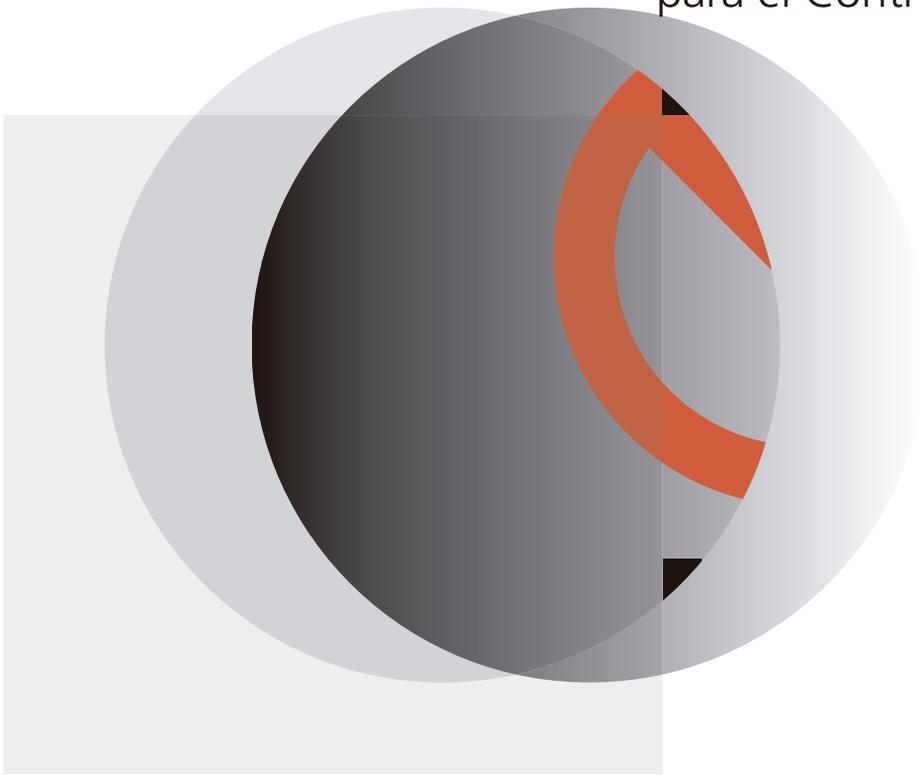


Primer informe
sobre el combate al tabaquismo

México
ante el
Convenio Marco
para el
Control del Tabaco



Primer informe sobre el
combate al tabaquismo
México ante el Convenio Marco
para el Control del Tabaco



Este informe fue parcialmente financiado por:
Centers for Disease Control and Prevention,
The Institute for Global Tobacco Control from
Department of Epidemiology at the Johns Hopkins
Bloomberg School for Public Health,
Fogarty International,
Instituto Nacional de Salud Pública.

Primer informe sobre el combate al tabaquismo.
México ante el Convenio Marco para el Control del Tabaco

Primera edición, 2005

Dirección editorial
Carlos Oropeza

Coordinación editorial
Samuel Rivero
Dominica Ocampo

Producción
Liliana Rojas
Juan Pablo Luna
Paolo López

Portada
Arroyo&Cerde

D.R.© Instituto Nacional de Salud Pública
Av. Universidad 655, colonia Santa María Ahuacatlán
62508 Cuernavaca, Morelos, México.

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

ISBN 968-6502-89-0

Citación sugerida:

Valdés-Salgado R, Lazcano-Ponce EC, Hernández-Avila M. Primer informe sobre el combate al tabaquismo. México ante el Convenio Marco para el Control del Tabaco, México. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2005.





Primer informe
sobre el combate al tabaquismo

México
ante el
Convenio Marco
para el
Control del Tabaco

Raydel Valdés Salgado
Eduardo Lazcano Ponce
Mauricio Hernández Avila

Editores



INSTITUTO NACIONAL
DE SALUD PÚBLICA

Contenido

11	Palabras del Secretario de Salud Julio Frenk Mora
15	Presentación Mauricio Hernández Ávila
19	Parte I. Descripción del problema
21	● Comportamiento de los fumadores en México según las Encuestas Nacionales de Adicciones 1988 a 1998
29	● Las cifras de la epidemia. Daños a la salud y mortalidad atribuible
43	● La Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes como instrumento para monitorear el impacto de aplicar las acciones del Convenio Marco para el Control del Tabaco
47	● Estudio poblacional de tabaquismo en adolescentes de Morelos. Factores asociados a la prevalencia, incidencia, persistencia y cesación, 1998-2003
65	● Tendencias y factores asociados al consumo de tabaco en los adolescentes de secundaria y bachillerato de la Ciudad de México
71	● Efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre la antropometría al nacimiento
77	● Costos de la atención médica de enfermedades atribuibles al consumo de tabaco en México
87	● Los documentos internos de la industria tabacalera: el caso de México
93	Parte II. El control del tabaco en México antes del Convenio Marco para el Control del Tabaco
95	● El combate al tabaquismo dentro del Programa Nacional de Salud 2001-2006
97	● Programa de acción. Adicciones. Tabaquismo
103	Parte III. El Convenio Marco para el Control del Tabaco
105	● El Convenio Marco para el Control del Tabaco. ¿Qué es y por qué es necesario?
107	Parte IV. Aplicación de impuestos (artículo 6 del CMCT)
109	● La política fiscal aplicada al tabaco en México 1980-2005
115	● Consumo de tabaco en hogares: Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares, México, 2002
125	● El precio como determinante del consumo de Tabaco en México, 1994-2002
133	● Impuestos aplicados a los productos de tabaco
137	● Mensajes sobre la aplicación de impuestos
139	Parte V. Protección a los no fumadores (artículo 8 del CMCT)
141	● Disposiciones jurídicas federales sobre la prohibición de fumar
149	● Disposiciones jurídicas sobre la protección de los no fumadores en los estados de la República mexicana
161	● Tabaquismo involuntario en 103 sujetos no fumadores que acudieron a una discoteca en México. Niveles de cotinina en orina pre y postexposición
169	● Niveles de nicotina en el ambiente de lugares públicos y de trabajo del Distrito Federal
177	● Mensajes sobre la exposición al humo de tabaco
179	Parte VI. Regulación de los productos de tabaco
183	● Convenios para el control del tabaquismo establecidos por la Secretaría de Salud
193	● Mensajes sobre las regulaciones a los productos de tabaco, sus contenidos y emisiones
194	● Mensajes sobre las regulaciones al empaquetado
195	● Mensajes sobre la prohibición de la publicidad y el patrocinio
197	Parte VII. Educación, promoción y formación del público (artículo 12 del CMCT)
199	● Prevención social
205	● Resultados de la Encuesta Mundial para el Personal de las Escuelas aplicada en la Ciudad de México (diciembre 2003)

- 209 ● Programa “Escuela saludable y segura, libre de humo de tabaco”
- 211 ● Implantación y evaluación de una intervención contra el tabaquismo en escuelas secundarias de 10 estados de la República mexicana
- 217 ● Foro internacional “El Control del Tabaco y la Salud Pública en México”
- 220 ● Mensajes sobre la necesidad de educar, alertar y concientizar a la población

- 221 **Parte VIII. Programas de cesación y opciones para dejar de fumar (artículo 14 del CMCT)**
- 223 ● Clínicas contra el tabaquismo en México
- 235 ● Tratamientos y terapias contra el tabaquismo disponibles en México
- 248 ● Mensajes sobre tratamientos y opciones para quienes quieren dejar de fumar

- 249 **Parte IX. Combate al comercio ilícito de tabaco (artículo 15 del CMCT)**
- 251 ● Tabaco, impuestos y contrabando: una perspectiva internacional
- 274 ● Mensajes sobre el combate al comercio ilícito

- 275 **Parte X. Venta de tabaco a menores de edad (artículo 16 del CMCT)**
- 277 ● Venta de tabaco a menores de edad en Ciudad Juárez y el Distrito Federal
- 279 ● Disponibilidad de tabaco y acceso a cigarrillos entre adolescentes mexicanos. Datos de la EMTJ
- 282 ● Mensajes sobre las ventas de tabaco a menores de edad

- 283 **Parte XI. Alternativas viables al cultivo de tabaco y protección del medio ambiente (artículos 17 y 18 del CMCT)**
- 285 ● El origen del tabaco y su consumo
- 289 ● Cultivo y producción de tabaco en México
Condiciones de vida y trabajo en los campos de cultivo de tabaco
- 300 ● Mensajes sobre las alternativas viables al cultivo de tabaco
- 301 ● Mensajes sobre la protección del medio ambiente

- 303 **Parte XII. Programas nacionales y sistemas de vigilancia (artículo 20 del CMCT)**
- 307 ● Implementación y evaluación de un programa integral para el control del tabaco
- 313 ● Fuentes de información para seguir la epidemia de tabaquismo en México
- 317 ● Recomendaciones para la investigación de la epidemia de tabaquismo en México

- 325 **Parte XIII. México ante el Convenio Marco para el Control del Tabaco**
- 327 ● Los elementos de una legislación integral para el control del tabaco
- 331 ● ¿Qué programas debe desarrollar un gobierno para el control integral del tabaco?
- 337 ● Acciones para dar cumplimiento a los compromisos de México como país que ratificó el Convenio Marco para el Control del Tabaco

- 347 **Parte XIV. Demandas a los sectores**
- 349 ● Demandas a los sectores que pueden ayudar en el control del tabaco en México

- 353 **Parte XV. Experiencias internacionales**
- 355 ● Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco: una respuesta global para una epidemia global
- 365 ● Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo
- 389 ● Mortalidad relacionada con el tabaquismo:
50 años de seguimiento de una cohorte de médicos británicos
- 409 ● Consumo de tabaco entre los mexicanos y sus descendientes, en Estados Unidos de América
- 423 ● Epidemiología del tabaquismo en Europa
- 435 ● Experiencia brasileña con políticas de control del tabaquismo

En las niñas y jóvenes, en los niños y los jóvenes está el porvenir de la Nación; están nuestras esperanzas de padres y de ciudadanos. No podemos ni debemos permitir que su salud se haga humo. La decisión más saludable que puede tomar una persona en toda su vida es mantenerse alejado del cigarro o dejar de fumar. La batalla contra esta adicción es de todos y es por todos; es de México y es por México.

LIC. VICENTE FOX QUEZADA
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LOS
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Palabras del
Secretario de Salud



El *Primer informe sobre combate al tabaquismo. México ante el Convenio Marco para el Control del Tabaco* constituye una estrategia multidisciplinaria que tiene como finalidad contribuir, con información original, a caracterizar la epidemia de tabaquismo en México y sus efectos, para de esta manera coadyuvar a la formulación y la adopción de políticas de salud, pero también a orientar políticas saludables hacia otros sectores, destacadamente el fiscal, para combatir efectivamente dicha epidemia.

Felicito al Instituto Nacional de Salud Pública, que organizó eficazmente la integración de este documento, el cual sin duda será de gran trascendencia en México y el resto de Latinoamérica, donde se realizan esfuerzos importantes para enfrentar el tabaquismo. Este hecho tiene un significado particular en nuestra región, porque de acuerdo con el *Informe sobre la salud en el mundo 2003*, de la Organización Mundial de la Salud, la globalización de la epidemia de tabaquismo se debe a una gama compleja de factores, entre los que destacan principalmente: el carácter transnacional y monopólico de la industria del tabaco; la publicidad del tabaco, dirigida de manera muy importante hacia las mujeres y a los jóvenes; la promoción y el patrocinio que hace la industria tabacalera de actividades artísticas y deportivas, así como el contrabando de cajetillas de cigarrillos que fomenta y el cabildeo que lleva a cabo entre tomadores de decisiones y grupos de influencia, entre otros.

En este entorno, de continuar la misma tendencia en el patrón de consumo de tabaco en países en vías de desarrollo, el número de fumadores, calculado actualmente en 1 300 millones, se elevará a 1 700 millones para el año 2025. Se estima, además, que uno de cada dos fumadores morirá de una enfermedad causada por el tabaco. Ello supone una carga muy pesada para los sistemas de salud y nuestro país no es la excepción.

La respuesta de los diferentes gobiernos a este problema de salud pública ha sido muy variada pero, en general, limitada. En reconocimiento de esta situación y con el fin de establecer un marco legal que apoye las políticas públicas necesarias para el control del tabaquismo, en mayo de 2003, la 56ª Asamblea Mundial de la Salud adoptó por unanimidad el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), que constituye el primer tratado internacional negociado bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Salud. Como resultado de nuestro compromiso con la promoción de la salud y de forma importante, como una acción específica de la salud pública ante la epidemia de tabaquismo, México se constituyó como el primer Estado miembro en el Continente Americano en ratificar dicho convenio, el 28 de mayo de 2004.

Con el propósito de disminuir la mortalidad y la morbilidad causadas por el tabaco y en concordancia con el CMCT, que ha planteado estándares mínimos internacionales para combatir el consumo de cigarrillos, el presente Informe destaca, entre las acciones futuras, dos conjuntos de intervenciones fundamentales: 1) La reducción de la demanda de tabaco mediante incrementos en los impuestos relacionados, la creación de ambientes libres de humo, y el diseño de nuevas leyendas precautorias y la prohibición de publicidad, entre otras, y 2) La reduc-

ción de la oferta de tabaco por medio de la eliminación del comercio ilícito, la prohibición de la venta a menores y por menores y el apoyo a actividades económicas alternativas.

En este Informe, se incluyen evidencias sobre la efectividad de combinar medidas de diversa índole para reducir el consumo de tabaco. Los estudios que aquí se presentan, han probado también que existen muchas más evidencias sobre la efectividad de las intervenciones destinadas a reducir la demanda de tabaco que sobre aquellas orientadas a reducir la oferta, a excepción de las relacionadas con el control del contrabando. Así, el contrabando de tabaco es un tema que ocupa un espacio importante en este volumen, ya que es considerado como una fuerte barrera para lograr una política fiscal más agresiva en nuestro país.

El aumento de los impuestos ha demostrado ser la medida que por sí sola es más costo-efectiva para reducir el consumo de tabaco, sobre todo en el caso de los países y poblaciones de ingresos bajos y medios y en el de los jóvenes. En México, incluso se ha logrado documentar que, con el aumento de los impuestos a los cigarrillos, no disminuyen los ingresos fiscales totales provenientes de la actividad tabacalera.

Se reconoce que el consumo de cigarrillos y la exposición pasiva al humo de tabaco produce el fallecimiento de al menos un millón de personas anualmente en el Continente Americano y, por lo tanto, es una de las causas principales de muerte que se pueden evitar con acciones específicas de salud pública. Existe una evidencia científica amplia que indica que la creación de entornos libres de humo de tabaco, las prohibiciones amplias de publicidad y del consumo de tabaco en lugares públicos, al igual que la inclusión de advertencias más claras en los paquetes de tabaco, contribuyen también a reducir eficazmente el consumo de tabaco de la población. Estas acciones se han implantado gradualmente en México, y son congruentes con lo señalado en el Programa Nacional de Salud 2001-2006 y con el compromiso adquirido mediante la ratificación del Convenio Marco para el Control del Tabaco.

El propósito de habernos sumado a dicho tratado internacional es asumir el compromiso explícito de prevenir la muerte de miles de personas por el consumo de tabaco. Las disposiciones de este tratado incluyen: la prohibición total de la publicidad y de la promoción del tabaco por un periodo de cinco años; el diseño de leyendas de advertencia que cubran por lo menos 30% de la superficie de los paquetes de tabaco, a lo largo de tres años; la protección a los no fumadores de la exposición pasiva al humo de tabaco en todos los lugares públicos y de trabajo, y la emisión de recomendaciones para aumentar los precios e impuestos de los cigarrillos, con miras a reducir su consumo, entre otras estrategias de control.

Finalmente, quiero manifestar que es necesario aprovechar el enorme entusiasmo que ha causado la firma del Convenio Marco para el Control del Tabaco, para implantar en México las acciones inmediatas que combatan de manera más efectiva el tabaquismo y, de esta manera ofrecer un ambiente más sano a nuestra sociedad y una protección efectiva a nuestros jóvenes.

Julio Frenk Mora
Secretario de Salud



Presentación



Me complace presentar el *Primer informe sobre el combate al tabaquismo. México ante el Convenio Marco para el Control del Tabaquismo*. La presente edición ha sido resultado de la colaboración interinstitucional de un grupo multidisciplinario de profesionales de la salud pública quienes, mediante sus trabajos, muestran evidencias específicas que describen la epidemia de tabaquismo, no sólo en México, sino también en el ámbito internacional. En este esfuerzo, se establece la necesidad de poner en práctica medidas para la regulación de los productos del tabaco y el control económico de este último, así como de implementar, consolidar y evaluar las políticas antitabaco a escala nacional, tomando como referencia el esquema que se detalla en el Convenio Marco para el Control del Tabaquismo (CMCT). Aunado a lo anterior, se pone de relevancia la necesidad de desarrollar y evaluar intervenciones que promuevan métodos de cesación del tabaquismo y prevengan el inicio en el consumo de cigarrillos. Se destacan las políticas de salud que fomenten la protección de grupos vulnerables, entre otras, aquellas destinadas a proteger de la exposición ambiental a humo de segunda mano a mujeres y niños. Particularmente en México, las intervenciones para desalentar el consumo de tabaco entre profesionales de salud son impostergables, al igual que la implantación de programas de cesación en el primer nivel de atención y el desarrollo de sistemas más eficientes de vigilancia de la epidemia del tabaquismo, los cuales permitirían evaluar el impacto de las actividades de prevención que se lleven a cabo tanto en el ámbito estatal como en el federal.

En pocas palabras, todas las acciones descritas en este informe persiguen reducir la demanda y la oferta de tabaco, sobre la base de una respuesta social organizada y en congruencia con lo que señala el CMCT para todos los países que se han adherido a dicho convenio.

La información contenida en este volumen será de gran utilidad para las entidades gubernamentales, la sociedad civil y los grupos de investigación que combaten el consumo de tabaco desde diversos ámbitos. El impacto negativo del tabaquismo y de la exposición al humo del tabaco es considerable; en el caso de México, posiblemente es la principal causa de muerte evitable, pues se ha estimado que más de 31 000 muertes anuales son atribuibles a la exposición crónica a humo de cigarrillo. En la esfera mundial, se reconoce que más de 50% de los hombres y alrededor de 40% de las mujeres que fallecieron a causa de la exposición a humo de tabaco eran originarios de países en desarrollo. Además, mientras que en las sociedades desarrolladas dicha exposición muestra una tendencia decreciente o, en otros casos, estable, en las próximas dos décadas, en los países en desarrollo, las muertes atribuidas al tabaquismo se elevarán de 2.5 millones a 7 millones anuales hasta llegar a constituir 70% de todas las defunciones atribuibles al tabaco.

El combate al tabaquismo está llegando a ser una de las intervenciones en salud pública con mayor efecto sobre las poblaciones humanas. Un ejemplo de ello lo constituye el establecimiento total de espacios libres de humo de tabaco en Estados Unidos de América, cuya estimación de impacto pudiera dar como consecuencia que 1 300 millones de personas cesaran de fumar y que se dejaran de consumir 950 millones de cajetillas de cigarrillos, lo que implicaría una pérdida de 2.3 billones de dólares para la industria tabacalera. Con este tipo de intervenciones, se ha logrado estimar que anualmente se podrían prevenir, a lo largo del tiempo, 6 250 infartos al miocardio entre otros eventos clínicos asociados al consumo de tabaco. Los costos que se ahorrarían anualmente en los servicios de salud en EUA, serían de 224 millones de dólares.¹ Para el caso de México a nivel nacional se podrán prevenir cerca de 35 000 muertes anuales que ocurren de manera prematura. Los estudios sobre los costos atribuibles al tabaco están en curso. Resultados preliminares indican que únicamente en el estado de Morelos se acercan a los 109 millones de pesos.

No obstante, en México, la experiencia en el diseño y la aplicación de políticas y acciones para la reducción del consumo de tabaco es muy limitada y, desafortunadamente, con escaso impacto. Por esa razón, las recomendaciones que se formulan en el presente informe y se derivan del CMCT, son relevantes, ya que en muchos países estas mismas intervenciones han mostrado ser efectivas y logrado reducir tanto el inicio en el consumo de tabaco como el tabaquismo; asimismo, constituyen una gran oportunidad para evaluar su efectividad como medidas de acción preventiva contra el tabaquismo en México y para impulsar una sólida política de control.

Reitero mi agradecimiento a las instituciones que han participado en el desarrollo de este informe, ejemplo de cómo en nuestro país es posible potencializar nuestros esfuerzos y propiciar sinergias con un propósito común: erradicar la exposición ambiental al humo de tabaco.

Mauricio Hernández Avila
Director General
Instituto Nacional de Salud Pública

Referencias

1. Ong MK, Glantz SA. Cardiovascular health and economic effects of smoke-free workplaces. *Am J Med* 2004; 117(1): 32-38.



Parte I.
Descripción
del problema





Comportamiento de los fumadores en México según las Encuestas Nacionales de Adicciones 1988 a 1998

Julio César Campuzano Rincón,* Mauricio Hernández Avila,*
Jonathan M. Sammet,‡ Ignacio Méndez Ramírez,§
Roberto Tapia Conyer,# Jaime Sepúlveda Amor&

Introducción

Las tasas actuales de fumadores de tabaco varían en los países del continente americano.¹ Las más elevadas se registran en tres países del Cono Sur: Chile (40.9%), Argentina (40.1%) y Uruguay (32%). Asimismo, en el Caribe, las tasas más elevadas se presentan en Cuba (36.8%), mientras que St. Vincent y Granadine (13.5%) registran las más bajas. Por su parte, América Central alcanza tasas de 17.6% (Costa Rica). Dentro de los países andinos, las tasas fluctúan entre 18.9% en Colombia, 27.8% en Perú y 29.8% en Bolivia. Dentro de la región de América del Norte, la prevalencia de fumadores de tabaco es de 27.7% en México y Estados Unidos de América (EUA) y de 25% en Canadá. En México, la prevalencia de fumadores en general ha permanecido estable²⁻⁵ particularmente entre los hombres, y está creciendo entre los adolescentes. En este informe se presentan los datos que sobre el consumo de tabaco se obtuvieron de las Encuestas Nacionales de Adicciones (ENA) durante el periodo de 1988 a 1998.

En México, la Dirección General de Epidemiología (DGE) y el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente (INPRF) de la Secretaría de Salud (SSA) han sido las instituciones encargadas de desarrollar las ENA. A partir de 1988 se han realizado cuatro encuestas. El siguiente es un informe de las tres primeras encuestas, realizadas en 1988, 1993 y 1998.

La muestra para cada una de las encuestas se obtuvo por medio de un diseño en varias etapas, estratificado y por conglomerados. La unidad de observación se conformó con las personas de 12 a 65 años de edad que habitaban las casas del área urbana seleccionada.

La primera ENA fue realizada entre el 29 de febrero y el 31 de julio de 1988. El número total de entrevistas completas en el ámbito nacional fue de 12 581 de 15 000 seleccionadas, y la tasa global de no respuesta fue de 16%. Para la ENA 1993 se decidió subdividir al país en ocho regiones. El área de la frontera norte pasó de dos a tres regiones. La tasa de respuesta para las entrevistas perso-

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

‡ School of Hygiene & Public Health, The Johns Hopkins University, EUA

§ Universidad Nacional Autónoma de México

Secretaría de Salud, México

& Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud, México

nales fue de 92.6%. A partir de los resultados obtenidos en dicha encuesta, se definieron los parámetros a considerar para la ENA 1998. Para ese año, el diseño permitió a los planificadores de la encuesta dividir la información del ámbito nacional para los adolescentes (12 a 17 años de edad) y los adultos (18 a 65 años). El tamaño de la muestra se estimó de acuerdo con la tasa de no respuesta (16%), la prevalencia de adicción a cualquier tipo de sustancia psicoactiva (1%) y un nivel de precisión de 3% para tasas estimadas por debajo de 25% y por arriba de 75%, con un intervalo de confianza de 95%. Estos parámetros determinaron el tamaño total de la muestra estimada equivalente a 9 600 entrevistas. La tasa de respuesta global para las entrevistas individuales fue de 87.5 %.⁶

Análisis comparativo de las tres encuestas (ENA 1988, 1993, 1998)

Variables de análisis

Las principales variables analizadas fueron el consumo de tabaco en forma de cigarrillos, el género, la edad, la escolaridad, el nivel socioeconómico y la edad de inicio. Para analizar la información se utilizó un modelo de regresión logística; asimismo, el diseño de la muestra se realizó por medio de la rutina de modelos logísticos, que se ajustan por el diseño muestral de STATA, llamado *svylogit*. Esta técnica permite incorporar el complejo diseño muestral en los modelos multivariados utilizados para el análisis estadístico.

Comparabilidad del estatus de fumador interencuesta

Se tuvieron en cuenta las similitudes y diferencias de las preguntas realizadas en cada una de las encuestas. En 1998 se aplicaron dos cuestionarios diferentes: uno para el grupo de 12 a 17 años y otro para el de 18 a 65 años. Con el fin de mantener la compatibilidad entre las encuestas, los análisis fueron hechos para dos grupos específicos: uno para el grupo de jóvenes (12 a 17 años) y otro para el de adultos (18 a 65 años).

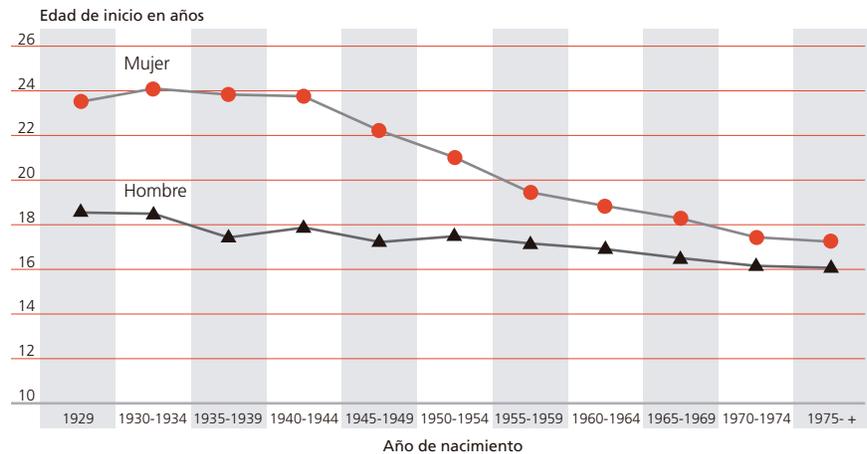
Definición de fumador

En el grupo de jóvenes se definió como fumador a aquel que señaló haber fumado alguna vez en su vida. Para el grupo de adultos, se consideró como tal a toda persona que había notificado fumar con una frecuencia diaria, semanal, mensual u ocasional. El análisis estadístico de los datos se hizo con el programa Stata 7.0.

Resultados

El cuadro I muestra los datos básicos relativos a la población estudiada, la tasa de respuesta y la prevalencia de tabaquismo por género observada en las diferentes encuestas. Los datos crudos sugieren un aumento en la prevalencia de tabaquismo tanto en hombres como en mujeres. Al analizar los periodos en que nacieron los fumadores y el promedio de la edad de inicio en el consumo del tabaco, se encontró una tendencia que indica un inicio cada vez más temprano (figura 1). La edad de inicio disminuye de 20.6 a 16.6 años si se compara a aquellos que nacieron en 1930 con los que nacieron entre 1975 y 1978. Los datos muestran que, a medida que aumenta el año de nacimiento, la diferencia observada en la edad de inicio entre hombres y mujeres va disminuyendo.

Figura 1. Edad de inicio de consumo de tabaco en México, en el periodo 1988-1998, entre la población mayor de 20 años



Resultados para la población de 12 a 17 años

Para el grupo de 12 a 17 años se encontró que, a medida que la edad aumentaba, el antecedente de haber fumado alguna vez en la vida se elevaba de manera proporcional. Esta relación fue similar para ambos sexos (cuadro II). Al comparar dentro del grupo de las mujeres las proporciones que notificaron en 1988 y 1998 haber fumado alguna vez en la vida, se pudo observar un incremento importante en todos los grupos de edad; así, para el primer año, la prevalencia fue de 2.1% (IC95% 0.7-6.4) mientras que para el segundo fue de 3.4 % (IC95% 1.8-6.3). Asimismo, en el grupo de 17 años se observó una prevalencia de tabaquismo de 23.5 % (IC95% 16.6-32.3) para 1988 y de 31.1 % (IC95% 25.2-37.6) para 1998. En el grupo de los hombres se presentaron tendencias similares; sin embargo, el incremento observado entre 1988 y 1998 parece estar restringido a los grupos de menor edad (cuadro II).

Escolaridad

Para analizar el comportamiento de los fumadores según su nivel de escolaridad, se consideró a los jóvenes de 16 y 17 años, teniendo en cuenta que existe la probabilidad de que a esa edad todos ellos hayan cursado alguno de los niveles de escolaridad analizados. Se observaron efectos diferenciales para hombres y mujeres según el nivel alcanzado. Mientras que en las mujeres se observó que, a medida que aumentaba la escolaridad, también aumentaba la proporción de fumadoras, en los hombres se registró una relación inversa: a mayor escolaridad disminuyó el antecedente de haber fumado (cuadro II). En contraste, la relación observada entre el nivel socioeconómico y el antecedente de fumar fue similar para hombres y mujeres; en ambos grupos se observó una asociación positiva: el antecedente de fumar aumenta conforme aumenta el nivel socioeconómico. Igual-

Cuadro I. Tasa de respuesta, tamaño de muestra y prevalencia de fumadores por género. Encuestas Nacionales de Adicciones, México, 1988, 1993 y 1998

ENA	Población encuestada			Prevalencia de fumadores		
	Grupo edad	Tasa de respuesta %	n	Hombres %	Mujeres %	Total %
1988	12 - 65	84	12 579	38.3	14.4	25.8
1993	12 - 65	92.6	18 777	38.3	14.2	25.0
1998	12 - 65	87.5	9 594	42.9	16.3	27.7

Cuadro II.
Distribución porcentual y prevalencia del hábito tabáquico (haber fumado alguna vez en la vida) entre los jóvenes de 12 a 17 años, según variables relacionadas. Encuestas Nacionales de Adicciones, México, 1988, 1993 y 1998

	ENA 1988 (2 180)		ENA 1993 (4 949)		ENA 1998 (3 883)	
	%	Prevalencia	%	Prevalencia	%	Prevalencia
Edad (años)						
12	18.2	9.4 (6.1, 14.2)	15.4	6.9 (4.9, 9.6)	17.0	4.2 (2.8, 6.2)
13	16.1	6.5 (3.8, 11.0)	15.1	10.0 (7.7, 12.8)	16.9	9.7 (7.1, 13.1)
14	16.4	14.1 (9.9, 19.7)	17.0	20.8 (17.4, 24.6)	17.9	17.1 (13.8, 21.1)
15	17.2	28.2 (21.4, 36.2)	17.3	26.2 (22.6, 30.1)	17.0	25.1 (21.1, 29.6)
16	16.0	25.7 (20.1, 32.2)	17.0	32.0 (28.2, 36.1)	15.8	37.3 (32.5, 42.5)
17	16.1	40.2 (33.0, 47.9)	18.2	37.8 (33.8, 42.1)	15.5	41.1 (36.2, 46.1)
Nivel de escolaridad*						
Primaria	19.2	37.7 (26.8, 50.1)	19.9	31.1 (25.1, 37.7)	18.0	41.3 (32.1, 51.1)
Secundaria	54.1	31.1 (24.9, 37.9)	50.1	34.0 (29.9, 38.4)	36.5	39.0 (33.5, 44.8)
Preparatoria	26.7	33.5 (25.4, 42.8)	30.0	39.3 (33.7, 45.2)	45.5	38.6 (33.7, 43.7)
Nivel socioeconómico						
Bajo	31.6	15.8 (12.2, 20.2)	19.1	18.7 (15.6, 22.2)	35.3	17.4 (14.7, 20.3)
Medio	32.6	21.0 (17.0, 25.6)	15.2	18.1 (14.7, 22.0)	32.8	23.8 (21.0, 26.9)
Medio alto	16.8	23.5 (17.7, 30.3)	33.2	23.8 (20.8, 27.1)	19.7	23.2 (19.7, 27.1)
Alto	19.0	24.9 (19.3, 31.5)	32.6	26.9 (24.0, 30.0)	12.2	27.6 (22.8, 33.0)
Trabajó últimos 30 días						
No	83.2	17.0 (14.4, 20.0)	80.8	20.0 (18.2, 21.9)	84.5	20.0 (17.8, 21.6)
Sí	16.8	37.9 (30.9, 45.4)	19.2	35.5 (31.1, 40.2)	15.5	34.4 (29.6, 39.5)
Sexo						
Mujer	47.4	10.7 (8.3, 13.6)	52.0	14.5 (12.7, 16.4)	51.4	16.6 (14.7, 18.8)
Hombre	52.6	29.4 (25.2, 33.8)	48.0	32.2 (29.5, 34.9)	48.6	27.5 (24.9, 30.3)

* Escolaridad observada sólo en el grupo de jóvenes de 16 y 17 años (para permitir que tengan la misma probabilidad de pertenecer a alguna de las categorías).

mente, el antecedente de haber trabajado se asoció con un aumento importante en la proporción de hombres y mujeres que notificaron haber fumado (cuadro II).

Características en fumadores jóvenes

Uno de los hallazgos más importantes en este grupo de edad fue que los hombres fuman de 2.3 a 3.8 veces más que las mujeres, de acuerdo con el año en que se realizó la encuesta. También se observó que existen diferencias significativas en el nivel de consumo de tabaco entre las categorías de alto y bajo nivel socioeconómico, ya que aquél resultó 2.6 veces superior en los de mayor categoría para el año de 1988, 1.8 veces más para el año de 1993, mientras que para 1988 esta diferencia se había perdido. Esto significa que, a medida que aumentó el año de encuesta, los jóvenes provenientes de diferentes clases sociales fumaron en forma cada vez más similar. Este mismo efecto se observó entre los jóvenes que trabajan y los que no lo hacen. Al analizar el hábito tabáquico entre los jóvenes, asociado a si éstos habían trabajado durante los últimos treinta días, se pudo observar la misma tendencia que cuando se hizo el análisis en relación con el nivel socioeconómico; así, se observó que, para 1988, los que habían trabajado fumaron 2.4 veces más; para 1993, 1.3 veces más y para 1988 se eliminó la diferencia.

Población de 18 a 65 años

El cuadro III muestra la distribución porcentual de la población de 18 a 65 años, de acuerdo con cada una de las variables analizadas según género y año de la encuesta, así como la prevalencia de fumar dentro de cada una de estas variables, con intervalos de confianza al 95%.

Cuadro III.
Distribución porcentual y prevalencia de fumar (ser fumador diario, semanal, mensual u ocasional) entre los adultos de 18 a 65 años, según variables relacionadas. Encuestas Nacionales de Adicciones, México, 1988, 1993 y 1998

	ENA 1988 (10 399)		ENA 1993 (13 829)		ENA 1998 (5 711)	
	%	Prevalencia	%	Prevalencia	%	Prevalencia
Edad (años)						
18 a 24	29.9	27.7 (24.7, 30.8)	29.5	25.2 (22.9, 27.6)	26.0	32.4 (29.6, 35.3)
25 a 34	28.5	36.1 (33.0, 39.3)	27.4	32.1 (30.2, 34.1)	30.0	31.7 (29.2, 34.4)
35 a 44	19.1	31.2 (27.8, 34.9)	20.3	32.4 (29.4, 35.6)	21.7	34.3 (31.3, 37.4)
45 a 54	12.9	29.4 (25.4, 33.7)	12.8	29.9 (26.5, 33.5)	13.9	30.7 (27.1, 34.5)
55 a 65	9.7	27.5 (24.3, 30.9)	10.1	24.5 (21.3, 26.2)	8.5	21.5 (17.5, 26.2)
Nivel de escolaridad						
Primaria	47.2	27.5 (25.7, 29.5)	42.4	27.2 (25.4, 29.2)	40.3	26.3 (24.4, 28.3)
Secundaria	25.5	30.0 (27.2, 33.0)	28.1	29.4 (27.1, 31.8)	27.6	34.7 (31.8, 37.7)
Preparatoria	12.3	34.2 (29.3, 39.4)	14.1	31.8 (28.7, 35.0)	19.1	33.9 (30.4, 37.6)
Universidad	15.0	40.4 (35.8, 45.2)	15.4	31.0 (28.3, 33.9)	13.0	36.8 (32.6, 41.2)
Nivel socioeconómico						
Bajo	28.8	28.8 (26.4, 31.4)	17.5	23.8 (21.6, 26.2)	17.6	27.4 (24.3, 30.7)
Medio	30.9	29.5 (26.7, 32.5)	15.0	27.2 (24.4, 30.1)	32.5	30.0 (27.6, 32.5)
Medio alto	18.5	33.4 (29.4, 37.4)	28.9	30.0 (27.8, 32.3)	34.4	32.6 (30.1, 35.2)
Alto	21.8	33.7 (30.5, 37.1)	38.6	31.6 (29.6, 33.7)	15.5	36.5 (32.8, 40.4)
Religión						
Católica	89.2	31.2 (29.6, 32.9)	90.3	30.0 (28.7, 31.4)	84.6	32.7 (31.1, 34.3)
Protestante	5.3	19.1 (13.3, 26.7)	4.0	11.5 (8.1, 16.0)	9.3	14.7 (11.4, 18.8)
Judía y otras	5.5	37.8 (32.1, 43.9)	5.7	26.9 (22.8, 31.5)	6.1	39.5 (33.4, 45.9)
Trabajó últimos 30 días						
No	43.8	20.7 (18.6, 23.0)	44.0	17.7 (16.1, 19.4)	42.9	19.3 (17.3, 21.5)
Sí	56.2	38.9 (36.9, 41.0)	56.0	38.0 (36.4, 39.7)	57.1	40.6 (38.6, 42.6)
Sexo						
Mujer	53.9	17.3 (15.9, 18.8)	55.0	16.4 (15.2, 17.8)	58.4	17.9 (16.2, 19.6)
Hombre	46.1	46.9 (44.2, 49.6)	45.0	44.6 (42.7, 46.4)	41.6	50.5 (48.0, 53.0)

Edad

El comportamiento de la población fumadora entre los mayores de 18 años es diferente al de aquél presente entre los jóvenes. El paso de la primera a la quinta categoría de edad no siempre significa un aumento de la prevalencia. En el caso de las mujeres, para 1988 esta última sólo aumentó 4.5 puntos porcentuales (pp); para 1993 disminuyó 2.3 pp, mientras que para el año de 1998 decreció 10.2 pp. Entre los hombres se observó un comportamiento similar, con una reducción de 13.1 pp para 1998. Otro comportamiento diferencial se encontró en la prevalencia de fumadores dentro del grupo de 18 a 24 años en relación con la de la población de 55 a 65 años. Los hombres fumadores de entre 18 y 24 años aumentaron 6 pp entre 1988 y 1998, mientras que los de 55 a 65 años disminuyeron 5.3 pp en el mismo periodo. Entre las mujeres se observó un comportamiento similar.

Escolaridad

En este grupo, la escolaridad se comporta en forma diferencial según el género. Mientras que entre las mujeres con estudios universitarios se presenta un aumento promedio de 9.2 pp respecto a las mujeres con educación primaria, en el grupo de los hombres se registra en promedio una disminución de 4.1 pp. A través del tiempo, la tendencia ha sido que las personas con estudios primarios disminuyan su prevalencia de fumar, mientras que las que tienen estudios universitarios lo aumenten, independientemente del género.

Nivel socioeconómico

Al analizar la prevalencia de tabaquismo según nivel socioeconómico, se observaron comportamientos similares a la de la analizada según escolaridad, discriminados por género. Las mujeres aumentan la prevalencia del hábito tabáquico al pasar de la primera categoría a la cuarta, mientras que los hombres la disminuyen.

Características en fumadores adultos

Puntos relevantes

Dentro del grupo de mujeres existe una probabilidad 50% mayor de que éstas tengan el hábito de fumar conforme aumenta el grupo de edad hasta los 54 años. Las mujeres con un mayor nivel de escolaridad (universidad) fuman hasta un 50% más que aquellas que sólo realizaron estudios primarios. Este efecto es contrario entre los hombres en un 25%. Las mujeres con un nivel socioeconómico alto fuman 80% más que las que pertenecen al nivel bajo. Por otra parte, la población que había trabajado durante los 30 días anteriores a la encuesta, fumaba de 20% (mujeres) a 40% (hombres) más que la que no había trabajado. Como un hallazgo ocasional, se encontró que la población que profesa la religión protestante, presenta una menor prevalencia de consumo de tabaco que aquellos que refieren tener otra religión. Al mirar el panorama en forma global, se encuentra que la población fumadora en México ha crecido a expensas del grupo de jóvenes.

- a) En México no se observa una clara tendencia de crecimiento entre la población fumadora;
- b) el efecto del crecimiento se observa en algunos grupos específicos, como el de las mujeres jóvenes;
- c) la población fumadora en México parece iniciar el consumo de tabaco a más temprana edad;
- d) entre las mujeres, la edad de inicio en el consumo de tabaco se acerca cada vez más a la de los hombres;
- e) entre las mujeres, el tabaquismo aumenta proporcionalmente al nivel de educación. Este efecto es contrario en el grupo de hombres;
- f) tanto en la prevalencia de fumadores jóvenes como en la de los adultos que consumen tabaco, el nivel socioeconómico parece ser un factor importante ya que, a medida que este último aumenta, es mayor el número de personas que ha fumado. Este fenómeno ha sido observado en otros estudios realizados en México, donde se han encontrado resultados similares en estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM);⁷
- g) los jóvenes que cuentan con más recursos económicos, tienen una mayor accesibilidad a los cigarrillos y mayor posibilidad de convertirse en fumadores;
- h) en México ya se ha estudiado el efecto que tiene el nivel socioeconómico como factor determinante del consumo de tabaco en los hogares, lo que coincide con la tendencia que se observa en este informe,^{8,9} y
- i) en el grupo de adultos, los datos sugieren una estabilización de la epidemia, ya que no se observan variaciones claras ni para el grupo de hombres ni para el de mujeres.

En general, entre la población mexicana la edad media de inicio en el consumo de tabaco bajó de 20.6 años a 16.6 en cinco décadas; en este sentido, las mujeres presentan una pendiente de descenso mayor que la de los hombres. Si este ritmo continúa, para el año 2020 las mujeres estarán iniciando su vida en el tabaquismo a edades más tempranas que los hombres, lo cual significa que un

mayor número de niños estaría atrapado en la iniciación activa para fumar tabaco a edades más tempranas.¹⁰

Es importante resaltar que la población que tiene acceso a un ingreso salarial, en cualquiera de los grupos de edad y género, presenta una mayor prevalencia de tabaquismo que aquellos que no lo tienen. La vigilancia epidemiológica del consumo de tabaco y el estudio de sus consecuencias sobre la salud de la población mexicana, particularmente en los niños y las mujeres, deben ser una prioridad de la salud pública. Sin embargo, la prevalencia de fumadores entre los residentes de México no parece acompañar la gravedad de la epidemia mundial de tabaco. La situación endémica del consumo de tabaco en México, que va de leve a moderada, parece razonablemente manejable. Si se toma en cuenta que más de 85% de los fumadores mexicanos son fumadores con un bajo nivel de adicción, esto los hace fumadores susceptibles de beneficiarse de una fuerte educación para la salud que hable de las drásticas consecuencias de fumar tabaco y de las estrategias de atención primaria de la salud para el diagnóstico y el tratamiento oportunos de las personas adictas a la nicotina. La instrumentación de esas políticas y estrategias debe hacerse en todos los ámbitos del Sistema Nacional de Salud, así como por medio de un programa que llegue a toda la población susceptible de ser fumadora; de esta forma se podrá prevenir el inicio temprano de niños y adolescentes en el consumo de cigarrillos y reducir/eliminar el humo de tabaco en el ambiente.¹¹

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. El tabaquismo en América Latina, Estados Unidos y Canadá (periodo 1990-1999). Washington, D.C.: OPS/OMS, 2000.
2. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones. 3 tomos. México, D.F.: Dirección General de Epidemiología/Instituto Nacional de Psiquiatría, 1989.
3. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones. 4 tomos. México, D.F.: Dirección General de Epidemiología, 1994.
4. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones. 3 tomos. México, D.F.: Dirección General de Epidemiología, 1999.
5. Tapia-Conyer R, Kuri-Morales P, Hoy-Gutiérrez MJ. Panorama epidemiológico del tabaquismo en México. *Salud Publica Mex* 2001; 43(5):478-484.
6. Peña MP, Kuri-Morales P, Tapia-Conyer R, comps. El consumo de tabaco en México y la Encuesta Nacional de Adicciones 1998 (tabaco). México, D.F.: Dirección General de Epidemiología-Secretaría de Salud, 2000.
7. Valdés-Salgado R, Micher JM, Hernández L, Hernández M, Hernández Ávila M. Tendencias del consumo de tabaco entre alumnos de nuevo ingreso a la Universidad Nacional Autónoma de México, 1989 a 1998. *Salud Publica Mex* 2002; 44 supl 1: S44-S53.
8. Vázquez-Segovia LA, Sesma-Vázquez S, Hernández-Ávila M. El consumo de tabaco en los hogares en México: resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares, 1984-2000. *Salud Publica Mex* 2002; 44 supl 1: S76-S81.
9. Sesma-Vázquez S, Campuzano-Rincón JC, Carreón-Rodríguez VG, Knaul F, López-Antuñano FJ, Hernández-Ávila M. El comportamiento de la demanda de tabaco en México: 1992-1998. *Salud Publica Mex* 2002; 44 supl 1: S82-S92.
10. Glantz SA. Preventing tobacco use-The youth access trap. *Am J Public Health* 1996; 86[2]:156-159.
11. Fichtenberg CM, Glantz SA. Effect of smoke-free workplaces on smoking behaviour: Systematic review. *BMJ* 2002; 325(7357):188.



Las cifras de la epidemia. Daños a la salud y mortalidad atribuible

Raydel Valdés Salgado*

Cuando se describe el consumo de tabaco en el país, fundamentalmente nos remitimos a los datos publicados en los diferentes reportes de la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA), que es la fuente de información más relevante sobre consumo de tabaco en nuestro país. Según la aplicación más reciente, en 2002, el 23.47% de la población de 12 a 65 años fuma (26.4% en áreas urbanas y 14.27% en áreas rurales) y el 17.42% se considera ex fumador. Hay que señalar que se está considerando a la población que reportó haber fumado en los últimos 12 meses, pues como se indica al pie de las tablas de resultados, esos estimados incluyen a la población que no fumó en los últimos 30 días. Con esa definición, el 36.18% de los varones y el 13.06% de las mujeres se consideran personas fumadoras.¹

La ENA 2002 también nos dice que el 27.0% de la población adulta de 18 a 65 años es fumadora. Adicionalmente, un 19.94% se considera ex fumador y el 53.06% no ha fumado. Estratificando por género, tenemos que entre los hombres, los fumadores representan el 42.26%, los ex fumadores el 27.65% y el 30.09% no ha fumado. Entre las mujeres, 15.09% son fumadoras, 13.92% ex fumadoras y el 70.99% no ha fumado.

Esta encuesta¹ también es útil para conocer que el 25.6% de la población está expuesta en sus hogares al humo de tabaco de otros fumadores,[†] no obstante la exposición también ocurre en lugares públicos y de trabajo. Adicionalmente, conocemos que la intensidad del consumo de tabaco en México, expresada por la cantidad promedio de cigarros fumados en un día, es baja. Lo anterior es posible de afirmar ya que el 62.45% de los fumadores, fuma de

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

† Esta estimación se obtiene de la pregunta 15 del módulo de tabaco, "De las personas que viven con usted, ¿Cuántos de ellos fuma?" (Dé su mejor aproximación)



uno a cinco cigarrillos diarios. Ese patrón no difiere entre hombres (62.79%) y mujeres (61.63%). En total, el 82.45% fuma 10 cigarrillos o menos al día (hombres, 82.10% y mujeres, 83.31%). Además, de entre los que se autodefinen como fumadores, el 47.2% no fuma diariamente. Estos últimos datos son muy importantes y serán retomados en el análisis de los supuestos válidos para una estimación indirecta de la mortalidad atribuible al tabaco en México.

Otro aspecto suficientemente documentado² son las diferencias regionales, observándose el mayor consumo de tabaco en la región Norte y Centro con 28.4% y 27.6% de fumadores respectivamente y el Sur, con 16.2%. Asimismo, en las zonas urbanas la prevalencia de fumadores es mayor (26.4%) que en las rurales (14.27%).

La otra fuente de información nacional es la Encuesta Nacional de Salud³ (ENSA) realizada por tercera ocasión en el año 2000 y según la cual el 21.5% de la población fuma regularmente y, por lo menos, ha fumado 100 cigarrillos hasta el momento de la encuesta. Un 13.3% adicional había fumado por lo menos 100 cigarrillos en su vida, aunque en el momento de la entrevista ya no fumara. También la ENSA destaca que casi el 80% de los fumadores y 70% de los ex fumadores fueron hombres.

Específicamente hablando de la población adulta mayor de 20 años, los datos de la ENSA 2000 son los siguientes: hombres fumadores en el momento de la encuesta, 33.7%; ex fumadores, 20.3%; no han fumado, 40.0% y no especificado, 6.0%. Para las mujeres, fumadoras en el momento de la encuesta, 10.1%; ex fumadoras, 6.8%, nunca han fumado, 81.5% y no especificado 1.6%.

Como se describe anteriormente, las cifras reportadas en ambas encuestas reflejan cierto grado de discrepancia. Por ejemplo, para el grupo 18 a 29 años, la ENA señala una prevalencia de fumadores actuales de 39.10% y la ENSA, para el grupo 20 a 29 años, indica 22.0%. Ante esto cabe preguntarse ¿cuáles son las cifras reales y cómo podemos explicar tales discrepancias?

Quizá una explicación para las diferencias observadas esté en las definiciones de fumador. Ambas fuentes consideran el hecho de haber fumado 100 cigarrillos, pero si bien la ENSA es explícita en considerar el consumo en el momento de la encuesta, la ENA en cambio asume una definición más amplia, al considerar el consumo en los últimos 12 meses.* Aquí resulta conveniente acudir a la definición internacionalmente aceptada,[†] propuesta originalmente por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades⁴ (CDC), donde se hace referencia a dos puntos, primero haber consumido al menos 100 cigarrillos y también, estar fumando en el momento de la entrevista. Este último no es el caso cuando se incluyen a los que reportan no haber fumado en los últimos 30 días previos a la encuesta en el grupo de fumadores actuales. Lo anterior, además de incrementar artificialmente la proporción de personas que son fumadores, hace las cifras sean poco comparables con las reportadas internacionalmente por otros países. Bastaría hacer un nuevo análisis de esta base de datos poniendo mayor énfasis en el consumo en el mes anterior a la encuesta y así, seguramente, se llegará a un punto de convergencia en lo reportado por las dos fuentes y con ello

* La pregunta 4 del módulo de Tabaco en la ENA 2002 dice textualmente “En los últimos 12 meses, ¿Ha fumado tabaco?” con opciones Sí y No. A continuación, la pregunta 5 plantea “En los últimos 30 días, ¿Ha fumado tabaco?” con opciones Sí y No. En el Cuadro 2.1 se hace la salvedad de que dentro de la población fumadora se está incluyendo a la población que no fumó en los últimos 30 días, de donde se infiere que la estimación de fumadores se basa en las respuestas a la pregunta 4.

† Textualmente la definición del CDC plantea: *Current smokers were persons who reported having smoked greater than or equal to 100 cigarettes in their lifetime and who smoked every day or some days at the time of interview. Former smokers were those who had smoked greater than or equal to 100 cigarettes in their lifetime but who did not smoke currently.*

se dará mayor certeza a los estudiosos del tema. Sin embargo este análisis no fue realizado, dado que estas bases de datos aún no están disponibles.

Más allá de las preferencias por las cifras publicadas por una fuente u otra, ambas son de gran utilidad pero considerando lo antes analizado, los resultados publicados de la ENSA parecen una estimación más precisa de la prevalencia real de fumadores actuales, al menos, se ajustan mejor a la definición internacionalmente consensuada.

Consumo de tabaco y daños a la salud, un ejemplo de relación dosis-respuesta

Los daños que el consumo de tabaco causa a la salud y específicamente su impacto en la mortalidad se ha documentado desde hace más de 60 años. Uno de los primeros reportes⁵ lo hizo Raymond Pearl, quien describió la mortalidad de los fumadores y los no fumadores. El Dr. Pearl construyó una tabla de vida con los datos, y mostró que el consumo de cigarros estaba asociado a una reducción en la supervivencia y que esta asociación estaba relacionada con la dosis y duración de la exposición al tabaco. Las curvas de supervivencia fueron publicadas en la revista Science en 1938.

Un hito en la historia de la Epidemiología tuvo lugar cuando Bradford Hill estableció⁶ magistralmente los criterios para definir causalidad en estudios observacionales. Utilizando estos criterios, un número creciente de publicaciones científicas ha documentado esta relación dañina, que también se extiende a la exposición indirecta al humo de tabaco⁷. Entre esas publicaciones destacan todos los Reportes del General Cirujano de los Estados Unidos y más de medio siglo de seguimiento a la cohorte de médicos británicos, iniciada por Richard Doll y Bradford Hill en 1951.⁸

La Sociedad Americana del Cáncer, condujo dos estudios sobre prevención de cáncer (conocidos internacionalmente como ACS-CPS I y II, por sus siglas en inglés, American Cancer Society-Cancer Prevention Study) que hasta el momento son los estudios prospectivos más extensos que se han llevado a cabo sobre consumo de tabaco y daños a la salud. Cada uno involucró más de un millón de individuos que el CPS I se siguieron por 12 años y el CPS II aún se encuentra activo.⁹ El gran tamaño de las cohortes conformadas facilitó la cuantificación de la relación dosis-respuesta entre fumar cigarros y muerte prematura, además permitió estimar los riesgos atribuibles al consumo de tabaco para muchas enfermedades. De hecho, los riesgos relativos, RR,* estimados a partir del ACS-CPS II han sido usados ampliamente para estimar la mortalidad atribuible al tabaco en los Estados Unidos,¹⁰ Europa,^{11,12} la región de las Américas¹³ y más recientemente, son unos de los insumos del SAMMEC¹⁴ (siglas de Smoking Attributable Morbidity, Mortality and Economic Cost), software desarrollado por el CDC y utilizado para sus estimaciones de mortalidad.¹⁵

Los resultados del CPS II muestran que las tasas de mortalidad por todas las causas combinadas son sustancialmente más altas entre los fumadores que entre los no fumadores,[†] tanto en hombres como entre las mujeres.⁹ Dado que con la edad las tasas de mortalidad se incrementan sostenidamente y más rápido entre los fumadores, la diferencia de tasas (DT)[‡] con los no fumadores se incrementa

* RR= tasa de mortalidad entre fumadores, dividida por la tasa de mortalidad entre los nunca fumadores.

† En los estudios ACS-CPS I y II el grupo de referencia son los nunca fumadores (*never smokers*), que en este texto simplemente llamamos no fumadores.

‡ DT= tasa de mortalidad entre fumadores, menos la tasa de mortalidad entre los nunca fumadores.

también con la edad. En cambio, cuando la relación entre tasas de mortalidad por todas las causas combinadas se expresa como RR entre fumadores y no fumadores, los riesgos decrecen más allá de los 65 años. La razón para ello es que aunque las tasas de mortalidad entre fumadores se incrementan más rápido, pasados los 59 años para los hombres y los 69 para las mujeres, los riesgos de morir entre los no fumadores también se ven incrementados.⁹ Este declive en los RR implica que el porcentaje de muertes por todas las causas atribuible al tabaco disminuye en las edades más avanzadas. Otra medida importante para estimar el impacto en la mortalidad es la fracción atribuible al consumo de tabaco (FA),* que se interpreta como el exceso de mortalidad que se reduciría si se elimina el factor de riesgo, en este caso fumar.¹⁶

Las diferencias más drásticas en las tasas de mortalidad de fumadores y no fumadores se observan en el cáncer de pulmón, en que la DT se incrementa marcadamente con la edad en ambos sexos. En cambio, el comportamiento de los RR es bifásico, con un aumento primero, para después reducirse. Lo anterior es especialmente evidente entre los 45 y 75 años de edad. Tanto en hombres como en mujeres los RR para cáncer de pulmón se reducen después de los 80 años.⁹ No obstante, es la causa con la mayor proporción de muertes atribuibles al consumo de tabaco. Particularmente en el CPS II, la fracción atribuible al tabaco promedió 95% entre los hombres y 92% entre las mujeres.

Otra causa de muerte de interés es la enfermedad isquémica del corazón. Esta se comporta como la mortalidad general, con una DT que se incrementa con la edad, aunque para las mujeres se observó que disminuye después de los 79 años. En ambos sexos, el valor pico de los RR se observó en la quinta década de la vida, en hombres llegó a 6.3 en el grupo 40-44, con FA de 88% y en mujeres el RR subió a 7.2 en el grupo 45-49, con FA 86%. Después los RR disminuyeron progresivamente en ambos sexos, por lo que el porcentaje de muertes atribuibles al consumo de tabaco se reduce más drásticamente con la edad (FA de 26% en hombres de 75-79 años y 23% en mujeres de más de 80). La enfermedad cerebrovascular sigue un comportamiento similar al observado para la enfermedad isquémica del corazón.⁹ La FA cayó de 80% entre 50-54 años a 31% en hombres mayores de 80; entre las mujeres se da una reducción desde 87% entre 45-49 a casi 0% en mayores de 80 años.

Finalmente, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se comporta de manera similar al cáncer de pulmón en cuanto a la DT, siempre aumentando. En contraste, los RR fluctuaron de manera importante entre 8 y 19 para los hombres y entre 9.5 y 15 para las mujeres. Se encontró que la EPOC es la segunda enfermedad en contribuir con la mayor proporción de muertes atribuibles al consumo de tabaco. La fracción atribuible se mantuvo por encima de 88% en todos los grupos de edades de ambos sexos.⁹

Cuando no se dispone de datos nacionales procedentes de un estudio como el aquí descrito –situación predominante– hay que ser muy cuidadosos al aplicar los riesgos relativos, las diferencias de tasas, pero sobre todo, las fracciones atribuibles. En México, como en todos los países en desarrollo y buena parte de los desarrollados, lamentablemente no se dispone de datos de representatividad nacional sobre la mortalidad de fumadores y no fumadores que permitan estimar los riesgos poblacionales específicos (RR) y derivado de ello, las fracciones atribuibles.

El CPS II evidenció que el consumo de tabaco, que generalmente se inicia en la adolescencia, comienza a tener un impacto considerable en la mortalidad a partir de los 35 años, considerándose –sobre todo en las estimaciones indirectas– como no atribuibles al tabaco las muertes que ocurren a edades más jóvenes.¹¹

* $FA = ((RR-1)/RR) \times 100$

La mortalidad atribuible al tabaco expresa el efecto de la acumulación de riesgos anteriores,^{11,12} entre los que destacan el número de años como fumador, el consumo diario, y más difícil de medir, la profundidad de las aspiraciones, así como otras características del cigarro que usualmente se fuma.

En el caso particular de la relación dosis-respuesta evidenciada por el CPS II, los grupos considerados fueron cinco: fumadores de una cajetilla, o menos, diariamente (1-19 cigarros), fumadores de una cajetilla al día (20 cigarros); fumadores de más de una cajetilla al día (21-39 cigarros); fumadores de dos cajetillas diarias (40 cigarros) y finalmente, fumadores de más de dos cajetillas diarias (41 cigarros al día, o más). Para el cáncer de pulmón se encontró que a más años de fumador y mayor consumo diario se incrementa el exceso de mortalidad (DT) y los riesgos relativos (RR). Resultados similares se encontraron también para la EPOC, la enfermedad cerebrovascular y enfermedad isquémica del corazón. El consumo diario y los años de consumo interactúan incrementando la mortalidad atribuible al tabaco.⁹

Se debe recordar que el CPS II recogió información entre 1982 y 1988, cuando la prevalencia de consumo en los Estados Unidos era de 24.3% entre hombres blancos y 34.3% entre los negros. Entre las mujeres, la proporción de fumadoras era 20.4% en la población blanca y 24.8% en la afroamericana. Además, en esas fechas las tendencias del consumo de tabaco en ese país ya habían descendido después de estar en cifras superiores en décadas anteriores, todo lo cual se ve reflejado en los resultados del CPS II.

Las circunstancias de México son diferentes al contexto del CPS II. Aquí las prevalencias en las últimas décadas han sido inferior a las norteamericanas, particularmente entre las mujeres. Asimismo, la intensidad del consumo aquí es baja –recuérdese que más de cuatro de cada cinco fumadores en México (82.10%) consume menos de 10 cigarros al día. Por lo anterior, cualquier estimado de la mortalidad atribuible al tabaco en México debe tomar en cuenta esta realidad distinta y si se obtienen fracciones atribuibles cercanas a lo descrito en los estudios norteamericanos, debería despertar dudas sobre la precisión de la estimación y la plausibilidad de los supuestos.

Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en México. La búsqueda de una cifra plausible

En México, la falta de estudios longitudinales sobre la mortalidad diferencial entre fumadores y no fumadores impide tener datos confiables de los riesgos relativos (RR) para diferentes causas de muerte y con ellos obtener fracciones atribuibles que permitan estimaciones directas de la mortalidad. No obstante, ha habido varios intentos por estimar indirectamente ese dato. La limitación fundamental de la mayoría de los estudios más recientes ha sido aplicar o tomar como referencia las fracciones atribuibles estimadas para la población norteamericana, con lo cual se asume implícitamente una similitud en el comportamiento de la epidemia de tabaquismo en ambos países, consideración infundada tomando en cuenta los elementos antes analizados.¹⁷⁻¹⁹

El primer ejercicio para estimar la mortalidad atribuible al tabaco en México de que se tiene referencia apareció en 1992 en el informe *Tabaquismo y salud en las Américas*.¹³ Usando datos de mortalidad de 1985 y una metodología que involucra calcular el índice de madurez del tabaquismo a partir de la tasa de mortalidad por cáncer de pulmón en el grupo 55 a 64 años en el país de interés (México en este caso) y las tasas de mortalidad por cáncer de pulmón entre fumadores y no fumadores norteamericanos. Así se obtuvo una mortalidad atri-

buible al tabaco (MAT) de 6,972 defunciones. A grandes rasgos las fracciones atribuibles estimadas fueron 17% para enfermedad isquémica del corazón en hombres menores de 65 años y 8% en mayores de esa edad. Para mujeres fueron 11 y 3 por ciento respectivamente. Para enfermedad cerebrovascular las fracciones atribuibles fueron 19% en hombres menores de 65 años y 9% en mayores de esa edad. Para mujeres fueron 15 y menos de 2 por ciento respectivamente. En cáncer de pulmón las fracciones fueron 34% para hombres y 22% para mujeres. Las estimaciones para la EPOC muestran fracciones atribuibles de 32% en hombres y 22% en mujeres.

Una segunda estimación²⁰ apareció en 1995. Con datos de la mortalidad de 1970, 1980 y 1990 ajustados a la población mexicana de 1992, los autores aplicaron un índice basados en las tasas de mortalidad por cáncer de pulmón en Estados Unidos y México. Entre los hallazgos más interesantes está que las tasas de mortalidad por enfermedades asociadas al tabaco prácticamente se habían triplicado en las dos décadas analizadas. Con ese ejercicio obtuvieron una cifra de 10 253 defunciones y 40 168 años potenciales de vida perdidos por defunciones de mayores de 65 años.

Una de los datos más citados respecto al impacto del tabaco en la mortalidad prematura en México es el estimado que plantea que anualmente mueren más de 53 mil personas a causa del consumo de tabaco, lo cual implicaría 147 muertes diarias.²¹ Considerando la prevalencia, la frecuencia y la intensidad del consumo en México, según fuentes nacionales recientes como la ENA 2002¹ y la ENSA 2000³ y los resultados de estudios prospectivos grandes como el CPS II⁹ y la cohorte de médicos británicos,²² esta cifra parecería ser una sobreestimación de la mortalidad atribuible al tabaco. En todo caso, un estimado como este pudiera tomarse como un límite superior de una estimación para la realidad epidemiológica y poblacional de México.

La cifra de más de 53 mil muertes se deriva de considerar el 45% de las muertes por enfermedad isquémica del corazón; 51% de las muertes por enfermedad cerebro vascular; 84% de las muertes por enfisema, bronquitis crónica y EPOC y 90% de las muertes por cáncer de pulmón. Como ya se describió antes, la mortalidad prematura de los fumadores varía con la edad,⁹ ya sea analizando por las diferencias de tasas o por los riesgos relativos por lo que es necesario distinguir entre mayores y menores de 65 años. Además, esas mismas cifras tan elevadas sólo se han observado en hombres (cuadro I), específicamente las fracciones de la enfermedad isquémica del corazón y de la enfermedad cerebro vascular, se corresponden con lo observado en varones de menos de 65 años.¹⁰

El estimado anterior es cuestionablemente elevado. Es superior al estimado de 42 588 muertes atribuibles al consumo de tabaco en el año 2000 realizado por el Instituto Nacional de Salud Pública²³ utilizando el SAMMEC y aplicando las fracciones atribuibles propuestas para hombres y mujeres de los dos grupos de edad ya mencionados (cuadro II). Es muy posible que aún la cifra 42 mil sea una sobreestimación, ya que esta estimación se obtuvo utilizando las mismas fracciones atribuibles que se han derivado para los Estados Unidos. Estas cifras, como se mencionó anteriormente no son extrapolables de manera directa a la población mexicana ya que los patrones de consumo de cigarros son muy diferentes.

