

INFLUENCIA DEL NIVEL DE ALEXITIMIA EN EL PROCESAMIENTO DE ESTÍMULOS EMOCIONALES EN UNA TAREA STROOP

Francisco Martínez Sánchez y Javier Marín Serrano

Universidad de Murcia

En este trabajo se estudia el procesamiento de información emocional en relación con la alexitimia, con el objeto de valorar la hipótesis que sostiene que la alexitimia está determinada por un déficit cognitivo en la capacidad para procesar estímulos afectivos. Para ello aplicamos una tarea computerizada que reproducía el efecto Stroop emocional, utilizando dos tipos de palabras, emocionalmente activadoras (por ejemplo, SI-DA), y emocionalmente neutras (por ejemplo, GAFAS). Consistentes con las predicciones, en la fase experimental los sujetos categorizados como alexitímicos tardaron menos tiempo en responder ante las palabras emocionalmente activadoras que los calificados como no alexitímicos. Estos resultados sugieren que los alexitímicos son menos hábiles para reconocer estímulos emocionales que los no alexitímicos, además apoyan la validez de constructo de la alexitimia.

Influence of the alexithymia level in the emotional stimuli processing in a Stroop colour-naming task. In this article, we research the emotion processing capacities related to alexithymia, for assessing that alexithymia reflects a deficit in the ability to process cognitively emotional stimuli. We performed a computerized Stroop color-naming task in which they named the colors of arousal words (e.g., AIDS) and non emotional words (e.g., GLASSES). In agreement with predictions, in the experimental phase subjects categorized as alexithymics should take less time to colour-name arousal words than non-alexithymics. These findings suggest that alexithymics were less able to recognise emotional stimuli. Also these finding provide further support for the validity of alexithymia construct.

La alexitimia -etimológicamente, ausencia de palabras para expresar las propias emociones- es un constructo hipotético multidimensional, formulado en la década de los setenta por Sifneos (1972) para describir una compleja constelación de

manifestaciones cognitivo-afectivas observadas en pacientes aquejados de alteraciones psicósomáticas. El constructo ha suscitado gran interés entre los investigadores, atribuyéndosele un destacado papel en la etiología de diversos trastornos psicósomáticos y psicopatológicos (Zeitlin, McNally y Cassidy, 1993), en su calidad de posible predictor premórbido, factor mantenedor del trastorno, e indicador pronóstico de la respuesta terapéutica (Bach y Bach, 1995).

Correspondencia: Francisco Martínez Sánchez
Departamento de Psicología Básica y Metodología
Facultad de Psicología. Edificio Luis Vives
Universidad de Murcia. Apartado 4021
30080 Murcia (Spain)
E-mail: franms@cu.um.es

Se considera que quienes padecen altos niveles de alexitimia muestran una alteración caracterizada por: 1) dificultad para identificar sentimientos y diferenciarlos de las sensaciones fisiológicas que acompañan a la activación emocional, 2) dificultad para describir sentimientos a los otros; y 3) constricción en los procesos simbólicos, expresada a través de una reducida capacidad de fantasía, así como un patrón de expectativas y atribuciones orientado a los acontecimientos y detalles externos (Ayuso, 1993; García-Esteve, Nuñez y Valdés, 1988; Lesser, 1985; Martínez-Sánchez, 1995).

Estas manifestaciones son conceptualizadas dentro de un rasgo de personalidad expresado a través de un continuo que correlaciona positivamente con la depresión y la ansiedad (Bagby, Taylor y Atkinson, 1988; Hendryx, Haviland, y Shaw, 1991; Martínez-Sánchez, Sánchez, Castillo, Gordillo y Ortiz, 1996); se considera además un "estado" reactivo al efecto de diferentes estados emocionales negativos, así como al efecto de trastornos crónicos somáticos y psicopatológicos (Horton, Gewirtz y Kreutter, 1992).

Diversas evidencias de índole neurobiológico atribuyen el trastorno tanto a alteraciones en la transmisión límbico-neocortical, como a déficits en la conexión interhemisférica (Zeitlin, Lane, O'Leary y Schrift, 1989), produciendo un estado funcionalmente similar al derivado de una comisurotomía (Kyle, 1988); sin embargo, las pruebas que avalan esta hipótesis carecen actualmente en su conjunto de solidez.

