

*Manifest anxiety in overweight and obese adolescents**

*Edith Pompa Guajardo
Cecilia Meza Peña*

Edith Pompa Guajardo**

Cecilia Meza Peña***

julio - diciembre / 14

tesis Psicológica Vol. 9 - N.º 2
ISSN 1909-8391

162

- * El presente estudio se adelantó por las autoras con el fin de establecer la relación entre Ansiedad, género e IMC (Índice de Masa Corporal)
- ** Doctora en Filosofía. Especialista en Psicología. Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Nuevo León. Correspondencia: edithpompag@gmail.com
- *** Doctora en Filosofía. Especialista en Psicología Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Nuevo León. Correspondencia: cecilia.meza@gmail.com

*Ansiedad manifiesta en jóvenes adolescentes con sobrepeso y obesidad**

Como citar este artículo: : Pompa, E. & Meza, C. (2014). Manifest anxiety in overweight and obese adolescents. *Revista Tesis Psicológica*, 9(2), 162-172.

Recibido: agosto 19 de 2014
Revisado: agosto 20 de 2014
Aprobado: octubre 14 de 2014

ABSTRACT

Obesity is a serious health problem in Mexico, and it is manifested within a large number of psychological co-morbidities. The main purpose of this paper was to assess the presence of anxiety in adolescent population in relation to their weight and size. In this study, the sample consisted of 601 adolescents who completed the Revised Children's Manifest Anxiety Scale. They also provided socio-demographic data and were evaluated in size and weight. The results are consistent with other studies that show associations between BMI (Body Mass Index), anxiety and gender, but they also warn about a strong relationship between physiological anxiety and obesity.

Keywords: overweight, obesity, anxiety, adolescents.

RESUMEN

La obesidad es un problema de salud serio en México, y se presenta junto a un alto número de comorbilidades psicológicas, por lo que se propuso evaluar la presencia de ansiedad en población de adolescentes en relación a su peso y talla. En el presente estudio participaron 601 adolescentes de ambos sexos, quienes completaron la Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños, además de proporcionar datos sociodemográficos y ser evaluados en talla y peso. Los resultados son consistentes con otros estudios que muestran asociación entre IMC, ansiedad y género, además de advertir de una fuerte relación entre la ansiedad fisiológica y obesidad.

Palabras clave: sobrepeso, obesidad, ansiedad, adolescentes.

Introducción

La *Organización Mundial de la Salud* considera la obesidad como un problema de salud pública y lo clasifica como una enfermedad crónica caracterizada por presentar muchas complicaciones. Este problema afecta a la población general en México, y son los adolescentes los que presentan más alto riesgo. En los últimos años ha habido un crecimiento significativo en sobrepeso y obesidad en adolescentes mexicanos, siendo superior en el grupo de las mujeres (Gutiérrez, et al., 2012).

El sobrepeso y la obesidad en la infancia y la adolescencia predisponen al cuerpo, afectado por estos, a sufrir varias enfermedades, como anomalías de la espina dorsal, caderas y pies; presión, colesterol y triglicéridos altos; diabetes, enfermedad renal, accidentes cerebrovasculares, etcétera. (Bell, et al., 2011; Carroll, Bhandari, Zucker & Schramm, 2006; Korbman, 2007; Romero, et al., 2007).

Además de esto, los niños y adolescentes que tienen sobrepeso o padecen de obesidad, podrían sufrir problemas emocionales tales como, baja auto-estima, ansiedad y depresión (Bell, et al., 2011; Janicke, Harman, Kelleher & Zhang, 2008), abuso por parte de los compañeros y la familia, discriminación y, en algunos casos, bajo rendimiento académico (Ponce, 2006; Sawyer, Harchak, Wake & Lynch, 2011).

En un estudio longitudinal con niños con sobrepeso y obesidad, se descubrió que ellos tenían un riesgo más alto de presentar dificultades de adaptación emocional en la adultez. Además, las mujeres obesas en este grupo mostraron una alta incidencia de los trastornos del estado emocional y de ansiedad en su adultez (Sanderson, 2011).

Numerosos estudios han señalado que los factores sociales y culturales pueden influir en el

humor y la manifestación de los trastornos de ansiedad en jóvenes obesos. (Simon, et al., 2006). Jorm et al. (2003) informaron que en el caso de las mujeres obesas hay una asociación entre su obesidad y el incremento de los sentimientos de ansiedad, depresión y la presencia de emociones menos positivas.

