



Revista Paulista de Pediatria

ISSN: 0103-0582

rpp@spsp.org.br

Sociedade de Pediatria de São Paulo

Brasil

Petroski, Edio Luiz; Pelegrin, Andreia  
Associação entre o estilo de vida dos pais e a composição corporal dos filhos  
adolescentes

Revista Paulista de Pediatria, vol. 27, núm. 1, marzo, 2009, pp. 48-52  
Sociedade de Pediatria de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038928008>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# **Associação entre o estilo de vida dos pais e a composição corporal dos filhos adolescentes**

*Association of parental lifestyle with body composition of their adolescent children*

*Edio Luiz Petroski<sup>1</sup>, Andreia Pelegrini<sup>2</sup>*

## **RESUMO**

**Objetivo:** Verificar a associação entre o estilo de vida dos pais e a composição corporal de seus filhos adolescentes.

**Métodos:** Participaram do estudo 120 indivíduos, sendo 40 adolescentes de 14 a 17 anos do sexo masculino e seus respectivos pais (n=80). Os adolescentes foram divididos em dois grupos de acordo com o percentual de gordura (%G): baixo (%G<11%) e alto (%G>20%). Mensuraram-se o peso, a estatura e as dobras cutâneas (tríceps e subescapular) e estimou-se o %G dos adolescentes por meio da equação de Lohman. O questionário “estilo de vida fantástico” foi respondido pelos pais. Para a análise estatística, utilizou-se o teste exato de Fischer, considerando-se significante  $p<0,05$ .

**Resultados:** A prevalência de excesso de peso foi duas vezes maior nos pais de adolescentes com %G alto em comparação aos pais daqueles com %G baixo (42 e 25%; 75 e 15%, para mães e pais respectivamente). O estilo de vida dos pais dos adolescentes com %G baixo foi significativamente melhor que os pais dos adolescentes com %G alto.

**Conclusões:** O estilo de vida dos pais esteve associado à composição corporal dos filhos com %G abaixo ou acima do ideal.

**Palavras-chave:** adiposidade; adolescente; exercício; composição corporal; estilo de vida; estado nutricional.

## **ABSTRACT**

**Objective:** Investigate the association of parental lifestyle with body composition of their adolescent offspring.

**Methods:** The study included 120 individuals: 40 male adolescents aged between 14 and 17 years and their parents (n=80). The adolescents were divided into two groups according to the percentage of body fat (%BF): low (%BF<11%) or high (%BF>20%). Body weight, stature and triceps and subscapular skinfolds were measured, and the Lohman equation was used to estimate %BF of the adolescents. The parents answered the FANTASTIC lifestyle questionnaire. Statistical analyses included Fisher's exact test, being significant  $p<0.05$ .

**Results:** The prevalence of overweight among both parents of adolescents with high %BF was twice the prevalence observed among parents of adolescents with low %BF (42 and 25%; 75 and 15%, for mothers and fathers, respectively). The lifestyle of the parents of adolescents with low %BF was significantly better than the parents of adolescents with high %BF.

**Conclusions:** Lifestyle of parents is associated with body composition of adolescent offspring with high and low %BF.

**Key-words:** adiposity; adolescent; exercise; body composition; life style; nutritional status.

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

<sup>1</sup>Doutor em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Maria, professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da UFSC, líder do Grupo de Pesquisa em Cineantropometria e Desempenho Humano (NuCIDH), Florianópolis, SC, Brasil

<sup>2</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da UFSC, membro do Grupo de Pesquisa NuCIDH, bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Florianópolis, SC, Brasil

Endereço para correspondência:

Edio Luiz Petroski

NuCIDH/Centros de Desportos/UFSC

Campus Universitário, Caixa Postal 476 – Trindade

CEP 88040-900 – Florianópolis/SC

E-mail: petroski@cds.ufsc.br

Recebido em: 9/5/08

Aprovado em: 20/8/08

## Introdução

O estilo de vida é caracterizado como um padrão de comportamento que pode ter profundo efeito na saúde dos seres humanos e está relacionado a aspectos que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas<sup>(1)</sup>.

