

Variação temporal na prevalência do excesso de peso e obesidade em adultos: Brasil, 2006 a 2009

Temporal variation in the prevalence of weight and obesity excess in adults: Brazil, 2006 to 2009

Denise Petrucci Gigante^I

Giovanny Vinícius Araújo de França^{II}

Luciana Monteiro Vasconcelos Sardinha^{III}

Betine Pinto Moehlecke Iser^{IV}

Gustavo Velasquez Meléndez^V

^I Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – Pelotas (RS), Brasil

^{II} Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – Pelotas (RS), Brasil

^{III} Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde – Brasília (DF), Brasil

^{IV} Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde – Brasília (DF), Brasil

^V Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para Correspondência: Denise Petrucci Gigante – Programa de Pós-graduação em Epidemiologia – Universidade Federal de Pelotas – Rua Marechal Deodoro, 1.160 – 3º andar – CEP: 96020-220 – Pelotas (RS), Brasil – E-mail: denisepgigante@gmail.com.

Conflito de interesse: nada a declarar.

Resumo

Excesso de peso e obesidade são problemas de saúde pública que atingem parcela importante da população mundial. Este estudo tem o objetivo de descrever as tendências nas prevalências do excesso de peso e da obesidade, no período de 2006 e 2009, obtidas por meio de entrevistas telefônicas em 27 cidades brasileiras com uma população de 18 anos ou mais. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado a partir do peso e altura referidos; o excesso de peso e obesidade foram definidos por $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ e $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, respectivamente. A variação temporal das prevalências do excesso e peso e de obesidade é apresentada para homens e mulheres, de acordo com grupo etário, escolaridade, união estável e cor da pele. A regressão de Poisson foi utilizada na análise. As prevalências do excesso de peso foram 43,0, 42,7, 44,2 e 46,6%, para cada ano do período de 2006 a 2009, respectivamente. Para obesidade, no mesmo período, foram encontradas as seguintes prevalências: 11,4, 12,7, 13,2 e 13,8%. A tendência temporal variou em relação às variáveis demográficas e econômicas. O aumento nas prevalências ocorreu nas mulheres e entre os mais jovens. A tendência temporal foi independente do estado civil dos entrevistados, mas o aumento nas prevalências ocorreu em mulheres brancas e com menor escolaridade. Os resultados do presente estudo confirmam a urgência da necessidade de medidas efetivas de prevenção e controle, uma vez que a tendência do aumento está ocorrendo em um curto intervalo de tempo, especialmente entre os jovens.

Palavras-chave: obesidade; sobrepeso; prevalência; estudos de séries temporais; índice de massa corporal; adultos.

Abstract

Overweight and obesity are public health issues that affect an important part of the world population. This study aims at describing the trends in overweight and obesity prevalence rates from 2006 to 2009, by means of telephone surveys in 27 Brazilian cities, with a population aged 18 years or older. The body mass index (BMI) was calculated by the reported height and weight; overweight and obesity were considered as BMI ≥ 25 kg/m² and ≥ 30 kg/m², respectively. Temporal variation in overweight and obesity prevalence is presented for men and women, according to age group, schooling, stable relationship, and skin color. Poisson regression was used for the analysis. Overweight prevalence was 43.0, 42.7, 44.2 and 46.6%, for each year of the period from 2006 to 2009, respectively. For obesity, in the same period, the trend was: 11.4, 12.7, 13.2 and 13.8%. The temporal trend varied in relation to some demographic and socioeconomic variables. The prevalence was higher among women and young adults. The temporal trend was independent of the relationship status of the interviewees, but the prevalence was higher among white women and those with less years of schooling. The results in this study confirmed the urgent need for effective prevention and control measures, as the increasing trend is occurring in a short period of time, especially among youngsters.

Keywords: obesity; overweight; prevalence; time series studies; body mass index; adult.

Introdução

O excesso de peso e a obesidade são considerados problemas de saúde mundial, que têm aumentado principalmente nas áreas urbanas de países com rendas média ou baixa¹. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que 2,3 bilhões de adultos terão excesso de peso e mais de 700 milhões serão obesos em 2015¹.

No Brasil, as prevalências do excesso de peso e obesidade em adultos aumentaram desde os estudos conduzidos na década de 1970, sendo que, mesmo em crianças e adolescentes, prevalências mais elevadas têm sido observadas recentemente². Considerando a relação entre obesidade na infância e na idade adulta^{3,4}, é bastante provável que este problema de saúde pública torne-se ainda mais preocupante nas próximas décadas.

