



Revista de la Facultad de Medicina

ISSN: 2357-3848

revista\_fmbog@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia

Colombia

Ceja-Ramírez, Laura Guadalupe; Rivadeneyra-Espinoza, Liliana; Soto-Vega, Elena  
Relación del consumo de productos para bajar de peso con el sobrepeso y la obesidad en  
profesores universitarios de Puebla, México

Revista de la Facultad de Medicina, vol. 63, núm. 1, 2015, pp. 87-92

Universidad Nacional de Colombia

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576363523009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## INVESTIGACIÓN ORIGINAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v63n1.48131>

## Relación del consumo de productos para bajar de peso con el sobrepeso y la obesidad en profesores universitarios de Puebla, México

*The relation between overweight and obesity with the use of weight loss products in university professors of Puebla, Mexico*Laura Guadalupe Ceja-Ramírez<sup>1</sup> • Liliana Rivadeneyra-Espinoza<sup>1</sup> • Elena Soto-Vega<sup>2</sup>

Recibido: 05/01/2015

Aceptado: 28/01/2015

<sup>1</sup> Departamento de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Puebla, México.<sup>2</sup> Fundación Una Nueva Esperanza A.C. Puebla, México.

Correspondencia: Laura Guadalupe Ceja-Ramírez. 21 Sur 1103 Colonia Santiago, 72410 Puebla, México. Teléfono: +222 2299400 Extensión: 7140 Fax: +222 2325251. Correo electrónico: lauraguadalupeceja@gmail.com.

### | Resumen |

**Antecedentes.** Las tendencias de obesidad y sobrepeso en México muestran un significativo incremento en las últimas encuestas nacionales. Esto se ve reflejado en el incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles, además de un mayor consumo de agentes para pérdida de peso.

**Objetivo.** Encontrar la relación entre el consumo de productos adelgazantes, el sobrepeso y la obesidad en profesores de una universidad privada de Puebla, México.

**Materiales y métodos.** Se realizó un diseño no experimental, transversal descriptivo, utilizando un muestreo probabilístico aleatorio simple, en el que participaron 100 profesionistas; 27 hombres y 73 mujeres. Se aplicó un cuestionario para conocer los hábitos, el consumo de agentes para pérdida de peso, además de mostrárseles modelos anatómicos que determinaron la percepción de la persona con su cuerpo. Finalmente se realizó la medición antropométrica y se obtuvo el cálculo de su índice de masa corporal (IMC).

**Resultados.** El 45% de las personas involucradas presentan sobrepeso y obesidad. 38% consumen productos para bajar de peso; de estos, 84,2% eran mujeres. Entre mayor índice de masa corporal (IMC) mayor consumo de productos para bajar de peso ( $p < 0.05$ ). Se observa una relación inversa entre mayor obesidad y menor número de comidas al día, a la par con un menor número de horas de ejercicio. Finalmente, la mayoría de las personas con sobrepeso se perciben con un IMC mayor.

**Conclusión.** El consumo de agentes para pérdida de peso se relaciona con el incremento del sobrepeso y la obesidad en los profesionistas.

**Palabras clave:** Índice de Masa Corporal; Sobrepeso; Obesidad; Agentes para pérdida de peso, Percepción (DeCS).

.....  
Ceja-Ramírez LG, Rivadeneyra-Espinoza L, Soto-Vega E. Relación del consumo de productos para bajar de peso con el sobrepeso y la obesidad en profesores universitarios de Puebla, México. Rev. Fac. Med. 2015;63(1):87-92. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v63n1.48131>.

### Summary

**Background.** Current tendencies in obesity and overweight in México shows a significant increase in the last National Nutrition and Health Surveys, which is reflected in the rise of chronic non-transmissible diseases and an increase of anti-obesity drugs.

**Objective.** Find the relationship between the consumption of anti-obesity drugs, overweight and obesity in teachers at a private university of Puebla city, in Mexico.

