

Diseño y Validación de una Tarea Computarizada Tipo Stroop para Evaluar Sesgos de la Atención en Bulimia Nerviosa¹

*Design and Validation of a Computerized Stroop-Like Task to Evaluate
Attentional Biases in Bulimia Nervosa*

**ESTEBAN JAIME CAMACHO-RUIZ¹, JUAN MANUEL MANCILLA-
DÍAZ², MARÍA DEL CONSUELO ESCOTO-PONCE DE LEÓN³, MARÍA
GUILLERMINA YÁÑEZ-TELLEZ⁴**

¹UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL NEZAHUALCÓYOTL,
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO.

²LABORATORIO DE TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO
ALIMENTARIO, FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA,
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

³CENTRO UNIVERSITARIO UAEM ECATEPEC, UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO.

⁴NEUROCIENCIAS, FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA,
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

-
1. Agradecemos al CONACYT los financiamientos: U 50305-H, otorgado a Juan Manuel Mancilla-Díaz y MOD-ORD-12-08-PCI-079-04-08 otorgado a María del Consuelo Escoto-Ponce de León. La contribución de los autores fue: Camacho^{ABCDEF}, Mancilla^{ABCDEF}, Escoto^{ABCDEF}, Yáñez^{ACDEF}, donde: A = Diseño de Estudio, B = Recolección de Datos, C = Análisis Estadístico, D = Interpretación de Datos, E = Preparación de Manuscrito, F = Búsqueda Bibliográfica, G = Gestión de Financiamiento. Dirigir la correspondencia a Esteban Jaime Camacho-Ruiz. Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl, Universidad Autónoma del Estado de México. Avenida Bordo de Xochiaca s/n, Colonia Benito Juárez, Nezahualcóyotl, Estado de México. CP. 57000. Teléfonos: 52 (55) 51 12 63 72 y 52 (55) 51 12 64 26. Correo electrónico: jaimo_camacho_ruiz@hotmail.com

Recibido: Agosto 19, 2009. Revisado: Noviembre 2, 2009. Aceptado: Noviembre 11, 2009.

Resumen

Objetivo: Desarrollar una tarea computarizada tipo Stroop para evaluar sesgos en la atención hacia palabras relacionadas con la comida y la figura, en pacientes con bulimia nerviosa. Se desarrollaron cuatro listas de palabras con valencia positiva y negativa, relacionadas con la comida y la figura corporal. **Método:** treinta y dos mujeres con bulimia nerviosa emparejadas con 32 mujeres sin trastorno, respondieron la versión original y una modificada de la Prueba de Stroop computarizada. **Resultados:** Las pacientes con bulimia nerviosa fueron más lentas al nombrar el color de las palabras relacionadas con la figura corporal, con valencia positiva y negativa y cometieron más errores en las palabras positivas relacionadas con la figura corporal. **Discusión:** este estudio confirma la presencia de sesgos en la atención, específicos para palabras relacionadas con la figura corporal en pacientes con bulimia nerviosa y la mayor utilidad de la versión adaptada de la Prueba de Stroop con relación a la versión típica para el diagnóstico de estas poblaciones.

Palabras clave: *Sesgo cognoscitivo; Atención Selectiva; Bulimia Nerviosa; Prueba de Stroop.*

Abstract

Objective: To develop a computerized task Stroop type to evaluate attentional biases towards food and shape words with bulimia nervosa patients. We developed four larger, homogeneous valenced- negative and positive word lists, describing food and body shape. **Method:** Thirty two women with bulimia nervosa matched to 32-control women, answered original and modified attention Stroop Tests in a computerized version. **Results:** Bulimia nervosa patients were slower than controls to name body shape color words, as positive as negative valence, and committed more errors on positive- valenced- body shape word list. **Discussion:** This study confirms the existence of attentional biases, specific for shape word-related in bulimia nervosa patients, and the highest utility in the adapted version of the Stroop Test related to the typical version for the diagnosis of these populations.

Key words: *Cognitive Bias; Selective Attention; Bulimia Nervosa; Stroop Test.*

En la literatura se ha reportado que la tasa de prevalencia de la bulimia nerviosa (BN) es más alta que la de anorexia nerviosa (AN) en población comunitaria (Currin, Schmidt, Treasure & Jick 2005; Hoek & Hoeken, 2003), incluidos estudios con población española (Peláez, Labrador & Raich, 2006) y mexicana (Mancilla et al., 2007). Acorde con lo anterior, adquiere singular

importancia la investigación sobre BN, ya que se considera el trastorno alimentario específico más prevalente entre las mujeres (Ackard & Peterson, 2001).

