

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en universitarios de Tabasco-México, 2006

Elsy del Carmen Quevedo-Tejero ⁽¹⁾ Alejandro Jiménez-Sastré ⁽²⁾ Marco Antonio Zavala-González ⁽³⁾
Lázaro de Jesús Sánchez-Serra ⁽⁴⁾ Rubén Arturo Wilson-Arias ⁽⁴⁾

Resumen

Contexto: Durante la última década, el sobrepeso y la obesidad se han convertido en graves problemas de salud pública.

Objetivo: Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los alumnos de nuevo ingreso al ciclo escolar 2006-2007 de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), en Tabasco, México.

Diseño: Estudio transversal y descriptivo.

Lugar y sujetos: Todos los alumnos de nuevo ingreso al ciclo escolar 2006-2007 de la UJAT, que recibieron atención médica en el Centro Clínico de la División Académica de Ciencias de la Salud para obtención del certificado médico (requisito de admisión a la UJAT).

Mediciones principales: Análisis de datos secundarios utilizando la información de la base de datos correspondiente a los registros clínicos. Se emplearon como variables: edad, género, índice de masa corporal (IMC), sobrepeso y obesidad, calculando la prevalencia global y efectuando comparaciones según género de la persona.

Resultados: Se investigaron 2557 estudiantes (50.1% femeninos y 49.9% masculinos; edad media 19.4 ± 3 años). El IMC promedio fue 24.8 Kg/m² siendo similar entre hombres y mujeres (25.3 Kg/m² vs. 24.3 Kg/m²). La prevalencia de sobrepeso fue 15.3%, predominando en el género masculino por sobre el femenino (17.3% vs. 13.3%; p<0.01). La prevalencia global de obesidad fue 28.4%, también significativamente mayor en el género masculino (31.6% vs 25.2%; p<0.01).

Conclusiones: La prevalencia de sobrepeso observada fue menor a otros reportes nacionales contemporáneos (2006: 23.3% y precedentes (2000: 21.6%) y al reporte local contemporáneo (2006: 22.6%). Por otra parte la prevalencia de obesidad fue mayor a la descrita en los reportes nacionales contemporáneo (2006: 9.2%) y precedente (2000: 6.9%) y en el estudio local contemporáneo (2006: 10.1%).

1 Médica Cirujana; Maestra en Geriátrica

2 Médico Cirujano; Maestro en Infectología

3 Médico Cirujano; Maestro en Educación

4 Médico Cirujano; División Académica de Ciencias de la Salud, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco-México

Dirección para correspondencia:

Marco Antonio Zavala González.

Dirección: Calle de la alberca No. 24, Ingenio Santa Rosalía, Cárdenas, Tabasco, México, C.P. 86500.

Tel.: +529371264197.

zgma_51083@yahoo.com.mx

Palabras clave

Adultos jóvenes; Sobrepeso; Obesidad; Prevalencia; México; Epidemiología

Recibido:

05 - Abril - 2011

Aceptado:

02 - Mayo - 2011

Rev Fac Cien Med (Quito) 2012; 37: 43-48

Introducción

La obesidad es una enfermedad de origen multifactorial que se define como el aumento de peso exagerado a expensas de tejido adiposo derivado de la conjugación de una elevada ingesta calórica y una conducta sedentaria, determinándose su existencia por medio de la evaluación del índice de masa corporal (IMC) ⁽¹⁾, cuyo punto de corte en sujetos de talla normal (masculinos >1.60 m,

femeninos >1.50 m) es 27 Kg/m² mientras que en los de talla baja (masculinos ≤1.60 m, femeninos ≤1.50 m) lo es 25 Kg/m².

Clínicamente la relevancia de esta enfermedad radica en el hecho de que su presencia tiene influencia directa sobre el riesgo cardiovascular ⁽²⁻⁵⁾, así como sobre la aparición y evolución negativa para otras enfermedades

como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial esencial, los tumores malignos y los trastornos endócrinos, entre muchas otras^[6-10].

Actualmente y desde hace prácticamente una década, por su prevalencia cada vez mayor, se considera a la obesidad como una pandemia que afecta tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo, trascendiendo las fronteras socioeconómicas afectando a ricos y pobres por igual, así como a personas de todas las edades^[11-14]. Esta situación, por sus implicaciones clínicas mencionadas anteriormente, resulta alarmante para los sistemas de salud.

