

# **SOBREPESO, OBESIDAD Y ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN TRABAJADORES DE LA SALUD DE YUCATÁN**

# **OVERWEIGHT, OBESITY AND NON COMMUNICABLE DISEASES AMONG HEALTH WORKERS OF YUCATAN STATE**

Evelyn Lugo Zumbardo <sup>1</sup>  
Martha Medina Escobedo <sup>1</sup>  
Salha Villanueva Jorge <sup>1</sup>

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles en trabajadores de la salud, de Yucatán. **Material y método:** Con diseño descriptivo, observacional, transversal y prospectivo, se estudiaron trabajadores de la salud; se investigaron antecedentes personales patológicos, se efectuó antropometría, biometría hemática, química sanguínea y perfil de lípidos. Se empleó estadística descriptiva para el análisis. **Resultados:** Participaron 71 trabajadores. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los trabajadores de la salud fue de 84,5 %, lo cual es mayor a lo encontrado a nivel estatal. El 80,2 % padece alguna enfermedad crónica degenerativa, de los cuales el 28,2 % tiene hipertensión arterial y 74,6 % dislipidemia. Ambos padecimientos son superiores a las cifras nacionales y estatales. De los trabajadores con dislipidemia, el 62 % padece hipertrigliceridemia más hipercolesterolemia a la vez. Además, el 15,5 % tienen hiperglucemia. El exceso de peso fue más frecuente en hombres (100 %) y principalmente en los trabajadores con escolaridad básica (100 %). **Conclusiones:** Contrario a lo esperado, los trabajadores de la salud tienen elevada prevalencia de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles.

**Palabras clave:** trabajador de la salud, sobrepeso, obesidad, enfermedades crónicas no transmisibles

## **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the prevalence of overweight, obesity and chronic non-communicable diseases among health practitioners in Yucatán. **Material and method:** Cross-sectional analysis of a sample (N=71) of health practitioners. We examined personal pathologic background and determined the diseases prevalence by measuring weight, height, blood count, blood chemistry and lipid profile. Descriptive statistics were used to perform the analysis. **Results:** The overall prevalence of overweight and obesity among the sample was 84,2 %, this is higher than state level reports. 80,2 % presented a non-communicable chronic disease, 22,8 % hypertension and 74,6 % dyslipidemia, of the workers with dyslipidemia, 62 % had both hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia. The prevalence of hypertension and dyslipidemia in this study is higher than the prevalence

reported on state and national level studies. Excess weight was higher in men (100%), especially in workers with lower levels of formal education (100%). **Conclusions:** Contrary to expected, health workers have a high prevalence of overweight, obesity and non-communicable chronic diseases.

**Keywords:** health workers, overweight, obesity, non communicable diseases

## **INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la hipertensión Arterial (HTA) y las dislipidemias son problemas de salud pública <sup>1,2</sup>. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son retos del sistema de salud en el mundo <sup>3,4</sup>. En América Latina, las ECNT son la principal causa de discapacidad y del 75 % la de mortalidad <sup>5</sup>. Ensanut-2006 (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición), reportó que a nivel nacional, 8,6 % de los adultos tienen hipercolesterolemia (Hcol). Posteriormente, Ensanut-2012, dio a conocer que 9,2 % de los adultos padece DM2 y 12,6 % HTA. En Yucatán se refiere 13,6 % de adultos con HTA, 13,2 % con Hcol y 9,2 % con DM2 (11 % en mujeres y 7,2 % en hombres) <sup>6,7</sup>.

Las ECNT comparten como factor de riesgo a la obesidad (OB), la cual se acompaña de graves consecuencias sobre la salud <sup>1,8</sup>. Un individuo con sobrepeso (SP) u OB tiene tres veces más riesgo de padecer ECNT que uno eutrófico, y por si fuera poco, se incrementen sus gastos en salud <sup>2,3</sup>. Según la OMS, el SP y la OB son epidemias y existen 2 012 millones de personas con dichos padecimientos en el mundo <sup>4</sup>.

