



Revista Chilena de Nutrición

ISSN: 0716-1549

sochinut@tie.cl

Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y
Toxicología
Chile

Silva C., Jaime R.

CONSISTENCIA INTERNA Y VALIDEZ FACTORIAL DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL DE LA ESCALA
REVISADA DE RESTRICCIÓN ALIMENTARIA

Revista Chilena de Nutrición, vol. 37, núm. 1, marzo, 2010, pp. 41-49

Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46912524004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

CONSISTENCIA INTERNA Y VALIDEZ FACTORIAL DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL DE LA ESCALA REVISADA DE RESTRICCIÓN ALIMENTARIA

INTERNAL CONSISTENCY AND FACTORIAL VALIDITY OF A SPANISH VERSION OF THE REVISED RESTRAINT SCALE

Jaime R. Silva C.

Departamento de Salud Mental y Psiquiatría, Facultad de Medicina.
Universidad de La Frontera. Temuco, Chile

ABSTRACT

The revised restraint scale (RS) it is a psychometric instrument for measuring chronic alimentary restraint. Aim: To obtain reliability measures and factorial structure of a Spanish RS version. Subjects and methods: 640 female undergraduate students completed the instrument. An exploratory factorial analysis (i.e. principal components, with a oblique rotation-oblimin-) was performed over the RS scores. Results: Both RS sub-scales shown appropriate reliability levels, while KMO (0,89) and Barret ($\chi^2=1762,22$; $p<0,01$) test were acceptable. After exploratory factorial analysis two correlated factors (diet concern and weight fluctuations) emerged, explaining 51,25% of the variance. Conclusions: The Spanish RS version has a factorial structure congruent with the original self-report. Key words: Restraint scale; alimentary restraint; restrained eaters; factor validity; principal components analysis.

Este trabajo fue recibido el 23 de Marzo de 2009 y aceptado para ser publicado el 5 de Noviembre de 2009.

INTRODUCCIÓN

La escala revisada de restricción alimentaria (ERA) es un auto-reporte breve, que consta de 10 ítems agrupados en dos sub-escalas, cuyo objetivo es obtener un indicador psicométrico del constructo de restricción alimentaria (1) (ver Anexo I). La sub-escala “preocupación por la dieta” (PD), evalúa la tendencia de una persona a restringir su alimentación y el temor a ganar peso. Se incluyen en este grupo de ítems preguntas relativas a la frecuencia de dietas, la preocupación por el peso y el miedo a ganar peso. La sub-escala “fluctuaciones de peso” (FP) registra el reporte de cambios en el peso, incluyendo ítems que evalúan cambios de peso semanal y preguntas acerca del máximo peso ganado o perdido a lo largo de la vida. En conjunto, las variaciones en los puntajes de la ERA, especialmente sus niveles elevados, se han relacionado con una tendencia crónica a restringir la alimentación (por medio de dietas) asociada a un temor exacerbado por ganar peso (2). Consecuen-

temente, las personas con altos puntajes en la ERA son frecuentemente denominados comedores refrenados o dietantes crónicos (3).

En concordancia con la estructura de 2 sub-escalas de la ERA, los análisis factoriales de sus puntuaciones obtienen una solución de dos factores (4). Este tipo de análisis pretende develar grupos homogéneos de variables (factores), es decir el conjunto de ítems que correlacionan entre sí. En los estudios que han utilizado la ERA, dos grupos de ítems han mostrado un comportamiento homogéneo (estructura bifactorial) (5-7). Si bien estos factores parecen explicar dos aspectos de la restricción alimentaria, existe suficiente evidencia a favor de la dependencia estadística (no ortogonalidad) de los factores PD y FP. En otras palabras estos factores estarían midiendo aspectos comunes del constructo. Ello ha sido interpretado como el reflejo del comportamiento psicométrico de un constructo unitario (restricción alimenticia), derivado de dos componentes estadísticos y

ANEXO I

**Escala revisada de restricción alimentaria.
Versión en español (Silva, 2009)**

A continuación encontrarás 10 preguntas con diversas alternativas de respuesta, lee cuidadosamente cada pregunta y marca aquella alternativa que mejor te representa.

Contesta todas las preguntas, ten presente que tus respuestas deben reflejar tus gustos y sentimientos personales.

1.- ¿Qué tan a menudo haces dieta?

