

## Hipertensão Arterial e Alguns Fatores de Risco em uma Capital Brasileira

*High Blood Pressure and Some Risk Factors in a Brazilian Capital*

Paulo César B. Veiga Jardim, Maria do Rosário Peixoto Gondim, Estelamaris Tronco Monego, Humberto Graner Moreira, Priscila Valverde de Oliveira Vitorino, Weimar Kunz Sebba Barroso Souza, Luiz César Nazário Scala

Liga de Hipertensão das Faculdades de Medicina / Enfermagem / Nutrição e Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás - Goiânia, GO

### Resumo

**Objetivo:** Estimar a prevalência da hipertensão arterial (HA) e de alguns fatores de risco cardiovasculares na população adulta de uma capital brasileira.

**Métodos:** Estudo descritivo, observacional e transversal, de base populacional, fundamentado em inquérito domiciliar de amostra aleatória simples (>18a). Questionários padronizados, colhidas informações sociodemográficas, realizadas medidas de PA (duas tomadas), peso, altura, circunferência abdominal. Dados armazenados (programa Microsoft Access) e analisados através do programa Epi Info 6. Foi considerada última medida da PA (critério de HA  $\geq 140 \times 90$  mmHg).

**Resultados:** Avaliamos 1.739 pessoas (87% do previsto). Predomínio do sexo feminino (65,4%), média de idade de 39,7 anos ( $\pm 15,6$ ). A prevalência de HA foi de 36,4%, sendo maior entre homens (41,8%) que entre mulheres (31,8%). Encontrada correlação positiva da HA com IMC, circunferência da cintura (CC) e faixa etária, enquanto o sexo feminino representou fator de proteção para o risco de hipertensão. Prevalência de sobrepeso 30,0% e de obesidade 13,6%. Sobrepeso maior entre as mulheres e obesidade entre os homens. Tabagismo teve prevalência de 20,1%, mais frequente entre homens (27,1%) que entre mulheres (16,4%). Sedentarismo presente em 62,3% da população, sem diferenças entre os sexos. Hábito da ingestão regular de bebidas alcoólicas em 44,4% dos indivíduos, mais frequente entre homens.

**Conclusão:** Indicadores de HA e de outros fatores de risco cardiovascular (em particular sobrepeso/obesidade) mostraram-se elevados. Esses dados reforçam a necessidade da implementação de medidas objetivas em âmbito nacional, visando combater esses agravos à saúde, com vistas à redução da morbidade e mortalidade por DCV.

**Palavras-chave:** Epidemiologia da hipertensão, hipertensão arterial, pressão arterial, fatores de risco.

### Summary

**Objectives:** Estimate the prevalence of hypertension and some cardiovascular risk factors in the adult population of a major city in Brazil.

**Methods:** Descriptive, observational, transversal population-based study substantiated by the home survey of a simple random sample (>18 years old). Standardized questionnaires were used to obtain sociodemographic information, measurements of blood pressure (2 measurements), weight, height, and abdominal circumference (AC). Microsoft Access and Epi Info 6 were used for data storage and analysis, respectively. The last blood pressure reading was used (hypertension:  $BP \geq 140 \times 90$  mmHg).

**Results:** The study evaluated 1,739 individuals (87% of the estimated sample). There was a predominance of females (65.4%) and mean age was 39.7 years ( $\pm 15.6$ ); arterial hypertension prevalence was 36.4%, higher for the male population (41.8%) when compared to females (31.8%). Correlation between Hypertension and Body Mass Index was positive, as well as with AC and age. The female gender and higher income were protective factors against hypertension. There was no correlation with schooling. Prevalence of overweight and obesity were 30.0% and 13.6%, respectively; overweight was higher among females and obesity among males. The prevalence of smoking was 20.1%, more frequent among males (27.1%), when compared to females (16.4%). A sedentary lifestyle was observed in 62.3% of the population, with no difference between the genders. Regular alcohol consumption was reported by 44.4% of the individuals, being more frequent in males.

**Conclusion:** Hypertension and other cardiovascular risk factors (particularly overweight/obesity) indicators are high, reinforcing the need for objective nationwide measures to fight this disease, in order to reduce CVD morbidity and mortality.

