

Comparação do estado nutricional e da ingestão alimentar referida por idosos de diferentes coortes de nascimento (1936 a 1940 e 1946 a 1950): Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE)

Comparison of nutritional status and dietary intake self-reported by elderly people of different birth cohorts (1936 to 1940 and 1946 to 1950): Health, Wellbeing and Aging (SABE) Study

Maria de Fátima Nunes Marucciⁱ, Manuela de Almeida Roedigerⁱⁱ,
Daiana Aparecida Quintiliano Scarpelli Douradoⁱⁱ, Denise Rodrigues Buenoⁱⁱ

RESUMO: *Introdução:* O processo de envelhecimento é caracterizado por várias alterações, incluindo do estado nutricional e da ingestão alimentar. Para compreender a tendência dessas alterações são necessários estudos com idosos de diferentes épocas de nascimento. *Objetivo:* Comparar o estado nutricional e a ingestão alimentar de idosos participantes do Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), realizado em São Paulo, em 2000 e 2010. *Métodos:* O estado nutricional foi identificado pelo índice de massa corporal (IMC), considerando: baixo peso (IMC < 23 kg/m²); peso adequado (23 ≤ IMC < 28 kg/m²); excesso de peso (IMC ≥ 28 kg/m²); e a ingestão alimentar referida: número de refeições (≥ 3/dia), frequência de laticínios (≥ 1 porção/dia), de ovos e leguminosas (≥ 1 porção/semana), de frutas, legumes e verduras (≥ 2 porções/dia), de carnes (≥ 3 porções/semana) e de líquidos (≥ 5 copos/dia). A comparação foi realizada por razão de prevalência, utilizando regressão de Poisson. *Resultados:* Participaram 755 indivíduos de ambos os sexos, de 60 a 64 anos, nascidos nos períodos de 1936 a 1940 e 1946 a 1950. Os idosos nascidos entre 1946 e 1950 apresentaram maior razão de prevalência para excesso de peso (RP = 1,19) e para número de refeições (RP = 1,34) e para líquidos (RP = 1,18), contudo menor razão de prevalência para laticínios (RP = 0,87), para carnes (RP = 0,93) e para frutas, legumes e verduras (RP = 0,83). *Conclusão:* Estes resultados mostram cenários alimentar e nutricional preocupantes para a coorte mais recente (1946 – 1950).

Palavras-chave: Idosos. Envelhecimento. Antropometria. Alimentação. Estado nutricional. Estudos de coortes.

ⁱDepartamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

ⁱⁱPrograma de Pós-Graduação Nutrição em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Autor correspondente: Maria de Fátima Nunes Marucci, Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Avenida Doutor Arnaldo, 715, Cerqueira César, CEP: 01246-904, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: mmarucci@usp.br

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

ABSTRACT: Introduction: The aging process is characterized by several changes in individuals' life, including his or her nutritional status and food intake. To understand the trends of these changes, studies with elderly people who were born at different times are necessary. **Objective:** To compare the nutritional status and food intake of elderly people who participated in the Health, Well-being, and Aging study (SABE study), conducted in São Paulo, in 2000 and 2010. **Methods:** The nutritional status was identified by means of the body mass index (BMI) and was classified as underweight ($BMI < 23 \text{ kg/m}^2$), adequate weight ($23 \leq BMI < 28 \text{ kg/m}^2$), or overweight ($BMI \geq 28 \text{ kg/m}^2$). Food intake was self-reported and was classified as the number of meals ($\geq 3/\text{day}$), frequency of intake of dairy products ($\geq 1 \text{ serving/day}$), eggs and beans ($\geq 1 \text{ serving/week}$), fruits and vegetables ($\geq 2 \text{ servings/day}$), meat ($\geq 3 \text{ servings/week}$), and liquids ($\geq 5 \text{ glasses/day}$). The prevalence ratio was calculated to compare the variables of the cohorts, using Poisson regression. **Results:** A total of 755 individuals of both the genders aged 60 to 64 years and who were born between 1936 and 1940 and between 1946 and 1950 participated in this study. Elderly people who were born between 1946 and 1950 presented higher prevalence ratio of overweight ($PR = 1.19$), number of meals ($PR = 1.34$), and liquids intake ($PR = 1.18$), but presented lower prevalence of intake of dairy products ($PR = 0.87$), meats ($PR = 0.93$), and fruits and vegetables ($PR = 0.83$). **Conclusion:** These results showed concerning scenarios of nutritional status and food intake for the most recent cohort (1946 – 1950).

