

ARTÍCULOS

**Procesamiento cognitivo y valoración
de las nuevas advertencias
combinadas antitabaco propuestas por
la Comisión Europea: estudio empírico
en una muestra española**

***Cognitive processing and assessment of
anti-smoking combined warning labels set
by the European Commission: An
empirical study with a Spanish sample***

ANTONIO CRESPO¹

ANA BARRIO¹

RAÚL CABESTRERO¹

ÓSCAR HERNÁNDEZ¹

Fecha de Recepción: 01-12-2006

Fecha de Aceptación: 20-05-2007

RESUMEN

El tabaquismo es uno de los principales problemas de salud pública en la Unión Europea. La presencia de mensajes de advertencia en el empaquetado es una estrategia habitual para alertar sobre los riesgos asociados al consumo de tabaco. El objetivo de este trabajo fue valorar el nivel de activación emocional y la potencial utilidad de las nuevas advertencias antitabaco combinadas (texto y foto) que la Comisión Europea ha propuesto para ser incluidas en los paquetes de tabaco. 106 participantes valoraron mediante una escala Likert el nivel de activación que les generaba cada una de las advertencias, así como su posible utilidad en una campaña antitabaco. Los datos obtenidos han permitido realizar una ordenación de las advertencias según los niveles de activa-

¹ Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Departamento de Psicología Básica II. acrespo@psi.uned.es

ción y de utilidad. Además, los resultados indicaron que las puntuaciones obtenidas por algunas advertencias estuvieron influenciadas por ciertos factores, tales como la presencia/ausencia del mensaje de texto que le acompaña, el hábito de fumar (fumadores vs. no fumadores) y el sexo de los participantes. Finalmente, se descubrió una relación positiva entre activación emocional y utilidad. Tomados en conjunto, estos resultados pueden ayudar a elaborar directivas sanitarias más eficaces para la prevención del tabaquismo.

ABSTRACT

Smoking is a major public health problem in the European Union. The presentation of health warnings on tobacco packages is a common strategy to alert consumers about the adverse effects of smoking. The main aim of this study was to assess the level of emotional activation and the potential usefulness of the new combined warning labels (both text and photo) suggested by the European Commission to be inserted on tobacco packs. By means of a Likert-type scale, 106 participants assessed the emotional activation that each image caused on them, as well as their usefulness for an anti-smoking campaign. Results showed that the combined warnings could be arranged according to the emotional activation level and their usefulness. Further analyses showed that the scores given to some warnings were highly influenced by the presence/absence of the corresponding text message, the smoking habit (smokers vs. non-smokers), and the participant gender. Finally, a positive relationship was found between emotional activation and usefulness. By and large, our research offers some significant implications for the development of smoking control policies.

PALABRAS CLAVE

Advertencia sanitaria antitabaco, Prevención tabaquismo, Procesamiento cognitivo, Activación emocional.

KEY WORDS

Tobacco warning label, Smoking control, Cognitive processing, Emotional activation

INTRODUCCIÓN

El consumo de tabaco se ha relacionado con un alto número de patologías que son origen de una importante morbilidad y mortalidad. En la Unión Europea, más de medio millón de ciudadanos fallecen al año por causa directa o indirecta de esta sustancia adictiva. En España, las autoridades sanitarias estiman esta cantidad en cincuenta mil personas, siendo uno de los objetivos de la Ley de Medidas Sanitarias frente al Tabaquismo la reducción progresiva del número de fumadores (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2005).

Uno de los hitos internacionales decisivos en la lucha contra el tabaquismo ha sido la puesta en marcha, por parte de la OMS, del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT). Desde él se intentan coordinar las políticas mundiales, con objeto de reducir y evitar su consumo (World Health Organization, 2003). El CMCT obliga a los países que lo han ratificado –entre ellos España– a seguir ciertas directrices en la lucha contra el tabaquismo. Entre las medidas adoptadas (incremento de impuestos, prohibición de su publicidad, restricciones del consumo en lugares públicos), destaca la que tiene que ver con la provisión de información a los ciudadanos sobre los riesgos asociados a su consumo.

Tradicionalmente, uno de los medios más utilizados para notificar estos riesgos ha sido el uso de advertencias sanitarias insertas en publicidad y cajetillas. Estas adver-

tencias son un medio de bajo coste, mediante el que los responsables de salud comunican los potenciales daños a los ciudadanos. Aunque diversos estudios han demostrado que la difusión de información entre la población acerca de los riesgos de este producto influye positivamente en la reducción de su consumo (Abernethy y Teel, 1986; Townsend, Roderick y Cooper, 1994), paradójicamente los resultados empíricos obtenidos en cuanto a su eficacia son frecuentemente contradictorios (Gutman y Peleg, 2003; Strahan et al., 2002). Desde un punto de vista perceptivo, las advertencias actuales constituidas exclusivamente por texto pueden llegar a pasar totalmente inadvertidas. Por ejemplo, se ha demostrado experimentalmente que tan sólo un 37% de las personas miran la advertencia lo suficiente como para leer el mensaje y procesarlo (Fischer et al., 1989). También, utilizando sofisticadas técnicas de seguimiento ocular (*eye-tracking*), algunos trabajos inciden en que la modificación de los mensajes con objeto de hacerlos más impactantes, del tipo *fumar mata*, no capta la atención de manera más efectiva frente a los más clásicos del tipo *las autoridades sanitarias advierten que fumar perjudica la salud* (Crespo et al., 2007). Asimismo, la modificación de las advertencias de texto con el propósito de hacerlas más novedosas tampoco supone que sean mejor atendidas ni recordadas frente a las más clásicas (Krugman et al., 1994). En conclusión, como algunos autores han afirmado, los mensajes anti-tabaco tendrían que ser lo primero

que se percibiese, aunque lamentablemente en numerosas ocasiones son totalmente *invisibles* (Kaiserman, 1993).