Nos últimos anos, mudanças no estilo de vida de indivíduos de todas as idades têm sido observadas, favorecendo o aumento dos fatores de risco à saúde, principalmente devido ao aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade em todas as faixas etárias. Nesse sentido, a relação entre sedentarismo e excesso de peso corporal está diretamente associada ao risco de doenças cardiovasculares, metabólicas e psíquicas<sup>(2)</sup>, tornando a obesidade uma das principais ameaças do mundo industrializado<sup>(3)</sup>.

Se, por um lado, o sedentarismo é um agravante para o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade, por outro, o exercício físico é considerado um fator de proteção na prevenção primária e secundária das doenças cardiovasculares e no controle da hipertensão arterial<sup>(4)</sup>, pois auxilia no controle das dislipidemias, na diminuição do nível de glicemia, na prevenção da osteoporose<sup>(5,6)</sup> e, também, no tratamento da obesidade<sup>(7)</sup>. A literatura tem recomendado, no mínimo, 30 minutos de exercício físico aeróbio moderado cinco vezes por semana ou exercício vigoroso durante 20 minutos, três vezes por semana, como suficiente para promover e manter a saúde. Além disso, sugere-se a realização de exercícios de contrarresistência nos principais grupamentos musculares, pelo menos dois dias da semana, para manter e/ou aumentar a força e a resistência musculares<sup>(8)</sup>.

Embora a maioria das doenças associadas ao sedentarismo somente se manifeste na vida adulta, é cada vez mais evidente que seu desenvolvimento se inicia na infância e adolescência, o que pode ser explicado, em parte, pela influência dos pais na adoção de hábitos sedentários pelos filhos. Dessa forma, o estímulo à prática de atividades físicas em idades mais jovens deve ser uma prioridade em saúde pública, uma vez que o envolvimento em atividades físicas diárias exerce papel significativo na promoção da saúde e na prevenção de doenças hipocinéticas<sup>(5)</sup>. Tendo isso em mente, o propósito do presente estudo foi verificar a associação entre o estilo de vida dos pais e a composição corporal dos filhos.

## Métodos

No desenvolvimento deste estudo, utilizaram-se dados coletados em um estudo do tipo *survey*, intitulado “Rela-

ção entre nível de atividade física e hábitos alimentares de adolescentes e estilo de vida dos pais”<sup>(9)</sup>, caracterizado como pesquisa do tipo descritiva correlacional. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e a autorização dos pais por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, a coleta de dados foi iniciada.

A amostra foi selecionada de forma intencional, pois os adolescentes deveriam atender aos seguintes critérios de inclusão: pertencer às classes econômicas A e B<sup>(10)</sup>; ser da raça branca; não ser fumante e possuir percentual de gordura (%G) menor que 11% e maior que 20% do peso corporal<sup>(11)</sup>. Posteriormente, para compor a amostra, foram selecionados, de forma aleatória, 120 sujeitos, sendo eles 40 adolescentes de 14 a 16 anos do sexo masculino e seus respectivos pais (n=80; 40 pais e 40 mães). Os adolescentes constituíram dois grupos de 20 sujeitos com %G baixo (<11%) e %G alto (>20%), classificados como abaixo e acima do ideal, respectivamente.

As medidas de peso corporal, estatura<sup>(12)</sup> e dobras cutâneas das regiões tricipital e subescapular<sup>(13)</sup> foram mensuradas por um único avaliador treinado. O peso corporal foi medido com uma balança digital e a estatura com fita métrica fixada na parede. As espessuras das dobras cutâneas foram aferidas com adipômetro da marca Lange. O percentual de gordura (%G) dos adolescentes foi classificado de acordo com os pontos de corte sugeridos por Lohman<sup>(14)</sup>. As variáveis antropométricas (massa corporal, estatura) e o estilo de vida dos pais foram coletados durante uma visita à casa dos adolescentes. Foram considerados com sobrepeso os pais com índice de massa corpórea (IMC) entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup> e obesos, aqueles com IMC superior a 30 kg/m<sup>2</sup><sup>(15)</sup>.

