

Índices antropométricos en relación con sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín

Eleonora Berdúo Herrera (eberduo@ufm.edu) Estuardo Tercero, Rosa Escobar
Centro de Simulación Avanzada, Facultad de Medicina, Universidad Francisco Marroquín. Guatemala
Ref. UFM 01-16

Fecha de envío: 11/09/2015

Fecha de aceptación: 25/09/2015

Fecha de publicación: 30/06/2016

Citación: Berdúo, E., Tercero, E., Escobar, R., (2016) Índices antropométricos en relación con sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín. *Rev. Fac. Med*, 1(20): II Época, Ene-Jun. pp. 15-20

DOI: <http://www.doi.org/10.37345/23045329.v1i20.35>

Tipo de revisión: con revisión por dos pares revisores externos

Palabras clave: Sobrepeso, Obesidad, Índice de masa corporal

ISSN: 2304-5353 (digital) / 2304-5329 (impreso)

RESUMEN

Introducción: El sobrepeso y la obesidad afectan a todos los países alrededor del mundo, es común observar su inicio durante la niñez. Es secundario tanto a factores ambientales como genéticos. (1, 2) Se ha asociado a un aumento en la morbilidad y mortalidad de enfermedades, como diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares. (3) Podemos evaluarlo de forma sistemática midiendo el índice de masa corporal y a partir de ello clasificarlo y así calcular los riesgos para el paciente. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín. Detallar el peso y talla de los estudiantes. Establecer una base de datos con las medidas antropométricas de los estudiantes. Evaluar los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular asociados a sobrepeso y obesidad. **Metodología:** Transversal observacional. Se pesó y midió a 134 estudiantes de primer a tercer año de la Facultad de Medicina, luego se calculó el índice de masa corporal y se clasificó a los estudiantes en bajo peso, normal, sobrepeso y obesidad. **Resultados:** De los 134 estudiantes se encontró que 11% de estudiantes con bajo peso, 55% en peso normal, 28% en sobrepeso y 6% de estudiantes en obesidad. **Conclusión:** Se encontró que la prevalencia de sobrepeso y obesidad es parecida a la de estudios realizados en estudiantes de otros países, tanto en hombres como en mujeres. Se pudo observar que la relación de uso de cigarrillo, alcohol y aumento de presión arterial, con sobrepeso y obesidad no es significativa y se concluyó que pudo ser debido al tamaño de la muestra y que más adelante, con el crecimiento de esta, la relación puede cambiar.

PALABRAS CLAVE: Sobrepeso, Obesidad, Índice de masa corporal

Anthropometric indices in relation to overweight and obesity in students of the Faculty of Medicine of the University Francisco Marroquin

ABSTRACT

Overweight and obesity are a worldwide problem, and it is common to see its onset during childhood. This is secondary to both environmental and genetic factors. (1, 2) It is also associated to higher morbidity and mortality of different diseases, like diabetes and cardiovascular diseases. (3) These can be systematically assessed by measuring the body mass index, and then classify and asses the risks that it can bring to the patient. **Objective:** To determine the prevalence of overweight and obesity among students of the Faculty of Medicine of the University Francisco Marroquin. Detail the weight and size of the students. Establish a database of the anthropometric measures. Evaluate the risk factors for cardiovascular disease associated to overweight and obesity. **Methods:** Cross Observational. 134 students from first to third year of the Faculty of Medicine were weighed and measured, then the body mass index was calculated and the students were classified in underweight, normal weight, overweight and obesity. **Results:** Of 134 students it was found that 11% of students were underweight, 55% normal weight, 28% overweight and 6% students were obese. **Conclusion:** The prevalence of overweight and obesity in the Faculty of Medicine is similar to studies from students from other countries, both men and women. The relationship between the consumption of cigarettes, alcohol and a raise in blood pressure with overweight and obesity was not significant and it was concluded that it could be du to the size of the sample, and with its growth the relationship may change.

Keywords: Overweight, Obesity, Body mass index

INTRODUCCIÓN

La Obesidad y el sobrepeso son un problema frecuente alrededor del mundo, los cuales están presentes en países desarrollados y en vías de desarrollo. En Estados Unidos 30% de la población adulta es obesa y 35% se encuentra con niveles de sobrepeso, y lo más preocupante es que cada día es más común observar el inicio de esta durante la niñez y poco a poco ir aumentando en los siguientes años. (1, 2) El aumento en la prevalencia se ha correlacionado a los cambios de estilo de vida del ser humano lo cual incluye el consumo aumentado de alimentos altos en calorías y el sedentarismo físico. (3)

Se han realizado varios estudios los cuales la vinculan la obesidad con distintas enfermedades como diabetes mellitus tipo II, hipertensión (Framingham), enfermedades cardiovasculares, enfermedades isquémicas cardíacas entre otras. (4)

El incremento en la prevalencia de la obesidad nos lleva a pensar que hay necesidad de proponer estrategias para la prevención de esta, tanto en pacientes como en médicos, ya que estos segundos llevan una vida sedentaria y con altos niveles de estrés los cuales llevan a un aumento de peso. Los médicos son lo que asesoran la salud del paciente y si este tiene problemas de sobrepeso u obesidad va a ser más difícil que el paciente que está asesorando cambie hábitos si ve que su médico no realiza cambios en el mismo. El objetivo de este trabajo es, además de averiguar los índices de sobrepeso y obesidad, establecer una base de datos en

la sección de Salud Estudiantil de índices antropométricos y otras medidas de los estudiantes de la Facultad de Medicina los cuales puedan ser utilizados para comparación en el futuro.

