

Associação do Status Socioeconômico com Obesidade

I ¹Ana Carolina Reiff e Vieira, ²Rosely Sichieri I

Resumo: Os estudos nacionais indicam comportamento epidêmico da obesidade, e ênfase tem sido dada sobre os determinantes sociais do excesso de peso. O *status* socioeconômico tem sido avaliado por ocupação, educação e renda. Vários fatores relacionados à obesidade, como atividade física, consumo alimentar e hábitos familiares sofrem também influência do *status* socioeconômico. Realizou-se revisão da literatura sobre a associação do *status* socioeconômico com obesidade e também foram apresentados dados de uma pesquisa de base populacional sobre obesidade em mulheres do município do Rio de Janeiro. A ocorrência da obesidade entre os diferentes níveis de *status* socioeconômico é influenciada pelo sexo e idade, e são discutidos fatores ambientais que determinam a possibilidade de acesso aos alimentos saudáveis e a oportunidade de prática de atividade física. Por fim, é discutido como os hábitos familiares influenciam nas escolhas dos alimentos e como o *status* socioeconômico pode modificar esse efeito, bem como a disponibilidade de alimentos e o preço destes, levando a um maior consumo de alimentos de alta densidade energética, fator de risco dietético para obesidade.

► **Palavras-chave:** *status* socioeconômico; obesidade; consumo alimentar.

¹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Doutoranda, Mestre. Endereço eletrônico: carolreiff@gmail.com

² Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Professora Adjunta, Doutora. Endereço eletrônico: sichieri@ims.uerj.br

Recebido em: 01/06/2008.
Aprovado em: 04/08/2008.

Os estudos nacionais da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2002/2003 (IBGE, 2004) indicam um comportamento epidêmico da obesidade que representa um impacto, nos custos medidos pelas hospitalizações das doenças relacionadas ao excesso de peso, semelhante ao observado em países desenvolvidos (SICHIERI *et al.*, 2007b).

Embora o aumento da obesidade possa ser explicado por vários fatores (biológico, individual, ambiental e social), os determinantes sociais são considerados um dos mais importantes (WHO, 2007). O interesse crescente na identificação de fatores sociais associados à saúde é um dos desafios da atualidade, principalmente para que se possa estabelecer intervenções de maior impacto (BUSS; FILHO, 2007).

Status socioeconômico

A classe ou *status* socioeconômico é um marcador que inclui não somente a renda, mas uma constelação de atributos chamados de capital, que pode ser econômico, cultural ou social, como referido em McLaren (2007). Em relação à obesidade e consumo alimentar os indicadores do *status* socioeconômicos, explorados com maior frequência são ocupação, educação e renda. Na verdade, grande parte dos estudos concentra-se na questão da obesidade, embora alguns estudos tenham explorado associações do *status* socioeconômico com a realização de atividade física e com o consumo alimentar, condicionantes mais proximais da variação do peso corporal. Duas revisões avaliaram a associação entre *status* socioeconômico e obesidade: uma realizada por Sobol e Stunkard (1989) e a mais recente atualizando esses achados (McLAREN, 2007).

A revisão de 1989 mostrava uma clara associação inversa entre a prevalência de obesidade e o nível socioeconômico nas mulheres de países desenvolvidos. McLaren (2007) observa essa mesma associação negativa, particularmente para ocupação e escolaridade (ocupação e escolaridade de maior *status* associavam-se a menor prevalência de obesidade). Por outro lado, na revisão mais recente, entre as mulheres dos países de menor nível socioeconômico, a associação foi positiva - maior prevalência com maior renda e maior quantidade de bens. Ou seja, há um comportamento diferenciado entre países, com diferentes graus de desenvolvimento, na associação entre nível socioeconômico e obesidade. Em países desenvolvidos, além da educação, também a ocupação apresenta-se como um dos principais determinantes da obesidade, enquanto que associações mais fortes em países em

desenvolvimento são encontradas para renda e posses materiais, refletindo a importância da carência econômica e material nesses países.