- a) Nunca.
- b) Rara vez.
- c) A veces.
- d) Casi siempre.
- e) Siempre.

2.- La mayor cantidad de peso que has perdido en un mes en tu vida, ha sido :

- a) Entre 0 y 2 Kg.
- b) Entre 2,1 y 4,5 Kg.
- c) Entre 4,6 y 7 Kg.
- d) Entre 7,1 y 9,5 Kg.
- e) Más de 9,5 Kg.

3.- ¿Cuál es la máxima cantidad de peso que has llegado a subir en una semana?

- a) Entre 0 y 0,5 Kg.
- b) Entre 0,55 y 1 Kg.
- c) Entre 1,05 y 1,5 Kg.
- d) Entre 1,55 y 2,5 Kg.
- e) Más de 2,55 Kg.

4.- ¿En cuánto crees tú que varía tu peso en una semana común y corriente?

- a) Entre 0 y 0,5 Kg.
- b) Entre 0,55 y 1 Kg.
- c) Entre 1,05 y 1,5 Kg.
- d) Entre 1,55 y 2,5 Kg.
- e) Más de 2,55 Kg.

5.- ¿Una variación de 2,5 Kg afectaría la forma en que vives tu vida?

- a) De ningún modo.
- b) Levemente.
- c) Moderadamente.
- d) Mucho.

6.- ¿Comes menos al estar frente a otros?

- a) Nunca.
- b) Rara vez.
- c) Casi siempre.
- d) Siempre.

7.- ¿Te pasas mucho tiempo pensando en el tema de la comida?

- a) Nunca.
- b) Rara vez.
- c) Casi siempre.
- d) Siempre.

8.- ¿Te sientes culpable después de que has comido en exceso?

- a) Nunca.
- b) Rara vez.
- c) Casi siempre.
- d) Siempre.

9.- ¿Eres consciente de cuanto comes habitualmente?

- a) De ningún modo.
- b) Levemente.
- c) Moderadamente.
- d) Mucho.

10.- ¿Cuánto es lo máximo que has llegado a pesar sobre tu peso normal?

- a) Entre 0 y 0,5 Kg.
- b) Entre 0,55 y 2,5 Kg.
- c) Entre 2,55 y 5 Kg.
- d) Entre 5,05 y 10 Kg.
- e) Más de 10 Kg.

conceptualmente relacionados (PD y FP) (7).

Desde el punto de vista sustantivo, los estudios internacionales han develado que la restricción alimentaria paradójicamente esta relacionada a la sobrealimentación (2, 8-10). De hecho hay evidencia muy numerosa respecto de situaciones o eventos que desencadenan sobrealimentación en los dietantes crónicos (para una revisión en detalle véase el trabajo de Silva (11)). Este patrón disfuncional de conducta puede además desencadenar una secuencia de alteraciones metabólicas y endocrinas, resultando en una senda de desarrollo del sobrepeso y la obesidad (11).

En Chile, en el programa de investigación desarrollado por Silva (11-13), se ha utilizado este instrumento en diversas ocasiones (14-18). Adicionalmente, se presentó una prueba preliminar de la validez de la estructura factorial de la versión en español de la ERA (19). Sin embargo, hasta ahora no existe evidencia publicada de las propiedades psicométricas de ésta versión, incluyendo su estructura factorial.

Debido a la necesidad creciente en el campo de estudios de la conducta alimentaria por contar con instrumentos localmente válidos, el objetivo de este estudio es analizar la consistencia interna y realizar un análisis factorial exploratorio de la versión en español de la ERA, en una muestra de estudiantes universitarias chilenas.

SUJETOS Y MÉTODO

Participantes

Fueron 640 mujeres estudiantes universitarias de la Universidad de La Frontera las que participaron de un estudio amplio del comportamiento. El tamaño de la muestra resulta adecuado a los objetivos planteados (20). Su edad promedio fue de 20,99 años ($ds=2,68$) y su índice de masa corporal¹ -IMC- de 22,94 kg/m² ($ds=3,20$). El estado nutricional de las participantes, de acuerdo a las normas de la Organización Mundial de la Salud, correspondió a 78,3% en el rango normal, un 19,2% con sobrepeso ($IMC \geq 25$) y un 2,5% con obesidad ($IMC \geq 30$).