Más recientemente, diversos autores (Martin y Pihl, 1985; Martínez-Sánchez y Fernández Castro, 1994) han propuesto la consideración de la alexitimia como un trastorno cognitivo específico del procesamiento de la información emocional; diversos informes parecen avalar esta hipótesis al poner de manifiesto la marcada dificultad de los alexitímicos para procesar información de carácter emocional (Dewaraja y Sasaki,

1990; McDonald y Prkachin, 1990; Montheuil, Jouvent, Carton, Bungener y Widlocher, 1991; Parker, Taylor y Bagby, 1992, 1993a, 1993b).

Efecto Stroop y alexitimia

El denominado *efecto palabra-color Stroop*, descrito por John Ridley Stroop (1935), consiste en el efecto producido al pedir al sujeto que nombre, con la mayor rapidez posible, el color de un estímulo que le es presentado y cuya característica es la incongruencia entre el color de la tinta en que está escrito y el color o significado semántico que describe; por ejemplo, la palabra ROJO escrita en color verde. Con carácter general, se ha demostrado que en este caso los sujetos requieren un tiempo de reacción significativamente más prolongado para ejecutar la tarea que el correspondiente a la condición experimental de control, consistente en la presentación de palabras cuyo color y significado son congruentes (por ejemplo, la palabra ROJO escrita en color rojo).

Este efecto, considerado como una útil herramienta para la psicología cognitiva (Cohen, Dunbar y McClelland, 1990; MacLeod, 1991), es una tarea susceptible de utilización en el estudio de diversos procesos psicológicos: memoria, atención, competencia lingüística (Risso, Rechea, Ponte y Suárez, 1990), etc.; además, representa un desafío para los psicólogos cognitivos, dado que aún permanecen relativamente desconocidos los mecanismos que lo regulan y explican (Glaser y Glaser, 1989; Virzy y Egeth, 1985). Frente a otro tipo de tareas, tales como las de facilitación semántica, de escucha dicótica o de detección de prueba, la tarea Stroop tiene la ventaja de reunir en un solo estímulo dos dimensiones: una atencional que se procesa de forma controlada (el color de la palabra), además de otra dimensión no atendida (el significado de la

palabra) que inevitablemente es procesada a un nivel diferente.

La tarea de *Stroop Emocional* es una versión modificada del paradigma clásico que hemos descrito. Consiste en la presentación de diversas palabras-estímulo emocionales escritas en diferentes colores, solicitando a los sujetos que respondan con la mayor rapidez posible al color con que están escritas, ignorando su contenido semántico; por ejemplo, se pide al sujeto que responda al color de la palabra INFARTO escrita con caracteres azules.

Una línea de investigación, encuadrada en el ámbito del estudio de los procesos cognitivos implicados en diversas respuestas emocionales (Mathews y MacLeod, 1994), ha utilizado frecuentemente la tarea Stroop emocional, observando que quienes padecen alteraciones emocionales muestran un mayor grado de interferencia en respuesta ante estímulos emocionales y de incongruencia color-nombre que ante los estímulos neutros (Williams y Broadbent, 1986). Este efecto, interpretado tanto como un sesgo atencional, así como un mecanismo de evitación cognitiva o represión emocional (Ruiter y Brosschot, 1994), se ha mostrado constante en sujetos con diversos trastornos: por ansiedad generalizada (Mogg, Mathews y Weinman, 1989), fóbicos (Watts, McKenna, Sharrock y Trezise, 1986), de pánico (McNally, Riemann y Kim, 1990), estrés postraumático (McNally, English y Lipke, 1993), etc. Por otra parte, se ha observado también que los sujetos "normales", con niveles de ansiedad-rasgo altos muestran mayor efecto de interferencia Stroop que los sujetos con niveles inferiores ante palabras neutras (Dawkins y Furnham, 1989).

El estudio del efecto de interferencia se muestra como una tarea útil no solo en el estudio de los sesgos atencionales implicados en la ansiedad (Logan y Goetsch, 1993), sino también en el de la alexitimia, ya que el propio trastorno hace plausible hipotetizar

la existencia de un comportamiento diferencial en los procesos atencionales en función de la cualidad afectiva de los estímulos. Por ello decidimos utilizar este procedimiento, dado su carácter no introspectivo, con el objeto de someter a prueba la hipótesis que sostiene que la existencia de rasgos alexitímicos produce interferencia en el procesamiento de estímulos de carácter emocional. Finalmente, unos resultados que apoyen nuestra hipótesis supondría un apoyo empírico convergente a favor del constructo de la alexitimia, así como de la prueba psicométrica empleada para su evaluación.