Recientemente en México, se publicó un estudio de mortalidad proporcional conducido en la delegación Coyoacán con las defunciones del año 1998.²⁴ Este trabajo sólo pudo acceder al 45.3% de las defunciones identificadas, por lo que sus resultados se basan en el análisis de 1 158 defunciones. Una muestra tan pequeña limita las posibilidades de generalización y probablemente sus resultados son válidos para describir la población estudiada, pero quizá tenga un alcance limitado para hacerlos extensibles al resto de la población mexicana. Específicamente, los autores reconocen como una limitación del estudio que faltó poder estadístico para derivar estimaciones estables para las mujeres.

Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en México. Estimaciones recientes del Instituto Nacional de Salud Pública

En el año 1992 apareció publicado en la revista The Lancet un artículo¹¹ donde se propone un método de estimación indirecto de la mortalidad atribuible al tabaco a partir del uso de estadísticas vitales. Este método se conoce como de Peto y Lopez. En palabras de los propios autores, “la tasa absoluta de mortalidad por cáncer de pulmón en una población en particular es usada para indicar las proporciones de muertes por otras causas atribuidas al tabaco [...] Este método requiere cierta ‘calibración’ específica por sexo y edad de la relación aproximada entre las tasas absolutas de cáncer de pulmón y las proporciones de otras enfermedades atribuibles al tabaco”

Los autores parten del hecho de que disponiendo sólo de las tasas de mortalidad nacionales por cáncer de pulmón -dato disponible en México y en muchos países- y usando como referencia las tasas de mortalidad por cáncer de pulmón en fumadores y no fumadores proporcionadas por el estudio CPS II, se puede hacer un estimado bastante preciso de la mortalidad general atribuible al tabaco. Para la ‘calibración’ antes mencionada, se observó¹¹ que la comparación de las tasas de mortalidad absoluta por cáncer de pulmón comparada con la de los no fumadores es un indicador de madurez de la epidemia. Tal ‘calibración’ se hace a través de la Razón de Impacto del Tabaquismo (RIT). * Este método ha sido ampliamente usado para estimar la mortalidad atribuible al tabaco en todos los países europeos¹² y para otras estimaciones regionales y globales de la mortalidad por tabaquismo.^{25,26}

A través de la RIT se ‘crea una mezcla de fumadores y no fumadores en la población de interés, donde el valor del RIT corresponde a la proporción de fumadores tomada de la población de referencia, el estudio CPS II. El RIT captura los riesgos acumulados por fumar en una población nacional, al convertir los fumadores de esa población en equivalentes de los fumadores de la población de referencia.¹¹

Cuadro I.
Fracciones atribuibles al tabaquismo para 10 causas de defunción determinadas en Estados Unidos en 1985.¹⁰

Causa de defunción	Hombres (%)	Mujeres (%)
Enfermedad isquémica del corazón (35-64 años)	45	41
Enfermedad isquémica del corazón (+ 65 años)	21	12
Enfermedad cerebro vascular (35-64 años)	51	55
Enfermedad cerebro vascular (+ 65 años)	24	6
Cáncer de pulmón	90	79
Cáncer de labio, boca y faringe	92	61
Cáncer de laringe	81	87
Cáncer de esófago	78	75
Cáncer de páncreas	29	34
Cáncer de vejiga	47	37
Cáncer de riñón	48	12
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	84	79

* $RIT = ((mCP - NmCP) / (FmCP* - NmCP*)) \times (NmCP* / NmCP)$ donde:
 mCP: tasa absoluta de cáncer de pulmón en la población de interés
 NmCP: tasa de cáncer de pulmón entre no fumadores de la población de interés
 FmCP*: tasa de cáncer de pulmón de los fumadores de referencia (CPS II)
 NmCP*: tasa de cáncer de pulmón de los no fumadores de referencia (CPS II)

Cuadro II.
Fracciones atribuibles empleadas
por el SAMMEC¹⁴

Causa de muerte	CIE-10	Hombres		Mujeres	
		35-64	65+	35-64	65+
Tumores malignos					
Labio, boca y faringe	C00-C14	0.77	0.71	0.55	0.44
Esófago	C15	0.72	0.72	0.66	0.55
Estómago	C16	0.29	0.27	0.13	0.11
Colon, recto	C18-21	0.14	0.15	0.08	0.07
Páncreas	C25	0.29	0.18	0.29	0.22
Laringe	C32	0.84	0.82	0.79	0.71
Tráquea, bronquios, pulmón	C33-C34	0.89	0.87	0.78	0.69
Cervicouterino	C53	0.00	0.00	0.14	0.09
Vejiga	C67	0.49	0.47	0.32	0.27
Riñón y pelvis renal	C64-C65	0.41	0.38	0.07	0.04
Leucemia Mieloide Aguda	C92.0	0.25	0.22	0.10	0.11
Enfermedades cardiovasculares					
Hipertensión	I 10-I 13	0.25	0.14	0.18	0.09
Enfermedad Isquémica Cardíaca	I 20-I 25	0.41	0.15	0.36	0.11
Otras de Enfermedades del Corazón	I 00-I 09, 26-I 51	0.22	0.17	0.13	0.08
Enfermedades cerebrovasculares					
Enfermedad cerebrovascular	I 60-I 69	0.39	0.08	0.43	0.05
Aterosclerosis	I 70	0.33	0.25	0.16	0.08
Aneurisma aórtico	I 71	0.67	0.63	0.62	0.48
Otras enfermedades circulatorias	I 72-I 78	0.23	0.10	0.23	0.13
Enfermedades respiratorias					
Neumonía e Influenza	J 10-J 18	0.23	0.22	0.22	0.13
Bronquitis y Enfisema	J 40-J 43	0.89	0.91	0.83	0.80
Otras enfermedades respiratorias obstructivas crónicas	J 44	0.81	0.81	0.80	0.74
Condiciones perinatales					
Parto pretérmino y bajo peso	P 07			0.09	
Síndrome de distres respiratorio	P 22			0.03	
Condiciones respiratorias del recién nacido	P 23-P 28			0.04	
Síndrome de muerte súbita del lactante	R 95			0.14	

Para la aplicación en México de este método partimos de la información contenida en las bases de datos de mortalidad²⁷ y de la información poblacional proporcionada por el Consejo Nacional de Población en sus proyecciones 2000-2050.²⁸ A la información sobre mortalidad se le corrigió el subregistro²⁹ con factores previamente calculados.*

Cómo en México no se dispone de tasas de mortalidad por cáncer de pulmón para no fumadores, éstas se tomaron del estudio CPS II y se les hizo un ajuste para corregir por otros factores relacionados causalmente con el cáncer de pulmón. Las cifras se ajustaron de acuerdo al por ciento de la población mexicana que tiene la cocina y el dormitorio en una misma habitación y usa leña o carbón como combustible doméstico, según datos del censo del 2000.³⁰ El incre-

* Se estima un subregistro del 6% en la mortalidad de adultos varones y de un 7% en mujeres adultas.

mento correspondió a 2.5%. En un estudio de mortalidad proporcional en China,³¹ se encontraron tasas de mortalidad por cáncer de pulmón entre los no fumadores más elevadas que las reportadas en el CPS II, principalmente por lo extendido que está en ese país el uso de carbón mineral como combustible doméstico. Aunque más débil que la relación del carbón mineral y cáncer de pulmón, otros estudios³² han reportado también cierta relación entre el cáncer de pulmón y la exposición a humo de leña y quema de biomasa.

Como se reconoce un comportamiento diferencial del consumo de tabaco¹ y de la mortalidad por cáncer en las diferentes regiones del país,³³ se hizo una estimación del RIT para las zonas metropolitanas de Monterrey, Guadalajara, Puebla y el Distrito Federal. El promedio de esas cuatro estimaciones se empleó para aplicar el método de Peto y Lopez a nivel nacional. Se seleccionaron zonas metropolitanas tratando de asegurar lo más posible la calidad en el reporte de la causa de muerte.

Las categorías consideradas en esta estimación son:

- Cáncer de pulmón
- Cáncer de las vías aero-digestivas superiores
- Otros cánceres
- EPOC
- Otras enfermedades respiratorias
- Enfermedades cardiovasculares
- Enfermedades cerebrovasculares
- Otras causas médicas

En el Cuadro III aparecen las causas de muerte contenidas en cada una de estas categorías.

La lista de enfermedades atribuibles al consumo de tabaco continúa incrementándose, como lo demuestra el más reciente Reporte del General Cirujano de los Estados Unidos (2004).³⁴ Para conformar el grupo de Otras causas médicas se valoraron las 21 categorías de la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades³⁵ (CIE 10). En el estimado están incluidas las siguientes categorías relacionadas con el consumo de tabaco: Diabetes Mellitus No Insulino Dependiente (E11), Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de tabaco (F170), Cataratas (H25 - H26) y Enfermedades del oído medio y de las mastoides (H65 -H70).

Debido que sólo se consideró población mayor de 35 años se excluyeron las siguientes categorías: Embarazo parto y puerperio (O000 - O999), Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (P000 - P969), Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (Q000 - Q999). Se excluyeron en su totalidad los capítulos correspondientes a Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte (R000 - R999), Traumatismos, envenamamientos y algunas otras consecuencias de causas externas (S000 - T989), exceptuando T652 que corresponde a los Efectos tóxicos deriva-

Cuadro III.
Causas de muerte³⁵ consideradas en la estimación de muertes atribuibles al tabaquismo en México, aplicando el método de Peto-Lopez

Causa	CIE 10
Cáncer de pulmón	C33-C34
Cáncer de vías aero-digestivas superiores	COO-C14, C15, C32
Otros cánceres	C16, C18-C21, C25, C53, C64-C65, C67, C92
EPOC	J40-J43, J44
Otras enfermedades respiratorias	J10-J18
Enfermedades cardiovasculares	I10-I13, I20-I25, I00-I09, I26-I51
Enfermedades cerebrovasculares	I60-I69, I70, I71, I72-78
Otras causas médicas	(se explica en el texto)

dos del tabaquismo. También se excluyeron, Causas externas de morbilidad y mortalidad (V010 - Y989) y los Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud (Z000 - Z999).

Aunque este ejercicio se refiere sólo a causas de muerte de adultos, hay otras estimaciones, como las del SAMMEC, que incluyen algunas condiciones perinatales (P07, P22, P23-P28) y el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (R95). Asimismo, se pueden incluir las muertes causadas por incendios provocados por fumadores, no consideradas en esta estimación.

Después de hacer una corrección por el efecto del uso de combustibles domésticos como leña y carbón, e incorporar todas las causas médicas que la literatura ha reportado en adultos como asociadas al consumo de tabaco, la aplicación del método indirecto de Peto y Lopez arrojó un estimado de 25 383 defunciones atribuibles al tabaco en México. Esa cifra representa el 7% de la mortalidad de mayores de 35 años en el país. El número de hombres fallecidos por causas atribuibles al tabaco es 16 418 que representa el 9% de la mortalidad total de varones mayores de 35 años. En mujeres, el número es 8 964 y equivale al 6% de la mortalidad total femenina de 35 años y mayores.

Las causas que contribuyen principalmente a este estimado son, en primer lugar el cáncer de pulmón (72% de las muertes por cáncer de pulmón en hombres son atribuibles al tabaco y 36% en las mujeres). A continuación, la EPOC (53% en hombres y 43% en mujeres). En tercer lugar se ubican los diferentes tipos de cáncer de las vías aero-digestivas superiores (36% en hombres y 20% en mujeres). En total, de las causas consideradas en este ejercicio (Cuadro 3), el 18% de las muertes en hombres mayores de 35 años es atribuible al consumo de tabaco, mientras que para las mujeres la atribución es del 8%.

En el cuadro IV se muestran las muertes atribuidas y el por ciento que ellas representan de las muertes observadas. Se hace la distinción por sexo y por edades, menores y mayores de 70 años. Dado que esta también es una estimación indirecta, estos resultados deben ser interpretados como el límite inferior de la posible cifra de las muertes atribuibles al consumo de tabaco en México.

Los datos obtenidos en este ejercicio son consistentes con lo reportado en los estimados globales de mortalidad atribuible al tabaquismo para el año 2000.²⁶ Son especialmente cercanos los valores obtenidos para el grupo de edad 35 a 69 años en ambos sexos. En el trabajo de referencia se analiza en un mismo grupo a todos los países en desarrollo, así no se pueden observar las diferencias en las etapas de la transición epidemiológica en que se encuentran los distintos países agrupados en una sola categoría.

De todas formas, la epidemia de tabaquismo en México está en una etapa temprana y el mayor impacto en la morbilidad y la mortalidad está por observarse en las décadas por venir. En este sentido, el RIT es una medida de madurez de la epidemia²⁵ y cuando sus valores son más altos en el grupo de edad 35 a 44 –como en los hombres de 35 a 39 en México- eso indica que la epidemia está en sus inicios. Algo similar se observa en los países de Europa oriental, donde el consumo actual y en los últimos años es bastante elevado; en cambio, en Norteamérica y Europa occidental los valores más altos del RIT aparecen en mayores de 70 años, señal de que se ha contenido la epidemia y de que va en descenso.²⁵

Con los datos del inicio de consumo en adolescentes mexicanos que muestra la Encuesta sobre Tabaquismo y Juventud,³⁶ la situación de la mortalidad atribuible al tabaco muy probablemente va a incrementarse a futuro, particularmente entre las mujeres. Los datos de los adolescentes muestran que la tradicional brecha entre hombres y mujeres ha desaparecido, por lo tanto, cualquier proyección de la mortalidad que no considere ese nuevo rasgo de la epidemia de tabaquismo en México estará subestimando la magnitud del problema por venir.

Los datos sobre la mortalidad atribuible al tabaco, una cifra que en México se ha estimado entre 25 mil y 50 mil muertes anualmente, más que ser tomados

Cuadro IV.
Estimaciones propuestas sobre la mortalidad de hombres y mujeres atribuible al tabaco en México en el año 2000, por sexo, edad y causas de muerte

	Hombres 35-59 años			Hombres +70 años		
	Observadas	Atribuibles		Observadas	Atribuibles	
Cáncer de pulmón	2 157	1 369	63%	2 271	1 809	80%
Cáncer de vías aero-digestivas superiores	936	302	32%	868	345	40%
Otros cánceres	3 611	182	5%	3 038	189	6%
EPOC	2 012	969	48%	7 587	4 163	55%
Otras enfermedades respiratorias	1 442	158	11%	3 218	394	12%
Enfermedades cardiovasculares	14 202	1 505	11%	20 768	1 121	5%
Enfermedades cardiovasculares	4 722	508	11%	8 647	468	5%
Otras causas médicas	15 513	1 083	7%	21 696	1 853	9%
Total		6 076			10 342	

	Mujeres 35-59 años			Mujeres +70 años		
	Observadas	Atribuibles		Observadas	Atribuibles	
Cáncer de pulmón	1 056	261	25%	1 064	500	47%
Cáncer de vías aero-digestivas superiores	294	30	10%	372	104	28%
Otros cánceres	6 486	19	0%	4 274	55	1%
EPOC	1 424	331	23%	5 765	2 743	48%
Otras enfermedades respiratorias	779	17	2%	3 537	282	8%
Enfermedades cardiovasculares	10 245	354	3%	25 702	877	3%
Enfermedades cardiovasculares	4 268	141	3%	10 792	371	3%
Otras causas médicas	37 894	593	2%	41 396	2 287	6%
Total		1 745			7 219	

como interesantes en sí mismos, deben ser usados como evidencia de que es necesario implementar un programa integral para el control del tabaquismo que desaliente el inicio de consumo, que promueva la cesación y que reduzca el consumo de quienes sigan fumando.

Las diferentes cifras que se han presentado en este informe justifican seguir trabajando en la estimación del impacto del consumo de tabaco sobre la mortalidad prematura en México y confirman la necesidad de una mayor interacción entre las instituciones e investigadores preocupados por este tema.

Referencias

1. INEGI, SSA, CONADIC, INPRE, Dirección General de Epidemiología: Encuesta Nacional de Adicciones 2002. Derechos Reservados Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática. Impreso en México 2004. ISBN 970-13-3652-6. Documento consultado el 12 de mayo de 2005 en: www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/sociales/salud/2004/Ena02.pdf
2. CONADIC: Encuesta Nacional de Adicciones 2002. Alcohol, tabaco y otras drogas. Resumen Ejecutivo. Impreso en México. ISBN 970-72-146-6.
3. Valdespino JL, Olais G, López-Baraja MP, Mendoza L, Palma O, Velázquez O, Tapia R, Sepúlveda J: Encuesta Nacional de Salud 2000. Cuernavaca, Morelos, México. Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.

4. Centers for Disease Control and Prevention. Cigarette smoking among adults—United States, 1994. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 1996;45(27):588–590.
5. Pearl R. Tobacco smoking and longevity. *Science* 1938; 87:216–217.
6. Hill AB. The environment and disease: association or causation? *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 1965;58:295-300.
7. Samet JM. The risk of active and passive smoking. En: Slovic P (Ed.) *Smoking: Perception and policy*. pp. 3-28. 2002. Sage Publications, Inc.
8. Doll R, Hill AB: The mortality of doctors in relation to their smoking habits. A preliminary report. *BMJ* 1954; 228 (i): 1451-55.
9. National Institute of Health Publication No. 97-4213. Monograph 8 Changes in Cigarette-Related Disease Risk and Their Implication for Prevention and Control. 1997.
10. U.S. Department of Health and Human Services. *Reducing the Health Consequences of Smoking: 25 Years of Progress: A Report to the Surgeon General*, 1989. DHHS Publication No. (CDC) 89-8411. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 1989.
11. Peto R, Lopez AD, Boreman J, Thun M, Heath C: Mortality from tobacco in developed countries: Indirect estimates from national vital statistics. *Lancet* 1992; 339: 1268-78.
12. Peto R, Lopez AD, Boreman J, Thun M, Heath C: Mortality from smoking in developed countries 1950-2000: Indirect estimates from national vital statistics. Oxford: Oxford University Press; 1994.
13. U.S. Department of Health and Human Services. *Smoking and Health in the Americas: A 1992 Report to the Surgeon General*, in collaboration with the Pan American Health Organization. DHHS Publication No. (CDC) 92-8419. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 1992.
14. Shultz JM, Novotny TE, Rice DP: *Smoking-Attributable Mortality, Morbidity, and Economic Costs (SAMMEC) Version 2.1 (Software and Documentation)*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 1992.
15. CDC: Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and economic cost in United States, 1995-1999. *MMWR* 2002; 51:300-3003. Documento consultado el 12 de mayo de 2005 en: www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5114a2.htm
16. Szklo M, Nieto J: *Epidemiology beyond the basics*. Aspen Publisher Inc- Galthersburg, Maryland. 2000.
17. Keys A: *Seven countries: a multivariate analysis of health and coronary heart disease*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1980.
18. Martin MJ, Hulley SB, Browner WS, Kuller LH, Wentworth D: Serum Cholesterol, blood pressure and mortality: implications from a cohort of 361 662 men. *Lancet* 1986; ii 933-36.
19. Doll R, Peto R. The causes of cancer. *J Natl Cancer Inst* 1981; 66:1191-1308.
20. Tapia-Conyer R, Kuri-Morales P, Meneses-González F: Smoking attributable mortality in Mexico 1992. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1995; 44: 372-381.
21. Secretaría de Salud: *Salud: México 2003. Información para la rendición de cuentas*. Impreso y hecho en México. Primera edición, 2004.
22. Doll R, Peto R, Boreman J, Sutherland I: Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ*, doi:10.1136/bmj.38142.554479.AE (published 22 June 2004)
23. Grupo Interinstitucional sobre Estudios en Tabaco: *Información relevante para el control del tabaquismo en México*. Editado por el Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.
24. Kuri-Morales P, Alegre-Díaz J, Mata-Miranda MP, Hernández-Avila M: Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en México. *Salud Pública de México/ vol. 44, suplemento 1 de 2002: S29-S33*.
25. Ezzati M, Lopez AD: Measuring the accumulated hazards of smoking: global and regional estimates for 2000. *Tobacco Control* 2003; 12: 79-85.
26. Ezzati M, Lopez AD: Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000. *The Lancet* Vol. 362, September 13, 2003.
27. Instituto Nacional de Estadísticas Geografía e Informática, Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud: *Base de datos de defunciones 2000*. México 2002.
28. CONAPO: *Proyecciones de la población de México, 2000-2050*. Impreso en México. Primera edición: diciembre de 2002. ISBN 970-628-671-3. Documento consultado el 12 de mayo de 2005 en: <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/proy/0nacional.pdf>
29. Valdés-Salgado R: Estimación del subregistro de la mortalidad de cinco años y mayores en México, 1990-2000. (artículo enviado a *Salud Pública de México*, número de referencia 04092)

30. INEGI: Ocupantes en viviendas particulares por entidad federativa, combustible utilizado para cocinar y número de cuartos y su distribución según disponibilidad y uso de la cocina. Tabulados básicos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Documento consultado el 10 de mayo de 2005 en: www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2000/definitivos/Nal/tabulados/00vi08.pdf
31. Liu BQ, Peto R, Chen ZM et al.: Emerging tobacco hazards in China: $\dot{\jmath}$. Retrospective proportional mortality study of one million deaths. *BMJ* 1998; 317: 1411-22.
32. Bruce N, Pérez-Padilla, Albalak R: Indoor air pollution in developing countries: a major environmental and public health challenge. *Bull World Health Organ* 2000; 78: 1078-92.
33. Tovar-Guzmán, Barquera S, López-Antuñano FJ: Tendencias de la mortalidad por cánceres atribuibles al tabaco en México. *Salud Pública de México/ vol. 44, suplemento 1 de 2002: S20-S28.*
34. US Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: A Report of the Surgeon General. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2004.
35. Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud: Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la salud: Décima revisión CIE-10, Ginebra OPS-OMS, 1995.
36. Valdés-Salgado R, Meneses-González F, Lazcano-Ponce EC, Hernández Ramos MI, Hernández-Avila M. Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes, México 2003. Cuernavaca; Instituto Nacional de Salud Pública, 2004



La Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes como instrumento para monitorear el impacto de aplicar las acciones del Convenio Marco para el Control del Tabaco

Raydel Valdés Salgado*

El 28 de mayo de 2004, México ratificó el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), y durante las celebraciones del Día Mundial Sin Tabaco, realizadas el 31 de mayo del mismo año, se presentaron los resultados de la Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes, México 2003 (ETJ). A continuación se presenta un balance global de algunos de los resultados de dicho estudio, que son relevantes en tanto que coinciden con algunos artículos específicos del CMCT. En la ETJ México 2003 participaron 19 502 estudiantes provenientes de 225 escuelas secundarias generales, técnicas y telesecundarias de las siguientes ciudades: Tijuana, Ciudad Juárez, Nuevo Laredo, Guadalajara, Cuernavaca, Puebla, Ciudad de México, Oaxaca, Tapachula y Chetumal. La tasa de respuesta de los estudiantes fue de 90.56% y de las escuelas de 97.0%.

La ETJ sirve para el monitoreo de indicadores importantes de la evolución del control del tabaco en el país. Además, permite la comparación con otros países que implementan medidas de control similares a las que se desarrollan en México. Dado que generalmente los daños que provoca el tabaco a los fumadores y a las personas expuestas aparecen después de varios años, es importante monitorear el consumo actual y el su inicio entre los adolescentes de hoy. Esto ayudará a prevenir padecimientos y muertes prematuras dentro de esta población atribuibles al tabaco al llegar a la edad adulta. Todos los resultados del estudio se encuentran expresados como porcentajes ponderados.

El artículo 3 del CMCT describe el objetivo del mismo, que es esencialmente reducir de manera sostenida la prevalencia del consumo. Para ello es necesario contar con una medición basal. La ETJ México 2003 indica que la mitad de los estudiantes (51.1%) ha experimentado o probado el cigarro alguna vez, mientras que 23.8% refirió que había consumido algún producto de tabaco en el transcurso del último mes. Durante el mes anterior a la encuesta, 7.6% de los encuestados había probado otras formas de tabaco además de los cigarros. Entre los estudiantes, 19.9% son fumadores actuales, sin que existan diferencias

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

estadísticamente significativas entre el consumo de cigarros entre hombres (19.6%) y mujeres (19.1%) (figura 1). Se consideran fumadores actuales los que han fumado cigarros al menos una vez en los 30 días previos a la encuesta. La proporción de fumadores actuales que fuma seis o más cigarros diarios es de 6.8%. Además, entre los que actualmente no fuman, la susceptibilidad de iniciarse en el consumo es de 25.2%.

Por su parte, el artículo 8 se refiere a la protección de los no fumadores. Al respecto, encontramos que los estudiantes están frecuentemente expuestos al humo de tabaco de otros, pues casi la mitad (45.7%) convive con fumadores. Además, 54.5% informa que fuera del hogar también se relaciona con fumadores (figura 2). En 52.7% de los casos, uno o ambos padres fuman, y 61.2% de los estudiantes refiere que la mayoría de sus amigos también lo hace. En general, la mayoría de los adolescentes (79.2%) piensa que debería prohibirse fumar en lugares públicos. Al preguntarles específicamente si están a favor de que se prohíba fumar en las discotecas, 56.2% lo aprueba.

En los artículos 9 y 10 del CMCT se plantea que debe informarse al público todo lo relacionado con los componentes tóxicos del humo de tabaco. Esto resulta imperativo, ya que 74.4% de los adolescentes piensa que el humo de otros fumadores no les hace daño. En cuanto a la concientización y a la información que sobre el tema debe hacerse llegar al público existen grandes retos por delante, pues 90.1% de los fumadores actuales dice que podría dejar de fumar si así lo deseara, lo cual pone de manifiesto su desconocimiento sobre los problemas de adicción y lo difícil que puede resultar dejar el hábito tabáquico. En general, 9.8% de los encuestados piensa que es seguro fumar por uno o dos años, y después dejarlo. Lo anterior pone en evidencia lo desprevenidos que están algunos adolescentes respecto a la naturaleza adictiva de la nicotina, principal componente de los productos de tabaco. (figura 3)

En cuanto a los contenidos recibidos sobre tabaquismo en la escuela durante el último año escolar, 51.7% de los estudiantes refirió que en las clases le han hablado acerca de los daños causados por fumar. Respecto a si la industria tabacalera esconde dichos daños, sólo 28.7% considera que esa afirmación es cierta, aunque al preguntarles ¿crees que las empresas tabacaleras se preocupan por la salud de los fumadores?, 49.4% de los adolescentes respondió negativamente.

Figura 1.
Consumo de cigarros en los últimos 30 días

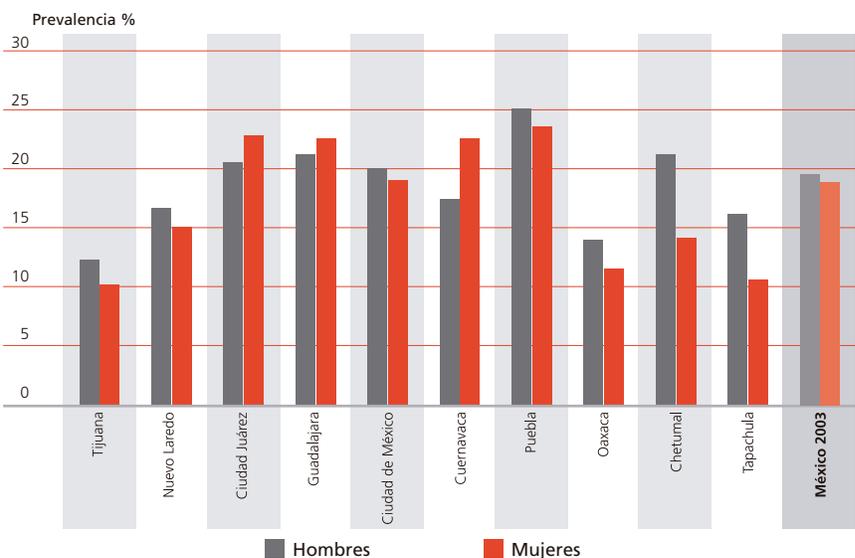


Figura 2.
Exposición al humo de tabaco en el ambiente

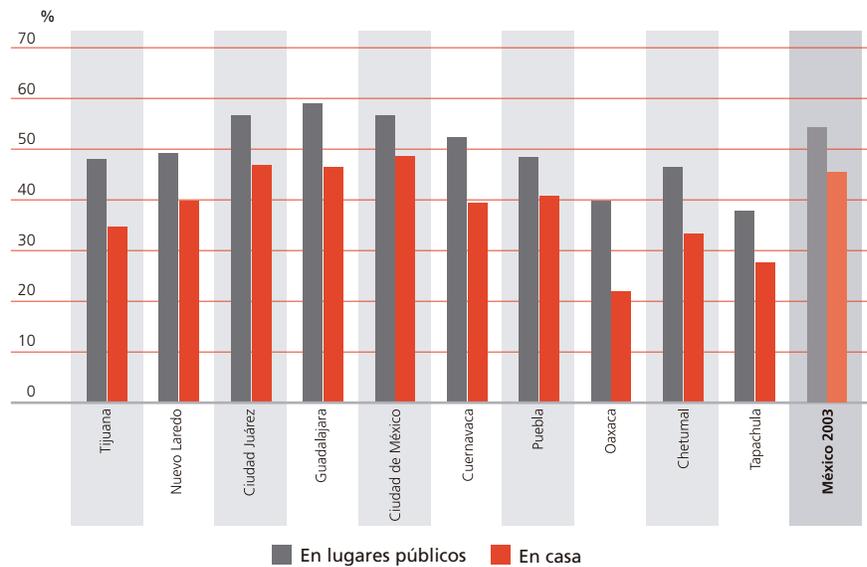
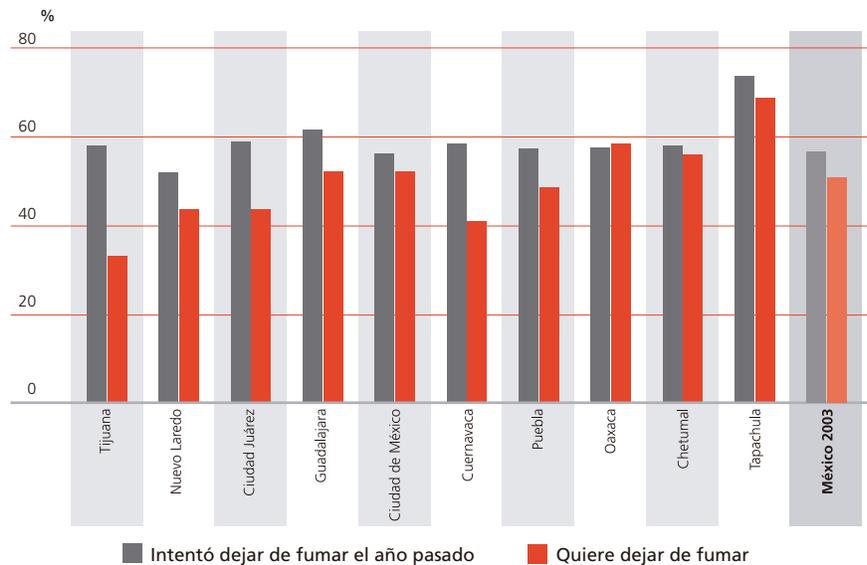


Figura 3.
Cesación en fumadores actuales



El artículo 11 del CMCT señala que no se puede confundir a los consumidores de tabaco mediante engaños publicitarios que generen confusión, mientras que el artículo 13 apunta directamente a la eliminación de toda forma de publicidad, promoción y patrocinio de los productos de tabaco. Actualmente existen muchas creencias erróneas sobre el cigarro y los fumadores; por ejemplo, al preguntar si los adolescentes varones que fuman tienen más amigos, 23.2% respondió afirmativamente, mientras que 13.4% cree que fumar los vuelve más atractivos. Hay creencias similares respecto a si las fumadoras tienen más amistades (34.2%) y son más atractivas (28.2%). Por otra parte, 73.9% (figura 4) refirió que durante el último mes ha encontrado publicidad de los productos de tabaco dentro de revistas. Resulta preocupante que entre los adolescentes fumadores, 16.9% haya comentado que personas relacionadas con la industria tabacalera le han ofrecido cigarros gratis. (figura 5)

Facilitar ayuda mediante programas de salud para dejar de fumar (artículo 14) será una de las medidas más importantes para reducir la demanda. Encontramos que entre los fumadores actuales, 51.3% desea dejar de fumar, mientras

Figura 4.
Han visto publicidad de cigarros en revistas durante el último mes

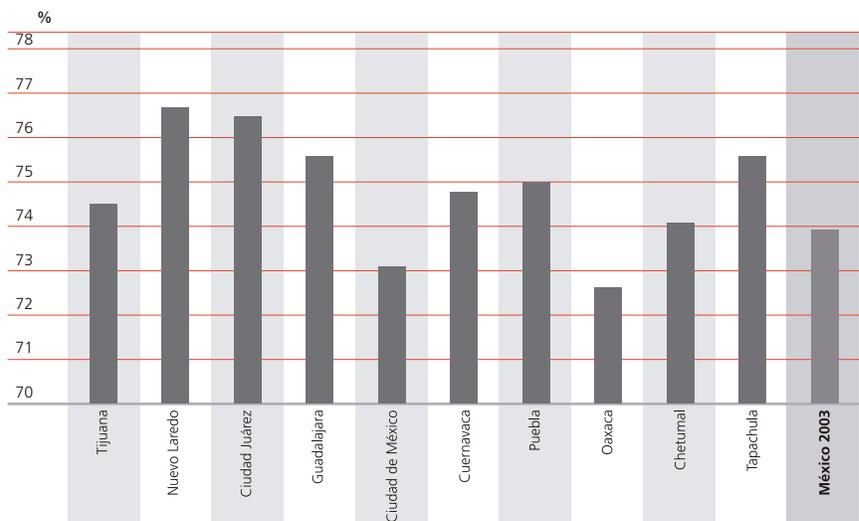
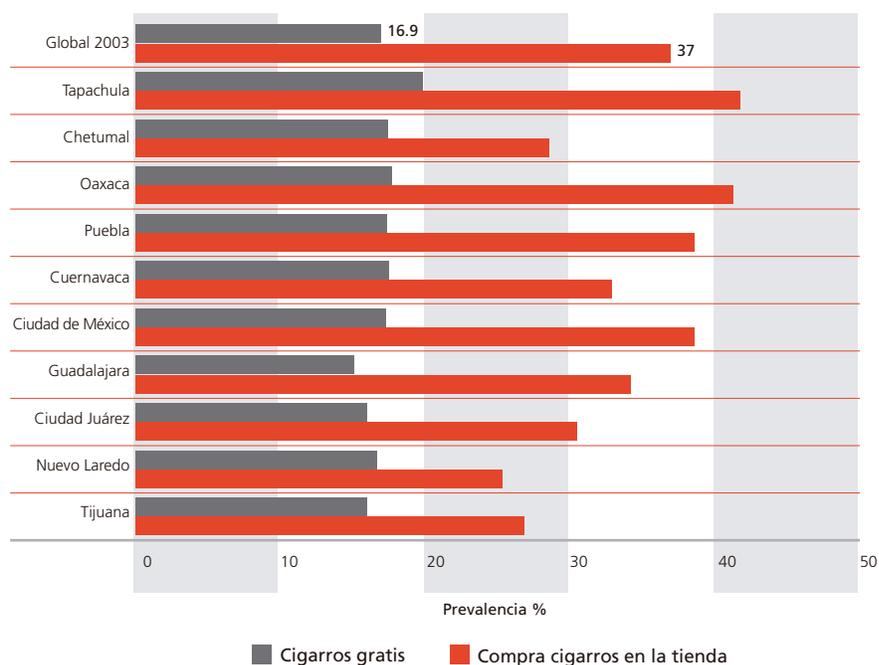


Figura 5.
Venta a menores y distribución gratuita de cigarros: Es fácil comprar cigarros y la industria se promueve activamente



que 57.2% ya intentó dejarlo en el transcurso del último año. Llama la atención que tratándose de un grupo tan joven, entre los fumadores actuales encuestados haya un 5.4% que siente la necesidad de fumar un cigarro tan pronto se despierta en las mañanas, lo cual es un claro indicador de adicción, particularmente a edades tan tempranas.

Uno de los grandes retos para reducir la oferta es hacer cumplir con el mínimo de edad legalmente establecido para comprar cigarros, 18 años. Sin embargo, 37.0% de los fumadores compra cigarros en las tiendas. Para la mayoría de ellos resulta fácil adquirirlos, pues a 61.8% de los que compraron cigarros en el último mes, no se les negó este producto por ser menores de edad. Además, existe permisividad social, pues 13.1% refirió que habitualmente fuma en sus casas y en lugares públicos (29.9%).

Estudio poblacional de tabaquismo en adolescentes de Morelos. Factores asociados a la prevalencia, incidencia, persistencia y cesación, 1998-2003

Edna Arillo Santillán,* Eduardo Lazcano Ponce,*
Sánchez Zamorano Luisa María,* Raydel Váldez,* Esteve Fernández,‡
Jonathan M Samet,§ Mauricio Hernández Avila.*

Introducción

Es principalmente en la adolescencia cuando se produce el inicio del tabaquismo, y cerca de 90% de los fumadores activos iniciaron el hábito antes de los 20 años de edad.¹ En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA), se estima que 16% de los adolescentes menores de 16 años son adictos al humo del cigarrillo.² Asimismo, existen evidencias de que los adolescentes fumadores tienen mayores problemas de salud y utilizan con mayor frecuencia los servicios médicos.³ Entre los adolescentes fumadores se han documentado menores niveles de actividad física⁴ y un mayor número de problemas psicosociales y de depresión.⁵ Se ha descrito que las conductas de riesgo a la salud de los padres influyen en la de sus hijos adolescentes,⁶ lo cual contribuye a conformar estilos de vida saludables o no saludables, incluyendo la predisposición al hábito de fumar. El tabaquismo puede ser percibido por los adolescentes como la llave que les permitirá establecer su autonomía, independencia, intimidad e identidad.⁷ El vivir diversas experiencias adversas durante la niñez, entre las que se incluyen la historia de tabaquismo de los padres y el abuso de alcohol en el hogar, está fuertemente asociado al inicio del consumo de tabaco.⁸

El tabaquismo y el abuso en la ingesta de alcohol producen efectos adversos a la salud y pueden tener una acción sinérgica. Se estima que más de 90% de los alcohólicos son fumadores.⁹ En la población en general, pero particularmente entre los adolescentes y adultos jóvenes, la relación entre tabaquismo y consumo de alcohol es positiva, aun cuando ha sido reportada como modesta. Existen evidencias de que la nicotina facilita el consumo de etanol⁹ y que éste potencia el consumo de tabaco, debido probablemente a un fenómeno de tolerancia cruzada.¹⁰ Algunos factores genéticos pueden estar relacionados con el consumo de tabaco y alcohol;^{11,12} asimismo, se ha reportado que el tabaquismo y el alcoholismo son predictores concurrentes del consumo de drogas ilegales.¹³

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

‡ Instituto Catalán de Oncología, Barcelona, España

§ Johns Hopkins University, School of Public Health, Baltimore, MD, USA

Los factores que predicen el tabaquismo entre los adolescentes han sido ampliamente documentados en países desarrollados; sin embargo, se necesita información acerca del proceso asociado a la probabilidad de uso temprano del tabaco¹⁴ en países en desarrollo, para coadyuvar a la formulación de políticas de prevención del uso del tabaco en edad temprana, así como de intervenciones educativas sensibles al entorno cultural. El objetivo de este estudio fue analizar en una muestra de adolescentes y adultos jóvenes mexicanos la interacción entre el tabaquismo, el consumo de alcohol y otros factores de riesgo, en función de variables sociodemográficas y el uso de drogas.

Métodos

Fase uno: medición basal

Entre 1998 y 1999 se desarrolló la medición basal de un estudio de cohorte en el ámbito de las escuelas públicas del estado de Morelos, en México, a partir de un marco muestral de escuelas de nivel básico (260 secundarias), medio básico (92 preparatorias) y superior (15 licenciaturas universitarias). La unidad de muestreo se conformó con dichas escuelas, todas ellas con la misma probabilidad de selección, correspondientes a las 72 zonas administrativas de los 33 municipios del estado de Morelos. Los estudiantes provenían de áreas urbanas, semiurbanas y rurales. De este marco se seleccionaron aleatoriamente 13 293 adolescentes, de los cuales 5 825 fueron hombres y 7 468 mujeres, entre 11 y 24 años de edad.

Después de obtener su consentimiento, los estudiantes respondieron un cuestionario. La tasa de respuesta obtenida fue de 98.6%. La encuesta constaba de varias secciones, entre otras: a) características sociodemográficas (edad, ingreso familiar, lugar de residencia, escolaridad de los padres, ocupación de los padres, condiciones de la vivienda, otras.), b) desempeño escolar, a partir del promedio de calificaciones durante el último año en escala de 1 a 10, c) adicciones entre los adolescentes (tabaquismo, alcoholismo y drogas ilegales), d) historia de vida sexual, e) actividad física, y f) antecedente de adicciones en los padres (tabaquismo, alcoholismo y drogas ilegales).

Definición operativa de las variables de estudio

Para fines de este trabajo, se definió como fumadores actuales a aquellos individuos que en el momento de la encuesta refirieron consumir al menos un cigarro al día; como experimentadores, a aquellos sujetos que informaron haber fumado antes, pero ahora ya no lo hacen, o los que declararon dar sólo algunas fumadas actualmente. Fueron considerados como no fumadores, quienes manifestaron no haber fumado ni fumar cigarrillos.¹⁵ El consumo inmoderado de alcohol se definió a partir del informe de intoxicación aguda por alcohol, y fue categorizado en tres estratos (0 no consume; 1, aquellos con intoxicaciones agudas por alcohol con una frecuencia mayor a dos semanas, y 2, aquellos que sufren intoxicaciones agudas por alcohol con una frecuencia menor a dos semanas).

El antecedente de consumo de drogas ilegales se definió a partir de la declaración de haber consumido algún tipo de drogas ilegales, por lo menos alguna vez en la vida. El índice de desempeño escolar se conformó a partir de la notificación por parte del adolescente del promedio que obtuvo el año inmediato anterior, en una escala de 1 a 10, y se dividió en cuatro categorías: 10-9, 8, 7, 6 e igual y menor a seis. El lugar de residencia se estableció de acuerdo con la categorización municipal desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Para el índice de nivel socioeconómico se generó una variable ordinal de 1 a 10, mediante un análisis de componentes principales. Las variables utilizadas fueron: características de la vivienda (tipo de piso, presencia de agua potable y drenaje), ingreso familiar, así como disponibilidad

de casa propia, automóvil, gas estacionario, refrigerador, teléfono, televisión a color y video casetera. Al agrupar los percentiles, el índice de nivel socioeconómico se conformó en tres categorías.

Análisis de la información

La información fue analizada de forma separada para hombres y mujeres, considerando las diferencias de género existentes en el consumo de tabaco.¹⁶ Además, se realizó un análisis estratificado para el resto de las variables: edad (11-12, 13-14, 15-17, y 18-24 años), nivel socioeconómico (bajo, medio y alto), lugar de residencia (rural, semiurbano y urbano), desempeño escolar (10-9, 8, 7, y 6), frecuencia de consumo inmoderado de alcohol (nunca, regularmente y frecuentemente), consumo de alguna droga ilegal en el pasado o/y actual (no, sí), antecedente de relaciones sexuales (no, sí), antecedente de consumo de tabaco en el padre (no, sí) y en la madre (no, sí) o en ambos (ninguno, uno de ellos, ambos padres), así como el estado civil de los padres.

Se construyó un modelo logístico multinominal¹⁷ en el que la variable dependiente fue el hábito tabáquico en tres categorías (no fumadores, fumadores experimentadores y fumadores establecidos; se consideró como categoría de referencia a los no fumadores). Estos modelos proporcionaron la razón de momios (RM) y su correspondiente intervalo de confianza de 95% (IC). El análisis se realizó utilizando el paquete estadístico STATA.¹⁸

Resultados del estudio de prevalencia

Características sociodemográficas

Se estudiaron 13 293 adolescentes y adultos jóvenes del ámbito escolar de una región central de México, cuyas características son descritas en el cuadro I. Las mujeres representaron 56.2% mientras que el 43.8% restante fueron hombres. La mayor parte de la muestra provino de una región rural (39.7%) y se ubicó entre los 11 y 14 años de edad (48.8%). La prevalencia de tabaquismo actual entre la población estudiada fue de 13.1% (IC 95%: 12.2-13.9) en hombres, frente a 6.1% (IC 95%: 5.6-6.6) en mujeres, con una relación hombre-mujer de 2:1. La prevalencia de experimentadores del sexo masculino fue de 27.3% (IC 95%: 26.1-28.4), en comparación con 14.9% en mujeres (IC 95%: 14.1-15.7).

Factores de riesgo de tabaquismo en mujeres

Fumadoras regulares

Los principales determinantes de tabaquismo entre las mujeres estuvieron asociados con el grado de escolaridad. En este sentido, estudiantes de la universidad incrementaron 2.2 veces el riesgo de convertirse en fumadoras (IC 95% 1.5-3.3). Se trata de mujeres pertenecientes al más elevado nivel socioeconómico (RM=1.6; IC 95% 1.2-2.3) que proceden de áreas urbanas (RM=2.2; IC 95% 1.6-2.9), en comparación con las mujeres provenientes de áreas rurales, como se observa en el cuadro II. Asimismo, frente a las mujeres con un elevado desempeño escolar, las que tuvieron promedios académicos más bajos incrementaron el riesgo de fumar 6.1 veces (IC 95% 3.0-12.7). El más alto riesgo se presentó en mujeres con una historia frecuente de intoxicaciones agudas por alcohol (RM=48.5; IC 95% 26.3-89.7). Por otra parte, las mujeres con el antecedente de consumo de drogas ilegales tuvieron un riesgo de tabaquismo de 4.9 veces más (IC 95% 3.3-7.3). Finalmente, otro factor determinante fue el antecedente de tabaquismo en ambos padres (RM=2.5; IC 95% 1.2-4.9).

Cuadro I.
Características de los 13 293 estudiantes
entre 11 y 24 años del Estudio
de Morelos

	Mujeres (7468- 56.2%)		Hombres (5825- 43.8 %)		Total (13 293)	
	No.	%	No.	%	No.	%
Edad (años)						
11 – 12	1957	26.2	1694	29.1	3651	27.5
13 – 14	3374	45.2	2748	47.2	6122	46.0
15 – 17	1430	19.1	811	13.9	2241	16.9
18 – 24	707	9.5	572	9.8	1279	9.6
Índice de nivel socioeconómico						
Bajo	2218	29.7	1114	19.1	3332	25.1
Medio	3399	45.5	3440	59.1	6839	51.4
Alto	1851	24.8	1271	21.8	3122	23.5
Lugar de residencia						
Rural	2863	38.4	2406	41.3	5269	39.7
Semiurbano	1959	26.2	1301	22.3	3260	24.5
Urbano	2646	35.4	2118	36.4	4764	35.8
Nivel de escolaridad						
Secundaria	3652	48.9	2835	48.7	6487	48.8
Preparatoria	2891	38.7	2096	36.0	4987	37.5
Universidad	925	12.4	894	15.3	1819	13.7
Desempeño escolar ¹						
10 – 9	2443	32.7	1215	20.9	3658	27.5
8	3642	48.8	2874	49.3	6516	49.0
7	1278	17.1	1537	26.4	2815	21.2
≤6	105	1.4	199	3.4	304	2.3
Tabaquismo						
No-fumadores	5899	79.0	3474	59.6	9373	70.5
Experimentadores	1114	14.9	1590	27.3	2704	20.3
Fumadores	455	6.1	761	13.1	1216	9.2
Consumo inmoderado de alcohol						
Nunca	5120	68.6	3492	60.0	8612	64.8
Más de 10 veces al año	2266	30.3	2091	36.0	4357	32.8
Menos de 10 veces al año	82	1.1	242	4.0	324	2.4
Antecedente de consumo de drogas ilegales						
No	7221	96.7	5298	90.9	12519	94.2
Sí	247	3.3	527	9.1	774	5.8
Antecedente de historia de relaciones sexuales						
No	6790	90.9	4572	78.5	11362	85.5
Sí	678	9.1	1253	21.5	1931	14.5
Padre fuma						
No	7169	96.0	4782	82.1	11951	89.9
Sí	299	4.0	1043	17.9	1342	10.1
Madre fuma						
No	7325	98.1	5502	94.4	12 827	96.5
Sí	143	1.9	323	5.6	466	3.5
Padres fuman						
Ninguno	7084	94.8	4600	79.0	11684	87.9
Uno de ellos	326	4.4	1084	18.6	1410	10.6
Ambos	58	0.8	141	2.4	199	1.5
Estado civil de los padres						
Casados y/o unión libre	6616	88.6	5400	92.7	12016	90.4
Divorciados	494	6.6	230	4.0	724	5.4
Viudos	212	2.8	118	2.0	330	2.5
Madre soltera o padres fallecidos	146	2.0	77	1.3	223	1.7

¹ Escala de 1 a 10.

Cuadro II.
**Tabaquismo y factores asociados entre 7 468
 estudiantes mujeres de Morelos, 1998**

	Experimentadoras			Fumadoras activas		
	Prevalencia %	RM ajustada por edad (IC95%)	RM (IC95%)	Prevalencia %	RM ajustada por edad (IC95%)	RM (al 95%)
Edad en años¹						
11-12	10.7	1.0	1.0	5.1	1.0	1.0
13-14	14.5	1.4(1.2-1.7)	1.2(1.0-1.5)	4.2	0.9(0.7-1.1)	0.8(0.6-1.1)
15-17	19.8	2.1(1.7-2.6)	1.3(1.1-1.7)	7.0	1.6(1.2-2.1)	1.0(0.7-1.4)
18-24	18.5	2.2(1.7-2.8)	0.9(0.7-1.2)	16.1	4.1(3.1-5.5)	1.0(0.7-1.3)
Nivel de escolaridad³						
Secundaria	11.4	1.0	1.0	1.8	1.0	1.0
Preparatoria	19.4	1.7(1.5-2.0)	1.0(0.8-1.2)	6.8	4.0(3.0-5.4)	1.5(1.1-2.1)
Universidad	14.7	1.4(1.1-1.8)	0.5(0.4-0.7)	20.8	13.7(10.1-18.6)	2.2(1.5-3.3)
Índice de nivel socioeconómico²						
Bajo	12.4	1.0	1.0	3.5	1.0	1.0
Medio	15.1	1.2(1.0-1.4)	1.1(0.9-1.3)	4.3	1.2(0.9-1.6)	0.9(0.7-1.3)
Alto	17.6	1.6(1.3-1.9)	1.3(1.0-1.5)	12.6	3.8(2.9-5.0)	1.6(1.2-2.3)
Lugar de residencia²						
Rural	12.6	1.0	1.0	2.6	1.0	1.0
Semiurbano	16.2	1.2(1.1-1.5)	1.1(0.9-1.3)	4.0	1.5(1.0-2.0)	1.1(0.8-1.6)
Urbano	16.4	1.4(1.2-1.6)	1.0(0.8-1.2)	11.5	4.5(3.4-5.9)	2.2(1.6-2.9)
Desempeño escolar²						
10 – 9	11.0	1.0	1.0	4.2	1.0	1.0
8	15.5	1.5(1.3-1.8)	1.6(1.4-1.9)	6.4	1.6(1.3-2.1)	1.8(1.4-2.3)
7	19.6	2.0(1.7-2.4)	2.1(1.7-2.6)	8.2	2.2(1.6-2.9)	2.5(1.8-3.5)
≤ 6	30.5	4.1(2.6-6.4)	4.4(2.7-7.2)	12.4	4.4(2.3-8.3)	6.1(3.0-12.7)
Consumo inmoderado de alcohol²						
Nunca	8.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0
Menos de 10 veces al año	30.2	6.1(5.3-7.1)	5.5(4.7-6.4)	15.8	20.5(15.5-27.2)	13.3(10.0-17.9)
Más de 10 veces al año	24.4	8.4(4.7-15.3)	6.6(3.6-12.2)	43.9	97.7(55.4-172.2)	48.5(26.3-89.7)
Historia de consumo de drogas ilegales²						
No	14.2	1.0	1.0	5.3	1.0	1.0
Sí	37.2	5.8(4.2-7.8)	3.2(2.3-4.5)	29.2	11.3(8.0-15.8)	4.9(3.3-7.3)
Historia de vida sexual²						
No	13.8	1.0	1.0	4.5	1.0	1.0
Sí	26.1	2.7(2.2-3.3)	1.7(1.4-2.1)	22.3	6.6(5.2-8.3)	2.8(2.2-3.7)
Padre fuma²						
No	14.8	1.0	1.0	5.6	1.0	1.0
Sí	18.4	1.5(1.1-2.1)	0.9(0.6 – 1.3)	18.1	3.9(2.8-5.4)	1.4(0.9-2.0)
Madre fuma²						
No	14.8	1.0	1.0	5.7	1.0	1.0
Sí	20.3	2.0(1.3-3.0)	1.2(0.7- 1.9)	25.2	6.1(4.0-9.3)	1.8(1.1-3.0)
Padres fuman⁴						
Ninguno	14.7	1.0	1.0	5.3	1.0	1.0
Uno de ellos	19.6	1.6(1.2-2.2)	1.1(0.8-1.4)	16.6	3.6(2.6-5.0)	1.5(1.0-2.1)
Ambos	17.3	1.8(0.9-3.8)	0.9(0.4-1.9)	31.0	8.9(4.8-16.4)	2.5(1.2-4.9)
Estado civil de los padres						
Casados y/o unión libre	14.6	1.0	1.0	6.4	1.0	1.0
Divorciados	18.6	1.3(1.0-1.6)	1.4(1.1-1.8)	4.3	0.7(0.4-1.1)	1.0(0.6-1.7)
Viudos	15.1	1.0(0.7-1.4)	1.0(0.7-1.6)	4.2	0.6(0.3-1.2)	1.0(0.5-2.1)
Madre soltera o padres fallecidos	14.4	1.0(0.6-1.5)	1.2(0.7-1.9)	2.0	0.3(0.1-1.0)	0.8(0.2-2.5)

RM: Razón de momios

IC95%: Intervalo de confianza al 95%)

¹ RM ajustada por edad

² RM ajustada por edad, nivel socioeconómico, lugar de residencia, desempeño escolar, frecuencia de consumo de alcohol, historia de consumo de drogas ilegales, historia de vida sexual, padres fuman.

³ RM ajustada por nivel de escolaridad, nivel socioeconómico, lugar de residencia, desempeño escolar, frecuencia de consumo de alcohol, historia de consumo de drogas ilegales, historia de vida sexual, padres fuman.

⁴ RM ajustado por edad, RM ajustada por edad, nivel socioeconómico, lugar de residencia, desempeño escolar, frecuencia de consumo de alcohol, historia de consumo de drogas ilegales, historia de vida sexual.

Factores de riesgo de tabaquismo en hombres

Fumadores activos

Los factores determinantes que antecedieron al consumo activo de tabaco entre la población masculina estudiada fueron la ingesta inmoderada de alcohol ($RM=21.0$; IC 95% 13.6-32.5) y el uso frecuente de alguna droga ilegal ($RM=3.9$; IC 95% 2.9-5.2). El bajo desempeño escolar ($RM=4.2$; IC 95% 2.5-6.9), vivir en áreas urbanas ($RM=1.7$; IC 95% 1.2-2.2), y ser estudiante universitario ($RM=2.8$; IC 95% 1.8-4.3), se convirtieron en los principales factores asociados al riesgo de desarrollar el hábito tabáquico, como puede observarse en el cuadro III.

Interacción entre el consumo de tabaco y de alcohol en función de variables sociodemográficas

Prevalencia

Existe un claro aumento en la prevalencia de exposición al consumo de tabaco entre mujeres y hombres con una elevada frecuencia de intoxicaciones agudas por alcohol, en función de variables sociodemográficas y con un antecedente de consumo de drogas ilegales. Las mujeres ubicadas en el nivel socioeconómico más alto y con una frecuencia regular de intoxicaciones agudas por alcohol, tuvieron una prevalencia de tabaquismo actual de 75.8% (figura 1). Asimismo, en función del antecedente de consumo de drogas ilegales e ingesta de alcohol, la prevalencia de tabaquismo actual entre las mujeres fue de 73.3%. Entre los hombres el fenómeno se presentó en forma similar, al alcanzar las mayores prevalencias de tabaquismo actual particularmente en sujetos con un antecedente de consumo de drogas ilegales (prevalencia de 85.3%) y bajo desempeño escolar (prevalencia de 82.3%).

Factores de riesgo

Al estudiar la interacción entre intoxicaciones regulares por ingesta de alcohol, en función de variables sociodemográficas, y el antecedente de consumo de drogas ilegales, el mayor riesgo de tabaquismo se presentó entre las mujeres universitarias ($RM=362$; IC 95% 115.1-1138) con un nivel socioeconómico alto ($RM=200$; IC 95% 76.0-528.8) y con un bajo desempeño escolar ($RM=164.4$; IC 95% 45.5-593.5). Entre los hombres, la mayor fuerza de asociación entre la interacción de consumo de tabaco e intoxicaciones agudas por alcohol se presentó en función del bajo desempeño escolar ($RM=180.7$; IC 95% 71.2-459.0) y el antecedente de consumo de drogas ilegales ($RM=126.2$; IC 95% 63.4-251.2).

Fase dos: estudio de cohorte

Después de obtener la medición basal, la siguiente etapa del estudio nos permitió conocer la incidencia y los factores causalmente asociados con el tabaquismo entre adolescentes y adultos jóvenes del estado de Morelos. La segunda fase comprendió una población de 3 699 participantes, a los cuales se les realizó una segunda medición durante el periodo 2002-2003. Para dar seguimiento a la cohorte, se seleccionó proporcional y aleatoriamente por grupos de edad y sexo una muestra de la población basal, independientemente de que continuara estudiando en el siguiente ciclo escolar.

Definición de la variable dependiente

La variable de respuesta, denominada conducta de consumo de tabaco, está conformada por cinco categorías:

Cuadro III.
**Tabaquismo y factores asociados entre 5 825
 estudiantes hombres de Morelos, 1998**

	Experimentadores			Fumadores activos		
	Prevalencia %	RM ajustada por edad (IC95%)	RM (IC95%)	Prevalencia %	RM ajustada por edad (IC95%)	RM (IC95%)
Edad en años¹						
11-12	23.4	1.0	1.0	11.7	1.0	1.0
13-14	28.6	1.3 (1.1-1.5)	1.1 (0.9-1.3)	9.6	0.8 (0.7-1.0)	0.7 (0.6-1.0)
15-17	31.4	1.7 (1.4-2.1)	1.3 (1.1-1.6)	17.5	1.9 (1.5-2.4)	1.3 (1.0-1.7)
18-24	26.6	1.6 (1.3-2.0)	1.0 (0.8-1.3)	27.3	3.3 (2.5-4.2)	1.0 (0.7-1.3)
Nivel de escolaridad³						
Secundaria	28.0	1.0	1.0	3.3	1.0	1.0
Preparatoria	29.5	1.3 (1.1-1.4)	0.8 (0.7-1.0)	18.3	6.8 (5.3-8.6)	2.7 (2.1-3.5)
Universidad	20.0	0.9 (0.7-1.1)	0.5 (0.3-0.6)	31.6	12.3 (9.4-16.0)	2.8 (1.8-4.3)
Índice de nivel socioeconómico²						
Bajo	28.8	1.0	1.0	11.2	1.0	1.0
Medio	28.6	1.2 (1.0-1.4)	1.0 (0.9-1.2)	9.5	1.2 (0.9-1.6)	0.7 (0.5-0.9)
Alto	22.3	1.6 (1.3-1.9)	0.6 (0.5-0.8)	24.3	3.8 (2.9-5.0)	0.5 (0.4-0.7)
Lugar de residencia²						
Rural	28.5	1.0	1.0	7.2	1.0	1.0
Semiurbano	28.5	1.0 (0.9-1.2)	0.9 (0.8-1.1)	11.0	1.5 (1.2-2.0)	1.3 (1.0-1.7)
Urbano	25.1	1.0 (0.8-1.1)	0.9 (0.7-1.0)	21.1	3.0 (2.5-3.7)	1.7 (1.2-2.2)
Desempeño escolar²						
10 – 9	19.6	1.0	1.0	7.3	1.0	1.0
8	29.0	1.8 (1.6-2.2)	1.8 (1.5-2.1)	13.0	2.2 (1.7-2.8)	2.1 (1.6-2.8)
7	29.9	2.0 (1.7-2.4)	1.8 (1.4-2.1)	16.6	2.9 (2.3-3.8)	2.2 (1.7-3.0)
< 6	30.7	2.3 (1.6-3.3)	2.1 (1.4-3.0)	21.6	4.3 (2.8-6.6)	4.2 (2.5-6.9)
Consumo inmoderado de alcohol²						
Nunca	21.2	1.0	1.0	2.9	1.0	1.0
Menos de 10 veces al año	37.2	3.5 (3.1-4.0)	3.5 (3.0-4.0)	25.6	16.9 (13.4-21.2)	10.1 (7.9-13.0)
Más de 10 veces al año	30.2	5.5 (3.8-8.0)	4.7 (3.2-7.1)	50.4	63.9 (43.2-94.5)	21.0 (13.6-32.5)
Historia de consumo de drogas ilegales²						
No	26.4	1.0	1.0	10.1	1.0	1.0
Sí	36.6	4.2 (3.3-5.4)	2.3 (1.8-3.1)	43.1	12.5 (9.8-16.1)	3.9 (2.9-5.2)
Historia de vida sexual²						
No	26.6	1.0	1.0	7.0	1.0	1.0
Sí	30.0	2.0 (1.7-2.4)	1.4 (1.1-1.6)	35.1	8.7 (7.3-10.4)	3.1 (2.5-3.9)
Padre fuma²						
No	26.7	1.0	1.0	12.0	1.0	1.0
Sí	29.8	1.3 (1.1-1.5)	1.2 (1.0-1.5)	18.2	1.7 (1.4-2.1)	1.4 (1.1-1.8)
Madre fuma²						
No	27.5	1.0	1.0	12.2	1.0	1.0
Sí	23.5	1.0 (0.8-1.4)	0.8 (0.6-1.1)	27.6	2.6 (2.0-3.5)	1.3 (0.9-1.8)
Padres fuman⁴						
Ninguno	26.8	1.0	1.0	11.4	1.0	1.0
Uno de ellos	29.8	1.3 (1.1-1.5)	1.2 (1.0-1.4)	18.7	1.9 (1.6-2.3)	1.5 (1.2-1.9)
Ambos	22.7	1.0 (0.7-1.5)	0.8 (0.5-1.3)	27.0	2.8 (1.9-4.2)	1.5 (0.9-2.5)
Estado civil de los padres						
Casados y/o unión libre	26.9	1.0	1.0	13.4	1.0	1.0
Divorciados	33.4	1.3 (1.0-1.7)	1.4 (1.0-1.9)	8.3	0.7 (0.4-1.1)	1.0 (0.6-1.7)
Viudos	27.1	0.9 (0.6-1.4)	1.0 (0.7-1.6)	7.6	0.5 (0.3-1.1)	1.1 (0.5-2.4)
Madre soltera o padres fallecidos	37.7	1.6 (1.0-2.6)	1.5 (0.9-2.5)	9.1	0.8 (0.4-1.8)	1.1 (0.4-2.5)

RM: Razón de momios

IC95%: Intervalo de confianza al 95%

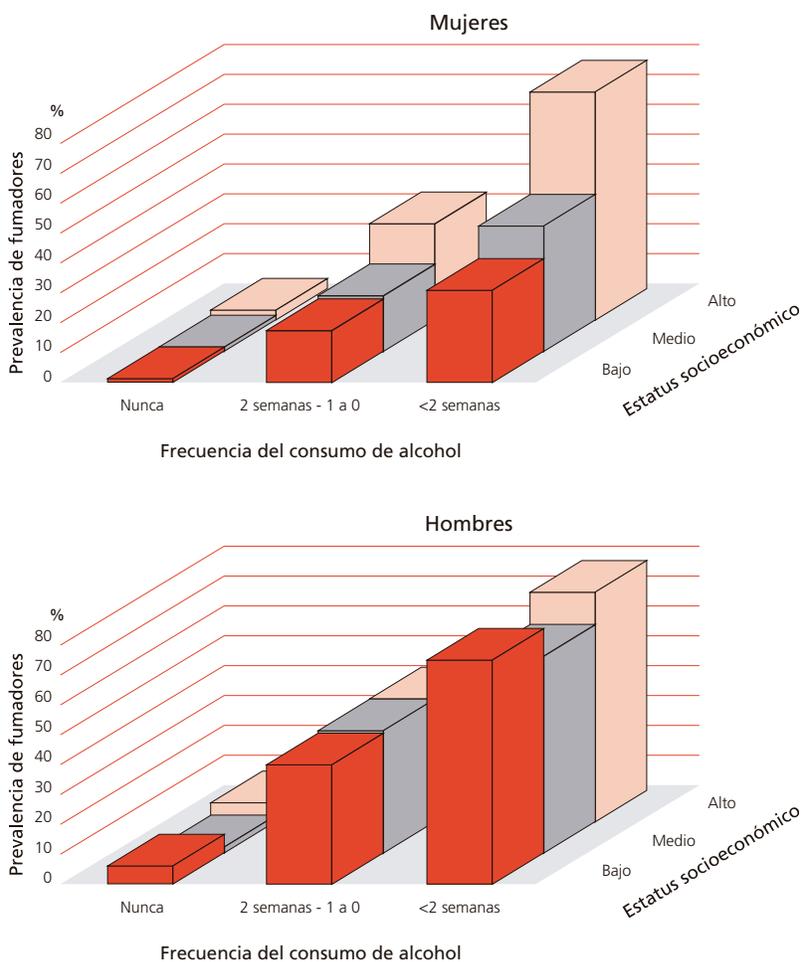
¹ RM ajustada por edad

² RM ajustada por edad, nivel socioeconómico, lugar de residencia, desempeño escolar, frecuencia de consumo de alcohol, historia de consumo de drogas ilegales, historia de vida sexual, padres fuman.

