

## Índice de massa corporal, circunferência da cintura e dobra cutânea tricípital na predição de alterações lipídicas em crianças

*Body mass index, waist circumference and triceps skinfold for prediction of lipid abnormalities in children*

Cláudia Cruz Lunardi <sup>1</sup>

**Resumo – Introdução:** A verificação dos níveis lipídicos é feita através de análises laboratoriais, no entanto, existem métodos antropométricos (baixo custo e não invasivos), como o índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (Ccin) e dobra cutânea Tricípital (TR) que podem ser utilizados como marcadores para as dislipidemias. **Objetivo:** Sugerir pontos de corte para as medidas antropométricas e testar se valores normativos das propostas da International Obesity Task Force (IOTF) e de Conde e Monteiro (C&M) podem ser utilizados para triagem na identificação de alterações lipídicas em escolares com idade entre 10 e 12 anos. **Metodologia:** Determinou-se o IMC, Ccin e TR de 374 escolares da rede de ensino da cidade de Santa Maria-RS, selecionadas de forma estratificada por rede de ensino e sexo. Os níveis lipídicos (padrão-ouro) foram determinados através da análise do Colesterol Total (CT), Low Density Lipoprotein (LDL-C), High Density Lipoprotein (HDL-C) e Triglicérides (TG). Recorreu-se à estatística descritiva, análise de sensibilidade, especificidade, valor preditivo negativo, positivo e Curva ROC com um intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** As prevalências de excesso de peso diferiram estatisticamente entre as propostas de IOTF (24,7%) e C&M (28,6%). Observou-se variada sensibilidade (33% a 83%) e especificidade (62% - 80%) entre os pontos de cortes utilizados para detecção de dislipidemias. As variáveis antropométricas apresentaram capacidade diagnóstica apenas para TG no sexo feminino, CT e LDL-C no sexo masculino. **Conclusão:** As propostas da IOTF e C&M podem ser utilizadas para triagem de CT e LDL-C elevados no sexo masculino. Na identificação de sujeitos sem dislipidemia, tanto a classificação da IOTF como a de C&M podem ser utilizadas, uma vez que apresentaram elevada especificidade. O IMC correspondente a 19,3kg.m<sup>-2</sup> é um valor diagnóstico para alterações no TG no sexo feminino e para CT e LDL-C no sexo masculino. As concentrações elevadas de CT e LDL-C, no sexo masculino, também podem ser diagnosticadas a partir valores superiores a 65,7 cm para Ccin e 21,0mm para TR.

**Palavras-chave:** Índice de massa corporal; Circunferência da cintura; Tríceps; Estudantes; Ponto de corte.

**Abstract – Introduction:** Investigation of lipid levels is carried out by laboratory analyses, however there are anthropometric methods (noninvasive and of low cost) such as body mass index (BMI), waist circumference (Wcir) and triceps skin fold (TR) that can be used as markers of dyslipidemia. **Objective:** To suggest cutoff points for these anthropometric measurements and to test whether the reference values recommended by the International Obesity Task Force (IOTF) and Conde and Monteiro (C&M) can be used to screen schoolchildren aged 10 to 12 years for lipid abnormalities. **Methodology:** The BMI, Wcir and TR were determined for 374 schoolchildren from the public education system of Santa Maria, RS, Brazil. Subjects were selected by stratification by public or private school and by sex. Laboratory analysis (gold standard) was used to determine Total Cholesterol (TC), Low Density Lipoprotein (LDL-C), High Density Lipoprotein (HDL-C) and Triglycerides (TG). Analysis employed descriptive statistics, calculations of sensitivity, specificity and negative and positive predictive values, and area under the ROC curve with a 95% confidence interval. **Results:** The prevalence rates of overweight calculated by the two different methods were statistically different, IOTF (24.7%) and C&M (28.6%). Sensitivity (33% - 83%) and specificity (62% - 80%) varied widely between the cutoff points employed to indicate dyslipidemia. The anthropometric variables only exhibited diagnostic capacity for TG among the girls and for CT and LDL-C for the boys. **Conclusions:** The cutoff points proposed by the IOTF and by C&M can be used to screen for elevated CT and LDL-C among males. Either the IOTF or the C&M cutoffs can be used to identify people without dyslipidemia, since both have high specificity. A BMI of 19.3kg.m<sup>-2</sup> is a diagnostic value for abnormal TG levels in females and for abnormal CT and LDL-C among males. Elevated concentrations of CT and LDL-C can also be diagnosed in boys using cut-off values of WCir > 65.7 cm and TSF > 21.0mm.

**Key words:** Body mass index; Waist circumference; Triceps; Students; Cutoff point; Sensitivity; Specificity.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Desportos. Mestrado em Educação Física Florianópolis, SC, Brasil. 2008

Orientador: Prof. Dr. Edio Luiz Petroski