En México, las encuestas nacionales de salud de 2000 y 2006 muestran que en adolescentes la prevalencia de sobrepeso pasó de 21.6% a 23.3%, la prevalencia de obesidad tuvo un aumento relativo de alrededor de 33.3% al pasar de 6.9% a 9.2%; mientras que en adultos, la prevalencia de sobrepeso y obesidad pasó de 60% a 67%; observándose que mientras el sobrepeso es discretamente más frecuente en hombres, la obesidad es significativamente mayor en mujeres, así como que el sobrepeso y obesidad se encuentran presentan en todas las edades y que su prevalencia aumenta de forma directamente proporcional con ésta^[15,16]. Por otra parte, en el plano estatal, en Tabasco para el 2006 se observó que 70% de su población adulta presentó obesidad abdominal, en tanto que 22.6% de su población adolescente presentó sobrepeso y el 10.1% obesidad^[17].

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) es la máxima casa de estudios del Estado. En ella se congregan la mayor proporción de egresados de nivel medio superior (procedentes de los 17 municipios que lo integran), para cursar las Licenciaturas que ésta universidad ofrece. Como parte de los objetivos del plan institucional de desarrollo, se encuentra el formar a los estudiantes para el "saber ser", que implica en el sentido más amplio, vivir con un estilo de vida saludable que la universidad tiene responsabilidad de promover mediante los programas y reformas curriculares adecuados^[18].

En este contexto, se realizó el presente estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en alumnos de nuevo ingreso al ciclo escolar 2006-2007 de la UJAT,

en Tabasco, México; así como comparar las tasas obtenidas con los reportes nacional y estatal contemporáneos, en aras de contar con un diagnóstico de salud estudiantil que permita realizar posteriormente series históricas útiles para la toma de decisiones y la evaluación de programas integrados de salud universitaria.

Sujetos y métodos

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo, en el que el universo de estudio estuvo constituido por todos los alumnos de nuevo ingreso al ciclo escolar 2006-2007 de la UJAT. La realización del estudio estuvo sujeta a la aprobación por parte del Comité de Investigación de la División Académica de Ciencias de la Salud (DACs) de la UJAT.

El trabajo consistió en un análisis secundario de los registros sociodemográficos y antropométricos de todos los alumnos de nuevo ingreso al ciclo escolar correspondientes al período especificado, contenidos en la Base de Datos (versión 2.0) del Centro Clínico de la DACs de la UJAT. Esta información se había recopilado durante el proceso de atención médica otorgada a los estudiantes por parte del personal médico becario del CC, la cual tiene lugar para la obtención del Certificado Médico que es requisito indispensable de admisión a la universidad.

Se seleccionaron de la base de datos las variables: edad, género, IMC, sobrepeso y obesidad; mismas que fueron exportadas a una base de datos secundaria escrita en Microsoft® Excel® versión 2003. El sobrepeso y la obesidad fueron definidos de acuerdo a los criterios de la Norma Oficial Mexicana "NOM-174-SSA1-1998"^[1]. Para controlar la calidad de la información de los datos, se corroboró que el diagnóstico de sobrepeso y obesidad se hubiera realizado de acuerdo a la talla de los sujetos, como lo señala la citada Norma Oficial Mexicana^[1].

La información fue analizada mediante estadística descriptiva, obteniéndose medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas; y distribución de frecuencias para las variables cualitativas. Las tasas de prevalencia de sobrepeso y obesidad fueron expresadas en porcentajes. Se calculó el valor *z* para la identificación de diferencias estadísticamente significativas entre proporciones independientes y la *t* de Student para diferen-

cias entre medias independientes. El análisis se realizó considerando un nivel de confianza del 95% ($p \leq 0.05$).

Resultados

Se estudiaron los registros de 2557 alumnos de nuevo ingreso al ciclo escolar 2006-2007 de la UJAT. La población estuvo distribuida en 50.1% de género femenino ($n=1280$) y 49.9% masculino ($n=1277$). La media de edad de la población fue 19.4 años con una desviación estándar de 3 años, dentro de un intervalo de 17 a 26 años.

La media del IMC fue 24.8 ± 4.8 Kg/m² para la población general (ambos géneros), 24.3 ± 4.8 Kg/m² para femeninos y 25.3 ± 4.8 Kg/m² para

masculinos; observándose que la media del IMC de masculinos fue mayor a la de femeninos de forma estadísticamente significativa ($t=5.26$; $p=0.01$); **tabla 1**.

