



ARTIGO ORIGINAL

Performance of different diagnostic criteria of overweight and obesity as predictors of metabolic syndrome in adolescents[☆]



Raphael Gonçalves de Oliveira e Dartagnan Pinto Guedes*

Universidade Norte do Paraná (Unopar), Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde, Londrina, PR, Brasil

Recebido em 22 de julho de 2016; aceito em 25 de novembro de 2016

KEYWORDS

Body mass index;
Diagnosis;
Accuracy;
Cardiovascular risk;
Youth

Abstract

Objective: To analyze the performance of three different diagnostic criteria of overweight and obesity (WHO, IOTF and Conde and Monteiro) using body mass index (BMI) as predictors of metabolic syndrome (MetS) in a representative sample of adolescents.

Methods: A sample of 1035 adolescents aged 12–20 years (565 girls and 470 boys) was used in the study. BMI was calculated through the quotient of weight (kg)/height squared (m)², and MetS was defined according to the criteria of the International Diabetes Federation. Sensitivity, specificity, and overall accuracy (area under the curve) were estimated using the receiver operating characteristic (ROC) curves method and used to describe the predictive performance.

Results: The three diagnostic criteria showed higher absolute values of sensitivity and specificity for predicting MetS in boys and older adolescents. The highest sensitivity to identify MetS was found using the IOTF criterion (60–85%), while specificity values $\geq 90\%$ were found for the three criteria. The Conde and Monteiro diagnostic criterion pointed to a significantly lower overall accuracy (0.52–0.64) than that of the WHO (0.70–0.84) and IOTF (0.75–0.89) diagnostic criterion.

Conclusions: Overweight and obesity using BMI showed a moderate association with MetS, regardless of the diagnostic criteria used. However, the IOTF criterion showed better predictive capacity for the presence of MetS than the WHO and the Conde and Monteiro criteria.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2016.11.014>

[☆] Como citar este artigo: Oliveira RG, Guedes DP. Performance of different diagnostic criteria of overweight and obesity as predictors of metabolic syndrome in adolescents. J Pediatr (Rio J). 2017;93:525–31.

* Autor para correspondência.

E-mail: darta@sercomtel.com.br (D.P. Guedes).

PALAVRAS-CHAVE

Índice de massa corporal;
Diagnóstico;
Acurácia;
Risco cardiovascular;
Jovens

Desempenho de diferentes critérios diagnósticos de sobrepeso e obesidade como preditores de síndrome metabólica em adolescentes**Resumo**

Objetivo: Analisar o desempenho de três diferentes critérios diagnósticos de sobrepeso e obesidade (WHO, IOTF e Conde & Monteiro) a partir do índice de massa corporal (IMC) como preditores da síndrome metabólica (SMet) em amostra representativa de adolescentes.

Métodos: A amostra foi constituída por 1.035 adolescentes (565 moças e 470 rapazes) entre 12 e 20 anos. O IMC foi calculado mediante quociente entre peso (kg)/altura (m)² e SMet foi definida através dos critérios da *International Diabetes Federation*. Desempenho preditivo foi descrito a partir das estimativas de sensibilidade, especificidade e acurácia global (área sob a curva) com o método de curvas *Receiver Operating Characteristic*.

Resultados: Os três critérios diagnósticos apresentaram maiores valores absolutos de sensibilidade e especificidade para predição da SMet nos rapazes e nos adolescentes com mais idade. Maior sensibilidade para identificar SMet foi observada com o critério IOTF (60% a 85%), enquanto especificidade $\geq 90\%$ foi observada mediante o uso dos três critérios diagnósticos. O critério diagnóstico Conde & Monteiro apontou acurácia global (0,52 a 0,64) significativamente menor do que os critérios diagnósticos WHO (0,70 a 0,84) e IOTF (0,75 a 0,89).

Conclusões: Sobrepeso e obesidade a partir do IMC mostraram uma moderada associação com SMet, independentemente do critério diagnóstico empregado. Contudo, o critério IOTF demonstrou melhor capacidade preditiva para presença de SMet do que os critérios WHO e Conde & Monteiro.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Atualmente, independentemente de sexo, idade, estrato socioeconômico e região geográfica, o sobrepeso e a obesidade têm se constituído em uma epidemia global,¹ o que contribui decisivamente para o aparecimento de biomarcadores de risco cardiovascular.² Nos últimos anos, têm ocorrido mudanças expressivas na compreensão dos biomarcadores implicados na patogênese das doenças cardiovasculares, inclusive a identificação de citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias, adipocinas, chemocinas, indicadores de inflamação derivados de hepatócitos e algumas enzimas específicas.³ Contudo, em idades jovens, ainda prevalece o uso de biomarcadores de risco ditos tradicionais, com destaque para a síndrome metabólica (SMet).⁴⁻⁶

No entanto, a complexidade dos procedimentos necessários para identificar a SMet dificulta sua inclusão em rotinas de monitoramento do estado de saúde dos jovens, o que solicita a proposição de opções mais práticas e de uso imediato. Nessa direção, estudos anteriores têm apresentado evidências no sentido de que o sobrepeso e a obesidade, identificados por intermédio do índice de massa corporal (IMC), são definidos como possíveis preditores da SMet.⁷⁻⁹ Portanto, a classificação adequada do sobrepeso e da obesidade pode constituir-se em importante instrumento complementar de triagem para presença da SMet em crianças e adolescentes.

O uso de um critério diagnóstico de sobrepeso e obesidade a partir do IMC como forma de triagem de SMet em adolescentes justifica-se como opção acessível, de fácil manuseio, interpretação imediata e bom custo-efetividade. Contudo, em nenhum momento busca

substituir a intervenção médica, considerando que não exclui a necessidade de monitorar os componentes individuais para confirmar o diagnóstico da SMet. Uma triagem, quando feita em ambientes de grande concentração de jovens, como é o caso das escolas, alcança quantidade elevada de adolescentes, em especial aqueles que apresentam dificuldade de acesso ou não procuram o sistema de saúde. Dessa maneira, uma vez identificados os adolescentes com maior probabilidade de apresentar SMet, esses podem ser encaminhados para acompanhamento médico especializado.

Em adultos existe consenso quanto ao critério diagnóstico para classificar o sobrepeso e a obesidade a partir do IMC; porém, esse não é o caso em crianças e adolescentes. Considerando implicações relacionadas aos processos de crescimento físico e maturação biológica que surgem nessa fase de desenvolvimento, o significado do IMC para saúde dos jovens solicita diferenciações mais complexas do que aquelas atribuídas aos adultos. Nesse particular, foram propostos e têm sido usados diferentes critérios diagnósticos a partir do IMC para identificar o excesso de peso corporal em jovens. No contexto internacional destacam-se as propostas da *World Health Organization* (WHO)^{10,11} e da *International Obesity Task Force* (IOTF),^{12,13} enquanto para uso específico na população jovem brasileira a proposta de Conde & Monteiro¹⁴ tem recebido atenção especial. No entanto, não existe consenso sobre a proposta a ser usada e, desse modo, surgem discussões quanto à validade de cada critério diagnóstico para uso em populações específicas.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar o desempenho dos três diferentes critérios diagnósticos de sobrepeso e obesidade a partir do IMC (WHO, IOTF, Conde &

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8809976>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8809976>

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