Instrumentos

Escala revisada de restricción alimentaria (1): Auto-reporte que evalúa actitudes hacia la alimentación, frecuencia de dietas y fluctuación de peso. Cuenta con 10 ítems tipo Likert (es decir que proponen una escala de mayor a menor en el constructo evaluado), agrupados en dos sub-escalas; “preocupación por la dieta” y “fluctuaciones de peso”. A partir de sus puntuaciones se obtiene una medida de la restricción alimentaria

crónica y es posible también clasificar a los individuos en dietantes crónicos y no dietantes (generalmente a partir de la mediana de los puntajes o de una puntuación pre-establecida). Este instrumento ha mostrado niveles adecuados de fiabilidad test-retest y validez de constructo, criterio y concurrente (7).

Procedimiento

En el contexto de un proyecto de investigación amplio del comportamiento y, en una aplicación colectiva, un asistente de investigación presentó el estudio como una “investigación para conocer las conductas y emociones en personas universitarias” y leyó las instrucciones generales. Posteriormente los participantes recibieron un cuadernillo que incluía 7 auto-reportes (que evalúan distintos aspectos del comportamiento) para los cuales contaron con 45 minutos para responder. Cada individuo firmó un consentimiento informado para luego responder individual y anónimamente. Los participantes tuvieron la libertad de abandonar el estudio en cualquier momento. El procedimiento, y el proyecto en general, fue aprobado por el comité de ética del Servicio de la Araucanía Sur.

Estrategia de análisis

Las investigaciones internacionales y nacionales sobre la restricción alimentaria crónica en su gran mayoría han utilizado muestras de estudiantes universitarios de sexo femenino (11). Por esta razón, en los análisis aquí reportados sólo se utilizaron los datos de las mujeres que participaron del estudio. Así, para alcanzar el objetivo principal propuesto, la estrategia de análisis estuvo dividida en tres secciones; a) análisis de fiabilidad del instrumento; b) análisis factorial exploratorio de sus puntuaciones, y c) relación entre la restricción alimentaria y el índice de masa corporal².

Análisis de fiabilidad

Para conocer la consistencia del instrumento se analizó la homogeneidad de los ítems y el α de Cronbach para cada sub-escala (PD y FP).

Análisis factorial exploratorio

Para conocer si el comportamiento psicométrico de la ERA es comparable a lo reportado en los estudios originales (1, 7), se realizó un análisis factorial exploratorio de sus puntuaciones. El procedimiento utilizado como método de extracción de factores fue un Análisis de Componentes Principales en el cual, a partir de la asociación asumida de los factores (no-ortogonalidad)

1. Índice obtenido por el reporte de peso y estatura dado por el propio participante.

2. El autor agradece aun revisor anónimo por sugerir este análisis.

(7), se computó una rotación oblicua (oblimin directa). Por ello, se analizaron tanto la Matriz de Configuración como la Matriz de Estructura. Con el objeto de evaluar la pertinencia del análisis factorial se obtuvo la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y prueba de esfericidad de Barret. Adicionalmente, se analizaron los gráficos de sedimentación y de componentes rotados.

Relación entre la restricción alimentaria y el índice de masa corporal

Con el objeto de conocer descriptivamente la relación entre la restricción alimentaria y el IMC se realizaron correlaciones entre las variables de interés. Así mismo, a través de análisis de varianza (ANOVA) se exploró la relación entre la restricción alimentaria y las tres categorías de estado nutricional (normal, sobrepeso y obesidad).

RESULTADOS

Análisis de confiabilidad

Para garantizar que el α de Cronbach obtenido es una medida de unidimensionalidad, se computó separadamente para cada sub-escala dicho indicador (21). La sub-escala PD y la FP logran niveles aceptables de fiabilidad (22). Efectivamente, la sub-escala PD muestra un α de Cronbach de 0,78 mientras que la sub-escala FP arrojó un α de Cronbach de 0,70. Por otro lado, al analizar la correlación entre cada ítem y la sub-escala total (excluyendo el ítem analizado) se obtuvo valores apropiados tanto para PD como para FP. En este con-

texto, se consideró como aceptable un índice de homogeneidad corregida de 0,30 (22) y al no existir ítems con valores menores, no se excluyó ninguno de éstos de los análisis posteriores (ver tabla 1). La inspección de la tabla 1 además muestra que virtualmente todos los ítems contribuyen positivamente a la fiabilidad total de cada sub-escala.

