



CONTRAPUBLICIDAD DEL TABACO: SESGOS MNÉSICOS EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN TEXTUAL

Dra. Dña. Cruz P. Lancho *, **Dr. D. Antonio S. Cabaco ****

*Profesora Encargada de Cátedra
Facultad Psicología. Diplomatura Logopedia
Universidad Pontificia de Salamanca. España
c) Compañía nº 5, 37002 Salamanca
Telf: 923.277.100 Ext. 7645
e mail: mcperezla@upsa.es

**Catedrático de Percepción, Atención y Memoria
Facultad Psicología
Universidad Pontificia de Salamanca. España
c) Compañía nº 5, 37002 Salamanca
Telf: 923.277.100 Ext. 7607
e mail: asanchezca@upsa.es

ABSTRACT

Este trabajo tiene como objetivo analizar el procesamiento mnésico explícito de palabras relacionadas con el tabaco y con la salud utilizando una tarea de reconocimiento. A una muestra formada por fumadores, no fumadores y exfumadores se administró una tarea stroop modificada compuesta por tres tipos de palabras: neutras, palabras relacionadas con el consumo de tabaco y palabras relacionadas con la salud, extraídas de los mensajes de advertencia sanitaria que aparecen actualmente en la publicidad del tabaco. Posteriormente se aplicó la prueba de memoria explícita. Los resultados mostraron que los sujetos fumadores presentan un incremento en el rendimiento de la tarea de memoria, mostrando un acceso preferente a las palabras relacionadas con el tabaco y no hacia las relacionadas con la salud. Se discute la relevancia de este sesgo de memoria en el ámbito de la contrapublicidad y en el de las terapias de deshabituación del tabaco.

Palabras clave: sesgo mnésico, tarea de memoria explícita, palabras-tabaco, palabras-salud, fumadores.

ABSTRACT

The aim of this work is to analyze the explicit mnesic processing of words related to smoking and health using a recognition task. A modified stroop task consisting of three types of words: neutral,



CONTRAPUBLICIDAD DEL TABACO: SESGOS MNÉSICOS EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN TEXTUAL

smoking related words and health related words extracted from health warnings messages presented in smoking publicity, was given to a sample integrated by smokers, non-smokers and former-smokers. The individuals performed then an explicit memory task. The results obtained indicated that smokers show an increase in the performance of the memory task, with a preferential access to smoking related words but not to health related words. The relevance of this memory bias in the context of smoking counterpublicity and of stop-smoking therapy is discussed.

Key words: memory bias, explicit memory task, smoking words, health warnings words, smokers.

INTRODUCCIÓN

Las limitaciones en la venta y uso del tabaco para protección de la salud de la población y la inscripción de una advertencia sanitaria en forma de texto se han generalizado desde los años sesenta. En España, la legislación ha mantenido prácticamente inalteradas las advertencias sanitarias en forma de texto impreso. En la actualidad incorpora destacados mensajes sobre los riesgos del tabaco para la salud, informando, a la vez, de los beneficios que se derivan de su abandono. Próximamente, los fumadores españoles verán además una serie de imágenes muy duras sobre los efectos nocivos de este producto, tales como: fotos de pulmones cancerosos, tumores de cuello, dentaduras dañadas o piel envejecida. En la actualidad, Bélgica, Rumanía, Suiza y Reino Unido ya disponen en sus cajetillas de tabaco de mensajes y fotos similares a las que pretende incluir España. Fuera de Europa, las cajetillas de Canadá, Brasil, Singapur, Tailandia, Venezuela, entre otras, llevan imágenes similares.

En esta comunicación presentamos parte de una investigación llevada a cabo en la Facultad de Psicología de la Universidad Pontificia de Salamanca sobre sesgos cognitivos en la información relacionada con el tabaco y sus riesgos. Los precursores de este estudio fueron los trabajos sobre procesamiento informativo de la publicidad estática del tabaco mediante la técnica de rastreo ocular de Crespo y colaboradores (Crespo, Cabestrero, Grzib y Quirós, 2007) y las investigaciones de Cabaco y colaboradores sobre sesgos cognitivos e interferencia emocional (Doll, Harris, Cabaco, Capataz y Crespo, 2003).

