

# Avaliação Nutricional e fatores sociodemográficos, condições de saúde e hábitos associados em idosos<sup>#</sup>

Nutritional Assessment and sociodemographic factors, health conditions and habits associated in old people

Joilson Meneguci\*

Álvaro da Silva Santos\*\*

Renata Damião\*\*\*

277

Artigo Original • Original Paper  
O Mundo da Saúde, São Paulo · 2014;38(3):277-285

## Resumo

Diante da necessidade de conhecimento dos fatores associados à incidência de doenças crônicas não transmissíveis, deve-se dar importância à determinação do estado nutricional e condições associadas às alterações nutricionais para saúde da população idosa. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de baixo peso e de excesso de peso em idosos e suas associações com fatores sociodemográficos, condições de saúde e hábitos. Foi realizado um estudo epidemiológico de corte transversal com indivíduos  $\geq 60$  anos, de ambos os sexos. Os idosos elegíveis responderam um questionário estruturado, e o estado nutricional foi determinado pelo índice de massa corporal. Participaram do estudo 601 indivíduos, sendo 6,50% com baixo peso, 43,80% eutróficos e 49,70% com excesso de peso. No modelo final da análise multivariada para o baixo peso, apenas o tabagismo manteve-se associado (RP = 2,141; IC 95%: 1,180-3,883). Para o excesso de peso, manteve-se associado o sexo feminino (RP = 1,254; IC 95%: 1,066-1,476), presença de hipertensão arterial (RP = 1,368; IC 95%: 1,084-1,727) e diabetes mellitus (RP = 1,463; IC 95%: 1,265-1,694). O presente estudo identificou alta prevalência de excesso de peso em comparação com o baixo peso. Associou-se ao baixo peso o tabagismo e ao excesso de peso o sexo feminino, presença de hipertensão arterial e diabetes mellitus.

**Palavras-chave:** Índice de Massa Corporal. Idoso. Estado Nutricional.

## Abstract

Given the need to determine factors associated to the incidence of chronic diseases, importance should be given to determining the nutritional status and conditions associated to nutritional changes to health of the elderly population. In this sense, the aim of this study was to identify the prevalence of underweight and overweight in the elderly and its association to sociodemographic factors, health conditions and habits. We did an epidemiological cross-sectional study with individuals  $\geq 60$  years from both genders. Eligible elderly answered a structured questionnaire and nutritional status was determined by the body mass index. The study included 601 individuals, 6.5% were underweight, 43.80% were considered eutrophic and 49.7% overweight. In the final model of the multivariate analysis for low underweight, only smoking remained an associated factor (PR = 2.141; 95% CI: 1.180-3.883). As for overweight, females (RP = 1.254; 95% CI: 1.066-1.476) remained associated to the presence of hypertension (RP = 1.368; 95% CI: 1.084-1.727) and diabetes (RP = 1.463; 95% CI: 1.265-1.694). This study identified a high prevalence of overweight as compared to underweight. We associated underweight to smoking and overweight to females, and the presence of hypertension and diabetes mellitus.

**Keywords:** Body Mass Index. Aged. Nutritional Status.

DOI: 10.15343/0104-7809.20143803277285

<sup>#</sup> Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG); n do processo: APQ-00995-11.

\* Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, Brasil. E-mail: joilsonmeneguci@yahoo.com.br

\*\* Departamento de Enfermagem e Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, Brasil. E-mail: alvaroenf@hotmail.com

\*\*\* Departamento de Nutrição e Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, Brasil. E-mail: damiaorenata@hotmail.com

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## INTRODUÇÃO

O aumento, cada vez maior, da população idosa é uma realidade tanto dos países desenvolvidos como daqueles em desenvolvimento, havendo uma maior expectativa de vida da população a cada ano. Simultaneamente ao processo de envelhecimento, teve-se também a transição epidemiológica, caracterizada pela redução das taxas de mortalidade por doenças infecciosas e um aumento nas taxas de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis<sup>1</sup>.

