

EFFECTOS DEL MODELADO SOBRE LA CONDUCTA DE FUMAR: EL PAPEL DE LAS CONSECUENCIAS DE LA CONDUCTA DEL MODELO¹

Isabel Fraga Carou*

Castor Méndez Paz *

Manuel Peralbo Uzquiano**

* UNIVERSIDAD DE SANTIAGO

** UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA

RESUMEN

Tras establecer la importancia del papel que desempeñan los modelos en la adquisición y mantenimiento del hábito de fumar, se llevó a cabo un estudio experimental con objeto de examinar la eficacia, en el caso de fumadores habituales, de los anuncios en contra del consumo de cigarrillos que se presentan por televisión. Partiendo de la teoría del aprendizaje social (Bandura, 1977) se plantearon tres hipótesis respecto a la influencia de observar las asociaciones fumar-consecuencias negativas, no fumar-consecuencias positivas, y ambas conjuntamente. Los resultados revelan que en el caso de la asociación no fumar-consecuencias positivas y en el del anuncio combinado los observadores fuman significativamente más cigarrillos durante la fase de presentación de los anuncios, persistiendo este efecto una vez que se retira en el grupo que observa la asociación no fumar-consecuencias positivas. Por lo que se refiere a la observación de la asociación

¹ Esta investigación fue subvencionada por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (PB87-0474) y por la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia (D.O.G.A. 10/1989).

fumar-consecuencias negativas, hay un aumento momentáneo del consumo después de que los sujetos ven el anuncio por primera vez (lo que se debe probablemente a un incremento de la ansiedad de los sujetos), pero más tarde se suprimen los efectos de facilitación que se han producido en los otros grupos como consecuencia de la presentación de la conducta. Se concluye que la administración explícita de las consecuencias vicarias a través del modelado simbólico no es un método adecuado para eliminar hábitos sobrep aprendidos.

Palabras clave: REFUERZO Y CASTIGO VICARIOS, PUBLICIDAD TELEVISIVA, CONDUCTA DE FUMAR.

SUMMARY

After stating significant role that models play in the acquisition and maintenance of smoking habit, an experimental study was carried out to examine the efficacy of televised antismoking advertising on regular smokers. From Bandura's Social Learning Theory (1977) three hypotheses were established concerning the influence of observing the association between smoking behaviour and negative consequences, between nonsmoking and positive consequences, and both of them. Results show that observers who watch nonsmoking followed by positive consequences and those who watched smoking behaviour followed by negative consequences plus nonsmoking followed by positive results, smoke significantly more cigarettes while they are watching the ads, and later -once the ads are removed- in the case of vicarious positive consequences group. In the vicarious negative consequences group, observers also smoked significantly more cigarettes, but only after the first showing of the ad (probably because subject's anxiety increased at this moment). However, observers in this group do not show later the facilitation effects that appear in the other two groups as a result of watching smoking behaviour. From these data it is concluded that explicit administration of vicarious consequences via symbolic modelling is not an appropriate method to eliminate overlearned habits.

Key words: VICARIOUS REWARD AND PUNISHMENT, TV ADVERTISEMENTS, SMOKING BEHAVIOUR.

Desde hace ya bastante tiempo el consumo habitual de cigarrillos ha dejado de considerarse una cuestión de carácter estrictamente individual para convertirse en uno de los mayores problemas de salud pública que afectan a gran cantidad de países. La constatación de los efectos perjudiciales que fumar tiene para la salud (Evans et al., 1979a; National Research Council, 1986; O.M.S., 1974, 1979; Royal College of Physicians, 1983; USDHHS, 1982, 1983, 1984, 1985) y el aún elevado número de adultos fumadores (Blum, 1990) así como de adolescentes que empiezan a fumar cada año (Tye, Warner y Glantz, 1987) ha provocado que se destinen importantes sumas de dinero a intentar prevenir el inicio del hábito y a promover su abandono. Actualmente disponemos de multitud de datos que dejan fuera de toda duda el papel determinante de los distintos tipos de modelos -padres (e.g., Bewley y Bland, 1977; Bewley, Bland y Harris, 1974; Evans et al., 1979b; Green et al., 1991; Krosnick y Judd, 1982; Méndez et al., 1992; Millar y Hunter, 1991; Pechacek y McAlister, 1980), iguales (e.g., Eiser y Van der Pligt, 1984; Hunter et al., 1982; Méndez et al., 1992; Mittelmark et al., 1988), y modelos simbólicos (e.g., Burton et al., 1989; Klitzner, Gruenewald y Bamberger, 1991; Lewitt, Coate y Grossman, 1981; Pierce et al., 1991)- en las distintas fases de desarrollo del hábito de fumar. Ello, junto a la enorme atracción e influencia que los medios de comunicación social como la televisión ejercen sobre los individuos, ha determinado que una de las estrategias más empleadas para incitar al abandono del consumo de cigarrillos y tratar de prevenir su inicio sean campañas en contra del tabaco emitidas a través de los medios audiovisuales. De esta forma es posible llegar a una gran cantidad de personas en períodos de tiempo muy breves. Los objetivos concretos de estas campañas institucionales son: informar a los individuos de que fumar es peligroso, persuadirles para que dejen de fumar y ayudar a aquéllos que tienen dificultades para conseguirlo (Wallack, 1981). Por lo general, sin embargo, los contenidos y estrategias de persuasión empleados en estas campañas son elegidos arbitrariamente, a partir de intuiciones subjetivas que no han sido probadas de forma sistemática (Evans et al., 1979b). En realidad en este tipo de intervenciones se asume implícita o explícitamente que el uso de los mass-media es suficiente para dar lugar a cambios significativos en la conducta de la población, es decir,

que basta con presentar un mensaje razonable en contra del consumo de tabaco que atraiga la atención del público; entonces éste lo aprenderá y cambiará sus actitudes y conducta en la dirección esperada (Evans y Borgatta, 1970; Leventhal y Cleary, 1980).

Sin embargo, los datos de que disponemos no permiten establecer hasta qué punto estas campañas son realmente efectivas. La mayor parte de las revisiones que se han hecho del tema (Erickson, McKenna y Romano, 1990; Lau et al., 1980; Wallack, 1981) concluyen que los medios de comunicación son un instrumento útil para transmitir mensajes que permitan mejorar la salud individual y pública y que, gracias a un efecto acumulativo (Leventhal y Cleary, 1980), este tipo de acciones contribuyen a que la gente deje de fumar. No obstante, cuando se examinan los efectos aislados de campañas concretas nos encontramos con que, tomados en conjunto, los resultados son bastante ambiguos. Aunque en la literatura científica hay informes de campañas realizadas a mayor o menor escala que parecen haber sido efectivas (e.g., Buhl, 1977; Dubren, 1977; Maccoby et al., 1977; Warnecke et al., 1989; Wheeler, 1988), otras investigaciones revelan que muchas de estas intervenciones a través de los mass-media no repercuten apenas sobre la conducta (e.g., Auger, Wright y Simpson, 1972; Bauman et al., 1991; O'Keefe, 1971; Tuomilehto et al., 1978).

Hasta el momento no se ha podido determinar cuáles son las causas de que unas campañas funcionen y otras no. La falta de sistematización impide comparar los resultados de diferentes estudios, la mayor parte de los cuales presentan además graves problemas metodológicos (Evans et al., 1979a). Un control riguroso de los mismos sólo es posible a través de la metodología experimental. Con ella sería posible dar respuesta a las que, desde nuestro punto de vista, son las cuestiones fundamentales que deben presidir una investigación en relación con la eficacia de las campañas en contra del consumo de tabaco: Debemos esclarecer si realmente funcionan, cuáles son los determinantes de su éxito o fracaso y, más concretamente, *qué factores específicos producen qué efectos específicos sobre qué variables específicas.*

Para llevar a cabo esta labor habrá que ir evaluando de forma sistemática los distintos instrumentos empleados en las campañas antitabaco. Uno de los más utilizados es la publicidad (Buhl, 1977;

Dubren, 1977; O'Keefe, 1971), sobre todo a través de la televisión. No conocemos, sin embargo, cuáles son sus efectos específicos sobre la conducta de fumar. Tampoco sabemos si esos efectos varían en función del contenido de los anuncios. Los profesionales del marketing sostienen que la mejor forma de vender un producto es dar a conocer sus cualidades. Probablemente este es el supuesto que subyace a la mayor parte de las campañas en contra del tabaco, ya que casi siempre hacen uso de mensajes que transmiten las consecuencias perjudiciales derivadas de fumar y/o los beneficios de no hacerlo. En este caso concreto se trata de influir en la conducta de un observador (el televidente) que no recibe directamente las consecuencias de realizarla, sino que presencia cómo la conducta de fumar exhibida por otros va seguida de determinado tipo de acontecimientos. Esta situación se ajusta a las descritas por Bandura (1977) en su teoría del aprendizaje social. En términos generales esta teoría mantiene que tendemos a imitar las conductas que vemos recompensadas (recompensa vicaria) y a inhibir aquéllas que son castigadas (castigo vicario). Parece lógico que estas predicciones generales puedan aplicarse al caso concreto de los anuncios para dejar de fumar que los sujetos presencian a través de la televisión.

Aunque hasta el momento no se han llevado a cabo estudios experimentales en los que se examinen los efectos específicos de las consecuencias observadas sobre el consumo habitual de cigarrillos, los datos de que disponemos en relación con la influencia de estas variables en la ejecución de otro tipo de conductas revelan que los efectos del refuerzo y el castigo vicarios son complejos y no siempre uniformes. Por lo que se refiere concretamente a la recompensa vicaria, ésta presenta un claro inconveniente y es la breve duración de sus efectos en comparación con la capacidad motivacional del refuerzo directo para mantener la conducta durante mucho tiempo (Deguchi, Fujita y Sato, 1988). Además, en algunos estudios se ha encontrado que la aplicación de una recompensa a modelos semejantes no eleva el nivel de imitación por encima del exhibido por un grupo control (Ascione y Sanok, 1982) y, aunque en la mayoría de los casos el refuerzo vicario provoca más imitación que el castigo, no se diferencia significativamente de una condición en la que se presenta la conducta sin ir seguida de consecuencias (Garrett y Cunningham, 1974; Roberts, Boone y Wurtele, 1982).