De acuerdo con la teoría cognoscitiva, las personas tienden a organizar la información y su experiencia social sobre sí mismos, en categorías conocidas como esquemas, los cuales son categorías cognoscitivas que permiten procesar, organizar e integrar información compleja (Garner, Vitousek & Pike, 1997).

Se ha propuesto que los déficits neuropsicológicos preexisten y son la base de la etiología del desarrollo de un trastorno del comportamiento alimentario (TCA), lo cual podría explicar el alto índice de exacerbación y de reincidencia de síntomas, de hecho, tratando sólo los síntomas (p.e. comportamiento alimentario) y no el problema subyacente (p.e. déficits cognoscitivos), es muy probable que ocurra una recaída (Lena, Fiocco & Leyenaar, 2004).

Se ha sugerido que en las personas con TCA existen alteraciones cognoscitivas que se manifiestan mediante un grupo de actitudes y valores relacionados con el peso y la figura corporal y en donde los individuos con estos trastornos se juzgan a sí mismos casi exclusivamente en función de su alimentación, su figura, su peso y de su habilidad para mantener el control sobre estos elementos (Fairburn, Cooper & Shafran, 2003). Desde esta óptica, las pacientes con BN están generalmente insatisfechas con su apariencia, su figura y su peso, por lo que los investigadores han sugerido que podrían atender preferentemente a estímulos relacionados con el cuerpo y la comida, lo cual aumenta su nivel de ansiedad (Mathews & MacLeod, 1985), interfiere con su desempeño en las pruebas de atención (MacLeod, Rutherford, Campbell, Ebsworthy & Holker, 2002) y mantiene el trastorno (Fairburn et al., 2003; Vitousek & Hollon, 1990). Es decir, las pacientes enfocan su atención en los aspectos negativos relacionados con su peso y figura corporal y minimizan los aspectos positivos de su apariencia corporal y otras cualidades personales no relacionadas con su apariencia (Vitousek & Orimoto, 1993).

La Prueba de Stroop modificada (Ben-Tovim, Walker, Fok & Yap, 1989) ha sido ampliamente utilizada para evaluar sesgos en la atención en pacientes con BN (Cooper, Anastasiades & Fairburn, 1992; Rofey, Corcoran & Tran, 2004). Esta prueba evalúa la flexibilidad mental y la interferencia en una tarea de identificación de colores, en la cual los participantes observan una serie de palabras relacionadas con comida y la figura corporal, y se les pide nombrar el color de la tinta con la que está escrita cada palabra.

Los hallazgos sobre sesgos en la atención en pacientes con BN han sido mixtos. Por un lado, se ha señalado que las pacientes presentan sesgos en la atención cuando se les presentan palabras relacionadas con comida y figura corporal (para una revisión de la literatura ver Dobson & Dozois, 2004), ya que el significado de las palabras distrae a las pacientes de la tarea primaria, que consiste en nombrar el color de la tinta con la que fue escrita la palabra

(Vitousek & Hollon, 1990). Por otro lado, en algunos estudios no se han observado sesgos en la atención de las pacientes con BN (Ben-Tovim & Walker, 1991; Black, Wilson, Labouvie & Heffernan, 1997; Cooper et al., 1992).

Adicionalmente, los estudios que han evaluado sesgos en la atención en participantes con BN han presentado diversas limitaciones metodológicas: 1) existe una falta de disponibilidad en la literatura de listas relevantes para el trastorno y estandarizadas; 2) Varios estudios han combinado diferentes categorías (peso, figura y comida) al obtener la puntuación total de las participantes (Cooper et al., 1992; Cooper & Fairburn, 1992, 1993; Fairburn, Cooper, Cooper, McKenna & Anastasiades, 1991; Labarge, Cash & Brown, 1998), es decir, no es posible determinar si el sesgo es atribuible a la preocupación por el peso, la figura o la comida; 3) aunque en la mayoría de los estudios se han utilizado listas de palabras neutras (no relacionadas con la figura o la comida) no han informado si las listas se hicieron equivalentes en cuanto a su longitud y/o número de sílabas con relación a las listas de palabras estímulo (Huon & Brown, 1996; Perpina, Hemsley, Treasure & de Silva, 1993), lo cual puede afectar la velocidad en el procesamiento; 4) la mayoría de los estudios han evaluado el tiempo que tardan las pacientes en nombrar el color de las palabras y no han evaluado el efecto Stroop (Dobson & Dozois, 2004), es decir, el tiempo que tardan en nombrar el color de las palabras estímulo menos el tiempo requerido para nombrar el color de las palabras neutras; 5) no se han evaluado los errores cometidos al responder la prueba; 6) con pocas excepciones (Fassino et al., 2002; Rieger et al., 1998; Sackville, Schotte, Touyz, Griffiths & Beumont, 1998), las listas de palabras se han enfocado en información relacionada con los Trastornos del Comportamiento Alimentario (TCA) y con valencia negativa (p.e. palabras que connotan una figura obesa), es decir, no se han incluido listas de palabras con valencia positiva (Cassin, 2003), sólo un estudio realizado en Canadá (Cassin & von Ranson, 2005) incluyó listas de palabras con valencia positiva, sin embargo, estas listas no fueron presentadas a pacientes con BN; y 7) para nuestro conocimiento, los estudios han utilizado palabras en idioma inglés y no existen listas en idioma español que permitan la evaluación de muestras de mujeres hispanoparlantes.