Ensanut-2012 reportó que la prevalencia global na-

<sup>1</sup> Unidad de Investigación de Enfermedades Renales, Hospital Agustín O'Horán, Servicio de Salud de Yucatán, Mérida, México

### **Correspondencia:**

L.N. Evelyn Lugo Zumbardo

Unidad de Investigación en Enfermedades Renales, Interior Hospital O'Horán, Av. Itzáes por Jacinto Canek S/JN, Col. Centro, Mérida, Yucatán, México. CP97000

E-mail: [luuna8@hotmail.com.mx](mailto:luuna8@hotmail.com.mx)

### **Agradecimientos:**

El proyecto fue financiado por la Fundación Mexicana para la Salud, Capítulo Peninsular A.C., y los Servicios de Salud de Yucatán

cional de SP más OB es de 71,28 % en adultos, siendo de 73,0 % en mujeres y 69,4 % en hombres. El SP fue mayor en hombres (42,5 %) que en mujeres (35,9 %), y la OB fue mayor en mujeres (37,5 %) que en hombres (26,8 %) <sup>9</sup>.

El SP y la OB generaron un gasto de \$ 67 345 millones en 2008 <sup>3,8</sup>. En Yucatán la prevalencia de SP Y OB es elevada (80,5 %), siendo mayor en mujeres (82,0 %) que en hombres (78,6 %) <sup>7</sup>. De la misma manera se ha encontrado que la circunferencia de cintura (CC) considerada como OB, es mayor en el género femenino (81,1 %) que en el masculino (61,4 %) <sup>6</sup>.

Numerosos estudios han descrito que con la detección y tratamiento oportunos, además de una buena alimentación, se pueden reducir hasta en un 70 % el SP, la OB y sus complicaciones, tales como las ECNT, por lo que las instituciones de salud, mediante sus trabajadores, realizan acciones de promoción y prevención, además de fomentar estilos de vida saludables en la población general; sin embargo, no están exentos a tener exceso de peso y sus comorbilidades, tal como lo muestra el estudio del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) del Valle de México, donde 46 % de los empleados tuvieron SP y OB, siendo mayor la prevalencia en hombres (54 %) <sup>1,10</sup>. En el estudio del IMSS de Celaya Guanajuato, 29,5 % de los empleados tuvo síndrome metabólico (SM), principalmente médicos, observándose como principal factor de riesgo al SP y OB (67,5 %) <sup>11</sup>. En el estudio del IMSS en Guanajuato, se encontró que 66 % de los trabajadores tuvo SP u OB, con mayor prevalencia en personal de enfermería y hombres. El 20 % de los empleados tuvo antecedentes hereditarios de HTA, y el 18 % de DM2 <sup>12</sup>.

Dichos estudios muestran la elevada prevalencia de SP, OB y ECNT en personal de salud, a pesar de su función preventiva y de promoción en dichos padecimientos. En Yucatán no se encontró referencia alguna del tema, pese a que son principales problemas de salud en la región. Por lo tanto, se consideró conveniente realizar el presente estudio, el cual permitirá obtener un diagnóstico del estado nutricional y la prevalencia de ECNT en los trabajadores de la salud del hospital General O'Horán, para tener un panorama que permita a las autoridades analizar el costo-beneficio de la situación y establecer estrategias de atención médica específica para el control del problema. También permitirá a los trabajadores empoderarse del cuidado de su salud, con el fin de ser mejores promotores de conductas dirigidas al cuidado de la salud, dando el ejemplo a la población general que atienden.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

El proyecto se realizó en la Unidad de Investigación en Enfermedades Renales del hospital general 'Agustín

O'Horán' de los Servicios de Salud de Yucatán. Fue aprobado por el Comité de Ética del hospital y financiado por la Fundación Mexicana para la Salud, Capítulo Peninsular y los Servicios de Salud de Yucatán.

Se estudiaron 71 trabajadores de la salud usando una encuesta descriptiva. Firmaron consentimiento informado y mediante la encuesta se recabaron datos personales, antecedentes hereditarios y personales patológicos. Se efectuó antropometría: la talla, se midió con estadiómetro marca seca y se ingresó junto con la edad en el analizador de composición corporal modelo TBF 300 A (Tanita®), el cual reflejó: el índice de masa corporal, porcentaje de agua, masa grasa y masa magra corporal; la CC, se obtuvo con cinta antropométrica de enrollado automático modelo 201 marca SECA. La presión arterial se midió con tensiómetro digital marca Microlife en la muñeca. En la toma de la muestra de sangre, los trabajadores asistieron en ayuno (12 horas). Glucosa, colesterol y triglicéridos séricos se determinaron en un equipo automatizado BTS-370 (Mca. Biosystems), la hemoglobina glicosilada plasmática en el sistema SYNCHRON LX®, usando reactivo Mca. Synchron, y la biometría hemática en equipo automatizado ACE-DIFF, con reactivo Mca. Beckman Coulter. Se eliminaron del estudio a los individuos en los cuales no se pudo completar correctamente todos los parámetros requeridos. La validación interna de las pruebas del laboratorio fue con estricto control de calidad, usando sueros controles, mantenimiento periódico, apeguándose a normas de bioseguridad y monitoreo del Programa de Evaluación Externa de la Calidad (PEEC) de la Asociación Mexicana de Bioquímica Clínica. La información obtenida se capturó en el programa SPSS para Windows v. 11.0, para el análisis estadístico y determinar la media, desviación estándar, valores mínimos y máximos de las variables estudiadas.