Keywords: Aged. Aging. Anthropometry. Feeding. Nutritional status. Cohort studies.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é caracterizado por diversas alterações biopsicossociais, que podem afetar o estado nutricional e a ingestão alimentar e causar incapacidade, desenvolvimento de doenças e agravos crônicos não transmissíveis (DACNT), com consequente piora na qualidade de vida e maior chance de óbito¹⁻⁴, aumentando os custos do sistema de saúde. Por essa razão, esse processo, assim como a população idosa, tem despertado o interesse da comunidade científica e dos gestores da área de saúde.

O panorama nutricional dos brasileiros destaca-se por elevadas prevalências de excesso de peso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$), na população adulta, resultando em maior frequência desse distúrbio nutricional em idosos, contribuindo, para alteração do perfil de morbidade e de mortalidade nesse grupo⁵.

Resultados da análise de diferentes coortes de nascimento (1901, 1906, 1911, 1922 e 1930) mostraram que idosos suecos, nascidos em 1930, apresentaram maiores valores de peso corporal, e, conseqüentemente, do índice de massa corporal (IMC)⁶. Pesquisa realizada na Finlândia, com idosos nascidos em diferentes épocas (1913 – 1917 a 1968 – 1972), identificou maiores valores médios de IMC na coorte nascida mais recentemente especialmente, nas mulheres⁷.

Pesquisas com essa finalidade têm sido foco em outros países, mas no Brasil o tema ainda é incipiente. Foi encontrado, na literatura, um estudo brasileiro de análise de duas coortes de nascimento (1916 – 1926 e 1927 – 1937), com idosos participantes do Projeto Bambuí

(MG), que constatou maior prevalência de excesso de peso ($IMC \geq 27 \text{ kg/m}^2$), em homens na coorte nascida no período de 1927 – 1937⁸.

Em relação à alimentação, pesquisa realizada na Suécia com diferentes coortes (anos de nascimento: 1901, 1911, 1922 e 1930) verificou que os idosos nascidos nos dois primeiros anos (1901 – 1911) referiram ingerir mais frutas, hortaliças, frango, arroz e iogurte, quando comparada com as outras coortes⁹.

No Brasil, segundo as Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) (2002/2003 e 2008/2009), a população brasileira, incluindo idosos, apresentou redução da ingestão de frutas, legumes e verduras (FLV)¹⁰⁻¹². Ainda, de acordo com os dados dessas pesquisas, a ingestão referida de linguiça, salsicha, mortadela, sanduíches e salgados foi menor para os indivíduos idosos¹².

Diante do exposto, estudos que avaliem a população idosa de diferentes épocas de nascimento são de extrema importância, para verificar a tendência do envelhecimento populacional e as alterações no estado nutricional e na alimentação, com o propósito de identificar possíveis problemas emergentes e futuros, para o estabelecimento de políticas públicas e de estratégias de intervenção no campo da alimentação e nutrição.

O Estudo Saúde Bem-Estar e Envelhecimento (SABE) se torna, nesse contexto, uma das principais pesquisas sobre envelhecimento populacional no Brasil, que tem analisado a situação de saúde e nutrição de diferentes coortes de idosos. Assim, o objetivo deste artigo foi comparar o estado nutricional e a ingestão alimentar, de duas coortes dos idosos participantes do estudo SABE, segundo sexo.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal com análise de duas coortes de idosos (coortes A e C) participantes do Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), no município de São Paulo (SP), avaliados em 2000 e em 2010.

