



ELSEVIER

REVISTA PAULISTA DE PEDIATRIA

www.spsp.org.br



ARTIGO ORIGINAL

A autoestima afeta a insatisfação corporal em adolescentes do sexo feminino?☆

Leonardo de Sousa Fortes^{a,*}, Flávia Marcele Cipriani^b, Fernanda Dias Coelho^b,
Santiago Tavares Paes^b, Maria Elisa Caputo Ferreira^b

^a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Vitória de Santo Antão, PE, Brasil

^b Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

Recebido em 6 de janeiro de 2014; aceito em 27 de fevereiro de 2014

PALAVRAS-CHAVE

Imagem corporal;
Insatisfação corporal;
Autoestima;
Adolescentes

KEYWORDS

Body image;
Body dissatisfaction;
Self concept;
Adolescents

Resumo

Objetivo: O objetivo do estudo foi avaliar a influência da autoestima na insatisfação corporal de adolescentes do sexo feminino.

Métodos: Participaram 397 adolescentes com idade entre 12 e 17 anos. Utilizou-se o Body Shape Questionnaire (BSQ) para avaliar a insatisfação corporal. A Escala de Autoestima de Rosenberg foi utilizada para avaliar a autoestima. Foram mensurados peso corporal, estatura e dobras cutâneas. Esses dados antropométricos foram controlados nas análises estatísticas.

Resultados: O modelo de regressão múltipla indicou influência das subescalas “autoestima positiva” ($R^2=0,16$; $p=0,001$) e “autoestima negativa” ($R^2=0,23$; $p=0,001$) nos escores do BSQ. A análise univariada de covariância demonstrou diferenças nos escores do BSQ ($p=0,001$) em razão dos grupos de autoestima.

Conclusão: Concluiu-se que a autoestima influenciou a insatisfação corporal em meninas adolescentes de Juiz de Fora/MG.

© 2014 Sociedade de Pediatria de São Paulo. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Does self-esteem affect body dissatisfaction levels in female adolescents?

Abstract

Objective: To evaluate the influence of self-esteem on levels of body dissatisfaction among adolescent females.

Methods: A group of 397 adolescents aged 12 to 17 years were enrolled in the study. The Body Shape Questionnaire (BSQ) was applied to assess body dissatisfaction. The Rosenberg

☆Estudo conduzido na Faculdade de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

*Autor para correspondência.

E-mail: leodesousafortes@hotmail.com (L.S. Fortes).

Self-Esteem Scale was used to assess self-esteem. Weight, height, and skinfold thickness were also measured. These anthropometric data were controlled in the statistical analyses. **Results:** The multiple regression model indicated influence of “positive self-esteem” ($R^2=0.16$; $p=0.001$) and “negative self-esteem” ($R^2=0.23$; $p=0.001$) subscales on the BSQ scores. Univariate analysis of covariance demonstrated differences in BSQ scores ($p=0.001$) according to groups of self-esteem.

Conclusion: It was concluded that self-esteem influenced body dissatisfaction in adolescent girls from Juiz de Fora, MG.

© 2014 Sociedade de Pediatria de São Paulo. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introdução

A adolescência é um período compreendido dos 10 aos 19 anos de idade,¹ no qual ocorre uma gama de alterações em características psicológicas, morfológicas e sociais.² Evidências indicam aumento da responsabilidade, da quantidade de cobranças, e mudanças no ciclo de amizades entre os adolescentes.³ Investigações científicas apontam também para o aumento do percentual de gordura corporal no sexo feminino durante a adolescência.⁴⁻⁵ Essas e outras modificações podem influenciar a imagem corporal.

A imagem corporal refere-se a um construto multifacetado, que engloba percepção, emoção, sentimentos e pensamentos direcionados ao próprio corpo.⁶ A insatisfação corporal, classificada como um dos componentes da imagem corporal, diz respeito à depreciação com o peso, a aparência e a forma física.⁷ Estudos têm demonstrado prevalência de insatisfação corporal variando de 10 a 40% entre adolescentes.^{2,8} Mais especificamente, parece que essa prevalência pode ser ainda maior em adolescentes do sexo feminino.⁹⁻¹² A insatisfação corporal pode estar associada à autoestima.^{13,14}