**Key words:** Epidemiology of hypertension, high blood pressure, blood pressure, cardiovascular risk factors.

**Correspondência:** Paulo César B. Veiga Jardim •

Rua 115 – F n.135 – Setor Sul - 740785-300 - Goiânia, GO

E-mail: fvjardim@terra.com.br

Artigo recebido em 10/10/05; revisado recebido em 21/08/06; aceito em 05/10/06.

## Introdução

A relevância da hipertensão arterial (HA) como importante fator de risco cardiovascular (FRCV), sua alta prevalência mundial e o aumento da probabilidade de desfechos circulatórios fatais ou não-fatais quando a ela estão associados outros fatores de risco tornam muito importante o conhecimento de sua ocorrência nacional e regional, assim como a correlação com outros possíveis fatores potencialmente desencadeantes de eventos cardiocirculatórios<sup>1-6</sup>.

Os dados epidemiológicos brasileiros relativos a risco cardiovascular, apesar de já se mostrarem consistentes pela existência de estudos bem delineados e representativos, ainda estão restritos a algumas regiões, o que acaba deixando algumas dúvidas se as informações existentes representam o país como um todo<sup>6-12</sup>.

Outro aspecto que merece consideração é a modificação no perfil da população brasileira com relação aos hábitos alimentares e de vida, que indica uma exposição cada vez mais intensa a riscos cardiovasculares. A mudança nas quantidades de alimentos ingeridos e na própria composição da dieta provocou alterações significativas do peso corporal e distribuição da gordura, com o aumento progressivo da prevalência de sobrepeso ou obesidade da população. Adicione-se a isso a baixa frequência à prática de atividade física, que também contribui no delineamento desse quadro<sup>13-14</sup>.

No Estado de Goiás, assim como no restante do país, as doenças cardiovasculares representam a maior causa de morbidade e mortalidade, sendo fundamental conhecer a magnitude dos FRCV com a finalidade de efetuar um planejamento de saúde capaz de intervir de forma eficaz nessa realidade<sup>15</sup>.

O reconhecimento de que a modificação dos hábitos de vida com a prevenção do aparecimento dos fatores de risco (FR) e o tratamento adequado de desvios da normalidade quando estabelecidos (HA, obesidade, sedentarismo, dislipidemias, dentre outros) modificam a história evolutiva desses agravos torna ainda mais estratégico o conhecimento de sua prevalência<sup>11,16-19</sup>.

Com o objetivo de determinar a prevalência da hipertensão arterial e de alguns outros fatores de risco cardiovasculares, bem como suas correlações em uma região do Brasil desenhou-se um estudo denominado "Projeto Centro-Oeste de Pesquisa", que abrange os Estados de Goiás e Mato Grosso, e teve o financiamento do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq).

## Métodos

Trata-se de estudo com delineamento transversal, de base populacional, por meio de inquérito domiciliar, com processo de amostragem aleatória por conglomerados.

Para o desenvolvimento deste estudo, foram utilizados dados do estudo da prevalência e do conhecimento da hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma região do Brasil, projeto aprovado e financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e realizado pela equipe da Liga de Hipertensão Arterial da Universidade Federal de Goiás, em parceria com a Universidade Federal de Mato Grosso.

O tamanho da amostra para o município de Goiânia foi calculado considerando-se uma população de 1.004.098 habitantes, uma prevalência estimada de HA de 20% (brasileiros adultos), intervalo de confiança de 95% e erro de estimação de 10%<sup>7, 20</sup>. À amostra obtida (n=1.534) foram acrescidos 30% para cobrir as perdas (n=1.994), e foram investigados 1.739 indivíduos, representando 87% da amostra prevista.

Os domicílios foram selecionados por amostragem probabilística, por conglomerados, em duas etapas. A primeira consistiu na identificação, junto ao IBGE, dos setores censitários utilizados na Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) de 1998 na zona urbana do município de Goiânia, tendo sido selecionados 115 desses setores. A partir do cálculo do tamanho da amostra, foram sorteados, de forma aleatória e sistemática, os domicílios de cada setor.

Nos domicílios selecionados, foi entrevistado apenas um morador sorteado dentre aqueles maiores de 18 anos, com a finalidade de evitar a interdependência de informação entre entrevistados. Foram excluídas do sorteio gestantes e mães de crianças menores de seis meses e moradores que estivessem hospitalizados. No caso de recusa ou de o indivíduo sorteado não ter sido encontrado após duas visitas, o domicílio era excluído da amostra, sendo substituído pela primeira residência à esquerda.