Em 2000, a coorte A foi composta por 2.143 indivíduos, com 60 anos e mais, que residiam na área urbana do município de São Paulo. A descrição da amostragem, do questionário e da coleta de dados já foi publicada por Silva¹³. Em 2010, a coorte C foi composta por 329 indivíduos.

Para efeito de comparação das coortes, selecionaram-se apenas os indivíduos com 60 a 64 anos, da coorte A em 2000 ($n = 426$), nascidos entre 1936 e 1940; e, todos os indivíduos idosos da coorte C ($n = 329$), nascidos entre 1946 e 1950. Assim, participaram deste estudo 755 indivíduos idosos, de ambos os sexos.

As variáveis de estudo foram: estado nutricional e alimentação.

O estado nutricional foi identificado pelos valores do índice de massa corporal (IMC), em kg/m^2 . Para o cálculo, utilizaram-se os dados de peso corporal (PC) e estatura (EST), obtidos das questões (K05 e K11) da seção K do questionário do Estudo SABE. O peso corporal foi medido com o idoso em pé e descalço, em balança portátil marca SECA[®], com capacidade de 150 kg. A estatura foi medida em antropômetro Harpenden[®], fixado à uma

parede, ou batente de porta do domicílio, de forma a obter ângulo reto com o piso da residência. O idoso foi medido descalço, com o corpo ereto encostado na parede ou batente.

Para identificação do estado nutricional, utilizaram-se os valores propostos pela Organização Pan-Americana de Saúde¹⁴, para o Estudo SABE, considerando: baixo peso ($IMC < 23 \text{ kg/m}^2$); peso adequado para a estatura ($23 \leq IMC < 28 \text{ kg/m}^2$); risco para obesidade ($28 \leq IMC < 30 \text{ kg/m}^2$); e, obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$). Neste estudo, os idosos foram analisados, segundo três categorias: peso adequado (referência), baixo peso e excesso de peso ($IMC \geq 28 \text{ kg/m}^2$).

A alimentação foi analisada segundo as variáveis: ≥ 3 refeições/dia; ≥ 1 porção de laticínios/dia; ≥ 1 porção de ovos e/ou leguminosas/ semana; ≥ 3 porções de carnes (bovina, suína, aves e peixes)/semana; ≥ 2 porções de frutas, verduras e legumes/dia; e ≥ 5 copos de líquidos (água, chás, café)/dia, de acordo com a resposta dicotômica (sim ou não), referida pelos idosos ou informantes.

Os dados das variáveis de alimentação foram obtidos da seção C (C22a a C22g e C22_1 a C22_7), do questionário do Estudo SABE.

Para a análise dos dados foram utilizados testes estatísticos indicados para estudos do tipo *survey*, tendo em vista processo de amostragem complexa.

A descrição da população foi apresentada, segundo distribuição da frequência relativa ponderada dos idosos, de acordo com estado nutricional e variáveis de alimentação. O teste χ^2 de Rao & Scott foi utilizado para verificar as diferenças e/ou semelhanças estatísticas entre as proporções de idosos, em relação às variáveis de estudo. O modelo de regressão de Poisson com variância robusta foi utilizado para comparar as variáveis de estudo entre as coortes, sendo a coorte A considerada como referência. Foram estimados a razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança (IC) e consideradas diferenças significativas entre as coortes, quando $p < 0,05$. Todos os cálculos foram realizados pelo programa STATA 13.1 para Windows.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 755 idosos (52% mulheres), sendo 426 da coorte A (56% homens) e 329 da coorte C (57% mulheres).

Quanto ao estado nutricional, verificou-se maior proporção de idosos com peso adequado (42,5%) e com baixo peso (15,5%) na coorte A, e maior proporção (53,7%) de idosos com excesso de peso na coorte C ($p = 0,004$) (Tabela 1).