Estudios realizados por Anderson, Cohen, Naumova y Must (2006); Pastore, Fisher y Friedman (1996) informaron sobre resultados similares, en donde una diferencia importante en la ansiedad es evidente cuando se comparan grupos por género, siendo más alta la ansiedad en mujeres. Sin embargo, advierten que la ansiedad en la juventud obesa no era distinta a la de aquellos con un peso normal, cuando las comparaciones excluían las diferencias de sexo.

La ansiedad es el trastorno con mayor presencia en niños obesos, que también pueden presentar otros problemas emotivos, exacerbados cuando prevalece el conflicto paternal (Vila, et al., 2004). La adolescencia es un escenario de la vida, a menudo muy sensible a los criterios que la sociedad determina sobre belleza y aprobación. En el pasado, la obesidad era sinónimo de belleza, mientras que hoy es un símbolo de fealdad; antes era símbolo de salud, pero en la actualidad representa enfermedad, desde un punto de vista cultural (Rodríguez, 2006). También, en algunas sociedades, los estereotipos de belleza han sido presentados por la moda, la tecnología y se ha modificado por las prácticas culturales en curso alrededor del cuerpo, que influyen directamente en la idea de construcción de la imagen del cuerpo, identidad, auto-estima, a la vez que generan otros trastornos psicológicos, así como la estigmatización del cuerpo obeso (Montero, 2001).

Aunque el índice de masa del cuerpo (IMC) más alto se relaciona con condiciones psicológicas como la tensión, la ansiedad y la depresión,

no todos los adolescentes con sobrepeso y obesidad muestran estas alteraciones. Pastore, Fisher y Friedman (1996) advirtieron que no hay ninguna diferencia en la ansiedad cuando los grupos de peso son comparados. El estudio en curso fue dirigido para investigar la relación entre la ansiedad y el IMC en una población de adolescentes mexicanos, para determinar si había relación entre peso y género en nuestra población, tal como lo establece la literatura citada. La comprensión más alta sobre la población adolescente mexicana y la manifestación de la ansiedad asociada con el peso pueden ser cruciales para ajustar los esfuerzos de las campañas de prevención, donde la salud emocional y física de esta población debe ser asumida como parte de un problema nacional de salud.

Método

Este estudio usó un diseño correlacional descriptivo y una muestra adecuada a la investigación.

Participantes

La muestra constaba de 601 estudiantes jóvenes de educación secundaria (educación media) entre 11 y 16 años, con una media de 13.07 años (= 0.89 de SD), 56.9 % de sexo femenino y 43.1 % masculino. El 37.4 % de los participantes asistía a primer grado; el 34.4 %, estaba en el segundo grado y el 28.1 % estaba en tercer grado.

Instrumentos

(Hoja Demográfica) Se les pidió a los sujetos que llenaran una hoja demográfica con información sobre la fecha de nacimiento, edad, grado, género; el supervisor registraba el peso y la estatura. El índice de masa corporal (IMC), como medida de grasa, era calculado de la fórmula $\text{kilogramos} / \text{altura}$, en medidores alineados (Keys, Fidanza, Karvonen, Kimura & Taylor, 1972). Como el IMC propio de cada

edad varía en la infancia y en la adolescencia, a través del proceso de desarrollo normal, el promedio de peso de los adolescentes participantes fue categorizado sobre la base de los padrones de la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 1995), que establecen que un IMC más bajo de 5° percentil (sobre la base de las tablas aplicadas para la edad y el género) muestra un peso más bajo de lo normal; un IMC entre los 5° y 85° percentiles indica que el peso normal; entre 85° y 95° percentiles, el sujeto está con sobrepeso, y valores de IMC por encima del 95° percentil indica la obesidad.

Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños

(CMAS-R) (Reynolds & Richmond, 1997). Consta de cuatro sub-escalas y de 37 artículos, diseñados para medir el nivel y la naturaleza de la ansiedad en niños y adolescentes. Está diseñada para ser aplicada por separado, o en grupos de niños y adolescentes de 6 a 18 años. El puntaje de ansiedad total se calcula por la suma de respuestas positivas de las sub-escalas de ansiedad fisiológica, intranquilidad/hipersensibilidad y vínculo social/aislamiento social. La sub-escala de ansiedad fisiológica es un índice de la expresión del niño a las manifestaciones físicas de la ansiedad; está compuesta por 10 artículos (1, 5, 9, 13, 17, 19, 21, 25, 29 y 33). La sub-escala de intranquilidad/hipersensibilidad indica la presencia de nerviosismo, miedo o hipersensibilidad, a las presiones ambientales. Esta sub-escala está compuesta por 11 artículos (2, 6, 7, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34 y 37). La sub-escala de Vínculo Social/Aislamiento expresa la ansiedad sobre la auto-comparación con otros y la dificultad en la concentración; está compuesta por 7 artículos (3, 11, 15, 23, 27, 31 y 35). La sub-escala de falso se usa para determinar la imprecisión de los auto-reportes; está compuesta por 9 artículos (4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32 y 36). Los autores reportaron una consistencia interna adecuada, con un valor de 0.83, calculado por la fórmula de Richardson-Kuder

para artículos dicotómicos; también proveer evidencia de la validez en la construcción convergente y divergente en grupos diferentes. En este estudio, se empleó la versión uruguaya *Escala*, traducida por Rodrigo y Luisardo en 1992, publicada por *Manual Moderno* (en lengua española). En la estandarización de la escala con la población uruguaya, los valores de la regularidad interna reportados allí son similares a la escala original (Richmond, Rodrigo & Luisardo, 1989).

(Balance de Precisión Tanita Innerscan BC 418) Esta es una balanza digital de hasta 200 kilogramos, con intervalos de 100 gramos. Tiene un sistema de pesar de celdas de carga y la medición se hace con una impedancia bio-eléctrica de 500 ohmios.

(Stadiometer) Se usó un Stadiometer SECA de columna de pared, con un rango de medida de 200 centímetros.

Procedimiento

De acuerdo con las recomendaciones sobre las éticas en investigación con seres humanos hechos por la Asociación Psicológica Estadounidense (APA, 2002) y la sociedad mexicana de psicología (Sociedad Mexicana de Psicología, 2007), el presente estudio fue adelantado con el consentimiento previo y con conocimiento de causa de los padres de los adolescentes y con su consentimiento y participación voluntaria de la población objeto de esta investigación.

Luego de obtenido el consentimiento, se hizo uso de la **Escala de Anxiedad Manifiesta en Niños** en los formatos de auto-reporte y en las aplicaciones, en presencia de evaluadores. Cuando los participantes terminaron de llenar el cuestionario, se les pidió que hicieran la medición de estatura y peso. La balanza de Tanita y el Stadiometer se usó para medir la altura y el

peso, un joven aprendiz del último semestre de la Universidad de Salud pública y Alimentación adelantó la actividad conduciendo a los participantes a un espacio asignado para este propósito, con buena iluminación, y un buen control a la entrada y a la salida de los participantes y guardando las mediciones de cada persona.

Análisis Estadístico

Antes de los análisis de datos se calcularon los puntajes que configuran las sub-escalas de la escala de ansiedad. Añadiendo los puntajes de la balanza de percentiles de veracidad que correspondían a grupos de hombres y mujeres, por la edad fueron calculados para condicionar la integración en el análisis de datos. De una muestra inicial de 849 participantes, fueron eliminados los protocolos de veracidad con un puntaje de balanza >13 (248), porque los puntajes mayores a 13 indican la falsificación deliberada de las respuestas, de acuerdo con los autores (Reynolds & Richmond, 1997). Los 601 casos restantes fueron analizados con SSPS 21, en donde se usó el análisis descriptivo, incluyendo las medidas de frecuencia, tendencia principal, distribución y análisis de riesgo. Determinamos la confiabilidad de la escala, los análisis de las diferencias de grupo y las correlaciones llevados a cabo.

Resultados

El índice de masa promedio del cuerpo en la muestra era de 22.47 (SD= 4.68). Se calcularon las distribuciones por grupos de peso, con base en el rango de percentil que correspondía al IMC para la edad de los participantes, el 2.3% tienen peso por debajo de lo normal (14 participantes), peso 38.8 % normal (233 participantes), el 29.3% (176 participantes con sobrepeso) y el 29.6% son obesos (178 participantes). Los grupos con sobrepeso y obesidad juntos corresponden al 58.9% de la población estudianta (354 participantes).

La confiabilidad de la *Escala de Ansiedad Manifiesta* en Niños, fue calculada por la fórmula de Kuder Richardson, observando una consistencia interna adecuada ($K-R_{20}=0.77$). Al calcular la regularidad interna de la escala, el coeficiente alfa obtenido de Cronbach era similar al de la población uruguaya ($\alpha=.831$); mientras que los valores de las sub-escalas eran: ansiedad fisiológica $\alpha=.684$, intranquilidad/hipersensibilidad $\alpha=.713$ y el Vínculo Social/Aislamiento $\alpha=.683$.

Para determinar la incidencia de la ansiedad, se tomó el límite del puntaje $T>60$ sobre el puntaje total de la escala. La incidencia de ansiedad ($T>60$) en adolescentes obesos es de 68.7 %; mientras que en los no obesos ($T>60$) es de 31.3 %. Al calcular la fuerza de la relación entre ser obeso y desarrollar ansiedad, se observa que los jóvenes con sobrepeso y los obesos es 1.6 veces más susceptible de reportar problemas de ansiedad que las personas jóvenes no obesas en este estudio ($OR=1.6$, 95 % $CI=0.933-2.769$, $p>.001$).

El puntaje total de ansiedad fue tomado de las sub-escalas de ansiedad fisiológica, intranquilidad/hipersensibilidad e interés/concentración social. Las correlaciones de Spearman fueron llevadas a cabo entre el puntaje de ansiedad con cada una de las sub-escalas y las variables de la edad, la categoría, el sexo y el IMC. El puntaje de ansiedad total se correlacionaba positivamente con cada una de las sub-escalas que empleó el cuestionario, así como con el IMC. Una correlación negativa con el sexo (vea el Cuadro 1) era observada. El índice de masa de cuerpo correlacionado con género ($r=.092$, $p=.024$).

Cuadro 1. Correlación de las Variables con los Puntajes de Ansiedad

	R	p
Ansiedad Fisiológica	0.817(**)	0.000
Intranquilidad/Hipersensibilidad	0.754(**)	0.000
Vínculo Social/Aislamiento	0.748(**)	0.000

	R	p
Índice de Masa Corporal	0.086(*)	0.036
Género	-0.192(**)	0.000
Edad	-0.029	0.477
Grado Escolar	-0.035	0.395

** . La correlación es significativa a nivel del 0.01.

* . La correlación es significativa al nivel del 0.05.

Fuente: Autoras

La prueba Mann-Whitney-Wilcoxon (usada en muestras no paramétricas) fue aplicada para determinar la presencia de diferencias de género en las variables analizadas. Los hombres y las mujeres estudiados tenían diferencias estadísticamente importantes ($p<.05$), en las variables de IMC, en la ansiedad en su conjunto y en las sub-escalas de la ansiedad fisiológica y en intranquilidad/hipersensibilidad. No se encontró ninguna estadística importante en las diferencias de género en las sub-escalas de vínculo Social/Aislamiento (Ver Cuadro 2).

Cuadro 2. Rangos Promedio de Variables y Diferencias de Grupos por Género

	Rango Promedio Mujeres	Rango Promedio Hombres	z	p
Índice de Masa Corporal	314.94	282.59	-2.261	0.024
Ansiedad Fisiológica	319.95	275.98	-3.111	0.002
Intranquilidad/Hipersensibilidad	339.12	250.66	-6.247	0.000
Vínculo Social/Aislamiento	307.28	292.70	-1.051	0.293
Puntaje de Ansiedad	329.93	262.80	-4.710	0.000

Fuente: Autoras

Análisis preliminares muestran que las niñas adolescentes con sobrepeso y obesas están 1.5 veces más expuestas a tener ansiedad, comparativamente con las de peso normal ($OR=1.471$, 95% $CI=807-2681$, $p>.001$); mientras que los niños con sobrepeso y obesos están 1.7 veces más expuestos a experimentar la ansiedad que aquellos con peso normal ($OR=1.656$, 95% $CI=712-3853$, $p>.001$).

Comparando grupos de peso, se observó una diferencia estadísticamente importante en la sub-escala de ansiedad fisiológica entre los grupos de participantes obesos-sobrepeso y los de peso más bajo de lo normal. Aunque los rangos del puntaje medio total de la ansiedad, tanto como las sub-escalas de intranquilidad/hipersensibilidad y vínculo social/aislamiento eran más altos en el grupo de participantes con sobrepeso y obesos que en los grupos de peso normal y más bajo de lo normal, sin embargo, entre estos grupos no se observan diferencias estadísticamente significativas (Ver Cuadro 3).

Cuadro 3. Rangos promedio de variables y diferencias de grupos por peso

	Rango Promedio G1	Rango Promedio G2	z	p
Ansiedad Fisiológica	282.86	313.66	-2.165	0.030
Intranquilidad/Hipersensibilidad	291.38	307.71	-1.146	0.252
Vínculo Social/Aislamiento	288.47	309.75	-1.524	0.128
Puntaje de Ansiedad	285.01	312.15	-1.892	0.058

G1= Peso Bajo/Peso Normal, G2= Sobrepeso/Obesidad
Fuente: Autoras

Discusión

Los resultados de este estudio sobre la asociación entre IMC, ansiedad y género son compatibles con los mostrados en otras investigaciones de otros países (Anderson, et al., 2006; Jorm, et al., 2003; Pastore, et al., 1996; Vander, 2012). Parece que la muestra mexicana, por ser preponderancia femenina es un factor de riesgo para presentar sobrepeso u obesidad respecto a niveles más altos actuales de la ansiedad general y fisiológica, e indicar intranquilidad e hipersensibilidad en eventos angustiosos. Los diversos factores psicosociales pueden explicar por qué las mujeres con sobrepeso tienen una incidencia más alta en trastornos emocionales y de ansiedad (Sanderson, et al., 2011).

Por un lado, esto permite respaldar las observaciones en población australiana hechas por Sanderson et al. (2011), pero difiere de los hallazgos reportados por Jie Tang, Yukai Du, Huiping y Zhuoya (2010) en los que jóvenes chinos quienes se perciben con sobrepeso, muestran síntomas de ansiedad más altos, exceptuando a las mujeres. Es interesante notar que no había ninguna asociación entre ansiedad y el estatus de peso real en este estudio con población china.

En la muestra analizada, los niños y las niñas que estaban con sobrepeso y obesidad eran más susceptibles a experimentar ansiedad que aquellos con peso normal. Además, es evidente que la ansiedad fisiológica está relacionada con el mayor peso. Esta asociación podía ser comprendida como causada por la ansiedad fisiológica que puede ser confundida con el hambre y, por lo tanto, el adolescente puede tratar de mitigar tal ansiedad con comida (Bruch, 1973). En otros estudios, se ha mostrado que la falta de conciencia perceptiva puede resultar en los apuros para discriminar entre los sentimientos de hambre y saciedad, especialmente en las personas con comportamiento desordenado al comer (Fassino, Piero, Gramaglia & Abbate, 2004), mientras que estudios recientes en una muestra estadounidense-mexicana no se indica ninguna asociación entre comer en ausencia de hambre y obesidad (Pérez, Jiménez, Alcántara, Armendáriz & Bacardí, 2014).

Se pueden derivar observaciones importantes del presente estudio para el futuro con población de adolescentes mexicanos: debemos prestarle atención al trabajo de grupos de niñas con sobrepeso y obesas, para intervenir de una manera eficaz, en el momento oportuno, y ayudarles para que se las arreglen con los problemas emotivos que pueden estar relacionados con su estado físico, que se manifiestan como ansiedad en este estudio. Este trabajo está advirtiendo al sector de salud acerca de las preocupaciones físicas en la

población joven que vive con obesidad. No podemos saber qué factor era el primero: la ansiedad o la obesidad, pero la relación en las variables es evidencia de la complejidad del trabajo con población obesa, que puede ser muy motivada para perder peso; pero, la incidencia de los factores psicosociales, como la ansiedad o la depresión, entre otros, pueden afectar los resultados que ellos están buscando (Meza & Moral, 2013).

Por otro lado, debido a que la ansiedad fisiológica no es sinónima de hambre, la dificultad en reconocer esta clase de ansiedad puede causar el comportamiento de comer demasiado. Es por eso que los psicólogos deben trabajar con personas jóvenes y enseñarles cómo expresar sus sentimientos y distinguir entre ansiedad, hambre y saciedad.

Mientras que la obesidad infantil no es un factor determinante para la obesidad en la adultez, las trayectorias de peso deben ser observadas, así como las características de la infancia, la adolescencia y la adultez, pues varios factores como la edad, la salud general, el logro físico y educativo en la actividad de la madre; el empleo, el logro educativo y la salud emocional, todos ellos pueden afectar los cambios de peso (Sanderson, et al., 2011).

La obesidad en este estudio se expresa como un factor de riesgo para la ansiedad, que puede ser mitigado a través de las intervenciones multidisciplinarias, ya que han mostrado eficacia en la reducción del peso, la ansiedad y los otros problemas emotivos relacionados con peso excesivo (García, 2010; Pompa, 2011).

El presente estudio tiene algunas limitaciones que deben ser consideradas en futuras investigaciones. En primera instancia, tenemos una muestra limitada con la característica de ser de corte transversal, no probabilístico, de tal manera que es necesario contrastar la extrapolación de los resultados para una población similar de

adolescentes de habla española. Entonces, todos los hallazgos deben tomarse como una hipótesis. El otro aspecto para considerar es que los rangos de edad son limitados; así que recomendamos ampliarlos para obtener resultados eficaces para población general, incluyendo tanto niños como población adulta. También se recomienda tomar una muestra representativa para ambos sexos, para futuras investigaciones, teniendo en cuenta la naturaleza transversal del estudio, sería interesante dirigir estudios longitudinales para ver la relación entre las variables; además, para observar la interacción con otras variables que no fueron consideradas realmente en el presente trabajo de investigación.

Otra limitación es la naturaleza auto-reportada de los datos, que puede introducir un grado de imprecisión en las respuestas de los adolescentes. Finalmente, la naturaleza dicotómica del instrumento empleada para evaluar la construcción del concepto de ansiedad es una limitante, que puede haber predisposto la confiabilidad o la validez de los datos.

Sería aconsejable dirigir un estudio de adolescentes contrastando poblaciones diversas para determinar las características de la obesidad en personas jóvenes que están con sobrepeso y obesas, también sería aconsejable analizar otras dimensiones de la ansiedad, como lo social, que puede contribuir a un comportamiento de comer desordenado en grupos vulnerables (Magallares, 2013) en los que la obesidad es incluida (Thompson, Allyson, McCracken, Thomas & Ward, 2013).

Presentamos este estudio como punto de partida para la investigación futura, en la medida en que todavía hay un número limitado de estudios que tratan la relación entre estas variables, que puede ser complementado con otros instrumentos para una mejor comprensión del fenómeno de la obesidad en el diseño de estrategias de intervención.

Referencias

- American Psychological Association (2002). Ethical principles of psychologists and code of conduct. *American Psychologist*, 57, 1060-1073.
- Anderson, S. E., Cohen, P., Naumova, E.N. & Must, A. (2006). Association of Depression and Anxiety Disorders With Weight Change in a Prospective Community-Based Study of Children Followed Up Into Adulthood. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 160(3), 285-291.
- Bell, L. M., Curran, J. A., Byrne, S., Roby, H., Surian, K., Jones, T. W. & Davis, E. A. (2011). High incidence of obesity co-morbidities in young children: A cross-sectional study. *Journal of Pediatrics and Child Health*, 47, 911-917.
- Bruch, H. (1973). *Eating disorders. Obesity, anorexia nervosa and the person within*. Nueva York: Basic Books Inc.
- Carroll, C. L., Bhandari, A., Zucker, A. R., & Schramm, C. M. (2006). Childhood obesity increases duration of therapy during severe asthma exacerbations. *Pediatric Critical Care Medicine*, 7(6), 527-531.
- Fassino, S., Pierò, A., Gramaglia, C. & Abbate, G. (2004). Clinical, Psychopathological and Personality Correlates of Interoceptive Awareness in Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and Obesity. *Psychopathology*, 37(4), 168-174.
- García, N. I. (2010). Niños en movimiento: tratamiento de la obesidad infantil, una nueva forma de abordar un viejo problema. En: *AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría* (65-77). Madrid: Exlibris Ediciones.
- Gutiérrez, J.P., Rivera, J., Shamah, T., Villalpando, F. A., Cuevas, L., Romero, M. & Hernández, M. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados Nacionales. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública (MX).
- Janicke, D. M., Harman, J. S., Kelleher, K. J. & Zhang, J. (2008). Psychiatric diagnosis in children and adolescents with obesity-related conditions. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 29(4), 276-284.
- Jie Tang, Y.Y., Yukai Du, Y. M., Huiping, Z. & Zhuoya, L. (2010). Association between actual weight status, perceived weight and depressive, anxious symptoms in Chinese adolescents: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. doi: 10:594, 1-8.
- Jorm, A. F., Korten, A.E., Christensen, H., Jacomb, P.A., Rodgers, B. & Parslow, R.A. (2003). Association of obesity with anxiety, depression and emotional well-being: a community survey. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 27(4), 434-440.

- Keys, A., Fidanza, F., Karvonen, M.J., Kimura, N. & Taylor, H.L. (1972). Indices of relative weight and obesity. *Journal of Chronic Diseases* 25(6-7), 329-43.
- Korbman, R. (2007). *Tratamiento y prevención de la obesidad en niños y adolescentes*. México: Trillas.
- Magallares, A. (2013). Social risk factors related to eating disorders in women. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(1), 147-154.
- Meza, C. & Moral, J. (2013). Modelos recursivos de índice de masa corporal con variables sociodemográficas, funciones del yo y alteración alimentaria en mujeres mexicanas. *Revista Psykéhé*, 22(1), 55-68.
- Montero, J. A. (2001). *Obesidad: una visión antropológica*. Buenos Aires: Instituto y cátedra de Historia de la Medicina.
- Pastore, D. R., Fisher, M. & Friedman, S. B. (1996). Abnormalities in Weight Status, Eating Attitudes, and Eating Behaviors Among Urban High School Students: Correlations with Self-Esteem and Anxiety. *Journal of Adolescent Health*, 18, 312-319.
- Pérez, E., Jiménez, A., Alcántara, L., Armendáriz, A. & Bacardí, M. (2014). Association of Obesity and Eating in the Absence of Hunger Among College Students in a Mexican-USA Border City. *Journal of Community Health*, 39, 432-436.
- Pompa, E. G. (2011). Evaluación de un Programa Multidisciplinario para reducir los niveles de ansiedad, depresión e índice de masa corporal en niños con sobrepeso y obesidad. Tesis Doctoral. México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Ponce, S. (2006). Nutrición, sobrepeso y obesidad: Algunas consideraciones desde la salud pública. *Revista Universidad de Sonora*, 17, 7-10.
- Reynolds, C. R. & Richmond, B. O. (1997). *CMAS-R. Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños Revisada*. Manual Moderno: México.
- Richmond, B. O., Rodrigo, G. & Luisardo, M. (1989). Measuring anxiety among children in Uruguay. In R. Schwarzer, H. M., Van der Ploeg, & C. D. Spielberger (Eds.) *Advances in Test Anxiety Research*, 6. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Rodrigo, G. & Luisardo, M. (1992). Desarrollo de una versión en español de un instrumento de medida de la ansiedad manifiesta en niños y adolescentes. *Revista Interamericana de Psicología*, 26, 179-194.
- Rodríguez, R. (2006). La obesidad infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación. *Medigraphic Artemisa en Línea*, 8(2), 295-98.

- Romero, E., Campollo O., Celis A., Vásquez E., Castro J. & Cruz, R. (2007). Factores de riesgo de dislipidemia en niños y adolescentes con obesidad. *Revista de Salud Pública de México*, 49(2), 103-108.
- Sanderson, K., Patton, G. C., McKercher, C., Dwyer, T. & Venn, A. J. (2011). Overweight and Obesity in Childhood and Risk of Mental Disorder: a 20-Year Cohort Study. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 45, 384-392.
- Sawyer, M. G., Harchak, T., Wake, M. & Lynch, J. (2011). Four-year prospective study of BMI and mental health problems in young children. *Pediatrics*, 128(4), 677-684.
- Simon, G.E., Von, M., Saunders, K., Miglioretti, D. L., Crane, P. K., Van, G. & Kessler, R. (2006). Association Between Obesity and Psychiatric Disorders in the U.S. Adult Population. *Archives of General Psychiatry*, 63, 824-830.
- Sociedad Mexicana de Psicología (2007). Código ético del psicólogo (4ª ed.). México D. F.: Trillas.
- Thompson, J. E., Allyson, B., McCracken, A., Thomas, K. & Ward, W. L. (2013). Social Anxiety in Obese Youth in Treatment Setting. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 30, 37-47.
- Vander, J. S. (2012). Unhealthy weight control behaviors among adolescents. *Journal of Health Psychology*, 17(1), 110-120.
- Vila, G., Zipper, E., Dabbas, M., Bertrand, C., Robert, J.J., Ricour, C. & Mouren-Siméoni, M. C. (2004). Mental Disorders in Obese Children and Adolescents, *Psychosomatic Medicine*, 66(3), 387-394.
- World Health Organization (1995). *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Switzerland: World Health Organization.

