

Análisis discriminante del Inventario de Autoeficacia para Control de Peso en adolescentes mexicanos¹

Discriminant analysis of the Self-Efficacy Inventory for Weight Control in Mexican adolescents

Rebeca María Elena Guzmán Saldaña y Gilda Gómez Peresmitré²

RESUMEN

El objetivo principal de este estudio fue establecer la capacidad discriminante del Inventario de Autoeficacia para Control de Peso, en sus versiones para hombres y mujeres, de acuerdo al nivel de autoeficacia en las dimensiones de actividad física e ingesta de alimentos. Participaron 748 estudiantes de escuelas públicas: 385 mujeres y 363 hombres, con una media de edad de 16 años. Se agruparon los puntajes por niveles de autoeficacia y se aplicó el análisis discriminante con el método de Mahalanobis, el cual mostró una clasificación correcta de todos los casos. La dimensión de autoeficacia en la ingesta de alimentos en hombres y mujeres fue la más relevante, a diferencia de la autoeficacia en la actividad física. Este inventario es un indicador adecuado de la autoeficacia en adolescentes, y sus resultados pueden considerarse para el desarrollo de programas preventivos y de tratamiento de la obesidad, así como para fomentar la autoeficacia en este grupo de edad.

Palabras clave: Autoeficacia; Actividad motora; Conducta alimentaria; Control de peso corporal; Análisis discriminante.

ABSTRACT

The main objective of this study was to establish the discriminating power of the Self-efficacy Inventory for Weight Management in its versions for men and women, according the self-efficacy level in the dimensions of physical activity and the food intake, in 748 students: 385 women and 363 men, between 10 to 16 years. Scores were grouped by levels of efficacy, and a discriminant analysis was applied using the Mahalanobis method, which showed a correct classification in all the cases. The self-efficacy in food intake scale in both men and women was the most important, unlike self-efficacy for physical activity. This inventory is a good indicator of self-efficacy in adolescents, and their results can be considered in the development of prevention programs and treatment of obesity, as well as to promote the self efficacy in this age group.

Key words: Self-efficacy; Motor activity; Physical activity; Feeding behavior; Body weight control; Discriminant analysis.

¹ Las autoras agradecen al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología su apoyo para llevar a cabo la presente investigación. Artículo recibido el 6 de febrero y aceptado el 23 de mayo de 2011.

² Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Cubículo 11, Mezzanine, Av. Universidad 3004, Col. Copilco-Universidad, Del. Coyoacan, 04510 México, D.F., México, tel. (55)56-22-22-52, fax (55)56-16-07-78, correos electrónicos: remar64@yahoo.com.mx y gildag@servidor.unam.mx.

INTRODUCCIÓN

La realización de actividad física como parte de un estilo de vida saludable disminuye el riesgo de enfermedad coronaria, hipertensión arterial, obesidad y diabetes, entre otros problemas; asimismo, favorece el bienestar emocional, el nivel percibido de energía, la autoestima y la satisfacción personal (Hernández, Gortmaker, Laird y cols., 2000; Moraska y Fleshner, 2000; Pianosi y Davis, 2004; Salmon y Timperio, 2007; Sherwood y Jeffery, 2000). El sedentarismo, en cambio, aumenta el riesgo de adquirir enfermedades crónicas no transmisibles. En el caso de los niños y adolescentes, la falta de ejercicio tiene consecuencias aún más graves porque eleva la posibilidad de padecer enfermedades propias de la vida adulta, como diabetes y enfermedades coronarias (Daniels y Greer, 2008; Juarbe, Lipson y Turok, 2003). En México, se ha reportado que la población en general y los niños en particular no cubren los niveles mínimos de ejercicio recomendados para proteger su salud (Olaiz, Rivera, Shamah y cols., 2006).

Por otro lado, la responsabilidad individual es imprescindible para lograr el éxito de cualquier estrategia de control del peso ya que los resultados dependen en gran medida del control alcanzado por la persona y de la permanencia del cambio en el estilo de vida, en donde el control de la ingesta alimentaria y el mantenimiento de un adecuado gasto calórico mediante la práctica regular de actividad física son actividades sustanciales. De acuerdo con Saldaña (1994), la autoeficacia constituye un factor importante para predecir el éxito de los tratamientos dirigidos al control de peso y el mantenimiento de la pérdida de peso lograda.