Ao considerar o aumento nas prevalências do excesso de peso e obesidade na população brasileira, em um período de 34 anos, observa-se que essas tendências são diferentes para homens e mulheres, por região de moradia e estrato de renda. Embora os aumentos tenham acontecido em ambos os sexos, foram de maior magnitude para os homens nas cinco regiões brasileiras e em todos os níveis de renda. Para as mulheres, a tendência de aumento foi interrompida de 1989 a 2002-2003 em algumas regiões e, nos níveis de renda mais elevados, voltando a crescer até 2008 a 2009².

Desde 2006, um sistema de vigilância dos fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) vem sendo conduzido com a população de 18 anos ou mais, anualmente. Considerando que estudos de abrangência nacional, com amostra representativa da população brasileira para conhecer o estado nutricional, por meio da coleta de medidas antropométricas em entrevistas domiciliares, não podem ser conduzidos em curtos intervalos de tempo, a alternativa dos inquéritos telefônicos realizados nas capitais brasileiras permite conhecer a evolução do excesso de peso e da obesidade, identificando os grupos populacionais em que a tendência de aumento é mais

pronunciada. Dessa forma, é possível propor medidas imediatas de prevenção e controle. Assim, este artigo se propõe a descrever as tendências nas prevalências do excesso de peso e obesidade, no período de 2006 e 2009, avaliando essas tendências de acordo com algumas características dos entrevistados.

Métodos

Em 2006, o VIGITEL foi implantado nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal com o objetivo de monitorar a frequência e distribuição dos principais determinantes das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT). A partir de então, vem sendo realizado anualmente e o presente estudo apresenta a evolução das prevalências de excesso de peso e obesidade no período de 2006 a 2009.

Os procedimentos de amostragem adotados pelo VIGITEL são os mesmos em todos os anos avaliados e visam obter amostras representativas da população de adultos residentes em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa, no ano. Para estimar as prevalências dos fatores de risco para DCNT, com um nível de confiança de 95% e erro de três pontos percentuais, chegou-se a amostra de 2000 indivíduos com 18 anos ou mais a serem entrevistados em cada cidade. A primeira etapa deste processo inclui o sorteio sistemático de 5.000 linhas telefônicas por cidade. Este sorteio é realizado a partir do cadastro eletrônico, fornecido pelas companhias telefônicas com maior cobertura em cada região do país, das linhas residenciais fixas das capitais, as quais são ressorteadas e divididas em 25 réplicas de 200 linhas. Essa etapa é necessária para chegar a 2.000 entrevistas, uma vez que não se pode estimar previamente a proporção de linhas residenciais ativas. Maiores detalhes do processo amostral podem ser obtidos em outras publicações⁵⁻⁸.

As entrevistas telefônicas realizadas pelo sistema VIGITEL em 2006, 2007, 2008 e 2009 foram conduzidas por meio da aplicação de questionário, mediante o uso de computador para leitura das perguntas e registro imediato

das respostas. Nestes anos, foram entrevistados, respectivamente, 53.882, 53.802, 53.895 e 53.908 pessoas com 18 anos ou mais de idade. Além das características demográficas e econômicas, outras informações, incluindo peso e altura referidos, foram obtidas para os entrevistados de cada um dos anos avaliados.

Os desfechos no presente estudo foram definidos a partir do índice de massa corporal (IMC) obtido pela divisão do peso referido, em quilogramas (kg), pela altura, em metros ao quadrado (m²), também referida pelo entrevistado. Excesso de peso foi considerado quando o IMC era igual ou superior a 25 kg/m², e 30 kg/m² foi o ponto de corte utilizado para definição da obesidade, de acordo com recomendação da OMS⁹.

Astendências nas prevalências do excesso de peso e obesidade são apresentadas para homens e mulheres e em relação ao grupo etário (em seis categorias de idade obtida em anos completos: 18 a 24; 25 a 34; 35 a 44; 45 a 54; 55 a 64 e 65 ou mais), anos de escolaridade (até 8; 9 a 11 e 12 ou mais), união estável (sim/não) e cor da pele referida pelo entrevistado. Prevalências do excesso de peso e obesidade e seus respectivos intervalos de confiança de 95% são apresentados para as categorias de grupo etário, anos de escolaridade, união estável e cor da pele. A regressão de Poisson foi utilizada para analisar as tendências no período de 2006 a 2009. As presenças do excesso de peso e obesidade foram incluídas na regressão como variáveis dependentes, e o ano de realização do inquérito como variável explanatória, sendo 2006 utilizado como referência. As tendências são apresentadas para cada uma das categorias das variáveis estudadas. Fator de ponderação foi utilizado em todas as análises, considerando a maior chance de sorteio nos domicílios com mais de uma linha telefônica e para aqueles com menor número de moradores. Esse fator também foi utilizado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra selecionada para o VIGITEL, em relação à distribuição da população adulta de cada uma das 27 cidades no Censo Demográfico de 2000, levando em conta o peso populacional de cada uma das cidades, a partir da

estratificação em 36 categorias demográficas, de acordo com sexo (masculino; feminino), faixa etária (18 a 24, 30 a 39, 40 a 59 e 60 anos ou mais), e com escolaridade de 0 a 8, 9 a 11 e 12 ou mais anos de estudo. Da mesma forma que ocorreu para os procedimentos de amostragem, o mesmo processo de ponderação foi conduzido para todos os anos avaliados.