En la actualidad, de forma alternativa al uso de mensajes de advertencia constituidos exclusivamente por texto en blanco y negro de amplio tamaño, la nueva era en las campañas antitabaco comienza a recurrir cada vez más al uso de imágenes o fotografías. Con éstas, se pretende transmitir de forma más eficaz los riesgos que para la salud ocasiona ejercer la conducta de fumar. En el año 2000, Canadá introdujo por primera vez un conjunto de advertencias combinadas (texto y foto) en los paquetes de tabaco (Hammond, Fong, McDonald, Cameron y Brown, 2003). Siguiendo su ejemplo, Brasil o Australia han adoptado procedimientos análogos y, próximamente, el Reino Unido se sumará también a esta nueva política de información de riesgos mediante fotografías realistas (Department of Health, U.K., 2006). Consciente del enorme problema de salud pública que supone el tabaquismo, la Comisión de las Comunidades Europeas propuso también en 2003 un conjunto de normas acerca del uso de fotografías en color en las cajetillas para informar sobre las consecuencias perniciosas del tabaco (Comisión de la Unión Europea, 2003). En octubre de 2004, se dieron a conocer las nuevas advertencias entre las que deben elegir los Estados miembros que decidan incorporarlas en los paquetes (véase la Nota 1 para acceder a las mismas). Cada una de

ellas consta de una fotografía a todo color y un mensaje de texto descriptivo que muestra los potenciales riesgos derivados de su consumo.

Dada su limitada implantación, el análisis científico de la eficacia de estas nuevas advertencias es todavía escaso. Por ejemplo, trabajos previos del grupo de Hammond estudiaron el impacto de las advertencias gráficas en Canadá (Hammond et al. 2003, 2004). Sus resultados mostraron que las reacciones emocionales negativas generadas fueron asociadas con una mayor predisposición para abandonar el hábito. Concretamente, los fumadores que reportaron mayor temor en relación con las imágenes exhibieron, al cabo de tres meses, una mayor probabilidad de haber dejado de fumar, haberlo intentado o haber reducido su nivel de consumo. Más recientemente, Thrasher y colaboradores llevaron a cabo un estudio exploratorio para determinar el impacto de las advertencias gráficas en las cajetillas de cigarros entre fumadores mejicanos, seleccionando aquéllas que hacían pensar a los participantes en dejar de fumar de forma más eficaz (Thrasher et al., 2006). Las conclusiones de este trabajo inciden en la necesidad de incorporar estas advertencias como medios de información adecuados que puedan contribuir de forma eficiente a reducir las tasas de tabaquismo.

A la espera de que la normativa europea sea adoptada en España, y dado que hasta la fecha no se tiene conocimiento en nuestro país de

estudios análogos en el ámbito de la psicología y la prevención del tabaquismo, se decidió plantear la presente investigación. El momento social actual –que coincide con la entrada en vigor de la nueva Ley Antitabaco– destaca no sólo la oportunidad, sino también la necesidad de plantear un estudio de esta naturaleza. En el presente trabajo se decidió analizar el impacto que genera en los observadores este nuevo tipo de advertencias sanitarias combinadas. El impacto se analizó desde una doble perspectiva: la activación emocional ocasionada y la utilidad otorgada para su uso en una campaña antitabaco. En la evaluación de la emoción pueden considerarse dos dimensiones: la valencia afectiva, con un rango que oscila entre lo agradable y lo desagradable, y la activación, que abarca desde la calma a la excitación (Moltó et al., 1999; Vila et al., 2001). En nuestro estudio, siguiendo la línea de trabajos previos, se evaluó exclusivamente esta última dimensión, que hace referencia a la intensidad de la emoción y que parece estar relacionada con el tiempo de exploración visual libre de las imágenes y con su recuerdo (Bradley, Greenwald, Petry y Lang, 1992; Cuthbert, Bradley y Lang, 1996; Lang, Greenwald, Bradley y Hamm, 1993; Patrick y Lavoie, 1997). Asimismo, el estudio se interesó también por el valor de utilidad asignado a cada advertencia, en el supuesto de que fuera empleada en campañas preventivas. En conclusión, los objetivos concretos perseguidos fueron los siguientes: (1) Clasificar las nuevas advertencias pro-

puestas por la UE en función del nivel de activación emocional que generan en el observador, así como en función de su potencial utilidad para ser empleadas en campañas disuasorias antitabaco. (2) Investigar la influencia que ejerce el mensaje de texto que acompaña a la imagen. (3) Analizar posibles diferencias en las valoraciones de activación y utilidad según el sexo y el hábito de fumar de los participantes (fumadores vs. no fumadores). (4) Comprobar la relación entre el nivel de activación provocado y el nivel de utilidad asignado. Los resultados obtenidos pueden ser de gran ayuda para el diseño de políticas de comunicación de riesgos y control del tabaquismo por parte de los responsables sanitarios que decidan incluir estas nuevas advertencias combinadas en las cajetillas de tabaco.

MÉTODO

Sujetos

Participaron voluntariamente 106 estudiantes universitarios (40 varones y 66 mujeres), de edades comprendidas entre 18 y 24 años ($M = 21,6$; $SD = 1,27$). En la muestra había 31 fumadores y 75 no fumadores entre los que se encontraban 9 ex-fumadores.

