

Construcción y validación del Inventario de Autorregulación del Peso: validación preliminar

Construction and validation of Weight Self-Regulation Inventory: A preliminary validation

Zoraide Lugli, Manuel Arzolar y Eleonora Vivas¹

RESUMEN

Se presenta la construcción y propiedades psicométricas de un instrumento ad hoc destinado a medir las habilidades relacionadas con el control del peso corporal. A partir de una encuesta de opinión y la consulta a expertos en el área, se elaboraron 134 ítems, cuyo análisis estadístico se realizó en una muestra de cien estudiantes. El análisis factorial señaló dos factores significativos. Los índices de consistencia interna fueron satisfactorios para los factores de autorregulación de la actividad física y de autorregulación de los hábitos alimentarios. Se discuten los resultados obtenidos y se presentan algunas propuestas de futuros estudios.

Palabras clave: Autorregulación; Control del peso corporal; Instrumentos de medida.

ABSTRACT

The construction and psychometric properties of an ad-hoc inventory to measure skills related to the control of body weight are presented. From interviews and consultation with experts in the area, 134 items were formulated. The initial statistical item analysis was done in a sample of one-hundred students. Factor analysis evidenced two significant factors. Satisfactory internal consistency was found for the factors of self-regulation of physical activity and self-regulation of feeding habits. The results are discussed and future research directions are suggested.

Key words: Self-regulation; Body weight control; Measure instruments.

La adopción de dietas saludables y la práctica de actividad física de forma regular son objetivos que la Organización Mundial de la Salud (2006) estableció para alcanzar una reducción significativa de la prevalencia de enfermedades crónicas, tales como la obesidad. No obstante, es bien sabido que la práctica regular de conductas saludables no es tarea fácil. Diversos estudios muestran altos índices de abandono de programas que promueven cambios en los hábitos de vida relacionados con la obesidad y otros problemas (Dunbar y Agras, 1980; González, Giraldo, Estrada y cols., 2007), por lo que el aprendizaje de conductas saludables no es suficiente para lograr el cambio deseado, sugiriendo que otras variables pueden estar participando.

¹ Departamento de Ciencia y Tecnología del Comportamiento, Universidad Simón Bolívar, CTC-89000, 1081-A, Caracas, Sartenejas, Venezuela, tel. (58)0212-906-34-94, correos electrónicos: zlugli@usb.ve, arzolarxx@hotmail.com y vivas@usb.ve Artículo recibido el 9 de diciembre de 2008 y aceptado el 23 de mayo de 2009.

Román, Díaz, Cárdenas y Lugli (2007) sostienen que la persona que desea bajar de peso debe realizar un esfuerzo constante y progresivo para controlar su ingesta alimentaria, así como cumplir con una rutina de ejercicios de forma regular, lo que implica una participación activa en la modificación de su conducta, ya que los resultados dependen en gran medida del control logrado para obtener un cambio permanente en su estilo de vida. Por ende, es relevante que la persona identifique sus hábitos actuales y las consecuencias de los mismos, al igual que otros comportamientos más saludables por los que deba sustituir su patrón actual.

Como se ha señalado en los párrafos anteriores, la responsabilidad individual se vuelve fundamental para el éxito de cualquier estrategia de control del peso; es así como la autorregulación, entendida como la capacidad de la persona para motivarse y actuar con base en criterios internos y reacciones autoevaluadoras de sus propios comportamientos (Bandura, 1987; Zimmerman, 1989), es un aspecto importante en la planificación de tratamientos para el control del peso, al ser necesario el logro de su participación activa para alcanzar los objetivos previstos en el tiempo deseado.