Entre os fatores determinantes para as doenças crônicas não transmissíveis e aumento dos níveis de mortalidade, pode-se destacar o baixo peso e o excesso de peso<sup>2,3</sup>. Dados do Inquérito Nacional Pesquisa de Orçamentos Familiares<sup>4,5</sup> evidenciaram uma redução na prevalência de baixo peso no período entre 2002-2003 e 2008-2009 entre os idosos com 65 e 74 anos (3,60% vs 3,20%) e com 75 anos ou mais (6,70% vs 4,40%). Por outro lado, observou-se aumento na prevalência de excesso de peso tanto para os idosos entre 65 e 74 anos (60,20% vs 74,10%), quanto para aqueles com 75 anos ou mais (49,00% vs 64,40%).

Diante da necessidade de conhecimento dos fatores associados à incidência de doenças crônicas não transmissíveis, deve-se dar importância à determinação do estado nutricional e condições associadas às alterações nutricionais para saúde da população idosa. A identificação do estado nutricional dos idosos e os fatores que o afetam possibilitam o desenvolvimento de intervenções que visam à melhora da saúde dessa população<sup>6</sup>. Além das doenças crônicas não transmissíveis, a idade, escolaridade, arranjo familiar, renda, uso de tabaco e percepção negativa do estado de saúde têm sido destacados como fatores associados ao estado nutricional<sup>7-9</sup>.

Nesse contexto, o presente estudo teve o objetivo de identificar a prevalência de baixo peso e de excesso de peso em idosos e suas associações com variáveis sociodemográficas, condições de saúde e hábitos.

## MÉTODO

### Caracterização do Estudo

Estudo transversal parte do projeto de pesquisa “Perfil de saúde da população idosa dos municípios da Gerência Regional de Saúde – Uberaba-MG”, que teve o objetivo de analisar o perfil sócio-demográfico e de saúde da população idosa residente nos municípios que compõem a Superintendência Regional de Saúde de Uberaba, da Secretaria de Saúde de Minas Gerais.

### Amostra

Para o presente estudo, foram avaliados 601 indivíduos idosos ( $\geq 60$  anos) residentes em três municípios integrantes da Superintendência Regional de Saúde de Uberaba: Delta, Santa Juliana e São Francisco de Sales. Os municípios estão localizados na região do Triângulo Mineiro, no estado de Minas Gerais, sudeste do Brasil, e apresentavam, em 2010, uma população total de 25.202 habitantes, sendo 2.210 com 60 anos ou mais<sup>10</sup>.

Para o cálculo amostral, considerou-se como referencial a população de idosos de cada município<sup>10</sup> e os parâmetros: erro amostral de 0,05, intervalo de confiança de 95% e proporção populacional de cada município (população idosa do município dividida pela população total do município). Dessa forma, o cálculo da amostra mínima resultou em 315 idosos, sendo o processo de amostragem aleatório simples.

Os critérios para inclusão dos idosos foram: concordar em participar do estudo, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido; não apresentar comprometimento cognitivo, de acordo com a escala de rastreio Mini Exame do Estado Mental<sup>11</sup>; e ter capacidade de andar mesmo com auxílio de bengala ou andador. Os critérios de exclusão foram apresentar comprometimento cognitivo de acordo com a escala de rastreio Mini Exame do Estado Mental<sup>11</sup>; ser dependente de cadeira de rodas; possuir déficit de audição ou de visão grave, dificultando consideravelmente a comunicação; estar acamado provisoriamente ou definitivamente.

## Procedimentos e Instrumentos

A coleta de dados foi conduzida por graduandos e pós-graduandos da área da saúde previamente treinados e realizada no período de novembro de 2011 a março de 2012. Para o levantamento de dados, foi utilizado um questionário estruturado, aplicado em forma de entrevista.

A variável dependente analisada foi o Índice de Massa Corporal (IMC), calculado com base na divisão do peso corporal em quilogramas pela estatura em metros elevada ao quadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). A partir dos pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde<sup>12</sup>, os idosos foram classificados em baixo peso:  $\text{IMC} < 18,50 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; eutrófico:  $\text{IMC}$  de 18,50 a 24,99  $\text{kg}/\text{m}^2$ ; sobrepeso:  $\text{IMC}$  de 25,00 a 29,99; e obesidade:  $\text{IMC} \geq 30,00 \text{ kg}/\text{m}^2$ . Para análise, o sobrepeso e a obesidade foram agrupados numa única categoria denominada excesso de peso ( $\text{IMC} \geq 25,00 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), conforme realizado em estudos prévios<sup>13-15</sup>.

