

Renata Furlan Viebig^I

Maria Pastor-Valero^{II}

Marcia Scazufca^{III,IV}

Paulo Rossi Menezes^I

Consumo de frutas e hortaliças por idosos de baixa renda na cidade de São Paulo

Fruit and vegetable intake among low income elderly in the city of São Paulo, Southeastern Brazil

RESUMO

OBJETIVO: Estimar os fatores socioeconômicos e sociodemográficos associados ao consumo diário de cinco porções de frutas e hortaliças por idosos residentes em áreas de baixa renda, identificando as principais frutas e hortaliças que compõem a dieta desta população.

MÉTODOS: Estudo transversal de base populacional com 2.066 idosos (≥ 60 anos) de baixa renda residentes na cidade de São Paulo, SP, em 2003-2005. Para a avaliação do consumo de frutas e hortaliças foi aplicado questionário de frequência alimentar. As respostas foram transformadas em consumo diário e comparadas às recomendações da Organização Mundial da Saúde (consumo de cinco ou mais porções diárias). A relação entre consumo recomendado de frutas e hortaliças e variáveis socioeconômicas foi avaliada mediante modelos de regressão logística.

RESULTADOS: Dos participantes, 60,5% eram mulheres e 39,5% homens. Cerca de um terço dos idosos ($n=723$; 35,0%) não consumia diariamente nenhum tipo de fruta ou hortaliça e 19,8% relataram consumo diário de cinco ou mais porções de frutas e hortaliças. Este consumo esteve positivamente associado à renda e à escolaridade.

CONCLUSÕES: O consumo de frutas e hortaliças de idosos de baixa renda do município de São Paulo mostrou-se insuficiente em relação às recomendações da Organização Mundial da Saúde e está associado a condições socioeconômicas desfavoráveis.

DESCRIPTORIOS: Idoso. Comportamento Alimentar. Fatores Socioeconômicos. Consumo de frutas e hortaliças.

^I Departamento de Medicina Preventiva. Faculdade de Medicina (FM). Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, SP, Brasil

^{II} Departamento de Saúde Pública da Facultad de Medicina. Universidade Miguel Hernández. Alicante, Espanha

^{III} Departamento de Psiquiatria. FM-USP. São Paulo, SP, Brasil

^{IV} Centro de Estudos do Hospital João Evangelista. São Paulo, SP, Brasil

Correspondência | Correspondence:

Renata Furlan Viebig
R. Dr. Eudoro Lemos de Oliveira, 117
02022-030 São Paulo, SP, Brasil
E-mail: refurlan@terra.com.br

Recebido: 7/4/2008
Revisado: 13/2/2009
Aprovado: 27/2/2009

ABSTRACT

OBJECTIVE: To estimate the socioeconomic and sociodemographic factors associated with the daily intake of five servings of fruit and vegetables by elderly individuals living in low income areas, identifying the main fruits and vegetables which compose the diet of this population.

METHODS: This is a cross-sectional population-based study with 2,066 low income elderly individuals (≥ 60 years) living in the city of São Paulo, Southeastern Brazil, in 2003-2005. To assess the fruit and vegetable intake a Food Frequency Questionnaire was administered. The answers were transformed into daily intake and compared with the recommendations of the World Health Organization (five or more servings per day). The relationship between recommended fruit and vegetable intake and socioeconomic variables was analyzed using logistic regression models.

RESULTS: Of the participants, 60.5% were women and 39.5% were men. Approximately one third of the elders ($n=723$; 35.0%) did not consume any kind of fruit or vegetable on a daily basis and 19.8% reported a daily intake of five or more servings of fruits and vegetables. This intake was positively associated with income and years of schooling.

CONCLUSIONS: The fruit and vegetable intake of low income elderly individuals in the city of São Paulo was insufficient according to the recommendations of the World Health Organization and is associated with unfavorable socioeconomic conditions.

DESCRIPTORS: Elderly Feeding Behavior. Socioeconomic Factors. Fruit and vegetable intake.

