



Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios

Mexican Journal of Eating Disorders

Journal homepage: <http://journals.iztacala.unam.mx/>

Psychometric properties of the Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ)

Propiedades psicométricas del Cuestionario de Tres Factores de la Alimentación (TFEQ)

Xochitl López-Aguilar, Juan Manuel Mancilla-Díaz, Rosalia Vázquez-Arévalo, Karina Franco-Paredes, Georgina Leticia Alvarez-Rayón y Ma. Trinidad Ocampo Téllez-Girón.

Laboratorio de Trastornos del Comportamiento Alimentario. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

Abstract

The purpose of this investigation was to evaluate the internal consistency, the factor analysis and the concurrent and discriminate validity of the Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ). 604 women ($\bar{x} = 20.28$, $SD = 5.70$), completed TFEQ, Eating Attitudes Test (EAT-40) and Bulimia Test (BULIT). Results showed an appropriate internal consistency coefficient ($\alpha = .87$) and a structure of two factors (dietary restraint and disinhibition), which explain 30% of the total variance. The analysis of concurrent and discriminant validity showing satisfactory data. Therefore, the TFEQ is an appropriate instrument for assessing eating pathology.

Resumen

El propósito de esta investigación fue evaluar la consistencia interna, el análisis de factores y la validez de criterio de tipo concurrente y discriminante del Cuestionario de Tres Factores de la Alimentación (TFEQ). Participaron 604 mujeres ($\bar{x} = 20.28$, $DE = 5.70$), quienes completaron una batería de cuestionarios: TFEQ, Cuestionario de Actitudes ante la Alimentación (EAT-40) y Cuestionario de Bulimia (BULIT). Los resultados señalan un coeficiente de consistencia interna adecuada ($\alpha = .87$) y una estructura factorial de dos factores (restricción alimentaria y desinhibición), los cuales explican el 30 % de la varianza total. Los análisis de la validez concurrente y discriminante, muestran datos satisfactorios. Por tanto, el TFEQ es un instrumento adecuado para evaluar la patología alimentaria.

INFORMACIÓN ARTÍCULO

Recibido: 14/12/2010
Revisado: 11/03/2011
Aceptado: 14/06/2011

Key words: Eating, binge eating, psychometric properties, eating questionnaire and factor structure.

Palabras clave: Conducta alimentaria, atracón, propiedades psicométricas, cuestionario de alimentación y estructura factorial.

Introducción

La conducta alimentaria es un constructo multidimensional que incluye tres componentes: conductual, cognitivo y afectivo (Herman & Polivy, 1984). El modelo de regulación del alimento se basa en estos tres elementos, de acuerdo con éste, la ingestión de alimentos se encuentra regulada por dos límites: a) límite fisiológico de hambre y saciedad y b) límite psicológico o cognitivo, llamado zona de indiferencia biológica, que no es controlada por parámetros fisiológicos sino por factores de índole psicosocial (Herman & Polivy, 1984; Polivy & Herman, 2002).

La alimentación normal ocurre dentro de los límites fisiológicos de hambre y saciedad, cuando exis-

te una patología alimentaria (dietas restrictivas), las personas regulan su alimentación por motivaciones psicológicas. Por lo tanto, las personas que hacen dieta restrictiva, se imponen una cuota para su consumo de alimento, de tal manera, que cuando transgreden estos límites tienden a la desinhibición de alimento (atracon). Al respecto, Keski-Rahkonen et al. (2007) y Spoor et al. (2006) señalan que las personas que hacen dieta restrictiva son más propensas a presentar atracones alimentarios.

Dentro de los instrumentos que se han generado para medir o evaluar la conducta de restricción alimentaria se encuentra la Escala de Restricción Alimentaria (*Restraint Scale*, RS), desarrollada por Herman y Mack (1975), sin embargo, una de las desventajas principales de dicha escala es la dificultad para aplicarse a personas con sobrepeso u obesidad. Por lo anterior, Stunkard y Messick (1985) desarrollaron —derivado de la Escala de Restricción alimentaria

de Herman y Polivy (1980) y sustentada en la teoría de la restricción de alimentos— el Cuestionario de Tres Factores de la Alimentación (*Three Factor Eating Questionnaire*, TFEQ), también conocido como Inventario de la Alimentación.

El TFEQ es una cuestionario de 51 ítems, que evalúa tres dimensiones de la conducta alimentaria: a) restricción alimentaria, constituida por 21 ítems destinados a medir el dominio cognitivo de la ingestión de alimentos, b) la desinhibición, contiene 16 ítems que valoran la tendencia a comer en exceso y la pérdida de control sobre la alimentación, y c) la susceptibilidad al hambre, con 14 ítems que estiman los sentimientos subjetivos de hambre y el deseo por la comida.