Como variáveis independentes, foram selecionados os indicadores sociodemográficos, condições de saúde e hábitos.

Para os indicadores sociodemográficos, foram analisados o sexo (masculino, feminino), faixa etária (60 a 69; 70 a 79; e  $\geq 80$  anos), escolaridade (sem escolarização, com escolarização) e situação conjugal (vive com parceiro, não vive com parceiro).

Os aspectos relacionados às condições de saúde referem-se à presença de doenças autorreferidas de hipertensão arterial e diabetes mellitus, ocorrência de quedas no último ano (sim, não), consumo de medicamentos (sim, não) e percepção atual do estado de saúde. A percepção atual do estado de saúde foi avaliada por uma questão na qual o participante avaliava o seu estado de saúde nos últimos 12 meses, tendo como opções de resposta: ótimo, bom, regular e ruim. A escala foi categorizada em dois níveis: percepção negativa de saúde (ruim e regular) e percepção positiva de saúde (ótimo e bom).

Os hábitos correspondem às questões relacionadas ao tabagismo (sim, não) e consumo de bebida alcoólica (sim, não).

## Análise estatística

Os dados foram digitados no programa Microsoft Excel em dupla digitação e, posteriormente, analisados no programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 20.0.

Empregou-se a estatística descritiva (frequência relativa, absoluta, média e desvio padrão) e inferencial. O teste de qui-Quadrado foi aplicado para verificar diferenças nas distribuições entre os idosos com baixo peso e eutróficos e excesso de peso e eutróficos, de acordo com as variáveis independentes.

Para identificar os fatores associados ao desfecho, foi estimada a razão de prevalência, bruta e multivariada, e seu respectivo intervalo de confiança de 95%. Realizou-se, inicialmente, o modelo de regressão log-Poisson bruta, sendo selecionadas, como candidatas ao modelo múltiplo, as covariáveis que apresentaram significância inferior a 20% (valor de  $p < 0,20$ ). Foi considerado nível de significância de 5% para as variáveis que se mantiveram no modelo final.

## Considerações éticas

Os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e deram seu consentimento para participar. Os protocolos de pesquisa foram analisados e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, sob parecer n 1640/2010.

## RESULTADOS

Do total de idosos avaliados, 45,80% ( $n = 275$ ) eram do sexo masculino e 54,20% ( $n = 326$ ), do sexo feminino. A idade média foi de 70,29 anos ( $dp = 7,50$ ). A prevalência de baixo peso encontrada foi de 6,50% ( $n = 39$ ), de eutrofia, 43,80% ( $n = 263$ ) e de excesso de peso, 49,70% ( $n = 299$ ).

A Tabela 1 apresenta a distribuição das variáveis analisadas de acordo com o estado nutricional dos idosos, comparando os eutróficos aos de baixo peso. O tabagismo foi reportado por 43,60% ( $n = 17$ ) dos idosos com baixo peso, enquanto que 25,50% ( $n = 67$ ) dos idosos eutróficos relataram ter esse hábito.

A prevalência de excesso de peso foi maior para as mulheres (61,50%;  $n = 184$ ). Por outro lado, os idosos classificados como eutróficos foram em sua maioria os homens 54,40% ( $n = 143$ ). A presença de hipertensão arterial, diabetes mellitus e consumo de medicamentos foi maior entre os idosos que apresentaram excesso de peso, quando comparados aos eutróficos (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição por estado nutricional das variáveis sociodemográficas, condições de saúde e hábitos. Minas Gerais, 2011-2012