O estado nutricional, em relação ao sexo, apresentou resultados semelhantes, na coorte C, pois constatou-se menor proporção de mulheres com baixo peso (10,2%), porém maior, com excesso de peso (59,5%), com diferença estatística ($p = 0,0000$) (Tabela 2). Igualmente, para os homens, verificou-se menor proporção de idosos com baixo peso (8,3%), e maior, com excesso de peso (46,1%), porém sem diferença estatística (Tabela 3).

Para as variáveis de alimentação, pode-se observar maior proporção de idosos da coorte C, que referiram ≥ 3 refeições/dia (88,3 e 66%) e ≥ 5 copos de líquidos/dia (61,2 e 52%), porém menores proporções de idosos que referiram ingestão de laticínios (69,2 e 79,3%), de FLV (67,4 e 80,9%), de carnes (85,2 e 92,1%), com diferença estatística ($p < 0,05$) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição da frequência de idosos, segundo coortes estudadas, estado nutricional e variáveis de alimentação. São Paulo, Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento, 2000 e 2010.

Variáveis	Coorte A		Coorte C		Valor p*
	n	%	n	%	
Estado nutricional					
Peso adequado	176	42,5	120	36,9	0,0040*
Baixo peso	63	15,5	35	9,4	
Excesso de peso	187	42,0	174	53,7	
≥ 3 refeições ao dia					
Sim	283	66,0	289	88,3	0,0000*
Não	142	34,0	38	11,7	
≥ 1 pç de laticínios/dia					
Sim	341	79,3	226	69,2	0,0031*
Não	85	20,7	103	30,8	
≥ 1 pç de ovos e/ou leguminosas/sem					
Sim	405	95,3	316	95,6	0,8412
Não	21	4,7	13	4,4	
≥ 1 pç de carne 3 vezes/sem					
Sim	392	92,1	278	85,2	0,0050*
Não	34	7,9	49	14,8	
≥ 2 porções de FLV /dia					
Sim	348	80,9	222	67,4	0,0001*
Não	78	19,1	107	32,6	
≥ 5 copos de líquidos/dia					
Sim	223	52,0	197	61,2	0,0182*
Não	203	48,0	131	38,8	

pç: porção; sem: semana; FLV: frutas, legumes e verduras; *Teste χ^2 de Rao & Scott ($p < 0,05$).

Verificou-se que, para as mulheres, somente o número de refeições e a ingestão de carnes apresentaram diferença estatística ($p < 0,05$) entre as coortes estudadas. Na coorte C, a proporção de idosas que referiram ≥ 3 refeições/dia foi maior (91,5 e 66,1%) e para aquelas que referiram ≥ 1 porção de carnes 3 vezes/semana, foi menor (88 e 94,3%) (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição da frequência de mulheres, segundo coortes estudadas, estado nutricional e variáveis de alimentação. São Paulo, Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento, 2000 e 2010.

Variáveis	Coorte A		Coorte C		Valor p*
	n	%	n	%	
Estado nutricional					
Peso adequado	87	50,6	61	30,3	0,0000*
Baixo peso	31	18,0	23	10,2	
Excesso de peso	53	31,4	125	59,5	
≥ 3 refeições ao dia					
Sim	114	66,1	188	91,5	0,0000*
Não	57	33,9	20	8,5	
≥ 1 pç de laticínios/dia					
Sim	128	74,2	150	71,0	0,5194
Não	43	25,8	59	29,0	
≥ 1 pç de ovos e/ou leguminosas/sem					
Sim	166	97,2	200	96,0	0,3268
Não	5	2,7	9	4,0	
≥ 1 pç de carne 3 vezes/sem					
Sim	162	94,3	181	88,0	0,0442*
Não	9	5,7	27	12,0	
≥ 2 porções de FLV /dia					
Sim	132	77,1	154	73,2	0,4147
Não	39	22,9	55	26,8	
≥ 5 copos de líquidos/dia					
Sim	96	55,3	112	53,8	0,7749
Não	75	44,7	96	46,2	

pç: porção; sem: semana; FLV: frutas, legumes e verduras; *Teste χ^2 de Rao & Scott ($p < 0,05$).