Para determinar o estilo de vida, utilizou-se o questionário autoadministrado “Estilo de vida fantástico”, o qual faz parte de um conjunto de procedimentos que constituem a bateria de testes denominada Plano Canadense de Avaliação da Atividade Física, Aptidão e Estilo de Vida<sup>(16)</sup>. O questionário possui 25 questões divididas em nove domínios: 1) família e amigos; 2) atividade física; 3) nutrição; 4) tabaco e tóxicos; 5) álcool; 6) sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro; 7) tipo de comportamento; 8) introspecção e 9) trabalho. Com relação à padronização de termos, empregou-se “pais” para representar os sujeitos paternos, “mães” para representar os maternos e “ambos os pais” para fazer referência aos dois termos citados anteriormente.

A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste Shapiro Wilk. Para caracterizar as variáveis analisadas,

recorreu-se à estatística descritiva (média, desvio padrão, valores máximos e mínimos). Na comparação entre o estilo de vida dos pais e a gordura corporal dos filhos, utilizou-se o teste exato de Fischer. O nível de significância foi fixado em 5%. Todos os procedimentos foram realizados no pacote computacional SPSS versão 11.0.

## Resultados

Na Tabela 1 estão relacionados os indicadores antropométricos dos adolescentes de acordo com o percentual de gordura. Os resultados demonstraram que os adolescentes com %G alto apresentaram-se mais pesados, com maiores valores de IMC e maior %G em relação àqueles com %G baixo ( $p<0,05$ ), o que já era esperado, devido à metodologia empregada no estudo.

Foi possível identificar que os pais dos adolescentes com %G alto eram mais pesados e mais altos que os pais dos adolescentes com %G baixo ( $p<0,05$ , Tabela 2). Da mesma forma, as mães dos adolescentes com %G alto eram mais pesadas, mais altas e apresentaram maiores valores de IMC ( $p<0,05$ ) em relação às mães dos adolescentes com %G baixo.

O Gráfico 1 demonstra que os pais dos adolescentes com %G alto apresentaram prevalência de excesso de peso (sobre peso + obesidade) duas vezes maior que os pais dos adolescentes com %G baixo. Em relação às mães, a maioria foi classificada com IMC normal. Todavia, o sobre peso foi quase duas vezes maior nas mães dos adolescentes com %G alto do que nas mães daqueles com %G baixo.

Os pais dos adolescentes com %G alto demonstraram variação do estilo de vida de regular a muito bom e os pais dos adolescentes com %G baixo, de regular a excelente. Por outro lado, o estilo de vida das mães dos adolescentes com %G alto variou de bom a excelente e, entre as mães dos adolescentes com %G baixo, de regular a muito bom (Gráfico 2).

De acordo com os diferentes padrões de %G dos filhos (Tabela 3), observa-se que o estilo de vida dos pais dos adolescentes com %G baixo foi melhor do que daqueles com %G alto ( $p<0,05$ ), enquanto as mães apresentaram estilo de vida similar.

Para uma análise melhor da classificação dos estilos de vida, esses foram agrupados em excelente/muito bom e bom/regular (Tabela 3). Os resultados demonstraram associações entre o estilo de vida de ambos os pais e a com-

**Tabela 1 –** Indicadores antropométricos dos adolescentes de acordo com a gordura corporal

	Total	Filhos	
		%G baixo	%G alto
Massa corpórea (kg)	62,5±15,3	52,8±10,7	72,6±12,4*
Estatura (cm)	169,6±9,9	166,8±9,0	172,4±10,2
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	21,5±3,9	18,6±2,1	24,3±3,0*
% de gordura	16,8±8,4	9,1±1,2	24,6±4,2*

IMC: índice de massa corpórea; %G: percentual de gordura; \*diferença entre os adolescentes com %G baixo e %G alto:  $p<0,05$ .

**Tabela 2 –** Indicadores antropométricos dos pais de acordo com a classificação de gordura corporal dos filhos

	Pai	Mãe	
		%G baixo	%G alto
Massa corpórea (kg)	75,8±9,8	83,8±9,2*	55,9±7,4
Estatura (m)	1,7±0,04	1,7±0,1*	1,6±0,03
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	26,0±3,9	27,3±2,3	22,8±2,6

%G: percentual de gordura; IMC: índice de massa corpórea; \*diferença dos indicadores antropométricos dos pais e mães em relação à gordura corporal dos filhos:  $p<0,05$ .

