

# Globesidad en el istmo: prevalencia de sobrepeso y obesidad en maestros del Instituto de Estudios Superiores del Istmo de Tehuantepec

Globesity on the isthmus; prevalence of overweight and obesity among teachers of the Institute of Advanced Studies of the Isthmus of Tehuantepec

**León Tarín Jesús Eduardo**  
Docente de Ciencias Básicas de ITIstmo.  
[jesuseletari@gmail.com](mailto:jesuseletari@gmail.com)

Recibido: 28 de mayo de 2012

Aceptado: 20 de junio de 2012

## Resumen

Se determinaron los niveles de sobrepeso y obesidad de los maestros del Instituto de Estudios Superiores del Istmo de Tehuantepec (IESIT). Se buscaron relaciones significativas del Índice de Masa Corporal (IMC) con respecto a variables del medio educativo.

Se encontró 36% de maestros con sobrepeso; 44% Obesos, de los cuales 18% tiene obesidad tipo III. No se encontraron relaciones significativas entre IMC y las demás variables del medio educativo. Aun así, se muestran los efectos de estas sobre el IMC.

Se recomienda implementar, operar y evaluar experimentalmente un plan Institucional de activación física para abatir estos alarmantes índices, puesto que contribuyen a reforzar los círculos viciosos (Swinburn, B y Egger, G., 2004) del ambiente obesogénico (King, D. en Llavina, R. N., 2011), por el efecto de red social (Kristakis, N. A. y Fowler, J. H., 2007) en las futuras generaciones de ciudadanos a los que se atienden en el servicio educativo.

**Palabras claves:** obesidad, sobrepeso, docentes.

## Abstract

There decided the levels of excess weight and obesity of the teachers of the Institute of Top Studies of the Isthmus of Tehuantepec (IESIT). There for were looked significant relations of the Index of Corporal Mass (IMC) with regard to variables of the educational way.

One found 36 % of teachers with excess weight; 44 Obese %, of which 18 % has obesity type the III. Significant relations were not between IMC and other variables of the educational way. Nevertheless, there appear the effects of these on the IMC.

It is recommended to help, to operate and to evaluate experimentally an Institutional plan of physical activation to knock down these alarming indexes, since they help to reinforce the vicious circles (Swinburn, B. and Egger, G., 2004) of the ambience obesogénico (King, D. in Llavina, R. N., 2011), for the effect of social network (Kristakis, N. A. and Fowler, J. H., 2007) in the future generations of citizens those who are attended in the educational service.

**Key Words:** obesity, over weight, teachers.

## Introducción

### *Antecedentes*

38 La naturaleza global de la epidemia de obesidad fue formalmente reconocida por la Organización Mundial de la Salud desde 1997 (WHO, 2000), aunque el más dramático incremento que se ha observado es en los países en desarrollo como México, China y Tailandia (Popkin, B. M., 2004). La obesidad pasó de ser un fenómeno propio de clases socioeconómicas altas a clases de bajo nivel socioeconómico (Monteiro, C.A., 2004). Este cambio provocó lo que Caballero, B. A. (2005) y Doak C.M. et al (2005) han denominado “*Carga dual*” que consiste en la convivencia en el hogar al mismo tiempo de Adultos obesos, sobre todo mujeres, con niños desnutridos o mal alimentados. Extrapolando este concepto, creemos que a nivel escolar se presenta, sobre todo en el Istmo de Tehuantepec este mismo fenómeno en la escuela: Maestros obesos conviviendo con alumnos, sobre todo niños, mal alimentados. El relator especial de Naciones Unidas sobre el Derecho a la Alimentación, Olivier de Schutter citado por Vergara, R., (2011), consideró que México debe declararse en situación de emergencia debido a una “epidemia de sobrepeso” y a la persistente “pobreza alimentaria”. El relator de la ONU, De Schutter, explicó que México encara una paradoja, ya que por un lado tiene a 19.5 millones de personas en pobreza alimentaria y por el otro hay una epidemia preocupante de obesidad y sobrepeso. Si los maestros son el modelo a seguir cuando el alumno sea adulto, entonces puede haber un gran problema para las futuras generaciones y para el país. La obesidad de los maestros puede llegar a ser parte “natural” del ambiente “*obesogénico*” (King, D. en Llavina, R. N., 2011) del alumno y los lazos y “*redes sociales*” (Kristakis, N. A. y Fowler, J. H., 2007) que se entretajan en la escuela entre maestros y alumnos, conspiran sin duda contra la salud de los alumnos en las escuelas. Existen muchos estudios sobre obesidad, pero pocos estudios de estimación de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en Maestros de México.