Variáveis	Eutrófico		Baixo Peso		$p^a$	Eutrófico		Excesso de Peso		$p^a$
	n	%	n	%		n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					0,208					0,000*
Masculino	143	54,40	17	43,60		143	54,40	115	38,50	
Feminino	120	45,60	22	56,40		120	45,60	184	61,50	
<b>Faixa Etária</b>					0,382					0,079
60 a 69 anos	122	46,40	15	38,50		122	46,40	165	55,20	
70 a 79 anos	102	38,80	15	38,50		102	38,80	103	34,40	
80 anos ou mais	39	14,80	9	23,10		39	14,80	31	10,40	
<b>Escolaridade</b>					0,393					0,500
Com escolarização	167	63,50	22	56,40		167	63,50	198	66,20	
Sem escolarização	96	36,50	17	43,60		96	36,50	101	33,80	
<b>Situação Conjugal</b>					0,824					0,942
Vive com parceiro	160	60,80	23	59,00		160	60,80	181	60,50	
Não vive com parceiro	103	39,20	16	41,00		103	39,20	118	39,50	
<b>Hipertensão</b>					0,758					0,000*
Não	108	41,10	15	38,50		108	41,10	67	22,40	
Sim	155	58,90	24	61,50		155	58,90	232	77,60	
<b>Diabetes mellitus</b>					0,758					0,000*
Não	240	91,30	35	89,70		240	91,30	212	70,90	
Sim	23	8,70	4	10,30		23	8,70	87	29,10	
<b>Estado de Saúde</b>					0,109					0,139
Positivo	144	54,80	16	41,00		144	54,80	145	48,50	
Negativo	119	45,20	23	59,00		119	45,20	154	51,50	
<b>Medicamentos</b>					0,483					0,000*
Não	53	20,20	6	15,40		53	20,20	28	9,40	
Sim	210	79,80	33	84,60		210	79,80	271	90,60	
<b>Quedas</b>					0,124					0,433
Não	227	86,30	30	76,90		227	86,30	251	83,90	
Sim	36	13,70	9	23,10		36	13,70	48	16,10	
<b>Tabagismo</b>					0,018*					0,054
Não	196	74,50	22	56,40		196	74,50	243	81,30	
Sim	67	25,50	17	43,60		67	25,50	56	18,70	
<b>Consumo de Bebida Alcoólica</b>					0,933					0,410
Não	228	86,70	34	87,20		228	86,70	266	89,00	
Sim	35	13,30	5	12,80		35	13,30	33	11,00	

a. qui-Quadrado; \*  $p < 0,05$ .

A Tabela 2 apresenta os valores da análise bruta e multivariada da Razão de Prevalência (RP) e seus respectivos Intervalos de Confiança (IC) para as características sociodemográficas, condições de saúde e hábitos em relação aos idosos com baixo peso. Na análise bruta, o estado negativo de saúde (RP = 1,620; IC 95%:

0,822-2,942), as quedas (RP = 1,713; IC 95%: 0,873-3,362) e o tabagismo (RP = 2,005; IC 95%: 1,122-3,584) apresentaram associação significativa ao baixo peso. Quando realizada a análise multivariada peso, somente o tabagismo (RP = 2,141; IC 95%: 1,180-3,883) manteve-se associado ao baixo peso.

**Tabela 2.** Razão de Prevalência bruta e multivariada entre baixo peso e as variáveis sociodemográficas, condições de saúde e hábitos. Minas Gerais, 2011-2012

Variáveis	Análise Bruta		Análise Multivariada	
	RP (IC 95%)	<i>p</i> <sup>a</sup>	RP (IC 95%)	<i>p</i> <sup>b</sup>
<b>Sexo</b>		0,211		
Masculino	1			
Feminino	1,458 (0,807-2,634)			
<b>Faixa Etária</b>		0,374		
60 a 69 anos	1			
70 a 79 anos	1,171 (0,598-2,292)			
80 anos ou mais	1,712 (0,802-3,655)			
<b>Escolaridade</b>		0,393		
Com escolarização	1			
Sem escolarização	1,292 (0,718-2,328)			
<b>Situação Conjugal</b>		0,824		
Vive com parceiro	1			
Não vive com parceiro	1,070 (0,590-1,939)			
<b>Hipertensão</b>		0,758		
Não	1			
Sim	1,099 (0,602-2,009)			
<b>Diabetes mellitus</b>		0,756		
Não	1			
Sim	1,164 (0,447-3,028)			
<b>Estado de Saúde</b>		0,113*		0,206
Positivo	1		1	
Negativo	1,620 (0,822-2,942)		1,486 (0,805-2,744)	
<b>Medicamentos</b>		0,490		
Não	1			
Sim	1,335 (0,587-3,038)			
<b>Quedas</b>		0,118*		0,110
Não	1		1	
Sim	1,713 (0,873-3,362)		1,805 (0,876-3,719)	
<b>Tabagismo</b>		0,019*		0,012**
Não	1		1	
Sim	2,005 (1,122-3,584)		2,141 (1,180-3,883)	
<b>Consumo de Bebida Alcoólica</b>		0,933		
Não	1			
Sim	0,963 (0,400-2,317)			

