil e residente de Clínica Médica do Hospital Saúde de Caxias do Sul – RS.
RODRIGO BOLDO – Médico formado pela Universidade Luterana do Brasil, Canoas – RS.
RENAN STOLL MORAES – Doutor em Clínica Médica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professor Adjunto de Semiologia Geral da Universidade Luterana do Brasil, Canoas – RS.

Trabalho realizado no campus Canoas da Universidade Luterana do Brasil.

✉ Endereço para correspondência:
Marco Tulio Zanettini
Rua Olinto Mário Luchese 318/201
95032-250 – Caxias do Sul, RS – Brasil
Fone: (54) 201-1635 / (51) 8119-1529 / (54) 9105-3910
marcotz@terra.com.br

RESUMO

Objetivo: Estimar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e fatores associados em trabalhadores administrativos da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).
Metodologia: Em um estudo transversal, cem funcionários responderam questões relacionadas à HAS e tiveram sua pressão arterial (PA) aferida de forma padronizada. Hipertensão arterial foi definida como PA ≥140/90 mg e/ou uso de anti-hipertensivos.
Resultados: A prevalência de HAS foi de 19% e se associou significativamente com a idade (1,122 IC 95%=1,053 a 1,196; p< 0,0001). Os homens relataram uma ingestão maior de bebidas alcoólicas (9,7 ± 11,24 g/dia *versus* 2,4 ± 3,9 g/dia de álcool, p=0,001) e apresentavam maior prevalência de tabagismo (31,9% *versus* 11,3%, p=0,01). As mulheres eram mais sedentárias (83% *versus* 48,9%; p=0,001). Não foram observadas diferenças significativas entre os gêneros em relação à prevalência de HAS.
Conclusão: A idade da amostra e o baixo poder estatístico parecem ter contribuído para os resultados encontrados.

UNITERMOS: Hipertensão Arterial Sistêmica, Fatores de Risco.

ABSTRACT

Objective: *To estimate the prevalence of hypertension and its associated factors in administrative college staff.*
Methods: *In a cross-sectional study one hundred workers were identified and answered a questionnaire about associated factors with hypertension. Two blood pressure readings were done in standard conditions. The hypertension definitions were PA ≥ 140/90 mmHg or the use of blood pressure lowering drugs.*
Results: *The hypertension prevalence was 19% and had significant age association (1.122 IC 95%=1.053 to 1.196; p< 0.0001). Men refered a higher alcohol income (9.7 ± 11.24 g/day versus 2.4 ± 3.9 g/day, p=0.001) and higher tobacco use (31.9% versus 11.3%, p=0.01). The sedentarism was higher for the women (83.0% versus 48.9%; p=0.001). There were no gender differences in hypertension prevalence.*
Conclusion: *Age and low statistical power probably influenced the observed findings.*

KEY WORDS: *Hypertension, Risk Factors.*

INTRODUÇÃO

O risco que a elevação da pressão arterial (PA) representa para o sistema cardiovascular e outros órgãos é bem conhecido. O estresse hemodinâmico decorrente de regimes de pressão sustentadamente elevados origina cardiopatia, nefropatia e retinopatia hipertensivas, além de ser importante fator de risco para a doença arterial coronariana (1).

Kaplan define HAS como o nível de PA em que os benefícios da intervenção superam os riscos e custos da falta de ação (2).

Indivíduos com PA nos limites superiores da normalidade tendem a manter pressões acima das normais em relação à população em geral, expondo-se mais intensamente ao desenvolvimento de HAS e a eventos cardiovasculares fatais e não fatais (3). Esse conceito foi recentemente reforçado no *JNC VII (Joint National Committee)* (4), onde se afirmou que o risco de doença cardiovascular dobra a cada incremento de 20/10 mmHg da PA a partir de uma PA basal de 115/75 mmHg. Nessa recente diretriz, classificaram-se os indivíduos com PA sistólica de 120 a 139 mmHg ou PA diastólica de 80 a 89 mmHg como pré-hipertensos; desses, aqueles com PA na faixa de 130/80 a 139/89 mmHg teriam o dobro do risco de desenvolvimento de HAS em relação aos indivíduos com níveis pressóricos mais baixos. Assim o *JNC VII* preconiza que os pré-hipertensos já devam sofrer intervenções visando a modificações no estilo de vida.