No Brasil, Monteiro *et al.* (2003), a partir de três inquéritos nacionais, evidenciaram uma mudança substancial na tendência secular da obesidade, segundo os níveis de escolaridade da população. Enquanto no primeiro período (1975-1989), a prevalência de obesidade foi ascendente em todos os níveis de escolaridade, tendendo a ascensão a ser máxima para homens e mulheres com maior escolaridade, no segundo período (1989-1997), o aumento da obesidade foi máximo para indivíduos sem escolaridade, registrando-se estabilidade ou mesmo diminuição nos estratos femininos de média ou alta escolaridade. Os autores apontam como principais razões para este comportamento, o maior conhecimento a respeito das conseqüências da obesidade e das formas para preveni-las que teriam os indivíduos com maior escolaridade e também o fato de serem maiores as pressões sociais e familiares sobre esses, no sentido de manter uma imagem corporal, consistente com os valores estéticos atualmente dominantes nas sociedades desenvolvidas.

Resultados semelhantes também foram encontrados em estudo realizado pelo projeto WHO-MONICA (World Health Organization – *Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease*), que reuniu dados de 26 países e utilizou o nível educacional como uma variável indicadora do nível socioeconômico (MOLARIUS *et al.*, 2000).

Em revisão realizada por Monteiro *et al.* (2004b) sobre a relação existente entre *status* socioeconômico e obesidade nos países em desenvolvimento, os autores destacaram que naqueles países mais subdesenvolvidos um baixo *status* socioeconômico atuaria como proteção da obesidade, devido possivelmente ao alto gasto energético associado a um baixo poder de consumo de energia. Mas em países menos subdesenvolvidos, a obesidade está presente entre os grupos de menor *status* socioeconômico, indicando acesso a alimentos energéticos e uma associação nas populações carentes desses países ao acesso limitado a alimentos saudáveis, devido a seu alto custo (CASSADY *et al.*, 2007). Assim, segundo Monteiro *et al.* (2004a), os muito pobres apresentariam um padrão de gasto energético elevado associado a ocupação e locomoção, que os impediria de ficar obesos. Contudo em grupos pobres, como observado em mulheres moradoras da Favela da Rocinha, existe também uma valorização da obesidade como suficiência alimentar, força e saúde (FERREIRA; MAGALHAES, 2005).

Na Inglaterra, estudo de base populacional conduzido em 1999 mostrou que em ambos os sexos os indivíduos no menor nível socioeconômico apresentavam menor preocupação com o ganho de peso, e também se engajavam menos em comportamentos para controlar o ganho (WARDLE; GRIFFITH, 2001).

Resultados diferenciados são encontrados para homens e mulheres segundo o estrato socioeconômico. Estudo com funcionários universitários do Rio de Janeiro mostrou que a escolaridade apresentou forte associação inversa com o índice de massa corporal ($IMC = \text{peso} / \text{estatura}^2$) entre mulheres e não apresentou associação entre os homens. Nesse estudo, a renda não mostrou associação em ambos os sexos (FONSECA, M. *et al.*, 2006). Já dados nacionais apontam para diferenças importantes entre homens e mulheres quanto à relação entre renda e prevalência de excesso de peso. Entre homens, a frequência do excesso de peso aumenta de modo uniforme e intenso com a renda, enquanto que, entre mulheres, a relação com a renda é menos intensa e tende a ser curvilínea, de modo que as maiores prevalências de excesso de peso são encontradas nas classes intermediárias de renda (IBGE, 2004).