Estímulos

Se utilizó el documento origen publicado por la Comisión Europea, que incluye la biblioteca completa de

nuevas advertencias sanitarias en su adaptación al castellano. Este documento es público; véase la Nota 1 para su obtención a través de la URL de la Comisión Europea. Con fines descriptivos, y teniendo presente el documento de origen de la Comisión, la numeración de cada advertencia en el presente estudio comenzó de forma correlativa, en sentido de la lectura, desde la primera advertencia mostrada. Dado que el objetivo del presente trabajo fue valorar las nuevas advertencias combinadas, del conjunto total de cuarenta y dos advertencias, se utilizaron exclusivamente treinta y seis. En concreto, se analizaron aquéllas constituidas por una fotografía y el texto correspondiente. Se descartaron en este trabajo, por tanto, seis advertencias que se reducen exclusivamente a un mensaje de texto en color rojo y blanco sobre fondo negro (números 1, 4, 13, 37, 38 y 40).

Procedimiento

El estudio se realizó en sesiones colectivas, en cada una de las cuales participaron entre 10 y 20 sujetos. Éstas se desarrollaron a la misma hora del día, en la misma sala y con las mismas condiciones de iluminación. Cada una de las advertencias se proyectó individualmente sobre una pantalla, generando un tamaño de 140 cm x 180 cm, mediante un cañón de luz modelo NEC VT 560 conectado a un ordenador portátil. Los participantes permanecieron sentados a una distancia de la pantalla de entre 3 y 5 m. Previamente, completaron un cues-

tionario sobre hábitos, en el que de forma enmascarada se les preguntó sobre su consumo de tabaco. A continuación, todos los participantes llevaron a cabo dos tareas sucesivas que fueron contrabalanceadas. En una de ellas, se les solicitó valorar la activación emocional que les generaba cada advertencia visualizada, instruyéndoles a que lo hicieran según el nivel de impresión que les provocó la visualización. Con objeto de analizar la influencia del mensaje de texto que acompaña a cada fotografía, durante la valoración de la activación se distribuyeron aleatoriamente los participantes en dos grupos: el grupo 1 visualizó las fotografías aisladas (se eliminó el mensaje mediante un programa de retoque fotográfico digital) y el grupo 2 las vio completas junto al mensaje de advertencia para el que fueron diseñadas. El tiempo de exposición de cada imagen fue de 8 segundos, para garantizar un adecuado procesamiento visual. Coincidiendo con la desaparición, los participantes puntuaron sobre protocolos de respuesta la activación que les había generado, con arreglo a la siguiente escala: (0) ninguna, (1) baja, (2) media, (3) alta y (4) muy alta. En la otra tarea, los participantes valoraron cada advertencia según su posible utilidad para una hipotética campaña antitabaco, empleando igualmente una escala con valores comprendidos entre 0 y 4. En esta tarea, todos los participantes visualizaron siempre las imágenes junto al correspondiente mensaje de texto que le acompañaba. El tiempo de exposición de las advertencias fue también de 8 segundos. Entre tareas

se introdujo un periodo de descanso de 3 minutos, ocupando la realización de ambas aproximadamente 30 minutos.