Con base a lo anterior, el propósito del presente estudio fue diseñar y validar una versión de la Prueba de Stroop que contiene listas de palabras, en español, sobre comida y figura corporal, con valencia positiva, negativa o neutra y comparar el desempeño en esta con la versión original, así como evaluar el efecto Stroop en una muestra clínica de mujeres con BN en comparación con un grupo de mujeres sin trastorno alimentario.

MÉTODO

Participantes

Para el diseño de las listas de palabras, se usó una muestra no probabilística de mujeres ($n = 60$), reclutadas de una universidad privada del norte de la ciudad de México con un rango de 17 a 25 años ($M = 19.7$; $SD = 1.7$) de edad.

Para evaluar el efecto Stroop, participaron 64 mujeres (32 con BN y 32 sin TCA). Las pacientes con BN eran de nuevo ingreso en una clínica especializada en el tratamiento de TCA de la zona poniente de la Ciudad de México, con un rango de edad de 15 a 28 años ($M = 21.03$; $DE = 3.81$) y 13.28 años promedio de escolaridad ($DE = 1.92$). De las pacientes, una era estudiante de secundaria, 10 de preparatoria, 15 de universidad y seis con licenciatura terminada. Las 32 participantes sin TCA (igualadas por edad y escolaridad con la muestra de pacientes) fueron elegidas de una muestra de 150 estudiantes de secundaria ($n = 50$), preparatoria ($n = 50$) y universidad ($n = 50$), con un rango de 15 a 28 años ($M = 21.00$, $DE = 3.72$) de edad; las cuales fueron reclutadas de escuelas particulares de la zona norte de la ciudad de México.

Instrumentos

Para la selección de participantes

El Test de Actitudes Alimentarias (EAT-40, por sus siglas en inglés, de Garner & Garfinkel, 1979) es un instrumento válido que evalúa síntomas de TCA. El EAT ha mostrado ser útil como instrumento de tamizaje para identificar casos de AN. El EAT fue validado en población mexicana por Álvarez-Rayón et al. (2004), mostrando consistencia interna adecuada ($\alpha = .93$) y los autores establecieron un punto de corte de 28 con 83% de sensibilidad y 91% de especificidad.

Test de Bulimia (BULIT, por sus siglas en inglés, Smith & Thelen, 1984) identifica la presencia de síntomas y preocupaciones relacionadas con la BN. El BULIT fue adaptado y validado en población mexicana por Alvarez, Mancilla y Vázquez (2000) quienes encontraron una consistencia interna adecuada ($\alpha = .88$) y derivaron un punto de corte de 85 (sensibilidad = 80% y especificidad = 97%).

Para el estudio

Prueba computarizada de colores y palabras de Stroop (Golden, 1994), versión estándar y modificada con palabras estímulo relacionadas con alimentos y la figura corporal. En esta investigación se utilizó la versión estándar en un

formato para computadora con las tres listas con cien estímulos cada una. La versión modificada incluyó ocho listas de cien palabras estímulo cada una (relacionadas con la comida o la figura) o neutras, en dos bloques de 400 palabras. Antes de cada lista se presentaban al participante las instrucciones de la tarea y se incluyeron tres ejercicios de prueba que no fueron contabilizados.

Procedimiento

Construcción de la versión alternativa de la Prueba de Stroop para evaluar pacientes con bulimia nerviosa.

Se revisaron 120 entrevistas realizadas a pacientes con TCA en estudios previos en el Proyecto de Investigación en Nutrición de la Facultad de Estudios Superiores-Iztacala y de ellas se retomaron las 40 palabras relacionadas con la comida y la figura corporal, que con mayor frecuencia fueron mencionadas durante las entrevistas.

