

Conocimientos de la obesidad de acuerdo al estado de nutrición y satisfacción corporal en una comunidad universitaria de la Ciudad de México

DAFNE ÁLVAREZ AMARILLAS, BERENICE GARCÍA VALDEZ, AVRIL ZAVALETA RODRÍGUEZ, LAURA MARTINO ROARO, ARELY VERGARA CASTAÑEDA

Resumen— La obesidad es un trastorno crónico, complejo y multifactorial que tiene su origen en una interacción genética y ambiental, siendo más importante la parte ambiental o conductual, que se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. El concepto de imagen corporal es un constructo teórico muy utilizado en el ámbito de la Educación Física, la Psicología, la Psiquiatría, la Medicina en general, o incluso la Sociología. Es considerado crucial para explicar aspectos importantes de la personalidad como la autoestima o, para explicar ciertas psicopatologías como los trastornos dismórficos y de la conducta. Se evaluó el nivel de conocimientos que presentan los sujetos en relación a la obesidad, sus consecuencias, importancia de hábitos alimentarios correctos.

I. INTRODUCCIÓN

En 2008, 1,400 millones de adultos (de 20 años y más) presentaban sobrepeso, dentro de este grupo, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos. En 2010, alrededor de 40 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso [1].

Según la Secretaría de Salud (SSA), la obesidad y el sobrepeso son el principal problema de salud pública en México, pues nuestro país es el primer lugar mundial en niños con obesidad y sobrepeso, y segundo en adultos. Teniendo un porcentaje del 72% en mujeres mayores a 20 años y en hombres del 66% dentro del mismo rango de edad [2].

El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia de dichos trastornos. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad [1].

México gasta 7% del presupuesto destinado a salud para atender la obesidad, solo debajo de Estados Unidos que invierte el 9%[2].

DAFNE ÁLVAREZ AMARILLAS pertenece a la carrera de QUÍMICA EN ALIMENTOS de la Facultad de Ciencias Químicas. BERENICE GARCÍA VALDEZ y AVRIL ZAVALETA RODRÍGUEZ, pertenecen a la carrera de QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO de la Facultad de Ciencias Químicas y realizaron el proyecto dentro de las actividades de investigación del GIDi de Alimentos y Salud (Email: arely.vergara@ulsa.mx). El proyecto fue asesorado por LAURA MARTINO ROARO y ARELY VERGARA CASTAÑEDA, Investigadoras de la FCQ.

Los autores agradecen a: las personas que participaron en las mediciones antropométricas realizadas en la Semana de la Salud.

Para poder sobrellevar dichos trastornos se requiere una toma de conciencia sobre la gravedad y las consecuencias de estas enfermedades; los factores que afectan estas enfermedades van relacionados con la actitud de las personas con respecto a sus estilos de vida, con la educación sobre la salud, valores, actitudes, así como también el medio socio-cultural donde vive, la mala alimentación, el sedentarismo, la falta de acceso a alimentos nutritivos, son factores determinantes del sobrepeso y la obesidad.

II. OBJETIVO

Evaluar el nivel de información a partir de los conocimientos y creencias relacionadas a la obesidad y sus consecuencias, de acuerdo a la situación nutricional en una comunidad universitaria.

III. REFERENTE TEÓRICO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La causa fundamental de estos trastornos es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, así como también un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización [1].

La mayoría de las investigaciones en el campo de los trastornos del comportamiento alimentario otorga un lugar primordial al componente cultural basado en la obsesión colectiva por la imagen corporal y el prestigio que la moda concede a la extrema delgadez, considerados factores de riesgo en este tipo de trastornos [3].

Como consecuencias de dichos trastornos podemos encontrar enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en el 2012 fueron la causa principal de defunción; diabetes; trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones), y algunos cánceres (endometrio, mama y colon) [1].

Médicos y expertos en nutrición han demostrado que la obesidad debe abordarse de forma integral. La adquisición de los estilos de vida y su mantenimiento o el necesario cambio

están influidos por factores familiares, escolares, la publicidad, medios de comunicación, la industria alimenticia, estereotipos sociales, factores económicos, culturales y sociales [4].

El resultado de mantener la obesidad en la vida adulta trae como consecuencia la presencia de factores de riesgo cardiovascular, así como también son importantes los factores psicosociales que se derivan de la obesidad en los adolescentes, condición que puede provocar, aislamiento social, pérdida de autoestima y un número considerable de situaciones conflictivas, puede llegar a inducir a la mayor ingesta de alimentos lo cual llega a agudizar el cuadro [5].