De la confluencia de estas dos líneas experimentales se plantea una investigación global sobre sesgos de memoria y de atención, de la cual extraemos la pregunta que será desarrollada en este trabajo: ¿presentan los fumadores sesgos de memoria explícita en el procesamiento de la información relacionada con el tabaco y sus riesgos?

Sesgos cognitivos en las adicciones

La revisión previa de la literatura científica sobre el tema evidenció la escasez de estudios experimentales sobre el impacto de los mensajes de advertencia que acompañan de forma obligatoria a la publicidad del tabaco en los fumadores. Nosotros, ubicados en el marco teórico propio de la psicología cognitiva, revisamos varios de los modelos y paradigmas metodológicos que se vienen utilizando para investigar los sesgos cognitivos en las adicciones (McCusker, 2001; Wenstein y Cox, 2006). En esencia, los sesgos en el procesamiento de estímulos relacionados con la adicción y la red de proposiciones que motivan los comportamientos adictivos operan a niveles automáticos implícitos y preconscientes del conocimiento. En su revisión, McCusker defiende que los métodos para valorar los sesgos cognitivos implícitos (tarea *stroop*, *priming* de memoria y los paradigmas TR), proporcionan hallazgos de mayor utilidad predictiva que aquellos sesgos valorados mediante métodos tradicionales como los autoinformes (Fallon, 1998; Leungh y McCusker, 1999; Litz, Payne y Colletti, 1987). Por este motivo, para la investigación de sesgos cognitivos en la adicciones se recurre a métodos tomados de la ciencia cognitiva y la neuropsicología cognitiva, (Litz *et al.*, 1987; McCusker y Gettings, 1998; Leung y McCusker, 1999; Sayette y Hufford, 1994).



PSICOLOGÍA POSITIVA Y SUS DIFICULTADES

Sesgos de memoria en fumadores

Varios son estudios que indican que los fumadores se diferencian de los no fumadores y exfumadores en los esquemas de procesamiento de la información relativa al tabaco. Fallon (1998) demuestra que los sujetos fumadores procesan más rápidamente la información positiva, mientras que los exfumadores responden con mayor rapidez frente a la información negativa relacionada con el tabaco. Asimismo, Ilan y Polich (1999) y Sakurai y Kanazawa (2002) confirman la existencia de un sesgo de memoria en sujetos fumadores para los estímulos relacionados con el tabaco. En esta misma línea, Leung y McCusker (1999) encuentran un sesgo de accesibilidad para las asociaciones positivas en fumadores.

Entonces nos preguntamos, ¿cómo procesan los fumadores la información negativa relacionada con el hábito de fumar? Litz *et al.*, (1987) habían proporcionado pruebas preliminares sobre las diferencias en los esquemas relacionados con fumar entre fumadores y no fumadores. Encontraron que los no fumadores respondieron con más rapidez a la información de valencia negativa sobre el tabaco como si este grupo de sujetos tuviera un mejor acceso y una mejor organización en la memoria de esta información, en comparación con la información positiva sobre el tabaco. Por su parte, los fumadores presentaron una organización más compleja de la información sobre el tabaco, con mayor y más rápida recuperación de sus aspectos positivos y con un agrupamiento mayor en su memoria.

En términos de redes de memoria (McCusker, 2001), se asume que las representaciones del comportamiento adictivo están ligadas en la memoria semántica en forma de proposiciones sobre el resultado de la conducta (relax, riesgo...). Tales conexiones pueden ser creadas por la experiencia directa, pero probablemente también estén configuradas por la abstracción de la información derivada del ambiente. El significado motivacional de estas asociaciones es, posiblemente, positiva y apetitiva, consistente con la experiencia en los estadios tempranos de la propia historia del sujeto como fumador y los efectos iniciales de la sustancia sobre el comportamiento. Estos enlaces semánticos entre representaciones de la conducta y sus consecuencias, se hacen más fuertes y más estrechamente conectados con la práctica repetida de la conducta adictiva. A lo largo del tiempo, la activación de una parte de la red (por ejemplo, las representaciones del tabaco) origina la activación automática de enlaces proposicionales en otras partes (por ejemplo, los conceptos de relajación) y, muy importante, a la inversa. Así se consolida un sesgo de accesibilidad hacia la información positiva sobre el comportamiento adictivo.