Método

Sujetos

El procedimiento experimental fue aplicado a una muestra compuesta por 55 sujetos (10 hombres y 45 mujeres), de edades comprendidas entre los 18 y 25 años (\bar{x} = 19.67; s_x = 1.97), seleccionados al azar entre los alumnos asistentes a la asignatura de Psicología de la Emoción de la Universidad de Murcia, y compensados con un crédito en el programa de prácticas de la asignatura.

Materiales

Con el fin de clasificar a los sujetos en base a su nivel de alexitimia se les administró la Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20) (Bagby, Parker y Taylor, 1994), en la adaptación española de Martínez Sánchez (1996). La clasificación se realizó utilizando el criterio de Taylor, Bagby, Ryan y Parker (1990), basado en la utilización como puntuación de corte intergrupos la puntuación cuartil primera ($Q_1 = 39$) -"nivel bajo" y tercera ($Q_3 = 59$) -"nivel alto"-, siendo clasificados como de "nivel medio" las puntuaciones comprendidas entre ambos puntos de corte. En la Tabla 1 se recoge la composición de los grupos.

Tabla 1
Composición de la muestra en base al nivel de alexitimia obtenido en el TAS-20

	Nivel de Alexitimia			Total
	Alto	Medio	Bajo	
Hombres	3	4	3	10
Mujeres	8	29	8	45
Total	11	33	11	55

La tarea Stroop se llevó a cabo utilizando una aplicación informática desarrollada previamente (Martínez-Sánchez y Marín, 1996) capaz de reproducir el efecto Stroop emocional. Básicamente, consiste en un programa desarrollado utilizando el programa *Micro Experimental Laboratory* (MEL) (Schneider, 1990), que controla la presentación de instrucciones y estímulos, así como el registro de respuestas. La presentación de estímulos se realiza utilizando un ordenador personal compatible IBM con un monitor color. Los estímulos son presentados en el centro del monitor, sobre un fondo negro y con un tamaño de letra de aproximadamente 2 cm. de alto por 1 cm. de ancho.

La tarea consta de dos bloques de estímulos. El Bloque I, formado por 25 estímulos afectivamente neutros, se utiliza para lograr la adaptación y comprensión a la tarea. En el Bloque II se presentan aleatoriamente 70 palabras-estímulo categorizadas atendiendo a su cualidad emocional: 1) 35 estímulos activadores (por ejemplo, SIDA), y 2) 35 neutros (por ejemplo, GAFAS), (ver Anexo 1º) utilizadas en diversos estudios anteriores (Eysenck, 1982). Los estímulos aparecen en el centro del monitor, coloreados en rojo, verde o azul, solicitando explícitamente al sujeto que ha de indicar, lo más rápido que pueda y sin cometer errores, el color con que está escrita la palabra; el procedimiento de respuesta consiste en pulsar

en el teclado numérico del ordenador la tecla [1] para indicar la respuesta “rojo”, la tecla [2] para indicar “verde” o [3] para indicar “azul”. Tras cada respuesta se provee información relativa al acierto o error, así como al tiempo empleado en emitirla.

Procedimiento

Tras la administración de la Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20), los sujetos fueron sometidos individualmente a la tarea stroop emocional descrita. Se registró como variable independiente la cualidad emocional de la palabra (activadora / neutra) y como variable dependiente el tiempo empleado en efectuarla.

Resultados

Dado que se comprobó la existencia de una fuerte relación lineal y positiva entre el número de orden de la tecla de respuesta pulsada y el tiempo empleado en pulsarla ($F = 156,34; p < 0.000$), los resultados fueron analizados bloqueando este efecto, obteniendo para ello las puntuaciones residuales a la regresión del “tiempo total de respuesta” sobre la “tecla a pulsar”.