Creencias y conocimientos

Actualmente, se ha demostrado que en los seres humanos los modos de alimentarse, preferencias y rechazos hacia determinados alimentos están fuertemente condicionados por el aprendizaje y las experiencias vividas en los primeros 5 años de vida, es en la etapa preescolar donde comienza la fijación de los conocimientos, hábitos y actitudes que han venido imitando de los adultos que conforman sus contextos cercanos hogar y guardería o colegio, entre los que se encuentran, los de alimentación y nutrición [4].

En torno a la comida giran gran parte de nuestros actos en relación con el entorno. Los productos alimenticios que consumimos pueden ser interpretados como un indicador del nivel de vida. Esta dimensión social de los alimentos permite la transmisión de valores, normas y pautas de comportamiento. En la sociedad actualmente, el cambio en la organización del modelo familiar por el cambio del rol social de la mujer y su incorporación al mundo laboral, a los horarios de colegio y del trabajo de los padres incide indirectamente en los hábitos alimenticios [4].

Se debe establecer el significado de una creencia y de un conocimiento; una creencia es el estado mental de un individuo, se encuentra al alcance de cualquier persona que quiera considerar algo como verdadero o falso; en cambio el conocimiento es la constatación de la certeza de determinadas hipótesis y nos indica de forma irrefutable lo que es cierto o falso y requiere de un proceso de aprendizaje del individuo.

Imagen corporal

Por otra parte, la percepción se ve influenciada por aspectos de optimismo o pesimismo, lo que provoca que la gente sobreestime o subestime la frecuencia de la enfermedad. La susceptibilidad percibida es una dimensión importante que valora como las personas varían en la percepción propia de enfermar, desde que el sujeto niega cualquier posibilidad de contraer una enfermedad.

Para poder referirnos a las consecuencias negativas que conllevan estos trastornos en relación con la salud psicológica de un individuo y como lo llega a afectar socialmente se debe hablar de uno de los factores más susceptible como es la imagen corporal.

La imagen corporal es la representación mental que cada individuo tiene de su propio cuerpo. Esta representación mental se hace en base a:

1. Las medidas que atribuimos a nuestro cuerpo.

2. Los pensamientos, sentimientos y valoraciones según el tamaño corporal, el peso y determinadas partes del cuerpo que nos agradan más o menos o algún otro aspecto de la apariencia física.

3. Las consecuencias de medidas y pensamientos y valoraciones, se llevan a cabo prácticas o conductas que no se consideran saludables y por ende están relacionadas con la conducta alimentaria [6].

Se tiene una imagen corporal negativa cuando:

- Se valora de una manera equivocada las formas corporales y se ven las partes del cuerpo como no son realmente.
- Se está convencido de que solamente otras personas son atractivas, y se valoran estas medidas como éxito y valía personal.
- Existe vergüenza y ansiedad por el cuerpo.
- Se siente incómodo y raro en el propio cuerpo. No se acepta la persona y se siente enajenado.

Se tiene una imagen corporal positiva si:

- Existe una percepción clara y “verdadera” del cuerpo.
- Se está a gusto con el cuerpo y se entiende que el aspecto físico de una persona dice muy poco sobre su carácter y valor personal.
- No se pierde el tiempo preocupándose en torno a la comida, el peso y las calorías [6].

La imagen corporal es un proceso que va cambiando, a lo largo de la vida en la cual esta imagen puede ir modificándose hacia una mayor aceptación, o hacia un rechazo total; la imagen corporal es un constructo complejo que incluye tanto la percepción que se tiene de todo el cuerpo y de cada una de sus partes, como del movimiento y límites de éste, la experiencia subjetiva de actitudes, pensamientos, sentimientos y valoraciones que hacemos y sentimos, y el modo de comportarnos derivado de las cogniciones y los sentimientos que experimentamos [7].