En los estudios sobre las cualidades psicométricas del TFEQ se han reportado valores de consistencia interna para el total del instrumento de .70 a .75 (Stunkard & Messick, 2008) y para sus tres subescalas de .71 a .93, y una confiabilidad test-retest de .98 (French, Jeffery & Wing, 1994). Así como, una validez convergente entre sus factores de desinhibición ($r = .61$) y hambre ($r = .54$) con la Escala de Atracón Alimentaria (*Binge Eating Scale*, BES; Gormally, Black, Daston & Rardin, 1982), y entre su factor de restricción alimentaria con el Cuestionario de Conducta Alimentaria Holandesa (*Dutch Eating Behavior Questionnaire* [DEBQ], van Strien, Frijters, Bergers & Defares, 1986; $r = .66$).

De acuerdo con la literatura, el TFEQ ha sido útil para discriminar entre muestras de obesos con y sin atracón alimentario (Bas, Bozan & Cigerim, 2008; Hsu et al., 2002; Le Grange, Gorin, Catley & Stone, 2001). Al respecto Adami, Campostano, Marinari, Ravera y Scopinaro (2002), Molinari, Ragazzoni y Morosin (1997), observaron que los obesos con Trastorno por Atracón (TPA), obtienen puntuaciones significativamente más altas en las escalas de desinhibición y hambre de este cuestionario, a diferencia de los obesos sin TPA.

Asimismo, el TFEQ ha sido útil para predecir el éxito del tratamiento, Stunkard y Messick (1985), han detectado que los obesos que obtienen altas puntuaciones en la escala de restricción del TFEQ res-

ponden mejor al tratamiento psicológico, mientras que los que obtienen altas puntuaciones en la escala de hambre, responden mejor a los tratamientos que emplean medicamentos supresores del apetito. Por lo que, el factor de restricción alimentaria del TFEQ, ha sido empleado por Stunkard y Messick (2008), en el monitoreo del progreso del tratamiento de obesos que presentan atracones alimentarios.

Otros estudios han sugerido que el TFEQ también ha resultado válido para discriminar entre pacientes con Bulimia Nerviosa (BN) y TPA (Molinari et al., 1997; Siervo, Boschi, Papa, Bellini & Falconi, 2005).

En México no tenemos conocimiento sobre cuestionarios para evaluar el comportamiento alimentario en muestras con TPA, de ahí que, es necesario contar con instrumentos adaptados y validados para nuestra población, que permitan hacer una caracterización de la alimentación patológica que se presenta en muestras con riesgo o diagnóstico de TCA, en particular en aquellas con TPA.

Por lo anterior se llevó a cabo un estudio que tuvo por objetivo evaluar la consistencia interna, el análisis de factores, y la validez concurrente y discriminante del TFEQ en una muestra comunitaria, ciudad de México y área metropolitana.

Método

Muestra

La muestra fue no probabilística de tipo intencional, constituida por 604 mujeres mexicanas, con un rango de edad de 15 a 35 años ($\bar{x} = 20.28$, $DE = 5.70$), de las cuales 375 provenían de instituciones educativas públicas y privadas, 143 de centros de ejercicio aeróbico-reductivo, 39 de clínicas de tratamiento de Trastornos del Comportamiento Alimentario (TCA) y 47 fueron canalizadas al Proyecto de Investigación en Nutrición (PIN-UNAM, véase Tabla 1).

De las 604 mujeres, 20 tenía Bulimia Nerviosa Purgativa (BN-P, \bar{x} de edad = 19.75, $DE = 3.44$), 25 Trastorno por Atracón (TPA, \bar{x} de edad = 24.92, $DE = 5.58$) y 55 sin TCA (grupos control, \bar{x} de edad = 19.37, $DE = 5.56$).

Tabla 1
Características de la muestra en cuanto a la edad y procedencia.

Procedencia		n =	Edad	Rango de edad
Instituciones educativas	Publicas	260	$\bar{X} = 16.80$ $DE = 2.06$	15-28
	Privadas	115	$\bar{X} = 18.24$ $DE = 2.74$	15-30
Centros de ejercicio aeróbico-reductivo		143	$\bar{X} = 26.20$ $DE = 5.90$	15-35
Canalizadas al PIN		39	$\bar{X} = 20.23$ $DE = 4.25$	15-32
Centro de tratamiento de TCA		47	$\bar{X} = 26.57$ $DE = 5.08$	17-35
TOTAL		604	$\bar{X} = 20.28$ $DE = 5.70$	15-35

Instrumentos

1) *Hoja de datos generales*. Su objetivo fue registrar información respecto a las características sociodemográficas de los participantes.