En base a esta premisa se analizaron los resultados correspondientes al Bloque II, encargado de reproducir el efecto stroop emocional, realizándose un ANOVA con dos factores: A: *Valor Emocional* (con dos niveles: activador / neutro) y B: *Alexitimia* (con tres niveles: baja / media / alta). Los resultados muestran la significación tanto del factor A ($F = 20.60; p < 0.000$) como del B ($F = 15.36; p < 0.000$), así como su interacción AxB ($F = 7.51; p < 0.001$).

Como puede apreciarse en la Figura 1ª, la alta significación del factor A (*Valor Emocional* activador / neutro) se explica en base a que los sujetos emplearon más tiempo en responder a los estímulos activadores que a los de carácter neutro.

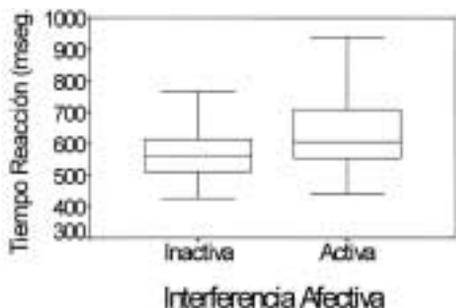


Figura 1. Tiempos de reacción para los estímulos con valor afectivo activador (interferencia activa) y neutro (interferencia inactiva).

Por su parte, la significación del factor B (*Nivel de alexitimia*) es atribuible a la respuesta diferencial que cada grupo da a los estímulos presentados; así, mientras que los sujetos con alto nivel de alexitimia no se vieron aparentemente afectados por la naturaleza emocional o neutra de las palabras presentadas, los calificados de nivel medio y bajo de alexitimia reaccionaron a las palabras con carga emocional retardando su respuesta. Esta reacción diferencial modifica las medias totales del tiempo de respuesta, produciendo un mayor incremento en aquellos grupos que se ven más afectados por la cualidad emocional del estímulo presentado, siendo a la postre responsables de las diferencias encontradas.

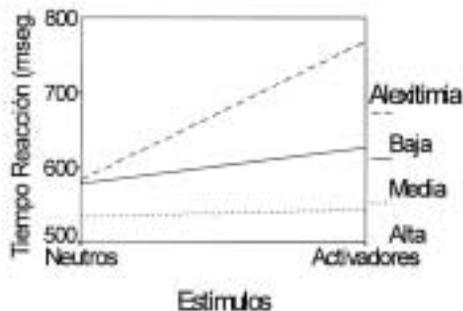


Figura 2. Tiempos de reacción medios para cada tipo de estímulo y nivel de alexitimia.

Por último, el efecto de la interacción AxB muestra cómo la naturaleza afectiva de los estímulos afecta diferencialmente a los sujetos según su nivel de alexitimia. Realizando un análisis por cada nivel afectivo encontramos que no hay diferencias entre los tres niveles de alexitimia cuando el estímulo es emocionalmente neutro ($F = 1.32$; $p < 0.275$), mientras que cuando los estímulos tienen carácter emocional se aprecian diferencias significativas ($F = 17.86$; $p < 0.000$) ya que el grupo de “Alexitimia Baja” presenta tiempos de latencia superiores al resto de grupos.

Tabla 2
Medias y desviaciones típicas de los tiempos de reacción para los diferentes niveles de alexitimia y valores afectivos de los estímulos

Nivel de alexitimia		Valor afectivo		Total
		Neutro	Activador	
Bajo	$\bar{x} (s_x)$	584.26 (80.98)	769.25 (88.96)	707.59 (122.82)
Medio	$\bar{x} (s_x)$	579.28 (89.56)	627.38 (112.73)	611.35 (107.55)
Alto	$\bar{x} (s_x)$	535.46 (57.46)	544.61 (59.90)	541.56 (58.36)
TOTAL	$\bar{x} (s_x)$	571.52 (83.15)	639.20 (122.88)	616.64 (115.48)

Las comparaciones *post-hoc* dos a dos entre los diferentes niveles de alexitimia muestran que los sujetos con niveles bajos empleaban tiempos de respuesta superiores ($p < 0.05$) a quienes poseen niveles medios y altos; a su vez, los sujetos con un nivel medio de alexitimia empleaban tiempos de respuesta superiores a los del grupo de alexitimia alta ($p < 0.05$).