INTRODUÇÃO

O rápido envelhecimento observado na população brasileira indica um atual contingente de aproximadamente 15 milhões de idosos.^a Estima-se que em 20 anos, a população de idosos possa exceder o dobro deste número, colocando o Brasil entre as cinco populações mais idosas do mundo.^{1,11,12} Esse envelhecimento populacional resultará em um aumento na prevalência das doenças crônicas não transmissíveis, que afetam predominantemente os indivíduos idosos.¹

Em 2004 a Organização Mundial de Saúde (OMS)^b propôs recomendações pautadas em mudanças de estilo de vida visando a prevenir e minimizar a prevalência mundial das doenças crônicas não transmissíveis. Uma de suas principais recomendações foi o consumo diário de cinco porções ou mais de frutas e hortaliças. O consumo aumentado desses alimentos atuaria de forma importante na redução do risco das principais doenças crônicas, especialmente devido a maior oferta de vitaminas, minerais antioxidantes e fibras alimentares.^{3,20}

O consumo de frutas e hortaliças é em parte determinado pelas condições socioeconômicas da população. Em dois estudos recentes, a baixa renda⁷ familiar mostrou-se independentemente associada a práticas alimentares inadequadas, especialmente ao baixo consumo diário de frutas, legumes e verduras.^{9,12} Outros fatores também têm sido associados ao baixo consumo de frutas e hortaliças de idosos brasileiros, como: baixa escolaridade, inapetência, dificuldades para a aquisição e preparo dos alimentos e presença de doenças crônicas.^{2,6}

Poucas pesquisas brasileiras têm investigado os padrões alimentares de indivíduos idosos, sendo ainda mais escassas aquelas com enfoque no consumo de frutas e hortaliças. Em um estudo de base populacional com 283 idosos de três regiões do município de São Paulo e que utilizou um questionário de frequência alimentar observou-se aumento do consumo de frutas e hortaliças da região de menor para a de maior nível socioeconômico.¹⁴ No entanto, não foi examinada a proporção de

^a Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2000: Brasil. Brasília; 2000[citado 2007 jan 01]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/censo2000>

^b World Health Organization. Global Strategy on diet, physical activity and health. Fifty seventh world health assembly. Geneva; 2004[citado em 2007 nov 01]. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>

idosos que atingiam as recomendações de cinco porções diárias de frutas e hortaliças. Em inquérito brasileiro que avaliou amostra probabilística nacional de mais de 5.000 homens e mulheres com idade maior ou igual a 18 anos, foi observado que dentre os indivíduos com 65 anos ou mais, apenas 20,6% das mulheres e 14,8% dos homens consumiam cinco ou mais porções de frutas e hortaliças ao dia.⁹ Contudo, tais informações foram obtidas somente com relação à frequência do consumo, não sendo possível identificar quais frutas e hortaliças eram mais ou menos consumidas.⁸

O presente estudo teve por objetivo estimar os fatores socioeconômicos e sociodemográficos associados ao consumo de cinco porções de frutas e hortaliças, recomendado pela OMS, por idosos residentes em áreas de baixa renda, identificando as principais frutas e hortaliças que compõem a dieta desta população.

MÉTODOS

O estudo integrou a pesquisa epidemiológica de base populacional “São Paulo *Ageing and Health study*” (SPAH)¹⁵⁻¹⁷ sobre prevalência, incidência e fatores associados à demência e outros transtornos mentais em idosos de baixa renda do município de São Paulo, SP, desde 2003. Na primeira fase do SPAH foi realizado estudo transversal com idosos residentes em áreas de baixa renda da região oeste do município de São Paulo.¹⁵ Foram elegíveis todos os indivíduos com idade maior ou igual a 65 anos, que residiam nos distritos do Butantã, Rio Pequeno e Raposo Tavares, nos setores censitários mais pobres, nos quais havia favelas e/ou cobertura pelo Programa Saúde da Família, representando as regiões de menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da área do estudo. Os idosos eram entrevistados e avaliados em seus domicílios, preferencialmente em uma única visita.⁹ Entre os anos de 2003 e 2005 foram incluídos 2.072 participantes, dos quais 2.066 responderam ao questionário de frequência alimentar sobre consumo de frutas e hortaliças, constituindo a amostra do presente estudo.

