

ANTROPOMETRÍA Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN JÓVENES ADULTOS A GRAN ALTITUD

ANTHROPOMETRY AND BODY COMPOSITION IN YOUNG ADULTS AT HIGH ALTITUDE.

URTEAGA, Noelia A.; SAN MIGUEL, José L.; MUÑOZ, Maruska; PEÑARANDA, Javier.

*Unidad de Crecimiento y Desarrollo Infantojuvenil
Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo
Facultad de Medicina
Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica
Universidad Mayor de San Andrés. +591 2 2246550*

Correspondencia: naurteaga@umsa.bo

Recibido en 03 junio 2022
Aceptado en 11 junio 2022



Resumen

La obesidad es uno de los problemas más graves de salud pública a nivel mundial, se define como la acumulación excesiva y patológica de grasa corporal valorada a través del Índice de Masa Corporal (IMC) (OMS, 2020); sin embargo, el IMC no refleja con exactitud la composición corporal, ni las variaciones en la adiposidad, que pueden estar influenciadas por condiciones biológicas y ambientales como la altitud. El objetivo de este estudio es describir las características antropométricas y la composición corporal de jóvenes adultos habitantes de la ciudad de La Paz-Bolivia (3600 msnm).

Se trata de un estudio descriptivo transversal, de una muestra intencional de 74 jóvenes adultos de ambos sexos, de 18 a 29 años de edad; evaluados por antropometría y Análisis de Impedancia Bioeléctrica (Bodystat, QuadScan). La investigación obtuvo el aval ético y se aplicó el consentimiento informado.

De los 74 sujetos evaluados 42(57%) eran mujeres, la edad promedio fue de 21.5 ± 2.8 años. El promedio de IMC global $23,7 \pm 3,1$ no mostró diferencias significativas entre varones $23,3 \pm 3,2$ y mujeres $24 \pm 3,1$; la circunferencia de cintura y pliegues cutáneos mostraron diferencias estando elevados en mujeres. El Análisis de impedancia bioeléctrica evidenció promedios de Masa Grasa diferente entre varones $10.8 \pm 3,4$ Kg y mujeres $17,7 \pm 4,8$. Kg. La frecuencia de obesidad definida por IMC fue de 4% y sobrepeso un 28% siendo 2/3 mujeres. Según Forbes, 2012 el exceso de grasa como obesidad estuvo presente en el 19% y sobrepeso en el 29% a predominio mujeres. La correlación entre el IMC y el %Masa Grasa global fue de $r=0.46(p=0,000)$, siendo diferente en mujeres $r=0.789(p=0,000)$ y varones $r=0.738(p=0,000)$.

En conclusión, la composición corporal a gran altitud difiere entre varones y mujeres, muchos estudios confirman la utilidad diagnóstica del IMC a nivel del mar y autores como San Miguel y Román sugieren el uso de métodos complementarios de adiposidad en población de altitud.

Agradecimiento: A la cátedra de Fisiología y Biofísica, estudiantes de los grupos de la gestión 2019 y voluntarios que fueron parte del estudio.

Palabras clave: Composición Corporal, Antropometría, Gran Altitud, Adulto, Masa Grasa.

Abstract

Obesity is one of the most serious public health problems worldwide, it is defined as the excessive and pathological accumulation of body fat assessed through the Body Mass Index (BMI) (WHO, 2020); however, BMI does not accurately reflect body composition, nor variations in adiposity, which may be influenced by biological and environmental conditions such as altitude. The aim of this study is to describe the anthropometric characteristics and body composition of young adult inhabitants of the city of La Paz-Bolivia (3600 masl).

It is a descriptive cross-sectional study of a purposive sample of 74 young adults of both sexes, aged 18 to 29 years; evaluated by anthropometry and Bioelectrical Impedance Analysis (Bodystat, QuadScan). The research obtained the ethical endorsement and informed consent was applied.

Of the 74 subjects evaluated 42(57%) were women, the average age was 21.5 ± 2.8 years. The average global BMI 23.7 ± 3.1 showed no significant differences between males 23.3 ± 3.2 and females 24 ± 3.1 ; waist circumference and skin folds showed differences being elevated in females. The bioelectrical impedance analysis showed differences in average fat mass between males 10.8 ± 3.4 kg and females 17.7 ± 4.8 kg. The frequency of obesity defined by BMI was 4% and overweight 28% being 2/3 women. According to Forbes, 2012, excess fat as obesity was present in 19% and overweight in 29%, predominantly women. The correlation between BMI and overall %Fat Mass was $r=0.46$ ($p=0.000$), being different in women $r=0.789$ ($p=0.000$) and men $r=0.738$ ($p=0.000$).

In conclusion, body composition at high altitude differs between males and females, many studies confirm the diagnostic usefulness of BMI at sea level and authors such as San Miguel and Román suggest the use of complementary methods of adiposity in high altitude population.

Acknowledgements: To the Chair of Physiology and Biophysics, students of the 2019 management groups and volunteers who were part of the study.

Key words: Body Composition, Anthropometry, High Altitude, Adult, Fat Mass.