De hecho, hoy en día no se pone en duda la necesidad de incluir el entrenamiento en estas habilidades en los programas para el control del peso con el objetivo de asegurar que se aumente la probabilidad de ocurrencia de conductas saludables, tales como una ingesta alimentaria adecuada y la práctica regular de ejercicios (Larraburu, 2004; Ochoa, 1996; Polanco, 1979; Saldaña, 1994; Saldaña y Rossell, 1988). A pesar de que los citados autores señalan la relevancia de estas habilidades para el control del peso, no se encontraron estudios orientados a determinar si realmente las personas obesas poseen o no las destrezas cognitivas y conductuales adecuadas para autorregular el comportamiento asociado al peso, siendo también insuficientes las investigaciones dirigidas a esclarecer el rol que puede desempeñar esta capacidad, lo cual puede deberse a la dificultad de disponer de medidas de esta variable en el área.

De hecho, la revisión bibliográfica realizada evidenció la ausencia de instrumentos de medida relacionados con la autorregulación del peso, motivo por el cual el objetivo del presente estudio fue construir y validar un inventario ad hoc para ex-

plorar las habilidades de autorregulación de los hábitos alimenticios y los patrones de actividad física para lograr el control del peso corporal.

El presente instrumento es parte de una investigación en el área de la conducta alimentaria que tuvo por objetivo determinar algunas variables de control personal que tienen un importante papel en la modificación de estilos de vida, en el cual se enmarca también la construcción y validación del Inventario de Autoeficacia Percibida para el Control de Peso (Román y cols., 2007). Ambas medidas proporcionan información relevante para la planificación y ejecución de tratamientos dirigidos a la pérdida y mantenimiento del peso.

METODO

Participantes

Muestra 1: Para realizar el análisis estadístico de los ítems se administró el *pool* inicial de 134 ítems a una muestra intencional de 100 estudiantes universitarios de la ciudad de Caracas, Venezuela, 60 del sexo femenino y 40 del masculino, con edades comprendidas entre 17 y 24 años ($M = 19.76$, $D.E. = 2.00$).

Muestra 2: Un segundo análisis de ítems fue realizado en una muestra intencional de 116 estudiantes universitarios de la ciudad de Caracas, Venezuela, 67 (57.8%) del sexo femenino y 49 (42.2%) del masculino, con edades comprendidas entre 17 y 34 años ($M = 21.52$, $D.E. = 2.80$).

Muestra 3: Se aplicó la versión final de 29 ítems a una muestra de 235 estudiantes de tres universidades de la misma ciudad. La muestra estuvo constituida por 125 (53.2%) estudiantes del sexo masculino y 115 estudiantes del sexo femenino (46.8%), con edades comprendidas entre 17 y 56 años ($M = 22.71$, $D.E. = 5.50$).

Muestra 4: Para el estudio de fiabilidad test-retest, se aplicó la versión final del instrumento a 98 estudiantes universitarios. La muestra estuvo constituida por 43 (43.9%) estudiantes del sexo masculino y 55 (56.1%) estudiantes del sexo femenino, con edades comprendidas entre 17 y 46 años ($M = 22.02$, $D.E. = 5.70$). De estos 98 estudiantes, solo pudieron ser localizados 43 para la segunda aplicación en el lapso de tres semanas posterior a la primera

recolección de datos. En todos los casos los sujetos contestaron voluntariamente el inventario en un aula de clases.

Procedimiento

Para delimitar la variable a medir por el Inventario de Autorregulación del Peso, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de la teoría de autorregulación de Bandura (1987, 1991) y de los modelos explicativos de la obesidad resumidos por Saldaña y Rossell (1988) y Saldaña (1994).

En relación a la variable *autorregulación*, el modelo propuesto por Bandura (1987, 1991) establece tres subfunciones en el proceso: autoobservación, autoevaluación y autorreacción.

La primera hace referencia a la importancia de conocer la conducta que ocasiona problemas. El primer paso necesario para llevar a cabo el proceso de autorregulación es utilizar estrategias que permitan al sujeto obtener datos en relación a la conducta que se desea cambiar en términos de sus antecedentes, la conducta propiamente dicha y sus consecuencias, permitiendo así formular un diagnóstico y, a su vez, motivar al sujeto para el cambio, siempre que lo considere necesario (Bandura, 1987).