A autoestima diz respeito ao conjunto de sentimentos e pensamentos do indivíduo sobre seu próprio valor, competência e adequação, que repercute em atitude positiva ou negativa em relação a si.¹³ A autoestima é subdividida em negativa e positiva. A primeira refere-se aos sentimentos de inutilidade e fracasso, e a segunda relaciona-se aos sentimentos de satisfação e valorização de si mesmo.¹³ Flament *et al*⁸ ressaltam que o ponto fundamental da autoestima é o aspecto valorativo, o que influencia a forma como o indivíduo elege suas metas, aceita a si mesmo, valoriza o outro e projeta suas expectativas para o futuro.¹³

A autoestima é considerada um dos principais preditores de resultados favoráveis na adolescência, com implicações em áreas como relacionamentos interpessoais e desempenho acadêmico.¹³ Em contrapartida, a influência dessa característica também tem sido observada em problemas adversos, como agressão, comportamento antissocial, delinquência na juventude e alterações negativas na imagem corporal.^{8,14,15}

Evidências indicaram relação positiva da autoestima negativa com a insatisfação corporal.^{8,16} Do mesmo modo, estudos prévios apontaram relação inversamente proporcional entre autoestima positiva e insatisfação corporal.^{14,17} No entanto, essas investigações foram desenvolvidas com populações chilena, norte-americana e canadense. Procedeu-se busca com alguns descritores (body image,

self-esteem e adolescents) nas principais bases de dados de artigos científicos (SciELO, Scopus e PubMed), e nenhuma pesquisa que tenha buscado analisar a influência da autoestima na insatisfação corporal em adolescentes brasileiros foi encontrada. Os achados desse tipo de estudo poderiam auxiliar profissionais que atuam diretamente com o público adolescente na organização de reuniões, palestras e discussões que tenham como foco central o “corpo na adolescência”. Diante do exposto, o objetivo do estudo foi avaliar a associação entre autoestima e insatisfação corporal em adolescentes do sexo feminino.

Método

Trata-se de estudo transversal, de base escolar, realizado nos anos de 2012 e 2013, na cidade de Juiz de Fora/MG, com adolescentes do sexo feminino na faixa etária entre 12 e 17 anos. Segundo informações da Secretaria de Educação de Juiz de Fora, a população de adolescentes do sexo feminino com idade entre 12 e 17 anos matriculada nas escolas do município em 2012 era de aproximadamente 41.000 jovens. Desse modo, realizou-se cálculo amostral utilizando os seguintes critérios, seguindo as recomendações de Alves *et al*⁹ prevalência de 30% para a insatisfação corporal, de acordo com os achados de Fortes *et al*,¹¹ 95% de confiança, 5% de erro amostral e, ao total, foi acrescido o valor de 20% para possíveis perdas, totalizando 387 escolares que deveriam ser avaliadas para obter amostra representativa da população. O cálculo amostral foi procedido no programa Epilinfó (versão 3.5) (Centers for Disease Control and Prevention, Georgia - EUA).

A amostra proporcional foi estratificada segundo a inserção das escolas nas regiões sociogeográficas do município de Juiz de Fora (norte, sul e centro) e o tipo de vinculação administrativa (pública e privada), e, em seguida, distribuída nos ensinos fundamental e médio. A seleção ocorreu aleatoriamente, por meio de sorteio simples, em duas etapas. Realizou-se primeiro o sorteio das escolas em cada região, e, posteriormente, o sorteio das adolescentes nessas unidades. As escolas foram selecionadas valendo-se da relação fornecida pelo setor de estatística da Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais. A amostra final da pesquisa foi distribuída em seis pontos diferentes de coleta (escolas) e constituída por adolescentes do sexo feminino selecionados aleatoriamente e que estivessem presentes nas escolas nos dias da coleta.

Foram incluídas na pesquisa somente as adolescentes que apresentaram o Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido (TCLE) assinado pelo responsável e que estavam regularmente matriculadas no ensino fundamental ou médio na cidade de Juiz de Fora/MG, no++ ano de 2012 ou 2013.

Participaram do estudo 439 meninas, sendo que 42 foram excluídas por não responderem aos questionários por completo ou não participarem das avaliações antropométricas, totalizando uma amostra final de 397 adolescentes.

