



ARTIGO ORIGINAL

Reference curves of the body fat index in adolescents and their association with anthropometric variables[☆]



Renata Rago Frignani^a, Maria Aparecida Zanetti Passos^a,
Gerson Luis de Moraes Ferrari^{a,b,*}, Sheila Rejane Niskier^a,
Mauro Fisberg^a e Isa de Pádua Cintra^a

^a Setor de Medicina do Adolescente, Centro de Atendimento e Apoio ao Adolescente (CAAA), Departamento de Pediatria, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

^b Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 26 de março de 2014; aceito em 15 de julho de 2014

KEYWORDS

Adolescents;
Sexual maturation;
Fat;
Skin folds

Abstract

Objectives: To develop reference curves for the body fat index (BFI) in the pediatric population, in adolescents from the city of São Paulo, Brazil, and verify their association with body mass index and body fat percentage.

Methods: The study is part of the research project "Nutritional Profile of Adolescents from Public and Private Schools of São Paulo" that was performed in 2004-2005. A total of 4,686 adolescents (2,130 boys and 2,556 girls) aged 10-15 years were divided into two groups: 10-12 and 13-15 years of age. Body mass, height, body mass index, hip circumference, body fat percentage, body fat index, and sexual maturation performed by the self-assessment method (prepubertal, pubertal, and postpubertal) were analyzed. ANOVA was performed, as well as percentile distribution, Pearson's correlation, and Bland-Altman plot.

Results: In boys, there was an increase in body mass, height, body mass index, and hip circumference with advancing age and Tanner stage. In girls, there was an increase in body fat index and body fat percentage with advancing age and stage of sexual maturation. An association was found between body fat index and body mass index ($r = 0.67$ in boys and 0.80 in girls, $p < 0.001$) and body fat percentage ($r = 0.71$ in boys and 0.68 in girls, $p < 0.001$).

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2014.07.009>

[☆] Como citar este artigo: Frignani RR, Passos MA, Ferrari GL, Niskier SR, Fisberg M, de Pádua Cintra I. Reference curves of the body fat index in adolescents and their association with anthropometric variables. J Pediatr (Rio J). 2015;91:248–55.

* Autor para correspondência.

E-mail: gersonferrari08@yahoo.com.br (G.L. de Moraes Ferrari).

PALAVRAS-CHAVE

Adolescentes;
Maturação sexual;
Adiposidade;
Pregas cutâneas

Conclusion: The body fat index seems to reflect well the phenomena of sexual dimorphism in adolescence, is easy to perform, and represents a method that should be used in population samples.

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

Curvas de referência do índice de adiposidade corporal de adolescentes e sua relação com variáveis antropométricas

Resumo

Objetivos: Desenvolver curvas de referência do índice de adiposidade corporal para população pediátrica, em adolescentes da cidade de São Paulo, Brasil, e verificar a sua relação com o índice de massa corporal e percentual de gordura corporal.

Métodos: O estudo faz parte do projeto de pesquisa "Perfil Nutricional de Adolescentes de escolas Públicas e Privadas de São Paulo" realizado em 2004/2005. 4.686 adolescentes (2.130 meninos e 2.556 meninas) de 10-15 anos foram divididos em dois grupos: 10-12 e 13-15 anos. Massa corporal, estatura, índice de massa corporal, circunferência de quadril, porcentagem de gordura corporal, índice de adiposidade corporal e maturação sexual realizada pelo método de autoavaliação (pré-púbere, púbere e pós-púbere) foram analisadas. Foi feito ANOVA, distribuição percentilar, correlação de Pearson e o gráfico de Bland-Altman.

Resultados: Nos meninos, ocorreu aumento da massa corporal, estatura, índice de massa corporal e circunferência do quadril com o avanço da idade e estágio de Tanner. Nas meninas, ocorreu aumento do índice de adiposidade corporal e do percentual de gordura corporal com o avanço da idade e estágio de maturação. Foi encontrada uma associação entre o índice de adiposidade corporal com o índice de massa corporal ($r=0,67$ nos meninos e $0,80$ nas meninas; $p<0,001$) e com o percentual de gordura ($r=0,71$ nos meninos e $0,68$ nas meninas; $p<0,001$).

Conclusão: O índice de adiposidade corporal parece refletir bem os fenômenos do dimorfismo sexual na adolescência, sendo um método de fácil realização que deveria ser mais utilizado em amostras populacionais.

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

Introdução

Nas últimas décadas, a prevalência de sobrepeso e obesidade tem aumentado de forma preocupante em todo o mundo, sendo considerado, um problema de saúde pública.^{1,2} O período de maior risco para incidência da obesidade é a transição entre a adolescência e as etapas precoces da vida adulta, em ambos os sexos e em vários grupos étnicos,³ além também de ser um fator de risco importante para doenças cardiovasculares.⁴ Embora as manifestações clínicas dessas doenças ocorram na maturidade, estudos mostraram que comorbidades, como as dislipidemias, hipertensão arterial e resistência à insulina, podem estar presentes na infância e na adolescência,⁴ sendo responsáveis pelo aumento de risco de morbimortalidade na vida adulta.⁵

Além do excesso de peso na infância aumentar as chances de obesidade na idade adulta,^{3,4} a sua forte associação com alterações metabólicas (perfil lipídico e pressão arterial) motivou o desenvolvimento de várias técnicas (pesagem hidrostática e absorção de raio-x de dupla energia) para determinar precisamente a adiposidade corporal, porém a maioria são métodos complexos, demorados e caros para serem aplicados rotineiramente.^{6,7} Assim, a avaliação antropométrica constitui-se em importante método de

diagnóstico, de fácil realização, baixo custo, não invasiva, universalmente aplicável, com boa aceitação da população, sendo universalmente aceito e proposto pela Organização Mundial de Saúde.^{8,9} Além da medição do peso corporal, e do percentual de gordura corporal (%GC), o índice de massa corporal (IMC) é a abordagem mais comumente utilizados para caracterizar obesidade em sujeitos individuais.⁷⁻⁹

Apesar do IMC ser utilizado para caracterizar o crescimento corporal de crianças, essa medida é rotineiramente aplicada, não só em estudos epidemiológicos, mas também na prática clínica.^{1,9,10} Quando usado de maneira indiscriminada pode nos levar a falsos resultados, já que é uma medida ainda muito discutida, além de ser particularmente difícil determinar a adiposidade corporal em crianças.^{10,11}

Bergman et al. propuseram o Índice de Adiposidade Corporal (IAC) para indivíduos adultos, um novo parâmetro para avaliar a composição corporal a partir de duas medidas antropométricas, ambas, de fácil reprodutibilidade - estatura, em metros, e circunferência do quadril (CQ), em centímetros.⁷ O IAC tem sido desenvolvido e aplicado em adultos de diversos países,^{6,7} porém ainda é escasso a aplicação desse índice em adolescentes brasileiros.

Com isso, o objetivo deste estudo foi desenvolver curvas de referência do IAC para população pediátrica, tendo como

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4154349>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4154349>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)