

Impacto psicofisiológico de las imágenes preventivas de tabaco

I.F. Ciria, A. Punzo, B. Blanca, N. Vera, M.A. Muñoz y J. Vila

Universidad de Granada, Granada, España

Resumen:

La Organización Mundial de la Salud asegura que el tabaco mata cerca de seis millones de personas al año. En 2003, la Comisión Europea propuso una serie de advertencias visuales para ser incluidas en los paquetes de tabaco, con el objetivo de promover actitudes negativas hacia el tabaco y predisponer a los fumadores a dejar de fumar. Este estudio evalúa el impacto fisiológico de las advertencias propuestas por la Comisión Europea. Cincuenta sujetos sanos (19-23 años) visionaron un conjunto de treinta y seis imágenes pertenecientes al IAPS y veinticuatro del banco de imágenes preventivas propuestas por la Comisión Europea. Se registró la actividad eléctrica muscular (EMG) de los músculos cigomático mayor y corrugador mientras los sujetos visionaban las imágenes. Los resultados muestran una mayor actividad eléctrica del músculo corrugador ante la presentación de imágenes desagradables del IAPS comparadas con advertencias desagradables incluidas en los paquetes de tabaco. Estos resultados sugieren que la campaña preventiva podría beneficiarse de imágenes preventivas más impactantes, promoviendo así la activación del sistema motivacional evitativo/defensivo.

Palabras clave: Advertencias de tabaco, Eficacia, Motivación.

Abstract:

The World Health Organization insures that tobacco epidemic kills nearly six million people a year. In 2003, the European Commission proposed a series of pictorial warnings to be use on tobacco packages for to prompt negative attitudes towards smoking and predispose smokers to quit smoking. This study evaluated the physiological impact of tobacco-warning European Commission. Fifty healthy volunteers (aged 19 – 23 years) participated in the study. They saw a set of thirty six IAPS pictures and twenty four European tobacco-warning images. Electromyographic activity of zygomatic major and corrugator were recorded when subjects were viewing the pictures. The results showed higher EMG activity level of corrugator to unpleasant IAPS pictures compared to tobacco-warning images. These results indicated that images proposed by the European Commission for tobacco packages could gain of more activating images, in order to promote the activation of defensive/avoidance motivational system.

Keywords: Tobacco-warning, Efficacy, Motivation.

Recibido: 30/06/2013 Aceptado: 07/11/2013

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud el tabaco genera cada año 6 millones de muertes en todo el mundo, de las cuales, aproximadamente un tercio son mujeres (OMS, 2004). En el año 2003, la Comisión Europea propuso el uso de imágenes impresas en las cajetillas de tabaco para advertir de los efectos nocivos del mismo. Recientemente, ha sido evaluada la capacidad de estas imágenes para promover conductas de rechazo y evitación hacia el tabaco (Muñoz et al. 2011). Los autoinformes indican que las imágenes propuestas por la comisión podrían no ser lo suficientemente negativas y activantes para promover conductas de rechazo. Sin embargo, estos resultados no han sido contrastados con medidas objetivas como la actividad electromiográfica de los músculos corrugador y cigomático. La actividad de estos músculos está relacionada con la respuesta emocional ante estímulos positivos o negativos, de modo que la actividad del corrugador es mayor

ante imágenes desagradables, mientras que la activación del cigomático es mayor ante imágenes agradables.

El objetivo del presente estudio fue evaluar el impacto emocional de las imágenes preventivas de tabaco en mujeres mediante la actividad electromiográfica de los músculos corrugador y cigomático en comparación con un conjunto de imágenes afectivas seleccionadas del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (Lang, Bradley y Cuthbert, 1999).

MÉTODO

Participantes. Cincuenta estudiantes universitarias con edades comprendidas entre los 19 y los 23 años (media=22,02; SD=3,08) participaron en este estudio. Todas las participantes eran estudiantes de la Universidad de Granada, y ninguna tomaba medicación o presentaba problemas de salud. El estudio fue aprobado por la comisión de ética en la investigación de la Universidad de Granada.