## **RESULTADOS**

El estudio incluyó a 71 trabajadores de la salud del hospital general 'Agustín O'Horán', donde 66 (93 %) fueron mujeres y 5 (7 %) hombres. La edad promedio fue de 47 años, con límites de 24 a 63 años. Los principales antecedentes personales patológicos, fueron: colon irritable y/o gastritis en 38 (53,5 %), infección urinaria en 33 (46,5 %), dislipidemia en 27 (38 %), HTA en 16 (22,5 %) y DM2 en 4 (5,6 %).

En la tabla 1 se muestran las características antropométricas de los sujetos de estudio. Hubo diferencia significativa ( $p < 0,0001$ ) al comparar los parámetros de talla, peso, masa magra y presión arterial diastólica, entre mujeres y hombres, siendo mayores dichos parámetros en los hombres. En 20 (28,2 %) de los participantes se detectó HTA y en 50 (70,4 %) una CC mayor a lo recomendado ( $>102$  cm en hombres y  $>80$  cm en mujeres).

**Tabla 1**  
**Características antropométricas de los trabajadores de la salud estudiados (N=71)**

Parámetros	Total ( $\bar{X} \pm DS$ )	Mínimo	Máximo
Talla (cm)	152,9 ± 7,6	139	184
Peso (kg)	72,94 ± 15,87	47,30	122,90
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	31,1 ± 5,4	19,7	45,2
Presión arterial sistólica (mmHg)	130,58 ± 18,72	101	182
Presión arterial diastólica (mmHg)	78,56 ± 10,28	61	105
Circunferencia de cintura (cm)	96,6 ± 12,5	70,0	127,0
Masa magra (kg)	44,2 ± 7,3	34,8	79,1
Masa grasa (kg)	28,82 ± 10,3	11,2	53,2

Fuente: Base de datos

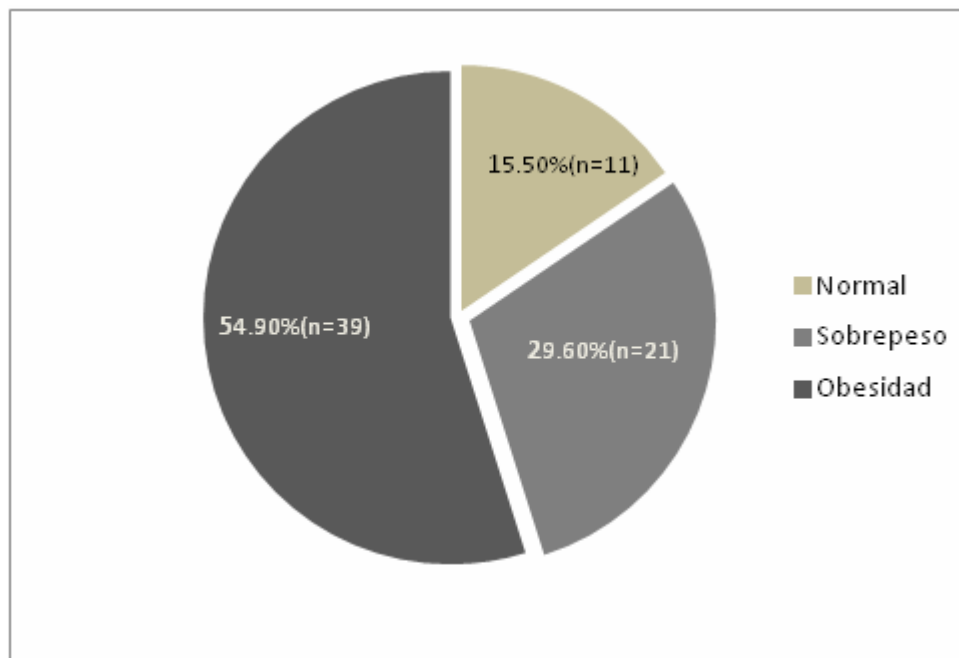
El 84,5 % (n=60) de los trabajadores tuvo el IMC por encima de lo recomendado, resultando con SP el 54,9 % (n=39) de los individuos, y con OB el 29,6 % (n=21); solo el 15,5 % (n=11) tuvo diagnóstico nutricional normal (figura 1).