La segunda subfunción implica el desarrollo de criterios internos para evaluar la propia conducta y guiar el curso de acción. Sobre la base de la valoración personal de cada individuo, la autoevaluación permite determinar qué comportamientos se seguirán ejecutando, cuáles no y cuáles serán objeto de modificaciones (Bandura, 1987).

En la subfunción de autorreacción la persona establece incentivos para sí misma y responde evaluativamente a la propia conducta en función de la adaptación o no al criterio interno; por ello, sigue aquellas pautas de comportamiento que producen autorreacciones positivas y evita las que originan autocensura (Bandura, 1987). En consecuencia, la autorreacción cumple una función motivadora puesto que la persona tiende a establecer la consecución de determinados comportamientos para permitirse obtener una consecuencia específica deseada.

Para la variable *control de peso* se establecieron dos dimensiones en términos de los hábitos de la persona que pueden estar incidiendo en

el mantenimiento de la obesidad (Saldaña y Rossell, 1988), a saber: hábitos alimenticios y hábitos de actividad física.

Los hábitos alimenticios incluyen el estilo de alimentación y la influencia de los estímulos externos en la conducta de ingesta; los primeros hacen referencia a conductas características de un estilo diferencial de alimentación, tales como el ritmo de ingesta, la elección de alimentos y la cantidad diaria de alimentos consumidos (Saldaña y Rossell, 1988), y los segundos corresponden a factores ambientales que pudieran controlar la ingesta, tales como la hora del día, el aspecto, el sabor y el olor de la comida (Saldaña, 1994; Saldaña y Rossell, 1988; Schanter, 1968; Schanter y Gross, 1968).

Los hábitos de actividad física, a su vez, se refieren a ejercicios planificados y diseñados específicamente para estar en forma y gozar de buena salud (Saldaña, 1994).

La validez de contenido fue evaluada por cuatro expertos en el área: dos psicólogos cognitivo-conductuales y dos psicólogos clínicos especialistas en obesidad. En un primer momento, los expertos valoraron la formulación teórica desarrollada en torno a la autorregulación y el control del peso, señalando su acuerdo con las definiciones establecidas y sus respectivos indicadores.

Finalmente, evaluaron si los ítems elaborados por dimensión eran coherentes, así como la redacción de los mismos y de las instrucciones. Con base en las sugerencias proporcionadas por ellos, se hicieron correcciones menores en las dimensiones y en la redacción de los ítems.

Para la redacción de los ítems se realizó primero una encuesta de opinión sobre conducta alimentaria y actividad física a veinte estudiantes universitarios seleccionados intencionalmente y que aceptaron participar en la actividad. La encuesta recogió información sobre vocablos cotidianos que podrían expresar la terminología específica del modelo de autorregulación de Bandura (1987, 1991) y diversos aspectos relacionados con los hábitos alimentarios y de actividad física, tales como los obstáculos que impiden comer sanamente o realizar ejercicios regularmente, y las actividades que obligan a cumplir con un régimen de alimentación o de actividad física. Utilizando esta información, junto a las dimensiones teóricas, se procedió a redactar los 134 ítems iniciales.

En un segundo momento, los expertos evaluaron si los ítems elaborados correspondían a las dimensiones establecidas. Se les pidió que revisaran la redacción de los ítems y las instrucciones del inventario. Se determinó un formato de respuesta tipo Likert de cuatro puntos, cuyas alternativas de respuestas fueron “nunca”, “pocas veces”, “muchas veces” y “siempre”, puntuadas con 0, 1, 2 y 3 puntos, respectivamente. El puntaje total del instrumento se obtiene de la suma de los valores brutos de cada una de las respuestas, donde entre mayor es el puntaje, mayor es la autorregulación para controlar el peso.

Con la finalidad de realizar los análisis estadísticos necesarios para seleccionar los ítems, se administró el inventario preliminar a la primera muestra, solicitando a los participantes que respondieran todos los ítems, que escogieran una sola alternativa y que marcaran con una “X” las preguntas que consideraran confusas, lo que permitió detectar los ítems deficientes. Se calcularon los siguientes estadísticos descriptivos para cada ítem: frecuencia de respuestas, media, desviación estándar y asimetría.