Especialmente a través de la publicidad las contingencias de reforzamiento vicario son manipuladas para inducir en los individuos ciertas preferencias y patrones de consumo. Con menos frecuencia se utiliza este medio con el fin de inhibir conductas socialmente indeseables, como por ejemplo el hábito de fumar. No obstante, cuando este tipo de campañas se llevan a cabo, uno de los procedimientos más empleados es hacer patentes a los sujetos las ventajas de no fumar, asociando la no emisión de la conducta o la emisión de conductas alternativas con consecuencias físicas y/o sociales positivas. Si tenemos en cuenta lo expuesto respecto a los efectos de la recompensa vicaria sobre la imitación, debemos suponer que este procedimiento provocará, al menos inicialmente, un aumento en la imitación de la conducta alternativa y/o un descenso en la conducta de fumar, al generar en los observadores expectativas de obtener resultados similares a los del modelo. Sin embargo, puesto que éste es un hábito fuertemente supeditado al refuerzo directo, no es de esperar que disminuya notablemente. Además, como está fuera del alcance de estas campañas proporcionar recompensas directas al observador una vez que se comporta en la dirección esperada, la imitación inicial de conductas alternativas probablemente irá decayendo con el tiempo.

Por lo que se refiere a las consecuencias negativas, hay datos de que la aplicación de castigo directo es la forma más efectiva de suprimir una conducta, aunque al parecer las personas muestran también una fuerte predisposición a inhibir una respuesta después de que han observado cómo es castigada en otros (Purnell, 1969). En todo caso, hay que tener siempre presente que las conductas mantenidas por los sujetos suelen ser gratificantes para ellos y, por lo tanto, es muy difícil provocar una inhibición permanente de las mismas empleando sólo el castigo vicario, ya que los deseos personales tienden a predominar sobre las contingencias observadas. Probablemente y al igual que sucede con el refuerzo vicario, los efectos del castigo vicario sean temporales, de forma que la administración de castigo a un modelo dará lugar en el observador a una supresión inmediata de la conducta, que tenderá a desaparecer a menos que él mismo sea directamente castigado.

Por otro lado, es fundamental tomar en consideración la propia naturaleza de la conducta castigada. En la mayor parte de los

estudios clásicos que investigaron los efectos del castigo vicario se empleaban conductas antisociales o agresivas, es decir, que previamente tenían ya connotaciones negativas (e.g., Bandura, 1965; Hicks, 1968; Rosekrans y Hartup, 1967). En cambio, no se dispone de resultados fiables en torno a la efectividad del castigo vicario para inhibir conductas adictivas y que, por lo tanto, también son muy relevantes para el observador al estar sometidas a refuerzo positivo directo. Lo normal es que aunque una conducta se considere socialmente inapropiada, en el caso de que para el sujeto tenga un nivel de funcionalidad muy elevado, será difícil inhibirla, independientemente del procedimiento que se utilice. En cualquier caso, muchos estudios han proporcionado evidencia suficiente de los efectos inhibitorios a que da lugar el castigo vicario (e.g., Bandura, 1965; Bandura, Ross y Ross, 1963; Chartier, Ainley y Voss, 1976; Harvey, 1974; Peed y Forehend, 1973; Purnell, 1969; Roberts, Boone y Wurtele, 1982; Walters, Parke y Cane, 1965). ¿Será eficaz también a la hora de suprimir o hacer disminuir el consumo de cigarrillos? Podemos suponer, al igual que en el caso de la recompensa vicaria por no fumar, que el efecto del castigo vicario será una inhibición inicial del consumo que desaparecerá con el transcurso del tiempo, al no recibir los observadores ningún tipo de consecuencia directa por su conducta.

Existe, por último, una tercera posibilidad y es que la combinación de ambos procedimientos llegue a producir una mayor supresión de la conducta o haga que ésta sea más duradera, debido a que el valor total de la información transmitida aumenta y a que probablemente se suman también los efectos motivacionales, afectivos y valorativos de los dos tipos de consecuencias (Bandura, 1977). En una investigación llevada a cabo por Harvey (1974) el añadir recompensa vicaria por respuestas correctas al tratamiento de castigo produjo efectivamente una mayor supresión de la clase de respuesta castigada. En otros estudios se ha confirmado esa tendencia de la combinación de resultados vicarios a superar los efectos de la presentación aislada de recompensa y castigo (Maeda, 1985; McColley, 1976), aunque el tipo de conductas utilizadas difiere mucho de una conducta adictiva como el hábito de fumar.

Como hemos visto, en el caso de una campaña televisiva en contra del consumo de cigarrillos hay razones para creer que los

efectos del refuerzo y el castigo vicarios serán transitorios, debido a que en ningún momento los observadores reciben refuerzo directo por comportarse en la dirección esperada. De todas formas, sabemos que el hábito de fumar es una conducta muy supeditada al refuerzo directo, por lo que es probable que la influencia de la recompensa vicaria (procedimiento que no incide directamente sobre la conducta) sea menor que la del castigo. Por otra parte, en la condición de castigo vicario al observador no se le presenta ningún tipo de conducta alternativa a la de fumar que le proporcione consecuencias positivas equivalentes. Parece lógico pensar, por lo tanto, que los inconvenientes de la presentación aislada de refuerzo y castigo vicarios desaparecerán en el caso de que se combinen ambos procedimientos. El propio Bandura (1969) sostiene que cuando se trata de eliminar conductas muy funcionales para el sujeto, como es el caso de la conducta de fumar, el modelado simbólico es más efectivo si se combina el castigo vicario de la conducta con el refuerzo vicario de respuestas alternativas o incompatibles. Parece además que cuando una persona decide dejar de fumar no lo hace solamente porque teme las consecuencias del consumo continuado de cigarrillos, sino también porque tiene fuertes expectativas de que al abandonar el hábito obtendrá beneficios considerables (Mausner, 1973).

En definitiva, el objetivo del presente estudio es poner a prueba la eficacia diferencial del refuerzo y el castigo vicarios presentados de forma aislada o conjuntamente en la inhibición o disminución del consumo de cigarrillos en el marco de una campaña publicitaria simulada a través de la televisión.

MÉTODO

Participantes

Después de administrar a 159 alumnos de primero y segundo de Psicología de la Universidad de Santiago un autoinforme sobre la conducta de fumar, fueron seleccionados aquellos sujetos que respondieron afirmativamente a la pregunta: "¿Fumas actualmente?". Esta muestra inicial estaba compuesta por 58 sujetos fumadores

de ambos sexos (40 mujeres y 18 varones) cuya edad media era de 19.78 años (d.t. = 1.71). Por término medio fumaban 12.81 cigarrillos al día (d.t. = 8.35) y llevaban fumando 47.05 meses (d.t.=27.80), es decir, casi cuatro años.

Diseño

Los sujetos fueron distribuidos en cuatro grupos, tratando de que éstos fueran homogéneos en cuanto al consumo medio de cigarrillos. Desgradaciadamente, sin embargo, cuando ya se había iniciado la fase experimental del estudio 14 de los sujetos seleccionados dejaron de asistir a las sesiones y tuvieron, por lo tanto, que ser descartados. Esto hizo que la composición de los grupos variase, modificándose a la vez las medias del consumo diario de cigarrillos y las medias del tiempo de consumo en cada grupo. Los datos aparecen recogidos en la Tabla 1.

TABLA 1.- Descripción de la muestra por grupos experimentales definitivos (GE= grupo experimental; GC= grupo control)

Grupo	<u>n</u>	Edad	Consumo diario (nº cigs.)	Tiempo de consumo (meses)
GE1	13			
	<u>M</u>	19.23	12.92	41.84
		<u>DT</u>	1.52	8.31
GE2	8			
	<u>M</u>	20.25	16.25	59.62
		<u>DT</u>	1.08	7.44
GE3	12			
	<u>M</u>	21.36	14.58	60.08
		<u>DT</u>	1.82	7.94
GC	11			
	<u>M</u>	19.18	12.18	40.54
		<u>DT</u>	1.33	10.30

Para comprobar si estos cambios habían afectado a la homogeneidad de los grupos en la tasa de consumo diario y en el tiempo que los sujetos llevaban fumando realizamos un ANOVA incluyendo un único factor entre sujetos: el factor grupo con cuatro niveles GE1, GE2, GE3 y GC. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos para ninguna de las dos variables, quedando garantizada, por tanto, su homogeneidad.

Cada grupo de sujetos fue asignado al azar a una de cuatro condiciones experimentales, de forma que el GE1 vio durante la fase de tratamiento un anuncio en que se asociaba la conducta de fumar con situaciones aversivas, los sujetos del GE2 vieron un anuncio en el que se asociaba no fumar con situaciones agradables y, finalmente, el GE3 vio un anuncio en el que sucesivamente se presentaban los dos tipos de asociaciones. El GC presencié un anuncio sin relación con el consumo de cigarrillos.

En el momento de proceder al análisis de los datos fue necesario eliminar del estudio a dos sujetos de este último grupo. La razón es que, aunque ambos señalaron en el autoinforme ser fumadores y aportaron asimismo datos sobre su consumo, a lo largo de las sesiones de filmación de la conducta no fumaron en ningún momento. Por lo tanto, la muestra quedó definitivamente compuesta por 42 sujetos.

Variables Independientes

Se emplearon tres secuencias de modelado grabadas en sistema VHS. Bajo nuestra supervisión un equipo de profesionales procedió a la búsqueda y selección de cuatro tipos de escenas: a) escenas en las que se mostraba la conducta de fumar, b) escenas de rechazo o terminación de dicha conducta, c) escenas aversivas, y d) escenas agradables. A continuación se intercalaron unas con otras hasta componer los anuncios definitivos y se diseñó el formato del slogan final que acompañó a cada secuencia. Los anuncios se presentaron a los sujetos siempre al principio y al final de una serie de películas sobre Psicología junto a otros dos anuncios de carácter institucional.