A las estudiantes universitarias ($n = 60$) que aceptaron participar y dieron consentimiento informado, se les solicitó que asignaran una valencia (positiva o negativa) a cada una de las 40 palabras. Cuando 80% de las participantes coincidieron en asignarle una valencia positiva o negativa a las palabras de comida o figura, la palabra se incluyó en una de las 4 listas estímulo (comida con valencia positiva o negativa y figura con valencia positiva o negativa). Cada una de estas listas quedó conformada por tres palabras (Anexo 1). Adicionalmente, se formaron 4 listas (una para cada lista de palabras estímulo) de palabras neutras (no relacionadas con comida o figura) de uso común, para lo cual se consultó el Diccionario del Español Usual de México (Lara, 2002). Cada palabra neutra se igualó en longitud y número de sílabas con una palabra estímulo (p.e. CURSO-GORDA), con la finalidad de garantizar que los sesgos en la atención no pudieran ser atribuidos a diferencias en estas variables.

Con las ocho listas (cada una con 100 palabras) se construyó la prueba computarizada modificada, empleando el programa E-Prime (Schneider, Eschman & Zuccolotto, 2002), para lo cual se siguió la secuencia original de la Prueba de Stroop, es decir, cada palabra correspondió con el color de la tinta y con el nombre de un color. Las listas de palabras en la prueba modificada fueron contrabalanceadas (p.e. si la participante 1 respondió las listas en el orden 12345678, la participante 2 lo hizo en el orden 87654321), con lo cual se previenen errores provocados por la fatiga o el aprendizaje de las participantes. Las listas fueron presentadas a cada participante en dos bloques

de 400 palabras cada uno, para evitar la fatiga durante la realización de la tarea.

Para garantizar la equivalencia inicial entre el grupo con BN y el grupo sin TCA en cuanto a la variable de interés (atención), se elaboró una versión computarizada con el software antes mencionado, similar a la Prueba de Stroop original. Las listas de la versión original del Stroop se presentaron siempre en el orden siguiente: 1) palabras (ROJO, VERDE o AZUL) en tinta negra; 2) series de cuatro letras equis (XXXX) en color rojo, verde o azul; y 3) palabras (ROJO, VERDE, o AZUL) en color rojo, verde o azul.

Estas versiones computarizadas presentan instrucciones respecto a la tarea que tiene que realizar el participante y en cada una de las listas se presentaron tres ejercicios de ensayo. El programa permite registrar datos generales del participante, su respuesta (correcta o incorrecta) y el tiempo en que tarda en responder a cada estímulo (milisegundos).

Validación de la Prueba de Stroop modificada para el diagnóstico de bulimia nerviosa

Se acudió a una clínica especializada en el tratamiento de TCA y se invitó a participar a las pacientes de nuevo ingreso (previo consentimiento informado), con la finalidad de evitar el efecto del tratamiento. Se les aplicó la Entrevista para el Diagnóstico de Trastornos Alimentarios ([IDED-IV, por sus siglas en inglés] Kutlesic, Williamson, Gleaves, Barbin & Murphy-Eberenz, 1998) de acuerdo a los criterios del DSM-IV-TR (APA, 2000), para confirmar la presencia de BN.

Para conformar la muestra control, las estudiantes que aceptaron participar (mediante consentimiento informado) completaron las versiones del EAT-40 y el BULIT para población mexicana. Aquéllas que no rebasaron el punto de corte del EAT (< 28) ni del BULIT (< 85) fueron entrevistadas con la IDED-IV para descartar la presencia de un TCA y seleccionar a 32 mujeres (control), igualadas en edad y escolaridad con la muestra con BN.

Todas las participantes completaron en una sesión de manera individual las pruebas en una computadora portátil con pantalla de 17 pulgadas, en el siguiente orden: Stroop original y modificado.

Análisis estadístico de los datos

Para el análisis de datos se empleó el programa estadístico SPSS versión 10.0. Se realizaron comparaciones mediante la prueba *t* para muestras independientes entre las puntuaciones de las pacientes del grupo con BN y las participantes del grupo control sin TCA. Adicionalmente, para validar la

prueba se realizó un análisis discriminante entre ambos grupos con las puntuaciones de la Prueba de Stroop modificada.

RESULTADOS

Los datos están expresados en medias (M) y desviaciones estándar (DE). El número de errores y los tiempos de respuesta para la Prueba de Stroop original, se muestran en la Tabla 1. No se encontraron diferencias en el número de errores ni en los tiempos de reacción, para cada una de las listas de la versión original entre los dos grupos ($p > .05$). Dado que no se encontró un efecto diferencial entre los grupos, se asume una equivalencia inicial.