Diversos estudos, utilizando PA ≥160/95 mmHg como critério classificatório de HAS, demonstraram que a HAS, no Brasil, acomete cerca de 15% dos indivíduos com idade maior

do que 20 anos. Estudos populacionais brasileiros demonstraram prevalência de 11% de HAS entre adultos de Porto Alegre e Volta Redonda e de 25% nos de Araraquara (5, 6, 7, 8, 9, 10).

A prevalência de HAS aumenta com a idade, obesidade, história familiar de HAS, em abusadores de álcool e em sedentários (11, 12, 13, 14, 15). Indivíduos negros têm prevalência maior de HAS do que brancos (38% contra 29%) (16). O uso continuado de cigarro tem efeito hipertensor, resultando em PA elevada e aumento do risco de doenças cardiovasculares entre fumantes (13).

Até a 5ª década, a HAS é mais prevalente em homens do que em mulheres; após, a HAS torna-se mais comum nas mulheres (3).

Fuchs e colaboradores, em estudo transversal e de base populacional realizado em Porto Alegre, estimaram prevalência de 25,8% de HAS pelo critério de 140/90 mmHg, sendo a mesma significativamente associada com idade dos indivíduos, obesidade, história familiar de HAS, menor escolaridade e consumo abusivo de álcool (6).

A HAS é reconhecidamente um dos principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares (DCV). Qualquer planejamento estratégico de saúde deve incluir seu diagnóstico e tratamento, objetivando evitar seus efeitos em longo prazo. Serviços de saúde de grandes empresas desenvolvem programas para prevenção e tratamento de HAS e DCV. A detecção, entretanto, dos principais fatores de risco para HAS nem sempre é completa e eficaz.

Presume-se, assim, que os tradicionais fatores de risco para HAS operem de forma similar entre os funcionários da ULBRA. Através de um levantamento epidemiológico adequado, programas de prevenção primária de eventos cardiovasculares e HAS poderão ser instituídos. Assim, este estudo objetivou avaliar a associação entre níveis pressóricos, prevalência de HAS e fatores associados em uma amostra de trabalhadores administrativos da Universidade Luterana do Brasil.

METODOLOGIA

Estudo observacional, analítico, com delineamento transversal. De um total de 522, 104 (cento e quatro) funcionários administrativos do câmpus Canoas da ULBRA foram aleatoriamente selecionados através do número do cartão-ponto. O tamanho da amostra foi calculado em função da hipótese investigada, estimando-se prevalência de hipertensão arterial na população estudada de aproximadamente 20%, obtendo-se o total de aproximadamente 90 indivíduos, com um intervalo de confiança de 99%. A amostra deste estudo foi, portanto, composta por aproximadamente 20% do total de funcionários administrativos do câmpus Canoas da ULBRA com idade igual ou superior a 18 anos completos.

Os participantes do estudo foram entrevistados em seus locais de trabalho, foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e assinaram consentimento informado.

Utilizou-se questionário padronizado contendo questões referentes a dados demográficos e socioeconômicos, história de hipertensão, uso de anti-hipertensivos, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e medidas antropométricas (peso, altura, perímetro braquial, medida da cintura e do quadril). As medidas antropométricas foram realizadas através de esfigmomanômetros aneróides, balanças portáteis e trenas, segundo normas técnicas padronizadas (17). A PA foi medida, no início e no final da entrevista, com manômetros aneróides periodicamente calibrados contra manômetros de mercúrio, conforme normas do Programa Nacional de Educação e Controle da Hipertensão Arterial (18). Considerou-se o primeiro som de *Korotkoff* como a pressão sistólica e o quinto como pressão diastólica. As entrevistas foram realizadas no próprio local de trabalho do funcionário selecionado, mediante autorização do mesmo e de sua chefia.

Os questionários preenchidos foram revisados e receberam um número, desvinculando-os do nome do entrevistado.

As variáveis dependentes e explanatórias foram definidas da seguinte forma:

Dependente (desfecho clínico):

***Pressão arterial (PA)*:** variável quantitativa contínua, em milímetros de mercúrio (mmHg). Na análise dos dados, considerou-se a pressão arterial do indivíduo como a média de duas aferições corrigida para o perímetro braquial **(18, 19, 20).**

– *PA Diastólica média corrigida* = {diastólica aferida + [22 – (0,72 × perímetro braquial)]}

– *PA Sistólica média corrigida* = {[sistólica aferida + [32 – (1,05 × perímetro braquial)]}

– *HAS:* variável qualitativa, dicotômica. Foram considerados dois níveis para as análises. Inicialmente foram considerados hipertensos aqueles com PA ≥140 × 90 mmHg ou em uso de anti-hipertensivos. Posteriormente, utilizando-se os níveis pressóricos recomendados no último *JNC VII* **(4)**, foram categorizados como normotensos aqueles com PA ≤ 120/80 mmHg, pré-hipertensos aqueles com PAS entre 120 e 139 mmHg ou PAD entre 80 e 89 mmHg e hipertensos aqueles com PA ≥140 × 90 mmHg ou em uso de anti-hipertensivos.