Cada entrevista era conduzida por uma dupla de pesquisadores, devidamente treinados para aplicação do questionário e realização das medidas objetivas, incluindo pressão arterial (PA), peso, altura e circunferência da cintura. Um manual detalhado de instruções orientava o treinamento e a condução das entrevistas. Todos os entrevistados utilizavam camiseta e crachá de identificação do estudo, assim como carta de apresentação personalizada. As entrevistas foram realizadas no período de junho a dezembro de 2002.

O questionário utilizado foi avaliado previamente em um estudo piloto, sendo corrigidas as falhas na compreensão das perguntas. As informações eram referentes a sexo, idade, dados socioeconômicos (escolaridade, número de moradores na residência, renda per capita mensal), hábitos de vida (alimentação, tabagismo, etilismo, prática de atividade física); conhecimento sobre a pressão arterial e tratamento de hipertensão porventura existente. Foram também obtidos os valores das medidas objetivas da PA, peso, altura e circunferência da cintura.

As variáveis incluídas no presente estudo foram:

- Socioeconômicas e demográficas: sexo; idade (em anos completos, categorizados nas faixas etárias: 18-29, 30-39, 40-49, 50-59,  $\geq 74$ ); escolaridade (em anos de estudo: 0-3 anos, 4-8 anos e  $\geq 9$  anos); renda familiar mensal (até  $\frac{1}{2}$ , entre  $\frac{1}{2}$  e 1, entre 1 e 3 e  $> 3$  salários mínimos).

- Hábitos de vida: tabagismo, consumo de bebida alcoólica e atividade física foram avaliados, tendo como base um grupo de questões padronizadas pela Organização Panamericana de la Salud (1997), no protocolo do estudo CARMEN (Conjunto de Ações para a Redução Multifatorial de Enfermidades Não-Transmissíveis)<sup>21</sup>. Com relação ao tabagismo, os participantes foram categorizados em três grupos: os que nunca fumaram, os ex-fumantes (aqueles que pararam de fumar há mais de seis meses) e os fumantes (fumam atualmente ou pararam de fumar há menos de seis meses). O consumo de álcool foi avaliado

a partir de questões sobre o consumo de bebidas alcoólicas (sim/não), o tipo de bebida, a frequência e a quantidade (doses, garrafas, taças ou copos) consumida durante a semana anterior, sendo então determinada a quantidade de gramas de etanol por dia<sup>1,3,22</sup>.

- Atividade física: a atividade física ocupacional foi avaliada em quatro categorias de intensidade de esforço: 1) sedentário – fica sentado a maior parte do tempo ou executa apenas atividades do lar de pouco esforço físico; 2) leve – caminha bastante enquanto trabalha, porém sem levantar ou carregar objetos pesados; 3) moderado – movimentar-se frequentemente e carrega algum peso; 4) intenso – exerce trabalho extenuante, que requer carregar objetos pesados. A atividade física nos momentos de lazer foi categorizada em: 1) sedentário – nenhuma atividade física, apenas atividades como ler e assistir televisão; 2) leve – atividades físicas ocasionais, tais como caminhar, andar de bicicleta e fazer exercícios leves; 3) moderado – atividade física regular (correr, ginástica, natação, jogos de equipe); 4) intensa – treinar várias vezes por semana pesadamente ou participar de competições esportivas regularmente. Neste estudo, as categorias 3 e 4 foram agrupadas em razão do pequeno número de indivíduos na categoria 4.

- Pressão arterial: por se tratar de pesquisa de campo, com grande número de pesquisadores e, portanto, sujeita a uma grande margem de erro, utilizou-se aparelhos semi-automáticos OMRON – HEM 705 CP para a medida da pressão arterial. Cada entrevistado teve sua pressão aferida duas vezes: uma no início da entrevista e outra ao final, com intervalo mínimo de cinco minutos entre elas. Para fins de análise, foi considerada a segunda medida da pressão arterial. Foi definido como hipertenso, segundo critérios estabelecidos pelas IV Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial, o indivíduo que apresentou pressão sistólica  $\geq 140$  mmHg (PAS  $\geq 140$  mmHg) e/ou pressão diastólica  $\geq 90$  mmHg (PAD  $\geq 90$  mmHg), ou indivíduos sabidamente hipertensos que estivessem em uso regular de medicação anti-hipertensiva cujos níveis pressóricos estivessem elevados ou não no momento da entrevista<sup>1,23,24</sup>.