Tabla 1

Promedios para el número de errores cometidos y los tiempos de reacción (en milisegundos) para cada lista para la Prueba de Stroop original

Lista	Control (n = 32)		BN (n = 32)		t(62)
	M	(DE)	M	(DE)	
Errores					
Lista negra	2.16	(2.10)	2.34	(3.76)	0.24
Lista XXXX	1.50	(1.52)	2.41	(2.34)	1.84
Lista color	1.84	(1.74)	2.34	(2.06)	1.05
Tiempos de reacción					
Lista negra	1036.89	(245.17)	1002.02	(210.75)	0.61
Lista XXXX	964.99	(222.73)	956.95	(198.73)	0.15
Lista color	1117.98	(279.05)	1185.56	(310.84)	0.10

En la evaluación del efecto Stroop en su versión modificada, en ningún caso (número de errores y tiempos de respuesta) se encontraron diferencias entre los dos grupos para las listas de palabras neutras ($p > .05$). El análisis de los datos reveló diferencias estadísticamente significativas en el efecto Stroop para el número de errores en las listas de palabras positivas relacionadas con la figura corporal, en donde el grupo con BN cometió más errores que el grupo control (Tabla 2).

Tabla 2
Promedios para el número de errores cometidos para cada lista de la Prueba de Stroop modificada

Lista de palabras	Control (n = 32)		BN (n = 32)		t(62)
	M	(DE)	M	(DE)	
Errores					
Comida positivas	2.03	(2.16)	2.88	(3.01)	
Neutras	2.38	(2.21)	3.03	(3.53)	
Efecto Stroop	-0.34	(1.75)	-0.16	(2.55)	0.34
Comida negativas	2.00	(1.80)	2.78	(2.71)	
Neutras	2.41	(2.05)	2.78	(3.05)	
Efecto Stroop	-0.41	(2.64)	0.00	(2.82)	0.59
Figura positivas	2.13	(1.81)	3.59	(2.76)	
Neutras	2.50	(2.20)	2.38	(2.46)	
Efecto Stroop	-0.38	(1.54)	1.22	(1.54)	4.14*
Figura negativas	1.97	(2.13)	3.50	(3.40)	
Neutras	2.34	(2.32)	3.00	(2.55)	
Efecto Stroop	-0.38	(2.34)	0.50	(3.32)	1.22

* $p < .05$.

En el tiempo de respuesta, se observó que el grupo con BN tardó más tiempo que el grupo control en responder a palabras tanto positivas como negativas relacionadas con la figura corporal (Tabla 3).

Tabla 3
Promedios para los tiempos de reacción (en milisegundos) para cada lista de la Prueba de Stroop modificada

Lista de palabras	Control (n = 32)		BN (n = 32)		t(62)
	M	(DE)	M	(DE)	
Tiempos de reacción					
Comida positivas	1032.17	(194.58)	1026.51	(224.14)	
Neutras	1008.63	(182.84)	998.99	(220.29)	
Efecto Stroop	23.53	(80.14)	27.52	(113.11)	0.16
Comida negativas	1035.83	(199.43)	1055.41	(230.44)	
Neutras	1017.09	(205.00)	1029.26	(229.11)	
Efecto Stroop	18.75	(54.48)	26.14	(96.91)	0.37
Figura positivas	1023.86	(202.12)	1136.34	(218.86)	
Neutras	1026.13	(185.33)	1034.15	(204.09)	
Efecto Stroop	-2.27	(113.28)	102.19	(66.80)	4.49*
Figura negativas	1009.77	(193.04)	1115.59	(229.50)	
Neutras	998.02	(172.26)	997.29	(194.78)	
Efecto Stroop	11.75	(84.67)	118.30	(133.51)	3.81*

* $p < .05$.

El análisis discriminante permitió clasificar correctamente a 84.4% de las participantes del grupo sin trastorno y a 87.5% de las participantes con BN.

DISCUSIÓN

El presente estudio fue diseñado para mejorar las limitaciones metodológicas de estudios anteriores con paradigmas cognoscitivos en TCA. Primero, se desarrollaron listas semánticamente homogéneas de palabras, en donde cada una contenía palabras relacionadas con comida o con la figura. Segundo, se elaboraron listas de palabras que de manera independiente evalúan el sesgo hacia la comida o la figura corporal. Tercero, se utilizaron listas de palabras neutras que se hicieron equivalentes con las palabras estímulo en cuanto a longitud y número de sílabas, lo cual permitió controlar el efecto de la longitud de las palabras al nombrar el color de las mismas (Cassin, 2003). Cuarto, se evaluó el efecto Stroop, tanto para los tiempos de respuesta como para el número de errores. Quinto, se evaluó el número de errores cometidos por las participantes. Sexto, se incluyeron palabras con valencia positiva y negativa ya que esta característica puede ser amenazante (valencia negativa) o no amenazante (valencia positiva) para las pacientes con BN (Vitousek & Orimoto, 1993). Finalmente, se elaboraron listas en idioma español para ser utilizadas con muestras hispanoparlantes.