³ RM ajustada por nivel de escolaridad, nivel socioeconómico, lugar de residencia, desempeño escolar, frecuencia de consumo de alcohol, historia de consumo de drogas ilegales, historia de vida sexual, padres fuman.

⁴ RM ajustado por edad, RM ajustada por edad, nivel socioeconómico, lugar de residencia, desempeño escolar, frecuencia de consumo de alcohol, historia de consumo de drogas ilegales, historia de vida sexual.

Figura 1.
Prevalencia de tabaquismo y consumo
inmoderado de alcohol entre estudiantes de
Morelos, México, por nivel socioeconómico



1. La categoría de referencia fue: nunca han fumado, es decir, no fumadores en la medición basal y tampoco en la segunda medición.
2. Casos incidentes, fueron aquellos sujetos no fumadores en la medición basal y fumadores activos en la segunda medición.
3. Persistencia de tabaquismo, fueron los fumadores activos en la medición basal y también en la segunda medición.
4. Como cesación se consideró a aquellos individuos que fueron fumadores activos en la medición basal y se constituyeron como ex fumadores o no fumadores en la segunda medición.
5. Reincidentes fueron los sujetos que previamente informaron ser ex fumadores y cuatro años después se declararon fumadores activos.

Variables predictoras

Se aplicó el mismo cuestionario que en la medición basal, por lo que las variables independientes fueron similares a las descritas para la misma. Adicionalmente, se integraron variables utilizadas en la investigación del ámbito psicológico, entre las que se encuentran autoestima, depresión y locus de control. La variable de autoestima se midió mediante el inventario de Coopersmith, que ha sido validado en niños y adolescentes en estudios realizados en México.¹⁹ La variable de depresión se calculó mediante la escala de Zung,²⁰ y se utilizó únicamente el primer factor obtenido mediante el análisis de los componentes principales de diez preguntas, las cuales se midieron en una escala de cuatro grados donde

0="nunca", 1="pocas veces", 2="regularmente", 3="muchas veces". Las preguntas que se hicieron fueron: "¿Te sientes triste o afligido?", "¿lloras o tienes ganas de llorar?", "¿te sientes pesimista, sientes que las cosas van a salir mal?", "¿te duele con frecuencia la cabeza o la nuca?", "¿últimamente estás más irritable o enojón que antes?", "¿te sientes inseguro, con falta de confianza en ti mismo?", "¿sientes que le eres poco útil a tu familia?", "¿sientes miedo de algunas cosas?", "¿has sentido deseos de morir?" y "¿sientes flojera o pereza de hacer tareas o quehaceres?" ($\alpha=0.87$). También se midió la variable de locus de control, que ha sido validada previamente en estudios realizados en México.²¹

Análisis estadístico

El análisis inicial estuvo conformado por la descripción de la población de acuerdo a la proporción de cada una de las categorías del hábito tabáquico en función de cada variable de exposición: las variables sociodemográficas, el sexo, el estilo de vida, el consumo de tabaco de los padres, así como las variables pertenecientes al estado psicológico de los jóvenes.

Posteriormente, se realizó el análisis comparando cada una de las categorías de consumo de tabaco (incidente, persistente, cesación y recaída) con la categoría de los nunca fumadores, mediante un modelo de regresión logística polinómica múltiple para determinar las variables predictoras de cada una de las conductas de consumo de tabaco observadas entre la población. A continuación se evaluaron las variables de sexo, cohorte de nacimiento, nivel socioeconómico, ingesta inmoderada de alcohol, consumo de drogas, edad de inicio del hábito tabáquico y cantidad de cigarrillos fumados diariamente por los fumadores persistentes; mientras que a los que recayeron se les comparó con los que habían dejado de fumar.

Resultados

Características de los participantes

De los 3 699 jóvenes evaluados que conformaron la cohorte, 62.5% fueron mujeres y 37.5% hombres. El 40.5% pertenecía al área rural del estado de Morelos, 23.9% al área semiurbana y 35.6% al área urbana. Los jóvenes que nunca habían fumado representaron 74.8%.

Incidencia, persistencia y cesación

La incidencia acumulada fue de 10.2%, los que persistieron en el consumo de tabaco fueron 6.0%, los que dejaron de fumar (cesación) representaron 4.9% y los que recayeron en el consumo de tabaco agruparon a 4.0% de la población estudiada. En el cuadro IV se puede observar que la incidencia de consumo activo de tabaco fue de 13.4% entre los hombres y de 8.3% entre las mujeres. La proporción de persistencias, cesaciones y recaídas entre el sexo masculino fue el doble de lo observado entre las mujeres. Se puede ver que tanto las incidencias como las recaídas son mayores en aquellos jóvenes que nacieron en la década de los 80, mientras que la persistencia y la cesación son superiores en los que nacieron antes de 1980. También se observa que entre los jóvenes que en la medición basal presentaron un rendimiento escolar de seis o menos, la proporción de incidencias, cesaciones y recaídas es mayor que la de los que tenían un mejor rendimiento escolar, pues es el grupo de mayor prevalencia. El consumo de drogas incidente o persistente está muy ligado a cualquiera de las conductas de consumo de tabaco estudiadas, ya que entre los que se iniciaron en el consumo de drogas o persistieron en él, el porcentaje de no fumadores fue solamente de 6.1%. En cuanto a la ingesta de alcohol, se observa que entre los que no lo

consumen inmoderadamente, los valores de los porcentajes de jóvenes en cualquiera de las conductas de consumo de tabaco están por debajo de 10%, mientras que la proporción de no fumadores dentro de esta categoría es de 78.9%.

Dentro del grupo de fumadores se observa que la proporción de cesaciones y recaídas es mayor entre los que notificaron fumar menos o igual a dos cigarrillos diarios en la medición basal, y la proporción de persistentes dentro de los que fumaban tres o más cigarrillos es de 41.3%, comparado con 12.3% de cesaciones y 5.6% de recaídas. La proporción del hábito tabáquico no muestra una dependencia relacionada con las variables psicológicas, excepto en el caso de tener una autoestima negativa.

Factores predictivos en toda la población de estudio

Incidencia

Se puede observar que los hombres presentan un mayor riesgo de iniciarse en el consumo de tabaco que las mujeres ($RM=2.11$; IC 95% 1.60-2.78). El riesgo también aumenta entre la población más joven, aunque marginalmente ($RM=2.1$; IC 95% 1.00-4.88), y este riesgo se incrementa conforme pertenece a un nivel socioeconómico más alto, como se observa en el cuadro V. De acuerdo con las variables relacionadas con el consumo de alcohol, se observó que entre aquellos que iniciaron el consumo inmoderado de bebidas alcohólicas o persistieron en él, el riesgo de iniciarse en el consumo de tabaco fue elevado ($RM=9.14$; IC 95% 5.55-15.04). La misma tendencia se percibió en el inicio del consumo de drogas ilegales o la persistencia en éste ($RM=17.58$; IC 95% 3.70-83.40). Entre los jóvenes, la presencia de una profunda depresión fue la variable psicológica que se encontró vinculada con el inicio del consumo de tabaco ($RM=1.59$; IC 95% 1.16-2.18).

Persistencia

El riesgo de persistir en el consumo de tabaco fue casi del doble entre los hombres que entre las mujeres ($RM=1.78$; IC 95% 1.19-2.66). Esta conducta estuvo muy marcada entre los jóvenes con el antecedente de pertenecer a un nivel socioeconómico alto ($RM=2.31$; IC 95% 1.31-3.85), lo cual está muy relacionado con residir en zonas urbanas ($RM=3.21$; IC 95% 1.98-5.18). El antecedente de un bajo rendimiento escolar marcó la tendencia a persistir en el tabaquismo. Respecto al consumo inmoderado de alcohol, se observó que los que dejaron de consumirlo presentaron un mayor riesgo de ser fumadores persistentes ($RM=17.24$, IC 95% 8.73-34.06); asimismo, se observó este mismo fenómeno entre los que dejaron de consumir drogas ilegales y en los que iniciaron o persistieron en su consumo. En caso de existir tabaquismo en alguno de los padres, éste predeterminó la persistencia en el consumo de tabaco de sus hijos, pero la persistencia no varió demasiado entre los hijos de padres que dejaron de fumar, los fumadores recientes y los que persistieron en el hábito tabáquico. El antecedente del inicio de la vida sexual también puede predecir la persistencia en el consumo de tabaco ($RM=5.78$; IC 95% 3.76-8.88); a mayor actividad física es mayor el riesgo de persistencia.

Cesación

Dejar de beber inmoderadamente alcohol predice de manera importante el abandono del hábito tabáquico ($RM=12.05$; IC 95% 6.13-23.67), al igual que cesar el consumo de drogas ilícitas.

Reincidencia

La reincidencia en el consumo de tabaco se observó básicamente entre los hombres ($RM=3.79$; IC 95% 2.37-6.07), entre los nacidos en cohortes recientes ($RM=4.89$; IC 95% 1.04-22.83) y entre los que tuvieron el antecedente de residir

Cuadro IV.
Distribución del tabaquismo de acuerdo con los factores explicativos estudiados en la cohorte de jóvenes. Estudio de Morelos, México, 1998-1999

	Variable (%)	Nunca (%)	Incidentes (%)	Persistentes (%)	Cesación (%)	Reincidencia (n = 3177)
Sexo						
Mujer	81.13	8.30	4.18	4.13	2.26	1 987
Hombre	64.20	13.45	9.16	6.30	6.89	1 190
Cohorte de nacimiento						
Década 70	60.65	5.81	20.00	12.26	1.29	155
Década 80	75.51	10.46	5.33	4.57	4.14	3 022
Nivel socioeconómico						
Bajo	81.65	7.36	4.52	3.36	3.10	774
Medio	75.55	11.59	3.67	4.31	4.88	1 579
Alto	66.87	10.32	12.01	7.65	3.16	824
Lugar de residencia						
Rural	80.25	10.11	2.72	3.34	3.58	1 286
Suburbano	75.49	11.46	4.08	3.69	5.27	759
Urbano	68.11	9.54	11.13	7.60	3.62	1 132
Antecedente de rendimiento escolar (basal)						
De 9 y 10	81.67	9.50	3.55	2.97	2.31	1 211
De 8	72.55	11.12	6.19	5.77	4.36	1 421
De 7	67.33	9.22	11.22	6.21	6.21	499
De 6 ó menos	45.65	13.04	10.87	17.39	13.04	46
Consumo inmoderado de alcohol						
Nunca	78.89	9.12	4.63	4.29	3.06	2 937
Cesaron	22.22	11.11	31.48	24.07	11.11	108
Nuevos y persistentes	26.52	34.09	16.67	3.79	18.94	132
Consumo de drogas						
Nunca	76.06	9.77	5.66	4.63	3.89	3 112
Cesaron	21.88	21.88	25.00	25.00	6.25	32
Nuevos y persistentes	6.06	42.42	24.24	15.15	12.12	33
Tabaquismo en padres (al menos uno)						
Nunca	78.59	9.13	4.56	4.35	3.37	2 345
Cesaron	57.41	13.89	11.11	11.11	6.48	108
Iniciaron	70.29	14.14	5.94	4.51	5.12	488
Persistieron	54.24	11.44	18.64	8.90	6.78	236
Antecedente de relaciones sexuales						
No	78.11	10.43	3.78	3.88	3.81	2 887
Sí	41.72	8.28	28.62	15.52	5.86	290
Antecedente de pertenecer a una banda						
No	75.78	10.14	5.67	4.66	3.75	3 068
Sí	46.79	12.84	16.51	12.84	11.01	109
Actividad física						
Baja	82.94	9.08	1.93	2.57	3.49	1 090
Moderada	71.12	11.31	7.20	5.98	4.39	1 070
Elevada	69.91	10.32	9.24	6.39	4.13	10 17
Edad de inicio (años)						
< de 15	---	28.53	23.42	21.92	26.13	333
De 15 o más	---	48.93	24.46	18.03	8.58	466
Antecedente de cigarrillos fumados al día						
Sólo algunas fumadas	---	39.80	15.05	20.66	24.49	392
De 1 a 2	---	40.59	28.04	21.77	9.59	271
De 3 a 5	---	46.15	35.16	13.19	5.49	91
De 6 o más	---	36.17	53.19	10.64	0.00	47

Cuadro V.
Factores explicativos de las diferentes conductas de consumo de tabaco en relación con la población de la cohorte de jóvenes que nunca ha consumido tabaco

Variable	Incidentes		Persistentes		Cesación		Re-incidencia	
	RM ^a	IC 95%	RM ^a	IC 95%	RM ^a	IC 95%	RM	IC 95%
Sexo								
Mujer	1.00		1.00		1.00		1.00	
Hombre	2.11	1.60 2.78	1.78	1.19 2.66	1.38	0.91 2.09	3.79	2.37 6.07
Cohorte de nacimiento								
Década 70	1.00		1.00		1.00		1.00	
Década 80	2.21	1.00 4.88	0.93	0.52 1.68	0.71	0.37 1.37	4.89	1.04 22.83
Nivel socioeconómico								
Bajo	1.00		1.00		1.00		1.00	
Medio	1.58	1.12 2.22	0.84	0.50 1.40	1.31	0.78 2.18	1.64	0.96 2.79
Alto	1.81	1.22 2.69	2.31	1.39 3.85	1.88	1.09 3.25	1.38	0.71 2.67
Lugar de residencia								
Rural	1.00		1.00		1.00		1.00	
Suburbano	1.32	0.97 1.81	1.82	1.03 3.21	1.08	0.63 1.83	2.08	1.27 3.39
Urbano	1.17	0.87 1.59	3.21	1.98 5.18	1.70	1.09 2.65	1.41	0.85 2.32
Antecedente de rendimiento escolar (basal)								
De 9 y 10	1.00		1.00		1.00		1.00	
De 8	1.29	0.98 1.69	1.69	1.10 2.61	1.78	1.15 2.75	1.73	1.05 2.82
De 7	1.11	0.75 1.64	2.11	1.28 3.49	1.74	1.00 3.04	2.49	1.39 4.48
De 6 ó menos	2.05	0.76 5.53	4.82	1.22 19.02	12.23	4.59 32.56	9.84	3.47 27.89
Consumo inmoderado de alcohol								
Nunca	1.00		1.00		1.00		1.00	
Cesaron	3.86	1.79 8.33	17.24	8.73 34.06	12.05	6.13 23.67	11.93	5.05 28.19
Nuevos y persistentes	9.14	5.55 15.04	6.36	3.02 13.37	0.98	0.30 3.15	15.25	7.94 29.29
Consumo de drogas								
Nunca	1.00		1.00		1.00		1.00	
Cesaron	5.76	1.85 17.91	12.69	2.60 61.84	18.89	5.56 64.20	2.30	0.28 18.42
Nuevos y persistentes	17.58	3.70 83.40	10.39	1.54 69.99	23.27	3.54 152.96	2.29	0.34 15.25
Tabaquismo en padres (al menos uno)								
Nunca	1.00		1.00		1.00		1.00	
Cesaron	1.87	1.01 3.46	4.66	2.28 9.49	2.30	1.03 5.11	1.69	0.67 4.25
Nuevos	1.93	0.72 1.95	2.23	1.33 3.75	1.62	0.97 2.72	2.26	1.33 3.83
Persistentes	1.19	0.72 1.95	3.14	1.90 5.18	2.25	1.26 4.02	1.24	0.63 2.44
Antecedente de relaciones sexuales								
No	1.00		1.00		1.00		1.00	
Sí	1.03	0.60 1.76	5.78	3.76 8.88	4.00	2.47 6.49	2.34	1.20 4.58
Antecedente de pertenecer a una banda								
No	1.00		1.00		1.00		1.00	
Sí	1.58	0.79 3.14	2.20	0.93 5.16	3.65	1.75 7.60	3.38	1.52 7.47
Actividad física								
Baja	1.00		1.00		1.00		1.00	
Moderada	1.31	0.96 1.79	2.14	1.20 3.80	1.60	0.96 2.67	1.16	0.70 1.92
Elevada	1.25	0.91 1.73	2.63	1.48 4.66	1.64	0.97 2.75	1.17	0.70 1.98
Depresión								
Baja	1.00		1.00		1.00		1.00	
Moderada	1.27	0.93 1.72	1.38	0.90 2.10	1.74	1.12 2.72	0.79	0.47 1.33
Severa	1.59	1.16 2.18	1.15	0.71 1.86	1.54	0.95 2.51	1.65	1.01 2.69

^a Razón de momios ajustada por todas las variables de la tabla.

en el área suburbana ($RM=2.08$; IC 95% 1.27-3.39); el riesgo aumentó cuando el joven presentó antecedentes de un bajo rendimiento escolar. Se observó un alto riesgo de recaída entre aquellos que habían iniciado o persistían en el consumo inmoderado de alcohol ($RM=15.25$; IC 95% 7.94-29.29). El hecho de que alguno de los padres se iniciara en el consumo de tabaco, predice la recaída en los jóvenes ($RM=2.26$; IC 95% 1.33-3.83); también son predictores el inicio de la vida sexual ($RM=2.34$; IC 95% 1.20-4.58) y tener el antecedente de pertenecer a una agrupación juvenil ($RM=3.38$; IC 95% 1.52-7.47). En cuanto a las variables psicológicas, el haber presentado depresión predijo la recaída en el consumo de tabaco ($RM=1.65$; IC 95% 1.01-2.69).

Grupo de fumadores

Al comparar de manera separada a los persistentes en el hábito tabáquico y a los que recayeron con los que dejaron de fumar, se observó que la recaída estuvo asociada con los hombres ($RM=1.93$; IC 95% 1.10-3.40), mientras que no se observó ninguna diferencia entre hombres y mujeres persistentes. El consumo inmoderado de alcohol estuvo asociado tanto en los persistentes ($RM=4.70$; IC 95% 1.63-13.51) como en los que recayeron en el tabaquismo ($RM=8.90$; IC 95% 2.81-28.12), en tanto que la edad de inicio en el consumo de tabaco anterior a los 15 años de edad sólo se mostró asociada a la recaída ($RM=1.92$; IC 95% 1.09-3.37).

Discusión

La prevalencia y sus factores asociados

En general, entre la población de adolescentes existe un número de factores que han sido relacionados con las conductas de riesgo para la salud, particularmente el consumo de tabaco y alcohol. En este sentido, los principales factores asociados al consumo de tabaco entre los adolescentes mexicanos han sido consistentemente asociados en otros estudios, sobre todo los antecedentes de ingesta regular de alcohol, de consumo de drogas ilegales y de bajo rendimiento escolar; sin embargo, existen factores de riesgo que se presentaron diferencialmente por sexo. Entre las mujeres fumadoras, el antecedente de consumo de tabaco por alguno de los padres y el hecho de pertenecer a un nivel socioeconómico alto se asociaron significativamente a la presencia del hábito tabáquico. Asimismo, existió en ambos sexos una clara interacción entre tabaquismo activo y consumo regular de bebidas alcohólicas. Sin embargo, entre las mujeres, la más alta prevalencia de exposición al tabaco se presentó entre las de mayor nivel socioeconómico y con un antecedente de consumo rutinario de alcohol. Entre los adolescentes mexicanos de ambos sexos se evidenció una significativa modificación en el consumo de tabaco al presentarse la interacción aditiva entre consumo de alcohol, nivel socioeconómico, rendimiento escolar y el antecedente de consumo de drogas. En este contexto, gran parte de la atención se ha centrado en determinar la fuerza de la asociación entre el consumo de tabaco y alcohol; sin embargo, en el estudio realizado en el estado de Morelos, México, se construyeron variables que cuantificaron la interacción aditiva entre el consumo de tabaco, la frecuencia de la ingesta de alcohol y el consumo de drogas ilegales entre los adolescentes, en función de variables sociodemográficas. Los hallazgos permiten identificar a los estudiantes que posiblemente persistirán en el hábito tabáquico durante la vida adulta y que presentan el riesgo de convertirse en grandes consumidores de alcohol. Por esta razón, todas las intervenciones que pretendan desalentar el consumo de tabaco deberán ir acompañadas de intervenciones educativas sobre el consumo responsable de bebidas alcohólicas.

La investigación sobre alcohol y tabaco ha sido consistentemente utilizada para evaluar la estrecha relación entre la conducta de los adolescentes y sus compañeros.²² Los adolescentes que consumen cigarrillos de tabaco son más propensos a abusar del alcohol.²³ Estudios previos han señalado que el consumo de alcohol se asocia en forma directamente proporcional al número de cigarrillos fumados entre los sujetos más jóvenes, mientras que el hábito tabáquico no se relaciona con el alcoholismo entre los adultos jóvenes.²⁴ Ahora existe una fuerte tendencia a homogeneizar en ambos géneros los hábitos tabáquico y alcohólico.²⁵

De acuerdo con la Encuesta Mundial sobre el Tabaco en Jóvenes (EMTJ), la proporción más alta de fumadores es significativamente mayor entre los del sexo masculino.²⁶ En el estado de Morelos, México, se corroboró esta información, pues se observó una relación de dos hombres fumadores por cada mujer. Un factor determinante del tabaquismo entre las mujeres jóvenes es la presencia de este hábito entre los miembros de la familia. Este hecho es similar a lo observado en las adolescentes del estudio, donde se muestra un incremento de 50% en el riesgo de fumar si alguno de los padres fuma; y un incremento 2.5 veces mayor si ambos lo hacen;²⁷ sin embargo, durante los últimos diez años se ha observado que entre las mujeres adultas jóvenes se encuentran prevalencias más altas de consumo de tabaco. Por otra parte, se ha observado que mientras las prevalencias de consumo de tabaco entre los hombres han disminuido, entre las mujeres permanecen estables e incluso se han incrementado.²⁸ En algunos estudios sobre estudiantes nórdicos, el tabaquismo ha sido más común entre el sexo femenino.²⁹ En las mujeres del estado de Morelos, las más altas prevalencias de tabaquismo (75.8%) por género, se encontraron entre quienes regularmente presentaban cuadros de intoxicaciones agudas por alcohol y que pertenecían al nivel socioeconómico más alto. Asimismo, entre los hombres la mayor prevalencia de tabaquismo (85.3%) se presentó en aquellos que tuvieron un antecedente regular de intoxicaciones agudas por alcohol y consumo de drogas ilegales.

Existen comportamientos de riesgo que se asocian y que suelen adoptarse durante la adolescencia. Así, un estudio en España informó que en ambos géneros fuman más los que beben alcohol, han tenido relaciones sexuales y han probado drogas ilegales, así como los que disponen de más dinero.³⁰ La persistencia del hábito tabáquico ha sido asociada con el antecedente de un largo periodo de dependencia o abuso de drogas y con tener amigos fumadores.³¹ La prevalencia de consumo de drogas ilegales es mayor en aquellos sujetos que consumen alcohol y tabaco,³² lo cual también se pone de manifiesto en este estudio.

Resulta interesante la forma como diversas encuestas realizadas en el ámbito escolar, tanto en países desarrollados como en desarrollo -los cuales presentan diferencias en sus características políticas, sociales, económicas y culturales- registran factores de riesgo de tabaquismo similares, tales como el bajo rendimiento escolar,³³ tener padres que fuman, o la influencia de amigos y compañeros cercanos.³⁴ En nuestro estudio, a diferencia de otros informes internacionales, se establece un gradiente dosis-respuesta de mayor riesgo de tabaquismo entre las mujeres con un nivel socioeconómico alto.

La medición del estatus socioeconómico, en el que se incluyen el ingreso, la ocupación, las características de la vivienda y la pertenencia de satisfactores materiales, ha sido estrecha mente asociada con patrones de morbi-mortalidad de enfermedades crónicas.³⁵ Así, los sujetos con un bajo estatus socioeconómico tienen un mayor riesgo de enfermedad, muy relacionado con la pobre nutrición, la escasa utilización de los servicios de salud, y las exposiciones ambientales que han sido asociadas a enfermedad y muerte prematura.³⁶ Entre estas últimas, una de las principales es indudablemente el consumo de tabaco.

Existen reportes que indican que la aprobación de los padres para fumar en la adolescencia constituye un factor de riesgo de tabaquismo entre las mujeres, mas no entre los hombres. En el estudio realizado en el estado de Morelos, el

riesgo de fumar entre mujeres se incrementó 50% cuando alguno de los dos padres fumaba y 2.5 veces más cuando ambos padres lo hacían; sin embargo, esta situación no se presentó entre los hombres.³⁷

Diversos estudios han establecido que un bajo éxito escolar es un factor de riesgo para la realización de actos delictivos, incluyendo el abuso de sustancias.³⁸ El bajo rendimiento escolar refleja, entre otros resultados, una baja percepción de oportunidades futuras, y el uso de sustancias legales emerge como una respuesta ante la frustración. Diversas evidencias empíricas indican que las dificultades para el desarrollo escolar predicen la presencia de adicciones, o al menos el uso temporal de sustancias adictivas. Asimismo, algunas evidencias sugieren que las adicciones a temprana edad pueden contribuir a un bajo rendimiento escolar y, en última instancia, a la deserción.³⁸

Una limitación de este estudio fue que los hallazgos se basaron en la información proporcionada por los encuestados; sin embargo, la fuerza de asociación y el gradiente dosis-respuesta entre las variables de tipo ordinal observadas en el estudio realizado en México, han sido consistentemente documentadas en otros estudios. Por otra parte, se garantizó la confidencialidad de las respuestas, el hábito tabáquico no fue el tema central del estudio y se incluyó una serie de preguntas relacionadas con los patrones de estilo de vida. En caso de error en la cuantificación de las exposiciones, éstas se presentaron en forma aleatoria entre sujetos fumadores y no fumadores. En relación con el posible sesgo en la clasificación de los fumadores, por existir la posibilidad de subestimar tanto la cantidad de cigarrillos como la frecuencia con la que los fuman al fundamentarse dicha clasificación en el autoreporte de los encuestados, estudios similares anteriores han demostrado que existe un mínimo grado de error en la clasificación.^{39,40} Los estudios sobre tabaquismo que han utilizado cuestionarios autoaplicables mediante biomarcadores evidencian una gran precisión en el informe de los sujetos fumadores y no fumadores.⁴¹

La incidencia y sus factores predictores

Entre los adolescentes mexicanos, los principales factores que inciden en el inicio del hábito tabáquico son el consumo inmoderado de alcohol, el pertenecer a un nivel socioeconómico alto y el presentar un bajo rendimiento escolar. Estos factores han sido asociados previamente en cohortes de adolescentes en Estados Unidos de América (EUA), donde el consumo inmoderado de alcohol, así como el de drogas ilegales, predice fuertemente el inicio del hábito tabáquico. Sin embargo, la persistencia del consumo de tabaco se encuentra vinculada al consumo previo de alcohol en la misma magnitud que la persistencia en el consumo de alcohol se encuentra en función del consumo previo de tabaco.⁴² Resultados similares se han encontrado entre los jóvenes europeos.⁴³

Las variables que predicen el consumo activo de tabaco pueden modificarse de acuerdo con la raza. Entre los adolescentes afroamericanos, los factores que predicen fuertemente el tabaquismo son la educación de los padres, el estado marital de los mismos y la presencia del hábito tabáquico en casa. Por su parte, los hispanos se ven influenciados por el tabaquismo en el hogar, así como en el grupo de pares. El que los amigos fumen o aprueben el consumo de tabaco predice fuertemente la presencia de este hábito entre los adolescentes afroamericanos, hispanos y caucásicos.⁴⁴

La persistencia y sus factores predictores

Se ha observado entre los sujetos fumadores que el riesgo de comenzar a fumar cigarrillos diariamente rara vez ocurre después de los 25 años de edad. La progresión de la dependencia a la nicotina. Es inversamente proporcional a la edad de

inicio de consumo de cigarrillos. Esta dependencia aumenta el peligro de persistir en el hábito tabáquico.⁴⁵ En EUA se observó un incremento significativo en el riesgo de iniciar el consumo de tabaco entre personas con un bajo nivel socioeconómico. Durante la infancia, esta situación eleva el riesgo de convertirse en un fumador regular, y está asociada a una reducida posibilidad de cesación. La progresión al consumo regular de tabaco y a la persistencia también se encuentran asociadas con un bajo nivel socioeconómico en la edad adulta.⁴⁶

Conclusiones

En los países en desarrollo, como es el caso de México, el consumo de tabaco se incrementa cada vez más entre los adolescentes y los adultos jóvenes, y existe una clara interacción entre el consumo de tabaco y alcohol en función de un elevado nivel socioeconómico, un bajo desempeño escolar y el consumo de drogas ilegales. Por esta razón, cualquier iniciativa que se desarrolle para desalentar el consumo de tabaco deberá ser planteada en forma integral y ser diferencialmente ejercida en el ámbito escolar, acorde con patrones de riesgo relacionados con el desempeño escolar y el nivel socioeconómico, así como con el control de sustancias ilícitas.

Referencias

1. Williams G, Cox E, Kouides R, Deci E. Presenting the facts about smoking to adolescents. Effects of an autonomy-supportive style. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153:959-964.
2. Tapia R, Kuri P, Meneses F. Smoking attributable mortality – Mexico 1992. *Morb Mortal Wkly Rep* 1995;44:372-373.
3. Holmen T, Barrett E, Holmen J, Bjermer L. Health problems in teenage daily smokers versus nonsmokers, Norway, 1995-1997. *Am J Epidemiol* 2000;151(2):148-155.
4. Aarnio M, Kujala UM, Kaprio J. Associations of health-related behaviors, school type, and health status to physical activity patterns in 16 year old boys and girls. *Scand J Soc Med* 1997;25:156-167.
5. Patton GC, Hibbert M, Rosier MJ *et al.* Is smoking associated with depression and anxiety in teenagers? *Am J Public Health* 1996;86:225-230.
6. Wickrama K, Conger R, Wallace L, Elder G. The intergenerational transmission of health-risk behaviors: Adolescent lifestyles and gender moderating effects. *J Health Soc Behav* 1999;40:258-272.
7. Perry Ch. The tobacco industry and underage youth smoking. Tobacco industry documents from the Minnesota litigation. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153:935-941.
8. Anda R, Croft J, Felitti V, Nordenberg D, Giles W, Williamson D *et al.* Adverse childhood experiences and smoking during adolescence and adulthood. *JAMA* 1999;3.282(17):1656-1658. (art 6)
9. Bien TH, Burge R. Smoking and drinking: A review of the literature. *Int J Addict* 1990;25(12):1429-1454.
10. Zacny JB. Behavior aspects of alcohol-tobacco interactions. *Recent dev alcohol* 1990;8:205-219.
11. Collins AC. Genetic influences on tobacco use: A review of human and animal studies. *Int J Addict* 1990-91;25(1A):35-55.
12. Swan GE, Carmelli D, Rosenman RH, Fabsitz RR, Christian JC. Smoking and alcohol consumption in adult male twins: Genetic heritability and shared environmental influences. *J Subst Abus* 1990;2(1):39-50.
13. Best D, Rawaf S, Rowley J, Floyd K, Manning V, Strang J. Drinking and smoking as concurrent predictors of illicit drug use and positive drug attitudes in adolescents. *Drug Alcohol Depend* 2000;60(3):319-321.
14. Melby JN, Conger RD, Conger KJ, *et al.* Effects of parental behavior on tobacco use by young male adolescents. *J Marriage Fam* 1993;55:439-454.
15. Flay BR, Hu FB, Richardson J. Psychosocial predictors of different stages of cigarette smoking among high school students. *Prev Med* 1998;27:A9-A18.

16. Amos A. Women and smoking. *Br Med Bull* 1996;52:74-89.
17. Kleinbaum D. Una introducción al análisis de regresión logística. En: Porta M, Alvarez-Dardet C (editores). *Revisión Salud Pública* 1993; 3: 61-105.
18. Stata Statistical Software: Release 6.0 Collage Station, Texas: Stata Corporation, 1999.
19. Chapman PL, Mullis AK. Readdressing gender bias in the Coopersmith Self-Esteem Inventory-short form. *J Genet Psychol* 2002;163(4):403-409.
20. Thurber S, Snow M, Honts CR. The Zung self-rating depression scale: Convergent validity and diagnostic discrimination. *Assessment* 2002;9(4):401-405.
21. Ozolins AR, Stenstrom U. Validation of health locus of control patterns in Swedish adolescents. *Adolescence* 2003;38(152):651-657.
22. Norton E, Lindrooth R, Ennett S. Controlling for the endogeneity of peer substance use on adolescent alcohol and tobacco use. *Health Econ* 1998;7:439-453.
23. Frazier AL, Fisher L, Camargo CA, Tomeo C, Colditz G. Association of adolescent cigar use with other high-risk behaviors. *Pediatrics* 2000;106(2):E26.
24. Leone O, Archilli E, Leone A Jr, Leone A. Smoking habit and alcohol consumption in schoolboys. *Tobacco and Health* 1995. Nueva York: Edited by Karen Slama, Plenum Press, 589-590.
25. Mendoza R, Batista JM, Sánchez M, Carrasco AM. *Gac Sanit* 1998;12(6):263-271.
26. Warren Ch, Riley L, Asma S, Eriksen M, Green L, Blanton C *et. al.* El consumo de tabaco entre los jóvenes: informe de la vigilancia de la Encuesta Mundial Sobre Tabaco y los Jóvenes. *Bull World Health Organ* 2000;78(7):868-876.
27. Robinson, L, Klesges R, Zbikowski S. Gender and ethnic differences in young adolescents' sources of cigarettes. *Tob Control* 1998;7:353-359.
28. Novotny TE, Fiore MC, Hatziandreu EJ, Giovino GA, Mills SL, Pierce JP. Trends in smoking by age and sex, United States 1974-1987: The implications for disease impact. *Prev Med* 1990;19:552-561.
29. Holmen T, Barrett-Connor E, Holmen J, Bjermer L. Health problems in teenage daily smokers *versus* nonsmokers, Norway, 1995-1997.
30. Diez E, Barniol J, Nebot M, Juárez O, Martín M, Villalbí JR. Comportamientos relacionados con la salud en estudiantes de secundaria: relaciones sexuales y consumo de tabaco, alcohol y cannabis. *Gac Sanit* 1998;12:272-280.
31. Lewinsohn PM, Brown RA, Seeley JR, Ramsey SE. Psychosocial correlates of cigarette smoking abstinence, experimentation, persistence and frequency during adolescence. *Nicotine Tob Res* 2000;2(2):121-131.
32. Chen KT, Chen CJ, Fagot-Campagna A, Narayan KM. OJO: falta el título del artículo *Am J Public Health* 2001;91(7):1130-1134.
33. Escobedo LG, Marcus S, Holtzman D, Giovino G. Sports participation, age at smoking initiation, and the risk of smoking among US high school student. *JAMA* 1993;269:1391-1395.
34. Zhu BP, Liu M, Shelton D, Liu S, Giovino G. Cigarette smoking and its risk fact among elementary school students in Beijing. *Am J Public Health* 1996;86(3):368-375.
35. Lowry R, Kann L, Collins J, Kolbe L. The effect of socioeconomic status on chronic disease risk behaviors among US adolescents. *JAMA* 1996;276(10):792-797.
36. Pappas G. Elucidating the relationships between RACE, socioeconomic status, and health. *Am J Public Health* 1994;84:892-893.
37. Flay B, Hu F, Siddiqui O, Day E, Hedeker D, Petraitis J *et. al.* Differential influence of parental smoking and friends' smoking on adolescent initiation and escalation of smoking. *J Health Soc Behav* 1994;35:248-265.
38. Schulemberg J, Bachman J, O'Malley P, Johnston L. High school educational success and subsequent substance use: A panel analysis following adolescents into young adulthood. *J Health Soc Behav* 1994;35:45-62.
39. Wells J, English P, Posner S, Wagenknecht L, Pérez-Stable E. Misclassification rates for current smokers misclassified as nonsmokers. *Am J Public Health* 1998;88:1503-1509.
40. Patrick DL, Cheadle A, Thompson DC, Diehr P, Koepsell T, Kinne S. The validity of self-reported smoking: A review and meta analysis. *Am J Public Health* 1994;84:1086-1093.
41. Fergusson DM, Horwood LJ. Transitions to cigarette smoking during adolescence. *Addict Behav* 1995;20:67-42.
42. Jackson C. Perceived legitimacy of parental authority and tobacco and alcohol use during early adolescence. *J Adolesc Health* 2002;31(5):425-432.
43. Wetzels JJ, Kremers SP, Vitoria PD, de Vries H. The alcohol-tobacco relationship: A prospective study among adolescents in six European countries. *Addiction* 2003;98(12):1755-1763.
44. Gritz ER, Prokhorov AV, Hudmon KS, Mullin-Jones M, Rosenblum C, Chang CC *et. al.* Predictors of susceptibility to smoking and ever smoking: A longitudinal study in a triethnic sample of adolescents. *Nicotine Tob Res* 2003;5(4):493-506.

45. Breslau N, Johnson EO, Hiripi E, Kessler R. Nicotine dependence in the United States: Prevalence, trends, and smoking persistence. *Arch Gen Psychiatry* 2001; 58(9):810-816.
46. Gilman SE, Abrams DB, Buka SL. Socioeconomic *status* over the life course and stages of cigarette use: Initiation, regular use, and cessation. *J Epidemiol Community Health* 2003; 57(10):802-808.

Agradecimientos

Este trabajo fue realizado con los fondos obtenidos de la Fundación Bristol Myers Squibb de Nueva York, EUA, dentro de la convocatoria "Better health for women: A global health program". Asimismo, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) de México y el Instituto Catalán de Oncología de Barcelona, España, financiaron parcialmente el análisis de la información. Las Secretarías de Educación Pública y de Salud del Estado de Morelos brindaron todas las facilidades para realizar el estudio.

Tendencias y factores asociados al consumo de tabaco en los adolescentes de secundaria y bachillerato de la Ciudad de México[‡]

Jorge Ameth Villatoro Velásquez,* María Elena Medina Mora Icaza,*
Clara Fleiz Bautista,* Patricia Bermúdez Lozano,[‡] Nancy Amador Buenabad[‡]

Desde 1974 en la Ciudad de México, con la finalidad de monitorear el consumo de drogas, alcohol y tabaco en la población de estudiantes de nivel medio y medio superior, se han realizado investigaciones, con intervalos de 2 a 3 años, sobre las tendencias y la evolución de la edad de inicio. Estas investigaciones se han llevado a cabo por parte del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (INPRFM) y de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

El diseño de la muestra permite la estimación de las tendencias sobre el uso de drogas en los estudiantes de enseñanza media y media superior del Distrito Federal (DF), especificando el grado de contribución de cada delegación política a la magnitud del problema. El marco muestral que se utiliza son los registros oficiales de la SEP de las escuelas de enseñanza media y media superior y se considera una tasa de no-respuesta de 15% que es la que se ha encontrado y empleado en las anteriores encuestas. El nivel de confianza de la muestra es de 95%, con un error absoluto promedio de 0.004. La muestra es de 340 grupos escolares, con una media de 35 alumnos por grupo.

El diseño de la muestra es estratificado, bietápico y por grupos; la variable de estratificación fue el tipo de escuela: secundarias, bachilleratos y escuelas técnicas o comerciales a nivel de bachillerato. La unidad de selección en la primera etapa fueron las escuelas y después el grupo escolar al interior de éstas. Se planeó por grupos con la intención de optimizar los tiempos de los encuestadores y disminuir costos del trabajo de campo. La muestra obtenida de grupos y alumnos se autoponderó por delegación, con el objeto de facilitar el mecanismo de estimación y el procesamiento de los datos. Las escuelas se seleccionaron aleatoriamente al interior de cada una de las 16 delegaciones políticas.

El instrumento utilizado está validado¹⁻⁴ y sus indicadores principales se mantuvieron en las diversas encuestas. Se aplicó en tres formatos debido a su extensión, con un tiempo promedio de 75 minutos. Para el consumo de tabaco los indicadores que se usan para estos estudios corresponden a prevalencias

* Instituto Nacional de Psiquiatría
Ramón de la Fuente Muñiz, México
‡ Secretaría de Educación Pública,
México

[‡] Financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, proyecto # 30827-H, y por el Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz”, proyecto # 4320.

para alguna vez, último año, último mes, edad de inicio, haber consumido 100 cigarrillos o más, percepción de riesgo por el consumo de tabaco, lugares donde los adolescentes consiguen los cigarros, conducta y actitud antisocial, normas y ambiente familiar .

Tendencias del consumo de tabaco

De 1989 a 1997 se presentó un aumento sostenido del consumo de tabaco alguna vez. Sin embargo, de 1997 a 2000 se dio una disminución estadísticamente significativa, llegando a un índice global similar al que se tenía en 1989 (figura 1).

Por otro lado, conforme ha pasado el tiempo, se observa que la diferencia entre el consumo de tabaco que presentan la población masculina y la femenina es cada vez menor. Para el año 2000, el porcentaje de fumadores de ambos sexos es muy similar: 52.5 para los hombres y 48.9 para las mujeres. En la población femenina el porcentaje de consumo de tabaco aumentó en casi 10% de 1989 a 2000.

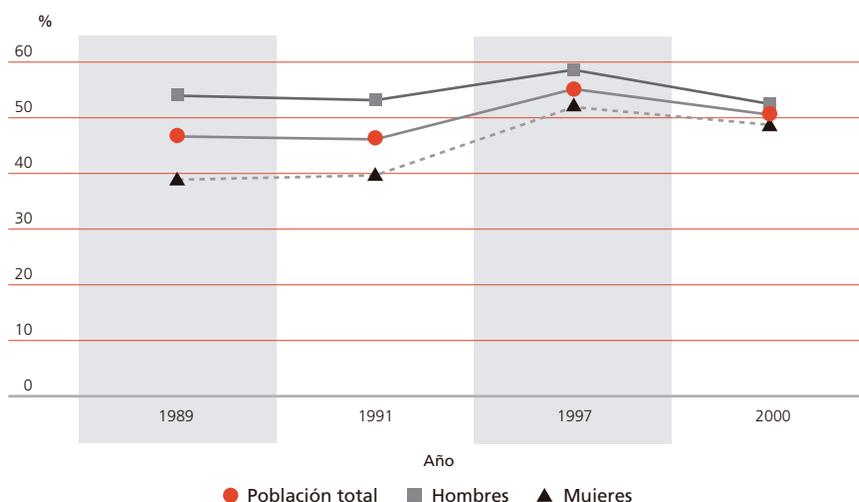
En la última medición, realizada en el otoño de 2000,⁵ se encontró una experimentación amplia con el tabaco: más de 50% de la población estudiada lo ha consumido y casi 80% de los estudiantes de 17 años de edad. Asimismo, se determinó que la venta de cajetillas de cigarros y de cigarros sueltos a menores de edad es una práctica frecuente⁶ y que la percepción de riesgo asociada al tabaco (figura 2) es menor (1 de cada 2 adolescentes considera que el consumo de tabaco es peligroso) que la reportada para otras drogas (3 de cada 4).⁵

El consumo de tabaco es muy similar entre hombres y mujeres; la experimentación con la sustancia (uso alguna vez) afecta a 50% de estos adolescentes, en tanto que en aquellos que han fumado 100 o más cigarrillos corresponde a 15.8% de los hombres y a 9.3% de las mujeres.

En otros estudios con poblaciones de adolescentes, realizados en el interior de la República mexicana,^{7,8} se observó que las tendencias de consumo son muy similares, aunque en ellos se muestra que el consumo de tabaco en la población masculina es aun mayor que en la femenina.

Además, la edad de inicio en el consumo de tabaco ha disminuido. Para 1989 sólo una cuarta parte de los fumadores iniciaba a los 12 años de edad o menos, mientras que para 2000 ya casi la mitad de los fumadores había iniciado a esta edad (figura 3). Este aspecto es relevante, ya que se ha observado que entre más temprano se inicia el consumo del tabaco, las probabilidades de expe-

Figura 1.
Tendencias del consumo de tabaco. Uso alguna vez



rimentar con otras drogas (principalmente marihuana y cocaína) son mayores. Aproximadamente la cuarta parte de aquellos adolescentes que han consumido tabaco antes de los 12 años de edad, manifiestan llegar a consumir alguna otra sustancia psicoactiva (sin incluir el alcohol) (figura 4).⁹

Factores asociados al consumo de tabaco

Uno de los factores importantes que se relacionan con el consumo de tabaco es el riesgo que se percibe si se consumiera la sustancia. Para el año 2000 se determinó que consumir cinco ó más cigarrillos al día sólo es percibido como muy peligroso por casi la mitad de la población estudiada y que consumir una cajetilla o más al día se percibe como muy peligroso por casi las tres cuartas partes de la población. El hecho de percibir como no peligroso el fumar cinco ó más cigarrillos por día es un aspecto que se asocia con presentar la conducta de fumador.

Otro aspecto importante es el que se refiere a la disponibilidad del tabaco. Los adolescentes señalan que los cigarros los consiguen principalmente en la tienda, en menor medida fuera de la escuela, y que en casa, con permiso, y dentro de la escuela son opciones con un menor porcentaje de ocurrencia.

Figura 2.
Percepción de riesgo del consumo de tabaco

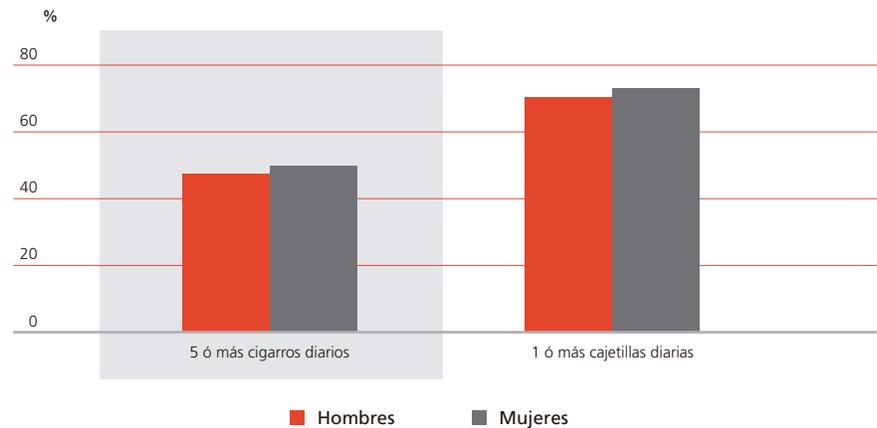


Figura 3.
Tendencias en el inicio del consumo de tabaco a los 12 años de edad o menos

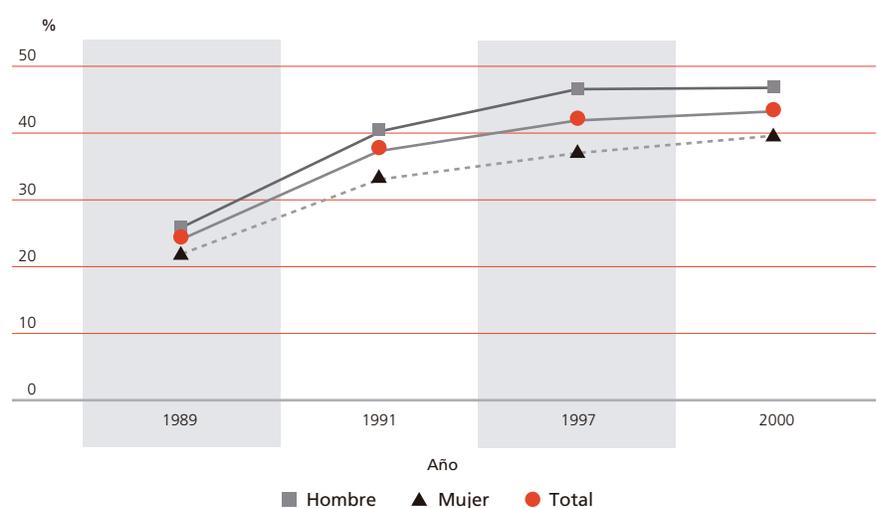
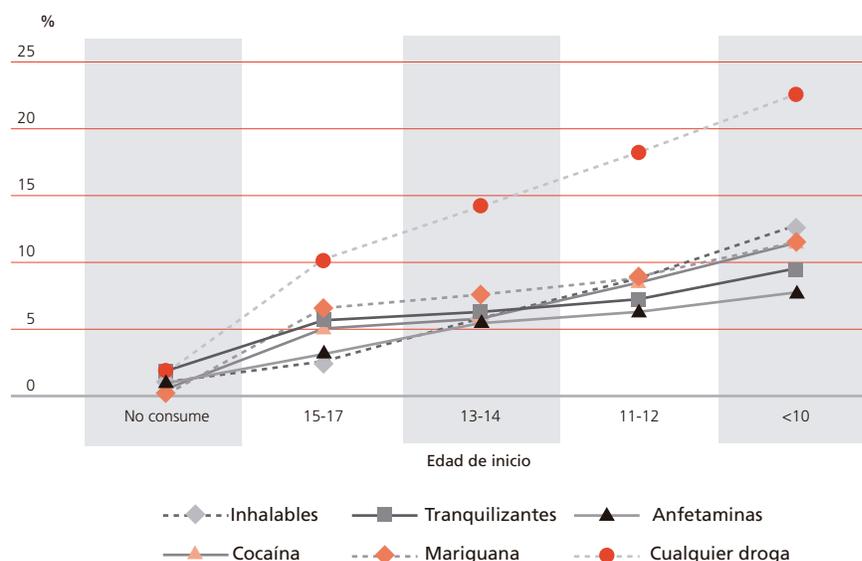


Figura 4.
Relación entre la edad de inicio en el consumo
de tabaco y el consumo de otras drogas



También se determinó que los principales predictores sociodemográficos para el consumo de tabaco son: ser hombre, tener más edad y encontrarse trabajando además de estudiar. En el área familiar, la ausencia del papá y la falta de comunicación en la familia son factores que incrementan el riesgo de consumir tabaco.

En cuanto a las variables interpersonales se encontró que cuando el mejor amigo, los maestros y el padre son tolerantes ante el consumo de tabaco es posible predecir el consumo de tabaco por el adolescente.

Por último, se encontró que existe una asociación entre el consumo de tabaco y los niveles altos de estrés presentados por el alumno y/o la falta de aceptación social que el alumno experimenta al interactuar con los demás.

Conclusiones

En términos generales, se puede observar que el consumo de tabaco es alto entre los adolescentes de secundaria y bachillerato de la Ciudad de México (1 de cada 2 estudiantes lo han probado), aunque parece haber una ligera tendencia a la baja, que debe ser explorada ampliamente para identificar los factores que favorecen su disminución.

Llama la atención el aumento, en los últimos años, del porcentaje de mujeres que consumen tabaco, pues actualmente es casi similar al de los hombres. Al ver esto en relación con otras ciudades o estados de México (Querétaro, Ciudad Guzmán o Tamaulipas) se observa que a pesar de que los niveles de consumo de tabaco en esta población también son altos, la diferencia entre el consumo que presenta la población masculina respecto a la femenina aún permanece en estas ciudades.^{7,8} Estos datos deben ser considerados seriamente para el desarrollo de mejores estrategias de prevención dirigidas específicamente a las mujeres, quienes se han convertido en un grupo de alto riesgo.

Las estrategias deben dirigirse también de manera específica a la población escolar, con la finalidad de evitar el inicio del consumo de tabaco a edades tan tempranas como los 12 años o menos, pues se ha demostrado que un inicio temprano incrementa altamente la posibilidad de iniciar, además, el consumo de otras sustancias adictivas como lo son la marihuana y la cocaína.

Los resultados de este estudio muestran que el consumo de tabaco se ve como poco peligroso tanto por los hombres como por las mujeres adolescentes,

lo cual es un factor importante que facilita el que se vuelvan fumadores. Es bien sabido que tanto el tabaco como el alcohol son vistos por la mayoría de la población como drogas “no peligrosas” y se tiene una mayor tolerancia ante el consumo de ellas,^{5,9} por lo que las diversas acciones de prevención deben de incluir también a los adultos (familiares y maestros) que rodean al adolescente, con el objeto de lograr incrementar la percepción del riesgo y de disminuir la tolerancia ante su consumo. De la misma manera, la venta de cigarrillos a menores está prohibida; sin embargo, los resultados muestran que en los hechos ésta sigue siendo una medida que no se lleva a cabo, por lo que es necesario reforzar los mecanismos que impidan la venta a menores y, en los casos que corresponda, dar autoridad a las escuelas para que, en forma directa, no permitan la venta de cigarrillos en los puestos y tiendas que se encuentran a sus alrededores.

Referencias

1. Medina-Mora ME, Gómez-Mont F, Campillo-Serrano C. Validity and reliability of a high school drug use questionnaire among Mexican students. *Bulletin on Narcotics* 1981;33(4):67-76.
2. Medina-Mora ME, Rojas E, Juárez F, Berenzon S, Carreño S, Galván J *et al.* Consumo de sustancias con efectos psicotrópicos en la población estudiantil de enseñanza media y media superior de la República Mexicana. *Salud Mental* 1993;16(3):2-8.
3. Villatoro J, Medina-Mora ME, Cardiel H, Fleiz C, Alcántar EN, Hernández S. Parra, J *et al.* La situación del consumo de sustancias entre estudiantes de la Ciudad de México: Medición otoño 1997. *Salud Mental* 1999;22(2):8-30.
4. Villatoro JA, Medina-Mora ME, Díaz DB, Fleiz C. Encuestas en población estudiantil. En: *Observatorio Epidemiológico en México: Metodología para la elaboración de estudios epidemiológicos a nivel nacional y local y estudios para grupos especiales relacionados con las adicciones.* México, DF: CONADIC, SSA. ISBN;2003:970-721-135-0.
5. Villatoro J, Medina-Mora ME, Rojano C, Fleiz C, Bermúdez P, Castro P *et al.* ¿Ha cambiado el consumo de drogas de los estudiantes? Resultados de la encuesta de estudiantes. *Medición otoño del 2000.* *Salud Mental* 200;25(1): 43-54.
6. Berenzon S, Villatoro J, Medina-Mora ME, Fleiz B, Alcántar EN, Navarro C. Consumo de tabaco en población estudiantil de la Ciudad de México. *Salud Mental* 1999;22(4):20-25.
7. Martínez MA, Garfias A, Cántora R, Villatoro J, Medina-Mora ME. El consumo de drogas en estudiantes de bachillerato del estado de Querétaro. En: *Observatorio Mexicano de Tabaco, Alcohol y otras drogas 2002.* México, DF: CONADIC, SSA. ISBN; 2002:970-721-090-7.
8. Amador JA, Díaz M, Ibarra M, López M, Torres J, Rocha R *et al.* El consumo de drogas en la ciudad de Rioverde, SLP. En: *Observatorio Mexicano de Tabaco, Alcohol y otras drogas 2002* México, DF: CONADIC, SSA, ISBN; 2002. 970-721-090-7
9. Medina-Mora ME, Peña-Corona MP, Cravioto P, Villatoro J, Kuri P. Del tabaco al uso de otras drogas: ¿el uso temprano de tabaco aumenta la probabilidad de usar otras drogas? *Salud Publica Mex:* 2002;44, suplemento 1:5109-5115.



Efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre la antropometría al nacimiento[‡]

Luisa María Sánchez Zamorano,* Martha María Téllez Rojo,*
Mauricio Hernández Avila*

Se ha informado que el efecto del humo de tabaco de madres que fumaron o estuvieron expuestas a éste durante la gestación puede producir la disminución del peso y la longitud del recién nacido.¹⁻⁹ También se ha observado que fumar durante la gestación, aumenta el riesgo de abortos y de mortalidad neonatal.¹⁰ En México, la proporción de mujeres embarazadas que han fumado es de 8.0%, lo que representa un valor aproximado de la exposición *in utero* de los recién nacidos.¹¹ Esta exposición *in utero* a los componentes del humo del tabaco se ha asociado con la mortalidad posnatal; esto se sustenta en el hecho de que en los países con baja tasa de mortalidad posnatal la prevalencia de bajo peso es menor a 10%, mientras que en aquellos países con elevada prevalencia de nacimientos de niños con bajo peso aumenta la tasa de mortalidad posnatal.¹² Asimismo, los infantes que nacen con bajo peso, de acuerdo con su edad gestacional, son más propensos a enfermar, ya que se ha observado mayor número de días de hospitalización en niños que nacieron con bajo peso para su edad gestacional, en comparación con aquellos que nacieron con peso adecuado.¹³ Otro efecto reportado sobre la exposición *in utero* al humo del cigarro es que los fetos expuestos a éste tienen menor volumen pulmonar al nacimiento, así como incremento del volumen del intersticio en el parénquima pulmonar.¹⁴⁻¹⁶ El feto, al tener que adaptarse a una limitación de desarrollo sufre cambios en su estructura y metabolismo, así como falta de maduración de algunos órganos y sistemas; estas alteraciones pueden ocasionar que en etapa tardía de la vida pueda desarrollar enfermedades degenerativas.¹⁷

En México existen pocos datos específicos sobre el efecto del tabaquismo durante el embarazo,¹¹ y por ello el objetivo del presente trabajo fue evaluar la posible asociación de fumar durante el embarazo con el decremento en el desarrollo fetal, definido a partir del peso y la longitud del recién nacido.

* Instituto Nacional de Salud Pública, México.

‡ Este trabajo originalmente apareció publicado en *Salud Pública de México* 2004;46(6):529-538.

Material y métodos

Diseño

Se realizó un análisis secundario de una base de datos de 793 mujeres embarazadas que participaron en dos estudios de cohorte realizados en la Ciudad de México de 1993 a 2000 sobre exposición a plomo. La recolección de la información sobre las características maternas se hizo durante la última etapa pre-embarazo, la información de tabaquismo activo se recopiló durante el periodo de gestación, y las variables del recién nacido se obtuvieron al momento del parto. El objetivo principal del estudio global de donde parte este trabajo fue el de establecer las relaciones entre diferentes parámetros ambientales y la salud del neonato, y su posterior desarrollo cognoscitivo. El objetivo de este estudio fue el de analizar la contribución del tabaquismo materno durante la gestación y su efecto en la antropometría del recién nacido. La información sobre salud, así como de las características sociales, demográficas y ambientales de las madres y sus productos se recolectó mediante la aplicación de cuestionarios. Personal de las salas de tococirugía de los hospitales tomó las medidas antropométricas del neonato dentro de las primeras 12 horas después del nacimiento. Los métodos han sido descritos con detalle en otras publicaciones.^{18,19}

Los criterios de inclusión para las cohortes fueron: que las mujeres estuvieran en edad reproductiva, sin problemas clínicos como diabetes, hipertensión arterial, o padecer de sus facultades mentales, que pensaran permanecer por lo menos un año en la Ciudad de México, que tuvieran el antecedente de haber tenido gestaciones o embarazos simples, y que aceptaran firmar una carta de consentimiento informado.

Análisis de la información

Las variables de interés fueron el peso (gr) y la longitud (cm) del recién nacido. Se definió la exposición de tabaquismo durante la gestación en aquellas mujeres que reconocieron haber fumado en cualquier periodo de la gestación. Se realizó el análisis de la información del tabaquismo materno durante la gestación en relación con las medidas antropométricas de sus respectivos bebés, al momento del nacimiento. Previa verificación de los supuestos teóricos correspondientes, el análisis de las variables continuas se hizo mediante la prueba de *t* de Student; las variables categóricas, por la prueba exacta de Fisher. Se realizaron modelos de regresión lineal múltiple para evaluar el efecto del tabaquismo materno durante la gestación en el peso y la longitud del recién nacido. Estos modelos se ajustaron por la edad gestacional, sexo del recién nacido, peso y edad de la madre. Los supuestos de los modelos de regresión lineal propuestos fueron evaluados con técnicas de diagnóstico estadístico estándar, que consistieron en el análisis de los residuales, evaluación de la multicolinealidad e identificación de valores influyentes.

Resultados

Se analizó la información correspondiente a 793 mujeres y sus recién nacidos durante el periodo de 1993 a 2000. La mediana de edad de las madres fue de 25 años, con un rango intercuartil (RIQ) de 25 a 29. La mediana de paridad previa, fue dos hijos (RIQ 1-3). El porcentaje de mujeres que fumaron en algún momento durante la gestación fue de 4.7%, de las cuales 71.4% fumaba menos de tres cigarros diariamente. Del total de nacimientos analizados, 45% fueron niñas y 55% niños (cuadro I). Se detectó una diferencia significativa en el peso y la longitud por sexo en los recién nacidos (niños= 3 169 gr vs. niñas= 3 073 $p<0.01$) y (niños= 50.5 cm vs. niñas= 49.9 cm $p<0.05$), respectivamente (datos no mostrados).

El modelo de regresión lineal múltiple, después de ajustar por sexo del recién nacido, edad gestacional, peso de la madre antes de la gestación y número de gestaciones, evidenció una asociación negativa estadísticamente significativa entre el tabaquismo durante el embarazo y el peso al nacer. En comparación

con las madres que no fumaron durante el embarazo, para aquellas que sí lo hicieron sus recién nacidos pesaron en promedio 154 grs menos (cuadro II). El análisis de regresión lineal cumple con los supuestos de esta metodología estadística, al presentar una distribución normal de los residuos normales y estandarizados (Prueba de Shapiro-Wilk $p > 0.05$), no presentar problemas de heterocedasticidad (Prueba de Cook-Weisburg $p = 0.92$), y sin presencia de colinealidad.

El modelo correspondiente a la longitud al nacimiento se ajustó por las mismas variables utilizadas en el modelo para peso al nacimiento, además de la variable dicotómica de bajo peso. Este modelo estima que, en promedio, los recién nacidos de mujeres que fumaron en algún periodo de la gestación tuvieron una longitud al nacer de 79 mm menos que aquellos recién nacidos de madres que no lo hicieron, y el modelo no presentó problemas de heterocedasticidad (Prueba de Cook-Weisburg $p = 0.24$), ni presentó colinealidad.

Se hizo el análisis de la posible modificación del efecto del sexo con los dos eventos estudiados, no encontrándose una asociación significativa para ambas (peso al nacer, $p = 0.491$, longitud al nacimiento, $p = 0.951$) (datos no mostrados).