Os homens apresentaram diferenças significantes ($p < 0,05$) entre as coortes nas variáveis de alimentação: número de refeições, ingestão de laticínios, carnes, FLV e líquidos. Observou-se que menores proporções de idosos da coorte C referiram ingestão de laticínios (66,8 e 83,3%), de carnes (81,4 e 90,3%) e de FLV (59,6 e 83,9%), e maiores proporções, de líquidos (71,1 e 49,3%) e número de refeições (84,0 e 66,0%) com diferença estatística ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição da frequência de homens, segundo coortes estudadas, estado nutricional e variáveis de alimentação. São Paulo, Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento, 2000 e 2010.

Variáveis	Coorte A		Coorte C		Valor p*
	n	%	n	%	
Estado nutricional					
Peso adequado	89	36,2	59	45,6	0,1567
Baixo peso	32	13,6	12	8,3	
Excesso de peso	134	50,3	49	46,1	
≥ 3 refeições ao dia					
Sim	169	66,0	101	84,0	0,0013*
Não	85	34,0	18	16,0	
≥ 1 pç de laticínios/dia					
Sim	213	83,3	76	66,8	0,0007*
Não	42	16,7	44	33,2	
≥ 1 pç de ovos e/ou leguminosas/sem					
Sim	239	93,7	116	96,0	0,4298
Não	16	6,3	4	4,0	
≥ 1 pç de carne 3 vezes/sem					
Sim	230	90,3	97	81,4	0,0266*
Não	25	9,7	22	18,6	
≥ 2 porções de FLV /dia					
Sim	216	83,9	68	59,6	0,0000*
Não	39	16,1	52	40,4	
≥ 5 copos de líquidos/dia					
Sim	127	49,3	85	71,1	0,0004*
Não	128	50,7	35	28,9	

pç: porção; sem: semana; FLV: frutas, legumes e verduras; *Teste χ^2 de Rao & Scott ($p < 0,05$).

Tabela 4. Comparação entre as coortes estudadas, segundo estado nutricional, variáveis de alimentação e sexo. São Paulo, Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento, 2000 e 2010.

Variáveis	Total		Mulheres		Homens	
	A x C		A x C		A x C	
	RP	IC	RP	IC	RP	IC
Baixo peso	0,76	0,52 – 1,12	0,96	0,58– 1,58	0,57	0,31 – 1,05
Excesso de peso	1,19	1,02 – 1,39*	1,73	1,36 – 2,21*	0,86	0,68 – 1,10
≥ 3 refeições ao dia	1,34	1,23 – 1,45*	1,39	1,23 – 1,56*	1,27	1,12 – 1,45*
≥ 1 pç de laticínios/dia	0,87	0,79 – 0,96*	0,96	0,84 – 1,09	0,80	0,69 – 0,93*
≥ 1 pç de ovos e/ ou leguminosas/ sem	1,00	0,97 – 1,04	0,98	0,93 – 1,02	1,02	0,97 – 1,08
≥ 1 pç de carne 3 vezes/ sem	0,93	0,87 – 0,98*	0,93	0,87 – 0,99*	0,90	0,81 – 1,00
≥ 2 porções de FLV/ dia	0,83	0,76 – 0,92*	0,95	0,84 – 1,07	0,71	0,60 – 0,84*
≥ 5 copos de líquidos/ dia	1,18	1,03 – 1,35*	0,97	0,80 – 1,18	1,44	1,20 – 1,73*

Modelo de regressão de Poisson com variância robusta; Coorte A como categoria de referência (valor = 1,00); RP: Razão de prevalência; IC: intervalo de confiança; pç: porção; sem: semana; FLV: frutas, legumes e verduras.