Los hallazgos del presente estudio indican que las pacientes con BN presentan un sesgo hacia palabras relacionadas con la figura corporal, lo que apoya la hipótesis de que las personas que están preocupadas por su figura, selectivamente atienden a tales estímulos (Vitousek & Hollon, 1990). La hipótesis de la competencia femenina (Maner et al., 2006) sugiere que las mujeres que son inseguras con relación a su propio cuerpo (en este caso, mujeres con BN) manifestarán formas particulares de vigilancia cognoscitiva hacia amenazas percibidas que poseen otras mujeres (en este caso, atención hacia palabras relacionadas con la figura corporal). Los sesgos en la atención selectiva encontrados en la presente investigación pueden tener un papel importante en el desarrollo y/o mantenimiento de la insatisfacción corporal (por ejemplo, manteniendo un enfoque negativo en aspectos relacionados con la figura corporal o minimizando la conciencia sobre aspectos no relacionados con la figura (Vitousek & Orimoto, 1993). Esto indica que la insatisfacción corporal podría causar los sesgos en la atención (Smith & Rieger, 2006). Desde esta perspectiva, las alteraciones en la atención para estímulos relacionados con la figura y el peso corporal, encontradas en la presente investigación en las participantes con BN, representan distintas formas de sesgos en el procesamiento de información; debido a que existe una distorsión en la manera en que perciben e interpretan sus experiencias

(Faunce, 2002) ya que atienden preferencialmente a estímulos relacionados con la figura corporal. La ausencia de sesgo hacia palabras relacionadas con la comida (negativas y positivas) es congruente con las investigaciones que señalan que las pacientes con BN se preocupan más por la imagen corporal (figura) que por los alimentos que consumen (Dobson & Dozois, 2004).

La prueba diseñada en la presente investigación es valiosa por varias razones. El uso de ella contribuirá a la validez interna de estudios cognoscitivos sobre TCA, permitiendo mayor precisión a los investigadores para interpretar sus resultados. Es decir, cuando la lista de palabras de la prueba se emparejan en características importantes, los investigadores pueden inferir que las participantes están atendiendo o resistiéndose selectivamente a palabras específicas debido a la operación de los esquemas relacionados con la comida o la figura y no porque les tome más o menos tiempo para leer las palabras (Cassin & von Ranson, 2004).

Adicionalmente, la creación de pruebas con listas de palabras con valencia positiva y negativa permitirá en estudios posteriores examinar si los individuos atienden a información congruente con sus esquemas cognoscitivos y si se resisten a información incongruente con sus esquemas, según lo indica la teoría cognoscitiva (Vitousek & Orimoto, 1993).

Aunque el propósito del estudio fue desarrollar una prueba con listas de palabras para apoyar la evaluación de sesgos en la atención, relacionados con la patología alimentaria, la prueba también podría usarse para evaluar déficits en la memoria en individuos con TCA, debido a que la investigación sugiere que los individuos con TCA no sólo atienden a información congruente con sus esquemas sino además recuerdan selectivamente tal información (Dirk, Pieters & Eelen, 1998; Sebastian, Williamson & Blouin, 1996).

Las investigaciones en el futuro deberán incluir diferentes grupos de comparación (anorexia nerviosa o trastorno por atracón), además de pacientes con BN. Por otro lado, sería importante examinar su adecuación para el uso con varones, en cuyo caso las listas de la prueba podrían utilizar palabras relacionadas con la musculatura. Adicionalmente, como el idioma es específico para cada cultura, esta prueba puede requerir la modificación para su uso fuera de las poblaciones hispanoparlantes. En suma, se espera que esta prueba estandarizada de palabras sobre sesgos cognoscitivos en TCA, facilite comparaciones de resultados entre los estudios y contribuya a clarificar los resultados discordantes que han surgido en estudios previos.

La investigación del funcionamiento neuropsicológico, tiene gran importancia clínica, ya que las alteraciones en la atención selectiva pueden ser una manera en que se mantiene la sintomatología de la BN (Lena, Fiocco & Leyenaar, 2004). Por ello, es importante resaltar que la caracterización de los procesos cognoscitivos en pacientes con BN y la interpretación de su con-

ducta, en función de su estructura cognoscitiva, es un área importante para el desarrollo de nuevas investigaciones.

