

SESGOS ATENCIONALES Y DE MEMORIA EN EL TRASTORNO DE ANGUSTIA

S. Quero¹
R.M. Baños²
C. Botella³

¹ Universidad de Murcia

² Universitat de València

³ Universitat Jaume I de Castelló

RESUMEN

Este trabajo estudia la existencia de sesgos cognitivos en el trastorno de angustia. En primer lugar, se pretende comprobar si existen sesgos atencionales, tal y como los evalúa la tarea Stroop modificada de nombrar el color. Además, se explora si otras variables como la familiaridad o la emocionalidad podrían dar cuenta de este sesgo. En segundo lugar, se pretende comprobar si estos pacientes se caracterizan por un sesgo de memoria que les lleva a tener una mejor tasa de reconocimiento de los estímulos amenazantes. Para ello se utilizaron tres grupos: pacientes diagnosticados de trastorno de angustia (n= 15), sujetos controles normales (n=15) y psicólogos expertos en el tratamiento del trastorno de angustia (n= 16). Los sujetos realizaron una tarea Stroop emocional computerizada, con tres tipos de palabras: relacionadas con pánico, relacionadas con amenaza social y neutras. Posteriormente, se aplicó una tarea de reconocimiento y una tarea de evaluación emocional de dichas palabras. Los datos obtenidos apoyan la existencia de sesgos de memoria que, además, no pueden explicarse totalmente por factores tales como la familiaridad y la emocionalidad. Sin embargo, por lo que respecta a los

sesgos atencionales, éstos sólo se hicieron evidentes cuando se dividió a los pacientes en función del diagnóstico de trastorno de angustia con y sin agorafobia, y cuando además se seleccionaron las palabras evaluadas más negativamente por los pacientes. En la discusión se ofrecen algunas explicaciones para estos resultados discrepantes con la literatura publicada hasta el momento.

Palabras clave: TRASTORNO DE ANGUSTIA, AGORAFOBIA, SESGOS COGNITIVOS, SESGOS ATENCIONALES, SESGOS DE MEMORIA, STROOP

SUMMARY

This study examines the cognitive biases in panic disorder. On the one hand, attentional biases are investigated using a modified Stroop colour-naming paradigm. On the other hand, we explore recognition memory biases indicating that panic patients are more likely to recognise threatening information than non-anxious controls. We also investigate if familiarity and emotionality can account for phenomena attributed to cognitive biases for processing threatening information. Patients with panic disorder ($n=15$), normal controls ($n=15$) and clinicians who treat panic disorder ($n=16$) performed a computerised Stroop task, which presented panic-related, social-related and neutral words. Immediately afterwards, subjects completed a surprise recognition task using the list of target and distracter words, and rated the personal emotional significance of the target words. The results confirmed the memory bias, and indicated that mere familiarity and emotionality cannot account for this bias. However, the results failed to confirm the attentional bias: There was only evidence of this bias when patients group was divided according to the diagnostic of panic disorder with and without agoraphobia, and when the most negative words for patients were selected. These results are discussed in relation to findings from other experiments investigating attentional and memory bias for threat-related information in panic disorder. Possible explanations for the disconfirmatory findings with previous research are offered.

Key words: PANIC DISORDER, AGORAPHOBIA, COGNITIVE BIASES, ATTENTIONAL BIASES, MEMORY BIASES, STROOP

INTRODUCCIÓN

La mayoría de las teorías e hipótesis psicológicas actuales sobre el trastorno de angustia señalan que estos pacientes presentan una serie de sesgos y/o distorsiones cognitivas (p.ej., Clark, 1988; Ehlers, Margraf y Roth, 1988; McNally, 1990). Así, la imagen que de estas teorías se desprende parece ser la de un paciente hipervigilante, que está buscando continuamente signos que indiquen la presencia de sus crisis; que, además, percibe "exageradamente" cambios corporales, que interpreta errónea y/o catastróficamente sus sensaciones, etc. Por otro lado, la psicopatología cognitiva experimental está realizando investigación básica, basada en los enfoques del procesamiento de la información, para avalar este tipo de hipótesis (cfrs. Williams, Watts, MacLeod y Mathews, 1988). Los trabajos que se llevan a cabo desde esta perspectiva intentan identificar aquellos déficits en estructuras y procesos cognitivos que pudieran estar en la base de la fenomenología clínica de los trastornos de ansiedad en general. Con respecto al trastorno de angustia, los sesgos más estudiados se refieren a los de la interpretación de la amenaza (p.ej., Clark, 1988), la agudeza interoceptiva (p.ej. Ehlers, Margraf y Roth, 1988), la memoria para la información de ansiedad (p.ej., Cloitre y Liebowitz, 1991) y los sesgos atencionales (p.ej., Ehlers, Margraf, Davies y Roth, 1988).

En cuanto a los sesgos atencionales hipotetizados en el trastorno de angustia, diversas investigaciones han puesto de manifiesto que estos pacientes procesan selectivamente la información emocional relevante para su trastorno, es decir, muestran un sesgo en su atención selectiva favoreciendo los aspectos amenazantes de la información relacionados con su alteración. La mayoría de la evidencia experimental sobre este punto se ha obtenido utilizando el paradigma Stroop modificado de nombrar el color (Carter, Maddock y Magliozzi, 1992; Ehlers, Margraf, Davies y Roth, 1988; Mathews y Klug, 1993; McNally, Riemann y Kim, 1990; McNally, Riemann, Louro, Lukach y Kim, 1992; McNally, Amir, Louro, Lukach, Riemann y Calamari, 1994).

Se han publicado centenares de artículos desde que en 1935 Stroop ideó la tarea a la que da nombre, y al menos 300 de estos trabajos dan cuenta de lo que se conoce como "interferencia Stroop",

que se suele considerar como una medida indirecta de atención, y que ocurre cuando el significado de una palabra atrae la atención del individuo, a pesar de su esfuerzo por atender exclusivamente al color en el que está escrita la palabra. A pesar de que los estudios que utilizan esta metodología experimental consistentemente demuestran que los pacientes con crisis de angustia, comparados con los sujetos normales, tardan más en nombrar el color de las palabras de amenaza que el de las neutrales, aún quedan algunas cuestiones importantes por resolver sobre la especificidad de este sesgo. Así, por ejemplo, existen datos inconsistentes sobre si estos pacientes procesan de modo selectivo cualquier información potencialmente amenazante, o exclusivamente aquellos indicios de amenaza relacionados con su trastorno (Ehlers *et al.*, 1988; McNally *et al.*, 1994). Esta misma inconsistencia se encuentra cuando se plantea si cualquier estímulo emocional (sea de valencia positiva o negativa) podría producir interferencia en pacientes con trastorno de angustia (la denominada "hipótesis de la emocionalidad") (Martin, Williams y Clark, 1991; McNally *et al.*, 1992). Por otro lado, otra hipótesis alternativa a descartar es si la mera familiaridad con las palabras puede explicar la interferencia encontrada. En el estudio de McNally *et al.* (1990) se utilizó un grupo de psicólogos clínicos expertos para controlar este posible efecto de la familiaridad. Sin embargo, los datos de este estudio no son del todo concluyentes, ya que se encontró que los pacientes y los psicólogos mostraban un patrón similar y, aunque los pacientes mostraban una mayor interferencia Stroop para las palabras de amenaza, tal diferencia no lograba significatividad estadística, es decir, los psicólogos también empleaban más tiempo en nombrar el color de las palabras de amenaza que de las neutrales.