Considerando o pequeno número de estudos de base populacional que avaliou as associações do *status* socioeconômico com excesso de peso, fizemos uma reanálise de dados já publicados de estudo de base populacional realizado em 2004/2005, na cidade do Rio de Janeiro (SICHIERI *et al.*, 2007a). Em síntese, esse estudo avaliou 1.299 mulheres acima de 35 anos, de 1.500 domicílios selecionados por amostragem por conglomerados, em três estágios, contemplando uma mulher por domicílio. Das 1.500 mulheres, 1.299 concordaram em participar da pesquisa e, destas, 85 não foram medidas para peso e altura, duas não informaram a escolaridade e 29 não informaram a renda domiciliar. Para a presente análise, classificando as mulheres em até 50 anos e com 50 ou mais, as mais jovens apresentaram associação negativa entre escolaridade e prevalência de sobrepeso e obesidade, principalmente para a obesidade comparada ao grupo eutrófico. Entre as mais velhas, não foi observada associação estatisticamente significativa nem para sobrepeso nem para obesidade. Nessa análise, a renda não apresentou associação estatisticamente significativa nas duas faixas de idade (tabela 1). Nessa tabela os *odds ratios* estão ajustados para idade como variável contínua, e analisou-se o *odds* de sobrepeso e de obesidade utilizando regressão logística com três níveis de classificação do IMC - eutrófico, sobrepeso e obeso - utilizando procedimento *survey* no SAS (*Statistical Analysis System*, versão 9.1), com inclusão dos procedimentos de expansão da amostra para a população do censo de 2000.

Tabela 1: Prevalência (%) e Erro Padrão (EP) de sobrepeso (IMC e" 25 kg/m²) e obesidade (IMC e" 30 kg/m²) segundo renda e escolaridade e *odds ratio* mutuamente ajustado e Intervalo de Confiança (IC) em mulheres do Município do Rio de Janeiro, 2004-2005

	35 a 50 anos				> de 50 anos			
	Sobrepeso		Obeso		Sobrepeso		Obeso	
	%	EP	%	EP	%	EP	%	EP
Renda (quartis)								
1	26,3	4,7	20,4	3,7	32,9	4,7	16,8	3,5
2	25,3	3,7	22,9	3,7	39,6	4,1	18,3	3,9
3	33,4	4,0	20,0	3,2	35,8	4,4	21,4	3,6
4	28,3	3,9	15,2	4,1	36,3	4,6	19,3	3,5
Odds ratio *	1,03		0,87		1,05		1,07	
IC 95%	0,84-1,28		0,68-1,12		0,84-1,30		0,83-1,39	
Escolaridade								
Até 4 anos	29,7	2,6	22,7	2,7	36,5	2,6	19,9	2,1
4 - 8 anos	28,4	3,6	19,2	3,2	39,7	6,6	15,7	4,2
9 anos e +	25,0	4,3	13,2	4,0	32,5	7,5	16,2	5,8
Odds ratio *	0,81		0,69		0,87		0,81	
IC 95%	0,63-1,06		0,48-0,97		0,60-1,28		0,50-1,29	

IMC – Índice de Massa Corporal = Peso/Estatura²

* Odds ratio calculado com as variáveis renda e escolaridade incluídas nos modelos como variável contínua. O Odds ratio é referente a cada mudança de nível com o menor valor da categoria como referência.

Estabelecer o *status* socioeconômico como um dos determinantes da obesidade pode ser uma tarefa difícil e que exige cautela, devido tanto à complexidade da definição de *status* socioeconômico, à variação dessa associação ao longo do tempo, quanto à compreensão de que diferentes grupos de estratos sociais/econômicos podem sofrer influências de outros fatores mediadores da obesidade, como atividade física, hábitos dietéticos, fumo e consumo de álcool (MOLARIUS *et al.*, 2000). Na análise da tabela 1, por exemplo, observa-se uma importante associação com a faixa etária em mulheres. A maior importância da escolaridade do que de renda para o excesso de peso também está muito evidente nesses dados, como já indicado por Fonseca, M. *et al.* (2006).

Embora os determinantes socioeconômicos, na maior parte dos estudos, tenham sido avaliados individualmente, por renda, ocupação, bens materiais, etc., esses mesmos determinantes atuam no ambiente expressando-se como tipo de moradia, entorno, local para realização de lazer e atividade física.