Análisis factorial

La prueba de KMO obtuvo un valor de 0,89 lo cual sugiere una excelente adecuación para la ejecución de un análisis factorial (23). Así mismo la observación de la matriz de correlaciones anti-imagen arroja buenos niveles de adecuación muestral (todos los $r > 0,79$). Finalmente la prueba de esfericidad de Barret devela que la matriz-R no es una matriz de identidad y por ende existen relaciones entre las variables que pueden ser analizadas ($\chi^2=1762,227$; $p < 0,001$).

El Análisis de Componentes Principales extrajo 2 componentes lineales en los datos (eigenvectors) cuyos autovalores (eigenvalues) en la matriz-R fueron igual o mayor a 1. En conjunto explican el 51,25% de la varianza. Las comunalidades obtenidas después de la extracción de factores se presentan en la tabla 2. Debido a que el promedio de comunalidades es inferior a 0,6 (ver las recomendaciones de Kaiser (24)), se inspeccionó el gráfico de sedimentación, el cual mostró un punto de inflexión que permite conservar sólo dos factores después de la extracción. En la tabla 3 se muestra la Matriz de Componentes en la cual, para fines interpretativos

TABLA 1

Índice de homogeneidad corregida según sub-escala

Sub-escala*	Nº del ítem	Correlación elemento total corregida	α de Cronbach si se elimina el elemento
PD	01	0,59	0,73
	05	0,52	0,75
	06	0,40	0,77
	07	0,64	0,72
	08	0,70	0,70
	09	0,34	0,78
FP	02	0,48	0,63
	03	0,54	0,59
	04	0,42	0,67
	10	0,52	0,61

*PD= Preocupación por la dieta; FP= Fluctuaciones de peso

(siguiendo las recomendaciones de Stevens (25)), no se consideraron las cargas factoriales menores a 0,4. Tal como se observa en la tabla 3 los ítems estarían agrupados en dos factores principalmente.

Complementando estos análisis, la rotación oblicua, la cual divide la matriz factorial en una matriz de configuración y una de estructura, arroja resultados similares. En la tabla 4 se observa la Matriz de Configuración la cual contiene información de la contribución única de cada variable al factor. Como puede verse, 2 compo-

nentes emergen (factor 1= ítems 1, 5, 6, 7, 8 y 9; factor 2= ítems 2, 3, 4 y 10), siendo su agrupación acorde y correspondiente a los factores de PD y FP.

Finalmente la matriz de correlación de componentes indica que los constructos evaluados estarían correlacionados y por ende no serían independientes ($r=0,44$).

Restricción alimentaria y el índice de masa corporal

Con el objeto de describir la muestra estudiada se

TABLA 2

Comunalidades de los ítems después de la extracción de factores

Nº ítem	Inicial	Extracción
01	1,000	0,572
02	1,000	0,456
03	1,000	0,640
04	1,000	0,498
05	1,000	0,568
06	1,000	0,295
07	1,000	0,602
08	1,000	0,692
09	1,000	0,269
10	1,000	0,532

TABLA 3

Matriz de componentes extraídos

Nº de ítem	Componente*	
	1	2
08	0,785	
01	0,749	
07	0,742	
10	0,644	
03	0,620	0,505
02	0,601	
05	0,578	-0,484
04	0,531	0,464
06	0,511	
09	0,426	

*Las cargas factoriales <0,40 han sido omitidas

analizó la relación entre la restricción alimentaria y el IMC. Por ello, se realizó preliminarmente una correlación parcial entre el IMC y los puntajes de la ERA, controlando la edad. Así mismo, se realizaron correlaciones parciales entre los puntajes de las sub-escalas PD y FP con el IMC, controlando la edad. Tal como se ha observado en estudios internacionales, la restricción alimentaria crónica correlacionó positiva y significativamente con el IMC ($r_{YX.W}=0,36$; $p<0,01$). Del mismo modo, la preocupación por la dieta ($r_{YX.W}=0,24$; $p<0,01$) y la fluctuación de peso correlacionaron positiva y significativamente con el IMC ($r_{YX.W}=0,42$; $p<0,01$).