O VIGITEL foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Ministério da Saúde e o termo de consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal, obtido durante a entrevista telefônica.

Resultados

A amostra estudada pós-estratificação era composta por 53% de mulheres e mais de dois terços dos entrevistados (69%) tinham idade inferior a 45 anos. Em 2006, 35% não concluíram o Ensino Fundamental (oito anos ou mais de escolaridade) e esta proporção chegou a quase

32%, em 2009. Mais da metade dos entrevistados vivia em união estável e classificou-se com cor da pele parda em todo o período. A análise dessas últimas variáveis, não-consideradas na ponderação, mostra que, em 2008, havia maior proporção de entrevistados que referiram a presença de companheiro no domicílio e que se classificaram como pardos, quando comparados a 2006, evidenciando que as amostras foram diferentes em relação ao estado civil e à cor da pele.

As prevalências do excesso de peso foram 43,0, 42,7, 44,2 e 46,6%, para cada ano do período de 2006 a 2009, respectivamente. Para obesidade, no mesmo período, foram encontradas as seguintes prevalências: 11,4, 12,7, 13,2 e 13,8%. As frequências do excesso de peso e obesidade foram diferentes em homens e mulheres, mas o aumento nas prevalências foi observado no grupo todo e para as mulheres.

A variação temporal na prevalência do excesso de peso para homens e mulheres e por grupo etário é apresentada nas Tabelas 1 e 2, respectivamente. No período de 2006

Tabela 1. Variação temporal na prevalência do excesso de peso no conjunto de homens adultos das capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal, no período de 2006 a 2009, segundo características demográficas e econômica*. VIGITEL 2006, 2007, 2008 e 2009
Table 1. Temporal variation in the prevalence of excess weight in the set of adult men from the Brazilian State capitals and the Federal District, in the period from 2006 to 2009, according to demographic and economic* characteristics. VIGITEL 2006, 2007, 2008 and 2009

Características	2006	2007	2008	2009	p**
	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	
Idade (anos)					
18 a 24	24,9 (21,0–28,8)	26,4 (22,1–30,7)	25,1 (21,1–29,1)	37,3 (26,7–47,9)	0,05
25 a 34	48,1 (44,8–51,4)	48,4 (45,0–51,8)	47,9 (44,4–51,5)	48,9 (45,2–52,7)	0,83
35 a 44	56,7 (53,7–59,8)	56,9 (54,1–59,6)	57,5 (54,7–60,3)	56,9 (53,8–60,0)	0,99
45 a 54	58,8(55,5–62,1)	61,3 (57,9–64,7)	62,3 (59,1–65,5)	59,1 (55,9–62,4)	0,37
55 a 64	55,9 (51,0–60,8)	57,4 (53,1–61,8)	60,3 (56,2–64,4)	59,6 (55,4–63,8)	0,48
65 e mais	50,1 (45,7–54,5)	49,4 (45,1–53,6)	51,6 (47,1–56,1)	55,7 (51,4–60,1)	0,04
Escolaridade (anos)					
0 a 8	46,0 (43,3–48,8)	47,1 (44,5–49,7)	45,6 (42,7–48,5)	51,4 (47,4–55,5)	0,08
9 a 11	45,5 (43,2–47,7)	45,0 (43,0–47,1)	48,3 (46,2–50,3)	46,3 (44,2–48,4)	0,41
12 e mais	54,6 (51,8–57,5)	57,9 (55,4–60,5)	59,2 (56,6–61,8)	58,1 (55,6–60,6)	0,95
Estado civil					
Casado ou em união	55,9 (54,0–57,8)	56,0 (54,0–58,0)	57,4 (54,7–60,1)	59,1 (56,0–62,1)	0,10
Solteiro/Separado	36,2 (33,5–39,0)	38,2 (35,5–40,8)	37,6 (35,2–39,9)	40,4 (37,3–43,5)	0,27
Cor da pele					
Branca	49,2 (46,7–51,7)	50,9 (48,3–53,4)	50,1 (47,6–52,5)	52,2 (49,6–54,7)	0,49
Negra	45,5 (38,6–52,5)	44,9 (37,8–51,9)	49,4 (42,5–56,4)	54,5 (44,9–64,0)	0,11
Parda	46,1 (43,7–48,4)	47,0 (44,8–49,1)	48,0 (45,4–50,5)	49,8 (46,2–53,3)	0,18
Total	47,3 (45,6–49,0)	48,3 (46,7–49,9)	48,6 (46,8–50,4)	51,0 (48,7–53,4)	0,06