**Materials and methods.** This is a non-experimental, cross-sectional descriptive design, where a simple random probability sampling was used. 100 professional workers at a private university of Puebla city participated, 27 men and 73 women. It was applied a test to each one of them,

in order to identify their habits and consume of anti-obesity drugs. Anatomical models were presented to the participants to determinate their self-perception of body image. Finally anthropometric measures were done and body mass index was calculated.

**Results.** 45% of participants presented overweight and obesity; 38% consume anti-obesity drugs, of these, 84.2% are women. It was observed that higher body mass index (BMI) gives a higher consume of anti-obesity drugs ( $p < 0.05$ ). It was determined an inversed relationship between a higher obesity degree and a lower number of meals a day, correlated also with a lower number of exercise hours. Finally people with a healthy BMI, have adequate self-perception of body image and the majority of people with overweight, perceived themselves with a higher BMI.

**Conclusions.** The consumption of anti-obesity drugs is related to the increase of overweight and obesity in professional workers.

**Keywords:** Body Mass Index; Overweight; Obesity; Antiobesity drugs; Self-Perception (MeSH).

.....  
**Ceja-Ramírez LG, Rivadeneyra-Espinoza L, Soto-Vega E.** [The relation between overweight and obesity with the use of weight loss products in university professors of Puebla, Mexico]. *Rev. Fac. Med.* 2015;63(1):87-92. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v63n1.48131>.

## Introducción

Uno de los grandes problemas de salud pública mundial es el incremento de la obesidad. Según el informe *The state of food and agriculture*, elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), publicado en el año 2013, México fue el país con mayor obesidad en adultos a nivel mundial, con un porcentaje de 32,8% en comparación con el 31,8% de Estados Unidos (1). El sobrepeso y la obesidad se reflejan en el incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles (2, 3); según la última Encuesta Nacional de Salud de México (realizada en el 2012), entre estas se encuentra la Diabetes Mellitus tipo II como la principal enfermedad en la población mexicana derivada de la obesidad, vigente desde el 2006 (4,5), así como dentro de las principales causas de mortalidad de los grupos etarios mayores de 45 y 65 años (6,7).

El problema no se ha erradicado, a pesar de las campañas de prevención instauradas por el Gobierno. Los últimos programas para enfrentarlo no han logrado mitigar el incremento que se presenta año a año, como es el caso del

Programa de Prevención del Instituto Mexicano del Seguro Social (PREVENIMSS) y el Programa de Prevención del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (PREVENISSTE), los cuales buscan impulsar una adecuada alimentación y favorecer la cultura del ejercicio a partir de la atención integral (8).

Por otra parte, en las últimas décadas el poder de la comunicación audiovisual ha impactado en la sociedad contemporánea y, como consecuencia, se han producido pensamientos irracionales en cuanto al culto a la estética (un cuerpo esbelto se convirtió en sinónimo de belleza y en el fin principal de la persona, sin tener en cuenta el estado de salud) (9,10). Este panorama ha provocado que las personas, en su obsesión por mantenerse esbeltas, prefieran realizar dietas milagrosas o recurran a comprar pastillas, cremas reductoras, fajas o sustancias que prometen ayudar a bajar de peso en poco tiempo, en lugar de cambiar sus hábitos alimenticios y de ejercicio (11). Algunos de los productos que se venden para adelgazar contienen sustancias químicas que, en ocasiones, producen dependencia por parte de la persona que los consume, lo cual puede llevarlas a caer en el abuso de estos productos (12).

En 1947 la Agencia de Alimentos y Medicamentos (FDA) autorizó el primer medicamento con prescripción para la obesidad, el cual fue llamado desoxiefedrina o metanfetamina. Era un psicoestimulante supresor del apetito potencialmente adictivo; por ello, en 1973 se limitó su uso a corto plazo. Hasta el año 2012 el único producto autorizado para el tratamiento de la obesidad era orlistat, comercializado como xenical o, en dosis menores, como alli. La sibutramina (un producto altamente popular, autorizado en 1999), fue retirada del mercado cuando se encontró que aumentaba el riesgo de ataques al corazón e infarto cerebral. En el 2012 la FDA autorizó el uso de dos nuevos fármacos. El primero es Belviq®, un agonista selectivo sobre los receptores de la serotonina tipo 2c (5-hidroxitriptamina); el segundo, Qsymia®, una combinación de dos fármacos aprobados: fentermina, un supresor del apetito, y topiramato, indicado para el tratamiento de epilepsia y migraña (13,14,15). En la actualidad, ningún otro medicamento cuenta con la autorización de la FDA. Este hecho nos lleva a los objetivos de la presente investigación: determinar el consumo de productos para bajar de peso por parte de los profesionistas, analizar si el consumo de ellos se encuentra relacionado con el sobrepeso y la obesidad y, finalmente, identificar la relación entre el índice de masa corporal y la percepción de los profesionistas con su propio cuerpo.