El concepto de *autoeficacia* se refiere a la convicción de que se tendrá éxito al llevar a cabo la conducta meta; es la confianza en los resultados que tiene una persona al decidir cambiar o mantener cierta acción o conducta (Bandura, 1998). Tal convicción influye en cómo la persona enfrenta los desafíos y objetivos que se plantea, el grado de esfuerzo que invierte en lograrlos, los resultados que espera alcanzar y la magnitud de su perseverancia frente a los obstáculos (Devellis y Devellis, 2000). La autoeficacia alta influye en la determinación de las metas que las personas se imponen

a sí mismas y en las conductas que realizan para llevar a cabo dichas elecciones o metas; las motiva para llevar a cabo las tareas en las que se sienten competentes y ayuda a evitar aquellas en las que no lo son; determina la cantidad de esfuerzo para realizar una conducta, y predice la perseverancia y recuperación de las personas frente a situaciones adversas (Campos y Pérez, 2007).

Diversos estudios señalan que hay relaciones significativas entre la autoeficacia y la actividad física. Por ejemplo, Aedo y Ávila (2009) reportan este tipo de relaciones en una muestra de niños de edad escolar. Entre otras asociaciones, las que existen entre la percepción de control de la conducta y la actividad física son muy importantes (Armitage, 2005). En pacientes con problemas cardíacos, la autoeficacia funciona como una variable que facilita hacer ejercicio (Sniehotta, Scholz y Schwarzer, 2005) y es también relevante para el éxito de los tratamientos para reducir el peso (Martín, Dutton y Brantley, 2004), así como para su mantenimiento (Elfhag y Rossner, 2005).

La autoeficacia es igualmente una variable predictora de la intención de comer alimentos bajos en calorías, frutas y vegetales (Povey, Conner, Sparks, James y Shepherd, 2000). Se ha encontrado que niveles altos de autoeficacia antes de un tratamiento se asocian con el control de peso hasta dos años después de participar en un tratamiento conductual (Chang, Brown, Baumann y Nitzke, 2008; Delahanty, Meigs, Hayden, Nathan y The DPP Research Group, 2003).

Dos de los inventarios que más se han utilizado internacionalmente en el área de la conducta alimentaria y la autoeficacia son el Self-Efficacy Scale (ESES) de Glynn y Ruderman (1986) y el Weight Efficacy Life-Style Questionnaire (WEL) de Clark, Abrams, Niaura, Eaton y Rossi (1991); ambos fueron adaptados al español por Ruiz, Berrocal, López y Rivas (2002, 2003), mostrando tener propiedades psicométricas adecuadas. Sin embargo, sus autores han planteado la necesidad de realizar nuevos estudios dirigidos a llenar las lagunas que aún hay en relación con la evaluación de la autoeficacia para el control de peso y la actividad física. En México, Aedo y Ávila (2009) desarrollaron un instrumento para evaluar autoeficacia en la actividad física en escolares, pero en general son escasos o prácticamente inexistentes

los inventarios elaborados para medir específicamente la actividad física y el control de peso, y todavía menos los diseñados para evaluar dicho constructo en niños y adolescentes.

Teniendo en cuenta que la autoeficacia percibida se concibe como uno de los principales determinantes de las intenciones de hacer ejercicio y de continuar haciéndolo por largos periodos, por un lado, y la poca atención que se le ha brindado a la medición de la misma en población escolar, por el otro; la presente investigación tuvo como objetivo establecer la capacidad discriminante del Inventario de Autoeficacia para Control de Peso (Román, Díaz, Cárdenas y Lugli, 2007) en sus versiones para hombres y mujeres, adaptadas por Guzmán y Gómez-Peresmitré (2010), de acuerdo a los niveles de autoeficacia alta o baja.

MÉTODO

Participantes

Se empleó una muestra no probabilística, compuesta por 748 participantes: 385 mujeres (51%), y 363 hombres (49%), estudiantes de tres escuelas públicas de la ciudad de Pachuca, Hgo., México, con un rango de 10 a 16 años de edad, media de 12 y desviación estándar de 1.70.

