



THE COCHRANE
COLLABORATION®

Impacto de la publicidad y la promoción del tabaco sobre el aumento del hábito de fumar en los adolescentes

Lovato C, Linn G, Stead LF, Best A

Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2006, Número 1

Producido por



Si desea suscribirse a "La Biblioteca Cochrane Plus", contacte con:

Update Software Ltd, Summertown Pavilion, Middle Way, Oxford OX2 7LG, UK

Tel: +44 (0)1865 513902 Fax: +44 (0)1865 516918

E-mail: info@update.co.uk

Sitio web: <http://www.update-software.com>

Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd. © John Wiley & Sons, Ltd.

Ningún apartado de esta revisión puede ser reproducido o publicado sin la autorización de Update Software Ltd. Ni la Colaboración Cochrane, ni los autores, ni John Wiley & Sons, Ltd. son responsables de los errores generados a partir de la traducción, ni de ninguna consecuencia derivada de la aplicación de la información de esta Revisión, ni dan garantía alguna, implícita o explícitamente, respecto al contenido de esta publicación.

El copyright de las Revisiones Cochrane es de John Wiley & Sons, Ltd.

El texto original de cada Revisión (en inglés) está disponible en www.thecochranelibrary.com.



ÍNDICE DE MATERIAS

RESUMEN.....	1
RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS.....	2
ANTECEDENTES.....	2
OBJETIVOS.....	3
CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN.....	3
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	4
MÉTODOS DE LA REVISIÓN.....	4
DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	4
CALIDAD METODOLÓGICA.....	6
RESULTADOS.....	7
DISCUSIÓN.....	9
CONCLUSIONES DE LOS AUTORES.....	11
AGRADECIMIENTOS.....	12
POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS.....	12
NOTAS.....	12
FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	12
REFERENCIAS.....	12
TABLAS.....	16
Characteristics of included studies.....	16
Characteristics of excluded studies.....	21
CARÁTULA.....	23
RESUMEN DEL METANÁLISIS.....	24
GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS.....	24
01 Results.....	24
01 Association between exposure and smoking onset.....	24

Impacto de la publicidad y la promoción del tabaco sobre el aumento del hábito de fumar en los adolescentes

Lovato C, Linn G, Stead LF, Best A

Esta revisión debería citarse como:

Lovato C, Linn G, Stead LF, Best A. Impacto de la publicidad y la promoción del tabaco sobre el aumento del hábito de fumar en los adolescentes (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2006 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2006 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Fecha de la modificación más reciente: 13 de mayo de 2003

Fecha de la modificación significativa más reciente: 13 de mayo de 2003

RESUMEN

Antecedentes

La industria tabacalera niega que sus campañas publicitarias estén dirigidas hacia los jóvenes no fumadores. Sin embargo, parece más probable que la publicidad y la promoción de cigarrillos influyan en las actitudes de los adolescentes no fumadores y los haga más susceptibles a probar el cigarrillo.

Objetivos

Evaluar los efectos de la publicidad y la promoción del tabaco sobre la conducta futura ante el hábito de fumar de los adolescentes no fumadores.

Estrategia de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Tabaco (Cochrane Tobacco Group specialized register), el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials), MEDLINE, the Cochrane Library, Sociological Abstracts, PsycLIT, ERIC, WorldCat, Dissertation Abstracts, ABI Inform and Current Contents hasta agosto 2002.

Criterios de selección

Se seleccionaron estudios longitudinales que evaluaron la conducta de los individuos ante el hábito de fumar y la exposición a la publicidad, la receptividad o las actitudes hacia la publicidad del tabaco, o el reconocimiento de las marcas al inicio, y se evaluó el hábito de fumar en los seguimientos. Los participantes eran adolescentes de 18 años o menos, que no eran fumadores regulares al inicio.

Recopilación y análisis de datos

Un revisor realizó el cribaje (screening) previo de los estudios para comprobar su pertinencia. Dos revisores independientemente evaluaron los estudios relevantes para la inclusión. Los datos fueron extraídos por un revisor y verificados por un segundo.

Resultados principales

Nueve de los estudios longitudinales que realizaron el seguimiento de un total de más de 12 000 no fumadores al inicio cumplieron con los criterios de inclusión. Los estudios midieron la exposición o la receptividad a la publicidad y la promoción, de diversas maneras, entre ellas, tener un anuncio preferido o un índice de receptividad basado en la conciencia de la publicidad y la tenencia de un artículo promocional. Un estudio midió el número de anuncios sobre el tabaco en las revistas que los participantes leían. Todos los estudios evaluaron cambios en la conducta ante el hábito de fumar de los participantes que habían informado no ser fumadores al inicio. En todos los estudios, los adolescentes no fumadores más conscientes o receptivos a la publicidad del tabaco tuvieron una mayor probabilidad de haber probado el cigarrillo o de haberse convertido en fumadores durante el seguimiento. Hubo variación en la fuerza de la asociación y en el grado en el que se controlaron los factores de confusión potenciales.

Conclusiones de los autores

Los estudios longitudinales sugieren de forma consistente que la exposición a la publicidad y la promoción del tabaco están asociadas con la probabilidad de que los adolescentes comiencen a fumar. De acuerdo con la fuerza de esta asociación, la consistencia de los hallazgos en los numerosos estudios observacionales, el tiempo de exposición y las conductas ante el hábito de fumar observadas, así como también la plausibilidad teórica con respecto al impacto de la publicidad, se concluye que la publicidad y la promoción del tabaco aumentan la probabilidad de que los adolescentes comiencen a fumar.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

La publicidad y promoción de cigarrillos aumenta la probabilidad de que los adolescentes comiencen a fumar

La publicidad es el uso de los medios de comunicación para crear imágenes o asociaciones positivas del producto. La promoción o la mercadotecnia es una mezcla de actividades diseñadas para aumentar las ventas. No hay ensayos sobre el impacto que tienen la publicidad y las actividades de promoción del tabaco sobre la decisión de las personas de comenzar a fumar. Sin embargo, hay estudios de seguimiento de no fumadores y su exposición a la publicidad (como el número de anuncios sobre el tabaco en las revistas que leen). La revisión encontró que en todos estos estudios, los adolescentes no fumadores que estaban más conscientes o eran más receptivos a la publicidad del tabaco, tenían más probabilidad de convertirse en futuros fumadores.

ANTECEDENTES

La industria tabacalera sostiene que el único objetivo de la publicidad del tabaco es mantener y aumentar la participación en el mercado de los consumidores adultos. Sin embargo, hay pruebas de investigaciones de que los adolescentes son conscientes, reconocen y reciben influencia de la publicidad de cigarrillos. La revisión exhaustiva del Cirujano General de los EE.UU. (U.S. Surgeon General) de 1994 acerca de la literatura sobre la mercadotecnia del tabaco, llegó a la conclusión de que la publicidad y las actividades de promoción influyen en los factores de riesgo clave en el consumo de cigarrillos entre los adolescentes (USDHHS 1994). La revisión de la Food and Drug Administration de EE.UU. de 1995 de los documentos disponibles sobre la industria tabacalera, llegó a la conclusión de que "los fabricantes de cigarrillos saben que los jóvenes son vitales para su mercado y necesitan desarrollar publicidades y otras actividades de promoción que los atraigan" (FDA 1995). Estos documentos revelan que las compañías llevaron a cabo una investigación exhaustiva sobre las campañas de nuevas marcas que hicieron su lanzamiento dirigidas a la juventud. Otras revisiones más recientes confirman esto (Pollay 2000; Cummings 2002; Ling 2002).

Se puede definir a la publicidad como el uso de los medios de comunicación para crear una imagen positiva o asociaciones positivas del producto o para relacionarlo con rasgos de personalidad, actividades o resultados deseados. Se puede definir a la promoción, también denominada mercadotecnia, como la combinación de todas las actividades diseñadas para aumentar las ventas (Saffer 2000). Las compañías tabacaleras se encuentran entre los 10 anunciantes más importantes en 21 de 50 países de Europa, Asia y Oriente Medio (Saffer 2000).

En los Estados Unidos, se exige a las compañías de cigarrillos que presenten un informe sobre los gastos publicitarios y de promoción una vez al año a la Federal Trade Commission. Los datos disponibles más recientes (US FTC 2002) indican que en el año 2000, la industria tabacalera gastó 0,7 mil millones de dólares en publicidad en diarios, revistas, publicidades externas, transitorias y en los puntos de compra. Además, la industria gastó una cantidad similar de casi 0,6 mil millones de dólares en artículos promocionales, como es el caso de los patrocinios de ropa y de eventos. Los artículos promocionales que se regalan con la compra de cigarrillos son denominados como "valor agregado a la venta minorista" que incluye ofertas como "compre uno, lleve dos". Esta categoría representa un gasto de 3,5 mil millones de dólares. La industria también invirtió casi cuatro mil millones de dólares en "permisos de promoción". Esto incluye, por ejemplo, los pagos para garantizar un espacio prominente en las estanterías.

El objetivo de la mercadotecnia del tabaco es asociar un producto con las necesidades psicológicas y sociales que el consumidor desea satisfacer. Esto se logra a través de una reestructuración de la realidad social que proporciona la publicidad misma (Wakefield 2003). La mercadotecnia del tabaco, que incluye la publicidad y la promoción, se dirige a los intereses clave de los adolescentes, como la aceptación social, los vínculos entre pares, la autonomía, la imagen propia y la búsqueda de aventura. Estos enfoques intentan influir en la conducta tanto cognitiva como afectivamente. Para ello, sugieren los beneficios que se obtienen con el consumo del producto y crean una actitud positiva acerca del mismo. En lugar de utilizar información, las técnicas de mercadeo del tabaco utilizan imágenes para representar el atractivo y la función del hábito de fumar. Las imágenes en los anuncios

atraen a los adolescentes y ellos las recuerdan (IOM 1994). Puesto que la mercadotecnia del tabaco saca provecho de las cuestiones que son de gran importancia para los adolescentes, es lógico llegar a la conclusión de que es muy probable que los adolescentes se vean influenciados a fumar cigarrillos. Algunos defensores del control del tabaco sostienen que hay pruebas suficientes en los documentos internos de las compañías tabacaleras para demostrar que las mismas dirigen su mercadotecnia hacia los menores y que esta práctica resulta efectiva. La compañías sostienen que los esfuerzos para demostrar la existencia de un vínculo causal entre la publicidad y el hábito de fumar son innecesarios (Chapman 1989; Chapman 1993). Sin embargo, dado que las compañías tabacaleras todavía intentan negar esto y desafían en los tribunales las tentativas para el control de la publicidad, es necesario examinar las pruebas sobre la existencia de una relación entre la publicidad y el inicio en el hábito de fumar.

Los ensayos controlados aleatorios de los efectos de la publicidad no serían éticos ni prácticos. Además, las estrategias publicitarias y sus efectos son muy complejos. Aun si los experimentos verdaderos fueran éticamente posibles mediante la asignación al azar de la exposición a la publicidad y la promoción, no podrían captar el gran despliegue de las estrategias de mercadotecnia que utilizan las compañías tabacaleras, como son el patrocinio de eventos, la representación del hábito de fumar en las películas, los programas de televisión y la música popular. Cualquier experimento verdadero podría subestimar los efectos globales de la mercadotecnia del tabaco porque solamente es posible estudiar un número limitado de factores clave a la vez.

Dado que no se pueden llevar a cabo estudios experimentales que aborden esta cuestión, se tendrá que depender de los estudios observacionales. Susser identifica los criterios para evaluar la causalidad de un agente presunto, a partir de estudios epidemiológicos:

- (1) debe preceder claramente al efecto planteado como hipótesis;
- (2) la asociación es fuerte;
- (3) la asociación es consistente;
- (4) la asociación es específica;
- (5) debe ser plausible con la teoría (Susser 1991).

Los estudios longitudinales realizados adecuadamente, que analizan la relación entre la exposición a los enfoques de la mercadotecnia y los cambios posteriores en las conductas ante el hábito de fumar que, a la vez, controlan los posibles factores de confusión, pueden aportar pruebas que apoyen los vínculos causales entre la mercadotecnia del tabaco y el hábito de fumar. Estos estudios longitudinales son muy útiles porque captan lo que les sucede a los individuos a través del tiempo y pueden demostrar si los individuos que difieren en su exposición a la publicidad mientras no son fumadores, adoptan una conducta futura diferente ante el hábito de fumar. La unificación de los resultados de dicha investigación, que apoye o refute una asociación entre una medida de la exposición a la publicidad y el hábito de fumar entre los adolescentes, será útil para los

elaboradores de políticas y decisiones encargados de desarrollar e implementar los enfoques con base en la población, para el control del tabaco.

OBJETIVOS

El objetivo de esta revisión fue analizar la influencia de la publicidad y la promoción de la industria tabacalera sobre las conductas ante el hábito de fumar entre los adolescentes que tienen 18 años de edad o menos. Se realizó la siguiente pregunta:

La exposición previa a la publicidad y la promoción de la industria tabacalera, ¿está asociada al futuro hábito de fumar en los adolescentes?