Independentes (explanatórias ou fatores de risco):

Idade: variável quantitativa contínua.

Sexo: variável qualitativa, dicotômica.

Cor: variável qualitativa, dicotômica; branco e não-branco.

Fumo: variável qualitativa, dicotômica, categorizada em dois níveis: fumantes atuais e ex-fumantes e não-fumantes.

Consumo de álcool: variável quantitativa contínua, calculada em gramas de álcool etílico consumidas por dia a partir da informação do entrevistado e, após, transformada conforme a proporção de álcool existente em cada tipo de bebida consumida.

Abuso de bebidas alcoólicas: variável qualitativa, dicotômica. Considerou-se consumo abusivo de bebidas alcoólicas, uma ingestão média de 30 ou mais gramas de álcool etílico por dia nos últimos seis meses (a partir da data de coleta dos dados) (17).

Índice de massa corporal (IMC): variável quantitativa contínua, correspondente ao peso/altura^2.

Obesidade/sobrepeso: variável qualitativa, dicotômica. Considerou-se normal IMC de até 24,99 kg/m^2; sobrepeso e obesidade foram caracterizados quando o IMC era maior ou igual a 25 kg/m^2.

Renda "per capita" mensal em salários mínimos (SM): variável qualitativa, dicotômica, categorizada em dois níveis: até cinco salários mínimos (SM) e acima de cinco SM

Escolaridade: variável quantitativa, contínua, expressa em anos de estudo e categorizada em 2 níveis: até 2º grau completo e nível superior (completo ou incompleto, pós-graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado).

Sedentarismo: variável quantitativa, dicotômica, categorizada em 2 níveis: sedentários: aqueles que informaram não realizar regularmente exercícios aeróbicos; e não-sedentários: aqueles que praticavam regularmente ao menos 1 hora por semana de exercícios físicos aeróbicos.

Os dados foram tabulados em microcomputador IBM-PC compatível em banco de dados com programação de consistência na entrada dos dados criado com o programa EPI-DATA. A análise de freqüência das variáveis de interesse e da associação entre elas foi realizada através do programa SPSS-PC 10.0.

Foram realizadas análises descritivas da amostra e medidas de tendência central. As variáveis foram estratificadas por sexo. Na avaliação do nível de significância entre as variáveis categóricas e contínuas empregou-se o Qui-quadrado e a ANOVA, respectivamente.

Foram estimadas as prevalências de HAS utilizando-se como definição de HAS indivíduos com PA ≥140 × 90 mmHg ou em uso de anti-hipertensivos e utilizando-se os níveis pressóricos recomendados no último *JNC VII*.

Para a análise conjunta dos diversos fatores de risco com a prevalência de HAS foram empregados modelos de regressão logística. Análises univariadas controladas para a idade foram executadas e, após, análise multivariada controlada para as variáveis independentes. Foram estimadas as razões de prevalências (OR) e seus intervalos de confiança de 95%.

Todos os participantes foram informados sobre os objetivos e procedimentos deste estudo. A identidade dos participantes e as informações obtidas foram absolutamente confidenciais.

Todos os participantes assinaram um consentimento informado que esclarecia formalmente os objetivos e proposições do estudo. O projeto de pesquisa deste trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da ULBRA previamente à sua aplicação prática.

RESULTADOS

Foram identificados, através de listagens do setor de recursos humanos da ULBRA, 104 funcionários administrativos. Todos foram localizados, e quatro indivíduos recusaram a participação no trabalho. Assim a amostra efetivamente analisada foi constituída de 100 (cem) funcionários administrativos da ULBRA.

A Tabela 1 apresenta a descrição da amostra global e estratificada por sexo. Esta foi constituída predominantemente por adultos jovens com média etária de 34,8 anos (±12,83) anos. A maioria é de cor branca (90%) e dotada de elevado grau de escolaridade, já que 80% dos participantes tinham nível superior completo ou incompleto. O ganho salarial mensal desses indivíduos foi inferior a cinco salários mínimos em mais de 60% dos casos.