A insatisfação corporal foi avaliada pelo Body Shape Questionnaire (BSQ). O BSQ é um instrumento de auto-preenchimento composto por 34 perguntas no formato de escala do tipo Likert de pontos, variando de 1 = Nunca até 6 = Sempre, que busca avaliar a frequência de preocupação ou descontentamento que o jovem tem com o peso e a aparência física, ou seja, sua insatisfação corporal. Quanto maior o escore, maior é a depreciação que o avaliado tem com sua aparência corporal. Esse questionário foi validado para a população adolescente brasileira,¹⁰ apresentando boas propriedades psicométricas. Para a presente amostra foi calculada a consistência interna pelo alfa de Cronbach, obtendo-se valor satisfatório de 0,96. Ainda é possível distinguir as avaliadas pelos pontos de corte que classificam quatro níveis de insatisfação a respeito do corpo: <80 pontos - livre de insatisfação corporal; entre 80 e 110 - leve insatisfação; entre 110 e 140 - insatisfação moderada; e pontuações acima de 140 - grave insatisfação corporal.

A autoestima foi avaliada pela da Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR).¹³ Trata-se de uma escala composta por 10 itens, com três opções de respostas do tipo Likert (1 = Concordo totalmente, 2 = Não concordo nem discordo, 3 = Discordo totalmente). O instrumento apresenta dois fatores. O fator 1 agrupa seis itens relacionados à autoestima positiva; o fator 2, quatro itens que se referem à autoestima negativa. Com relação à pontuação, quanto maior o escore obtido na escala, maior o nível de autoestima do indivíduo. Em virtude da análise estatística, utilizou-se a mediana da EAR para classificar as adolescentes com alta e baixa autoestima, metodologia já utilizada em outra investigação científica.¹⁶ Assim, as meninas com escore maior ou igual a 26 foram inseridas no grupo “alta autoestima” (EAR+). A versão da escala utilizada foi validada para adolescentes brasileiros,¹³ e sua análise de consistência interna revelou um alfa de 0,70. Para a presente amostra, a consistência interna foi avaliada pelo alfa de Cronbach, obtendo-se valor equivalente a 0,81.

A massa corporal foi mensurada com balança digital portátil da marca Tanita (Tanita Corporation of America, Illinois - EUA) com precisão de 100g e capacidade máxima de 200kg. Utilizou-se estadiômetro portátil com precisão de 0,1cm e altura máxima de 2,20m da marca Welmy (Welmy, São Paulo - Brasil), para aferir a estatura das adolescentes. O índice de massa corporal (IMC) foi obtido utilizando o cálculo: massa corporal (kg)/estatura ao quadrado (m²). Em razão de alguns estudos demonstrarem a influência do IMC na insatisfação corporal,^{2,4} optou-se por controlar o IMC nas análises estatísticas.

Para o cálculo do percentual de gordura, foi utilizado o protocolo para adolescentes desenvolvido por Slaughter *et al.*¹⁸ Foram aferidas as dobras cutâneas tricipital e subescapular, de acordo com as padronizações determinadas pela Internacional Society for Advancement for

Kineanthropometry,¹⁹ com um compasso (adipômetro) científico da marca Lange (Cambridge Scientific Industries Inc, Cambridge - EUA), com precisão de 1 mm. As medidas foram tomadas de forma rotacional e coletadas três vezes, sendo considerada a média dos valores. Em virtude de os achados de algumas investigações indicarem influência da gordura corporal sobre a insatisfação corporal,^{4,11} o percentual de gordura foi controlado nas análises estatísticas.

Os diretores de dez escolas (cinco privadas e cinco públicas) foram convidados a participar da pesquisa, sendo informados sobre objetivos e procedimentos. A distribuição de escolas privadas e públicas no município de Juiz de Fora/MG é proporcional.¹¹ No entanto, somente seis diretores (quatro privadas e duas públicas) concordaram em liberar as alunas para participar das coletas. Após a autorização, foram realizadas reuniões com cada uma das turmas a fim de explicar objetivos e procedimentos necessários para inclusão das escolares no estudo. Foi entregue o TCLE às adolescentes, pedindo-lhes que devolvessem devidamente assinados pelos responsáveis na semana seguinte, em caso de assentimento de sua participação voluntária.

A pesquisa foi realizada em dois momentos. Na primeira etapa, as alunas responderam aos instrumentos (BSQ e EAR). Essa etapa foi realizada em grupo, por um único pesquisador, que padronizou as explicações verbais. Por conseguinte, após o preenchimento dos questionários, as alunas foram encaminhadas individualmente a uma sala ao lado para aferição das medidas antropométricas (peso, estatura e dobras cutâneas).