Discusión

En el presente estudio pudimos evaluar el efecto del consumo materno de tabaco en el desarrollo fetal. El tamaño de la muestra permitió estimar este efecto aun con el bajo porcentaje de mujeres que fumaron durante la gestación (4.7%), el cual fue ligeramente mayor a la mitad de lo que reportaron en el estudio hecho en el occidente de nuestro país.¹¹ Nuestros resultados son similares a otros

Cuadro I.
Distribución de las variables del recién nacido así como de la madre en la población de estudio de la Ciudad de México, 1993-2000

Variable	n	Media	DE
Peso al nacimiento (gr)	793	3125.76	441.59
Longitud del bebe al nacimiento (cm)	789	50.22	2.40
Edad gestacional (semanas)	793	39.01	1.66
Número de gestaciones	793	2.02	1.17
Peso de la madre antes de la gestación (kg)	793	66.02	10.16
Edad de la madre (años)	789	25.26	5.29
	n	%	
Prematuro (<37 sem)			
No	732	92.89	
Sí	56	7.11	
Tabaquismo durante la gestación			
No	756	95.33	
Sí	37	4.67	
Edad de la madre			
14-25	444	56.27	
26-35	310	39.29	
36-44	35	4.44	
Bajo peso (<2 500kg)			
No	749	94.45	
Sí	44	5.55	
Sexo del bebé			
Niña	361	45.22	
Niño	432	54.48	

DE= Desviación estándar

Cuadro II.
Efecto del tabaquismo materno y otras características de la madre en el peso y longitud al nacimiento del recién nacido.
Ciudad de México, 1993-2000

Variable	Longitud al nacimiento R ² ajustada (0.27)*		Peso al nacimiento R ² ajustada (0.24)*	
	Coficiente [†]	IC 95%	Coficiente [†]	IC 95%
Bajo peso del recién nacido (<2 500 gr)				
No	Ref.		-	
Sí	-3.39	-4.06 -2.71	-	- -
Tabaquismo durante la gestación				
No	Ref.		Ref.	
Sí	-0.79	-1.50 -0.09	-154.77	-284.79 -24.75
Sexo del bebé				
Mujer	Ref.		Ref.	
Hombre	0.59	0.29 0.88	96.73	42.39 151.07
Edad de la madre (años)				
14-25	0.82	-0.24 0.41	-40.19	-100.40 20.00
26-35	Ref.		Ref.	
36-44	-0.01	-0.76 0.74	26.26	-112.11 164.64
Edad gestacional (semanas)	0.35	0.25 0.44	101.06	84.80 117.32
Peso de la madre antes de la gestación (kg)	0.042	0.02 0.05	11.38	8.70 14.06
Número de gestaciones	0.09	-0.03 0.23	19.23	-5.86 44.33

* R² del modelo múltiple

† Modelo de regresión lineal múltiple que incluye todas las variables del cuadro

estudios en donde se ha observado que aquellos recién nacidos de madres fumadoras tienen en promedio 200 gr menos que los recién nacidos de madres no fumadoras.²⁰⁻²⁴ Se ha observado que a mayor número de cigarrillos fumados durante la gestación, en promedio, el peso al nacimiento del bebé disminuye, sobre todo en aquellas que fumaron 10 o más cigarrillos al día.²⁵

Los efectos que tiene el humo del tabaco sobre el feto son diversos, y algunos autores han sugerido que el monóxido de carbono, al ser absorbido por el feto produce un aumento en la carboxihemoglobina fetal.¹⁷ La nicotina proveniente del tabaco consumido por la madre aumenta la tasa cardíaca fetal, principalmente en el segundo trimestre de gestación, debido a una activación del sistema simpático. En el tercer trimestre de gestación la nicotina disminuye la tasa cardíaca y reduce los movimientos fetales y ambos hechos pueden ser un signo de hipoxia fetal,²⁶ lo que se ve reflejado en los niveles elevados de catecolaminas en el líquido amniótico. La hipoxia fetal se ha asociado con problemas futuros en el individuo, como hiperactividad, problemas de concentración, bajos niveles de aprendizaje y de lectura.²⁷ En casos extremos se puede producir el aborto o la muerte durante el primer año de vida, observándose una razón de momios de 1.9 (IC 95% 1.3-2.9) en aquellas mujeres que han fumado durante la gestación, en comparación con las no fumadoras.¹⁰ Se ha sugerido que una vez que la nicotina pasa al feto ésta se metaboliza en cotinina; sin embargo, la concentración de cotinina puede ser el doble en el feto de lo encontrado en la madre, lo que sugiere que tal acumulación de cotinina en el lado fetal puede activar la formación de prostaglandinas y propiciar el aborto espontáneo en las mujeres fumadoras.²⁶ Cuando el feto sobrevive a los efectos abortivos de la nicotina y del monóxido de carbono presenta secuelas por la disminución de la circulación sanguínea y de la disposición de oxígeno, lo que afecta negativamente su peso al nacer, ya sea por corto crecimiento fetal o disminución de la edad gestacional en el momento del parto.¹⁷

Las limitaciones que se presentaron en este estudio se debieron a que se efectuó el análisis secundario de una base de datos ya existente la cual tenía un objetivo de estudio diferente, por lo que algunas variables relacionadas con exposición al humo de tabaco ambiental o al tabaquismo activo por parte de la madre no fueron consideradas. Pero, variables relacionadas con padecimientos de la madre durante el embarazo que pudieron haber afectado el desarrollo fetal fueron consideradas como criterios de exclusión, por lo que de esta manera se controló el posible efecto confusor de estas variables. Otra limitante del estudio fue la baja proporción de mujeres que reconocieron haber fumado durante el embarazo, lo cual pudo deberse a que las madres dijeron que no fumaban, cuando realmente lo hacían; pero esta información fue obtenida durante el embarazo, por lo tanto no fue condicionada por el proceso del parto, por lo que estaríamos obteniendo una subestimación del efecto; sin embargo, nuestros resultados son similares a los hallados por otros autores.²⁰⁻²⁴

Por lo tanto, concluimos que los hallazgos de este estudio apoyan la evidencia del daño que se produce a la salud de los recién nacidos porque sus madres fumaron durante el embarazo, sobre todo en una generación de mujeres que ha estado expuesta a la información sobre los daños que puede producir el tabaquismo, pero que aún así continúan fumando durante la gestación. Esta información es importante en la perspectiva de mejorar los programas encaminados a un desarrollo saludable de la población infantil en México.

Agradecimientos

A la licenciada Maritza Solano González, por su desinteresado apoyo en la conformación de la base de datos y revisión del manuscrito.

Referencias

1. Davies DP, Gray OP, Ellwood PC, Abernethy M. Cigarette smoking in pregnancy: Associations with maternal weight gain and fetal growth. *Lancet* 1976; 21:385-387.
2. Bosley ARJ, Sibert JR, Newcombe RG. Effects of maternal smoking on fetal growth and nutrition. *Arch Dis Child* 1981; 56:727-729.
3. Harrison CG, Branson RS, Vaucher YE. Association of maternal smoking with body composition of the newborn. *Am J Clin Nutr* 1983; 38:757-762
4. Cliver SP, Goldenberg RL, Cutter GR, Hoffman HJ, Davis RO, Nelson KG. The effects of cigarette smoking on neonatal anthropometric measurements. *Obstet Gynecol* 1995; 85:625-630.
5. Roquer JM, Figueras J, Botet J, Jiménez R. Influence on fetal growth of exposure to tobacco smoke during pregnancy. *Act Paediatr* 1995; 84:118-121.
6. Rubin DH, Krasilnikoff PA, Leventhal JM, Weile B, Berget A. Effect of passive smoking on birth-weight. *Lancet* 1986; 23:415-417.
7. Luciano A, Bolognani M, Biondani P, Ghizzi C, Zoppi G, Signori E. The influence of maternal passive and light active smoking on intrauterine growth and body composition of the newborn. *Eur J Clin Nutr* 1998 Oct;52(10):760-763.
8. Byrd RS, Howard CR. Children's passive and prenatal exposure to cigarette smoke. *Pediatric Annals* 1995;24:640-645.
9. Lackmann GM, Salzberger U, Töllner U, Chen M, Carmella SG, Hecht SS. Metabolites of a tobacco-specific carcinogen in urine from newborns. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91(5):459-465
10. Wisborg K, Kesmodel U, Henriksen TB, Olsen SJ, Secher NJ. Exposure to tobacco smoke in utero and the risk of stillbirth and death in the first year of life. *Am J Epidemiol* 2001; 154:322-327.
11. Frank R, Pelcastre B, Salgado de Snyder VN, Frisbie WP, Potter JE, Bronfman-Pertzovsky MN. Low birth weight in Mexico: New evidence from a multi-site postpartum hospital survey. *Salud Publica Mex* 2004;46:23-31.

12. Ashworth A. Effects of intrauterine growth retardation on mortality and morbidity in infants and young children. *Eur J Clin Nutr* 1998 Jan; 52 suppl 1:S34-S41.
13. Yoshida-Ando P, Mendoza-Pérez AM. Estudios sobre recién nacidos de bajo peso al nacimiento y su seguimiento longitudinal. *Salud Publica Mex* 1988; 30:25-42.
14. Collins MH, Moessinger AC, Kleinerman J, Bassi J, Rosso P, Collins AM *et al.* Fetal lung hypoplasia associated with maternal smoking: A morphometric analysis. *Pediatr Res* 1985; 19:408-412.
15. Lichtenbeld H, Vidic B. Effect of maternal exposure to smoke on gas diffusion capacity in neonatal rat. *Respir Physiol* 1989; 75:129-140.
16. Hanspeter W, Joad JP, Pinkerton KE. The toxicology of environmental tobacco smoke. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 1997; 37:29-52.
17. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hankins GDV *et al.* *Obstetricia*. 20a. Ed. Editorial Médica Panamericana; 2000:47-89.
18. González-Cossío T, Sanín LH, Hernández-Avila M, Rivera J, Hu H. Longitud y peso al nacer: el papel de la nutrición materna. *Salud Publica Mex* 1998;40:119-126.
19. Tellez-Rojo MM, Hernández-Avila M, González-Cossío T, Romieu I, Aro A, Palazuelos E *et al.* Impact of breastfeeding on the mobilization of lead from bone. *Am J Epidemiol* 2002;155:420-428.
20. Picone TA, Allen LH, Olsen PN, Ferris ME. Pregnancy outcome in North American women. II Effects of diet, cigarette smoking, stress, and weight gain on placentas and on neonatal physical and behavioral characteristics. *Am J Clin Nutr* 1982; 36:1214-1224.
21. Naeye RL. Effects of cigarette smoking on the fetus and neonate. In *Disorders of the placenta, fetus and neonate*. St Louis: Mosby year book; 1992:88.
22. Economides D, Braithwaite J. Smoking, pregnancy and the fetus. *J Roy Soc Health* 1994; 114:198-201.
23. MacDorman MF, Cnattingius S, Hoffman HJ, Dramer MS, Haglund B. Sudden infant death syndrome and smoking in the United States and Sweden. *Am J Epidemiol* 1997; 146:249-255.
24. Shiverick KT, Salafia C. Cigarette smoking and pregnancy I: Ovarian, uterine and placental effects. *Placenta* 1999; 20:265-272.
25. England LJ, Kendrick JS, Gargiullo PM, Zahniser SC, Hannon WH. Measures of maternal tobacco exposure and infant birth weight at term. *Am J Epidemiol* 2001;153:954-960.
26. Rama-Sastry BV, Chance MV, Hemontolor ME, Goddijn-Wessel TAW. Formation and retention of cotinine during placental transfer of nicotine in human placental cotyledon. *Pharmacology* 1998; 57:104-116.
27. Surgeon General. The health consequences of smoking: Nicotine addiction, Appendix B. U.S. Department of health and human services. Atlanta (GA): CDC; 1988:589-618.

Costos de la atención médica de enfermedades atribuibles al consumo de tabaco en México

Luz Myriam Reynales Shigematsu,* Sergio Juárez,‡
Mauricio Hernández Ávila*

Generalidades

La evidencia científica respecto al consumo de tabaco como causa prevenible¹ de enfermedad y su impacto, no sólo en el ámbito de la salud²⁻⁵ sino en el económico y social,⁶⁻⁸ constituyen razones de peso para catalogarlo como un problema prioritario en la agenda de la salud pública mundial.

Este problema, que en la actualidad afecta sobre todo a los países en desarrollo, requiere de un sustento científicamente válido que permita generar información propia, para aplicar este conocimiento adquirido a través del ejercicio de políticas para la prevención y control de enfermedades y el mejoramiento integral de la salud de sus poblaciones.⁹

Es bien sabido que el tabaquismo implica grandes costos para los fumadores, sus familias, los no fumadores y la sociedad en general. Para entender estos costos, se han agrupado en cinco categorías: 1) *Costos individuales*: son los generados por el daño a la salud de los fumadores activos. 2) *Costos familiares*: son los ocasionados por daños a la salud del grupo familiar y el gasto de bolsillo para atender la enfermedad, discapacidad o muerte del pariente enfermo. 3) *Costos externos*: son los que se imponen a los no fumadores, que conllevan a un exceso de mortalidad temprana, aumento de la discapacidad de los sobrevivientes y pérdida de la productividad, impactando directamente al sistema de seguridad social. 4) *Costos médicos*: son los resultantes de la atención médica de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades y sus complicaciones. 5) *Costos sociales*: constituyen la categoría más amplia, pues implican no sólo los costos individuales, familiares o de atención médica, sino también los incurridos por desastres e incendios provocados por los cigarrillos de tabaco y encendedores.⁶⁻¹⁰

Existe otra categoría que se podría denominar *costos intangibles* y son aquellos generados por el dolor y el sufrimiento de los familiares de los pacientes

* Instituto Nacional de Salud Pública,
México
‡ Instituto Mexicano del Seguro Social,
México

Costos de atención médica atribuibles al consumo de tabaco

con enfermedades en estado crítico o terminal. Estos costos son difícilmente cuantificables, pero vale la pena considerarlos.⁶⁻¹¹

Los costos que para la salud representa el consumo de tabaco se originan en la exposición acumulada al mismo. Estudios realizados en los Estados Unidos de América sobre los costos *brutos** en salud atribuibles a tabaco, utilizando diferentes enfoques metodológicos de costeo y con un enfoque transversal de las “*Enfermedades mayores relacionadas con el consumo de tabaco*”, han estimado un costo que oscila entre 8.2 y 72.7 billones de dólares, que corresponde a un rango de 0.46% a 1.15% del Producto Interno Bruto (PIB) de ese país.¹²⁻¹⁴

La estimación de los costos brutos en salud atribuibles a tabaco, para los países desarrollados, se encuentra entre 0.10% y 1.1% del PIB; en los países de bajos y medianos ingresos los datos son muy limitados, pero algunos resultados sugieren que éstos podrían ser mayores a los tocantes a los países desarrollados.^{8,9}

Los costos de atención médica estimados para los países desarrollados difieren sustancialmente con los determinados para los países en desarrollo, debido a que se encuentran fuertemente influidos por tres factores específicos.⁷:

1. Las diferencias de la fracción atribuible de las enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco, que a su vez está determinada por la historia de la epidemia de tabaco -exposición en cuanto a tipo de tabaco consumido, tiempo de consumo, intensidad e interrecurrencia-, la estructura de edad de la población, la presencia de otras enfermedades crónicas en la población y de otros factores infecciosos y ambientales implicados en las enfermedades -como la tuberculosis, la exposición a asbesto, humo de carbón entre otras- o bien el tipo de tabaco consumido.
2. Las diferencias en el tratamiento de las enfermedades: en la frecuencia y eficacia de los tratamientos, en la disponibilidad de los servicios de atención médica y en el acceso financiero a los servicios de salud.
3. Las diferencias en el costo de los tratamientos y su efectividad; en general, implican que los costos de la atención médica atribuibles al consumo de tabaco pueden incrementarse dramáticamente bajo diversas circunstancias, de la misma manera como la epidemia de uso de tabaco se expande y así como el tratamiento de las enfermedades crónicas puede llegar a ser más efectivo, más accesible y más costoso en una región.⁷

Metodología

A pesar de que la evidencia científica sustenta la teoría de que el tabaquismo incrementa los costos de atención médica, existe gran variabilidad en las estimaciones obtenidas; lo anterior no sólo ha generado un debate de carácter metodológico, sino que también ha llevado al cuestionamiento de dicha teoría. Las estimaciones que han utilizado una metodología con enfoque transversal muestran una marcada diferencia de costos de atención médica cuando se comparan fumadores, exfumadores y no fumadores; sin embargo, cuando ésta se realiza en forma longitudinal la diferencia entre los grupos disminuye e incluso llega a ser menor en los fumadores comparada con los no fumadores.¹⁵⁻¹⁸

Por tal motivo en 1995, durante el Simposio Internacional en Economía y Costos Sociales de Sustancias Adictivas¹⁹ se unificaron los criterios del enfoque de la metodología “Costeo de la enfermedad” (COI) y se elaboró la primera guía

* Costos brutos: corresponden a los gastos asociados con el tratamiento de las enfermedades atribuibles al consumo de tabaco.

metodológica para uso internacional,²⁰ que estima todos los costos relacionados con una enfermedad específica, incluyendo los costos directos e indirectos, así como la dimensión intangible.

El desarrollo de un estudio COI relacionado con el consumo de tabaco, considera tres etapas que en continuación se detallan:

1. Identificar los efectos adversos asociados con el consumo de tabaco.
2. Documentar y cuantificar el grado de causalidad entre el consumo de tabaco y su asociación con los efectos adversos.
3. Asignar un valor económico a los efectos adversos.

Etapa 1. Identificación de los efectos adversos asociados con el consumo de tabaco

Esta identificación se realiza con base en las siguientes decisiones básicas: 1) los tipos de costos que serán estimados (tangibles vs. intangibles); 2) el tiempo de las consecuencias del estudio -análisis basado en la prevalencia vs. incidencia-; 3) la inclusión de consecuencias que atenúan el impacto económico del tabaquismo -costos brutos vs. costos netos-.

Costos tangibles vs. intangibles

La morbilidad y la mortalidad atribuibles al consumo de tabaco generan costos financieros significativos, incluyendo costos directos de atención médica, costos indirectos por pérdida de productividad y costos intangibles derivados del dolor, malestar y sufrimiento de los fumadores y de sus familiares.

Estudios basados en la prevalencia vs. incidencia

De acuerdo con el tiempo en que ocurren las consecuencias por el consumo de tabaco, se utilizan dos enfoques, teniendo en cuenta la prevalencia o la incidencia.

Los costos basados en la prevalencia miden los costos directos e indirectos para un periodo específico, usualmente un año, esto es, los costos debidos a la prevalencia de las enfermedades inducidas por el consumo de tabaco durante ese periodo. Este método estima los costos de la morbilidad y la mortalidad sin tener en cuenta el momento de inicio de la enfermedad. El análisis considera los costos médicos incurridos por los exfumadores y sus años extra de vida, la asimetría del impacto de los incrementos y decrementos en las ventas de cigarrillos, y los efectos médicos tardíos para las edades en que el sujeto no está expuesto a los riesgos del tabaquismo.

Los costos basados en la incidencia son los costos del curso de la vida que ocurren como resultado de las enfermedades atribuibles al consumo de tabaco. Su determinación implica calcular los costos del curso de la vida de casos de reciente diagnóstico en un año particular; de este modo, se obtiene una línea de base para evaluar intervenciones a futuro.^{21,22} Estos se refieren al costo promedio de vida adicional de un fumador en el curso de su vida, asumiendo que éste continuara fumando con la misma intensidad.

Costos totales vs. costos netos

Aunque el tabaquismo tiene un impacto negativo en la salud y en los costos para la sociedad, algunos estudios perciben ciertos beneficios para esta última. La mayoría de los estudios económicos utilizan los costos totales más que los costos netos, donde los costos netos tienen en cuenta los costos y los beneficios del fumar, mientras que los costos totales consideran únicamente los costos y no los beneficios.

Existen varios beneficios para la sociedad asociados con el consumo de los productos del tabaco, entre ellos la creación de trabajos en el sector agrícola, la generación de empleos en las industrias del tabaco y del transporte, y la transferencia de los dineros recaudados en impuestos por las ventas. Aunque estos beneficios no son incluidos dentro del marco de la metodología (COI), algunos investigadores han incluido estas reducciones en sus estudios.

Etapa 2. Documentar y cuantificar el grado de causalidad entre el consumo de tabaco y su asociación con los efectos adversos

Una tarea fundamental en los estudios COI, radica en establecer la diferencia entre asociación y causalidad. Con respecto a la determinación de las consecuencias plausibles del consumo de tabaco, los analistas deben investigar y cuantificar la magnitud en la cual el tabaco puede llegar a desempeñar un papel causal con respecto a las consecuencias en cuestión.

En general, la proporción de casos de enfermedad o muerte que pueden ser atribuibles o relacionados causalmente con un factor de riesgo es cuantificada a través de la fracción atribuible poblacional (FAP). Para cada enfermedad relacionada con el consumo de tabaco, la FAP representa la proporción en que la enfermedad podría ser reducida si la exposición al consumo de tabaco fuese eliminada.²³⁻²⁴ Una vez que la población con determinado padecimiento pueda ser catalogada en fumadores y no fumadores, la FAP de la enfermedad puede ser estimada utilizando la siguiente fórmula:

$$FAP = P(RR-1) / P(RR-1)+1$$

Donde:

P = Prevalencia de fumadores en la población de estudio.

RR = Razón de riesgos para un evento particular.

Etapa 3. Asignar valor económico a los efectos adversos

Una vez logrados los objetivos de las dos etapas previas, se procede al proceso de valorización –asignación de los valores económicos– de los eventos de interés seleccionados.

En algunos casos la valorización es un proceso directo; en el caso de los costos directos –costos de atención médica–, consiste en asignar valores a los bienes y a los servicios. Los gastos para los bienes de salud y no salud generalmente son directos al valor, sobre todo cuando los recursos y los servicios son intercambiados en el mercado. En general, los costos promedios están disponibles para los servicios de salud, tales como los costos de un día de hospital o los de la consulta médica, siempre están disponibles.^{9,20}

Las medidas más apropiadas para este propósito son los precios, que representan la unidad de costos de compra, de producción, o reemplazo del flujo del recurso que ha sido medido. Los precios promedios o cargos típicos de los servicios pueden ser sustituidos cuando los costos actuales no están disponibles, bajo la premisa de que en el funcionamiento de largo plazo los cargos igualarán los costos.²⁵

Estimaciones de costos de atención médica atribuibles al consumo de tabaco en México

En México, al igual que otros países de Latinoamérica, existe poca información sobre los recursos financieros y materiales utilizados para el diagnóstico y tratamiento de los principales padecimientos crónicos relacionados con el consumo de tabaco, y menos aún sobre su impacto económico en el Sector Salud.

Costos de atención médica en la Secretaría de Salud de México (SSA)

En los hospitales de referencia de la SSA, se realizó un estudio con el fin de estimar los costos de atención médica de los pacientes con enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco. A través de una metodología de caso promedio, basado en las acciones de diagnóstico y tratamiento, referidas por un grupo de expertos y validadas con datos de expedientes clínicos, se estimó un costo anual de atención médica, desde la perspectiva del proveedor, de 1 464 dólares para enfermedades cardiovasculares; 628 dólares para cáncer de pulmón (CP), y de 210 dólares para enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). A pesar de que este estudio presenta los costos de atención médica de enfermedades que son consecuencia del consumo de tabaco, no refiere una metodología específica para estimar los costos que se atribuyen directamente al consumo de tabaco.²⁶

Costos de atención médica en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

En 2001-2002, en la Delegación Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se realizó un estudio con el objeto de estimar los costos directos de la atención médica,* en los niveles de atención de salud I y II, de tres de las principales enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco: infarto agudo de miocardio (IAM) cáncer de pulmón (CP) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

El estudio se realizó en tres etapas; durante la primera, con la metodología de "Panel de expertos, se elaboraron las Guías Diagnóstico Terapéuticas (GDT) y dos casos tipo por enfermedad. Mediante las guías se buscó estandarizar los criterios de diagnóstico, la clasificación clínica y los tratamientos, por nivel de atención, considerando los siguientes eventos: atención ambulatoria, urgencias, hospitalización, quirófano y atención en unidad especializada. Los casos tipo, caracterizados por grado de severidad pronóstica, identificaban el recurso humano y los insumos –materiales y medicamentos– requeridos para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad. En la segunda y tercera etapas se estimaron los costos unitarios, teniendo en cuenta los componentes de costos fijos y variables que enfrentaba el proveedor de salud (IMSS) para el año 2001. Los costos totales se estimaron con base en el costo anual por paciente y el número de casos incidentes para ese año. Para estimar los costos de atención médica atribuibles al consumo de tabaco se aplicó la FAP. Dado que se contaba únicamente con la estimación de FAP para IAM de un estudio previo en la misma delegación,²⁷ se asumieron las estimaciones que realizara para EPOC y CP el Centro de Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América (CDC) en 1999.²⁸

Los costos anuales[‡] de la atención médica de los casos en su etapa diagnóstica y de primer año de tratamiento correspondieron, para IAM leve –sin elevación del segmento ST– a 58 982 dólares y para IAM severo –con elevación del segmento ST– a 84 668 dólares. Para el caso de EPOC estable fueron de 6 668 dólares y de 139 978 dólares para el caso exacerbado. Para CP en estadio IIB la suma fue de 54 473 dólares y para el estadio IV de 107 520 dólares (cuadro I).

Los costos anuales de atención médica por enfermedad ascienden a 24 624 000 dólares para IAM; 115 736 000 dólares para EPOC; y 8 181 000 dólares para CP, de

* Valuados en pesos mexicanos, año 2001.

‡ Costos directos de atención médica: valor del consumo de todos los recursos, tanto humanos como materiales que intervienen en el tratamiento y manejo ambulatorio y hospitalario, de los casos de la enfermedad.

Cuadro I.
Costos de atención médica de las enfermedades atribuibles a tabaco. IMSS, Morelos.* Metodología casos tipo†

Descripción Caso tipo	Costo anual (pesos mexicanos)					
	IAM sin elevación del segmento ST	IAM con elevación del segmento ST	EPOC estable	EPOC exacerbado	Estadio IIB	Estadio IV
I nivel atención						
Consulta médico familiar	1,744.00	872.00	2,180.00	654.00	218.00	218.00
Total atención I nivel	1,744.00	872.00	2,180.00	654.00	218.00	218.00
II nivel atención						
1. Atención médica ambulatoria						
Consulta médico especialista	1,056.00	2,112.00	528.00	792.00	1,584.00	1,584.00
Consulta médico especialista [£]	785.00	1,514.00	1,262.00	793.00	1,521.00	13,025.00
Consulta médico especialista (otra especialidad)					264.00	264.00
Consulta nutrición	528.00	528.00			528.00	528.00
Total atención ambulatoria	2,369.00	4,154.00	1,790.00	1,585.00	3,897.00	15,401.00
2. Atención médica urgencias						
Urgencias	2,022.00	2,022.00	2,658.00	4,389.00	1,123.00	13,840.00
3. Atención UCI						
Unidad cuidados intensivos (UCI)	37,509.00	61,563.00		61,430.00		13,210.00
4. Atención hospitalaria						
Hospitalización	15,338.00	16,057.00		50,667.00	14,712.00	31,016.00
Atención domiciliaria enfermo crónico (ADEC)				15,976.00		
Quimioterapia					28,692.00	28,692.00
Total atención hospitalaria				66,643.00	43,404.00	59,708.00
5. Atención quirúrgica						
Cirugía				5,277.00	5,831.00	5,143.00
Total atención II nivel	57,238.00	83,796.00	4,448.00	139,324.00	54,255.00	107,302.00
Total caso	58,982.00	84,668.00	6,628.00	139,978.00	54,473.00	107,520.00

IAM: infarto agudo al miocardio

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica

* Valuado en pesos mexicanos 2001

† Metodología “casos tipo” (resume el total de eventos (atenciones) por las cuales asistiría un “caso tipo” al IMSS-Delegación Morelos -, durante el primer año desde el momento en que se realizó el diagnóstico, teniendo en cuenta una frecuencia de utilización de servicios “razonable” para restablecer el estado de salud del caso).

£ Incluye los paraclínicos de diagnóstico

Fuente: Reynales-Shigematsu L.M. y cols. “Costos de atención médica de tres enfermedades atribuibles al consumo de tabaco en la Delegación Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS.” (Documento inédito).

los cuales son atribuibles al consumo de tabaco 110 620 000 dólares, que corresponden a 6.5% del presupuesto anual de la Delegación (cuadro II).

En cuanto a la metodología de costeo, se trata de un análisis de costos sintético, esto es, en el cual no se incluyen los factores que modifican los costos de atención médica como son el nivel socioeconómico, las características del consumo de tabaco, el tipo de seguridad social, entre otros. Este análisis se lleva a cabo con un enfoque transversal de la enfermedad, es decir, donde no se consideran las diferentes fases de la historia natural de la enfermedad como son las de prevención y rehabilitación de los pacientes, sino que únicamente se analizan las fases de diagnóstico y de tratamiento.

Cuadro II.
Costos atribuibles al consumo de tabaco,
IMSS Morelos, 2001^a

Enfermedad	Costo promedio anual*	Casos Incidentes ^a	Casos atribuibles al consumo de tabaco	Costos médicos atribuibles al tabaco*
Infarto agudo del miocardio FAP:045 (0.35 – 0.55) ‡	\$ 72,000	342	154 (120-188)	\$ 11,080,000 (8,618,000-13,543,000)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica FAP:080 (0.70 – 0.90)§	\$ 74,000	1561	1251 (1095-1408)	\$ 92,589,000 (81,015,000-104,162,000)
Cáncer de pulmón FAP:085 (0.75 – 0.95)	\$ 81,000	101	86 (76-96)	\$ 6,954,000 (6,136,000 – 7,772,000)
Costos totales				109,728,802.00

* Valuado en Pesos Mexicanos 2001

‡ FAP para IAM estimada en la población del IMSS Morelos por Salazar y Cols.

§ FAP para EPOC y CP estimada por el CDC 1999

^a Estudio sintético, transversal basado en casos tipo de enfermedad.

Fuente: Reynales-Shigematsu L.M. y Cols. "Costos de atención médica de tres enfermedades atribuibles al consumo de tabaco en la Delegación Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS." (Por publicar).

A pesar de su importancia, con respecto a los costos de la enfermedad, este estudio no contempla los costos indirectos –costos por incapacidad, discapacidad y muerte prematura– que el consumo de tabaco impone a los costos en salud y a la sociedad.

Costos de atención médica en un hospital privado de tercer nivel de atención

Con el fin de estimar los costos que asume el paciente en la atención médica de las enfermedades atribuibles al consumo de tabaco en el tercer nivel de atención, se realizó un estudio en un hospital privado de la Ciudad de México.²⁹ Además de las tres enfermedades mencionadas anteriormente, se obtuvo información para estimar los costos de la enfermedad cerebro vascular (ECV).

Se seleccionó una muestra de 120 pacientes que ingresaron a los servicios de internación* del hospital, entre junio de 2001 y junio de 2002. Los costos unitarios se obtuvieron teniendo en cuenta las tarifas vigentes al momento de la atención médica (2001 – 2002). Cabe destacar que los casos analizados se obtuvieron a partir de los grupos relacionados para el diagnóstico (GRD) que se habían establecido en la institución de estudio. Los casos de IAM se obtuvieron a partir del GRD 122; los de CP del GRD 082; los de EPOC del GRD 088, y los de ECV del GRD 014. La información obtenida se refiere a pacientes que ingresaron en la institución por los diagnósticos de estudio pero que no presentaron mortalidad hospitalaria.

Las estimaciones de costos de atención médica se realizaron desde la perspectiva del paciente, teniendo en cuenta las tarifas vigentes en la institución.

El costo promedio de atención médica de los pacientes atendidos en los servicios de internación en una institución privada de salud en la Ciudad de México, por IAM, fue de \$128 277 (\$15 321 - \$182 721); por CP, de \$48 682 (\$9 265 – \$139 351); por EPOC, de \$48 241 (\$1 217 - \$86 611); y por ECV de \$103 106 (\$30 400 - \$187 647).

* Servicios de internación: consumo de los recursos materiales y medicamentos que intervienen en el tratamiento y manejo de los casos de la enfermedad en el servicio de urgencias, unidad de cuidados intensivos, quirófanos y hospitalización. También se tiene en cuenta la atención en los servicios de ayudas diagnósticas y servicios de rehabilitación.

Cabe mencionar que estas estimaciones corresponden únicamente a los costos de atención médica de los servicios que ofrece la institución, y que no consideran el pago que realizaron los pacientes por honorarios médicos y por servicios profesionales.

Limitaciones

Debido a la relativa disponibilidad de datos, los estudios COI son los que se realizan con más frecuencia para estimar los costos de las enfermedades atribuibles al consumo de tabaco y los más utilizados para guiar las políticas de salud. Empero, los resultados de estos estudios deben interpretarse con cautela, ya que no incluyen evaluaciones de alternativas de tratamientos o programa y, por lo tanto, las conclusiones no pueden mostrar la eficiencia de las mismas.^{9,20,25}

Por otra parte, los estudios COI pueden representar estados intermedios para entender los costos y las consecuencias del uso del tabaco. No obstante, por sí solos no pueden auxiliar en la asignación de prioridades. Esto sólo puede hacerse a través de un análisis de costos, mismo que considera tanto los costos como los efectos en términos de efectividad, utilidad o beneficio.^{9,20,25}

Conclusiones

Los estudios económicos ocupan un lugar importante en el desarrollo de las políticas de control ya que, en primera instancia, pueden ayudar a los países en desarrollo a cuantificar la magnitud de la epidemia del tabaco así como su impacto. Este tipo de estudios utiliza estimadores epidemiológicos de morbilidad e invalidez para condiciones específicas y los convierte en estimadores de costos y de costo-efectividad. Además, pueden utilizarse para priorizar las inversiones y los gastos en intervenciones de salud, reorientando de esta manera los recursos hacia inversiones e intervenciones que tengan un mayor impacto en salud en la población y en los grupos vulnerables.^{30,31}

En segunda instancia, pueden contribuir al desarrollo de políticas efectivas y a la investigación de su impacto, por una parte, y, por la otra, auxiliar al análisis de una variedad de mecanismos para reducir la demanda y la oferta del tabaco, incluyendo los estudios de costo-efectividad de las intervenciones de control. Esto es fundamental porque existen gobiernos de países en desarrollo que no están de acuerdo en erradicar la producción y el consumo del tabaco, puesto que representaría pérdidas significativas en la recaudación de impuestos por los cigarrillos, así como en la exportación de la hoja del tabaco.^{30,31}

En tercera instancia, generarían información acerca de las intervenciones costo-efectivas para el control del tabaquismo, como por ejemplo las de naturaleza comunitaria, y los programas de cesación. Dicha información sería fundamental para la asignación de recursos de las diferentes intervenciones de salud orientadas a maximizar la salud de la población.^{30,31}

Referencias

1. U.S. Department of Health and Human Services. The health benefits of smoking cessation.. A Report of the Surgeon General, 1990. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services / Centres for Diseases and Control / Centre for Chronic Disease Prevention and Health Promotion / Office of Smoking and Health, 1990; DHHS Publication No. CDC 90 – 8416.
2. U.S. Department of Health, Education and Welfare. Smoking and health. Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service. Washington (DC): U.S. Department of Health, Education and Welfare / Public Health Service, 1964; PHS Publication No. 1103.

3. U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking – Cardiovascular disease. A Report of the Surgeon General, 1983. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services / Public Health Service / 1983.
4. Royal College of Physicians. Report health on smoking 1983. London Pitman, 1983.
5. Samet J. Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. *Salud Publica Mex* 2002; 44 (I): S144 – S160.
6. Leistikow B. The human and financial costs of smoking. En: Smoking and pulmonary and cardiovascular diseases. *Clin Chest Med* 2000; 21 (1): 189 -195.
7. Warner K, Hodgson TA, Carroll C. Medical cost of smoking in the United States: Estimates, their validity, and their implications. *Tob control* 1999; 8:290- 300.
8. Lightwood J, Collins D, Lapsley H, Novotny T. Estimating the costs of tobacco use. En: *Tobacco Control in Developing Countries*. 63 –99.
9. RITC. At what cost? The economic impact of tobacco use on national health systems, societies and individuals: A summary of methods and findings. Monographs series No. 1;2003.
10. Barendregt JJ, Bonneu L, Van Der Mass PJ. The health care costs of smoking. *N Engl J Med* 1997;337:1052-1057.
11. MacKenzie T, Bartecchi C, Schier R. The human costs of tobacco use. *N Engl J Med* 1994; 330 (14) 975 – 980.
12. Hodgson TA, Sinsheimer P, Browner W, Kopstein AN. The economic costs of the health effects of smoking, 1984. Rice DP. *Milbank Q The Milbank Quartely* ojo aparece de dos formas 1986;64(4):489-547.
13. Miller LS, Zhang X, Rice DP, *et al*. State estimates of total medical expenditures attributable to cigarette smoking, 1993. *Public Health Rep* 1998;113:447-458.
14. Miller VP, Ernst C, Collin F. Smoking-attributable medical care costs in the USA. *Soc Sci Med* 1999;48:375-391.
15. Kenneth E Warner The economics of tobacco: myths and realities. *Tob Control* 2000;9:78-89 (Spring).
16. Leu R, Schaub T. Does smoking increase medical care expenditure? *Soc Sci Med* 1983; 17 (23): 1907 – 1914.
17. Hodgson T. Cigarette smoking and lifetime medical expenditures. *The Milbank Quartely*, 1992; vol 70, No. 1 81- 462.
18. Barendregt JJ, Bonneu L, Van Der Mass PJ. The health care costs of smoking. *N Engl J Med* 1997;337:1052-1057.
19. Xie, X; Robson,L; Single, E *et al*. The economic consequences of smoking in Ontario. *Pharmacol Res* 1999; 39:185 -191.
20. Single E, Collins D, Easton B, Harwood H, Lapsley H, Kopp P *et al*. International guidelines for estimating the costs of substance abuse. Second edition, 2001.
21. Office of National Drug Control Policy. The economic costs of drug abuse in the United States, 1992 – 1998. Washington, DC: Executive Office of the President, 2001. <http://www.whitehousedrugpolicy.gov/publications/pdf/economiccosts98.pdf>
22. Hodgson TA. Cigarette smoking and lifetime medical expenditures. *Milbank Q*. 1992;70:81-125.
23. Szklo M. *Epidemiology: Beyond the basics*. Gaithersburg, Maryland: Aspen Publication. 2000.
24. Rothman K, Greenland S. *Modern epidemiology*. Second edition. Lippincott- Raven Publishers.
25. Drummond M, O'Brien B, Stoddart G, Torrance G. *Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria*. Ediciones Díaz de Santos. Segunda Edición.
26. Arredondo, A. Parada I, Carrillo C. Financial consequences of changes in health care demands related to tobacco consumption in Mexico: Information for policy makers. *Health Policy* 2000; 61:1 (2000) 43-45.
27. Salazar E *et al*. El tabaquismo y su fracción atribuible en la enfermedad isquémica cardíaca. *Salud Publica Mex* 2002; 44, (SI): S34-S43.
28. CDC. Smoking - Attributable Fraction 1999.
29. Reynales-Shigematsu LM *et al*. “Gasto de bolsillo de las enfermedades atribuibles al consumo de tabaco en un hospital privado de la Ciudad de México.”
30. The World Bank. *Curbing the epidemic: Governments and the economics of tobacco control*. Washington, D.C: World Bank, 1999.
31. Baris E *et al*. Research priorities for tobacco control in developing countries: A regional approach to a global consultative process. *Tob Control* 2000; 9:217 – 223.



Los documentos internos de la industria tabacalera: el caso de México

Ingrid Ayala,* Raydel Valdés Salgado*

El nivel epidémico que ha alcanzado el tabaquismo en los últimos 20 años, en buena medida, es resultado de un plan de mercadotecnia complejo y sofisticado. La naturaleza adictiva y mortal del tabaco es bien conocida por la industria tabacalera, que no ha escatimado esfuerzos para crear un halo de confusión entorno a ésta. De hecho, es sorprendente el modo en que el uso del tabaco se ha generalizado a pesar del alto costo que éste implica para la salud. El papel fundamental que desempeña dicha industria en este proceso, se puede apreciar en varios de los documentos que la misma se vio obligada a publicar por mandato de la Suprema Corte de los Estados Unidos de América (EUA) ¹

Los primeros indicios sobre la vasta información que la industria tabacalera maneja en materia de la relación tabaco-adicción-enfermedad, salieron a la luz pública a finales de los años ochenta.¹ Empero, fue realmente durante la década de los noventa cuando la divulgación de éste material, originalmente confidencial, reveló cómo las tabacaleras habían ocultado y manipulado información sobre la peligrosidad del tabaco.²

Los primeros documentos que se dieron a conocer al público pertenecían a Brown & Williamson; sin embargo, ese hecho no impidió que dejaran al descubierto el cinismo y la falta de ética con que se manejaba el gremio en general.

En varias ocasiones, se ha demandado a las tabacaleras con el objeto de obligarlas a responsabilizarse del daño ocasionado por sus productos. En 1998, a raíz de un juicio iniciado por el estado de Minnesota, EUA, y la aseguradora americana *Blue Cross Blue Shield*, las empresas demandadas se vieron obligadas por la Corte de ese país a entregar todo el material confidencial que tuvieran en sus manos. Fueron entregadas entonces millones de páginas.³ Si bien la mayoría no cumple otra función que la de enterrar la información relevante, ha sido mucho el trabajo de investigación enfocado a la ubicación e interpretación de la

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

misma. Un ejemplo, es el trabajo que realizó el profesor Stanton Glantz, de la Universidad de California, San Francisco, EUA.²

En diciembre del mismo año 46 estados de la Unión Americana firmaron un Acuerdo Maestro (Master Settlement Agreement, MSA) mediante el cual, entre restricciones y sanciones sin precedentes, se obliga a las principales tabacaleras a poner su documentación interna a disposición del público a través de la Internet por un lapso de casi 12 años, es decir, hasta el 30 de junio del 2010.⁴

Su contenido es tan variado que incluye correspondencia, planes y estrategias, discursos, informes, presupuestos, encuestas, estudios de mercadeo, estudios científicos y noticias.

El análisis de los documentos se ha enfocado principalmente hacia asuntos de los EUA, Canadá y el Reino Unido. Existe, sin embargo, gran cantidad de material referente a otros países donde las grandes tabacaleras tienen asentados intereses, México entre ellos.

En un esfuerzo por determinar el papel de la industria en el incremento en el consumo del tabaco en México, se inició una investigación sobre los más de 7 000 documentos que, de alguna manera, hacen referencia al país. Si bien aún hay mucho por explorar, es claro que su contenido, como se verá a continuación, describe asociaciones políticas y científicas, estrategias de mercadeo enfocadas a la juventud, etcétera.

Debido a que las dos principales compañías tabacaleras de México, Cigarrera la Moderna (Cigamod) y La Tabacalera Mexicana (Cigatam), dependen directamente de British American Tobacco y Philip Morris Inc. respectivamente, la mayor parte de los documentos que aquí interesan pertenecen a estas dos transnacionales.

Hoy en día existen muchas formas de tener acceso a estos documentos. Puede ser a través de los sitios que la industria creó *ex profeso* o a través de sitios creados por instituciones dedicadas a la lucha antitabaco:

Compañías tabacaleras:

- Philip Morris USA Inc. Document Site: <http://www.pmdocs.com>
- The Brown & Williamson Document Website (incluye los documentos de la American Tobacco Company con la cual se fusionó en 1994): <http://www.bwdocs.com>
- Lorillard Tobacco Company Document Site: <http://www.lorillarddocs.com>
- R.J. Reynolds Tobacco Company Online Litigation Document Respository: <http://www.rjrtdocs.com/rjrtdocs/index.wmt?tab=home>
- Tobacco Institute Document Site: <http://www.tobaccoinstitute.com>
- Council For Tobacco Research Document Website: <http://www.ctr-usa.org/ctr/index.wmt?tab=home>

Instituciones en la lucha antitabaco:

- Tobacco Documents Online: <http://tobaccodocuments.org>
- Legacy Tobacco Documents Library (UCSF): <http://legacy.library.ucsf.edu>
- Tobacco Control Archives (UCSF): <http://www.library.ucsf.edu/tobacco>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tobacco Industry Documents: <http://www.cdc.gov/tobacco/industrydocs/index.htm>

Publicidad dirigida a la juventud y a las mujeres mexicanas

Desde la década de los ochenta, el exitoso trayecto de Marlboro (Cigatam) convirtió al país en un foco de atención para Philip Morris. La participación en el mercado de la marca ha pasado de 7% en 1980⁵ a 43% en el 2002.⁶

¿Cómo fue que Marlboro logró escalar tan abruptamente dentro del mercado mexicano en un lapso de 20 años? Si bien la naturaleza adictiva de la nicotina es, en cierta medida, responsable de este éxito, algunos documentos revelan parte del plan de acción de Philip Morris para colocar su producto.

Un informe del Centro de Investigación de Philip Morris USA puede tener la clave: “Al menos una parte del éxito de Marlboro Rojos durante su periodo de mayor crecimiento fue porque se convirtió en –la marca de elección entre los adolescentes, los cuales se adhirieron a ella conforme crecieron. De hecho, los tabacaleros no han pasado por alto que “El adolescente de hoy es el potencial consumidor regular del mañana.”⁷

En este sentido México, y Latinoamérica en general, representan un enorme potencial para el negocio del tabaco. Peter Sheer, Presidente de la Región Latinoamérica de Philip Morris, lo describió en una presentación realizada 1991. Cabe señalar que en la transcripción del discurso aparecen intercaladas, entre paréntesis, las referencias a imágenes, en ocasiones muy sugestivas, que complementan las palabras del orador. Sheer comenta: “La población (*imagen*: Niños latinoamericanos) es joven y creciente, y abierta a lo que el mercado internacional ofrece. Y la mayoría (*imagen*: Escena de fumadores latinoamericanos) de los productos de tabaco y alimentos de Philip Morris están o estarán al alcance de los consumidores”.⁸

De hecho, hacia finales de los 80 se podía observar el esfuerzo de Philip Morris para promover sus productos. El logotipo de Marlboro invadió el mercado mexicano. En 1989, un funcionario de R.J. Reynolds comentó en una carta cómo había podido observar, en sus viajes a México, que Marlboro tenía inundado el mercado con todo tipo de artículos con su logotipo como camisetas, gorras, etcétera. Describe cómo “jóvenes adultos fumadores” se convierten en carteles publicitarios ambulantes para la marca. Desgraciadamente, también pudo observar que en aquel tiempo, las restricciones a las tabacaleras eran menores que en otros países lo que les permitía, por ejemplo, fabricar ropa infantil que portara el logotipo Marlboro. En pocas palabras, describía a México como un gran mercado con una incidencia de fumadores muy alta y un interés hacia los asuntos relacionados con la salud casi inexistente.⁹

En este escenario, Cigatam estudiaba la manera de desplazar a su competencia, especialmente en el sector del precio medio que Cigamod encabezaba con la marca Montana. Con ese fin, en 1989 Philip Morris International (PMI) le propuso el lanzamiento de la marca L&M. La campaña publicitaria estuvo a cargo de la agencia Leo Burnett, creadora del *Hombre Marlboro*. Lo más relevante que se puso a consideración para la campaña publicitaria, fue la reacción de grupo más joven de fumadores de Montana.¹⁰ A fines de 1990, un informe sobre el manejo de Leo Burnett de la cuenta de PMI, dejó claramente establecido que el objetivo de L&M en México fue la población joven de ambos sexos, entre los 15 y los 20 años de edad.¹¹

Otro claro ejemplo del interés de PM por los adolescentes mexicanos, fue la publicidad emplazada en la revista quincenal *Eres*, publicada por Editorial Televisa. En 1997, un boletín informativo de la colección de Philip Morris la describía claramente como una publicación dirigida a jóvenes entre 12 y 24 años de edad.¹² Ese mismo año, las contraportadas de *Eres* en México anunciaban eventos deportivos como la *Nauticopa Marlboro*,¹³ la *Copa Marlboro Fórmula 3000*¹⁴ y el *Marlboro World Championship Team*.¹⁵

Aunque en menor cantidad, se encuentran disponibles documentos de otras compañías que, al igual que Philip Morris, vendían la licencia de sus marcas a las tabacaleras mexicanas. Llama la atención la diferencia de enfoque entre las empresas en lo referente al público femenino. Por ejemplo, en 1989, Philip Morris no consideró conveniente introducir en México la marca Virginia Slims, comercializada especialmente para mujeres. Argumentaban, entre otras cosas, que el índice de fumadoras mexicanas era aún muy bajo –menos de 30% según sus datos– y que, debido al machismo mexicano, difícilmente se podría colocar como un cigarro unisex.¹⁰ En cambio, Brown & Williamson, que vendía la licencia de Viceroy y Kent a Cigamod, parecía dar gran importancia a la clientela femenina.

En un estudio realizado en 1981 sobre la imagen y publicidad de Kent, se informaba que los fumadores lo percibían como un cigarro para jóvenes de ambos sexos, pero “especialmente para mujeres de 25-30 años de edad”. Uno de los puntos a favor del comercial era precisamente que se podía sentir una orientación femenina. En el mismo documento se indicaba que el mayor índice de fumadores –43%– pertenecía al grupo de 15 a 24 años de edad, y que 46% de los fumadores totales eran mujeres.¹⁶

Las relaciones

Hasta hace muy poco tiempo México ofrecía una resistencia mínima a la infiltración tabacalera. Este hecho era bien conocido por los empresarios, como se puede apreciar en un informe que elaborara en 1993 el Departamento de Asuntos Corporativos de PMI, donde se mencionan las pocas restricciones impuestas a la industria.¹⁷

Sin embargo, a pesar de las ventajas, la creciente presión que ejercía el movimiento antitabaco mundial preocupaba a los tabacaleros. Las relaciones con quienes ejercían el poder se volvieron cada vez más importantes.

En 1994, ante el inminente retiro de algunos miembros de la Junta Directiva de Philip Morris Companies, Inc. (PMC), se consideró la posibilidad de elegir a los candidatos a ocupar las vacantes, entre los funcionarios del entonces saliente gabinete de Carlos Salinas de Gortari.¹⁸ Pero en 1997, al llegar el momento de la sucesión, se designó al empresario mexicano Carlos Slim Helú.¹⁹ Este, cuya relación con las altas esferas políticas del país era bien conocida, pertenecía al mundo del tabaco desde 1976 y formaba parte de la “familia” Philip Morris como accionista y presidente de la Junta Directiva de Grupo Carso.²⁰

El nombramiento de Slim fue un hecho criticado por los grupos antitabaco. Se acusó a la empresa de reclutar “individuos con enorme influencia”.²¹ Este tipo de infiltración de la industria en el ámbito político se consideró como una de las causas de demora para la regulación del tabaco en muchos países. En consecuencia, en 2001, la Asamblea Mundial de la Salud (AMS) solicitó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) que siguiera de cerca el impacto de las actividades políticas de las tabacaleras.²²

Es difícil establecer hasta dónde ha logrado influir la empresa en las decisiones del gobierno. En materia de impuestos, por ejemplo, un informe de 1998 hace referencia a la política fiscal mexicana. A raíz de una reunión con un alto funcionario de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Philip Morris estaba trabajando con un grupo de economistas independientes en un “asunto fiscal específico”. Debían entregar a la brevedad un proyecto a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para que ésta, a su vez, pudiera “presentar una propuesta de reforma fiscal ante el Congreso.” La nota se cerraba con el comentario de que la iniciativa era exclusiva de Philip Morris sin la participación de alguna entidad gubernamental.²³

Otro rubro en el cual han buscado influir las tabacaleras, son las políticas de salud en torno al tabaco. En noviembre del año 2000, la Unidad de Asuntos Científicos Mundiales (WSA) de Philip Morris, solicitó la ayuda de un biólogo del Instituto Nacional de Ecología. Por su amplia experiencia en la materia se esperaba que éste condujera una serie de pruebas sobre la calidad del aire. Parte del objetivo del proyecto era abrir un canal de comunicación con la Secretaría de Salud. De hecho, una de las tácticas a seguir consistía en “determinar los miembros apropiados de la Secretaría de Salud de México a contactar para iniciar discusiones constructivas sobre asuntos de tabaco y salud”.²⁴ Hasta la fecha no hay datos que indiquen que la industria haya finalmente patrocinado dicho proyecto.

Conclusiones

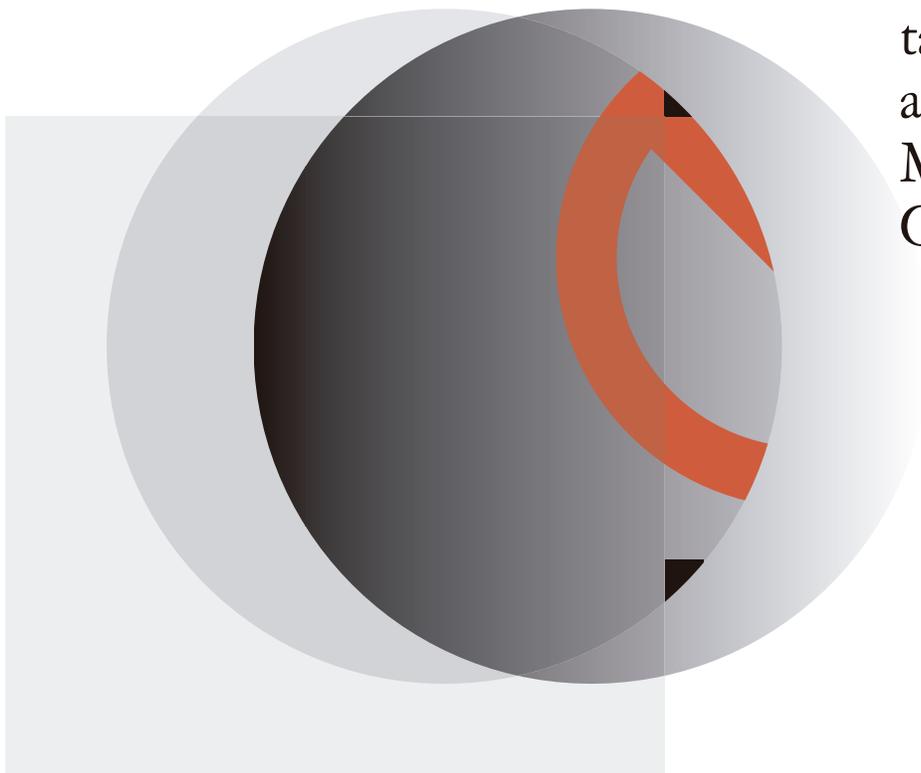
Desde hace décadas, los tabacaleros ha formado un gran expediente con los descubrimientos científicos más relevantes. Han tenido plena conciencia de los movimientos del “adversario” y los han documentado lo mejor posible. Incluso, durante la última década han seguido de cerca el quehacer científico en México. Están al tanto de cursos y eventos realizados en el país^{25,26} y se han interesado por las investigaciones y las publicaciones de los científicos mexicanos.^{27,28} Actualmente, el acceso a sus documentos abre la posibilidad de equilibrar esta situación, poniendo al descubierto la verdadera esencia de la industria tabacalera.

Se ha demostrado que con un buen plan de mercadotecnia y una campaña publicitaria adecuada, se logra convencer a muchas generaciones de que fumar es algo atractivo y glamoroso. Si bien las instituciones encargadas de la salud pública no cuentan con los recursos de la industria para promover la causa antitabaco, se cuenta con una gran aliada; la verdad. Se habrá recorrido una gran parte del camino cuando la población en México tome plena conciencia de la manipulación que existe detrás del uso del cigarro y perciba al tabaquismo como lo que es en realidad; una adicción que claramente puede conducir a la enfermedad, la incapacidad y la muerte.

Referencias

1. Borio, G. Tobacco BBS (212-982-4645). Tobacco Timeline. 2001. Disponible en http://www.tobacco.org/resources/history/tobacco_history.html Consultado en Feb 2004.
2. Glantz SA, Barnes DE, Bero L, Hanauer P & Slade J. AMA. Looking through a keyhole at The Brown and Williamson documents, JAMA 1995; vol. 274 No.3 : 219-22. Brown and Williamson. Doc # 689658410/8479. p 1 – 4. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/tzo71d00> o se puede adquirir a través de <http://jama.ama-assn.org/search.dtl> Consultado en Feb 2004.
3. Glanz SA *et al.* The Cigarette Papers online Wall of History. San Francisco (CA): UCSF. Disponible en <http://tobaccowall.ucsf.edu/index.html> Consultado en Feb 2004.
4. Master Settlement Agreement. The National Association of Attorneys General. 1998. p 37. Disponible <http://www.attorneygeneral.gov/ppd/tobacco/pdf/msa.pdf> o en <http://www.naag.org/issues/tobacco/index.php?sdpid=919> Consultado en Feb 2004.
5. PMI, Philip Morris International. Latin America / Iberia Region Three Year Plan 860000 – 880000. Dec 23, 1985. Philip Morris. Doc # 2503001080/1210. p 74 y 76 (pdf p 83 y 85). Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/mrd71f00>. Consultado en Feb 2004.
6. Grupo Carso, S.A. de C.V. Informe Anual 2002. Cigatam. México D.F.: Carso.com.mx. p 14 y 15 (pdf p 9). Disponible en <http://www.gcarso.com.mx/Carso/Archivos/Carso%202002.pdf>. Consultado en Feb 2004.
7. Daniel, H.G; Johnston, M.E; Levy, C.J. 8102 Young Smokers Prevalence, Trends, Implications, and Related Demographics. Mar 31, 1981. Philip Morris Doc. # 2043828174/8176. p 1 y 20 (pdf p 6 y 25). Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/ftu74e00> Consultado en Feb 2004.
8. Shreer, P. 910000 Board Presentation – Latin America Peter Schreer. 1991. Philip Morris Doc # 2500109229/9236. p 1 y 3. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/hgk19e00> Consultado en Feb 2004.
9. Simmons, M.A. Four years strategic plan issues. Sep 27, 1989. R.J.Reynolds. Doc # 507553796/3798. p 2. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/nwk24d00> Consultado en Feb 2004.
10. Rodriguez, C. PM, Philip Morris. Mexico – Trip Report. Ago 21, 1989. Philip Morris Doc. # 204038290/8299. p 2 – 6. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/azj92e00> Consultado en Feb 2004.
11. Philip Morris International. Philip Morris International Account Handling. 1990, Dec. 10. Philip Morris Doc. # 2500027165/7269. p 65, 70, 72 y 76. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/ont32e00> Consultado en Feb 2004.
12. Case, T; Kerwin, A.M. Cowles Business Media; Folio 1st Day. Hispanic Magazine responds to suit//sexual health//Editorial Televisa targets men and teens in launching

- spre. Abr 16, 1997. Philip Morris Doc # 2084487675. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/szd39c00> Consultado en Feb 2004.
13. Eres. Año 9, Num. 218. México, D.F.: Editorial Televisa. 1997, Julio 16.
 14. Eres. Año 9 Num. 216. México, DF: Editorial Televisa. 1997, Junio 16.
 15. Eres. Año 10 Num. 222. México, DF: Editorial Televisa. 1997, Septiembre 15.
 16. Ball, L.L. Bwit. Fresh, calm, mild research results – Mexico (Project #1981-59) Dic 11, 1981. Brown & Williamson. Doc # 670856073F/6073H. p 2 y 3. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/hng90f00> Consultado en Feb 2004.
 17. PMI, Philip Morris International. Latin America Corporate Affairs Situation Report 930700-931200. Dic 1993. Philip Morris. Doc # 2500060001/0033. p 19 y 20 (pdf p 21 y 22). Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/lui19e00> Consultado en Feb 2004.
 18. Bartlett, D.T. Contrato, acuerdo, minuta de la reunión de la junta directiva de Philip Morris Companies, Inc. 1994, Oct. 26. Philip Morris Doc. # 2073951929/1933. p 2. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/gey42c00> Consultado en Feb 2004.
 19. (Sin Autor) Carlos Slim elected to board of directors of Philip Morris Companies Inc. Ago 27, 1997. Philip Morris. Doc # 2073912829A/2830. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/wuo37c00> Consultado en Feb 2004.
 20. Slim, C; Philip Morris Companies Inc. Director Profile: Carlos Slim Helú. Ene 1997. Philip Morris. Doc # 2073912585. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/jcn85c00> Consultado en Feb 2004.
 21. Assunta M, Krasovsky K. Global aggression: The case for world standards and bold US action challenging Philip Morris & RJR Nabisco. Infact's 980000 People's Annual Report. Infact Staff. 1998 Philip Morris. Doc # 2074116796/6854. p 72 (pdf p 4). Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/owb52c00> Consultado en Feb 2004.
 22. Latin American countries hammer out stance on tobacco treaty: Brazil challenges other nations to take on big tobacco. Rio de Janeiro (BR): PR Newswire. Nov 05, 2001. Disponible en <http://tobaccodocuments.org/enews/77940.html> Consultado en Feb 2004.
 23. Barba-Erlitz T. Weekly Highlights, 980105 – 980108 PMI Corporate Affairs Weekly Highlights by Region Week of 980105. Ene 19, 1998. Philip Morris. Doc.# 2074651823/1827. p 1. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/juk52c00> Consultado en Feb 2004.
 24. WSA 20010000 Proposed Project Plan Communications with Mexican General Director of Environmental Management and Information (Dr. Adrián Fernández) 2000, Nov. 15. Philip Morris. Doc # 2505654948/4949. p 1. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/xaw15c00> Consultado en Feb 2004.
 25. International Society of Exposure Analysis/ Instituto Nacional de Salud Pública/Society for Environmental Epidemiology. Fourth Annual Meeting International Society for Environmental Epidemiology (ISEE) Internal Society of Exposure Analysis (ISEA) 920826-920829 Cuernavaca, Morelos, Mexico. Cuernavaca (MOR). Ago 26, 1992. Lorillard. Doc. # 87775958/5965 Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/nud44c00> Consultado en Feb 2004.
 26. R582 Human Health & Ecology; Pan American Center for Human Ecology/ Pan American Health Organization. Abr 15, 1996. Philip Morris. Doc # 2074417665/7677. p 5. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/lus17d00> Consultado en Feb 2004.
 27. Frenk, J, Sepúlveda, J, Gómez Dantes O *et al.* The new world order and international health. Br Med J. May 10, 1997. Philip Morris. Doc # 2072418839/8842 Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/okb42c00> Consultado en Feb 2004.
 28. Allen, G, Castillejos M, Hernández M *et al.* Acute effects of ozone on the pulmonary function of exercising schoolchildren from Mexico City. 1995 Philip Morris. Doc # 2505495077/5083. Disponible en <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/niu94c00> Consultado en Feb 2004.



Parte II.

El control del
tabaco en México
antes del Convenio
Marco para el
Control del Tabaco





El combate al tabaquismo dentro del Programa Nacional de Salud 2001-2006*

La preocupación por el daño a la salud poblacional y el alto costo económico que el tabaco impone a la sociedad, están reflejados dentro del Programa Nacional de Salud, dentro de la Estrategia 3: enfrentar los problemas emergentes mediante la definición explícita de prioridades. Una de las líneas específicas de esta estrategia es el combate a la adicción al tabaco y el uso y abuso de otras sustancias.

Línea de acción 3.6. Disminuir la adicción al tabaco, alcohol y drogas

La urbanización y la industrialización experimentadas por el país en las últimas décadas han provocado un notable incremento en el uso de sustancias que alteran la mente (alcohol, tabaco y otras drogas), con repercusiones en la salud individual, la dinámica familiar y la convivencia social. El incremento en el número de personas que usan y abusan de estos productos se ha reflejado, a su vez, en mayores índices de mortalidad entre la población en edad productiva y en una mayor frecuencia de conductas violentas en el hogar y en la vía pública.

La estrategia de combate a las adicciones debe incluir acciones en materia de: educación, prevención, tratamiento, control de la publicidad, prohibición de venta de cigarros a menores, restricción de los espacios públicos a fumadores, y modificaciones fiscales para elevar los impuestos al tabaco y al alcohol a fin de desalentar su consumo.

Las actividades que se llevarán a cabo en este campo incluyen:

- El cumplimiento del marco normativo para el control de las adicciones, con el objeto de disminuir la disponibilidad de las sustancias adictivas y limitar su oferta, sobre todo entre los adolescentes.

* Esta nota se elaboró con información del Programa Nacional de Salud 2001-2006.

- El establecimiento de un código de conducta global en materia de publicidad, gravámenes y comercialización de tabaco y alcohol.
- La asignación, a las entidades federativas, de mayores elementos para atender los problemas de adicciones mediante la descentralización de recursos y la dotación de instrumentos normativos y apoyo técnico.
- El fomento de una mayor inversión de otras dependencias del Ejecutivo Federal en el combate a las adicciones, en especial de aquellas que forman parte del Consejo Nacional contra las Adicciones, para impulsar estilos de vida saludables tendientes a desalentar el consumo de sustancias adictivas entre los jóvenes y a retardar la edad de inicio de su consumo.
- La promoción de la participación de organizaciones sociales, privadas y gubernamentales en el financiamiento y apoyo de los programas contra las adicciones, por medio de la creación de fideicomisos para la realización de proyectos prioritarios de investigación y demostración.

Entre las principales metas relativas a esta materia se pueden citar las siguientes:

- Reducir el consumo de tabaco de 9.2 a 7.9 % en el grupo poblacional de 10 a 16 años.
- Crear, al menos, 100 clínicas de tabaquismo en las instituciones de salud.
- Asegurar el cumplimiento de la NOM 028-SSA2-199 para la prevención, tratamiento y control de las adicciones.
- Reglamentar la protección de los no fumadores en todas las entidades federativas.
- Aumentar de 10 a 20% la percepción de riesgo sobre el consumo excesivo de alcohol entre la población de jóvenes del país.

Programa de acción. Adicciones. Tabaquismo

Horacio Rubio Monteverde*

Con el propósito de ofrecer una mejor respuesta a un problema de salud pública tan importante como es el tabaquismo, las diversas instituciones de los sectores público, privado y social han asignado recursos para la prevención y el control de esta adicción, tanto en los diferentes niveles de atención como en distintos ámbitos de acción, sustentados en las estrategias del Programa contra el Tabaquismo.

* Consejo Nacional contra las Adicciones, México

Estrategias

- Promover la sensibilización del personal que labora en las instituciones del Sistema Nacional de Salud y de otros sectores, en relación con los alcances y los daños a la salud ocasionados por el consumo y la exposición al humo del tabaco.
- Capacitar a los profesionales de la salud que brindan sus servicios, en los tres niveles de atención, para aplicar en forma sistemática la técnica del consejo médico en sus pacientes fumadores, independientemente del motivo inicial de la consulta.
- Promover y reforzar la celebración del Día Mundial sin Tabaco, promovido por la Organización Mundial de la Salud, a través de la realización de acciones coordinadas entre las diversas instituciones del sector salud y otros sectores que participan en la prevención y el control del tabaquismo en el país.
- Desarrollar actividades de educación y promoción de la salud, orientadas a fortalecer los factores protectores, así como a disminuir, atenuar o modificar los factores de riesgo, con el propósito de evitar o, por lo menos, postergar la edad de inicio del consumo del tabaco y la manifestación de los diversos problemas de salud asociados con el consumo y la exposición al humo del tabaco.

Area de prevención

Area de tratamiento y rehabilitación

- Promover la incorporación de contenidos educativos enfocados a la prevención del tabaquismo en todos los niveles de la educación formal.
- Apoyar las acciones de instituciones de los sectores público, privado y social que desarrollen tareas de prevención del tabaquismo.
- Proponer la aplicación de criterios estandarizados para el diagnóstico temprano del fumador y el fumador involuntario, así como de modelos para brindar tratamiento y rehabilitación.
- Capacitar y actualizar, en forma permanente, a los profesionales de la salud de los tres niveles de atención en la realización del diagnóstico temprano y la aplicación de modelos certificados de tratamiento y rehabilitación de pacientes fumadores.