Discusión y Conclusiones

Los resultados obtenidos vienen a dar respuesta, al menos parcialmente, a la hipótesis principal planteada en este estudio.

Así, mientras que los sujetos con altos niveles de alexitimia no se ven afectados por la naturaleza afectiva de las palabras, esto es, son menos susceptibles a los efectos de interferencia causados por la naturaleza activadora de los estímulos emocionales, por contra, los sujetos con niveles medios y bajos de alexitimia exhiben latencias mayores (mayor interferencia), atribuibles a un mecanismo de atención diferencial en función del tipo de estímulo.

El único trabajo realizado en este campo del que tenemos noticia (Parker, Taylor y Bagby, 1993a) informa paradójicamente de resultados contrarios a los obtenidos en este estudio; en él, los alexitímicos emplearon tiempos significativamente superiores a los no alexitímicos en responder a la tarea Stroop ante un reducido número de palabras emocionalmente activadoras. A nuestro juicio, el registro de respuesta empleado (cronómetro) ante tarjetas en que se presentaban los estímulos, hace extremadamente difícil replicarlo, baste señalar que en nuestro estudio las diferencias entre los tiempos de reacción totales ante ambos tipos de estímulos rondan los 67,68 milisegundos, esto es, 0.06768 segundos.

Estos resultados apoyan la validez de constructo a la alexitimia, mostrando una alteración caracterizada por la dificultad para identificar estímulos afectivos. Además, este proceso es de carácter involuntario, es decir, el sujeto no realiza un intento deliberado para ignorar los estímulos emocionales, estrategia que necesariamente habría de producir incrementos en el tiempo de latencia; por el contrario, los altos niveles de alexitimia parecen asociarse a procesamientos primarios y de bajo nivel de consciencia. Esta hipótesis está avalada por los resultados obtenidos en la misma tarea por sujetos calificados como “represores emocionales”¹, quienes muestran menores niveles de interferencia que aquellos que informan de niveles altos de ansiedad junto a baja dese-

abilidad social (Myers y McKenna, 1996), este hecho se interpreta como el resultado de un mecanismo de evitación de la estimulación emocional.

De reiterarse estos resultados en futuras investigaciones cabría preguntarse por la naturaleza primaria o secundaria de este déficit cognitivo. Nuestros resultados parecen apoyar la posición que considera que las diferencias se deben a una deficiencia de carácter primario, puesto que los alexitímicos no respondieron diferencialmente ante los estímulos neutros y afectivos; este hecho puede interpretarse en el sentido de que los alexitímicos procesan a un nivel muy grosero ese tipo de información y por tanto tienen dificultades para categorizarla, al contrario de lo que ocurre en el grupo de baja alexitimia, compuesto por sujetos hábiles en la identificación y expresión de las emociones y para quienes el retraso en la respuesta ante estímulos emocionales puede interpretarse de manera clásica (McKenna y Sharma, 1995), como el resultado de un desvío atencional que se traduce en la necesidad de un mayor tiempo para realizar la tarea.

Nuestros resultados han de someterse a futuras revisiones que resuelvan los problemas presentados; las notables ventajas que se derivan del uso del procedimiento informático implementado (precisión en la medida del tiempo de latencia, estandarización del proceso de aplicación, etc.), han de mejorarse solventando el sesgo que induce el procedimiento de respuesta sobre el teclado numérico. Con este fin, actualmente desarrollamos un procedimiento de respuesta de “llave vocal”, ya que la respuesta oral tiene un carácter automático, con una demanda mínima de atención, capaz de minimizar efectos indeseables sobre los recursos atencionales que se manipulan y estudian. Además, la distinta experiencia de los sujetos con el teclado de un ordenador puede constituir otra fuente de variación sistemática no deseada. Por último, el sesgo existente en la

composición del grupo en función del sexo puede relativizar las conclusiones de este estudio, ya que es posible un efecto de la variable sexo que no estamos en disposición de estimar estadísticamente.

Nota

- ¹ Caracterizados por mostrar altos niveles de deseabilidad social junto a bajos niveles de ansiedad informada.