- Antropometria: todas as medidas antropométricas foram realizadas de forma padronizada. Para o peso, utilizou-se balança eletrônica marca Plenna, modelo Giant Lithium, com capacidade para 150 kg e precisão de 100 g. Os indivíduos foram pesados descalços e com roupas leves. Para medir a altura, utilizou-se estadiômetro portátil marca Seca, com precisão de 0,1 cm. A medida da circunferência da cintura (CC) foi realizada com fita métrica inextensível no ponto médio entre a crista ilíaca anterior superior e a última costela. Uma CC  $< 80$  cm, 80 cm a 88 cm e  $\geq 88$  cm para as mulheres e  $< 94$  cm, 94 cm a 102 cm e  $\geq 102$  para os homens foi classificada em adequada, aumentada e muito aumentada, respectivamente<sup>1</sup>. O índice de massa corpórea (IMC) foi obtido dividindo-se o peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros. Os valores de IMC foram classificados em: IMC  $< 18,5$  kg/m<sup>2</sup> (baixo peso); IMC de 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup> (normal); IMC de 25-29,9 (sobrepeso) e IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> (obesidade).

Os dados das entrevistas foram armazenados no gerenciador de banco de dados Microsoft Access® 2000. Todos os questionários foram revisados e os dados foram duplamente digitados e posteriormente validados.

Inicialmente, foram feitas estimativas de prevalências, calculadas médias e as razões de *odds ratio* brutas com intervalos de confiança (IC 95%). Foi testada a associação entre as diversas variáveis e a presença de hipertensão arterial usando-se o teste  $\chi^2$  com nível de significância de 5%. Para estimar o efeito independente das variáveis de controle sobre o desfecho (hipertensão arterial) foi utilizada análise de regressão logística múltipla, e foram testadas no modelo as variáveis que apresentaram  $p < 0,20$  na análise bivariada. Para análise utilizou-se o STATA (versão 7.0)<sup>17</sup>. As análises estatísticas foram corrigidas pelo delineamento complexo da amostra, por meio da utilização do conjunto de comandos svy, que consideram a estrutura complexa da amostra, incorporando nas análises os pesos amostrais associados a cada conglomerado da amostra. Foi utilizado o nível de significância de 5%.

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás.

## Resultados

Dos 1.739 indivíduos entrevistados, 64,9% eram do sexo feminino. A média de idade foi de 39,7 anos (DP=15,6 anos), sendo a mediana de 38 anos.

Foram detectados 551 indivíduos com pressão arterial maior ou igual a 140 e/ou 90 mmHg (PAs  $\geq 140$  mmHg e/ou PAD  $\geq 90$  mmHg) e 82 indivíduos em uso de medicamentos anti-hipertensivos, totalizando 633 pessoas (36,4%) classificadas como hipertensas (fig.1). A prevalência de HA foi de 41,8% (IC95%: 38,0% - 45,7%) nos homens e 31,8% (IC95%: 28,1% - 35,7%) nas mulheres.

A prevalência de HA foi maior entre os homens e aumentou com a idade ( $p < 0,001$ ), sendo de 16,7% na faixa etária de 18 a 29 anos, aumentando progressivamente até 73,9% naqueles acima de 60 anos. A escolaridade apresentou associação inversa com a HA, com prevalência de 47,5% entre aqueles com menos anos de estudo, e 28,0% naqueles com mais de nove anos de estudo ( $p < 0,001$ ). A renda *per capita* e a situação conjugal dos entrevistados não apresentaram associação com a HA (tab.1).