La información negativa e inhibitoria del comportamiento puede estar disponible, quizás incluso más, que la información positiva para el sujeto. Sin embargo, la información negativa, en nuestro caso, la información sobre los riesgos del tabaco para la salud, es menos accesible y reside más en un procesamiento no automático, suponiendo un impacto sólo moderado en la conducta. Además, si las representaciones del comportamiento adictivo están conectadas neuronalmente a sistemas cerebrales de motivación positiva (Grossberg, 1995), la diversificación automática de los recursos cognitivos hacia el procesamiento de estímulos relacionados con la adicción va en detrimento de la actividad cognitiva y puede tener un significado evolutivo de adaptación.

MÉTODO

En el presente trabajo expondremos una parte no publicada de los resultados de un diseño experimental que combina la administración de una tarea stroop tabaco (Lancho y Cabaco, 2009), con dos tareas de memoria. El diseño tiene como precedente a los trabajos de McKenna y Sharma (1995) que investigan el procesamiento de pensamientos "intrusos" utilizando tareas de stroop modificado y a la vez combinadas con pruebas de memoria. Sus hallazgos confirman la existencia de sesgos cognitivos en la información relacionada con la sustancia adictiva.



CONTRAPUBLICIDAD DEL TABACO: SESGOS MNÉSICOS EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN TEXTUAL

Participantes

Ciento ochenta estudiantes universitarios participaron en el experimento, con una media de edad de 22,36 años (S.D. = 5.67). Se distribuyó a los sujetos en tres grupos (fumadores, no fumadores y exfumadores), sin que ninguno conociera *a priori* el objeto del estudio. Así pues, se configuraron tres grupos en función de la variable que llamaremos estatus: 60 sujetos fumadores (30 mujeres y 30 hombres), de 21.13 años de media (S.D. = 2.15); 60 sujetos no fumadores (30 mujeres y 30 hombres), de 21 años de media (S.D. = 2.31) y 60 sujetos exfumadores (30 mujeres y 30 hombres) de 24.87 años de media (S.D. = 8.84). Los fumadores llevaban fumando una media de 5.1 años, con un consumo medio de 13.5 cigarrillos diarios, mientras que los exfumadores llevaban una media de 2 años sin fumar.

Diseño Experimental

En el diseño original se establecieron seis grupos a partir de la combinación de dos factores inter-sujetos (estatus de fumador e instrucción inicial), de los cuales sólo vamos a exponer aquí los resultados del primero, tomado como variable independiente. Dicho factor está formado por tres niveles: fumador, no fumador y exfumador. La ejecución de los sujetos en una ulterior tarea de memoria explícita constituye aquí la variable dependiente.

Tarea stroop tabaco

La tarea stroop tabaco estaba compuesta por tres láminas: una lámina que contenía palabras neutras, pertenecientes a la categoría de elementos geológicos, otra lámina con palabras activadoras del deseo de fumar, y una tercera lámina que contenía las palabras relacionadas con los riesgos del tabaco para la salud que aparecen actualmente en los mensajes de advertencia sanitaria. Las palabras estaban dispuestas en 10 filas x 10 columnas y distribuidas al azar, hasta un total de cien elementos por lámina. Como es característico de la tarea stroop, aparecían impresas en cuatro colores: rojo, verde, azul y amarillo.

La primera selección de estímulos se realiza con la categoría que llamaremos *palabras-salud*: se extraen los mensajes de advertencia obligatorios y adicionales que el Ministerio de Sanidad y Consumo recoge en el BOE número 251 del 19 de octubre de 2002. Se utilizan únicamente aquellas advertencias que informan sobre las consecuencias negativas que el hábito de fumar tiene para la propia salud del fumador. Se generan palabras que representen a dichos mensajes (tabla 1) y se someten a una prueba interjueces.