**Tabela 3 –** Associação entre a classificação do estilo de vida de ambos os pais e o %G dos filhos

	Estilo de vida	Adolescentes	
		%G baixo	%G alto
Pais	Excelente/muito bom	55,6	15,8*
	Bom/regular	44,4	84,2*
Mães	Excelente/muito bom	44,4	80,0*
	Bom/regular	55,6	20,0*

%G: percentual de gordura; \* $p<0,05$ .

posição corporal dos filhos ( $p<0,05$ ). Enquanto os pais com estilo de vida excelente/muito bom possuíam filhos com menor acúmulo de gordura corporal, as mães com melhor estilo de vida possuíam filhos com %G acima dos valores recomendados para a saúde.

## Discussão

De acordo com os resultados encontrados, os pais dos adolescentes com %G alto eram mais pesados e mais altos que os pais dos adolescentes com %G baixo. Já as mães dos adolescentes com %G alto, além de mais pesadas, eram mais altas e apresentaram valores de IMC maiores do que as mães dos jovens com %G baixo.

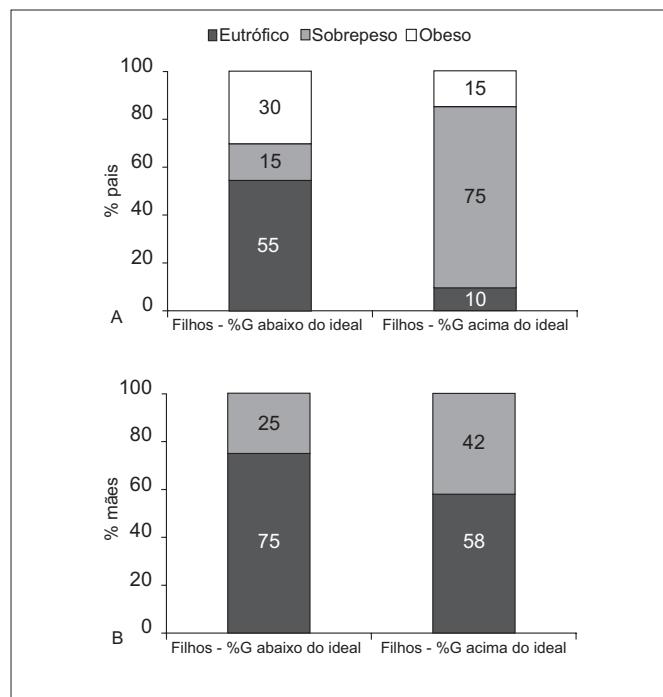
Evidências nacionais têm demonstrado associação entre o IMC dos pais e a gordura corporal dos filhos<sup>(17-19)</sup>. Em Capão da Canoa, Rio Grande do Sul, verificou-se que a prevalência de sobre peso e obesidade em adolescentes aumentou de acordo com o estado nutricional dos pais. Além disso, houve associação linear significativa, de modo que os adolescentes com pelo menos um dos pais acima do peso apresentaram cerca de 50% a mais de risco de sobre peso e obesidade. Aquelas com ambos os pais acima do peso mostraram o dobro de risco de sobre peso e obesidade<sup>(20)</sup>.

Estudos recentes sugerem que o IMC dos pais cujos filhos apresentam excesso de peso é maior do que o IMC de pais de crianças com peso normal<sup>(20)</sup>, sendo a chance de excesso de peso três a sete vezes maior em crianças e adolescentes com pais e mães obesos, comparada àquelas cujos pais apresentam peso normal<sup>(17,21)</sup>. Na Austrália, verificou-se que o IMC dos filhos foi significativamente predito pelo IMC de ambos os pais<sup>(22)</sup>.