El proceso por el cual llegaron a elaborarse las secuencias de modelado definitivas estuvo determinado por una serie de aspectos

cuya necesidad de control se había puesto de manifiesto previamente. En primer lugar tratamos de respetar tanto el formato como el contenido de los anuncios que suelen emplearse en las campañas institucionales a través de la televisión. Por otra parte, en un estudio anterior (Fraga, 1988) comprobamos que para generar credibilidad y aceptación en los observadores era muy importante que los anuncios tuviesen una elevada calidad técnica. Además, nosotros mismos (Fraga et al., 1990) encontramos que en el caso de la conducta de fumar los modelos de prestigio son más eficaces que otro tipo de modelos cuando se trata de observadores con una edad similar a la de los sujetos experimentales del presente estudio. Por lo que respecta a la naturaleza de las situaciones positivas y negativas que conformaron los anuncios, estuvo determinada por las respuestas de los propios sujetos al cuestionario. El 75.9% de los sujetos dijo que dejaría de fumar si tuviese problemas de salud, y el 55.2% que lo haría si se lo aconsejase el médico. Esto nos llevó a relacionar las situaciones negativas contingentes a la conducta de fumar con el malestar físico o con problemas de salud, y las situaciones agradables con el bienestar físico. Finalmente, se eligieron escenas donde las consecuencias tanto agradables como desagradables de la conducta eran muy intensas, ya que en estudios anteriores se había detectado la importancia de este otro factor (Fraga, 1988; Méndez et al., 1990). En los tres anuncios se emplearon modelos de prestigio de ambos sexos. Cada uno de ellos representa un nivel de la variable independiente y pretendía transmitir un determinado mensaje:

1. *Presentación de situaciones aversivas contingentemente a la conducta de fumar.* MENSAJE: Fumar es perjudicial para la salud, tiene efectos no deseables.
2. *Presentación de situaciones positivas contingentemente a no fumar.* MENSAJE: No fumar es aconsejable para la salud, tiene efectos deseables.
3. *Presentación de situaciones aversivas contingentemente a la conducta de fumar seguida de la presentación de situaciones positivas contingentemente a no fumar.* MENSAJE: Fumar es perjudicial para la salud, tiene efectos no deseables y no fumar es aconsejable para la salud, tiene efectos deseables.

Medidas

Se tomaron las siguientes medidas: número de cigarrillos, intervalo entre cigarrillos (tiempo transcurrido entre apagar un cigarrillo en el cenicero y encender otro), y duración de los cigarrillos (tiempo transcurrido entre encender un cigarrillo y apagarlo en el cenicero).

Aparatos

Para la filmación de las sesiones experimentales se emplearon tres cámaras de video 8 Sony, modelos CCD-V90E, CCD-F335E y CCD-V100E y un gran angular Sony, modelo VCL-0746A. El registro de las VDs se realizó con un ordenador Phillips NMS9100 y un video 8 Sony, modelo EV-C3E. Los anuncios fueron presentados a través de un magnetoscopio Sony SLV-801/802 y un monitor Sony Black Trinitron KV-21XMTE.

Procedimiento

Se empleó un diseño factorial mixto $-G \times (M \times S)-$ con un factor entresujetos: Grupo (GE1, GE2, GE3 y GC) y un factor intrasujetos: Momento (antes, tratamiento, después). Es decir, se registró la conducta de fumar en cada uno de los niveles del factor Grupo, antes, durante y después de la fase de presentación de los anuncios.

Cada grupo pasó por tres fases, cuyas sesiones tuvieron lugar siempre por la tarde. La primera de estas fases consistió en cuatro sesiones de un curso de informática de aproximadamente dos horas y media de duración cada una en las que se registró la conducta de fumar de los sujetos. Las clases fueron impartidas por dos profesores (hombre y mujer) a los que se pidió que no fumaran nunca en presencia de los sujetos. Estos profesores desconocían, no obstante, el objetivo de la investigación. En todas las sesiones los sujetos disponían de ceniceros donde sacudir la ceniza y apagar los cigarrillos.

La segunda fase consistió en nueve sesiones que duraban entre 45 minutos y una hora aproximadamente y que también fueron filmadas con una cámara. En ella los sujetos vieron películas relacionadas con temas de Psicología que en ningún caso incluyeron escenas donde se exhibiese la conducta de fumar. En todas las sesiones la película iba precedida y seguida de un bloque de tres anuncios. Dos de los anuncios pertenecían a campañas institucionales y fueron utilizados como distractores. El tercero hacía referencia, en el caso de los grupos experimentales, a la conducta de fumar y su orden de presentación fue contrabalanceado para que se viera seis veces al principio del bloque, seis en el medio y seis al final. Al GE1 se le presentó el anuncio en el que se asociaba la conducta de fumar con situaciones aversivas, al GE2 el anuncio en el que se asociaba no fumar con situaciones positivas, y al GE3 el anuncio en el que se combinaban los dos anteriores. El GC vio un anuncio institucional en el que se aconsejaba al televidente una visita a ciertos parajes turísticos del país.

En un tercer momento se reiniciaron las clases de informática, reproduciéndose con toda exactitud y para todos los grupos las mismas condiciones de la fase anterior a la de tratamiento.

En la última sesión los sujetos cubrieron una hoja en la que se les preguntó: “¿Cuál crees que es el objetivo de la investigación en la que has participado?”.

Finalizada la fase experimental se les presentó una vez más el bloque compuesto por los tres anuncios ya conocidos, que se iniciaba con la secuencia relacionada con la conducta de fumar. Inmediatamente después se pasó de nuevo este anuncio en solitario y se pidió a los sujetos que respondiesen a las siguientes preguntas:

1. Describe con la mayor exactitud posible lo que has visto en este anuncio.
2. ¿Cuál crees que es el mensaje que pretende transmitir este anuncio?
3. Concretamente, ¿en qué te has basado para responder a la pregunta anterior?

Pretendíamos asegurarnos de que en todos los grupos se había interpretado el mensaje de los anuncios en el sentido previsto por nosotros. Con objeto de evitar que los sujetos advirtiesen que nuestro

interés se reducía a la secuencia relacionada con fumar se repitió la tarea con los otros dos anuncios distractores.

Cada sujeto que participó en el experimento recibió a su término 10.000 pesetas y un certificado de asistencia al curso de informática.

Terminado el experimento se procedió al registro informático de los índices conductuales derivados de la observación directa. Para realizar esta labor se emplearon un monitor de televisión, un magnetoscopio con contador de tiempo y un programa de ordenador (Peralbo et al., 1991) que también incorpora un reloj. Este programa permite asignar códigos a las respuestas de los sujetos y obtener posteriormente la frecuencia de las conductas y los tiempos en que se producen. El registro fue llevado a cabo por varios grupos de experimentadores que desconocían las características de los grupos y que vieron todas y cada una de las sesiones previamente filmadas. Resumiendo el procedimiento, una vez que eran ajustados los relojes del video y del ordenador, se ponían en marcha la cinta con la filmación y el programa de registro. En cada grupo dos experimentadores se encargaban de observar a dos o tres sujetos experimentales. Cada vez que un sujeto encendía un cigarrillo (acercaba el mechero al cigarrillo que tenía en la boca, lo encendía e inspiraba) o lo apagaba (aplastaba el cigarrillo en el cenicero), se detenían a un tiempo el video y el programa de ordenador y se procedía a registrar el dato correspondiente. Para asegurar la fiabilidad del registro solamente se introducía un dato cuando los dos experimentadores encargados del sujeto en cuestión coincidían plenamente tanto en que éste había encendido o, en su caso, apagado un cigarrillo como en el momento exacto en que se había producido la conducta.

RESULTADOS

Comparaciones antes-después

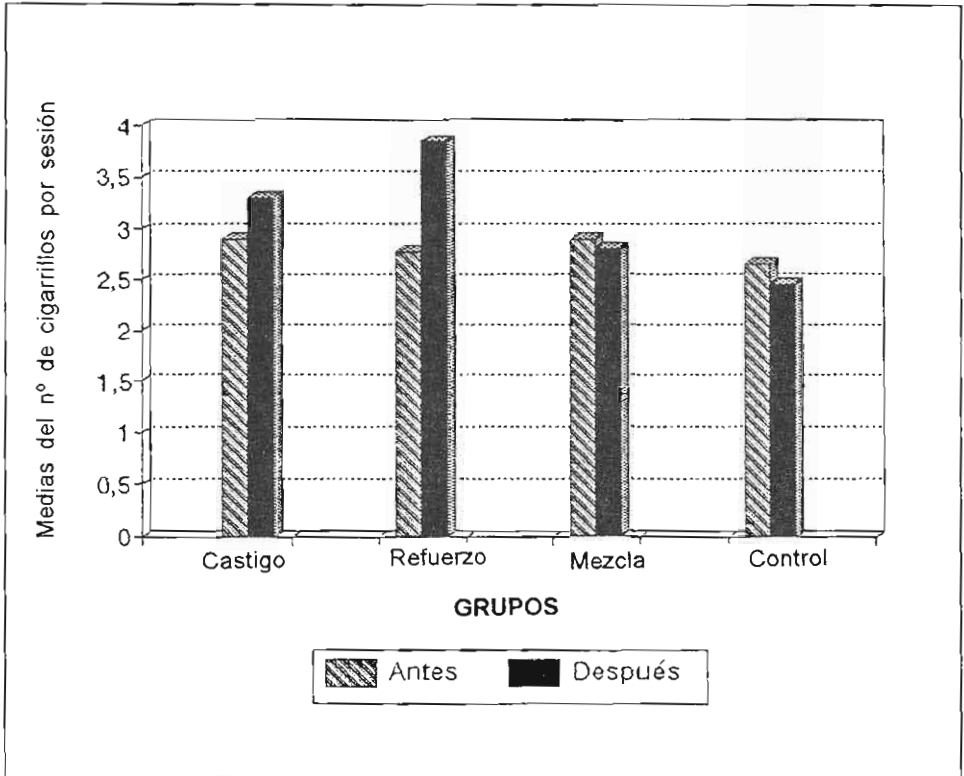
Con el fin de comprobar si en la tercera fase del experimento se produjeron variaciones significativas en la conducta de fumar respecto a la fase inicial, se llevaron a cabo una serie de análisis

con los datos obtenidos mediante observación directa. En el caso del número de cigarrillos realizamos un ANOVA en el que se incluyeron dos factores: un factor entre sujetos G (grupo) con los cuatro niveles ya señalados y un factor intrasujeto M (momento) con dos niveles: antes (primera fase de filmación) y después (tercera fase de filmación). En este caso tanto el efecto principal del factor momento como los efectos de la interacción resultaron significativos ($F_{(1, 38)} = 5.32, p < .05$ y $F_{(3, 38)} = 4.01, p < .05$, respectivamente). Posteriormente realizamos pruebas t de Student para muestras relacionadas en todos los grupos, comparando el número de cigarrillos fumados en las fases anterior y posterior a la presentación de los anuncios. La única diferencia significativa se obtuvo en el caso del GE2 ($t(7) = -4.93, p < .005$). La t resultante es negativa, lo que implica que los sujetos que presenciaron el anuncio en que no fumar se asocia con consecuencias positivas fumaron significativamente más cigarrillos en la fase posterior a la intervención que en la fase previa. El resto de los grupos no presenta cambios significativos (ver Figura 1).