ANEXO I
Estímulos utilizados en el estudio

Neutros	Activadores
ABSTRACTO	ACCIDENTE
ARMARIO	ANESTESIA
AVION	ASCO
BROCHAZOS	BISTURI
CAJA	CANCER
CALEFACTOR	BESO
CLARAMENTE	CARICIA
COCHE	DESPRECIO
CUADRO	DOLOR
DESCRIBE	FRACASO
DESPERTAR	FUNERAL
EQUIPO	HUMILLADO
ESCALERA	INFARTO
FOLIO	ÉXITO
FRESA	FELICIDAD

GAFAS	INSEGURO
HABLAR	MIEDO
HIPOPOTAMO	HALAGO
HISTORIA	ILUSION
IDEA	MIERDA
IMPRESORA	ORGASMO
LAMPARA	MUERTE
LIBRO	NAUSEAS
MOMENTO	PLACER
MONITOR	REGALO
PANTALON	PENE
PEGAMENTO	RECHAZO
PELICULA	SANGRE
PERCHA	SATISFACCION
PROPIO	SUICIDIO
PUERTAS	SIMPATIA
RELOJERO	SOBRESALIENTE
SACO	SUSTO
SUFICIENTE	VAGINA
TOMATE	VOMITO

Referencias

- Ayuso, J.L. (1993). Alexitimia: concepto y medida. *Archivos de Neurobiología*, 56(2), 106-115.
- Bach, M. y Bach, D. (1995). Predictive value of alexithymia: a prospective study in somatizing patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 64, 43-48.
- Bagby, R.M., Parker, J.D. y Taylor, G.J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale-I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 23-32.
- Bagby, R.M., Taylor, G.J. y Atkinson, L. (1988). Alexithymia: a comparative study of three self-report measures. *Journal of Psychosomatic Research*, 32, 107-116.
- 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.
- Cohen, J.D., Dunbar, K. y McClelland, J.L. (1990). On the control of automatic process: a parallel distributed processing account of the Stroop effect. *Psychological Review*, 97, 332-361.
- Dawkins, P.J. y Furnham, A. (1989). The colour naming of emotional words. *British Journal of Psychology*, 80, 383-389.
- Dewaraja, R. y Sasaki, Y. (1990). A left to right hemisphere callosal transfer deficit of nonlinguistic information in alexithymia. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 54(4), 201-207.