Por otra parte y por lo que se refiere a los sesgos de memoria en los trastornos de ansiedad, parece que no hay acuerdo entre los diferentes estudios realizados. Por ejemplo, Williams *et al.* (1988) afirman que las investigaciones llevadas a cabo indican que los pacientes con trastornos de ansiedad no muestran un sesgo de memoria general para la información amenazante. Eysenck (1992), por su parte, concluye que aunque los pacientes con trastorno de ansiedad generalizada o con fobias no muestran dicho sesgo, los

pacientes con trastorno de angustia sí lo presentan, tanto en tareas de recuerdo libre (p.ej., Becker, Rinck y Margraf, 1994) como de reconocimiento (p.ej., Cloitre y Liebowitz, 1991).

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

En este trabajo perseguimos dos objetivos fundamentales. En primer lugar, replicar los resultados obtenidos en cuanto a sesgos atencionales, intentando estudiar si otras variables, como la familiaridad o la emocionalidad, podrían dar cuenta de este procesamiento selectivo. Y, en segundo lugar, comprobar si los pacientes con trastorno de angustia se caracterizan por un sesgo de memoria que les lleva a tener una mejor tasa de reconocimiento de los estímulos amenazantes, comparados con los no amenazantes o neutros. Teniendo en cuenta estos objetivos generales, las hipótesis concretas que se plantean son las siguientes: 1) Los pacientes con trastorno de angustia mostrarán una mayor interferencia para las palabras amenazantes que los individuos no ansiosos. 2) La interferencia para la amenaza en los pacientes con trastorno de angustia será específica en función del contenido concreto del peligro; así, estos pacientes mostrarán una mayor interferencia para palabras específicas de pánico (sensaciones corporales, interpretaciones catastróficas, etc.) que para palabras relacionadas con amenaza social. 3) La interferencia no dependerá de la emocionalidad; es decir, no habrá diferencias en la valoración emocional de las palabras relacionadas con pánico y con amenaza social, pero sin embargo, las primeras serán las que más interferencia mostrarán en los pacientes con trastorno de angustia. 4) La interferencia no dependerá de la familiaridad; por tanto, habrá diferencias en la interferencia Stroop relacionada con el pánico entre los pacientes con trastorno de ansiedad y terapeutas expertos en el tratamiento de este trastorno. 5) Los pacientes con trastorno de pánico mostrarán un sesgo de memoria que favorecerá el reconocimiento de las palabras de amenaza-pánico. 6) Los sesgos en el reconocimiento no dependerán de la emocionalidad; así, no habrá diferencias en la valoración emocional de las palabras específicas de pánico y de amenaza social, pero sin embargo, las primeras serán las que

más reconozcan los pacientes con trastorno de angustia. 7) El sesgo de reconocimiento no se deberá a la familiaridad con estas palabras, ya que la diferencia en el reconocimiento para palabras de amenaza de pánico será mayor para los pacientes que para los terapeutas expertos.

MÉTODO

Muestra

La muestra estaba compuesta por tres grupos de sujetos:

a) *Grupo con Trastorno de Angustia*: Estaba formado por 15 pacientes (2 varones y 13 mujeres), con una edad media de 31.6 (D.T.=10.53), a los cuales se les diagnosticó trastorno de angustia con agorafobia (n=8) o trastorno de angustia sin agorafobia (n=7), según DSM-III-R (1987). Los pacientes procedían del Servicio de Asistencia Psicológica de la Universitat Jaume I de Castellón, y de la Unidad de Salud Mental de Villarreal (Castellón). Para realizar el diagnóstico se utilizó la entrevista estructurada del DSM-III-R.

b) *Grupo Control Normal*. Este grupo estaba formado por 15 sujetos (7 varones y 8 mujeres) que procedían de Castellón y su participación en el estudio fue totalmente voluntaria. Estos sujetos fueron emparejados en edad y nivel cultural con los pacientes. La media de edad era de 31.73 (D.T.=10.67)

c) *Grupo Control de Expertos*. Este último grupo estaba integrado por un total de 16 psicólogos (2 varones y 14 mujeres), miembros del Servicio de Asistencia Psicológica de la Universitat Jaume I y del Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos de la Universitat de València. Todos ellos estaban familiarizados con el tratamiento y la psicopatología del trastorno que nos ocupa. Su media de edad era de 30.56 (D:T:7.33).

Material

a) *BDI (Inventario de Depresión de Beck)* (Beck, Ward, Mendelson, Mock y Erbaugh, 1979): Autoinforme de evaluación de depresión, que consta de 21 ítems con cuatro alternativas de respuesta.

b) *STAI E-R (Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo)* (Spielberger et al., 1970): Autoinforme que contiene dos escalas, cada una de ellas formada por 20 ítems, que evalúan, respectivamente, ansiedad estado y ansiedad rasgo.

c) *Tarea Stroop modificada*: Para esta tarea se utilizaron tres tipos de palabras: 12 palabras de amenaza-pánico, 12 palabras de amenaza-social y 12 palabras neutras (ver Tabla 1). Las palabras con valencia o contenido emocional fueron extraídas de la literatura publicada (p.ej., McNally et al., 1990; Mattia, Heimberg y Hope, 1993). Las palabras neutras se seleccionaron teniendo en cuenta la longitud de las palabras amenazantes.

TABLA 1.- Palabras utilizadas en la tarea Stroop modificada

Palabras de amenaza-pánico	Palabras de amenaza-social	Palabras neutras
Ambulancia	Tonto	Fotografía
Enfermedad	Crítica	Caligrafía
Locura	Vergonzoso	Parque
Hospital	Inadecuado	Edificio
Muerte	Ridículo	Lámina
Ataúd	Indeciso	Madera
Terror	Patético	Planta
Sobresaito	Solitario	Presidente
Angustia	Inferior	Programa
Taquicardia	Odiado	Información
Temblo	Estúpido	Ventana
Ahogo	Fracaso	Libro

d) *Tarea de Reconocimiento*: Esta tarea constaba de un total de 144 palabras: las 36 que formaban parte de la tarea Stroop y 108 palabras distractoras. Estas últimas fueron elegidas siguiendo el criterio de que estuvieran relacionadas con los tres tipos de palabras utilizadas en la tarea Stroop. Las palabras se presentaban distribuidas al azar.

e) *Tarea de Evaluación Emocional*: Aquí se presentaban las mismas palabras que en la tarea Stroop, es decir, las 12 palabras

de cada contenido emocional (amenaza-pánico, amenaza-social y neutras). Los sujetos tenían que evaluarlas en función de su significado emocional personal, en una escala tipo Likert con 7 alternativas de respuesta, que oscilaban entre -3 (significado emocional personal muy negativo) y +3 (significado emocional muy positivo).