2) *Carta de Consentimiento informado*. La cual tuvo como propósito: a) informar el objetivo y procedimiento del estudio, b) asegurar la privacidad y confidencialidad de los datos y c) informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de la participación en el estudio.

3) Cuestionario de Tres Factores de la Alimentación (*Three Factor Eating Questionnaire* [TFEQ], Stunkard & Messick, 1985). Contiene 51 ítems, que se dividen en dos partes, una primera parte de 36 ítems con dos opciones de respuesta (falso-verdadero) y una segunda parte con 15 ítems (tipo likert) con cuatro opciones de respuesta, las calificaciones para los ítems de la primera y segunda parte van de 0 a 1. El TFEQ se dividen en tres factores relacionados con la alimentación: a) restricción alimentaria (control consciente de la conducta alimentaria, $\alpha = .93$), las calificaciones en esta escala pueden ir de 0 a 21, b) desinhibición (ruptura del límite auto-impuesto de ingestión calórico, $\alpha = .91$), con puntuaciones que van de 0 a 16, y c) susceptibilidad al hambre ($\alpha = .85$), cuyas puntuaciones pueden oscilar entre 0 y 14. El TFEQ fue traducido, adaptado y validado en población española por Sánchez-Carracedo, Raich, Figueras, Torras y Mora (1999), en esta versión se obtuvieron 2 factores que explican el 30% de la va-

rianza total (factor Restricción, $\alpha = .89$ y factor de Desinhibición, $\alpha = .86$).

4) Cuestionario de Bulimia (*Bulimia Test* [BULIT], Smith & Thelen, 1984). Identifica la presencia de síntomas y preocupaciones que caracterizan a la bulimia nerviosa, consta de 36 preguntas. En población mexicana fue validado por Alvarez, Mancilla y Vázquez (2000), obteniendo adecuada consistencia interna ($\alpha = .89$) y tres factores que explican el 33.3% de la varianza total, así como, un punto de corte ≥ 85 (sensibilidad = 79% y especificidad = 97%). Para la presente investigación se empleó únicamente el factor Sobreingesta y Sensación de Pérdida de Control sobre la Alimentación.

5) Cuestionario de Actitudes ante la Alimentación (*Eating Attitudes Test* [EAT-40], Garner & Garfinkel, 1979). Contiene 40 ítems, cuya finalidad es identificar los síntomas característicos de los trastornos alimentarios. Fue validado en población mexicana por Alvarez et al. (2004), comprobando adecuadas cualidades psicométricas ($\alpha = .90$ en muestra clínica, especificidad = 91 % y sensibilidad = .83%) y un su punto de corte para población mexicana es de ≥ 28 . En esta validación se obtuvieron cinco factores que explican 46.6% de la varianza total. Para la presente investigación se retomará únicamente la escala de restricción alimentaria.

6) Entrevista para el Diagnóstico de Trastornos Alimentarios (*Interview for the Diagnosis of Eating Disorders* [IDED], Williamson, 1990). Tiene por objetivo detectar conductas relacionadas con los

trastornos alimentarios: Anorexia Nerviosa, Bulimia Nerviosa y Trastorno por Atracón, partiendo de los criterios diagnósticos del DSM-IV (American Psychiatric Association [APA], 1994). Entre sus propiedades psicométricas se encuentran adecuada validez de contenido, concurrente y discriminante (Kustlesic, Williamson, Gleaves, Barbin & Murphy-Eberenz, 1998). La IDED fue adaptada para el proyecto de Investigación en Nutrición-FES Iztacala, UNAM.

Procedimiento

El estudio se llevó a cabo en cuatro fases:

En la primera fase, se adaptó —en cuanto a modismos, expresiones y términos usados en el lenguaje— la versión Española del TFEQ (Sánchez-Carracedo et al., 1999) para población Mexicana.

En la segunda fase, se llevaron a cabo dos piloteos de la versión adaptada del TFEQ. En el primer piloteo, se invitó a 30 alumnos de licenciatura de una universidad pública, con edades comprendidas entre los 21 a 22 años, a contestar el cuestionario, al finalizar la sesión se les preguntó sus dudas y comentarios sobre las instrucciones, los ítems y las opciones de respuestas. Con esta información se hicieron las modificaciones al TFEQ, y se realizó un segundo piloteo del instrumento, para ello, se invitó a otro grupo de 30 alumnos de la misma universidad, con las mismas características que el grupo de alumnos del primer piloteo. Dado que ya no se realizaron cambios al cuestionario se procedió a la aplicación final.