- Eysenck, M.W. (1982). *Attention and Arousal: Cognition and Performance*. Berlin: Springer-Verlag.
- García-Esteve, L., Nuñez, P. y Valdés, M. (1988). Alexitimia: un análisis clínico y psicométrico de un concepto inicialmente psicoanalítico. *Psicopatología*, 8(1), 55-60.
- Glaser, W.R. y Glaser, M.O. (1989). Context effects in Stroop-like word and picture processing. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118, 13-42.
- Hendryx, M.S., Haviland, M.G. y Shaw, D.G. (1991). Dimensions of alexithymia and their relationships to anxiety and depression. *Journal of Personality Assessment*, 56(2), 227-237.
- Horton, P.C., Gewirtz, H. y Kreutter, K.J. (1992). Alexithymia-state and trait. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 58(2), 91-96.
- Kyle, N.L. (1988). Emotions and hemispheric specialization. *Psychiatric Clinics of North America*, 11(3), 367-381.
- Lesser, I.M. (1985). Alexithymia. *New England Journal of Medicine*, 312, 690-692.
- Logan, A. C. y Goetsch, V.L. (1993). Attention to external threat cues in anxiety states. *Clinical Psychology Review*, 13, 541-559.
- MacLeod, C. (1991). Half a century of research on Stroop effect: an integrative review. *Psychological Bulletin*, 109, 163-203.
- Martin, J. B. y Pihl, R.O. (1985). The stress-alexithymia hypothesis: theoretical and empirical considerations. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 43, 169-176.
- Martínez-Sánchez, F. (1995). La alexitimia: un constructo potencialmente útil en la investigación de las relaciones entre emoción, cognición y salud. *Cuadernos de Medicina Psicosomática*, 34-35, 46-54.
- Martínez-Sánchez, F. (1996). Adaptación Española de la Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20). *Clínica y Salud*, 7(1), 19-32.
- Martínez-Sánchez, F. y Fernández Castro, J. (1994). Emoción y salud: desarrollos en psicología básica y aplicada. *Anales de Psicología*, 10(2), 101-108.
- Martínez-Sánchez, F. y Marín, J. (1997): El efecto Stoop emocional. En E. Fernández-Abascal, F. Palmero, M. Chóliz y F. Martínez-Sánchez (Eds.), *Cuaderno de prácticas de Motivación y Emoción*. Madrid: Pirámide.
- Martínez-Sánchez, F., Sánchez, J.A., Castillo, J.C., Gordillo, B. y Ortiz, B. (1996). Rasgos alexitímicos en pacientes de un Centro de Atención Primaria. *Psiquis*, 17(1), 58-64.
- Mathews, A. y MacLeod, C. (1994). Cognitive approaches to emotion and emotional disorders. *Annual Review of Psychology*, 45, 25-50.
- McDonald, P.W. y Prkachin, K.M. (1990). The expression and perception of facial emotion in alexithymia: a pilot study. *Psychosomatic Medicine*, 52(2), 199-210.
- McKenna, F.P. y Sharma, D. (1995). Intrusive cognitions: an investigation of the emotional stroop task. *Journal of Experimental Psychology*, 21, 1595-1607.
- McNally, R.J., English, G.E. y Lipke, H.J. (1993). Assessment of intrusive cognition in PTSD: use of the modified stroop paradigm. *Cognitive Therapy and Research*, 17, 33-41.
- 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.
- Mogg, K., Mathews, A. y Weinman, J. (1989). Selective processing of threat cues in anxiety states: A replication. *Behaviour Research and Therapy*, 27, 317-323.
- Montreuil, M., Jouvent, R., Carton, S., Bungeener, C. y Widlocher, D. (1991). Parallel Visual Information Processing Test. An experimental assessment of alexithymia. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 56(4), 212-219.
- Myers, L.B. y McKenna, F.P. (1996). The colour naming of socially threatening words. *Personality and Individual Differences*, 20, 801-803.
- Parker, J.D. Taylor, G.J. y Bagby, R.M. (1993a). Alexithymia and the processing of emotional stimuli: an experimental study. *New Trends in Experimental and Clinical Psychiatry*, 9(1/2), 9-14.
- Parker, J.D., Taylor, G.J., y Bagby, R.M. (1992). Relationship between conjugate lateral eye movements and alexithymia. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 57(3), 94-101.
- Parker, J.D., Taylor, G.J., y Bagby, R.M. (1993b). Alexithymia and the recognition of facial expressions of emotion. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 59(3-4), 197-202.
- Risso, A., Rechea, C., Ponte, D. y Suárez, O. (1990): Codificación automática de palabras. En H. Carpintero y M. Carretero (Ed.). *Psicología teórica: investigación en procesos básicos*. Valencia: C.P.O.

- Ruiter, C. y Brosschot, J.F. (1994). The emotional Stroop interference affect in anxiety: attentional bias or cognitive avoidance. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 313-319.
- Schneider, S.H. (1990). *Micro Experimental Laboratory*. Pittsburg, PA: Psychology Software Tools.
- Sifneos, P.E. (1972). *Short-term psychotherapy and emotional crisis*. Cambridge: Harvard University Press.
- Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- Taylor, G.J., Bagby, R.M., Ryan, D.P. y Parker, J.D. (1990). Validation of the alexithymia construct: a measurement-based approach. *Canadian Journal of Psychiatry*, 35(4), 290-297.
- Virzy, R.A. y Egeth, H.E. (1985). Toward a translational model of Stroop interference. *Memory and Cognition*, 13, 304-309.
- Watts, F.N., McKenna, F.P., Sharrock, R. y Trezise, L. (1986). Colour naming of phobia related words. *British Journal of Psychology*, 77, 97-108.
- Williams, J.M.G. y Broadbent, K. (1986). Distraction by emotional stimuli: use of a Stroop task with suicide attempters. *British Journal of Clinical Psychology*, 25, 101-110.
- Zeitlin, S.B., Lane, R.D., O'Leary, D. y Schrifft, M. (1989). Interhemispheric transfer deficit in alexithymia. *American Journal of Psychiatry*, 146(11), 1434-1439.
- Zeitlin, S.B., McNally, R.J. y Cassiday, K.L. (1993). Alexithymia in victims of sexual assault: an effect of repeated traumatization?. *American Journal of Psychiatry*, 150(4), 661-663.

Acceptado el 19 de abril de 1997