Fatores ambientais

A crescente prevalência de obesidade no Brasil e no mundo tem grande dependência dos fatores ambientais e torna-se, assim, importante entender, por exemplo, como exposições ambientais poderiam encorajar um consumo excessivo de alimentos e desencorajar a prática de atividade física (JANSSEN *et al.*, 2006).

Os estudos sobre a importância dos fatores do ambiente na obesidade ainda são inconclusivos, e duas revisões sistemáticas apontam em direções opostas. Wang e Beydoun (2007) destacam o aumento da prevalência da obesidade nos EUA e a complexidade da associação entre obesidade, *status* socioeconômico e regiões geográficas, que por sua vez são modificadas por sexo e idade. Segundo esses autores, as características individuais não seriam os principais determinantes para o aumento da epidemia da obesidade, e os fatores sociais seriam os maiores responsáveis. Já em adolescentes, Giskes *et al.* (2007), ao examinarem as associações entre fatores ambientais, como disponibilidade de alimentos, fatores sociais, culturais e aspectos materiais com consumo energético, destacam que as evidências ainda são insuficientes para estabelecer se e como estes fatores ambientais poderiam influenciar no hábito de uma dieta obesogênica.

No Brasil, Sichieri *et al.* (no prelo), ao investigarem as variações do índice de massa corporal nas capitais brasileiras por meio de fatores individuais e características das cidades, identificaram que embora haja grande discrepância nas cidades brasileiras nas médias de IMC, pouco dessa variação se explica pelas características das cidades. Apenas 1% da variância do IMC encontra-se nas cidades, embora tenha sido consistente a associação, nos dois sexos, entre disponibilidade de áreas para esporte na cidade e menor IMC.

Atividade física

Outro determinante importante associado à ocorrência da obesidade é o declínio de dispêndio energético dos indivíduos, que teria origem no predomínio crescente de ocupações que demandam menor esforço físico e na redução da atividade física associada ao lazer (PINHEIRO *et al.*, 2004).

Em uma coorte de jovens na Inglaterra, foi demonstrado que comportamento mais sedentário se torna mais comum com o aumento da idade, sendo este fenômeno mais comum entre as meninas do que entre meninos, com redução de 46% e

26%, respectivamente (BRODERSEN *et al.*, 2007). Estudos transversais no Brasil têm mostrado essa mesma característica (FONSECA, V. *et al.*, 1998; MENDONÇA; DOS ANJOS, 2004).

Nos países desenvolvidos, a atividade física está muito associada ao esporte e lazer (BRODERSEN *et al.*, 2007). Mesmo em países como o Brasil, pelo menos nos centros urbanos, onde as atividades da ocupação são na maioria de baixo gasto energético, o gasto energético com atividade física depende muito do lazer e esporte (GOMES *et al.*, 2001).

O acesso à atividade física se associa também ao acesso à alimentação saudável. Em revisão realizada por Papas *et al.* (2007), os autores destacam a compreensão em conjunto da possibilidade de acesso aos alimentos saudáveis com a oportunidade de prática de atividade física, como importante aspecto para compreensão da obesidade. Esses autores verificaram que 84% dos artigos demonstram associação entre os aspectos ambientais, atividade física e dieta.

Sávio *et al.* (2008), ao avaliarem 1.044 trabalhadores provenientes do Programa de Alimentação do Trabalhador, no Brasil, observaram que os indivíduos com menor nível educacional e renda apresentaram estilo de vida mais sedentário, devido a um padrão de estilo de vida atual em que cada vez mais os indivíduos adotam atividades que demandam pouco gasto energético no seu dia-a-dia. Nesse estudo, os homens estavam associados com atividades mais vigorosas, e as mulheres, com atividade moderada. Resultados similares foram observados por Gomes *et al.* (2001) para a população do município do Rio de Janeiro. Satariano *et al.* (2000) indicam que entre indivíduos acima de 55 anos, as mulheres reportaram maiores obstáculos para a prática de atividade física no seu tempo livre.