Na descrição dos fatores de risco, 40% dos participantes tinham peso acima do normal, caracterizando sobrepeso ou obesidade, 67% eram sedentários, 21% tabagistas e apenas 3% ingeriam mais de 30 gramas de álcool por dia.

A prevalência de HAS na amostra, considerando como critério classificatório PA ≥ 140 × 90 mmHg ou uso de anti-hipertensivos, foi de 19%.

Na comparação entre os gêneros, os homens apresentaram índices signifi-

Tabela 1 – Descrição da amostra por sexo N (%) e média (± DP)

Variável	Amostra	Homens	Mulheres	p
Idade média (± DP)	34,8 (± 12,83)	37,7 (± 14,01)	32,1 (± 11,16)	0,028**
Cor branca	90 (90)	42 (89,4)	48 (90,6)	0,551*
Escolaridade superior	80 (80)	34 (72,3)	46 (86,8)	0,06*
Renda ≤ 5 SM	62 (62)	29 (61,7)	33 (62,3)	0,55
Obesidade/sobrepeso	40 (40)	23 (48,9)	17 (32,1)	0,06
Tabagismo	21 (21)	15 (31,9)	6 (11,3)	0,01
Abuso de álcool	3 (3)	3 (6,4)	0	0,1
Sedentarismo	67 (67)	23 (48,9)	44 (83,0)	0,0001
Consumo de álcool (g/dia ± DP)	5,9 (± 8,98)	9,7 (± 11,24)	2,4 (± 3,90)	0,0001
HAS	19 (19)	11 (23,4)	8 (15,1)	0,2
Diastólica média (mmHg)	79,3 (± 9,24)	81 (± 9,73)	78 (±8,59)	0,07
Sistólica média (mmHg)	125,8 (± 14,97)	130 (± 16,14)	122 (± 13,04)	0,01
Total (%)	*100*	*47 (47%)*	*53 (53%)*	

cativamente maiores: média de idade (37,7 ± 14,01 anos *versus* 32,1 ± 11,16 anos; p=0,028), prevalência de tabagismo (31,9% *versus* 1,3%; p=0,01), ingestão de álcool (9,7 ± 11,24 gramas/dia *versus* 2,4 ± 3,9 gramas/dia; p=0,001) e pressão arterial sistólica média (130 ± 16,14 mmHg *versus* 122 ± 13,04 mmHg; p=0,01). As mulheres eram significativamente mais sedentárias (83% *versus* 48,9%; p=0,001).

Não foram constatadas diferenças significativas entre as proporções de cor de pele, renda, obesidade e sobrepeso, abuso de bebidas alcoólicas, pressão arterial diastólica e HAS. Considerando a escolaridade, constatou-se uma proporção maior de mulheres com nível superior (86,8% *versus* 72,3%; p=0,06) com significância limítrofe. Em relação à obesidade, observou-se uma proporção maior de obesos entre homens com significância limítrofe (48,9% *versus* 32,1%; p=0,06).

A pressão diastólica foi mais elevada entre os homens com tendência à significância (81 ± 9,73 mmHg *versus* 78 ± 8,59 mmHg; p=0,07).

Na Tabela 2 são apresentados os resultados dos modelos de regressão logística, utilizando como definição de HAS PA ≥ 140/90 mmHg e/ou uso de anti-hipertensivos. Foi observada uma associação significativa apenas para a idade (OR de 1,12 IC 95% 1,053 a 1,196; p< 0,0001). Outros fatores de risco tradicionais para HAS como cor não branca (OR de 0,88 IC 95% 0,12 a 6,07; p= 0,90), tabagismo (OR de 0,52 IC 95% 0,11 a 2,33; p= 0,40), consumo abusivo de bebidas alcoólicas (OR de 0,32 IC 95% 0,01 a 8,45; p=0,49), obesidade e sobrepeso (OR de 0,39 IC 95% 0,10 a 1,44; p=0,16) e sedentarismo (OR de 1,38 IC 95% 0,36 a 5,27; p=0,63) não se associaram significativamente com prevalência de HAS.

Na análise da amostra segundo os critérios classificatórios do *JNC VI*, 64% dos indivíduos tinham PA ótima (PA < 120/80 mmHg), 11% PA normal (PAS de 120 a 129 e PAD de 80 a 84 mmHg), 10% normal alta (PA < 140/90 mmHg) e 15% eram hipertensos com PA ≥ 140/90 mmHg.