Posteriormente se realizaron dos ANOVAs de iguales características al anterior para analizar los posibles efectos de la variable independiente sobre la duración de los cigarrillos y sobre el intervalo entre cigarrillos. En ningún caso los efectos principales o la interacción resultaron significativos. Los anuncios, en cualquiera de sus variantes, no influyeron significativamente ni en el tiempo que tardaban los sujetos en encender un nuevo cigarrillo, ni en el tiempo que lo mantenían encendido.

La ausencia generalizada de cambios en la conducta de fumar cuando las comparaciones se realizan tomando los datos de las fases anterior y posterior a la presentación de los anuncios confirman en gran medida los resultados encontrados en nuestro estudio anterior (Fraga, 1988; Méndez et al., 1990), aunque será en el apartado de discusión donde nos centraremos en los nuevos resultados que aquí se produjeron. A este respecto creemos que los cambios en el número de cigarrillos que presentan los sujetos del GE2, y que van en dirección opuesta a la esperada, son más fácilmente comprensibles si se tienen en cuenta los análisis que realizamos posteriormente y que describimos a continuación.

FIGURA 1.- Número de cigarrillos antes-después



Comparaciones antes-tratamiento-después

Para este tipo de comparaciones en el caso del número de cigarrillos fue necesario estandarizar los datos de esta variable, ya que las sesiones de la fase intermedia de filmación de la conducta duraban entre 45 minutos y una hora aproximadamente, mientras que las sesiones de las fases inicial y final tenían una duración media de dos horas y 30 minutos. Por esta razón el número de cigarrillos que cada sujeto fumó en cada una de las sesiones del experimento fue dividido por el tiempo de duración de la sesión correspondiente y luego multiplicado por 60, equiparando así los datos en una medida del número de cigarrillos por hora.

En primer lugar se realizó un ANOVA en el que se incluyeron dos factores: un factor entre sujetos G (grupo) con cuatro niveles (GE1, GE2, GE3 y GC) y un factor intrasujeto M (momento) con tres niveles: antes (primera fase de filmación), tratamiento (segunda fase de filmación, en la que los sujetos veían los anuncios) y después (tercera fase de filmación). En este caso tanto el efecto principal del factor momento ($F_{(2, 76)} = 20.76$, $p < .001$) como el efecto de la interacción ($F_{(6, 76)} = 11.65$, $p < .001$) fueron significativos.

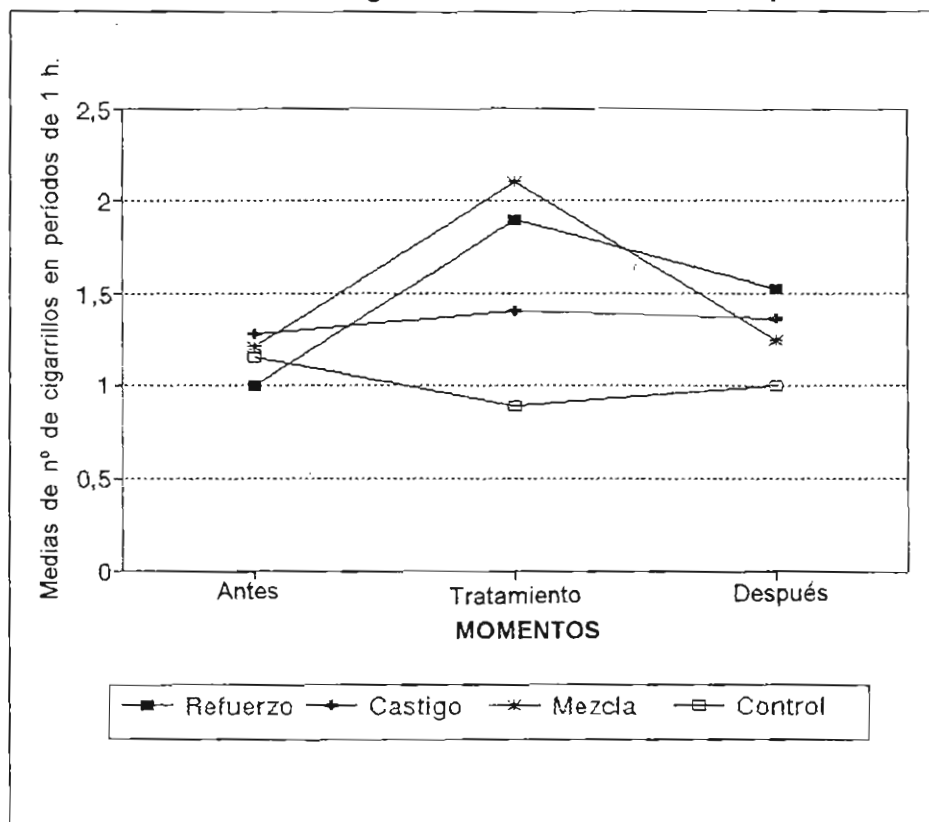
A continuación se procedió a comparar en cada grupo el número de cigarrillos fumados en la fase inicial con el número de cigarrillos fumados en la fase de presentación de los anuncios. Como puede verse en la Tabla 2 los resultados obtenidos revelaron que tanto el GE2 como el GE3 fumaron significativamente más cigarrillos en la segunda fase ($t(7) = -5.76$, $p < .001$, y $t(11) = -8.08$, $p < .001$, respectivamente).

Los análisis en que se comparan los cigarrillos fumados en la fase de tratamiento con los cigarrillos fumados en la fase final confirman los resultados anteriores. De nuevo tanto los sujetos del GE2 como los del GE3 fumaron significativamente más cigarrillos en la fase de presentación de los anuncios que cuando esta fase ya había finalizado ($t(7) = 2.98$, $p < .05$, y $t(11) = 5.60$, $p < .001$, respectivamente) (ver Tabla 2). En la Figura 2 se presentan las medias del número de cigarrillos fumados a lo largo de las distintas fases experimentales por cada uno de los grupos.

TABLA 2.- Valores de t para las comparaciones entre el número de cigarrillos fumados en las distintas fases del experimento

	<u>gl</u>	Antes-Tratamiento	Tratamiento-Después
GE1	12	-0.65	0.22
GE2	7	-5.76**	2.98*
GE3	11	-8.08**	5.60**
GC	8	2.08	-1.12
* $p < .05$		** $p < .001$	

FIGURA 2.- Número de cigarrillos antes-tratamiento-después



Posteriormente se realizó también un ANOVA para comparar las posibles diferencias en la duración de los cigarrillos entre las tres fases de filmación de la conducta de fumar. En el caso de esta variable, ni los efectos principales ni la interacción fueron significativos.

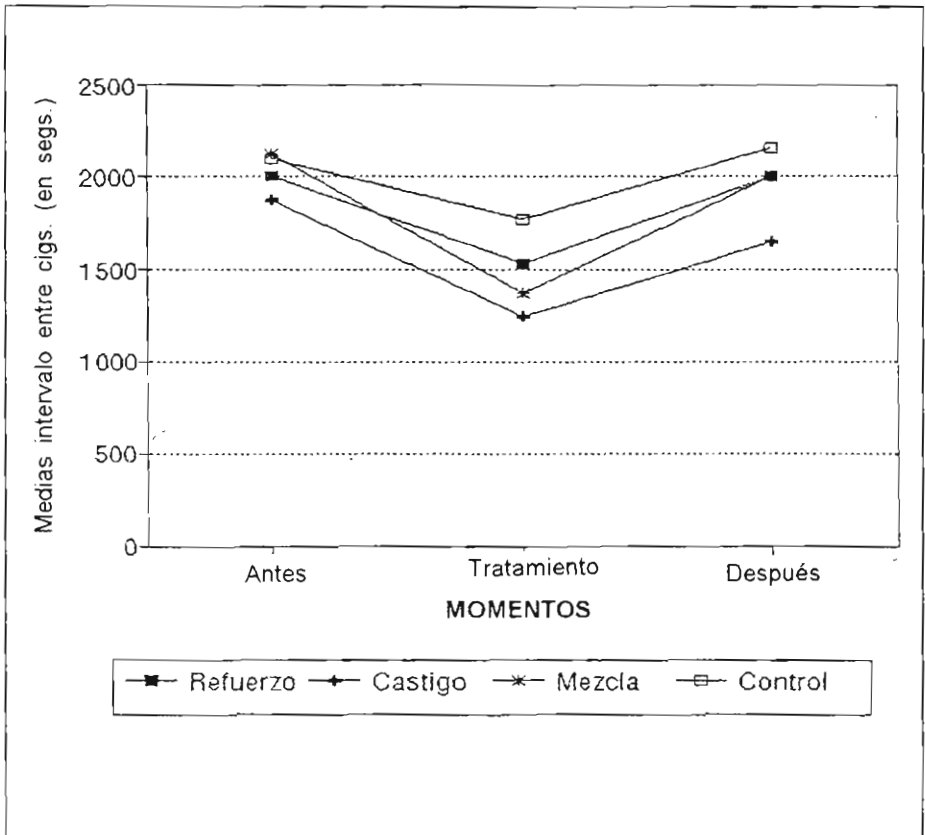
El mismo tipo de análisis se llevó a cabo para el intervalo entre cigarrillos, siendo significativo tan sólo el efecto principal del factor momento ($F_{(2, 56)} = 15.85, p < .001$). Posteriormente se realizaron las correspondientes pruebas *t* de Student para muestras relacionadas, encontrándose en los tres GEs una disminución significativa del intervalo entre cigarrillos en la fase de presentación de los anuncios con respecto a la fase inicial ($t(9) = 3.05, p < .05$; $t(6) = 3.00, p < .05$; y $t(10) = 3.20, p < .01$, ver Tabla 3).