Tabla 1. Selección de las palabras relacionadas con las advertencias sanitarias

TEXTO DE LAS ADVERTENCIAS SANITARIAS
• “Fumar mata” o “Fumar puede matar” (MUERTE)
• “Fumar perjudica gravemente su salud y la de los que están a su alrededor” (INSANO)
• “Fumar obstruye las arterias y provoca cardiopatías y accidentes cerebro-vasculares” (INFARTO)
• “Fumar produce cáncer mortal de pulmón” (CÁNCER), (PULMÓN), (TOS)
• “El tabaco es muy adictivo: no empiece a fumar” (ADICCIÓN)
• “Fumar puede ser causa de una muerte lenta y dolorosa” (DOLOR)
• “Fumar puede reducir el flujo sanguíneo y provoca impotencia” (IMPOTENCIA)
• “Fumar provoca envejecimiento de la piel” (ENVEJECIMIENTO)
• “Fumar puede dañar el esperma y reduce la fertilidad” (ESTERILIDAD)
• “El humo contiene benceno, nitrosaminas, formaldehído y cianuro de hidrógeno” (TÓXICO)



PSICOLOGÍA POSITIVA Y SUS DIFICULTADES

Las palabras activadoras del deseo de fumar se seleccionan a partir de una prueba interjueces y las palabras neutras pertenecen todas a un mismo campo semántico para controlar posibles efectos de categoría (Lancho y Cabaco, 2009). El corpus de palabras obtenido para cada una de tres láminas se clasifica en función de un criterio formal -su longitud en número de letras- y de un criterio racional -su frecuencia de uso- (Alameda y Cuetos, 1995).

Las palabras que finalmente constituyeron la tarea stroop tabaco fueron las siguientes:

1) Lámina 1/ palabras neutras: ISLA, HORIZONTE, MESETA, LLANURA, COLINA, BARRANCO, ARCILLA, CUENCA, CORDILLERA Y COSTA.

2) Lámina 2/ palabras-tabaco: TABACO, FUMAR, CIGARRILLO, CALADA, NICOTINA, CAFÉ, HUMO, MECHERO, DESEO E IMPULSO.

3) Lámina 3/ palabras-salud: TOS, DOLOR, MUERTE, CÁNCER, HÁBITO, PULMÓN, INFARTO, GARGANTA, ADICCIÓN E IMPOTENCIA.

Tarea de reconocimiento

Para evaluar la retención o memoria explícita se utilizan clásicamente dos procedimientos: tareas de recuerdo y tareas de reconocimiento. En las primeras, los sujetos deben reproducir el mayor número posible de estímulos que previamente han estudiado. En las tareas de reconocimiento, se pide a los participantes que discriminen una serie de estímulos que se les han presentado en una fase anterior (ítems viejos) y que aparecen junto a otros distractores (ítems nuevos) (Crespo, 2002).

Para nuestro trabajo diseñamos una tarea de reconocimiento. El conjunto de ítems viejos lo componen las 10 *palabras-tabaco* y las 10 *palabras-salud*, que se presentaron a cada participante en las láminas 2 y 3 de la tarea stroop tabaco, respectivamente. Estas 20 palabras se intercalan de forma aleatoria con otro bloque de ítems nuevos: 10 palabras distractoras, (relacionadas con el tabaco y 5 con la salud) y 10 palabras de relleno (5 neutras y 5 emocionales) equilibradas en frecuencia y longitud con los ítems viejos a partir del Diccionario de frecuencias de Alameda y Cuetos (1995). Los 40 estímulos resultantes se presentan simultánea y aleatoriamente en una matriz de 10 filas x 4 columnas sobre un folio din A4.

Figura 1. Tarea de reconocimiento

<input type="checkbox"/> FUMAR	<input type="checkbox"/> CAJETILLA	<input type="checkbox"/> NICOTINA	<input type="checkbox"/> FRENTE
<input type="checkbox"/> CIRUGÍA	<input type="checkbox"/> GARGANTA	<input type="checkbox"/> MORTAL	<input type="checkbox"/> MODA
<input type="checkbox"/> BOLSA	<input type="checkbox"/> MECHERO	<input type="checkbox"/> TÓXICO	<input type="checkbox"/> IMPULSO
<input type="checkbox"/> CERILLA	<input type="checkbox"/> VICTIMA	<input type="checkbox"/> INFARTO	<input type="checkbox"/> CALADA
<input type="checkbox"/> TABACO	<input type="checkbox"/> REPUGNANTE	<input type="checkbox"/> TOS	<input type="checkbox"/> FAZ
<input type="checkbox"/> BARBARIE	<input type="checkbox"/> ADICCIÓN	<input type="checkbox"/> CÁNCER	<input type="checkbox"/> HÁBITO
<input type="checkbox"/> LLAMA	<input type="checkbox"/> CARTA	<input type="checkbox"/> COLILLA	<input type="checkbox"/> MUERTE
<input type="checkbox"/> DESEO	<input type="checkbox"/> CAFÉ	<input type="checkbox"/> CIGARRILLO	<input type="checkbox"/> RIDÍCULO
<input type="checkbox"/> HUMO	<input type="checkbox"/> HERIDO	<input type="checkbox"/> FUEGO	<input type="checkbox"/> DOLOR
<input type="checkbox"/> IMPOTENCIA	<input type="checkbox"/> ENFERMEDAD	<input type="checkbox"/> ATAQUE	<input type="checkbox"/> PULMÓN