Area de legislación

- Promover el análisis de la legislación en materia de producción, comercialización, publicidad y consumo del tabaco, y proponer (en su caso) las reformas pertinentes.
- Difundir la legislación y normatividad relacionada con la prevención del tabaquismo en grupos específicos y de protección al no fumador, así como vigilar su cumplimiento.

Acciones

Servicios para la prevención del tabaquismo

Los servicios de prevención en México los otorgan principalmente las instituciones que conforman el sector salud, en coordinación estrecha con los sectores legislativo, de educación y de comunicaciones y transportes. Falta establecer una mayor vinculación con los sectores de los que depende la producción. La principal estrategia utilizada por los sectores salud y educación ha sido la educación para la salud, aunada al fomento de la participación comunitaria, a partir de la cual se han realizado acciones de información, difusión y capacitación en materia de prevención del tabaquismo en el ámbito general de las adicciones. Sin embargo, los recursos asignados a la prevención aún son insuficientes, sobre todo al compararlos con los que invierten en publicidad y promoción las compañías tabacaleras para extender el consumo, especialmente entre la población joven del país.

Sector Salud

En el ámbito de la Secretaría de Salud (SSA), los Servicios Estatales de Salud (SESA) operan los programas contra las adicciones a través de los 31 Consejos Estatales contra las Adicciones (CECA), a los que se suman 242 Comités Municipales contra las Adicciones (COMCA), los cuales promueven en el campo preventivo la realización de talleres, sesiones de información y orientación, capacitación, elaboración y distribución de materiales.

En la ciudad de México las acciones de prevención y control de adicciones las lleva a cabo el Instituto para la Asistencia y la Integración Social del Gobierno del Distrito Federal, a través del CECA correspondiente.

En el ámbito federal, el CONADIC ha producido paquetes preventivos dirigidos a diferentes grupos de edad y de ocupación dentro del modelo preventivo Construye tu vida sin adicciones. Para su implantación, se ha brindado capacitación al personal de los SESA, los CECA, así como de las dependencias y organismos que trabajan en la prevención, proporcionándoles, además, materiales de apoyo impresos y audiovisuales, con el propósito de optimizar los servicios preventivos.

Por otra parte, para mantener actualizados a quienes trabajan en este campo, el CONADIC desarrolla un sistema virtual de información a través de Bibliotecas Digitales sobre Adicciones. La sección relacionada con el tabaquismo tiene

cuatro módulos: orientación y prevención, actualización profesional en salud, investigación y planeación.

Los institutos nacionales de salud y otros organismos descentralizados participan en tareas de prevención en el segundo y tercer nivel de atención, mediante conferencias, sesiones de información, periódicos murales y concursos de carteles, con mensajes dirigidos tanto al personal médico y administrativo, como a los usuarios y sus familiares.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se han establecido acciones de información y difusión de los daños a la salud producidos por el tabaquismo, dirigidas a los usuarios de los tres niveles de atención, además de medidas para declarar a las instalaciones del Instituto en todo el país como áreas «Libres del Humo del Tabaco». De esta manera se fomenta la conciencia del daño a la salud producido por esta adicción tanto entre la población derechohabiente, como entre el personal médico, paramédico, operativo y administrativo.

El Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) en materia de prevención del tabaquismo proporciona servicios de apoyo y sensibilización para la población sujeta a atención, que incluyen sesiones educativas e informativas sobre aspectos básicos de autocuidado de la salud y el abandono del hábito tabáquico y otras adicciones.

Sector Educativo

La Secretaría de Educación Pública (SEP) cuenta con un amplio programa de salud escolar. En los libros de texto de primaria se incluyen contenidos y actividades específicas referentes a la prevención de las adicciones (en especial del tabaquismo). Además promueve que las escuelas se encuentren libres del humo del tabaco.

Por su parte, en el Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE), organismo descentralizado de la SEP, se lleva a cabo el Programa Nacional Juvenil para la Prevención de Adicciones (PREVEA), el cual promueve la realización de diversas actividades orientadas específicamente a los jóvenes.

Para la población estudiantil de las instituciones de educación superior, como la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad del Valle de México, la Universidad Anáhuac y la Universidad La Salle, entre otras, se realizan campañas de prevención contra el tabaquismo, dirigidas a toda la comunidad escolar.

Participación comunitaria

Una de las principales estrategias para sensibilizar a la comunidad es la celebración del Día Mundial sin Tabaco, actividad coordinada por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) y por el CONADIC, en la que se aglutinan los esfuerzos de numerosas instancias de diversos sectores, haciendo hincapié en la movilización comunitaria y en la creación de una conciencia de corresponsabilidad en la prevención de este problema de salud. En las entidades federativas, esta celebración se convierte en el punto de partida de otras actividades que se llevan a cabo durante una semana, en las cuales participa la sociedad civil.

Servicios para el tratamiento y la rehabilitación de fumadores

En todo el país existen 32 clínicas de tabaquismo establecidas en ámbitos hospitalarios y de consulta externa; se encuentran integradas por equipos multidisciplinarios de especialistas para la atención integral del tabaquismo, que trabajan con los pacientes a través de sesiones individuales y grupales, además de ofrecer sesiones de información y participar en la formación de recursos humanos.

De las 11 clínicas de tabaquismo establecidas en el Distrito Federal, ocho pertenecen al sector público y tres al sector privado. Cabe mencionar que todos estos centros cuentan con un alto nivel técnico y aplican programas de educación para la salud y reestructuración cognoscitiva, entre otras técnicas, apoyados por tratamientos de carácter médico para atender las complicaciones y alteraciones en la salud debidas al tabaquismo.

En el interior de la República, también se cuenta con servicios en el ámbito hospitalario y existen clínicas de tabaquismo en los estados de Aguascalientes, Coahuila, Michoacán, Jalisco, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

En años recientes se han venido aplicando tratamientos sustitutivos que utilizan goma de mascar, parches e inhaladores con nicotina, cuyo uso es promovido por algunas empresas farmacéuticas. Los recursos para la atención de este problema aún son limitados; no obstante, se debe destacar el hecho de que la mayoría de las personas que informan haber logrado dejar de fumar, lo han hecho por decisión propia o por el consejo médico. De ahí que una de las estrategias más adecuadas para el control del tabaquismo consista en capacitar en esta técnica al médico general que opera en las unidades del primer nivel de atención, de manera que pueda informar al paciente sobre las opciones para el abandono del hábito tabáquico y canalizarlo adecuadamente.

Legislación y normas

México cuenta con leyes y reglamentos para evitar y controlar el consumo del tabaco acordes con los criterios utilizados por la mayoría de los países que han legislado a este respecto.

Control de la producción y manufactura

Se publicaron nuevas disposiciones al Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) del 9 de agosto de 1999, que refrendan la obligación de indicar en forma clara y visible, sobre un fondo que contraste en las etiquetas de los empaques de cigarrillos o cigarrillos, la cantidad de nicotina y alquitrán que contienen estos productos.

Control de la publicidad

Respecto al control sanitario de la publicidad, la Ley General de Salud (D.O.F. del 7 de febrero de 1984), en su título decimotercero, artículo 301 (Ref. D.O.F. 7 de mayo de 1997), sujeta a la autorización de la Secretaría de Salud la publicidad que se realice sobre la existencia, calidad y características de diversos productos, entre ellos el tabaco; así como las condiciones que deberá cubrir la promoción directa o indirecta de su uso, venta o consumo.

Por lo que se refiere a las leyendas precautorias, en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Publicidad (D.O.F. 4 de mayo de 2000) se establecen las características que deben tener tanto en los empaques, como en la publicidad impresa y la audiovisual.

El control del consumo de tabaco en lugares públicos

En el Distrito Federal y en 17 estados de la República se cuenta con reglamentos para proteger a personas no fumadoras, que prohíben que se fume al interior de centros de salud, salas de espera, auditorios, bibliotecas y cualquier otro lugar cerrado de las instituciones médicas, así como en restaurantes y bares. Dichos reglamentos establecen que se deberá contar con áreas reservadas para fumadores.

En el año 2000 se decretó una modificación a la fracción II del artículo 188 de la Ley General de Salud (D.O.F. 31 de mayo de 2000) que establece que se debe orientar a la población para que se abstenga de fumar en el interior de los edificios públicos propiedad del gobierno federal, por lo que se publicó el Reglamento sobre Consumo de Tabaco en el D.O.F. del 27 de julio de 2000.

El control del consumo en los lugares de trabajo

En diversos sectores también se han desarrollado esfuerzos para contribuir a crear una conciencia de los daños a la salud ocasionados por el tabaquismo, a través de acuerdos y reglamentos. La Secretaría de Comunicaciones y Transportes ha establecido medidas de control del tabaquismo en autobuses foráneos, así como la prohibición de fumar en el interior de los autobuses urbanos en la ciudad de México. En las líneas aéreas nacionales se ha reglamentado la prohibición de fumar en vuelos cortos (menores de 90 minutos), en tanto que la Compañía Mexicana de Aviación dio a conocer una nueva política denominada «Vuelos

libres de humo de tabaco», la cual se está aplicando en el 98% de los vuelos comerciales de la aerolínea, beneficiando tanto a los pasajeros como al personal que labora en dicha empresa.

Norma Oficial Mexicana

La Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Tratamiento y Control de las Adicciones (NOM-028-SSA2-1999), publicada en el D.O.F. el 15 de septiembre de 2000, enfatiza tanto la importancia del tabaquismo como adicción y como problema de salud pública como sus repercusiones sociales. Establece y uniforma los principios y criterios mínimos de calidad en la atención para la prevención, tratamiento y control de las adicciones. Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para todos los sectores que realicen actividades de prevención, tratamiento y control de las adicciones.



Parte III.
El Convenio Marco
para el Control del
Tabaco





El Convenio Marco para el Control del Tabaco. ¿Qué es y por qué es necesario?*

Tras casi cuatro años de negociaciones, el 21 de mayo de 2003 fue presentado el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), primer tratado multilateral iniciado por la Asamblea Mundial de la Salud, cuerpo que gobierna la Organización Mundial de la Salud. El objetivo de este Convenio y de sus protocolos, tal y como lo expresa su artículo tercero, es proteger a las generaciones presentes y futuras contra las devastadoras consecuencias sanitarias, sociales, ambientales y económicas del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco, y proporcionar un marco para las medidas de control del tabaco que habrán de aplicar las Partes a nivel nacional, regional e internacional a fin de reducir de manera continua y sustancial la prevalencia del consumo de tabaco y la exposición al humo del mismo. Para lograr este objetivo se proponen medidas de reducción de la demanda y del suministro de tabaco.

Los siete principios básicos que sostiene este Convenio son: i) se debe informar ampliamente a todos los sectores gubernamentales y de la sociedad sobre las consecuencias sanitarias, la naturaleza adictiva y la amenaza mortal del consumo y exposición al humo de tabaco; ii) debe existir un compromiso político firme para establecer y respaldar medidas multisectoriales integrales y respuestas coordinadas; iii) se requiere de la cooperación internacional, particularmente en cuanto a la transferencia de tecnologías, conocimientos y asistencia financiera; iv) se debe prevenir la incidencia de las enfermedades, la discapacidad y la mortalidad prematura ocasionadas por el tabaco; v) hay que ocuparse de la responsabilidad, penal y civil, inclusive la compensación cuando ésta proceda; vi) se debe proporcionar asistencia técnica y financiera a aquellos cuyos medios de vida se vean afectados por los programas de control del tabaco y vii) es esencial promover la participación de la sociedad civil para conseguir el objetivo del Convenio y de sus protocolos.

* Esta nota se elaboró con información del Convenio Marco para el Control del Tabaco, de la Organización Mundial de la Salud

Para los efectos del CMCT, el artículo primero contiene la definición de expresiones comúnmente utilizadas. En este informe sobre el control del tabaco en México nos acogemos a las mismas definiciones:

- a. «Comercio ilícito» es toda práctica o conducta prohibida por la ley, relativa a la producción, envío, recepción, posesión, distribución, venta o compra, incluida toda práctica o conducta destinada a facilitar esa actividad;
- b. una «organización de integración económica regional» es una organización integrada por Estados soberanos a la que sus Estados Miembros han traspasado competencia respecto de una diversidad de asuntos, inclusive la facultad de adoptar decisiones vinculantes para sus Estados Miembros en relación con dichos asuntos;
- c. por «publicidad y promoción del tabaco» se entiende toda forma de comunicación, recomendación o acción comercial con el fin, el efecto o el posible efecto de promover directa o indirectamente un producto de tabaco o el uso de tabaco;
- d. el «control del tabaco» comprende diversas estrategias de reducción de la oferta, la demanda y los daños con objeto de mejorar la salud de la población, eliminando o reduciendo el consumo de productos de tabaco y la exposición al humo del mismo;
- e. la «industria tabacalera» abarca a los fabricantes, distribuidores mayoristas e importadores de productos de tabaco;
- f. la expresión «productos de tabaco» abarca los productos preparados totalmente o en parte utilizando como materia prima hojas de tabaco, y destinados a ser fumados, chupados, mascados o utilizados como rapé, y
- g. por «patrocinio del tabaco» se entiende toda forma de contribución a cualquier acto, actividad o individuo con el fin, el efecto o el posible efecto de promover directa o indirectamente un producto de tabaco o el uso del mismo.

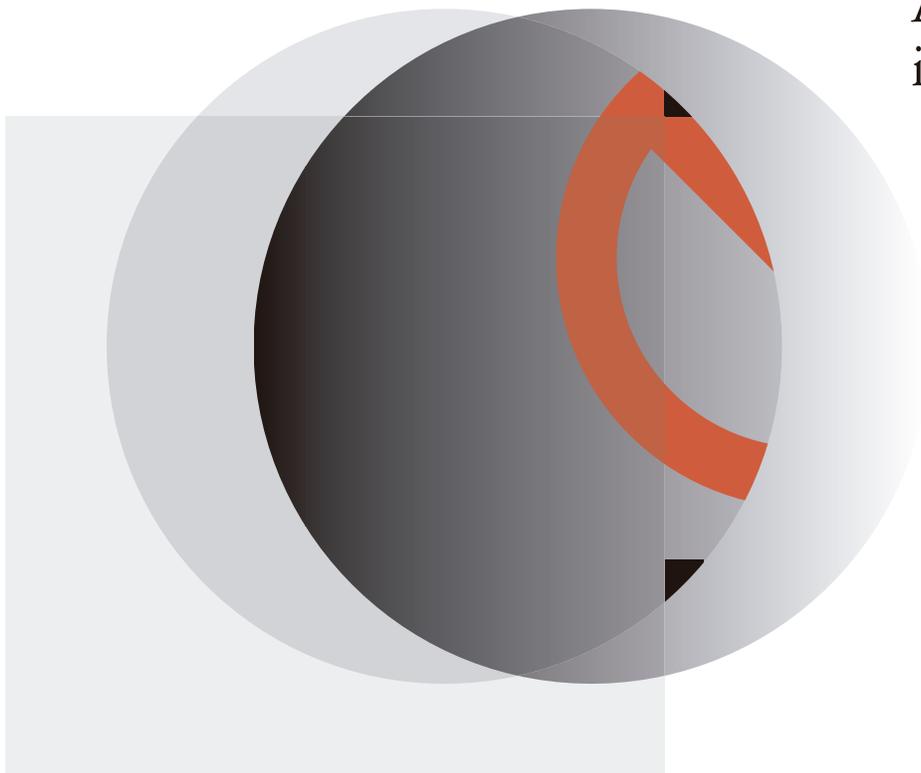
Dado que no hay antecedentes de una iniciativa como ésta, a veces surge la duda de cómo se vincula este Convenio con otros instrumentos ya existentes. Al respecto, el artículo segundo del CMCT esclarece la relación entre dicho Convenio y otros acuerdos e instrumentos jurídicos. Para ofrecer una mayor protección a la salud humana, se alienta a las Partes a que apliquen medidas que vayan más allá de las estipuladas por el presente Convenio y sus protocolos, y nada en estos instrumentos impedirá que una Parte imponga exigencias más estrictas mientras éstas sean compatibles con sus disposiciones y estén conformes al derecho internacional.

Igualmente, las disposiciones del Convenio y de sus protocolos no afectarán en modo alguno al derecho de las Partes a concertar acuerdos bilaterales o multilaterales, incluso acuerdos regionales o subregionales, sobre cuestiones relacionadas con dicho Convenio o sobre cuestiones adicionales, a condición de que tales acuerdos sean compatibles con las obligaciones establecidas por el mismo y sus protocolos.

México, como primer país del hemisferio occidental en ratificar el CMCT, entró en una nueva etapa donde ha aceptado el compromiso de reforzar la legislación nacional para el control del tabaco. Es cierto que en nuestro país los pasos para combatir el tabaquismo y reducir su impacto negativo en la salud se habían iniciado antes de que se aprobara este documento, pero igualmente cierto es que existe la necesidad de profundizar las acciones emprendidas y, sobre todo, velar por su cumplimiento.

El establecimiento de una política fiscal más estricta, la prohibición total de la publicidad, la observancia del mínimo de edad legalmente establecido para adquirir productos de tabaco y el hacer efectivas las recomendaciones sobre el etiquetado son los principales temas pendientes, y su reforzamiento es el principal reto que tenemos todos los que estamos interesados en el control del tabaco en México.

Parte IV.
Aplicación de
impuestos



Artículo 6 del CMCT

Aplicación de impuestos a los productos del tabaco

El incremento de los precios, a través de impuestos, como medida para desalentar el consumo de tabaco, descansa en una ley básica de la economía: cuando sube el precio de algún bien, su consumo decrece inmediatamente. A pesar de su naturaleza adictiva, los cigarrillos y otros productos de tabaco no son la excepción. Por lo tanto, el CMCT en su artículo 6 es explícito al recomendar la aplicación de impuestos, ya que los reconoce como un medio eficaz e importante para que diversos sectores de la población, en particular los jóvenes, dejen de fumar o reduzcan su consumo.

El CMCT insta a las Partes a decidir y establecer su propia política tributaria, según sus objetivos nacionales de salud en lo referente al control del tabaco y, para ello, se estimulan medidas como las siguientes:

- a) Aplicar a los productos de tabaco políticas tributarias para contribuir al logro de los objetivos de salud tendentes a reducir el consumo de tabaco. Lo anterior deja claro que cualquier otra iniciativa que no persiga la reducción del consumo es ajena al espíritu del CMCT.
- b) Prohibir o restringir, según proceda, la venta y/o la importación de productos de tabaco libres de impuestos y libres de derechos de aduana por los viajeros internacionales.



La política fiscal aplicada al tabaco en México: 1980-2005

Raydel Valdés Salgado,* Mauricio Hernández Avila*

Beneficios de la aplicación de impuestos como medida económica para reducir la demanda de cigarros

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

El incremento del precio de los cigarros y de otros productos del tabaco reduce significativamente la prevalencia de fumadores y el consumo de tales productos, así como el gasto de los hogares en tabaco. Estimaciones basadas en numerosos estudios internacionales¹ indican que un impuesto de 10% en los productos de tabaco reduce, en promedio, hasta en 5% la prevalencia de consumo.

La reducción del consumo mediante los impuestos ha mostrado ser particularmente efectiva entre los adolescentes y los jóvenes, pues se estima que en estos grupos la sensibilidad a los cambios en los precios del producto es tres veces mayor que entre los adultos. Los efectos positivos de las medidas económicas para la reducción de la demanda de tabaco son:

1. Disminución del inicio de consumo entre adolescentes;
2. incremento en la tasa de cesación entre los fumadores;
3. disminución de la probabilidad de recaídas entre los ex fumadores, y
4. disminución del consumo entre los fumadores.

La evidencia internacional más reciente, obtenida de los países con ingresos medios y bajos, sugiere que el impacto a corto plazo de la elevación de los precios de los cigarros a través de un impuesto del 10% directamente aplicado al precio del producto, reduciría el consumo hasta en un 8%. En el caso de México, estudios de la elasticidad de la demanda realizados por el Instituto Nacional de Salud Pública,² basados en datos del periodo 1994-2002, revelan que un incre-

mento de 10% en el precio de los cigarros, reduciría el consumo en 6.2 por ciento.

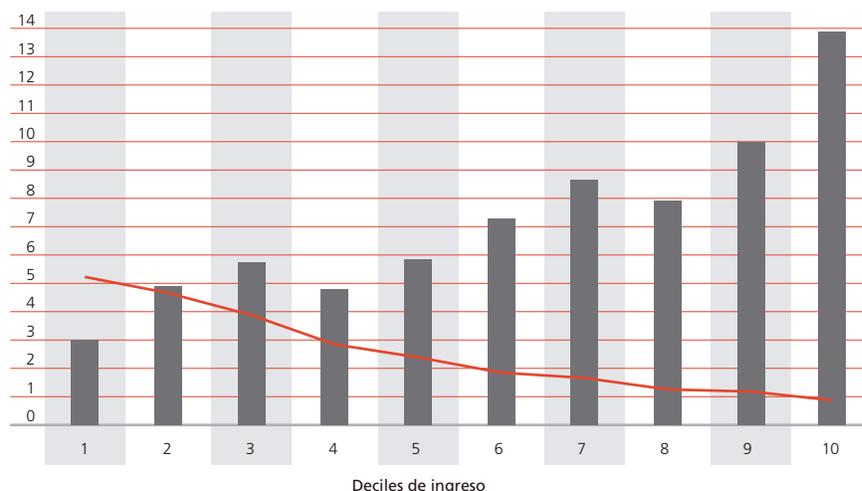
Además de la reducción en el consumo de tabaco entre la población, los impuestos al tabaco representan otros beneficios para los gobiernos que los implementan:

- Crece la recaudación fiscal, pues la adicción a la nicotina impide que todos los fumadores dejen de fumar repentinamente y, por lo tanto, continuarán comprando cigarros a precios más elevados.
- Reducen la inequidad en salud, puesto que el grupo más sensible a los precios del tabaco es el de menores ingresos en la sociedad, mismo que no tiene los medios económicos para la atención médica costosa y prolongada de las enfermedades atribuibles al consumo de tabaco.
- Los recursos generados por el impuesto se pueden destinar a medidas de control del tabaco como son:
- Apoyo al sector salud, que debe enfrentar el alto costo de la atención médica de enfermedades como cáncer de pulmón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infarto del miocardio y enfermedad cerebrovascular.
- Campañas educativas que contrarresten la poderosa publicidad de la industria tabacalera.
- Apoyo a clínicas de cesación con el fin de hacer más accesibles los tratamientos para dejar de fumar (por ejemplo, las terapias de reemplazo).

El consumo de tabaco como un importante generador de gastos en los hogares pobres de México

El análisis de la Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares revela que el ingreso –monetario y no monetario– es un determinante fundamental del gasto en tabaco en los hogares. Los resultados de la aplicación más reciente, del año 2002, muestran (figura 1) que en el decil 1 –segmento más pobre– la proporción de hogares que reporta un gasto en tabaco es de 3%, en tanto que en el decil 10 alcanza casi el 14%, es decir, más del cuádruple.

Figura 1.
Prevalencia de hogares con gasto en tabaco (expresada en porcentaje) y porcentaje de sus ingresos dedicados al gasto en tabaco, según deciles de ingreso



Hay una clara diferencia entre el consumo de tabaco en un hogar pobre (decil 1) y en uno de ingresos altos (decil 10). En la misma figura 3, se aprecia cómo el impacto del gasto en tabaco en un hogar pobre equivale a 5% de los ingresos trimestrales, mientras que en un hogar rico representa apenas el 1%.

La figura 2 ilustra el impacto económico que representa en los hogares la adquisición diaria de una cajetilla de cigarros. Para los hogares pobres (quintil I), una marca de precio bajo (Faros, p.e.) representa 5% de su ingreso; si consumen una marca de precio medio (Broadway, p.e.), representa el 12% y si el consumo es de una marca de precio alto (Marlboro, p.e.), puede llegar a significar 21% del ingreso trimestral. En contraste, los hogares del quintil V –segmento más rico– dedican sólo el 2% de su ingreso, independientemente del tipo de cigarros que consuman, los cuales además, suelen ser los de precio más alto.

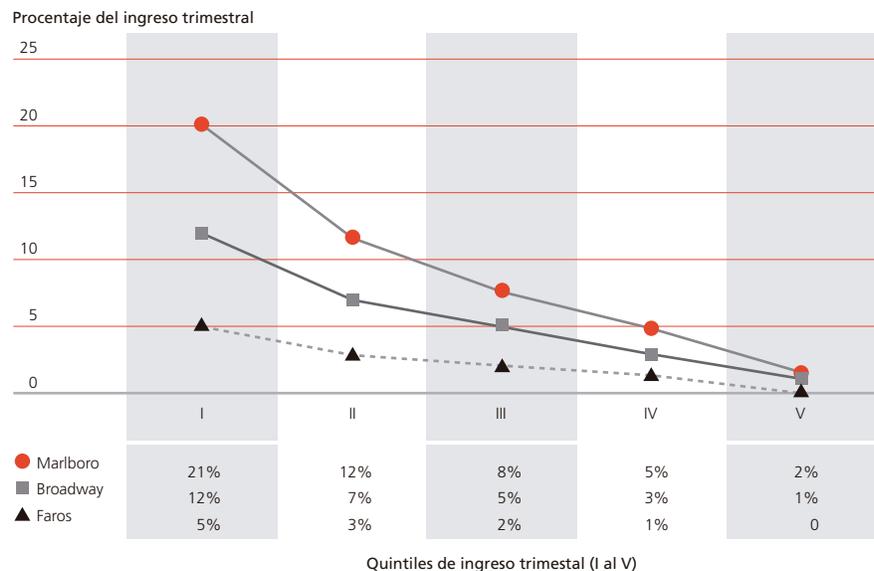
La política fiscal aplicada al tabaco en México

En México, los impuestos *ad valorem* al tabaco aumentaron de 1980 a 1988, alcanzando un máximo de 180%. Posteriormente, cuando los impuestos disminuyeron de forma sostenida, el gobierno mantuvo una política fiscal errática respecto al tabaco. Los cambios en la política fiscal se han reflejado en la proporción de hogares con gasto en tabaco, manifestada en las Encuestas Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares (figura 3).

Estimaciones indirectas del consumo y venta de cajetillas de cigarros indican una ligera disminución de 1980 a la fecha; de igual manera, las encuestas de ingreso-gasto de los hogares indican también una disminución en el porcentaje de hogares que reportan gasto en tabaco durante la última década. Estas observaciones son consistentes con lo que se podría esperar como respuesta a un aumento en el precio de los cigarros: en 1980 una cajetilla costaba \$5.20 y para 1996, \$10.00 (expresados en precios constantes para este último año).

Hasta 1991 los cigarros formaban parte de la canasta básica, sus precios estaban controlados por el Gobierno y se incluían entre los indicadores de la inflación anual. Actualmente, en nuestro país, donde el tabaco no tiene un precio regulado, la forma de lograr que el precio se eleve es mediante el incremento de los impuestos

Figura 2.
Impacto económico del consumo diario de una cajetilla de cigarros en los hogares por quintil de ingreso y tipo de marca



que se le aplican. Los productos de tabaco pagan dos tipos de impuestos: el impuesto al valor agregado (IVA), que es de 15% como para muchos otros bienes y se aplica de manera general a todos los productos de tabaco y el Impuesto Especial de Producción y Servicios (IEPS), que se aplica a los tabacos labrados.

El IEPS está diferenciado en dos categorías: el que se aplica a cigarrillos con filtro y el que se aplica a cigarrillos sin filtro, los cuales representan un tercio del consumo. Para este tipo de cigarrillos, el IEPS se mantuvo bajo durante mucho tiempo. El IEPS a cigarrillos con filtro era de 139.3% de 1981 a 1985. Como ya se mencionó, alcanzó su nivel más alto en el periodo de 1986 a 1988, cuando llegó a 180%. A partir de ese momento disminuyó de forma progresiva (160% entre 1989 y 1990; 139.3% en 1991; 113.9% en 1992; 83.3% en 1993) hasta alcanzar 78% en 1994. Posteriormente volvió a subir a 85%, donde se mantuvo desde 1995 hasta el año 2000, cuando subió a 100%. Recientemente se incrementó a 105% en 2002, a 107% en 2003 y alcanzó 110% en 2004.

Por su parte, el IEPS aplicado a cigarrillos sin filtro, que era de 20.9%, se mantuvo en un nivel muy bajo hasta 2002, cuando se elevó a 60%, y tuvo un nuevo incremento en 2003 al alcanzar 80%. Llegó a 100% en 2004, y recientemente, en 2005, se homologó el impuesto de ambos tipos de cigarrillos en 110%.

La medida económica efectiva para la reducción del consumo es que el impuesto a los cigarrillos represente una proporción de entre dos tercios y tres cuartos del precio del producto. Aunque el esquema impositivo vigente todavía no es tan alto como lo sugiere la literatura científica, en México ya se observan algunos efectos positivos. En la figura 4 se aprecia cómo ha disminuido la proporción de hogares con gasto en tabaco entre el año 2000 y 2002, según la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares. La reducción se observa en todos los quintiles de nivel socioeconómico.

Uno de los principales argumentos en contra de la aplicación de impuestos como medida para la reducción del consumo de tabaco, además del incremento del contrabando, es la pérdida en la recaudación fiscal. Los datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) sobre la recaudación por el IEPS a los tabacos labrados para los años 2001, 2002 y 2003 demuestran lo contrario; es decir, el sistema impositivo actual no ha significado una reducción en la recaudación, sino todo lo contrario.

Figura 3.
Cambios en la aplicación de impuestos al cigarrillo con filtro y en la proporción de hogares que reportan gasto en tabaco. México 1986-2005

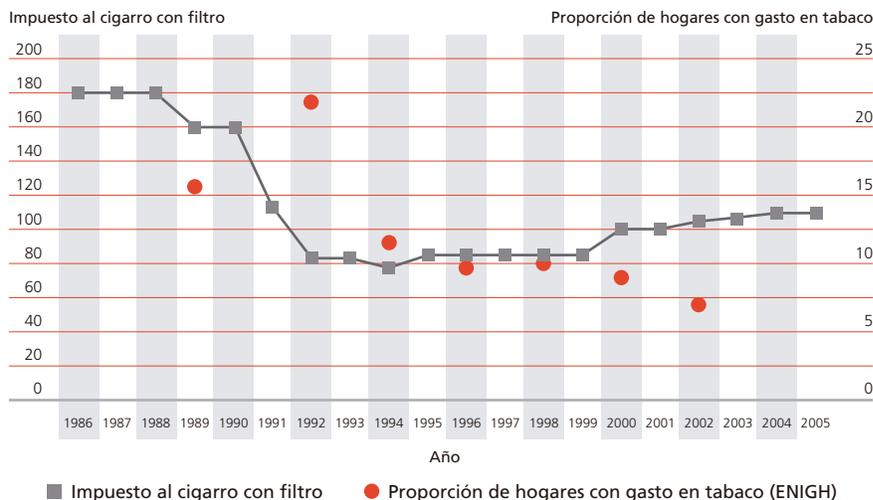
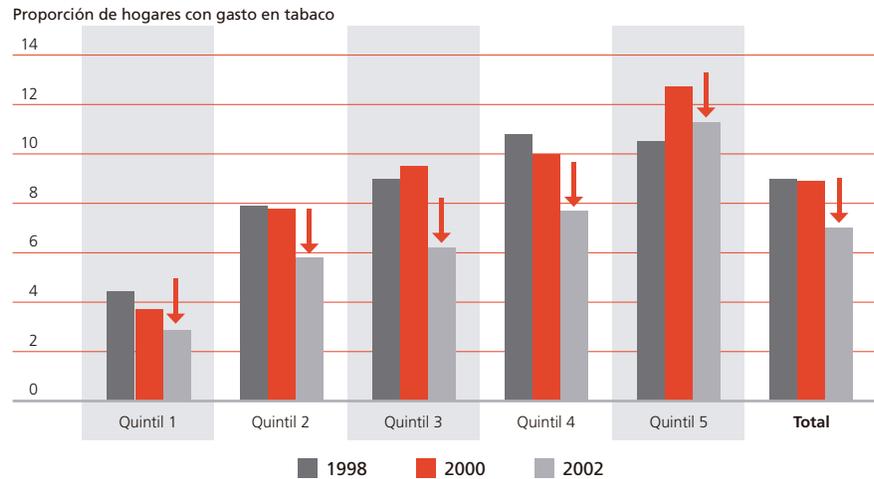


Figura 4.
Resultados positivos en cuanto a la reducción de la proporción de hogares con gasto en tabaco debidos a la política fiscal impulsada por el actual secretario de Salud



Según la SHCP, en el año 2001 la recaudación (en millones de pesos) por tabacos labrados fue de 9 173.3; para el año 2002 la cifra fue de 10,088.2 y el último dato del que disponemos corresponde a 2003, con 12,323.2. La variación real entre 2002 y 2003 fue de 10.3%, y en ambos años la recaudación por el rubro tabacos labrados representó el 0.8% de los ingresos del sector público presupuestario.

Podemos concluir que el esquema impositivo vigente está mostrando su efectividad para reducir el consumo de tabaco, visto a través de la proporción de hogares que reportan gasto en tabaco, además de no afectar la recaudación fiscal. No obstante, debemos considerar que es necesario incrementar dicho esquema, pues la evidencia científica demuestra que el nivel de impuestos óptimos para lograr un impacto en la prevalencia de consumo se alcanza cuando éstos representan entre 66 y 75 por ciento del precio de los cigarros, y en México este impuesto sólo representa alrededor del 51% de su precio.

Bibliografía

Lightwood J, Collins D, Lapsley H, Novotny T. Estimating the costs of tobacco use. Tobacco control in developing countries. Editors Jha P and Chaloupka F. Oxford University Press, 2000.



Consumo de tabaco en hogares: Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares, México, 2002[†]

Luis Alonso Vázquez Segovia,* Raydel Valdés Salgado,*
Mauricio Hernández Avila.*

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) es una fuente de información que permite comprender algunos de los factores que influyen en la dinámica del consumo de tabaco en los hogares (CTH), en particular del consumo de cigarrillos, al que de aquí en adelante se denominará con el término genérico de tabaco. Desde hace ya tres décadas, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática aplica, sistemáticamente, la ENIGH.

El objetivo de este trabajo es aportar información actualizada sobre el ingreso como uno de los factores determinantes del CTH^{1,2} y de otros factores de tipo sociodemográfico,^{3,4} la población que posiblemente se encuentra en riesgo, en especial niños,⁵ adolescentes y jóvenes, como potenciales consumidores de tabaco^{6,7} o como posibles fumadores pasivos, con los consecuentes efectos en la salud⁸⁻¹⁰ del humo de tabaco en el ambiente.

Como fuente de información se utilizó la ENIGH 2002,¹¹ que cubrió las 32 entidades federativas de la República Mexicana y que se diseñó para presentar información en tres niveles: nacional, áreas urbanas –más 2 500 habitantes– y rurales –menos de 2 500 habitantes. El diseño muestral fue polietápico –la vivienda fue la última unidad de selección después de varias etapas–, estratificado y por conglomerados. Tuvo como unidad de muestreo la vivienda particular y como unidad de observación el hogar. El tamaño de la muestra fue de 19 856 hogares. El levantamiento de la información se realizó entre el 21 de agosto y el 15 de diciembre de 2002. Para el acopio de la información se utilizaron un cuestionario básico y otro de autoaplicación en el que se registró el gasto diario en alimentos, bebidas, tabaco y transporte público.

La ENIGH 2002 provee información sobre el hogar y los miembros que lo conforman: el ingreso y las fuentes de donde procede, el gasto, las características sociodemográficas, el desempeño o no de una actividad económica¹¹ –que permite ubicarlos como parte de la población económicamente activa o inactiva–, las características de la ocupación, la infraestructura de la vivienda, etcétera.

* Instituto Nacional de Salud Pública, México.

† Este trabajo corresponde a una actualización del artículo: Vázquez-Segovia LA, Sesma-Vázquez S, Hernández-Avila M. El consumo de tabaco en los hogares en México: resultados de las Encuestas de Ingresos y Gastos de los Hogares, 1984-2000. *Salud Publica Mex* 2002;44 supl 1:S76-S81.

En el presente estudio se utilizaron las variables sexo, edad y escolaridad del jefe del hogar y del cónyuge; la edad de la población general; el ingreso trimestral del hogar; el gasto semanal y trimestral, y la cantidad semanal de tabaco (kg); el consumo de bebidas alcohólicas en el hogar (CBH), la clase de hogar –unipersonal, nuclear, ampliado y corresidentes–* y el área geográfica –urbana o rural–.

El ingreso del hogar¹¹ –integrado por el ingreso monetario y no monetario de todos los miembros perceptores de ingreso– se utilizó para generar la variable quintiles de ingreso, en la cual el quintil uno representa el de más bajos ingresos y el quintil cinco el de ingreso más altos.

El CTH, la variable dependiente, identifica si se realizó o no un gasto en tabaco. La ENIGH tiene la limitación de no permitir identificar a los consumidores de tabaco, por lo que los resultados son presentados a escala del hogar, esto es, que todo aquel hogar en donde se realizó un gasto en tabaco al momento de la encuesta, sin importar el monto del gasto ni la cantidad, fue considerado como un hogar con consumo de tabaco. La cantidad de tabaco fue convertida a número diario de cigarrillos.[†] La ENIGH tampoco provee información acerca de las marcas de cigarrillos. Para dar una idea del impacto del gasto en tabaco se calculó el porcentaje que representaría el gasto diario de una cajetilla de precio bajo –Faros, \$4.00–, medio –Brodway, \$9.00– y alto –Marlboro, \$16.00–^{‡,12} durante un trimestre, respecto al ingreso trimestral promedio del hogar por quintiles de ingreso trimestral.

Las bases de datos se procesaron con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales –SPSS versión 12.0– y se utilizaron diversos procedimientos que han quedado registrados en un programa diseñado específicamente para este estudio. El análisis fue de tipo descriptivo.

Entre otros resultados se encontró que la proporción de hogares que notificó consumo de tabaco fue de 7%, afectando a un total de 1 772 162 hogares (cuadro I). El CTH disminuyó de 21% –3 759 921 hogares– a 7% –1 746 659 hogares– en el periodo 1992-2002, es decir, tuvo un descenso de tres veces; la caída más notable se produjo entre 1992 y 1994 –2 199 175– llegando a poco menos de la mitad; en 1996 –1,879,851–, se presentó un descenso de dos puntos porcentuales y de ahí hasta el año 2000 se mantuvo estable,¹ para descender nuevamente en 2002 a 7%, disminución asociada posiblemente al incremento de los impuestos a los cigarrillos autorizado en 2001.¹³ En este sentido valdría la pena realizar un estudio en el que se investigara, entre la población fumadora, el impacto que pudieron haber tenido los cambios fiscales en su consumo de tabaco.

Los resultados que a continuación se describen apuntan mayormente a los cambios ocurridos respecto a la proporción de hogares con consumo de tabaco. Se señalará, en primer término, el predominio de los hombres en la jefatura del hogar –85%–, cifra coincidente con los resultados del censo de 2000, en los que se indica que 20.6% de las mujeres eran jefas de hogar.¹⁴ Este hecho tiene implicaciones en la proporción de hogares con consumo de tabaco: como se

* La clase de hogar permitió diferenciar aquellos en función del tipo de relación establecida –consanguínea, legal, de afinidad o de costumbre– entre el jefe y el resto de los miembros (no se incluyó a los huéspedes o servidores domésticos ni a sus familiares): unipersonal (un solo miembro); nuclear (jefe con cónyuge con o sin hijos, o jefe sin cónyuge con hijos); ampliados y de coresidentes fueron integrados en una sola categoría; los ampliados están conformados por jefe con o sin cónyuge, con o sin hijos, más otros familiares, y los compuestos están integrados por un hogar nuclear o ampliado y otros no familiares. Referencia 11.

† La cantidad de tabaco se multiplicó por 40 y se dividió entre 7, tomando en consideración que 1 kg de tabaco equivale a 800 cigarrillos, esto es, 40 cajetillas de 20 cigarrillos cada una. Referencia 2.

‡ Los precios son de 1999 y fueron deflactados a pesos de 2002. Referencia 12.

muestra en el cuadro I, tal proporción fue más alta en los hogares de jefatura masculina –8%– que en los hogares de jefatura femenina –5%–. Y, aunque la proporción de hogares con consumo de tabaco fue menor en los hogares de jefatura femenina, quizás, en especial en los de bajos ingresos, enfrentan situaciones de extrema vulnerabilidad, como la búsqueda de ingresos monetarios y el cuidado y crianza de los hijos como lo señalan Tuirán y colaboradores,¹⁵ quienes las colocan en desventaja en el mercado de trabajo, vulnerabilidad que se podría agravar a mediano plazo por las posibles implicaciones económicas y de salud asociadas al consumo de tabaco de forma activa o pasiva.^{9,10} Aunque para la jefatura del hogar se utilizó la definición de jefe declarado –en el sentido demográfico– los datos mostraron que, en la mayoría de los casos, era el principal aportante de ingresos del hogar.

Respecto a la edad de los jefes del hogar no hubo grandes diferencias. En cambio, la proporción de hogares con consumo de tabaco se incrementó al elevarse el nivel de escolaridad del jefe del hogar. Así, se puede apreciar que en los hogares donde los jefes tenían el nivel de escolaridad hasta primaria completa, la proporción de hogares llegó a 6% y, a partir de secundaria incompleta, se elevó a 10%, excepto en aquellos con secundaria completa –7%–, para llegar a 14% entre los jefes con bachillerato o vocacional incompleta, duplicando la proporción nacional (cuadro I). El hecho de que la prevalencia se eleve respecto al nivel de escolaridad, está relacionado con los ingresos, como lo señalan, por ejemplo, Yurekli y Beyer,¹⁶ aunque también, como en el trabajo de estos autores se indica, cabe tomar en cuenta que la población con mayores niveles de escolaridad podría estar más expuesta a recibir información acerca de los efectos nocivos del consumo de tabaco, pero que a pesar de tener los conocimientos, como en el caso de Arabia Saudita, este conocimiento no afecta el hábito tabáquico.⁷ A pesar de esta asociación entre el consumo de tabaco y la escolaridad tampoco se debe perder de vista que los jefes con primaria incompleta –19%–, primaria y

Cuadro I.
Consumo de tabaco en hogares según sexo,
edad y escolaridad del jefe(a). Encuesta
Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares,
México, 2002

Variables	Población Total	Población en hogares con		p
	(n _p = 24650169) %	Consumo de tabaco (n _p = 1772162) % %		
Sexo				0,000
Mujer	20	15	5	
Hombre	80	85	8	
Edad				0,000
17-34	23	21	7	
35-49	37	38	7	
50-59	18	19	8	
60 y más	22	21	7	
Escolaridad				0,000
NA*	2	1	5	
Sin escolaridad	13	11	6	
Primaria incompleta	22	19	6	
Primaria completa	19	16	6	
Secundaria incompleta	4	5	10	
Secundaria completa	17	16	7	
Bachillerato o Normal incompleta	3	7	14	
Bachillerato o Normal completa	6	9	10	
Superior incompleta	5	6	9	
Superior completa o posgrado	8	11	10	

*No aplica

n_p = Muestra ponderada

Fuente: referencia 7

secundaria completa, 16%, respectivamente, concentraron a poco más de la mitad de la población.

Como era de esperarse, la mayoría de cónyuges de los jefes del hogar fueron mujeres –71%– y sólo 2% hombres; el resto no tuvo cónyuge o el jefe estaba ausente, pero fue notorio que los hogares donde el cónyuge fue del género masculino la proporción de hogares con consumo de tabaco fue de 11% (cuadro II), lo que quizá esté relacionado con la ocupación desempeñada por la jefa del hogar. Entre los cónyuges la edad, a diferencia de los jefes del hogar, incrementó la proporción de HCT CTH conforme aumentó la edad; sin embargo, este tema requiere de mayor exploración. Asimismo, al elevarse el nivel de escolaridad de las cónyuges, aumentó la proporción de CTH, sobre todo en el nivel de educación superior completa, donde duplicaron la prevalencia de CTH en el ámbito nacional –14%–. Esta situación da un idea del impacto que podría estar teniendo la industria del tabaco en estos sectores de la población. Empero, tampoco debe perderse de vista que casi la mitad de los cónyuges, al igual que los jefes del hogar, tuvieron escolaridad básica, por lo que es probable que carezcan de la suficiente información sobre de los daños a la salud provocados por el tabaco, así como acerca del posible impacto en la economía de sus hogares.

El consumo de bebidas alcohólicas mostró una clara asociación con el consumo de tabaco. Así, hubo cuatro veces más posibilidades de consumir tabaco en los hogares en donde se consumieron bebidas alcohólicas (cuadro III). Este hecho podría indicar que el consumo de alcohol está creando un ambiente propicio para el consumo de tabaco y que, necesariamente, deberá ser tomando en cuenta para el control del tabaquismo. La exposición de menores de edad y

Cuadro II.
Consumo de tabaco en hogares según sexo, edad y escolaridad del(la) esposo(a) del hogar. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, México, 2002

	Población Total ($n_p = 24650169$)		Población en hogares con Consumo de tabaco ($n_p = 1772162$)		p
	%		%		
Sexo					0,000
NA*	26		27	7	
Mujer	73		71	7	
Hombre	1		2	11	
Edad					0,000
NA*	26		27	7	
17-34	25		20	6	
35-49	29		30	8	
50-59	11		12	8	
60 y más	9		11	9	
Escolaridad					0,000
NA*	26		27	7	
Sin escolaridad	10		7	6	
Primaria incompleta	17		16	7	
Primaria completa	17		13	6	
Secundaria incompleta	3		3	7	
Secundaria completa	15		15	7	
Bachillerato o Normal incompleta	2		3	9	
Bachillerato o Normal completa	5		5	8	
Superior incompleta	3		4	11	
Superior completa o posgrado	4		7	14	

*No aplica

n_p = Muestra ponderada

Fuente: referencia 7

Cuadro III.
Consumo de tabaco en hogares según sexo, edad y escolaridad del jefe(a) y del(la) esposo(a) del hogar. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, México, 2002

Variables	Hogares	Hogares con consumo de tabaco		p
	(n _p = 24650169) %	(n _p = 1772162) %	%	
Disponibilidad bebidas alcoholicas				0,000
No	95	84	6	
Sí	5	16	24	
Quintiles de ingreso trimestral				0,000
1	20	11	4	
2	20	15	5	
3	20	18	7	
4	20	23	8	
5	20	33	12	
Tipo de hogar				0,000
Unipersonal	7	9	9	
Nuclear	70	68	7	
Ampliado, compuesto y corresidentes	23	23	7	
Areas geográficas				0,000
Menores de 2500 hab	51	38	5	
2500 hab. y mas	49	62	9	

n = Muestra ponderada

p Fuente: referencia 7

adolescentes a ambientes “húmedos” en los que se tolera –tolerancia social al consumo– o promueve el uso de este tipo de bebidas, principalmente por parte del padre, otro familiar o amigos cercanos,¹⁷ conocido esto como exposición a modelos de roles, ya que el consumo de alcohol es uno de los más extendidos en todos los sectores de la sociedad; debe ser prevenido tempranamente. Tabaco y alcohol son considerados drogas de entrada o de inicio^{18,19} al consumo de otras sustancias²⁰⁻²² como las llamadas drogas duras, heroína y cocaína.²³

Al abordar el análisis, según la clase de hogar, se observó una acentuada concentración del CTH en los de tipo nuclear –68%–; sin embargo, la disponibilidad de tabaco fue dos puntos más elevada en los hogares unipersonales (cuadro III). Al parecer, es necesario insistir en los hogares nucleares, por los posibles efectos que tiene el consumo, tanto entre los fumadores como en los fumadores pasivos y por los efectos nocivos del humo de tabaco ambiental en la salud, como el incremento de la prevalencia de enfermedades respiratorias (bronquitis, neumonías, asma, disminución de la función pulmonar, etc.).^{9,10}

El ingreso –monetario y no monetario– es un punto central y tiene un efecto relevante en el CTH ya que, como se observa, los quintiles cuatro y cinco concentraron más de la mitad de los hogares con consumo de tabaco –56%–. En el quintil uno la proporción de CTH fue de 4%, en tanto que en el cinco alcanzó 12%, es decir, tres veces más alta respecto al uno. Aunque en el caso del ingreso total trimestral se incluyó a todos los miembros que percibieron ingresos, las características de los jefes del hogar^{24,25} y su cónyuge –edad, género y nivel de escolaridad– permiten tener una idea de la situación económica del hogar.

La distribución geográfica indicó que 62% de los hogares con consumo de tabaco se ubicaron en áreas urbanas (cuadro III), lo que podría indicar la tendencia a que el consumo se concentró principalmente en áreas con mayores recursos económicos, pero sin dejar de tomar en consideración que hay también una parte importante de la población en las áreas rurales, la que posiblemente vería agravada su situación económica por los problemas de salud relacionados con el tabaquismo.

Resulta igualmente relevante tomar en consideración, además de las características del jefe del hogar y del cónyuge, a toda la población que habitaba en hogares con consumo de tabaco. Como es posible observar, de los más de 102 millones de personas que residían en el país, aproximadamente siete millones (7%) habitaban en hogares con consumo de tabaco, de las cuales 40% (2 858 287) pertenecían al quintil de ingresos más altos, y 6% (421 325) al de ingresos más bajos (cuadro IV). Desde esta óptica poblacional, casi un millón y medio de menores de edad, adolescentes y jóvenes (10 a 19 años de edad) habitaban en hogares con consumo de tabaco, situación que los colocaba en riesgo de adquirir el hábito tabáquico. Se ha demostrado que menores de edad en hogares con padres fumadores incrementaron su riesgo de iniciar el consumo de tabaco⁷ y lo de estar expuestos al humo de tabaco ambiental.^{19,10} Al respecto, la ENA 1998 señala que en 1988, 1993 y 1998, 36, 26 y 30%, respectivamente, de la población de 12 a 17 años de edad estuvieron expuestos al humo de segunda mano en la vivienda, convirtiéndose en fumadores pasivos.¹⁷

Un poco más de la mitad de los hogares con consumo de tabaco tuvieron un consumo leve (54%) y poco más de una cuarta parte moderado (29%), es decir, que cerca de cuatro quintas partes de los hogares se ubicaron en alguna de estas dos categorías. La ENA 1998 mostró también que 57% de la población de 18 a 65 años de edad eran fumadores leves (hasta cinco cigarrillos diarios) y 30% moderados (6-15 cigarrillos diarios).¹⁷ Al analizar el consumo por quintiles de ingreso, se observó que la gran mayoría de los hogares del quintil uno se ubicaron en la categoría de leve (68%), y solamente 5% en la categoría de fumadores severos (16 y más cigarrillos), lo que contradice otros estudios en los cuales se muestra que los hogares de bajos ingresos tienen un consumo mayor.⁴ Poco más de la mitad de los hogares del quintil cinco se ubicaron en la categoría de fumadores moderados o severos, estos últimos 13 puntos porcentuales por arriba del consumo pro-

Cuadro IV.
Distribución de la población por grupos de edad en hogares con consumo de tabaco, según los quintiles de ingreso. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, México, 2002.

Edad	Quintiles de ingreso										Población con CTH		Población total	
	1 Abs.	%	2 Abs.	%	3 Abs.	%	4 Abs.	%	5 Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
< 1 año	6092	1	13625	2	29754	2	42853	2	25240	1	117564	1825571	2	
1 a 4	23978	6	77938	10	138204	11	161676	9	178649	6	580445	8036670	8	
5 a 9	26856	6	65519	9	143055	11	167535	9	203490	7	606455	11076312	11	
10 a 14	29810	7	67170	9	148814	12	222238	12	221800	8	690059	11836631	12	
15 a 19	27042	6	45270	6	134774	11	231410	12	291687	10	730183	10574393	10	
20 a 24	17127	4	59563	8	133748	11	190401	10	384288	13	785127	9043175	9	
25 a 29	15488	4	62373	8	94466	7	124694	7	272127	10	569148	7755844	8	
30 a 34	19493	5	43207	6	91530	7	148549	8	191479	7	494258	7341970	7	
35 a 39	35036	8	32227	4	54522	4	119077	6	224036	8	464898	7073678	7	
40 a 44	6213	1	34509	5	70384	6	128655	7	242715	8	482476	6504799	6	
45 a 49	17649	4	41853	6	51959	4	118982	6	185403	6	415846	4872139	5	
50 a 54	13728	3	43014	6	53632	4	63827	3	134487	5	308688	4252381	4	
55 a 59	25601	6	22914	3	34910	3	54887	3	131257	5	269569	3338054	3	
60 a 64	11699	3	56401	8	31000	2	36525	2	60827	2	196452	2692622	3	
65 a 69	58849	14	23309	3	22283	2	26718	1	58781	2	189940	2325310	2	
70 a 74	66831	16	40882	5	8054	1	19559	1	23685	1	159011	1579237	2	
75 a 79	6432	2	11761	2	11930	1	13301	1	16835	1	60259	1068083	1	
80 a 84	10596	3	6563	1	5221	0	3443	0	3991	0	29814	628046	1	
85 y más	2805	1	3505	0	6244	0	3385	0	7510	0	23449	496720	0	
Total	421325	6	751603	10	1264484	18	1877715	26	2858287	40	7173414	102321635	100	

Fuente: referencia 7

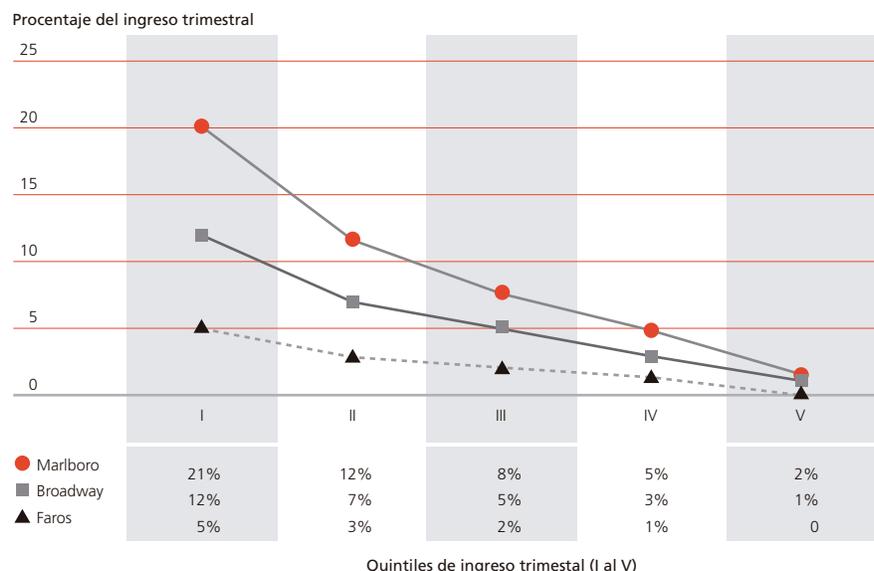
medio nacional (17%). Es posible que en los hogares del quintil cinco con consumo severo haya múltiples consumidores;⁵ de no ser así, podría estar indicando un mayor grado de dependencia a la nicotina. Los resultados del consumo tendrían implicaciones para el establecimiento de una política del control de tabaquismo, que podría enfocarse, por una lado, a programas de cesación en hogares con consumo leve y, por el otro, a la creación de un programa que presente los daños a la salud que ocasiona el fumar al interior del hogar.

Respecto al gasto trimestral en tabaco, los hogares del quintil uno destinarían 5% de su ingreso si adquirieran diariamente una cajetilla de cigarrillos de precio bajo, 12% si fuera de precio medio, y 21% si fuera de precio alto (figura 1). En contraste, los hogares del quintil cinco dedicarían hasta el 2% de su ingreso para adquirir cigarrillos de los diferentes precios. En el caso de Australia, los hogares del quintil uno utilizaron 7.7% de su gasto en tabaco, mientras que los hogares del quintil cinco utilizaron 2.4%.⁴ No sólo está en discusión el consumo de tabaco como un factor de riesgo para la salud, sino que también está presente el impacto del gasto en tabaco en la economía de los hogares, en especial en los hogares del quintil uno que podrían resolver necesidades básicas como la alimentación.⁴

Se requiere de proyectos específicos que ofrezcan información, en un lenguaje accesible, a poblaciones específicas como las jefas de hogar con escolaridad básica. Las historietas podrían constituir una de esas vías de comunicación,²⁶ a manera de ejemplo que involucra a la población como un agente activo en el terreno de la salud. Es necesario generar información que trascienda los círculos especializados de los académicos e investigadores, para que también llegue a los expertos en diseño de programas y a los decisores políticos.³

Los resultados encontrados abren posibilidades para nuevos análisis que incluyan la perspectiva de género para documentar las inequidades ya que, como se sabe, el número de jefaturas femeninas ha ido en aumento, crecimiento quizás subestimado en cierta medida, como lo han señalado Lustig y Székely.²⁷ Asimismo, se vislumbra la posibilidad de llevar a cabo el análisis de los hogares unipersonales, que en México han ido en aumento, hogares en los que sí es posible establecer la relación entre el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas y sus características sociodemográficas, pero en los que también el consumo de tabaco parece más elevado.²⁸ Igualmente, se requieren análisis que permitan

Figura 1.
Un paquete diario de cigarrillos como porcentaje del ingreso trimestral promedio. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, México, 2002.



entender la relación entre escolaridad, ocupación e ingresos, como posibles determinantes del consumo de tabaco en los hogares de altos ingresos, por el impacto que pueden tener en los servicios de salud a mediano y largo plazo, no sólo por los consumidores directos, sino también por el de los fumadores pasivos. Sería útil que las autoridades del INEGI, en las futuras encuestas de ingresos y gastos, permitieran identificar a los consumidores de tabaco, tal como se hace en rubros como la ocupación o la educación. Dicha información sería de vital importancia, sobre todo en los hogares con menores de edad o adolescentes, con miras al establecimiento de programas de control del tabaquismo en poblaciones de riesgo.

Referencias

1. Vázquez-Segovia LA, Sesma-Vázquez S, Hernández-Avila M. El consumo de tabaco en los hogares en México: resultados de las Encuestas de Ingresos y Gastos de los Hogares, 1984-2000. *Salud Publica Mex* 2002;44 supl 1:S76-S81.
2. Sesma-Vázquez S, Campuzano-Rincón JC, Carreón-Rodríguez VG, Knaul F, López Antuñano FJ, Hernández-Avila M. El comportamiento de la demanda de tabaco en México: 1992-1998. *Salud Publica Mex* 2002;44 supl 1:S82-S92.
3. Tyas SL, Pederson L. Psychosocial factors related to adolescent smoking: A critical review of the literature. *Tob Control* 1998;7:409-420.
4. Siahpush M. Socioeconomic status and tobacco expenditure among Australian households: Results from the 1998-99 Household Expenditure Survey. *J Epidemiol Community Health* 2003;57:798-801.
5. Thomson GW, Wilson NA, O'Dea D, Reid PJ, Howden-Chapman P. Tobacco spending and children in low income households. *Tob Control* 2002;11:372-375.
6. Suárez Lugo N. Tabaquismo en niños y adolescentes en Iberoamérica. 1er. Simposio Latinoamericano y Caribeño sobre el control del tabaco en Internet. Fundación Interamericana del Corazón. 2003. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/fic/simp03/marcos/marcos.htm>.
7. Jarallah JS, Al-Rubeann KA, Al-Nuaim RA, Al-Ruhaily AA, Kalantan KA. Prevalence and determinants of smoking in three regions of Saudi Arabia. *Tob Control* 1999;8:53-56.
8. Blackburn C, Spencer N, Bonas S, Coe Christine, Dolan A, Moy R. Effect of strategies to reduce exposure of infants to environmental tobacco smoke in the home: Cross sectional survey. *BMJ* 2003;327(2):1-5.
9. Samet JM. Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo. *Salud Pub Mex* 2002;44supl 1:5144-5160.
10. Samet JM, Yang G. Passive smoking, women and children. En: *Women and the tobacco epidemic. Challenges for the 21st century*. Samet JM, Yoon SY. Ed. Canada: World Health Organization, Institute for Tobacco Control, Johns Hopkins School of Public Health; 2001:17-76
11. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 2002. México, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Disco compacto. [CD-ROM]
12. Meneses González F, Márquez Serrano M, Sepúlveda Amor J, Hernández Avila M. La industria tabacalera en México. *Salud Publica Mex* 2002; 44 supl 1:S161-S169.
13. Cámara de Diputados. Gaceta Parlamentaria. México: 2001, 30 de diciembre. Disponible en: <http://gaceta.cddhcu.gob.mx/>.
14. INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Tabulados básicos. Aguascalientes, Ags. 2001. Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/tematicos/mediano/ent.asp?t=mhog05&c=3303>
15. Tuirán R, Zúñiga E, Zubieta B, Araya C. Situación de la mujer. México, DF, Consejo Nacional de Población, 2000:1-60. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/CuaTec/pdf/mujeres.pdf>
16. Yurekli A, de Beyer J. Manual sobre la economía del tabaco: Herramienta 3: Análisis de la demanda: Análisis económico de la demanda de tabaco, Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud/Banco Mundial; 2004: 54.
17. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades, Dirección General de Epidemiología, Instituto Nacional de Psiquiatría, Consejo Nacional Contra las Adicciones. Encuesta Nacional de Adicciones 1998. México, DF: Secretaría de Salud/ Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades/Dirección General de Epidemiología/ Instituto Nacional de Psiquiatría/ Consejo Nacional Contra las Adicciones. [CD-ROM]

18. Consejo Nacional de Drogas. Investigaciones y Estadísticas. República Dominicana: Presidencia de la República Dominicana. Disponible en: <http://www.consejodedrogas.gov.do/Investigacion.html>
19. Observatorio español sobre drogas. Encuesta sobre drogas a la población escolar 1998. España: Ministerio de Sanidad y Consumo; [s.f.]. Disponible en: <http://www.mir.es/pnd/observa/html/estudios.htm>
20. Organización de Estados Americanos, Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas. Nuevas tendencias en prevención de drogas. Costa Rica: Organización de Estados Americanos, Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas; 1997. Disponible en: http://www.cicad.oas.org/Reduction_demanda/esp/documentos/Documentos A/nuevastendencias.pdf
21. Herrera Vázquez M, Wagner FA, Velasco Mondragón E, Borges G, Lazcano Ponce E. Inicio en el consumo de alcohol y tabaco y transición a otras drogas en estudiantes de Morelos, México. *Salud Pública Méx* 2004;46:132-140.
22. Medina Mora ME, Peña Corona MP, Cravioto P, Villatoro J, Kuri P. Del tabaco al uso de otras drogas: ¿El uso temprano de tabaco aumenta la probabilidad de usar otras drogas? *Salud Publica Mex* 2002;44supl1:S109-S115.
23. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud. Dirección General de Epidemiología. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA). Informe 2000. México, DF: Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud. Dirección General de Epidemiología; 2002:23-24.
24. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Mujeres y hombres en México, 2003. México, Aguascalientes; INEGI; 2003:286.
25. Secretaría de Desarrollo Social. Más oportunidades para las familias pobres. Evaluación de resultados del Programa de Educación, Salud y Alimentación. Primeros avances. 1999. México, Secretaría de Desarrollo Social; 1999:108. Disponible en: <http://www.oportunidades.gob.mx/cd/documentos.html>
26. Rural Women's Health Project. ¡Sígame! A tobacco and education awareness project. Estados Unidos, Florida; [2004]. Disponible en: <http://www.rwhp.org/sigame.html>
27. Lustig N, Székely M. México: evolución económica, pobreza y desigualdad. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo; 1997:1-47. Disponible en: http://www.iadb.org/sds/publication/publication_477_s.htm
28. Este País. Vivir a solas. Perfil de los hogares unipersonales en México. México, DF: Este País; 2004:59-63.



El precio como determinante del consumo de Tabaco en México, 1994 – 2002

Sergio Sesma Vázquez,* Raymundo Pérez Rico,* Esteban Puentes Rosas,*
Raydel Valdés Salgado‡

El análisis de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares¹ (ENIGH), para los años 1994, 1996, 1998, 2000 y 2002, muestra que la prevalencia de hogares con gasto positivo en tabaco se ha reducido de manera considerable, si bien esto no implica necesariamente una disminución en el número de individuos fumadores. El porcentaje de hogares con gasto en tabaco pasó de 11.4 a 7.1% entre 1994 y 2002, lo que representó una reducción de 445 mil hogares. De éstos, 70% se concentraron en los tres primeros quintiles de gasto per cápita.

En México, el consumo de tabaco está diversificado. Existen, básicamente, tres tipos de tabaco: cigarros, tabaco picado y puros.¹ La producción se concentra, sobre todo, en los primeros. En el mercado se pueden encontrar cigarros, con filtro y sin filtro, en una gran variedad de marcas y precios. Se estima que existen más de 25 marcas con un diferencial de precios de más de 12 veces el valor de una cajetilla.

Entre 1994 y 2002 se produjeron en el país casi 3 mil millones de cajetillas por año, en promedio, y 70% de su producción se concentró en cigarros con filtro.² Si la media del número de cigarros por cajetilla fuera de 20, se estarían produciendo alrededor de 58 mil millones de cigarros anualmente. Esto significa que, en la población fumadora de 18 a 65 años, se estarían consumiendo cada año alrededor de 55 cajetillas, equivalentes a 4.6 cajetillas o 92 cigarros mensuales per cápita.

A partir de las ENIGH se estimó que, en 1992, 20% de los hogares más pobres del país consumía en promedio nueve cajetillas mensuales, mientras que 20% de los hogares más ricos consumía 15 cajetillas. Por lugar de residencia, se estimó que los hogares rurales consumían hasta 11 cajetillas, y 13 los urbanos.