Sobre la base de los comentarios realizados por los participantes de la primera muestra a los distintos ítems, así como de los análisis estadísticos, se realizaron algunas correcciones en la redacción de los ítems y se seleccionaron 56 ítems, los cuales fueron aplicados a la muestra 2 para realizar nuevamente los análisis estadísticos pertinentes.

Una vez seleccionados los ítems que conformarían la versión definitiva del inventario (29), estos fueron administrados a las muestras 3 y 4 para llevar a cabo los estudios de fiabilidad y validez.

RESULTADOS

Validez de contenido

Los cuatro expertos mostraron acuerdo en la relevancia de las dimensiones establecidas, sin sugerir cambios mayores en los indicadores propuestos. Para la evaluación de los ítems se tomó como criterio que al menos tres de los expertos consultados acordaran que el contenido del ítem representaba, efectivamente, la dimensión para el que

fue redactado. Del total de 134 ítems, 110 fueron identificados satisfactoriamente con su dimensión; 24 fueron revisados y modificados tomando en cuenta las sugerencias de los expertos, quienes, en cuanto a las instrucciones del inventario, solo sugirieron correcciones menores.

Análisis estadísticos para la selección de ítems

Se revisó la distribución de frecuencia de respuesta de cada ítem y sus correlaciones con la puntuación total del inventario y con el factor al que teóricamente debía pertenecer.

Se escogieron los ítems que cumplían con los siguientes criterios: 1) Que las alternativas de respuestas fueran todas seleccionadas y que la distribución de los datos se acercara a una curva normal, descartando aquellos ítems cuyas medias fueran menores de 1 o mayores a 2 (distribución asimétrica), lo que indicaba que la mayoría de los sujetos respondían en los extremos de la escala de respuesta y, por tanto, resultaban sesgados. 2) Que se hallara una correlación mayor de 0.35 con el total de la prueba y con su factor teórico.

De los 134 originales, fueron seleccionados 56 ítems que cumplían a cabalidad con los dos criterios de selección. No obstante, algunos de ellos fueron objeto de comentarios por parte de los participantes que aceptaron responderlos, por lo que se hicieron las modificaciones en el contenido de diez de estos ítems, de acuerdo a las sugerencias proporcionadas por la muestra. Luego del segundo análisis estadístico de ítems realizado siguiendo los mismos criterios expuestos anteriormente, se seleccionaron 29, los cuales conformaron la versión definitiva del inventario.

Validez de constructo

Con el objetivo de someter a prueba la estructura empírica subyacente del Inventario de Autorregulación del Peso, se llevó a cabo un análisis factorial de naturaleza exploratoria. Como requisito previo al análisis factorial, se evaluó la adecuación de las matrices de correlaciones utilizando el índice de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Olkin, con un valor satisfactorio de 0.907. El Test de Esfericidad de Barlett fue significativo

($X = 21.355,15$; $\alpha = 0.000$), indicativo de la presencia de correlaciones significativas y la pertinencia de llevar a cabo el análisis factorial.

Los 29 ítems seleccionados se sometieron a un análisis factorial usando el método de componentes principales con rotación varimax. Se utilizó el criterio de extracción de los factores sobre la base del Test de Sedimentación de Cattell, el cual sugiere dos factores. Para la interpretación de dichos factores solo se consideraron aquellas cargas de los ítems mayores a .32 (Tabachnick y Fidell, 1983). Los resultados mostraron claramente la existencia de dos factores que explican 55.337% de la varianza total. Ninguno de los ítems tuvo car-

gas factoriales por encima de 0.32 en dos o más factores. Se observan valores moderados a altos en las cargas de los ítems, lo que señala que los mismos definen claramente cada factor. El contenido de los ítems que pertenecen a un mismo factor presentaron coherencia teórica entre sí, revelando dos dimensiones en la variable de interés.