Instrumento

Inventario de Autoeficacia para Control de Peso para Hombres (AP-CP, por sus siglas en la versión original). La adaptación para hombres del AP-CP se validó en una población de estudiantes mexicanos de 10 a 16 años de edad; está conformada por 36 ítems agrupados en seis factores que explican 45.11% de la varianza total y tiene un alfa de Cronbach total de 0.94. Es una escala tipo Likert con cuatro opciones de respuesta (“no puedo hacerlo”, “podría intentarlo”, “puedo hacerlo” y “seguro que puedo hacerlo”). Los factores que evalúa son la autoeficacia para actividad física programada, la evitación de alimentos no saludables, la voluntad para controlar la ingesta alimentaria y la actividad física, la fuerza de voluntad y la actividad física, y el control de peso y la ingesta alimentaria.

Inventario AP-CP para Mujeres. El AP-CP de mujeres se validó en una población de adolescentes mexicanas de 10 a 16 años de edad e incluye 40 ítems que explican 50.53% de la varianza total, con un alfa de Cronbach total de 0.95, agrupados en seis factores: fuerza de voluntad y actividad física, evitación de ingesta de alimentos no saludables, actividad física cotidiana, actividad física programada e ingesta alimentaria. Es una escala tipo Likert con las mismas opciones de respuesta que el inventario para varones.

Análisis estadístico

Los datos se analizaron mediante el paquete SPSS, versión 15.0. Se aplicó estadística descriptiva y se compararon las medias mediante la prueba *t* de Student. Asimismo, se utilizó el procedimiento de análisis discriminante con el objetivo de obtener la función discriminante que determinó la capacidad multivariada de clasificación del AP-CP. El método empleado fue el de Mahalanobis (*stepwise*).

Al final del procesamiento se obtuvieron matrices de clasificación por grupo, además de la validación cruzada de la función discriminante, para lo cual se deben obtener los mismos resultados entre una y otra.

Procedimiento

En el primer semestre del ciclo escolar se solicitó la autorización de los directivos de tres escuelas públicas de la antedicha ciudad con la finalidad de aplicar el AP-CP; una vez lograda, se obtuvo el consentimiento informado de los padres de familia para permitir la participación de sus hijos. El inventario se contestó en una sesión grupal, de forma autoadministrada y durante las horas de clase.

RESULTADOS

Para cumplir con el objetivo planteado, se procedió como primer paso a la agrupación de los participantes de acuerdo con las categorías de nivel bajo y alto de autoeficacia, obtenidas mediante la aplicación de cuartiles a las puntuaciones totales. Del total de la muestra, 26 % ($n = 194$) se agrupó en la categoría de nivel bajo, 24 % ($n = 180$) en la

de nivel alto, y 50.0 % ($n = 374$) puntuó en el nivel medio de autoeficacia.

Las respuestas dadas a los ítems que conforman el AP-CP se sometieron a la prueba t de Student, para identificar diferencias por nivel bajo y alto de autoeficacia. Todos los ítems diferenciaron significativamente ($p < 0.01$), lo que confirmó la capacidad de cada uno para distinguir individualmente los niveles extremos de autoeficacia y su utilidad para los objetivos de este estudio.

Una vez que se comprobó que los ítems discriminaban individualmente la alta y baja autoefi-

cia, se sometieron a un análisis discriminante. A continuación se describen los resultados obtenidos respecto al porcentaje de clasificación correcta en cada nivel de autoeficacia.

En el caso de los hombres, en el método de análisis discriminante Mahalanobis se requirieron trece pasos, en los que entraron también trece ítems. Se obtuvo un valor Eigen de 8.41, una correlación canónica de .95 y una varianza explicada de 100%. Respecto a las mujeres, se necesitaron nueve pasos, en el que entraron asimismo nueve ítems (Tabla 1).

Tabla 1. Correlación canónica de cada grupo por sexo.

Versión	Función	Valor Eigen	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
Hombres	1	8.41	100	100	.95
Mujeres	1	9.42	100	100	.95

En la versión destinada a hombres el valor lambda de Wilks fue de 0.11, indicando por tanto que el conjunto de ítems independientes fue adecuado para construir la función discriminante, la que arrojó una Chi cuadrada de 382.15, con 13 grados de libertad, estadísticamente significativa ($p = 0.001$). En la versión de mujeres, el valor lambda de Wilks fue de 0.10, que explica en gran medida la pertenencia de las participantes a alguno de los dos grupos (autoeficacia alta o baja). Así, también, este valor señala la mayor parte de variabilidad entre los grupos y no dentro de los mismos, por lo que el conjunto de ítems independientes es adecuado para construir la función discriminante. Es importante resaltar que esta obtuvo una Chi cuadrada de 462.86, con 9 grados de libertad, resultando estadísticamente significativa a 0.001.