Questionários padronizados foram administrados por uma equipe de oito entrevistadores treinados para obter as informações sobre características sociodemográficas, socioeconômicas e sobre consumo de frutas e hortaliças.¹⁵⁻¹⁷ Para 89 idosos que apresentavam incapacidade física ou mental grave, informantes próximos responderam a entrevista. Detalhes sobre a avaliação de incapacidade física ou mental podem ser encontrados em outra publicação sobre o SPAH.¹⁵

Para a avaliação do consumo de frutas e hortaliças foi aplicada a seção correspondente de um Questionário

de Frequência Alimentar (QFA), semi-quantitativo, desenvolvido para obter informações sobre a dieta da população adulta geral, residente na Região Metropolitana de São Paulo.⁷

No QFA existem nove categorias de resposta para a frequência de consumo de cada item alimentar da lista: nunca ou menos de uma vez por mês, uma a três vezes por mês, uma vez por semana, duas a quatro vezes por semana, cinco a seis vezes por semana, uma vez por dia, uma a três vezes por dia, quatro a cinco vezes por dia, e seis ou mais vezes por dia. As categorias de frequência de consumo do QFA são baseadas em porções padronizadas para cada alimento listado. Por exemplo, a porção-padrão para bananas é uma unidade; se o participante referir que consumiu em média três bananas por dia, será classificado na categoria “uma a três vezes por dia”. No presente estudo, aplicamos a parte do QFA que representava os grupos de “verduras e legumes”, com dez itens, e “frutas e sucos naturais”, com 17 itens alimentares.

Para contabilizar quantos idosos atingiam as recomendações da OMS^a para ingestão de frutas e hortaliças, foram selecionadas as respostas de cada indivíduo que indicavam a ingestão diária de cada alimento, correspondendo às seguintes categorias de frequência: uma vez, duas a três, quatro a cinco e seis ou mais vezes ao dia. Realizou-se a somatória de todas as respostas do QFA referentes a cada item alimentar para cada indivíduo, sendo encontrado, desta forma, o número de porções diárias de frutas, hortaliças e frutas e hortaliças (combinadas) consumidos por idoso. Assim, a somatória do consumo total diário de frutas e de hortaliças resultou em uma variável contínua, equivalente ao número total de porções diárias de hortaliças e frutas (combinadas) consumidas pelos idosos. Essa variável contínua final foi categorizada em: “consumo não diário de frutas e hortaliças”, “consumo diário de frutas e hortaliças” e “consumo recomendado de frutas e hortaliças” (cinco ou mais porções/dia).

As análises estatísticas foram realizadas com o *software* Stata 9.0. Primeiramente, as características socioeconômicas e demográficas foram analisadas de maneira descritiva, utilizando-se medidas de tendência central e distribuições percentuais. As características analisadas incluíram sexo, faixa etária (65-69, 70-74, 75-79, 80 anos de idade ou mais), anos de residência da cidade de São Paulo, escolaridade (alfabetização e anos de estudo) e renda mensal *per capita* (em salários mínimos à época do estudo).

A intensidade das associações entre características socioeconômicas e sociodemográficas e consumo diário adequado de frutas e hortaliças foi estimada por *odds*

^a World Health Organization. Global Strategy on diet, physical activity and health. Fifty seventh world health assembly. Geneva; 2004[citado 2007 nov 01]. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>

ratios (OR), com intervalos com 95% de confiança (IC 95%), utilizando-se modelos de regressão logística ajustados por idade e gênero. A significância estatística foi avaliada com testes de Wald. Para variáveis categóricas ordenadas foi utilizado o teste de tendência linear. Em seguida, foram construídos modelos de regressão logística multivariada para identificar as associações independentes. Se uma ou mais variáveis estavam associadas com $p > 0,15$, aquela que tivesse o maior valor de p era retirada do modelo. Um novo modelo era estimado e a significância das variáveis reexaminada. Esse processo iterativo continuava até que só as variáveis com um valor de $p < 0,15$ permanecessem no modelo. O efeito dos potenciais fatores de confusão foi examinado incluindo-se cada variável seqüencialmente nos modelos de regressão logística multivariada e observando-se se os OR estimados variavam em mais de 10%.¹³