Al explorar en más detalle la relación antes establecida a través de la generación de categorías en base al IMC (normal, sobrepeso y obesidad), se observaron resultados sugerentes. En primer lugar se realizó un ANOVA omnibus sobre los valores de IMC con un factor de grupo (normal, sobrepeso, obesidad), el cual mostró un efecto de grupo significativo ($F_{(2, 622)}=12,890$; $p<0,01$; $\eta^2=0,997$; $\eta^2p=0,069$). Los análisis post-hoc de Tukey develan que el grupo normal difiere del sobrepeso ($p<0,01$), pero el de obesidad no difiere de estos (todos los $p>0,05$). Si bien la tendencia descrita en las correlaciones indica un aumento de la restricción alimentaria asociado al aumento del IMC, en el grupo de Obesidad esta tendencia se vuelve a normalizar (figura 1, panel A). Debido a dicha inesperada observación, se realizó un ANOVA mixto con un factor inter-sujeto de grupo (normal, sobrepeso, obesidad) y una medida repetida de restricción (preocupación por la dieta vs fluctuaciones de peso) sobre los puntajes de la ERA. Este análisis derivó

en una interacción Grupo x Restricción significativa ($F_{(2, 622)}=21,442$; $p<0,01$; $\eta^2=0,866$; $\eta^2p=0,03$). Las pruebas post-hoc revelan que tanto el grupo de Sobrepeso (t pareado ERA; $p<0,03$) como el de obesidad (t pareado ERA; $p<0,01$), tienen un mayor FP que PD. Sin embargo, lo interesante es que la FP se estabiliza una vez alcanzado el sobrepeso, mientras que la PD aumenta significativamente en el grupo de sobrepeso ($p<0,01$), pero no se diferencia en el grupo de obesidad del normal (figura 1, panel B).

DISCUSIÓN

Tal como se observó en los resultados, los datos del estudio presente muestran que la versión en español de la ERA presenta indicadores apropiados de fiabilidad y una estructura factorial comparable a la indicada por investigaciones internacionales previas (1,7). Efectivamente, el instrumento evaluado muestra la existencia de dos factores correlacionados, los cuales corresponden a las sub-escalas de “preocupación por la dieta” y “fluctuaciones de peso”. De esta manera, sería el primer reporte respecto de la validez de constructo de la versión en español de la ERA. En futuros estudios es necesario incluir otros métodos para evaluar la consistencia interna y/o externa del instrumento de modo de configurar un cuerpo de evidencia que permita una mayor flexibilidad en el uso potencial de su aplicación.

Es interesante constatar que en la muestra estudiada se presentan algunas relaciones establecidas previamente entre el IMC y la restricción alimentaria. En primer lugar, se constata la relación positiva entre

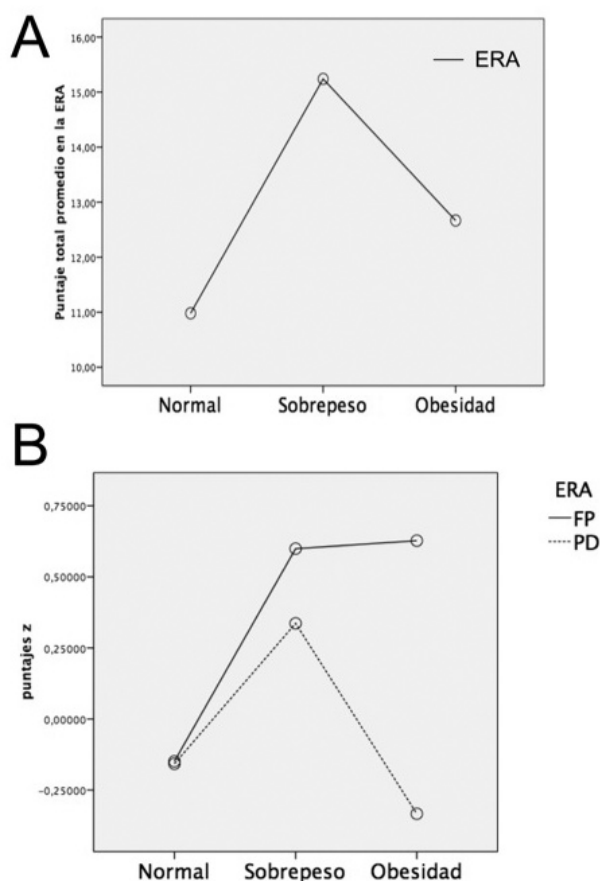
TABLA 4

Matriz de configuración

Nº ítem	Componente	
	1	2
05	0,814	
08	0,763	
07	0,691	
01	0,589	
09	0,545	
06	0,502	
03		0,818
04		0,732
10		0,671
02		0,614