Quanto ao estilo de vida e variáveis relacionadas à saúde, apresentaram maior prevalência de HA: os ex-fumantes, os que referiam consumo regular de bebidas alcoólicas, os que realizavam atividade física moderada ou intensa no trabalho,

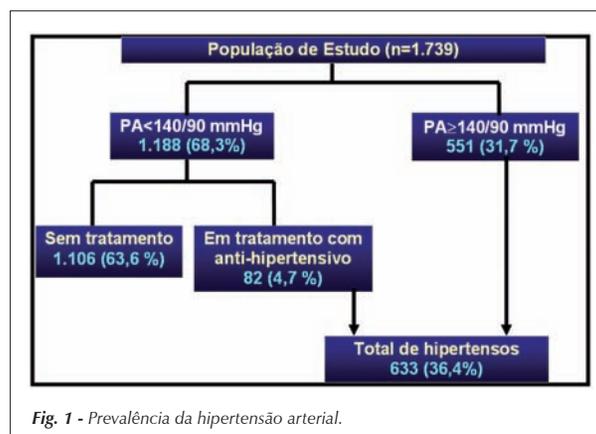


Fig. 1 - Prevalência da hipertensão arterial.

os que apresentavam algum grau de excesso de peso e aqueles que tinham a circunferência da cintura aumentada ou muito aumentada (tab.2).

Na análise bivariada, os *odds ratio* brutos mostram que o sexo masculino, a idade, a escolaridade, o abandono do tabagismo, o consumo de bebidas alcoólicas, o excesso de peso e a circunferência da cintura aumentada ou muito aumentada apresentaram associação positiva ( $p < 0,05$ ) com a HA; ao passo que a atividade física moderada ou intensa nos momentos de lazer e a atividade física leve no trabalho apresentaram associação negativa ( $p < 0,05$ ).

A tabela 3 mostra a análise de regressão logística múltipla que explicita a influência independente das variáveis sociodemográficas, estilo de vida e adiposidade sobre a HA. Os *odds ratio* ajustados mostram que a prevalência de HA se associa positivamente ao sexo masculino e aumenta de forma progressiva e acentuada com o avanço da idade. Foram também mantidas as associações positivas da HA com o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e com a CC aumentada e muito aumentada, e o *odds ratio* para a hipertensão foi cerca de duas vezes maior com valores elevados de CC, em comparação com a categoria de referência ( $< 80$  para as mulheres, e menor que 94 cm para os homens).

## Discussão

Este estudo encontrou uma prevalência de hipertensão arterial na cidade de Goiânia maior que 30%. Vale a pena ressaltar que desde a década de 1990, em diversos estudos regionais usando como ponto de corte os valores de 140/90 mmHg, a

prevalência da hipertensão vem se mantendo em torno desse percentual<sup>9-12</sup>. Esses percentuais também têm sido encontrados em levantamentos realizados nos Estados Unidos<sup>6</sup>.

As razões desse quadro que se delinea a partir dos resultados podem ser encontradas nos próprios números evidenciados no estudo. A questão que se coloca é como trabalhar com as possíveis causas associadas e agravantes que podem ajudar a estabelecer uma direção para as políticas públicas e de toda a sociedade civil organizada, capaz de promover uma modificação nessa realidade.

A exemplo de inúmeros estudos populacionais<sup>6,9,10</sup>, verificou-se que existe uma associação importante entre a HA e a idade, evidenciando que na sociedade em desenvolvimento ao lado do aumento da longevidade da população ocorre uma agregação de outros riscos que terminam por comprometer a qualidade de vida dos idosos, além de causar sérios prejuízos ao país e ao sistema de saúde como um todo<sup>25</sup>.

A epidemia mundial do excesso de peso (seja sobrepeso ou obesidade) foi também evidenciada neste estudo<sup>1,3,26,27</sup>. Em Goiânia, 43,6% de pessoas estão com excesso de peso, dos quais 13,6% já obesos. A forte associação entre o excesso de peso e a ocorrência de HA indica a urgência de medidas capazes de atuar sobre os fatores de risco que podem interferir decisivamente sobre a determinação da prevalência de hipertensão arterial em um grupo populacional.