METODOLOGÍA

Se realizó una comparación de datos con la prueba estadística de varianza en la cual se compararan las medias de Índice de Masa Corporal y circunferencia de cintura de 134 estudiantes de primero a tercero. Se excluyeron estudiantes en período de embarazo o puerperio y estudiantes que no quieran ser incluidos en la base de datos. El diseño experimental fue tipo Transversal Observacional para analizar los resultados de los índices antropométricos de los estudiantes. Se utilizó balanza marca Tanita, metro, esfigmomanómetro, tallmetro y estetoscopio.

Se realizó un cuestionario para poder obtener la historia médica del grupo, incluyendo estilo de vida, historia de enfermedades cardiovasculares personales, presión alta, enfermedades metabólicas, uso de medicamentos, embarazo y puerperio. Se midió el peso con escala electrónica Tanita, lo más cerca de o.1kg usando lo mínimo de ropa y sin zapatos. La estatura se midió al milímetro más cerca con los pies descalzos con un tallmetro colocado en la pared. Luego se midió la circunferencia de la cintura y se comparó estas medidas con las medidas de circunferencia de cintura que pueden predecir obesidad y el riesgo de hipertensión arterial. Al finalizar se tomó presión arterial para evaluar su asociación al sobrepeso y obesidad. Luego se evaluaron todos los datos para establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín y así se estableció una base de datos para el área de Salud Estudiantil. Este procedimiento fue realizado en el CENTRO DE SIMULACIÓN AVANZADA (CAS).

RESULTADOS

La población estudiada fue de 134 estudiantes de la Facultad de Medicina entre primer y tercer año. La población del estudio está descrita en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción y Distribución de la población

Características	Primer año	Segundo año	Tercer año	Total
n (%)	39	46	49	134
Estudiantes Femeninas	17	22	29	68
Estudiantes Masculinos	22	24	20	66
Edad Promedio (SD)	18 ± 1.30	20±1.67	20±1.01	19.8±1.66

Fuente: Datos recolectados en estudiantes de primero a tercero de la Facultad de Medicina.

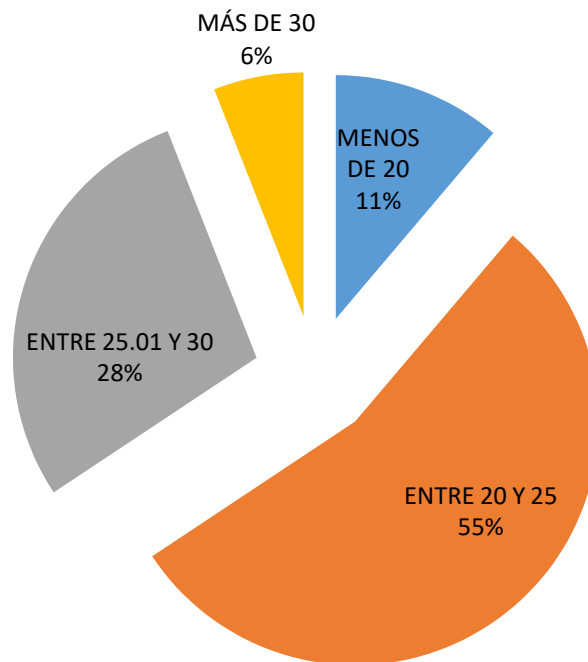
Se evaluó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población estudiada. Esto se encuentra descrito en la gráfica 1. Además se evaluó la media total del Índice de Masa Corporal y de cada uno de los años estudiados lo cual se puede apreciar en la Tabla 2 y en la Gráfica 2.

Tabla 2. Media de IMC

Características	Primer año	Segundo año	Tercer año	Total
Media	23.77 ± 3.70	25.13± 4.01	23.17± 2.94	24.02± 3.63
Min, Max	18.19, 36.89	17.57, 34.46	17.79, 29	17.57, 36.89

Fuente: Datos recolectados en estudiantes de primero a tercero de la Facultad de Medicina.

Gráfica 1. Clasificación de estudiantes en relación a IMC en porcentajes.



Fuente: Datos recolectados en estudiantes de primero a tercero de la Facultad de Medicina.

Tabla 3. Correlación de IMC de estudiantes con P/A elevada, consumo de alcohol y consumo de cigarrillos.