Constatou-se que os idosos da coorte C apresentaram maior RP para excesso de peso (RP = 1,19), ≥ 3 refeições/dia (RP = 1,34) e ≥ 5 copos de líquidos/dia (RP = 1,18), contudo menor RP para laticínios (RP = 0,87%), carnes (0,93%) e FLV (RP = -0,83%), com diferença estatística ($p < 0,05$) (Tabela 4).

Observou-se que as mulheres da coorte C, apresentaram maiores valores de RP para excesso de peso (RP = 1,73) e para ≥ 3 refeições/dia (RP = 1,39), mas menor RP (RP = 0,93), para carnes, com diferença estatística ($p < 0,05$). Em relação aos homens, observou-se que os valores de RP para ≥ 3 refeições/dia (RP = 1,27) e ≥ 5 copos de líquidos/dia (RP = 1,44) foram maiores na coorte C, e menores para laticínios (RP = 0,80) e FLV (RP = 0,71), com diferença estatística ($p < 0,05$) (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos mostraram que o estado nutricional e a alimentação diferiram entre os idosos de mesma idade, porém nascidos em épocas diferentes. Estudos de coorte são importantes, pois fornecem dados valiosos para investigar o impacto que hábitos e exposições do passado têm na vida atual. O grupo de 60 a 64 anos foi escolhido, para permitir a comparação de idosos de coortes diferentes, porém com a mesma idade, supostamente com características semelhantes.

A coorte de idosos mais recente (coorte C, nascidos entre 1946 a 1950) apresentou estado nutricional e ingestão alimentar mais deficitários, que a coorte mais antiga (coorte A, nascidos entre 1936 a 1940).

Houve maior proporção de idosos com excesso de peso (19%) na coorte C, e estes resultados estão em consonância com outros estudos na literatura científica, internacional^{6,7} e nacional^{8,15} que mostraram que idosos “de gerações mais antigas” podem apresentar melhores condições de saúde e nutrição.

Lahti-Koski e colaboradores⁷, analisando, em 1972 e 1997, duas coortes da Finlândia (1913 – 1917 e 1968 – 1972), encontraram maiores prevalências de obesidade e maiores valores médios de IMC, especialmente nos idosos nascidos na corte mais recente.

Estudo com coortes de idosos suecos, de 70 anos e mais (no período de 30 anos), constatou mudanças nas prevalências de obesidade com maiores valores de excesso de peso, nas coortes de nascimento mais recentes⁶.

Estudo brasileiro de coortes de nascimento (1916 – 1926 e 1927 – 1937) do Projeto Bambuí (MG) também apresentou resultados semelhantes. Firmo e colaboradores¹⁵ verificaram que os idosos nascidos em coortes mais antigas apresentaram menores prevalências de excesso de peso. Sales et al.⁸, analisando as diferenças antropométricas de idosos pertencentes às distintas coortes, constataram que os indivíduos da coorte mais jovem apresentou maiores taxas de excesso de peso.

O excesso de peso e a obesidade, em idosos, resultam das mudanças no estilo de vida, principalmente, nos padrões alimentares e na prática de atividade física, conforme os dados da POF, realizada em 2008/2009⁵.

Vale ressaltar que estudos mostraram que há maior prevalência desses distúrbios nutricionais na população adulta, o que influencia diretamente, para maiores taxas em idosos. Keyes et al.¹⁶ e Reither et al.¹⁷ analisaram a tendência secular de obesidade, em adultos e encontraram maiores prevalências, em coortes de nascimento mais recentes.

Analisando as diferenças do estado nutricional por sexo, observou-se que as mulheres da coorte mais recente (coorte C) apresentaram maior RP para excesso de peso, o que é preocupante, pois esse distúrbio nutricional pode acarretar alterações fisiológicas, psicológicas e sociais, como resistência à insulina, depressão e isolamento social, e contribuir para o desenvolvimento de doenças e agravos não transmissíveis, aumentando o risco de morte prematura¹⁸.