Procedimiento. Los participantes visionaron un total de 36 imágenes de diferente contenido emocional pertenecientes al Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS) (Lang, et al., 1999) (12 agradables, 12 neutrales, 12 desagradables)

Datos de contacto:

Dr. Luis Fernando Ciria Pérez
Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento
C/ Campus de la Cartuja S/N. Granada
Tel.: (+34)958243752
lciria@correo.ugr.es

y 12 imágenes preventivas desagradables y 12 preventivas neutrales, según el estudio de Muñoz et al. (2011). La tarea consistió en la visualización de 5 conjuntos (bloques) de 12 imágenes presentadas dos veces, con una duración de 3 segundos cada una. Los bloques estaban separados por una pantalla en negro con una duración de 20 segundos. El orden de presentación de los bloques se contrabalanceó mediante cuadrado latino. Durante la visualización de las imágenes, los participantes permanecieron de pie, mirando una pantalla de 97 x 103 cm, localizada a 150 cm del sujeto con un ángulo de visión de 38° x 34°. La reacción de los sujetos se midió mediante el electromiograma integrado (EMG) de los músculos corrugador superciliar y cigomático mayor derechos.

Tras la finalización de la tarea experimental, las participantes evaluaron cada una de las imágenes en las dimensiones de valencia y arousal usando el Self-Assessment Manikin (Bradley y Lang, 1994).

RESULTADOS

El análisis de varianza en las dimensiones de Valencia y Arousal comparando las cinco categorías afectivas señaló la existencia de diferencias significativas ($F(4,59)=165,86, p<,001$), ($F(4,59)=164,96, p<,001$ respectivamente). Las imágenes preventivas neutrales y desagradables fueron evaluadas como menos negativas y menos activantes que las imágenes desagradables del IAPS ($p<,001$). Así mismo, las imágenes preventivas neutrales y desagradables fueron evaluadas como más desagradables y activantes que las imágenes agradables del IAPS ($p<,001$; Tabla 1).

	Valencia Media (Sd)	Arousal Media (Sd)
Agradables	7.11 (0.51)	6.29 (0.38)
Neutrales	5.2 (0.28)	2.37 (0.12)
Desagradables	1.4 (0.18)	7.06 (0.30)
Tabaco Neutrales	4.9 (1.07)	3.79 (0.61)
Tabaco Desagradables	2.5 (0.55)	5.21 (0.84)

Tabla 1. Media y desviación típica (Sd) en las escalas del SAM para cada categoría de imágenes.

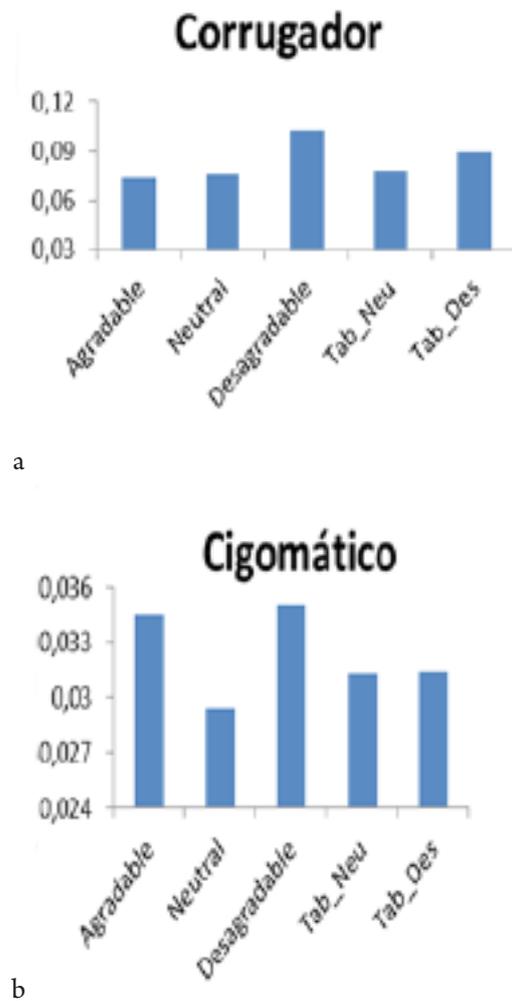
El resultado del ANOVA 5 (Categorías) x 5 (Orden) de la actividad electromiográfica del corrugador mostró diferencias significativas en el factor Categoría ($F(4,45)=19,23, p<,001$; Figura 1a). Las imágenes desagradables del IAPS producían una mayor activación del corrugador que las imágenes preventivas desagradables de tabaco ($p<,01$) y neutrales de tabaco ($p<,001$). Así mismo, la actividad del corrugador producido por las imágenes preventivas neutras fue menor que la actividad producida por las imágenes preventivas desagradables ($p<,05$).