Hábitos familiares

O *status* socioeconômico reflete-se também nas categorias de dispêndio familiar, particularmente da alimentação, e também nos hábitos alimentares. A revisão sistemática realizada por Horst *et al.* (2007) indica de forma consistente que o consumo alimentar é influenciado pelos hábitos alimentares familiares, tanto com relação ao tipo de alimento quanto com relação à quantidade de calorias ingeridas. Segundo Patrick e Nicklas, (2005), os hábitos familiares influenciam nas escolhas dos alimentos, portanto a família tem importante efeito no padrão alimentar dos indivíduos, particularmente dos adolescentes.

O *status* socioeconômico pode ser ainda modificador de efeito dessa associação. Por exemplo, em estudo de base populacional na cidade do Rio de Janeiro, adolescentes de famílias de menor renda apresentavam consumo de doces e refrigerantes similar ao consumo das mães, enquanto que nos grupos de maior renda havia um descolamento do consumo de alimentos não-saudáveis entre os adolescentes e suas mães, com tendência a consumo mais saudáveis das mães e menos saudável dos filhos (VEIGA; SICHIERI, 2006).

Disponibilidade de alimentos e preço dos alimentos

O ganho de peso somente ocorre quando o consumo energético excede o gasto energético por um longo período de tempo. O aumento do consumo energético é consequência de dietas com alta densidade energética (rica em gordura, açúcar ou pobre em fibras) e grandes porções. Refrigerantes e *fast foods* indicam um padrão dietético e estilo de vida associados com obesidade, que em conjunto com uma baixa disponibilidade de legumes, verduras e frutas em grupos de baixo *status* socioeconômico potencializa os fatores de risco dietéticos para obesidade (WHO, 2007).

No Brasil, o rendimento familiar é determinante na disponibilidade de alimentos nos domicílios, já que influenciam a aquisição da maioria dos alimentos no país. Carnes, leite e derivados, frutas, verduras e legumes, bebidas alcoólicas, condimentos e refeições prontas são os grupos de alimentos cuja participação na dieta das famílias tende a aumentar de forma uniforme, de acordo com o nível de rendimentos familiares. Alguns alimentos se destacam na relação com os rendimentos, como o arroz, cujo consumo cai na medida em que aumenta a renda das famílias. Também apresentam padrões distintos de relação com os rendimentos o grupo açúcar e refrigerantes. No caso do açúcar, há um aumento ligeiro nas famílias com os rendimentos até um salário-mínimo *per capita* e depois um forte declínio. Na classe de mais alto rendimento, por exemplo, o consumo de açúcar é 50% inferior ao observado na menor. No caso dos refrigerantes, há um aumento intenso e contínuo nas classes de renda mais rica, de modo que a participação na dieta é cinco vezes maior nas faixas de maiores rendimentos (IBGE, 2004).

Levy-Costa *et al.* (2005), com base nos dados de disponibilidade domiciliar da POF de 2002-2003 (IBGE, 2004), concluíram que somente os domicílios com muito baixa renda apresentam baixo consumo de gorduras e refrigerantes. Assim, pequenas alterações da renda familiar tendem a aumentar o consumo de alimentos

considerados fatores de risco para obesidade. Produtos como frutas, legumes e verduras pesam no orçamento das famílias mais pobres (CASSADY *et al.*, 2007), sendo que a disponibilidade de frutas, legumes e verduras é também menor nesses ambientes. Contudo, estudo realizado na periferia do município de São Paulo mostrou que, existindo facilidade de aquisição, os moradores de menor renda aumentam o consumo de frutas, legumes e verduras (JAIME *et al.*, 2007). Segundo Claro *et al.* (2007), a redução de 1% no preço de frutas e verduras, possível de ser obtida por meio de políticas públicas, poderia aumentar em 0,2% a participação destas no total calórico.

