
Grado de relación entre la masa muscular y grasa con la capacidad aeróbica en varones de 10 a 16 años de un centro educativo particular

Level of relationship between muscular mass and fat with aerobic capacity in children between 10-16 years old from a private school

Jamee Guerra¹, Katherine Alfaro²

¹Licenciado en Nutrición

E-mail: jamee.guerra.valencia@gmail.com ; k_thy89@hotmail.com

Capacidades adquiridas: Al finalizar el artículo, los lectores podrán:

- Describir las características de la masa muscular, mediante antropometría, de los varones de 10 a 16 años de un Centro Educativo Particular
- Identificar la masa grasa, mediante antropometría, de los varones de 10 a 16 años de un Centro Educativo Particular.
- Valorar capacidad aeróbica, mediante un test físico, de los varones de 10 a 16 años de un Centro Educativo Particular

Conocer el grado de relación entre la masa muscular y grasa con la capacidad aeróbica en varones de 10 a 16 años de un Centro Educativo Particular.

Resumen

Introducción: La vida moderna viene generando un incremento significativo en la prevalencia del sedentarismo, así como también, alteraciones en los patrones dietéticos tanto de niños como adolescentes; lamentablemente, ambos factores son capaces de modificar la composición corporal y deteriorar la capacidad aeróbica, aspectos que se pueden traducir en el incremento en el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles y el consiguiente aumento de la morbimortalidad.

Objetivos. Determinar el grado de relación entre la masa muscular y grasa con la capacidad aeróbica en varones de 10 a 16 años de un Centro Educativo Particular en Lima año 2012.

Diseño: Estudio descriptivo de asociación cruzada, transversal y observacional.

Participantes. Ciento trece escolares de sexo masculino de 12 a 16 años de edad.

Intervenciones: Previo consentimiento informado, se determinó el porcentaje de masa muscular y grasa, mediante antropometría, y capacidad aeróbica a través del volumen máximo de oxígeno (VO₂máx.) utilizando un test físico.

Principales medidas de resultados: Porcentaje de masa muscular y grasa, y consumo de oxígeno máximo expresado en ml/kg/min.

Resultados: Los valores promedio para masa muscular y masa grasa, y capacidad aeróbica fueron de 41.44%, 20.59% y 45.47 ml/kg/m, respectivamente. Se obtuvo una correlación positiva y significativa ($p < 0.01$) entre el porcentaje de masa muscular y VO₂Máx ($r = 0,61$) y una correlación negativa y significativa ($p < 0.01$) entre el porcentaje de masa grasa y VO₂Máx ($r = - 0.57$) en el grupo estudiado (113 varones).

Conclusión. La relación de las variables masa muscular y masa grasa con la capacidad aeróbica en la

muestra tuvo una fuerza de asociación "Alta" siendo positiva para la masa muscular y negativa para la masa grasa y significativa en ambos casos.

Palabras claves: Masa muscular; masa grasa; capacidad aeróbica.

Abstract

Introduction. Modern life has generated a significant increase in the prevalence of sedentary lifestyles, as well as alterations in dietary patterns of both children and adolescents, unfortunately, both factors are able to modify body composition and impair aerobic capacity, both of which can be translated into an increase in the risk of chronic noncommunicable diseases and the consequent increase in morbidity and mortality.

Objective. To determine the degree of relationship between muscle mass and fat with aerobic capacity in men 10 to 16 years of educational Private School in Lima in 2012.

Design: Descriptive cross, transversal, prospective observational association.

Participants. One hundred and thirteen male students between 12 and 16 years old.

Interventions. When Informed consent was obtained, the percentage of muscle mass and fat by anthropometry and aerobic capacity was determined using the maximum volume of oxygen (VO₂máx.) using a physical test.

Main outcome measures. Percentage of muscle mass and fat, and maximum oxygen consumption expressed in ml / kg / m.

Results: The mean values for muscle mass and fat mass, and aerobic capacity were 41.44 %, 20.59 % and 45.47 ml / kg / m, respectively. A significant positive correlation ($p < 0.01$) was obtained between the percentage of muscle mass and VO₂max ($r = 0.61$) and a significant negative correlation ($p < 0.01$) between the percentage of fat mass and VO₂max ($r = -0.57$) in the study group (113 men).

Conclusion. The relationship of the variables body mass and fat mass and aerobic capacity in the sample had a strength of association "High", this was positive for muscle mass and was negative for fat mass, the relationship was significant in both cases.

Keywords. Muscle mass, fat mass, aerobic capacity.