TABLA 3.- Valores de t para las comparaciones entre el intervalo entre cigarrillos en las distintas fases del experimento

	gl	Antes-Tratamiento	Tratamiento-Después
GE1	9	3.05*	-2.59*
GE2	6	3.00*	-1.82
GE3	10	3.20**	-2.63*
GC	3	1.84	-2.28

*p<.05 **p<.01

FIGURA 3.- Intervalo cigarrillos antes-tratamiento-después



Estos datos se confirman en parte al comparar el intervalo entre cigarrillos en la fase de tratamiento y en la fase final. Efectivamente, en los GEs 1 y 3 el intervalo entre cigarrillos fue significativamente mayor en la fase final del experimento que en la fase intermedia ($t(9) = -2.59$, $p < .05$ y $t(10) = -2.63$, $p < .05$, respectivamente). En el GE2 y en el GC las diferencias se dieron en la misma dirección, aunque no son significativas (ver Tabla 3 y Figura 3).

Análisis de los cambios producidos durante la fase de presentación de los anuncios

No hay duda de que los cambios que se produjeron en la conducta de fumar de los observadores durante la fase de presentación de los anuncios son bastante sorprendentes. En el caso de los GEs 2 y 3 los sujetos aumentaron significativamente el consumo de cigarrillos respecto a la fase inicial. Sin embargo, en el caso del GE1 no se encontraron diferencias significativas entre la primera y la segunda fase ni en el número de cigarrillos ni en su duración. Parece lógico pensar, pues, que el anuncio no afectó a la conducta de fumar de los sujetos de este grupo. Pero, como hemos visto, el intervalo entre cigarrillos fue significativamente menor durante la fase de presentación de los anuncios que durante la fase inicial. La única explicación posible para este resultado aparentemente contradictorio es que durante la fase de tratamiento los sujetos hubiesen fumado la misma cantidad de cigarrillos que en la fase anterior pero a intervalos más pequeños y que lo hicieran solamente durante una parte de la sesión, permaneciendo sin fumar el resto del tiempo.

Para comprobar si esto fue lo que realmente ocurrió y si tal patrón tiene que ver con el momento en que se presentaban los anuncios en contra del consumo de tabaco, comparamos el número de cigarrillos que se fumaron en cada grupo inmediatamente después de que los sujetos vieron los anuncios con el número de cigarrillos fumados durante el resto de la sesión. Para ello tomamos los cinco minutos siguientes al inicio del primer y del segundo pase del anuncio y contabilizamos el número de cigarrillos fumados en

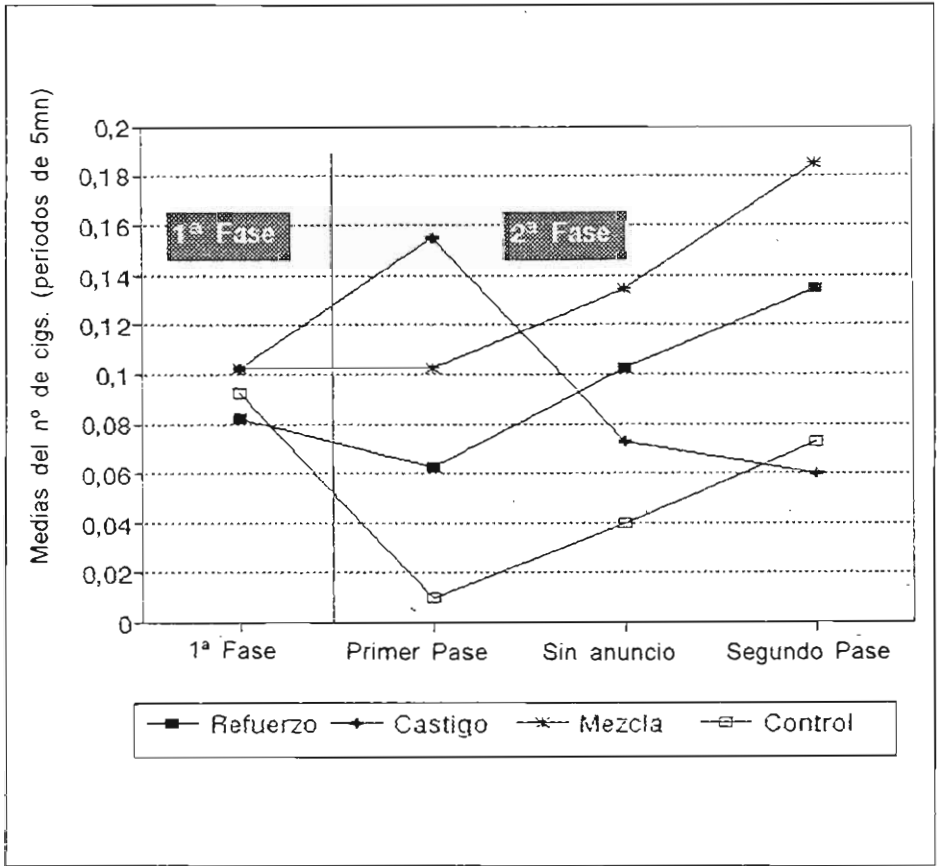
esos intervalos. Lo mismo se hizo con el resto de la sesión, que también fue dividida en intervalos de cinco minutos. Las medias correspondientes se presentan en la Tabla 4.

TABLA 4.- Medias y desviaciones típicas correspondientes al número de cigarrillos fumados en los intervalos sin anuncio y con anuncio

Grupo	<u>n</u>	Intervalos sin anuncio	Intervalos con anuncio
GE1	13		
	<u>M</u>	0.93	1.40
	<u>DT</u>	0.26	0.58
GE2	8		
	<u>M</u>	0.80	0.83
	<u>DT</u>	0.34	0.70
GE3	12		
	<u>M</u>	1.60	1.60
	<u>DT</u>	0.64	1.11
GC	11		
	<u>M</u>	0.43	0.44
	<u>DT</u>	0.36	0.58

Estos datos fueron analizados mediante pruebas t de Student para muestras relacionadas, obteniéndose una t significativa solamente en el caso del GE1 ($t(12) = -2.35, p < .05$), lo que indica que los sujetos de este grupo fumaron significativamente más inmediatamente después de ver los anuncios que durante el resto de la sesión. Hay que tener en cuenta que en este análisis se tomaron conjuntamente los cigarrillos fumados en los intervalos siguientes al inicio de los dos pases del anuncio correspondientes a cada sesión. Como hemos visto, sin embargo, posiblemente los sujetos del GE1 fumaron exclusivamente durante una parte concreta de las sesiones. Ya que el primer pase del anuncio tenía lugar al comienzo

FIGURA 4.- Número de cigarrillos primera y segunda fase



de cada sesión y el segundo hacia la mitad de las mismas, llevamos a cabo un análisis que nos permitió comprobar si efectivamente hubo diferencias entre el número de cigarrillos fumados inmediatamente después del primer pase del anuncio y el número de cigarrillos fumados inmediatamente después del segundo pase. Tales diferencias resultaron significativas en el caso de los GEs 1 y 3. Concretamente los sujetos del GE1 fumaron significativamente menos inmediatamente después del segundo pase del anuncio ($t(12) = 2.8$, $p < .05$), mientras que los del GE3 fumaron más después de ver el

anuncio por segunda vez ($t(11) = -2.27, p < .05$). En la Figura 4 se representa el promedio de cigarrillos fumados por cada sujeto en cada grupo experimental y en el grupo control en los intervalos siguientes a la primera presentación del anuncio, a la segunda presentación del anuncio y durante el resto de la sesión. En ella puede apreciarse también que en el GE2 y en el GC hay una tendencia (aunque las diferencias no son significativas) a fumar más en el período inmediatamente posterior a la segunda presentación del anuncio, independientemente de que se vea o no un anuncio relacionado con la conducta de fumar.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio ponen de manifiesto que la observación de la conducta de fumar seguida de eventos aversivos presentada aisladamente o en combinación con la asociación no fumar-eventos agradables no influye significativamente sobre la conducta de fumar de los observadores una vez que se retiran los anuncios. Además la secuencia en la que no fumar se asoció con consecuencias positivas provocó un aumento del consumo de cigarrillos en los observadores, efecto que se contradice con nuestras predicciones. Por lo que se refiere a la fase de presentación de los anuncios, el nivel de consumo aumentó significativamente en los grupos que presenciaron la conducta de no fumar seguida de consecuencias positivas cuando esta asociación se presentó sola o junto a la asociación fumar-consecuencias negativas.

