



# REVISTA PAULISTA DE PEDIATRIA

www.rpped.com.br



## ARTIGO ORIGINAL

### Risco de síndrome metabólica em crianças: uso de um escore único



Julia Khéde Dourado Villa<sup>a,\*</sup>, Angélica Ribeiro e Silva<sup>a</sup>,  
Thanise Sabrina Souza Santos<sup>a</sup>, Andréia Queiroz Ribeiro<sup>a</sup>  
e Luciana Ferreira da Rocha Sant'Ana<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

Recebido em 21 de julho de 2014; aceito em 16 de setembro de 2014  
Disponível na Internet em 31 de janeiro de 2015

#### PALAVRAS-CHAVE

Síndrome metabólica;  
Escore;  
Crianças

#### Resumo

**Objetivo:** Calcular um escore de síndrome metabólica (SM) em crianças e definir um ponto de corte para a predição de risco de SM nesse grupo.

**Métodos:** Estudo com amostra aleatória de 348 crianças de oito e nove anos do município de Viçosa. Análise fatorial por componentes principais foi usada para verificar, entre vários fatores de risco, aqueles com maiores graus de intercorrelação: perímetro da cintura (PC), modelo homeostático de resistência à insulina (HOMA), lipoproteína de alta densidade (HDL), triacilgliceróis (TAG) e pressão arterial média (PAM). Escores-z foram criados para cada um desses parâmetros e o somatório desses constituiu o escore de SM. A curva *receiver operating characteristic* (ROC) foi usada para identificar o ponto de corte do escore, considerando-se como padrão-ouro a presença ou ausência de SM, segundo critérios modificados para a idade.

**Resultados:** A prevalência de SM na amostra foi de 8,9% adotando-se critérios específicos para a idade e de 24% quando considerado o ponto de corte do escore. Foi eleito o ponto de corte de 1,86, por ter elevadas sensibilidade (96,7%) e especificidade (82,7%), AUC de 0,96, e, assim, acurácia em prever a presença de síndrome metabólica em crianças nessa faixa etária.

**Conclusões:** Este inédito estudo brasileiro apresenta uma opção adequada para o estudo da SM em crianças, vista a ausência de definição consensual para a SM na infância.

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

\* Autor para correspondência.

E-mail: [juliakhede@hotmail.com](mailto:juliakhede@hotmail.com) (J.K.D. Villa).

**KEYWORDS**

Metabolic syndrome;  
Score;  
Children

**Metabolic syndrome risk assessment in children: use of a single score****Abstract**

**Objective:** To calculate a score of metabolic syndrome (MetS) in children and set a cutoff point of this score for the prediction of MetS risk.

**Methods:** The study included a random sample of 348 children aged 8 and 9 years of Viçosa, Southeast Brazil. Factor analysis by principal components (PCA) was used to determine, among various risk factors, those with higher degrees of intercorrelation. The chosen variables were: waist circumference (PC), homeostatic model assessment of insulin resistance (HOMA), high density lipoprotein (HDL), triglycerides (TAG) and mean arterial pressure (MAP). Z-scores were created for each one of these parameters and the sum of these z-scores constituted the MetS score. The receiver operating characteristic (ROC) curve was used to identify the cutoff of MetS score, using as gold standard the presence or absence of MetS determined according to criteria age-modified.

**Results:** The prevalence of MetS in the sample was 8.9% by adopting specific criteria for age, and 24% when considering the cutoff of MetS score. The selected cutoff point of 1.86 was accurate to predict the MetS risk in this sample due to its high sensitivity (96.7%), specificity (82.7%) and AUC of 0.96.

**Conclusions:** This original Brazilian study presents the MetS score as a suitable alternative for the study of Metabolic Syndrome in children, given the lack of consensus for the definition of this syndrome in childhood.

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

**Introdução**

A síndrome metabólica (SM) é uma condição composta por diversos fatores de risco para a doença cardiovascular e *diabetes mellitus* tipo 2.<sup>1</sup> A etiologia da SM não é totalmente conhecida, mas provavelmente representa uma interação complexa entre fatores genéticos, metabólicos, ambientais e dietéticos.<sup>2</sup> Seu diagnóstico clínico, já estabelecido para adultos, é baseado em anormalidades metabólicas, que incluem obesidade abdominal, dislipidemia, pressão arterial (PA) elevada e hiperglicemia.<sup>3</sup>

A abrangência da obesidade infantil no Brasil pode ser evidenciada com os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), feita em 2008 e 2009, na qual o excesso de peso atingiu 33,5% das crianças brasileiras de cinco a nove anos.<sup>4</sup> Dessa forma, não é surpreendente que alguns estudos indiquem, ainda na infância, o surgimento de alterações semelhantes à SM do adulto;<sup>5,6</sup> entretanto, ainda não há consenso para o diagnóstico de SM em crianças.

Frente a isso, diversos autores têm usado um escore de SM<sup>7-16</sup> constituído por uma representação numérica da combinação de fatores de risco metabólico e cardiovasculares. No entanto, até o presente momento não foram encontrados estudos no Brasil que tenham usado esse escore. Por ser uma variável contínua, o escore de SM é uma medida que tem maior poder estatístico quando comparada à classificação dicotômica da SM (presença/ausência).<sup>16,17</sup> O uso do escore de SM pressupõe que o maior risco cardiovascular ocorre em função do aumento progressivo conjunto dos parâmetros da SM.<sup>18</sup>

Tendo em vista o aumento da obesidade e complicações associadas na população infantil, a ausência de uma definição consensual para a SM nessa faixa etária e o

risco cardiovascular como uma função progressiva dos vários componentes da SM, este trabalho teve como objetivo calcular um escore de SM específico para as crianças estudadas, segundo metodologia publicada anteriormente,<sup>9,13</sup> bem como definir um ponto de corte que indique maior risco de SM na amostra.

**Método**

Estudo transversal, com uma amostra aleatória de crianças de oito e nove anos, de escolas públicas e privadas das zonas urbana e rural do município de Viçosa, Minas Gerais. Essa faixa etária foi escolhida para investigar se alterações metabólicas comumente verificadas na adolescência já podem ser observadas e, possivelmente, prevenidas na fase final da infância. Os dados foram coletados em 2012 e 2013.

O cálculo amostral foi feito com base no número total de escolares matriculados nos 3º e 4º anos de todas as escolas do município (n=1.297). Para o cálculo, foi considerada a prevalência de 50% de SM, uma vez que não há um consenso quanto ao seu critério diagnóstico. Ao usar a prevalência de 50% o número máximo de amostra é garantido. Considerou-se erro tolerado de 5%, intervalo de confiança de 95% e perda amostral de 20%, acrescido de 10% para análise multivariada, o que resultou na amostra calculada de 385 crianças. As crianças foram organizadas em planilha específica em ordem alfabética e sorteadas com o uso da função "aleatório" do programa Microsoft Office Excel 2007.

Os critérios de exclusão do estudo foram histórico de doença cardiovascular e diabetes tipo 1 e/ou uso de medicamentos hipotensivos ou hipolipemiantes, além da existência de dados incompletos.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4175986>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4175986>

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