El modelo lógico fue que la exposición a la publicidad y la promoción de la industria tabacalera aumenta el conocimiento de los cigarrillos y genera actitudes positivas hacia el hábito de fumar, que a su vez, provoca un aumento del inicio en el hábito de fumar. Las hipótesis establecieron que

(a) la exposición a la publicidad y a la promoción del tabaco predecirá la conducta futura ante el hábito de fumar;

(b) las variables que están en la secuencia de eventos entre la exposición y la conducta, como el reconocimiento de las marcas, la receptividad y las actitudes positivas hacia las publicidades y las promociones predecirán la conducta futura ante el hábito de fumar.

CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN

Tipos de estudios

Se tuvieron en cuenta los estudios que examinaron la asociación entre la publicidad y la promoción del tabaco y el hábito de fumar en los adolescentes. Solamente se incluyeron los estudios longitudinales que midieron, al inicio, la conducta de los individuos ante el hábito de fumar y la exposición a la publicidad, la receptividad o las actitudes hacia la publicidad del tabaco o el reconocimiento de las marcas, y que luego midieron las conductas ante el hábito de fumar de los individuos en uno o más seguimientos. En esta revisión, se excluyeron los estudios transversales, de series de tiempo o econométricos. La justificación para esto se encuentra en la sección "Discusión".

Tipos de participantes

Se revisaron estudios que incluyeron adolescentes de 18 años de edad o menos. Se excluyeron los que tenían un rango de edad más amplio, si no era posible distinguir los resultados para los adolescentes menores de 18 años. El enfoque se centró en los resultados de los participantes que no eran fumadores al inicio.

Tipos de intervención

La "intervención" es la publicidad del tabaco por la industria a través de los medios masivos de comunicación, que incluye la promoción. Los canales de los medios masivos de comunicación

incluyen publicidades transmitidas por televisión, radio, diarios, vallas publicitarias, carteles, etc. Como parte de la promoción del tabaco, se hacen regalos comerciales, por ejemplo, remeras y otros artículos con los logotipos de la industria tabacalera. Es posible que cuando la medida de la exposición a la intervención se pone en práctica, no distinga entre los tipos específicos de publicidad, ya que los adolescentes están expuestos a diversas fuentes. Los índices de receptividad a la publicidad que utilizan medidas como tener un anuncio preferido y la tenencia o el deseo de adquirir artículos promocionales podrían utilizarse como indicadores de exposición.

Tipos de medidas de resultado

- Estado autoinformado del hábito de fumar (no fumador, fumador actual, exfumador).
- Consumo autoinformado de marcas específicas

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Las bases de datos bibliográficas electrónicas consultadas incluyen la base de datos del Grupo Cochrane de Adicción al Tabaco (Tobacco Addiction Group), el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials), MEDLINE, Sociological Abstracts, PsycLIT, ERIC, WorldCat, Dissertation Abstracts, ABI Inform y Current Contents hasta agosto de 2002.

Estrategia de búsqueda en MEDLINE (Ovid)

1 smoking/ or tobacco/ or (smok: or tobacco or cigarett: or nicotine).tw.

2 (smoking adj3 behav:).tw.

3 (cigarett: adj3 (advert: or promotion:)).tw.

4 tobacco industry/

5 television/ or motion pictures/ or radio/ or newspapers/

6 (movie: or radio: or poster: or billboard: or tv or television: or televised).tw.

7 (mass adj media).tw. or mass media/ or telecommunications/

8 advertising/ or communication/ or persuasive communication/

9 adolescent behavior/ or adolescence/ or exp child/

10 (child: or juvenile: or girl: or boy: or teenager: or adolesc: or minors:).tw.

11 1 or 2 or 3 or 4

12 5 or 6 or 7 or 8

13 9 or 10

14 11 and 12 and 13

Se usaron estrategias similares para las otras bases de datos.

MÉTODOS DE LA REVISIÓN

Hubo cuatro etapas en el proceso de revisión:

1. Un revisor realizó un cribaje (screening) previo de los estudios identificados en la búsqueda electrónica para comprobar su pertinencia. Se rechazaron los artículos que, a partir del título y el resumen, no se centraban en el impacto de

la publicidad y la promoción del tabaco sobre la conducta ante el hábito de fumar de los adolescentes. Si no se podía rechazar el artículo con seguridad, dos revisores obtenían y realizaban el cribaje de (screening) la versión completa.

2. Dos revisores independientemente evaluaron los estudios relevantes para la inclusión.

3. Un revisor obtuvo los datos de los estudios incluidos mediante un formulario y el segundo revisor los verificó.

4. Los estudios se combinaron con una síntesis narrativa cualitativa. Se utilizó la síntesis narrativa ya que había heterogeneidad en los diseños de los estudios, el tipo de "intervención" y los resultados medidos.

DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Participantes en el estudio

Se identificaron nueve estudios que cumplían los criterios de inclusión. Los nueve estudios incluyeron varios grupos etarios diferentes, que oscilaban entre los ocho y 17 años de edad al inicio. Los participantes más jóvenes representados en el estudio tenían ocho años de edad al inicio (Sargent 2000). Los estudios de Sargent y Pierce contaban con el rango de edad más amplio; en los mismos, los participantes variaban entre los ocho y 17 años y entre los 12 y 17 años, respectivamente. Cuatro estudios fueron realizados en los Estados Unidos (Pierce 1998; Pucci 1999; Biener 2000; Sargent 2000) dos en Australia (Alexander 1983; Armstrong 1990), dos en Inglaterra (Charlton 1989; While 1996) y uno en España (Diaz 1998). La obtención de datos se realizó en el período comprendido entre 1983 y 2000.

Diseño del Estudio

En siete de los estudios, el seguimiento de la cohorte de adolescentes se realizó una vez, luego del inicio. La duración del seguimiento de estos estudios varió entre cuatro meses y cuatro años después del inicio. Uno de los estudios utilizó un seguimiento de cuatro meses (Charlton 1989); tres utilizaron un seguimiento de 12 meses (Alexander 1983; Diaz 1998; While 1996), y otro, un seguimiento de tres años (Pierce 1998). Dos estudios realizaron el seguimiento de los adolescentes por cuatro años después del inicio (Biener 2000; Pucci 1999). Los dos estudios restantes que se revisaron incluían más de un punto de observación luego del inicio. Sargent 2000 midió los resultados a los 12 y 18 meses y Armstrong 1990 incluyó seguimientos a los 17 meses y 30 meses.

En tres estudios, la cohorte era parte de un ensayo controlado aleatorio de un programa de prevención del tabaco basado en la escuela (Alexander 1983; Armstrong 1990; Sargent 2000) y en un estudio, la cohorte era el grupo de control para un programa de abuso de sustancias (Diaz 1998). Charlton 1989 examinaron una muestra aleatoria de escuelas por regiones, y While 1996 aplicó encuestas a estudiantes de escuelas seleccionadas. Tres de los estudios (Pierce 1998; Pucci 1999; Biener 2000) se basaron en datos de encuestas realizadas en todo el estado que utilizaron muestras probabilísticas con la vivienda como unidad de muestreo, con números de teléfono

obtenidos mediante las técnicas de discado aleatorio por línea digital.

La "Intervención": Evaluación de la publicidad y la promoción Dos de los estudios evaluaron la publicidad de marcas específicas (Charlton 1989; While 1996). Alexander 1983 midieron la aprobación de la publicidad de cigarrillos y Armstrong 1990 midió la influencia percibida en la publicidad. Tres estudios se centraron en la publicidad del tabaco y en los artículos promocionales, como ropa con el logotipo de la compañía de cigarrillos (Pierce 1998; Biener 2000; Sargent 2000).

Los estudios que midieron la exposición a la publicidad se centraron en las revistas, las vallas publicitarias y otros anuncios impresos.

Pucci y colegas (Pucci 1999) basaron su estudio en los anuncios de revistas y Pierce 1998 se centró en las revistas y en las vallas publicitarias. En cuatro de los estudios (Charlton 1989; Armstrong 1990; While 1996; Biener 2000) los ítems de la encuesta preguntaban sobre la publicidad en general. Por ejemplo, Biener 2000 preguntó: "De todos los anuncios de cigarrillos que conoce, ¿la publicidad de qué marca le parece que atrajo más su atención?"

Para medir la exposición a los anuncios, Pucci 1999 desarrolló un índice de "impresiones brutas" derivado de los informes iniciales de la exposición a títulos específicos y a la cantidad de páginas dedicadas a la publicidad de cigarrillos en esas revistas. Armstrong 1990 preguntó sobre la percepción de la influencia de los anuncios en la decisión de fumar y Alexander 1983 midió la aprobación de la publicidad de cigarrillos. Diaz 1998 solamente preguntó si el estudiante estaba de acuerdo o no con la afirmación "Acepto la publicidad del tabaco". Este estudio averiguó sobre el rango más amplio de posibles pronosticadores de conducta, entre ellos, las actitudes y las creencias, los amigos y familiares fumadores y variables sociodemográficas.

Se evaluó la receptividad a la mercadotecnia promocional en tres de los estudios (Pierce 1998; Biener 2000; Sargent 2000). Por ejemplo, Biener 2000 incluyó el ítem: "Algunas compañías tabacaleras fabrican ropa, sombreros, bolsos u otras cosas con su marca grabada. ¿tiene alguna ropa u otra cosa que tenga el nombre o el logotipo de una marca de tabaco?"

El Resultado: Evaluación de fumadores y no fumadores al inicio y en el seguimiento

Se midió el estado fumador al inicio en todos los estudios. Durante el seguimiento, se analizó el hábito de fumar de los encuestados identificados como no fumadores al inicio. El estado no fumador se definió de diversas maneras, basado en la duración de cualquier experiencia con el hábito de fumar y el número de cigarrillos consumidos. En el seguimiento, cinco estudios (Alexander 1983; Charlton 1989; Armstrong 1990; While 1996; Pucci 1999) utilizaron una dicotomización simple entre fumadores y no fumadores. Pucci 1999 también preguntó sobre las marcas específicas consumidas. Otros tres estudios utilizaron una clasificación más detallada (Pierce 1998; Biener

2000; Sargent 2000). De éstos, Pierce 1998 y Biener 2000 utilizaron una progresión en un índice de fumadores como resultado, en lugar de utilizar el cambio de no fumador a fumador.

De los cinco estudios que utilizaron la misma definición fumador/no fumador al inicio y en el seguimiento, Charlton 1989 y While 1996 utilizaron el punto de corte más estricto, donde el estado no fumador se basó en nunca haber probado un cigarrillo, ni siquiera una pitada. Armstrong 1990 definió al estado no fumador como sin pitadas en los 12 meses previos. Alexander 1983 lo definió como sin pitadas en las cuatro semanas previas. Diaz 1998 no definió al estado no fumador de forma precisa, sino que dividió los fumadores en experimentales, semanales y diarios. Los análisis de este estudio consideraron la progresión tanto a cualquier hábito de fumar como a los estados fumadores regulares (semanales o diarios). Un estudio utilizó un punto de corte diferente entre los fumadores/no fumadores al inicio y en el seguimiento; Pucci 1999 se centró en los que nunca fumaron en el inicio, que ni siquiera habían dado una pitada a un cigarrillo y en los clasificados como fumadores en el seguimiento, aquellos que informaron haber fumado al menos un cigarrillo en los 30 días previos.

Biener 2000 clasificó a los no fumadores como aquellos que nunca fumaron o que probaron el cigarrillo de forma precoz con una sola pitada o con un cigarrillo. Durante el seguimiento, se informaron asociaciones con la progresión al estado fumador regular, que se definió como haber fumado más de 100 cigarrillos, tanto para los no fumadores como para el subgrupo que nunca fumó. Pierce 1998 diferenció entre los que nunca probaron, los que probaron una cantidad menor a 100 cigarrillos y los fumadores regulares. Además, el grupo que nunca había probado ni siquiera una pitada, se subdividió en grupos susceptibles y no susceptibles. Los no fumadores no susceptibles eran aquellos que respondieron "no" a la pregunta "¿Cree que probará el cigarrillo muy pronto?", y "definitivamente no" cuando se les preguntó si aceptarían un cigarrillo si su mejor amigo se los ofreciera, y si pensaban que iban a fumar un cigarrillo en el próximo año. En el seguimiento, el resultado fue la progresión al estado fumador y se centró en los no fumadores no susceptibles al inicio del estudio. Sargent 2000 utilizó un esquema similar al de Pierce y colegas (Pierce 1998) para diferenciar entre susceptibles y no susceptibles a aquellos que nunca fumaron. Este grupo incluyó una categoría para los que habían probado un cigarrillo y subdividió el grupo de los que probaron de dos a 100 cigarrillos en los que habían fumado y los que no habían fumado un cigarrillo en los 30 días previos. En los análisis del seguimiento que utilizaron la progresión en el índice de fumadores como variable dependiente, se incluyeron los no fumadores, los que dieron una pitada y los que habían fumado al inicio del estudio.

