

## EXCESSO DE PESO CORPORAL COMO FATOR ASSOCIADO À HIPERTENSÃO ARTERIAL EM IDOSOS DE SALVADOR-BAHIA

Joana América S de Oliveira<sup>1</sup>  
Ines Lessa<sup>2</sup>

**RESUMO:** *Introdução: A Hipertensão Arterial (HA) é uma importante patologia, dada a sua determinação na ocorrência de doenças cardiovasculares, com forte influência no conjunto da mortalidade por doenças do aparelho circulatório, estando associada a diversos fatores, tais como, a idade, sexo, herança e obesidade, entre outros. Objetivo: Analisar a associação entre excesso de peso corporal e HA entre idosos. Métodos: Estudo transversal de base populacional, utilizando amostragem por conglomerado em três estágios – Projeto MONIT (1999-2000). Em subgrupo de 289 idosos, a pressão arterial (PA) foi medida em domicílio e em Centros de Saúde, coletadas amostras de sangue e medidos peso e altura. Foram classificados hipertensos os idosos com PAS  $\geq 140$ mmHg, PAD  $\geq 90$ mmHg e aqueles sob tratamento. Das seis medidas da PA realizadas, as médias das cinco últimas foram consideradas para análise. Resultados: Os hipertensos foram 71%, predominando entre aqueles com excesso de peso: mulheres, idosos jovens (60-69 anos, hipercolesterolêmicos e hipertensos. A análise da associação entre excesso de peso e HA revelou que idosos com excesso de peso tem 45% mais chance de desenvolver HA do que aqueles com peso normal. Conclusão: A elevada proporção de idosos com excesso de peso, aliada à coexistência de múltiplos fatores de risco cardiovasculares, demonstra que ênfase especial deve ser dada a programas de Educação para a Saúde, de caráter informativo, reforçando a necessidade e importância das medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças, já que alguns dos fatores de risco “modificáveis” foram de elevada frequência e ainda passíveis de reversão.*

**Palavras-Chave:** Hipertensão arterial; Idosos; Excesso de peso

### INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial (HA), geralmente assintomática e pouco citada como causa básica de morte em nosso meio, é uma importante patologia, dada a sua determinação na ocorrência de doenças cardiovasculares, com forte influência no conjunto da mortalidade por doenças do aparelho circulatório (OLIVEIRA, 2003)<sup>1</sup>. A elevação da pressão arterial (PA) tem sido associada a diversos fatores, tais como a idade, sexo, herança e obesidade, entre outros, como referido por Hildreth e Saunders<sup>2</sup> (1991), Pouliot<sup>3</sup> (1994), Stamler<sup>4</sup> (1997), Kokkinos<sup>5</sup> (1995) e, Elliot<sup>6</sup> (1996). Em estudo de corte transversal realizado por Barreto et al<sup>7</sup> (2001), a obesidade baseada no IMC associou-se com a prevalência de HA entre idosos, antes e após ajuste para idade e sexo (OR 4,30, IC 2,99-6,20). Em Salvador, estudos transversais com amostras populacionais especialmente desenhados para identificar esta associação entre idosos são inexistentes na literatura. Entretanto, Oliveira<sup>1</sup> (2003), ao estudar as características biomédicas

<sup>1</sup> Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS. Professora Titular do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Católica do Salvador - UCSAL. Coordenadora e Pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Envelhecimento - NEPE/UCSAL. e-mail: [j.america@terra.com.br](mailto:j.america@terra.com.br)

<sup>2</sup> Doutora em Medicina. Pesquisadora 1-A CNPQ. Professora da Pós Graduação do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA. Pesquisadora Associada do NEPE/UCSAL.

de um grupo de idosos participantes da Pesquisa MONIT, de base populacional, encontrou uma elevada prevalência de HA (65,1%), sobrepeso (36,4%) e obesidade 18,8%, o que motivou a investigação da associação entre excesso de peso corporal e HA. A hipótese deste estudo é que excesso de peso corporal está positivamente associado à HA entre idosos.