Procedimiento

Cada participante fue instruido en la realización de las pruebas siguiendo unas consignas que les leía, individualmente, un único experimentador. A cada sujeto de los tres grupos se les presentó la tarea stroop tabaco intercalando, entre la ejecución de cada una de las tres láminas, una tarea distractora: el



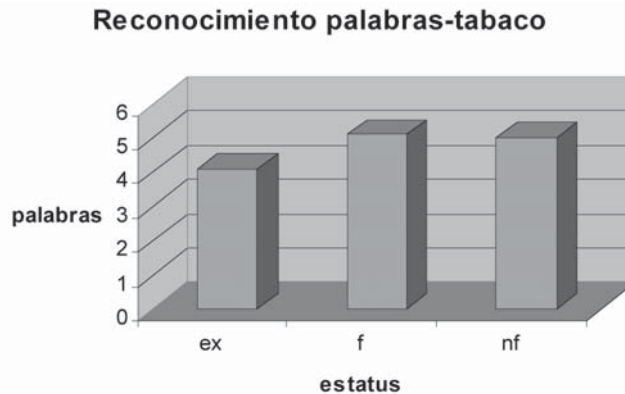
CONTRAPUBLICIDAD DEL TABACO: SESGOS MNÉSICOS EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN TEXTUAL

cuestionario de salud SF-36 (Alonso, Prieto y Antó, 1995). Ante las láminas stroop los sujetos debían nombrar, por orden de columnas, el color de las palabras inhibiendo la lectura de las mismas. El nombramiento del color se realizaba durante 45 segundos por lámina. A su vez, el orden de presentación de las láminas se contrabalanceó entre los participantes para controlar posibles efectos de recencia. Tras un intervalo de retención 3 minutos, se pidió a los sujetos de forma inesperada que participaran en la prueba que aquí presentamos: la tarea de reconocimiento de palabras.

RESULTADOS

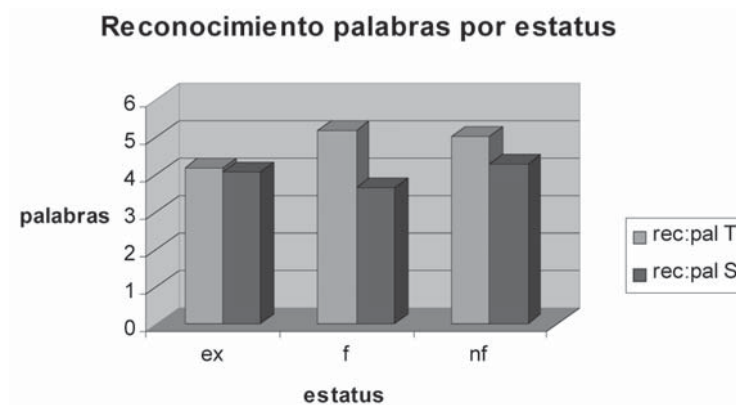
Presentaremos seguidamente los resultados correspondientes a la memoria explícita. La primera hipótesis afirmaba que los sujetos fumadores reconocerían más palabras-tabaco que los no fumadores y exfumadores en una tarea de reconocimiento. Realizamos un ANOVA unifactorial que indicó la presencia de diferencias significativas en el reconocimiento de palabras-tabaco ($p=0,019$). Los sujetos fumadores reconocen significativamente más palabras-tabaco que los sujetos exfumadores ($p=0,026$) (gráfico 1).