En los últimos años, el gasto nacional en tabaco ha representado casi 2.2% del gasto total en todos los bienes y servicios y 2.7% del gasto total en alimentación. Entre 1989 y 2002, el gasto total en tabaco creció 32%: pasó de 17.5 a 23 mil millones de pesos, en términos reales.³ Cabe señalar que 98% del gasto

* Secretaría de Salud, México
‡ Instituto Nacional de Salud Pública, México

nacional en tabaco es atribuible a la producción nacional, en tanto que el 2% restante es gasto para la importación de tabaco.³

Con información de las ENIGH se encontró que, entre 1994 y 2002, los hogares destinaron 3.4% de su gasto total a tabaco, equivalente a 8.2% de su gasto en alimentación. Por quintil de gasto, se encontró que 20% de los hogares más pobres destinaron 6% de su gasto total a tabaco y 11% a la alimentación. Por su parte, 20% de los hogares más ricos destinaron 2.3% a tabaco y 8% a la alimentación. Los hogares residentes en áreas rurales asignaron 5.1% a la adquisición de tabaco y 10.4% a su alimentación; en el caso de los hogares residentes en áreas urbanas los porcentajes destinados a esos rubros fueron de 1.3 y 7.7%, respectivamente.

La política de precios está considerada como un factor que puede reducir el consumo de tabaco e incrementar la recaudación fiscal.^{4,6} La evidencia internacional sostiene que si los precios aumentaran 10%, el consumo disminuiría en 4% entre los países de ingreso alto y en 8% entre los de bajo ingreso, y la recaudación fiscal del gobierno aumentaría entre 6 y 7%.^{7,8}

En el *Programa Nacional de Salud 2001-2006*, la Secretaría de Salud señala la importancia de introducir políticas fiscales a fin de contrarrestar los efectos adversos de la exposición al consumo de tabaco. Así, estableció una línea de acción orientada a promover políticas fiscales saludables homologando la tasa impositiva, tanto de cigarros con filtro como sin filtro, de tal manera que el Estado cuente con mayores recursos que serán dirigidos, más tarde, a programas de salud.⁹

En México, los ingresos fiscales gubernamentales atribuibles al consumo de tabaco provienen de los siguientes impuestos: el impuesto al valor agregado (IVA), los impuestos especiales a la producción y los servicios (IEPS) que diferencian a los cigarros con y sin filtro, y los aranceles a la importación, mientras que las exportaciones y la producción agrícola están exentas de gravamen. Todos estos impuestos son federales.

Una situación que caracteriza la política fiscal contra el tabaquismo es su inconsistencia e inequidad: inconsistencia porque, en los últimos años, el IVA se ha mantenido en una tasa de 15%, pero los IEPS para cigarros con filtro han registrado fluctuaciones importantes en su tasa impositiva, pasando de 180% en 1986 a 105% en 2002, llegando a su nivel más bajo en 1994, con una tasa de 78%. Por su parte, los IEPS para cigarros sin filtro se habían mantenido constantes en 20.9% hasta 2002, año en que aumentó a 60%.¹⁰

La inequidad se debe a que se aplican tasas impositivas diferenciadas según el tipo de cigarros. Los bajos impuestos aplicados a los cigarros sin filtro, que además son más dañinos, favorecen su consumo entre los sectores económicamente más pobres del país.* Finalmente, algunos autores han estimado los impuestos como porcentaje del precio final de los cigarros en 60%.¹⁰ La recaudación fiscal atribuible al consumo de tabaco (sin contar el IVA) ha aumentado 61% entre 1998 y 2002, pues pasó de 6 631 a 10 688 millones de pesos en términos reales.¹¹

En México no hay estudios publicados sobre el impacto del precio en el consumo de tabaco; por esta razón, el objetivo de este trabajo es determinar si una política de precios de los cigarros contribuiría a reducir el consumo de tabaco. El instrumento que se utilizó para el desarrollo operativo de este trabajo fueron las ENIGH 1994, 1996, 1998, 2000 y 2002, que realiza el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) cada dos años.

* Campuzano J.C., Salmerón J., Lazcano E., Cevazo M., Kuri P., Samet., *et al.* Cotinine in sample of Mexican's smokers (*en prensa*).

Las ENIGH captan información sobre la cantidad y el gasto en tabaco para tipos de cigarros, tabaco picado y puros, y registra los datos de manera semanal, mensual y trimestral. La cantidad y gastos se transforman a kilogramos. No se detectaron cambios en el instrumento que pudiesen afectar la comparabilidad entre las encuestas de 1994 a 2002.

En este trabajo se definió como “hogar fumador” a todo aquel que reportó haber realizado algún gasto positivo en tabaco en concordancia con un documento previo.¹² Se estimó que aproximadamente 40 cajetillas de cigarros equivalían a un kilogramo de tabaco. La información de gasto e ingreso fue deflactada a precios de 2002, utilizando el Índice Nacional de Precios al Consumidor. Se quintilizó a los hogares con base en su gasto total per cápita para cada año de la encuesta.

Se aplicó el concepto de elasticidad para medir los efectos de cambios en el precio e ingreso sobre el consumo de tabaco. La elasticidad se definió como el grado de sensibilidad de la demanda ante cambios en el precio del producto o el ingreso de las familias. La primera se conoce como elasticidad precio de la demanda (EPD), en tanto que la segunda se denomina elasticidad ingreso (EI). Los elementos más importantes para la interpretación de la elasticidad son el signo y el valor absoluto de la cifra. El signo indica la dirección del efecto de los cambios de una variable sobre la otra. El signo negativo indica una relación inversa y el positivo una relación directa. El valor absoluto señala la magnitud del efecto o la sensibilidad que tienen los cambios de una variable sobre la otra.

En general, el punto de referencia para la interpretación de la elasticidad es la unidad. Si la elasticidad es inferior a uno, se dice que la variable de respuesta (consumo) es poco sensible a las modificaciones de la variable de control (precios o ingreso), lo que significa que grandes cambios en el precio o ingreso generan cambios muy pequeños en la cantidad consumida (demanda inelástica). Si la elasticidad es superior a uno, se dice que la variable de respuesta es bastante sensible a las modificaciones de la variable de control, lo que significa que pequeños cambios en el precio o ingreso generan cambios muy grandes en la cantidad consumida (demanda elástica). Por último, si la elasticidad es igual a la unidad, se dice que la variable de respuesta varía proporcionalmente ante los cambios en la variable de control (demanda de elasticidad unitaria).¹³⁻¹⁵

Posteriormente, se hicieron análisis de regresión lineal para determinar las elasticidades precio e ingreso, utilizando la propuesta metodológica de varios autores.^{16,17} Se elaboraron regresiones por quintil de gasto per cápita y lugar de residencia (urbano/rural).

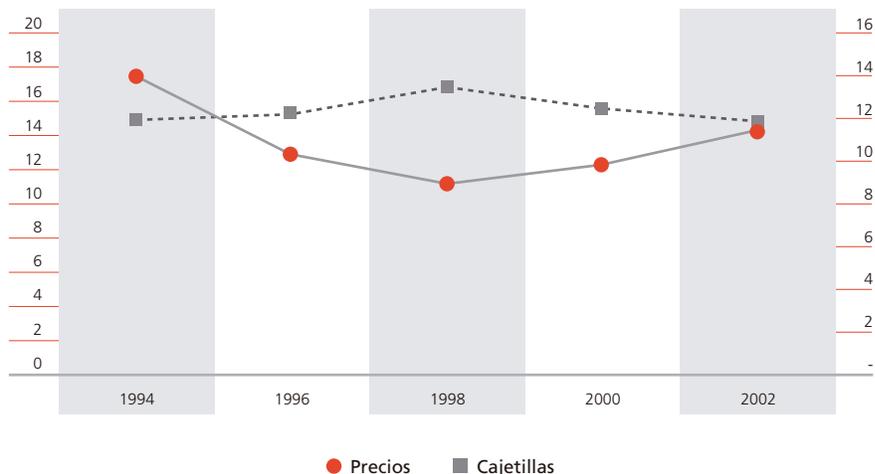
En la figura 1 se muestra la relación entre el precio y el consumo promedios de cajetillas de cigarros en un nivel agregado. Como se puede apreciar, existe concordancia con la teoría de la demanda, es decir, en la medida en que los precios se incrementan, el consumo disminuye.

En la figura 2 se muestra la relación entre el consumo y el ingreso a un nivel agregado. Aquí se destaca cómo, a medida que el ingreso aumenta, el consumo disminuye, excepto entre 1996 y 1998, lo que llevaría a pensar que el tabaco es un bien inferior; sin embargo, como se mostrará más adelante con el análisis de elasticidades, esto no es necesariamente correcto.

Para explicar esta situación es necesario entender, en primer lugar, la relación entre precios e ingreso (figura 3). Entre 1994 y 1996, en México ocurrió una crisis económica que afectó la capacidad económica de los hogares. De acuerdo con estimaciones propias, el ingreso promedio disminuyó en 28% en términos reales.

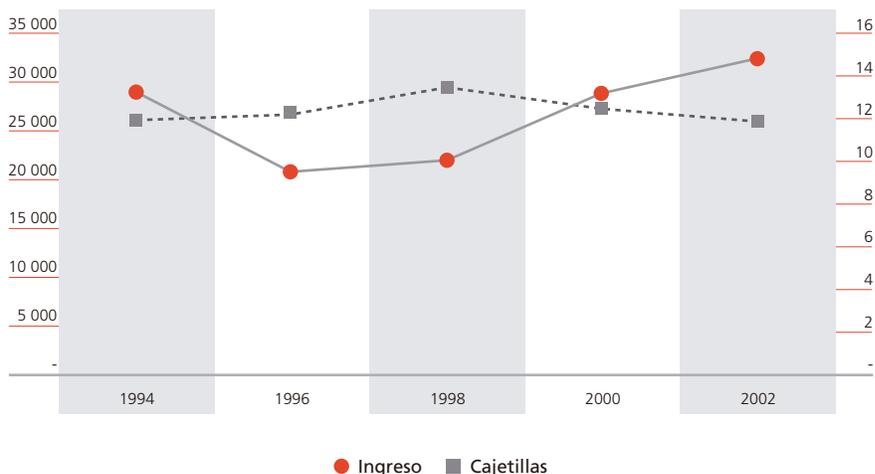
Para contrarrestar esta situación, las empresas tabacaleras aparentemente desarrollaron estrategias de reducción de precios para no ver disminuida su demanda. En este sentido, se estimó una reducción de 27% en el precio promedio de una cajetilla de cigarros.

Figura 1.
Relación entre el consumo y precio promedios estimados de cajetillas de cigarros. México, 1994-2002 (pesos contantes de 2002)



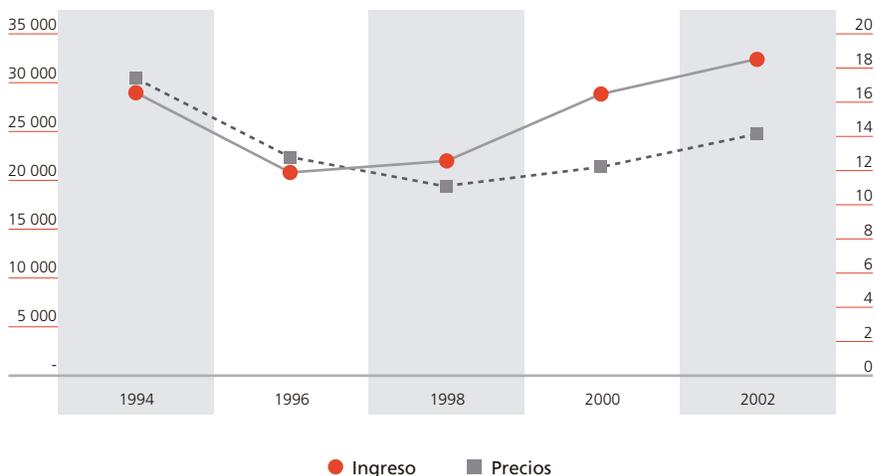
Fuente: Elaboración propia a partir de las Encuesta Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH), varios años.

Figura 2.
Relación entre el consumo promedio estimado de una cajetilla de cigarros y el ingreso promedio de los hogares. México, 1994 - 2002 (esos contantes de 2002)



Fuente: Grafico elaborado por el autor a partir de las Encuesta Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH), varios años.

Figura 3.
Relación entre el precio promedio estimado de una cajetilla de cigarros y el ingreso promedio de los hogares. México, 1994 - 2002 (pesos contantes de 2002)



Fuente: Elaboración propia a partir de las Encuesta Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH), varios años.

Hacia 1998 empezaron a surgir signos de recuperación económica; el ingreso promedio aumentó ligeramente y las tabacaleras continuaron estimulando el mercado interno con una política deflacionista. Entre 2000 y 2002, una vez recuperada la capacidad económica, las tabacaleras cambiaron de estrategia y comenzaron a incrementar los precios de los cigarros, aunque sin llegar aún al nivel de precios de 1994.

En las tres figuras se observa que 1998 fue un año donde se presentó un punto de inflexión. Efectivamente, entre 1994 y 1998, los precios y el ingreso disminuyeron 37 y 24%, respectivamente, y el consumo aumentó 13%. Por otro lado, entre 1998 y 2002, los precios y el ingreso aumentaron 28 y 47%, respectivamente, mientras que el consumo disminuyó 12%.

En el cuadro I se muestran las elasticidades precio e ingreso de la demanda. Se observa que, en el nivel microeconómico, la relación entre precios e ingreso con el consumo de tabaco se mantiene como lo señala la teoría económica del consumidor, es decir, que los precios y el consumo guardan una relación inversa; por su parte, el ingreso y el consumo mantienen una relación directa.

Entre 1994 y 2002 la EPD fue, en promedio, de -0.6, lo que indica que si los precios se incrementaran en 10%, el consumo disminuiría en 6%. Cabe destacar que la EPD en 2002 es la más alta de los años estudiados, además de ser casi unitaria.

Como se esperaría, la demanda de tabaco de 20% de los hogares más pobres del país resultó ser más sensible a los precios, en comparación con la demanda de 20% de los hogares más ricos; la elasticidad de los primeros fue de -0.78, mientras que la de los segundos fue de -0.62. De igual forma, la demanda de los hogares residentes en áreas rurales fue más sensible a los cambios en precio que la demanda de los hogares urbanos; las elasticidades precio fueron de -0.71 y de -0.60, respectivamente.

Por otro lado, entre 1994 y 2002 la EI fue, en promedio, de 0.27, lo que indica que si el ingreso se incrementara en 10%, el consumo de cajetillas aumentaría en 2.7%. De los hogares más pobres y residentes en áreas rurales, 20% resultaron tener una demanda más sensible a los cambios en el ingreso que el 20% de los hogares más ricos y los residentes en áreas urbanas.

En el cuadro II se muestran los resultados de la prueba de estabilidad estructural bajo el enfoque de la variable dicotómica. Como se puede apreciar, las diferencias de las EPD estadísticamente distintas de cero, implican por tanto que las EPD son diferentes en cada bienio. Por ende, se puede concluir que los cambios observados en la cantidad de cigarros demandada *bianualmente* son atribuibles a las variaciones bienales en los precios *ceteris paribus*[†] (cuando se aísla el impacto de una variable sobre otra, asumiendo que el resto permanece constante). De otra parte, las elasticidades ingreso también resultaron ser

Cuadro I.
Elasticidades precio e ingreso de la demanda de cigarros por quintil de gasto per cápita y lugar de residencia. México, 1994-2002

	Elasticidad precio						Elasticidad ingreso					
	1994	1996	1998	2000	2002	Promedio	1994	1996	1998	2000	2002	Promedio
Quintil I	-0.532	-0.755	-1.019	-0.613	-0.996	-0.783	0.357	0.018	0.198	0.185	0.368	0.225
Quintil II	-0.315	-0.601	-0.749	-1.025	-0.843	-0.707	0.233	0.252	0.002	0.014	0.098	0.120
Quintil III	-0.286	-0.467	-0.521	-0.498	-0.815	-0.517	-0.083	0.220	0.250	0.275	-0.113	0.110
Quintil IV	-0.486	-0.519	-0.674	-0.875	-0.924	-0.696	0.204	0.213	0.250	-0.261	0.172	0.116
Quintil V	-0.624	-0.563	-0.331	-0.541	-1.060	-0.624	0.305	0.213	-0.126	0.092	0.161	0.129
Rural	-0.520	-0.804	-0.787	-0.476	-0.936	-0.705	0.329	0.357	0.358	0.242	0.326	0.323
Urbano	-0.409	-0.454	-0.621	-0.576	-0.923	-0.596	0.276	0.350	0.139	0.235	0.223	0.244
Nacional	-0.439	-0.538	-0.660	-0.558	-0.923	-0.624	0.288	0.356	0.206	0.244	0.247	0.268

Nota: El quintil I representa 20% de los hogares más pobres y el quintil V 20% de los más ricos.

[†] Cuando se aísla el impacto de una variable sobre otra, asumiendo que el resto permanece constante.

Cuadro II.
Pruebas de estabilidad estructural para
precios e ingreso bienales

Bienio	Precio				Ingreso			
	Intercepto		Pendiente		Intercepto		Pendiente	
	β'_0	P > t	β'_1	P > t	β'_0	P > t	β'_1	P > t
1994-1996	-0.082	0.00	-0.004	0.01	-0.718	0.00	0.065	0.00
1996-1998	0.401	0.00	-0.164	0.00	1.044	0.00	-0.109	0.00
1998-2000	-0.262	0.00	0.105	0.00	0.003	0.70	-0.001	0.12
2000-2002	1.037	0.00	-0.363	0.0	0.211	0.00	-0.008	0.00

estadísticamente significativas, excepto en el bienio 1998-2000, de tal manera que el cambio en la cantidad demandada de cigarrillos también puede atribuirse al ingreso *ceteris paribus*.

Discusión

El precio resultó ser una variable determinante para reducir el consumo de tabaco en México. En el periodo 1994-2002, la EPD fue de -0.62 en promedio, lo cual significa que si los precios se incrementaran en 10%, el consumo se reduciría en 6.2%. La EI, por su parte, fue de 0.27, de tal manera que si el ingreso disminuyera en 10%, el consumo de tabaco se reduciría en 2.7%. Los impuestos son la variable capaz de generar estos efectos.

En este trabajo se presentaron resultados contrastantes entre el nivel microeconómico y el nivel agregado, particularmente al comparar el ingreso con el consumo. En la figura 2 se muestra que la relación entre estas dos variables es inversa; sin embargo, cuando se revisa la EI se presenta una relación directa. Aquí se plantean retos analíticos muy interesantes para dar una explicación de este comportamiento. El primer planteamiento sugiere que el efecto de los precios es más fuerte que el efecto del ingreso; esta hipótesis lleva a tratar de estimar la ecuación de Slutsky[‡] aplicada al tabaco. El segundo planteamiento sugiere que las medidas de política, no basadas en precio, como restricción sobre el consumo y la publicidad, pueden tener efectos importantes aún no evaluados en la demanda de tabaco.

Desde la perspectiva de la economía, los modelos de la adicción a la nicotina sostienen que el consumo futuro de tabaco está condicionado por la edad de inicio, y por el consumo actual y pasado.¹⁸⁻²⁰ En consideración a lo anterior, la lucha contra el consumo de tabaco debe basarse, entre otras medidas, en el establecimiento de políticas fiscales saludables que, por un lado, desalienten el consumo de tabaco sobre todo entre la población adolescente y, por el otro, estimulen la generación de ingresos fiscales que permitan financiar campañas de prevención y promoción; así como costear los daños a la salud provocados por la exposición voluntaria e involuntaria al tabaco.⁴⁻⁶

Los impuestos se convierten en el principal instrumento para modificar, por una parte, los precios de los productos del tabaco y, por la otra, los ingresos de los hogares. Empero, para impedir el alza de impuestos, la industria tabacalera internacional ha expuesto diversos argumentos entre los que destacan la soberanía del consumidor, las repercusiones negativas sobre la economía y su efecto nulo sobre el consumo.²¹

‡ Esta ecuación explica cómo varía la cantidad demandada de un bien cuando varía su precio, pero manteniendo fijo el poder adquisitivo, lo que también se conoce como efecto sustitución de Slutsky.

Contrario a estos argumentos, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial han manifestado que la política de precios resulta efectiva para reducir la demanda de tabaco, el número de ex fumadores que reinician en el hábito, la frecuencia de consumo en los fumadores activos y el incremento de los ingresos fiscales gubernamentales.²²

El principal obstáculo que enfrenta una política fiscal aplicada al tabaco es la creencia, alimentada por la industria, de que los impuestos altos reducen la recaudación fiscal, estimulando la proliferación de mercados informales (contrabando).^{23,24} En el caso de los países en desarrollo es necesario tomar en cuenta, de manera seria, dos elementos adicionales: por un lado, la alta concentración del mercado del tabaco, en particular en lo referente a cigarrillos y, por el otro, la integración de las empresas tabacaleras con grupos muy poderosos desde el punto de vista económico.²⁵

Ciertamente en México el mercado de los cigarrillos está altamente concentrado en dos grandes empresas: Tabacalera Mexicana (Cigatam) y La Moderna (Cigamod). Estas empresas controlan alrededor de 90% de las ventas del mercado: ofrecen una amplia variedad de marcas de cigarrillos, con y sin filtro, a precios accesibles a todos los bolsillos. A lo anterior se aúna el hecho de que, Cigatam forma parte del Grupo Carso y Cigamod pertenece al Grupo Pulsar. Por su parte, las tabacaleras internacionales como Phillip Morris, British American Tobacco (TAB) y R.J. Reynolds han empezado a adquirir acciones de las empresas nacionales.²⁵ Las dos situaciones previas le dan a la industria tabacalera nacional el poder suficiente para participar en la fijación de los precios y la determinación de los impuestos.

Referencias

1. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares. México. Aguascalientes: INEGI, 1994, 1996, 1998, 2000 y 2002.
2. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Encuesta Industrial Mensual. México. Aguascalientes: INEGI.
3. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Sistema de Cuentas Nacionales, Cuenta de Bienes y Servicios. México. Aguascalientes: INEGI.
4. Chapman, S., J. Richardson., Tobacco excise and declining tobacco consumption: The case of Papua New Guinea. *Am J Public Health* 1990;80: 537-540.
5. Chaloupka, F., K. Warner., 1999. The economics of tobacco. Working Paper No. 7047. National Bureau of Economic Research.
6. Townsend, J. Price and consumption of tobacco. *Br Med Bull* 1996; 52: 132-142.
7. World Bank Publication. Curbing the epidemic governments and economics of tobacco control. 1999, pg. 1-121.
8. WHO/PAHO. Press releases. Políticas de control de tabaco no representan un daño para la economía. Washington, DC, 31 de mayo de 2000
9. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2001-2006. La democratización de la salud en México. Hacia un sistema universal en salud. México, D.F.: Secretaría de Salud, 2001
10. Secretaría de Salud. Impuesto al tabaco: posición de la Secretaría de Salud. Nota técnica. México, D.F.: Secretaría de Salud, 2003.
11. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Cuenta de la Hacienda Pública. México, D.F.: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1999 y 2003.
12. Sesma V. S., Campuzano R. J.C., Carreón R. V.G., Knaul F., López A. F.J., Hernández A. M. El comportamiento de la demanda de tabaco en México: 1992 – 1998. *Salud Publica Mex* vol. 44, suplemento 1 de 2002. S82.
13. Varian, H. , *Análisis microeconómico.* , 3a. edición. Barcelona: Antoni Bosch, 1992
14. Samuelson, P., W. Norhaus., *Economía.*, 13a. edición. México: McGraw-Hill, 1991.
15. Call S., Holahan W. *Microeconomía.* , México: Ed. Iberoamérica, 1985.
16. Pindyck R., Rubinfeld D. *Econometric models & economic forecast.* 3ª edición. McGraw-Hill, 1991.
17. Gujarati D. *Econometría.* 3ª edición. McGraw-Hill. 1997.
18. Chalupka F., Warner K. *Handbook of health economics*, Chapter 25, 2000.
19. Becker G, Murphy K. A theory of rational addiction. *J Polit Econ* 1988; 96: 675-700.

20. Becker, G., M. Grossman., K. Murphy.. An empirical analysis of cigarette addiction. *Am Econ Rev* 1994;84: 396-418.
21. Ceballos, Y. Rechazan más IEPS a tabaco. *Reforma*, 2001abril 6.
22. Organización Panamericana de la Salud/ Banco Mundial. Los gobiernos y los aspectos económicos del control del tabaco. Washington, D.C.: OPS, 2000; Publicación Científica No. 577.
23. WHO/PAHO. Press releases. Día Mundial sin Tabaco exhorta a los gobiernos a impulsar legislaciones. Washington, DC (OPS) 31 de mayo de 2000.
24. Galbraith, J., M. Kaisserman. Taxation, smuggling and demand for cigarettes in Canada: Evidence from times-series data. *J Health Econ* 1997;16: 287-301.
25. Meneses F, Márquez M., Hernández A. M. Sepúlveda A. J. La industria tabacalera en México. *Salud Publica Mex* vol. 44, suplemento 1 de 2002. S161.

Impuestos aplicados a los productos de tabaco

Rafael Camacho Solís*

Diversos estudios internacionales han comprobado que la medida más efectiva para disminuir el consumo de tabaco es el aumento de su precio al consumidor.¹ Se ha observado que un incremento de 10% en el precio puede abatir entre 4 y 8% el consumo;² su efecto es más alto en países con ingresos medios o bajos,³ como México, especialmente entre los niños, los jóvenes³ y las personas con menores ingresos. La respuesta de las mujeres también suele ser mayor ante los aumentos de precio.⁴

Es por ello que la industria tabacalera despliega su gran poderío frente a estas iniciativas, por una parte con un intenso cabildeo⁵ con representantes en el poder Legislativo, para evitar que se aprueben leyes que incrementen los impuestos a sus productos; y por otra, ante dependencias del poder Ejecutivo, principalmente las secretarías de Hacienda y Crédito Público (SHCP), de Economía (SE) y de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), con el argumento de que se afecta a la producción agrícola, a la planta industrial, al comercio nacional e internacional, que ocasiona un aumento en el desempleo y fomenta prácticas ilícitas como el contrabando,⁶ la fabricación clandestina de productos de tabaco, la falsificación y el comercio ilegal de dichos productos, con la consecuente pérdida de recaudación fiscal. Sin embargo, los estudios han demostrado la falsedad de tales argumentos, pues los resultados de estas medidas no implican daños ni al campo ni a la ciudad. El contrabando y el tráfico ilegal obedecen más a factores de corrupción que a la diferencia entre los precios, y frecuentemente involucran a la misma industria⁶ y a las prácticas de evasión fiscal.

Hasta ahora no se cuenta con un estudio concreto sobre el efecto del precio en las ventas de cigarros en México, las cuales se han mantenido entre 2 500 y 3 000 millones de cajetillas desde 1983 a la fecha; alcanzaron su nivel más alto en 1998 al llegar a 3 020 millones de cajetillas⁸ y luego iniciaron una disminución leve, gradual, para alcanzar un nivel semejante al de hace 20 años. En cierta

* Instituto Mexicano del Seguro Social, México

medida, esto puede vincularse con los mayores diferenciales de precios al consumidor que por ellos se pagaban, pero no es suficiente.

Hasta 1991 los cigarros formaban parte de la canasta básica,⁹ sus precios estaban controlados por el gobierno y se incluían entre los indicadores de la inflación anual. A pesar de ello, a raíz de los sismos de 1985, con los daños severos ocasionados a la Ciudad de México, y ante la necesidad urgente del gobierno federal de allegarse recursos adicionales, se incrementaron los impuestos hasta el nivel histórico más alto que han tenido (180%). Actualmente, el precio del tabaco en México no está regulado, se aumenta a través del incremento de los impuestos que se le aplican. Los productos de tabaco pagan dos tipos de impuestos: el impuesto al valor agregado (IVA), que, como para muchos otros bienes, es de 15% y se aplica de manera general a todos los productos de tabaco,¹⁰ y el impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS), que se aplica a los tabacos labrados, es decir, a los tabacos procesados artesanal o industrialmente.

El IEPS se divide en dos categorías: la que se aplica a los cigarros de tabaco rubio y la que se aplica a los cigarros populares. Los primeros representan aproximadamente dos terceras partes del consumo y los segundos el tercio restante. El IEPS a los cigarros de tabaco rubio ha tenido un comportamiento errático, mientras que el aplicado a los cigarros populares se ha mantenido bajo durante mucho tiempo, por la creencia errónea de que al no aumentar el precio de los cigarros que consumen los pobres, se evita un efecto regresivo en su economía. El resultado ha sido contraproducente, pues se ha mantenido o estimulado el consumo, además de dañar la salud y afectar más severamente la economía familiar y social. El IEPS a cigarros con tabaco rubio de 1981 a 1985 era de 139.3%. Alcanzó su nivel más alto durante 1986 y 1987, al llegar a 180%; a partir de entonces disminuyó progresivamente (160% entre 1989 y 1990; 139.3% en 1991; 113.9% en 1992; 83.3% en 1993) hasta alcanzar 78% en 1994.⁷ De acuerdo a estimaciones puntuales, posteriormente volvió a subir a 85%, donde se mantuvo desde 1995 hasta el año 2000, cuando llegó a 100%.¹¹ Se incrementó a 105% en 2002, a 107% en 2003 y alcanzó 110% en 2004.¹² Si bien estos incrementos son favorables, el diferencial es pequeño, lo cual permite a la industria tabacalera mantener por algún tiempo el mismo precio al consumidor e inhibir de esa manera el efecto benéfico sobre el consumo y la salud pública que estas iniciativas representan. Por su parte, el IEPS aplicado a cigarros populares (de 20.9%), se mantuvo en un nivel muy bajo hasta el año 2002, cuando casi se triplicó hasta alcanzar 60%; tuvo un nuevo incremento en 2003 de 33% al subir a 80%. Se estableció que subiría en 25% para llegar a 100% en 2004, y en 10% en 2005, para homologar el impuesto de ambos tipos de cigarros en 110% a partir de dicho año.¹²

La LVIII Legislatura de la H. Cámara de Diputados se merece un reconocimiento por haber roto la inercia de más de dos décadas en los impuestos a los cigarros populares; sin embargo, también hay que admitir que los cigarros de tabaco rubio aún pagan un impuesto menor al que pagaban hace más de 20 años. Por esta razón es necesario continuar impulsando la estrategia de elevación de impuestos con el doble fin de desalentar el consumo de tabaco y de incrementar la recaudación fiscal.

Cuando el incremento de impuestos hace insostenible el precio al consumidor, la industria tabacalera instrumenta otras acciones, tales como disminuir el número de cigarros contenidos en las cajetillas para mantener o abaratar los precios, y así estimular o sostener su consumo. Afortunadamente, en México se estableció el límite inferior al número de cigarros que puede contener una cajetilla en 14 unidades, según el artículo 183 del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios.¹³ Si bien sería deseable marcar un número mayor de unidades (20 cigarros), este número obedece al establecido en el momento en que se publicó dicho Reglamento, cuando ya se comercializaban en el mercado

cajetillas con 14 cigarros; la Ley no tiene efecto retroactivo y desde muchos años antes ya existían presentaciones con 15 ó 16 cigarros (Faritos y Delicados ovalados sin filtro). Es necesario reconocer que a pesar de que este mismo artículo prohíbe la venta de cigarros por unidad como medida para inhibir la inducción a fumar, especialmente entre adolescentes y jóvenes, ésta sigue siendo una práctica extendida entre los vendedores ambulantes, los semifijos y los establecidos, sin que la autoridad competente aplique sanciones al respecto.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,¹⁴ en el artículo 73, fracción XXIX, inciso 5, numeral b, prevé para los tabacos labrados la posibilidad de establecer otro tipo de impuestos que aún no se han aplicado: los impuestos al consumo. Estos impuestos serían una carga fiscal adicional al momento de la venta al consumidor, de manera semejante a como se cobra el IVA; sin embargo, dicho artículo reserva esta facultad al H. Congreso de la Unión, que hasta la fecha se ha resistido a hacer uso de ella.

A raíz de la descentralización de los servicios de salud, las entidades federativas son las responsables de la mayor parte de los costos derivados de la atención por las enfermedades asociadas al consumo de tabaco y a la exposición involuntaria al humo de tabaco que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), representa entre seis y 12% del gasto total en salud.¹⁵ Estos gastos han recaído directamente sobre sus presupuestos y representan una parte sustantiva de los mismos. Por tal razón, se ha concebido la posibilidad de aplicar un impuesto complementario debido a los efectos nocivos a la salud que los productos de tabaco provocan, el cual pudiera ser aplicado por la Federación, en beneficio completo de las entidades federativas, o bien ser directamente aplicado por los congresos locales y orientado fundamentalmente a la prevención, el tratamiento y el control del tabaquismo y de sus consecuencias.

Durante el año 2002, representantes del Consejo Nacional contra las Adicciones (CONADIC), en coordinación con la Dirección General Adjunta de Derechos, Productos y Aprovechamientos de la Unidad de Política de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), desarrollaron una iniciativa que establece la aplicación de impuestos por los efectos nocivos a la salud de los productos de tabaco. Esta iniciativa prevé un incremento de 10 pesos por cajetilla, en tres fases anuales de (cuatro, siete y 10 pesos), independientemente del número de cigarros, la marca o el país de origen, con el propósito de minimizar el atractivo de cambiar de una marca o presentación cara a una más económica o más chica. El pago se realizaría en la primera enajenación y se distribuiría íntegramente a las entidades federativas para apoyar, como ya se mencionó, las acciones de prevención, tratamiento y control de las adicciones y sus consecuencias, así como otros programas de desarrollo estatal o municipal. Esta iniciativa se promovió ante algunos estados de la República mexicana y ante el Distrito Federal, sin que a la fecha se aplique en ninguna de estas entidades.

Los cigarros en México, cuyos precios actualmente oscilan entre nueve y 18 pesos, aún son baratos si se les compara con los precios que han alcanzado en otros países como Noruega, el Reino Unido o Francia. También en relación con el precio que tienen en algunos estados como California o Massachusetts, en los Estados Unidos de América, e incluso, en ciudades como Nueva York, donde se ha utilizado la estrategia de aplicar mayores impuestos federales, estatales o municipales para proteger la salud de sus habitantes y, de forma simultánea, obtener recursos complementarios para sus respectivos presupuestos.

Ha habido avances, pero aún falta definir con mayor claridad una política fiscal saludable, que establezca una carga fiscal a los productos nocivos para la salud, como son los productos de tabaco, en una dimensión porcentual, para que mantenga su vigencia y se conserve de manera permanente por arriba de la inflación acumulada anualmente y con base en valores absolutos. Así se logrará desanimar los cambios entre presentaciones o marcas debido a la diferencia

de precios; sin embargo, se tendrá que actualizar de forma periódica para que continúe desalentando el inicio o persistencia en el consumo de tabaco y estimule su abandono.

Referencias

1. Tobacco at a glance. Fact sheets. World Bank Health-Nutrition-Population, 2001.
2. World Bank. Curbing the Epidemic: Governments and the Economics of Tobacco Control. World Bank Publication, 1999.
3. Lynch B S, Bonnie R J. Growing up Tobacco Free. National Academic Press, 1994.
4. Samet J M, Yoon S Y. Women and the Tobacco Epidemic. Challenges for the 21st Century. World Health Organization/Institute for Global Control. John Hopkins School of Public Health, 2001.
5. Ernster V, Kaufman N, Nichter M, Samet J, Yoon S Y. Women and Tobacco: Moving from Policy to Action. Bull World Health Organ 2000; 78(7): 891-901.
6. Saloojee Y, Dagli E. Tobacco industry tactics for resisting public policy on health. Bull World Health Organ 2000; 78(7): 902-910.
7. Illegal Pathways to Illegal Profits. The big cigarette companies and international smuggling [monografía en internet]. Washington, D.C.: Campaign for Tobacco-Free Kids, 2001. Disponible en: <http://tobaccofreekids.org/campaign/global/framework/docs/Smuggling.pdf>
8. Estadística Industrial Mensual, INEGI, Socorro Gómez, Secretaría de Economía 1994-2002 (3er trimestre).
9. Cigarros canasta básica. Diario Oficial de la Federación, 1991.
10. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Diario Oficial de la Federación, 1996.
11. Ley de Impuestos Especiales de Producción y Servicios IEPS. Diario Oficial de la Federación 2000 enero 1.
12. Ley de Impuestos Especiales de Producción y Servicios IEPS. Diario Oficial de la Federación 2002 enero 1.
13. Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. Diario Oficial de la Federación 1999 agosto 9.
14. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
15. Proyecto de Iniciativa de Ley del Impuesto por los efectos nocivos a la salud de los productos de tabaco. SHCP / SSA, CONADIC.

Mensajes sobre la aplicación de impuestos

- ✓ La elevación del precio de los productos de tabaco a través de la aplicación de impuestos, constituye la medida más efectiva para reducir la prevalencia de consumo y el promedio de cigarrillos fumados diariamente, además que evita la recaída de los ex fumadores.
- ✓ El esquema impositivo actual, que paulatinamente igualó en 110% el impuesto de todos los cigarrillos en México, tiene un efecto positivo como medida de protección a la salud de la población y, por tanto, debe reforzarse.
- ✓ La entrada en vigor del actual impuesto aplicado al tabaco en México no ha significado pérdidas para la recaudación fiscal. La variación real de los ingresos por el concepto de tabacos labrados se elevó en 10.3% en 2003 respecto a 2002, según datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- ✓ Los gobiernos pueden destinar los ingresos extras generados por el impuesto al tabaco al sostenimiento de programas para dejar de fumar, al apoyo a campañas preventivas contra el uso y exposición al humo de tabaco y, también, a atender las enfermedades causadas por fumar.
- ✓ Según la Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares, la proporción de hogares que indicó gasto en tabaco en el año 2002 disminuyó en 2%, respecto a los resultados anteriores de la misma encuesta. La disminución se observa en todos los niveles socio-económicos y en la población general, donde la cifra pasó de 9% en 2000 a 7% en 2002.
- ✓ Estimaciones de la elasticidad de la demanda de cigarrillos en función del precio indican que, en México, un incremento de 10% en el precio de los cigarrillos contribuye a una reducción de 6.2% en la prevalencia de fumadores, según datos del Instituto Nacional de Salud Pública.
- ✓ Actualmente, los impuestos al tabaco en México representan 51% del precio total. La evidencia científica sostiene que, para lograr un impacto en la reducción del consumo, el impuesto debe representar entre dos tercios (66%) y tres cuartos (75%) del precio.
- ✓ Dada la naturaleza altamente adictiva de la nicotina, muchos fumadores no logran abandonar fácilmente el hábito de fumar. En consideración a lo anterior, la aplicación de impuestos no significa que los gobiernos dejen de recaudar ingresos de manera abrupta.
- ✓ Se ha estimado que los adolescentes y los jóvenes constituyen el grupo más sensible a la elevación de los precios del tabaco. Esto significa que, de dicho grupo, una menor proporción se inicia en el consumo y que los que ya fuman, dejan de hacerlo por cuestiones económicas.
- ✓ Entre la población de 18 a 24 años las medidas económicas también tienen gran impacto. Esto es muy importante para reforzar las actividades de control ya que el hábito tabáquico queda firmemente establecido en esas edades.
- ✓ La aplicación de impuestos no es una medida que exacerba el contrabando, como siempre lo ha planteado la industria tabacalera. El contrabando de tabaco y de cualquier otro producto se controla disminuyendo los niveles de corrupción y aplicando penas severas a los involucrados.



Parte V.
Protección a los no
fumadores



Artículo 8 del CMCT

Protección del humo de tabaco a los no fumadores

Las personas tienen derecho a participar de la vida en su comunidad sin riesgos para la salud; por lo tanto, fumar en lugares cerrados contaminando el aire respirable con más de 4 000 sustancias tóxicas, irritantes y cancerígenas, va en contra de ese derecho. La protección contra la exposición al humo de tabaco es un aspecto fundamental del Convenio Marco para el Control del Tabaco, ya que las partes reconocen que la ciencia ha demostrado de manera inequívoca que esta exposición es causa de mortalidad, morbilidad y discapacidad y, por lo tanto, el artículo 8 de dicho convenio claramente establece qué hacer al respecto.

Así, se estimula a cada Parte a adoptar y aplicar medidas legislativas, ejecutivas, administrativas y/u otras medidas eficaces de protección contra la exposición al humo de tabaco en lugares de trabajo interiores, medios de transporte público, lugares públicos cerrados y, según proceda, otros lugares públicos. Igualmente, se promueve de manera activa la adopción y aplicación de esas medidas en todos los niveles jurisdiccionales.



Disposiciones jurídicas federales sobre la prohibición de fumar

Norma A. Ibáñez Hernández*

El derecho a la protección a la salud se encuentra consagrado en el artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.¹ Esta garantía social establece entre sus finalidades fundamentales: el bienestar físico y mental del hombre, la prolongación y el mejoramiento de la calidad de la vida humana, así como la protección y el acrecentamiento de valores que contribuyan a la creación, conservación y disfrute de condiciones de salud que coadyuven al desarrollo social.

La Ley General de Salud,² reglamentaria del citado artículo constitucional, considera a las adicciones como un problema de salubridad general, y reconoce el consumo de tabaco como una conducta de alto riesgo que tiende al desarrollo de padecimientos crónicos y es causa importante de mortalidad. El capítulo III del título undécimo de esta ley trata sobre el Programa contra el Tabaquismo, y establece la obligación de la Secretaría de Salud, de las entidades federativas y del Consejo de Salubridad General, de coordinarse para la ejecución de dicho programa, dispone las estrategias generales que debe contener y destaca la prevención y el tratamiento de padecimientos originados por el tabaquismo. También hace énfasis en la investigación de las causas del mismo, en las acciones para controlarlo y en la educación sobre los efectos que tiene en la salud. El último aspecto va dirigido especialmente a la familia, a los niños y a los adolescentes, a través de métodos individuales, colectivos o de comunicación masiva, que incluyen la orientación a la población para abstenerse de fumar en lugares públicos. De ahí que, desde hace más de una década, en México exista la preocupación por establecer una política legislativa sobre el problema de salud pública que representa el consumo de tabaco, la cual se compone de leyes, reglamentos y acuerdos que van de acuerdo con los criterios utilizados por la mayoría de los países que han legislado sobre este tema. Al igual que en otras naciones, la legislación mexicana general comprende dos categorías fundamentales: 1) la des-

* Consejo Nacional contra las Adicciones, México

tinada a modificar la producción, la manufactura, la promoción y la venta del tabaco (suministro) y 2) la que procura modificar su consumo (demanda).

En relación con el control de la producción, la manufactura, la promoción y la venta del tabaco, las leyes y normas pretenden regular a quienes forman parte de la industria tabacalera (cultivadores, fabricantes y distribuidores), así como a las agencias de publicidad, los medios de comunicación, los comerciantes minoristas y los importadores de tabaco. Por lo que respecta a las restricciones de venta de tabaco a menores de edad, la Ley General de Salud² señala en su artículo 277 que “En ningún caso y de ninguna forma se podrá expender o suministrar tabaco a menores de edad”. De igual manera, el Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios de la legislación federal, en el artículo 183, establece que “No se podrán vender cigarros o cigarrillos por unidad ni en envases o cajetillas menores de 14 unidades”.³ Por su parte, el artículo 184 del mismo Reglamento dice:

La venta de productos de tabaco, a través de maquinas automáticas, se podrá realizar únicamente en establecimientos visitados mayoritariamente por adultos. La empresa comercializadora de estos productos por este medio, deberá notificar a la Secretaría de su ubicación y asumirá la corresponsabilidad de evitar la venta a menores de edad con el dueño o arrendatario de establecimiento donde se ubiquen las máquinas.³

Por lo tanto, “En la venta o suministro de productos de tabaco se deberá exigir una identificación oficial cuando por la apariencia física de quien lo reciba no sea evidente su mayoría de edad. En caso de no presentarla, no se podrán vender o suministrar los productos” (art. 185).³ De esta manera, “Los establecimientos que expendan o suministren productos de tabaco no podrán tenerlos al libre acceso del público” (art. 186).³

En cuanto a la legislación para modificar el consumo de tabaco, existen diversas disposiciones jurídicas de orden federal que han pretendido incidir en temas como la restricción del consumo del producto en hospitales y edificios públicos federales. En el año 1990, el titular de la Secretaría de Salud suscribió el Acuerdo no. 88,* por el que se restringen las áreas para el consumo de tabaco en las unidades médicas de la Secretaría de Salud de todo el país, incluidos los Institutos Nacionales de Salud. En este instrumento, se consideran áreas restringidas para el consumo de tabaco las de atención médica, los auditorios, las aulas y las zonas de peligro para la seguridad laboral y colectiva, así como los sitios de trabajo de ambiente cerrado. Este Acuerdo indica que los espacios restringidos para el consumo de tabaco deberán estar plenamente identificados con avisos visibles a los usuarios del servicio y al personal de las unidades médicas correspondientes. El instrumento en mención sirvió como base para adicionar el artículo 277 bis de la Ley General de Salud,⁴ que dice: “Las unidades hospitalarias y clínicas del Sistema Nacional de Salud deberán contar con áreas en donde se prohíba el consumo de tabaco. Se considera como tales las de atención médica, los auditorios, las aulas y las zonas de peligro para la seguridad laboral y colectiva, así como los sitios de trabajo de ambiente cerrado”.

Por su parte, y como resultado del acuerdo del Comité Institucional de Fomento de la Salud en su reunión del 28 de enero de 1997, el titular del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) giró instrucciones a los directores regiona-

* Acuerdo no. 88 por el que se restringen áreas para el consumo de tabaco en las unidades médicas de la Secretaría de Salud y en los Institutos Nacionales de Salud, Diario Oficial de la Federación del 17 de abril de 1990, Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.

les y a los delegados regionales, estatales y del Distrito Federal, para declarar a la totalidad de las instalaciones del IMSS como “Libres de Humo de Tabaco”, y les solicitó actuar como ejemplo y promover el no fumar en los sitios de trabajo, para con ello proteger a los no fumadores de la exposición involuntaria.⁵

Por otra parte, existe el Convenio de Concertación de Acciones que celebró el Ejecutivo Federal, a través de las secretarías de Comunicaciones y Transportes y de Salud, con diversas líneas aéreas, firmado el 24 de abril de 1996.⁶ Dicho Convenio se pactó con el fin de formalizar la prohibición de fumar en viajes aéreos nacionales con duración máxima de noventa minutos. Adicionalmente, “en las líneas aéreas nacionales se ha reglamentado la prohibición de fumar en vuelos cortos (menores de 90 minutos), en tanto que la Compañía Mexicana de Aviación dio a conocer una nueva política denominada «Vuelos libres de humo de tabaco», la cual se aplica en 98% de los vuelos comerciales de la aerolínea, y beneficia tanto a los pasajeros como al personal que labora en dicha empresa”.⁷

La Ley General de Salud, en su artículo 188, segunda fracción,⁸ establece que, dentro de las acciones contempladas para la ejecución del Programa contra el Tabaquismo, la Secretaría de Salud, los gobiernos de las entidades federativas y el Consejo de Salubridad General, se coordinarán para:

Brindar educación sobre los efectos del tabaquismo en la salud, dirigida especialmente a la familia, a los niños y a los adolescentes, a través de métodos individuales, colectivos o de comunicación masiva, que incluyan la orientación a la población para que se abstenga de fumar en lugares públicos y la prohibición de fumar en el interior de los edificios públicos propiedad del Gobierno Federal, en los que se alberguen oficinas o dependencias de la Federación y aquéllos en los que se presten servicios públicos de carácter federal, con excepción de las áreas restringidas reservadas en ellos para los fumadores.

Con base en el párrafo anterior, además de los antecedentes referidos, en el año 2000 se emitió el Reglamento sobre Consumo de Tabaco,⁹ el cual “...tiene por objeto proteger la salud de las personas de los efectos nocivos causados por la exposición al humo de tabaco, con la reducción del consumo de éste, principalmente en lugares públicos cerrados”.⁹ Dicho instrumento comprende: la protección de la salud de los efectos nocivos del humo de tabaco, un capítulo denominado Programa contra el Tabaquismo (que incluye la prevención, el tratamiento y la investigación) y lo referente al consumo de tabaco. Específicamente en relación con el último tema, se describen puntualmente los lugares donde queda prohibido fumar, a excepción de las áreas establecidas ex profeso para ello, que son:

A En el interior de los edificios:

- I. Públicos propiedad de la Federación, entendidos todos aquellos, del dominio público o privado de la Federación, que ésta haya adquirido por cualquier título jurídico.
- II. Que alberguen oficinas o dependencias de la Federación, así como de sus organismos públicos autónomos, que comprende a los utilizados por:
 - a. Cámara de Diputados,
 - b. Cámara de Senadores,
 - c. Suprema Corte de Justicia de la Nación,
 - d. Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación,
 - e. tribunales colegiados y unitarios de circuito,
 - f. juzgados de distrito,
 - g. Consejo de la Judicatura Federal,
 - h. Comisión Nacional de los Derechos Humanos,
 - i. Instituto Federal Electoral,

- j. Banco de México,
 - k. Tribunal Superior Agrario,
 - l. Tribunal Fiscal de la Federación,
 - m. Presidencia de la República,
 - n. secretarías de Estado,
 - o. Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal,
 - p. Procuraduría General de la República,
 - q. organismos descentralizados,
 - r. empresas de participación estatal y
 - s. fideicomisos públicos.
- III. En los que se prestan servicios públicos de carácter federal, como:
- a. aeropuertos y terminales aéreas,
 - b. centrales camioneras,
 - c. estaciones de ferrocarril,
 - d. terminales e instalaciones portuarias e
 - e. instituciones educativas.
- B Las unidades hospitalarias y clínicas de los sectores público, social y privado, que constituyen el Sistema Nacional de Salud, que incluyen:
- I. Institutos Nacionales de Salud (INSalud),
 - II. hospitales,
 - III. sanatorios,
 - IV. clínicas,
 - V. unidades médicas,
 - VI. centros de salud,
 - VII. consultorios médicos, dentales y de otras disciplinas relacionadas y
 - VIII. laboratorios clínicos, gabinetes de diagnóstico y tratamiento.
- C Cualquier otra instalación en la que se presten servicios públicos federales, ya sea directamente por instituciones públicas o por los particulares.

Así, este instrumento jurídico también establece que, en los edificios e instalaciones mencionadas, se deberá destinar un área para que los trabajadores, visitantes o usuarios de los mismos puedan fumar. Estas áreas deberán tener las siguientes características: a) estar aisladas de las áreas de trabajo; b) tener ventilación hacia el exterior o un sistema de extracción o purificación de aire; c) ubicarse, de acuerdo con la distribución de los trabajadores, por piso, área o edificio, y d) estar identificada como área de fumar, con señalizaciones claras y visibles. Dicha área no podrá utilizarse como zona de recreo. Se deberán fijar en lugares visibles de los edificios e instalaciones antes mencionados los avisos o símbolos que expresen la prohibición de fumar e identifiquen las áreas en donde está permitido hacerlo. De igual manera, establece que en la entrada de los edificios, pisos o áreas identificadas como libres de humo de tabaco se colocará un cenicero de piso con la siguiente leyenda: "Por favor apague su cigarro antes de entrar. En este edificio existen áreas específicas designadas para fumar", u otra similar. De ahí que resulte tan importante que los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal difundan lo dispuesto en el Reglamento en cuestión, así como los beneficios que conlleva su aplicación entre los trabajadores, los usuarios y los visitantes.⁹

Por lo anterior, la Secretaría de Salud, a través del Consejo Nacional contra las Adicciones (CONADIC) y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), se han dado a la tarea de idear mecanismos para la difusión y aplicación del Reglamento sobre Consumo de Tabaco en los edificios públicos federales, no solamente para dar cumplimiento con lo que el mismo precisa, sino, a partir de un estudio piloto, determinar el índice de evaluación de edificios públicos libres de tabaco.¹⁰ Por esta razón, desde el año 2002 se han realizado reuniones con los oficiales mayores, o sus equivalentes, de diversas secretarías de Estado,

así como de otros organismos públicos federales, además de realizarse visitas a las instalaciones. La finalidad es fomentar la aplicación del ordenamiento en mención al proveerles de materiales como carteles, trípticos y calendarios alusivos, así como, en los casos en que se requiera, realizar presentaciones académicas ante los directivos y los trabajadores sobre el contenido del Reglamento en sí y sobre aspectos médicos del tabaquismo, como son el daño que causan el consumo del producto y la exposición involuntaria al humo del mismo.

En el 2003 se realizaron reuniones con los enlaces designados por cada institución, el CONADIC, a través de la Dirección General Técnica en Adicciones y Salud Mental, y la COFEPRIS, para continuar con el seguimiento de las acciones emprendidas al implantar el Reglamento. Lo anterior desencadenó la realización del procedimiento para reconocer los edificios libres de humo de tabaco, debido a que algunos de los inmuebles pertenecientes a diversos organismos ya se encontraban en condiciones de decretarse como tales.

Procedimiento para el reconocimiento de edificios libres de humo de tabaco

Se planteó como objetivo reconocer a aquellos inmuebles donde existan evidencias incuestionables tanto de la ausencia del acto de fumar en las instalaciones como de protección a los no fumadores, como "EDIFICIOS LIBRES DE HUMO DE TABACO", a través de la observación dirigida y el interrogatorio a informantes clave. Para su implementación, el CONADIC ha establecido un procedimiento que abarca los pasos necesarios para constatar que no se fuma en el inmueble. Dentro de este proceso se contempló:

1. Visitar el edificio en cinco ocasiones, de las cuales la primera visita es anunciada y las cuatro sucesivas se realizan en forma aleatoria y sin notificación previa. Por otra parte, las primeras cuatro visitas las lleva a cabo la Dirección General Técnica en Adicciones y Salud Mental, dependiente del CONADIC, y la quinta, es responsabilidad de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). Esta última visita es en sí un procedimiento de verificación como tal, y es ahí donde se dictamina si el inmueble es susceptible o no de ser considerado como libre de humo de tabaco.
2. En cada visita se aplica la cédula para ello preparada, y una vez obtenidas las calificaciones totales de los aspectos que contiene, éstas se promedian para obtener la cédula matriz del procedimiento.

La cédula contiene los siguientes puntos:

- a. Si la institución cuenta con un programa interno específico para la protección de los no fumadores;
 - b. si se le da difusión al mismo;
 - c. si los directivos, mandos medios y empleados lo conocen;
 - d. si el público usuario y visitantes saben que no se permite fumar en el inmueble;
 - e. si a la entrada del edificio existe un cartel con la leyenda: "Por favor, apague su cigarrillo antes de entrar" o alguna similar;
 - f. si existen avisos o símbolos visuales que expresen la prohibición de fumar;
 - g. si en el inmueble existen indicios de uso de tabaco (cajetillas, ceniceros, colillas, olor a humo de tabaco, cenizas o personas fumando);
 - h. si a las personas fumadoras se les invita a que acudan a los centros para dejar de fumar;
 - j. si existe un sistema de vigilancia o supervisión para el cumplimiento de los programas contra el tabaco, y
 - k. si se vende tabaco en el interior del edificio.
3. Al ser éste un requerimiento para las instituciones que va más allá de lo establecido en el Reglamento sobre Consumo de Tabaco, es necesario que no

- exista un área designada para fumadores en el interior del inmueble; ésta debe considerarse en el exterior del mismo, o bien, en espacios abiertos tales como la azotea o los jardines; esto es, que no involucren bajo ninguna circunstancia a las áreas de trabajo.
4. En caso de que en alguna visita se encuentren evidencias de uso de tabaco, tales como cajetillas, ceniceros, colillas, olor a humo de tabaco, cenizas o personas fumando, se cancela el procedimiento y se declara al edificio como "No Libre de Humo de Tabaco".
 5. Existen puntos cuya respuesta afirmativa en la primera visita pronostica que seguramente también lo será en las sucesivas, por lo que podría obviarse su observación en estas últimas; tal es el caso de los ítems a, b, e, f, h, j y k.
 6. El inciso c corresponde al conocimiento del programa por parte de los empleados, los directivos y los mandos medios. Para lograr una respuesta afirmativa, en cada visita se deberá interrogar en forma aleatoria a un directivo, a tres mandos medios y a cinco trabajadores en general, y deberá asegurarse que en cada visita las personas entrevistadas sean distintas. Para lograr una respuesta afirmativa en relación a los trabajadores, por lo menos cuatro de éstos deberán contestar positivamente en cada visita. Para lograr una respuesta afirmativa respecto al directivo, éste tendrá que hacerlo en forma positiva y de igual manera, por lo menos dos de los tres mandos medios en cada ocasión.
 7. Para lograr una respuesta afirmativa en el inciso g, deberá recorrerse el edificio completo y ser mucho más acucioso en los talleres, las cocinas, las áreas de máquinas, los baños y las oficinas de los directivos y los mandos medios, donde son mayores las posibilidades de que no se respete este tipo de programas.
 8. Cualquier indicio de uso de tabaco se calificará inmediatamente con cero puntos, por lo que no podrá obtener el reconocimiento.
 9. En caso de que después del procedimiento mencionado el edificio no obtenga el reconocimiento, se le harán las observaciones pertinentes y se visitará nuevamente en un periodo no menor a tres meses. Llevado a cabo el procedimiento, si se considera que el edificio puede establecerse como libre de humo de tabaco, se realiza un evento simbólico de entrega de reconocimiento que, de ser posible, cuente con la presencia del secretario de Salud y de la autoridad máxima del establecimiento, lo cual sirve para que otros edificios e inmuebles se motiven a ser reconocidos; esto redundará en el beneficio de sus trabajadores y de sus clientes. Una vez realizado el reconocimiento de edificios se podrá llevar a cabo la certificación de edificios libres de humo de tabaco. Con base en pruebas de laboratorio estandarizadas, se podrá asegurar que dichos espacios están totalmente libres de humo de tabaco. Esta acreditación representará un estatus mayor para los organismos que cuenten con ella, ya que será un plus que otorguen a sus trabajadores y clientes que presen o acudan a solicitar sus servicios.¹¹

Conclusiones

Como se puede observar, las disposiciones jurídicas mexicanas en materia de tabaco abarcan aspectos como el de la oferta y la demanda del producto y las especificaciones que debe contener su elaboración. No obstante, se requiere la actualización de muchas de ellas, así como la incorporación de aspectos que hasta ahora no han sido considerados. Dichos aspectos, deben tender a homologarse con las legislaciones de otros países, en los temas que sea procedente, ya que a partir de la aprobación del Convenio Marco para el Control de Tabaco,¹² firmado en Ginebra,

que marca como una de sus acciones principales el unir esfuerzos en diferentes ámbitos (el nacional, el regional y el internacional), es una obligación de las partes crear políticas nuevas de coordinación y adopción de medidas legislativas, administrativas y ejecutivas, para hacer un frente común ante el problema del tabaquismo en el mundo. De ahí que sea de suma relevancia el estudio integral de las causas y de los factores que intervienen en el mismo.

Referencias

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación del 5 de febrero de 1917, Ref. Diario Oficial de la Federación del 3 de febrero de 1993 en materia sanitaria. 140ª edición. México, D. F.: Ed. Porrúa, 2002.
2. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación del 7 de febrero de 1984, Tomo I. 17ª edición. México, D. F.: Ed. Porrúa, 2002.
3. Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. Diario Oficial de la Federación 1999 agosto 9, Tomo I. 17ª edición. México, D. F.: Ed. Porrúa, 2002.
4. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación 1984 febrero 7, Adición 1991 junio 14, Tomo I, Primera Sección, Poder Ejecutivo, 17ª edición. México, D. F.: Ed. Porrúa, 2002.
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Programa Institucional de Fomento de la Salud ante las Adicciones. México, D. F.: Dirección de Prestaciones Médicas-Coordinación de Salud Comunitaria, 1997.
6. Secretaría de Salud. Marco Jurídico sobre Tabaquismo en México. Compilación a cargo de la Lic. Rosa Ma. Yañez Clavel y Lic. Felipe Villalpando Gómez, México, D. F.: Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud, 1996.
7. Consejo Nacional contra las Adicciones. CONADIC Informa, Boletín Especial de Tabaquismo, Día Mundial sin Fumar, Año 1999, Número Especial, Programa contra el Tabaquismo, Dr. Horacio Rubio Monteverde, Vocal Ejecutivo del Programa contra el Tabaquismo. México, D. F.: Secretaría de Salud, 1999. <http://www.salud.gob.mx/unidades/conadic/ptab.htm>
8. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación 1984 febrero 7; Tomo I. 17ª edición. México D. F.: Ed. Porrúa, 2002. Ref. 31 de mayo de 2000.
9. Reglamento sobre Consumo de Tabaco. Diario Oficial de la Federación 2000 julio 27; Tomo DLXII, no. 19, Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.
10. Rosario Juárez I, Almanza Muñoz J. Desarrollo y Validación del Índice de Evaluación para Edificios Públicos Libres de Tabaco (InEEPLIT). México, D. F.: Organización Panamericana de la Salud/Consejo Nacional contra las Adicciones-SSA, 2002.
11. Consejo Nacional contra las Adicciones-Dirección General Técnica en Adicciones y Salud Mental. Procedimiento para el Reconocimiento de Edificios Libres de Humo de Tabaco. México D.F.: CONADIC- DGTASM, 2003.
12. Consejo Nacional contra las Adicciones. CONADIC Informa, Boletín. México, D. F.: Editorial Dr. Guido Belsasso, mayo 2003.



Disposiciones jurídicas sobre la protección de los no fumadores en los estados de la República mexicana

Norma A. Ibáñez Hernández*

Los sistemas legales, administrativos, económicos y políticos de varios países han puesto énfasis en replantear las acciones que deberán adoptar para contrarrestar el problema del tabaquismo. México entró también a esta nueva oleada de propuestas en todos los niveles y ámbitos, ya que, si bien en nuestra legislación está consagrada la protección de la salud de las personas en instrumentos legales de alta jerarquía,^{1,2} lo concerniente a los daños causados por el consumo de tabaco y la inhalación del humo del mismo no se había contemplado de manera específica. Por ello, se han incorporado de forma paulatina ordenamientos jurídicos federales y locales, así como normas que tienden a regular el consumo de tabaco, sobre todo en lugares públicos cerrados donde, además de la salud del fumador activo, también se daña la de las personas no fumadoras que inhalan el humo.

Por lo que respecta al ámbito federal, el 27 de julio del año 2000 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el Reglamento sobre Consumo de Tabaco.³ Dicho Reglamento tiene como objetivo proteger la salud de las personas de los efectos nocivos causados por la exposición al humo del tabaco, mediante la prohibición del consumo de tabaco en los edificios públicos federales. El primer Reglamento para la protección de los no fumadores que se publicó fue el correspondiente al Distrito Federal, en el año de 1990,⁴ el cual integró aspectos relevantes como, por ejemplo, la delimitación de áreas específicas, tanto para fumadores como para no fumadores, en establecimientos o locales donde se vendan alimentos; dichas áreas deben estar debidamente señalizadas e identificadas. También incluyó la prohibición de fumar en vehículos de transporte público, en cines, en teatros, en escuelas, en clínicas y demás lugares donde exista concentración de personas, lo cual representó un gran avance en la materia.

En la década de los noventa se inició la emisión de reglamentos estatales y municipales para la protección de los no fumadores. En cuanto a su estructura, casi todos conservaron el mismo modelo que el del Distrito Federal, respetando las evidentes diferencias que existen en cada una de las entidades, como el caso

* Consejo Nacional contra las Adicciones, México

Estructura de los ordenamientos jurídicos en materia de protección de los no fumadores

de las autoridades que vigilan su cumplimiento y ejercen la sanción. La regulación ha tenido tal relevancia, que inclusive en algunas entidades no sólo se han emitido reglamentos, sino que se cuenta con leyes estatales para su control.

En México, las primeras referencias en cuanto al tratamiento legislativo de la protección para los no fumadores datan de hace apenas una década, por lo que algunos de los reglamentos o leyes en la materia se han “excedido”, por decirlo de alguna manera, en los aspectos que abordan. Así, encontramos que éstos integran algunos rubros de orden eminentemente técnico médico, como la referencia a la prevención o al tratamiento del tabaquismo; cuestiones que no deberían contemplarse en un ordenamiento jurídico. Estos “excesos” de cierta manera son comprensibles por lo novedoso del tema dentro del ámbito legislativo.

Por otra parte, estos documentos conservan los capítulos esenciales en un ordenamiento de este tipo, como los referentes a las autoridades que vigilan el cumplimiento, la verificación que se debe realizar a los locales y establecimientos y las sanciones que se imponen a las infracciones cometidas. En la estructura de los ordenamientos jurídicos locales con que cuentan 21 de las 32 entidades federativas de México (cuadro I), se encuentran diversos capítulos sobre los aspectos más relevantes que se pretenden reglamentar en relación con el control del consumo del tabaco y el respeto al derecho de las personas no fumadoras a respirar aire libre de humo de tabaco. El objetivo de los ordenamientos jurídicos es la protección de la salud de las personas no fumadoras de los efectos de la inhalación involuntaria del humo producido por la combustión de tabaco, en cualquiera de sus formas, en locales cerrados y establecimientos, así como en servicios de transporte público, especificados en el mismo ordenamiento. Por lo que respecta a los sujetos, se determina quiénes deben vigilar el cumplimiento del ordenamiento que, a saber, son: los propietarios o los responsables de los establecimientos y los medios de transporte a que se refiere el Reglamento y las asociaciones de padres de familia de escuelas e institutos públicos y privados, entre los más referidos.