En la tercera fase, se contactó a los responsables de las diferentes instituciones educativas para pedir su autorización y explicarles los objetivos de la investigación; posteriormente, se procedió a la aplicación de los cuestionarios, para ello, se explicó a los participantes, el objetivo del estudio, y se les aseguraba la confidencialidad y anonimato; a continuación, se repartían los cuestionarios (TFEQ, EAT-40, BULIT y hoja de consentimiento informado). La aplicación de los cuestionarios tuvo una duración aproximada de 30 minutos y se realizaba en grupos de 20 a 30 personas.

En la cuarta fase, se entrevistó a los participantes que rebasaron el punto de corte del EAT-40 y/o el

BULIT, también se entrevistó al azar, a una muestra proporcional a la anterior de mujeres que no rebasaran el punto de corte del EAT-40 y/o el BULIT, para que conformaran el grupo control; dicha muestra fue equiparada a la que rebasó el punto de corte de los instrumentos en edad, escolaridad y estado civil.

Para las muestras de los Centro de Tratamiento de TCA y canalizadas al PIN, el procedimiento fue el mismo, sólo que los instrumentos eran aplicados de manera individual.

Análisis de datos

Los datos obtenidos se analizaron mediante el programa estadístico SPSS versión 18 (Statistical Package for Social Sciences). La consistencia interna del TFEQ se calculó con el método estadístico alfa de Cronbach, y para obtener la estructura factorial del instrumento, se llevó a cabo un análisis de componentes principales con el método ortogonal con rotación varimax.

Para la validez concurrente, se correlacionó con una r de Pearson, el factor de Desinhibición del TFEQ con las escalas de Bulimia del EAT-40 y con la escala de Sobreingesta del BULIT, mientras que, el Factor de Restricción Alimentaria del TFEQ, se correlacionó con la escala de Restricción del EAT-40.

Y para la validez discriminante, se comparó con una t de Student, a los grupos con (BN y TPA) y sin TCA en los factores extraídos de la versión mexicana del TFEQ.

Resultados

En cuanto a la consistencia interna, se encontró una consistencia adecuada para el total del cuestionario ($\alpha = .89$). Respecto a la correlación ítem-total, se observó que todos los ítems correlacionaron con el total del instrumento (valor mínimo, $r = .20$; valor máximo, $r = .69$). De acuerdo a Pérez (2007), dieciséis de éstos presentaron un coeficiente de correlación moderada con el total del cuestionario, mientras que, treinta y cinco ítems muestran un valor de correlación débil (véase Tabla 2).

Tabla 2

Coefficientes de correlación entre la puntuación total y los ítems del Cuestionario de Tres Factores de la Alimentación (TFEQ).

Coefficiente de correlación pearson	ítems
$r = .70$ a $.90$	-----
$r = .50$ a $.69$	8, 9, 15, 18, 20, 24, 26, 27, 28, 36, 38, 40, 44, 45, 49, 51
$r = .30$ a $.49$	1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 19, 22, 29, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 41, 42, 43, 46, 48
$r = .20$	4, 14, 16, 17, 21, 23, 25, 30, 31, 47, 50

Posterior al análisis de componentes principales, fueron extraídos 11 componentes, todos con un valor propio (eigenvalues) mayor a uno (véase Figura 1). El diagrama de sedimentación (screen test) muestra dos factores, con valor propio 10.18 y 4.99, respectivamente, los cuales se encuentran muy distantes de un tercer factor. Por lo tanto, se decidió rotar la estructura a dos factores.

El análisis con el método ortogonal con rotación varimax, arrojó dos componentes: todos con valores mayores a 1, que explican el 30 % de la varianza total (véase Tabla 3). Esta estructura factorial agrupó sólo

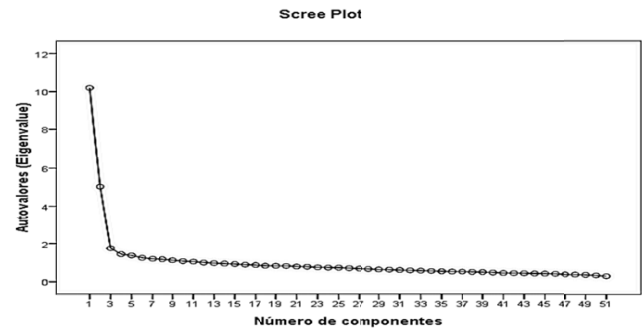


Figura 1. Diagrama de sedimentación del análisis factorial del TFEQ en mujeres.

a 42 ítems, de manera que nueve no se agruparon en ningún factor (4, 10, 14, 16, 17, 21, 25, 31 y 50).

El primer factor, fue nombrado Desinhibición y agrupó a 24 ítems que explicaban el 17.42 de la varianza total. Éste presentó un adecuado nivel de consistencia interna ($\alpha = .91$). La correlación entre este factor y la puntuación total del TFEQ fue positiva y fuerte ($r = .84, p \leq .001$).