REFERENCIAS

- Ackard, D., & Peterson, C. (2001). Association between puberty and disordered eating, body image, and other psychological variables. *International Journal of Eating Disorders*, *29*, 187-194.
- Álvarez, G., Mancilla, J. M., & Vázquez, R. (2000). Propiedades psicométricas del Test de Bulimia (BULIT). *Revista Psicología Contemporánea*, *7*, 74-85.
- Álvarez-Rayón, G., Mancilla-Díaz, J. M., Vázquez-Arévalo, R., Unikel-Santocini, C., Caballero-Romo, A., & Mercado-Corona, D. (2004). Validity of the Eating Attitudes Test: A study of Mexican eating disorders patients. *Eating and Weight Disorders*, *9*, 243-248.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed. Text Revised). Washington, DC: Author.
- Ben-Tovim, D. I., & Walker, M. K. (1991). The development of the Ben-Tovim Walker Body Attitudes Questionnaire (BAQ), a new measure of women's attitudes towards their own bodies. *Psychology and Medicine*, *21*, 775-784.
- Ben-Tovim, D. I., Walker, M. K., Fok, D., & Yap, E. (1989). An adaptation of the Stroop Test for measuring shape and food concerns in eating disorders: A quantitative measure of psychopathology? *International Journal of Eating Disorders*, *8*, 681-687.
- Black, G. C., Wilson, T., Labouvie, E., & Heffernan, K. (1997). Selective processing of eating disorder relevant stimuli: Does the Stroop Test provide an objective measure of bulimia nervosa? *International Journal of Eating Disorders*, *22*, 329-333.
- Cassin, S. E. (2003). *The effect of thin-ideal internalization on cognitive processing*. Dissertation thesis, Canada: University of Calgary.
- Cassin, S. E., & von Ranson, K. M. (2005). Word lists for testing cognitive biases in eating disorders. *European Eating Disorders Review*, *13*, 216-220.
- Cooper, M. J., Anastasiades, P., & Fairburn, C. G. (1992). Selective processing of eating-, shape-, and weight-related words in persons with bulimia nervosa. *Journal of Abnormal Psychology*, *101*, 352-355.
- Cooper, M. J., & Fairburn, C. G. (1992). Selective processing of eating, weight, and shape related words in patients with eating disorders and dieters. *British Journal of Clinical Psychology*, *31*, 363-365.
- Cooper, M. J., & Fairburn, C. G. (1993). Demographic and clinical correlates of selective information processing in patients with bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, *13*, 109-116.
- Currin, L., Schmidt, U., Treasure, J., & Jick, H. (2005). Time trends in eating disorders incidence. *British Journal of Psychiatry*, *186*, 132-135.
- Dirk, H., Pieters, G., & Eelen, P. (1998). Implicit and explicit memory for shape, body weight, and food-related words in patients with anorexia nervosa and nondieting controls. *Journal of Abnormal Psychology*, *107*, 193-202.

- Dobson, K. S., & Dozois, D. (2004). Attentional biases in eating disorders: A meta-analytic review of Stroop performance. *Clinical Psychology Review, 23*, 1001-1022.
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., & Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: A "transdiagnostic" theory and treatment. *Behavior Research and Therapy, 41*, 509-528.
- Fairburn, C. G., Cooper, P. J., Cooper, M. J., McKenna, F. P., & Anastasiades, P. (1991). Selective information processing in bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders, 10*, 415-422.
- Fassino, S., Piero, A., Abbate, D. G., Leombruni, P., Mortara, P., & Giacomo, R. G. (2002). Attentional biases and frontal functioning in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders, 31*, 274-283.
- Faunce, G. J. (2002). Eating disorders and attentional bias: A review. *Eating Disorders, 10*, 125-139.
- Garner, D. M., & Garfinkel, P. E. (1979). The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine, 9*, 273-279.
- Garner, D. M., Vitousek, K. M., & Pike, K. M. (1997). Cognitive-behavioral therapy for anorexia nervosa. En D. M. Garner & P. E. Garfinkel (Eds.). *Handbook of treatment for eating disorders* (pp.94-144). Nueva York: Guilford Press.
- Golden, C. J. (1994). *Stroop. Test de Colores y Palabras*. Madrid: TEA Ediciones.
- Hoek, H. W., & van Hoeken, D. (2003). Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders, 34*, 383-396.
- Huon, G. F., & Brown, L. B. (1996). Task dependence in color-naming latency among dieters. *International Journal of Eating Disorders, 19*, 405-410.
- Kutlesic, 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*, 41-48.
- Labarge, A. S., Cash, T. F., & Brown, T. A. (1998). Use of modified Stroop task to examine appearance-schematic information processing in college women. *Cognitive Therapy and Research, 22*, 179-190.
- Lara, L. F. (2002). *Diccionario del Español Usual de México*. México: El Colegio de México.
- Lena, S. M., Fiocco, A. J., & Leyenaar, J. K. (2004). The role of cognitive deficits in the development of eating disorders. *Neuropsychology Review, 14*, 99-113.
- MacLeod, C., Rutherford, E., Campbell, L., Ebsworthy, G., & Holker, L. (2002). Selective attention and emotional vulnerability: Assessing the causal basis of their association through the experimental manipulation of attentional bias. *Journal of Abnormal Psychology, 111*, 107-123.
- Mancilla-Díaz, J. M., Franco-Paredes, K., Vázquez-Arevalo, R., López-Aguilar, X., Alvarez-Rayón, G. L., & Téllez-Girón, M. T. (2007). A two-stage epidemiologic study on prevalence of eating disorders in female university students in Mexico. *European Eating Disorders Review, 15*, 463-470.
- Maner, J. K., Holm-Denoma, J. M., Van Orden, K. A., Gailliot, M. T., Gordon, K. H., & Joiner, T. E. (2006). Evidence for attentional bias in women exhibiting bulimotypic symptoms. *International Journal of Eating Disorders, 39*, 55-61.