la restricción alimentaria y el IMC. De hecho, las participantes dietantes crónicas tienen un IMC mayor que el de las no-dietantes ($t=6,433; p<0,01$). Por otra parte, resultan de interés para futuras investigaciones que aún existiendo dicha relación, las personas con obesidad no muestran un aumento en los niveles de preocupación por la dieta como sí lo hacen las personas con sobrepeso. Es sugerente que este fenómeno se asocie específicamente con la PD, ya que se ha enfatizado que es dicho factor el que se relaciona con la conducta de sobre-ingesta o la sobrealimentación (5,26). Esta observación podría explicarse por la evidencia reciente de que algunas personas con obesidad suelen subestimar sus problemas de peso y las consecuencias generales que ello implica (27).

Más aún, la subestimación del sobrepeso favorecería la instalación y mantenimiento de la obesidad en el tiempo (27). Por otro lado, Heatherton y colaboradores (7) han manifestado que la disminución de la PD en personas con obesidad puede deberse a deficiencias en algunos ítems en la ERA. Efectivamente, en este instrumento se pregunta por el efecto psico-emocional de fluctuaciones de peso de 2,5 kilos, lo cual en personas obesas puede no tener mucha importancia. Sin embargo, esto no implicaría que no exista una elevada preocupación por la dieta en ellas (7). Aún así, esta falencia corresponde a un sólo ítem y por ello el fenómeno en discusión sigue siendo un interesante aspecto a explorar en investigaciones futuras.

FIGURA 1


Panel A: Variaciones de los puntajes promedio de la ERA según categoría de estado nutricional.

Panel B: Variaciones en los puntajes z de las sub-escalas de la ERA según categorías de estado nutricional.

ERA= Escala revisada de restricción alimentaria; PD= Preocupación por la dieta; FP= Fluctuaciones de peso.

El estudio de la restricción alimentaria crónica ha cobrado gran relevancia en la actualidad, principalmente por su influencia en la generación de trastornos de la conducta alimentaria y condiciones médicas como el síndrome metabólico y el sobrepeso (11). Así mismo, la temprana aparición en el ciclo vital de conductas restrictivas, hacen urgente mejorar nuestra comprensión del fenómeno en cuestión, así como el desarrollo de políticas de prevención (13) y técnicas psicoterapéuticas (12) que permitan modular su efecto en personas que presentan el patrón restricción-sobrealimentación. Los datos entregados por este estudio intentan favorecer dichos objetivos, aportando un instrumento psicométrico para ser utilizado en el contexto de la investigación básica y aplicada.

RESUMEN

La escala revisada de restricción alimentaria (ERA) es un instrumento psicométrico que pretende medir la restricción alimentaria crónica. Objetivo: obtener indicadores de fiabilidad y la estructura factorial de una versión en español del ERA. Sujeto y Método: 640 mujeres estudiantes universitarias respondieron el instrumento. Sobre los puntajes obtenidos se obtuvieron medidas de fiabilidad y se realizó un análisis factorial exploratorio, particularmente un análisis de componentes principales con una rotación oblicua (oblimin directa). Resultados: Las subescalas de la ERA muestran niveles adecuados de fiabilidad y se obtuvieron valores satisfactorios en la pruebas de KMO (0,89) y de esfericidad de Barret ($\chi^2=1762,22$; $p<0,01$). El análisis factorial exploratorio arrojó un factor de preocupación por la dieta y un factor de fluctuaciones de peso, que en conjunto explican el 51,25% de la varianza. Conclusión: La estructura factorial de la versión en español de la ERA es congruente con la original.

Palabras clave: escala revisada de restricción; restricción alimentaria; dietantes crónicos; validez factorial; análisis de componentes principales.

Dirigir la correspondencia a:

Dr.

Jaime R. Silva C.

Departamento de Salud Mental y Psiquiatría

Facultad de Medicina

Universidad de La Frontera

Av. Manuel Montt # 112

Temuco, Región de la Araucanía

Chile

E-mail: jaimesilva@ufro.cl

Agradecimientos: Investigación financiada por la

Dirección de Investigación de la Universidad de La Frontera (DIUFRO).