Segundo o *JNC VII*, 21% dos indivíduos foram classificados como pré-hipertensos (120/80 < PA < 140/90 mmHg). A prevalência de indivíduos com PA normal (PA < 120/80) e HAS (PA > 140/90 mmHg) foi semelhante segundo as duas diretrizes utilizadas (64% com PA normal e 15% com PA > 140/90 mmHg, segundo *JNC VI* e o *JNC VII*).

DISCUSSÃO

O presente estudo descreve uma amostra de trabalhadores do setor administrativo de uma grande instituição de ensino do Rio Grande do Sul. Os estudos transversais são limitados quanto a afirmações de causalidade. São instrumentos importantes, entretanto, na geração de hipóteses e aferição de fatores associados a desfechos clínicos relevantes. O modelo de investigação utilizado foi adequado, apesar de uma amostragem pequena em relação ao desfecho em estudo. Questões logísticas e econômicas impossibilitaram um estudo com amostra e poder estatístico maiores.

Os resultados observados, embora limitados, permitiram algumas inferências e comparações nesses trabalhadores. O tamanho da amostra não permitiu que as variáveis fossem subdivididas em estratos mais numerosos. Assim, as variáveis categóricas foram apresentadas apenas em dois estratos.

A amostra foi constituída, predominantemente, por adultos jovens, de cor branca, com formação superior, renda inferior a cinco salários mínimos, sedentários e consumidores eventuais de bebidas alcoólicas.

A distribuição por gênero e cor de pele da amostra é similar à constatada por um estudo observacional local e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (21, 22). Moreira e colaboradores, em estudo transversal com amostra representativa da população de Porto Alegre, relataram prevalência de 88,4% de indivíduos brancos e de 45% de pessoas do sexo masculino (21).

No presente estudo, constatou-se escolaridade acima da média em relação ao estudo de Moreira e colaboradores, que detectou 23% de indivíduos com nível superior completo ou incompleto (21). Essa observação pode re-

Tabela 2 – Resultados do modelo de regressão logística que incluiu as variáveis explanatórias (independentes) e a variável dependente (HAS)

Variável	Razão de prevalência (IC 95%)*	p	Razão de prevalência (IC 95%)†	p
Idade	1,100 (1,052 a 1,150)	< 0,0001	1,122 (1,053 a 1,196)	< 0,0001
Gênero masculino	1,000 (0,305 a 3,286)	1,0	1,754 (0,365 a 8,423)	0,040
Cor da pele não-branca	0,886 (0,129 a 6,075)	0,902	0,586 (0,066 a 5,182)	0,6311
Escolaridade (até 2° grau)	1,700 (0,484 a 5,973)	0,408	3,987 (0733 a 21,69)	0,110
Renda (até 5 salários mínimos)	0,714 (0,216 a 2,355)	0,580	0,300 (0,068 a 1,331)	0,113
Fumo atual ou passado	0,528 (0,119 a 2,336)	0,400	0,257 (0,036 a 1,840)	0,176
Uso abusivo de bebidas alcoólicas	0,320 (0,012 a 8,455)	0,495	0,103 (0,003 a 3,639)	0,211
Obesidade e sobrepeso	0,396 (0,108 a 1,445)	0,161	0,216 (0,460 a 1,010)	0,051
Sedentarismo	1,381 (0,361 a 5,278)	0,637	1,423 (0,281 a 7,208)	0,670

* Ajustado para a idade
† Ajustado para idade, gênero, cor da pele, escolaridade, renda, fumo, uso abusivo de bebidas alcoólicas, sedentarismo, obesidade e sobrepeso

fletir, em parte, o estímulo da instituição à ascensão técnica e intelectual de seus trabalhadores, tendo em vista o oferecimento de descontos especiais para alunos trabalhadores por parte da instituição.

A renda informada pelos entrevistados distribuiu-se semelhantemente entre os gêneros. Segundo o IBGE, a taxa de atividade feminina, ainda consideravelmente inferior à masculina, tem aumentado nos últimos anos com a crescente participação da mulher no mercado de trabalho. Desde a década de 90, verifica-se tendência de queda da taxa de atividade masculina em relação à feminina. Em 2001, a taxa de atividade feminina foi de 48,9%, enquanto que a masculina sofreu uma redução de um ponto percentual em relação a 1999, passando para 72,8% (22). É possível inferir, considerando as estatísticas do IBGE e os resultados aqui apresentados, que cada vez mais as mulheres acumulam dupla jornada como provedoras de renda e administradoras do lar.