## Materiales y métodos

Esta investigación cuenta con un diseño no experimental, de corte transversal y una metodología cuantitativa de tipo

descriptivo. Para la selección poblacional se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple en el que participaron 100 personas de una población de 979 profesionistas universitarios, entre profesores y administrativos.

Se utilizó un instrumento constituido por 11 ítems, basado en los criterios de dependencia de sustancias del DSM IV, el cual se agrupó en 4 dimensiones, donde se incluyeron: población, hábitos, productos adelgazantes y percepción sobre el peso.

Para evaluar la percepción de la imagen corporal se utilizaron modelos anatómicos correspondientes a los valores del índice de Quetelet, actualmente propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esto, con el fin de comparar dicha percepción con los valores reales del índice de masa corporal, buscando detectar posibles alteraciones de la autopercepción de la imagen corporal.

Las variables sociodemográficas fueron: profesión, sexo y edad; el rango de esta última fue de 25 a 65 años; en los hábitos, se tuvo en cuenta el número de comidas y el número de horas de ejercicio al día; en el consumo de productos para bajar de peso, se consideró el tipo de producto, el uso de más de un producto a la vez y el tiempo de consumo. El índice de masa corporal ( $IMC = \text{peso}/\text{talla}^2$ ,  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) fue medido de acuerdo a la metodología de la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (ISAK), el peso (kg) se tomó utilizando una báscula con precisión de 0.1kg y la talla con estadiómetro integrado (16). El criterio de clasificación del IMC se realizó utilizando el propuesto por la OMS: se indica sobrepeso cuando el IMC está entre los 25 y 30  $\text{Kg}/\text{m}^2$ , y obesidad, cuando este es mayor a 30  $\text{Kg}/\text{m}^2$ ; la percepción sobre el IMC se midió con el uso de modelos corporales correspondientes de los valores determinados del índice de masa corporal, con el fin detectar alteraciones en cuanto a la autopercepción de la imagen corporal (17).

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 20.0 y su presentación se organizó en tres secciones: estadística descriptiva, tabulaciones cruzadas y análisis de regresión lineal.

## Resultados

El análisis se dividió en tres secciones: en la primera parte, se realizó un análisis de estadística descriptiva; en segundo lugar, uno de tablas de contingencia; en tercer lugar, uno de regresión.

La población encuestada se distinguió de la siguiente manera: 73% mujeres y 27% hombres. Dentro de las

profesiones de los profesores encuestados se observa que el 33% pertenecen a carreras de tipo económico-administrativas; el 27%, al área de ciencias sociales; el 33%, a las ciencias de la salud, y el 7%, a las ciencias tecnológicas. Respecto al número de comidas, el 78% de los encuestados indicó de 3 a 4 al día; mientras 22% solo reportó de 1 a 2. En cuanto al número de horas de ejercicio a la semana, el 56% afirmó que realiza mínimo una hora, mientras que el 44% declaró no realizar ningún tipo de ejercicio.

En lo que respecta al consumo de productos para bajar de peso, el 38% manifestó consumirlos (15,78%, hombres y 84,2%, mujeres). En cuanto a los productos que se consumen en mayor cantidad se encontraron: Green Tea, 15%; Xenical (Orlistat), 18,51% (usado sólo por las mujeres); L-carnitina, 22,2% (el más utilizado por los hombres), y finalmente, el 44,29% declaró consumir diferentes productos. Por otra parte, aquellos que consumen más de un producto para adelgazar representan el 28,94% (90,9%, mujeres y 9,09%, hombres). Los efectos secundarios de este tipo de productos solo se presentaron en el 2%, mientras que el 93% de los encuestados reportó nunca haber consumido cantidades mayores de las indicadas.