Cuadro I.
Ordenamientos jurídicos estatales para la protección de los no fumadores

Entidad	Ordenamiento	Estatal o Municipal	Publicación
Aguascalientes	Ley para la Protección de los No Fumadores	Estatal	2000 (4)
Baja California	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones que celebran el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Salud, y el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Baja California	Estatal	1991 (5)
	Ley que Protege los Derechos de los No Fumadores. Reformada	Estatal	1995 (6) 1998 (7)
	Reglamento de Ecología y Medio Ambiente para el Municipio de Tecate	Municipal	2003 (8)
	Reglamento de Protección al Ambiente para el Municipio de Tijuana	Municipal	2001 (9)
Baja California Sur	Ley de Salud para el estado de Baja California Sur. Decreto 1255	Estatal	2001 (10)
Campeche	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones que celebran el Gobierno Federal, por	Estatal	1994 (11)

	conducto de la Secretaría de Salud, y el Ejecutivo del Estado de Campeche		
	Reglamento de la Ley de Salud del Estado de Campeche en Materia de Control al Consumo, Venta, Promoción y Publicidad del Tabaco	Estatal	2001 (12)
Coahuila	Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaria de Salud, y el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Coahuila	Estatal	1991 (13)
	Reglamento para la Protección de los No Fumadores	Estatal	1992 (14)
Colima	Reglamento para la Protección de los No Fumadores	Estatal	2001 (15)
Chiapas	Ley para la Protección de los No Fumadores	Estatal	2001 (16)
	Reglamento para la Protección de la Salud de la Población No Fumadora	Estatal	2000 (17)
Chihuahua	Ley Ecológica para el Estado de Chihuahua. Título Séptimo, Protección a los No Fumadores	Estatal	1991 (18)
Distrito Federal	Ley para la Protección de la Salud de los No Fumadores en el Distrito Federal	Local	2004 (19)
Durango	Ley Estatal de Salud	Estatal	2002 (20)
Estado de México	Reglamento de Protección para los No Fumadores	Estatal	1991 (21)
Guanajuato	Reglamento sobre Consumo de Tabaco	Estatal	2002 (22)
Guerrero	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones para la Protección a los No Fumadores (SSA-Gob.Edo. Gro.)	Estatal	1991 (23)
	Ley Núm. 101, Para la Protección de los No Fumadores	Estatal	2004 (24)
Hidalgo	Ley para la Protección de los No Fumadores, Decreto 217	Estatal	2001 (25)
Jalisco	Reglamento de la Ley Estatal de Salud en Materia de Protección a no Fumadores	Estatal	2001 (26)
Michoacán	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones que celebran el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Salud, y el Ejecutivo del Estado de Michoacán	Estatal	1994 (27)
	Normas de Protección a los No Fumadores	Estatal	1995 (28)

	Reglamento para la Protección de los No Fumadores	Municipio de Morelia	2002 (29)
Morelos	Ley Estatal de Salud. Título Décimo, Programa contra las adicciones. Capítulo II, Programa contra el tabaquismo	Estatal	2000 (30)
	Reglamento Municipal de Salud Pública	Municipio de Cuernavaca	1994 (31)
Nayarit	Ley de Salud para el Estado de Nayarit	Estatal	1994 (32)
Nuevo León	Reglamento para la Protección de los No Fumadores	Municipales	1993 (33)
	Adición	Guadalupe	2002 (34)
		Guadalupe	1991 (35)
		Monterrey	1993 (36)
Iniciativa de Ley de Protección para los No Fumadores del Estado de Nuevo León	San Nicolás de los Garza Sta. Catarina	1996 (37) 2003 (38)	
Oaxaca	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones para Proteger a los No Fumadores (SSA-Gob.Edo.Oax.)	Estatal	1991 (39)
	<u>Proyecto</u> de Reglamento para la Protección a los No Fumadores	Estatal	2000 (40) (Elaboración de Proyecto)
Puebla	Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Salud, y el Ejecutivo del Estado de Puebla	Estatal	1994 (41)
	Reglamento para la Protección de los No Fumadores	Estatal	2000 (42)
Querétaro	Ley Estatal de Salud Título Décimo, Programa contra las adicciones. Capítulo II Programa contra el tabaquismo	Estatal	1985 (43)
Quintana Roo	Reglamento para la Protección a los No Fumadores	Estatal	1991 (44)
San Luis Potosí	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones que celebran el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Salud, y el Ejecutivo del Estado de San Luis Potosí	Estatal	1994 (45)
	Reglamento a los Artículos 155 y 156 de la Ley Estatal de Salud para la Protección de los No Fumadores	Estatal	1992 (46)

Sinaloa	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones que celebran el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud y el Ejecutivo del Estado de Sinaloa	Estatal	1994 (47)
	Reglamento para la Protección de los No Fumadores	Municipio de Mazatlán	2000 (48)
Sonora	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones que celebran el Gobierno Federal y el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Sonora	Estatal	1991 (49)
	Reglamento para la Protección a los No Fumadores	Estatal	1999 (50)
Tabasco	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones para la Protección a los No Fumadores (SSA-Gob.Edo. Tab.)	Estatal	1992 (51)
Tamaulipas	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones en Materia de Salud que celebran el Gobierno Federal y el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas	Estatal	1991 (52)
	Reglamento Estatal para la Protección de los No Fumadores	Estatal	2001 (53)
Tlaxcala	Ley de Protección para los No Fumadores	Estatal	1997 (54)
Veracruz	Ley de Salud del Estado de Veracruz-Llave	Estatal	1997 (55)
	Reglamento de Salud del Municipio de Xalapa	Municipal	1997 (56)
Yucatán	Acuerdo de Coordinación y Concertación de Acciones para Proteger a los No Fumadores (SSA-Gob.Edo.Yuc.)	Estatal	1994 (57)
	Ley de Salud del Estado de Yucatán	Estatal	1992 (58)
Zacatecas	Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Salud, y el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Zacatecas	Estatal	1991 (59)
	Reglamento de Protección al No Fumador	Estatal	1999 (60)

Secciones reservadas a clientes no fumadores en locales cerrados y establecimientos

Para el establecimiento de secciones reservadas a clientes no fumadores, se considera a todos aquellos locales cerrados y establecimientos que expendan alimentos para su consumo. En éstos, se deberán delimitar las secciones respectivas para los clientes fumadores y no fumadores, e identificarlas con señalizaciones localizadas en lugares visibles al público, además de contar con la ventilación adecuada. Los propietarios o los responsables de los locales cerrados y de los establecimientos deberán disponer los mecanismos de vigilancia para que no

Lugares donde queda prohibida la práctica de fumar según los ordenamientos jurídicos vigentes

haya personas fumando fuera de las secciones señaladas. En caso contrario, deberán exhortarlas a dejar de fumar o a cambiarse a la sección indicada. En caso de no acatar lo solicitado, se podrá negar el servicio a la persona e, inclusive, avisar a la policía preventiva.

- Cines, teatros y auditorios cerrados, con excepción de las secciones para fumadores en los vestíbulos;
- hospitales, clínicas, centros de salud, salas de espera, auditorios, bibliotecas y cualquier otro lugar cerrado en las instituciones de salud;
- vehículos de servicio público de transporte de pasajeros que circulen en el estado;
- oficinas gubernamentales del estado;
- tiendas departamentales y de autoservicio, oficinas bancarias, financieras, industriales, comerciales o de servicios, y
- auditorios, bibliotecas y salones de clases de escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, media superior, e inclusive en algunos ordenamientos, las escuelas especiales y las de educación superior.

Los vehículos de transporte público deberán fijar en su interior los letreros y emblemas que indiquen la prohibición de fumar.

Divulgación, concientización y promoción de los ordenamientos jurídicos en materia de protección de los no fumadores

Estas tres acciones se deben realizar tanto en las dependencias e instancias de las entidades gubernamentales, en el ámbito estatal y municipal, como en diversos ámbitos del sector privado, tales como industrias, oficinas, auditorios, salas de juntas y conferencias, restaurantes, cafeterías y demás instalaciones de empresas privadas; instalaciones de instituciones educativas privadas y públicas, y medios de transporte colectivo de los sindicatos y las empresas que proporcionen servicio a sus empleados. De igual forma, las asociaciones de padres de familia de las escuelas e institutos públicos y privados podrán vigilar de manera individual o colectiva el cumplimiento de la prohibición de fumar en dichas instituciones.

Verificaciones y sanciones

El proceso de verificación se describe conforme a lo ya establecido en la legislación correspondiente; cada entidad federativa determina quiénes serán las autoridades responsables de llevarlo a cabo. Para el caso de las sanciones, regularmente se establece una amonestación con apercibimiento y multa. Para la imposición de sanciones, se toman en cuenta aspectos tales como la gravedad de la infracción, las condiciones económicas concretas de la persona física o moral a la que se sanciona y demás circunstancias que sirvan para individualizarlas.

En la mayoría de los ordenamientos jurídicos estatales se establece una sanción para quienes fuman en lugares prohibidos de una a tres veces el salario mínimo diario general vigente en la zona económica de que se trate; y al administrador, esto es al propietario, poseedor o responsable del establecimiento o vehículo de transporte público, se le aplica una multa equivalente a diez veces dicho salario mínimo. Si se trata de un jornalero, un obrero o un trabajador, no se le podrá imponer una multa que rebase un día de su salario. Las notificaciones y el recurso de inconformidad se rigen de acuerdo con lo establecido en la legislación correspondiente.

A manera de recapitulación, se observa que las principales vertientes en estos ordenamientos jurídicos son las siguientes: destinar áreas libres de humo de tabaco ("áreas de no fumar") perfectamente señalizadas (con letreros claros y visibles) en locales públicos cerrados y establecimientos, como por ejemplo, en restaurantes; establecer los lugares donde fumar queda estrictamente prohibido,

como los hospitales, las escuelas, los transportes públicos, las oficinas del gobierno estatal o municipal, etc. De igual forma, en casi todos los ordenamientos se hace énfasis en la importancia de su divulgación, concientización y promoción entre los diversos sectores de la población. Algunos de estos ordenamientos incluyen la normatividad referente a la venta del producto, e indican los lugares donde se permite vender tabaco y bajo qué condiciones. No obstante que algunos requieren actualizar algunos aspectos relevantes, es importante subrayar que la mayoría de las entidades federativas ya cuenta con un ordenamiento de este tipo o se encuentra en proceso de emitirlo.

Situación actual de los ordenamientos jurídicos en materia de protección de los no fumadores

En el cuadro I se presenta la situación actual de las entidades federativas en cuanto a la reglamentación para la protección de los no fumadores en su territorio. Los ordenamientos de las entidades federativas se distribuyen de la siguiente forma: siete leyes estatales, 12 reglamentos estatales, un estado con reglamentos a nivel municipal y 12 estados con disposiciones contenidas en otros instrumentos jurídicos.*

Propuestas

Una vez revisada la estructura de los ordenamientos que tienen como materia la protección a los no fumadores, la situación legislativa de las entidades federativas y algunos otros aspectos sobresalientes que abordan algunas entidades en específico, se plantean para su análisis propuestas formuladas en el Consejo Nacional contra las Adicciones (CONADIC), que pueden enriquecer dichos documentos jurídicos:

- Agregar definiciones de términos que son clave para los instrumentos, tales como: tabaco, fumar, fumador, adicción, etc.;
- establecer que la vigilancia del cumplimiento del reglamento también la puedan realizar los usuarios de los establecimientos y los órganos de control interno de las dependencias del gobierno estatal al que compete;
- especificar, en relación con los locales cerrados o establecimientos, que se deberán reservar secciones para no fumadores en restaurantes, fondas, bares, cantinas y tabernas, donde sólo personas mayores de edad tengan acceso a las áreas destinadas para fumadores;
- establecer la prohibición de fumar en los establecimientos donde el público sea predominantemente infantil;
- contemplar como locales cerrados o establecimientos aquellos que cuentan con áreas para bailar y/o aquellos donde se presenten espectáculos;
- dar trato preferencial a las áreas asignadas a los no fumadores en este tipo de establecimientos; es decir, que no estén cerca de los sanitarios o de la cocina, y que sean las más accesibles;
- incluir en las áreas libre de humo de tabaco a los establecimientos para hospedaje de personas;

* Para estos resultados, sólo se tomó en cuenta el documento de más alta jerarquía por estado; así, si en una entidad existe un reglamento estatal y otro municipal, se tomó en cuenta sólo el de nivel estatal; a excepción de que se tratara de un proyecto de ley estatal y de un reglamento municipal en un mismo estado; en ese caso se contabilizó al ordenamiento municipal, por estar publicado y en vigencia. En relación con los acuerdos de coordinación suscritos por la Federación y algunos de los estados, se contabilizaron en estos últimos resultados, en caso de que fuera el único ordenamiento en la entidad o cuando sólo existe algún otro a nivel municipal (ej. Tabasco o Sinaloa).

- colocar en las áreas destinadas para los fumadores letreros de advertencia sobre los riesgos de daño a la salud para mujeres embarazadas o en periodo de lactancia y para personas que padecen enfermedades broncopulmonares o cardíacas;
- prohibir el ingreso de menores de edad a dichas áreas, salvo con el consentimiento de sus padres (proporcionarles previamente información sobre los efectos nocivos del humo del tabaco);
- establecer la prohibición de fumar en todos los vehículos de transporte público locales; en las unidades o instalaciones deportivas propiedad de los gobiernos de los estados; en las áreas destinadas al cuidado y la atención de niños, adolescentes, adultos mayores, enfermos y minusválidos, así como en el interior de los elevadores de cualquier edificio;
- incrementar las sanciones económicas, con el conocimiento de que dicho incremento no tiene como consecuencia infalible la desaparición de las infracciones que castigan;
- contemplar la clausura parcial o total, temporal o permanente de los establecimientos e implementar medidas de seguridad, tales como la suspensión de trabajos y servicios;
- incluir, como lo establece la ley del estado de Aguascalientes en la materia, que las sanciones puedan ser conmutadas, a criterio de la autoridad competente, por la asistencia al tratamiento para dejar de fumar, en caso de que el infractor sea el fumador; y
- destinar el monto recaudado por las multas a los centros estatales o municipales contra las adicciones, para que se utilice en la lucha contra el tabaquismo.

Conclusiones

Los ordenamientos jurídicos son perfectibles; su maleabilidad les permite adecuarse a la realidad social imperante en un lugar y tiempo determinados. Así, el respeto que gane el derecho de las personas a respirar aire libre de humo de tabaco se dará de manera paulatina. Para este fin habrán de conjuntarse aspectos como la concientización, la educación y la información que se proporcione a la población, así como la emisión de instrumentos legales más depurados y sensibles, pues, en definitiva, el papel que estos últimos juegan dentro de la prevención del tabaquismo es también trascendente. Por ello es importante mencionar que el día 21 de mayo de 2003, en la Asamblea Mundial de la Salud (AMS), en Ginebra, Suiza, por unanimidad de 192 Estados miembros (entre los que se encuentra México), se aprobó el primer tratado internacional que se adopta en materia de salud pública: Convenio Marco para el Control del Tabaco. Su objetivo es proteger a las generaciones presentes y futuras contra las devastadoras consecuencias sanitarias, sociales, ambientales y económicas del consumo del tabaco y de la exposición al humo que produce y proporcionar un marco para las medidas de control del tabaco que cada Estado habrá de aplicar en los ámbitos nacional, regional e internacional a fin de reducir de manera continua y sustancial la prevalencia del consumo del tabaco y la exposición al humo que genera.⁶⁰

No obstante que México, por ser miembro de la OMS y aceptar el Convenio Marco, cuenta con legislación en la materia, es necesario actualizar el contenido de sus ordenamientos jurídicos y adecuarlos a lo especificado en este instrumento internacional. De esta forma, podemos decir que la actualización de los ordenamientos jurídicos permitirá contar con elementos más eficaces para su aplicación y efectividad.

Referencias

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación del 5 de febrero de 1917, Ref. Diario Oficial de la Federación del 3 de febrero de 1993 en materia sanitaria, Ed. Porrúa, 140ª edición, 2002, México, D. F.
2. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación Tomo I. 1984 febrero 7; 17ª edición, México, D. F.: Ed. Porrúa, 2002.
3. Reglamento sobre Consumo de Tabaco. Diario Oficial de la Federación 2000 julio 27; Tomo DLXII, no. 19, Primera Sección, Poder Ejecutivo, pp. 26-29, México, D. F.
4. Reglamento para la Protección de los No Fumadores. Diario Oficial de la Federación 1990 agosto 6; Tomo CDXLIII, no. 4, pp. 20-23, México, D. F.
5. Ley para la Protección de los No Fumadores. Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes 2000 marzo 20; Tomo LXIII, no. 12, Primera Sección.
6. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran por una parte, el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud, y por la otra parte, el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Baja California. Diario Oficial de la Federación 1991 septiembre 30; Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.
7. Ley que Protege los Derechos de los No Fumadores. Periódico Oficial del Estado de Baja California 1995 octubre 6; Tomo CII, no. 50.
8. Ley que Protege los Derechos de los No Fumadores, reforma Decreto No. 191. Periódico Oficial 1998 agosto 28; Tomo CV, no. 35, Primera Sección.
9. Reglamento de Ecología y Medio Ambiente para el Municipio de Tecate. Periódico ficial del Estado de Baja California 2003 enero 17; Tomo CX, no. 4. Disponible en:http://www.congresobc.gob.mx/reglamentacion/municipal/Tecate/Reglamentacion/Reg_de_Ecologia_y_Medio_Ambien/Regecoamb.PDF
10. Reglamento de Protección al Ambiente para el Municipio de Tijuana. Periódico Oficial del Estado de Baja California 2001 mayo 11; Tomo CVIII, no. 20. Disponible en:http://www.congresobc.gob.mx/reglamentacion/municipal/Tijuana/Reglamentacion/Reg_de_Proteccion_al_Ambiente_/reg_de_proteccion_al_ambiente_.html, publicado en Internet el 27 de enero de 2003.
11. Ley de Salud para el Estado de Baja California Sur. Decreto 1255. 2001 octubre 11. Disponible en: http://www.cbcs.gob.mx/marco_juridico/D1255.doc
12. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud y el Ejecutivo del Estado de Campeche. Diario Oficial de la Federación 1994 marzo 4; no. 4, Primera Sección, Poder Ejecutivo, pp. 71-72, México, D. F.
13. Reglamento de la Ley de Salud del Estado de Campeche en Materia de Control al Consumo, Venta, Promoción y Publicidad del Tabaco. Periódico Oficial del Estado de Campeche 2001 mayo 24; año X, no. 2380. Tercera Época, Sección Administrativa, pp. 4-11.
14. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal por conducto de la Secretaria de Salud, y el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Coahuila. Diario Oficial de la Federación 1991 julio 26; Tomo CDLIV, no. 20, Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.
15. Reglamento para la Protección de los No Fumadores. Periódico Oficial del Estado de Coahuila 1992 febrero 11; Tomo XCIX, no. 12.
16. Reglamento para la Protección de los No Fumadores. Periódico Oficial del Estado de Colima 2001 mayo 5; Tomo LXXXVI, no. 19, supl 2.
17. Ley para la Protección de los No Fumadores. Periódico Oficial del Estado de Chiapas 2001 agosto 15; no. 054, Decreto 195, Secretaría de Gobierno, Dirección de Asuntos Jurídicos, Departamento de Gobernación, pp. 23-30.
18. Reglamento para la Protección de la Salud de la Población No Fumadora. Periódico Oficial del Estado de Chiapas 2000 octubre 11; Tomo I, no. 49, PUB. no. 359-A-2000, pp. 19-28.
19. Ley Ecológica para el Estado de Chihuahua. Periódico Oficial del Estado de Chihuahua 1991 octubre 26; Decreto 453-91 XII, no. 86, Última Reforma aplicada por Decreto 1212-98 XII, Periódico Oficial 1998 noviembre 4; no. 88.
20. Ley para la Protección de la Salud de los No Fumadores en el Distrito Federal. Gaceta Oficial del Distrito Federal 2004 enero 29; Décima Cuarta Época, no. 8-Bis, pp. 2-9.
21. Ley Estatal de Salud del Estado de Durango. Periódico Oficial del Estado de Durango del 2002 julio 11.
Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx/adprojus/leg/11/238/default.htm?s=>
22. Reglamento de Protección para los No Fumadores. Gaceta del Gobierno del Estado de México 1991 mayo 8; Tomo CLI, no. 87, Sección Tercera, Poder Ejecutivo, p. 6-10.
23. Reglamento sobre Consumo de Tabaco. Periódico Oficial del Estado de Guanajuato 2002 mayo 28; Año LXXXIX, Tomo CXL, no. 63, Segunda Parte, Decreto Gubernativo 112, pp. 2-12.

24. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones entre el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud y el Estado de Guerrero, para instrumentar las acciones necesarias a fin de proteger la salud de las personas no fumadoras. Diario Oficial de la Federación 1991 noviembre 7; Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.
25. Ley no. 101, para la Protección de los No Fumadores del Estado de Guerrero. Periódico Oficial de Estado de Guerrero 2004 enero 2; Año LXXXV, no. 1, Poder Ejecutivo, pp. 4-21.
26. Ley para la Protección de los No Fumadores del Estado de Hidalgo. Periódico Oficial del Estado de Hidalgo 2001 septiembre 17; Decreto 217. Disponible en: <http://www.congreso-hidalgo.gob.mx/>
27. Reglamento de la Ley Estatal de Salud en Materia de Protección a No Fumadores. Periódico Oficial del Estado de Jalisco 2001 marzo 13; Tomo CCCXXXVII no. 44, Sección XV.
28. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud y el Ejecutivo del Estado de Michoacán. Diario Oficial de la Federación 1994 marzo 4; no. 4, Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F., pp. 74-76.
29. Normas de protección a los no fumadores. Periódico Oficial del Estado de Michoacán 1995 mayo 25; Decreto no. 162, Tercera Sección, pp. 6-10.
30. Reglamento para la Protección de los No Fumadores del Municipio de Morelia. Periódico Oficial del Estado de Michoacán 2002 febrero 5; Tomo CXXXVII, no. 61, Sección Tercera, pp. 1-8.
31. Ley de Salud del Estado de Morelos. Periódico Oficial 2000 enero 19; no. 4027, 6ª época, Segunda Sección, pp. 23-24.
32. Reglamento Municipal de Salud Pública de Cuernavaca. Periódico Oficial del Estado de Morelos 1994 noviembre 2; no. 3716, 6ª época, pp. 1-11.
33. Ley de Salud para el Estado de Nayarit. Periódico Oficial del Estado de Nayarit 1994 abril 30; Tomo CLV, no. 35, Decreto no. 7749, p. 36.
34. Reglamento para la Protección de los No Fumadores en el Municipio de Guadalupe, N.L. Periódico Oficial del Estado de Nuevo León 1993 agosto 27; Tomo CXXX, no. 103, pp. 8-14.
35. Reglamento para la Protección de los No Fumadores en el Municipio de Guadalupe, N.L. Periódico Oficial del Estado de Nuevo León 2002 agosto 9; Tomo CXXXIX, no. 98, p. 61; reforma Capítulo *De las inspecciones*.
36. Reglamento para la Protección de los No Fumadores en el Municipio de Monterrey, N. L. Periódico Oficial del Estado de Nuevo León 1991 diciembre 20; Tomo CXXXVIII, no. 152.
37. Reglamento para la Protección de los No Fumadores en el Municipio de San Nicolás de los Garza, N. L. Periódico Oficial del Estado de Nuevo León 1993 enero 15; Tomo CXXX, no. 7, pp. 25-37.
38. Reglamento para la Protección de los No Fumadores en el Municipio de Santa Catarina, N. L. Periódico Oficial del Estado de Nuevo León 1996 febrero 5; Tomo CXXXVIII, no. 16, pp. 14-19.
39. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud, y el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Oaxaca. Diario Oficial de la Federación 1991 julio 26; Tomo CDLIV, no. 20, Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.
40. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran por una parte, el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud y el Ejecutivo del Estado de Puebla. Diario Oficial de la Federación 1994 julio 4; Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D.F., pp. 47-48.
41. Reglamento para la Protección de los No Fumadores. Periódico Oficial del Estado de Puebla 2000 enero 19; Tomo CCXCVII, no. 8, Segunda Sección.
42. Ley de Salud del Estado de Querétaro. Periódico Oficial del Estado de Querétaro 1985 diciembre 12; Tomo CXIX, no. 50, pp. 846-879, reforma del 13 de julio de 2001.
43. Reglamento para la Protección a los No Fumadores. Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo 1991 mayo 31; Tomo VII, no. 10, 4ª época, pp. 6-12.
44. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud y el Ejecutivo del Estado de San Luis Potosí. Diario Oficial de la Federación 1994 marzo 4; no. 4, Primera Sección, Poder Ejecutivo, pp. 76-77, México, D. F.
45. Reglamento a los Artículos 155 y 156 de la Ley Estatal de Salud para la Protección de los No Fumadores en el Estado de San Luis Potosí. Periódico Oficial del Estado de San Luis Potosí 1992 agosto 20; Número Extraordinario, Año LXXV.
46. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud y el Ejecutivo del Estado de Sinaloa. Diario Oficial de la Federación 1994 marzo 4; no. 4, Primera Sección, Poder Ejecutivo, pp. 77-79, México, D. F.

47. Reglamento para la Protección de los No Fumadores del Municipio de Mazatlán. Periódico Oficial del Estado de Sinaloa 1991 mayo 31; Decreto Municipal no. 16. Disponible en: http://www.mazatlan.gob.mx/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=1&orderby=titleD
48. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran por una parte el Gobierno Federal y el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Sonora. Diario Oficial de la Federación 1991 agosto 2; Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.
49. Reglamento para la Protección a los No Fumadores. Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora 1999 mayo 27; no. 42, Sección IV, pp. 2-11.
50. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones para la protección de los no fumadores, que celebran por una parte el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Salud y por otra el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Tabasco. Diario Oficial de la Federación 1992 junio 11; Tomo CDLXV, no. 9, Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F., pp. 24-25.
51. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones en materia de salud que celebran el Gobierno Federal y el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas. Diario Oficial de la Federación 1991 julio 12; Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.
52. Reglamento Estatal para la Protección de los No Fumadores. Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas 2001 octubre 23; no. 127. Disponible en: <http://www.congresotam.gob.mx/legislacion/reglamentos/reg28.pdf>
53. Ley de Protección para los No Fumadores. Periódico Oficial del Estado de Tlaxcala 1997 julio 30; Tomo LXXX, no. 31, Decreto 91, Segunda época, Poder Legislativo, pp. 5-8.
54. Ley de Salud del Estado de Veracruz-Llave. Gaceta Oficial del Estado de Veracruz 1988 mayo 17, reformada 1997 marzo 6; Ley no. 113. Disponible en: http://www.legisver.gob.mx/leyes/Act_Leyes/LeyDeSalud.pdf
55. Reglamento de Salud. Municipio de Xalapa, Veracruz, 12 de marzo de 2004. Disponible en: <http://xalapa.gob.mx/gobierno/leyes/salud.htm>
56. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud y el Ejecutivo del Estado de Yucatán. Diario Oficial de la Federación 1994 marzo 4, no. 4, Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.
57. Ley de Salud del Estado de Yucatán. Periódico Oficial del Estado de Yucatán 1992 marzo 16. Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx/adprojus/leg/32/762/162.htm?s=>
58. Acuerdo de coordinación y concertación de acciones que celebran el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Salud y el Ejecutivo del Estado de Zacatecas. Diario Oficial de la Federación 1994 marzo 4, no. 4, Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.
59. Reglamento de Protección al No Fumador. Periódico Oficial del Estado de Zacatecas 1999 junio 9. Tomo CIX, no. 46.
60. Consejo Nacional contra las Adicciones. CONADIC Informa, Boletín, Mayo 2003, Editorial Dr. Guido Belsasso, 3 p.p., México, D. F.



Tabaquismo involuntario en 103 sujetos no fumadores que acudieron a una discoteca en México. Niveles de cotinina en orina pre y postexposición

Eduardo Lazcano Ponce,* Ana Larissa Barbosa Sánchez,*
Luisa María Sánchez Zamorano,* Raydel Valdés Salgado,*
Mauricio Hernández Avila*

Introducción

El humo de tabaco de segunda mano es una exposición a la mezcla producida por la combustión de cigarrillos o pipas, y el humo exhalado de los pulmones de los fumadores¹. También se le llama humo de tabaco ambiental, tabaquismo involuntario o tabaquismo pasivo.

La Agencia de Protección Ambiental de los EUA (EPA) ha clasificado el humo de tabaco ambiental como una causa conocida de cáncer de pulmón en los humanos (Grupo A de carcinógenos). A este respecto, se ha estimado que el tabaquismo pasivo es causa de 3 000 muertes anuales por cáncer de pulmón en no fumadores en EUA,² por un lado, así como del incremento de riesgo de enfermedad cardiovascular por el otro³. Por otra parte, los niños constituyen una población vulnerable a los efectos de exposición pasiva al humo del cigarro, ya que éste afecta el desarrollo pulmonar e incrementa el riesgo de infecciones del tracto inferior respiratorio, entre las que destacan la neumonía y la bronquitis. En ese país se estima que, al año, ocurren entre 150 000 y 300 000 infecciones del tracto respiratorio inferior en niños menores de 18 meses, que ocasionan entre 7 500 y 15 000 hospitalizaciones.³ Adicionalmente, el tabaquismo pasivo incrementa el riesgo de episodios de síntomas de severidad en niños asmáticos;⁴ por otra parte, se ha notificado que lactantes de madres fumadoras tienen elevados niveles de cotinina, sido secretada en la leche materna.⁵ Se han utilizado diversos procedimientos para cuantificar la exposición a humo de segunda mano,⁶ determinando biomarcadores extraídos de saliva, orina y plasma,⁷ entre los que se encuentran nicotina,⁸ ion tiocianato,⁹ cotinina,¹⁰ monóxido de carbono¹¹ y carboxihemoglobina.¹² La cotinina, que tiene una vida media de 21 a 48 horas entre los no fumadores,¹³ es el biomarcador más utilizado en estudios de exposición pasiva a humo de cigarrillo.¹⁴ En América Latina son virtualmente inexistentes

* Instituto Nacional de Salud Pública, México.

los estudios que cuantifican la exposición ambiental en fumadores de segunda mano. En este capítulo se presentan resultados de la exposición pasiva ambiental a humo del cigarrillo en un grupo de 103 adultos jóvenes no fumadores, que permanecieron durante más de tres horas en una discoteca, de Cuernavaca, Morelos.

Hipótesis

La medición del metabolito urinario de la nicotina en sujetos no fumadores que visitan ambientes cerrados, como una discoteca, es directamente proporcional al tiempo de exposición y puede alcanzar cifras similares a la de sujetos fumadores.

Métodos

Diseño de estudio

Se realizó un ensayo clínico comparativo no aleatorizado, antes y después de la exposición a humo ambiental, en un grupo de 103 adultos jóvenes no fumadores, voluntarios, de una región central de México.

Criterios de inclusión

Los sujetos de estudio firmaron una carta de consentimiento informado para participar en la investigación; además, eran clínicamente sanos, no tenían antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas y/o infecciosas, y ninguno era fumador o ex fumador. Todos se abstuvieron de acudir a una discoteca al menos durante los 15 días previos al momento de iniciar la investigación. El estudio se desarrolló durante un periodo de seis meses y, por razones logísticas, los individuos se dividieron en grupos de cuatro a seis sujetos en cada visita. El estudio recibió la aprobación del Comité de Investigación y Ética de la institución de referencia.

Variables de exposición

Todos los sujetos llenaron un cuestionario autoaplicado dividido en dos secciones: 1) características sociodemográficas, entre ellas edad, sexo y nivel de escolaridad; 2) antecedentes de exposición pasiva a humo ambiental. Por otra parte, se determinó el peso y la estatura de cada participante.

Protocolo de estudio

Antes de entrar a la discoteca –invariablemente fue la misma a lo largo del estudio– todos los sujetos depositaron una muestra de orina en un tubo *Falcon* de 50 ml, que fue etiquetada y refrigerada a -20°C. Enseguida, los participantes ingresaron a la discoteca y eligieron voluntariamente dónde sentarse. Los sujetos no fumadores permanecieron en promedio tres horas en áreas con una elevada exposición a humo de tabaco ambiental, supervisados por un miembro del grupo de investigación, y consumieron exclusivamente bebidas sin contenido de alcohol. Cinco a ocho horas después de la exposición, todos los participantes proporcionaron la primera muestra de orina de la mañana, misma que recolectó un miembro del grupo de investigación. Posteriormente se etiquetó cada muestra con la misma referencia y se refrigeró a -20°C.

Cuantificación de la exposición

Se utilizó un cromatógrafo de gases 3800 VARIAN para determinar exposición a nicotina y cotinina; ambas, por ser piridinas, contienen nitrógeno, de tal manera que son fácilmente identificadas por detectores de nitrógeno-fósforo. A este respecto, los límites de detección y cuantificación de la exposición fueron de 10 ng/mL. La orina constituye la mejor muestra biológica para analizar nicotina y cotinina; de otro lado, si lo que se busca analizar es únicamente nicotina, las opciones son la saliva y la orina.

Para obtener resultados confiables para el análisis de nicotina y cotinina, es necesario aplicar a los participantes, previamente, un cuestionario para saber si padecen enfermedades contagiosas o bien si se encuentran bajo tratamiento médico, ya que algunos medicamentos interfieren con el análisis.¹⁵

A través del humo del cigarro el organismo absorbe rápidamente la nicotina, que ingresa a la circulación arterial y se distribuye en los tejidos, llegando al cerebro en un lapso de 10 a 19 segundos. Después de este tiempo, los niveles bajan a través de los tejidos periféricos y son eliminados del organismo. La vida media es muy relevante ya que depende de la acumulación de estas sustancias en el organismo; se ha notificado que la vida media para nicotina en humanos es de dos a tres horas y para cotinina de 16 horas.¹⁶

Para poder interpretar los resultados del análisis de los compuestos de interés, es importante conocer su comportamiento al interior del organismo. La cotinina es el principal metabolito de la nicotina, siendo ésta metabolizada en primer lugar por el hígado; entre el 70 y el 80% se convierte en cotinina y un 4% se transforma en N'-oxidado.¹⁷

Se considera que una persona es fumadora cuando presenta valores mínimos de 15 ng/ml de cotinina en plasma y saliva y de 50 ng/ml en orina.^{18,19}

Procedimiento de extracción

Se depositó 1 mL de orina en un tubo de cultivo de 13x100 mm; se adicionaron 100µL de estándar interno orto-cotinina perclorato, con el fin de evaluar el porcentaje de recuperación de la extracción (proporcionado por Neal L. Benowitz, de la Universidad de California, San Francisco). Mediante la técnica de cromatografía de gases, con un límite de cuantificación de 10ng/ml de orina.

Resultados

Descripción de las características de la población de estudio

Participaron 67 mujeres que representaron el 65% de la muestra y 36 hombres que constituyeron el 35% de la misma. La media de edad para los hombres fue de 24.8 (IC 95% 22.1-27.4) y no hubo diferencias significativas con las mujeres con medias de edad de 26.2 (IC 95% 24.5-27.9). Como puede observarse en el cuadro I, los hombres tuvieron una media de peso de 70.9 kg, significativamente mayor ($p < 0.05$) a la media observada en mujeres: 61.5 kg.; similares resultados se presentaron en la talla, donde los hombres tuvieron una media de 1.69 m, significativamente mayor ($p < 0.05$) a las reportadas en mujeres con 1.58 m. La composición corporal, sin embargo, fue similar en hombres (Índice de Quetelet 24.7) en comparación de las mujeres (Índice de Quetelet de 24.3). La prevalencia de antecedente de exposición a humo de tabaco ambiental en casa fue superior en los hombres (61.1%) que en las mujeres (55.2%).

Niveles de cotinina en orina en función de edad, antecedente de humo ambiental en casa, composición corporal y tiempo de exposición

Como se puede observar en el cuadro II, la media de niveles de cotinina en orina en la medición basal en hombres fue de 6.36 ng/ml, esto es, significativamente menor a los niveles de cotinina postexposición a humo de tabaco ambiental en discotecas, que es de 53.17 ng/ml. En la medición de exposición, las mujeres tuvieron una media significativamente menor (27.9 ng/ml) a la observada en hombres. Los niveles de cotinina en orina se presentaron en forma inversamente proporcional a la edad tanto en hombres como en mujeres, de tal manera que los sujetos con menos de 22 años alcanzaron los valores más elevados. Asimismo, el valor medio de cotinina en orina fue más alto en hombres con antecedentes de exposición a humo de tabaco ambiental, cuando existe al menos un fumador activo en casa (78.7ng/ml), particularmente en los hombres, con un valor medio de 98.1 ng de

Cuadro I.
Características de la población de estudio

	Mujeres (67)		Hombres (36)	
	Media y DE	Valor mínimo-valor máximo	Media y DE	Valor mínimo-valor máximo
Edad (años)	26.27(7.03)	18 - 49	24.81(7.86)	15 - 48
Peso (kgs)	61.50(11.31)	40.80 - 91.80	70.89(11.95)	53.60 - 107.20
Talla (mts)	1.58(0.065)	1.45 - 1.78	1.69(0.059)	1.59 - 1.85
Quetelet (peso/talla ²)	24.38(4.40)	16.55 - 34.98	24.70(3.60)	18.77 - 34.61
Tiempo de exposición (minutos)	96.46(151.07)	0 - 600	104.58(125.42)	0 - 480
Antecedente de exposición a humo ambiental en casa (EHA).	55.2%(37)		61.1%(22)	
Cotina ng/ml Pre-exposición	8.16(20.65)	0 - 125	6.36(12.76)	0 - 63
Cotina ng/ml Post-exposición	27.94*(42.41)	0 - 218	53.17*(102.58)	0 - 521

* Diferencias de medias en pre y postexposición a humo de tabaco ambiental, $p < .001$
DE: desviación estándar

cotina/ml. En hombres se observó una relación inversamente proporcional entre el Índice de Quetelet y los niveles de cotina en orina, y directamente proporcional al tiempo de exposición en la discoteca. Esta situación, no se presentó en las mujeres, en quienes no hubo un gradiente de niveles de cotina en orina en función de la composición corporal y tiempo de exposición.

En cuanto a la prevalencia de niveles de cotina superiores a 50 ng/ml en orina, ésta fue 11.9 puntos porcentuales mayor en hombres (19.4%) en comparación con las mujeres (7.5%). En hombres, la mayor prevalencia de exposición estuvo correlacionada con el mayor tiempo de exposición en discotecas (36.4%) y antecedente de exposición ambiental a humo de cigarrillo en casa. En las mujeres, la mayor prevalencia de exposición estuvo inversamente relacionada a la edad (situación similar a la de los hombres), mayor peso y talla.

En el cuadro III se observa que los predictores de cotina en orina fueron la edad y el tiempo de exposición. Asimismo, la edad y el tiempo de exposición constituyen los principales predictores de riesgo.

Discusión

La exposición a humo de tabaco ambiental en discotecas representa un serio riesgo para la salud de los clientes que asisten a estos sitios, como se ha notificado previamente,²⁰ y se documenta por primera vez en una muestra de adultos jóvenes en México.

Existe amplia evidencia de la exposición a humo ambiental en diversas poblaciones de países desarrollados, y son muy escasos los informes relativos a los países pobres, a pesar de su elevada exposición. A este respecto, el humo de tabaco ambiental es considerado un carcinógeno en humanos y aunque no existe evidencia de niveles de exposición seguros, es sabido que produce serios problemas para la salud²¹ a niveles de 1 a 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La medición del metabolito urinario de la nicotina es un indicador para conocer si una persona ha sido expuesta al humo del cigarro, y los niveles encontrados dependen de diversos factores que afectan la absorción, entre los que se encuentran: el perfil de inhalación, la tasa de absorción, la actividad física desempeñada durante el periodo de exposición y el metabolismo individual, entre otros. La vida media de cotina en orina es de 17 horas.²²

Cuadro II.
Niveles de cotinina en orina en función de edad, antecedente de exposición a humo ambiental en casa, composición corporal y tiempo de exposición, estratificados por género.

	Mujeres			Hombres		
	n	Cotinina ng/ml Media	Prevalencia (%) >=50 ng/ml	n	Cotinina ng/ml Media	Prevalencia (%) >=50 ng/ml
Muestra total	67	27.9	7.5	36	53.1	19.4
Edad						
<=22 años	22	31.9	8.3	14	98.1	33.3
23-26 años	24	28.4	7.7	14	25.6	16.7
27-49 años	21	23.3	6.3	8	22.6	0
Antecedente EHA en casa						
No	30	27.4	10	14	16.4	7.1
1 sujeto	32	28.7	6.3	21	78.7	28.6
>=2 sujetos	5	26.2	0	1	32.0	0
Peso						
40-59 kg	31	24.8	7.1	4	39.2	25.0
60-66 kg	21	30.2	0	13	91.9	0
67-108 kg	15	31.1	12.5	19	29.6	24.0
Talla						
1.45-1.58 m	32	23.3	5.3	0	0	0
1.59-1.65 m	25	30.5	4.8	10	93.2	27.3
1.66-1.85 m	10	36.3	25.0	26	37.8	17.4
Quetelet						
Normal	45	24.4	4.4	22	70.3	22.7
Sobrepeso	12	45.2	25	11	32.3	18.2
Obesidad	10	23.1	0	3	3.3	0
Tiempo de exposición						
<=40 min	31	25.1	6.5	15	19.6	10.0
41-119 min	14	33.1	0	5	12.0	20.0
120-600 min	22	28.7	11.8	26	97.5	36.4

EHA: exposición al humo de tabaco ambiental

Cuadro III.
Modelo de regresión lineal múltiple del logaritmo de los niveles de cotinina en orina de sujetos no fumadores, después de la exposición

	Coeficiente	IC 95% de los coeficientes		Desviación estándar	Valor de p
		Límite inferior	Límite superior		
Constante	-1.6	-29.5	26.2	13.9	0.90
Género	-0.409	-1.0	0.220	0.314	0.19
Edad	-0.003	-0.06	0.001	0.017	0.05
Peso	-0.005	-0.26	0.155	0.105	0.59
Talla	3.7	-13.5	20.9	8.6	0.66
Índice de Quetelet	0.152	-0.400	0.704	0.276	0.58
Minutos de exposición	1.394E-03	0.000	0.003	0.001	0.08

R = 0.395 R² = 0.156

Se ha establecido que el trabajar en restaurantes y bares constituye un importante factor de riesgo de exposición a humo ambiental de tabaco, pues se ha documentado ampliamente cómo el metabolito de la nicotina se incrementa en orina en la mayoría de los empleados no fumadores, tal cual se ha descrito en Finlandia,²³ o como se ha documentado en empleados de casinos²⁴ en quienes los niveles de cotinina en orina fluctúan entre 22 y 33 ng/ml. Reviste gran importancia el hallazgo de elevada exposición a humo de tabaco ambiental en discotecas en México, si se considera el más alto valor de exposición de 521 ng/ml, y que cerca de 12% de los sujetos de estudio rebasaron el valor de referencia de una exposición intensa considerada de 50 ng de cotinina/ml de orina.

En una exposición a humo similar a la de la muestra de población mexicana, varios estudiantes holandeses que participaron voluntariamente en un estudio que implicó una exposición a humo de cigarrillo en un bar, durante por lo menos tres horas, tuvieron incrementos significativos en los niveles de cotinina y nicotina en plasma, así como una evidencia considerable de que esta exposición incrementó el riesgo de lesiones promutágenas en el tracto respiratorio bajo.²⁵ En informes previos sobre exposición a humo de tabaco ambiental se ha documentado que los mayores niveles de cotinina en saliva, biomarcador encontrado en una proporción dos a tres veces menor en relación a muestras de orina, se han encontrado en empleados no fumadores de bares en Inglaterra (7.95 ng/ml),²⁶ en niños de siete años de edad en cuyas viviendas habitan dos personas fumadoras (4.40 ng/ml),²⁷ en adolescentes entre 11 y 16 años, hijos de ambos padres fumadores (3.70 ng/ml), y en usuarios de servicios hospitalarios con exposición a humo ambiental durante períodos de exposición en los tres días (1.65 ng/ml).²⁸

Con el objeto de proteger la salud de clientes y trabajadores de la industria restaurantera, muchos países han adoptado reglamentos que restringen considerablemente el consumo de tabaco en esos establecimientos.²⁹ Al respecto, se ha documentado que las normas de carácter sumamente estricto contra el tabaquismo en bares y restaurantes se asocian con una reducción dos veces mayor en la exposición a humo de tabaco ambiental, particularmente entre los jóvenes.³⁰ No obstante, un grupo de investigadores australianos cuyo interés era determinar el nivel de nicotina en el ambiente de 17 centros sociales en Sydney, evidenciaron que el traslado de un área de fumar a un área de no fumadores, reduce la nicotina inhalada en sólo cerca de 53%.³¹

Conclusiones

El humo de tabaco ambiental constituye un problema de salud importante en usuarios no fumadores de centros de diversión cerrados. Actualmente se recomienda una política de protección de humo de cigarrillo de segunda mano para los no fumadores, no sólo en áreas comunes de trabajo, sino también en espacios públicos, restaurantes y bares. Las intervenciones deberán tomar en cuenta las actitudes culturales locales y regionales, así como las normas, las expectativas y los valores, a fin de incrementar la eficiencia de las mismas; por esta razón, la difusión amplia de información y la educación preventiva son fundamentales.³² La modificación a las normas vigentes, que en algunos países han dado como resultado la prohibición casi total del tabaquismo se basan, en gran medida, en los elevados niveles de exposición al humo de tabaco ambiental detectados en trabajadores y clientes no fumadores, y a los beneficios aportados a la salud respiratoria de empleados de bares y restaurantes, observados poco tiempo después de haberse iniciado este tipo de acciones.³³ En los países en desarrollo, como lo es México, las acciones normativas contra el consumo de tabaco no han logrado modificar la percepción de lo que constituye un problema de salud pública para el conjunto de la sociedad. Se considera que los resultados de estudios como el presente, pueden coadyuvar en gran medida a cambiar esa percepción.

Hoy en día es imprescindible que no sean sólo las autoridades, y los grupos de investigación quienes pongan en vigor medidas para desalentar el consumo de tabaco; también es necesaria la participación activa de organismos no gubernamentales y de la sociedad entera, basados en el principio de justicia social que considera a la salud como un derecho humano fundamental.³⁴

Referencias

1. Sockrider MM. Addressing tobacco smoke exposure: passive and active. *Pediatr Pulmonol Suppl* 2004;26:183-7.

2. Pope CA, Burnett RT, Thun MJ, Calle EE, Krewski D, Ito K *et al.* Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution. *JAMA* 2002; Mar 6;287(9): 1132-41.
3. Jaakkola MS, Samet JM. Summary: Workshop on health risks attributable to RTS exposure in the workplace. *Environ Health Perspect* 1999;107(Suppl 6):823-828.
4. Denson KW. Passive smoking in infants, children and adolescents. The effects of diet and socioeconomic factors. *Int Arch Occup Environ Health* 2001;74 (8):525-32.
5. LeSon S, Gershwin ME. Risk factors for asthmatic patients requiring intubation. I. Observations in children. *J Asthma* 1995;32(4):285-94.
6. LeSon S, Gershwin ME. Risk factors for asthmatic patients requiring intubation. I. Observations in children. *J Asthma*. 1995;32(4):285-94.
7. Schulte-Hobein B, Schwartz-Bickenbach D, Abt S, Plum C, Nau H. Cigarette smoke exposure and development of infants throughout the first year of life: influence of passive smoking and nursing on cotinine levels in breast milk and infant's urine. *Acta Paediatr* 1992; 81(6-7):550-7.
8. Dhar P. Measuring tobacco smoke exposure: quantifying nicotine/cotinine concentration in biological samples by colorimetry, chromatography and immunoassay methods. *J Pharm Biomed Anal* 2004 Apr 1;35(1):155-68.
9. Cummings KM, Markello SJ, Mahoney M, Bhargava AK, McElroy PD, Marshall JR. Measurement of current exposure to environmental tobacco smoke. *Arch Environ Health* 1990 Mar-Apr;45(2):74-9.
10. Robinson DM, Peebles KC, Kwok H, Adams BM, Clarke LL, Woollard GA, *et al.* Prenatal nicotine exposure increases apnoea and reduces nicotinic potentiation of hypoglossal inspiratory output in mice. *J Physiol* 2002 Feb 1;538(Pt 3):957-73.
11. Vesey CJ, McAllister H, Langford RM. A safer method for the measurement of plasma thiocyanate. *J Anal Toxicol* 1999; 23(2):134-6.
12. Benowitz NL, Pomerleau OF, Pomerleau CS, Jacob P 3rd. Nicotine metabolite ratio as a predictor of cigarette consumption. *Nicotine Tob Res* 2003 Oct;5(5):621-4.
13. Ashton H, Stepney R, Thompson JW. Should intake of carbon monoxide be used as a guide to intake of other smoke constituents? *Br Med J (Clin Res Ed)* 1981 Jan; 3;282(6257):10-3.
14. Hill P, Haley NJ, Wynder EL. Cigarette smoking: carboxyhemoglobin, plasma nicotine, cotinine and thiocyanate *vs* self-reported smoking data and cardiovascular disease. *J Chronic Dis* 1983;36(6):439-49
15. Sepkovic DW, Haley NJ, Hoffmann D. Elimination from the body of tobacco products by smokers and passive smokers. *J Am Med Assoc* 1986;256:863.
16. Benowitz NL. Cotinine as a biomarker of environmental tobacco smoke exposure. *Epidemiol Rev* 1996;18:188-204.
17. Benowitz NL, Jacob P. III Metabolism of nicotine to cotinine studied by a dual stable isotope method. *Clin Pharmacol Ther* 1994;56:483-93.
18. Benowitz, NL. Pharmacology of nicotine addiction and therapeutics. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 1996;36:597-603.
19. Byrd GD, Chang K, Greene JM. Evidence for urinary excretion of glucuronide conjugates of nicotine, cotinine and trans-3'-hydroxycotinine in smokers. *Drugs Metab Dispos* 1992;20:192-97.
20. SRNT Subcommittee on Biochemical Verification. Biochemical verification of tobacco use and cessation. *Nicotina & tobacco Research* 2002;4:149-159.
21. Jacob P III, Shulgin A, Yu L, Benowitz NL. Determination of the nicotine metabolite trans-3'-hydroxycotinine in smokers using gas chromatography with nitrogen- δ nitrogen- δ -selective detection or selected ion monitoring. *J Chromatogr* 1992; 583:145-154.
22. Eisner MD, Smith AK, Blanc PD. Bartenders' respiratory health after establishment of smoke-free bars and taverns. *JAMA* 1998;280:1909-1914.
23. WHO Regional Office for Europe. Air quality guidelines for Europe. Who regional publications European series No. 91 Copenhagen 2001: 273.²⁴ Haley NJ, Sepkovic DW, Hoffman D. Elimination of cotinine from body fluids: Disposition in smokers and non-smokers. *Am J Public Health* 1989;79(8):1046-1048.
25. Jonson T, Tuomi T, Hyvärinen M, Svinhufvud J, Rothberg M, Reijula K. Occupational exposure of non-smoking restaurant personnel to environmental tobacco smoke in Finland. *Am J Ind Med* 2003;43:523-531.²⁶ Trout D, Decker J, Mueller C, Bernert JT, Pirkle J. Exposure of casino employees to environmental tobacco smoke. *J Occup Environ Med* 1998;40(3):270-276.
27. Besaratinia A, Maas LM, Brouwer EMC, Moonen EJC, De Kok TM, Wesseling GJ, *et al.* A molecular dosimetry approach to assess human exposure to environmental tobacco smoke in pubs. *Carcinogenesis* 2002;23(7):1171-1176.
28. Jarvis MJ, Foulds J, Feyerabend C. Exposure to passive smoking among bar staff. *Br J Addict* 1992;87:111-113.

29. Strachan DP, Jarvis MJ, Feyerabend C. Passive smoking, salivary cotinine concentrations, and middle ear effusion in 7 year old children. *BMJ* 1989;298:1549-1552.
30. Jarvis MJ, Tunstall-Pedoe H, Feyerabend C, Vesey C, Saloojee Y. Biochemical markers of smoke absorption and self-reported exposure to passive smoking. *J Epidemiol Community Health* 1984;38:335-339.
31. Siegel M. The effectiveness of state-level tobacco control interventions: A review of program implementation and behavior outcomes. *Annu Rev Public Health* 2002;23:45-71.
32. Siegel M, Albers A, Cheng D, Biener L, Rigotti N. Effect of local restaurant smoking regulations on environmental tobacco smoke exposure among youths. *Am J Public Health* 2004;94:321-325.
33. Cains T, Cannata S, Poulos R, Ferson MJ, Stewart BW. Designated "no smoking" areas provide from partial to no protection from environmental tobacco smoke. *Tob Control* 2004 Mar;13(1):17-22.
34. Conway TL, Woodruff SI, Edwards CC, Hovell MF, Klein J. Intervention to reduce environmental tobacco smoke exposure in latino children: null effect on hair biomarkers and parent reports. *Tob Control* 2004;13:90-92.
35. Eisner M, Smith AK, Blanc P. Bartenders' respiratory health after establishment of smoke-free bars and taverns. *JAMA* 1998;280(22): 1909-1914.
36. Northridge ME. Building coalitions for tobacco control and prevention in the 21st century. *Am J Public Health* 2004;94(2):178-180.

Niveles de nicotina en el ambiente de lugares públicos y de trabajo del Distrito Federal

Ana Navas Acien,* Raydel Valdés Salgado‡

Esta primera medición de la exposición al humo de tabaco en lugares públicos de la capital fue conducida por el Instituto Nacional de Salud Pública en colaboración con el Institute for Global Tobacco Control/ Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. Este estudio forma parte de un proyecto más amplio realizado en varias capitales de América Latina y cuyos resultados de la primera fase ya fueron publicados.¹

El objetivo principal fue medir los niveles de humo ambiental de tabaco en lugares públicos, concretamente en instituciones de salud, escuelas, oficinas públicas, aeropuertos y restaurantes-bares. Además de evaluar la exposición a humo ambiental de tabaco (HAT) en la Ciudad de México, otro objetivo específico del estudio fue identificar los factores relacionados con las diferencias en los niveles de exposición a HAT, con el fin de diseminar los resultados y apoyar las políticas de espacios libres de humo y los programas para reducir la exposición a humo de tabaco.

El cálculo de la exposición a HAT en diferentes lugares públicos se realizó midiendo la nicotina en fase de vapor con monitores de difusión pasiva que contienen en su interior filtros tratados con bisulfato sódico. Se colocaron un total de 100 filtros en lugares que representaban áreas ocupadas con frecuencia por las personas. Los lugares se seleccionaron mediante un muestreo de conveniencia. Con fines de control de calidad, se colocaron además 10 filtros duplicados (10%) y 10 filtros blancos (10%). Los filtros blancos se manipularon de la misma manera que el resto de los filtros y se abrieron y cerraron en los lugares correspondientes. Se utilizaron un total de 120 filtros. Se perdieron durante la fase de muestreo o se estropearon durante el análisis 12 filtros (cuatro en el hospital, seis en las escuelas secundarias, uno en la oficina pública y uno en un restaurante), por lo que la muestra final para el estudio fue de 88 filtros efectivos. En el cuadro I se presentan los diferentes tipos de instituciones participantes, los lugares específicos donde se colocaron los filtros que finalmente se analizaron en este estudio, el número de filtros que se colocó en cada lugar y el número de muestras que recogieron niveles por debajo de los niveles de detección.

* Institute for Global Tobacco Control, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, EUA

‡ Instituto Nacional de Salud Pública, México

Los filtros permanecieron colocados durante un periodo de siete a 14 días, dependiendo del lugar. La duración prevista era de siete días en los lugares en los que se esperaban mayores niveles de exposición (básicamente restaurantes y bares) y 14 días en el resto. Los filtros se visitaron diariamente o cada dos días, según su permanencia fuera de siete o 14 días. Las visitas se realizaron en horarios diferentes, para tener una idea del grado de ocupación de los lugares. En cada visita se registró el número de personas que ocupaban el lugar y el número de fumadores presentes durante un periodo de 15 minutos. También se observó si las ventanas y las puertas permanecieron abiertas y si había algún sistema de ventilación mecánica en marcha. La vigilancia diaria o alternada permitía comprobar si el monitor permanecía en la posición correcta.

Tras la retirada de los filtros, éstos se guardaron en sus envases y fueron enviados por correo hasta el laboratorio de la Escuela de Salud Pública de la Universidad *Johns Hopkins*. El contenido en nicotina de los filtros se analizó mediante cromatografía gaseosa. La concentración ambiental de nicotina en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ se obtuvo al dividir el total de nicotina ($\mu\text{g}/\text{ml}$) recogido por cada filtro entre el volumen de aire muestreado (número de minutos de tiempo de muestreo multiplicado por la tasa de flujo). La tasa de flujo depende del tipo de filtro utilizado, y permanece inalterada salvo que ocurran grandes cambios de temperatura. Antes de realizar el cálculo para cada filtro, a cada uno de ellos se le sustrajo del total de $\mu\text{g}/\text{ml}$ recogidos, la media de los niveles encontrados en los 10 filtros blancos disponibles para el análisis (0.117 $\mu\text{g}/\text{ml}$).

Cuadro I.
Instituciones participantes, lugares de medición y número de filtros en el estudio de vigilancia de exposición a humo ambiental de tabaco en México DF

Institución	Lugar	Nº de filtros	Filtros < nivel de detección — Nº (%)
1 Hospital	Areas de médicos	4	1 (25)
	Areas de enfermería	4	2 (50)
	Areas de enfermos	5	0 (0)
	Area de quirófano	2	0 (0)
	Oficinas	3	0 (0)
	Cafeterías	2	2 (100)
	Escaleras	3	0 (0)
	Total	23 (+4 perdidos)	5 (28)
2 Escuelas	Sala de profesores	2	0 (0)
	Baños	2	2 (100)
	Cafeterías	5	5 (100)
	Escaleras	3	3 (100)
	Total	12 (+6 perdidos)	10 (80)
1 Oficina pública	Oficinas	10	1 (10)
	Areas para el público	4	0 (0)
	Cafetería	3	0 (0)
	Escaleras	3	0 (0)
	Total	20 (+1 perdido)	1 (5)
1 Aeropuerto	Inmigración	2	0 (0)
	Embarque	3	0 (0)
	Facturación	3	0 (0)
	Equipaje	3	0 (0)
	Cafeterías	3	0 (0)
	Total	14	0 (0)
10 Restaurantes/bares	Restaurantes	13	0 (0)
	Bares/Pubs	6	0 (0)
	Total	19 (+1 perdido)	0 (0)
Total	Total	88 (+12 perdidos)	16 (18)

El tiempo total de muestreo en minutos se cuenta desde que se coloca el monitor hasta que se retira (que multiplicado por la tasa de flujo estima el total de metros cúbicos de aire que se han filtrado a través del monitor). Este cálculo subestima la exposición durante el tiempo de ocupación, sobre todo en los lugares que permanecen cerrados durante muchas horas al día o incluso durante días enteros, ya que durante ese periodo no hay personas que puedan fumar ni que puedan ser expuestas a la nicotina, por lo que el contenido de nicotina del volumen de aire filtrado será próximo a cero. Los lugares que tienen mayor tiempo de apertura y ocupación tienen más posibilidades de filtrar aire con contenido en nicotina.

Los resultados indican el nivel de nicotina en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ recogido por cada uno de los filtros. En segundo lugar se describen los niveles medios (media y desviación estándar [DS]) y la distribución de los niveles de nicotina (percentiles 50, 75 y 90) para cada una de las instituciones y para conjuntos de lugares dentro de las instituciones. El nivel de detección del método analítico del laboratorio fue igual a $0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Esto indica que niveles inferiores de nicotina no son detectables con precisión y pueden considerarse lugares libres de nicotina. El análisis de los datos se realizó con Stata versión 8.0.

Cuadro II.
Niveles de nicotina ambiental ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) en los monitores colocados en lugares públicos de México

Institución	Lugar	Concentración de nicotina ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Hospital (n=27)	Area de médicos	0.0625
	Area de médicos	Perdido
	Area de médicos	0.0159
	Area de médicos	0.0118
	Area de médicos	<LD
	Area de enfermería	0.0057
	Area de enfermería	<LD
	Area de enfermería	<LD
	Area de enfermería	Perdido
	Area de enfermería	0.0183
	Baño de hombres	0.0098
	Baño de mujeres	0.0295
	Baño de hombres	0.0197
	Baño de mujeres	0.0115
	Baño de hombres	0.0046
	Quirófano	Perdido
	Quirófano	0.0148
	Quirófano	0.0098
	Oficinas	0.0141
	Oficinas	0.0497
	Oficinas	0.0045
	Cafetería	<LD
	Cafetería	<LD
	Cafetería	Perdido
	Escaleras	0.0106
	Escaleras	0.0056
	Escaleras	0.0107
Escuelas (n=17)	Sala de profesores	0.0105
	Baño de alumnos	<LD
	Baño de alumnos	<LD
	Cafetería	<LD
	Cafetería	<LD
	Escaleras	<LD
	Escaleras	<LD
	Escaleras	<LD
	Sala de profesores	0.0537
	Baño de alumnos	Perdido
	Baño de alumnos	Perdido
	Cafetería	<LD
	Cafetería	<LD
	Cafetería	Perdido
Escaleras	Perdido	
Escaleras	Perdido	
Escaleras	Perdido	

Continúa...

Continuación

Oficina pública (n=20)	Oficinas	0.0163
	Oficinas	0.1195
	Oficinas	0.0376
	Oficinas	0.0234
	Oficinas	0.0729
	Oficinas	0.2973
	Oficinas	0.1438
	Oficinas	<LD
	Oficinas	0.2708
	Oficinas	0.1422
	Atención al público	0.0886
	Atención al público	Perdido
	Atención al público	0.1202
	Atención al público	0.047
	Atención al público	0.105
	Cafetería	0.0676
	Cafetería	0.1092
	Cafetería	0.0308
	Escaleras	0.8641
	Escaleras	0.0889
Escaleras	0.1859	
Aeropuerto (n=13)	Facturación	0.0429
	Facturación	0.0682
	Facturación	0.2578
	Zona de embarque	0.4984
	Zona de embarque	0.2648
	Zona de embarque	0.0409
	Zona de equipaje	0.0283
	Zona de equipaje	0.0756
	Zona de equipaje	0.0368
	Inmigración	0.1985
	Inmigración	0.2148
	Cafetería	1.8433
	Cafetería	1.4805
	Cafetería	1.2066
Restaurantes/bares (n=19)	Restaurante 1 (No fumadores)	0.6889
	Restaurante 1 (Fumadores)	1.3723
	Restaurante 2 (No fumadores)	6.8374
	Restaurante 2	Perdido
	Restaurante 3 (fumadores)	0.812
	Restaurante 3 (No fumadores)	0.6836
	Restaurante 4 (No fumadores)	0.5188
	Restaurante 4 (fumadores)	0.5454
	Restaurante 5 (No fumadores)	0.4706
	Restaurante 5 (fumadores)	0.1535
	Restaurante 6 (No fumadores)	1.2289
	Restaurante 6 (fumadores)	0.8574
	Restaurante 7 (No fumadores)	0.7184
	Restaurante 7 (fumadores)	0.1087
	Bar 1	8.5971
	Bar 1	8.8633
	Bar 2	6.4281
	Bar 2	5.5818
	Bar 3	3.7882
Bar 3	3.8528	

Límite de detección (LD) del laboratorio = 0.009 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Resultados

Se detectó nicotina ambiental en 72 de las 88 muestras (82%). Solamente 16 filtros recogieron niveles inferiores al nivel de detección, cinco en el hospital, 10 en las escuelas, uno en la oficina pública, ninguno en el aeropuerto y ninguno en los restaurantes y bares. Las concentraciones de nicotina ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) recogidas por cada uno de los filtros se presentan en el cuadro II. Los niveles máximos de nicotina se encontraron en algunos restaurantes y en los bares. En la mayoría de los filtros de las escuelas, del hospital (salvo algunas áreas de médicos y en una oficina) y de la oficina pública, los niveles pueden considerarse bajos o muy bajos.

En el cuadro III se presentan los valores medios y los percentiles 50, 75 y 90 por grupos de lugares, combinando los resultados de los filtros para cada institución, y por lugares dentro de cada institución. Cuando para un tipo de lugar había cuatro o menos filtros, solamente se presentan los valores medios. La distribución de los lugares sin humo de tabaco y con humo de tabaco se presenta en la figura 1 y la distribución de los niveles de nicotina en la figura 2. A continuación se discuten los niveles encontrados en cada tipo de institución, ordenados según los niveles medios encontrados, de mayor a menor.

Los mayores niveles medios de nicotina por $\mu\text{g}/\text{m}^3$ se encontraron en el grupo de restaurantes y bares. La exposición a humo de tabaco fue muy elevada en todos los bares (media = $6.19 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y en algunos restaurantes (cuadro II). El nivel medio de nicotina en las zonas de fumadores fue mayor que en las zonas de no fumadores; sin embargo, en algunos espacios de no fumadores se observan niveles de nicotina superiores a los encontrados en las zonas de fumadores adyacentes (por ejemplo Restaurante 6, cuadro II). Estos resultados, al igual que los encontrados en otros países, demuestran la ineficacia de la separación de zonas cuando no existe una separación real de áreas.