Na amostra, constatou-se prevalência de obesidade e/ou sobrepeso de 40%. Essa cifra, associada à alta proporção de sedentários, identifica um grupo de pessoas jovens que poderão, futuramente, apresentar elevação da pressão arterial, doenças cardiovasculares e dislipidemias. A proporção de sobrepeso e/ou obesidade foi maior em homens (48,9% *versus* 32,1%, p=0,06), enquanto que o sedentarismo foi mais prevalente entre as mulheres (83% *versus* 48,9%; p=0,0001).

Essas proporções apresentam-se elevadas em relação a estudos locais (6, 12, 14), mas similares em relação aos resultados encontrados por Lólio em Araraquara (10), sendo potenciais motivadores de campanhas preventivas e de esclarecimento entre esses trabalhadores.

A proporção de fumantes na amostra (21%) foi bastante inferior à constatada em estudo de base populacional realizado em nosso meio. Moreira e colaboradores relataram prevalência de 34,9%, sendo 41,5% entre os homens e 29,5% entre mulheres (14). Na cidade de Araraquara, Lólio reportou prevalência de tabagismo de 45% entre homens e 22,8% entre mulheres (10). Em nossa amostra, o tabagismo foi significativamente mais prevalente entre os homens (31,9% *versus* 11,3%; p=0,01). O alto grau de escolaridade e a pequena amostragem podem ter influenciado esse percentual. Apesar de perfil favorável em relação ao tabagismo, medidas preventivas permanecem sendo necessárias, principalmente entre os homens.

O consumo de bebidas alcoólicas na amostra estudada foi de 5,9 (±11,24) gramas/dia, sendo significativamente maior nos homens (9,7 ±11,24 gramas/dia *versus* 2,4 ± 3,9 gramas/dia; p=0,0001).

A prevalência de abusadores de álcool foi pequena na amostra (3%) e não diferiu significantemente entre homens e mulheres (6,4% e 0%, respectivamente; p=0,1). No modelo de regressão logística, não houve associação entre abuso alcoólico e a variável dependente em estudo (p=0,49), mesmo após correção para outros fatores de risco (p=0,21). Esse dado, mesmo minimizado pela pequena amostragem, demonstra perfil favorável. É possível que o alto nível intelectual e educacional da amostra influencie positivamente esse parâmetro.

Neste estudo, a prevalência de HAS, definida por PA casual > 140/90 mmHg, foi de 15%, subindo para 19% quando acrescida dos usuários de anti-hipertensivos. Na comparação com estudos de base populacional (6, 7, 8, 10, 12), esse índice mostra-se bastante reduzido; média etária baixa parece ser o principal fator envolvido. A Figura 2 apresenta as prevalências de HAS no presente estudo e na cidade de Porto Alegre (6), segundo diferentes critérios diagnósticos.

Na análise de regressão logística, apenas a idade associou-se significativamente com a prevalência de HAS (OR=1,122 IC 95% 1,053 a 1,196). Essa associação já foi descrita em outros estudos observacionais (5, 6, 7, 10, 11, 23). A média de idade da amostra estudada parece ter contribuído para a falta de associação entre a prevalência

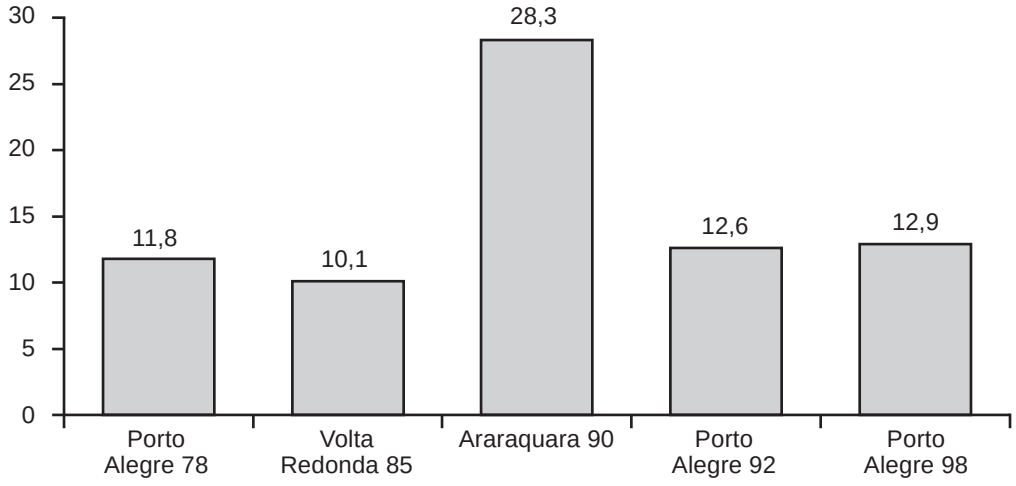


Figura 1 – Prevalência de HAS em estudos brasileiros utilizando PA > 160/95 mmHg.*