Aparatos

Se utilizó un PC (PC386) con monitor a color para presentar las palabras. Éstas aparecían escritas en 4 colores: azul, verde, rojo y amarillo, dando lugar a una tarea Stroop de 144 ensayos. Las palabras se presentaban de una en una en el centro de la pantalla. El ordenador las distribuía al azar y a cada sujeto le aparecían en un orden distinto, con la condición de que ni la misma palabra ni el mismo color apareciesen dos veces consecutivas. Cada palabra aparecía 4 veces, cada vez en uno de los cuatro colores utilizados, y permanecía en la pantalla hasta que el sujeto daba la respuesta, pero no más de 3.000 mseg. El intervalo entre estímulos fue de 3 seg. A cada color le correspondía una tecla del teclado. Los sujetos tenían que presionar la tecla correspondiente para dar la respuesta. Los sujetos elegían libremente la estrategia manual a utilizar, ya que no se hizo ninguna restricción en cuanto a cómo contestar. El ordenador registraba y guardaba directamente las latencias de respuesta para cada palabra en milisegundos, así como los errores cometidos al identificar el color y las omisiones.

Procedimiento

Las tres tareas se aplicaron en una única sesión individual. A los sujetos no se les informaba del objetivo real de la investigación. En primer lugar, la experimentadora y el sujeto completaban conjuntamente una hoja de datos personales y clínicos. En segundo lugar, se presentaban las instrucciones de la tarea Stroop modificada. Se le pedía al sujeto que no leyera las palabras, que el contenido de éstas no era importante. Su tarea consistía en identificar el color en el que aparecía escrita la palabra lo más rápida-

mente posible e intentando no cometer errores. Primero llevaba a cabo la fase de práctica que constaba de 20 ensayos, con la finalidad de que el sujeto se familiarizara con la tarea. En esta fase de práctica no se presentaban palabras, sino filas de "oes" (p.ej., OOOOOOO). Estos estímulos estaban igualados en longitud con las palabras de la fase experimental. En tercer lugar, el sujeto completaba la tarea de Reconocimiento. Concretamente, su tarea consistía en leer cada palabra y señalar con una "X" las que creía que habían aparecido previamente en la pantalla del ordenador en la tarea Stroop. En cuarto lugar, el sujeto evaluaba cada palabra de la tarea Stroop según su significado emocional personal. En último lugar, se administraron el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo de Spielberger (STAI) y el Inventario de Depresión de Beck (BDI). La duración aproximada de la sesión era de unos 30 minutos.

RESULTADOS

1) Resultados obtenidos con los inventarios

En primer lugar, se aplicó un análisis de varianza de una dirección a las medias de las puntuaciones de los sujetos en la variable ansiedad estado, medida según el STAI-E (ver Tabla 2). Contrariamente a lo esperado, el análisis no indicó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F_{(2,43)} = 2.6432, p < .0827$). Como se puede ver en la Tabla 2 el grupo control normal también mostraba una alta puntuación en ansiedad estado, esta puntuación puede deberse a que los sujetos "normales" no estaban en absoluto familiarizados con el uso del ordenador y la situación experimental pudo elevar su ansiedad. En cuanto a la variable ansiedad rasgo, medida según el STAI-R, el análisis de varianza mostró la existencia de diferencias significativas entre los grupos ($F_{(2,43)} = 7.6089, p < .0015$). La prueba post-hoc de Tukey indicó que el grupo de pánico difería de los otros dos grupos (control y experto), obteniendo una puntuación significativamente más alta (ver Tabla 2). Por último, el análisis de varianza también mostró diferencias significativas en la variable depresión medida con el BDI ($F_{(2,43)} = 6.2960, p < .0040$). La prueba post-hoc indicó de nuevo que el grupo

de pánico era el que difería del resto, presentando puntuaciones significativamente más altas (ver Tabla 2).

TABLA 2.- Medias obtenidas en los Inventarios

	Grupo Pánico	Grupo Control	Grupo Experto
STAI-E	18.06 (10.97)	19.13 (11.97)	12 (4.74)
STAI-R	33.20 (11.27)	21.93 (9.03)	19.93 (9.94)
BDI	12.06 (9.08)	6.86 (8.29)	2.93 (2.48)

- el valor en negrita indica la Media.
- el valor entre paréntesis indica la Desviación Típica.

2) Resultados de la tarea Stroop modificada

En primer lugar, y como es habitual en este tipo de estudios, se analizaron los errores y omisiones cometidos en la tarea, con el fin de excluirlos en los análisis de datos posteriores. No se encontraron diferencias significativas entre grupos ni en los errores cometidos ($F_{(2,43)} = .0621, p < .9398$), ni en las omisiones ($F_{(2,43)} = .3876, p < .6810$). Además, tanto los errores ($X=1.7$) como las omisiones ($X=0.2$) fueron muy infrecuentes.

Las latencias de respuesta medias obtenidas en la tarea Stroop modificada se sometieron a un análisis de varianza de medidas repetidas en el segundo factor: palabras (palabras de pánico, sociales y neutras) x grupo (grupo de pánico, control y experto). El único efecto con significación estadística fue el efecto principal de grupo ($F_{(2,43)} = 8.56, p < .001$), siendo el grupo de expertos el más rápido, y habiendo escasas diferencias entre el grupo de pánico y el grupo control normal (que fue el más lento). El efecto principal del tipo de palabras ($F_{(2,86)} = 1.90, p < .155$) y el efecto de interacción grupo x tipo de palabra ($F_{(4,86)} = 1.57, p < .190$) no resultaron significativos. En la tabla 3 se presentan la latencias de respuesta medias obtenidas en esta tarea.

TABLA 3.- Latencias de respuesta medias obtenidas en la tarea Stroop

	TIPO DE PALABRA		
	Pánico	Sociales	Neutras
Grupo pánico	843.86 (170.98)	833.93 (164.94)	855.85 (177.11)
Grupo control	924.58 (157.10)	913.84 (147.86)	917.34 (149.68)
Grupo experto	722.67 (69.99)	719.35 (74.68)	716.47 (65.94)
Muestra total	828.03 (159.82)	820.13 (154.03)	827.42 (159.75)

- el valor en negrita indica la Media.
- el valor entre paréntesis indica la Desviación Típica.