En la tabla 2 se presentan los resultados de laboratorio, donde 28 individuos (39,4 %) resultaron con hiperglucemia. De los trabajadores detectados con dicha alteración, 11 (15,5 %) tuvieron valores mayores que 110 mg/dL. Y como hallazgo se pueden mencionar 26 (36,6 %) nuevos casos de hiperglucemia, pues solo 2 de

los 28 individuos que resultaron con esta alteración metabólica refirieron tener DM2 diagnosticada previamente al estudio.

Se encontraron 53 (74,6 %) sujetos con dislipidemia, de los cuales 11 (15,49 %) solo tenían hipercolesterolemia (Hcol), 9 (12,67 %) hipertrigliceridemia (HTG) y 33 (46,4 %) ambas alteraciones metabólicas a la vez. Los casos nuevos de dislipidemia fueron 26 (36,6 %), pues 53 (74,6 %) trabajadores resultaron con dicho padecimiento, cuando solo 27 (38 %) habían referido tenerlo.

**Figura 1**  
**Clasificación de los trabajadores de la salud según su índice de masa corporal**



**Tabla 2**  
**Parámetros de laboratorio de los trabajadores de la salud estudiados**

Parámetros sanguíneos	Total ( $\bar{X} \pm DS$ )	Mínimo	Máximo
Glucosa (mg/dL)	103 $\pm$ 34	77	370
Creatinina (mg/dL)	0,81 $\pm$ 0,13	0,58	1,52
Colesterol (mg/dL)	215 $\pm$ 44	139	378
Triglicéridos (mg/dL)	206 $\pm$ 165	54	1360
Hemoglobina (g/dL)	12,9 $\pm$ 1,0	10,7	16,5

Fuente: Base de datos

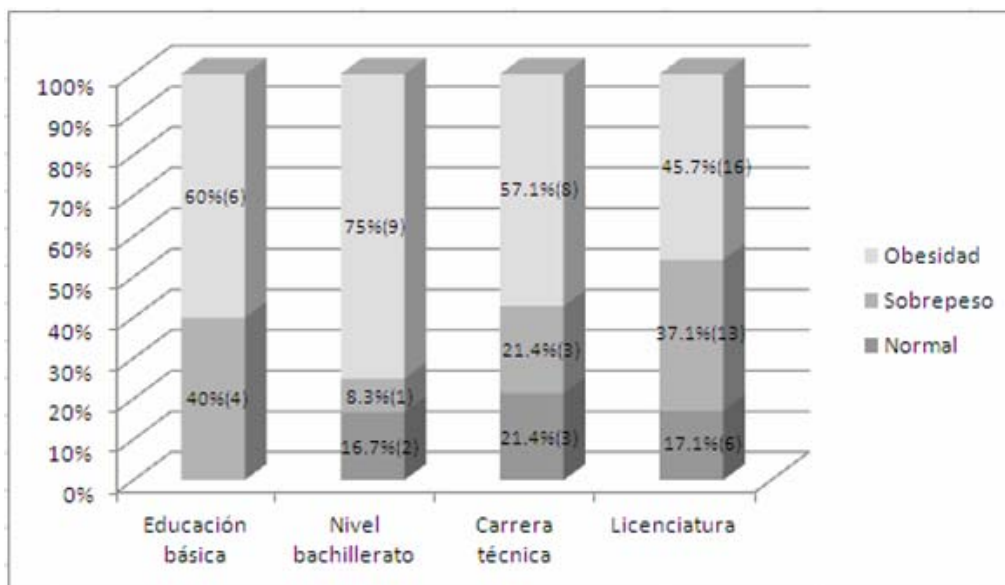
Las cifras de glucosa y colesterol tuvieron medias similares en ambos sexos y los hombres tuvieron niveles más altos. Respecto a los triglicéridos, la diferencia fue significativa y los hombres tuvieron valores superiores.

En total, 80,2 % (n=57) de los sujetos tuvo al menos alguna ECNT.