### *Establecimiento del problema*

Se observa a simple vista en los maestros de la región, una prevalencia exagerada de sobrepeso y obesidad, con las consecuencias que ello implica para personas e instituciones.

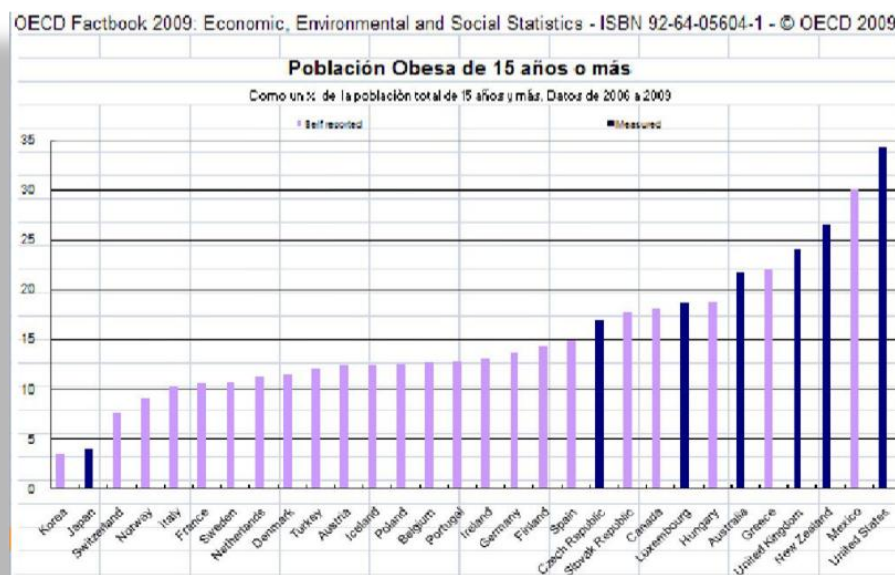
### *Objetivos*

Elucidar con una muestra de maestros voluntarios de IESIT la prevalencia de sobrepeso y obesidad de los maestros del Istmo de Tehuantepec.

Preparar el estudio regional de sobrepeso y obesidad del magisterio de todo el Istmo de Tehuantepec.

### Justificación

México y Estados Unidos son los países que más población obesa tienen en el mundo como lo reporta OCDE (2009) en este gráfico:



De acuerdo con Arroyo, citado por Braguinsky, J. (2002), más de la mitad de los mexicanos tienen exceso de peso. En 2010 el gasto público para atender esta población fue de 80 mil millones de pesos, monto superior en 18 mil millones al de el programa Oportunidades (Cuenca, A., 2010). El IMSS genera cada año cerca de 1000 expedientes por invalidez de trabajadores a causa de complicaciones por obesidad. Todos estos fenómenos tienen su contraparte en la región, pero no contamos con datos, por eso se justifica este estudio inicial de sobrepeso y obesidad en el Istmo que en maestros es grave por el efecto multiplicador sobre los alumnos.

