

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 Petroski¹, Andreia Pelegrini²

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 significativa $p<0,05$.

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

¹Doutor 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

²Doutoranda 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⁽¹⁾.

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⁽²⁾, tornando a obesidade uma das principais ameaças do mundo industrializado⁽³⁾.

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⁽⁴⁾, pois auxilia no controle das dislipidemias, na diminuição do nível de glicemia, na prevenção da osteoporose^(5,6) e, também, no tratamento da obesidade⁽⁷⁾. A literatura tem recomendado, no mínimo, 30 minutos de exercício físico aeróbico 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⁽⁸⁾.

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⁽⁵⁾. 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”⁽⁹⁾, 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⁽¹⁰⁾; ser da raça branca; não ser fumante e possuir percentual de gordura (%G) menor que 11% e maior que 20% do peso corporal⁽¹¹⁾. 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⁽¹²⁾ e dobras cutâneas das regiões tricípital e subescapular⁽¹³⁾ 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⁽¹⁴⁾. 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/m² e obesos, aqueles com IMC superior a 30 kg/m²⁽¹⁵⁾.

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⁽¹⁶⁾. 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 (sobrepeso+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 sobrepeso 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*
Estatuta (cm)	169,6±9,9	166,8±9,0	172,4±10,2
IMC (kg/m ²)	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	%G baixo	%G alto
Massa corpórea (kg)	75,8±9,8	83,8±9,2*	55,9±7,4	65,5±8,4*
Estatuta (m)	1,7±0,04	1,7±0,1*	1,6±0,03	1,6±0,1*
IMC (kg/m ²)	26,0±3,9	27,3±2,3	22,8±2,6	25,0±2,9*

%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⁽¹⁷⁻¹⁹⁾. Em Capão da Canoa, Rio Grande do Sul, verificou-se que a prevalência de sobrepeso 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 sobrepeso e obesidade. Aqueles com ambos os pais acima do peso mostraram o dobro de risco de sobrepeso e obesidade⁽²⁰⁾.

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⁽²⁰⁾, 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^(17,21). Na Austrália, verificou-se que o IMC dos filhos foi significativamente predito pelo IMC de ambos os pais⁽²²⁾.

O peso corporal da mãe pode ser considerado fator preditor no acúmulo de gordura corporal dos filhos⁽²³⁾. 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⁽²⁴⁾.

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⁽²⁵⁾ e que indivíduos envolvidos em atividade física na adolescência apresentam maior probabilidade de serem suficientemente ativos na idade adulta⁽²⁶⁾.

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

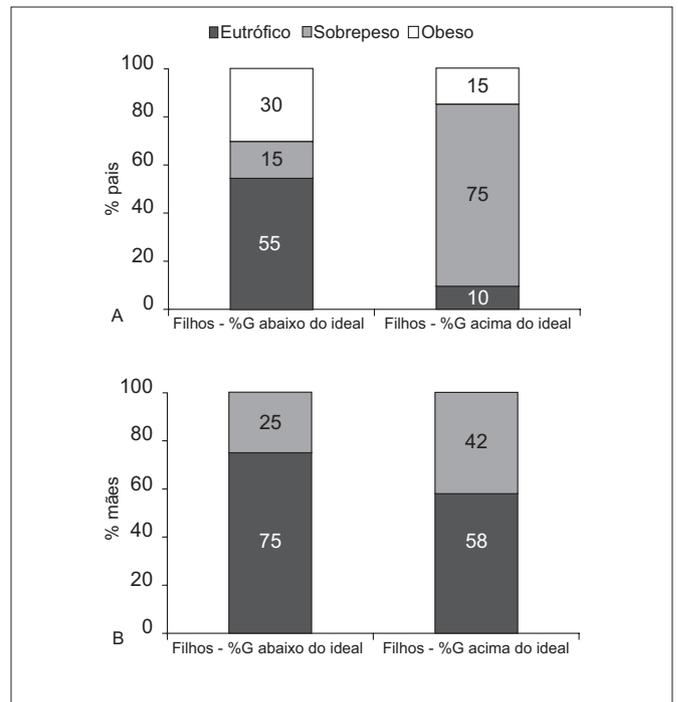


Gráfico 1 – Estado nutricional dos pais e mães em relação ao percentual de gordura (%G) dos filhos.

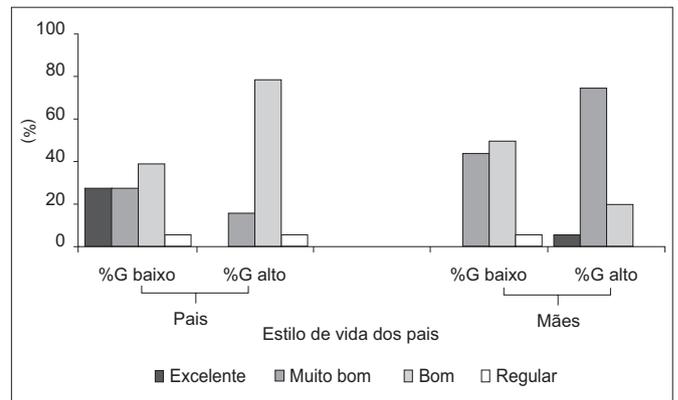


Gráfico 2 – Classificações do estilo de vida de ambos os pais de acordo com o percentual de gordura (%G) dos filhos.

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⁽²⁸⁾.

Há evidência de que basta um dos pais ser ativo para o adolescente ser ativo⁽²⁸⁾. 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⁽²⁹⁾. 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^(28,30).

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⁽⁹⁾.

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). Dessa 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

- World Health Organization. The World Health report 1998 – life in the 21st century: a vision for all. Geneva: World Health Organization; 1998.
- Campbell KL, Crocker PR, McKenzie DC. Field evaluation of energy expenditure in women using Tritrac accelerometers. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34:1667-74.
- World Health Organization. The World Health report 2002 – reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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
- Lohman TG. Applicability of body composition techniques and constants for children and youths. *Exerc Sport Sci Rev* 1986;14:325-57.
- Alvarez BR, Pavan AL. Alturas e comprimentos. In: Petroski EL, editor. Antropometria: técnicas e padronizações. 4^a ed. Blumenau: Nova Letra; 2007. p. 31-44.
- Benedetti TR, Pinho RA, Ramos VM. Dobras cutâneas. In: Petroski EL, editor. Antropometria: técnicas e padronizações. 4^a ed. Blumenau: Nova Letra; 2007. p. 45-56.
- Lohman TG. The use of skinfold to estimate body fatness on children and youth. *JOPERD* 1987;58:98-102.
- [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.
- 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.
- Guimarães LV, Barros MB, Martins MS, Duarte EC. Fatores associados ao sobrepeso em escolares. *Rev Nutr* 2006;19:5-17.
- 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.
- 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.
- Giugliano R, Carneiro EC. Fatores associados à obesidade em escolares. *J Pediatr (Rio J)* 2004;80:17-22.
- Isabela da Costa R, Taddei JA, Colugnatti F. Obesity among children attending elementary public schools in São Paulo, Brazil: a case-control study. *Public Health Nutr* 2003;6:659-63.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Davison KK, Cutting TM, Birch LL. Parents' activity-related parenting practices predict girls' physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:1589-95.
- 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.
- 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.
- 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.