Por otro lado, los coeficientes estandarizados de la función discriminante permitieron observar los ítems que más contribuyeron a diferenciar a los grupos de alta y baja autoeficacia. Para la versión de hombres, como puede observarse en la Tabla 2, se conformaron tres grupos; los primeros seis ítems con las cargas relativamente más altas (de .26 a .30) combinan la autoeficacia relacionada con conductas alimentarias y actividad física; el segundo grupo, con tres ítems con cargas medias (de .21 a .23), se relacionan principalmente

con autoeficacia y alimentación, destacándose el factor interno (fuerza de voluntad) en la realización o no del comportamiento tanto alimentario como de actividad física programada, y el tercer grupo, con cuatro ítems con cargas bajas (.15 a .19), relacionadas con la autoeficacia para la evitación de alimentos no saludables. Cabe destacar que el ítem "Evitar los dulces aunque se te antojen" fue la que más contribuyó a discriminar entre los grupos.

En la versión de mujeres, los coeficientes estandarizados de la función discriminante identificaron los ítems que más contribuyeron a diferenciar los grupos de alta y baja autoeficacia (Tabla 3). Se conformaron tres grupos, los primeros tres ítems con las cargas relativamente más altas (de .39 a .42) se vinculan principalmente con la autoeficacia relacionada con conductas alimentarias y evitación de alimentos; el segundo grupo, con cuatro ítems con cargas medias (de .24 a .29), también tienen que ver con la autoeficacia y la evitación de alimentos, y solo con una relativa a actividad física programada; y el tercer grupo, con dos ítems con cargas bajas (.17 y .19), relacionadas con la autoeficacia para la actividad física cotidiana, incluye el factor interno de fuerza de voluntad para hacer las cosas. El ítem "Dejar de comer entre comidas con el propósito de controlar tu peso" fue el que más contribuyó a discriminar entre los grupos.

Tabla 2. Coeficientes estandarizados de la función discriminante (versión para hombres).

No.	Ítems agrupados	Función
Autoeficacia para conductas alimentarias y actividad física		
20	Evitar los dulces aunque se te antojen	.30
6	Caminar siempre que te sea posible evitando cualquier medio de transporte	.30
32	Dejar de cenar si te sientes presionado	.27
26	Aumentar poco a poco tu rutina de ejercicio	.27
17	Poner más esfuerzo de tu parte para subir y bajar escaleras	.27
33	Cumplir con tu rutina de ejercicios a pesar de que sientas que no puedes más	.26
Autoeficacia y alimentación		
29	Dejar de comer a cada rato aunque te sientas nervioso	.23
43	Tranquilizarte si te han regañado o has peleado con tus papás en lugar de ponerte a comer golosinas	.23
36	Poner más esfuerzo y hacer más abdominales o pesas	.22
Autoeficacia para la evitación de alimentos no saludables		
37	Comer verduras frente a personas que están alimentándose con comida chatarra	.19
18	Evitar la comida chatarra cuando desayunas, comes o cenas fuera de casa	.19
21	Rechazar invitaciones a comer alimentos ricos en grasas y carbohidratos (quesadillas, tortas, tamales, tacos, etc.)	.18
34	Dejar de comer alimentos chatarra entre comidas	.15

Tabla 3. Coeficientes estandarizados de la función discriminante (versión para mujeres).

No.	Ítems agrupados	Función
Autoeficacia para conductas alimentarias y evitación de alimentos		
r14	Dejar de comer entre comidas con el propósito de controlar tu peso	.42
r33	Cumplir con tu rutina de ejercicios a pesar de que sientas que no puedes más	.41
r13	Dejar de comer alimentos bajos en calorías	.39
Autoeficacia para la evitación de alimentos y actividad física programada		
r34	Dejar de comer alimentos chatarra entre comidas	.29
r29	Dejar de comer a cada rato aunque te sientas nerviosa	.26
r36	Poner más esfuerzo y hacer más abdominales o pesas	.24
r37	Comer verduras frente a personas que están alimentándose con comida chatarra	.24
Autoeficacia para la actividad física cotidiana y fuerza de voluntad		
r22	Caminar rápido a pesar de que no te guste	.19
r38	Caminar rápido a pesar de que sientas que no tienes fuerza para seguir	.17

En la Tabla 4 se presentan los centroides (medias de las calificaciones discriminantes de ambos grupos). Estos valores indican que la distancia entre la media del grupo de nivel alto y la media del gru-

po de nivel bajo de autoeficacia corresponde, en hombres y mujeres, a cinco unidades de desviación estándar.