Estudios Excluidos

Las razones para excluir 48 estudios se describen en la Tabla 1 "Características de los estudios excluidos". Los estudios que se excluyeron fueron, en su mayoría, estudios transversales que

midieron las variables relacionadas con la publicidad y el hábito de fumar en un solo momento. También se excluyeron los estudios longitudinales que utilizaron muestras transversales en los que no se registraron los cambios en las conductas individuales. Se excluyeron dos informes de estudios prospectivos. En uno, el resultado primario fue la intención futura de fumar en el seguimiento y en los resultados no se distinguió entre no fumadores y fumadores actuales al inicio o en el seguimiento (Aitken 1991). Si un trabajo utilizaba las mismas fuentes de datos y métodos que Pierce 1998, no se incluía como un estudio por separado, sino que se estudiaba el subconjunto de aquellos que al inicio, ya habían probado el cigarrillo (Choi 2002). Estos resultados se describen brevemente con aquellos de Pierce 1998.

CALIDAD METODOLÓGICA

Todos los estudios revisados se basaron en datos autoinformados para medir la exposición (Pucci 1999), la aprobación de la publicidad (Alexander 1983; Diaz 1998), la influencia percibida de la publicidad (Armstrong 1990), tener un anuncio preferido (Charlton 1989), mencionar una marca de cigarrillos (Charlton 1989; While 1996), y la receptividad a la publicidad y la promoción (Pierce 1998; Biener 2000, Sargent 2000). La medida de exposición a la publicidad en revistas que utilizó Pucci 1999, a pesar de ser indirecta, tuvo la ventaja de evitar el sesgo de recuerdo. En este estudio, el investigador realizó una referencia cruzada de las revistas que los participantes dijeron que leían con los datos de los anuncios de cigarrillos para alcanzar un índice de las "impresiones brutas totales".

Pierce 1998 y Sargent 2000 utilizaron los mismos ítems para medir la receptividad a las promociones de cigarrillos. En el estudio de Sargent, se evaluó la confiabilidad probar/volver a probar del cuestionario (que incluye los ítems del hábito de fumar y la receptividad) en una muestra por separado. Los valores kappa para todas las variables fueron mayores que 0,7. En los estudios restantes, no se informó la confiabilidad y la validez de las medidas de exposición de la publicidad y la promoción.

Armstrong 1990 midió la influencia percibida de la publicidad de cigarrillos. Tal medida es problemática porque supone que los niños aprecian la influencia de la publicidad, cuando la naturaleza de la misma es casi con certeza oblicua y parcialmente subconsciente. Además, supone que los niños estarían dispuestos a aceptar la influencia que reciben de la publicidad (Chapman 1989) y que las percepciones sobre la influencia son independientes de la conducta ante el hábito de fumar. La aceptación de la influencia puede estar determinada por las percepciones de la aceptabilidad social de la conducta promocionada por la publicidad. Es posible que los jóvenes que niegan estar influenciados por la publicidad, lo hagan porque consideran que el hábito de fumar no está tan aceptado socialmente y esto puede reducir la probabilidad de que se conviertan en fumadores (Borzekowski 1999).

Los estudios utilizaron definiciones diferentes de fumadores y no fumadores. El marco temporal para las preguntas con respecto a las conductas ante el hábito de fumar osciló entre "las últimas cuatro semanas" (p.ej. Alexander 1983) y "toda la vida" (p.ej. While 1996). Se definió a los fumadores como los que "dieron pitadas" (p.ej. Armstrong 1990) o "probaron un cigarrillo" (Charlton 1989) o "probaron al menos un cigarrillo" (Pucci 1999). Además de la conducta real ante el hábito de fumar, tres estudios volvieron a subdividir a los no fumadores en el inicio de acuerdo con la susceptibilidad frente al futuro hábito de fumar. Pierce 1998 cita una investigación previa (Pierce 1996) que dice que aquellos nunca fumadores susceptibles tienen un riesgo casi dos veces mayor de ser fumadores en el futuro que los no susceptibles nunca fumadores, lo que apoya la validez de la medida utilizada en su investigación. Se ha demostrado que este tipo de medida es un pronosticador de la conducta futura. Todos los estudios utilizaron una conducta autoinformada ante el hábito de fumar. Dado que no es posible validar bioquímicamente las experimentaciones con cigarrillos del pasado o con el hábito de fumar poco frecuente, esto resulta una limitación inevitable. Dos estudios (Armstrong 1990; Sargent 2000) utilizaron la técnica "conducto falso", en la que se obtienen muestras bioquímicas y se les dice a los participantes que es posible comprobar sus autoinformes, sin embargo, las muestras no se analizan. Este procedimiento puede aumentar el número de estudiantes que admite fumar.

La mayoría de los estudios utilizó métodos de análisis que controlaban otros factores con probabilidad de predecir el inicio en el hábito de fumar, que incluyen la clase socioeconómica, la edad, las actitudes ante el hábito, los padres o los hermanos fumadores y la conducta ante el hábito de fumar de los amigos. Biener 2000 también midió la rebeldía y la depresión. Pierce 1998 y Sargent 2000 midió el hábito de fumar de la familia y los pares, así como variables demográficas, pero no midió las actitudes generales ante el hábito de fumar. While 1996 y Pucci 1999 no hicieron correcciones de los posibles factores de confusión. Tres estudios solamente informaron los resultados corregidos según los factores de confusión medidos (Armstrong 1990; Diaz 1998; Sargent 2000) y cuatro estudios (Alexander 1983; Charlton 1989; Pierce 1998; Biener 2000) informaron algunos resultados corregidos según los factores de confusión medidos. Se controló en parte la actitud ante el hábito de fumar en Pierce 1998 y Sargent 2000 mediante la limitación de la muestra a los jóvenes que no pensaban que era probable que se iniciaran en el hábito de fumar.

Seguimiento y tasas de deserción

Las tasas de respuesta de la encuesta oscilaron entre el 58% y el 97%. Cuando fue posible, se utilizaron las tasas de deserción para los miembros de la cohorte que eran no fumadores al inicio. Cuando estos datos no se mencionaban por separado, se informaron tasas globales. También se identificó el número de niños en el subgrupo de interés primario para esta revisión.

Las encuestas con base en las escuelas tuvieron la tendencia a informar tasas de respuesta más altas que las encuestas

telefónicas en hogares de todo el estado. Las encuestas en todo el estado, sin embargo, utilizaron períodos de seguimiento más prolongados. En los estudios con base en las escuelas, la pérdida durante el seguimiento se debió al ausentismo, el abandono de la escuela o el fracaso para llevar un registro de los niños debido a cambios en la escuela. Los estudios que utilizaron encuestas telefónicas a través del discado aleatorio por línea digital en todo el estado (Pierce 1998; Pucci 1999; Biener 2000) tuvieron tasas de deserción más altas; además, los estudios con seguimientos más prolongados generalmente informaron tasas de deserción más altas.

Tres de los estudios utilizaron datos recogidos de encuestas longitudinales telefónicas en todo el estado. En el cuarto año de seguimiento, Biener 2000 y Pucci 1999 informaron tasas de respuesta comparables de los no fumadores al inicio, 58% (n = 618) y 59% (n = 627), respectivamente. Pierce 1998 informó una tasa de respuesta levemente superior al 66% (n = 1752) entre los que nunca fumaron no susceptibles en el seguimiento a los tres años.

Las encuestas con base en las escuelas generalmente arrojaron tasas de respuesta más elevadas en el seguimiento. While 1996 informó los resultados desde dos puntos en un estudio de cohortes en curso. Al año de seguimiento la tasa de respuesta fue del 100%; sin embargo, se excluyó el 3% de las respuestas por estar incompletas o no ser consistentes, lo que dejó un 97% de la muestra inicial para el análisis (n = 1450). Los principales hallazgos se basaron en 270 niños que se convirtieron en fumadores durante el período de estudio. En el seguimiento al año, Alexander (1983) informó sobre el 87% (n = 5686) de la muestra original. Los hallazgos que Alexander (1983) describe, se basaron en 5065 niños identificados como no fumadores al inicio. En el seguimiento de un año, Diaz (1998) incluyó el 89% (n = 1003) de la muestra original; entre ellos, 906 eran no fumadores al inicio. Armstrong (1990) informó una tasa de respuesta levemente más baja de 82% (n = 1935) en el grupo inicial en el seguimiento de 17 meses, aunque se redujo al 64% (n = 1505) en el seguimiento de 30 meses. Los hallazgos pertinentes de este estudio se basaron en 1028 niños que comenzaron a fumar entre el inicio y los 17 meses y 752 que empezaron entre los 17 y 30 meses. Por último, Sargent 2000 incluyó el 74% (n = 537) de los participantes del inicio en un seguimiento de 18 meses. Los resultados de este estudio se basaron en los 480 estudiantes que eran no fumadores al inicio. Charlton 1989 no informó sobre la tasa de seguimiento después de los cuatro meses, pero solamente se excluyeron los estudiantes que estuvieron ausentes en cualquiera de las dos pruebas, de manera que es probable que el seguimiento esté bastante completo. Este estudio incluyó datos de un total de 2338 niños y los resultados informados aquí se basaron en 1390 que no eran fumadores al inicio.

RESULTADOS

La exposición previa a la publicidad y la promoción de la industria tabacalera, ¿está asociada al futuro hábito de fumar en los adolescentes?

Tres estudios informaron que la receptividad a la publicidad y las promociones predecían el inicio en el hábito de fumar.

1. Pierce 1998 examinó la influencia de la receptividad de los adolescentes a las actividades promocionales de la industria tabacalera en el cambio hacia la adicción al cigarrillo. Se realizó un seguimiento en 1996 para evaluar cualquier progresión en el inicio del hábito de fumar en los participantes de la encuesta que en 1993 nunca habían probado el cigarrillo y que informaron ni siquiera pensar en probarlo. Tener un anuncio preferido (receptividad moderada) al inicio predijo qué adolescentes mostrarían una progresión en la adquisición del hábito de fumar en el seguimiento, en comparación con el grupo de receptividad mínima [odds-ratio (OR): 1,82; intervalo de confianza (IC) del 95%: 1,04 a 3,20]. La tenencia o el deseo de utilizar un artículo promocional (receptividad alta) predijo una probabilidad aún mayor de una progresión futura (OR: 2,89; IC del 95%: 1,47 a 5,68) para controlar el rendimiento escolar y las características demográficas. La mitad de los adolescentes (51,7%; IC del 95%: 46,3 a 57,1) que tenía un anuncio preferido al inicio y el 62,1% (IC del 95%: 52,6 a 71,6) que tenía o estaba dispuesto a utilizar un artículo promocional, mostró una progresión hacia el hábito de fumar durante el seguimiento. Los niveles más bajos de receptividad a las promociones no predijeron una progresión hacia la adicción del cigarrillo. En un informe secundario sobre los participantes que al inicio del estudio habían probado el cigarrillo, la alta receptividad fue un pronosticador significativo de la progresión hacia el estado fumador regular (OR: 1,71; IC del 95%: 1,11 a 2,61, corregido según la edad, el sexo, los grupos raciales y étnicos), mientras que la receptividad moderada no fue estadísticamente significativa (Choi 2002).

2. Biener 2000 encontró que el 46% de los adolescentes no fumadores (no más de un cigarrillo) que tenía un artículo de la promoción del tabaco y que mencionó un anuncio de una marca que les llamaba la atención (alta receptividad) al inicio, mostró un cambio del estado no fumador o haber experimentado con el cigarrillo de forma precoz, hacia el estado fumador regular después de cuatro años. Además, el 18% de los adolescentes que tenía un artículo o que mencionó una marca mostró una progresión hacia el hábito de fumar regular (receptividad moderada), mientras que solamente el 14% de los que no tenían un artículo o que no mencionó una marca (baja receptividad) mostró una progresión hacia el hábito de fumar regular ($\chi^2 = 28,9$; $P < 0,001$). Cuando se controló por familiares y pares fumadores, estado de fumador al inicio y rebeldía, aquellos que tenían una alta receptividad al inicio tuvieron una probabilidad dos veces mayor de convertirse en fumadores regulares durante el seguimiento (OR: 2,70; IC del 95%: 1,24 a 5,85). Durante el seguimiento, en el subgrupo de aquellos que nunca fumaron (ni una pitada), el 29% que tenía una alta receptividad al inicio

se habían hecho fumadores. Las tasas de comienzo del hábito de fumar y receptividad moderada y baja fueron 12% y 11% respectivamente ($\chi^2=8,38$; $P < 0,02$).

3. Sargent 2000 encontró una asociación entre la tenencia o el deseo de utilizar un artículo personal con un logotipo de una marca de cigarrillos al comienzo del estudio (receptivo) y un mayor inicio en el hábito de fumar a los 18 meses de seguimiento. Casi la mitad (48,7%) de los adolescentes que no eran fumadores regulares al inicio subió una o más categorías en un índice de fumadores. Cuando se controlaron otras variables que posiblemente tuvieran relación con el inicio en el hábito de fumar, los odds para el comienzo del hábito fueron más altos en los adolescentes que eran receptivos en comparación con los que no lo eran (OR: 1,9; IC del 95%: 1,3 a 2,9).

De los tres estudios que se centraron en marcas específicas, uno (Pucci 1999) encontró una relación entre la exposición a la publicidad de una marca específica y el hábito de fumar. Dos de los estudios informaron las diferencias de sexo en el inicio del hábito de fumar. Uno de estos estudios (Charlton 1989) encontró que en los niños que tenían un anuncio preferido o que mencionaron una marca, no se podía predecir de manera significativa el inicio en el hábito de fumar. En las niñas, el hábito de fumar estaba relacionado con la mención de una marca, pero no con tener un anuncio preferido. En el segundo estudio (While 1996), las niñas que mencionaron las marcas más promocionadas tuvieron una probabilidad mayor de iniciarse en el hábito de fumar; sin embargo, no hubo ningún efecto en los niños.