La prevalencia de sobrepeso para la población general (ambos géneros) fue 15.3%, mientras que la de obesidad fue 28.4%. En femeninos, la prevalencia de sobrepeso fue 13.3% y la de obesidad 25.2%. En masculinos, la prevalencia de sobrepeso fue 17.3% y la de obesidad 31.6%. Las prevalencias tanto de sobrepeso como de obesidad fueron mayores de forma estadísticamente significativa en masculinos comparados contra femeninos ($p < 0.01$); **tabla 2**.

Finalmente, en cuanto a la severidad de la obesidad observada, en el género femenino se observó una distribución prácticamente equitativa entre los tres grados de obesidad (34.7%, 30.3% y 35%), mientras que en el masculino predominó la obesidad grado III (42.7%); **tabla 3**.

Tabla 1. Medidas de tendencia central y dispersión del Índice de Masa Corporal de los alumnos. UJAT, 2006.

Estadístico	General (Kg/m ²)	Femeninos (Kg/m ²)	Masculinos (Kg/m ²)
Media	24.8	24.3	25.3
Desviación estándar	4.8	4.8	4.8
Mediana	23.9	23.4	24.6
Mínimo	15.2	15.2	16.0
Máximo	51.1	51.1	47.7

Tabla 2. Diferencia entre proporciones de sobrepeso y obesidad según género de los alumnos. UJAT, 2006.

Variable	Femenino (n=1280)		Masculino (n=1277)		z	p
	n	%	n	%		
Sobrepeso	170	13.3	221	17.3	2.82	<0.01
Obesidad	323	25.2	403	31.6	3.55	<0.01

Tabla 3. Distribución de la obesidad de acuerdo a su severidad y según género de los alumnos. UJAT, 2006.

Obesidad	Femenino (n=323)		Masculino (n=403)	
	n	%	n	%
Grado I	112	34.7	154	38.2
Grado II	98	30.3	77	19.1
Grado III	113	35.0	172	42.7

Discusión

En aras de analizar objetivamente los resultados del presente estudio, es necesario en primer término hacer hincapié en las limitaciones y sesgos que lo caracterizan. En el orden de las limitaciones, el presente estudio no toma en cuenta el universo del que procede la población que fue objeto de estudio (los egresados de nivel medio superior de Tabasco), por lo que los resultados obtenidos no pueden considerarse representativos de éste, en tanto que si se pueden considerar representativos de la generación universitaria estudiada, considerando que ésta fue estudiada en su totalidad. Así pues, la utilización de los resultados reportados en este estudio puede fungir sólo como punto de comparación con otras instituciones similares y como punto de referencia para futuros estudios que aborden el tema. Por otro lado, en el orden de los sesgos, el que marca al presente estudio es el propio de los análisis de datos secundarios, en donde los investigadores no tienen injerencia sobre la calidad de las mediciones originalmente realizadas, en tanto que se trató de controlar la calidad de los diagnósticos nutricionales emitidos al ajustarlos adecuadamente a los lineamientos normativos mexicanos^[1].

Ahora bien, en cuanto a las diferencias y similitudes del presente estudio con los reportes nacional y estatal contemporáneos y preexistentes, es necesario subrayar que la

población de alumnos de nuevo ingreso de la UJAT constituyen un universo heterogéneo, compuesto por adolescentes y adultos que demandan estudios de Licenciatura, por lo que las comparaciones con los resultados de las Encuestas Nacionales de Salud pueden no ser del todo adecuadas, ya que estas estratifican a la población en adolescentes de 12 a 19 años y en adultos de 20 a 59^[15,16], lo que lleva a la formación de estratos constituidos por grupos etarios muy amplios. Teniendo en mente tal consideración y atendiendo a los resultados del presente estudio, que denotan una población con una media de edad 19.4 años dentro de un intervalo de 17 a 26 años, la comparación de los resultados obtenidos en esta serie resulta más prudente contra el grupo de adolescentes de 12 a 19 años de las Encuestas Nacionales de Salud que contra el grupo de población adulta.