Este estudo obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (parecer 109.971), de acordo com a lei 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Conduziu-se o teste Kolmogorov Smirnov para avaliar a distribuição do BSQ. Em razão da não violação paramétrica, utilizaram-se testes paramétricos. Medidas de tendência central (média), dispersão (desvio padrão, erro padrão, mínimo e máximo) e frequência relativa foram utilizadas para descrever as variáveis da investigação. Conduziu-se a regressão linear múltipla *stepwise* para analisar a relação das subescalas da EAR (positiva e negativa) com a insatisfação corporal. Somente as variáveis com $p < 0,10$ foram mantidas no modelo. A análise univariada de covariância (ANCOVA) foi utilizada para comparar os escores do BSQ em função das classificações dicotômicas estabelecidas para a EAR (≥ 26), conforme procedido em investigação prévia.¹⁶ O teste *post hoc* de Bonferroni foi aplicado para identificar possíveis diferenças estatísticas. Por fim, foi calculado o tamanho do efeito, representado pela sigla “d”, para evidenciar a importância das diferenças do ponto de vista prático. Em todas as análises o IMC e o percentual de gordura foram controlados. Todos os dados foram tratados no *software* SPSS 20.0 (IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Nova York - EUA), adotando-se nível de significância de 5%.

Resultados

Os resultados indicaram que 30,6% das adolescentes demonstraram insatisfação corporal, divididas da seguinte

forma: 16,1% com leve insatisfação, 8,9% moderadamente insatisfeitas e as 5,6% restantes com grave insatisfação corporal. No tocante à autoestima, os achados evidenciaram que 56% das adolescentes estavam com baixa autoestima (EAR<26). Os dados descritivos de todas as variáveis do presente estudo podem ser visualizados na tabela 1.

O modelo de regressão múltipla indicou relação estatisticamente significativa das subescalas “autoestima positiva” ($F(1, 396)=32,85$; $R^2=0,16$; $p=0,001$) e “autoestima negativa” ($F(2, 395)=25,63$; $R^2=0,23$; $p=0,001$) com os escores do BSQ (tabela 2).

A análise univariada de covariância demonstrou diferenças nos escores do BSQ ($F(1, 396)=19,55$; $p=0,001$; $d=0,7$) em razão dos grupos de autoestima [EAR<26,00=81,6±3,5; EAR≥26,0=56,4±4,4]. Concernente as covariáveis, somente o IMC apontou influência estatisticamente significativa nas pontuações do BSQ ($p=0,049$).

Discussão

Os achados do presente estudo indicaram prevalência de aproximadamente 30% de insatisfação corporal. Outras pesquisas corroboram esse resultado.^{2,9,12} A insatisfação corporal acomete aproximadamente 1/3 da população adolescente brasileira do sexo feminino.^{2,10,11} Todavia, essa prevalência tem aumentado nos últimos anos,^{12,20} tornando-se um problema de saúde pública. De acordo com Flament *et al*,⁸ a mídia é a principal responsável, pois transmite imagens de corpos magros associados ao sucesso, que geralmente distanciam da realidade as adolescentes, o que por sua vez gera sentimentos de descontentamento com o peso, a aparência física e a forma corporal.

No que concerne à autoestima, os resultados apontaram relação significativa entre a subescala “autoestima positiva” e a insatisfação corporal. A regressão múltipla evidenciou que 16% da insatisfação corporal foi explicada por sentimentos de satisfação e valorização de si. Segundo

Caqueo-Urizar *et al*,¹⁴ as meninas com elevada autoestima positiva não costumam internalizar os ideais socioculturais de magreza, gerando reduções na insatisfação corporal. Por exemplo, Flament *et al*⁸ analisaram os efeitos mediadores da autoestima entre a internalização do ideal de magreza, a insatisfação corporal e os comportamentos de risco para os transtornos alimentares. Os autores evidenciaram que a autoestima positiva diminui a suscetibilidade de adolescentes do sexo feminino para a insatisfação com o corpo, que por sua vez reduz a probabilidade do desencadeamento de comportamentos de risco para transtornos alimentares. Do mesmo modo, Johnson *et al*¹⁷ identificaram que a autoestima positiva foi responsável por diminuir a insatisfação com o peso e a aparência física em universitárias americanas. Sendo assim, meninas que valorizam suas qualidades pessoais e que se sentem capazes de realizar tarefas tão bem quanto as outras pessoas parecem estar menos vulneráveis à insatisfação corporal.