La ausencia general de cambios significativos en la conducta de fumar de los sujetos entre las fases anterior y posterior a la presentación de los anuncios no es del todo inesperada. Cuando hablamos de los efectos de los distintos tipos de consecuencias vicarias sobre la conducta de fumar consideramos ya la posibilidad de que dichos efectos fuesen más bien inmediatos, dado que en ningún caso los observadores iban a recibir una recompensa directa por fumar menos o por no fumar. Este es sin duda un aspecto a considerar, ya que la naturaleza y características de la conducta de fumar hacen que

esté muy supeditada al refuerzo directo inmediato (Pomerleau, 1980). Tomando la calada como la unidad básica que proporciona refuerzo, Hunt y Matarazzo (1970) han estimado que una persona que fuma un paquete de cigarrillos diarios se autoadministra unos 70.000 refuerzos al año, cantidad jamás producida en un laboratorio de aprendizaje. Desde el punto de vista de estos autores, ello confiere a fumar un carácter de conducta "sobrepredada". En este tipo de circunstancias las consecuencias observadas pueden promover cambios iniciales en la conducta, pero éstos sólo persistirán si el sujeto recibe directamente las consecuencias. No es de extrañar, por lo tanto, que los GEs 1 y 3 no hayan presentado variaciones en el consumo de cigarrillos una vez retirados los anuncios.

Debemos preguntarnos entonces por qué en el caso del GE2, al que se le presentó la asociación no fumar-consecuencias positivas, sí se produjo un efecto relativamente duradero que además es contrario al que habíamos previsto. Una posibilidad es que los sujetos de este grupo hubiesen percibido al ver el anuncio un mensaje tergiversado o ambiguo. Sin embargo, no parece que esto haya ocurrido, ya que al examinar las respuestas de los sujetos al respecto pudimos comprobar que todos ellos coincidieron en cuál era el sentido final del mensaje que transmitía el anuncio, y un 71.4% señaló además haber percibido la asociación no fumar-consecuencias positivas. En realidad para comprender este extraño resultado es necesario hacer referencia a los cambios que se produjeron durante la fase de presentación de los anuncios.

En este sentido, es evidente que las consecuencias negativas asociadas con fumar y/o las positivas asociadas con no hacerlo presentadas en los anuncios no evitaron que la conducta aumentase. No podemos olvidar que para Bandura (1977) el alcance de los efectos de las consecuencias vicarias también está en función de cómo valoren los sujetos y de cuán relevantes sean para ellos las consecuencias observadas. Respecto a esta cuestión Evans et al. (1979a) han señalado que tal vez el tipo de consecuencias que suelen asociarse con la conducta de fumar en las campañas antitabaco no sean las más adecuadas, sobre todo para los jóvenes. Si es cierto que éstos perciben los efectos perjudiciales de fumar para la salud muy lejanos en el tiempo y muy improbables

para sí mismos (Pomerleau, 1980) habrá que asociar el consumo de tabaco con consecuencias que realmente puedan afectarles (por ejemplo, que fumar provoca mal aliento o un olor desagradable en el cuerpo y en la ropa).

Por otra parte, algunos estudios con animales demuestran que después de mucho entrenamiento en una conducta las respuestas llegan a independizarse considerablemente de las consecuencias que producen (Adams, 1980; Adams y Dickinson, 1981). En otras palabras, el control de la conducta se transfiere de sus consecuencias a los estímulos asociados con ella (Davey, 1987), de forma que tras una práctica muy estable y prolongada la conducta llega a automatizarse (Schneider y Shiffrin, 1977; Shiffrin y Schneider, 1977). Tal es el caso de la conducta de fumar, que se automatiza como resultado de la elevada tasa de autoadministración de tabaco característica de los fumadores adictos (Tiffany, 1990). Por otra parte, el hecho de que sea una conducta automatizada favorece la aparición de los efectos de facilitación (Méndez y Lorda, 1988). Para Tiffany (1990) el consumo de drogas representa en el adicto una constelación de habilidades específicas relacionadas con la adquisición y el consumo de la droga. Con la práctica la conducta se automatiza, de modo que los procedimientos que permiten la puesta en marcha de dichas habilidades se almacenan en la memoria en forma de "esquemas de acción automatizados" o "planes de acción". Entre otras informaciones estos esquemas incorporan las configuraciones estimulatorias (eventos externos o internos) necesarias para la elicitación de los actos conductuales. Gracias a que la conducta de fumar tiene lugar en una gran variedad de situaciones y estando el individuo en estados anímicos muy diversos, dicha conducta se encuentra fuertemente condicionada a muchos y muy diferentes estímulos ambientales e interoceptivos (Pomerleau, 1980). Así pues, en presencia de cualquiera de estas configuraciones estimulatorias, por ejemplo ver a alguien fumando o encontrarse en un estado de ansiedad, la conducta se dispara fácilmente y con rapidez, sin esfuerzo ni intención por parte del sujeto, e incluso sin que éste se dé cuenta de que ha iniciado los actos implicados en la conducta. Más aún, la simple decisión de no volver a fumar no es suficiente para mantenerse sin hacerlo. Las personas pueden

inhibir el procesamiento automático, pero para conseguirlo debe haber una fuerte implicación de las funciones no automáticas. En algunos casos puede resultar adecuado pensar en los riesgos de fumar y en los beneficios de no hacerlo (Bliss et al., 1989; Shiffman, 1984, 1986). En este sentido es posible que los anuncios en contra del tabaco ayuden a aquellos individuos que han dejado de fumar recientemente, pero es difícil que afecten a la conducta de fumadores habituales.

Por otra parte, el propio Bandura (1977, 1986) reconoce en su Teoría del Aprendizaje Social que es más fácil desinhibir conductas que inhibirlas. Seguramente de ahí proviene el éxito de los anuncios que promocionan cigarrillos e incitan a su consumo (Aitken et al., 1991; Klitzner, Gruenewald y Bamberger, 1991; Pierce et al., 1991; Reuijl, 1982). Como hemos dicho antes, la facilidad para desinhibir respuestas se acentúa en el caso de las conductas automatizadas. Y tal y como señalan Carver et al. (1983) la observación de conductas activa el esquema que contiene la información necesaria para ponerlas en marcha; esto sería lo que habría ocurrido en nuestro caso, ya que en todas las secuencias observadas por los sujetos durante la segunda fase del experimento se presentó la conducta de fumar. En dicha fase hubo un aumento significativo del número de cigarrillos tanto en el GE2 como en el GE3. Por lo tanto, no se confirmaron nuestras predicciones de que la observación de no fumar asociado con consecuencias positivas así como la observación de fumar seguido de consecuencias negativas junto a no fumar seguido de consecuencias positivas darían lugar a una disminución del consumo en los observadores. Al parecer, por el contrario, las secuencias de modelado provocaron un efecto de facilitación de la conducta que además no se restringió al momento en que eran presentadas, sino que se generalizó a toda la sesión.

En cuanto al GE1, que presencié la asociación fumar-consecuencias negativas, no se produjo un efecto inhibitorio en la conducta de fumar de los observadores. Sin embargo, aunque aparentemente ésta no varió en ningún sentido, los resultados en relación con el intervalo entre cigarrillos revelan que el anuncio sí afectó a la conducta de fumar de los sujetos, ya que en este grupo el nivel de consumo aumentó significativamente tras su presentación, concre-

tamente en este grupo se fumó más después del primer pase del anuncio que durante el resto de la sesión. Sin duda, en este caso hubo también un efecto de facilitación provocado por la presentación de la conducta de fumar. Pero, a diferencia de los GEs 2 y 3, este efecto se circunscribe al momento de la primera presentación del anuncio. Esto puede haberse debido a que las escenas desagradables del anuncio probablemente provocaron en los observadores un nivel de ansiedad bastante elevado (aunque no hubo un registro controlado de las reacciones emocionales de los sujetos ante los anuncios, éstos manifestaron espontáneamente reacciones de desagrado y nerviosismo). A su vez, esta ansiedad habría contribuido significativamente al aumento inmediato del consumo. Sabemos que los estados de ansiedad están muy vinculados a la conducta de fumar. Recientemente y con una muestra de características muy similares a la empleada en el presente estudio se demostró por primera vez en un experimento de laboratorio que la emoción negativa sola puede ser una señal suficiente para la generación del deseo de fumar (Tiffany y Drobes, 1990). Incluso la inducción de afecto negativo puede aumentar el consumo de cigarrillos de forma automática, sin que el sujeto exprese o sienta la necesidad urgente de fumar (Payne et al., 1987; Tiffany, 1990). Es probable que el nivel de ansiedad generado en los sujetos por consecuencias negativas muy intensas asociadas con fumar provoque un aumento del consumo de cigarrillos, tal y como sugirió Leventhal (1968). Por lo tanto, en el caso del GE1 cuando los sujetos veían el anuncio por primera vez se sumaban los efectos de facilitación que se producen como consecuencia de presentar la conducta de fumar y los efectos de ansiedad generada por las escenas desagradables asociadas con ella. Posteriormente, sin embargo, el consumo volvía a su nivel inicial. Efectivamente, mientras que el resto de los grupos (incluido el grupo control) presenta una tendencia a aumentar el consumo a medida que transcurre la sesión de tratamiento, los sujetos del GE1 tienden a fumar menos (ver Figura 8). De este modo, inmediatamente después del primer pase del anuncio fuman significativamente más que el grupo control (aunque no significativamente más que los GEs 2 y 3), mientras que durante el resto de la sesión y después del segundo pase del

anuncio no hay diferencias significativas en el número de cigarrillos entre estos dos grupos. En suma, aunque la secuencia donde se asociaba fumar con consecuencias negativas no tuvo efectos inhibitorios sobre la conducta de los observadores ni a corto ni a largo plazo, sino que inicialmente facilitó un aumento del consumo, en momentos posteriores suprimió el efecto de facilitación generalizado que se dio en el caso de los sujetos que observaron la asociación no fumar-consecuencias positivas y el anuncio combinado, y eliminó también la tendencia de los GEs 2 y 3 y del GC a fumar más durante el resto de la sesión. Esto sucedió a lo largo de todas las sesiones de la fase de presentación de los anuncios, de forma que en el GE1 después del primer pase del anuncio los sujetos siempre fumaron significativamente más y después del segundo pase siempre fumaron significativamente menos. Es posible que entre un pase y otro la ansiedad de los sujetos disminuyese y entonces ya las consecuencias observadas pudieron afectar a la conducta de fumar en la dirección prevista. Sin embargo, entre sesiones parece que hubo un efecto de recuperación de la ansiedad ante las escenas aversivas del anuncio, lo que explicaría el aumento del consumo al presentar la secuencia por primera vez en cada sesión. Probablemente si nuestra "campaña" hubiese durado más tiempo este efecto habría ido desapareciendo debido a un proceso de habituación.