Ante estos datos contradictorios, se planteó si quizá un problema que estuviera oscureciendo la detección del sesgo atencional fuera el material estimular. Para controlar esto, se eligieron las 5 palabras que los pacientes evaluaron como más negativas, tanto de amenaza-pánico (ataúd, muerte, hospital, angustia y taquicardia) como de amenaza social (fracaso, crítica, ridículo, solitario y estúpido), y 5 palabras neutras emparejadas en longitud (edificio, libro, información, fotografía y madera). Se volvió a aplicar un análisis de varianza de medidas repetidas: tipo de palabras x grupo, y nuevamente se encontró que sólo el efecto principal de grupo era estadísticamente significativo ($F_{(2,43)} = 8.73, p < 0.001$).

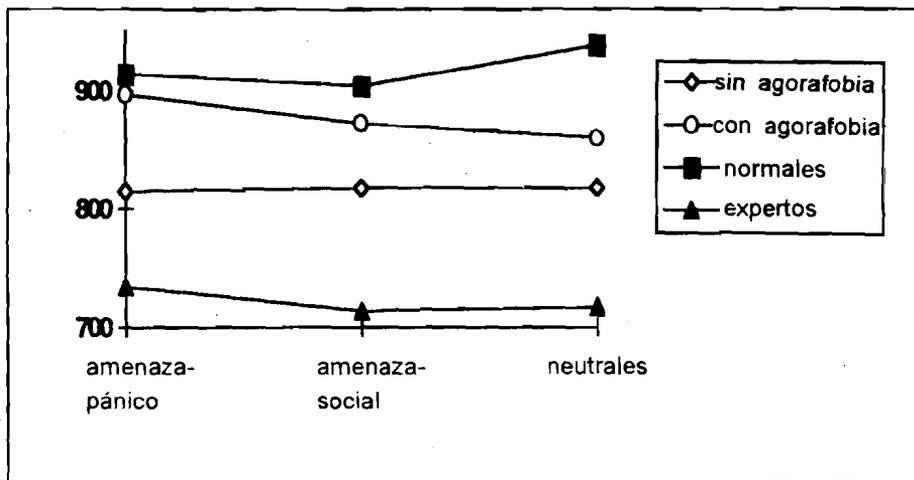
Otra cuestión que nos planteamos fue si existía alguna variable clínica significativa, no controlada hasta el momento, que estuviera oscureciendo las diferencias. Para ello se dividió al grupo de pacientes en función de si padecían o no de agorafobia. Se realizaron diversos análisis de varianza de medidas repetidas, y el único efecto de interacción palabras x grupo estadísticamente significativo se obtuvo cuando en el análisis se incluyó exclusivamente el grupo de pánico con agorafobia y el grupo control normal ($F_{(2,42)} = 3.11, p < 0.05$). Es decir, el grupo de agorafobia sí mostraba un enlentecimiento significativamente mayor para las palabras de pánico que para el resto de palabras, comparados con el grupo de normales (ver Tabla 4 y Gráfico 1).

TABLA 4.- Latencias de respuesta medias obtenidas en la tarea Stroop con palabras seleccionadas

	TIPO DE PALABRA		
	Pánico	Sociales	Neutras
Grupo pánico con agorafobia	896.8 (252.8)	872.5 (189.6)	860.1 (226.1)
Grupo pánico sin agorafobia	814.8 (47.6)	817.4 (46.8)	818.1 (65.5)
Grupo control	914.1 (132.4)	904.3 (162.3)	938.6 (166.4)
Grupo experto	734.5 (81.5)	714.1 (84.7)	717.6 (60.8)

- el valor en negrita indica la Media.
- el valor entre paréntesis indica la Desviación Típica.

GRÁFICO 1.- Tiempos de latencia, pacientes divididos en función de la agorafobia



3) Resultados de la tarea de Reconocimiento

Las puntuaciones medias de las palabras reconocidas también fueron sometidas a un análisis de varianza de medidas repetidas:

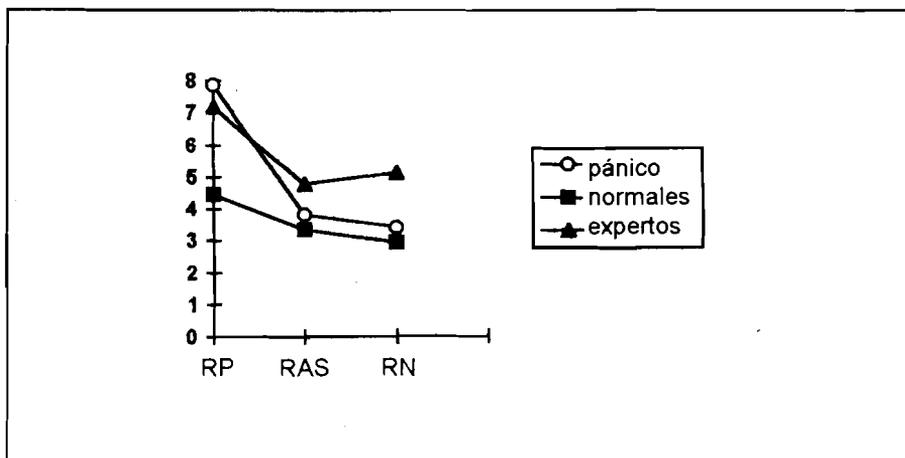
tipo de palabras reconocidas (amenaza pánico, amenaza social y neutras) por grupo (pánico, control y experto). El efecto principal de grupo no fue significativo ($F_{(2,43)} = 2.68, p < .080$). Sin embargo, el efecto principal de reconocimiento sí fue significativo ($F_{(2,86)} = 36.16, p < .000$), para la muestra total hubo un mayor reconocimiento de palabras de pánico que de amenaza social o neutras. Por último y más importante, también alcanzó significación estadística la interacción tipo de palabras reconocidas x grupo ($F_{(4,86)} = 4.15, p < .004$), lo cual apoya la hipótesis planteada, es decir, era el grupo de pánico el que significativamente reconocía más palabras relacionadas con su trastorno. En la Tabla 5 se presentan las medias de las palabras reconocidas. La prueba post-hoc de Tukey indicó que el grupo que difería fue el grupo de pánico, reconociendo más palabras de amenaza-pánico que los otros dos grupos (ver Gráfico 2).

Las medias de los falsos reconocimientos para cada tipo de palabra fueron sometidos a un análisis de varianza de medidas repetidas: tipo de palabras erróneamente reconocidas x grupo. Sólo alcanzó significación estadística el efecto principal de reconocimiento ($F_{(2,86)} = 3.91, p < .024$). La muestra total obtuvo más falsos reconocimientos de palabras de amenaza-pánico que de amenaza social o neutras.