Em relação à autoestima negativa, esta também esteve relacionada à insatisfação corporal. Os resultados indicaram que 8% da insatisfação corporal foi explicada pela autoestima negativa. Outras evidências científicas corroboram esses achados. O estudo de Flament *et al*⁸ sugeriu que a autoestima negativa é uma das principais preditoras da insatisfação corporal, logo atrás da internalização do ideal de magreza. No mesmo sentido, De Bruin *et al*¹⁶ evidenciaram que a baixa autoestima esteve estreitamente relacionada à insatisfação corporal no sexo feminino. Considerando o que a literatura científica tem encontrado e os achados da presente investigação, é possível pressupor que os sentimentos de inutilidade e fracasso podem deixar as adolescentes mais suscetíveis à insatisfação com o peso, a aparência física e a forma corporal.

A respeito da comparação dos escores do BSQ em razão dos grupos de autoestima, os resultados sugeriram maior insatisfação corporal nas adolescentes com baixa autoestima quando comparadas às com autoestima elevada. Corroborando esses achados, Johnson *et al*¹⁷ e Pisitsungkagarn, Taephant e Attasaranya²¹ encontraram maior insatisfação corporal nas universitárias¹⁷ e adolescentes²¹ com baixa autoestima em relação àquelas com elevada autoestima. Da mesma forma, De Bruin *et al*¹⁶ e Murray, Rieger e Byrne²² identificaram maior insatisfação corporal em adolescentes com baixa autoestima. Parece que a baixa autoestima tem papel importante no aumento da preocupação com o corpo no sexo feminino. Conforme mencionado por Flament *et al*,⁸ talvez as adolescentes com baixa autoestima internalizem com maior frequência os ideais socioculturais de magreza, o que repercute negativamente na insatisfação corporal. As pesquisas de Johnson *et al*¹⁷ e De Bruin *et al*¹⁶ foram feitas com atletas. Logo, as comparações com os resultados aqui apresentados devem ser analisadas com cautela.

Embora o presente estudo tenha apontado resultados interessantes e inéditos para a literatura nacional, ele é dotado de limitações que merecem ser destacadas. Pesquisadores ressaltam que jovens podem não responder com fidedignidade aos questionários.^{14,23} Entretanto, Fortes, Morgado e Ferreira³ salientam que, em pesquisas com grandes amostras, os instrumentos autoaplicáveis podem ser considerados “padrão ouro”, por se tratarem de

Tabela 1 Valores descritivos das variáveis do estudo. Juiz de Fora, 2013

Variável	Mínimo	Máximo	Média	DP
BSQ	34,0	192,0	70,9	36,9
EAR	12,0	30,0	24,9	4,1
IMC (kg/m ²)	13,0	29,8	21,2	8,6
%G	5,8	43,1	22,6	6,7
Idade (anos)	12,0	17,0	13,8	1,7

DP, Desvio Padrão; BSQ, Body Shape Questionnaire; EAR, Escala de Autoestima de Rosenberg; IMC, Índice de massa corporal; %G, Percentual de gordura

Tabela 2 Regressão linear múltipla utilizando as subescalas da EAR como variáveis explicativas sobre a variância do BSQ em adolescentes do sexo feminino. Juiz de Fora, 2013

Variável	Bloco	B	R	R ²	R ^{2*}	p valor
EAR-Positivo	1	0,30	0,40	0,16	0,15	≤ 0,001
EAR-Negativo	2	0,39	0,47	0,23	0,22	≤ 0,001

R^{2*}, R² ajustado; EAR, Escala de Autoestima de Rosenberg

método de fácil aplicabilidade e baixo custo operacional. Destaca-se também a utilização de método duplamente indireto para estimar a gordura corporal das adolescentes. Entretanto, ressalta-se a dificuldade de acesso aos equipamentos sofisticados, além do grande dispêndio financeiro na utilização desses aparelhos. Por fim, estima-se que este seja o primeiro estudo a ser realizado no Brasil a analisar a influência da autoestima na insatisfação corporal em adolescentes do sexo feminino.