BIBLIOGRAFÍA

1. Herman CP, Polivy J. Restrained Eating. In: Stunkard A, ed. Obesity. Philadelphia: Saunders, 1980; 208-225.
2. Polivy J, Herman CP. Distress and eating: why do dieters overeat? *Int J Eat Disord* 1999; 26(2): 153-64.
3. Silva JR. Ansiedad y sobrealimentación. *Investigación y Ciencia* 2005; 341: 33-34.
4. Herman CP, Mack D. Restrained and unrestrained eating. *J Pers* 1975; 43(4): 647-60.
5. van Strien T, Herman CP, Engels RC, Larsen JK, van Leeuwe JF. Construct validation of the Restraint Scale in normal-weight and overweight females. *Appetite* 2007; 49(1): 109-21.
6. Williamson DA, Martin CK, York-Crowe E, et al. Measurement of dietary restraint: validity tests of four questionnaires. *Appetite* 2007; 48(2): 183-92.
7. Heatherton TF, Herman CP, Polivy J, King GA, McGree ST. The (mis)measurement of restraint: an analysis of conceptual and psychometric issues. *J Abnorm Psychol* 1988; 97(1): 19-28.
8. Heatherton TF, Herman CP, Polivy J. Effects of physical threat and ego threat on eating behavior. *J Pers Soc Psychol* 1991; 60(1): 138-43.
9. Heatherton TF, Herman CP, Polivy J. Effects of distress on eating: the importance of ego-involvement. *J Pers Soc Psychol* 1992; 62(5): 801-3.
10. Polivy J, Herman CP. The effects of resolving to diet on restrained and unrestrained eaters: the "false hope syndrome". *Int J Eat Disord* 1999; 26(4): 434-47.
11. Silva JR. Sobrealimentación inducida por la ansiedad, Parte I: Evidencia conductual, afectiva, metabólica y endocrina. *Terapia Psicológica* 2007; 25: 112-134.
12. Silva JR. Sobrealimentación inducida por la ansiedad, Parte II: Un marco de referencia neurocientífico para el desarrollo de técnicas psicoterapéuticas. *Terapia Psicológica* 2008; 3(1): 99-115.
13. Silva JR. Restricción alimenticia y sobrealimentación: Un modelo de la neurociencia afectiva. *Rev Med Chil* 2008; 136: 1336-1342.
14. Silva JR. Estilo afectivo en dietantes crónicos: Una aproximación psicofisiológica. Universidad Complutense de Madrid; 2007.
15. Silva JR, Jiménez M, Sapunar J, Larenas G. Diferenciación cortical anormal de expresiones faciales emocionales en dietantes crónicos. Poster 12: XVIII Congreso Chileno de Endocrinología y Diabetes, 2007.

16. Silva JR, Livacic-Rojas P, Slachevsky A. (Differences among chronic restrained eaters: the influence of motivational systems). *Rev Med Chil* 2006; 134(6): 735-42.
17. Silva JR, Pizzagalli D. Cortical response to food stimulus in restrained eaters under ego-threat anxiety: an ERP source localization study. *Psychophysiology* 2006; 43: S92.
18. Silva JR, Pizzagalli DA, Larson CL, Jackson DC, Davidson RJ. Frontal brain asymmetry in restrained eaters. *J Abnorm Psychol* 2002; 111(4): 676-81.
19. Silva JR, Livacic-Rojas P, Slachevsky A, Jiménez R, Monje D, Guerra E. Evaluación de las propiedades psicométricas de una versión en español de la escala de restricción alimentaria. Poster 77: II Congreso Chileno de Psicología, 2007.
20. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. Boston: Allyn & Brown, 2001.
21. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika* 1951; 16: 671-684.
22. Kline P. The handbook of psychological testing. London: Routledge, 1999.
23. Hutcheson G, Sofroniou N. The multivariate social scientist. London: Sage, 1999.
24. Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika* 1974; 35: 401-415.
25. Stevens JP. Applied multivariate statistics for the social sciences. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1992.
26. van Strien T, Breteler M, Ouwens M. Restraint Scale, its sub-scales concern for dieting and weight fluctuation. *Pers Indiv Differ*. 2002; 33:791-802
27. Jones M, Grilo CM, Masheb RM, White MA. Psychological and behavioral correlates of excess weight: Misperception of obese status among persons with Class II obesity. *Int J Eat Disord*. En prensa.