RESULTADOS

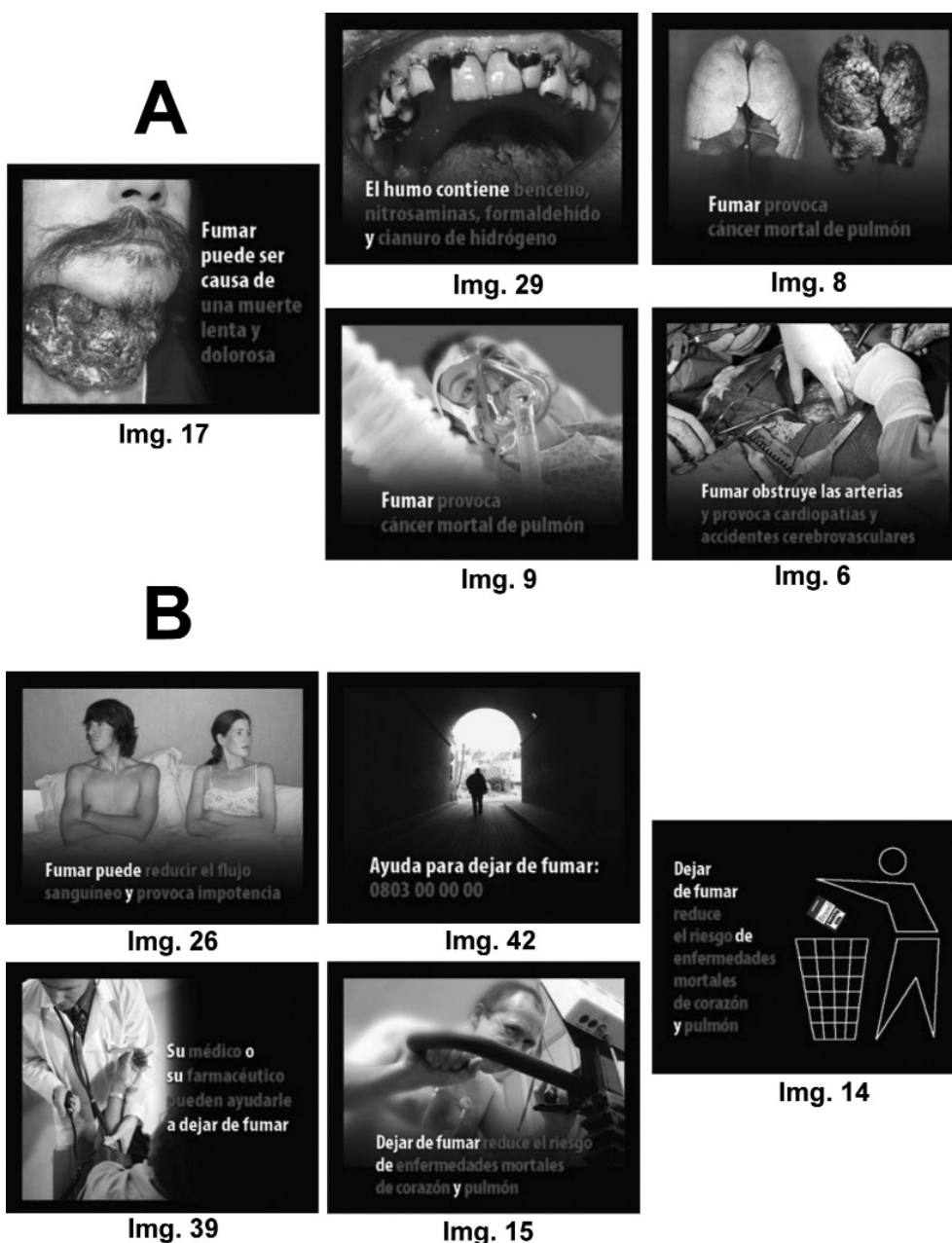
Activación

El nivel medio de activación emocional asignado a cada advertencia se reproduce en el Anexo I (NA). Sobre estos datos, se calcularon las puntuaciones medias correspondientes al percentil 85 (P_{85}) y al percentil 15 (P_{15}), clasificándose como advertencias de alta activación aquéllas con puntuaciones superiores al P_{85} ($>2,59$) y como de baja activación aquéllas que obtuvieron puntuaciones inferiores al P_{15} ($<0,98$) (véanse las Figuras 1A y 1B). La advertencia que generó mayor activación fue la correspondiente a la fotografía que muestra el cuello de una persona con una gran masa tumoral, seguida de la cavidad bucal con dientes y encías lesionados y la que compara un pulmón sano con otro dañado por efecto del tabaco; también obtuvieron altas puntuaciones en nivel de activación la imagen de un hombre enfermo hospitalizado con una mascarilla de oxígeno y la instantánea correspondiente a una intervención quirúrgica coronaria. Alternativamente, las advertencias que generaron menor activación fueron las que muestran a una pareja en la cama, la de un hombre saliendo de un túnel, el pictograma que representa a una persona arrojando un paquete de taba-

co en el interior de una papelería, el médico tomando la tensión a un paciente y la de un hombre realizando una prueba de esfuerzo.

Con el propósito de analizar la posible influencia del mensaje de texto, del hábito de fumar y del sexo de los participantes sobre el nivel de activación emocional generada para cada una de las advertencias, se llevaron a cabo un conjunto de ANOVAs. Respecto a la influencia del mensaje de texto de la advertencia en la valoración del nivel de activación, los resultados indicaron la existencia de diferencias significativas en seis de las fotografías (véase la Figura 2), que ocasionaron una mayor activación cuando se presentaron acompañadas del mensaje de texto (grupo 2) que cuando se mostraron aisladas (grupo 1). Asimismo, el hecho de ser fumador generó diferencias significativas en tres advertencias (Figura 3). Dos representaban pruebas clínicas de radiodiagnóstico (imágenes 7 y 16), y obtuvieron una puntuación superior en el grupo de los fumadores, mientras que la instantánea de la intervención coronaria (imagen 6) fue valorada con un mayor nivel de activación por los no fumadores. Finalmente, también se encontraron diferencias entre hombres y mujeres en el nivel de activación generado por ocho imágenes, siendo superior en todas ellas la puntuación de activación asignada por las mujeres que por los hombres. Estas imágenes fueron la número 17 [tumor en el cuello, $F(1, 104) = 5,691, p < 0,05$], la número 29 [boca con lesiones, $F(1, 104) = 9,387, p < 0,01$] y la número 8

Figura 1. En A se muestran las cinco advertencias que generaron alta activación emocional, mientras que en B aparecen aquéllas que ocasionaron baja activación emocional



[pulmones sano y enfermo, $F(1, 104) = 4,423, p < 0,05$] de la Figura 1, junto a las cinco imágenes exhibidas en la Figura 4 (imágenes 2, 5, 31, 33 y 39).

En el resto de advertencias no aparecieron diferencias significati-

vas en nivel de activación en ninguna de las variables analizadas.

Utilidad

En la valoración de la utilidad, todas las advertencias fueron visuali-

Figura 2. Advertencias que provocaron un mayor nivel de activación al ser presentadas junto al mensaje de texto correspondiente que cuando se presentó la fotografía aislada, sin texto



Img. 28 $F(1,104)=4,793, p < 0,05$



Img. 24 $F(1,104)=4,348, p < 0,01$



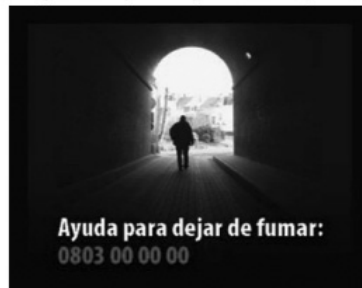
Img. 11 $F(1,104)=5,521, p < 0,05$



Img. 23 $F(1,104)=10,501, p < 0,01$



Img. 19 $F(1,104)=6,136, p < 0,05$



Img. 42 $F(1,104)=4,282, p < 0,05$

Figura 3. Advertencias que generaron diferente nivel de activación, dependiendo de que el observador fuera fumador o no fumador. La número 7 y 16 generaron mayor nivel de activación en fumadores y la 6 en no fumadores



Img. 7 $F(1,104)=4,573, p<0,05$ Img. 16 $F(1,104)=5,027, p<0,01$ Img. 6 $F(1,104)=5,245, p<0,01$

Figura 4. Las cinco advertencias mostradas, junto a la 8, 17 y 29 de la Figura 1A, provocaron mayor activación emocional en mujeres que en hombres



Img. 2 $F(1,104)=5,145, p<0,05$ Img. 5 $F(1,104)=5,570, p<0,05$



Img. 33 $F(1,104)=4,332, p<0,05$ Img. 31 $F(1,104)=5,368, p<0,05$ Img. 39 $F(1,104)=5,231, p<0,05$

zadas de forma combinada, es decir la fotografía junto al mensaje de texto que le acompaña. El Anexo I indica el nivel de utilidad (NU) medio

estimado para cada una de ellas, en el supuesto de que ésta fuera empleada en una campaña antitabaco. De forma análoga a cómo se procedió

Figura 5. (A). Advertencia clasificada como de alta utilidad. Junto a ella, también fueron clasificadas de alta utilidad la número 8, 9, 17 y 29 mostradas en la Figura 1A.