Em conclusão, vários mecanismos relacionados à obesidade, como atividade física, consumo alimentar e hábitos familiares, sofrem importante influência do *status* socioeconômico. As associações são, contudo, complexas, e sofrem influência adicional do gênero e faixa etária. O *status* socioeconômico influencia também a possibilidade de acesso aos alimentos saudáveis e a oportunidade de prática de atividade física, fatores fundamentais na modificação das altas prevalências de excesso de peso que se observam no Brasil e em grande parte dos países.

Referências

- BRODERSEN, Naomi. H. et al. Trends in physical activity and sedentary behaviour in adolescence: ethnic and socioeconomic differences. *British Journal of Sports Medicine*, v.41, n.3, p.140-4, mar. 2007.
- BUSS, Paulo Marchiori; FILHO, Alberto Pellegrini. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v.17, n.1, p.77-93, abr. 2007.
- CASSADY, Diana, JETTER, Karen M.; CULP, Jennifer. Is price a barrier to eating more fruits and vegetables for low-income families? *Journal of the American Diet Association*, v.107, n.11, p.1909-15, nov. 2007.
- CLARO, Rafael Moreira et al. Income, food prices, and participation of fruit and vegetables in the diet. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n.4, p.557-64, aug. 2007.
- FERREIRA, Vanessa Alves; MAGALHAES, Rosana. Obesity and poverty: the apparent paradox. A study among women from the Rocinha slum, Rio de Janeiro, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.21, n.6, p.1792-800, nov/ dec. 2005.
- FONSECA Maria de Jesus Mendes da et al. Associations between schooling, income, and body mass index among public employees at an university in Rio de Janeiro, Brazil: the Pro-Saude Study. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.22, n.11, p.2359-67, nov. 2006.
- FONSECA, Vania de Matos, SICHIERI, Rosely; VEIGA, Glória Valéria da. Factors associated with obesity among adolescents. *Revista de Saúde Pública*, v.32, n.6, p.541-9, dec.1998.

- GISKES, Katrina et al. A systematic review of associations between environmental factors, energy and fat intakes among adults: is there evidence for environments that encourage obesogenic dietary intakes?. *Public Health Nutrition*, v.10, n.10, p.1005-17, oct. 2007.
- GOMES, Valeria Barbosa, SIQUEIRA, Kamile Santos; SICHIERI, Rosely. Physical activity in a probabilistic sample in the city of Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.17, n.4, p.969-76, jul/ ago. 2001.
- VAN DER HORST, Klazine et al. A Systematic review of environmental correlates of obesity-related dietary behaviors in youth. *Health Education Research*, v.22, n.2, p.203-226, apr. 2007.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Avaliação da disponibilidade de alimentos e do estado nutricional do Brasil*. Rio de Janeiro, 2004.
- JAIME, Patrícia Constante et al. Nutritional education and fruit and vegetable intake: a randomized community trial. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.41, n.1, p.154-7, feb. 2007.
- JANSSEN, Ian et al. Influence of individual and area level measures of socioeconomic status on obesity, unhealthy eating, and physical inactivity in Canadian adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.83, n.1, p.139-45, jan. 2006.
- LEVY-COSTA, Renata Bertazzi et al. Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974-2003). *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.39, n.4, p.530-40, aug. 2005.
- MCLAREN, Lindsay. Socioeconomic status and obesity. *Epidemiologic Reviews*, v.29, p.29-48, 2007.
- MENDONÇA, Cristina Pinheiro; ANJOS, Luiz Antonio dos. Dietary and physical activity factors as determinants of the increase in overweight/obesity in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.20, n.3, p.698-709, may/ june 2004.
- MOLARIUS, Anu et al. Educational level, relative body weight, and changes in their association over 10 years: an international perspective from the WHO MONICA Project. *American Journal of Public Health*, v.90, n.8, p.1260-8, aug. 2000.
- MONTEIRO, Carlos Augusto; CONDE, Wolney Lisboa; CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. The changing relationship between education and risk of obesity in Brazil (1975-1997). *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.19, p.S67-75. 2003. Supplement 1.
- MONTEIRO, Carlos Augusto. et al. Obesity and inequities in health in the developing world. *International Journal of Obesity*, v.28, n.9, p.1181-6, sept. 2004.
- MONTEIRO, Carlos Augusto. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bulletin of World Health Organization*, v.82, n.12, p.940-6, dec. 2004b.
- PAPAS, Mia A. et al. The built environment and obesity. *Epidemiologic Reviews*, v.29, p.129-43, 2007.
- PATRICK, Heather; NICKLAS, Theresa A. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *Journal of American College Nutrition*, v.24, n.2, p.83-92, apr. 2005.