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade. **Teste de tendência linear ajustado para o fator de ponderação

* Weighed percentage to adjust sociodemographic distribution of the VIGITEL sample to the distribution of the adult population in each city, according to the Census 2000, and to consider population weight in each city. ** Linear trend test adjusted as to weighting factor.

Tabela 2. Variação temporal na prevalência do excesso de peso no conjunto de mulheres adultas das capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal, no período de 2006 a 2009, segundo características demográficas e econômica*. VIGITEL 2006, 2007, 2008 e 2009

Table 2. Temporal variation in the prevalence of excess weight in the set of adult women from the Brazilian State capitals and the Federal District in the period from 2006 to 2009, according to demographic and economic* characteristics. VIGITEL 2006, 2007, 2008 and 2009

Características	2006	2007	2008	2009	p**
	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	
Idade (anos)					
18 a 24	17,1 (14,0–20,3)	14,3 (12,0–16,6)	22,6 (18,4–26,8)	24,9 (19,4–30,4)	<0,001
25 a 34	29,4 (26,8–32,0)	30,7 (28,1–33,4)	32,8 (30,2–35,5)	35,4 (32,1–38,7)	0,03
35 a 44	43,2 (40,7–45,8)	41,5 (39,0–44,0)	42,7 (40,3–45,1)	45,7 (43,2–48,3)	0,02
45 a 54	53,5 (50,4–56,5)	51,0 (48,3–53,7)	50,4 (47,7–53,0)	52,8 (49,9–55,8)	0,36
55 a 64	59,1 (55,5–62,6)	58,2 (54,9–61,4)	58,3 (54,9–61,2)	59,8 (56,6–63,0)	0,49
65 e mais	55,4 (52,2–58,6)	51,6 (47,9–55,3)	55,8 (52,7–58,9)	55,0 (51,8–58,1)	0,18
Escolaridade (anos)					
0 a 8	46,8 (44,5–49,0)	44,7 (42,6–46,8)	47,6 (45,2–50,1)	49,7 (47,1–53,4)	0,003
9 a 11	30,8 (29,1–32,5)	29,9 (28,3–31,6)	32,6 (31,0–34,2)	36,9 (35,2–38,7)	<0,001
12 e mais	28,7 (26,5–30,9)	30,3 (28,2–32,4)	30,9 (28,9–32,9)	30,8 (28,9–32,8)	0,72
Estado civil					
Casado ou em união	45,6 (43,7–47,6)	44,6 (42,8–46,4)	47,2 (45,1–49,3)	48,2 (46,0–50,3)	0,01
Solteiro/Separado	31,9 (30,2–33,6)	30,2 (28,7–31,8)	33,5 (31,8–35,3)	36,5 (34,3–38,6)	<0,001
Cor da pele					
Branca	37,6 (35,7–39,5)	35,2 (33,4–37,0)	39,4 (37,4–41,3)	42,2 (40,0–44,4)	<0,001
Negra	46,0 (40,0–51,9)	39,2 (34,3–44,2)	42,0 (36,7–47,3)	46,3 (41,0–51,6)	0,10
Parda	38,8 (37,0–40,7)	39,6 (37,8–41,3)	40,4 (38,4–42,5)	42,0 (39,8–44,2)	0,05
Total	38,8 (37,5–40,1)	37,2 (36,0–38,5)	40,0 (38,6–41,3)	42,3 (40,8–43,8)	<0,001

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade. **Teste de tendência linear ajustado para o fator de ponderação

* Weighed percentage to adjust sociodemographic distribution of the VIGITEL sample to the distribution of the adult population in each city, according to the Census 2000, and to consider population weight in each city. ** Linear trend test adjusted as to weighting factor.

a 2009, houve tendência de aumento da prevalência do excesso de peso significativamente maior para homens mais velhos (65 anos e mais). Para os mais jovens (18 a 24 anos), embora esta prevalência tenha sido 50% maior em 2009 comparado a 2006, esse resultado foi no limiar da significância ($p=0,05$). Foram as mulheres mais jovens, com idade inferior a 45 anos, que mais contribuíram para o aumento nas prevalências do excesso de peso entre 2006 e 2009 (Tabela 2).