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (Processo Nº 0361/07). Os participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido e o consentimento dos participantes com déficit cognitivo foi fornecido pelos informantes.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas dos participantes. Do total de 2.066 participantes na amostra, a maioria (1.250; 60,5%) era do sexo feminino; 370 (45,3%) homens e 518 (41,4%) mulheres encontravam-se na faixa etária de 65 a 69 anos. Apenas 97 (11,9%) homens e 99 (7,9%) mulheres haviam possuído mais de quatro anos de estudo. A renda mensal *per capita* mediana dos participantes foi de R\$ 346,67 e 8% relataram não possuir nenhuma fonte de renda individual. Quatrocentos e cinquenta e dois (55,4%) homens e 585 (47,2%) mulheres residiam em São Paulo há pelo menos 40 anos.

A Tabela 2 mostra o consumo das diferentes frutas e hortaliças segundo as categorias de frequência do QFA utilizado.

As hortaliças mais consumidas diariamente pelos idosos foram tomate (21,0%), alface (14,4%) e cenoura (8,8%). As demais hortaliças não atingiram consumo diário em mais que 2% da população estudada. As frutas mais consumidas foram banana (41,0%), laranja e mexerica (30,4%). Maçã, pêra, mamão e suco de laranja foram consumidos por 8% dos participantes. As demais frutas não atingiram consumo diário em mais que 3,7% da amostra (Tabela 2). Proporções elevadas de idosos relataram que nunca consumiam hortaliças como: acelga

Tabela 1. Características sociodemográficas e socioeconômicas da amostra, segundo o sexo. São Paulo, SP, 2003-2005. (N=2.066)

Variável	Homens (816)		Mulheres (1.250)		Total (2.066)	
	n	%	n	%	n	%
Idade (anos)						
65-69	370	45,3	518	41,4	888	42,9
70-74	217	26,6	338	27,0	555	26,8
75-79	126	15,4	219	17,5	345	16,7
80 ou mais	104	12,7	174	14,1	280	13,5
Escolaridade (anos de estudo)						
0	266	32,6	523	41,9	789	38,2
1-3	453	55,5	628	50,2	1081	52,3
4 ou mais	97	11,9	99	7,9	196	9,5
Renda mensal <i>per capita</i> (em reais)						
Até – R\$240,00	167	20,5	473	37,9	640	31,0
R\$241,00 – R\$480,00	113	13,8	288	23,0	401	19,4
R\$481,00 – R\$720,00	229	28,1	285	22,8	514	24,9
Acima de R\$721,00	307	37,6	204	16,3	511	24,7
Anos de residência em São Paulo (anos)						
Até 20	85	10,4	172	13,8	257	12,4
20 40	239	29,3	433	34,6	672	32,5
40 60	376	46,1	447	35,8	823	39,8
60 ou mais	76	9,3	138	11,4	214	10,4
Não lembra	1	0,1	10	0,8	11	0,5
Ignorado	39	4,8	50	4,0	89	4,4

Tabela 2. Frequência de consumo de frutas e hortaliças da amostra. São Paulo, SP, 2003-2005. (N = 2.066)