El resultado del ANOVA 5 (Categorías) x 5 (Orden) de la actividad electromiográfica del cigomático mostró diferencias

significativas en el factor categorías ($F(4,45)=3,904, p<,01$). El análisis post-hoc mostró diferencias marginalmente significativas entre las imágenes pertenecientes a la categoría Neutral respecto a las categorías Agradables ($p<,08$) y Desagradables ($p<,05$) (Figura 1b).

DISCUSION Y CONCLUSIONES

A pesar de la eficacia del uso de imágenes en campañas preventivas del tabaquismo, nuestros resultados señalan que el uso de imágenes más impactantes a nivel emocional podrían aumentar la eficacia de la campaña preventiva antitabaco. Las imágenes propuestas por la Comisión Europea inducen niveles medios de desagrado y activación. Esto se traduce en niveles medios de activación del sistema defensivo, lo cual podría limitar el alcance de la campaña preventiva. La combinación de medidas de carácter subjetivo y fisiológico aporta



Figuras 1a y 1b: Actividad media de los músculos Corrugador y Cigomático en los bloques de imágenes. (* = $p < .05$; ** = $p < .001$).

un mayor peso a esta conclusión. Basándonos en el modelo Bio-Informacional de Peter J. Lang (Lang, 1995), estímulos visuales de alta relevancia emocional pueden promover estados emocionales intensos que se reflejan en una activación central de los sistemas motivacionales para la acción. A la luz de los datos obtenidos a través de ambos tipos de medida, la campaña preventiva propuesta por la Comisión Europea podrían beneficiarse mediante el uso de imágenes más desagradables y activantes, capaces de elicitar una respuesta defensiva de evitación.

Futuros estudios deberían incluir hombres para comprobar si el efecto se reproduce con independencia del sexo. La inclusión de otras medidas de carácter fisiológico y comportamental en próximos estudios, como la conductancia eléctrica de la piel o los movimientos posturales, podría aumentar el alcance de las conclusiones actuales.

REFERENCIAS

- Bradley, M. M. y Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 25(1), 49-59.
- Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco (actualización 2004) [citado 02/09/2005]. Disponible en: http://www.who.int/tobacco/framework/en/fctc_booklet_spanish.pdf
- Lang, P. J. (1995). The emotion probe: Studies of motivation and attention. *American psychologist*, 50(5), 372.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1999). International affective picture system (IAPS): Technical manual and affective ratings.
- Muñoz, M. A., Viedma-del-Jesús, M. I., Rosselló, F., Sánchez-Nácher, N., Montoya, P., y Vila, J. (2013). The emotional impact of European tobacco-warning images. *Tobacco Control*, 22(2), 123-129.
- The ASPECT Consortium. Tobacco or health in the European Union. Past, present and future. Brussels: European Commission, 2004, http://www.europa.eu.int/comm/health/ph_determinants/life_style/Tobacco/ev_20041022_en.htm