Los ítems que englobó el factor Desinhibición se encontraban en la versión original de Stunkard y Messick (1985), en los factores de Desinhibición y Susceptibilidad al Hambre.

Tabla 3.
Ítems y carga factorial para los tres factores extraídos del TFEQ.

Número de ítem	Carga factorial	
	Factor 1. Desinhibición	Factor 2. Restricción Alimentaria
49. ¿Continúas atracándote aunque no estés hambrienta(o)?	.71	
15. Algunas veces cuando empiezo a comer parece que no puedo parar.	.66	
26. Estoy siempre tan hambrienta(o) que me es difícil parar de comer antes que he acabado la comida del plato.	.66	
24. Me pongo tan hambrienta(o) que mi estómago a menudo parece un pozo sin fondo.	.64	
39. ¿Con que frecuencia sientes hambre?	.64	
9. Cuando me siento ansiosa(o), me encuentro a mí misma(o) comiendo	.63	
40. ¿Tienes sentimientos de culpa por atracarte porque no pudiste controlar tu ingestión?	.60	
27. Cuando me siento sola(o), me consuelo comiendo.	.58	
3. Habitualmente estoy tan hambrienta(o) que como más de tres veces al día.	.57	
51. ¿En qué medida esta frase describe tu conducta alimentaria? "Comienzo a hacer dieta por la mañana, pero debido a la cantidad de cosas que pasan durante el día, por la noche me rindo y como lo que quiero, prometiéndome recomenzar la dieta "mañana".	.58	
5. Hacer dieta es demasiado duro para mí porque me pongo demasiado hambrienta(o).	.57	
13. Cuando estoy con alguien que se está atracando, me suelo atracar yo también.	.56	
19. Estar con alguien que está comiendo a menudo me pone lo bastante hambrienta(o) como para comer yo también.	.56	
34. Estoy siempre lo bastante hambrienta(o) como para comer en cualquier momento.	.56	
20. Cuando me siento triste, frecuentemente me excedo comiendo.	.56	
8. Ya que estoy frecuentemente hambrienta(o), a veces desearía que mientras como, un experto me dijera que ya he tenido bastante o que puedo comer alguna cosa más.	.53	
45. ¿Comes normalmente enfrente de otros y a solas te atracas de comida?	.53	
12. A menudo me siento tan hambrienta(o) que tengo que comer algo.	.52	

29. Algunas veces me pongo muy hambrienta(o) al final de la tarde o por la noche.	.51	
36. Cuando estoy a dieta, si como alimentos no permitidos, a menudo me descuido y como otros alimentos altos en calorías.	.50	
7. A veces hay cosas que saben tan bien que continuo comiendo aún cuando ya no estoy hambrienta(o).	.50	
22. Cuando veo un verdadero manjar, a menudo tengo que comérmelo inmediatamente.	.50	
41. ¿Qué tan difícil sería para ti parar de comer a media cena y no comer durante las próximas cuatro horas?	.48	
1. Cuando huelo un bistec o veo un jugoso trozo de carne, encuentro muy difícil abstenerme de comer, incluso si he acabado de hacer una comida.	.47	
2. Habitualmente como demasiado en situaciones sociales, como fiestas o "picnics".	.46	
43. ¿Con qué frecuencia evitas abstenerme de comidas tentadoras?		.68
44. ¿Qué tan propensa(o) eres a comprar alimentos bajos en calorías?		.65
32. Calculo las calorías como un medio consciente de controlar el peso.		.64
33. No como algunos alimentos porque me engordan.		.64
28. Conscientemente me reprimo en las comidas para no ganar peso.		.62
46. ¿Qué tan propensa(o) eres a comer lentamente para reducir la cantidad de comida que comes?		.57
6. Tomo pequeñas raciones deliberadamente como método para controlar mi peso.		.54
48. ¿Qué tan propensa(o) eres a comer intencionalmente menos cuando tú quieres?		.52
37. ¿Con qué frecuencia haces dieta en un esfuerzo consciente de controlar tu peso?		.51
18. Mientras estoy a dieta, si ingiero comidas que no me están permitidas, conscientemente como menos durante un periodo de tiempo para compensarlo.		.49
30. Como todo lo que quiero y cuando quiero.		.49
23. Frecuentemente paro de comer cuando no estoy realmente llena(o) como un medio consciente de limitar la cantidad de comida que como.		.45
47. ¿Con qué frecuencia te saltas postres porque no estás más hambrienta(o)?		.44
35. Pongo mucha atención en los cambios de mi figura.		.44
42. ¿Qué tan consciente eres de lo que estás comiendo?		.41
α	.91	.84
% de varianza explicada	17.42	12.28
Autovalor	10.14	4.7
\bar{x} =	7	7
DE	5	4.5