TABLA 5.- Descriptivos básicos de las variables RP, RAS y RN

	RP	RAS	RN
Grupo de pánico	7.86 (2.85)	3.80 (2.85)	3.40 (2.26)
Grupo control	4.46 (4.15)	3.33 (3.57)	2.93 (3.19)
Grupo experto	7.18 (2.56)	4.75 (2.08)	5.12 (2.36)
Muestra total	6.52 (3.50)	3.97 (2.88)	3.84 (2.74)

<ul style="list-style-type: none"> - el valor en negrita indica la Media. - el valor entre paréntesis indica la Desviación Típica. - RP: reconocimiento de palabras relacionadas con pánico. - RAS: reconocimiento de palabras de amenaza social. - RN: reconocimiento de palabras neutras.
--

GRÁFICO 2.- Ejecución en la tarea de reconocimiento

Siguiendo la teoría de detección de señales, se consideró la necesidad de tomar en consideración el criterio de decisión del sujeto y la posibilidad de utilización de distintas reglas de decisión. Para ello, se realizaron otros análisis de la tarea de Reconocimiento después de aplicar transformaciones "folded power" y así poder controlar los efectos techo y suelo. Sin embargo, los resultados obtenidos fueron los mismos que con las puntuaciones originales. Por consiguiente, estos resultados siguen apoyando la hipótesis planteada, es decir, el grupo de pánico reconoció más palabras relacionadas con su trastorno que de amenaza social o neutras, en comparación con los otros dos grupos.

4) Resultados en la tarea de evaluación emocional

En la tabla 6 se ofrecen los estadísticos descriptivos de las palabras evaluadas en función de su significado emocional personal. Las puntuaciones medias de dichas palabras fueron sometidas a un ANOVA de medidas repetidas en el segundo factor: el tipo de palabra evaluada (evaluación de las palabras relacionadas con pánico, evaluación de las palabras de amenaza social, y evaluación de las palabras neutras) y el grupo (pánico, control y experto). El

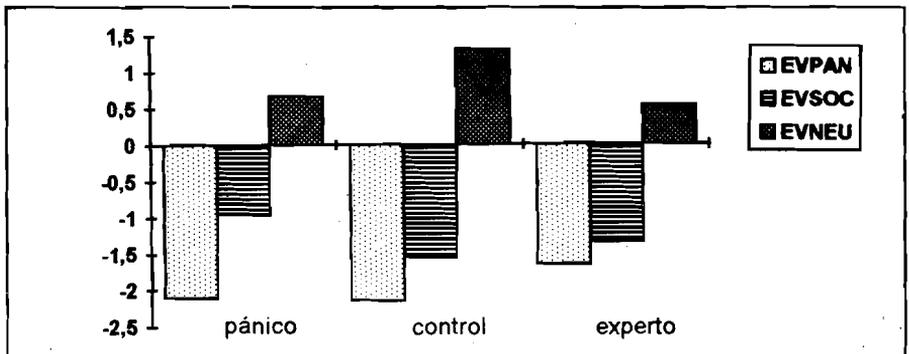
efecto principal de grupo no fue significativo ($F_{(2,38)} = .02, p < .978$). Sin embargo, el efecto principal de evaluación ($F_{(2,76)} = 303.04, p < .000$) y el efecto de interacción evaluación x grupo ($F_{(4,76)} = 8.21, p < .000$) sí fueron significativos. Es decir, para la muestra total se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la evaluación de cada tipo de palabra. En la tabla 6 y Gráfico 3 se puede observar claramente el sentido de este efecto: las palabras neutras fueron evaluadas significativamente como más positivas que las de pánico o sociales. Además, los grupos mostraron diferencias significativas en la evaluación en función del tipo de palabra evaluada.

TABLA 6.- Descriptivos básicos de la tarea de evaluación emocional

	EV PAN	EV SOC	EV NEU
Grupo de pánico	-2.10 (.30)	-0.67 (.51)	.67 (.45)
Grupo control	-2.15 (.58)	-1.54 (.70)	1.30 (.46)
Grupo experto	-1.65 (.44)	-1.34 (.64)	.54 (.49)
Muestra total	-1.94 (.52)	-1.32 (.66)	.85 (.57)

- el valor en negrita indica la Media.
- el valor entre paréntesis indica la Desviación Típica

GRÁFICO 3.- Ejecución en la tarea de evaluación emocional



Para verificar el sentido del efecto de interacción hallado, se realizaron ANOVAS de una dirección para cada tipo de palabra. Se encontró un efecto significativo entre grupos para la variable "evaluación de palabras de pánico" ($F_{(2,38)} = 4.9695, p < .0121$) y la prueba post-hoc de Tukey reveló que el grupo que difería era el grupo de expertos. Es decir, éstos evaluaban las palabras relacionadas con pánico significativamente menos negativas que el grupo control y el grupo de pánico. Por otra parte, el ANOVA no mostró un efecto significativo para la variable "evaluación de palabras de amenaza social" ($F_{(2,38)} = 2.4729, p < .0979$). Por último, en cuanto a la variable "evaluación de palabras neutras", el análisis de varianza sí alcanzó significación estadística ($F_{(2,38)} = 10.9053, p < .0002$). La prueba post-hoc de Tukey indicó que el grupo control era el que difería, evaluando las palabras neutras de modo más positivo que los grupos de pánico y experto (ver Gráfico 3).

Por último, y con el fin de explorar las relaciones significativas entre la evaluación emocional y otras variables evaluadas en este trabajo (tiempos de latencia en la tarea Stroop, reconocimiento), se calcularon los coeficientes de correlación Pearson para dichas variables para cada uno de los grupos. En ningún caso se encontró ninguna correlación estadísticamente significativa entre la evaluación de las palabras y el resto de variables.

DISCUSIÓN

Los resultados, de forma global, parecen apoyar sólo muy parcialmente las hipótesis sobre sesgos atencionales en pacientes con trastorno de angustia, a la vez que confirman las hipótesis sobre sesgos de memoria congruentes con la amenaza.

Por lo que se refiere a los *sesgos atencionales*, nuestros primeros resultados no confirman la primera hipótesis planteada: los pacientes con pánico, comparados con los otros grupos, no tardaron más en nombrar el color de las palabras amenazantes que de las neutras. Estos datos son, por tanto, contradictorios con todos los trabajos publicados que investigan los sesgos atencionales en el trastorno de angustia utilizando el paradigma Stroop, los cuales apoyan la hipótesis de un procesamiento selectivo de la información

amenazante. Sin embargo, cuando seleccionamos aquellas palabras que tenían un significado más negativo para los pacientes, encontramos que éstos mostraban la tendencia hipotetizada, aunque todavía sin significación estadística. Ésta sólo se obtuvo cuando los pacientes fueron divididos en función de la presencia o no de agorafobia, siendo los pacientes agorafóbicos los que presentaron el sesgo atencional hipotetizado.

De los seis trabajos que se recogen en la literatura, los datos obtenidos en este trabajo apoyarían a tres de ellos, ya que estos tres utilizan sólo muestras de sujetos con pánico y con agorafobia (Carter *et al.*, 1992; McNally *et al.*, 1992 y McNally *et al.*, 1994). Un cuarto trabajo, el de Mathews y Klug (1993), no especifica si sus pacientes mostraban o no agorafobia. Los otros dos trabajos (Ehlers *et al.*, 1988 y McNally *et al.*, 1990) utilizaban, al igual que nuestro estudio, una muestra mixta de pacientes con y sin agorafobia. Sin embargo, también existen diferencias entre estos trabajos y el que aquí presentamos.