Tabla 4. Puntaje de los centroides de cada grupo de autoeficacia por sexo.

Nivel de Autoeficacia	Función 1
Hombres	
Bajo	-3.21
Alto	2.59
Mujeres	
Bajo	-2.82
Alto	3.30

Respecto a la obtención de las matrices de clasificación por grupo y la validación cruzada, en la Tabla 5 se observan los resultados de la clasificación original por nivel de autoeficacia, y también los de la validación cruzada que se realizó a partir de la selección aleatoria de 50% de la muestra total. Acorde con las condiciones requeridas para la clasificación en niveles (al menos cien observaciones) (Hair, Anderson, Tatham y Black, 2000), en el caso de los hombres se ingresaron 179 casos.

Pudo identificarse que la totalidad de los participantes fueron colocados correctamente en la agrupación original y en la validez cruzada.

La clasificación correcta fue de 80 observaciones en autoeficacia baja y 99 en alta (en la diagonal principal) y ninguna observación incorrecta (fuera de la diagonal).

En cuanto a las mujeres, se ingresaron 204 casos, y la totalidad de las participantes fueron agrupadas correctamente en la agrupación original y confirmándose en la validación cruzada; en la clasificación correcta hubo 110 observaciones en autoeficacia baja, 94 en alta (en la diagonal principal) y ninguna incorrecta (fuera de la diagonal).

Tabla 5. Resultados de la clasificación de autoeficacia para la muestra de hombres y mujeres.

		Autoeficacia	Hombres			Mujeres		
			Baja	Alta	Total	Baja	Alta	Total
Original	Frec.	Baja	80	0	80	110	0	110
		Alta	0	99	99	0	94	94
	%	Baja	100	.0	100	100	.0	100
		Alta	.0	100	100	0	100	100
Validez cruzada	Frec.	Baja	80	0	80	110	0	110
		Alta	0	99	99	0	94	94
	%	1	100	.0	100	100	.0	100
		2	.0	100	100	.0	100	100

DISCUSIÓN

El estudio mencionado cumplió su objetivo de establecer la capacidad discriminante del Inventario de Autoeficacia para Control de Peso (Román y cols., 2007) en sus versiones para hombres y mujeres (adaptadas por Guzmán y Gómez-Peresmitré, 2010) y de acuerdo al nivel de autoeficacia alta y baja.

Como ya se señaló, este inventario explora las expectativas de autoeficacia para control del peso y de actividad física en hombres y mujeres preadolescentes y adolescentes mexicanos, y constituye una primera aportación a la medición de aspectos importantes para el campo de la investigación y la prevención de la obesidad en una población de gran vulnerabilidad, pero que también tiene mayor probabilidad de éxito en sus propósitos de crear y promover hábitos saludables, así como de prevenir estilos de vida no saludables, como es el caso del sedentarismo y las conductas alimentarias de riesgo (Chang y cols., 2008; Delahanty y cols., 2003).

Debe subrayarse la capacidad del este instrumento, en su versión adaptada para hombres y mujeres, para discriminar entre puntajes altos y bajos de autoeficacia y clasificar adecuadamente a los participantes del estudio. Dicho poder de discriminación se comprobó primero individualmente al obtener diferencias estadísticamente significativas entre todos y cada uno de los ítems, y después se confirmó multivariadamente con la función discriminante. Los resultados de este último análisis confirman que el inventario adaptado para adolescentes mexicanos clasificó correctamente la totalidad de los casos.

Sobre este mismo aspecto, se encontró que la dimensión de autoeficacia en ingesta de alimentos tanto en hombres como en mujeres es la más importante, pues resultó con un mayor número de ítems que los de la dimensión de autoeficacia en actividad física (en los hombres aparecen ocho ítems de un total de trece, y en las mujeres cinco ítems de un total de nueve), tomando en cuenta que la versión final del inventario a la que los jóvenes

respondieron estuvo compuesta por igual número de ítems. En el caso de los hombres, 18 ítems en actividad física y 18 en conducta alimentaria; en el de las mujeres hubo una pequeña diferencia: 21 para actividad física y 19 para conducta alimentaria.