O estudo de Goiânia encontrou, a exemplo de outros estudos, uma correlação positiva entre a circunferência da cintura e a HA. Esse achado identifica uma medida simples, de baixo custo e fácil aplicabilidade, como importante marcador para a HA, e indica

Tabela 1 – Prevalência de hipertensão arterial segundo variáveis sociodemográficas na população maior de 18 anos de Goiânia-GO, Brasil, 2001

Variável	n (1.739)	Prevalência de HA		OR bruto (IC95%)	Valor de p
		n	%		
<b>Sexo</b>					
					$p^1 < 0,01$
Feminino	1.130	378	31,8	1	
Masculino	609	255	41,8	1,54 (1,27 – 1,86)	0,00
<b>Idade (anos)</b>					
					$p < 0,01$
18-29	530	86	16,7	1	
30-39	391	94	25,5	1,72 (1,25 – 2,34)	0,001
40-49	338	136	38,2	3,09 (2,21 – 4,31)	0,000
50-59	220	130	54,9	6,09 (4,08 – 9,09)	0,000
≥ 60	260	187	73,9	14,15 (8,94 – 22,42)	0,000
<b>Renda (Salário Mínimo)</b>					
					$p = 0,50$
< 0,5 SM	971	347	34,2	1	
0,5 – 0,9 SM	374	135	36,2	1,09 (0,88 – 1,37)	0,448
1,0 – 3,0 SM	292	114	37,8	0,94 (0,94 – 1,46)	0,164
≥ 3,0 SM	102	37	38,8	1,22 (0,76 – 1,97)	0,406
<b>Escolaridade</b>					
					$p < 0,01$
0 a 3 anos	292	160	47,5	1	
4 a 8 anos	642	242	36,6	0,64 (0,40 – 1,01)	0,057
≥ 9 anos	805	231	28,0	0,43 (0,28 – 0,65)	0,000
<b>Situação conjugal</b>					
					$p = 0,39$
Com cônjuge	974	366	35,9	1	
Sem cônjuge	764	266	34,3	0,93 (0,78 – 1,11)	0,411

HA - hipertensão arterial; N e n - número absoluto na amostra não ponderada; OR - odds ratio; AF - atividade física; IMC - índice de massa corporal;  $p^1$  - p no teste  $\chi^2$ .

Tabela 2 – Prevalência de hipertensão arterial segundo estilo de vida e adiposidade na população maior de 18 anos de Goiânia-GO, Brasil, 2001

Variável	n (1.739)	Prevalência de HA		OR bruto (IC95%)	Valor de p
		n	%		
Tabagismo $p^1 < 0,01$					
Não-fumante	997	318	29,8	1	
Fumante	350	119	32,4	1,12 (0,89 - 1,41)	0,306
Ex-fumante	392	196	51,6	2,50 (1,85 - 3,37)	0,000
Bebidas alcoólicas $p < 0,01$					
Não	772	237	30,2	1	
Sim	967	967	39,1	1,48 (1,22 - 1,79)	0,000
AF no lazer $p < 0,14$					
Sedentário	1.084	382	35,7	1	
Leve	472	201	38,3	1,12 (0,71 - 1,79)	0,633
Moderada	183	50	24,0	0,57 (0,36 - 0,89)	0,014
AF no trabalho $p < 0,01$					
Sedentário	1.240	474	37,8	1	
Leve/Moderado	408	121	27,4	0,62 (0,44 - 0,87)	0,006
Intensa	91	38	36,8	0,96 (0,28 - 0,61)	0,855
Excesso de peso $p < 0,01$					
Não (IMC < 25 kg/m <sup>2</sup> )	978	242	25,6	1	
Sim (IMC ≥ 25 kg/m <sup>2</sup> )	759	390	48,8	2,78 (2,05 - 3,77)	0,000
Circunferência da cintura $p < 0,01$					
Normal	1.069	264	25,1	1	
Aumentada	336	164	47,3	2,67 (2,09 - 3,40)	0,000
Muito aumentada	334	205	58,1	4,13 (2,55 - 6,71)	0,000

HA - hipertensão arterial; N e n - número absoluto na amostra não ponderada; OR - odds ratio; AF - atividade física; IMC - índice de massa corporal;  $p^1$  - p no teste  $\chi^2$ .