En el caso del IMC, se observa que el 2% presenta un  $IMC < 18$  (delgadez no muy pronunciada) sin llegar a la moderada ( $< 17$ ) o severa ( $< 16$ ); 52% de los encuestados manejan un peso adecuado para su talla; 38% de ellos se encuentran manejando un  $IMC > 25$ , es decir, un estado de sobrepeso, y 7% presenta Obesidad Tipo I ( $> 30$ ). Esto significa que el 45% de los encuestados se encuentra en sobrepeso u obesidad. En la tabla 1 se compara el IMC de los profesionistas con el consumo de los productos: el 55,26% de las personas con sobrepeso utilizan estos productos; en dicho rango ( $IMC$  25 entre y 30) se encuentran los principales consumidores.

**Tabla 1.** Índice de masa corporal y consumo de productos para bajar de peso

| IMC                                | No consumidor | Consumidor | Porcentaje de consumo |
|------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| <18<br>Delgadez no muy pronunciada | 3             | 0          | 0%                    |
| 18-25<br>Normal                    | 38            | 14         | 36.84%                |
| >25<br>Sobrepeso                   | 17            | 21         | 55.26%                |
| >30<br>Obesidad tipo I             | 4             | 3          | 7.89%                 |
| TOTAL                              | 62            | 38         | 100%                  |

En la tabla 2 se analizó la percepción de los individuos entre su IMC y el IMC que ellos refieren presentar. Se encontró que las personas con delgadez no muy pronunciada ( $IMC < 18$ ) o con un IMC entre 18 y 25 manifiestan que su cuerpo tiene una proporción

adecuada; de las personas con sobrepeso ( $IMC > 25$ ) el 24,1 % se consideran más delgados. Cabe señalar que el 85,7% de las personas con obesidad se perciben acordes a su índice de masa corporal, mientras que el 14,3% lo hacen con un grado mayor de esta.

**Tabla 2.** Índice de masa corporal real e Índice de masa corporal percibido.

| Índice de masa corporal |                  |        |           |                 |       |
|-------------------------|------------------|--------|-----------|-----------------|-------|
|                         | <18              | 18-25  | >25       | >30             |       |
| Percepción              | Delgadez extrema | Normal | Sobrepeso | Obesidad tipo I | TOTAL |
| 18                      | 100%             | 0%     | 0%        | 0%              | 100%  |
| 22                      | 4,30%            | 95.20% | 0%        | 0%              | 100%  |
| 25                      | 0%               | 75.9%  | 24.1%     | 0%              | 100%  |
| 27                      | 0%               | 40.9%  | 54.5%     | 4.5%            | 100%  |
| 30                      | 0%               | 5.4%   | 68.4%     | 26.3%           | 100%  |
| 35                      | 0%               | 0%     | 85.7%     | 14.30%          | 100%  |

Finalmente, se realizó una regresión lineal, con la que se analizó si la obesidad depende del consumo de productos para bajar de peso, del número de comidas que se realizan al día y del número de horas de ejercicio a la semana.

Con base en la muestra, se determina que el sobrepeso y la obesidad sí dependen del consumo de productos para bajar de peso, debido a que el nivel de significancia es de 2%, es decir, menor al alfa del diseño del 5% ( $p < 0,05$ ). En la tabla 3 se presentan los coeficientes estandarizados de las variables del modelo, en donde se detecta que, al ser negativos tanto en el número de comidas, como en el de horas de ejercicio, hay una relación inversamente proporcional, en otras palabras, a mayor número de comidas realizadas en el día, menor la obesidad; y a mayor número de horas de ejercicio a la semana, disminuye la obesidad.