### Perspectiva Teórica

La obesidad como enfermedad se define (Gushiken, N. R. y González, B. J., 1995) como un acúmulo de grasa en exceso, acompañada de un peso corporal por arriba de los estándares de acuerdo a edad y talla dando como resultado alteraciones en la salud. La

obesidad es uno de los principales factores asociados a muchos padecimientos como propensión a la hipertensión, enfermedad coronaria, de la vesícula biliar, diabetes, artritis, cáncer y apnea obstructiva entre otras. En Estados Unidos más del 80% de muertes atribuibles a obesidad ocurrieron en índices de masa corporal superiores a 30 (Allison, D. et al, 1999). Las mortalidades mínimas ocurren 10% abajo del peso promedio en USA (Manson, J. E. et al, 1987). IMC altos están relacionados con mortalidad alta, enfermedades cardiovasculares y ciertos cánceres, pero la relación aún no es conocida (Berrington de G. A., 2011). El Instituto Nacional de Salud Pública señala que más de 70 millones de mexicanos tienen problemas de sobrepeso y obesidad, con 20% de incidencia de niños de entre 5 y 11 años, 40% en adolescentes y 60% en adultos (Ojanguren, S., 2009). Es un problema de salud pública que está costando actualmente al erario 60 mil millones de pesos, y se pronostica un gasto de 150 mil millones de pesos para 2017 lo cual puede llegar a colapsar las finanzas públicas (González, M., 2011). México tiene una Población económicamente activa de 47 millones, de las cuales 32 millones tienen sobrepeso y obesidad (Cuenca, A., 2010). Cada mexicano toma en promedio 160 litros de refresco y las plantas embotelladoras del país comercializan 193 mil millones de pesos al año (Cuenca, A., 2010).

A fin de combatir la epidemia creciente nosotros deberíamos (Peters, J. C. et al, 2002) enfocar nuestros esfuerzos en el suministro del conocimiento, habilidades cognitivas e incentivos para controlar el peso de cuerpo y al mismo tiempo comenzar a crear un ambiente en las escuelas, en este caso, para facilitar lo relativo a la merma de peso de la comunidad escolar, empezando con los maestros, que son los que ponen el ejemplo a seguir por los alumnos.

Hill, J. O. et al. (2003) ha estimado que un saldo de energía negativo por 100 kilocalorías por día (por una combinación de reducciones de consumo de energía y aumentos de la actividad física) podría prevenir la ganancia de peso en la mayor parte de la población. Este puede ser conseguido por pequeños cambios del comportamiento, como 15 minutos por día de andar o por reducción mínima en la ingesta o unas cuantas mordidas menos en cada comida. Tener un objetivo behaviorístico específico para la prevención de la ganancia de peso puede ser clave a la detención de la epidemia de obesidad plantea en su estudio.

Por otro lado, Jeffrey, R. W. y French, S. A. (1999) encontraron en un estudio con 228 hombres y 998 mujeres a lo largo de tres años, que intervenciones de baja intensidad como educación con revistas mensuales o educación con incentivos por su participación, produjeron solo resultados temporales, en el largo plazo no hubo diferencias, la gente siguió ganando peso.

Christakis, N.A. y Fowler, J.H. (2008) postularon que la obesidad puede extenderse por lazos y redes sociales, esto es, que puede extenderse de persona a persona como en las redes sociales. La red social y los lazos entre los humanos son aún más poderosos que la genética. El crecimiento de la obesidad, es un problema social, más que biológico y behaviorista. La posibilidad de ser obeso, aumenta 171% entre las personas que tienen amigos obesos en común y el riesgo aumenta un 40% más cuando este es alguien cercano como lo puede ser un Padre o un Maestro. Aun cuando Cohen-Cole, E y Fletcher, J. M. (2008) hicieron observaciones a los trabajos de Christakis, N. A. y Fowler, J. H., las implicaciones para el trabajo y el contacto de los docentes con sus alumnos no deja de ser inquietante, más aún cuando Trogdon, J. G., Nonnemaker, J y País, J., (2008) señalan que pueden existir multiplicadores sociales para sobrepeso en adolescentes y cuando la obesidad parece ser perpetuada (Swinburn, B. y Egger, G., 2004) por una serie de círculos viciosos que en combinación con un cada vez más instalado ambiente obesogénico aceleran la ganancia de peso, entre los que se encuentra el bajo status socioeconómico de las personas.

Lucía Rodríguez Guzmán (2006) encontró para maestros de la Universidad de Gto. Que estos presentaban una prevalencia de 43% de sobrepeso y 21% de obesidad. Y Natalia Vitela (2011) señala citando a CONADE que el 80% de los maestros de educación física, quienes deberían ser el ejemplo en lo concerniente a peso ideal, tienen sobrepeso de 80%, esto es, que 63800 de ellos en México, padecen los mismos males que deberían contribuir a erradicar.