En este orden de ideas, la prevalencia de sobrepeso observada en este estudio (15.3%) fue menor al reporte nacional contemporáneo (ENSANUT 2006: 23.3%)^[16] y precedente (ENSA 2000: 21.6%)^[15], así como al reporte local contemporáneo (ENSANUT 2006: 22.6%)^[17]; mientras que la prevalencia de obesidad (28.4%) fue mayor al reporte nacional contemporáneo (ENSANUT 2006: 9.2%)^[16] y precedente (ENSA 2000: 6.9%)^[15], así como al reporte local contemporáneo (2006: 10.1%)^[17]. Asimismo, contrario a los reportado en las Encuestas Nacionales de

Salud, en esta serie se observó que la prevalencia de obesidad fue mayor en sujetos de género masculino que en el femenino^[15-17]. Tales diferencias entre la distribución de los casos de sobrepeso y obesidad, tanto al interior del grupo etario como entre los géneros, deberán ser objeto de estudio posterior para desvelar sus causas. Sin embargo, en cuanto al grupo etario, la diferencia entre las prevalencias de obesidad pudiera atribuirse a que como se mencionara de inicio, la población objeto de estudio incluye población que las Encuestas Nacionales de Salud consideran adulta, en quienes estas mismas fuentes refieren que la prevalencia de obesidad es mayor; no obstante, tal efecto también debería observarse en cuanto al sobrepeso, lo que deja lugar a dudas sobre la plausibilidad de la hipótesis propuesta, lo que hace requerir su comprobación posterior.

En conclusión, la prevalencia de sobrepeso observada en este estudio fue menor a las

medias nacional y estatal contemporáneas, mientras que la prevalencia de obesidad fue mayor, sobretodo en sujetos masculinos. Asimismo, con independencia de las divergencias y similitudes observadas entre lo observado y lo referido por otros autores, los hallazgos obtenidos revelan un importante problema de mal nutrición en los estudiantes de la UJAT que ingresaron en el ciclo escolar 2006-2007, que atendiendo al comportamiento de las series históricas nacionales, es de suponerse que en la actualidad el problema sea aún mayor, lo que hace necesario realizar estudios de seguimiento y desarrollar a corto plazo estrategias institucionales para abordar el problema. Lo especialmente alarmante de la situación descrita es que la población universitaria constituye el sector de la población que apenas inicia su vida productiva, período que de acuerdo a la bibliografía disponible al respecto^[2-10] se verá severamente reducido como consecuencia de la prevaleciente obesidad que los aqueja.

Conflictos de interés

Investigación realizada con recursos de los autores sin recibir financiamiento parcial o total de programas, organismos o instituciones de carácter público y/o privado.

Presentaciones previas

Trabajo presentado en el **"II Congreso Latinoamericano de Medicina Familiar a Distancia"**, celebrado a través de la web [<http://www.alpmf.org>] del 16 de Noviembre al 08 de Diciembre de 2008.

Resumen publicado en: Irigoyen-Coria A, ed. Memorias del II Congreso Latinoamericano de Medicina Familiar a Distancia [CD-ROM]. México D.F. - México: Editorial Medicina Familiar Mexicana; 2008: 16.

Referencias

1. Secretaría de Salud (SS). Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998 Para el manejo integral de la obesidad. México D.F. - México: Diario Oficial de la Federación; 2000.
2. Zavala-González MA, Alfonso-López YC, Quevedo-Tejero EC, Barojas-Sánchez J. Correlación índice de masa corporal/riesgo metabólico, en personal de salud en formación, Tabasco, México. *Atención Familiar* 2009; 16 (Sup1): 6.
3. Zavala-González MA, Quevedo-Tejero EC, Posada-Arévalo SE. Correlación entre índice de masa corporal y riesgo cardiovascular, en estudiantes universitarios de Tabasco, México. En: Irigoyen-Coria A, ed. Memorias del III Congreso Latinoamericano de Medicina Familiar a Distancia [CD-ROM]. México D.F. - México: Editorial Medicina Familiar Mexicana. 2009: 63 – 64.
4. Villalpando S, Carrión C, Barquera S, Olaiz-Fernández G, Robledo R. Body mass index associated with hyperglycemia and alterations of components of metabolic syndrome in Mexican adolescents. *Salud Publica Mex* 2007; 49 (Supl 3): S324 – S330.