El segundo factor, fue nombrado Restricción Alimentaria, éste explica el 12.28% de la varianza total y agrupó 17 ítems, de los cuales se eliminaron dos — ítem 11, que dice puesto que mi peso sube y baja, he ido reduciendo la cantidad de alimento en cada dieta”, e ítem 38, que pregunta ¿afectaría a tu forma de vivir una variación de peso de 2kg.? —, porque no tienen congruencia conceptual con este constructo. El alfa de Cronbach de este segundo factor se modificó de .85 a .84, lo cual no parece representar un cambio sustancial. La correlación entre este factor y el total del TFEQ, fue moderada y positiva ($r = .72, p \leq .001$).

En la versión original del TFEQ, propuesta por Stunkard y Messick (1985), el factor de Restricción Alimentaria contenía 21 ítems, en este trabajo quedó conformada por 15 ítems.

En cuanto a la validez de criterio de tipo concurrente, se identificó un coeficiente de asociación po-

sitivo y significativo entre el factor de Desinhibición del TFEQ y las escalas de Bulimia del EAT-40 ($r = .62, p \leq .001$) y Sobreingesta del BULIT ($r = .75, p \leq .001$), así como, entre la el factor de Restricción Alimentaria del TFEQ y la escala de Restricción Alimentaria del EAT-40 ($r = .58, p \leq .001$; véase Tabla 4).

Tabla 4
Coeficientes de correlación entre los dos factores del TFEQ y las subescalas de Sobreingesta del BULIT, Bulimia del EAT-40 y Restricción Alimentaria del EAT-40.

	FACTORES TFEQ	
	Desinhibición	Restricción Alimentaria
Escala del Bulimia del EAT-40	.62*	-----
Escala de Sobreingesta del BULIT	.75*	-----
Escala de Restricción Alimentaria del EAT-40	-----	.58*

* $p \leq .001$

Con el objetivo de realizar la validez de criterio de tipo discriminante, se comparó a los grupos con (BN-P y TPA) y sin TCA, en los factores del extraídos TFEQ, con una *t* de Student para grupos independientes. En la Tabla 5, se observa que los factores de Restricción Alimentaria ($t_{(109)} = 5.31, p \leq .001$) y Desinhibición ($t_{(55)} = 8.26, p \leq .01$), discriminaron entre muestras con y sin TCA (véase Tabla 5).

Tabla 5.
Comparación de los grupos con y sin TCA en los factores del TFEQ.

Factores TFEQ	GRUPOS		Valor de <i>t</i>
	Grupo 1 Con de TCA (n= 55)	Grupo 2 Control (n= 55)	
Restricción Alimentaria	$\bar{\chi} = 11.21$ DE = 5.05	$\bar{\chi} = 6.70$ DE = 3.76	5.31**
Desinhibición	$\bar{\chi} = 14.52$ DE = 6.04	$\bar{\chi} = 5.86$ DE = 4.71	8.26*

* $p \leq .01$, ** $p \leq .001$

Discusión

El análisis de los datos mostró que el TFEQ presentó un nivel adecuado de consistencia interna ($\alpha = .89$), en otros estudios (Chearskul, Pummoung, Vongsaiyat, Janyachaiert & Phattharayuttawat, 2010; Karlsson, Persson, Sjostrom & Sullivan, 2000; Siervo et al., 2005) se ha encontrado valores menores en la consistencia de este cuestionario; esto podría atribuirse al tipo de muestra utilizada; ya que en el presente estudio participaron sólo mujeres; mientras que en el estudio de Karlsson et al. (2000), los participantes fueron obesos con una edad mayor (\bar{x} = edad = 46.5, $DE = 5.9$) y en el estudio de Siervo et al. (2005), la muestra fue conformada por mujeres que acudían a tratamiento de reducción de peso (rango de edad de 16 a 35 años).

Respecto a la estructura factorial del TFEQ se sugieren dos factores: Desinhibición y Restricción Alimentaria, discrepando con la versión original de Stunkard y Messick (1985), y de las versiones de Atlas, Smith, Hohlstein, MacCarthy y Kroll (2002), Boerner, Spillane, Anderson y Smith (2004). Las versiones de TFEQ de Hyland, Irvine, Thacker, Dann y Dennis (1989) y Sánchez-Carracedo et al. (1999), también han propuesto sólo dos factores, señalando

problemas en el factor de susceptibilidad al hambre, lo cual sugiere que esta escala debe analizarse con detenimiento.