Tabela 3 – Fatores associados à hipertensão arterial – identificados mediante análise de regressão logística múltipla. Goiânia-GO, Brasil, 2001

Variáveis	OR	IC (95%)	p
Sexo			
Feminino	1	-	-
Masculino	1,86	1,47-2,35	0,000
Faixa etária			
18-29	1	-	-
30-39	1,46	0,98 - 2,18	0,060
40-49	2,04	1,44 - 2,88	0,000
50-59	4,06	2,78 - 5,93	0,000
≥60	8,92	5,64 - 14,11	0,000
Excesso de peso			
Não (IMC < 25 kg/m <sup>2</sup> )	1	-	-
Sim (IMC ≥ 25 kg/m <sup>2</sup> )	1,44	1,13 - 1,83	0,004
Circunferência da cintura			
Normal	1	-	-
Aumentada	1,76	1,34 - 2,30	0,000
Muito aumentada	2,18	1,39 - 3,42	0,001

mais um caminho a seguir, com o incentivo para a adoção da medida da CC como rotina em todos os atendimentos à saúde e a adoção de atitudes preventivas precoces nos casos em que valores discrepantes sejam encontrados. Esse poderá ser também

fator primordial para um melhor controle de fatores de risco, inclusive evitando o aparecimento da HA e facilitando o seu controle nas situações em que já estiver estabelecida<sup>28,29</sup>.

Não se detectou uma associação da HA com a classe social, ao contrário do relatado em outros estudos<sup>9,30,31</sup>. Com relação à escolaridade também não encontramos associação estatisticamente significativa com a hipertensão na análise ajustada.

Por fim, não se encontrou correlação entre tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas ou sedentarismo e a ocorrência de hipertensão arterial. Entretanto, o sedentarismo, apesar de muito observado em todos os investigados, foi mais frequente nas classes sociais mais baixas, exatamente naquelas em que o risco da HA foi mais significativo, o que acaba podendo ser fator complicador para a prevenção e o tratamento.

Na análise de regressão logística, idade, IMC e CC mantiveram correlação positiva com a HA, enquanto o sexo feminino representou fatores de proteção.

Vale destacar que, na amostra estudada, o número de mulheres foi maior que o de homens ao acaso e optou-se por não utilizar estratégias para a correção dessa diferença. Os valores obtidos, entretanto, guardaram significância estatística mesmo após correção para essa diferença amostral.

Essas informações, agrupadas às demais já existentes no país, evidenciam dados suficientemente consistentes a respeito da magnitude da hipertensão arterial e alguns importantes fatores de risco cardiovasculares no Brasil e permitem a

realização de planejamentos objetivos de políticas públicas visando a um melhor enfrentamento desses agravos.

As ações devem buscar melhor controle dos hipertensos já conhecidos, estabelecer metas para ampliar o grau de conhecimento desses fatores pela população diretamente interessada e, ainda, e principalmente, fornecer à população

em geral mais informações para a prevenção do aparecimento dos fatores de risco e, com isso, evitar o aparecimento das doenças cardiovasculares.

### Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

## Referências

- Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2004 (supl.4): 1-40.
- Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Disponível em <http://datasus.fns.gov.br> [1999 Dez 28].
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo Jr JL, et al. National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003; 42: 1206-252.
- MacMahon S, Peto R, Cutler J, Collins R, Sorlie P, Neaton J, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1, Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet* 1990; 335(8692): 765-74.
- Van den Hoogen PCW, Feskens EJM, Nagelkerke NJD, Menotti A, Nissinen A, Kromhout D. The relation between blood pressure and mortality due to coronary heart disease among men in different parts of the world. *N Eng J Med* 2000; 342: 1-8.
- Fields LE, Burt VL, Cutler JA, Hughes J, Roccella E, Sorlie P. The Burden of Adult Hypertension in the United States 1999 to 2000. A Rising Tide. *Hypertension* 2004; 44: 398-404.
- Lessa I. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. *Revista Brasileira de Hipertensão* 2001; 8: 383-92.
- Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol* 2002; 78(5): 484-90.
- Gus I, Harzheim E, Zallavsky C, Medina C, Gus M. Prevalência, Reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no Estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol* 2004; 83(5): 424-28.
- Mill JG, Molina MCB, Silva IO, Marquezini AJ, Ferreira AVL, Cunha RS, Herkenhoff FL. Epidemiologia da hipertensão arterial na cidade de Vitória, Espírito Santo. *Rev Hipertensão Arterial* 2004; 7(3): 109-16.
- Teodósio MR, Freitas CLC, Santos NRV, Oliveira ECM. Hipertensão na mulher: estudo em mães de escolares de Jaboatão dos Guararapes – Pernambuco – Brasil. *Rev Assoc Med Bras* 2004; 50(2): 158-62.
- Feijão AMM, Gadelha RV, Bezerra AA, Oliveira AM, Silva MSS, Lima JWO. Prevalência de excesso de peso e hipertensão arterial, em população de baixa renda. *Arq Bras Cardiol* 2005; 84(1): 29-33.
- Coitinho DC, Leão MM, Recine E, Sichieri R. Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos: Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. Brasília: INAN/Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição; 1991.
- Monteiro CA, Conde WL. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: Nordeste e Sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. *Arq Bras Endocrinol Metab* 1999; 43(3): 186-94.
- Carvalho MM, Oliveira ALI, Carnelosso ML, Monego ET, Jardim PCBV, Cassiano VB, et al. Conjunto de Ações para Redução Multifatorial de Enfermidades não Transmissíveis – Projeto CARMEN. VII Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva. Saúde, Justiça, Cidadania. Ciência & Saúde Coletiva. Livro de Resumos II. V.8 (sup. 2), 2003
- Whelton PK, Appel LJ, Espeland MA, Applegate WB, Ettinger WH, Kostis JB; for the TONE Collaborative Research Group. Sodium Reduction and Weight Loss in the Treatment of Hypertension in Older Persons. A Randomized Controlled Trial of Nonpharmacologic Interventions in the Elderly (TONE). *JAMA*. 1998; 279:839-46.
- King GA, Fitzhugh EC, Basset Jr DR, McLaughlin JE, Strath SJ, Swartz AM, Thompson DL. Relationship of leisure-time physical activity and occupational activity to the prevalence of obesity. *International Journal of Obesity* 2000; 25: 606-12.
- Hu FB, Li TY, Colditz GA, Willet WC, Manson JE. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA* 2003; 289(14): 1785-91.
- World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Geneva: Report; 1997.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2000 [2000]. Disponível em URL <http://www.ibge.gov.br/>.
- Organización Panamericana de la Salud. Protocolo y directrices: Conjunto de Ações para la Reducción Multifactorial de Enfermedades no Transmisibles (CARMEN/CINDI). OPAS; 1997.
- Franco G. Tabela de Composição Química dos Alimentos. 9.ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1999: 307p.
- Artigao LM, Llavador JJ, Puras A, Lopez Abril J, Rubio MM, Torres C, et al. Evaluation and validation of Omron Hem 705 CP and Hem 706/711 monitors for self-measurement of blood pressure. *Atencion Primaria* 2000. 15; 25(2): 96-102.
- Aylett M, Marples G, Jones K, Rhodes D. Evaluation of normal and large sphygmomanometer cuffs using the Omron 705CP. *J Hum Hypertens* 2001 Feb.; 15(2): 131-4.
- Baik I, Ascherio A, Rimm EB, Giovannucci E, Spiegelman D, Stampfer MJ, Willet WC. Adiposity and mortality in men. *American Journal of Epidemiology* 2000; 152(3): 264-70.
- Monego ET, Peixoto MRG, Jardim PCBV, Sousa ALL, Braga VLN, Moura MF. Diferentes Terapias no Tratamento da Obesidade em Pacientes Hipertensos. *Arq Bras Cardiol*. 1996; 66(6): 343-7.
- Lahti-Koski M, Pietinen P, Heliövaara M, Vartiainen E. Associations of body mass index and obesity with physical activity, alcohol intake, and smoking in the 1982-1997 FINRISK studies. *Am J Clin Nutr*. 2002; 75: 809-17.
- Pouliot MC, Després JP, Lemieux S, Moorjani S, Bourchard C, Tremblay A, Nadeu A, Lupien PJ. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: Best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and woman. *Am Journal of Cardiology* 1994; 73: 460-8.
- Guagnano MT, Ballone E, Colagrande V, Della Vecchia R, Manigrasso MR, Merlitti D, Riccioni G, Sensi S. Large waist circumference and risk of hypertension. *International of Obesity* 2001; 25: 1360-4.
- Molarius A, Seidell JC, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K, Educational level, relative body weight, and changes in their association over 10 years: an international perspective from the WHO MONICA Project. *Am. J. Public Health* 2000; 90: 1260-8.
- Woo J, Leung SSF, Ho SC, Sham A, Lam TH, Janus ED. Influence of educational level and marital status on dietary intake, obesity and other cardiovascular risk factors in a Hong Kong Chinese population. *European Journal of Clinical Nutrition* 1999; 53: 461-7.