1. En un estudio realizado por Charlton (Charlton 1989) se relacionó la mención de una marca al inicio con haber probado el cigarrillo en el seguimiento de cuatro meses, cuando se analizaron juntos los datos de los niños y las niñas mediante una regresión logística por pasos ($p < 0,025$). La opción de tener un anuncio de cigarrillos preferido no predijo el inicio en el hábito de fumar. Cuando se analizaron por separado los niños y las niñas, ningún factor fue significativo para los niños. En el caso de las niñas, sin embargo, la capacidad de mencionar una marca se asoció con probar el cigarrillo ($P = 0,02$; no se controlaron otras variables).

2. While 1996 informó que las niñas que mencionaron una de las dos marcas más promocionadas, Benson and Hedges, tenían un riesgo mayor de iniciarse en el hábito de fumar luego de un año, en comparación con aquellas que mencionaron otras marcas menos promocionadas (OR: 2,50; IC del 95%: 1,18 a 5,30). Las niñas que mencionaron tanto Benson and Hedges como Silk Cut también tenían un riesgo mayor de comenzar a fumar que las que mencionaron otras marcas (OR: 2,15; IC del 95%: 1,04 a 4,42). Las diferencias se hicieron más notorias y significativas cuando se analizaron los datos del grupo que no mencionó ninguna marca como control. En las niñas que solamente mencionaron a Silk Cut, la diferencia no fue estadísticamente significativa en comparación con los grupos que no mencionaron ninguna marca y con los que mencionaron marcas menos promocionadas. Tanto los niños como las niñas

que mencionaron marcas distintas a Benson and Hedges y Silk Cut no tenían un riesgo mayor de comenzar a fumar en el seguimiento de un año, que aquellos que no mencionaron ninguna marca, aunque en los niños la diferencia casi alcanzó la significación estadística. Los niños que mencionaron Benson and Hedges, Silk Cut, o ambas, tuvieron más probabilidades de convertirse en fumadores que los niños que no mencionaron ninguna marca. Sin embargo, las diferencias no fueron estadísticamente significativas si se los comparaba con los niños que mencionaron otras marcas. En los resultados no se controlaron otros factores que puedan influir en el inicio del hábito de fumar.

3. En una encuesta de 1993, Pucci 1999 evaluó la exposición inicial de los adolescentes a la publicidad de una marca de cigarrillos específica en revistas. Posteriormente, en 1997 y 1998, se llevó a cabo una encuesta de seguimiento sobre la conducta ante el hábito de fumar. Los niveles de exposición de los adolescentes a la publicidad de una marca específica en revistas tuvo una alta correlación ($r = 0,93$; $P = 0,0001$) con la marca que seleccionaron los fumadores nuevos. Las tres marcas más importantes de iniciación (Marlboro, Newport y Camel) se encontraban entre las cuatro marcas más importantes en cuanto a la exposición de los adolescentes a la publicidad en revistas. Estas marcas representaban el 89,0% de la iniciación y el 61,6% de la exposición a la publicidad de la muestra. Las marcas utilizadas por los fumadores actuales estaban altamente correlacionadas con la exposición de los adolescentes a la publicidad de una marca específica en revistas ($r = 0,87$; $P = 0,0002$). No se realizó ninguna corrección según las variables de confusión.

Los resultados de tres estudios indicaron una relación entre la adopción del cigarrillo y la aceptación de la publicidad, así como también la influencia percibida de la publicidad.

1. Mediante una regresión logística para controlar los factores personales y sociales asociados al inicio del hábito de fumar Alexander 1983, encontró que la aprobación de la publicidad constituía el cuarto factor más importante en la predicción del inicio en el hábito, después de la edad, los pares fumadores y los hermanos fumadores. Los estudiantes que estaban de acuerdo con la publicidad de cigarrillos tuvieron una probabilidad dos veces mayor de convertirse en fumadores que los que estaban en desacuerdo (tasa de adopción del 27 por 100 versus el 12,1 por 100 respectivamente). Además, la tasa de adopción de los estudiantes que eran ambivalentes acerca de la publicidad fue 19,3 por 100 (χ^2 cuadrado = 81,8 $p < 0,001$; no se controlaron otras variables).

2. Diaz 1998 encontró que el riesgo relativo [RR] de los no fumadores de convertirse en fumadores se incrementó entre los que aceptaban la publicidad del tabaco (RR: 2,1; IC del 95%: 1,5 a 3,0). El riesgo no fue estadísticamente significativo para los participantes del subgrupo que se convirtieron en fumadores semanales o diarios durante el período (OR: 1,3; IC del 95%: 0,5 a 3,0). El odds-ratio para los que se iniciaron en el cigarrillo no alcanzó una significación estadística a través del análisis de regresión logística (OR: 1,6, IC del 95%: 0,9 a 2,7).

3. Armstrong 1990 examinó la influencia percibida de la publicidad y encontró que entre otras variables significativas, la respuesta percibida de los encuestados frente a la publicidad de cigarrillos constituyó la prueba más sólida y consistente de un efecto en el inicio del hábito de fumar. Se asoció una mayor influencia de la publicidad a una mayor probabilidad de convertirse en fumador en los seguimientos de uno y dos años, ajustado por las variables asociadas con el inicio en el hábito de fumar. El efecto más sólido se obtuvo en el segundo año. En este estudio, los análisis se llevaron a cabo por separado para los niños y las niñas. Durante el seguimiento al año, en las niñas la diferencia corregida en las tasas de prevalencia del hábito de fumar fue 8,4% (IC del 95%: - 1,2 a 18,1) entre las que percibieron o no alguna influencia en los anuncios; en los niños fue 5,3% (IC del 95%: - 5,2 a 15,8). Durante el seguimiento más extenso (30 meses), en las niñas la diferencia en las tasas de prevalencia fue 15% (IC del 95%: 2,1 a 27,9) y en los niños, 15,3% (IC del 95%: 4,0 a 26,6).

DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión ofrecen pruebas de que la exposición previa a las técnicas de mercadeo de la industria tabacalera, en forma de publicidad y promociones, se asocia al hábito futuro de fumar en los adolescentes. Los nueve estudios longitudinales incluidos llegaron a la conclusión de que la mercadotecnia de la industria tabacalera influye a los adolescentes para comenzar a fumar. Dos estudios constituyeron el llamado de atención para esta conclusión, ya que informaron sobre la influencia de la publicidad en las niñas pero no en los niños (Charlton 1989; While 1996). Los dos estudios se llevaron a cabo en el Reino Unido y utilizaron la misma medida del conocimiento de la publicidad. Charlton y colegas informaron que, entre las niñas, la mención de una marca de cigarrillos estaba significativamente asociada con probar el cigarrillo, sin embargo, tener un anuncio preferido no lo estaba. Ningún factor fue estadísticamente significativo en los niños. En un estudio posterior, While y colegas encontraron que las niñas que mencionaron las marcas más promocionadas tuvieron una probabilidad dos veces mayor de comenzar a fumar, que las niñas que mencionaron otras marcas menos promocionadas. Nuevamente, no se encontró tal diferencia en los niños. Se podría argumentar que la capacidad de mencionar una marca de cigarrillos no se deba solamente a la publicidad. Por lo tanto, es necesario notar que en el estudio de While y colegas, las niñas que mencionaron una o las dos marcas más publicitadas tenían un riesgo mayor de iniciarse en el hábito de fumar en un futuro, mientras que las niñas que mencionaron otras marcas menos promocionadas no tenían un gran riesgo.

Además de demostrar una asociación entre las medidas de exposición a la publicidad y el inicio en el hábito de fumar, dos estudios también hallaron un gradiente de respuesta a la dosis. Estudios separados de Pierce y Biener y sus colegas informaron que los adolescentes que pudieron mencionar las marcas

promocionadas y que estaban dispuestos a utilizar un artículo promocional, tuvieron mayor probabilidad de convertirse en fumadores que aquellos que no lo hicieron. En la cohorte de California (Pierce 1998), los adolescentes con un alto nivel de receptividad al inicio, tuvieron una probabilidad casi tres veces mayor de comenzar a fumar luego de tres años, que aquellos con un nivel mínimo de receptividad. Del mismo modo, en Massachusetts (Biener 2000), los adolescentes que eran altamente receptivos a las técnicas de mercadeo al inicio, tuvieron una probabilidad dos veces mayor de convertirse en fumadores regulares después de cuatro años, en comparación con aquellos con una receptividad baja. Ambos estudios controlaron las variables conocidas como predictoras del hábito de fumar, que incluyen familiares y pares fumadores, y rebeldía. Los otros estudios incluidos midieron como un resultado dicotómico, la exposición o la receptividad a la publicidad, o utilizaron otras medidas que no permitían la detección de una respuesta a la dosis.

La decisión de limitar esta revisión a los estudios de cohortes longitudinales requiere una justificación. Se han utilizado otros diseños de estudio para evaluar la relación entre la publicidad y el inicio en el hábito de fumar, que incluyen estudios transversales, de series de tiempo y econométricos. Los estudios transversales pueden demostrar una asociación entre la exposición, el conocimiento o las actitudes frente a la publicidad y la conducta actual ante el hábito de fumar. Pero dado que éstos no pueden demostrar si la exposición precedió al inicio en el hábito de fumar, proporcionan pruebas más débiles de una asociación causal. Es probable que los adolescentes que comenzaron a fumar sean más conscientes de la publicidad que aquellos que no lo han hecho (Moschis 1989). Es posible que la asociación también se haya debido a factores de confusión residuales junto con otros factores de riesgo para el inicio en el hábito. Los estudios transversales apoyan las pruebas provenientes de los estudios longitudinales en que informan, de forma consistente, las correlaciones entre el aumento de la "exposición" y una mayor probabilidad en el hábito de fumar actual. Por ejemplo, un estudio reciente utilizó la encuesta de la Robert Wood Johnson Foundation sobre la sensibilidad del precio del tabaco, la conducta y las actitudes en los adolescentes y los adultos jóvenes, con datos provenientes de más de 17 000 encuestados que tenían entre 13 y 19 años (Kaufman 2002). Esto demostró una influencia fuerte de la receptividad a la publicidad sobre la susceptibilidad frente al hábito de fumar, a probar el cigarrillo y al hábito regular de fumar. La asociación fue independiente de otros factores de riesgo, que incluyen la exposición al hábito de fumar de amigos y familiares. Los otros estudios transversales identificados por la estrategia de búsqueda se incluyeron en la "Tabla de los estudios excluidos". Todos informaron asociación entre el estado fumador y la exposición a la publicidad, aunque hubo variación en la fuerza de la asociación y en la medida en que se controlaron los factores de confusión. Estos estudios también demostraron que, a pesar de que existe una correlación entre el hábito de fumar y la exposición, muchos de los niños que no han probado el cigarrillo

reconocen los anuncios (p.ej. Aitken 1985; DiFranza 1991; Emri 1998).

Se excluyeron los estudios de series temporales. En este contexto, por diseño de series de tiempo se entienden los estudios que relacionan las tendencias de la iniciación en el hábito de fumar o la prevalencia en el grupo de edad pertinente, con una medida de exposición a la publicidad, que podría ser el gasto en la publicidad, durante un período prolongado. Se excluyeron porque, nuevamente, el diseño no es el ideal para demostrar una relación temporal y porque hay un mayor riesgo de confusión debido a los cambios en otras variables, como el precio de los cigarrillos. La fuerza del diseño de cohortes longitudinales, por contraste, se encuentra en que los individuos con seguimiento están, en gran medida, expuestos a las mismas influencias externas. Un cambio en el precio o en la política puede cambiar las tasas de iniciación del hábito sin opacar las diferencias entre las características iniciales de los subgrupos que cambian sus conductas o no. Se incluyó una diversidad de diseños de estudio bajo el título de estudios de series de tiempo aunque, por lo general, la variable de exposición a la publicidad se evalúa en la población y el hábito de fumar se mide como prevalencia. Pero pocos estudios se ocuparon de la iniciación; por ejemplo, Pierce y Gilpin (Pierce 1995) utilizaron los datos provenientes de una serie de encuestas para construir tasas de iniciación del hábito de fumar por edad específica en hombres y mujeres durante una serie de períodos entre 1910 y 1977. Utilizaron análisis de regresión para comparar las tasas de iniciación en períodos diferentes y en hombres y mujeres, y vincularon esto con la publicidad y la promoción de diferentes marcas. Se llegó a la conclusión de que la iniciación aumentó en el grupo objetivo, de manera que, por ejemplo, la iniciación en las mujeres jóvenes aumentó durante la década de 1930, cuando la promoción de Lucky Strike tuvo como destinatario a las mujeres. El mismo grupo demostró que una reducción en las tasas de iniciación en el hábito de fumar en adolescentes de 14 a 17 años entre 1979 y 1984 se revirtió después de esto, en el momento en que aumentaban los gastos de mercadotecnia del tabaco en cupones, artículos de valor agregado y promociones (Gilpin 1997). Otro estudio utilizó los datos provenientes del proyecto Monitoring the Future (Monitorización del futuro) sobre las tasas de iniciación diarias en el hábito de fumar en grados diferentes (Redmond 1999). Las tasas observadas y esperadas de la iniciación en el noveno grado se compararon con los gastos publicitarios y de promoción de ventas. Esto demostró una correlación significativa entre los aumentos de cada año en gastos de promociones de venta y las tasas de iniciación más altas de lo esperado. Esta asociación sólo se hizo aparente a comienzos de la década de 1980, cuando los gastos en promociones comenzaron a dominar las estrategias de mercadotecnia del tabaco. La asociación entre las tasas de iniciación y la publicidad no fue estadísticamente significativa, posiblemente debido a que se espera que la publicidad tenga un efecto acumulativo a largo plazo.