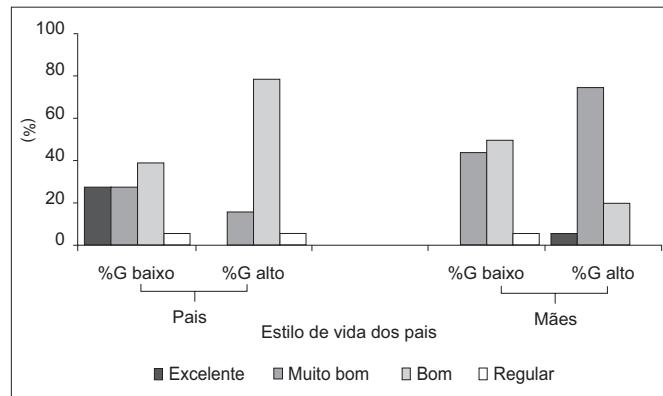
O peso corporal da mãe pode ser considerado fator preditor no acúmulo de gordura corporal dos filhos<sup>(23)</sup>. A associação da obesidade na infância e na adolescência com valores mais altos de IMC dos pais é provavelmente influenciada pela herança genética, adoção de hábitos sedentários, inadequação alimentar e/ou fatores relacionados às condições de vida<sup>(24)</sup>.

No que diz respeito ao estilo de vida, os achados do presente estudo demonstraram que os pais dos adolescentes com %G baixo possuíam estilo de vida mais favorável à saúde. A literatura tem demonstrado que o estilo de vida ativo inicia-se na infância e adolescência<sup>(25)</sup> e que indivíduos envolvidos em atividade física na adolescência apresentam maior probabilidade de serem suficientemente ativos na idade adulta<sup>(26)</sup>.

Em pesquisa realizada com pais, mães e filhas adolescentes<sup>(27)</sup>, verificou-se que os adultos tendem a favorecer estratégias diferentes ao encorajar as filhas a serem ativas:



**Gráfico 1** – Estado nutricional dos pais e mães em relação ao percentual de gordura (%G) dos filhos.



**Gráfico 2** – Classificações do estilo de vida de ambos os pais de acordo com o percentual de gordura (%G) dos filhos.

o pai utiliza o seu comportamento como exemplo e a mãe atua como apoiadora. Portanto, a aderência dos adolescentes a práticas regulares de atividade física está associada à conscientização e ao incentivo de ambos os pais na adoção de um estilo de vida saudável<sup>(28)</sup>.

Há evidência de que basta um dos pais ser ativo para o adolescente ser ativo<sup>(28)</sup>. Mães ativas possuem duas vezes mais chances de terem filhos ativos e, quando ambos os pais demonstram esse comportamento, a chance aumenta em cinco vezes<sup>(29)</sup>. Portanto, os pais são influência forte na prática de exercício físico dos filhos, ou ainda, as atitudes dos pais

estimulam, de maneira geral, a obtenção de comportamentos saudáveis por parte de crianças e adolescentes<sup>(28,30)</sup>.

O estudo sugere uma associação positiva do estilo de vida dos pais à composição corporal dos filhos com %G abaixo ou acima do ideal. Embora não tenha sido foco de análise neste estudo, observou-se que os adolescentes com %G baixo eram mais ativos fisicamente (quando mensurados com acelerômetro Tritrac, durante uma semana habitual) do que aqueles com %G alto<sup>(9)</sup>.

As principais limitações da pesquisa referem-se ao tamanho da amostra e a características específicas dos adolescentes (classe econômica elevada, %G abaixo e acima do ideal). Desse forma, os resultados devem ser interpretados com cautela. Entretanto, conclui-se que o estilo de vida dos pais esteve associado à composição corporal dos filhos com %G abaixo ou acima do recomendado. Nesse sentido, pode-se entender a importância do estilo de vida dos pais no planejamento de programas de atividades físicas para adolescentes.