a. Regressão de Poisson Bruta; \*  $p < 0,20$ .

b. Regressão de Poisson Multivariada; \*\*  $p < 0,05$ .

A Tabela 3 apresenta os valores da análise bruta e multivariada da RP para as características sociodemográficas, condições de saúde e hábitos em relação aos idosos com excesso de peso. Na análise bruta, o sexo feminino (RP = 1,358; IC 95%:

1,153-1,599), presença de hipertensão arterial (RP = 1,566; IC 95%: 1,276-1,922), presença de diabetes mellitus (RP = 1,686; IC 95%: 1,470-1,934), estado negativo de saúde (RP = 1,124; IC 95%: 0,963-1,313) e uso de medicamentos

(RP = 1,630; IC 95%: 1,196-2,222) apresentaram associação significativa ao excesso de peso. Por outro lado, verificou-se associação inversa do excesso de peso com as faixas etárias 70 a 79 anos (RP = 0,874; IC 95%: 0,738-1,035) e 80 anos ou mais (RP = 0,770; IC95%: 0,82-1,020) e o consumo de tabaco (RP = 0,823; IC95%: 0,666-

1,015). Quando realizada a análise multivariada, manteve-se associado ao excesso de peso o sexo feminino (RP = 1,254; IC 95%: 1,066-1,476), a presença de hipertensão arterial (RP = 1,368; IC 95%: 1,084-1,727) e de diabetes mellitus (RP = 1,463; IC 95%: 1,265-1,694).

**Tabela 3.** Razão de Prevalência bruta e multivariada entre excesso de peso e as variáveis sociodemográficas, condições de saúde e hábitos. Minas Gerais, 2011-2012

Variáveis	Análise Bruta		Análise Multivariada	
	RP (IC 95%)	<i>p</i> <sup>a</sup>	RP (IC 95%)	<i>p</i> <sup>b</sup>
<b>Sexo</b>		0,000*		0,006**
Masculino	1		1	
Feminino	1,358 (1,153 - 1,599)		1,254 (1,066 - 1,476)	
<b>Faixa Etária</b>		0,091*		0,067
60 a 69 anos	1		1	
70 a 79 anos	0,874 (0,738 - 1,035)		0,869 (0,740 - 1,020)	
80 anos ou mais	0,770 (0,582 - 1,020)		0,773 (0,592 - 1,010)	
<b>Escolaridade</b>		0,504		
Com escolarização	1			
Sem escolarização	0,945 (0,801 - 1,115)			
<b>Situação Conjugal</b>		0,942		
Vive com parceiro	1			
Não vive com parceiro	1,006 (0,858 - 1,179)			
<b>Hipertensão</b>		0,000*		0,008**
Não	1		1	
Sim	1,566 (1,276 - 1,922)		1,368 (1,084 - 1,727)	
<b>Diabetes mellitus</b>		0,000*		0,000**
Não	1		1	
Sim	1,686 (1,470 - 1,934)		1,463 (1,265 - 1,694)	
<b>Estado de Saúde</b>		0,139*		0,676
Positivo	1		1	
Negativo	1,124 (0,963 - 1,313)		1,033 (0,888 - 1,202)	
<b>Medicamentos</b>		0,002*		0,423
Não	1		1	
Sim	1,630 (1,196 - 2,222)		1,155 (0,812 - 1,645)	
<b>Quedas</b>		0,416		
Não	1			
Sim	1,088 (0,888 - 1,334)			
<b>Tabagismo</b>		0,069*		0,590
Não	1		1	
Sim	0,823 (0,666 - 1,015)		0,944 (0,765 - 1,165)	
<b>Consumo de Bebida Alcoólica</b>		0,430		
Não	1			
Sim	0,901 (0,696 - 1,167)			

a. Regressão de Poisson Bruta; \* *p* < 0,20.

b. Regressão de Poisson Multivariada; \*\* *p* < 0,05.