- Peláez, R., Labrador, F., & Raich, R. (2006). Epidemiología de los trastornos del comportamiento alimentario en España. En J.M. Mancilla-Díaz & G. Gómez-Peres-mitré (Eds.) *Trastornos Alimentarios en Hispanoamérica* (pp. 89-122). México: Manual Moderno.
- Perpina, C., Hemsley, D., Treasure, J., & de Silva, P. (1993). Is the selective information processing of food and body words specific to patients with eating disorders? *International Journal of Eating Disorders, 14*, 359-366.
- Rieger, E., Schotte, D. E., Touyz, S. W., Beumont, P. J. V., Griffiths, R., & Russell, J. (1998). Attentional biases in eating disorders: A visual probe detection procedure. *International Journal of Eating Disorders, 23*, 199-205.
- Rofey, D. L., Corcoran, K. J., & Tran, G. Q. (2004). Bulimic symptoms and mood predict food relevant Stroop interference in women with troubled eating patterns. *Eating Behaviors, 5*, 35-45.
- Sackville, T., Schotte, D. E., Touyz, S. W., Griffiths, R., & Beumont, P. J. V. (1998). Conscious and preconscious processing of food, body weight and shape, and emotion-related words in women with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders, 23*, 77-82.
- Schneider, W., Eschman, A., & Zuccolotto, A. (2002). *E-Prime Program*. Pittsburgh, USA: Psychology Software Tools Inc.
- Sebastian, S. B., Williamson, D. A., & Blouin, D. C. (1996). Memory bias for fatness stimuli in the eating disorders. *Cognitive Therapy and Research, 20*, 275-286.
- Smith, E., & Rieger, E. (2006). The effect of attentional bias toward shape- and weight-related information on body dissatisfaction. *International Journal of Eating Disorders, 39*, 509-515.
- Smith, M. C., & Thelen, M. H. (1984). Development and validation of a test for bulimia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 52*, 863-872.
- Vitousek, K. B., & Orimoto, L. (1993). Cognitive behavioural models of anorexia nervosa, bulimia nervosa, and obesity. In K. S. Dobson & P. C. Kendall (Eds.). *Psychopathology and Cognition*. San Diego, CA: Academic Press. pp. 191-243.
- Vitousek, K. B., & Hollon, S. D. (1990). The investigation of schematic content and processing in eating disorders. *Cognitive Therapy and Research, 14*, 191-214.

ANEXO 1

Palabras empleadas en la Prueba de Stroop modificada

<i>No</i>	<i>Descripción</i>	<i>Palabras</i>		
1	Palabras positivas relacionadas con comida.	ENSALADA	LECHE	CEREAL
2	Palabras neutras.	ESCALERA	CARRO	CIUDAD
3	Palabras negativas relacionadas con comida.	REFRESCO	TACO	GRASA
4	Palabras neutras.	TRAPECIO	CAMA	TRAPO
5	Palabras positivas relacionadas con la figura corporal.	SILUETA	DELGADA	FIGURA
6	Palabras neutras.	VIRUELA	BANDERA	CAMINO
7	Palabras negativas relacionadas con la figura corporal.	OBESA	GORDA	ATRACÓN
8	Palabras neutras.	ALETA	CURSO	ABRAZO