(B). Advertencias clasificadas como de baja utilidad. También fueron clasificadas la número 14, 39 y 42 mostradas en la Figura 1B



con el nivel de activación emocional, la clasificación de éstas como de baja o alta utilidad se hizo a partir de las puntuaciones medias inferiores al P_{15} o superiores al P_{85} respectivamente. Así, aquellas advertencias que obtuvieron puntuaciones inferiores al P_{15} ($<1,43$) se clasificaron como de baja utilidad, mientras que las puntuaciones superiores al percentil P_{85} ($>2,80$) fueron seleccionadas como imágenes de alta utilidad. Cuatro de las advertencias que fueron valoradas como de alta activación (véase Figura 1: las imágenes 8, 9, 17 y 29), lo fueron también como de alta utilidad para su uso en una campaña antitabaco. Unida a ellas, resultó ser de gran utilidad la advertencia de la Figura 5.A (imagen 35), que muestra el rostro de un niño con una máscara de oxígeno y el texto *Proteja a los niños: no les haga respirar el humo del tabaco*. Alternativamente, las advertencias estimadas como de menor utilidad fueron, en parte, aquéllas valoradas como de baja activación (véase Figura 1.B:

imágenes 14, 39 y 42) junto con las dos advertencias mostradas en la Figura 5.B, que muestran una resonancia magnética de un tumor otorrinolaringológico y la de unas manos envejecidas.

Al igual que en el caso de la activación, se analizó por separado la influencia ejercida por la presencia del hábito de fumar y el sexo del participante. Una vez más, aparecieron diferencias significativas en dos de las advertencias, dependiendo de que la valoración la realizase un fumador o un no fumador. Así, la advertencia que muestra un hombre saliendo de un túnel con el texto *Ayuda para dejar de fumar: 0803 00 00 00* (Figura 1B: imagen 42), fue considerada como más útil por los no fumadores [$F(1,104) = 4,857, p < 0,05$], mientras que la que representa una tomografía indicando un tumor pulmonar con la leyenda *Fumar provoca cáncer mortal de pulmón* (Figura 3: imagen 7) obtuvo mayor puntuación en el caso de los fumadores

[$F(1,104) = 10,160, p < 0,01$]. Con respecto al sexo del observador, diez de las advertencias mostraron diferencias en la valoración de su posible utilidad en función de esta variable, siendo significativamente superior en todas ellas la puntuación asignada por las mujeres (véase su descripción y los correspondientes valores F en la Tabla 1).

En el resto de advertencias no aparecieron diferencias significativas en nivel de utilidad en ninguna de las variables analizadas.

Relación entre activación y utilidad

Finalmente, se analizó la relación existente entre el nivel de activación generado por cada imagen y el nivel de utilidad asignado. Con este pro-

pósito, se calculó la correlación de Pearson ($\sigma = 0,94$). Esta elevada correlación sugirió que las advertencias que puntuaron alto en nivel de activación emocional fueron consideradas también como las más útiles, y viceversa. Así, las cuatro advertencias valoradas por los participantes como más útiles coincidieron con aquellas que habían obtenido las puntuaciones más altas en activación emocional (véase Figura 1.A: imágenes 8, 9, 17 y 29). Respecto a las imágenes clasificadas como de menor utilidad, tres de ellas (véase Figura 1.B: imágenes 14, 39 y 42) también fueron seleccionadas como de baja activación emocional.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue valorar las nuevas advertencias anti-

Tabla 1. Advertencias que exhibieron diferencias entre hombres y mujeres en el nivel de utilidad. Las mujeres asignaron una puntuación superior en todas ellas

Nº Imagen	Descripción	F (1, 104)	p
2	Cadáver	5,273	<0,05
17	Hombre con una gran masa tumoral en el cuello	5,265	<0,05
20	Manos envejecidas	5,952	<0,05
21	Rostro de mujer con crema-mascarilla junto a la imagen de una calavera	6,047	<0,05
22	Óvulo fecundado artificialmente	7,233	<0,01
25	Arteriografía patológica	4,031	<0,05
29	Boca con lesiones en dientes y encías	5,636	<0,05
30	Hombre intubado inconsciente	4,127	<0,05
36	Niña mirando un corazón dibujado con el humo del tabaco	8,080	<0,01
41	Manos juntándose	9,742	<0,01

tabaco combinadas propuestas por la Comisión Europea en una muestra española, en función del nivel de activación emocional que generaron en el observador y de su posible utilidad con vistas a una campaña sanitaria antitabaco. Además, se analizó la influencia que algunos factores modulares, como la presencia del mensaje de texto que acompaña a la advertencia, el hábito de fumar (fumadores vs. no fumadores) y el sexo de los participantes, pueden ejercer sobre la valoración otorgada.