En definitiva, las hipótesis establecidas respecto a la eficacia de las consecuencias vicarias para hacer disminuir o eliminar la conducta de fumar basadas en los presupuestos de la Teoría del Aprendizaje Social no se han confirmado en ningún caso. No obstante, el hecho de haber aplicado al estudio de sus efectos una metodología experimental nos permitió controlar algunos de los aspectos señalados por Evans et al. (1979a) en relación con investigaciones anteriores ya que, tal y como recomiendan éstos y otros autores (e.g., Lau et al., 1980), se tomaron medidas directas de la conducta de fumar, se controló la presentación de los anuncios y se manipuló el contenido de los mismos, utilizando un diseño pretest-postest con objeto de poder establecer relaciones causales concretas. De esta forma estamos en condiciones de atribuir a la presentación de los anuncios los cambios que se produjeron a lo largo

de las distintas fases. Es necesario señalar, no obstante, que para poder concluir que es la mera presentación de la conducta de fumar lo que provoca un aumento del consumo habría que utilizar un grupo control que presenciase la conducta de fumar sin ir seguida de consecuencias. Nosotros no lo hicimos porque evidentemente suponíamos que la conducta iba a disminuir, y no a aumentar.

Merece la pena destacar asimismo la conveniencia de medir otros índices de la conducta de fumar además del número de cigarrillos, ya que en nuestro caso gracias a las variaciones experimentadas por el intervalo entre cigarrillos pudimos detectar algunos efectos importantes que de otro modo habrían pasado desapercibidos. Hay que señalar además que las secuencias presentadas no influyeron en ningún momento en la duración de los cigarrillos, confirmando que las medidas topográficas de la conducta de fumar no son tan susceptibles a este tipo de manipulaciones experimentales (Antonuccio y Lichtenstein, 1980), a no ser que el modelado esté expresamente dirigido a ellas (Kniskern et al., 1983).

En todo caso, el hecho de que en términos generales las consecuencias vicarias hayan resultado ineficaces para modificar el nivel de consumo de cigarrillos tiene mucho que ver con el tipo de conducta utilizada. Fumar es una conducta automatizada, relativamente independiente por tanto de sus consecuencias, y más si éstas no son recibidas directamente por los sujetos. Por eso es muy difícil detener la secuencia de respuestas implicadas en ella cuando están presentes los estímulos que la provocan. No obstante, es posible que aparte de los tipos de intervenciones que activan los mecanismos de procesamiento no automático (como por ejemplo, la mayor parte de los tratamientos clínicos), existan otras alternativas para incidir eficazmente en el consumo de tabaco. Evidentemente una de ellas es actuar antes de que la conducta se haya automatizado. Hay un acuerdo implícito respecto a que la prevención dirigida a niños y adolescentes será más fructífera que la intervención sobre los adultos (Leventhal y Cleary, 1980). De todas formas, lo que sí parece claro es que habrá menos fumadores si hay menos fumadores, ya que la probabilidad de que un joven llegue a convertirse en fumador habitual disminuye significativamente si no hay fumadores en el ambiente que le rodea (e.g., Méndez

et al., 1992). Por este motivo no podemos confiar únicamente en los programas de prevención. Debemos seguir buscando estrategias para que la gente pueda dejar de fumar, al menos si lo desea. Dado el carácter automático de la conducta de fumar, una de estas estrategias podría ser actuar sobre la conducta a través de medios más indirectos, no tan explícitos (Leventhal y Cleary (1980) han hecho referencia a ciertos informes clínicos cuyos resultados muestran un elevado porcentaje de éxitos en la disminución de la conducta de fumar empleando procedimientos como la hipnosis), estableciendo hábitos incompatibles con el consumo de tabaco. Esta, desde luego, es una hipótesis que habrá de ser probada experimentalmente.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, C.D. (1980). Post-conditioning devaluation of an instrumental reinforcer has no effect on extinction. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32, 447-458.
- Adams, C.D. y Dickinson, A. (1981). Actions and habits: Variations in associative representations during instrumental learning. En R. Miller & N.E. Spear (Eds.), *Memory Mechanisms in Animal Behaviour*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Aitken, P.P.; Eadie, D.R.; Hastings, G.B. y Haywood, A.J. (1991). Predisposing effects of cigarette advertising on children's intentions to smoke when older. *British Journal of Addiction*, 86, 383-390.
- Antonuccio, D.O. y Lichtenstein, E. (1980). Peer modeling influences on smoking behavior of heavy and light smokers. *Addictive Behaviors*, 5, 299-306.
- Ascione, F.R. y Sanok, R.L. (1982). The role of peer and adult models in facilitation and inhibiting children's prosocial behavior. *Genetic Psychology Monographs*, 106, 239-259.
- Auger, T.J.; Wright, E. y Simpson, R.H. (1972). Posters as smoking deterrents. *Journal of Applied Psychology*, 56, 169-171.
- Bandura, A. (1965). Influence of model's reinforcement contingencies on the acquisition of imitative responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1, 589-595.
- Bandura, A. (1982). *Teoría del Aprendizaje Social*. Madrid: Espasa-Calpe

- (Traducción del original en inglés *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1977).
- Bandura, A.** (1983). *Principios de Modificación de Conducta*. Madrid: Sígueme (Traducción del original en inglés *Principles of Behavior Modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1969).
- Bandura, A.** (1987). *Pensamiento y Acción. Fundamentos Sociales*. Barcelona: Martínez Roca (Traducción del original en inglés *Social Foundations of Thought and Action*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1986).
- Bandura, A.; Ross, D. y Ross, S.A.** (1963). Imitation of film-mediated aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 3-11.
- Bauman, K.E.; LaPrelle, J.; Brown, J.D.; Koch, G.G. y Padgett, C.A.** (1991). The influence of three mass media campaigns on variables related to adolescent cigarette smoking: Results of a field experiment. *American Journal of Public Health*, 81, 597-604.
- Bewley, B.R. y Bland, J.M.** (1977). Academic performance and social factors related to cigarette smoking by schoolchildren. *British Journal of Preventive and Social Medicine*, 31, 18-24.
- Bewley, B.R.; Bland, J.M. y Harris, R.** (1974). Factors associated with the starting of cigarette smoking by primary school children. *British Journal of Preventive and Social Medicine*, 28, 37-44.
- Bliss, R.E.; Garvey, A.J.; Heinhold, J.W. y Hitchcock, J.L.** (1989). The influence of situation and coping on relapse crisis outcomes after smoking cessation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57, 443-449.
- Blum, A.** (1990). Changing attitudes toward tobacco and its promotion. *American Family Physics*, 42, 965-966.
- Buhl, F.** (1977). Le Tabaquisme en France: Bilan d'une Première Campagne Nationale d'Information. *Revue Internationale d'Education Pour la Santé*, 20, 174-181.
- Burton, D.; Sussman, S.; Hansen, W.B.; Johnson, C.A. y Flay, B.R.** (1989). Image attributions and smoking intentions among seventh grade students. *Journal of Applied Social Psychology*, 19, 656-664.
- Carver, S.C.; Ganellen, R.J.; Froming, W.I. y Chambers, W.** (1983). Modeling: An analysis in terms of category accessibility. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19, 403-421.
- Chartier, G.M.; Ainley, C. y Voss, J.** (1976). Effects of vicarious reward and punishment on social imitation in chronic psychotics. *Behavior Research and Therapy*, 14, 303-304.
- Davey, G.** (1987). An integration of human and animal models of Pavlovian conditioning: Associations, cognitions, and attributions. En G. Davey (Ed.), *Cognitive Processes and Pavlovian Conditioning in Humans*. John Wiley & Sons Ltd.

- Deguchi, H.; Fujita, T. y Sabo, M.** (1988). Reinforcement control of observational learning in young children: A behavioral analysis of modeling. *Journal of Experimental Child Psychology*, 46, 362-371.
- Dubren, R.** (1977). Evaluation of a televised stop smoking clinic. *Public Health Reports*, 92, 81-84.
- Eiser, J.R. y van der Pligt, J.** (1984). Attitudinal and social factors in adolescent smoking: In search of peer group influence. *Journal of Applied Social Psychology*, 14, 348-363.
- Erickson, A.C.; Mckenna, J.W. y Romano, R.M.** (1990). Past lessons and new uses of the mass media in reducing tobacco consumption. *Public Health Reports*, 105, p.239.
- Evans, R.I.; Henderson, A.H.; Hill, P.C. y Raines, B.E.** (1979a). Current psychological, social and educational programs in control and prevention of smoking: A critical methodological review. En A.M. Gotto y R. Paoletti (Eds.), *Atherosclerosis Reviews*, 6. New York: Raven Press.
- Evans, R.I.; Henderson, A.H.; Hill, P.C. y Raines, B.E.** (1979b). Smoking in children and adolescents - Psychosocial determinants and prevention strategies. En U.S.Public Health Service, *Smoking and Health: A Report of the Surgeon General*. Washington, D.C.: U.S. Department of Health, Education, and Welfare.
- Evans, R.R. y Borgatta, E.F.** (1970). An experiment in smoking dissuasion among university freshmen: A follow-up. *Journal of Health and Social Behavior*, 11, 30-36.
- Fraga, I.** (1988). *El Papel del Refuerzo y el Castigo Vicarios en la Modificación de la Conducta de Fumar y de las Actitudes hacia el Tabaco*. Memoria de Licenciatura sin publicar. Universidad de Santiago de Compostela.
- Fraga, I.; Jimenez, L.; Mendez, C.; Peralbo, M. y Alcaraz, M.** (1990, Septiembre). *Efectos del estatus del modelo sobre la conducta de fumar y las actitudes hacia el tabaco*. Comunicación presentada al III Congreso Nacional de Psicología Social, Santiago de Compostela, España.
- Garrett, C.S. y Cunningham, D.J.** (1974). Effects of vicarious consequences and model and experimenter sex on imitative behavior in first-grade children. *Journal of Educational Psychology*, 66, 940-947.
- Green, G.; Macintyre, S.; West, P. y Ecob, R.** (1991). Like parent like child? Associations between drinking and smoking behavior of parents and their children. *British Journal of Addiction*, 86, 745-758.
- Harvey, R.T.** (1974). *Effects of Vicarious Social Punishment and Reward, and Differential Instructions to Subjects, in Suppressing a Rule Governed Response*. Dissertation Abstracts International, Ann Arbor, Mich., Univ. M-films, No.74-1996.