PINHEIRO, Anelise Rizzolo de Oliveira; FREITAS, Sérgio Fernando Torres de; CORSO, Arlete Catarina Tittoni Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Revista de Nutrição*, v.17, n.4, p.523-533, dez. 2004.

SATARIANO, William A.; HAIGHT, Thaddeus J.; TAGER, Ira B. Reasons given by older people for limitation or avoidance of leisure time physical activity. *Journal of the American Geriatrics Society*, v.48, n.5, p.505-12, may. 2000.

SAVIO, Karin Eleonora Oliveira et al. Sex, income and level of education associated with physical activity level among workers. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.42, n.3, p.457-63, jun. 2008.

SICHIERI, Roseli et al. TSH levels associated with slimming pill use in a population-based study of Brazilian women. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, São Paulo, v.51, n.9, p.1448-51, dec. 2007a.

SICHIERI, Rosely; NASCIMENTO, Sileia do; COUTINHO, Walmir. The burden of hospitalization due to overweight and obesity in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.23, n.7, p.1721-7, jul. 2007b.

SICHIERI, Roseli., MOURA, E. C. e MALTA, D. C. Variações no índice de massa corporal entre as capitais brasileiras: análise multinível. in press.

SOBAL, Jeffery; STUNKARD, Albert J. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychological Bulletin*, v.105, n.2, p.260-75, mar. 1989.

VEIGA, Glória. Valéria; SICHIERI, Rosely. Correlation in food intake between parents and adolescents depends on socioeconomic level. *Nutrition Research*, v.26, n.10, p.517-523, 2006.

WANG, Youfa; BEYDOUN, May A. The obesity epidemic in the United States—gender, age, socioeconomic, racial/ethnic, and geographic characteristics: a systematic review and meta-regression analysis. *Epidemiologic Review*, v.29, n.1, p.6-28, 2007.

WARDLE, J. e GRIFFITH, J. Socioeconomic status and weight control practices in British adults. *Journal of Epidemiology and Community Health*, v.55, n.3, p.185-90, mar. 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response*. Denmark, 2007.

Abstract

Socioeconomic status and obesity

An epidemic of obesity has been revealed by Brazilian nationwide surveys, and emphasis is being given to socioeconomic status as one of the main determinants of weight gain. Other factors also associated to obesity are influenced by socioeconomic status, such as physical activity, food consumption, and family habits. Socioeconomic status has been evaluated based on occupation, education, and income. A review of the literature on the association between socioeconomic status and obesity has been conducted, and data from a population-based survey regarding obesity among women in the city of Rio de Janeiro were also included. The occurrence of obesity among different levels of socioeconomic status as influenced by sex and age, and environmental factors that determine the possibility of access to healthy foods and to opportunities of practicing physical activity are also discussed. Finally, we discussed how family habits influence the choices of food, and how socioeconomic status can modify this effect, along with availability of foods and their prices, leading to a greater consumption of foods with high density of energy, a dietary risk factor for obesity.

► **Key words:** socioeconomic status; obesity; food consumption.