## Método

### *Sujetos de estudio*

Participaron en este estudio 53 maestros asistentes al curso intersemestral en el IESIT. Un criterio de inclusión fue que aceptaran ser medidos y estudiados, siendo estos solamente 25, con una edad promedio de 32 años. 52% mujeres y 48% hombres.

### *Procedimiento*

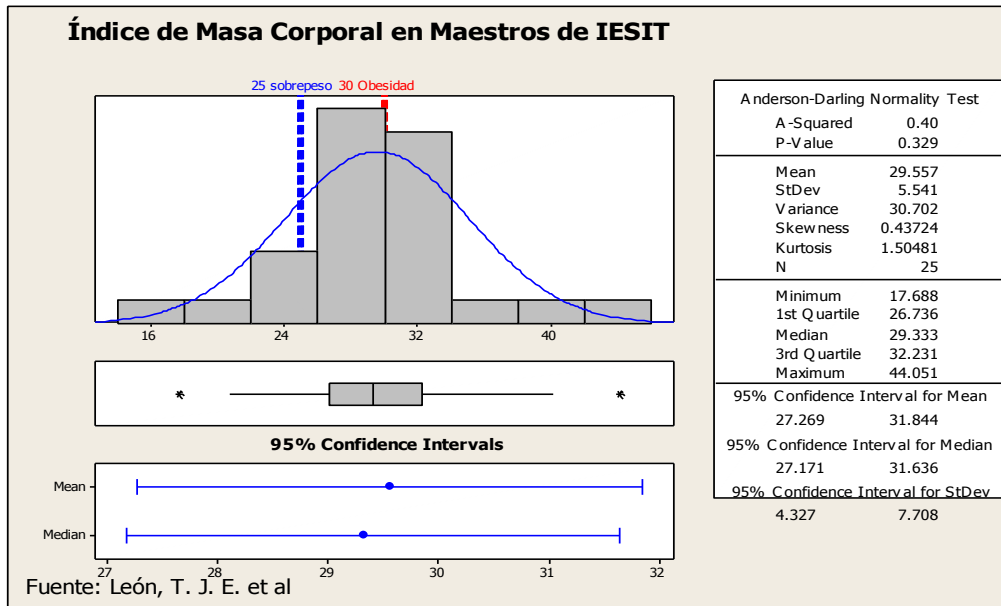
La evaluación de los maestros incluyó mediciones antropométricas como peso, talla, circunferencia de la cintura, aplicados al maestro descalzo y con vestimenta ligera, presión arterial sistólica; variables de tipo académico como antigüedad, materias impartidas, nivel en que trabaja, grado de estudios; variables de tipo comportamental como horas que pasa mirando la televisión por día y en el fin de semana. Para identificar el nivel de sobrepeso y obesidad, se determinó el Índice de Quetelet o índice de Masa Corporal IMC (Garrow y Webster, 1985 en Gushiken, N. R. y González, B. J., 1995) definido como:

$$IMC = \frac{\text{Peso actual en Kg.}}{(\text{Talla en M.})^2}$$

la WHO (2000) propone  $25 \leq IMC \leq 30$  como sobrepeso;  $IMC \geq 30$  como obesidad. Con grados I, II y III subiendo de 5 en 5 después de 30. Se exploraran todas las relaciones posibles entre las variables antropométricas, académicas y comportamentales.