Ahora bien, las ítems que discriminan entre grupos de alta y baja autoeficacia y que aparecen en las versiones de hombres y de mujeres son, a saber: cumplir con la rutina de ejercicio a pesar de que sientan que no pueden más, no comer a cada rato aunque se sientan nerviosos, poner más esfuerzo y hacer más abdominales o pesas, comer verduras frente a personas que están alimentándose con comida chatarra, y dejar de comer alimentos chatarra entre comidas; puede observarse que tres de ellos están relacionados con la ingesta alimentaria y solo dos con la actividad física.

Por otro lado, se encontró que los ítems en los que difieren, y que aparecen solo en la versión para hombres son los de evitar los dulces aunque se les antojen, cumplir con su rutina de ejercicios a pesar de que sientan que no pueden más, poner más esfuerzo y hacer más abdominales o pesas, comer verduras frente a personas que están alimentándose con comida chatarra y dejar de comer alimentos chatarra entre comidas. En las mujeres, los ítems que difieren respecto a los de los hombres son los de dejar de comer entre comidas con el propósito de controlar el peso, dejar de comer alimentos bajos en calorías, dejar de comer a cada rato aunque se sientan nerviosas, caminar rápido a pesar de que no les guste y caminar rápido a pesar de que sientan que no tienen fuerzas para seguir.

Como puede apreciarse, hay ítems relacionados principalmente con la autoeficacia e ingesta de alimentos, lo que puede entenderse en el caso de los hombres si se considera que a esta edad aparece un apetito voraz, en cuanto que las necesidades nutricionales de los adolescentes vienen marcadas por los procesos de maduración sexual y principalmente por un aumento acelerado de la ta-

lla (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2005), procesos que requieren un elevado consumo de energía y nutrientes; por ejemplo, en esta etapa el adolescente gana aproximadamente la quinta parte de la talla que tendrá como adulto y la mitad del peso. En cambio, una de las principales características en las mujeres es el aumento de peso por la acumulación de grasa en senos y caderas (Bowling, 2006; OPS, 2005).

En conclusión, se desarrolló una escala con validez adecuada. Estos resultados permiten recomendar su uso como un buen indicador de la autoeficacia para la actividad física y la ingesta de alimentos en adolescentes, lo cual es importante para desarrollar programas cuyo objetivo sea fomentar dichas conductas en el mencionado grupo de edad, y asimismo para ser considerados como elementos básicos en los programas conductuales para el tratamiento de la obesidad.

Debe señalarse que una de las limitaciones más importantes del Inventario de Autoeficacia para Control de Peso es la imposibilidad de generalizar los resultados obtenidos aquí debido al tipo de muestreo. Se recomienda que en una nueva investigación se considere a los menores de diez años, ya que los datos epidemiológicos y clínicos señalan la urgencia de atacar el problema de la obesidad en la niñez, puesto que existe un elevado riesgo de que el niño obeso de hoy sea el adulto obeso de mañana (Olaiz y cols., 2006).

Para finalizar, se sugiere continuar con el proceso de estandarización del inventario, toda vez que la obtención de datos psicométricos de cualquier instrumento es un proceso continuo que muestra avances paralelos a la utilidad del mismo. De igual modo, se sugiere aumentar el número de ítems en ambas versiones del inventario con la finalidad mejorar su estructura en cuanto a equiparar los ítems que evalúan autoeficacia en actividad física y el número de ítems dirigidos a la conducta alimentaria, cuidando el contenido de los mismos.

REFERENCIAS

- Aedo, A. y Ávila, H. (2009). Nuevo cuestionario para evaluar la autoeficacia hacia la actividad física en niños. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(4), 324-329.
- Armitage, C. (2005). Can the theory of planned behavior predict the maintenance of physical activity? *Health Psychology*, 24, 235-245.