5. Marcos-Daccarett NJ, Núñez-Rocha GM, Salinas-Marfín AM, Santos-Ayazagottia M, Decanini-Arcaute H. Obesidad como factor de riesgo para trastornos metabólicos en adolescentes mexicanos, 2005. *Rev Salud Pública (Bogotá)* 2007; 9 (2): 180 – 193.
6. Zamora E, Lupón J, Urrutia A, González B, Mas D, Pascual T, et al. Does body mass index influence mortality in patients with heart failure? *Rev Esp Cardiol* 2007; 60: 1127 – 34.
7. Koch E, Otárola A, Manriquez L, Kirschbaum A, Paredes M, Silva C. Predictores de eventos cardiovasculares no fatales en una comunidad urbana de Chile: experiencia de seguimiento Proyecto San Francisco. *Rev Med Chile* 2005; 133: 1002 – 12.
8. Miranda-Garduño LM, Reza-Albarrán A. Obesidad, inflamación y diabetes. *Gac Méd Méx* 2008; 144 (1): 39 – 46.
9. Vanrell MC, Masell ME, Recalde GM, Di Mitla NA, López-Fontana C, Pérez-Elizalde R, et al. Obesidad y cáncer. *Revista Bioanálisis* 2008; (22): 31 – 36. [Disponible en http://www.revistabioanálisis.com/ejemplares/ejemplar/notas/index.php?id_edicion=22&id_nota=269]
10. Soto-Monge T, Lagos-Sánchez E. Obesidad y cáncer: un enfoque epidemiológico. *Rev Med Costa Rica Centroamerica* 2009; LXVI (587): 27 – 32.
11. Hernández-Triana M, Ruiz-Álvarez V. Obesidad, una epidemia mundial. Implicaciones de la genética. *Rev Cubana Invest Biomed* 2007; 26 (2): 1 – 10.
12. Flores-Huerta S, Acosta-Cázares B, Gutiérrez-Trujillo G. ENCOPREVENIMSS 2003. Prevalencia de peso bajo, sobrepeso, obesidad general y obesidad central. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2006; 44 (Supl1): S55 - S62.
13. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad, alimentación y actividad física. Ginebra, Suiza: OMS; 2003.
14. Braguisky J. Prevalencia de obesidad en América Latina. *An Sist Salud Navarra [serie en Internet]*. 2002; 25 (1). [Disponible en: <http://www.cfn Navarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/suple11a.html>]; Consultado, abril 2011.
15. Secretaría de Salud (SS). Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca - México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2003.
16. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006. Cuernavaca - México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2006.
17. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006. Resultados por entidad federativa, Tabasco. Cuernavaca - México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2007.
18. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJA). Plan de desarrollo institucional 2008-2012. Villahermosa, México: UJAT; 2008.

Overweight and obesity prevalence in university students from Tabasco - México, 2006

Quevedo-Tejero EC, Jiménez-Sastré A, Zavala-González MA, Sánchez-Serra LJ, Wilson-Arias RA
Rev Fac Cien Med (Quito) 2012; 37: 43 - 48

Abstract

Keywords
 Young adults; Overweight;
 Obesity; Prevalence; México;
 Epidemiology

Background: During the last decade the overweight and obesity have become as serious public health problems.

Objective: To measure overweight and obesity prevalence in new admission students to scholar period 2006-2007 from Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), Tabasco, Mexico.

Design: Cross-sectional study.

Subjects and settings: All new admitted students to 2006-2007 scholar periods, whom received medical attention in the Clinical Center from División Académica de Ciencias de la Salud.

Main measurements: Secondary data analysis from data base clinical registries. Age, gender and body mass index (BMI) were recorded. Prevalence of overweight and obesity were determined. Comparisons between genders were performed.

Results: 2557 students (50.1% females and 49.9% males; mean age: 19.4 ± 3 years) were studied. BMI was 28.4 Kg/m² and it was similar between males and females (25.3 Kg/m² vs. 24.3 Kg/m²). Overweight prevalence was 15.3%, mainly in males than females (17.3% vs. 13.3%; p<0.01). Overall obesity prevalence was 28.4%, and statistically higher in males (31.6% vs 25.2%; p<0.01).

Conclusions: Overweight prevalence observed was lower than values reported in contemporary (2006: 23.3%) and precedent (2000: 21.6%) national studies, and also lower than the contemporary regional study (2006: 22.6%). In the other hand, obesity prevalence was higher than that reported in the contemporary (2006: 9.2%) and precedent national studies (2000: 6.9%) and contemporary local study (2006: 10.1%).