



ARTIGO ORIGINAL

Predictive capacity of anthropometric indicators for dyslipidemia screening in children and adolescents^{☆,☆☆}



Teresa Maria Bianchini de Quadros^{a,*}, Alex Pinheiro Gordia^a,
Rosane Carla Rosendo da Silva^b e Luciana Rodrigues Silva^{c,d,e}

^a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Cruz das Almas, BA, Brasil

^b Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

^c Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

^d Serviço de Gastroenterologia e Hepatologia Pediátrica, Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (C-HUPES), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

^e Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde, Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

Recebido em 21 de maio de 2014; aceito em 19 de novembro de 2014

KEYWORDS

Dyslipidemia;
Body mass index;
Abdominal
circumference;
Skinfold thickness;
Child;
Adolescent

Abstract

Objective: To analyze the predictive capacity of anthropometric indicators and their cut-off values for dyslipidemia screening in children and adolescents.

Methods: This was a cross-sectional study involving 1,139 children and adolescents, of both sexes, aged 6 to 18 years. Body weight, height, waist circumference (WC), and subscapular (SSF) and triceps skinfold thickness (TSF) were measured. The body mass index (BMI) and waist-to-height ratio (WHtR) were calculated. Children and adolescents exhibiting at least one of the following lipid alterations were defined as having dyslipidemia: elevated total cholesterol, low HDL-C, elevated LDL-C, and high triglyceride concentration. A receiver operating characteristic curve was constructed and the area under the curve, sensitivity, and specificity were calculated for the parameters analyzed.

Results: The prevalence of dyslipidemia was 62.1%. WHtR, WC, SSF, BMI, and TSF, in this order, presented the largest number of significant accuracies, ranging from 0.59 to 0.78. The associations of the anthropometric indicators with dyslipidemia were stronger among adolescents than among children. Significant differences between accuracies of the anthropometric indicators were only observed by the end of adolescence; the accuracy of WHtR was higher than that of SSF ($p=0.048$) for females, and the accuracy of WC was higher than that of SSF ($p=0.029$) and BMI ($p=0.012$) for males. In general, the cut-off values of the anthropometric predictors of

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2014.11.006>

☆ Como citar este artigo: Quadros TM, Gordia AP, Silva RC, Silva LR. Predictive capacity of anthropometric indicators for dyslipidemia screening in children and adolescents. J Pediatr (Rio J). 2015;91:455–63.

☆☆ Estudo realizado no Centro de Formação de Professores, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Cruz das Almas, BA, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mails: tetemb@gmail.com, tetemb@ufrb.edu.br (T.M.B. de Quadros).

PALAVRAS-CHAVE

Dislipidemia;
Índice de massa
corporal;
Circunferência
abdominal;
Dobras cutâneas;
Criança;
Adolescente

dyslipidemia increased with age, except for WHtR. Sensitivity and specificity varied substantially between anthropometric indicators, ranging from 75.6-53.5 and from 75.0-50.0, respectively
Conclusions: The anthropometric indicators studied had little utility as screening tools for dyslipidemia, especially in children

© 2015 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Capacidade preditiva de indicadores antropométricos para o rastreamento da dislipidemia em crianças e adolescentes

Resumo

Objetivo: Analisar a capacidade preditiva dos indicadores antropométricos e os seus valores de corte para a triagem da dislipidemia em crianças e adolescentes.

Métodos: Estudo transversal de 1.139 crianças e adolescentes de ambos os sexos entre 6 e 18 anos. Peso corporal, estatura, circunferência da cintura (CC) e prega cutânea subescapular (PCSE) e prega cutânea tricipital (PCT) foram medidos. O índice de massa corporal (IMC) e a relação cintura-estatura (RCE) foram calculados. As crianças e os adolescentes que tinham pelo menos uma das seguintes alterações lipídicas foram definidos como tendo dislipidemia: elevados níveis de colesterol total, HDL-C baixo, LDL-C elevado e concentração elevada de triglicérides. Uma curva ROC (Receiver Operating Characteristics) foi construída e a área sob a curva, a sensibilidade e a especificidade foram calculadas para os parâmetros analisados.

Resultados: A prevalência de dislipidemia foi de 62,1%. RCE, CC, PCSE, IMC e PCT, nessa ordem, apresentaram o maior número de precisões significativas e variaram de 0,59-0,78. As associações dos indicadores antropométricos com dislipidemia foram mais fortes nos adolescentes do que nas crianças. Diferenças significativas entre precisões dos indicadores antropométricos só foram observadas no fim da adolescência. A precisão da RCE foi maior do que a da PCSE ($p = 0,048$) para meninas e a precisão de CC foi maior do que a da PCSE ($p = 0,029$) e IMC ($p = 0,012$) para os meninos. Em geral, os valores de corte dos preditores antropométricos de dislipidemia aumentaram com a idade, exceto para RCE. Sensibilidade e especificidade variaram substancialmente entre os indicadores antropométricos, de 75,6-53,5 e 75,0-50,0, respectivamente.

Conclusões: Os indicadores antropométricos estudados mostraram pouca utilidade como ferramentas de rastreamento para dislipidemia, especialmente em crianças

© 2015 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Introdução

A aterosclerose é uma doença cardiovascular inflamatória crônica de etiologia multifatorial que causa disfunção endotelial na camada íntima das artérias de médio e grande porte.¹ A progressão das placas aterogênicas pode resultar em manifestações clínicas graves, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, além de outras morbidades significativas.¹ A aterosclerose se desenvolve lenta e gradualmente durante a vida e suas primeiras manifestações podem ser observadas na infância e adolescência.²

Evidências indicam que a dislipidemia é um fator determinante para a ocorrência de aterosclerose na população pediátrica.² A identificação precoce da dislipidemia é uma importante estratégia para a prevenção primária da aterosclerose. Entretanto, o diagnóstico de dislipidemia é feito por meio de testes de laboratório como parte da avaliação do perfil lipídico. Essas técnicas são invasivas e dispendiosas e o acesso a elas é limitado. Portanto, é necessário identificar métodos fáceis de usar e de baixo custo para o rastreamento epidemiológico de indivíduos em risco de desenvolver dislipidemia.

Um persuasivo corpo de evidências indica que a obesidade é um importante fator de risco para a ocorrência de dislipidemia na população pediátrica.³⁻⁶ O índice de massa corporal (IMC) é o indicador antropométrico mais amplamente usado para avaliar o estado nutricional e o risco de desenvolver doenças cardiometabólicas, incluindo dislipidemia, em jovens indivíduos.⁷ Esse índice avalia a quantidade total de massa corporal e é, portanto, incapaz de distinguir a quantidade e a distribuição de gordura corporal. Essa característica pode limitar a capacidade do IMC de prever a dislipidemia, uma vez que a distribuição de gordura corporal, especialmente o acúmulo de gordura na região abdominal, parece ser um elemento-chave que é ainda mais importante do que a obesidade para diferenciar os indivíduos com um perfil normal de outros com um perfil lipídico anormal.⁸

Como consequência, os demais indicadores antropométricos, tais como pregas cutâneas, circunferência da cintura (CC) e relação cintura-estatura (RCE) têm sido propostos como ferramentas promissoras para a avaliação de risco cardiometabólico em jovens, devido à sua capacidade de estimar adiposidade corporal e obesidade abdominal.⁹⁻¹¹ No

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4154321>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4154321>

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