*(6, 7, 8, 10, 12)

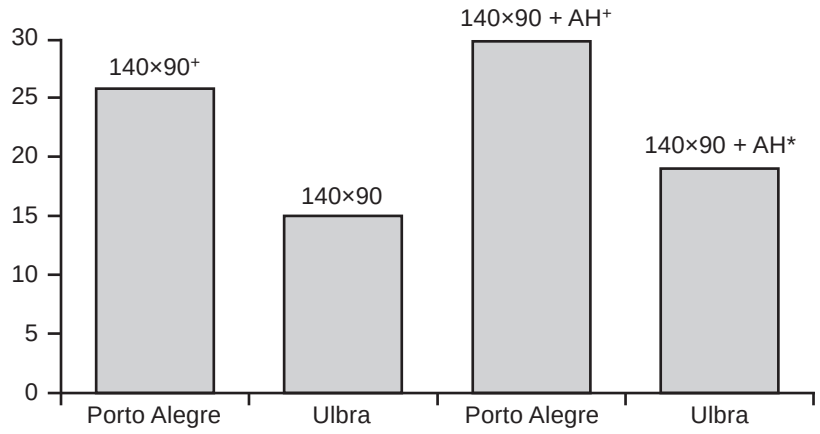


Figura 2 – Prevalência de HAS na amostra e em Porto Alegre.

de HAS e as variáveis aferidas conforme resultados de estudos com delineamento semelhante. Os entrevistados, apesar de expostos aos fatores de risco aferidos, não teriam ainda desenvolvido as alterações cardiovasculares decorrentes da exposição crônica aos mesmos. O baixo poder estatístico deste estudo também pode ter contribuído de forma decisiva para os resultados.

Adicionalmente, realizou-se uma estimativa de prevalência na amostra segundo critérios contemporâneos para a definição de risco à exposição crônica a HAS. O Comitê que normatiza questões relacionadas a prevenção, diagnóstico, avaliação e tratamento de HAS ***(JNC)*** publicou recentemente novas diretrizes (4). Os autores defendem diagnóstico e intervenção precoces, considerando que indivíduos limítrofes ou pré-hipertensos já teriam risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Os autores denominaram como pré-hipertensos aqueles com pressão sistólica entre 120 e 139 mmHg e diastólica entre 80 e 89 mmHg**.**

Assim, baseando-se nessa diretriz, constatou-se prevalência de 15% de hipertensos, 21% de pré-hipertensos e 64% de normotensos. É importante enfatizar que, pelo *JNC VII*, 21% dos indivíduos já poderiam ser considerados quanto à mudança no estilo de vida e tratamento farmacológico de acordo com fatores de risco associados e lesão em órgão-alvo (4). Esta nova orientação do *JNC VII* tem importante repercussão, haja vista que praticamente duplica o número de pessoas que necessitariam de intervenção medicamentosa e/ou modificações no estilo de vida em meio ao limitado sistema de saúde pública vigente.

Os funcionários administrativos da ULBRA selecionados aleatoriamente para este estudo eram, em sua maioria, jovens, de cor branca, com nível superior de escolaridade, renda inferior a cinco salários mínimos, não tabagistas, não abusadores de bebidas alcoólicas e normotensos.

Na descrição da amostra por gêneros, os homens apresentaram, significativamente, maior: média de idade (37,7 ± 14,01 anos *versus* 32,1 ± 11,16 anos; p=0,028), prevalência de tabagismo (31,9% *versus* 1,3%; p=0,01), ingestão alcoólica (9,7 ± 11,24 gramas/dia *versus* 2,4 ± 3,9 gramas/dia; p=0,0001) e pressão arterial sistólica média (130 ± 16,14 mmHg *versus* 122 ± 13,04 mmHg; p=0,01). A despeito de uma amostragem jovem e com elevado índice de escolaridade, houve elevada prevalência de sedentarismo (67%) e sobrepeso ou obesidade (40%).