Los estudios econométricos, que también utilizan datos de series de tiempo, habitualmente unifican el nivel de población y los datos macroeconómicos derivados de muchas fuentes y utilizan modelajes estadísticos para detectar asociaciones. Hay problemas metodológicos con la utilización de estos métodos para evaluar el efecto de la publicidad del tabaco (Chapman 1989; Smee 1992; Pollay 1996; Saffer 2000). En lo posible, tienen que haber medidas válidas de la cantidad de publicidad y se tienen que tener en cuenta los diversos efectos posibles de los medios de comunicación publicitarios, las variaciones en la audiencia y el contenido de la publicidad. También se deben asignar valores a otras variables como el precio, las restricciones a fumadores y el ingreso disponible. Se deben tener en cuenta los efectos a largo plazo y duraderos de la publicidad. Las fuentes de los datos son, con frecuencia, cifras nacionales anuales agregadas que cuentan con muy poca variabilidad para detectar asociaciones. La mayoría de los estudios econométricos sobre el tabaco y la publicidad no fueron pertinentes para esta revisión debido a que únicamente se dirigen al consumo del tabaco, generalmente a partir de datos de ventas y no proporcionaron datos específicos sobre los jóvenes o la iniciación en el hábito de fumar. Un estudio utilizó datos de autoinformes sobre mirar la televisión provenientes de datos de encuestas de EE.UU. entre 1966 y 1970. Esto sugirió que una mayor exposición a la publicidad televisiva aumentaba la probabilidad de convertirse en fumador (Lewit 1981). Sin embargo, podría haber factores de confusión, si por ejemplo, un nivel socioeconómico bajo predispusiera a los adolescentes a fumar y mirar más televisión (Smee 1992). Un estudio no publicado que utilizó los datos Monitoring the Future (Monitorización del futuro) y un rango de medidas para la publicidad, encontró efectos generalmente positivos, algunos de los cuales fueron estadísticamente significativos para los subgrupos según el sexo (Chaloupka 1999). Un estudio utilizó modelajes econométricos para investigar la elección de marcas (Pollay 1996). Este estudio encontró que la elección de marcas entre los adolescentes estaba correlacionada con la publicidad de marcas del pasado y del presente. La relación entre la elección de marcas y la publicidad de las mismas también fue más fuerte en los adolescentes que en los adultos.

Esta revisión encontró una relación consistente entre la publicidad y el inicio en el hábito de fumar en los nueve estudios longitudinales incluidos. La exclusión de otros diseños de estudios menos potentes podría amenazar la validez de las conclusiones únicamente si se observara un efecto muy importante en la dirección opuesta. De hecho, otros diseños de estudio apoyan la conclusión que la publicidad influye en los adolescentes para comenzar a fumar.

Hay muchas limitaciones que se deben considerar en la interpretación de los resultados de esta revisión. Primero, incluyó nueve estudios que son comparativamente heterogéneos. Se controló la calidad mediante la inclusión únicamente de estudios longitudinales que realizaron un seguimiento de una cohorte de individuos. No se intentó cuantificar la calidad de

otras características de los estudios. Una de las limitaciones de los estudios observacionales es la relación entre las variables de interés y otros factores de confusión. Seis de los estudios midieron y controlaron otras variables con probabilidad de estar asociadas al inicio en el hábito de fumar. Es imposible saber si todas las variables pertinentes se midieron e incluyeron en el análisis. Segundo, el enfoque se centró en la publicidad de los medios masivos de comunicación y en la promoción y no consideró otras formas de mercadotecnia, como son el patrocinio de eventos, la inclusión en películas, los programas de televisión y la música popular; por lo tanto, no es posible llegar a una conclusión sobre la mercadotecnia del tabaco en general. Tercero, la forma en que se trabajó con las variables de exposición a la publicidad y la promoción varió entre los estudios (p.ej. la receptividad, la influencia y el conocimiento). La medida de la exposición a la publicidad del tabaco es uno de los mayores desafíos metodológicos de la evaluación de pruebas del efecto de la publicidad del tabaco sobre la conducta ante el hábito de fumar de los adolescentes. No se conoce ningún instrumento validado que mida de forma confiable la exposición a la mercadotecnia de la industria tabacalera. Como se señaló anteriormente, el enfoque indirecto que utilizó Pucci 1999 tenía la ventaja de evitar el sesgo de recuerdo mediante un índice de "impresiones brutas totales" basado en los autoinformes de las revistas leídas, sin embargo, las revistas solamente son una de las formas de exposición a la publicidad. La consistencia de los hallazgos que utilizaron diferentes métodos de medición de la exposición y de análisis podría interpretarse como una fuerte.

El problema del sesgo de publicación también puede afectar los estudios identificados para su inclusión. Es posible que otros estudios de cohortes hayan medido variables relacionadas con la exposición a la publicidad. Si no pudieron detectar una asociación con la publicidad, es posible que no se hayan publicado o, que si fueron publicados, no se refirieran a la publicidad; por lo tanto, no pudieron ser identificados por la estrategia de búsqueda.

Al igual que las intervenciones de salud pública, las actividades de mercadotecnia de la industria tabacalera son muy complejas. Los efectos de la mercadotecnia de la industria tabacalera sobre los adolescentes existen en el contexto de una sociedad más amplia. Aun con la aplicación de procedimientos de modelaje estadístico es difícil "aislar" los efectos de la publicidad y la promoción ya que se encuentran arraigados culturalmente en la experiencia adolescente y son difíciles de cuantificar. Además de la publicidad convencional, la mercadotecnia incluye diversos componentes, algunos de los cuales están arraigados a otros contextos, como por ejemplo, la inclusión del producto en las películas. Han surgido muchos problemas al intentar evaluar el impacto de la publicidad del tabaco, aun sobre el consumo general, como señala Saffer. Por ejemplo, si hay un alto nivel de agregación de datos en el gasto y el consumo de la publicidad, como ocurre cuando se utilizan las cifras nacionales anuales, la falta de variación disminuye la probabilidad de detectar un efecto (Saffer 2000). También se

pueden utilizar los estudios sobre el impacto de las prohibiciones publicitarias, como método indirecto para evaluar el efecto de la publicidad sobre el consumo. Se puede evaluar el impacto de las prohibiciones mediante la comparación de países o áreas geográficas con o sin restricciones publicitarias, o mediante la comparación de los niveles de consumo antes y después de la prohibición. Una revisión reciente de los estudios del efecto de las restricciones publicitarias (World Bank 1999; Saffer 2000) llegó a la conclusión de que las prohibiciones publicitarias exhaustivas pueden disminuir el consumo de tabaco, pero no intenta considerar la prevalencia del hábito de fumar. Es difícil detectar el efecto de una prohibición sobre las tasas de inicio en el hábito de fumar, ya que los análisis tendrían que tener en cuenta el proceso gradual de la iniciación en el hábito de fumar. Rimpela y colegas han destacado los problemas para relacionar la prevalencia de adolescentes fumadores con las prohibiciones publicitarias en Noruega y Finlandia. En Noruega, la introducción de una prohibición pareció reducir la prevalencia de fumadores jóvenes, particularmente en las mujeres (Rimpela 1993).

Esta revisión tuvo como guía un modelo lógico en el que la exposición a la publicidad y a la promoción de la industria tabacalera aumenta el conocimiento de los cigarrillos y genera actitudes positivas que conducen al hábito de fumar. Se planteó como hipótesis que la exposición a la publicidad y a la promoción del tabaco y otras variables que pueden mediar entre la exposición y la conducta, como el reconocimiento de las marcas, la receptividad y las actitudes positivas frente a la publicidad y las promociones, podrían predecir la conducta futura ante el hábito de fumar. Las pruebas de esta revisión de estudios longitudinales publicados, así como también de otras revisiones que incluyeron estudios transversales (Biener 2001; Wakefield 2003), apoyan la hipótesis de que la publicidad y la promoción del tabaco influyen en los adolescentes para fumar cigarrillos.

En resumen, hay pruebas sólidas de que la exposición a la publicidad del tabaco está asociada al hábito de fumar en los adolescentes:

- (1) los nueve estudios de cohortes longitudinales demostraron una relación positiva, consistente y específica;
- (2) se considera que la asociación es fuerte y se ha demostrado que existe un gradiente de dosis temporalmente correcto entre la mención de marcas publicitarias y el deseo de utilizar un artículo promocional y el inicio en el hábito de fumar;
- (3) es teóricamente posible que la exposición a la publicidad aumente el inicio en el hábito de fumar.

CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

Implicaciones para la práctica

Los estudios longitudinales sugieren que la exposición a la publicidad y a la promoción del tabaco está asociada a la probabilidad de que los adolescentes comiencen a fumar. En base a la fuerza de esta asociación, la consistencia de los

hallazgos en los numerosos estudios observacionales, la temporalidad de la exposición y las conductas ante el hábito de fumar observadas, así como también la plausibilidad teórica con respecto al impacto de la publicidad, se concluye que la publicidad y la promoción del tabaco incrementan la probabilidad de que los adolescentes comiencen a fumar.

Desde una perspectiva política, se deberían apoyar los intentos para eliminar la publicidad y la promoción de cigarrillos. Los programas para la prevención del inicio en el hábito de fumar en los jóvenes, deberían aumentar el conocimiento acerca de las estrategias que la industria tabacalera utiliza para que los adolescentes se conviertan en fumadores.

Implicaciones para la investigación

La evaluación de la mercadotecnia de la industria tabacalera es un área metodológicamente desafiante, aunque todavía es necesaria una evaluación rigurosa. Se deberían llevar a cabo más investigaciones longitudinales que evalúen el impacto de varios enfoques de mercadotecnia, como por ejemplo, el patrocinio y la inclusión en películas y la promoción en Internet. Se debería poner énfasis en las medidas de desarrollo de la exposición a la publicidad, así como también en la exploración más profunda de las diferencias de género. Es importante que se realicen investigaciones en esta área por medio de encuestas que tengan en cuenta las variables conocidas que predicen el hábito de fumar. Deberían incorporarse descripciones más detalladas de los factores contextuales en los estudios publicados.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a Diane Helmer del Centre for Health Services and Policy Research, UBC su ayuda para desarrollar y llevar a cabo la búsqueda de artículos pertinentes.

POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno conocido

NOTAS

El protocolo de esta revisión se publicó con el siguiente título: "Impacto de la publicidad sobre el hábito de fumar de los adolescentes".

FUENTES DE FINANCIACIÓN

Recursos externos

- National Cancer Institute of Canada CANADA
- Canadian Cancer Society CANADA
- Centre for Behavioural Research and Program Evaluation CANADA

Recursos internos

- La información sobre los recursos de apoyo no está disponible

REFERENCIAS

Referencias de los estudios incluidos en esta revisión

Alexander 1983 {published data only}

*Alexander HM, Callcott R, Dobson AJ, Hards GR, Lloyd DM, O'Connell DL et al. Cigarette smoking and drug use in schoolchildren: IV--factors associated with changes in smoking behaviour. *International Journal of Epidemiology* 1983;**12**:59-66.

Lloyd DM, Alexander HM, Callcott R, Dobson AJ, Hards GR, O'Connell DL et al. Cigarette smoking and drug use in schoolchildren: III-- evaluation of a smoking prevention education programme. *International Journal of Epidemiology* 1983;**12**:51-58.

O'Connell DL, Alexander HM, Dobson AJ, Lloyd DM, Hards GR, Springthorpe HJ et al. Cigarette smoking and drug use in schoolchildren. II. Factors associated with smoking. *International Journal of Epidemiology* 1981;**10**:223-231.

Armstrong 1990 {published data only}

Armstrong BK, De Klerk NH, Shean RE, Dunn DA, Dolin PJ. Influence of education and advertising on the uptake of smoking by children. *Medical Journal of Australia* 1990;**152**:117-24.

Biener 2000 {published data only}

Biener L, Siegel M. Tobacco marketing and adolescent smoking: More support for a causal inference. *American Journal of Public Health* 2000;**90**:407-11.

Charlton 1989 {published data only}

Charlton A, Blair V. Predicting the onset of smoking in boys and girls. *Social Science and Medicine* 1989;**29**:813-8.

Diaz 1998 {published data only}

Diaz E, Villalbi JR, Nebot M, Auba J, Sanz F. Smoking initiation in students: cross-sectional and longitudinal study of predictive factors. *Med Clin (Barc)* 1998;**110**:334-9.