En la Tabla 1 pueden observarse los ítems agrupados en sus respectivos factores. El factor 1 se denominó “Autorregulación en hábitos alimentarios” y explica 37.685% de la varianza total (16 ítems). El factor 2 se denominó “Autorregulación de la actividad física” y explica 12.652% de varianza total (13 ítems).

Tabla 1. Saturación de los ítems en sus respectivos factores rotados.

ÍTEMS	Factor 1	Factor 2
20. Me motivo a realizar ejercicios regularmente	.881	
25. Me propongo realizar ejercicios regularmente	.876	
10. Planifico una rutina de ejercicios para estar en forma	.852	
06. Busco la manera de hacer ejercicios regularmente	.830	
28. Uso alguna táctica para cumplir con una rutina de ejercicios para mantener mi peso	.742	
21. Me felicito por cumplir una rutina de ejercicios	.692	
12. Comparo los ejercicios que he realizado con los que me propuse	.678	
14. Me molesto cuando no hago ejercicios	.671	
17. Establezco cuáles son los ejercicios que debo realizar para controlar mi peso	.662	.374
02. Noto cuánto me ayudan a mantener mi peso las actividades físicas que realizo	.657	
05. Me incomoda no cumplir con mi rutina de ejercicios	.656	
01. Hacer ejercicios regularmente me ayuda a mantener mi peso	.602	
18. Me felicito cuando realizo ejercicios	.557	
19. Me propongo comer cantidades moderadas de alimentos		.796
11. Me siento feliz si controlo lo que como cuando salgo con otras personas		.747
09. Me molesto cuando como en exceso		.690
13. Debo evitar comer en exceso aunque la comida se vea muy apetitosa		.688
16. Me siento motivado(a) a comer moderadamente		.688
23. Me regaño por comer chucherías		.673
24. Cuento las veces que como durante el día		.650
07. Me fijo en la cantidad de veces que como durante el día		.646
15. Estoy motivado(a) a comer sanamente porque ello me ayuda a mantener mi peso	.388	.629
08. Me siento bien conmigo cuando como moderadamente		.620
27. Elijo alimentos saludables que me ayuden a mantener mi peso	.339	.607
22. Suelo fijarme en la clase de alimentos que debo consumir		.597
04. Escojo la cantidad adecuada de comida que debo consumir para mantener mi peso		.538
26. Me molesto cuando como solamente porque estoy con otros		.530
03. Me reprocho por comer algo que se ve muy apetitoso a pesar de no tener hambre		.472
29. Me premio si consumo alimentos sanos		.440

Fiabilidad

Se calculó el índice de consistencia interna (coeficiente alfa de Cronbach) para cada uno de los factores, obteniendo 0.91 para el factor “Autorre-

gulación en hábitos alimentarios” y 0.93 para “Autorregulación de la actividad física”. Los resultados sugieren niveles de fiabilidad satisfactorios, indicativos de la homogeneidad de los ítems que componen cada factor.

Para el estudio test- retest se calculó la correlación de Spearman debido al número reducido de estudiantes que pudieron ser contactados para la segunda aplicación (N = 43). Se obtuvo un coeficiente de 0.87, que indica una adecuada estabilidad de la medida, con un intervalo de tres semanas.

DISCUSIÓN

La ausencia de instrumentos de autorreporte que midan la autorregulación del peso limita el esclarecimiento del rol que puede tener esta variable en los programas dirigidos a la pérdida del peso, lo que motivó la construcción del presente inventario, tomando como marco conceptual la teoría de autorregulación de Bandura (1987, 1991), que explora las habilidades para autorregular los hábitos alimenticios y los patrones de actividad física necesarios para lograr el control del peso corporal.