IV. METODOLOGÍA

En la Semana de la Salud en marzo del 2014, se realizaron mediciones antropométricas en una comunidad universitaria, las cuales incluyeron: peso, que se refiere a la medida de la masa corporal, estatura la cual mide el tamaño del cuerpo y la longitud de los huesos, circunferencia de cintura (CC) la cual nos permite conocer la distribución de la grasa abdominal y los factores de riesgo que conlleva tomando en cuenta los valores sugeridos por la Secretaría de Salud, para mujeres se establece un valor > 88 cm y para hombres > 102 cm, los cuales corresponderían a obesidad abdominal, mientras que un valor de > 80 y > 94 cm, para mujeres y hombres, respectivamente se considera riesgo de obesidad.

Por otro lado, la circunferencia de cadera es un indicador que evalúa la distribución del tejido adiposo alrededor de la extensión más grande de las nalgas. Así mismo, se determinó el porcentaje de grasa y la presión arterial.

Con los datos obtenidos, se realizaron cálculos para medir el índice de masa corporal (IMC), que nos ayuda a establecer la relación entre peso (kg) y la estatura (cm) basándonos en los valores principales de normopeso (18.5-24.9 kg/m²),

sobrepeso (25-29.9 kg/m²) y obesidad (>30 kg/m²). En cuanto al índice cintura/cadera (ICC) se utilizaron como referencia los valores que determinan un riesgo alto de obesidad, siendo para mujeres >0.85 y para hombres >1.

Para el porcentaje de grasa se evaluó con respecto al Cuadro 1, y se consideró un exceso de grasa corporal si los valores que presentaban en función de la evaluación realizada

CUADRO I
VALORES DE REFERENCIA PARA EL PORCENTAJE DE GRASA

Años	% hombres	% mujeres
0-30	12-18	20-26
31-40	13-19	21-27
41-50	14-20	22-28
51-60	16-20	22-30
61-100	17-21	22-31

con una báscula con impedancia bioeléctrica bipolar eran mayores al límite superior, de acuerdo al sexo y la edad.

Por otra parte, se aplicó un cuestionario de 10 preguntas acerca de la percepción y conocimientos que tiene cada individuo sobre la obesidad; a dichas preguntas se les asignaron valores del 0 o 1, y al sumar el número de aciertos se obtuvo un puntaje máximo de 10, de acuerdo a éste se clasificaron las respuestas como poco conocimiento, regular y mucho como se muestra a continuación:

Rango	Interpretación
0-3	Poco conocimiento
4-7	Conocimiento regular
8-10	Mucho conocimiento

Los datos se analizaron con el programa SPSS versión 21- Se obtuvieron promedios y desviación estándar en las variables cuantitativas y frecuencias o porcentajes en las variables cualitativas. Se realizaron pruebas t-student o X² según la variable. Por último, se realizó el estadístico ANOVA para comparar el puntaje obtenido en función del estado de nutrición y la percepción de la imagen.

V. RESULTADOS

Se realizaron mediciones a 211 personas, de las cuales 58.9% fueron mujeres, con un rango de edad de 15 a 64 años, con un promedio de 25.4 años ± 11.4.

Después de realizar las mediciones, se encontró que de las 125 mujeres el 12.3% presentó sobrepeso y un 1.9% presentó obesidad; en comparación con los hombres, el 11.4% presentó sobrepeso y un 4.7% presentó obesidad. Los datos descriptivos de la población se muestran en la Tabla 1.

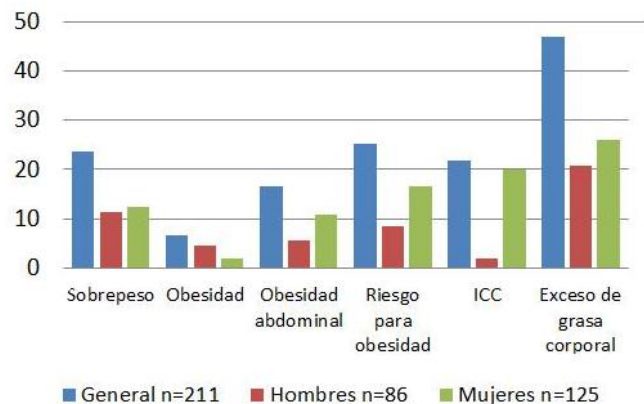
TABLA I.
DATOS DESCRIPTIVOS DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EVALUADA