Pierce 1998 {published data only}

Choi WS, Ahluwalia JS, Harris KJ, Okuyemi K. Progression to established smoking: the influence of tobacco marketing. *American Journal of Preventive Medicine* 2002;**22**:228-233.

*Pierce JP, Choi WS, Gilpin EA, Farkas AJ, Berry CC. Tobacco industry promotion of cigarettes and adolescent smoking. *JAMA* 1998;**279**:511-5.

Pucci 1999 {published data only}

Pucci LG, Siegel M. Exposure to brand-specific cigarette advertising in magazines and its impact on youth smoking. *Preventive Medicine* 1999;**29**:313-20.

Sargent 2000 {published data only}

Sargent JD, Dalton M, Beach M. Exposure to cigarette promotions and smoking uptake in adolescents: evidence of a dose-response relation. *Tobacco Control* 2000;**9**(2):163-168.

*Sargent JD, Dalton M, Beach M, Bernhardt A, Heatherton T, Stevens M. Effect of cigarette promotions on smoking uptake among adolescents. *Preventive Medicine* 2000;**30**(4):320-327.

While 1996 *{published data only}*

While D, Kelly S, Huang W, Charlton A. Cigarette advertising and onset of smoking in children: questionnaire survey. *BMJ* 1996;**313**:398-9.

Referencias de los estudios excluidos de esta revisión

Aitken 1985

Aitken PP, Leather DS, O'Hagan FJ. Children's perceptions of advertisements for cigarettes. *Social Science and Medicine* 1985;**21**(7):785-97.

Aitken 1987

Aitken PP, Leather DS, Scott AL, Squair SI. Cigarette brand preferences of teenagers and adults. *Health Promotions* 1987;**2**:219-226.

Aitken 1991

Aitken PP, Eadie DR. Reinforcing effects of cigarette advertising on under-age smoking. *British Journal of Addiction* 1990;**85**:399-412.

Aitken PP, Eadie DR, Hastings GB, Haywood AJ. Predisposing effects of cigarette advertising on children's intentions to smoke when older. *British Journal of Addiction* 1991;**86**:383-90.

Altman 1996

Altman DG, Levine DW, Coeytaux R, Slade J, Jaffe R. Tobacco promotion and susceptibility to tobacco use among adolescents aged 12 through 17 years in a nationally representative sample. *American Journal of Public Health* 1996;**86**(11):1590-1593.

Arnett 1998

Arnett JJ, Terhanian G. Adolescents' responses to cigarette advertisements: links between exposure, liking, and the appeal of smoking. *Tobacco Control* 1998;**7**(2):129-33.

Barbeau 1998

Barbeau EM, Dejong W, Brugge DM, Rand WM. Does cigarette print advertising adhere to the tobacco institute's voluntary advertising and promotion code? An assessment. *Journal of Public Health Policy* 1998;**19**(4):473-488.

Beltramini 2001

Beltramini RF, Bridge PD. Relationship between tobacco advertising and youth smoking: Assessing the effectiveness of a school-based antismoking intervention program. *Journal of Consumer Affairs* 2001;**35**:263-77.

Borzekowski 1999

Borzekowski DL, Flora JA, Feighery E, Schooler C. The perceived influence of cigarette advertisements and smoking susceptibility among seventh graders. *Journal of Health Communication* 1999;**4**:105-118.

Schooler C, Feighery E, Flora JA. Seventh graders' self-reported exposure to cigarette marketing and its relationship to their smoking behavior. *American Journal of Public Health* 1996;**86**(9):1216-21.

Botvin 1991

Botvin EM, Botvin GJ, Michela JL, Baker Eal. Adolescent smoking behavior and the recognition of cigarette advertisements. *Journal of Applied Social Psychology* 1991;**72**(5):491-494.

Botvin 1993

Botvin GJ, Goldberg CJ, Botvin EM, Dusenbury L. Smoking behavior of adolescents exposed to cigarette advertising. *Public Health Rep* 1993;**108**(2):217-24.

Chapman 1982

Chapman S, Fitzgerald B. Brand preference and advertising recall in adolescent smokers: some implications for health promotion. *Am J Public Health* 1982;**72**(5):491-494.

Charlton 1986

Charlton A. Children's advertisement-awareness related to their views on smoking. *Health Education Journal* 1986;**45**(2):75-78.

Chen 2002

Chen XG, Cruz TB, Schuster DV, Unger JB, Johnson CA. Receptivity to protobacco media and its impact on cigarette smoking among ethnic minority youth in California. *Journal Of Health Communication* 2002;**7**:95-111.

Chetwynd 1988

Chetwynd J, Coope P, Brodie RJ, Wells E. Impact of cigarette advertising on aggregate demand for cigarettes in New Zealand [see comments]. *Br J Addict* 1988;**83**(4):409-414.

Choi 2002

Choi WS, Ahluwalia JS, Harris KJ, Okuyemi K. Progression to established smoking: the influence of tobacco marketing. *American Journal of Preventive Medicine* 2002;**22**:228-233.

Delener 1995

Delener N. Assessing cigarette smoking motives of young adolescents in the US: Research and health perspectives. *Journal of Smoking-Related Disorders* 1995;**6**(2):81-88.

DiFranza 1991

DiFranza JR, Richards JW, Paulman PM, Wolf-Gillespie N, Fletcher C, Jaffe RD, Murray D. RJR Nabisco's cartoon camel promotes camel cigarettes to children. *JAMA* 1991;**266**(22):3149-53.

DiFranza 1994

DiFranza JR, Eddy JJ, Brown LF, Ryan JL, Bogojavlensky A. Tobacco acquisition and cigarette brand selection among youth. *Tobacco Control* 1994;**3**:334-338.

Emri 1998

Emri S, Bagci T, Karakoca Y, Baris E. Recognition of cigarette brand names and logos by primary schoolchildren in Ankara, Turkey. *Tobacco Control* 1998;**7**(4):386-92.

Evans 1995

Evans N, Farkas A, Gilpin E, Berry C, Pierce JP. Influence of tobacco marketing and exposure to smokers on adolescent susceptibility to smoking. *Journal of the National Cancer Institute* 1995;**87**(20):1538-1545.

Feighery 1998

*Feighery E, Borzekowski DL, Schooler C, Flora J. Seeing, wanting, owning: the relationship between receptivity to tobacco marketing and smoking susceptibility in young people. *Tobacco Control* 1998;**7**(2):123-8.

Gilpin 1997

Gilpin EA, Pierce JP. Trends in adolescent smoking initiation in the United States: is tobacco marketing an influence?. *Tobacco Control* 1997;**6**(2):122-7.

Gittelsohn 1999

Gittelsohn J, McCormick LK, Allen P, Grieser M, Crawford M, Davis S. Inter-ethnic differences in youth tobacco language and cigarette brand preferences. *Ethn Health* 1999;**4**(4):285-303.

Goldstein 1987

Goldstein AO, Fischer PM, Richards JW, Jr., Creten D. Relationship between high school student smoking and recognition of cigarette advertisements. *J Pediatr* 1987;**110**(3):488-91.

Hastings 1994

Hastings GB, Ryan H, Teer P, MacKintosh AM. Cigarette advertising and children's smoking: why Reg was withdrawn [see comments]. *BMJ* 1994;**309**(6959):933-7.

Hawkins 2000

Hawkins K, Hane AC. Adolescents' perceptions of print cigarette advertising: a case for counteradvertising. *Journal of Health Communication* 2000;**5**:83-106.

Henk 1995

Henk LL. Young children's perceptions of cigarette brand advertising symbols: awareness, affect and target market identification. *Journal of Advertising* 1995;**24**(4):13-28.

Ho 1994

Ho R. Cigarette advertising and cigarette health warnings: What role do adolescents' motives for smoking play in their assessment?. *Australian Psychologist* 1994;**29**(1):49-56.

Kaufman 2002

Kaufman NJ, Castrucci BC, Mowery PD, Gerlach KK, Emont S, Orleans CT. Predictors of change on the smoking uptake continuum among adolescents. *Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2002;**156**:581-87.

Klitzner 1991

Klitzner M, Gruenewald PJ, Bamberger E. Cigarette advertising and adolescent experimentation with smoking. *British Journal of Addiction* 1991;**86**(3):287-298.

Lam 1998

Lam THSFC, Betson CL, Chit Ming W, Hedley AJ. Tobacco advertisements: One of the strongest risk factors for smoking in Hong Kong students. *American Journal of Preventive Medicine* 1998;**14**(3):217-223.

Lewit 1981

Lewit EM, Coate D, Grossman M. The effect of Government regulation on teenage smoking. *Journal of Law and Economics* 1981;**24**:545-569.

Lewit 1997

Lewit EM, Hyland A, Kerrebrock N, Cummings KM. Price, public policy, and smoking in young people. *Tobacco Control* 1997;**6** Suppl 2:S17-S24.

Meier 1991

Meier KS. Tobacco truths: the impact of role models on children's attitudes toward smoking. *Health Education Quarterly* 1991;**18**(2):173-82.

Pierce 1991

Pierce JP, Gilpin E, Burns DM, Whalen E, Rosbrook B, Shopland D, Johnson M. Does tobacco advertising target young people to start smoking? Evidence from California. *JAMA* 1991;**266**(22):3154-8.

Pierce 1994

Pierce JP, Lee L, Gilpin EA. Smoking initiation by adolescent girls, 1944 through 1988. An association with targeted advertising. *JAMA* 1994;**271**(8):608-11.

Pierce 1995

Pierce JP, Gilpin EA. A historical analysis of tobacco marketing and the uptake of smoking by youth in the United States: 1890-1977. *Health Psychology* 1995;**14**(6):500-8.

Pierce 1996

Pierce JP, Choi WS, Gilpin EA, Farkas AJ, Merritt RK. Validation of susceptibility as a predictor of which adolescents take up smoking in the United States. *Health Psychology* 1996;**15**:355-361.

Pierce 1999

Pierce JP, Gilpin EA, Choi WS. Sharing the blame: smoking experimentation and future smoking-attributable mortality due to Joe Camel and Marlboro advertising and promotions. *Tobacco Control* 1999;**8**(1):37-44.

Pollay 1996

Pollay RW, Siddarth S, Siegel M, Haddix A, Merritt RK, Giovino GA, Eriksen MP. The last straw? Cigarette advertising and realized market shares among youths and adults, 1979-1993. *Journal of Marketing* 1996;**60**(2):1-16.

Redmond 1999

Redmond WH. Effects of sales promotion on smoking among U.S. ninth graders. *Preventive Medicine* 1999;**28**(3):243-50.

Rimpela 1993

Rimpela MK, Aaro LE, Rimpela AH. The effects of tobacco sales promotion on initiation of smoking - Experiences from Finland and Norway. *Scandinavian Journal of Social Medicine Supplementum* 1993;**21**(49):5-23.

Ritchie 1988

Ritchie J. Commerce or con: Young people and cigarette advertising. *Community Health Studies* 1988;**12**(1):9-15.

Schooler 1996

Schooler C, Feighery E, Flora JA. Seventh graders' self-reported exposure to cigarette marketing and its relationship to their smoking behavior. *American Journal of Public Health* 1996;**86**(9):1216-21.

Smith 1999

Smith KH, Stutts M. Factors that influence adolescents to smoke. *The Journal of Consumer Affairs* 1999;**33**:321-357.

Tercyak 2002

Tercyak KP, Goldman P, Smith A, Audrain J. Psychosocial correlates of alternate tobacco product use during early adolescence. *Journal of Pediatric Psychology* 2002;**27**:145-54.

Turco 1997

Turco R. Effects of exposure to cigarette advertisements on adolescents' attitudes toward smoking. *Journal of Applied Social Psychology* 1997;**27**(13):1115-1130.

Unger 1995

Unger JB, Johnson CA, Rohrbach LA. Recognition and liking of tobacco and alcohol advertisements among adolescents: Relationships with susceptibility to substance use. *Preventive Medicine* 1995;**24**(5):461-466.

Unger 1999

Unger JB, Chen X. The role of social networks and media receptivity in predicting age of smoking initiation: A proportional hazards model of risk and protective factors. *Addictive Behaviors* 1999;**24**(3):371-381.

Referencias adicionales

Biener 2001

Biener L, Siegel M. *Changing Adolescent Smoking Prevalence. Where it is and why.* (www.cancercontrol.cancer.gov/tcrb/monographs). US DHHS Public Health Service, National Institutes of Health, National Cancer Institute, 2001:201-12.

Chaloupka 1999

Chaloupka FJ, Pacula RL, Saffer H, Grossman M. The impact of cigarette advertising on youth smoking. (http://tigger.uic.edu/~fjc/Presentations/Slides/impact_on_youth.pdf). Presented at the Western Economic Association Annual Meeting, San Diego, CA July 1999.

Chapman 1989

Chapman S. The limitations of econometric analysis in cigarette advertising studies. *British Journal of Addiction* 1989;**84**:1267-1274.

Chapman 1993

Chapman S. Unravelling gossamer with boxing gloves: Problems in explaining the decline in smoking. *BMJ* 1993;**307**(6901):429-432.

