

Asociación entre obesidad y baja capacidad muscular y función cardiorrespiratoria, factores de riesgo cardiometabólico en niños colombianos

Association between obesity and low muscular and cardiorespiratory capacity, cardiometabolic risk factors in Colombian children

López-Jaramillo P^{1,2}, Gómez-Arbeláez D^{1,2}, Cohen DD³, Camacho PA¹, Rincón-Romero K², Hormiga C¹, Rey JJ¹, Trejos-Suárez J², Velandia-Carrillo C¹, Cure-Ramírez P⁴, Hubal M⁴, Hoffman E⁴

¹ Dirección de Investigaciones, Fundación Oftalmológica de Santander- FOSCAL, Floridablanca, Colombia. ² Facultad de Salud, Universidad de Santander - UDES, Bucaramanga, Colombia. ³ Faculty of Life Sciences, London Metropolitan University, Londres, Reino Unido. ⁴ Research Center for Genetic Medicine, Children's National Medical Center, Washington DC, Estados Unidos.

Esta investigación ha sido financiada por FUNDACIÓN MAPFRE

Resumen

Objetivo: Examinar la asociación entre capacidad cardiorrespiratoria y muscular y la presencia de obesidad y otros factores de riesgo cardiovascular y metabólico en escolares.

Material y método: Estudio de corte transversal, realizado en 336 niños y niñas escolarizados en los grados 5° y 6° de colegios públicos de Bucaramanga, Colombia.

Resultados: Se encontraron correlaciones inversas significativas entre índice de masa corporal (IMC) y fuerza de empuñadura ajustada por peso (-0.532) (P<0.001), salto largo (-0.248) (P<0.001) y la prueba de Yo-Yo (-0.321) (P<0.001). La fuerza de empuñadura máxima se correlacionó de forma inversa con la presión arterial sistólica (PAS) (-0.115) (p<0.05).

Conclusión: La obesidad evaluada por el IMC y el porcentaje de grasa corporal se relacionan inversamente con la aptitud muscular y cardiorrespiratoria en escolares.

Palabras clave:

Obesidad infantil, capacidad muscular, capacidad cardiorrespiratoria, riesgo cardiovascular.

Abstract

Objective: To examine the association between cardio respiratory and muscular fitness and the presence of obesity and other cardiovascular and metabolic risk factors in school children.

Material and method: Cross-sectional study, conducted in 336 school children (boys and girls) in grade 5° and 6° of public schools in the city of Bucaramanga, Colombia.

Results: Significant inverse correlations were found between body mass index (BMI) and grip strength adjusted for weight (-0.532) (P<0.001), long jump (-0.248) (P<0.001) and Yo-Yo test (-0.321) (P<0.001). The maximum grip strength was correlated inversely with systolic blood pressure (SBP) (-0.115) (p<0.05).

Conclusion: Obesity assessed by BMI and body fat percent is inversely related with muscular and cardio respiratory fitness in Colombian school children.

Key words:

Childhood obesity, muscular fitness, cardio respiratory fitness, cardiovascular risk.

Correspondencia

P López-Jaramillo

Fundación Oftalmológica de Santander (FOSCAL)

Calle 155A N° 23-09, El Bosque, Floridablanca, Santander, Colombia

e-mail: plopez@foscal.com / investigaciones@foscal.com.co