Por meio de um instrumento adequado, foram identificadas proporções elevadas de fatores de risco associados com HAS em grupo de trabalhadores de uma instituição de ensino superior. Esses resultados estão sendo repassados ao setor de medicina do trabalho da instituição, com vistas à possível instituição de medidas preventivas nessa população. Um projeto com delineamento semelhante e maior amostragem está em andamento a fim de ampliar o poder e a validade interna do presente estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FUCHS FD. Anti-hipertensivos. In: Fuchs FD, Wannmacher L. Farmacologia Clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998: 431-43.
2. KAPLAN NM. Hypertension in the population at large. In: Kaplan NM. Kaplan's Clinical Hypertension 8. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002: 1-25.
3. OPARIL S. Hipertensão Arterial. In: Bennett JC, Plum F. Cecil Tratado de Medicina Interna. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997: 285-30.
4. CHOBANIAN AV, BAKRIS GL, BLACK HR, CUSHMAN WC, GREEN LA, IZZO JL Jr et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The JNC VII Report. JAMA 2003; 289: 2560-2572.
5. Ministério da Saúde. Doenças Cardiovasculares no Brasil. Brasília, 1993.
6. FUCHS FD, MOREIRA LB, MORAES RS, BREDEMEIER M, CARDOZO SC. Prevalência de Hipertensão e Fatores Associados na região urbana de Porto Alegre. Arq Bras Cardiol 1994; 63: 473-79.
7. ACHUTTI A, MEDEIROS AB. Hipertensão Arterial no Rio Grande do Sul. Boletim de Saúde da SSMA – RS 1985; 12: 2-72.
8. KLEIN CH. Inquérito Epidemiológico sobre Hipertensão Arterial em Volta Redonda – RJ. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro 1985; 1: 58-70.
9. AYRES JEM. Prevalência de Hipertensão Arterial na cidade de Piracicaba. Arq Bras Cardiol 1991; 57 (1): 33-36.
10. LÓLIO CA. Prevalência de Hipertensão Arterial em Araraquara. Arq Bras Cardiol 1990; 55: 167-73.
11. SYTKOWSKI PA, D´AGOSTINO RB, BELANGER A, BELANGER A, KANNEL WB. Sex and time trends in cardiovascular disease incidence and mortality. Am J Epidemiol 1996; 143: 338-350.
12. GUS M, MOREIRA LB, MORAES RS, GLEISENER AL, PIMENTEL M. Associação entre diferentes indicadores de obesidade e prevalência de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol 1998; 70 (2): 1-4.

13. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. Ministério da Saúde, 1998.
14. MOREIRA LB, FUCHS FD, MORAES RS, BREDEMEIER M, CARDOZO S, FUCHS SC et al. Alcoholic beverage consumption and associated factors in Porto Alegre, a southern brazilian city: a population-based survey. J Stud Alcohol 1996; 57: 253-259.
15. MOREIRA LB, FUCHS FD, MORAES RS, BREDEMEIER M, DUNCAN BB. Alcohol intake and blood pressure: The importance of time elapsed since last drink. J Hypertens 1998; 16: 175-80.
16. CORNONI-HUNTLEY J, LACROIX AZ, HAVLIK RJ. Race and sex different trials in the impact of hypertension in United States. The National Health and Nutritional Examination Survey an Epidemiologic Follow-up Study. Arch Intern Med 1989; 149: 780-788.
17. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol 2004; 82 (4).
18. The Sixth Report of The Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med 1997; 157 (21): 2413-46.
19. FROHLICH ED. Recommendations for human blood pressure determination by sphygmomanometers. Ann Intern Med 1998; 109 (8): 612.
20. MAXWELL MH, WAKS AU, SCHROTH PC, KARAM M, DORFELD LP. Error in blood pressure measurement due to incorrect cuff size in obese patients. Lancet 1982; 2: 33-5.
21. MOREIRA, LB, FUCHS, FD MORAES RS, BREDEMEIER M, CARDOZO S. Prevalência de tabagismo e fatores associados em área metropolitana da região sul do Brasil. Rev Saúde Pública 1995; 29 (1): 46-51.
22. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2002. http://www.ibge.net/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/indic_sociais2002.pdf.
23. VASAN RS, LARSON MG, LEIP EP, KANNEL WB, LEVY D. Assessment of frequency of progression of hypertension in non-hypertensive participants in the Framingham Heart Study: a cohort study. Lancet 2001; 358: 1682-1686.