Con respecto al trabajo de Ehlers *et al.* (1988), una diferencia importante es el *tipo de metodología* utilizada: mientras que en dicho estudio se utiliza una tarea Stroop con tarjetas, en el nuestro se utiliza una tarea Stroop computerizada. Por tanto, una primera justificación de la discrepancia entre los resultados podría ser que la tarea con tarjetas fuera más robusta a la hora de encontrar efectos de interferencia, aunque el Stroop computerizado sea más preciso en sus medidas. De hecho, las tarjetas se confeccionan agrupando las palabras por categorías y registrando el tiempo total en nombrar el color de todas las palabras de la tarjeta. Por tanto, puede que este tipo de presentación reúna más fuentes de interferencia que la presentación aislada de una única palabra que, además en nuestro estudio, va seguida aleatoriamente de otras palabras de distinto contenido emocional.

Aunque la justificación anterior podría servir para argumentar la diferencia entre nuestros resultados y los de Ehlers *et al.*, no sirve en el caso del trabajo de McNally *et al.* (1990) ya que éstos utilizan la técnica del computador. Sin embargo, todavía se podría seguir aduciendo que existe una diferencia relevante entre nuestro trabajo y el de McNally. En nuestro trabajo, y debido a limitaciones de recursos técnicos, al sujeto se le pedía una respuesta motora (presio-

nar una tecla coloreada), no obstante, en el otro estudio se pedía una respuesta verbal, que era controlada mediante un micrófono acoplado al ordenador. La *compatibilidad estímulo-respuesta* parece ser un factor importante a la hora de encontrar interferencia en las pruebas Stroop estándar. En este sentido, varios estudios apuntan que la interferencia será mayor si la respuesta que se le pide al sujeto es verbal, ya que la palabra es un estímulo verbal. Sin embargo, y a pesar de que esta cuestión podría contribuir a un efecto de interferencia más robusto, los estudios realizados al respecto concluyen que ni la modalidad de respuesta ni la interacción estímulo/modalidad de respuesta son capaces de dar cuenta del efecto de interferencia (p.ej., Logan *et al.*, 1984; Rose *et al.*, 1980; Virzi y Egeth, 1985). Por tanto, el efecto de interferencia que se debería haber encontrado podría haber sido menos robusto, pero debería haber seguido existiendo.

Una última diferencia relevante entre los otros trabajos publicados y el nuestro es el *tipo de palabras utilizadas*. Por ejemplo, Ehlers *et al.* utilizaban tres tipos de palabras: amenaza física, relacionadas con separación, y relacionadas con azoramiento (*embarrassment*). Para cada una de estas categorías, estos autores construyeron una tarjeta con palabras "control" que no fueran amenazantes. Sin embargo, los autores indican que dentro de la categoría "control" había tanto palabras neutras como positivas. De hecho, las palabras que citan como ejemplo difícilmente pueden considerarse como "neutras": optimismo, confianza, tiempo libre y lealtad. Esto mismo ocurre en los trabajos del grupo de McNally de 1990 y 1992. En el de 1990 las cinco palabras "neutras" elegidas fueron: agradable, moderado, listo, justo y típico (que tampoco todas podrían ser catalogadas como neutras). En el trabajo de 1992, las palabras que denominaban "neutrales" eran series de X, es decir, no eran palabras. Por último, por lo que se refiere al trabajo de Mathews y Klug (1993), los autores dicen utilizar palabras emocionalmente neutras, pero sin embargo, aunque ofertan las listas de las palabras emocionales (relacionadas o no con la amenaza), no ofrecen el listado de las palabras neutras. Por tanto, una diferencia que podría justificar los resultados dispares es la comparación de las palabras emocionales con las neutras. Aunque la justificación anterior puede ser posible, sin embargo no nos satisface, ya que existen diversos

trabajos que estudian otros trastornos de ansiedad (p.ej., ansiedad generalizada, fobia a las arañas, trastornos obsesivo-compulsivos, trastornos de estrés post-traumático), que utilizan palabras emocionalmente neutras, y que siguen encontrando un efecto de interferencia para las palabras de amenaza, cuando se las compara con las neutras (p.ej., Cassidy, McNally y Zeitlin, 1992; Lavy, van den Hout y Arnzt, 1993; Mathews y MacLeod, 1985, etc.).

Siguiendo con el resto de las hipótesis planteadas sobre el sesgo atencional, la segunda postulaba si la interferencia dependería del contenido concreto de la amenaza. En los primeros análisis, cuando se consideraban conjuntamente todas las palabras relacionadas con el pánico, sí encontramos que estas palabras producían una mayor interferencia que las de amenaza social para el grupo de pacientes, pero esto también ocurría en el resto de los grupos. Sin embargo, cuando elegimos las palabras más negativas para los pacientes, se evidenció claramente la especificidad del sesgo atencional predicho. Un aspecto que nos gustaría resaltar aquí es que, según la terapeuta que atendía a estos pacientes, estas palabras (ataúd, muerte, angustia, hospital y taquicardia) reflejaban los temores que más informaban estos pacientes. No obstante, no podemos afirmar que hubiera una relación entre temores específicos informados y sesgos atencionales, ya que nuestro estudio no evaluó operativamente estos temores, ni controló en ningún momento esta variable. En cualquier caso, creemos que esta información apunta la necesidad de realizar estudios idiográficos que utilicen palabras que estén relacionadas con los miedos específicos de los pacientes.

En tercer lugar, nos planteábamos que la interferencia no dependería de la *emocionalidad*. En este sentido, encontramos que la evaluación emocional de las palabras no correlacionó con mayores latencias de respuestas, ni con mayores interferencias. Por lo tanto, la interferencia no dependió de la emocionalidad. Además, aunque no existían diferencias entre la emocionalidad de las palabras de pánico, ni entre éstas y las de amenaza social, sin embargo, el sesgo atencional sólo se evidenció en aquellas palabras que se referían al contenido de los temores de los pacientes.