**Tabla 3.** Coeficientes estandarizados.

| Modelo                | Coeficientes estandarizados | Coeficientes tipificados | t      | Significancia |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|--------|---------------|
| Constante             | 3.527                       |                          | 9.828  | 0.000         |
| Consumo               | 0.313                       | -0.227                   | -2.296 | 0.024         |
| No. Comidas al día    | -0.179                      | -0.125                   | -1.275 | 0.205         |
| Ejercicio a la semana | -0.092                      | -0.114                   | -1.157 | 0.250         |

## Discusión

Las tasas de obesidad se han elevado considerablemente en las últimas décadas, tanto en México como en el resto del mundo. Como consecuencias, se ha incrementado el uso de productos para bajar de peso y se ha producido un círculo vicioso entre el consumo y el grado de obesidad.

Al realizar el análisis estadístico de la presente investigación se encontró que más de un tercio de los profesionistas consumen productos para bajar de peso. Las mujeres son las principales consumidoras. Resalta que cerca de la tercera parte de los consumidores han probado más de un producto; de nuevo las mujeres son las principales víctimas de este suceso. Este hecho refleja el potencial adictivo que pueden generar este tipo de sustancias. A pesar de ello, la mayoría de afirman no aumentar las dosis ni el período de la toma; también refieren no continuar con la ingesta al presentar efectos adversos propios del consumo.

Se descubrió que los productos más usados son: L-carnitina por parte de los hombres (los cuales refirieron realizarlo junto con el ejercicio) y Xenical por parte de las mujeres. Los productos mencionados no son los únicos que utilizados con frecuencia; sin embargo, los otros presentaron menor frecuencia en cuanto a su uso.

Al realizar el análisis de tabulaciones cruzadas, se detectó que aquellos con sobrepeso son los principales consumidores; además, son los que cuentan con una percepción más alterada de su cuerpo, ya que se perciben en un estado de obesidad mayor al que presentan. En la investigación realizada por Montero et al. (17) en una población española, se concluyó que los hombres presentan una mejor autopercepción que las mujeres; sin embargo, durante este estudio se encontró que los hombres tienen una autopercepción distorsionada, ya que aproximadamente la mitad se percibió con un IMC mayor al que presentan en la realidad, lo cual puede denotar las diferencias culturales de una población a otra. Dos terceras partes de las mujeres presentaron una autopercepción adecuada a la de su IMC; sin embargo, fue relevante el hecho de que, contrario a los hombres, una parte de ellas se visualiza con un



menor IMC. Emplear modelos anatómicos es una estrategia frecuente para determinar la percepción. Por ello, el modelo elegido se determinó al observar resultados concordantes que revelan una distorsión en la apreciación del tamaño corporal, como es el estudio realizado en población chilena por Pino et al, en donde se observó subestimación y sobrestimación del peso (18).

El análisis de regresión permitió comprobar que la obesidad sí depende del consumo de productos para bajar de peso, del número de comidas al día y de la cantidad de horas de ejercicio, ya que las personas que presentan mayor consumo de los productos son aquellos con presencia de sobrepeso. De la misma forma, son ellos los que presentan una percepción más alterada de su cuerpo. Para finalizar, se determinó que a mayor número de comidas al día y mayor número de horas de ejercicio disminuye el sobrepeso y la obesidad.

Por lo tanto, se puede concluir que el consumo de productos para bajar de peso sí se relaciona con el incremento del sobrepeso y la obesidad en los profesionistas.

## Conclusión

La problemática social ocasionada por la obesidad ha generado el estudio exhaustivo de las diferentes causas que ocasionan su presencia. No obstante, existen pocas investigaciones acerca del consumo de productos comercializados popularmente para disminuir de peso. En consecuencia, sería relevante hacer más estudios acerca del uso de estos productos, ya que, entre más información se tenga, podría disminuir su consumo, al dar prioridad a mejorar los hábitos.

## Conflicto de intereses

Ninguno declarada por los autores.

## Financiación

Ninguna declarada por los autores.

## Agradecimientos

Las autoras expresan su agradecimiento a la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla y a sus colaboradores por el apoyo brindado para realizar esta investigación.