IMC	Presión Arterial elevada (>140/80)	Consumo de alcohol	Consumo de cigarrillos
Bajo	0	7	0
Normal	2	33	4
Sobrepeso	1	22	6
Obesidad	1	4	3

Fuente: Datos recolectados en estudiantes de primero a tercero de la Facultad de Medicina.

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en el CAS de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín muestran que la prevalencia de sobrepeso es de 29% y de obesidad de 6%. En estudios realizados en 22 países de Latinoamérica y partes de África se encontró que la prevalencia de obesidad es de 22%, lo cual es menor que lo que se encontró en el presente estudio. (5). Se han encontrado estudios en estudiantes de medicina en Malasia en los cuales la prevalencia de obesidad es de 30.7%, lo cual nos indica que nuestra población aún se encuentra por debajo de estos índices. (6)

Se evaluaron los diferentes años cursados en área preclínica en donde no se encontró diferencia estadística entre los diferentes años, lo cual nos podría indicar que no hay cambios significativos en lo que los estudiantes progresan de año.

Se evaluó la circunferencia de cintura y se encontró una media de 75.92 centímetros en estudiantes femeninas y una media de 84.46 centímetros en estudiantes masculinos. Estos datos son comparables a estudios realizados en adolescentes en donde se ha encontrado 78 centímetros en mujeres y 83.5 centímetros en hombres. Estos valores se encuentran por debajo de los valores de corte que son utilizados como predictores de % de grasa corporal, 88 y 102 centímetros en mujeres y hombres, respectivamente. (7)

Por último, se evaluaron factores de riesgo asociado a obesidad, se encontró tres estudiantes con presión arterial elevada pero debido a que se realizó únicamente una toma de presión arterial no podemos concluir que dichos estudiantes sean hipertensos. Se evaluó el consumo de alcohol en estudiantes, al menos una vez a la semana y más de dos bebidas, se encontró que 22 estudiantes con sobrepeso y 4 estudiantes con obesidad consumían bebidas alcohólicas. Se evaluó el consumo de cigarrillos, al menos un paquete a la semana, y se encontró que 6 estudiantes con sobrepeso y 3 con obesidad eran consumidores moderados de cigarrillos, según la OMS un promedio de 6 a 15 cigarrillos diarios. Como sabemos el cigarrillo, la obesidad y el consumo de alcohol son fuertes factores de riesgo modificables para enfermedad cardiovascular, no se encontró relación entre los pacientes con P/A elevada y consumo de alcohol o cigarrillo, considerando que la muestra es pequeña es posible que no se haya encontrado relación, pero con el tiempo y el aumento de la muestra podríamos empezar a ver una correlación. (8)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nelson Textbook of Pediatrics, Gahagan, Sheila. 19/e *Chapter 44*. Nineteenth Edition. Elsevier Inc pages 179-187.
2. Goldman's Cecil Medicine. Goldman, Lee, MD and Schafer, Andrew I., MD. Copyright © 2012 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc. Twenty-Fourth Edition. Michael D. Jensen, Obesity 227, pages 1409-1417.
3. “The prevalence of metabolically healthy obesity : a systematic review and critical evaluation of the definitions used”. Rezende LF De, Tess BH.. 2014;(October): 781-790.
4. “Complications of Obesity in adults: A short review of literature.” Malawi medical Joournal; 26 (1) 20-24 March 2014, D Segula. Malawi Wellcome Liverpool Trust.
5. “Prevalence of overweight/obesity and its associated factors among university students from 22 countries”. Peltzer, K. et al., 2014. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(July), pp.7425–7441.
6. “Prevalence of overweight/obesity among the medical students, Malaysia.” Gopalakrishnan, S. et al., 2012. *The Medical journal of Malaysia*, 67(4), pp.442–4.
7. “BMI, waist-circumference and waist-hip-ratio as diagnostic tests for fatness in adolescents.” Neovius, M., Linné, Y. & Rossner, S., 2005. *International journal of obesity (2005)*, 29, pp.163–169.
8. “Prevalencia, distribución y variabilidad geográfica de los principales factores de riesgo cardiovascular en España Análisis agrupado de datos individuales de estudios epidemiológicos poblacionales: estudio ERICE.” Gabriel, R. et al., 2008. *Revista Española de Cardiología*, 61(10), pp.1030–1040.

Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses con terceros. Los autores declaran no tener vínculo alguno con compañías farmacéuticas productoras o comercializadoras. No hubo patrocinio alguno para efectuar el presente estudio.

Copyright © 2016; Berdúo Herrera, Eleonora.



Esta obra se encuentra protegida por una licencia internacional [Creative Commons 4.0 \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Usted es libre de: **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** – remezclar, transformar y construir a partir del material. La licenciente no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la [licencia](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Bajo los siguientes términos: **Atribución** – Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciente. **No comercial** – Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir Igual** – Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. **No hay restricciones adicionales** – No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legamente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. [Texto completo de la licencia.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)