Cummings 2002

Cummings KM, Morley CP, Horan JK, Steger C, Leavell NR. Marketing to America's youth: evidence from corporate documents. *Tobacco Control* 2002;**11** Suppl 1:15-17.

FDA 1995

US Food and Drug Administration. *Federal Register*. Vol. 60 (155), Washington D.C: US Department of Health and Human Services, August 11 1995:41332 (www.access.gpo.gov/su_docs/fda/proprule.html).

IOM 1994

Institute of Medicine. Lynch BS, Bonnie RJ, editors. *Growing up Tobacco Free: Preventing Nicotine Addiction in Children and Youths*. Washington, DC: National Academy Press, 1994.

Ling 2002

Ling PM, Glantz SA. Why and how the tobacco industry sells cigarettes to young adults: evidence from industry documents. *American Journal of Public Health* 2002;**92**:908-16.

Moschis 1989

Moschis GP. Cigarette advertising and young smokers. *Journal of Advertising Research* 1989;**29**:51-60.

Pollay 2000

Pollay RW. Targeting youth and concerned smokers: Evidence from Canadian tobacco industry documents. *Tobacco Control* 2000;**9**:136-147.

Saffer 2000

Saffer H. In: Jha P, Chaloupka F, editor(s). *Tobacco Control in Developing Countries*. Oxford: OUP, 2000:215-236.

Smee 1992

Smee C. *Effect of tobacco advertising on tobacco consumption: a discussion document reviewing the evidence*. London: Economics & Operational Research Division, Dept Of Health, 1992.

Susser 1991

Susser M. What is a cause and how do we know one? A grammar for pragmatic epidemiology. *American Journal of Epidemiology* 1991;**133**:635-648.

US FTC 2002

U.S. Federal Trade Commission. *Cigarette Report to Congress for 2000 pursuant to the Federal Cigarette Labeling and Advertising Act* (www.ftc.gov/os/2002/05/2002cigrpt.pdf). Washington: U.S. Federal Trade Commission, 2002.

USDHHS 1994

U.S. Department of Health and Human Services. *Preventing tobacco use among young people: A report of the Surgeon General. DHSS Publication No. S/N 017-001-00491-0*. Atlanta, GA: USDHHS, 1994.

Wakefield 2003

Wakefield M, Flay B, Nichter M, Giovino G. Role of the media in influencing trajectories of youth smoking. *Addiction* 2003;**98** (Suppl 1):79-103.

World Bank 1999

Curbing the Epidemic: Governments and the Economics of Tobacco Control. Washington D.C: The World Bank, 1999:www1.worldbank.org/tobacco/reports.asp.

* El asterisco señala los documentos más importantes para este estudio

TABLAS

Characteristics of included studies

Study	Alexander 1983
Methods	Cohort study (reported as part of an RCT of a school-based prevention programme) Baseline survey: 1979 Follow-up: One year (1980) Site: Newcastle, Australia Research question: Primary question was to evaluate an educational programme, secondary aim was to relate changes in smoking behaviour to changes in attitudes, knowledge, and personal and social factors. Analysis: Chi Square, Logistic regression controlling for personal and social factors listed under interventions.
Participants	5616 children between 10 and 12 years of age who were in years 5 and 6 in 1979, and progressed to years 6 and 7 in 1980. (87% of original sample, excludes participants whose records could not be linked or whose smoking behaviour could not be classified) Survey method: Confidential self-administered questionnaires completed during school time under the supervision of a member of the study team
Interventions	Approval of cigarette advertising measured by semantic differential scales Personal and social factors associated with adoption and quitting smoking also measured: sibling and friend smoking, weekly spending money, number of smoking parents, teacher's sex, exposure to educational programme.
Outcomes	Smoking defined as puff in past 4 weeks. Four groups defined on basis of smoking behaviour at baseline and follow-up: never smoked/ became smokers by follow-up/ smoked only at baseline/ smoked at both points.
Notes	
Allocation concealment	D
Study	Armstrong 1990
Methods	Cohort study (reported as part of an RCT of a school based prevention programme) Baseline survey June 1981 Follow-up: 17 months (1982) and 30 months (1983) Site: Western Australia Research question: Primary question was to evaluate an educational programme, secondary aim to relate uptake of smoking to baseline factors including perceived influence of advertising Analysis: Logistic regression, separately for boys and girls. Prevention programme variable forced into model as first step. Additive risk model used to estimate parameters adjusted for other covariates measured at baseline
Participants	2366 children from 45 schools, 82% followed up at 17 months and 64% at 30 months Year 7 at baseline, between 11 and 14, modal age 12 Survey method: Questionnaire administered in classrooms. Students shown a film demonstrating how smoking could be detected from saliva analysis and samples collected but not all analysed. Smoking behaviour based on self-report.
Interventions	Influence of advertising measured by 1 question: How much do cigarette advertisements make you think you would like to smoke a cigarette? Responses dichotomised as none at all/ some influence. Baseline information on habits of parents, siblings and friends, knowledge of and attitudes to smoking also collected.

Characteristics of included studies

Outcomes	Smoking defined as even just a few puffs in past 12 months. Analysis uses only baseline nonsmokers
Notes	
Allocation concealment	D
Study	Biener 2000
Methods	Cohort study Baseline survey: 1993 Follow-up: 48 months (1997-98) Site: Massachusetts, USA Research question: Does awareness of tobacco advertising/promotion predict smoking uptake Analysis: Logistic regression controlling for covariates significantly associated with both receptivity and progression (as listed in notes). Reported odds ratios are adjusted.
Participants	Baseline sample obtained by random digit dialling as part of the Massachusetts Tobacco Survey 1069 at baseline, 618 re-interviewed, response rate 57.8%. 529 had smoked no more than one cigarette at baseline and were included in the analysis. Age 12 to 15 Survey method: telephone interviewing
Interventions	Receptivity to marketing measured by 2 questions: 1 'Some tobacco companies make clothing, hats, bags or other thing with the brand on it. Do you have a piece of clothing or other thing that has a tobacco brand name or logo on it?' 2 'Of all the cigarette advertisements you have seen, which brand's ads do you think attract your attention the most?' High receptivity: owned an item AND named a brand Moderate receptivity: owned an item OR named a brand Low receptivity: neither owned an item nor named a brand. Also measured at baseline: age/ sex/ race/ SES/ smoking among family and friends, rebelliousness/ depression, current smoking status
Outcomes	At baseline, not smoking defined as no more than one cigarette in lifetime. Three categories: Nonsusceptible: Answered No to 'Do you think that you will try a cigarette soon?' and Definitely Not to 'If one of your best friends were to offer you a cigarette, would you smoke it?' and 'Do you think you will smoke a cigarette in the next year?' Moderate risk: Yes to trying a cigarette soon, or less definitively negative answers to other 2 questions Early experimenters - had had a puff or a whole cigarette At follow-up established smokers were those who had smoked 100 or more cigarettes.
Notes	
Allocation concealment	D
Study	Charlton 1989
Methods	Cohort study Baseline survey pre-1989 Follow-up four months Site: Northern England Research question: Primary question to evaluate an education programme, secondary aim to relate uptake of smoking to baseline factors including awareness of advertising Analysis: Logistic regression using GLIM, separately for boys & girls.

Characteristics of included studies

Participants	1125 boys and 1213 girls from 29 schools. 65% of this sample were never-smokers at baseline. Main analysis on these 1390 never-smokers at baseline age 11 to13. Survey method: Self-administered questionnaires completed under examination conditions supervised by class teachers. Responses sealed in plain envelopes. Responses matched using birthdate, sex and age.
Interventions	Awareness of advertising measured. Cigarette brand awareness ascertained by response to 'Can you name a brand of cigarette?' Up to 2 brands could be recorded. Favourite advertisements for cigarettes were ascertained using the question 'Do you have a favourite cigarette advertisement? If so which is it?'. Question also asked about watching sport on tv. Baseline information on parental and friends' smoking, positive and negative attitudes to smoking and knowledge of health effects. Exposure to 2-lesson prevention curriculum also recorded.
Outcomes	Smoking defined as ever trying a cigarette.
Notes	At baseline 80% of never-smokers could name at least one cigarette brand, and 15% had a favourite advertisement.
Allocation concealment	D
Study	Diaz 1998
Methods	Cohort study Baseline survey 1990 Follow-up one year Site: Barcelona, Spain Research question: Identify factors that predict smoking. Analysis: Logistic regression, with all variables included in model. Variables covered attitudes and beliefs, family/ teacher smoking, demographic
Participants	Baseline sample were control group for another study. 1126 at baseline, 1003 at follow-up, response rate 89%. 906/1003 were nonsmokers.
Interventions	Single question about advertising: Accept tobacco advertising. Agree/disagree
Outcomes	Smoking categories: nonsmokers, experimental, daily, weekly smokers. Some analyses compared nonsmokers to others
Notes	
Allocation concealment	D
Study	Pierce 1998
Methods	Cohort study Baseline survey: 1993 Follow-up: 3 years (1996) Site: California Research question: To assess the independent influence of receptivity to tobacco industry promotional activities on movement toward addiction to smoking. Analysis: logistic regression. Percentages were weighted to represent population of California according to age, sex, race/ethnicity and education. Jackknife procedure used to estimate variances. Odds ratios were adjusted for age, sex, race/ethnicity and school performance

Characteristics of included studies

Participants	Baseline sample obtained by random digit dialling as part of the California Tobacco Surveys 5531 at baseline, 3376 re-interviewed, response rate 61.5%. 1752 were nonsusceptible never-smokers at baseline. 965 were experimenters (Choi 2002) age 12 to 17 Survey method: computer-assisted telephone interviewing
Interventions	Receptivity to advertising and promotion assessed as high/ moderate/ low/ minimal Yes to "Have you bought or received a promotional item?" or "Would you ever use a promotional item?" considered Highly Receptive. No to these Qs but naming a most advertised tobacco brand and having a favourite ad classified as Moderate. Naming a brand but not having a favourite ad classified as Minimal. Not naming a brand or a favourite classified as Low. Exposure to family/peer smoking also assessed
Outcomes	Smoking categories: Nonsusceptible never-smokers (responded negatively to trying a cigarette anytime soon, and "definitely not" to smoke if best friend offered, and smoking a cigarette during the next year) Susceptible never-smokers (answered affirmatively to trying a cigarette anytime soon, smoke if best friend offered, and smoking a cigarette during the next year) Experimenters (ever smoked a cigarette or tried or experimented with cigarette smoking, even a few puffs, but <100 in lifetime) Established smokers (at least 100 cigs in lifetime)
Notes	
Allocation concealment	D
Study	Pucci 1999
Methods	Cohort study Baseline survey: 1993 Follow-up: 4 years (1997-98) Site: Massachusetts, USA Research question: Is there an association between brand-specific magazine advertising and subsequent brand of initiation or regular use? Analysis: Pearson correlation coefficients used to assess strength of relationship between brand advertising and brand-specific smoking behaviour. No correction for demographic or other variables
Participants	1069 youths from a community probability sample at baseline. 627 (response rate, 59%) re-interviewed at follow-up. Survey method: telephone interview
Interventions	Exposure to advertising measured by asking for names of up to 3 magazines or newspapers read in last 30 days. Data on pages of advertising by brand in each magazine obtained. Calculated individual exposure to brand-specific advertising and added exposures across all respondents to 'total gross impressions'. Share of gross impressions calculated for each brand. Also asked smokers: 'What brand did you smoke most often when you first started smoking regularly?' 'What brand do you usually smoke?' 'Which brand ads do you think attract your attention the most?'
Outcomes	Smokers at baseline defined as ever trying a cigarette, even a few puffs. At follow-up smokers defined as at least one cigarette in past 30 days

Characteristics of included studies

Notes	
Allocation concealment	D
Study	Sargent 2000
Methods	<p>Cohort study Baseline survey: Sept 1996 Follow-up: 12 and 18 months (1997 and 1998) Site: Vermont, USA Research question: Primary study evaluated a social influences tobacco prevention programme. This paper examines the association between receptivity to cigarette promotions and smoking uptake. Analysis: multivariate proportional odds, controlling for baseline smoking index, peer and family smoking, school grade, gender, intervention status, school performance and parental education</p>
Participants	<p>727 students (grade 4-11) from 3 schools 537 (74%) completed both follow-up surveys. 65.4% were never-smokers at baseline 480 never or experimental smokers at baseline used in analysis. Survey method: Survey read aloud to students in grades 4-5, self-administered for students in grades 6-11.</p>
Interventions	<p>Receptivity to cigarette promotions assessed as Yes/No Yes if they owned or would be willing to use a cigarette promotional item. Test-retest reliability of questions tested in separate sample. K was ≥ 0.70 for all questions, for smoking index it was 0.96</p>
Outcomes	<p>Smoking index with 6 categories: Never-smoker/ nonsusceptible (Never puffed on a cigarette and 'Definitely not' response to 'Do you think you will smoke a cigarette in next 6 months?' and 'Would you smoke a cigarette if best friend offered you one?') Never-smoker/ susceptible (Never puffed on a cigarette and answered affirmatively to smoke if best friend offered, and smoking a cigarette during the next 6 months) Puffer (not more than 1 cigarette) Experimenter/Not current (2-100 in lifetime but none in past 30 days) Experimenter/Current (2-100 in lifetime and smoked in past 30 days) Regular (> 100 in lifetime) ('bogus pipeline' used to increase self-report validity)</p>
Notes	
Allocation concealment	D
Study	While 1996
Methods	<p>Cohort study Baseline survey: June 1993 (phase 3 of ongoing cohort study) Follow-up: One year (1994, phase IV) Site: England Research question: Is there a relationship between uptake of smoking and awareness of most and least advertised brands? Analysis: Odds ratios and CIs for likelihood of uptake using least advertised brands as the base, no adjustment was made for any potential confounders</p>
Participants	<p>814 boys & 676 girls (age 11-12) from 31 schools present at baseline and follow-up. 40 questionnaires (2.7%) omitted as incomplete. Main analysis on 136 boys and 134 girls who became smokers during period Survey method: Self-administered in the classroom, returned in sealed envelopes.</p>