En la figura 2 se clasificó a los trabajadores según su nivel de estudios (educación básica, bachillerato, carrera

técnica y licenciatura), y los diagnósticos nutricios predominantes en todas las categorías fueron el SB u OB, siendo mayor la prevalencia de OB en cada categoría. Los trabajadores de nivel básico tuvieron mayor prevalencia de SP y OB (100 %), mientras que los de licenciatura tuvieron menor OB y los de bachillerato menor SB. El diagnóstico nutricional normal predominó en los trabajadores con carrera técnica y nulo en los de educación básica.

**Figura 2**  
**Clasificación de los trabajadores según su nivel de estudios y diagnósticos nutricionales**



Tuvieron alteraciones en los niveles de colesterol, triglicéridos y glucosa los trabajadores de todas las categorías. Las dislipidemias fueron las alteraciones metabólicas detectadas con mayor frecuencia en los individuos, principalmente en los de educación básica y licenciatura (prevalencia mayor al 80 %). La Hcol predominó en trabajadores de nivel técnico y licenciatura, mientras que la HTG predominó en los de nivel básico.

## DISCUSIÓN

La prevalencia de SP más la de OB en los trabajadores de salud fue elevada (84,5 %), y al compararla con estudios similares, se observa que es mayor a lo reportado en empleados de España (49 %), en los del IMSS de León Guanajuato (66 %) y en trabajadores de Celaya (67,5 %) <sup>11,12,15</sup>. Dicha situación pudiera explicarse por el elevado índice de SP y OB que existe en Yucatán (80,5 %), tal como lo reporta la Ensanut-2012 <sup>7</sup>.

El SP y la OB en el personal de salud también se comprobó con la elevada prevalencia de circunferencia de cintura mayor a la recomendada (70,4 %), la cual fue menor a la reportada a nivel estatal (73,4 %) <sup>6</sup>.

El exceso de peso fue más frecuente en hombres (100 %), contrario a lo referido a nivel nacional y estatal, donde mencionan mayor frecuencia en el género femenino (73 y 82 %, respectivamente). Nuestros resultados coinciden con los resultados del estudio de España, el del IMSS en León Guanajuato, el del IMSS en valle de México y el del ISSSTE de Veracruz, donde los hombres padecen con mayor frecuencia problemas de SP u OB (100, 66, 68 y 87,5 %, respectivamente). A pesar de dicha situación, en ambos géneros predomina la OB en comparación con el SP y el estado nutricional normal (60% y 54.5% respectivamente), lo cual es similar a lo reportado en el estudio de España, donde la OB tuvo mayor prevalencia tanto en hombres como mujeres (60 y 54,5 %, respectivamente) <sup>9,10,12,13,15</sup>.

Cabe aclarar que el porcentaje de hombres que participaron en este estudio fue escaso (7,1 %) en comparación con el de mujeres (92,9 %). La mayor participación del sexo femenino también ocurrió en el estudio del Valle de México (68 %) y en el de Celaya Guanajuato (71 %), lo cual puede deberse a que la mujer es la que frecuentemente demuestra mayor interés por su salud y la de su familia <sup>10,11</sup>.

Las prevalencias encontradas de HTA (28,2 %) e hipercolesterolemia (15,4 %) resultaron ser superiores a las nacionales (15,9 y 8,6 %, respectivamente) y estatales (13,6 y 13,2 %, respectivamente, así como a los resultados del estudio de Celaya Guanajuato (5 y 33 %, respectivamente) <sup>7,9,11</sup>.

A pesar de que solo 5,6 % de los trabajadores se sabía con DM, durante el presente estudio se encontró que la prevalencia de hiperglucemia (39,4 %) fue mayor a la prevalencia de DM a nivel nacional, estatal y a la del estudio de Celaya (9,2, 9,2 y 22 %, respectivamente) <sup>11,12</sup>.

Es importante mencionar que al inicio del estudio los porcentajes de trabajadores que se sabían con DM (5,6 %), HTA (22,5 %) o dislipidemia (38 %) fueron menores al compararlos con los resultados finales, ya que resultó que el 39,4 % tuvo hiperglucemia, el 28,2 % HTA y el 74,6 % alguna dislipidemia.