Ainda, na Tabela 1, é possível constatar que não houve diferença nas prevalências do excesso de peso entre os homens segundo a escolaridade, o estado civil ou a cor da pele, bem como que essa tendência de aumento não foi significativa para o grupo todo ($p=0,06$).

A tendência de aumento nas prevalências do excesso de peso foi observada principalmente nas mulheres com menor

escolaridade (inferior a 12 anos de estudo) e que se classificaram na cor de pele branca. Assim como essa tendência de aumento foi observada para todas as mulheres ($p<0,001$) e, embora sejam as pessoas casadas ou em união estável que apresentaram as maiores prevalências do excesso de peso, a tendência de aumento nas mulheres independe do estado civil (Tabela 2).

Na Tabela 3, observa-se que não houve aumento nas prevalências de obesidade, no período de 2006 a 2009, para os homens, considerando o grupo estudado ($p=0,82$). No entanto, somente para os homens jovens (18 a 24 anos), é possível constatar que a prevalência de obesidade em 2009 foi maior do que aquelas observadas em anos anteriores ($p=0,04$). Uma tendência de aumento na prevalência da obesidade para todas as mulheres é observada entre 2006 e 2009 ($p=0,001$), e este aumento foi diferente por categoria de idade, escolaridade, estado

Tabela 3. Variação temporal na prevalência de obesidade no conjunto de homens adultos das capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal, no período de 2006 a 2009, segundo características demográficas e econômica*. VIGITEL 2006, 2007, 2008 e 2009

Table 3. Temporal variation in the prevalence of obesity in the set of adult men of the Brazilian State capitals and the Federal District in the period 2006-2009, according to demographic and economic* characteristics. VIGITEL 2006, 2007, 2008 and 2009

Características	2006	2007	2008	2009	p**
	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	
Idade (anos)					
18 a 24	4,1 (2,9–5,3)	4,5 (3,1–5,8)	5,5 (3,7–7,2)	7,6 (4,7–10,6)	0,04
25 a 34	11,8 (9,4–14,1)	13,1 (10,9–15,4)	12,7 (10,1–15,2)	13,6 (10,5–16,7)	0,79
35 a 44	13,6 (11,7–15,4)	17,9 (15,6–20,2)	16,0 (13,9–18,1)	16,0 (13,8–18,2)	0,25
45 a 54	16,7 (14,0–19,3)	19,6 (16,8–22,3)	18,5 (15,7–21,2)	16,6 (14,2–19,0)	0,11
55 a 64	13,0 (10,2–15,9)	18,5 (15,5–21,6)	18,2 (15,0–21,4)	19,9 (16,4–23,4)	0,56
65 e mais	11,0 (8,0–13,9)	10,3 (8,0–12,6)	11,7 (8,7–14,7)	12,4 (9,8–15,1)	0,23
Escolaridade (anos)					
0 a 8	11,8 (10,2–13,3)	13,7 (12,1–15,3)	13,3 (11,6–15,1)	14,1 (11,9–16,3)	0,77
9 a 11	9,9 (8,8–11,1)	12,3 (11,0–13,6)	11,8 (10,6–13,1)	11,9 (10,6–13,2)	0,68
12 e mais	11,7 (10,0–13,4)	15,2 (13,4–17,1)	14,7 (12,8–16,6)	15,7 (13,8–17,6)	0,73
Estado civil					
Casado ou em união	14,3 (13,0–15,6)	16,5 (15,2–17,9)	16,4 (14,9–18,0)	15,8 (14,1–17,6)	0,55
Solteiro/Separado	7,4 (6,0–8,7)	9,6 (8,1–11,0)	9,0 (7,4–10,5)	11,0 (9,0–13,0)	0,26
Cor da pele					
Branca	11,1 (9,6–12,6)	13,9 (12,2–15,5)	13,8 (12,2–15,3)	14,1 (12,0–16,1)	0,89
Negra	13,9 (9,7–18,1)	15,0 (10,4–19,5)	17,4 (10,9–24,0)	17,3 (11,4–23,1)	0,55
Parda	11,2 (10,0–12,5)	13,0 (11,7–14,3)	12,3 (10,9–13,7)	13,0 (11,3–14,7)	0,98
Total	11,3 (10,3–12,2)	13,5 (12,5–14,5)	13,1 (12,0–14,2)	13,7 (12,4–15,0)	0,82

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade. **Teste de tendência linear ajustado para o fator de ponderação

* Weighed percentage to adjust sociodemographic distribution of the VIGITEL sample to the distribution of the adult population in each city, according to the Census 2000, and to consider population weight in each city. ** Linear trend test adjusted as to weighting factor.

civil e cor da pele (Tabela 4). Assim, houve uma tendência de aumento na prevalência da obesidade, especialmente nas mulheres de 35 a 44 anos de idade. Também naquelas com menor escolaridade (<12 anos), brancas ou pardas, a tendência de aumento da obesidade foi observada. Ainda, na Tabela 4, é possível observar clara tendência de aumento entre as mulheres solteiras ou separadas. Para as casadas ou em união estável, esta tendência foi no limiar da significância ($p=0,05$).