El primer factor fue llamado desinhibición, presentó un excelente nivel de consistencia interna ($\alpha = .91$), sin embargo, a diferencia del Factor II (desinhibición) del TFEQ original, en este trabajo este factor agrupó tanto ítem del factor Desinhibición como del factor de susceptibilidad al hambre. Asimismo, se encontró que este factor se asoció con las escalas de Sobreingesta del BULIT y Bulimia del EAT-40. Con base a estos datos, podemos señalar que este factor es un buen indicador del atracón alimentario.

Respecto al segundo factor, que fue denominado Restricción Alimentaria, éste presentó un índice de consistencia interna adecuado, aunque menor que el encontrado en la versión original (Stunkard & Messick, 1985), así como, con la versión de española de Sánchez-Carracedo et al. (1999). La mayoría de los ítems que se agruparon en esta factor, coincidieron con el Factor I (Restricción) del TFEQ original, el cual evalúa el dominio cognitivo de la ingestión de alimentos. El coeficiente de consistencia interna encontrado para este factor y su asociación con la escala de Restricción del EAT-40, señalan que este factor, es un indicador adecuado para evaluar la conducta alimentaria patológica (dieta restrictiva).

En lo referente a la validez de criterio de tipo concurrente, se detectó una correlación moderada entre el factor de Restricción Alimentaria del TFEQ y la escala de Restricción alimentaria del EAT-40, también se observó que el Factor Desinhibición de este estudio correlacionó con las escalas de Bulimia del EAT-40 y Sobreingesta del BULIT. Los hallazgos de este estudio sustentan que el TFEQ presenta una adecuada validez concurrente.

En cuanto a la validez de criterio de tipo discriminante, se observó que los dos factores del TFEQ sugeridos por este estudio, permiten discriminar entre muestras con y sin TCA, particularmente, a las pacientes que se caracterizan por presentar atracón alimentario (BN y TPA).

Considerando los hallazgos antes citados, el TFEQ posee adecuadas cualidades psicométricas en

población mexicana, lo que sugiere su utilidad para identificar conductas alimentarias patológicas —restricción alimentaria, atracones y susceptibilidad al hambre—. Parece ser que la desinhibición y la restricción son puntos medulares a evaluar en el TPA, de ahí, la relevancia de emplear este cuestionario. Asimismo, es necesario recordar que este cuestionario se basa en el modelo de regulación de alimentos de Herman y Polivy (1980), que da cuenta de la importancia de la restricción como un desencadenante del atracón alimentario.

Una limitante de este estudio es el amplio rango de edad de las participantes, así como, la carencia de un análisis factorial confirmatorio. Asimismo, se recomienda para futuros estudio contar con una muestra mayor de pacientes diagnosticadas TCA, evaluar las propiedades psicométricas en muestras de varones con TPA y en muestras de obesos.

Agradecimientos: Agradecemos al CONACYT el financiamiento, con número de registro U 50305-H, otorgado al Dr. Juan Manuel Mancilla-Díaz.

Agradecemos al PAPIIT el financiamiento, con número de registro PAPIIT IN309609-3, otorgado a la Dra. Rosalia Vázquez Arévalo

Referencias

- Adami, G.F., Campostano, A., Marinari, G.M., Ravera, G., & Scopinaro, N. (2002). Night eating in obesity: a descriptive study. *Nutrition, 18* (7-8), 587-589.
- Alvarez, G., Mancilla, J.M., & Vázquez, R. (2000). Propiedades psicométricas del test de bulimia (BULIT). *Revista Psicología Contemporánea, 7*, 74-85.
- Alvarez, L.G., Mancilla, J.M., Vázquez, R., Unikel, C., Caballero, A., & Mercado, D. (2004). Validity of the eating attitudes test: A study of Mexican eating disorders patients. *Eating and Weight Disorders/Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 9*, 4, 243-248.
- Atlas, G.J., Smith, G.T., Hohlstein, L.A., McCarthy, D.M., & Kroll, L.S. (2002). Similarities and differences between Caucasian and African American college women on Eating and dieting expectancies, bulimic symptoms, dietary restraint, and disinhibition. *International Journal of Eating Disorders, 32*, 326-334.
- Bas, M., Bozan, N., & Cigerim, N. (2008). Dieting, dietary restraint, and binge eating disorder among overweight adolescents in Turkey. *Adolescence, 43*, 171, 635-649.
- Boerner, L.M., Spillane, N.S., Anderson, K.G., & Smith, G.T. (2004). Similarities and differences between women and men on eating disorder risk factors and symptom measures. *Eating Behaviors, 5* (3), 209-222.
- Chearskul, S., Pummoung, S., Vongsaiyat, S., Janya-chaiert, P., & Phattharayuttawat, S. (2010). Thai version of Three Factor Eating Questionnaire. *Appetite, 54*, 410-413.
- French, S. A., Jeffery, R. W., & Wing, R.R. (1994). Food intake and physical activity: A comparison of three measures of dieting. *Addictive Behaviors, 19*, 401-409.
- Garner, D.M., & Garfinkel, P.E. (1979). The eating attitudes test: An Index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine, 9*, 273-279.
- Gormally, J., Black, S., Daston, S., & Rardin, D. (1982). The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive Behaviors, 7*, 47-55.
- Herman, C.P., & Mack, D. (1975). Restrained and unrestrained eating. *Journal of Personality, 43*, 647-660.
- Herman, C.P., & Polivy, J. (1980). Restrained eating. In A.J. Stunkard (Ed.), *Obesity*. (pp. 208-225). Philadelphia: Saunders.
- Herman, C. P., & Polivy, J. (1984). A boundary model for the regulation of eating. In A. J. Stunkard & E. Stellar (Eds.), *Eating and its disorders* (pp. 141-156). New York: Raven Press.
- Hyland, M.E., Irvine, S.H., Thacker, C., Dann, P., & Denos (1989). Psychometric analysis of the Stunkard-Messick Eating Questionnaire (SMEQ) and comparison with the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DBEQ). *Current Psychology: Research & Reviews, 8* (3), 228-233.
- Hsu, L.K.G.; Mulliken, B., McDonagh, B., Krupa, S., Rand, W., Fairburn, C.G., et al. (2002). Binge eating disorder in extreme obesity. *International Journal of Obesity, 26* (10), 1398-1403.
- Karlsson, J., Persson, L.O., Sjostrom, L., & Sullivan, M. (2000). Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity,*