- Hicks, D.J. (1968). Effects of co-observer's sanctions and adult presence on imitative aggression. *Child Development*, 39, 303-309.
- Hunt, W.A. y Matarazzo, J.D. (1970). Habit mechanisms in smoking. En W.A. Hunt (Ed.), *Learning Mechanisms in Smoking*. Chicago: Aldine.
- Hunter, S.M.; Baugh, J.G.; Webber, L.S.; Sklov, M.C. y Berenson, G.S. (1982). Social learning effects on trial and adoption of cigarette smoking in children: The Bogalusa heart study. *Preventive Medicine*, 11, 29-42.
- Klitzner, M.; Gruenewald, P.J. y Bamberger, E. (1991). Cigarette advertising and adolescent experimentation with smoking. *British Journal of Addiction*, 86, 287-298.
- Kniskern, J.; Biglan, A.; Lichtenstein, E.; Ary, D. y Bavry, J. (1983). Peer modeling effects in the smoking behavior of teenagers. *Addictive Behaviors*, 8, 129-132.
- Krosnick, J.A. y Judd, C.M. (1982). Transitions in social influence at adolescence: Who induces cigarette smoking?. *Development Psychology*, 18, 359-368.
- Lau, R.; Kane, R.; Berry, S.; Ware, J. y Roy, D. (1980). Channeling health: A review of the evaluation of televised health campaigns. *Health Education Quarterly*, 7, 56-89.
- Leventhal, H. (1968). Experimental studies of anti-smoking communications. En E.F. Borgatta y R.R. Evans (Eds.), *Smoking, Health, and Behavior* (pp. 95-122). Hawthorne, NY: Aldine.
- Leventhal, H. y Cleary, P. (1980). The smoking problem: A review of the research and theory in behavioral risk modification. *Psychological Bulletin*, 88, 370-405.
- Lewitt, E.M.; Coate, D. y Grossman, M. (1981). The effects of government regulation on teenage smoking. *Journal of Law and Economics*, 24, 545-569.
- Maccoby, N.; Farquhar, J.W.; Wood, P.D. y Alexander, J. (1977). Reducing the risk of cardiovascular disease: Effects of a community-based campaign on knowledge and behavior. *Community Health*, 3, 100-114.
- Maeda, M. (1985). The effects of combinations of vicarious reinforcement on the formation of assertive behaviors in covert modeling. *Japanese Journal of Behavior Therapy*, 10, 34-44.
- Mausner, B. (1973). An ecological view of cigarette smoking. *Journal of Abnormal Psychology*, 81, 115-126.
- McColley, S.H. (1976). *Effects of Contingent and Non-contingent Reinforcement on Vicarious Learning and Imitation*. Dissertation Abstracts International, vol.37 (9-B), 4694.
- Méndez, C.; Fraga, I.; Alcaraz, M.; Jimenez, L. y Peralbo, M. (1992). A influencia dos modelos no início do consumo de tabaco em adolescentes. *Cadernos de Psicologia*, 12, 28-36.

- Méndez, C. y Lorda, M.J.** (1988). Procesamiento controlado y automático en el aprendizaje observacional. *Análisis y Modificación de Conducta*, 39, 41-60.
- Méndez, C.; Peralbo, M.; Alcaraz, M.; Lorda, M.J.; Fraga, I. y Jiménez, L.** (1990, Abril). *Efectos del refuerzo y el castigo vicarios sobre la conducta de fumar en el marco de una campaña publicitaria*. Comunicación presentada al II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos, Valencia, España.
- Millar, W.J. y Hunter, L.** (1991). Household context and youth smoking behavior: Prevalence, frequency and tar yield. *Canadian Journal of Public Health*, 82, 83-85.
- Mittelmark, M.B.; Pallonen, U.E.; Murray, D.M.; Luepker, R.V.; Pechacek, T.F. y Pirie, P.L.** (1988). Predictors of non-adoption of cigarette smoking following experimentation. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 6, 131-135.
- National Research Council** (1986). *Environmental Tobacco Smoke*. Washington: National Academy Press.
- O'Keefe, M.T.** (1971). The anti-smoking commercials: A study of television's impact on behavior. *Public Opinion*, 35, 242-248.
- World Health Organization** (1974). *Consecuencias del Tabaco para la Salud*. Ginebra: U.H.O.
- World Health Organization** (1979). *Lucha contra el Tabaquismo Epidémico*. Ginebra: U.H.O.
- Payne, T.J.; Schare, M.L.; Levis, D.J. y Colleti, G.** (1987). *Cue responsivity in smokers: The effects of environmental stimuli and negative affective state on topographical changes in smoking behavior*. Comunicación presentada a la VIII Convención Anual de la Sociedad de Medicina Conductual, Washington, DC.
- Pechacek, T.F. y Mcalister, A.L.** (1980). Strategies for the modification of smoking behavior: Treatment and prevention. En J.M. Ferguson & C.B. Taylor (Eds.). *The Comprehensive Handbook of Behavioral Medicine. Vol.3: Extended Applications and Issues*. Jamaica, New York: Spectrum Publications, pp. 257-298.
- Peed, S. y Forehand, R.** (1973). Effects of different amounts and types of vicarious consequences upon imitative performance. *Journal of Experimental Child Psychology*, 16s, 508-520.
- Peralbo, M.; Riso, A.; Ramos, R. y Mendo, A.** (1991, Septiembre). *Programa informático para la transcripción y análisis de datos observacionales*. Presentado al VII Congreso de Lenguajes Naturales y Lenguajes Formales, Vic, España. (Copyright nº 2334).

- Pierce, J.P.; Gilpin, E.; Burns, D.M.; Whalen, E.; Rosbrook, B.; Shopland, D. y Johnson, M. (1991). Does Tobacco advertising target young people to start smoking? Evidence from California. *The Journal of the American Medical Association*, 266, p.3154.
- Pomerleau, O.F. (1980). Why people smoke: current psychobiological models. En P.O. Davidson y S.M. Davidson (Eds.). *Behavioral Medicine: Changing Health Lifestyles*. New York: Brunner/Mazel Inc. pp. 94-115.
- Purnell, T.L. (1969). *The Suppressive Effects of the Vicarious Experience of Punishment*. Dissertation Abstracts International, Ann Arbor, Mich., Univ. M-films, No.69-5658.
- Reuij, J. (1982). *On the Determination of Advertising Effectiveness: An Empirical Study of the German Cigarette Market*. Boston, M.A.: Kluwer-Nijhoff.
- Roberts, M.C.; Boone, R.R. y Wurtele, S.K. (1982). Response uncertainty and imitation: Effects of pre-experience and vicarious consequences. *British Journal of Social Psychology*, 21, 223-230.
- Rosekrans, M.A. y Hartup, W.W. (1967). Imitative influences of consistent and inconsistent response consequences to a model aggressive behavior in children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 7, 429-434.
- Royal College of Physicians (1983). *Health or Smoking?* London: Pitman.
- Schneider, W. y Shiffrin, R.M. (1977). Controlled and automatic human information processing: I. Detection, search, and attention. *Psychological Review*, 84, 1-66.
- Shiffman, S. (1984). Coping with temptations to smoke. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 261-267.
- Shiffman, S. (1986). A cluster-analytic classification of smoking relapse episodes. *Addictive Behaviors*, 11, 292-307.
- Shiffrin, R.M. y Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending, and a general theory. *Psychological Review*, 84, 127-190.
- Tiffany, S.T. (1990). A cognitive model of drug urges and drug-use behavior: Role of automatic and nonautomatic processes. *Psychological Review*, 97, 147-168.
- Tiffany, S.T. y Drobos, D.J. (1990). Imagery and smoking urges: The manipulation of affective content. *Addictive Behaviors*, 15, 531-539.
- Tuomilehto, J.; Koskela, K.; Puska, P.; Bjorkqvist, S. y Salonen, J.A. (1978). A community anti-smoking programme: Interim evaluation of the North Karelia project. *International Journal of Health Education*, 21, 1-15.
- Tye, J.B.; Warner, K.E. y Glantz, S.A. (1987). Tobacco advertising and consumption: Evidence of a causal relationship. *Journal of Public Health Policy*, 8, 492-508.

- U.S. Department of Health and Human Services (1982).** *The Health Consequences of Smoking: Cancer. A Report of the Surgeon General.* Rockville, MD: NIDA.
- U.S. Department of Health and Human Services (1983).** *The Health Consequences of Smoking: Cardiovascular Disease. A Report of the Surgeon General.* Rockville, MD: NIDA.
- U.S. Department of Health and Human Services (1984).** *The Health Consequences of Smoking: Chronic Obstructive Lung Disease. A Report of the Surgeon General.* Rockville, MD: NIDA.
- U.S. Department of Health and Human Services (1985).** *The Health Consequences of Smoking: Cancer and Chronic Lung Disease in the Workplace. A Report of the Surgeon General.* DHHS Publication No. PHS 85-50207. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Wallack, L.M. (1981).** Mass media campaigns: The odds against finding behavior change. *Health Education Quarterly*, 8, 209-259.
- Walters, R.H.; Parke, R.D. y Cane, V.A. (1965).** Timing of punishment and the observation of consequences to others as determinants of response inhibition. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2, 10-30.
- Warnecke, R.B.; Langenberg, P.; Gruder, C.L.; Flay, B.R. y Janson, L.A. (1989).** Factors in smoking cessation among participants in a televised intervention. *Preventive Medicine*, 18, 833-846.
- Wheeler, R.J. (1988).** Effects of a community-wide smoking cessation program. *Social Science Medicine*, 27, 1387-1392.