Consumo	Categorias de frequência							
	Nunca a 3x/mês		1-4x/semana		5-6x/semana		Diário (1x ou mais)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hortaliça								
Alface	649	31,4	870	42,1	249	12,1	298	14,4
Acelga	1851	89,6	193	9,3	8	0,4	14	0,7
Repolho	1313	63,6	667	32,3	55	2,7	31	1,5
Agrião/almeirão	1613	78,1	416	20,1	19	0,9	18	0,9
Brocoli/couve-flor/couve	1372	66,4	652	31,5	20	1,0	22	1,1
Tomate	565	27,3	739	35,8	334	16,2	428	20,7
Cenoura	962	46,6	757	36,6	165	8,0	182	8,8
Abóbora	1600	77,4	410	19,9	26	1,3	30	1,4
Hortaliças: ^a jiló/berinjela/nabo	1303	63,1	651	31,5	52	2,5	60	2,9
Hortaliças: ^b abobrinha/chuchu/vagem/beterraba	942	45,6	991	48,0	73	3,5	60	2,9
Fruta								
Laranja/mexerica	698	33,8	536	25,9	204	9,9	628	30,4
Suco de laranja	1404	68,0	433	21,0	74	3,6	155	7,4
Suco de limão	1550	75,0	376	18,2	64	3,1	76	3,7
Bananas	393	19,0	573	27,7	253	12,3	847	41,0
Maracujá ou suco	1627	78,6	347	16,8	38	1,8	54	2,6
Abacaxi ou suco	1797	87,0	249	12,1	11	0,5	9	0,4
Maçã/pêra	1286	62,3	536	25,9	89	4,3	155	7,5
Mamão papaya/formosa	1283	62,1	527	25,5	83	4,0	173	8,4
Caqui	1891	91,5	136	6,6	11	0,5	28	1,4
Abacate	1869	94,5	173	8,4	10	0,4	14	0,7
Melão/melancia ou sucos	1693	82,0	328	15,9	22	1,0	23	1,1
Caju ou suco	2030	98,3	32	1,5	3	0,2	1	0,1
Uvas	1726	83,5	295	14,3	15	0,7	30	1,5
Manga ou suco	1622	78,5	367	17,8	31	1,5	46	2,2
Pêssego/figo	1921	93,0	126	6,0	10	0,5	9	0,5
Morango	1949	94,4	105	5,1	5	0,2	7	0,3
Suco de acerola	2002	96,9	54	2,6	3	0,2	7	0,3

^a Baixo teor de carboidratos^b Médio teor de carboidratos

(89,6%); agrião (78,1%); abóbora (77,5%); brócolis/couve-flor (66,4%); e repolho (63,5%). No caso das frutas, dos 17 itens contidos no QFA, 11 nunca eram consumidos por mais de 75% dos idosos: caju (98,0%); acerola (96,9%); abacate (94,5%); morango (94,4%); pêssego/figo (93,0%); abacaxi (87,0%); uvas (83,5%); e melão/melancia (82,0%). Foram observadas diferenças significativas entre os sexos em relação à ingestão dos seguintes itens com maior consumo entre mulheres: alface ($p<0,001$), laranja/mexerica ($p<0,001$), legumes

em geral ($p<0,001$), cenoura ($p<0,001$), maçã/pêra ($p=0,03$) e alho e cebola ($p=0,005$).

Idosos que relataram consumir cinco ou mais porções de frutas e hortaliças ao dia somaram 19,8% (IC 95%: 18,1;21,5). Outros 45,2% apresentaram consumo diário de frutas e hortaliças, porém não atingiram as recomendações quantitativas desses alimentos, e 35% não consumiam diariamente frutas ou verduras. As oito frutas e hortaliças mais consumidas foram: tomate,

alface, cenoura, banana, laranja/mexerica, maçã/pêra (Tabela 2), e representaram 82% da ingestão de frutas e hortaliças dos participantes que atingiam as recomendações diárias da OMS.^a

A Tabela 3 mostra as associações brutas e ajustadas entre as variáveis socioeconômicas e sociodemográficas e o consumo recomendado de frutas e hortaliças. Na análise multivariada, o consumo recomendado de frutas e hortaliças mostrou-se independentemente associado ao nível de escolaridade e renda *per capita*. O consumo recomendado de frutas e hortaliças aumentou significativamente segundo a faixa de escolaridade. A associação de consumo recomendado de frutas e hortaliças com faixas de renda dos participantes também foi estatisticamente significativa, embora sem tendência linear clara.

DISCUSSÃO

No presente estudo, um quinto dos participantes consumiam diariamente as porções recomendadas pela OMS,^a enquanto outros 35% não consumiam diariamente nenhum tipo de fruta ou hortaliça. O consumo de frutas e hortaliças aumentava significativamente conforme o nível de escolaridade e a renda *per capita* dos indivíduos. Porém, embora exista grande oferta e diversidade de frutas e hortaliças no Brasil, encontramos uma limitada variabilidade de consumo dentre as pessoas que atingiram as recomendações da OMS.