El Anexo I describe, para el conjunto total de advertencias analizadas, las valoraciones medias obtenidas, tanto en nivel de activación como en nivel de utilidad. La imagen que generó mayor activación emocional y la más valorada para usar en una campaña antitabaco fue la que muestra una masa tumoral en el cuello de una persona; le siguen la advertencia de una boca con daño en dientes y encías, y la que compara un pulmón sano con otro dañado (ver Figura 1A). Estas tres advertencias fueron también las seleccionadas como más impactantes en el trabajo de Thrasher et al. (2006), y coinciden con los datos de la encuesta que se ha llevado a cabo en Gran Bretaña para elegir las imágenes más efectivas (Department of Health, U.K., 2006).

Nuestra investigación pone de manifiesto, también, cómo diversos factores pueden ejercer su influencia en la valoración otorgada sobre ciertas fotografías utilizadas. En primer lugar, la presencia del mensaje

descriptivo de texto que acompaña a la fotografía fue marcadamente decisivo para algunas de ellas. Así, la valoración del nivel de activación fue diferente para seis de las imágenes (las mostradas en la Figura 2), que obtuvieron una puntuación inferior cuando la fotografía fue mostrada de forma aislada que cuando lo hizo junto al mensaje de texto que le acompañaba. Posiblemente, este efecto pueda ser debido a que estas fotografías resulten algo ambiguas y sólo adquieran un significado claro cuando se exhiben junto al mensaje correspondiente. En consecuencia, las políticas de control deben evitar cualquier tipo de imprecisión en el significado de la imagen, y tener en cuenta durante el diseño la necesidad de que vayan siempre acompañadas de texto descriptivo; o en su defecto, si van a ser utilizadas aisladamente, que sean claramente auto-explicativas y su significado no llegue a ser confundido o enmascarado por otros elementos del contexto en el que se insertan.

En segundo lugar, algunas advertencias fueron procesadas y categorizadas de forma diferencial por fumadores que por no fumadores, lo que parece repercutir sobre la valoración emocional y de utilidad otorgada. Así, las advertencias que incluyeron tomografías o radiografías de tórax con daños pulmonares graves (advertencias 7 y 16) fueron valoradas como generadoras de mayor nivel de activación y declaradas de mayor utilidad por fumadores que por no fumadores. Este resultado es, en parte, coincidente

con el obtenido en un estudio europeo sobre etiquetado de paquetes de tabaco, coordinado por la *Cancer Research UK* y el *Centre for Tobacco Control Research* de la Universidad de Strachclyde, en Glasgow (European Health Research Partnership and Centre for Tobacco Control Research, 2002), desde el que se sugiere que las fotografías más adecuadas para incorporar en las advertencias antitabaco serían las médico-científicas vinculadas con lesiones específicas generadas por su consumo (Tuyá, 2003). Alternativamente, los no fumadores tienden a considerar más útiles aquellas advertencias que proponen o sugieren la existencia de medios de apoyo directos (e.g., un número de teléfono) para abandonar el hábito, del tipo *Ayuda para dejar de fumar: 0803 00 00 00*.

Finalmente, el nivel de activación de algunas advertencias estuvo mediatizado por el sexo del observador. En nuestro trabajo, ocho imágenes obtuvieron puntuaciones en activación significativamente más altas en el caso de las mujeres que en los hombres. Entre ellas, se encontraron las tres imágenes que provocaron de forma global mayor activación emocional (imágenes 8, 17 y 29), algo concordante con estudios sobre valoración de emoción, en los que las mujeres tienden a otorgar mayor puntuación en activación a las escenas altamente desagradables (Moltó et al., 1999; Vila et al., 2001). También generaron mayor activación en mujeres que en hombres aquéllas vinculadas a fertilidad femenina y protección del niño

durante el embarazo, tales como la fotografía de un bebé hospitalizado y la ecografía de un feto. Sorprendentemente, cabe destacar que las imágenes relacionadas con la infertilidad o la impotencia sexual masculina no provocaron mayor activación en los hombres que en las mujeres, resultado también coincidente con el obtenido en el estudio de Thrasher et al. (2006). Finalmente, con respecto a la utilidad de las advertencias, las mujeres tienden, una vez más, a considerar más útiles en campañas antitabaco aquellas advertencias relacionadas con infertilidad (óvulo fecundado artificialmente), así como las destinadas a la protección de niños (niña mirando un corazón dibujado con el humo del tabaco) o las vinculadas con el envejecimiento (manos envejecidas, rostro con mascarilla junto a una calavera).

Un aspecto que merece ser destacado en nuestro estudio es la estrecha relación existente entre nivel de activación y nivel de utilidad de la advertencia. De forma general, las advertencias que causaron una mayor activación fueron también aquéllas valoradas como más útiles para ser empleadas en campañas antitabaco. Este resultado es congruente con los datos aportados por algunos investigadores, que han demostrado cómo los mensajes que provocan una alta emoción negativa son valorados también como más efectivos (Biener, Ji, Gilpin y Albers, 2004; Hammond et al., 2004). También coincide con un estudio llevado a cabo en Brasil tras la incorporación de advertencias gráficas en las

cajetillas, en el que el 79% de los encuestados consideró que las fotografías debían ser más impactantes para ser útiles (ANVISA, 2003). En esta última línea, datos provenientes del ámbito de estudio de la atención visual utilizando sofisticadas técnicas de *eye-tracking* o seguimiento ocular, confirman que las fotografías de alta activación reciben una mayor atención durante la exploración visual y, consecuentemente, son más recordadas que las que provocan baja activación (Crespo, Cabestrero y Barrio, 2005).