	General N=211	Hombres N= 86	Mujeres N= 125	P
Edad, años	25.5±11.4	26.59±12.50	24.70±10.53	0.246
Peso, kg	64.05±13.36	72.75±13.06	58.14±9.93	0.000
Estatura, m	1.64±0.08	1.71±0.06	1.59±0.07	0.000
IMC, Kg/m ²	23.69±4.12	24.83±4.21	22.91±3.89	0.001
Cintura, cm	85.59±10.54	88.10±11.13	80.57±8.97	0.000
PG, % ⁺	24.11±8.33	20.77±8.21	26.23±7.71	0.000
PAS, mmHg	106.12±11.7	109.72±11.41	103.77±11.4	0.000
PAD, mmHg	73.25±13.41	76.14±16.34	71.36±10.75	0.012

PAS-Presión arterial sistólica; PAD-Presión arterial diastólica, PG-Porcentaje de grasa. Significancia para prueba t-student, + PruebaX²

A partir de los datos obtenidos se clasificaron a los sujetos de acuerdo al riesgo cardiovascular, considerando los distintos indicadores. Las prevalencias se muestran en la Gráfica 1, resaltando que el 30.3 % de la población presentan ya sea sobrepeso u obesidad, considerando indicadores antropométricos, mientras que el 46.8% muestran un exceso de grasa corporal que corresponde a un 27.4% de personas cuyos valores de IMC correspondían a normopeso y en relación al exceso de grasa corporal presentan riesgo cardiovascular. Los sujetos con mayor prevalencia de hipertensión son las mujeres en comparación con los hombres (2 vs. 1.5%).

GRÁFICA I
INDICADORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA COMUNIDAD UNIVERSITARIA



Los datos se presentan como porcentaje
ICC- Índice cadera/cintura.

En cuanto a la percepción de la imagen corporal, el 54.4% de la población considero estar en un peso adecuado, mientras que el 8.9 % cree que se encuentra en bajo peso, el resto de la población considera que está en sobrepeso u obesidad, sin importar el sexo.

Por otro lado, el 59.9% reportó que preferirían estar más delgados, siendo más frecuente esa respuesta en la mujeres en comparación con los hombres (36.2 vs. 23.7%; $p < 0.05$).

El 72.6% de los sujetos reportó un conocimiento medio, mientras que el 5.7 y el 18.9% un conocimiento bajo y alto, respectivamente, siendo muy parecido para hombres y mujeres ($p=0.969$). En relación al número de respuestas correctas el promedio fue de 6.13 ± 1.5 sin encontrarse diferencias de acuerdo al sexo u ocupación, sin embargo, se observó una tendencia donde los docentes y administrativos reportaron un mayor puntaje en el nivel de conocimientos relacionados a la obesidad y sus consecuencias. Así mismo, acorde al estado de nutrición no se observaron diferencias en los valores obtenidos.

De acuerdo, a la presencia de riesgos cardiovasculares no se presenta diferencia entre ambos sexos, como se puede observar en la Tabla 2.

TABLA 2

PUNTAJES DE ACUERDO A LOS INDICADORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

	Puntaje total	Puntaje hombres	Puntaje mujeres
<i>Sobrepeso</i>	6.3±1.51	6.17±1.16	6.42±1.79
<i>Obesidad</i>	6.85±1	6.89±1.27	6.75±0.5
<i>Obesidad abdominal</i>	6.31±1.38	6.75±0.86	6.09±1.56
<i>Riesgo para obesidad</i>	6.48±1.39	6.18±1.38	6.63±1.39
<i>Hipertensión</i>	5.86±1.95	6.33±1.52	5.5±2.38
<i>Exceso de grasa corporal</i>	6.32±1.56	6.1±1.47	6.5±1.6

Los datos se presentan como promedio \pm desviación estándar Prueba t-student; sin diferencias para los datos reportados

Por último se realizó un análisis de varianza para comparar el nivel de conocimientos en función a la percepción de peso sin encontrarse diferencias, pero si una tendencia de obtener puntajes más altos en aquellos individuos que preferían estar más delgados en comparación con lo que se encontraban conformes con su peso (6.21 ± 1.49 vs 5.9 ± 1.5 ; $p = 0.502$).

Así mismo, al comparar el puntaje de acuerdo al IMC se observó una tendencia de presentar puntajes más altos en aquellas personas con obesidad y sobrepeso en comparación con los de normopeso (6.85 ± 1.07 ; 6.30 ± 1.51 ; 6.0 ± 1.52 , respectivamente; $p=0.229$).