Investigações realizadas no Brasil mostraram que o gênero, o poder aquisitivo e a escolaridade/informação são determinantes para a alimentação equilibrada nestas populações.^{2,6,9,10,14} Jaime & Monteiro⁹ (2005) investigaram o consumo de frutas e hortaliças em amostra probabilística nacional composta por 5.000 indivíduos,

Tabela 3. Análises bruta e ajustada das associações entre o consumo recomendado de frutas e hortaliças (≥ 5 porções diárias) e variáveis socioeconômicas e sociodemográficas. São Paulo, SP, 2003-2005. (N=2.066)

Variável	Consumo de frutas e hortaliças				
	OR bruto (IC 95%)		OR ajustado (IC 95%)		p
Sexo					
Feminino	1		1		0,41 ^a
Masculino	0,99	(0,80;1,24)	0,95	(0,72;1,15)	
Idade (anos)					
65-69	1		1		0,88 ^b
70-74	0,93	(0,72;1,22)	0,97	(0,74;1,29)	
75-79	0,94	(0,69;1,30)	1,09	(0,78;1,51)	
80 ou mais	1,07	(0,77; 1,49)	1,19	(0,82;1,74)	
Escolaridade (anos de estudo)					
0	1		1		<0,001 ^b
1 - 3	1,48	(1,15;1,89)	1,40	(0,89; 1,59)	
4 ou mais	3,26	(2,30; 4,64)	2,99	(2,02;4,40)	
Renda mensal <i>per capita</i> (em reais/salários mínimos)					
Até R\$240,00	1		1		<0,001 ^b
R\$ 241,00 – R\$ 480,00	1,53	(1,16;2,00)	1,38	(1,04;1,84)	
R\$ 481,00 – R\$ 720,00	1,61	(1,04;2,50)	1,46	(0,93;2,29)	
R\$ \geq 721,00	1,58	(1,01;2,47)	1,23	(0,77;1,97)	
Tempo de residência em São Paulo (anos)					
Até 20	1		1		0,17 ^b
20 40	1,25	(0,84;1,86)	1,20	(0,80;1,79)	
40 60	1,63	(1,11; 2,39)	1,38	(0,93;2,05)	
60 ou mais	1,71	(1,07;2,73)	1,28	(0,79;2,09)	

^a Teste de tendência linear

^b Teste de Wald

incluindo idosos. Esses autores utilizaram questões curtas para obter informações sobre a frequência de ingestão desses alimentos e encontraram resultados semelhantes aos do presente estudo, com 20,6% das mulheres atingindo as recomendações da OMS, mas somente 14,8% dos homens.⁹ Idosos foram os que mais consumiam frutas e hortaliças conforme as recomendações da OMS e foi observada uma clara associação positiva entre escolaridade e consumo de frutas e hortaliças.⁹ Estudo recente com amostra de adultos do município de São Paulo, que também avaliou o consumo de frutas e hortaliças por meio de perguntas curtas, aplicadas em entrevistas telefônicas, mostrou resultados consistentes em relação à associação entre escolaridade e consumo destes alimentos para ambos os sexos.⁶

No presente trabalho, o consumo inadequado de frutas e hortaliças associou-se fortemente à baixa escolaridade e menores faixas de renda dos idosos. Segundo Jaime et al⁸ (2007), as estimativas são de que o consumo de frutas e hortaliças no Brasil corresponda a menos da metade das recomendações nutricionais, principalmente em famílias de baixa renda. Um estudo realizado com dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo em 1998/1999 sobre as aquisições de alimentos e bebidas para consumo familiar durante um mês mostrou que a participação de frutas e hortaliças no total de calorias adquirido pelas famílias aumenta com o incremento da renda familiar e com a diminuição do preço das frutas e hortaliças.⁴