En conclusión, las advertencias sanitarias siguen siendo un medio útil para comunicar los riesgos asociados al consumo de tabaco. Frente a los clásicos mensajes de texto en blanco y negro, la nueva era en las campañas de salud pública insiste en el uso de fotografías o pictogramas que transmitan mucho más directa y eficazmente los perniciosos riesgos que conlleva esta conducta adictiva. Nuestro estudio es pionero en España, y los resultados obtenidos constituyen un punto de partida para posteriores trabajos en esta línea, vinculada a la transmisión de información sobre riesgos asociados al consumo. Por tanto, esta investigación debiera servir de marco de referencia útil para los responsables de sanidad en el momento de diseñar y aplicar políticas de control del tabaquismo, que redunden en beneficio de la salud de los ciudadanos. Queda para trabajos futuros analizar si los efectos clásicos de desgaste por exposición

reiterada (*wear-out effect*), son menores que en las actuales advertencias constituidas en exclusiva por mensajes de texto, hecho ampliamente discutido en la literatura sobre tabaquismo y que podría afectar a su ulterior eficacia.

NOTA 1 (corresponde a la nota 1 referida en las páginas 166 y 168)

El conjunto completo de cuarenta y dos advertencias puede descargarse desde el siguiente enlace de la Comisión Europea:

http://ec.europa.eu/health/ph_det/erminants/life_style/Tobacco/ev_20041022_en.htm#1

Con este documento en mano, la numeración aplicada en el presente estudio ha comenzado de forma correlativa, desde la primera advertencia mostrada. Dado que el interés principal del presente trabajo fue el análisis de las advertencias combinadas (texto e imagen) que son las que resultan más novedosas, las advertencias 1, 4, 13, 37, 38 y 40 fueron excluidas de análisis, al estar exclusivamente constituidas por un mensaje de texto.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue financiada en parte con Ayudas de Investigación de la UNED (Convocatorias 2004 y 2006). Agradecemos la participación de revisores anónimos en versiones tempranas de este artículo.

REFERENCIAS

- Abernethy, A. y Teel, J. E. (1986). Advertising regulation's effect upon demand for cigarettes. *Journal of Advertising*, 15(4), 51-55.
- ANVISA. (2003). Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. Ministerio da Saude, Brasil. *Resolución RDC nº14 del 17 de enero de 2003*.
- Biener, L., Ji, M., Gilpin, E. A. y Albers, A. B. (2004). The impact of emotional tone, message, and broadcast parameters in youth anti-smoking advertisements. *Journal of Health Communication*, 9, 259-274.
- Bradley, M. M., Greenwald, M. K., Petry, M. y Lang, P. J. (1992). Remembering pictures: pleasure and arousal in memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18, 379-390.
- Comisión de la Unión Europea. (2003). *Decisión de la Comisión de 5 de septiembre de 2003 sobre el uso de fotografías en color u otras ilustraciones como advertencias sanitarias en los envases de tabaco*. Diario Oficial nº L226 de 10 de septiembre de 2003.
- Crespo, A., Cabestrero, R. y Barrio, A. (2005). Attentional effectiveness of iconic warning labels in tobacco advertising analyzed by eye-tracking techniques. En M. Groner, R. Groner, R. Müri, K. Koga, S. Raess y Ph. Sury (Eds.), *Thirteenth European Conference on Eye Movements* (pg. 125). Berna: VISLAB.
- Crespo, A., Cabestrero, R., Grzib, G. y Quirós, P. (2007). Visual attention to health warnings in cigarette advertisements: an eye-tracking research between smokers and non-smokers. *Studia Psychologica*, 49(1), 39-51.
- Cuthbert, B. N., Bradley, M. M. y Lang, P. J. (1996). Probing picture perception: Activation and emotion. *Psychophysiology*, 33, 103-111.
- Department of Health U.K. (2006). *Consultation on the introduction of Picture warnings of tobacco packs*. Recuperado el 1 de diciembre de 2006 desde <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/13/54/96/04135496.pdf>
- European Health Research Partnership and Centre for Tobacco Control Research. (2002). *Research into the labeling of Tobacco products en Europe, report submitted to the European Commission*, December. Recuperado el 1 de diciembre de 2006 desde <http://www.ashaust.org.au/pdfs/EuroWarns0306.pdf>
- Fischer, P.M., Richards, J.W. Jr., Berman, E.J., y Krugman, D.M. (1989). Recall and eye tracking study of adolescents viewing tobacco advertisements. *Journal of the American Medical Association*, 261, 84-89.
- Guttman, N. y Peleg, H. (2003). Public preferences for an attribution to government or to medical research versus unattributed messages in cigarette warning labels in Israel. *Health Communication*, 15, 1-25.
- Hammond, D., Fong, G. T., McDonald, P. W., Brown, S. y Cameron, R. (2004). Graphic Canadian cigarette warning labels and adverse outcomes: evidence from Canadian smokers. *American Journal of Public Health*, 94(8), 1442-1445.
- Hammond, D., Fong, G. T., McDonald, P. W., Cameron, R. y Brown, K. S. (2003). Impact of the graphic Canadian warning labels on adult smoking behaviour. *Tobacco Control*, 12(4), 391-395.
- Kaiserman, M. J. (1993). The effective-

ness of health warning messages. *Tobacco Control*, 2, 267-269.

Krugman, D. M., Fox, R. J., Fletcher, J. E., Fischer, P. M., y Rojas, T. H. (1994). Do adolescents attend to warnings in cigarette advertising? An eye-tracking approach. *Journal of Advertising Research*, 34, 39-52.

Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M. y Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: affective, facial, visceral and behavioral reactions. *Psychophysiology*, 30, 261-273.

Ministerio de Sanidad y Consumo de España. (2002). *Real Decreto 1079/2002, de 18 de octubre, por el que se regulan los contenidos máximos de nicotina, alquitrán y monóxido de carbono de los cigarrillos, el etiquetado de los productos de tabaco, así como las medidas relativas a ingredientes y denominaciones de los productos del tabaco*. BOE nº 251 de 19 de octubre de 2002.

Ministerio de Sanidad y Consumo de España. (2005). *Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco*. BOE nº 309 de 27 de diciembre de 2005.