Por último, de las preguntas con un índice bajo de aciertos, fueron las relacionadas a la carga genética considerada como factor de riesgo con un 31.91% de aciertos, y aquellas relacionadas a la obesidad comoo factor de riesgo cardiovascular y cáncer (38.86 y 58.77%, respectivamente). Por último, la creencia de que a mayor pérdida de peso mejores beneficios para la salud fue alrededor del 64% de la población.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Hoy en día en México los nuevos estilos de vida han traído consigo hábitos no saludables que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas. Esto debido a que se está viviendo una transición alimentaria: se ha pasado

de una dieta rica en verduras, frutas, cereales y leguminosas a una dieta rica en grasa y azúcares refinadas. Además se suma que se lleva un estilo de vida sedentario, que suele vincularse con otros comportamientos perjudiciales para la salud como el consumo regular de tabaco y alcohol, el estrés y alteración en las horas de sueño.

En el trabajo, se muestran en primer lugar, la percepción que se tiene acerca de la obesidad en un grupo de personas y, en segundo lugar, se valoran las posibles diferencias que puedan existir con la percepción de la obesidad en la población universitaria, en base a los conocimientos de cada individuo. Se muestran importantes deficiencias alimentarias y nutricionales; parece necesario conocer las posibles diferencias perceptivas intergrupos, a fin de incluir los conocimientos y las creencias sobre la obesidad.

De acuerdo a estudios reportados se ha determinado que, la obesidad no es considerada como una patología, sino un factor de riesgo, como en el caso incrementado de riesgo de presentar diabetes conforme aumenta de manera proporcional el grado de obesidad. Otra enfermedad relacionada con la obesidad es la hipertensión, que en conjunto con las coronariopatías, incrementan de manera gradual el riesgo de morir, sobre todo en hombres menores de 40 años. Existen evidencias que indican una fuerte asociación entre cierto tipo de cáncer y la obesidad [8], este último padecimiento poco conocido por los encuestados y que lo pueden padecer. Sin embargo, la mayoría de las personas incluidas en este estudio desconocen que la obesidad puede generar todo este tipo de enfermedades e incluso la importancia de la carga genética que presenta la población latina.

Se ha reportado que la obesidad en las personas se debe por no tener conocimiento acerca de las creencias sobre la enfermedad. La mayor parte de la población conoce que el no hacer ejercicio, no llevar una alimentación correcta, no comer en las horas establecidas, representa un riesgo incrementado de padecer obesidad e incluso enfermedades cardiovasculares. Otro factor que influye es el sedentarismo; sin embargo, a pesar de los conocimientos, no se siguen las medidas preventivas ante estos eventos, por lo que nuestros resultados son consistentes con esta información, pues no hubo diferencias en el nivel de conocimiento de acuerdo al estado de nutrición presentado o a la presencia de riesgo cardiovascular de acuerdo a los diferentes indicadores evaluados.

Por otro lado, estudios han demostrado que las personas obesas no se encuentran satisfechas con su apariencia física, lo que las lleva a subestimarse y a percibir su cuerpo de manera inferior al de otras personas. En consecuencia, el consumo de alimentos ocupa un lugar importante en la satisfacción de sus necesidades personales. Respecto a lo anterior, señalan que es frecuente que las personas obesas se encuentran crónicamente insatisfechas, de tal manera que esto las lleva a un deterioro importante de su calidad de vida y, por ende, al desarrollo de patologías crónicas.

Según Madrigal-Fritsch *et al.* estableció que para la imagen corporal percibida, se logró identificar a la población que se encuentra en los grados extremos del estado de nutrición (delgados, con sobrepeso y obesos), sin embargo, nuestros

resultados indican que la satisfacción corporal muy similar en ambos sexos, no se encuentra relacionado con el nivel de conocimientos acerca de la obesidad [9].

Si comparamos cada una de las poblaciones estudiadas por sexo, observamos que las posibles alteraciones de la imagen corporal son más frecuentes entre la población masculina, lo que puede deberse a que las mujeres generalmente están más preocupadas por su imagen lo que les hace ser más conscientes de su peso.

Otros investigadores reportaron que el grado de sobrepeso y obesidad también influye en la percepción del peso; los hombres se perciben de forma más correcta cuando se encuentran en valores de normopeso y sobrepeso, lo que en nuestro caso sólo se evidenció para los que presentan sobrepeso u obesidad.