- Bandura, A. (1998). *Self-efficacy, the exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Bowling, T. (2006). *Nutrición clínica en niños y adolescentes*. Madrid: McGraw-Hill.
- Campos, S. y Pérez, J. (2007). Autoeficacia y conflicto decisional frente a la disminución del peso corporal en mujeres. *Revista Chilena de Nutrición*, 34(3), 1-17.
- Chang, M., Brown, R., Baumann, L. y Nitzke, S. (2008). Self-efficacy and dietary fat reduction behaviors in obese African-American and white mothers. *Obesity*, 16(5), 992-1001.
- Clark, M.M., Abrams, D.B., Niaura, R.S., Eaton, C.A. y Rossi, J.S. (1991). Self-efficacy in weight management. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 739-744.
- Daniels, S.R. y Greer, F.R. (2008). Committee on Nutrition. Lipid screening and cardiovascular health in childhood. *Pediatrics*, 122(1), 198-208.
- Delahanty, L., Meigs, J., Hayden, D., Nathan, D. y The DPP Research Group (2003). Psychological and behavioral predictors of long-term weight loss in the Diabetes Prevention Program (DPP). *Diabetes*, 52(Suppl 1), A411.
- Devellis, B. y Devellis, R. (2000). Self-efficacy and health. En T. Baum, A. Revenson y J. Singer (Eds.): *Handbook of health psychology* (pp. 235-247). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Elfhag, K. y Rossner, S. (2005). Who succeeds in maintaining weight loss? A conceptual review of factors associated with weight loss maintenance and weight regain. *Obesity Review*, 6(1), 67-85.
- Glynn, S.M. y Ruderman, A.J. (1986). The development and validation of an Eating Self-Efficacy Scale. *Cognitive Therapy and Research*, 10, 403-420.
- Guzmán S., R. y Gómez-Peresmitré, G. (2010). Adaptación del Inventario de Autoeficacia Percibida para Control de Peso y Actividad Física en población mexicana. *La Psicología Social en México*, 8, 475-491.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (2000). *Análisis multivariante* (5ª ed.). Madrid: Prentice-Hall.
- Hernández, B., Gortmaker, S., Laird, N., Colditz, G., Parra-Cabrera, S. y Peterson, K. (2000). Validez y reproducibilidad de un cuestionario de actividad e inactividad para escolares de la Ciudad de México. *Salud Pública de México*, 42(4), 315-323.
- Juarbe, T., Lipson, J. y Turok, X. (2003). Physical activity beliefs, behaviours and cardiovascular fitness of Mexican immigrant women. *Journal of Transcultural Nursing*, 14(2), 108-116.
- Martin, P.D., Dutton, G.R. y Brantley, P.J. (2004). Self-efficacy as a predictor of weight change in African-American women. *Obesity Research*, 12(4), 646-451.
- Moraska, A. y Fleshner, N. (2000). Voluntary physical activity prevents stress, induced behavioral depression and anti-KLH antibody suppression. *American Journal of Physiology*, 281, 484-489.
- Olaiz F., G., Rivera D., J., Shamah L., T., Rojas, R., Villalpando H., S., Hernández Á., M. y Sepúlveda A., J. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*. Cuernavaca (México): Instituto Nacional de Salud Pública.
- Organización Panamericana de la Salud (2005). *Manual de salud para la atención del adolescente*. México: Serie Paltex.
- Pianosi, P. y Davis, H. (2004). Determinants of physical fitness in children with asthma. *Pediatrics*, 113(3), 225-229.
- Povey, R., Conner, M., Sparks, P., James, R. y Shepherd, R. (2000). Application of the Theory of Planned Behaviour to two dietary behaviours: Roles of perceived control and self-efficacy. *British Journal of Health Psychology*, 5(2), 121-139.
- Román, Y., Díaz, B., Cárdenas, M. y Lugli, Z. (2007). Construcción y validación del Inventario Autoeficacia Percibida para el Control de Peso. *Clínica y Salud*, 18(1), 45-56.
- Ruiz, V.M., Berrocal, C., López, A.E. y Rivas, T. (2002). Factor analysis of the Spanish version of the Weight Efficacy Life-Style Questionnaire. *Educational & Psychological Measurement*, 62(3), 539-554.
- Ruiz, V.M., Berrocal, C., López, A.E. y Rivas, T. (2003). Autoeficacia en el control de la conducta de ingesta. Adaptación al castellano de la Eating Self-Efficacy Scale. *Psicothema*, 15(1), 36-40.
- Saldaña, C. (1994). *Trastornos del comportamiento alimentario*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa.
- Salmon, J. y Timperio, A. (2007). Prevalence trends and environmental influences on child and youth physical activity. *Medical Sport Sciences*, 50, 183-199.
- Sherwood, N. y Jeffery, R. (2000). The behavioral determinants of exercise: implications for physical activity interventions. *Annual Review of Nutrition*, 20, 21-44.
- Sniehotta, F.F., Scholz, U. y Schwarzer, R. (2005). Bridging the intention-behavior gap: Planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise. *Psychology and Health*, 20, 143-160.