Moltó, J., Montañés, S., Poy, R., Segarra, P., Pastor, M. C., Tormo, M. P., et al. (1999). Un nuevo método para el estudio experimental de las emociones: El Internacional Affective Picture System (IAPS). Adaptación española. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52(1), 55-87.

Patrick, C. J. y Lavoie, S. A. (1997). Ratings of emotional response to pictorial stimuli: Positive and negative affect dimensions. *Motivation and Emotion*, 21, 297-321.

Strahan, E. J., White, K., Fong, G. T., Fabrigar, L. R., Zanna, M. P. y Cameron, R. (2002). Enhancing the effectiveness of tobacco package warning labels: A social psychological perspective. *Tobacco Control*, 11, 183-190.

Thrasher, M., Allen, B., Reynales-Shigematsu, L. M., Anaya, R., Lazcano-Ponce, E. y Hernández-Ávila, M. (2006). Análisis del impacto en fumadores mexicanos de los avisos gráficos en las cajetillas de cigarros. *Salud Pública de Mexico*, 48(I), S65-S74.

Townsend, J., Roderick, P. y Cooper, J. (1994). Cigarette smoking by socioeconomic group, sex, and age: effects of price, income, and health publicity. *British Medical Journal*, 309(6959), 923-927.

Tuyá, M. (2003). Empaquetado de tabaco: información de consumo versus imagen de marca. *Prevención del Tabaquismo*, 5(2), 100-107.

Vila, J., Sánchez, M., Ramírez, I., Fernández, M. C., Cobos, P., Rodríguez, S., et al. (2001). El Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS): Adaptación española. Segunda parte. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54(4), 635-657.

World Health Organization. (2003). *Framework Convention on Tobacco Control*. 56 World Health Assembly. Document A56-8 Geneva: WHO.

Anexo I. Conjunto total de 42 advertencias propuestas por la Comisión Europea. Véase Nota 1 para conseguir el fichero que las incluye gráficamente. Para cada advertencia, se indica la numeración según el orden en el que aparecen en la librería gráfica de la Comisión, la fotografía y el correspondiente mensaje de texto que le acompaña, así como el nivel de activación (NA) y de utilidad (NU) obtenido

Nº	FOTOGRAFÍA	MENSAJE DE TEXTO	NA	NU
1	—		—	—
2	Cadáver	“Fumar acorta la vida”.	2,51	2,75
3	Pie de cadáver		1,91	2,34
4	—		—	—
5	Reanimación cardiopulmonar	“Fumar obstruye las arterias y provoca cardiopatías y accidentes cerebrovasculares”.	2,58	2,74
6	Cirugía coronaria		2,61	2,74
7	Tomografía axial computarizada que muestra un tumor pulmonar		2,03	2,07
8	Aspecto macroscópico de pulmón sano y dañado	“Fumar provoca cáncer mortal de pulmón”.	3,15	3,55
9	Paciente hospitalizado con mascarilla de oxígeno		2,78	2,92
10	Hombre hospitalizado fumando		2,20	2,19
11	Jeringuilla que contiene un cigarrillo	“El tabaco es muy adictivo: no empiece a fumar”.	2,01	2,50
12	Hombre encerrado tras una reja de cigarrillos que simulan barrotos		2,02	2,39
13	—		—	—
14	Pictograma que representa a una persona tirando una cajetilla a una papelería	“Dejar de fumar reduce el riesgo de enfermedades mortales de corazón y pulmón”.	0,75	1,23
15	Hombre realizando una prueba de esfuerzo		0,97	1,46
16	Radiografía de tórax que muestra una patología pulmonar grave		2,40	2,30
17	Hombre con una gran masa tumoral en el cuello	“Fumar puede ser causa de una muerte lenta y dolorosa”.	3,62	3,60
18	Paciente monitorizado		1,99	2,47
19	Manzana arrugada		1,02	1,44
20	Manos envejecidas	“Fumar provoca el envejecimiento de la piel”.	1,32	1,42
21	Rostro de mujer con crema-mascarilla junto a la imagen de una calavera		1,43	1,62
22	Óvulo fecundado artificialmente		1,26	1,44
23	Espermatozoides vistos al microscopio electrónico	“Fumar puede dañar el esperma y reduce la fertilidad”.	0,99	1,44
24	Mujer con carrito de bebé vacío		1,11	1,85
25	Arteriografía patológica		1,09	1,57
26	Pareja en la cama	“Fumar puede reducir el flujo sanguíneo y provoca impotencia”.	0,74	1,64
27	Cigarrillo doblado		1,15	1,97
28	Resonancia magnética que muestra un tumor otorrinolaringológico	“El humo contiene benceno, nitrosaminas, formaldehído y cianuro de hidrógeno”.	1,06	1,30
29	Boca con lesiones en dientes y encías		3,43	3,46
30	Hombre intubado inconsciente		2,48	2,41
31	Ecografía de un feto		1,72	2,12
32	Fotografía de un feto	“Fumar durante el embarazo perjudica la salud de su hijo”.	1,81	2,31
33	Bebé hospitalizado		2,17	2,78
34	Niño respirando humo de tabaco		1,88	2,66
35	Niño con mascarilla de oxígeno	“Proteja a los niños: no les haga respirar el humo del tabaco”.	2,23	2,84
36	Niña mirando un corazón dibujado con el humo del tabaco		1,50	2,25
37	—		—	—
38	—		—	—
39	Médico tomando la tensión a un paciente	“Su médico o su farmacéutico pueden ayudarle a dejar de fumar”.	0,79	1,27
40	—		—	—
41	Manos juntándose	“Ayuda para dejar de fumar: 0803 00 00 00”.	1,16	1,74
42	Hombre saliendo de un túnel		0,75	1,23