Por último, por lo que se refiere a la *familiaridad*, encontramos que los expertos mostraban las tendencias que se esperaba mostrarían los pacientes. Y esto tanto cuando se elegían todas las pala-

bras de pánico, como sólo las palabras relacionadas con los temores específicos. Este dato concuerda con el informado por McNally *et al.* (1990) quienes no encuentran diferencias significativas entre expertos y pacientes; sin embargo, como en ese estudio las diferencias intra-grupo eran mayores en pacientes, estos autores concluyen que la familiaridad no puede dar cuenta del efecto de interferencia. Según nuestra opinión, esta conclusión es quizá un tanto apresurada, ya que se basa exclusivamente en la cuestión del grado de la interferencia, y deja de lado los resultados sobre la existencia de la misma interferencia. Sin embargo, creemos que nuestros datos tampoco pueden llevar a la conclusión de que la familiaridad, por sí sola, dé cuenta totalmente del sesgo atencional. En primer lugar, porque nuestros pacientes muestran este sesgo sólo cuando se utilizan ciertas palabras, y no podemos decir que el resto de palabras de pánico no fueran también bastante familiares para estos pacientes (p.ej., terror, temor, sobresalto, etc.). De hecho, el estudio de Mathews y Klug (1993) controla la variable "frecuencia de uso" de las palabras, y encuentra que esta variable no tiene importancia a la hora de predecir la interferencia en los pacientes. Intentando probar el efecto de la familiaridad al usar el paradigma Stroop, Dalgleish (1995) utiliza un grupo de ornitólogos expertos, a los que también se les pide que nombren los colores de palabras neutras y de nombres de pájaros. En este estudio se encuentra que los expertos tardaban más al nombrar el color de los nombres de pájaros que cuando se trataba de palabras de contenido semántico neutral. Según Dalgleish, estos resultados implicarían que el efecto Stroop con palabras relacionadas con amenaza podría deberse a la familiaridad de los sujetos con estos estímulos. Sin embargo, este mismo autor señala que es posible que la familiaridad y el contenido emocional produzcan patrones de resultados similares en la tarea Stroop. La cuestión que quedaría por resolver es si la emocionalidad y la familiaridad y la relevancia personal de un estímulo operan en niveles diferentes en el sistema cognitivo. En cualquier caso, creemos que se deberían hacer más estudios que intentasen desvelar el funcionamiento atencional de los "expertos", y que pudiesen aclarar si la familiaridad y otras variables pueden mediar la ejecución en la tarea Stroop. En este sentido, nos parece muy interesante la sugerencia de Dalgleish de

investigar el efecto Stroop en sujetos expertos con estímulos subliminales o enmascarados, para poder determinar si la familiaridad opera en el mismo nivel que el mecanismo temprano de decisión o valoración afectiva propuesto por Williams *et al.* (1988)

Nuestro segundo grupo de hipótesis planteaba la existencia de *sesgos de memoria* en pacientes con trastornos de angustia. En este caso, hay que señalar que nuestros resultados avalan la hipótesis, ya que, aunque todos los grupos reconocían más palabras de amenaza-pánico, los pacientes eran quienes mostraban este sesgo de in modo significativo. Además, en este caso encontramos que tanto los agorafóbicos como los no agorafóbicos se comportaban de la misma manera. A la hora de comentar estos resultados, hay que destacar que ninguno de los trabajos citados que utilizan el Stroop con estos pacientes comprueba posteriormente la existencia de sesgos de reconocimiento. Sin embargo, esto sí se ha hecho en algunos trabajos sobre otros trastornos de ansiedad (p.ej., Mogg Mathews y Weinman, 1989; Mathews y MacLeod, 1985), los cuales no dan cuenta de dicho sesgo. Estos datos suelen discutirse como apoyo para aquellas teorías que defienden que la ansiedad, a la inversa que la depresión, está relacionada con sesgos de atención, pero no con sesgos de memoria (p.ej., Williams *et al.*, 1988). Sin embargo, la mayoría de los estudios realizados para evaluar sesgos de memoria en trastorno de angustia, encuentran que estos pacientes, a diferencia de lo que ocurre con otros trastornos de ansiedad, muestran un mejor recuerdo (tanto semántico como perceptivo) de las palabras de amenaza (p.ej., McNally, Foa y Donnell, 1989; Cloitre y Liebowitz, 1991).

Eysenck (1992) intenta explicar estas diferencias entre el trastorno de pánico y otros trastornos de ansiedad (especialmente ansiedad generalizada), aduciendo que el pánico es un trastorno de ansiedad más severo, en términos tanto de la intensidad de la sintomatología como del deterioro en el funcionamiento social y ocupacional, lo cual podría tener implicaciones importantes para el procesamiento y almacenamiento de la información relacionada con la amenaza. Además, también alega que, al ser un trastorno más severo, puede que sea más difícil que se produzcan estrategias de "evitación cognitiva". Este tipo de estrategias son esgrimidas por Williams *et al.* (1988) para justificar porqué los pacientes con ansiedad

generalizada no muestran sesgos de memoria, y consisten en la interrupción por parte del sistema de procesamiento de la información de la elaboración posterior del estímulo amenazante una vez ha sido identificado, lo que produce una peor memoria del estímulo. Por último, Eysenck también mantiene que el pánico suele estar asociado con estímulos internos específicos, mientras que la ansiedad generalizada se caracteriza por mostrar niveles elevados de ansiedad ante un amplio rango de situaciones. Esta mayor especificidad, según este autor, podría implicar que las palabras amenazantes producen codificaciones en la memoria más distintivas en el pánico, lo que a su vez origina que se recuerden mejor. Estos argumentos son esgrimidos también para justificar la existencia de sesgos de memoria en el trastorno de estrés post-traumático, que compartirían con el pánico las características de mayor severidad y mayor especificidad de los estímulos amenazantes.

Una segunda hipótesis referente a la memoria aludía al papel que puede tener la *familiaridad* con las palabras en la prueba de reconocimiento. A este respecto, encontramos que tanto el grupo de expertos como el de controles normales reconocían más palabras de amenaza-pánico que de las otras categorías, sin embargo este sesgo era significativamente mayor en los pacientes con pánico.

La última hipótesis, relacionada con el papel de la *emocionalidad* en la tarea de reconocimiento, también se ha visto avalada por nuestros datos. Según nuestros datos el contenido de la amenaza, más que su cualidad emocional negativa, es la responsable del sesgo de memoria en los pacientes, ya que no encontramos ninguna correlación significativa entre evaluación emocional y tasa de reconocimiento.

De todo lo expuesto hasta aquí, nos gustaría resaltar algunas conclusiones. En primer lugar, los pacientes con crisis de angustia muestran un sesgo de memoria que es congruente con el contenido de la amenaza, lo que les diferenciaría del resto de pacientes con trastornos de ansiedad (a excepción del trastorno por estrés post-traumático). Este sesgo se encuentra tanto en pacientes agorafóbicos como no agorafóbicos. En segundo lugar, y con respecto a los problemas atencionales, nos gustaría indicar algunas reflexiones. Primero que, según nuestros datos, los sesgos atencionales sólo ocurren en pacientes con agorafobia. Esto podría estar planteando

que la presencia de agorafobia, además de indicar la evitación de ciertos estímulos, juega un papel importante en el procesamiento de la información de estos pacientes. Sin embargo, ninguno de los estudios realizados y revisados anteriormente enfatiza la diferencia entre un diagnóstico de trastorno de angustia con y sin agorafobia. Esto se puede deber a la gran influencia de los sistemas de clasificación DSM, donde el pánico es una categoría jerárquicamente más importante que la agorafobia, y donde ésta se diagnostica como categoría independiente sólo y exclusivamente cuando no está presente el pánico. Sin embargo, creemos que se deberían hacer trabajos que estudiaran los sesgos atencionales en pacientes agorafóbicos con y sin ataques de pánico, y ver si todos estos pacientes muestran los sesgos atencionales. Consideramos que esta es una cuestión muy importante sobre la que habría que seguir trabajando, para poder esclarecer las comunalidades y diferencias entre los diversos trastornos de ansiedad.