Por otra parte, un estudio indica que la prevalencia de obesidad es mayor en la mujer que el varón, y éste aumenta con la edad y disminuye con el nivel de educación; siendo que en nuestra investigación se muestra que la prevalencia de obesidad es mayor en el varón y que la edad y el nivel de educación no influye en dicha prevalencia, por lo que se puede suponer que la mujer actualmente está más al pendiente de su imagen corporal.

Del mismo modo, no influye si las personas tienen un alto conocimiento o no sobre la obesidad y sus consecuencias que con lleva esta enfermedad; sin importar la edad y sexo, las personas seguirán presentando esta enfermedad siempre y cuando no hagan un esfuerzo por mejorar su hábitos alimenticios, sin embargo, según las investigaciones, las personas más preparadas tienen mayor conocimiento sobre las consecuencias de la obesidad, a pesar de esto, no siguen con las medidas preventivas.

Estos datos se lograron comprobar en la investigación, no obstante del conocimiento de cada persona, sobretodo de los individuos con sobrepeso u obesidad, pues ellos no aplican sus conocimientos para llevar una vida más saludable siendo que conocen las medidas para alimentarse bien.

En relación con el exceso de grasa, se ha establecido que la obesidad de tipo androide, es decir, aquella en la que se acumula mayor cantidad de tejido adiposo en la región abdominal, implica un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, hipertensivas e incluso diabetes, entre otros padecimientos, en comparación con la de tipo ginecoide donde el exceso de tejido adiposo se encuentra en la región glútea y femoral debido a la resistencia a la insulina y la dislipidemia, entre otras alteraciones metabólicas. Es importante mencionar que la asociación entre el tipo de distribución de la grasa y las enfermedades se conserva incluso en ausencia de sobrepeso [8], otro punto que muchas personas encuestadas no tenían conocimiento al respecto, y que a partir de las evaluaciones se ratifica al contrastar el IMC vs el porcentaje de grasa.

VII. CONCLUSIONES

En este trabajo, se pudo corroborar que los conocimientos de las personas no afecta si una persona presentan un mayor riesgo de obesidad o un riesgo cardiovascular incrementado, evaluado por distintos indicadores antropométricos.

El nivel de conocimientos no es diferente en la población al estratificar por sexo, por ocupación o por el estado de nutrición.

Un gran porcentaje de la población evaluada no se encuentra conforme con su imagen corporal y ésta no está relacionada con el nivel de conocimientos que tienen sobre la obesidad o sus consecuencias.

REFERENCIAS

- [1] Organización Mundial de la Salud, *Obesidad y sobrepeso*. [online]. Nota descriptiva 311. Agosto 2014 Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- [2] Secretaría de Salud. Sobrepeso y obesidad. [online]. México. 2014 Disponible en: http://www.noalaoobesidad.df.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=59
- [3] M. V. Acosta García, „Instatisfacción corporal y seguimiento de dieta. Una comparación transcultural entre adolescentes de España y México“, *Int J Clin Health Psychology*, vol 3, pp 9-21, enero 2003.
- [4] H. Hernández Martínez, “Modelo de Creencias de Salud y Obesidad” *Universidad de Alcalá, Tesis Doctoral*, Recuperado el 24 de abril del 2014, Universidad de Alcalá: <http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/9024/TESIS%20HELENA%20HERNANDEZ%20MARTINEZ.pdf?sequence=1>
- [5] H. P. Núñez Rivas, “Las creencias sobre la obesidad de niños y niñas en edad escolar y las de sus progenitores”. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, vol 13 no 2, 2013.
- [6] A. M. Romo Donaire “La Imagen corporal” Departamento de Psicología de la Salud. Diplomatura en Nutrición Humana y Dietética, 2007. Recuperado el 23 de abril del 2014, en: <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/3560/1/PowerPoint%20-%20TEMA%201.pdf>
- [7] M. Lede “Imagen Corporal”, 2011. Recuperado el 23 de abril del 2014, en: <http://psicologia-malenaled.blogspot.mx/2011/11/la-imagen-corporal.html>
- [8] M. Kaufer “Nutriología Médica”, Obesidad en el Adulto, *Editorial Médica Panamericana*, México, 3ª edición, 2008.
- [9] H. Madrigal-Fristch, “Percepción de la imagen corporal como aproximación cualitativa al estado de nutrición”, *Salud Pública Méx*, vol 41, pp: 479-486, noviembre 1999.