## DISCUSSÃO

Esse estudo verificou a associação entre o estado nutricional, definido pelo IMC, e fatores sociodemográficos, condições de saúde e hábitos de idosos em uma amostra representativa de três municípios do interior de Minas Gerais, Brasil. O estado nutricional avaliado de acordo com o IMC tem sido uma estratégia adotada na avaliação de idosos<sup>2,6-9</sup>, pois é um índice de fácil obtenção, de baixo custo e de forma não invasiva<sup>16</sup>.

O perfil nutricional dos idosos foi caracterizado por alta prevalência de excesso de peso, conforme encontrado em outros estudos desenvolvidos no Brasil<sup>2,5,7,17,18</sup> e também em outros países, como exemplo, Austrália<sup>19</sup> e Portugal<sup>20</sup>.

A alta prevalência de excesso de peso é um resultado preocupante, pois se associa às doenças crônicas não transmissíveis, elevando os gastos públicos de saúde e aumentando a taxa de mortalidade<sup>3,17</sup>.

A prevalência de baixo peso apresentada nesse estudo foi semelhante aos resultados de Campos, et al<sup>8</sup>, porém inferior ao estudo de Nascimento, et al<sup>7</sup> e superior aos resultados do Inquérito Nacional de Pesquisa de Orçamentos Familiares<sup>5</sup>.

O baixo peso dos idosos é merecedor de atenção, pois está associado à incidência de mortalidade<sup>21</sup>. No modelo final da análise multivariada, o consumo de tabaco manteve-se associado ao baixo peso, conforme evidenciaram outros estudos<sup>9,22</sup>. Isso pode ser explicado pelo fato de a nicotina provocar a ativação de sistemas que diminuem o apetite e aumento da taxa metabólica de repouso, o que favorece a oxidação de gordura no organismo<sup>23</sup>.

O consumo de tabaco está relacionado a diversos prejuízos para saúde, fato esse que pode potencializar a incidência de mortalidade em idosos com baixo peso, como demonstrado no estudo realizado por Visscher, et al<sup>3</sup>.

Em relação à análise multivariada para o excesso de peso, o sexo feminino manteve-se associado e esse fato pode ser explicado pela alta expectativa de vida e ao maior acúmulo de gordura visceral<sup>8</sup>.

O excesso de peso identificado principalmente nos idosos do sexo feminino corrobora

com os resultados de Andrade, et al<sup>17</sup>, Bakhshi, et al<sup>24</sup>, Boscatto, et al<sup>6</sup>, Nascimento, et al<sup>7</sup> e Scherer e Vieira<sup>2</sup>, independentemente do ponto de corte utilizado para classificação do IMC.

Outras variáveis que também mostraram associação ao excesso de peso foram a presença de hipertensão arterial e diabetes mellitus. De acordo com Scherer e Vieira<sup>2</sup>, a obesidade desencadeia e/ou exacerba doenças como a hipertensão arterial e diabetes mellitus.

Resultados semelhantes em relação à associação do excesso de peso com a hipertensão arterial também foram encontrados nos estudos de Coqueiro, et al<sup>22</sup> e Fares, et al<sup>9</sup>. A redução do peso está relacionada à diminuição da pressão arterial, tendo, conseqüentemente, efeitos benéficos aos fatores associados<sup>25</sup>.

De acordo com Rahmouni, et al<sup>26</sup>, em obesos há aumento do sistema nervoso simpático. A ativação simpática em longo prazo pode elevar a pressão arterial, causando vasoconstrição periférica e aumentando a reabsorção de sódio.