Gráfico 1. Reconocimiento de palabras-tabaco por estatus.



La segunda hipótesis declaraba que los sujetos fumadores reconocerían más palabras-tabaco (rec:pal.T) que palabras-salud (rec:pal.S). Realizamos un ANOVA de medidas repetidas con el fin de comparar el tipo de palabras que reconoce en mayor medida cada uno de los grupos de sujetos tomados por separado. En el análisis hallamos que los grupos de fumadores ($p=0,000$) y no fumadores ($p=0,018$) reconocían significativamente más palabras-tabaco que palabras-salud (gráfico 2).

Gráfico 2. Reconocimiento de palabras según el estatus.

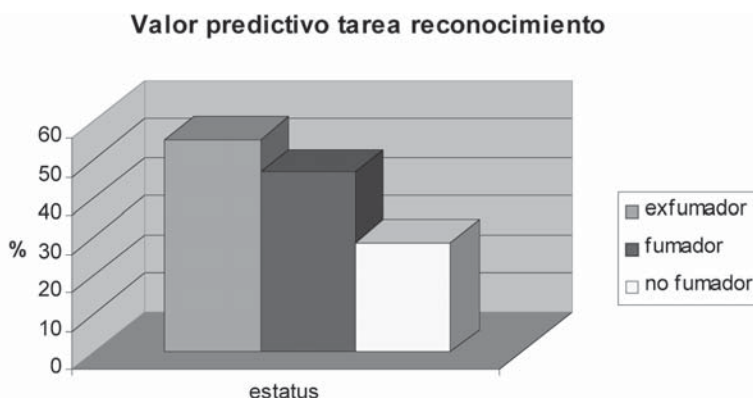




PSICOLOGÍA POSITIVA Y SUS DIFICULTADES

La tercera hipótesis indicaba que los resultados obtenidos por un sujeto en la prueba de reconocimiento podrían predecir, en un porcentaje mayor que el azar, si un sujeto pertenecía al grupo de los fumadores. Un análisis discriminante mostró que podíamos predecir en un 46,7% que un sujeto pertenecía al grupo de fumadores y en un 55% que pertenecía al grupo de exfumadores, frente al 33,3% que podría predecirse al azar, a partir de los resultados obtenidos en la tarea de memoria explícita que utilizamos en nuestra investigación (gráfico 3).

Gráfico 3. Valor predictivo de la tarea de reconocimiento



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en este trabajo, podemos extraer las siguientes conclusiones:

1. Los fumadores presentan un sesgo de memoria explícita en comparación con sujetos los exfumadores que se manifiesta en un incremento significativo del reconocimiento de palabras relacionadas con el tabaco.

2. Tanto los sujetos fumadores como los no fumadores se caracterizan por un procesamiento mnésico explícito más rápido de los estímulos relacionados con el tabaco en comparación con los estímulos relacionados con la salud.

3. La prueba de memoria explícita detecta un patrón mnésico asociado al estatus de fumador.

Los análisis discriminantes confirman que los resultados en la ejecución de esta prueba puede predecir que un sujeto pertenece al grupo de los fumadores o de los exfumadores.

Estos resultados, que confirman la existencia de un procesamiento preferente de los estímulos relacionados con el tabaco en fumadores, corroboran los hallazgos de Fallon (1998), Ilan y Polich (1999), Leung y McCusker (1999) y Sakurai y Kanazawa (2002). Por otro lado, se evidencia que no existe un acceso mnésico preferente a las palabras aversivas relacionadas con las advertencias sanitarias para ninguno de los tres grupos, en contra de los estudios que consideran que la información negativa relacionada con el tabaco está más y mejor organizada en los sujetos no fumadores (Litz *et al.*, 1987). Únicamente los sujetos exfumadores dejan de presentar ese acceso preferente a los estímulos relacionados con el tabaco.

En síntesis, se apoya la idea de que los fumadores tienen un acceso rápido y automático a la información apetitiva relacionada con el tabaco. La información negativa que informa sobre los riesgos para la salud no está igualmente accesible, a pesar de ser emocionalmente aversiva. Además, las palabras que hemos utilizado en este trabajo y que aparecen en la publicidad del tabaco reciben un procesamiento mnésico muy débil por parte de todos los grupos de sujetos.