Estudos realizados com coortes, na Finlândia e na Suécia, também verificaram maiores prevalências de excesso de peso e obesidade nas mulheres, nascidas em coortes mais recentes^{6,7}. Diferentemente, em pesquisa brasileira, (1916 – 1926 e 1927 – 1937), constatou-se que o excesso de peso foi maior nos homens, embora os anos de nascimento não sejam os mesmos do presente estudo⁸.

Quanto à alimentação, verificou-se que os indivíduos da coorte mais jovem apresentaram maiores prevalências, para ≥ 3 refeições/dia (aumento de 34%), sendo maior nas mulheres (39%), do que nos homens (27%). Apesar de haver aumento na proporção de idosos, das coortes analisadas, que referiram realizar mais que três refeições ao dia, ainda não pode ser considerado um avanço, pois os dados não permitem concluir que houve melhora na qualidade das refeições.

Em relação aos laticínios, observou-se que a coorte mais recente apresentou menores prevalências, especialmente nos homens idosos. Os laticínios têm grande impacto na saúde dos idosos, pelo fornecimento de cálcio, cuja recomendação de ingestão é maior para esse segmento populacional, devido à diminuição da densidade mineral óssea e consequente risco de desenvolver osteopenia / osteoporose e fraturas, principalmente, em caso de quedas. Atenção especial deve ser dada a este grupo de alimentos para esta população¹⁹.

Fisberg e colaboradores²⁰ analisaram os dados nacionais do inquérito de alimentação dos indivíduos idosos, realizado pela POF em 2009, e encontraram que dentre os minerais, o cálcio foi o que apresentou as maiores prevalências de ingestão inadequada em todas as regiões do país, tanto em homens (de 84 a 98%), quanto em mulheres (de 94 a 98%) idosas.

Eiben et al.⁹ analisaram dados coletados em 1971, 1981, 1992 e 2000, a tendência da alimentação em coortes de idosos suecos, com 70 anos e mais, nascidos em 1901, 1911, 1922 e 1930, ao longo de três décadas e constataram que coortes mais antigas referiram maior ingestão de iogurte, cereais matinais, frutas, verduras, legumes, frango, arroz e massas. No presente estudo, a coorte C apresentou menores proporções de idosos que referiram ingestão de FLV (67,4 e 80,9%) e de carnes (85,2 e 92,1%).

Em relação ao sexo, menor proporção de mulheres da coorte C (88 e 94,3%) referiu ingestão de carnes, e igualmente para os homens, quanto à ingestão referida de frutas, legumes e verduras (59,6 e 83,9%). Isso pode ser atribuído à substituição desses alimentos por outros e/ou a dificuldades de mastigação, de aquisição ou financeira²¹.

Fisberg e colaboradores²⁰ também observaram que a ingestão de FLV, referida por idosos brasileiros, era insuficiente, uma vez que o valor médio (em g) de ingestão representou cerca de um terço das recomendações preconizadas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (≥ 400 g/dia). Esses resultados requerem atenção, necessitando-se de mais ações diretas para incentivo à ingestão desses alimentos, facilitando o acesso à essa população, com o objetivo de reverter esse cenário.

Apesar das limitações do inquérito alimentar deste estudo, comparar o estado nutricional, bem como ingestão alimentar, de diferentes coortes de nascimento ao longo do tempo, é necessário e importante, para entender as mudanças ocorridas ao longo da vida e do processo de envelhecimento.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, verifica-se que são evidentes as alterações que vêm ocorrendo no estado nutricional e na alimentação da população idosa brasileira, particularmente, do município de São Paulo. A coorte de nascimento mais recente apresentou as maiores prevalências de excesso de peso e menores de ingestão de laticínios, carnes e FLV, situação que prejudica as condições de saúde desse grupo populacional e pode predizer desenvolvimento futuro de DACNT. Essa realidade é preocupante, pois os serviços e profissionais de saúde do país, ainda não estão preparados para o cuidado integral desse grupo, que necessita de ações e intervenções alimentares e nutricionais urgentes.