## Referências bibliográficas

1. World Health Organization. The World Health report 1998 – life in the 21<sup>st</sup> century: a vision for all. Geneva: World Health Organization; 1998.
2. Campbell KL, Crocker PR, McKenzie DC. Field evaluation of energy expenditure in women using Tritrac accelerometers. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34:1667-74.
3. World Health Organization. The World Health report 2002 – reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002.
4. Paffenbarger RS Jr, Hyde RT, Wing AL, Lee IM, Jung DL, Kampert JB. The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *N Engl J Med* 1993;328:538-45.
5. Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B *et al.* Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr* 2005;146:732-7.
6. Yancey AK, Fielding JE, Flores GR, Sallis JF, McCarthy WJ, Breslow L. Creating a robust public health infrastructure for physical activity promotion. *Am J Prev Med* 2007;32:68-78.
7. Blair SN, Horton E, Leon AS, Lee IM, Drinkwater BL, Dishman RK *et al.* Physical activity, nutrition, and chronic disease. *Med Sci Sports Exerc* 1996;28:335-49.
8. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA *et al.* Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39:1423-34.
9. Ilha PM. Relação entre nível de atividade física e hábitos alimentares de adolescentes e estilo de vida dos pais [dissertação de Mestrado]. Florianópolis (SC): UFSC; 2004.
10. Associação Brasileira de Estudos Populacionais-ABEP [homepage on the Internet]. Critério de Classificação Econômica Brasil (2000). [cited 2008 Feb 12]. Available from: [http://www.abep.org/codigosguias/ABEP\\_CCEB.pdf](http://www.abep.org/codigosguias/ABEP_CCEB.pdf)
11. Lohman TG. Applicability of body composition techniques and constants for children and youths. *Exerc Sport Sci Rev* 1986;14:325-57.
12. Alvarez BR, Pavan AL. Alturas e comprimentos. In: Petroski EL, editor. *Antropometria: técnicas e padronizações*. 4<sup>a</sup> ed. Blumenau: Nova Letra; 2007. p. 31-44.
13. Benedetti TR, Pinho RA, Ramos VM. Dobras cutâneas. In: Petroski EL, editor. *Antropometria: técnicas e padronizações*. 4<sup>a</sup> ed. Blumenau: Nova Letra; 2007. p. 45-56.
14. Lohman TG. The use of skinfold to estimate body fatness on children and youth. *JOPERD* 1987;58:98-102.
15. [No authors listed]. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1995;854:1-452.
16. Rodriguez-Añez CR, Reis RS, Petroski EL. Versão brasileira do questionário de estilo de vida: tradução e validação para adultos. *Arq Bras Cardiol*. In press 2008.
17. Guimarães LV, Barros MB, Martins MS, Duarte EC. Fatores associados ao sobrepeso em escolares. *Rev Nutr* 2006;19:5-17.
18. Ramos AM, Barros Filho AA. Prevalência da obesidade em adolescentes de Bragança Paulista e sua relação com a obesidade dos pais. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2003;47:663-8.
19. Suñé FR, Dias-da-Costa JS, Olinto MT, Pattussi MP. Prevalence of overweight and obesity and associated factors among schoolchildren in a southern Brazilian city. *Cad Saude Publica* 2007;23:1361-71.
20. Giugliano R, Carneiro EC. Fatores associados à obesidade em escolares. *J Pediatr (Rio J)* 2004;80:17-22.
21. Isabela da Costa R, Taddei JA, Colugnati F. Obesity among children attending elementary public schools in São Paulo, Brazil: a case-control study. *Public Health Nutr* 2003;6:659-63.
22. Burke V, Beilin LJ, Dunbar D. Family lifestyle and parental body mass index as predictors of body mass index in Australian children: a longitudinal study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25:147-57.
23. Field AE, Austin SB, Gillman MW, Rosner B, Rockett HR, Colditz GA. Snack food intake does not predict weight change among children and adolescents. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28:1210-6.
24. 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.
25. Pakpreo PM, Ryan MD, Auinger MS, Aten M. The association between parental lifestyle behaviors and adolescent knowledge, attitudes, intentions, and nutritional and physical activity behaviors. *J Adolesc Health* 2004;34:129-30.
26. Azevedo MR, Araújo CL, Silva MC, Hallal PC. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Rev Saude Publica* 2007;41:69-75.
27. Davison KK, Cutting TM, Birch LL. Parents' activity-related parenting practices predict girls' physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:1589-95.
28. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34:1996-2001.
29. Moore LL, Lombardi DA, White MJ, Campbell JL, Oliveria SA, Ellison RC. Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *J Pediatr* 1991;118:215-9.
30. Fulton JE, Mâsse LC, Watson KB, Shisler JL, Caspersen CJ. Effect of mediating variables on the association between physical activity of parent and child. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34(Suppl 1):S141.