### **Resultados**

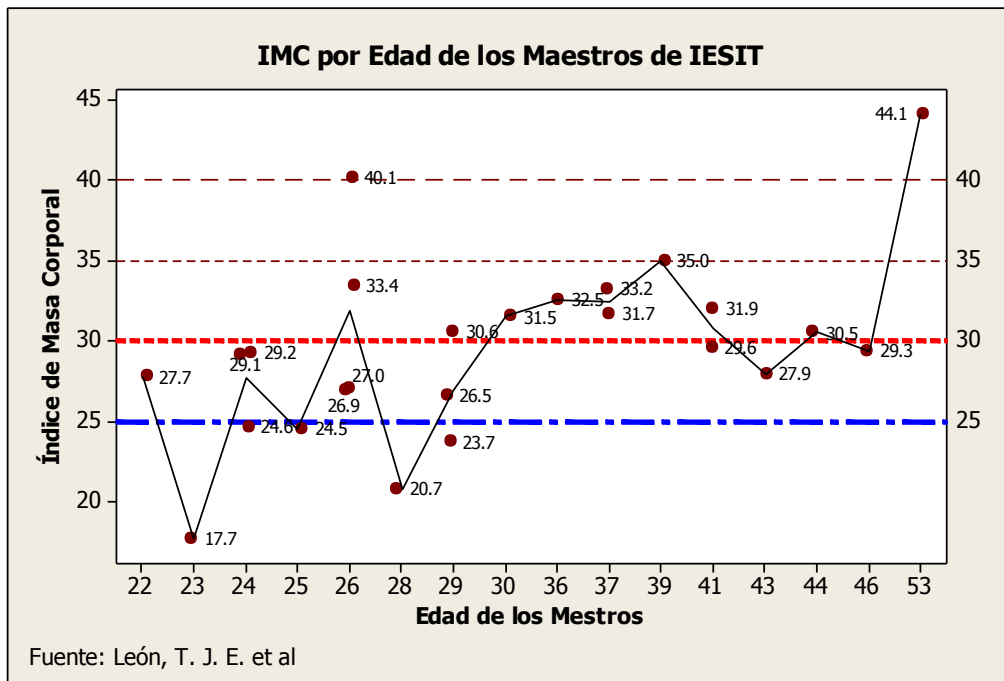
Como se observa en la siguiente figura, la media de IMC de los maestros de IESIT se encuentra muy cerca del límite de IMC arriba del cual se considera a la población Obesa.



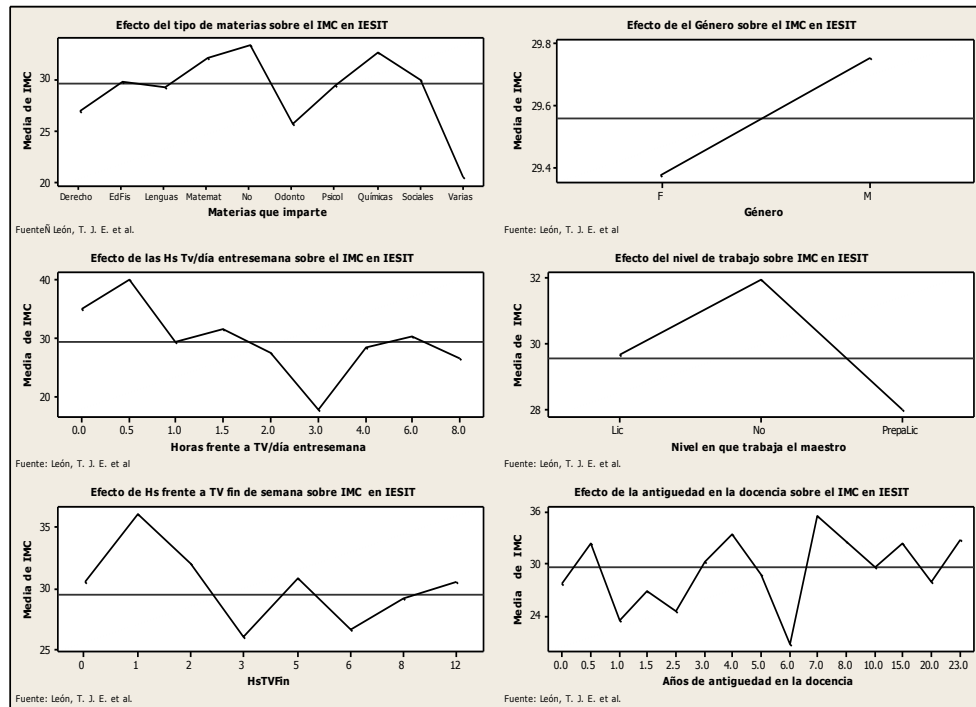
En la siguiente figura podemos observar como se distribuye la población entre las bandas de sobrepeso  $25 \leq IMC \leq 30$  con un 36% de ellos ese estatus. Un 44% de Maestros Obesos con  $IMC \geq 30$ ; y

de estos un 18% con obesidad nivel III o sea  $IMC \geq 40$ .

