

Estudio sobre niveles de condición cardiorrespiratoria y nutricional en estudiantes universitarios

Investigadores: Hugo Aránguiz A., Vicente García G., Sergio Rojas D., Ricardo Martínez R., Carlos Salas B.

Universidad de Concepción, Departamento de Educación Física (Chile)

Resumen

El estudio fue realizado con el objeto de determinar el estado nutricional y el nivel de condición cardiorrespiratoria de los alumnos de la Universidad de Concepción. La muestra fue aleatoria, representativa, estratificada y proporcional para ambos géneros, en alumnos de primer año de universidad.

Participaron 245 alumnos universitarios (115=damas, 130=varones), a quienes se les aplicaron las siguientes pruebas: primero, rindieron el test de caminata de 2000 metros tras el cual se evaluaron distintas variables (peso, estatura, tiempo de realizar la prueba y frecuencia cardíaca al terminar el test) que estima la condición cardiorrespiratoria. Segundo para indicar el estado nutricional se estimó el índice de masa corporal el cual establece una relación de peso talla. Las técnicas estadísticas utilizadas para establecer la asociación de condición cardiorrespiratoria y estado nutricional fue la correlación de Pearson (se fijó un nivel de significancia $P < 0,01$), se usó la técnica de regresión lineal para establecer el grado de dependencia entre variables; en este estudio la variable dependiente fue el consumo máximo de oxígeno (Vo_2 máx.) y la variable independiente el índice de masa corporal (IMC). Para el análisis de los datos se utilizaron métodos estadísticos: SPSS, XLSTAT y Microsoft Excel.

En relación a los resultados la condición cardiorrespiratoria de las damas fue $30,4 \pm 4,4$ $ml\ kg^{-1}\ min^{-1}$, mientras que los varones fue $37,4 \pm 9,2$ $ml\ kg^{-1}\ min^{-1}$. El estado nutricional fue de un IMC en damas $22,4 \pm 2,8$ y en varones $23,2 \pm 3,1$. En damas se encontró un 13,9% con sobrepeso y un 2,6% esta con obesidad, mientras que en los varones se obtuvo un 12,3% con sobrepeso y un 7,7% con obesidad. La correlación de Pearson en damas fue -0,50 y en varones -0,52, ambos con niveles de significancia de $P < 0,01$. La técnica estadística de regresión lineal se estableció que el grado de asociación dio como resultado $R = -0,39$, con un coeficiente de determinación de $R^2 = 0,15$.

Las conclusiones referidas a la condición cardiorrespiratoria, la media de las damas se encuentra en la categoría de regular y en varones es aceptable, de acuerdo a la clasificación de la American Health Association; se destaca que una proporción elevada en damas (14,8%) y varones (13,9%), tienen una baja condición cardiorrespiratoria. El estado nutricional de damas y varones presenta una media que se clasifica de normal según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es importante señalar que existen proporciones elevadas de sobrepeso en ambos géneros (damas 13,9% y varones 12,3%) y obesidad (damas 2,6% y varones 7,7%). De acuerdo al estadístico encontrado, correlación de Pearson, se estima que los alumnos con un estado nutricional de sobrepeso, presentan una capacidad cardiovascular inferior en relación a los estudiantes con un peso menor a lo normal. Al analizar la regresión lineal indica que 15% de las variaciones que ocurren en el consumo máximo de oxígeno (Vo_2 Máx.) se explicarían por el índice de masa corporal (IMC).