Lo anterior demuestra la elevada prevalencia de SP, OB y ECNT en los trabajadores de salud (54,9, 29,6 y 80,2 %, respectivamente), lo cual es desfavorable tanto para el propio trabajador como para la institución, ya que implica un mayor gasto en salud y ausentismo laboral, tal como lo demuestra el estudio realizado en trabajadores de una compañía de Chile, donde los resultados confirman que el SP, la OB y sus comorbilidades aumentan notoriamente los costos en salud (17 y 58 %, respectivamente) y el ausentismo laboral <sup>14</sup>.

Los trabajadores con escolaridad básica tuvieron mayor prevalencia de SP y OB (100 %), similar a lo encontrado en el estudio de Orizaba Veracruz, donde los empleados administrativos fueron los que tuvieron exceso de peso (87 %), al igual que en los trabajadores sanitarios de España, donde los trabajadores técnicos y de mantenimiento presentaron dicha situación (51,5 %) <sup>13,15</sup>. Ambos resultados son contrarios a los resultados del estudio de la UMF del IMSS de León Guanajuato, donde los grupos con mayor frecuencia de dichos padecimientos fueron las enfermeras (74 %) y médicos familiares (68 %), los cuales tienen mayor nivel de estudios <sup>12</sup>.

Lo anterior demuestra que existe elevada prevalencia de SP, OB y ECNT en los trabajadores de la salud. Dichos resultados se harán extensibles a la población de los servicios sanitarios, tanto a las autoridades como a los trabajadores con el fin de crear conciencia para mejorar los hábitos de alimentación y realizar actividad física, ya que por ser los principales promotores de estilos de vida saludables, deben ser los primeros en empoderarse del riesgo que tienen y convencerse de aplicar las conductas sanas que beneficiarán a su salud, y así lograr un mejor impacto en la población que atienden, sobre todo en los pacientes con dichos padecimientos, ya que el trabajador de la salud generalmente es un ejemplo a seguir por los usuarios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. García E, De la Llata M, Kauffer M, Tusié M, Calzada R, Vázquez V, et al. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud. *Rev Salud Pública Mex.* 2008;50(6):530-47.
2. Ratner R, Sabal J, Hernández P, Romero D, Atalah E. Estilos de vida y estado nutricional de trabajadores en empresas públicas y privadas de dos regiones de Chile. *Rev Méd Chile.* 2008;136(11):1406-14.
3. Secretaría de Salud. Acuerdo nacional para la salud alimentaria: Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. México D.F; 2010. p. 7-39.
4. Secretaría de Salud. Una mirada a la salud de México: El sobrepeso y la obesidad. Boletín informativo. Publicación N° 1. México D.F; 2010.
5. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 28ª Conferencia Sanitaria Panamericana. Washington, D.C; 2012. p.: 2-9
6. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Yucatán. México. 2007 [Internet] [citado 25 Sep 2012]. Disponible en: <http://www.insp.mx/images/stories/ENSANUT/Docs/Yucatan.pdf>.
7. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, México: Instituto Nacional de Salud

- Pública, 2013 [Internet]. Disponible en: <http://www.encuestas.insp.mx>.
8. Barquera S, Campos I, Rojas R, Rivera J. Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. *Gaceta Méd Méx.* 2010;146:397-407.
  9. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Evidencia para la política pública en salud. Obesidad en adultos. Los retos de la cuesta abajo.
  10. Palacios R, Munguía C, Ávila A. Sobrepeso y obesidad en personal de salud de una unidad de medicina familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2006;44(5):449-53.
  11. Padierna J, Ochoa F, Jaramillo B. Prevalencia de síndrome metabólico en trabajadores del IMSS. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2006;45(6):593-9.
  12. Nieves E, Hernández A, Aguilar N. Obesidad en personal de enfermería de una unidad de medicina familiar. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.* 2011; 19(2):87-90.
  13. Rocha R, Romero M, Alfaro A, Juárez M, Borromeo W. Estudio de nutrición en trabajadores de la clínica hospital ISSSTE Orizaba, Veracruz. Segundo Foro intrauniversitario de investigación en salud; 2008. p. 126-32.
  14. Zárata A, Crestto M, Maiz A. Influencia de la obesidad en los costos de salud y en ausentismo laboral de causa médica en una cohorte de trabajadores. *Rev Méd Chile.* 2009:337-44.
  15. Burgos P, Rescalvo F, Ruíz T. Estudio de obesidad en el medio sanitario. *Med Secur Trab.* 2008;54:213.
- 

**Recibido:** 14 de abril de 2014      **Aprobado:** 18 de abril de 2016