43



No se encontraron relaciones significativas entre el IMC y las variables consideradas, sin embargo, los efectos se muestran para tener una idea de su comportamiento.



44

### Conclusiones

- ✓ El sobrepeso y obesidad de los maestros de IESIT es muy alto, sobre todo considerando que se incluyen los maestros de educación física.
- ✓ Las co-morbilidades concomitantes al sobrepeso no son muy evidentes en esta población porque el promedio de edad es de 32 años.
- ✓ Si los postulados de la teoría de redes en la obesidad son ciertos, existe un componente de responsabilidad muy alto sobre los maestros en la educación de las futuras generaciones.
- ✓ Los maestros estamos acelerando con nuestra propia presencia la ganancia de peso de los alumnos, por más buenas intenciones o por más discursos que en sentido contrario les ofrezcamos a ellos.
- ✓ Conviene diseñar un plan institucional de activación física para los maestros.
- ✓ Este estudio se debe replantear para todo el Istmo de Tehuantepec, puesto que de 20 000 muertes en 2008 (INEGI, 2011), la principal causa fue la Diabetes en la que la obesidad juega un papel preponderante (Gushiken y González, 1995).



## Referencias

- Allison, D., Fontaine, K.R., Manson, J. E., Stevens, J. y VanItallie, T.B. (1999). Annual Deaths Attributable to Obesity in the United States. *Journal of the American Medical Association*. Consultado en Julio, 7, 2011 en <http://jama.ama-assn.org/content/282/16/1530.abstract>
- Berrington de Gonzalez A, Hartge P, Cerhan JR, Flint AJ, Hannan L, MacInnis RJ, Moore SC, Tobias GS, Anton-Culver H, Freeman LB, Beeson WL, Clipp SL, English DR, Folsom AR, Freedman DM, Giles G, Hakansson N, Henderson KD, Hoffman-Bolton J, Hoppin JA, Koenig KL, Lee IM, Linet MS, Park Y, Pocobelli G, Schatzkin A, Sesso HD, Weiderpass E, Willcox BJ, Wolk A, Zeleniuch-Jacquotte A, Willett WC, Thun MJ. (2010). Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *N Engl Journal Med.* Consultado en Julio 25, 2011 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21121834>
- Braguinsky, J. (2002). Prevalencia de Obesidad en América Latina. *ANALES Sis San Navarra*. Consultado en Agosto, 2, 2011 en <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/pdf/25s110.pdf>
- 45 Caballero, B.A. Nutrition paradox: Underweight and obesity in developing countries. *N Engl J Med* 2005; 352: 1514-16. Consultado en línea el 9 de Julio desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15829531>
- Cohen-Cole E, Fletcher JM. (2008). Is obesity contagious? Social networks vs. environmental factors in the obesity epidemic. *J Health Econ*. Consultado en Julio, 26, 2011 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18571258>
- Cuenca, A. (2010, 06, 13). Malnutrición cuesta 250 mdp anuales. *El Universal*, pp. A1-A10.
- Doak, C. M., Adair, L.S., Bentley, M. et al. The dual burden household and the nutrition transition paradox. *Int J Obes Relat Met Disord* 2005; 29:129-36. Consultado en línea el 9 de Julio desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed15505634>
- González, M. (2011, Marzo, 14.). Alarma sanitaria por sobrepeso y obesidad; Para el 2017 se podrían colapsar las finanzas públicas por enfermedades colaterales. *El Sol de Cuernavaca*, pp. 1.
- Gushiken, N.R., González, B. J. (1995). Importancia de la valoración del paciente con obesidad. *Rev Endocrinol Nutr*. Consultado en Julio, 29, 2011 en [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_revista=23&id\\_seccion=992&id\\_ejemplar=2756&id\\_articulo=26613](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=23&id_seccion=992&id_ejemplar=2756&id_articulo=26613)
- Christakis N.A, Fowler J.H., (2007). The spread of obesity in a large social network over 32 years. *N Engl J Med*. Consultado en Julio, 30, 2011 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed&cmd=Search&doptcmdl=Citation&defaultField=Title%20Word&term=Christakis%5Bauthor%5D%20AND%20The%20sp>