## METODOLOGIA

Foram estudadas as características antropométricas e os níveis pressóricos de um grupo de idosos, participantes da Pesquisa MONIT, realizada em Salvador-Bahia, entre agosto de 1999 e março de 2000. De uma amostra total inicial de 2297 adultos, 289 (12,6%) tinham idade  $\geq 60$  anos. Para este estudo foram obtidas informações de 165 idosos. As variáveis de interesse selecionadas foram: (1) *sócio demográficas*: idade e sexo. (2) *biomédicas*: peso, altura, hipertensão arterial, índice de massa corporal (IMC), diabetes melittus e hipercolesterolemia. As medidas de pressão arterial (PA) foram aferidas no braço esquerdo, estando o indivíduo sentado e, em dois blocos de 3 medidas cada (total de 6 medidas), sendo o 1º após pelo menos de 5 minutos de repouso e o 2º pelo menos 20 minutos depois, permanecendo o indivíduo sentado durante o intervalo. Foram considerados casos de Hipertensão os indivíduos que apresentaram PAS  $\geq 140$ mmHg e PAD  $\geq 90$ mmHg, e aqueles com diagnóstico confirmado de Hipertensão Arterial (HA), com níveis pressóricos normalizados à custa de tratamento, de acordo com o Consenso Brasileiro de Hipertensão<sup>8</sup> (1998). Os indivíduos que apresentaram níveis tensionais  $\leq 140$ mmHg x 90 mmHg, sem referência ao uso de tratamento antihipertensivo, foram considerados como normais ou “não-casos”.

As medidas antropométricas, foram realizadas de acordo com as técnicas propostas por Lohram et al<sup>9</sup> (1988), estando o indivíduo em pé, descalço e usando o mínimo de roupas leves. O excesso de peso foi avaliado mediante o cálculo do índice de massa corporal (ÍMC), calculado a partir da fórmula da razão do peso pelo quadrado da altura ( $\text{kg/m}^2$ ). Indivíduos com IMC  $\geq 25$ Kg/m<sup>2</sup> foram considerados com excesso de peso corporal. As dosagens bioquímicas foram realizadas em amostras de sangue venoso pós jejum, de pelo menos 12 horas.

Hipercolesterolemia foi considerado quando o colesterol total apresentava valores  $\geq 240$  mg/dl, de acordo com as III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias publicada em 2001<sup>11</sup>. Indivíduos com valores de glicemia  $\geq 126$ mg/dl ou abaixo desse valor quando em tratamento, foram considerados diabéticos. A variável dependente utilizada para a realização das análises estatísticas foi a Hipertensão Arterial, considerando-se a média das cinco últimas medidas das pressões sistólicas e diastólicas, e como variável independente principal, foi considerado o excesso de peso, com o seguinte agrupamento: Ausente (0) IMC  $\leq 24,99$  kg/m<sup>2</sup>; Presente (1) IMC  $\geq 25$ kg/m<sup>2</sup>.

Foram consideradas como possíveis variáveis confundidoras e modificadoras de efeito, respectivamente: a idade, variável contínua referida pelo idoso no momento da entrevista, o sexo, masculino (1), feminino (0), hipercolesterolemia (1), colesterol total  $\leq 240$ mg/dl (0) e hiperglicemia, (1) e glicemia  $\leq 126$ mg/dl (0). Na análise descritiva dos dados, foram utilizados os indicadores das medidas de ocorrência, tais como, as medidas de tendência central (média e mediana), medidas de dispersão, frequências e proporções. Como medida de associação entre excesso de peso e HA, foi utilizada a razão de prevalência, considerando-se intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) obtido a partir do teste do Qui – quadrado. A análise estratificada e a técnica de regressão logística multivariada foram utilizadas para descrever a associação entre excesso de peso corporal e a prevalência da HA. Para a regressão logística, algumas variáveis consideradas relevantes foram mantidas no modelo

independente da significância estatística. Os cálculos estatísticos foram realizados utilizando-se o Programa SAS. O projeto MONIT foi aprovado pelo Comitê de Ética Médica do Conselho Regional de Medicina do Estado da Bahia e os participantes assinaram o termo de livre consentimento pós informado, respeitando-se o seu anonimato.

## RESULTADOS

Foram analisados 165 indivíduos; 61,2% do sexo feminino e 38,8% do sexo masculino. A idade variou de 60 a 88 anos, com média global de 68,3 e desvio padrão de 6,4 anos, sendo predominantes idosos jovens (faixa etária de 60-69 anos), 64,2% ( $p=0,0003$ ). O perfil biomédico relacionado a anormalidades bioquímicas revela elevadas prevalências de hiperglicemia e hipercolesterolemia. A hipertensão arterial foi encontrada em 71% dos idosos ( $p<0,0001$ ) e indivíduos com excesso de peso, representaram 55,2% “Tabela 1”.

Tabela 1 – Características dos idosos estudados. Salvador-Bahia, 1999-2000.

Características selecionadas		N=165	
		n	%
Faixa Etária	60-69 anos	106	64,2
	≥70 anos	59	35,8
Hipertensão Arterial	Sim	117	71,0
	Não	48	29,0
Hipercolesterolemia	Sim	77	47,5
	Não	85	52,5
Diabetes Mellitus	Sim	30	18,5
	Não	132	81,5
Excesso de peso	Sim	91	55,2
	Não	74	44,8

Entre os idosos com excesso de peso, predominaram as mulheres, aqueles com 60-69 anos de idade, hipertensos e hipercolesterolêmicos. Observou-se também que, a partir de 70 anos de idade, foi menor a prevalência de excesso de peso, 30,8% “Tabela 2”.

Tabela 2 – Características da população do estudo de acordo com a história de excesso de peso.

Covariáveis	Excesso de Peso				p valor
	Sim		Não		
	N= 91	%	N= 74	%	
Sexo					0,089
Masculino	30	33,0	34	45,9	
Feminino	61	67,0	40	54,1	
Faixa Etária					0,138
60-69	63	69,2	43	58,1	
≥70 anos	28	30,8	31	41,9	
Hipercolesterolemia					0,243
≤240mg/dl	43	48,3	42	57,5	
≥240mg/dl	46	51,7	31	42,5	
Hiperglicemia					0,845
≤126mg/dl	73	82,0	59	80,8	
≥126mg/dl	16	18,0	14	19,2	
Hipertensão					
Sim	75	82,4	42	56,8	0,000
Não	16	17,6	32	43,2	

Os resultados da análise estratificada sobre a associação entre HA e excesso de peso, considerando-se fatores demográficos e metabólicos estão apresentados na “Tabela 3”, observando-se que idosos com excesso de peso corporal têm 45% mais chance de desenvolver HA do que aqueles com peso normal. Os resultados da análise de regressão logística demonstram que, neste estudo, as variáveis idade e sexo não foram confirmadas como possíveis confundidores.

Tabela 3. Medida da Associação entre HA e excesso de peso de acordo com as categorias das variáveis consideradas.

Covariáveis	RP	IC 95%
Associação Bruta	1,45	1,16 1,81
Sexo		
Masculino	1,51	1,05 2,17
Feminino	1,39	1,05 1,83
Ajustada	1,43	1,15 1,79
Faixa Etária		
60-69 anos	1,64	1,20 2,24
≥70 anos	1,21	0,88 1,68
Ajustada	1,46	1,16 1,84
Hipercolesterolemia		
≤240 mg/dl	1,26	0,95 1,64
≥240 mg/dl	1,58	1,12 2,22
Ajustada	1,40	1,13 1,74
Hiperglicemia		
≤126 mg/dl	1,42	1,11 1,81
≥126 mg/dl	1,42	0,85 2,37
Ajustada	1,42	1,14 1,77

Foi observada uma associação positiva, mas estatisticamente não significativa, entre excesso de peso e HA quando se considerou na análise os fatores metabólicos, hipercolesterolemia e hiperglicemia “Tabelas 4”.

Tabela - 4. Razões de Prevalência (RP) bruta e os respectivos Intervalos de Confiança (IC) a 95%, para a associação entre excesso de peso e HÁ, de acordo com hipercolesterolemia e hiperglicemia, obtidos pela regressão logística (N=165).

	Hipercolesterolemia				Hiperglicemia			
	Sim (N=77)		Não (N=85)		Sim (N=30)		Não (N=132)	
	RP	IC (95%)	RP	IC (95%)	RP	IC (95%)	RP	IC (95%)
Excesso de Peso Corporal	2,65	0,88 7,99	3,78	1,46 9,79	3,25	0,63 16,79	3,39	1,54 7,49

## DISCUSSÃO

Estudos transversais com amostras populacionais especialmente desenhados para identificar a associação entre excesso de peso e HA na população idosa são ainda relativamente raros no Brasil e inexistentes na literatura, para o município de Salvador-Bahia. Entretanto, limitações relacionadas ao delineamento transversal do estudo, em relação à HA e excesso de peso, não permitem afirmações sobre mudanças de hábitos e comportamentos após o diagnóstico, sendo possível, no entanto, descrever a situação da população de estudo no corte temporal em que a pesquisa foi realizada.

Este estudo demonstrou que o grupo estudado tem, além da idade, que por si só já se constitui um importante fator de risco cardiovascular, elevadas prevalências de hipertensão arterial, excesso de peso, hipercolesterolemia e diabetes mellitus, sugerindo a associação de fatores biomédicos, fatores relacionados ao estilo de vida e fatores socio-econômicos, atuando durante longo período da vida destes indivíduos. Outros estudos brasileiros com características semelhantes também encontraram prevalências elevadas de HÁ e obesidade entre idosos, como Barreto et al<sup>7</sup> (2001) em Bambuí (MG) e Souza et al<sup>12</sup> (2003) em Campos, RJ. A prevalência de excesso de peso neste grupo mostrou-se elevada quando comparada à encontrada por Souza et al<sup>12</sup> (2003), que foi de 19,4% e 13,5%, para as faixas etárias de 60-69 anos e ≥70 anos, respectivamente. Entretanto, a partir dos 70 anos, nossos resultados são consistentes com o observado por estes autores no que se refere à diminuição da prevalência de obesidade, sugerindo de acordo com Cabrera et Jacob Filho<sup>12</sup> (2001) a interferência do excesso de peso e das patologias associadas como fatores para uma mortalidade maior nos idosos obesos antes dos 70 anos. Nossos resultados também são consistentes com outras evidências de que o IMC elevado está relacionado com uma maior prevalência de HA<sup>11,13</sup>.