## Referencias

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The State of Food and Agriculture report [Internet]. Roma: FAO; 2013 [cited 2015 feb 17]. Available from: <http://goo.gl/WoqeBy>.
2. Cano-Pérez E, Meoño-Morales EE, Mendoza-Salazar L, Pérez-Pavón A, Gallardo-Wong I, Barrera-Cruz A. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y prevención de sobrepeso y obesidad en el adulto. México D. F.: CENETEC, Secretaría de Salud de México.
3. Jiménez-Corona A, Aguilar-Salinas CA, Rojas Martínez R, Hernández-Ávila M. [Type 2 diabetes and frequency of prevention and control measures]. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2013 [cited 2015 feb 17];55(supl 2):S137-S43. Spanish. Available from: <http://goo.gl/QhDyUA>.
4. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 2006.
5. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.
6. Rtveldadze K, Marsh T, Barquera S, Sanchez Romero LM, Levy D, Melendez G, et al. Obesity prevalence in Mexico: impact on health and economic burden. *Public Health Nutr* [Internet]. 2013 [cited 2015 feb 17]; (17):233-9. doi: <http://doi.org/z9r>.
7. Juan-López M, Durán-Fontes LR, Kuri-Morales PA, Velasco-González MG, O'Shea G, Arriola-Peñaloza M, et al. Estrategia nacional para la prevención de la obesidad, y el control del sobrepeso y la diabetes. 1ra ed. México, D. F.: IEPSA; 2013.
8. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012 para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Diario Oficial de la Federación (Jul 27, 2012).
9. Márquez-González MA. Impacto de la publicidad televisiva de productos para adelgazar, en hombres y mujeres entre 25 y 35 años de la ciudad de Quito. Tesis de licenciatura [Internet]. Quito: Universidad Politécnica Salesiana; 2012 [cited 2015 feb 17]. Available from: <http://goo.gl/Wk14Zq>.
10. Martín-Llaguno M. La tiranía de la apariencia en la sociedad de las representaciones. RLCS [Internet]. 2002 [cited 2015 feb 17]; 50(5). Available from: <http://goo.gl/8zjb2I>.
11. Rucker D, Padwal R, Li SK, Curioni C, Lau DCW. Long term pharmacotherapy for obesity and overweight: updated meta-analysis. *Br Med J* [Internet]. 2007 [cited 2015 feb 17];335:1194-9. doi: <http://doi.org/b59569>.
12. Pichot P. Trastornos relacionados con sustancias. American Psychiatric Association. DSM IV Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 4ta Ed. Barcelona: Masson; 1995.
13. Colman E, Golden J, Roberts M, Egan A, Weaver J, Rosebraugh C. The FDA's Assessment of Two Drugs for Chronic Weight Management. *N Engl J Med* [Internet]. 2012 [cited 2015 feb 17]; 367:1577-9. doi: <http://doi.org/zqp>.
14. World Health Organization (WHO). Obesidad y sobrepeso [Internet]. [Place unknown]: WHO; 2015 [cited 2015 feb 17]. Available from: <http://goo.gl/xPYxoC>.
15. Medina FX, Aguilar A, Sole-Sedeno J M. Aspectos sociales y culturales sobre la obesidad: reflexiones necesarias desde la salud pública. *Nutr Clin Diet Hosp* [Internet]. 2014 [cited 2015 feb 17];(34):67-71. Available from: <http://goo.gl/Fgy0Ro>.

16. **Marfell-Jones M, Olds T, Stewart A, Carter L.** International standards for anthropometric assessment [Internet]. Holbrooks: International Society for the Advancement of Kinanthropometry; 2006 [cited 2015 feb 17]. Available from: <http://goo.gl/aTbVaZ>.
17. **Montero P, Morales EM, Carbajal A.** Valoración de la percepción de la imagen corporal mediante modelos anatómicos. Antropo [Internet]. 2004 [cited 2015 feb 17];(8):107-16. Available from: <http://goo.gl/EQwBVa>.
18. **Pino JL, López MA, Moreno AA, Faúndez TP.** [Body image, nutritional status and body composition perception of nutrition and dietetics students in University del Mar, Talca, Chile]. Rev Chil Nutr [Internet]. 2010 [cited 2015 feb 17];37(3):321-8. Spanish. doi: <http://doi.org/b9b2np>.