Discussão

De acordo com os resultados do presente estudo, é possível constatar que a variação nas prevalências do excesso de peso e obesidade no período de 2006 a 2009 é diferente entre homens e mulheres, e mostrou-se diferente segundo outras características como: idade, escolaridade, estado

civil e cor da pele dos entrevistados pelo VIGITEL.

A principal limitação da análise desses dados está relacionada ao fato de que, sendo entrevista telefônica, as prevalências do excesso de peso e obesidade foram definidas a partir das informações referidas de peso e altura. Algumas diferenças são mais encontradas quando as medidas antropométricas são autorrelatadas pelo entrevistado, do que quando são medidas¹⁰, a obtenção dessas informações relatadas por telefone permite a avaliação das variações anuais de forma rápida, simples e barata. Cabe ainda destacar que os resultados do presente estudo, especialmente para os homens, foram bastante semelhantes àqueles encontrados pela POF 2008-2009 para amostra representativa das zonas urbana e rural das cinco regiões brasileiras, com 20 anos ou mais². Embora haja diferença na idade de inclusão no presente estudo (18

Tabela 4. Variação temporal na prevalência de obesidade no conjunto de mulheres adultas das capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal, no período de 2006 a 2009, segundo características demográficas e econômica*. VIGITEL 2006, 2007, 2008 e 2009

Tabela 4. Temporal variation in the prevalence of obesity in the set of adult women of the Brazilian State capitals and the Federal District in the period from 2006 to 2009, according to demographic and economic* characteristics. VIGITEL 2006, 2007, 2008 and 2009

Características	2006	2007	2008	2009	p**
	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	
Idade (anos)					
18 a 24	4,5 (2,8–6,2)	3,6 (2,2–5,0)	4,0 (2,7–5,3)	6,1 (3,8–8,4)	0,06
25 a 34	8,9 (7,1–10,6)	9,4 (7,7–11,2)	10,4 (8,7–12,2)	11,6 (9,4–13,7)	0,13
35 a 44	11,0 (9,5–12,6)	11,8 (10,1–13,6)	13,8 (12,1–15,5)	15,1 (13,2–17,0)	0,01
45 a 54	15,1 (12,9–17,3)	18,5 (16,3–20,6)	17,9 (15,9–19,9)	18,0 (15,9–20,1)	0,77
55 a 64	20,4 (17,2–23,6)	20,9 (18,2–23,6)	23,9 (20,8–26,9)	21,3 (18,8–23,9)	0,82
65 e mais	19,7 (17,0–22,4)	15,9 (13,3–18,5)	21,6 (18,8–24,3)	20,4 (17,6–23,1)	0,22
Escolaridade (anos)					
0 a 8	14,7 (13,2–16,2)	15,3 (13,9–16,7)	17,5 (16,0–19,0)	18,0 (16,2–19,8)	0,02
9 a 11	7,9 (7,0–8,9)	8,9 (7,9–9,9)	8,9 (8,0–9,9)	10,5 (9,5–11,6)	0,02
12 e mais	7,8 (6,5–9,2)	7,5 (6,4–8,6)	8,6 (7,4–9,8)	8,6 (7,5–9,7)	0,17
Estado civil					
Casado ou em união	13,4 (12,1–14,7)	14,2 (12,9–15,6)	16,4 (15,0–17,7)	16,3 (14,8–17,8)	0,05
Solteiro/Separado	9,6 (8,5–10,6)	9,5 (8,6–10,4)	10,5 (9,5–11,4)	11,7 (10,5–12,8)	0,003
Cor da pele					
Branca	10,7 (9,5–11,8)	10,9 (9,8–12,0)	13,5 (12,2–14,8)	13,1 (11,7–14,6)	0,01
Negra	14,9 (10,4–19,4)	15,9 (12,3–19,6)	16,2 (12,5–20,0)	17,1 (12,6–21,5)	0,69
Parda	11,5 (10,4–12,7)	12,4 (11,2–13,7)	12,6 (11,5–13,7)	14,4 (13,1–15,7)	0,03
Total	11,5 (10,6–12,3)	11,8 (11,0–12,6)	13,2 (12,4–14,1)	13,9 (13,0–14,9)	0,001

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta de cada cidade no Censo Demográfico de 2000 e para levar em conta o peso populacional de cada cidade. **Teste de tendência linear ajustado para o fator de ponderação

* Weighed percentage to adjust sociodemographic distribution of the VIGITEL sample to the distribution of the adult population in each city, according to the Census 2000, and to consider population weight in each city. ** Linear trend test adjusted as to weighting factor.

anos ou mais) e apenas os moradores das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal tenham sido incluídos, a prevalência do excesso de peso para os homens da POF 2008-2009 foi 50,1%, sendo bastante semelhante àquela encontrada aos homens entrevistados pelo VIGITEL, em 2009 (51%). Para as mulheres, por outro lado, as prevalências do excesso de peso (48%) e obesidade (17%) encontradas na POF 2008-2009 são, respectivamente, seis e três pontos percentuais acima daquelas encontradas no presente estudo, em 2009, mesmo que a tendência de aumento no período de 2006 a 2009 tenha sido constatada. Esse resultado está de acordo com um estudo de validação do peso e altura referidos¹⁰, sugerindo que o IMC está sendo subestimado pelo relato das mulheres, sendo confiável para os homens.

Enquanto diferenças nas prevalências do excesso de peso e obesidade para

homens e mulheres são apresentadas nos estudos brasileiros em que o peso e a altura são medidos, o mesmo não acontece quando essas informações são relatadas pelos entrevistados¹¹. Neste caso, o excesso do peso foi mais prevalente nos homens (47%) do que nas mulheres (39%), em 2006¹¹, e essa diferença se manteve até 2009. Porém, a prevalência de obesidade não foi diferente em homens e mulheres em 2006 (11%)¹¹ e também não houve diferença nas prevalências de obesidade em homens e mulheres, em 2009 (14%).

Ao analisar a tendência secular do excesso de peso e obesidade, desde os dados obtidos em 1974 a 1975, para a população brasileira até a última POF², observa-se que essas prevalências aumentaram neste período de 34 anos para ambos os sexos. Enquanto a prevalência do excesso de peso aumentou quase três vezes (18,5%, em

1974 a 1975, e 50,1%, em 2008 a 2009) para os homens, esta prevalência quase dobrou nas mulheres (28,7% em 1974 a 1975 e 48,0%, em 2008 a 2009). Para obesidade, o aumento nos homens foi superior a quatro vezes (2,8%, em 1974 a 1975, e 12,4, em 2008 a 2009), sendo mais do que o dobro nas mulheres (8,0% em 1974 a 1975 e 16,9% em 2008 a 2009)². Por outro lado, no presente estudo, observa-se clara tendência de aumento no excesso de peso e na obesidade somente para as mulheres, no período de quatro anos. Não houve diferença na prevalência do excesso de peso nos homens durante 2006 a 2009 ($p=0,06$). As tendências observadas na população brasileira diferem daquelas encontradas nos Estados Unidos, por meio dos estudos de abrangência nacional (*National Health and Nutrition Examination Survey* – NHANES), que foram conduzidos desde 1999 a 2008. Constatou-se que a prevalência de obesidade vem aumentando nos homens, mas não nas mulheres^{12,13}.

Ao avaliar a tendência por grupo de idade em homens, enquanto o presente estudo mostra aumento para excesso de peso nos grupos extremos de idade, o aumento da obesidade nos Estados Unidos foi em todos os grupos etários¹³ e especialmente nas pessoas com 40 anos ou mais¹². Porém, o aumento da obesidade entre 2006 e 2009 nos homens entrevistados pelo VIGITEL foi observado somente no grupo de 18 a 24 anos e nas mulheres de 35 a 44 anos.

A evolução nas prevalências do excesso de peso e obesidade, de acordo com a situação socioeconômica na população brasileira, no período de 34 anos (1974 a 1975 a 2008 a 2009), mostra que as tendências de aumento foram em todos os estratos de renda para os homens e para as mulheres somente naquelas pertencentes aos dois primeiros quintos da distribuição de renda². Um estudo anterior realizado também com a população brasileira, mas em um período de 23 anos (1974-75 a 1997), mostrou mudança substancial na tendência secular da obesidade em relação ao nível de escolaridade da população¹⁴. Enquanto o risco de obesidade foi crescente em todos os níveis de escolaridade, no período de 1974 a 1975 a 1989, de 1989 a