Análise dos dados sobre a aquisição de gêneros alimentícios obtidos na POF 2002/2003^a mostrou que as famílias com renda mensal até R\$ 400,00 destinavam apenas 3,6% dos gastos com alimentação para a aquisição de frutas e 3,3% para a aquisição de verduras e legumes.¹⁰ Em contrapartida, as famílias com renda mensal maior que R\$ 4.000,00 destinavam 23,5% dos gastos com alimentação para a aquisição de frutas e 12,7% para a compra de verduras e legumes.¹⁰ A baixa escolaridade também pode influenciar o consumo e a pequena variabilidade de frutas e hortaliças pela adoção de hábitos alimentares inadequados e pela maior frequência de problemas relacionados à idade (dificuldades de locomoção, problemas de mastigação e deglutição, doenças como depressão e demência).^{2,4,14,16} Essa influência do nível de escolaridade talvez explique, pelo menos em parte, a pequena variabilidade no consumo das frutas, pois dentre as menos consumidas estão itens de elevado custo no estado de São Paulo,^b como morango, figo, pêssego e uva. Todavia, algumas frutas com custo mais baixo, como limão, abacate, melancia e melão foram

pouco consumidas pelos idosos. No caso das hortaliças, observamos padrão similar, com algumas hortaliças de baixo custo e de fácil acesso à compra como repolho, chuchu, pepino e acelga sendo pouco consumidas pelos participantes do estudo.

Mensurar o consumo de frutas e hortaliças em populações não é uma tarefa simples e não existe consenso na literatura quanto ao melhor método para isso.^{5,7,13,18-20} Nosso estudo empregou um QFA para avaliar o consumo de frutas e hortaliças e os resultados foram consistentes com os obtidos em investigações brasileiras que utilizaram perguntas curtas.^{6,9} Assim, acreditamos que o uso do QFA no presente trabalho não influenciou a avaliação do nível de consumo de frutas e hortaliças e permitiu identificar mais precisamente os alimentos consumidos. Um aspecto positivo do presente estudo é o fato de que para os 89 participantes que não puderam responder aos questionários devido à incapacidade mental grave, a informação sobre consumo de frutas e hortaliças foi obtida com seus informantes, aumentando a representatividade da amostra quanto ao estado de saúde dos participantes.

Os resultados do presente trabalho devem ser generalizados com cautela para outras populações de idosos no País, pois há áreas onde o acesso a esse tipo de alimentos é mais restrito e a renda *per capita* menor. Porém, acreditamos que os idosos de baixa renda nas demais áreas de baixa renda de outros centros urbanos do Brasil não apresentem situação melhor que a aqui observada em relação ao consumo diário de frutas e hortaliças.

Concluindo, o consumo de frutas e hortaliças por idosos de baixa renda mostrou-se muito aquém das recomendações atuais da OMS.^c Esta inadequação associou-se com condições socioeconômicas desfavoráveis (baixa escolaridade e baixo poder aquisitivo), mesmo em um grupo populacional relativamente homogêneo. As frutas e hortaliças mais consumidas diariamente estão de acordo com os itens alimentares mais consumidos pela população do estado de São Paulo, mas a variedade no consumo destes alimentos é limitada. Políticas públicas e programas de promoção da saúde devem incorporar formas de incrementar o consumo desses alimentos pela população de idosos do País.

AGRADECIMENTO

Aos assistentes de pesquisa do *São Paulo Ageing and Health Study* pelo trabalho de campo e preparação dos bancos de dados.

^a Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro; 2004.

^b Instituto de Economia Agrícola. Preços médios mensais no varejo. São Paulo; 2007 [citado 2007 dez 01]. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menu.php>

^c World Health Organization. Global Strategy on diet, physical activity and health. Fifty seventh world health assembly. Geneva; 2004 [citado 2007 nov 01]. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>

REFERÊNCIAS

1. Barreto SM, Pinheiro ARO, Sichieri R, Monteiro CA, Batista Filho M, Schimdt MI, et al. Estratégia global para alimentação atividade física e saúde da organização mundial da saúde. *Epidemiol Serv Saude*. 2005;14(1):44-68.
2. Campos MTF, Monteiro JBR, Ornelas APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev Nutr*. 2000;13(3):157-65. DOI: 10.1590/S1415-52732000000300002
3. Cerqueira FM, Medeiros MHG, Augusto O. Antioxidantes dietéticos: controvérsias e perspectivas. *Quim Nova*. 2007;30(2):441-9. DOI: 10.1590/S0100-40422007000200036
4. Claro RM, Carmo HCE, Machado FMS, Monteiro CA. Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. *Rev Saude Publica*. 2007;41(4):557-64. DOI: 10.1590/S0034-89102007000400009
5. Coyne T, Ibiebele TI, McNaughton S, Rutishauser IH, O'Dea K, Hodge AM, et al. Evaluation of brief dietary questions to estimate vegetable and fruit consumption – using serum carotenoids and red-cell folate. *Public Health Nutr*. 2004;8(3):298-308.
6. Figueiredo ICR, Jaime PC, Monteiro CA. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. *Rev Saude Publica*. 2008;42(5):777-85. DOI: 10.1590/S0034-89102008005000049
7. Furlan-Viebig R, Pastor-Valero M. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de dieta e doenças não transmissíveis. *Rev Saude Publica*. 2004;38(4):581-4. DOI: 10.1590/S0034-89102004000400016
8. Jaime PC, Machado FMS, Westphal MF, Monteiro CA. Nutritional education and fruit and vegetable intake: a randomized community trial. *Rev Saude Publica*. 2007;41(1):154-7. DOI: 10.1590/S0034-89102007000100021
9. Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. *Cad Saude Publica*. 2005;21(1):19-24. DOI: 10.1590/S0102-311X2005000700003
10. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saude Publica*. 2005;39(4):530-40. DOI: 10.1590/S0034-89102005000400003
11. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento [editorial]. *Cad Saude Publica*. 2003;19(3):700-1. DOI: 10.1590/S0102-311X2003000300001
12. Lotufo PA. Brazil is getting older: some lessons from the Bambuí Health and Aging Study. *Sao Paulo Med J*. 2004;122(3):79-80. DOI: 10.1590/S1516-31802004000300001
13. Michels KB, Welsh AA, Luben R, Bingham SA, Day NE. Measurement of fruit and vegetable consumption with diet questionnaires and implications for analyses and interpretation. *Am J Epidemiol*. 2005;161(10):987-994. DOI: 10.1093/aje/kwi115
14. Najas MS, Andrezza R, Souza ALM, Sachs A, Guedes ACB, Sampaio LR, et al. Padrão alimentar de idosos de diferentes estratos socioeconômicos residentes em localidade urbana da Região Sudeste, Brasil. *Rev Saude Publica*. 1994;28(3):187-91. DOI: 10.1590/S0034-89101994000300004
15. Scazufca M, Menezes PR, Vallada HP, Crepaldi AL, Pastor-Valero M, Coutinho LM, et al. High prevalence of dementia among older adults from poor socioeconomic backgrounds in São Paulo, Brazil. *Int Psychogeriatr*. 2007;20(2):394-405.
16. Scazufca M, Seabra CAF. São Paulo portraits: ageing in a large metropolis. *Int J Epidemiol*. 2007[citado 2008 fev 01];37(4):721-3. Disponível em: <http://ije.oxfordjournals.org/cgi/reprint/dym154v1>
17. Scazufca M, Menezes PR, Araya R, Di Rienzo VD, Almeida OP, Gunnell D, et al. Risk factors across the life course and dementia in a Brazilian population: results from the Sao Paulo Ageing & Health Study (SPAH). *Int J Epidemiol*. 2008;37(4):879-90.
18. Thompson FE, Kipnis V, Subar AF, Krebs-Smith SM, Kahle LL, Midthune D, et al. Evaluation of 2 brief instruments and a food-frequency 22 questionnaire to estimate daily number of servings of fruit and vegetables. *Am J Clin Nutr*. 2000;71(6):1503-10.
19. Van Duyn MA, Pivonka E. Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature. *J Am Diet Assoc*. 2000;100(12):1511-21. DOI: 10.1016/S0002-8223(00)00420-X
20. Willett W. Nutritional epidemiology. 2.ed. New York: Oxford University Press; 1998.

Pesquisa financiada pela Wellcome Trust (Proc. N° GR066133MA). Menezes PR e Scazufca M foram apoiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq; bolsa produtividade).