La estructura factorial surgida de dos factores constituye una primera validación de la formulación teórica asumida para la elaboración del inventario. El primer factor, denominado "Autorregulación de los hábitos alimentarios", agrupa los ítems referidos al estilo de alimentación y la influencia de los estímulos externos en la conducta de ingesta (Saldaña y Rossell, 1988). El segundo factor, "Autorregulación de los hábitos de actividad física", agrupa los ítems relativos a la actividad física programada (Saldaña, 1994). De hecho, ambas dimensiones aluden a las destrezas cognitivas y conductuales requeridas de la persona que desea bajar de peso e implican un esfuerzo constante y progresivo para controlar la ingesta alimentaria

y cumplir con una rutina de ejercicios de forma regular (Román y cols., 2007).

Finalmente, los datos relacionados a la fiabilidad del inventario son satisfactorios. Los valores alfa de Cronbach encontrados para cada factor señalan una alta consistencia interna entre los ítems que los componen, indicando que miden aspectos de una misma dimensión. Por otro lado, el coeficiente obtenido en el test-retest sugiere también una adecuada estabilidad temporal de la medida.

En resumen, los resultados encontrados resultan prometedores en la búsqueda de una medida válida y confiable de la autorregulación que tome en cuenta los hábitos alimenticios y los hábitos de actividad física, aspectos que son básicos en los programas conductuales para el tratamiento de la obesidad. Las futuras investigaciones deben obtener datos que apoyen la validez de constructo del Inventario de Autorregulación del Peso. Asimismo, deberán llevarse a cabo análisis confirmatorios para asegurar la estructura factorial obtenida, tanto con muestras semejantes a la utilizada (estudiantes universitarios) como con muestras diferentes (pacientes que asisten a clínicas de control de peso, por ejemplo). Igualmente, se hace necesario realizar otros estudios de validez que permitan ampliar el conocimiento respecto al funcionamiento de este inventario, tales como la correlación con otras medidas asociadas al control del peso y estudios comparativos entre obesos y personas normales en relación a sus habilidades de autorregulación. Finalmente, debe evaluarse la validez predictiva del inventario; específicamente, determinar su capacidad para explicar el alcance de metas en programas de reducción de peso, así como para evitar la ganancia de peso posterior al tratamiento.

REFERENCIAS

- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 248-287.
- Dunbar, J. y Agras, W.S. (1980). Compliance with medical instructions. En J. M. Ferguson y C. B. Taylor (Eds.): *Comprehensive handbook of behavioral medicine* (vol. 3). New York: Spectrum.
- González, L., Giraldo, N., Estrada, A., Muñoz, A., Mesa, E. y Herrera, C. (2007). La adherencia al tratamiento nutricional y composición corporal: un estudio transversal en pacientes con obesidad o sobrepeso. *Revista Chilena de Nutrición*, 34(1), 46-54.
- Larraburu, I. (2004). *Acoso a los obesos*. Disponible en línea: http://www.compumedicina.com/psiquiatria/psiq_main.shtml (Recuperado en noviembre 23 de 2005).

- Ochoa, E. (1996). *De la anorexia a la bulimia*. Madrid: Santillana.
- Organización Mundial de la Salud (2006). *Nota descriptiva N° 311*. Disponible en línea: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html> (Recuperado en agosto 20 de 2007).
- Polanco, R. (1979). El uso del autocontrol en la terapia del comportamiento. *Aprendizaje y Comportamiento*, 2(1-2), 39-61.
- Román, Y., Díaz, B., Cárdenas, M.I. y Lugli, Z. (2007). Construcción y validación del inventario de autoeficacia percibida para el control del peso. *Clínica y Salud*, 18(1), 45-56.
- Saldaña, C. (1994). *Trastornos del comportamiento alimentario*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa.
- Saldaña, C. y Rossell, R. (1988). *Obesidad*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Schachter, S. (1968). Obesity and eating: Internal and external cues differentially affect the eating behavior of obese and normal subjects. *Science*, 161, 751-756.
- Schachter, S. y Gross, L. (1968). Eating and the manipulation of time. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10, 98-106.
- Tabachnick, B.G. y Fidell, L.S. (1983). *Using multivariate statistics*. New York: Harper & Row Publishers.
- Zimmerman, B. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339.