- 24 (12), 1715-1725.
- Keski-Rahkonen, A. Bulik, C.M., Pietilainen, K.H., Rose, R.J., Kaprio, J., & Rissanen, A. (2007). Eating styles, overweight and obesity in young adult twins. *European Journal of Clinical Nutrition*, 61, 822-829.
- Kustlesic, V., Williamson, D.A., Gleaves, D. H., Barbin, J.M., & Murphy-Eberenz, K.P. (1998). The Interview for the diagnosis of eating disorders-IV: Application to DSM-IV diagnostic criteria. *Psychological Assessment*, 10 (1), 41-48.
- Le Grange, D., Gorin, A., Catley, D., & Stone, A.A. (2001). Does momentary assessment detect binge eating in overweight women that is denied at interview? *European Eating Disorders Review*, 9, 309-324
- Molinari, E., Ragazzoni, P., & Morosin, A. (1997). Psychopathology in obese subjects with and without binge-eating disorder and bulimic subjects. *Psychological Reports*, 3 (2), 1327-1340.
- Pérez, H.E. (2007). *Estadística para las ciencias sociales del comportamiento y de la salud*. México: Cengage Learning.
- Polivy, J., & Herman, P. (2002). Experimental studies of dieting. En C. Fairburn & K.D. Brownell (Eds.), *Eating disorders and obesity: a comprehensive handbook* (2a ed. pp.84-88). New York: The Guilford Press.
- Sánchez-Carracedo, D., Raich, R., Figueras, M., Torras, J., & Mora, M. (1999). Adaptación preliminar del cuestionario de alimentación de Stunkard y Messick (Three Factor Eating Questionnaire, TFEQ) con una muestra española universitaria. *Psicología Conductual*, 7 (3), 393-413.
- Siervo, M., Boschi, V., Papa, A., Bellini, O., & Falconi, C. (2005). Application of the SCOFF, Eating Attitude Test 26 (EAT-26) and Eating Inventory (TFEQ) Questionnaires in young women seeking diet-therapy. *Eating Weight Disorders*, 10 (2), 76-82.
- Smith, C., & Thelen, H. (1984). Development & validation of a test for bulimia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52 (5), 863-872.
- Spoor, S., Stice, E., Bekker, M., Van Strien, T., Croon, M., & Van Heck, G. (2006). Relations between dietary restraint, depressive symptoms, and binge eating: a longitudinal study. *International Journal of Eating Disorders*, 39 (8), 700-707.
- Stunkard, A.J., & Messick, S. (1985). The Three-Factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition affect and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 18, 167-183.
- Stunkard, A.J., & Messick, S. (2008). The Three-Factor eating questionnaire (TFEQ) or Eating inventory. En J. Rush, M.B. First, & D. Blacker (Eds.), *Handbook of psychiatric measures* (2a ed., pp. 631-633). USA: American Psychiatric Publishing.
- van Strien, T., Frijters, J.E.R., Bergers, Gerard., & Defares, P. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5 (2), 295-315.
- Williamson, D.A. (1990). *Assessment of Eating Disorders*. New York: Plenum Press.