REFERÊNCIAS

1. Lang IA, Llewellyn DJ, Alexander K, Melzer D. Obesity, physical function, and mortality in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56: 1474-8.
2. Saka B, Kaya O, Ozturk GB, Erten N, Karan MA. Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. *Clin Nutr* 2010; 29: 745-8.
3. Jensen GL, Hsiao PY. Obesity in older adults: relationship to functional limitation. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2010; 13: 46-51.
4. Donini LM, Savina C, Gennaro E, De Felice MR, Rosano A, Pandolfó MM, et al. A systematic review of the literature concerning the relationship between obesity and mortality in the elderly. *J Nutr Health Aging* 2012; 16 (1): 89-98.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009: Antropometria e Estado Nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro; 2010.
6. Eiben G, Dey DK, Rothenberg E, Steen B, Bjorkelund C, Bengtsson C et al. . Obesity in 70-year-old Swedes: secular changes over 30 years. *Int J Obes* 2005; 29: 810-7.
7. Lahti-Koski M, Jousilahti P and Pietinen P. Secular trends in body mass index by birth cohort in eastern Finland from 1972 to 1997. *Int J Obes* 2001; 25: 727-34.
8. Sales AD, César CC, Lima-Costa MF, Caiaffa WT. Birth cohort differences in anthropometric measures in the older elderly: the Bambuí Cohort Study of Aging (1997 and 2008). *Cad Saúde Pública* 2011; 27: S418-26.
9. Eiben G, Andersson CS, Rothenberg E, Sundh V, Steen B, Lissner L. Secular trends in diet among elderly Swedes – cohort comparisons over three decades. *Public Health Nutr* 2003; 7: 637-44.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamento Familiar 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro; 2004.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009: Aquisição alimentar domiciliar *per capita* – Brasil e Grandes regiões. Rio de Janeiro; 2010.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro; 2011.
13. Silva NN. Aspectos metodológicos – processo de amostragem. *In: Lebrão ML, Duarte YAO. O Projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial.* Brasília: OPAS/MS; 2003. p. 45-57.
14. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). XXXVI Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe: informe preliminar. 2001.
15. Firmo JO, Peixoto SV, Loyola Filho AI, Uchôa E, Lima-Costa MF. Birth cohort differences in hypertension control in a Brazilian population of older elderly: the Bambuí Cohort Study of Aging (1997 and 2008). *Cad Saúde Pública* 2011; 27: S427-34.
16. Keyes KM, Utz RL, Robinson W, Li G. What is a cohort effect? Comparison of three statistical methods for modeling cohort effects in obesity prevalence in the United States, 1971-2006. *Soc Sci Med* 2010; 70: 1100-8.
17. Reither EN, Hauser RM, Yang Y. Do birth cohorts matter? Age-period-cohort analyses of the obesity epidemic in the United States. *Soc Sci Med* 2009; 69: 1439-48.
18. Marucci MF, Almeida-Roediger M, Santos LO. Nutrição nos ciclos da vida: adultos e idosos. *In: Cardoso MC. Nutrição em Saúde Coletiva.* São Paulo: Atheneu; 2014 p.79-90.
19. El-Abbadi NH, Dao MC, Meydani SN. Yogurt: role in healthy and active aging. *Am J Clin Nutr* 2014; 99: 1263S-70S.
20. Fisberg RM, Marchioni DML, Castro, MA, Verjy Jr E, Araujo M, Bezerra IN, et al. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Rev Saúde Pública* 2013; 47: 222-30.
21. Lopes ACS, Caiaffa WT, Sichieri R, Mingoti SA, Lima-Costa, MF. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. *Cad Saúde Pública* 2005; 21: 1201-9.

Recebido em: 01/07/2015

Versão final apresentada em: 07/07/2015

Aprovado em: 08/07/2015