Characteristics of included studies

Interventions	Awareness of advertising measured. Cigarette brand awareness measured using same questions as Charlton 1989. Smokers were asked which brand they smoked and why.
Outcomes	Smoking defined as ever trying a cigarette
Notes	Benson & Hedges and Silk Cut were most advertised brands during the period. Embassy heavily advertised in period before first survey.
Allocation concealment	D

Notas:

Interventions column gives details of the measurement of exposure/ attitudes to advertising

Characteristics of excluded studies

Study	Reason for exclusion
Aitken 1985	Not a longitudinal study. Qualitative study of children's perceptions of advertisements
Aitken 1987	Not a longitudinal study. Focuses on recognition of advertisements and brand preferences.
Aitken 1991	Future intention to smoke measured at follow-up. Data not given separately for current and nonsmokers.
Altman 1996	Not a longitudinal study.
Arnett 1998	Not a longitudinal study. Investigated correlation between preferred and most advertised brands.
Barbeau 1998	Not a longitudinal study. Assessed the appeal of advertisement for adolescents.
Beltramini 2001	Longitudinal study. Measures changes in students' understanding of the role of advertising when exposed to an educational curriculum.
Borzekowski 1999	Not a longitudinal study. Correlates perceived influence of advertisements and smoking susceptibility.
Botvin 1991	Not a longitudinal study.
Botvin 1993	Not a longitudinal study.
Chapman 1982	Not a longitudinal study.
Charlton 1986	Not a longitudinal study.
Chen 2002	Not a longitudinal study.
Chetwynd 1988	Effect of advertising cannot be separated for young people.
Choi 2002	Longitudinal study using same data sources as Pierce 1998, analyses progress of smoking uptake by subset who were already experimenting at baseline. Results given briefly with Pierce 1998.
Delener 1995	Review
DiFranza 1991	Not a longitudinal study.
DiFranza 1994	Not a longitudinal study.
Emri 1998	Not a longitudinal study.
Evans 1995	Not a longitudinal study. Assessed susceptibility to smoking and receptivity to advertising.
Feighery 1998	Not a longitudinal study.

Characteristics of excluded studies

Gilpin 1997	Not a longitudinal cohort study. Correlated cross-sectional data in initiation rates with cigarette prices and marketing activity 1979-89.
Gittelsohn 1999	Not a longitudinal study.
Goldstein 1987	Not a longitudinal study.
Hastings 1994	Not a longitudinal study.
Hawkins 2000	Not a longitudinal study.
Henk 1995	Not a longitudinal study.
Ho 1994	Not a longitudinal study.
Kaufman 2002	Not a longitudinal study.
Klitzner 1991	Not a longitudinal study.
Lam 1998	Not a longitudinal study.
Lewit 1981	Not a longitudinal study. Used survey data to correlate teenage smoking status and hours of television watched.
Lewit 1997	Not a longitudinal cohort study. Cross-sectional surveys correlating smoking status with tobacco-related variables.
Meier 1991	Not a longitudinal study.
Pierce 1991	Not a longitudinal cohort study. Correlates advertising of brands to smoking behaviour from two cross-sectional surveys.
Pierce 1994	Not a longitudinal cohort study. Correlated trends in initiation rates and targeted advertising, based on cross-sectional surveys.
Pierce 1995	Not a longitudinal cohort study. Correlated trends in initiation rates and targeted advertising, based on cross-sectional surveys.
Pierce 1996	Longitudinal study (Teenage Attitudes and Practices Survey). No assessment of tobacco advertising exposure or attitudes.
Pierce 1999	Estimates the number of experimenters attributable to promotion of specific brands and the consequent future mortality.
Pollay 1996	Econometric model using survey data correlating brand share for adults and youth with marketing spend.
Redmond 1999	Not a longitudinal cohort study. Cigarette marketing expenditure correlated to smoking rates from national survey 1978-1995
Rimpela 1993	Not a longitudinal study. Review.
Ritchie 1988	Not a longitudinal study.
Schooler 1996	Not a longitudinal study.
Smith 1999	Not a longitudinal study.
Tercyak 2002	Does not report longitudinal data yet.
Turco 1997	Not a longitudinal study.
Unger 1995	Not a longitudinal study.
Unger 1999	Not a longitudinal study.

CARÁTULA

Título	Impacto de la publicidad y la promoción del tabaco sobre el aumento del hábito de fumar en los adolescentes
Autor(es)	Lovato C, Linn G, Stead LF, Best A
Contribución de los autores	El garante de esta revisión es el Dr. Chris Lovato. Los doctores Lovato y Allan Best realizaron una revisión previa sobre el tema que sirvió como base para la revisión actual. Los mismos idearon y diseñaron la revisión, y consiguieron fondos para la misma. Drs. Lovato, Ms. Linn, y Ms. Stead coordinaron la revisión. El Dr. Lovato y las señoras Linn y Stead realizaron el cribaje (screening) de los resultados de la búsqueda, la evaluación de la calidad de los trabajos y el resumen de los datos de los trabajos.
Número de protocolo publicado inicialmente	2002/1
Número de revisión publicada inicialmente	2003/4
Fecha de la modificación más reciente"	13 mayo 2003
"Fecha de la modificación SIGNIFICATIVA más reciente	13 mayo 2003
Cambios más recientes	El autor no facilitó la información
Fecha de búsqueda de nuevos estudios no localizados	El autor no facilitó la información
Fecha de localización de nuevos estudios aún no incluidos/excluidos	El autor no facilitó la información
Fecha de localización de nuevos estudios incluidos/excluidos	31 agosto 2002
Fecha de modificación de la sección conclusiones de los autores	El autor no facilitó la información

Dirección de contacto	Dr Chris Lovato Department of Health Care and Epidemiology, Faculty of Medicine University of British Columbia James Mather Building 5804 Fairview Avenue Vancouver V6T 1Z3 B.C. CANADA Teléfono: +1 604 8229251 E-mail: lovato@interchange.ubc.ca Facsimile: +1 604 8224994
Número de la Cochrane Library	CD003439-ES
Grupo editorial	Cochrane Tobacco Addiction Group
Código del grupo editorial	HM-TOBACCO

RESUMEN DEL METANÁLISIS

01 Results				
Resultado	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
01 Association between exposure and smoking onset			Other data	No numeric data

GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS

Fig. 01 Results

01.01 Association between exposure and smoking onset

Nortriptyline vs placebo

Study	Onset rates	Correlations
Alexander 1983	4330 children did not smoke at either point, 735 smoked by 1 year follow-up.	Approving of cigarette advertising was related to adoption of smoking. Children who approved of advertising were twice as likely to become smokers as those who disapproved (adoption rate of 27.0 per 100 versus 12.1 per 100 respectively). The adoption rate of children who were ambivalent about advertising was 19.3 per 100 ($X^2/2 = 81.8$ $p < 0.001$) (not controlled for other covariates). Using logistic regression to control for other factors of importance, approval of advertising was the 4th most important factor after controlling for age and having friends and siblings who smoked.

Nortriptyline vs placebo

Armstrong 1990	1028 (529 F, 499 M) started smoking by 17 months and 752 (386 F, 366 M) between 17- and 30-month follow-up.	A perceived influence of advertising was associated with a higher likelihood of becoming a smoker at both follow-ups with a significant effect in the 2nd year for both girls and boys. At the 17-month follow-up, among girls the adjusted difference in smoking prevalence was 8.4% (CI 95% -1.2, 18.1) between those who did and did not perceive advertisements as having some influence; among boys it was 5.3% (CI 95% -5.2, 15.8). At 30-month follow up, among girls the difference in prevalence rates was 15% (CI 95% 2.1, 27.9%) and among boys it was 15.3% (CI 95% 4.0, 26.6).
Biener 2000	110/529 (21%) became established smokers during 4-year follow-up.	Among respondents with baseline High Receptivity 46% progressed from never smoking or early experimentation to established smoking. Progression rates for Moderate Receptivity were 18% and Low Receptivity 14% (X ² = 28.9, P < 0.001). Controlling for family and peer smoking, baseline smoking status and rebelliousness, adolescents highly receptive to marketing were more than twice as likely to become established smoker as those with low receptivity (OR 2.70, 95% CI 1.24 to 5.85). The same trend held for the subgroup of never-smokers; 29% of those who were highly receptive at baseline had progressed to established smoking at follow-up. The rates of uptake among moderate and low receptivity were 12% and 11% respectively (X ² =8.38, P < 0.02).
Charlton 1989	220/1390 never smokers had tried smoking by 4 month follow-up	When the variables for both sexes were analysed together by step forward logistic modelling, having a favourite cigarette advertisement was not predictive of smoking uptake, but naming a brand of cigarettes was (P < 0.025). When analysing boys and girls separately and treating variables singly neither factor was significant for boys. For girls naming a brand was associated with trying smoking (P = 0.02). Other factors significantly related to uptake of smoking were parents smoking, friends smoking, having positive views of smoking (girls only) and knowledge of health effects.
Diaz 1998	132/906 never smokers had experimented, or become weekly or daily smokers after 1 year follow-up	For baseline nonsmokers, relative risk of becoming smoker if agreed with advertising at baseline: 2.1 (95% CI 1.5 to 3.0) becoming regular smoker 1.3 (95% CI 0.5 to 3.0). Odds-ratio (from logistic regression) of becoming a smoker 1.6 (95% CI 0.9 to 2.7)
Pierce 1998	49.7% of nonsusceptible nonsmokers progressed toward smoking; 16.6% by becoming susceptible, 29.6% by experimenting and 3.6% by reaching >100 cigarettes.	Receptivity predicted progress towards smoking. 37.7% (CI 95%, 25.8 to 49.6) of minimally receptive group progressed. 43.9% (CI 95%, 37.2 to 50.6) of low receptivity group progressed. 51.7% (CI 95%, 46.3 to 57.1) of moderately receptive (having a favourite advertisement) group progressed; adjusted OR compared to minimal group 1.82, 95% CI 1.04 to 3.20). 62.1% (CI 95% 52.6 to 71.6) of highly receptive (possession or willingness use a promotional item) group progressed, adjusted OR compared to minimal group 2.89, CI 1.47 to 5.68). No interaction between receptivity and exposure to smoking variables was found. Choi 2002 reports predictors for baseline experimenters. 32.4% progressed to established smoking. Moderate receptivity non sig predictor. High 1.71 (95% CI 1.11 to 2.61).

Nortriptyline vs placebo

Pucci 1999	109 nonsmokers at baseline were smokers at follow-up	Brand of initiated smoking between baseline and follow-up highly correlated with exposure to brand-specific advertising in magazines ($r = 0.93$, $P = 0.0001$). Top 3 brands of initiation (Marlboro, Newport, and Camel) among top 4 brands in terms of exposure to magazine advertising. These brands accounted for 89% of the brands of initiation and 61.6% of the advertising exposure among the sample. Brands smoked by current smokers correlated with the adolescents' exposure to brand-specific advertising in magazines ($r = 0.86$, $P = 0.0004$). Correlation between the brand whose advertisements were reported to attract the most attention among adolescents in follow-up sample and exposure to brand-specific advertising in magazines at baseline ($r = 0.87$, $P = 0.0002$).
Sargent 2000	30% categorized as receptive to promotions at baseline. 185 (38.5%) had moved to a higher category on smoking index by third survey.	Receptivity predicted future progression in smoking. Adjusted proportional odds ratio for the odds of progression on smoking index if receptive to promotions at baseline 1.9, 95% CI 1.3 to 2.9, $P = 0.002$. Acquisition of receptivity to promotions associated with smoking uptake with those becoming receptive in surveys 2 and 3 (OR = 3.6, 95% CI 1.8 to 7.0, $p < 0.0001$ and OR = 2.9, 95% CI 1.5 to 5.5, $p < 0.001$ respectively). Family and peer smoking was not a significant predictor. Sensitivity analysis for effect of loss to follow-up did not change results
While 1996	136 boys and 134 girls became smokers during period	Boys and girls who named brands other than Benson and Hedges and Silk Cut in 1993 were at no greater risk for taking up smoking at follow-up than those who named no brands. Girls who named Benson and Hedges were at greater risk for taking up smoking than those who named other brands (OR=2.50, 95% CI 1.18 to 5.3) as were those who named both Benson and Hedges and Silk Cut (OR=2.15, 95% CI, 1.04 to 4.42). No such significant difference was found for boys.