Una segunda cuestión que nos gustaría resaltar hace referencia a la *validez* de la tarea Stroop. A pesar de que en este caso hemos encontrado que esta tarea discrimina entre poblaciones, esto se ha logrado tras una depuración muy selectiva de estímulos y de divisiones de grupos. Sin embargo, en el resto de estudios publicados parece que no fue necesaria tal depuración y selección. En este sentido queremos destacar que nuestro equipo de investigación ha realizado otros experimentos utilizando el paradigma Stroop, tanto mediante tarjetas como computerizado, con otras poblaciones con problemas emocionales (concretamente, fobias infantiles a las tormentas, depresión, estado de ánimo triste inducido y deprimidos subclínicos), y en ningún caso se ha encontrado el sesgo propuesto y que, por otra parte, está consistentemente informado en la literatura. Todo ello nos hace pensar que quizá existan ciertos problemas que nos impidan encontrar los resultados predichos. En este sentido, en el trabajo presentado por Moliner (1994) se hacía referencia a problemas de diferencias lingüísticas que podrían dar cuenta de las diferencias entre poblaciones de habla inglesa y de habla española, máxime cuando las poblaciones que se utilizan no tienen niveles de estudio elevados, ni habilidades lectoras muy instauradas (en el caso concreto del estudio de Moliner, se utilizaban niños). En esta misma línea, cabe destacar que, a excepción del trabajo

de Ehlers (donde se emparejaban los grupos en función de años de estudio), el resto de los trabajos publicados utiliza universitarios como grupo control, cosa que no ocurre en nuestro estudio, en el cual la mayoría de los sujetos del grupo control no poseían más que estudios elementales (excluyendo, obviamente, el grupo de psicólogos expertos). Es por eso que creemos que si se pretende confirmar indiscutiblemente la presencia de sesgos atencionales en este tipo de poblaciones, es necesario idear estrategias que estén menos contaminadas lingüísticamente, y que no precisen de habilidades lectoras elevadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Beck, A.T.; Ward, C.H.; Mendelson, M.; Mock, J. y Erbaugh, J. (1979). An Inventory for Measuring Depression. *Archives of General Psychiatry*, 5, 462-467.
- Becker, E.; Rinck, M. y Margraf, J. (1994). Memory bias in panic disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 396-399.
- Carter, C.; Maddock, R. y Magliozzi, J. (1992). Patterns of abnormal processing of emotional information in panic disorder and major depression. *Psychopathology*, 25, 65-70.
- Cassiday, K.L.; McNally, R.J. y Zeitlin, S.B. (1992). Cognitive processing of trauma cues in rape victims with post-traumatic stress disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 16, 283-295.
- Clark, D.M. (1988). A cognitive model of panic attacks. En S Rachman y J.D. Maser (Eds), *Panic: Psychological perspectives*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cloitre, M. y Liebowitz, M.R. (1991). Memory bias in panic disorder: an investigation of the cognitive avoidance hypothesis. *Cognitive Therapy and Research*, 15, 371-386.
- Dagleish, T. (1995). Performance on the emotional Stroop task in groups of anxious, expert, and control subjects: a comparison of computer and card presentation formats. *Cognition and Emotion*, 9, 341-362.
- Ehlers, A.; Margraf, J.; Davies, S. y Roth, W.T. (1988). Selective processing of threat cues in subjects with panic attacks. *Cognition and emotion*, 2, 201-219.

- Ehlers, A.; Margraf, J. y Roth, W.T. (1988). Selective information processing, interoception and panic attacks. En Y. Hand y H. U. Wittchen: *Panic and phobias 2*. Berlín, Springer-Verlag. 1988.
- Eysenck, M. (1992): *Anxiety: The Cognitive Perspective*. Hove: LEA.
- Lavy, E.; van der Hout, M. y Arnzt, A. (1993). Attentional bias and spider phobia: conceptual and clinical issues. *Behavior Research and Therapy*, 31, 17-24.
- Logan, G.D., Zbrodoff, N.J. y Williamson, J. (1984). Strategies in the color-word Stroop task. *Bulletin of Psychonomic Society*, 22, 135-138.
- Martin, M.; Williams, R. y Clark, D.M. (1991). Does anxiety lead to selective processing of threat-related information?. *Behaviour Research and Therapy*, 29, 147-160.
- Mathews, A. y Klug, F. (1993). Emotionality and interference with color-naming in anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 57-62.
- Mathews, A. y MacLeod, C. (1985). Selective processing of threat cues in anxiety states. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 563-569.
- Mattia, J.I.; Heimberg, R.G. y Hope, D.A. (1993). The revised Stroop color-naming task in social phobics. *Behavior Research and Therapy*, 31, 305-313.
- McNally, R.J. (1990). Psychological approaches to panic disorder: a review". *Psychological Bulletin*, 108, 403-419.
- McNally, R.J.; Amir, N.; Louro, C.E.; Lukach, B.M.; Riemann, B.C. y Calamari, J.E. (1994). Cognitive processing of idiographic information in panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 119-122.
- McNally, R.J.; Foa, E.B. y Donnell, C.D. (1989). Memory bias for anxiety information in patients with panic disorder. *Cognition and Emotion*, 3, 27-44.
- McNally, R.J.; Riemann, B.C. y Kim, E. (1990). Selective processing of threat cues in panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 407-412.
- McNally, R.J.; Riemann, B.C.; Louro, C.E.; Lukach, B.M. y Kim, E. (1992). Cognitive processing of emotional information in panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 143-149.
- Mogg, K.; Mathews, A. y Weinman, J. (1989). Selective processing of threat cues in anxiety: a replication. *Behaviour Research and Therapy*, 27, 317-323.
- Moliner, R. (1994): *Sesgos atencionales en fobias infantiles*. Tesis de Licenciatura, Universitat Jaume I (mimeo).
- Rose, W.T.; Wilsoncroft, W.E. y Griffiths, K.S. (1980). Effects of motor and verbal practice on the Stroop task. *Perceptual and Motor Skills*, 50, 647-650.

- Spielberger, C.D.; Gorsuch, R.L. y Lshener, R.E. (1970).** *Manual of the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA.: Consulting Psychologists Press.
- Virzi, R.A. y Egeth, H.E. (1985).** Toward a translational model of Stroop interference. *Memory and Cognition*, *13*, 304-319.
- Williams, J.M.G.; Watts, F.N.; MacLeod, C. y Mathews, A. (1988).** *Cognitive psychology and emotional disorders*. Chichester, U.K.: Wiley.