Conforme demonstrado, outros estudos<sup>2,17</sup> evidenciaram associação do excesso de peso com a diabetes mellitus. Durante o processo de envelhecimento ocorre redistribuição de gordura corporal, havendo risco aumentado para acúmulo de gordura abdominal, o que contribui para distúrbios metabólicos e redução na sensibilidade à insulina<sup>27</sup>.

A manutenção do peso em nível normal e a redução do excesso de peso são de suma importância para a saúde da população idosa, uma vez que esse controle está relacionado a uma redução do risco cardiovascular e, conseqüentemente, da mortalidade<sup>2,3</sup>.

Algumas considerações devem ser feitas em relação aos dados desse estudo. As variáveis peso e altura, diabetes mellitus e hipertensão arterial foram autorreferidas. No entanto, é válido destacar que esse tipo de avaliação é utilizada em outros estudos epidemiológicos<sup>28</sup>. Em decorrência ao desenho de estudo utilizado, não foi possível determinar relação de causalidade entre as associações observadas, porém trata-se de uma amostra representativa dos municípios estudados, o que minimiza a possibilidade do viés e fornece informações rápidas e importantes, principalmente para o planejamento e gestão dos serviços de saúde.

## CONCLUSÃO

O presente estudo identificou alta prevalência de excesso de peso entre os idosos. Após regressão multivariada, apenas o tabagismo associou-se ao baixo peso. Por outro lado, em relação ao excesso de peso, as variáveis associadas

foram: sexo feminino, presença de hipertensão arterial e diabetes mellitus.

Os resultados apresentados no presente trabalho reforçam a necessidade de estudos de intervenção para o controle do peso corporal da população estudada.

## REFERÊNCIAS

1. Lebrão ML. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. *Saúde Colet*. 2007;4(17):135-40.
2. Scherer F, Vieira JC. Estado nutricional e sua associação com risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos. *Rev Nutr*. 2010 [acesso 25 Nov 2013];23(3):347-55. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141552732010000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732010000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732010000300003>.
3. Visscher TLS, Seidell JC, Menotti A, Blackburn H, Nissinen A, Feskens EJM, et al. Underweight and overweight in relation to mortality among men aged 40-59 and 50-69 years: the seven countries study. *Am J Epidemiol*. 2000 [cited 2013 Aug 18];151(7):660-6. Available from: <http://aje.oxfordjournals.org/content/151/7/660.full.pdf+html>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a10260>.
4. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.
5. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria de crianças, adolescentes e adultos. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
6. Boscatto EC, Duarte MFS, Coqueiro RS, Barbosa AR. Nutritional status in the oldest elderly and associated factors. *Rev Assoc Med Bras*. 2013;59(1):40-7. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/s2255-4823\(13\)70428-4](http://dx.doi.org/10.1016/s2255-4823(13)70428-4).
7. Nascimento CM, Ribeiro AQ, Cotta RMM, Acurcio FA, Peixoto SV, Priore SE, et al. Estado nutricional e fatores associados em idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011 [acesso 13 Set 2013];27(12):2409-18. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2011001200012&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2011001200012&lng=pt&nrm=iso&tlng=en). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2011001200012>.
8. Campos MAG, Pedrosa ERP, Lamounier JA, Colosimo EA, Abrantes MM. Estado nutricional e fatores associados em idosos. *Rev Assoc Med Bras*. 2006 [acesso 15 Nov 2013];52(4):214-21. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010442302006000400019&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302006000400019&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-42302006000400019>.
9. Fares D, Barbosa AR, Borgatto AF, Coqueiro R, Fernandes MH. Fatores associados ao estado nutricional de idosos de duas regiões do Brasil. *Rev Assoc Med Bras*. 2012;58(4):434-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-42302012000400013>.
10. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultados Preliminares do Universo do Censo Demográfico 2010: Resultados Preliminares do Universo. Brasília; 2011 [acesso 10 Ago 2011]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados\\_preliminares/preliminar\\_tab\\_municipio\\_zip.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_preliminares/preliminar_tab_municipio_zip.shtm).
11. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Key Papers in Geriatric Psychiatry: mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189-98. DOI: [http://dx.doi.org/10.1002/\(sici\)1099-1166\(199805\)13:5<285::aid-gps753>3.0.co;2-v](http://dx.doi.org/10.1002/(sici)1099-1166(199805)13:5<285::aid-gps753>3.0.co;2-v).
12. WHO. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: World Health Organization; 1998.
13. Tribess S, Virtuoso Jr JS, Petroski EL. Estado nutricional e percepção da imagem corporal de mulheres idosas residentes no nordeste do Brasil. *Ciêns Saúde Colet*. 2010 [acesso 15 Dez 2013];15:31-8. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000100008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000100008&lng=en&nrm=iso). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000100008>.
14. Silva VS, Souza I, Petroski EL, Silva DAS. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em idosos brasileiros. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2011;16(4):289-94.
15. Perera R, Ekanayake L. Relationship between nutritional status and tooth loss in an older population from Sri Lanka. *Gerontol*. 2012 [cited 2013 Dec 17];29(2):e566-e70. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1741-2358.2011.00518.x/pdf>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-2358.2011.00518.x>.
16. Souza R, Fraga JSd, Gottschall CBA, Busnelo FM, Rabito EI. Avaliação antropométrica em idosos: estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2013 [acesso 18 Nov 2013];16:81-90. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232013000100009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232013000100009&script=sci_arttext). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232013000100009>.