Como conclusiones finales, estos datos abren una línea de tipo aplicado para investigaciones ulteriores, dirigidas a estimar si este sesgo de memoria propio de los fumadores que desaparece en los exfuma-



CONTRAPUBLICIDAD DEL TABACO: SESGOS MNÉSICOS EN PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN TEXTUAL

dores, podría constituirse en un predictor de éxito en los tratamientos de deshabituación del tabaco o bien constituir un indicador de riesgo de recaídas. Por otro lado, es preciso analizar el procesamiento cognitivo de los fumadores ante las futuras advertencias antitabaco en forma de imágenes aversivas. Trabajos recientes ya destacan la importancia de que el texto escrito esté presente junto a la imagen aversiva para que ésta produzca un efecto de activación emocional (Crespo, Barrio, Cabestrero y Hernández, 2007).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alameda, J.R., y Cuetos, F. (1995). *Diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del castellano*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Alonso, J., Prieto, L. y Antó, J.M. (1995). La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Medicina Clínica*, 104, 771-776.
- Crespo, A., Cabestrero, R., Grzib, G. & Quirós, P. (2007). Visual attention to health warnings in tobacco advertisements: An eye-tracking research between smokers and non-smokers. *Studia Psychologica*, 49(1), 39-51.
- Crespo, A., Barrio, A., Cabestrero, R. y Hernández, O. (2007). Procesamiento cognitivo y valoración de las nuevas advertencias combinadas antitabaco propuestas por la Comisión Europea: estudio empírico en una muestra española, *Clínica y Salud*, 18 (2), 163-180.
- Doll, T., Harris, J., Cabaco, A. S., Capataz, I., y Crespo, A. (2003). The emotional Stroop task: An adequate predictor of vulnerability to eating disorders? *Psychologica*, 33, 47-67.
- Fallon, B.M. (1998). To smoke or not to smoke: The role of schematic information processing. *Cognitive Therapy and Research*, 22(5), 517-530.
- Grossberg, S. (1995). The attentive brain. *American Scientist*, 83, 438-449.
- Ilan, A.B., y Polich, J. (1999). Tobacco smoking and memory scanning: Behavioral and event-related potential effects. *Nicotine Tobacco Research*, 1(3), 233-240.
- Lanchos, C.P. y Cabaco, A.S. (2009). Análisis del procesamiento atencional de la información relacionada con el tabaco y la salud mediante una tarea stroop modificada. *Estudios de Psicología*, 30(1), 21-30.
- Leung K.S., y McCusker, C.G. (1999). Accessibility and availability of smoking-related associations in smokers. *Addiction Research*, 7(3), 213-226.
- Litz, B.T., Payne, T.J., y Colletti, G. (1987). Schematic processing of smoking information by smokers and never-smokers. *Cognitive Therapy and Research*, 11(3), 301-313.
- McCusker, C.G. (2001). Cognitive biases and addiction: An evolution in theory and method. *Addiction*, 96(1), 47-56.
- McCusker, C.G., y Gettings, B. (1997). Automaticity of cognitive biases in addictive behaviours: Further evidence with gamblers. *British Journal of Clinical Psychology*, 36, 543-554.
- McKenna, F.P., y Sharma, D. (1995). Intrusive cognitions: An investigation of the emotional Stroop effect. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 1595-1607.
- Roediger, H.L., y Blaxton, T.A. (1987). Retrieval modes produce dissociations in memory for surface information. En D.S. Gorfein y R.R. Hoffman (Eds.), *Memory and learning: The Ebbinghaus Centennial Conference*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Sakurai, Y., y Kanazawa, I. (2002). Acute effects of cigarettes in non deprived smokers on memory, calculation and executive functions. *Human Psychopharmacology*, 17(7), 369-373.
- Sayette, M. A., y Hufford, M. R. (1994). Effects of cue exposure and deprivation on cognitive resources in smokers. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 812-818.
- Weinstein, A. & Cox, W.M. (2006). Cognitive processing of drug-related stimuli: the role of memory and attention. *Journal of Psychopharmacology*, 20 (6), 850-859.

Fecha de recepción: 4 de febrero de 2010

Fecha de admisión: 19 de marzo de 2010