Os resultados permitiram concluir que a baixa autoestima esteve associada à insatisfação corporal em meninas adolescentes de Juiz de Fora/MG. Assim, os profissionais que atuam em escolas deveriam se preocupar em organizar eventos que busquem discutir aspectos relacionados ao corpo na adolescência - por exemplo, as consequências deletérias à saúde psicológica oriundas de comentários negativos realizados por amigos em relação à morfologia corporal. Em suma, recomenda-se a realização de pesquisas com delineamento longitudinal a fim de averiguar a relação causa e efeito da autoestima e a insatisfação corporal em adolescentes brasileiras.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- World Health Organization. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Geneva: WHO; 2007.
- Miranda VP, Conti MA, Bastos R, Ferreira ME. Body dissatisfaction in Brazilian adolescents from small municipalities of Minas Gerais. *J Bras Psiquiatr* 2011;60:190-7.
- Fortes LS, Morgado FF, Ferreira ME. Factors associated with inappropriate eating behavior in adolescent students. *Rev Psiq Clin* 2013;40:59-64.
- Fortes LS, Almeida SS, Ferreira ME. Maturation process, body dissatisfaction and inappropriate eating behavior in young athletes. *Rev Nutr* 2012;5:575-86.
- Fortes LS, Conti MA, Ferreira ME. Relationship between risk behaviors for eating disorders and maturational process in young athletes. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2012;17:383-95.
- Slade PD. What is body image? *Behav Res Ther* 1994;32:497-502.
- Garner DM, Garfinkel PE. Body Image in anorexia nervosa: Measurement theory and clinical implications. *Inter J Psychiatr Med* 1981;11:263-84.
- Flament MF, Hill EM, Buckholz A, Henderson K, Tasca GA, Goldfield G. Internalization of the thin and muscular body ideal and disordered eating in adolescence: the mediation effects of body esteem. *Body Image* 2012;9:68-75.
- Alves E, Vasconcelos FA, Calvo MC, Neves J. Prevalence of symptoms of anorexia nervosa and dissatisfaction with body image in female adolescents in Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. *Cad Saude Publica* 2008;24:503-12.
- Conti MA, Cordás TA, Latorre MRDO. Body image among adolescents: association with sexual maturation and symptoms of eating disorders. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2009;9:331-8.
- Fortes LS, Conti MA, Almeida SS, Ferreira ME. Body dissatisfaction in adolescents: a longitudinal study. *Rev Psiquiatr Clin* 2013;40:167-71.
- De Castro IR, Levy RB, Cardoso LO, dos Passos MD, Sardinha LM, Tavares LF *et al.* Body image, nutritional status and practices for weight control among Brazilian adolescents. *Cienc Saude Colet* 2010;15 (Suppl 2):3099-108.
- Sbcigo JB, Bandeira DR, Dell'Aglio DD. Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR): validade fatorial e consistência interna. *Psico-USF* 2010;15:395-403.
- Caqueo-Urizar A, Ferrer-García M, Toro J, Gutiérrez-Maldonado J, Peñaloza C, Cuadros-Sosa Y *et al.* Associations between sociocultural pressures to be thin, body distress, and eating disorder symptomatology among Chilean adolescent girls. *Body Image* 2011;8:78-81.
- Mirza NM, Davis D., Yanovski JA. Body dissatisfaction, self-esteem and overweight among inner-city hispanic children and adolescents. *J Adolescent Health* 2005;36:267-71.
- De Bruin AP, Woertman L, Bakker FC, Oudejans RR. Weight-related sport motives and girl's body image, weight control behaviors, and self-esteem. *Sex Roles* 2009;60:628-41.
- Johnson C, Crosby R, Engel S, Mitchell J, Powers P, Wittrock D *et al.* Gender, ethnicity, self-esteem and disordered eating among college athletes. *Eating Behaviors* 2004;5:147-56.
- Slaughter MH, Lohman TG, Boileau RA, Hoswill CA, Stillman RJ, Yanloan MD *et al.* Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Hum Biol* 1988;60:709-23.
- ISAK - The Internacional Society for Advancement for Kineanthropometry. Australia: National Library of Australia; 2001.
- Martins CR, Pelegrini A, Matheus SC, Petroski EL. Body image dissatisfaction and its relationship with nutritional status, body fat, and anorexia and bulimia symptoms in adolescents. *Rev Psiquiatr RS* 2010;32:19-23.
- Pisitsungkagarn K, Taephant N, Attasaranya P. Body image satisfaction and self-esteem in Thai female adolescents: the moderating role of self-compassion. *Int J Adolesc Med Health* 2013;11:1-6.
- Murray K, Rieger E, Byrne D. A longitudinal investigation of the mediating role of self-esteem and body importance in the relationship between stress and body dissatisfaction in adolescent females and males. *Body Image* 2013;10:544-51.
- Fortes LS, Amaral AC, Almeida SS, Ferreira ME. Effects of psychological, morphological and sociodemographic variables on adolescents' eating behavior. *Rev Paul Pediatr* 2013;31:182-8.