17. Andrade FB, Caldas Junior AF, Kitoko PM, Batista JEM, Andrade TB. Prevalence of overweight and obesity in elderly people from Vitória-ES, Brazil. *Ciênc Saúde Colet*. 2012 [acesso 2 Dez 2013];17(3):749-56. Disponível: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232012000300022&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232012000300022&lng=en&nrm=iso&tlng=en). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232012000300022>.
18. Coelho D, Freitas Filho JPA, Mattia AL, Barbosa MH, Rocha AM. Avaliação nutricional da população assistida pelo Sistema de Informação de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) de São João Del Rei-MG, Brasil. *Mundo Saúde*. 2009;33(3):273-8.
19. Magee CA, Caputi P, Iverson DC. Is sleep duration associated with obesity in older Australian adults? *J Aging Health*. 2010;22(8):1235-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0898264310372780>.
20. Sardinha LB, Santos DA, Silva AM, Coelho-e-Silva MJ, Raimundo AM, Moreira H. Prevalence of overweight, obesity, and abdominal obesity in a representative sample of Portuguese adults. *PLoS One*. 2012 [cited 2013 Nov 26];7(10):e47883. Available from: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0047883>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0047883>.
21. Roh L, Braun J, Chiolerio A, Bopp M, Rohrmann S, Faeh D. Mortality risk associated with underweight: a census-linked cohort of 31,578 individuals with up to 32 years of follow-up. *BMC Public Health*. 2014 [cited 2014 May 29];14(1):371. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/371>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-371>.
22. Coqueiro RDS, Barbosa AR, Borgatto AF. Nutritional status, health conditions and socio-demographic factors in the elderly of Havana, Cuba: Data from SABE survey. *J Nutr Health Aging*. 2010;14(10):803-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-010-0126-6>.
23. Audrain-McGovern J, Benowitz NL. Cigarette smoking, nicotine, and body weight. *Clin Pharmacol Ther*. 2011;90(1):164-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/clpt.2011.105>.
24. Bakhshi E, Seifi B, Biglarian A, Mohammad K. Factors associated with obesity in Iranian elderly people: results from the national health survey. *BMC Res Notes*. 2011;4(1):538. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1756-0500-4-538>.
25. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. 2007 guidelines for the management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the european society of hypertension (ESH) and of the european society of cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2007;28(12):1462-536. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehm236>.
26. Rahmouni K, Correia ML, Haynes WG, Mark AL. Obesity-associated hypertension: new insights into mechanisms. *Hypertension*. 2004 [cited 2013 Dec 2];45(1):9-14. Available from: <http://hyper.ahajournals.org/content/45/1/9>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/01.hyp.0000151325.83008.b4>.
27. Anton SD, Karabetian C, Naugle K, Buford TW. Obesity and diabetes as accelerators of functional decline: can lifestyle interventions maintain functional status in high risk older adults? *Exp Gerontol*. 2013;48(9):888-97. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2013.06.007>.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.