Embora indivíduos com excesso de peso (IMC≥25Kg/m<sup>2</sup>) possam apresentar níveis de colesterol mais elevado do que os eutróficos, a principal dislipidemia associada ao sobrepeso e à obesidade é caracterizada por elevações leves a moderadas nos triglicerídeos e diminuição do HDL-c<sup>14,15</sup>. Em nosso estudo, detectamos que a hipercolesterolemia foi superior naqueles com excesso de peso, embora esta diferença não fosse estatisticamente significativa (p>0,005). Ficou evidente em nosso estudo a maior prevalência de normoglicemia entre indivíduos com excesso de peso.

A coexistência de múltiplos fatores de risco demonstra que o grupo apresenta um perfil de risco indesejável no seu conjunto, necessitando de programas atuantes, particularmente o da saúde da família, cujo atendimento predominantemente domiciliar evita deslocamentos em busca da assistência, facilitando a identificação precoce de problemas e adesão aos tratamentos. Ênfase especial deve ser dada a programas de Educação para a Saúde, de caráter informativo, reforçando a necessidade e importância das medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças, já que alguns dos fatores de risco “modificáveis” foram de elevada frequência e ainda passíveis de reversão.

Considerando-se as limitações de um desenho de corte transversal, o pequeno número de idosos investigados e a impossibilidade de inferência destes resultados para a população idosa de Salvador, recomenda-se a realização de estudos longitudinais para testar a hipótese aqui delineada, buscando oferecer subsídios para o planejamento e desenvolvimento de políticas e programas de saúde do idoso.

## REFERÊNCIAS

1. OLIVEIRA, J. A. S. de. Características sócio demográficas, biomédicas e de estilo de vida de idosos hipertensos de Salvador-Bahia. **Tese de Mestrado**, UEFS, p.122, 2003.
2. HILDRETH, C; SAUNDERS, E. Hypertension in Blacks: clinical overview. 1. Edição. Saunders E. **Cardiovascular diseases in Blacks**. Philadelphia: F. A. Davis Company, 1991.
3. POULIOT, M.C. et al. Waist circumference and abdominal saggital diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. **Am. J Cardiol.**, v. 73, p. 460-468, 1994.
4. STAMLER, J; CAGGIULA, A.W; GRANDITS, G.A. Chapter 12: relation of body mass and alcohol, nutrient, fiber, and caffeine intakes to blood pressure in the special intervention and usual care groups in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. **Am J Clin Nutr.**, v. 65, suppl., p. 338S-365S, 1997.
5. KOKKINOS, P. F. Cardiorespiratory fitness and coronary heart disesae risk factor association in women. **J Am Coll Cardiol**, v. 26, p. 358-364, 1995.
6. ELLIOT, P. et al, for the Intersalt Cooperative Research Group. Intersalt revisited: further analyses of 24 hour sodium excretion and blood pressure within and across populations. **BMJ.**, v. 312, p. 1249-1253, 1996.
7. BARRETO, SM; PASSOS VMA; GUERRA HL; FIRMO JOA; UCHOA E; LIMA-COSTA MFF. Projeto Bambuí: Um estudo com base populacional de hábitos de vida que configuram risco para a saúde em idosos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 12., 2000, Brasília-DF. Anais... Brasília-DF: Editora SBGG, 2000. p. 55.
8. CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 3. *Rev Bras Clin Terap* 1998; (24); 6: 231-272.
9. LOHMAN TG; ROCHE AF; MARTORELL, R. Antropometric standarization reference manual. Illinois: Human Kinetics Books; 1988.

10. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Report of a WHO Consultation on Obesity. In: Obesity, Preventing and Management the global epidemic. Geneva, 1997.
11. DIRETRIZES BRASILEIRAS SOBRE DISLIPIDEMIAS, 3. *Arq Bras Cardiol*, 2001, 77 (sup III).
12. BJORNTORP, P. Classification of obese patients and complications related to the distribution of surplus fat. **Am J Clin Nutr** 1987; 45 (suppl 5): 120-5.