1997 o aumento da obesidade foi maior nos indivíduos com menor escolaridade, sendo que houve estabilidade, ou até mesmo diminuição, da obesidade nas mulheres dos grupos de alta e média escolaridade¹⁴. No presente estudo, o aumento do excesso de peso e da obesidade foi observado nas mulheres com menor escolaridade (menos de 12 anos de estudo) e, para os homens, não foi encontrada diferença em nenhuma categoria de escolaridade. Este resultado está provavelmente relacionado à estabilidade temporal no excesso de peso e na obesidade para os homens, no período de quatro anos. Cabe ainda destacar que a análise pontual de cada um dos anos avaliados mostra que são as mulheres de menor escolaridade, as que sempre apresentam as maiores prevalências do excesso de peso e obesidade, mas que esta associação não é clara para os homens.

Prevalências do excesso de peso e obesidade mais elevadas entre as pessoas que vivem em união já foram relatadas em um estudo longitudinal, de representatividade nacional, conduzido em um período de dez anos com a população dos Estados Unidos¹⁵, como nos brasileiros entrevistados pelo VIGITEL, em 2006¹¹. Porém, tendência de aumento nessas prevalências foi observada somente para as mulheres no período de 2006 a 2009, independente da situação conjugal.

Dados do VIGITEL, em 2006, mostravam que as prevalências do excesso de peso e obesidade eram mais elevadas em mulheres negras e pardas quando comparadas às brancas¹¹, enquanto dados do inquérito telefônico realizado nos Estados Unidos, que serviu de exemplo aos estudos conduzidos pelo VIGITEL, também mostravam essas diferenças¹⁶. Tendência de aumento nas prevalências na população negra e mexicana, que vive nos Estados Unidos, também tem sido observada em um período de seis¹² ou dez anos¹³. Por outro lado, os resultados do presente estudo mostram tendência de aumento nas prevalências do excesso de peso e obesidade para as mulheres brancas e pardas.

As prevalências do excesso de peso e obesidade têm aumentado na população

brasileira, e a variação temporal desses dados do VIGITEL, no período de 2006 a 2009, confirma a elevação dessas prevalências. Enquanto mais da metade dos homens brasileiros apresentam excesso de peso, para as mulheres, os dados do VIGITEL mostram prevalências um pouco mais baixas do que aquelas encontradas na POF 2008-2009², o que estaria relacionado ao menor relato do aumento de peso pelas mulheres. Erro de classificação pelo autorrelato de medidas antropométricas também pode ter ocorrido em relação à obesidade. Assim, as prevalências apresentadas pelo VIGITEL também são um pouco inferiores àquelas apresentadas recentemente pela POF 2008-2009. Porém, mesmo que as mulheres não estejam

referindo corretamente a sua situação nutricional, a tendência crescente nessas prevalências, em um curto período de tempo, é preocupante.

Considerando a dificuldade no tratamento da obesidade, que requer mudança de comportamento em longo prazo e, ainda, a sua condição como fator de risco para uma variedade de DCNT, medidas efetivas de prevenção e controle do excesso de peso e da obesidade são extremamente necessárias e urgentes. Essas medidas devem ser dirigidas a toda população, uma vez que, além do excesso de peso atingir cerca de metade da população adulta, tendências crescentes estão sendo observadas em curtos intervalos de tempo.

Referências

1. World health organization. Overweight and obesity. Fact sheet No. 311. Geneva: WHO; 2011.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
3. Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prev Med.* 1993;22:167-77.
4. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med.* 1997;337:869-73.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL Brasil 2006: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL Brasil 2007: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
9. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the Global Epidemic. Report on a WHO Expert Consultation on Obesity, 3-5 June 1997. Geneva; 1997.
10. Silveira E, Araújo CL, Gigante DP, Barros AJ, Lima MS. Validação do peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2005;21:235-45.
11. Gigante DP, Moura EC, Sardinha LMV. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública.* 2009;43:S83-9.
12. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MC, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA.* 2006;295:1549-55.
13. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Curtin LR. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. *JAMA.* 2010;303:235-41.
14. Monteiro CA, Conde WL, de Castro IR. The changing relationship between education and risk of obesity in Brazil (1975-1997). *Cad Saude Pública.* 2003;19:S67-75.
15. Sobal J, Rauschenbach B, Frongillo EA. Marital status changes and body weight changes: a US longitudinal analysis. *Soc Sci Med.* 2003;56:1543-55.
16. Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, Dietz WH, Vinicor F, Bales VS, et al. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors. *JAMA.* 2003;289:76-9.

Recebido em: 05/01/2011

Versão final apresentada em: 12/03/2011

Aprovado em: 23/03/2011