[read%20of%20obesity%20in%20a%20large%20social%20network%20over%2032%200years](#)

Hill JO, Wyatt HR, Reed GW, Peters JC (2003). Obesity and the environment: where do we go from here?. Science. Consultado en Agosto, 4, 2003 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12574618>

INEGI (2011). Natalidad y Mortalidad en Oaxaca. Consultado en Agosto, 6, 2011 en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/oax/poblacion/dinamica.aspx?te=ma=me&e=20>

Jeffery, R. W. y French, S. A. (1999). Preventing weight gain in adults: the pound of prevention study.. Am J Public Health. Consultado en Agosto, 4, 2011 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1508711/>.

Llavina, R. N. (2011). El nuevo concepto de 'obesidad pasiva'. Erosky Consumer. Consultado en Julio, 28, 2011 en [http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender\\_a\\_comer\\_bien/enfermedad/2007/11/06/171465.php](http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/enfermedad/2007/11/06/171465.php)

Manson JE, Stampfer MJ, Hennekens CH, Willett WC (1987). Body weight and longevity. A reassessment.. Journal of the American Medical Association. Consultado en junio, 28, 2011 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed&cmd=Search&doptcmdl=Citation&defaultField=Title%20Word&term=Manson%5Bauthor%5D%20AND%20Body%20weight%20and%20longevity%3A%20A%20reassessment>

Monteiro, C.A., Conde W.L. y Ppkin B.M. The burden of disease from undernutrition and overnutrition in countries undergoing rapid nutrition transition: a view of Brazil. Am J Public Health 2004; 94: 433-4 consultado en línea el 9 de Julio desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14998807>

OECD (2009). OECD Factbook 2009: Economic, Environmental and Social Statistics. Consultado en Agosto, 2, 2011 en <http://titania.sourceoecd.org/pdf/factbook2009/302009011e-11-01-04.pdf>

Ojanguren, S. (2009, Julio, 17). Desnutrición y Obesidad: Malas compañías.. Zócalo Saltillo, pp. 2.

Peters JC, Wyatt HR, Donahoo WT, Hill JO. (2002). From instinct to intellect: the challenge of maintaining healthy weight in the modern world. Obes Rev. Consultado en Agosto, 3, 2002 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12120422>

Popkin B.M: The nutrition transition: an overview of world patterns of change. Nutr Rev 2004; 62: S140-3. Consultado en línea el 9 de Julio desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15543214>

Rodríguez, G. L., Díaz, C. F. J., Rodríguez, G. E. (2008). Sobrepeso y obesidad en profesores. Anales de la Facultad de Medicina. Consultado en Julio, 18, 2011 en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=37967305>

- Swinburn, B. Egger, G. (2004). The runaway weight gain train: too many accelerators, not enough brakes. *BMJ*. Consultado en Agosto, 2, 2011 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC518905/>
- Trogdon JG, Nonnemaker J, Pais J. (2008). Peer effects in adolescent overweight.. *J Health Econ*. Consultado en Agosto, 3, 2011 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18565605>
- Vitela, N. (2011, Febrero, 27). Un problema de peso. *Reforma*, pp. Nacional 20
- Vergara, R. (2011). Encara México “epidemia de sobrepeso”, opina relator de la ONU. *Semanario Proceso*. Consultado en Agosto, 2, 2011 en <http://www.proceso.com.mx/?p=273375>
- World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report WHO Consultation. Gêneva, Switzerland: World Health Organization, 2000. (WHO Technical report series 894). Consultado en línea el 19 Julio 2011 desde: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf)