

Resultados preliminares de un programa de tratamiento integral para la obesidad en niños mexicanos

CARLOS ALBERTO MARTÍN MOSQUEDA¹, REBECA ROBLES GARCÍA²

¹*Instituto Mexicano de Psicoterapia Cognitivo Conductual, México*

²*Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, México*

Resumen

El objetivo del presente artículo es evaluar la utilidad de una intervención grupal, integrada por un programa nutricional no restrictivo, ejercicio recreativo y terapia cognitivo conductual, para disminuir la sobre ingesta alimentaria y el sobrepeso corporal en niños mexicanos con obesidad. Se conformó un grupo piloto de 7 niños con diagnóstico de obesidad exógena de acuerdo con la evaluación médica y nutricional correspondiente. Se evaluaron el tratamiento previo y posterior de tres meses por medio de antropometría y el cuestionario de sobre ingesta alimentaria. Como resultado se logró/evidencia una pérdida de peso de 2.28 kg., aunada al aumento de talla, así como la modificación de subescalas cognitivas y conductuales de sobre-ingesta alimentaria, racionalidad y hábitos de salud. En la discusión se concluye que la intervención integral cognitivo conductual resulta una medida útil para lograr la reducción de peso en niños mexicanos con obesidad. Es necesario dirigir esfuerzos para lograr la implementación de tratamientos integrales en la práctica clínica cotidiana en México.

Palabras clave: *obesidad infantil, tratamiento integral, terapia cognitivo conductual, sobre ingesta alimentaria.*

Preliminary results of a comprehensive treatment program for obesity in Mexican children

Summary

Objective: To evaluate the utility of a group intervention (consisting of a non restrictive nutritional program, recreational exercise and cognitive behavioral therapy) to decrease the dietary intake and body overweight in Mexican children with obesity. **Method:** We formed a pilot group of 7 children with exogenous obesity diagnosis in accordance with appropriate medical and nutritional assessment. The total sample was evaluated before and after treatment with anthropometry and the Overeating Questionnaire using t-tests. **Results:** Main results indicated a weight loss of 2.28 kg coupled with increased size, and the modification of cognitive and behavioral scores (overeating, rationality and health habits). **Discussion:** The comprehensive cognitive behavioral intervention is an adequate tool to achieve weight reduction in obese Mexican children. It is necessary to direct efforts towards the implementation of this kind of treatments in everyday clinical practice in our country.

Keywords: *Childhood obesity, comprehensive treatment, cognitive behavioral therapy, overeating.*

Dirigir toda correspondencia sobre este artículo a: Rebeca Robles García. Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Calzada México-Xochimilco 101, Colonia San Lorenzo Huipulco, Delegación Tlalpan, CP. 14370, México, D.F. Teléfono: (55) 41 60 51 43.
Correo electrónico: reberobles@imp.edu.mx
RMIP 2012, 50-57.
ISSN-impresa: 2007-0926
www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com
Derechos reservados ©RMIP

INTRODUCCIÓN

Actualmente la obesidad se reconoce como uno de los principales problemas de salud pública en varios países del mundo incluido México (Barquera, Tolentino, & Rivera, 2005). La obesidad ha dejado de ser una problemática específica del

primer mundo y de las poblaciones de clases altas, para extenderse a países en vías de desarrollo y a todas las clases sociales.

Al comparar la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Secretaría de la Salud, 1999) con la misma encuesta realizada en el año 2006, se observa un aumento importante en la prevalencia de la obesidad infantil, pasando de 5.3% a 9.4% en varones, lo que significa un crecimiento del 77%. En las niñas pasó de 5.9% a 8.7%, lo que equivale a un incremento del 47%. La prevalencia de obesidad creció gradualmente entre los 5 y 11 años de edad; en niños pasó de 12.9% a 21.2% y en niñas de 12.6% a 21.8%.

Algunas de las razones que han generado el incremento de la obesidad en México son los adelantos tecnológicos que favorecen un estilo de vida más pasivo y sedentario (Dias & Enríquez, 2007), así como el desarrollo de alimentos de rápida cocción y el gran aporte calórico (Duelo, Escribano, & Muñoz, 2009). Esto explica la coexistencia de la obesidad, la desnutrición y las carencias alimentarias en la población infantil y adolescente de México (Fernández, Montoya, & Viguri, 2011). De hecho, por primera vez en la historia de este país se han emitido lineamientos para reglamentar el expendio y la distribución de alimentos “chatarra” en las escuelas, con la finalidad de promover ambientes más saludables que contribuyan a detener el crecimiento de este problema en la población estudiantil (Hernández & Martínez, 2011).

Sin duda, resulta apremiante el desarrollo de estrategias efectivas que permitan la prevención y tratamiento de la obesidad infantil. Estas estrategias deben tomar en cuenta que se trata de una enfermedad compleja y multifactorial que requiere un abordaje integral que involucre a profesionales del ámbito nutricional, médico, psicológico, social y físico (Martín & Robles, 2009).

Las actuales propuestas de tratamiento se basan principalmente en una reducción de la ingesta calórica y en el fomento de la actividad física. Desafortunadamente, su efectividad ha sido

baja (Coates & Thoresen, 1978). La reducción promedio de 1.2 a 2.2 libras (0.5 a 0.99 kg) que consiguen no se mantiene a lo largo del tiempo, lo que puede deberse en buena medida a que no se dota a los participantes de las estrategias de modificación de conducta que permiten un cambio estable en sus hábitos, y/o a que se utilizan dietas restrictivas que se asocian al desarrollo de conducta alimentaria compulsiva o sobre ingesta (Gómez et al., 2002). Por las razones expuestas, es necesario implementar tratamientos más flexibles que permitan la adherencia y favorezcan un cambio conductual sostenido en el tiempo (Martín & Robles, 2009).

En esta dirección, el objetivo del presente estudio es evaluar la utilidad de una modalidad de tratamiento integral de la obesidad infantil, dirigida a la modificación del estilo de vida de cada paciente y su familia, con base en un programa nutricional no restrictivo, ejercicio recreativo y la implementación de estrategias cognitivo conductuales adecuadas.

MÉTODO

Participantes

Se aplicó el tratamiento a 7 niñas y niños mexicanos, 4 hombres (57.1%) y 3 mujeres (42.9%), con una media de edad de 11.5 años ($DE = 0.9$), estudiantes de primaria ($M = 6.71$, $DE = 0.9$ años de escolaridad) diagnosticados con obesidad exógena, cuyo percentil de índice de masa corporal fuera igual o mayor a 95. Se excluyeron a quienes presentaban un perfil tiroideo anormal, así como también a aquellos que padecían diabetes, problemas coronarios y ortopédicos, o manifestaban incapacidad intelectual para comprender instrucciones. Los criterios de eliminación incluyeron la deserción del estudio (operacionalizada como asistencia a menos del 80% de la intervención) y el no contestar de forma completa y correcta el instrumento de evaluación de la intervención.

Todos los participantes fueron captados de

la consulta externa de nutrición de un núcleo médico en Guadalajara, Jalisco, México. Solo participaron aquellos que asintieron y cuyos padres o tutores firmaron el consentimiento informado correspondiente.

Variables e instrumentos

Inicialmente se llevó a cabo la medición de variables mediante báscula (peso), estadímetro (talla), cinta métrica (circunferencia abdominal) y picómetro (volumen de grasa), debidamente certificados y aplicados por personal entrenado para la tarea. Posteriormente se calcularon los percentiles del Índice de Masa Corporal (IMC) en niños (Barquera, Toletino, & Rivera, 2005).

Las variables psicológicas relacionadas se evaluaron mediante el *Cuestionario de sobre ingesta alimentaria* (OQ, por las siglas de su nombre en inglés), desarrollado por O'Donnell y Warren (2007) para conocer los hábitos y actitudes del comportamiento alimentario, así como los hábitos generales de salud y funcionamiento psicosocial.

Los hábitos y actitudes alimentarios se evaluaban por medio de las siguientes subescalas: 1) sobreingesta alimentaria, 2) subingesta alimentaria, 3) antojos alimentarios, 4) expectativas relacionadas con comer, 5) racionalización y 5) motivación para bajar de peso. Los hábitos generales de salud y el funcionamiento psicosocial se miden con base en cuatro subescalas adicionales: 1) hábitos de salud, 2) imagen corporal, 3) aislamiento social y 4) alteración afectiva). Las puntuaciones elevadas en las subescalas de motivación para bajar de peso, hábitos de salud e imagen corporal indican fortalezas, mientras que en el resto de las subescalas las puntuaciones elevadas indican debilidades.

Incluye también dos subescalas (inconsistencia en las respuestas y defensividad), que examinan el sesgo de las respuestas y la validez de la medición en el caso particular. La versión en español que se utilizó en el presente estudio es una medida de autoinforme de 80 reactivos

que se responden en escala tipo Likert de 0 a 4 puntos de frecuencia, que ha demostrado una alta consistencia interna (en un rango de 0.79 a 0.88 para las diferentes subescalas), confiabilidad test-retest (de 0.64 a 0.94) y validez de constructo (O'Donnell & Warren, 2007). Se ha observado que sus puntuaciones correlacionan con otras mediciones de características relacionadas con la conducta alimentaria, con el índice de masa corporal (IMC), los hábitos de salud, trastornos del estado de ánimo, funcionamiento social y participación exitosa en actividades que conducen a una pérdida de peso (O'Donnell & Warren, 2007).

Procedimiento

Todos los participantes completaron las mediciones antropométricas y psicológicas antes y después de la intervención, con el fin de evaluar su utilidad.

Se practicaron exámenes de laboratorio e historia clínica por parte de un médico tratante, para determinar si cubrían los criterios de inclusión. Ya establecido el diagnóstico de obesidad exógena, se realizaron mediciones antropométricas y se diseñó un plan de alimentación personalizado a cargo de un nutriólogo tratante. Con los pasos anteriores se obtuvo información sobre los tipos de nutrientes, su importancia y distribución en el consumo diario y las necesidades de cada uno de los pacientes. Se enseñó a niños y padres de familia a utilizar la tabla de equivalentes y a armar sus propios menús. La dieta no fue restrictiva, por lo que se insistió en la ingesta de todos los grupos de alimentos en las cantidades adecuadas para cada uno.

Posteriormente y a lo largo de tres meses se aplicó el programa de actividad física y se llevó a cabo la intervención cognitivo conductual. El programa de actividad física no tuvo un fin competitivo (intensidad moderada) y se realizó de forma gradual cuatro días a la semana, en un ambiente social y amistoso, reforzando cada

Tabla 1. Propuesta de tratamiento «Mente y Cuerpo Ligeros»

FASE	OBJETIVO	ESTRATEGIAS
I. Evaluación previa al tratamiento	Evaluar las condiciones físicas, el grado de obesidad; los hábitos, actitudes y pensamientos relacionados con la alimentación; el historial de ejercicio; el estado afectivo y social; y el nivel de auto eficacia percibida.	Asistir a interconsulta con médico y nutriólogo. Aplicar el OQ. Realizar la entrevista para determinar el nivel de expectativa y compromiso del paciente y de los padres.
II. Alianza terapéutica. Sesiones 1 y 2.	Propiciar un trabajo conjunto.	Explicar en qué consiste el tratamiento, educar en el enfoque cognitivo conductual y establecer el contrato terapéutico con los niños y padres. El entrenador físico establece las condiciones de trabajo que se seguirán durante el tratamiento (actividad física individualizada de bajo impacto 4 días a la semana, con carácter lúdico y en un ambiente social). Establecer el entrenador las condiciones de trabajo que se seguirán en el tratamiento: actividad física individualizada de carácter de impacto cuatro días a la semana y en un ambiente social. Entregar el plan de alimentación no restrictivo e individualizado que se determinó en la previa evaluación.
III. Tratamiento Sesiones 3 a 10.	Incrementar conciencia del problema. Crear un ambiente propicio para el cambio del estilo de vida. Generar autoeficacia Modificar las creencias irracionales relacionadas con la obesidad. Disminuir los posibles obstáculos del tratamiento. Facilitar la incorporación con los grupos de iguales.	Realizar automonitoreo de alimentos consumidos fuera del plan de alimentación establecido. Realizar automonitoreo y registro de los antecedentes que puedan generar faltas a la actividad física. Educar a los padres en relación con la importancia del modelamiento de conductas alimenticias sanas y de la actividad física vigorosa, así como también modificar el ambiente en la casa por medio del control de alimentos. Extinguir conductas sedentarias como ver televisión. Entrenar a los niños en autocontrol (mediante contrato de contingencia, auto observación y auto refuerzo), y formar a los padres en reforzamiento social. Instruir a los niños en reestructuración cognitiva. Entrenar a los niños en solución de problemas. Entrenar a los niños para que sean asertivos.
IV. Prevención de recaídas. Sesiones 11 y 12.	Disminuir la probabilidad de recaídas en el tratamiento.	Entrenar a niños y padres en relación con la recaída: búsqueda de situación de riesgo y entrenamiento en solución de problemas.
V. Evaluación postratamiento.	Determinar el nivel de cambio alcanzado.	Aplicación del OQ y realización de interconsulta para medición del peso y del índice de masa corporal.

avance y la actitud proactiva. Las actividades fueron recreativas, fomentaron el juego activo y redujeron el gusto por actividades pasivas. El mínimo de tiempo que cada paciente realizó la actividad por día fue de 30 minutos, y el tiempo máximo fue de 45 minutos.

La intervención psicológica se aplicó una vez

por semana. El tratamiento psicológico se lleva a cabo con un Manual y tuvo una duración de 12 sesiones de 90 minutos cada una. Las sesiones se llevaron a cabo de forma grupal, haciendo partícipes también a los padres de los niños. La intervención se fundamentó en la Terapia Cognitivo Conductual (Martín & Robles,

Tabla 2. Peso, talla, grasa y cintura antes y después de la intervención

Variable	Antes de la intervención	Después de la intervención	Contraste
Intervención			
	Pre	Post	
Variables	M DE	M DE	t (gl = 6) p =
Peso (kg)	72.4 9.2	70.1 8.3	4.2 .006
Talla (cm)	155.1 6.0	157.1 6.4	-6.1 .001
Grasa (kg)	33.3 5.4	28.5 4.5	11.3 .000
Cintura (cm)	101.9 5.3	96.7 6.3	8.2 .000

2009) y tuvo los siguientes objetivos: facilitar el cambio del estilo de vida a partir del trabajo conjunto entre pacientes, padres de familia y equipo de trabajo, utilizando como principales estrategias la alianza terapéutica y el modelamiento de hábitos de salud. La intervención psicológica tiene como objetivos: regular la conducta alimentaria; incrementar autoeficacia; modificar los pensamientos distorsionados que se tienen en relación con la dieta y el ejercicio; generar un modelo activo y sano por parte de la familia; y dotar a los pacientes y a sus padres de estrategias para la solución de problemas y la prevención de recaídas. La Tabla 1 sintetiza el desarrollo de la intervención.

Análisis estadístico

Las características de la muestra se describieron con porcentajes y frecuencias para las variables categóricas y con media, desviación estándar y rango para las continuas. Se asumió una distribución normal de las variables dependientes principales (IMC y subescalas de sobreingesta alimentaria) en tanto su medición intervalar; por tratarse de más de cinco sujetos (Abelson, 1998), se optó por el empleo de pruebas *t de Student* para muestras relacionadas, a fin de compararlas antes y después de la intervención. El valor *alpha* prefijado fue de 95%.

RESULTADOS

En la tabla 2 se presentan los datos antropométricos de la muestra al inicio y al final de la inter-

vencción, así como los resultados de su comparación estadística. La media aritmética de IMC (Kg/m²) antes y después de la intervención fue de 29.9 (*DE* = 7.6) y 28.4 (*DE* = 7.3).

En la tabla 3 se describen las puntuaciones promedio en las diferentes subescalas de sobreingesta alimentaria. Se incluyen los valores obtenidos antes y después de la intervención, así como también los resultados de su comparación estadística.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos con la implementación de la propuesta de tratamiento *Mente y Cuerpo Ligeros* incluyen una pérdida significativa de peso que se encuentra dentro de los parámetros alcanzados por los programas más implementados en nuestro país y el mundo (American Academy of Family Physicians, 2005). Después de la intervención se observaron diferencias significativas en las variables antropométricas sujetas a cambio (Tabla 2). Los resultados más importantes son la considerable reducción de peso (2.28 kg como promedio) con todo y el deseable y natural incremento de talla en esta edad (de 1.92 cm en promedio), así como la disminución de grasa (4.82 kg) y circunferencia de cintura (5.21 cm).

Llama la atención que aunque la muestra presentó una media de crecimiento de 1.92 cm, se haya alcanzado la importante disminución de grasa y circunferencia, objetivo de la intervención con niños de esta edad; lo adecuado es

Tabla 3. Variables psicológicas antes y después de la intervención

Variables	Intervención		
	Intervención		t (gl = 6) p =
	Pre	Post	
Variables	M DE	M DE	t (gl = 6) p =
<i>Defensividad</i>	17.6 9.1	17.9 6.6	-0.09 NS
<i>Sobreingesta</i>	11.9 6.8	5.1 3.4	3.1 .02
<i>Subingesta</i>	8.9 5.2	9.7 6.4	-1.0 NS
<i>Antojos</i>	6.7 4.6	5.6 3.6	0.79 NS
<i>Expectativas</i>	4.4 4.9	0.7 0.7	2.1 NS
<i>Racionalidad</i>	4.7 4.1	1.9 2.7	2.6 .03
<i>Motivación</i>	28.4 5.2	29.6 6.4	-1.0 NS
<i>Salud</i>	13.0 4.4	19.9 6.5	-2.8 .03
<i>Corporalidad</i>	7.6 4.5	10.6 6.6	-1.4 NS
<i>Aislamiento</i>	5.0 6.0	5.0 8.5	1.0 NS
<i>Afectividad</i>	4.7 3.1	5.0 5.0	-2.3 NS

el incremento en talla y una pérdida de peso no mayor a 0.5 kg por mes (Vázquez et al., 2007). Además, la pérdida de kilogramos de grasa y de circunferencia en cintura es un indicador de salud. La reducción de los niveles de grasa contribuye a evitar el desarrollo de problemas de salud como hipertensión, hiperlipidemia, tolerancia anormal a la glucosa, hipertrofia del ventrículo izquierdo, entre otros. La reducción de la circunferencia en la cintura ayuda a disminuir problemas ortopédicos y endocrinos, así como a mejorar la autoimagen y el autoconcepto, contrarrestando los posibles problemas emocionales que el niño puede llegar a tener (Holt, Warren, & Wallace, 2006).

Los cambios significativos en las variables psicológicas relacionadas con la sobreingesta (*sobreingesta, hábitos de salud y racionalidad*) sugieren modificaciones sistemáticas tanto en el aspecto conductual como en el cognitivo, meta principal de la propuesta de tratamiento psicológico. Como puede observarse, las diferencias clínica y estadísticamente significativas resultantes se presentaron en las subescalas de sobreingesta (factor conductual que refleja la tendencia a seguir comiendo aun después de haber saciado el hambre), racionalidad (factor cognitivo que refleja la tendencia a racionalizar para no respon-

sabilizarse por conservar un peso corporal sano) y hábitos de salud (factor que se relaciona con la tendencia del individuo por participar en conductas que se consideran buenas para la salud). No se encontraron valores altos en defensividad, por lo que no se discontinuó ningún inventario aplicado.

La modificación conductual permite que los niños regulen la cantidad de alimentos que consumen, establezcan horarios de comida, elijan los alimentos sanos por encima de la comida chatarra, incrementen la actividad física y monitoreen la cantidad de calorías que consumen (Acoltzin, Robling, & Marcial, 2007).

Por su parte, la modificación de los pensamientos sabotadores permite que el niño genere un mayor apego al tratamiento, pues ya no minará sus esfuerzos por bajar de peso y evitará consecuencias emocionales negativas como la frustración, la tristeza, la ira y la culpa, que se generan por el *rebote* o por la no disminución de peso (Beck, 2007). Además, reconocerá la necesidad del cambio del estilo de vida, propiciando así una modificación profunda y duradera.

Sin embargo, no se obtuvo una modificación sobresaliente en afectividad y aislamiento social, lo cual podría obstaculizar la incorporación del niño a su ambiente. Esto pudo deberse

a que solo se destinó una sesión para el entrenamiento de la asertividad y otra para el manejo emocional. El pilotaje de la intervención demuestra entonces que es necesario dar mayor énfasis a los elementos emocionales y sociales, y no solo a los cognitivos y conductuales; quizá la incorporación de más dinámicas de expresión y manejo emocional (necesidad que se pudo observar en los niños al momento de las sesiones tanto por el terapeuta como el coterapeuta) y un mayor número de sesiones de entrenamiento asertivo puedan constituir estrategias para lograr cambios significativos en estas áreas.

Por otra parte, se encontró un incremento negativo en la variable *subingesta*, lo que conlleva a reflexionar sobre el probable riesgo de disminuir el consumo a niveles indeseados, provocado por el constante mensaje del autocontrol y el apego al plan de tratamiento. Este elemento debe cuidarse al momento de describir la importancia de la regulación, solicitar a los padres de familia el fiel apego al plan de alimentación y reevaluar en una etapa de seguimiento.

Además, a lo largo del desarrollo de la intervención el equipo de trabajo discutió la relevancia de planear un mayor número de sesiones con los padres, esto debido a que en ellos no se observó el mismo interés y apego que el mostrado por los niños. El rol de modelo de salud que los padres deben mostrar es fundamental (Reinerh, Brylak, Kerting, & Andler, 2003), por lo que podría ser importante fomentarlo con más de tres sesiones de trabajo terapéutico, como se hizo en el presente trabajo.

Habría que evaluar si la incorporación de tales sugerencias para mejorar la intervención redundaría en mayores beneficios. De cualquier manera, la intervención, tal como se encuentra, resulta una herramienta útil para la reducción saludable de peso. La intervención ofrece como ventaja, en comparación con otras que han logrado estos resultados, ser un tratamiento con dieta no restrictiva que puede predisponer al aumento de peso después de la intervención. Además,

el promedio de tiempo en las intervenciones antecedentes es de un año, mientras que esta dura tres meses, lo que podría explicar el alto apego al tratamiento (98.80% de asistencia) y posibilita su implementación en instituciones de salud altamente saturadas y con pocos recursos humanos, así como tiempo para destinar a la atención de este importante problema de salud pública.

Será necesario evaluar sus efectos a largo plazo mediante estudios de seguimiento, así como generar evidencia de efectividad en muestras más amplias y con una metodología que permita la generalización de los resultados del presente estudio. Finalmente, en el deseo de disminuir la pandemia en la que se ha convertido la obesidad infantil en nuestro país, tendrán que dirigirse esfuerzos para lograr la implementación de este tipo de tratamientos como parte de la práctica clínica cotidiana de los profesionales de la salud en su conjunto.

REFERENCIAS

- Abelson, R. (1998). *La estadística razonada: reglas y principios*. Barcelona, España: Paidós.
- Acoltzin, C., Robling, E., & Marcial, L. (2007). Tratamiento de la obesidad mediante una estrategia estructurada y sistematizada de autovigilancia. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México*, 50(3), 118-120.
- American Academy of Family Physicians. (2005). Intensive diet-behavior-physical activity program for obesity in children. *American Family Physician*, 72(3), 504-505.
- Barquera, S., Tolentino, L., & Rivera, J. (2005). *Sobrepeso y obesidad, epidemiología, evaluación y tratamiento*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Beck, J. (2007). *The Beck diet solution, train your brain to think like a thin person*. Birmingham, EUA: Oxmoor House.
- Coates, T. & Thoeresen, C. (1978). Treating obesity in children and adolescents: a review. *American Journal of Public Health*, 68(2), 143-151.
- Dias, D. & Enríquez, D. (2007). Obesidad infantil, ansiedad y familia. *Boletín Clínico del Hospital Infantil del Estado de Sonora*, 24(1), 22-26.
- Drohan, S. (2003). Managing early childhood obesity in the primary care setting: A behavior modification approach. *Pediatric Nursing*, 28(6), 599-610.
- Duelo, M., Escribano, E., & Muñoz, F. (2009). Obesidad. *Pediatría*, 11(16), 239-257.
- Fernández, S., Montoya, Y., & Viguri, R. (2011). Sobrepeso y obesidad en menores de 20 años de edad en México. *Boletín*

- Médico del Hospital Infantil de México*, 68(1), 79-81.
- Gómez, G., Pineda, G., Esperance, P., Hernández, A., Platas, S., & León, R. (2002). Dieta restrictiva y conducta alimentaria compulsiva en una muestra de adolescentes mexicanos. *Revista Mexicana de Psicología*, 19(2), 125-132.
- Hernández, M. & Martínez, O.G. (2011). Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar en los planteles de educación básica. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 68(1), 1-6.
- Holt, J., Warren, L., & Wallace, R. (2006). What behavioral interventions are safe and effective for treating obesity? *Journal of Family Practice*, 55, 536-538.
- Martin, C. & Robles, R. (2009). Terapia cognitivo-conductual para la obesidad en niños y adolescentes: revisión y propuesta de intervención integral. *Psiquiatría*, 25(4), 10-15.
- O'Donnell, W. & Warren, W. (2007). *Cuestionario de sobre ingesta alimentaria (OQ)*. Ciudad de México, México: Manual Moderno.
- Reinerh, T., Brylak, K., Kerting, M., & Andler, W. (2003). Predictors to success in outpatient training in obese children and adolescents. *International Journal of Obesity*, 27, 1087-1092.
- Secretaría de Salud. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Cuernavaca, México, D.F.: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Secretaría de Salud. (1999). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Vázquez, E., Romero, E., Ortiz, M., Gómez, Z., González, J., & Corona, R. (2008). Guía clínica para el diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y la obesidad en pediatría. *Revista Medica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 45(2), 173-186.

Recibido el 25 de mayo de 2011
 Revisión final 29 de marzo de 2012
 Aceptado el 3 de abril de 2012