El aeropuerto ocupa el segundo lugar en relación con los niveles de exposición a la nicotina (cuadro III). Dentro del aeropuerto, los niveles más elevados se encontraron en las cafeterías, pero también se encontraron niveles notables en algunos filtros colocados en las zonas de inmigración, facturación y embarque. Aunque en algunos filtros los niveles fueron bajos o muy bajos, se detectó HAT en 100% de los filtros colocados en el aeropuerto.

En la oficina pública, los niveles de nicotina fueron bajos (media $0.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pero detectables en 95% de los filtros. Se encontraron niveles notables en algunas oficinas y en las escaleras (cuadro II).

Cuadro III.
Niveles de nicotina ambiental ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) en diferentes lugares públicos de la Ciudad de México

Institución	Lugar	n	Concentración de nicotina ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
			Media (DS)	p50	p75	p90
Hospital	Áreas de médicos	4	0.02 (0.03)	0.01	0.04	0.06
	Áreas de enfermería	4	0.01 (0.01)	0.004	0.01	0.02
	Áreas de enfermos	5	0.02 (0.01)	0.01	0.02	0.03
	Quirófano	2	0.01 (0.003)			
	Oficinas	3	0.02 (0.02)			
	Cafeterías	2	< LD			
	Escaleras	2	0.01 (0.003)			
	Total	23	0.01 (0.02)	0.01	0.02	0.03
Escuelas	Total	12	0.007 (0.015)	< LD	< LD	0.01
Oficina pública	Oficinas	10	0.11 (0.10)	0.09	0.14	0.28
	Áreas para el público	4	0.09 (0.03)	0.10	0.11	0.12
	Cafetería	3	0.07 (0.04)			
	Escaleras	3	0.38 (0.42)			
	Total	20	0.14 (0.19)	0.10	0.14	0.28
Aeropuerto	Inmigración	2	0.21 (0.01)			
	Embarque	3	0.27 (0.23)			
	Facturación	3	0.12 (0.12)			
	Equipaje	3	0.05 (0.03)			
	Cafeterías	3	1.51 (0.32)			
	Total	14	0.45 (0.60)	0.21	0.50	1.48
	Restaurantes/bares	Zona de fumadores	12	3.46 (3.22)	2.58	6.00
Zona de no fumadores		7	1.51 (2.37)	0.68	1.23	6.84
Restaurantes		13	1.15 (1.74)	0.69	1.37	6.84
Bares/Pubs		6	6.19 (2.22)	6.00	8.60	8.86
Total		19	2.74 (3.03)	0.86	5.58	8.60
Total México DF	Total	88	0.70 (1.77)	0.06	0.38	1.48

DE: desviación estándar. LD: límite de detección. P: percentiles

Nivel de detección del laboratorio = $0.009 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Percentiles calculados si $n \geq 4$

Figura 1.
Porcentaje de espacios públicos
con humo de tabaco en México, D.F.

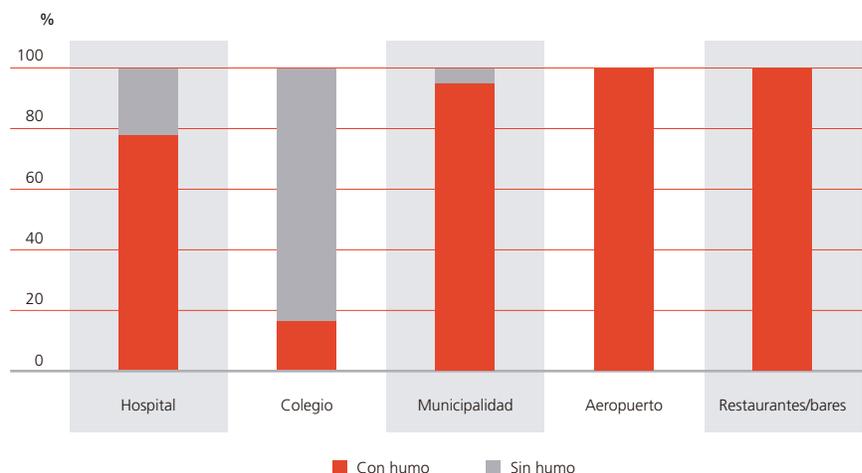
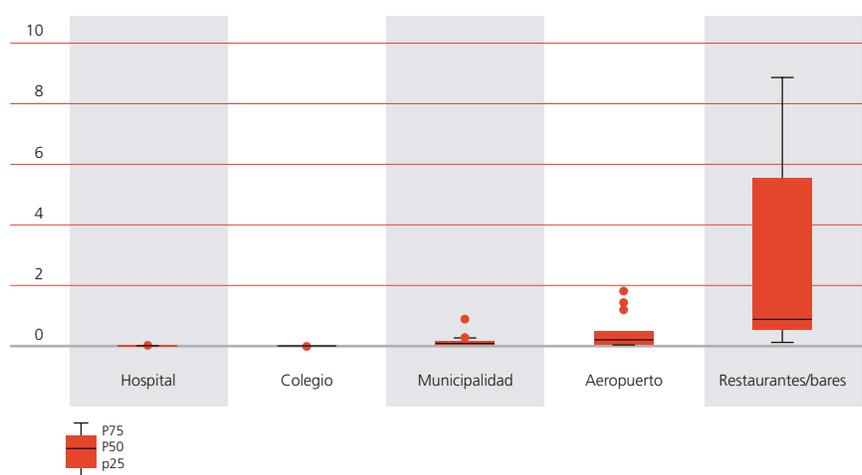


Figura 2.
Niveles de nicotina ambiental
($\mu\text{g}/\text{m}^3$) en diferentes lugares públicos de
México DF



En el hospital, los niveles medios fueron muy bajos ($0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$), aunque se detectó HAT en 78% de los filtros. En conjunto, los niveles son muy bajos, próximos a cero y cercanos a una situación de hospital libre de humo; sin embargo, la detección de nicotina indica que el cumplimiento no es aún total.

Por último, en 83% de los filtros colocados en las escuelas no se detectó HAT. Los dos filtros en los que se detectó nicotina estaban colocados en las salas de profesores de ambas escuelas.

En general, las concentraciones de nicotina en el ambiente detectadas en lugares públicos de la Ciudad de México fueron inferiores al promedio encontrado en las capitales de América Latina, excepto en los bares y restaurantes, donde los valores de México también fueron altos.

Comparación de los resultados de México con las mediciones realizadas en otras capitales de Latinoamérica

Siguiendo un protocolo común, se llevó a cabo un estudio en el que se midió la concentración de nicotina ambiental en lugares públicos de las capitales de Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Paraguay, Perú y Uruguay.¹ La metodología para analizar las muestras de estos países fue la misma que se describió en deta-

lle anteriormente. El estudio detectó nicotina en 94% de los lugares evaluados. Los niveles encontrados en los hospitales variaron en distintos hospitales y dentro de un mismo hospital, pero se detectó nicotina en 95% de las localizaciones. Los niveles más altos se encontraron en los hospitales de Argentina (mediana de concentración de $1.33 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Las escuelas secundarias mostraron los niveles más bajos del estudio, a pesar de lo cual se detectó nicotina en 78%. Las oficinas públicas presentaron concentraciones intermedias, encontrándose las más altas en Argentina y Uruguay.

La mediana de la concentración en los restaurantes fue $1.24 \mu\text{g}/\text{m}^3$, incluidas las zonas para no fumadores. La detección de nicotina en dichas zonas apoya resultados previos que muestran que las áreas de no fumadores no protegen de la exposición al HAT. Por otro lado, en los bares fue donde se encontraron las concentraciones más altas del estudio (mediana $3.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Los resultados encontrados en Latinoamérica tienen relevancia inmediata para los profesionales de la salud pública, para los médicos y para las entidades gubernamentales responsables de proteger al público de la exposición involuntaria a HAT. La implementación de políticas de ambientes libres de humo en las oficinas de gobierno será útil para expandir los ambientes libres de humo a otros lugares de trabajo. El refuerzo de la prohibición de fumar en los hospitales debería ser un requisito para la acreditación de las instituciones sanitarias. Los niveles de nicotina encontrados en los bares y los restaurantes suponen un riesgo para la salud de los trabajadores que están continuamente expuestos a HAT. Hay que tomar las medidas necesarias para lograr que todos los centros de trabajo estén libres de humo.

Conclusiones

Los niveles encontrados para el conjunto de la Ciudad de México pueden clasificarse como bajos-moderados para la mayoría de los lugares públicos, salvo para los restaurantes y los bares, donde los niveles fueron muy elevados. Sin embargo, también se detectó exposición a HAT en algunos sitios en los que está prohibido fumar, como en algunos lugares de la oficina pública y, aunque a niveles muy bajos, en algunas zonas de las escuelas y del hospital. A pesar de haber utilizado un muestreo de conveniencia, se abarcaron lugares muy diversos de toda la ciudad, así como estratos socioeconómicos muy diferentes, por lo que estos resultados muy probablemente reflejan la situación de exposición a humo de tabaco en la Ciudad de México y permiten evaluar la situación de HAT para la ciudad en su conjunto.

A continuación se presentan conclusiones para cada tipo de institución:

1. Los niveles medios del hospital son prácticamente nulos e inferiores a los encontrados en hospitales similares de otros países; sin embargo, se detectó nicotina en algunas salas, sobre todo en una de personal médico y en una oficina. Se deben reforzar los programas de ambientes libres de humo que involucren a los profesionales sanitarios. Es importante que los profesionales de la salud tomen la iniciativa con el fin de conseguir un hospital 100% libre de humo en un futuro muy próximo.
2. Las escuelas presentaron niveles de tabaco prácticamente nulos, y pueden considerarse ambientes libres de humo, salvo en las salas de profesores. Es fundamental involucrar a los profesionales de la enseñanza en programas de ambientes libres de humo.
3. En la oficina pública, a pesar de la prohibición de fumar, se encontraron niveles de humo de tabaco moderados, sobre todo en algunas oficinas y en las escaleras. Los edificios de gobierno, y en particular los edificios mu-

- nicipales, deben servir de ejemplo para otros centros de trabajo y deberían liderar las iniciativas de ambientes laborales libres de humo.
4. En el aeropuerto se encontraron niveles bajos, moderados y altos de nicotina. Los niveles altos se encontraron en las cafeterías, pero se detectó nicotina en todo el aeropuerto.
 5. La exposición a humo de tabaco en restaurantes y bares es alta o muy alta. Los niveles encontrados son muy similares a los referidos en estudios realizados en otros países de América Latina. Los niveles de exposición en restaurantes y bares suponen especialmente un riesgo para las personas que ahí trabajan y que están expuestas de forma crónica al humo de tabaco. Los niveles recogidos en las zonas de no fumadores adyacentes a zonas de fumadores demuestran la ineficacia de esta medida. Si queremos conseguir una protección total para todos los trabajadores, es necesario conseguir restaurantes y bares libres de humo.

Referencias

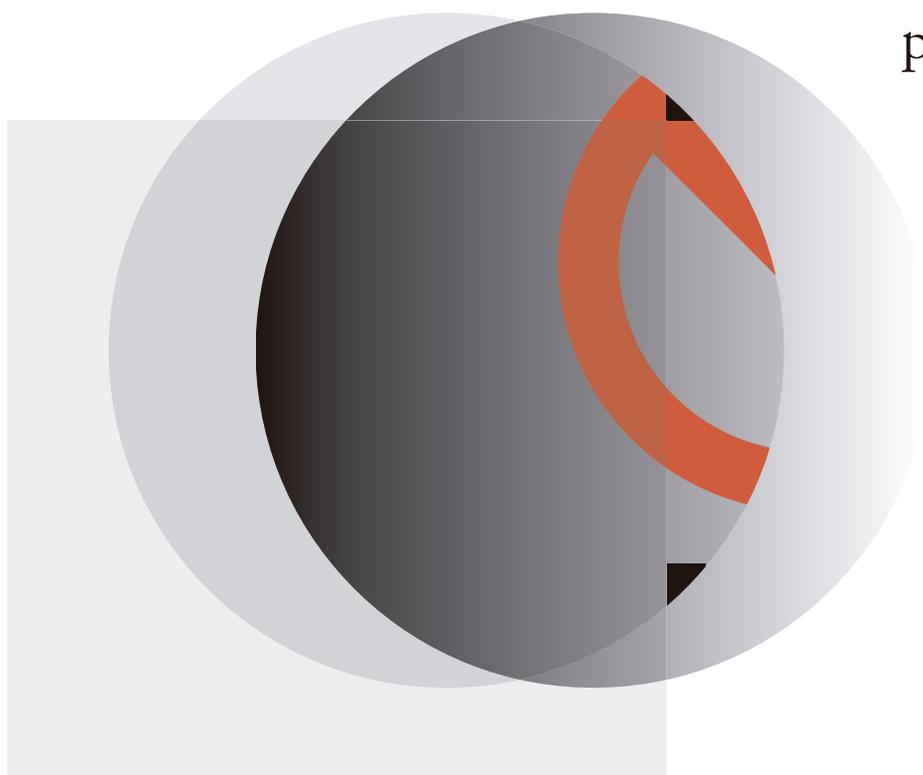
1. Navas-Acien A, Peruga A, Breyse P *et al.* Secondhand tobacco smoke in public places in Latin America, 2002-2003. *JAMA* 2004; 291(22): 2741-2745.

Mensajes sobre la exposición al humo de tabaco

- ✓ Las personas tienen derecho a respirar aire limpio y a desarrollar su vida social y laboral en un ambiente sin contaminación.
- ✓ El establecimiento de espacios libres de humo es una medida muy efectiva para reducir el consumo de tabaco, ya que al limitar el espacio y las condiciones, el hábito tabáquico se vuelve menos atractivo .
- ✓ Al declararse áreas libres de humo de tabaco, se fortalecen las normas sociales en contra del consumo de tabaco y se protege la salud de la mayoría, que no fuma.
- ✓ Con respecto a la reducción en el consumo de tabaco, la prohibición total de fumar en los lugares de trabajo tiene efectos sustancialmente superiores, en comparación con la delimitación y designación de áreas para fumadores.
- ✓ La prohibición de fumar se convierte en una medida exitosa en la medida en que se logra la participación entusiasta de la población, con alto grado de alertamiento sobre los daños a la salud causados por la exposición al humo de tabaco
- ✓ De acuerdo con la última Encuesta Nacional de Adicciones, en México, 36% de la población que tiene entre 12 y 65 años de edad, está expuesta al humo de otros fumadores.
- ✓ Por ley, en México , está prohibido fumar en los edificios públicos de propiedad federal.
- ✓ El humo de tabaco es el mayor contaminante del aire en espacios cerrados. Es una mezcla resultante de las exhalaciones del fumador –corriente principal– y de los productos que se desprenden directamente de la combustión del cigarro encendido – corriente secundaria. La composición química de ambas corrientes es muy similar.
- ✓ Actualmente se han identificado más de 4 000 sustancias en el humo de tabaco. Muchas son tóxicas, irritantes y cancerígenas.
- ✓ Resultados obtenidos por el Instituto Nacional de Salud Pública en discotecas de la ciudad de Cuernavaca demuestran que los jóvenes no fumadores, expuestos al humo de tabaco en lugares públicos, puede alcanzar niveles de nicotina en orina similares a los de los fumadores.
- ✓ Existe evidencia de que el establecimiento de ambientes de trabajo libres de humo de tabaco contribuye a la reducción de 5 a 20% del consumo promedio per cápita de cigarrros.
- ✓ El establecimiento de ambientes libres de humo de tabaco en lugares públicos y de trabajo reduce la prevalencia de consumo entre adolescentes y jóvenes, en especial entre los varones.
- ✓ La no observancia de una disposición de no fumar en sitios públicos y de trabajo declarados libre de humo, debe implicar sanciones para quien la viole, ya sea que se trate de un usuario, un empleado o un propietario.
- ✓ Según datos de la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes aplicada en México, 46% de los adolescentes conviven con fumadores; 74% saben que el humo de otros fumadores es dañino y 79% apoyan la prohibición de fumar en lugares públicos.
- ✓ El proceso de certificación de los edificios libres de humo debe ser incluir la medición de nicotina en el aire.
- ✓ Las diferentes organizaciones de la sociedad civil pueden y deben ejercer presión, demandando a las autoridades que se aprueben y se cumplan las leyes que protegen el derecho a respirar aire limpio.



Parte VI.
Regulación de los
productos de tabaco



Artículos 9,10,11 y 13 del CMCT

Regulación de los productos de tabaco, sus contenidos, emisiones, empaquetado y publicidad

La gran mayoría de los productos de tabaco han estado al margen de las regulaciones a las que se someten los productos de consumo. Por lo anterior, existía -y aún existe- la necesidad de divulgar información acerca de sus ingredientes, la permisibilidad de los componentes nocivos, la inocuidad de los aditivos y las cantidades de alquitrán y nicotina. En atención a este vacío de información, en su artículo 9 el CMCT plantea la reglamentación del contenido de los productos de tabaco. Para tal fin se proponen directrices sobre el análisis y la medición del contenido y las emisiones de los productos de tabaco y sobre la reglamentación de esos contenidos y emisiones. Cada Parte adoptará y aplicará medidas legislativas, ejecutivas y administrativas u otras medidas eficaces aprobadas por las autoridades nacionales competentes, para que se lleven a la práctica dichos análisis y mediciones así como esa reglamentación.

Con la misma intención de poner fin a la irresponsabilidad, el artículo 10 del CMCT plantea la necesidad de que cada Parte adopte y aplique medidas legislativas, ejecutivas y administrativas, o bien otras medidas eficaces para exigir que los fabricantes e importadores de productos de tabaco revelen a las autoridades gubernamentales la información relativa al contenido y las emisiones de los productos de tabaco. Es indudable que lo anterior quedará realmente completo cuando se revele al público toda la información relativa a los componentes tóxicos de los productos de tabaco y a las emisiones que éstos producen.



Regulaciones al empaquetado

Tradicionalmente, la envoltura de los productos de tabaco ha tenido un diseño atractivo, que no dice nada, o que genera confusión acerca del producto y las consecuencias de su uso. Esta necesidad de advertencias sanitarias inequívocas y visibles, así como la prohibición de usar términos engañosos para el consumidor, queda señalada señalada en el artículo 11 del CMCT.

Para el año 2008, cada Parte adoptará y aplicará medidas eficaces para conseguir que en los paquetes y etiquetas no se promocioe un producto de tabaco de manera falsa, equívoca o engañosa, o que pueda inducir a error con respecto a sus características, efectos para la salud, riesgos o emisiones. Además, no habrán de emplearse términos, marcas o signos que tengan el efecto directo o indirecto de crear la falsa impresión de que existe un producto de tabaco que es menos nocivo que otros. Específicamente, deben quedar prohibidas expresiones tales como «bajo contenido de alquitrán», «ligeros» (light), «ultra ligeros» (ultralight), o «suaves» (mild).

Además de contener información sobre los componentes pertinentes de los productos de tabaco y de sus emisiones, se exigirá que en todos los paquetes y envases de productos de tabaco, así como en todo empaquetado y etiquetado externos de los mismos, figuren advertencias sanitarias que describan los efectos nocivos del consumo de tabaco. Dichos mensajes serán claros, visibles, legibles y rotativos. Además, se colocarán en las superficies principales expuestas y ocuparán el 50 por ciento o más del área de las mismas. No sólo se tratará de mensajes de texto, sino que podrán consistir en imágenes o pictogramas, o incluirlos. En cualquier caso, los mensajes serán aprobados por las autoridades nacionales competentes.

Prohibición de la publicidad, la promoción y el patrocinio

En el artículo 13 del CMCT se reconoce que, mediante la prohibición total de la publicidad, la promoción y el patrocinio, se reduce el consumo de productos de tabaco. Para lograr esto, se prevé que en un plazo de cinco años, cada Parte procederá de conformidad con su constitución o sus principios constitucionales a la restricción, pero preferentemente a una prohibición total, de toda forma de publicidad, promoción y patrocinio del tabaco, tanto en el ámbito nacional como transfronterizo.

Esta medida apunta fundamentalmente a eliminar la posibilidad de que se promueva un producto de tabaco por cualquier medio que sea falso, equívoco o engañoso en alguna otra forma, o que pueda crear una impresión errónea con respecto a sus características, efectos para la salud, riesgos o emisiones. Igualmente, se exigirá que toda publicidad de tabaco y, según proceda, su promoción y patrocinio, vaya acompañada de una advertencia o mensaje sanitario o de otro tipo pertinente.

La intención y el objetivo último es restringir el uso de incentivos directos o indirectos que fomenten la compra de productos de tabaco por parte de la población. En este sentido, también se hace un llamado a que se revelen a las autoridades gubernamentales competentes los gastos efectuados por la industria del tabaco en actividades de publicidad, promoción y patrocinio aún no prohibidas y que tal información se ponga a disposición del público.

Es importante señalar que una prohibición total comprende tanto la radio, televisión, medios impresos y, según proceda, otros medios, como Internet. Asimismo, la medida es aplicable al patrocinio de eventos nacionales e internacionales. En este artículo, como en todos, se alienta a las Partes a que pongan en práctica medidas que vayan más allá de las obligaciones aquí descritas.



Convenios para el control del tabaquismo establecidos por la Secretaría de Salud*

En México, de acuerdo con los datos obtenidos por las diferentes etapas de la Encuesta Nacional de Adicciones, la edad de inicio en el consumo de tabaco de los fumadores es cada vez menor (de 9 a 12 años) y el número de fumadores aumenta geométricamente. Además, como causas de la adicción al tabaco se notifican el ausentismo laboral y escolar, la disminución de la calidad de vida de los fumadores y de las personas que les rodean y la incitación al consumo de otras drogas, de tal manera que 97.2% de los fumadores consumen alcohol y 83% marihuana.^{1,2}

Ante la necesidad de contrarrestar los efectos negativos del tabaquismo, el gobierno federal de México ha logrado disminuir los espacios de publicidad de la industria tabacalera, por medio de un convenio que firmó, el 24 de junio de 2002, la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) y el Consejo Nacional Contra las Adicciones (CONADIC), con la industria tabacalera en México: Cigarrera la Moderna, S.A. de C.V. (Cigamod), Philip Morris México S.A. de C.V. (PMM) y Cigarros la Tabacalera Mexicana, S.A. de C.V. (Cigatam).²⁻⁴

Gracias a este convenio, desde el 1° de enero de 2003 se limitó en la radio y la televisión la publicidad referente al tabaco y se eliminó la difusión de su consumo en medios electrónicos: Internet, videos y formatos DVD.²⁻⁴ Asimismo, a partir del 1° de junio de 2003, en 25 % de las caras traseras de las cajetillas de cigarros se incorporó una leyenda precautoria y se adicionaron mensajes para encausar al fumador hacia algún tratamiento contra el tabaquismo.²⁻⁴

Por su parte, los fabricantes se responsabilizan de no patrocinar actividades para jóvenes y en los medios impresos se descarta el uso de ciertos espacios, como portadas, contraportadas o cuartas de forros, para insertar cualquier publicación relacionada con el consumo de tabaco. Se prohíbe utilizar logotipos de marcas de cigarros en material deportivo, juguetes, réplicas en miniatura de vehículos, dulces y videojuegos.²⁻⁴

* La información de esta nota fue compilada por Martha Méndez Toss.

Otro logro significativo en la lucha contra el tabaquismo fue la firma de los convenios con las organizaciones representantes de farmacias: uno con la Asociación Nacional de Farmacias de México, A.C. (ANAFARMEX) y otro con la Unión de Propietarios de Farmacias de la República Mexicana A.C. (UPROFARM).²⁻⁴ La finalidad de estos convenios es que, para junio de 2005, en ninguna de las farmacias de la República mexicana se expendan productos de tabaco.

El objetivo de estos tres convenios es disminuir la exposición de la población a la publicidad de tabaco, apoyar a los fumadores que desean dejar de serlo, fortalecer las campañas de promoción a la salud en materia de tabaquismo, evitar la exposición de la población infantil y juvenil al tabaco y desalentar la comercialización del tabaco en las farmacias del país. A continuación se presentan dichos convenios.

El 31 de mayo de 2004, el presidente de México, Vicente Fox Quesada, anunció un acuerdo con empresas tabacaleras para compensar al sistema de salud por los costos de atención médica derivados de los daños ocasionados por el tabaquismo. Las compañías aportarán cuatro mil millones de pesos, durante los próximos tres años, producto de la venta de cigarros. Estos recursos serán destinados al Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos, que atenderán a las familias pobres y a las de menor ingreso en el país, a fin de cubrir los servicios de atención médica, hospitalización y los medicamentos requeridos en la atención de las enfermedades más costosas.⁵

Este convenio, celebrado entre el gobierno federal y las compañías tabacaleras, entró en vigor el 1 de agosto de 2004 y vencerá al final del sexenio del Primer Mandatario.⁵

Convenio con la Industria Tabacalera en México: Cigamod, PMM y Cigatam

Convenio para establecer restricciones adicionales a la regulación y legislación vigente para la publicidad, comercialización y leyendas de advertencia de productos de tabaco que celebran: por una parte, la Secretaría de Salud, por conducto de las siguientes dependencias: el CONADIC, representado por el Dr. Guido Belsasso y la COFEPRIS, representada por el Lic. Ernesto Enriquez Rubio y por otra parte, Cigamod, representada por el Lic. Carlos Humberto Suarez Flores, PMM, representada por el Lic. Francisco Espinosa de los Reyes Bolaños, y Cigatam, representada por la Lic. Alma Yamel López Rosas. Adicionalmente, como testigo de honor en este acto interviene el Consejo Nacional de la Industria Tabacalera, A.C., representado por el Lic. Francisco Espinosa de los Reyes Bolaños.

CLAUSULAS

PRIMERA, definiciones adicionales

Las definiciones que se encuentran a continuación se establecen para lograr una clara comprensión del alcance y contenido de este Convenio.

Términos usados en este Convenio

Adulto

Una persona que tenga al menos 18 años cumplidos, exceptuando el caso en el que los requerimientos legales o cualquier iniciativa especifique un mínimo de edad superior para la venta, compra, posesión o consumo legal de productos de tabaco, en cuyo caso el término "adulto" significará una persona que tenga al menos esta edad mínima.

Publicidad

Cualquier comunicación dirigida a los consumidores, con el propósito de incentivarlos a elegir una marca de productos de tabaco sobre otra.

Evento Promocional

Evento o actividad organizada con el propósito de promocionar una marca de productos de tabaco, mismo evento o actividad que no podría llevarse a cabo sin este soporte.

Patrocinio

Cualquier contribución pública o privada hecha a un tercero en relación con un evento, equipo o actividad que se realice con el propósito de promocionar una marca de productos de tabaco, mismo evento, equipo o actividad que existiría o se realizaría aun sin dicha contribución.

SEGUNDA, acciones específicas de Cigamod, PMM y Cigatam:

CONTENIDO DEL CONVENIO

1. Esta Cláusula Segunda cubre toda la publicidad, promociones y patrocinios que deberán observar Cigamod, PMM y Cigatam u otras filiales o subsidiarias. Las disposiciones que se contienen en las siguientes cláusulas y apartados de este Convenio entrarán en vigor a partir del 1° de enero de 2003, salvo que se indique lo contrario en este Convenio.
2. Ninguna publicidad deberá:
 - a) Estar dirigida a menores de edad o ser especialmente atractiva para menores de edad.
 - b) Mostrar una celebridad o tener un auspicio implícito o expreso, de una celebridad.
 - c) Mostrar a cualquier persona menor o que aparente ser menor de 25 años de edad.
 - d) Sugerir que cualquiera de los siguientes aspectos es exaltado con el consumo de tabaco:
 - I. éxito atlético
 - II. popularidad
 - III. éxito profesional, o
 - IV. éxito sexual
 - e) Sugerir que la mayoría de las personas son fumadoras.
 - f) Contener mensajes publicitarios con dibujos animados o caricaturas.
3. Toda la publicidad que sea publicada o difundida por Cigamod, PMM y Cigatam después de la firma de este Convenio, incluyendo las actualizaciones o reemplazos de la publicidad existente, deberá contener una Leyenda de advertencia de salud, claramente visible, exceptuando aquellos casos en que:
 - a) Tengan un área menor de 25 centímetros cuadrados, ya sea de manera individual o en combinación intencional con otros anuncios, y que estén colocados en mercancía promocional, o
 - b) Hasta el 1 de diciembre de 2006, sean usados y estén relacionados con el patrocinio de actividades.

USO DE MEDIOS

4. Impresos:
 - 4.1 Ninguna publicidad debe ser colocada en una publicación impresa a no ser que existan bases para asegurar que al menos 75 % de los actores de la publicación sean adultos.
 - 4.2 Ninguna publicidad debe ser colocada en el empaque, portada, contraportada o cuarta de forros de una revista, de un periódico o de cualquier publicación impresa.

- 4.3 Cigamod, PMM y Cigatam tomarán las medidas necesarias para impedir que los editores o el responsable de la publicación, coloquen publicidad en las publicaciones impresas, en lugares, páginas o planas adyacentes a material que pueda resultar especialmente atractivo para los menores de edad.
5. Publicidad exterior y anuncios espectaculares:
- 5.1 La publicidad exterior que incluye espectaculares, murales, paradas y estaciones de transportes y mobiliario urbano deberá sujetarse a las siguientes restricciones:
- No se podrá colocar publicidad en paradas o estaciones de transportes y mobiliario urbano que estén localizados a menos de 100 metros de cualquier punto del perímetro de una escuela de nivel preescolar hasta bachillerato o de un parque de recreo al que asistan principalmente menores de edad, o
 - No se podrá colocar publicidad en espectaculares o murales que estén localizados a menos de 200 metros de cualquier punto del perímetro de una escuela de nivel preescolar hasta bachillerato o de un parque de recreo al que asistan principalmente menores de edad y a menos de 300 metros del perímetro de un hospital, o
 - No se podrá localizar publicidad en anuncios exteriores que excedan en su tamaño total 35 metros cuadrados, ya sea de manera individual o en combinación intencional con otra publicidad.
6. Cine: Ninguna publicidad deberá ser exhibida en cine, en funciones al público en cualquiera de sus modalidades, salvo que se trate de películas para adultos, correspondiente a las clasificaciones "C" y "D".
7. Televisión o radio: Ninguna publicidad deberá ser transmitida en televisión o radio, en cualquiera de sus modalidades, a menos y hasta que se disponga de la tecnología para que cada persona que busque acceso al canal o al programa en el cual dicha publicidad se pretenda transmitir, provea la verificación de que él o ella es adulto.
8. Internet: Ninguna publicidad deberá ser colocada en Internet, en cualquiera de sus modalidades, a menos y hasta que se disponga de la tecnología para que cada persona que busque acceso al sitio de Internet en el cual dicha publicidad se pretenda transmitir, provea la verificación de que él o ella es adulto.
9. Video, Audio y Accesorios para Computadoras: Ninguna publicidad deberá ser incorporada en video, cassette de audio, discos compactos, disco de video digital o medios similares, a no ser que se asegure que quienes reciben este material sean adultos.
- Para evitar dudas, Cigamod, PMM y Cigatam podrán distribuir los videos, cassettes de audio, discos compactos, disco de video digital o medios similares, siempre y cuando sean distribuidos a adultos y los contenidos, cubiertas, empaques o medios de distribución de dicho material cumplan con este Convenio.
10. Colocación de producto: No deberá haber manera directa o indirecta, pago o contribución alguna para la colocación de productos de tabaco, publicidad o artículos que tengan marcas de tabaco en:
- Películas cinematográficas,
 - Programas de televisión,
 - Producciones teatrales u otras funciones en vivo,

- d) Funciones musicales en vivo o grabadas,
- e) Vídeos de filmes comerciales,
- f) Juegos de video o
- g) Cualquier medio similar, cuando dicho medio esté dirigido al público en general.

PROMOCIONES Y EVENTOS DE CLM, PMM y CIGATAM

11. Todas las actividades y comunicaciones relacionadas con:

- a) Ofertas promocionales
- b) Eventos promocionales
- c) Artículos promocionales, o
- d) Muestreo

deberán de cumplir con el siguiente Convenio.

12. Ofertas Promocionales:

- 12.1 Las ofertas y programas promocionales deberán estar dirigidas exclusivamente a adultos fumadores.
- 12.2 Los menores de edad y los no fumadores serán excluidos de las listas de correo directo.
- 12.3 Los sobres y cubiertas de correo directo no deberán incluir marcas de productos de tabaco.
- 12.4 La participación en ofertas promocionales por parte del público en general será condicionada a la acreditación de que la persona es adulta y a la confirmación de que es fumador.
- 12.5 En el caso de ofertas promocionales que permitan a un fumador adulto ir acompañado por otras personas a un evento de un tercero o a una actividad, estos acompañantes deberán ser adultos.

13. Eventos Promocionales:

Cigamod, PMM y Cigatam se asegurarán de que solamente adultos tengan acceso a los eventos promocionales, los cuales sólo serán realizados en lugares con control de accesos, sin que las personas que están afuera de dicho evento promocional puedan observar lo que ocurre adentro del mismo.

14. Artículos Promocionales:

- 14.1 Salvo lo estipulado en la Sección 14.5, no puede distribuirse, venderse u ofrecerse, directa o indirectamente, ningún artículo promocional (por ejemplo, camisetas, gorras, sudaderas, viseras, mochilas, gafas de sol, paraguas) que muestre el nombre o el logotipo de una marca de cigarrillos, incluyendo cualquier referencia o elemento de una actividad de marketing relacionado con la marca, de modo que resulten visibles para los otros cuando se utilicen.
- 14.2 En el caso de ropa, ésta deberá ser en tallas para adulto y cumplir con lo estipulado en la Sección.
- 14.3 No debe mostrarse ningún nombre o logotipo de una marca de cigarrillos, incluyendo cualquier referencia o elemento de una actividad de marketing relacionada con la marca, en los artículos que pueden ser utilizados por menores de edad (por ejemplo, material deportivo, juguetes, muñecas, réplicas en miniatura de vehículos de competición, juegos,

videojuegos, dulces). Cigamod, PMM y Cigatam deberán adoptar todas las medidas a su disposición para prevenir que terceros utilicen los nombres de marca, los logotipos u otro material propiedad de Cigamod, PMM y Cigatam en productos dirigidos a los menores de edad.

- 14.4 No debe incluirse ningún anuncio de tabaco en bolsas de compra.
- 14.5 El nombre, logotipo u otras referencias a una marca de cigarrillos puede aparecer en encendedores de cigarrillos, ceniceros u otros artículos para fumadores. Si tal nombre, logotipo o referencia a una marca de cigarrillos es de tamaño superior a 25 centímetros cuadrados, el artículo debe contener una advertencia sanitaria, como exige la legislación aplicable o este Convenio.

15. Muestreo: Cigamod, PMM y Cigatam se asegurarán que:

- a) Muestras de productos de tabaco no sean ofrecidas a menores de edad y/o a no fumadores.
- b) Las muestras se ofrezcan exclusivamente en un área específica con acceso restringido a adultos.
- c) El personal empleado directa o indirectamente para ofrecer muestreo de productos de tabaco para la realización de actividades promocionales:
 - I. Tenga al menos 21 años de edad, y
 - II. Verifique la edad y que las personas a las cuales se les ofrecen muestras promocionales sean fumadores.
- d) No se distribuyan por correo, de forma directa o a través de terceros, muestras de productos de tabaco que no hayan sido solicitadas.

PATROCINIO DE EVENTOS

16. No se deberá patrocinar a:

- a) Un evento o actividad con una marca de productos de tabaco, a no ser que se asegure que todas las personas que compiten, o que de alguna forma tomen parte activa en los eventos o actividades patrocinados, sean adultos, o
- b) Un equipo o a un individuo con una marca de productos de tabaco, a no ser que todas las personas patrocinadas sean adultos.

17. No se deberá dar patrocinio a eventos o actividades a no ser que:

- a) Cuando menos el 75% de las personas asistentes al evento o a la actividad patrocinada sean adultos.
- b) El evento o la actividad patrocinados no tengan un atractivo particular para los menores de edad.
- c) Cigamod, PMM y Cigatam no puedan prever que el evento o la actividad patrocinados no reciban difusión, que no sea emitida como noticia, en televisión, radio o internet, a no ser que dicha difusión cumpla con este Convenio, y
- d) El éxito en la actividad principal asociada con el patrocinio no requiera un estado físico superior al promedio para alguien del grupo de edad de aquellos que toman parte en la actividad.

Los Patrocinios y Eventos Promocionales deberán de sujetarse a las disposiciones establecidas en el Artículo 31 del reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad y deberán de contener la Leyenda "Patrocinado por . . ." ó "Promocionado por . . .", respectivamente, seguida de la marca del anunciante.

PUBLICIDAD DE PATROCINIOS

18. Todos Los individuos autorizados a llevar publicidad, logotipos o nombres de marca de productos de tabaco en los eventos o actividades patrocinados o promocionados deberán ser adultos.
19. Todas las formas de publicidad asociadas o relacionadas con patrocinios o promociones deberán cumplir con las disposiciones de este Convenio. Lo siguiente estará excluido de este Convenio, observándose lo establecido en los artículos 16 y 17 anteriores, hasta el 1° de diciembre de 2006:
 - a) Colocación de publicidad en el sitio del evento patrocinado,
 - b) Transmisión fortuita de eventos patrocinados o promocionados en televisión y radio, y
 - c) Aplicaciones de marcas registradas o de logotipos a personas o equipos participantes en los eventos patrocinados.

EMPAQUE, VENTA Y DISTRIBUCIÓN

20. No se deberá vender o distribuir cigarros a los consumidores en empaques que contengan menos de 14 cigarros.
21. No se deberá vender o distribuir cigarros a los consumidores de tabaco picado en bolsas con menos de 10 gramos.
22. Cigamod, PMM y Cigatam tomarán medidas para prevenir que los menores tengan acceso a los cigarros vendidos en máquinas expendedoras.

TERCERA, leyendas de advertencia:

- a) Las leyendas de advertencia, establecidas en el artículo 276 de la Ley General de Salud deberán de aparecer en forma clara y visible, en colores contrastantes, ocupando el 25% de la cara trasera de las cajetillas, envases y empaques de cigarros para su venta al consumidor final en edición a las Leyendas actuales que aparecen en la parte lateral de dichas cajetillas. Cigamod o PMM o Cigatam podrán individualmente optar por destinar el porcentaje antes referido a un 20% de la cara trasera para las leyendas de advertencia mencionadas, destinando además un 5% de dicha cara trasera de la cajetilla para incluir el número telefónico que corresponda a la línea para dejar de fumar que tiene establecida el CONADIC, con una leyenda alusiva a esta línea. La rotación de estas Leyendas será la misma que se establece en el artículo 276 antes mencionado. Esta acción entrará en vigor a partir del 1° de junio de 2003.

SEXTA, aplicación:

El presente Convenio tiene como objeto atender otros aspectos complementarios a la normatividad establecida en la Ley General de Salud y sus Reglamentos en lo referente a tabaco.

SÉPTIMA, cumplimiento:

El presente Convenio es de estricto cumplimiento para los que suscriben. El incumplimiento a cualquiera de las disposiciones del presente Convenio será causa de terminación del mismo, únicamente para la parte en incumplimiento, no sin antes haber escuchado y atendido a la parte en incumplimiento, mediante noti-

ficación por escrito a la Parte respectiva, sin ninguna responsabilidad o terminación de sus derechos y obligaciones estipulados en este contrato para quien haya dado oportuno cumplimiento a sus obligaciones conforme al mismo, sin que deba mediar requerimiento o notificación judicial alguna. La Parte que incumpla con este Convenio perderá el derecho a que se refiere la cláusula quinta del presente instrumento.

OCTAVA, vigencia:

El presente Convenio entrará en vigor el 1 de enero de 2003, excepto en lo que se estipula en las cláusulas que establecen una fecha distinta. La vigencia será indefinida y sólo podrá revisarse o modificarse mediante acuerdo escrito por todas las Partes.

I. Convenio con la ANAFARMEX

Convenio de concertación de acciones que celebran el CONADIC, la COFEPRIS y la ANAFARMEX.

CLAUSULAS

PRIMERA, Objeto

El presente Convenio tiene por objeto establecer las bases y mecanismos de concertación de acciones entre la COFEPRIS y el CONADIC, y la ANAFARMEX, para desarrollar una Campaña Nacional para desalentar la comercialización del tabaco en las farmacias establecidas en el territorio nacional.

SEGUNDA, Compromisos de la COFEPRIS y el CONADIC

Para el cumplimiento del objeto del presente convenio corresponderá a la COFEPRIS y al CONADIC la autorización de los siguientes avisos:

- a) Aviso al público de NO VENTA DE TABACO A MENORES, EN ESTA FARMACIA (para ubicarse en las farmacias no incorporadas al Convenio).
- b) Aviso al público, EN ESTA FARMACIA NO SE EXPENDE TABACO (para ubicarse en las farmacias incorporadas al Convenio).

TERCERA, Compromisos de la ANAFARMEX

Para el cumplimiento del objeto del presente Convenio, corresponderá a ANAFARMEX:

- a) Desarrollar una CAMPAÑA PERMANENTE en el sector de farmacias del país, con el propósito de informar y sensibilizar a los empresarios del ramo sobre el impacto que genera en la salud de la población el consumo del tabaco y, en consecuencia, la necesidad de asumir una actitud más congruente con el perfil de institución de salud de los establecimientos del giro.
- b) Colocar en un lugar visible, con letra clara y legible, en un tamaño que permita su fácil visualización, los AVISOS a que se refiere la cláusula SEGUNDA del presente Convenio.
- c) Promover que con motivo de las acciones que se refieren en el inciso a) que antecede u otras que se estimen necesarias, para el 31 de mayo de 2003, el 70% de las farmacias en el territorio nacional afiliadas a ANAFARMEX, no comercialicen tabaco en ninguna de sus formas.
- d) Promover que con motivo de las acciones a que se refieren en el inciso a) que antecede u otras que se estimen necesarias, para el 31 de mayo de 2005,

ninguna farmacia en el territorio nacional afiliada a ANAFARMEX, comercialice tabaco en ninguna de sus formas.

CUARTA, Comisión Mixta

Las partes se comprometen a constituir una Comisión Mixta, que estará conformada por los representantes que las partes designen para tal efecto.

A la Comisión Mixta corresponderá:

1. Evaluar y dar seguimiento, con base en la información que le presenten las partes, a las acciones emprendidas en el marco del presente Convenio.
2. Determinar, con base en los resultados, las acciones a desarrollar.
3. Resolver las controversias que con motivo de la interpretación y ejecución del presente convenio se llegasen a suscitar y,
4. Las demás que le señalen las partes.

QUINTA, Vigencia

El presente convenio entrará en vigor a partir de la fecha de su firma y tendrá una vigencia indefinida.

El contenido del presente instrumento podrá ser ampliado o modificado mediante acuerdo escrito entre las partes.

II. Convenio con la UPROFARM

Convenio de concertación de acciones que celebran el CONADIC, la COFEPRIS y la UPROFARM.

CLAUSULAS

PRIMERA, Objeto

El presente Convenio tiene por objeto establecer las bases y mecanismos de concertación de acciones entre la COFEPRIS y el CONADIC, y la UPROFARM, para desarrollar una Campaña Nacional para desalentar la comercialización del tabaco en las farmacias establecidas en el territorio nacional.

SEGUNDA, Compromisos de la COFEPRIS y el CONADIC

Para el cumplimiento del objeto del presente convenio corresponderá a la COFEPRIS y al CONADIC la autorización de los siguientes avisos:

- a) Aviso al público de NO VENTA DE TABACO A MENORES, EN ESTA FARMACIA (para ubicarse en las farmacias no incorporadas al Convenio).
- b) Aviso al público, EN ESTA FARMACIA NO SE EXPENDE TABACO (para ubicarse en las farmacias incorporadas al Convenio).

TERCERA, Compromisos de la UPROFARM

Para el cumplimiento del objeto del presente Convenio, corresponderá a UPROFARM:

- a) Desarrollar una CAMPAÑA PERMANENTE en el sector de farmacias del país, con el propósito de informar y sensibilizar a los empresarios del ramo sobre

- el impacto que genera en la salud de la población el consumo del tabaco y, en consecuencia, la necesidad de asumir una actitud más congruente con el perfil de institución de salud de los establecimientos del giro.
- b) Colocar en un lugar visible, con letra clara y legible, en un tamaño que permita su fácil visualización, los AVISOS a que se refiere la cláusula SE-GUNDA del presente Convenio.
 - c) Asegurar que con motivo de las acciones que se refieren en el inciso a) que antecede u otras que se estimen necesarias, para el 31 de mayo de 2003, el 70% de las farmacias en el territorio nacional afiliadas a UPROFARM, no comercialicen tabaco en ninguna de sus formas.
 - d) Asegurar que con motivo de las acciones a que se refieren en el inciso a) que antecede u otras que se estimen necesarias, para el 31 de mayo de 2005, ninguna farmacia en el territorio nacional afiliada a UPROFARM, comercialice tabaco en ninguna de sus formas.

CUARTA, Comisión Mixta

Las partes se comprometen a constituir una Comisión Mixta, que estará conformada por los representantes que las partes designen para tal efecto.

A la Comisión Mixta corresponderá:

1. Evaluar y dar seguimiento, con base en la información que le presenten las partes, a las acciones emprendidas en el marco del presente Convenio.
2. Determinar, con base en los resultados, las acciones a desarrollar.
3. Resolver las controversias que con motivo de la interpretación y ejecución del presente convenio se llegasen a suscitar y,
4. Las demás que le señalen las partes.

QUINTA, Vigencia

El presente convenio entrará en vigor a partir de la fecha de su firma y tendrá una vigencia indefinida.

El contenido del presente instrumento podrá ser ampliado o modificado mediante acuerdo escrito entre las partes.

Referencias

1. Tapia-Conyer, R, Kuri-Morales, P, Peña-Corona, MC, eds. El consumo de tabaco en México y Encuesta Nacional de Adicciones 1988 (tabaco). México, D.F.: Secretaría de Salud, 2000.
2. Contexto. Disponible en <http://www.edomexico.gob.mx/newweb/archivo%20general/context>. Consultado el 06 de diciembre de 2004.
3. <http://www.conadic.gob.mx> Consultado el 13 de diciembre de 2004.
4. Conadic Informa. Boletín, jun. 2002
5. Presidencia de la República. Disponible en <http://www.presidencia.gob.mx/actividades/comunicados/index.php?contenido=8263&pagina=14> Consultado el 06 de diciembre de 2004.

Mensajes sobre las regulaciones a los productos de tabaco, sus contenidos y emisiones

- ✓ Mientras el tabaco sea considerado como una sustancia legal y se pueda consumir, sus productos deberán ser regulados como se hace con el resto de los bienes.
- ✓ La estrategia de las tabacaleras de presentar productos potencialmente menos dañinos sólo distraen a los fumadores de decidirse a dejar de fumar definitivamente.
- ✓ Todos los productos de tabaco que se consuman en el país deben proveer información acerca de su contenido de nicotina, alquitrán y monóxido de carbono.
- ✓ Todos los productos de tabaco, aun los que no se fuman (*smokeless*), son dañinos para la salud.
- ✓ La regulación de los productos de tabaco no garantiza que sean productos seguros por lo que siempre se debe evitar su consumo.
- ✓ No existen límites máximos seguros pero, para comenzar, una referencia puede ser lo establecido por la Unión Europea en enero de 2004: alquitrán y monóxido de carbono (no más de 10 mg por cigarro) y para nicotina (no más de 1 mg por cigarro).
- ✓ Los productos de tabaco son adictivos por contener nicotina. Los productores adicionan otras sustancias para aumentar el impacto y la absorción de la nicotina.
- ✓ Se deben fijar los límites máximos permitidos para cada una de las sustancias nocivas presentes en los productos de tabaco, así como para las que resultan de la combustión.
- ✓ Es necesario contar en México con un laboratorio capaz de medir los contenidos de los productos de tabaco que consume la población.
- ✓ La regulación es necesaria para reducir progresivamente los niveles nocivos de sustancias químicas.
- ✓ Hasta ahora, los esfuerzos se han concentrado en la reducción de sustancias que causan cáncer, como el alquitrán. Se requieren esfuerzos adicionales para reducir sustancias causantes de otras enfermedades.
- ✓ Las sustancias contenidas en el tabaco o que resultan de la combustión, no son dañinas para el ser humano.
- ✓ La industria tabacalera debe ser monitoreada sistemáticamente y estar sujeta a sanciones si no cumple con la regulación de sus productos.

Mensajes sobre las regulaciones al empaquetado

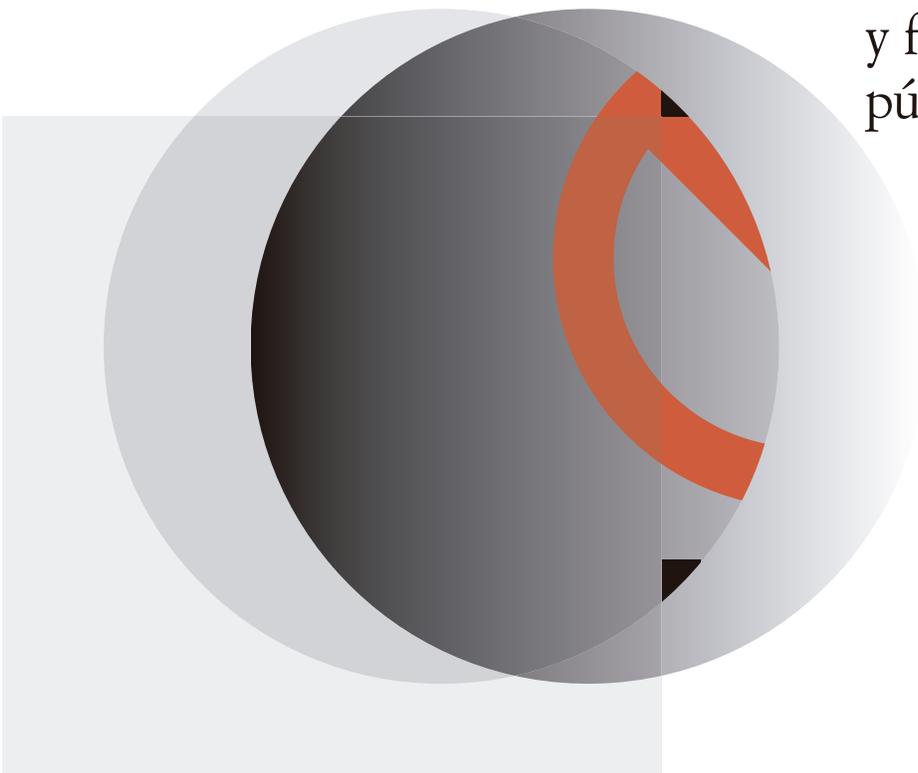
- ✓ Muchos fumadores desconocen lo dañino que es el producto que consumen. Los empaquetados atractivos y sin información precisa contribuyen a esa confusión.
- ✓ Hay evidencia de que los mensajes de salud en las cajetillas incrementan tanto el conocimiento sobre los daños, como el deseo de dejar de fumar.
- ✓ La rotación y renovación de los mensajes de salud evita que se conviertan en algo aburrido y que no llama la atención.
- ✓ Del empaquetado se debe eliminar todo término que sugiera que cierto producto de tabaco es menos dañino que otro. No deben aparecer términos como ligero (*light*), ultraligero (*ultralight*) o suave (*mild*).
- ✓ Los mensajes deben ser claros y concisos, a fin de que sean relevantes inclusive para personas con baja escolaridad.
- ✓ Además de informar sobre los daños, los mensajes deben incluir un número telefónico de ayuda para aquellos que quieren dejar de fumar.
- ✓ El uso de imágenes ha mostrado tener un gran impacto inclusive en personas analfabetas, pues ilustra el mensaje de salud del texto.
- ✓ Los contenidos de los mensajes deben referirse de manera muy concreta a los daños a la salud, y dirigirse directamente al consumidor.
- ✓ Se recomienda que el mensaje se escriba en mayúsculas, con letras negras sobre un fondo blanco, o viceversa.
- ✓ El mensaje deberá poder leerse sin mayores requerimientos de iluminación. Asimismo, deberá ser imposible eliminarlo o borrarlo.
- ✓ Se sugiere la colocación del mensaje en la parte superior de las caras frontal y posterior de la cajetilla. Idealmente se recomienda que el mensaje abarque 50% del área de las caras principales.
- ✓ El mensaje deberá colocarse de tal manera que sea visible en cualquier circunstancias, inclusive con la cajetilla abierta.
- ✓ Adicionalmente, se pueden colocar mensajes insertos dentro de las cajetillas. Los contenidos deben ser similares a lo ya planteado: daños a la salud, ayuda a quienes quieren dejar de fumar; se puede recurrir al uso de imágenes.
- ✓ Las tabacaleras evaden las recomendaciones sobre el etiquetado y tratan de ganar tiempo antes de acceder a colocar los mensajes de advertencia.
- ✓ Parte de las exigencias de una advertencia de salud es que en las cajetillas se informe sobre el contenido de sustancias nocivas como el alquitrán, la nicotina y el monóxido de carbono.
- ✓ Los mensajes más efectivos son aquellos que hablan de una sustancia en particular contenida en los productos de tabaco y de los daños que ésta causa a la salud.
- ✓ El empaquetado genérico es una medida muy importante para eliminar de las cajetillas toda intención de publicidad.
- ✓ Al crear un empaquetado genérico disminuye el atractivo de la presentación y se reduce la posibilidad de crear una apariencia engañosa que confunde al consumidor con los mensajes de la industria.
- ✓ Los requerimientos al empaquetado y etiquetado también ayudan a controlar el comercio ilegal. Información sobre el productor, el país de origen y destino y los sellos de impuestos pagados, son marcas importantes para evitar el contrabando.

Mensajes sobre la prohibición de la publicidad y el patrocinio

- ✓ La publicidad, el patrocinio y otras actividades de promoción de los productos del tabaco incrementan el atractivo de fumar y crean una imagen social favorable de los fumadores.
- ✓ Se ha informado que la prohibición total de la publicidad del tabaco reduce la prevalencia de consumo en poco más de 6%.
- ✓ La prohibición parcial de la publicidad no es efectiva porque la industria tabacalera refuerza su presencia en otros medios.
- ✓ Medidas tales como fijar una distancia mínima de las escuelas para colocar publicidad de tabaco en exteriores han mostrado ser poco efectivas y fáciles de violar.
- ✓ Según datos de la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes aplicada en México en 2003, 86% de los adolescentes han visto recientemente publicidad de tabaco en vallas; 74% en medios impresos y más de 90% a actores fumando en televisión y cine.
- ✓ Existen formas de publicidad particularmente atractivas para niños y adolescentes, como son los objetos de colección, tales como postales, o bien el diseño de las propias cajetillas de cigarros. Dichas variantes deben prohibirse.
- ✓ Se debe prohibir a las compañías tabacaleras que adicione valor a sus productos mediante obsequios en la compra de cigarros, como son encendedores o bolígrafos.
- ✓ La publicidad del tabaco en los puntos de venta atrae a las personas y, especialmente, a los niños hacia la compra inmediata del producto.
- ✓ En los puntos de venta, los mensajes de salud y sobre el cumplimiento de las leyes de no venta de tabaco a menores deben ser presentados exclusivamente por las autoridades de salud y no por las tabacaleras, que sólo intentan mejorar su imagen social.
- ✓ En los puntos de venta, los productos de tabaco no deben ser visibles desde el exterior, esota que esto constituye una forma de publicidad del producto.
- ✓ Aunque es un hecho que siempre se ha negado, por la revisión de los documentos internos de la industria tabacalera se conoce que la publicidad de sus productos está orientada a captar nuevos consumidores. Así, esa industria se enfoca a grupos de interés específico, como los menores de edad, las mujeres y las minorías.
- ✓ Según datos de la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes aplicada en México, 12% de los adolescentes han indicado que representantes de la industria tabacalera les han ofrecido cigarros gratuitamente.



Parte VII.
Educación, promoción
y formación del
público



Artículo 12 del CMCT

Educación, formación y concientización del público

Un programa integral para el control del tabaco sólo se establecerá y será efectivo, si cuenta con el apoyo mayoritario de la población. Por lo tanto, para cambiar actitudes y conductas respecto al tabaco y revertir la tolerancia social generalizada, hace falta poner en práctica el artículo 12 del CMCT, que apunta hacia la educación, comunicación, formación del público.

Cada Parte promoverá y fortalecerá la toma de conciencia por parte del público acerca de las cuestiones relativas al control del tabaco, utilizando de forma apropiada todos los instrumentos de comunicación disponibles. Con ese fin, se adoptarán y aplicarán medidas legislativas, ejecutivas, y administrativas, o bien otras medidas eficaces para promover lo siguiente:

- a) un amplio acceso a programas integrales sobre los riesgos que implica para la salud el consumo de tabaco y la exposición al humo de tabaco, incluidas sus propiedades adictivas;
- b) la sensibilización del público acerca de los beneficios que acarrearán el abandono de dicho consumo y los modos de vida sin tabaco.
- c) el acceso del público a información sobre la industria tabacalera.
- d) programas eficaces de formación o sensibilización sobre el control del tabaco, dirigidos a todos los sectores de la población interesados en el tema;
- e) la participación de organismos públicos y privados y de organizaciones no gubernamentales no asociadas a la industria tabacalera, en la elaboración y aplicación de programas y estrategias intersectoriales de control del tabaco; y
- f) el conocimiento público y el acceso a la información sobre las consecuencias sanitarias, económicas y ambientales adversas de la producción y el consumo de tabaco





Prevención social*

El Día Mundial sin Tabaco

El 31 de mayo se celebra en todo el mundo el Día Mundial sin Tabaco. Este día fue creado en 1987 por los estados miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para llamar la atención global hacia la epidemia de tabaquismo, así como hacia la muerte y las enfermedades prevenibles que el tabaquismo ocasiona. En 1987 la Asamblea Mundial de la Salud acordó que el 7 de abril sería el Día Mundial sin Tabaco (decisión WHA40.38); sin embargo, en 1988 se estableció (decisión WHA42.19) que la celebración de éste día se realizaría cada 31 de mayo.¹

La celebración anual del Día Mundial sin Tabaco busca dar a conocer al público los peligros que implica el consumo de tabaco, las prácticas comerciales que llevan a cabo las compañías tabacaleras, lo que la OMS hace para luchar contra la epidemia de tabaquismo y lo que puede hacer la gente en el mundo para proclamar sus derechos por una vida saludable, así como para proteger a las generaciones futuras.¹ La OMS, en su lucha contra la epidemia de tabaquismo, cada 31 de mayo realiza campañas públicas con el fin de que la gente tome conciencia de los daños que el cigarrillo ocasiona a su salud y a la de los otros. Cada año, esta organización establece y promueve un lema alrededor del cual en todo el mundo se realizan actividades para conmemorar el Día Mundial sin Tabaco:¹

2004: Tabaco y pobreza: un círculo vicioso
2003: Cine y moda libres de tabaco
2002: Deporte libre de tabaco
2001: Fumar mata indirectamente
2000: El tabaco mata, no te dejes engañar
1999: Deja la cajetilla a un lado
1988: Crecimiento sin tabaco
1997: Unidos por un mundo libre de tabaco
1996: Deporte y arte sin tabaco: diviértete libre de tabaco

* La información de esta nota fue compilada por Martha Méndez Toss.

1995: El tabaco cuesta más de lo que crees
1994: Los medios y el tabaco: entiende el mensaje
1993: Servicios de salud: nuestras ventanas a un mundo libre de tabaco
1992: Lugares de trabajo libres de tabaco: más seguros y saludables
1991: Lugares públicos y transporte: están mejor libres de tabaco
1990: Infancia y juventud sin tabaco: crecimiento sin tabaco

Programa contra el Tabaquismo 2001-2006

Programa contra el tabaquismo en México

Desde 1986, el sector salud cuenta con un programa específico contra el tabaquismo, el cual se actualizó en 1992 y posteriormente en el año 2000.² La problemática del país, los avances en la investigación y las propuestas de la sociedad (a través de la consulta ciudadana), entre las que destacan adecuar los servicios a las necesidades de la población, al perfil epidemiológico y a los problemas de salud emergente; privilegiar al primer nivel de atención; apoyar la intervención de los ayuntamientos y ampliar la participación comunitaria, llevaron a su reformulación, y dieron origen al Programa contra el Tabaquismo 2001-2006.^{2,3} Su finalidad es promover y proteger la salud de la población a través de acciones de control, prevención, tratamiento e investigación del tabaquismo, y prevenir los daños asociados a su consumo. A continuación se presentan las estrategias y líneas de acción del programa para cumplir con este objetivo.³

1. Para el control del tabaquismo
 - 1.1. Lograr el cumplimiento del marco normativo para limitar la oferta y disminuir la demanda de productos de tabaco; es decir, establecer mecanismos para la aplicación y la vigilancia de la normatividad vigente en materia de producción, comercialización y consumo de productos de tabaco.
 - 1.2. Aplicar la normatividad vigente en relación con el tabaquismo para que los responsables de los servicios de prevención y tratamiento actúen en consecuencia; es decir, vigilar el cumplimiento de ésta en los servicios médicos y promover la aprobación de otras propuestas encaminadas a proteger la salud de la población de los efectos nocivos del humo del tabaco.
 - 1.3. Incrementar las iniciativas orientadas a desalentar el consumo de productos de tabaco y las diseñadas para fortalecer la infraestructura de los servicios de prevención y tratamiento vía financiamientos alternos; es decir, evaluar las propuestas para lograr fuentes de financiamiento alternativo que se puedan destinar al control, a la prevención, al tratamiento y a la investigación del tabaquismo.
2. Para lograr la prevención del consumo de tabaco
 - 2.1 Consolidar y fortalecer la colaboración del sector salud con el sector educativo para prevenir y desalentar el consumo de productos de tabaco entre la población escolar del sistema de educación básica; es decir, apoyar las iniciativas para planificar, realizar y apoyar acciones orientadas a prevenir y desalentar el consumo de productos de tabaco entre la población escolar rural e indígena.
 - 2.2 Adoptar medidas para prevenir y desalentar el consumo de productos de tabaco; es decir, modificar la percepción del riesgo respecto al consumo de productos de tabaco entre los diferentes grupos de la sociedad, para que participen y apoyen las medidas preventivas establecidas.
 - 2.3 Generar sistemas de información y comunicación que permitan a la sociedad revalorar y resignificar el acto de fumar; es decir, difundir información

- que permita a la población vulnerable reconocer las técnicas de mercadeo que utilizan las industrias tabacaleras para incorporar a dicha población a su mercado, así como dar a conocer alternativas para adoptar un estilo de vida saludable y evitar el consumo de tabaco en comunidades sanas.
- 2.4 Consolidar los acuerdos de colaboración para fortalecer la prevención del consumo de tabaco en los niveles académicos de educación media y superior; es decir, incrementar las acciones y actividades preventivas para desalentar el consumo de tabaco entre la población que asiste a los centros de educación media y superior.
 - 2.5 Fortalecer y consolidar el trabajo preventivo con grupos de población específica para disminuir la prevalencia del tabaquismo; es decir, incorporar la prevención del tabaquismo a los centros de trabajo, así como evaluar el avance de las medidas preventivas para desalentar el consumo de tabaco en las instalaciones del Sistema Nacional de Salud.
 - 2.6 Fortalecer las medidas regulatorias orientadas a proteger la salud de la población de la inhalación involuntaria del humo de tabaco ambiental, especialmente de la población infantil y de mujeres embarazadas.
 - 2.7 Modificar la percepción del riesgo respecto al consumo de tabaco entre las mujeres para que participen en las medidas de prevención con un enfoque de género; es decir, desarrollar modelos y programas de educación y promoción de la salud que fortalezcan los factores de protección y disminuyan los factores de riesgo en la mujer.
3. Para el tratamiento y la rehabilitación del tabaquismo
 - 3.1 Garantizar el acceso a los servicios de tratamiento y rehabilitación a la población que desea abandonar el consumo de tabaco; es decir, formar recursos humanos, actualizar y capacitar al personal de salud (de los tres niveles de atención médica) en el manejo de técnicas para el abandono del consumo de tabaco, así como fortalecer la infraestructura para ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de tratamiento del tabaquismo en México.
 - 3.2 Establecer mecanismos que abatan el costo del tratamiento y de la rehabilitación del tabaquismo para lograr que la población de bajos ingresos pueda acceder a la recuperación; es decir, apoyar alternativas eficaces para bajar el costo del tratamiento y de la rehabilitación del tabaquismo.
 - 3.3 Reforzar el desarrollo de actividades para la atención de personas con síndrome de dependencia al tabaco al incorporar el enfoque de género; es decir, desarrollar modelos y programas de tratamiento y rehabilitación para la mujer y para el hombre con dependencia al tabaco.
 4. Para la investigación
 - 4.1 Obtener información válida y confiable que permita orientar la toma de decisiones para combatir el tabaquismo y los daños a él asociados; es decir, actualizar y fortalecer los sistemas de información epidemiológica, económica y social.
 - 4.2 Enriquecer el acervo científico para enfrentar el tabaquismo y disminuir la prevalencia de éste en México con la participación de la comunidad científica internacional, para conocer el resultado de las investigaciones realizadas en otros países orientadas a enfrentar este problema; es decir, formular y apoyar proyectos de investigación e intercambio de experiencias nacionales e internacionales que ayuden a enfrentar el fenómeno del tabaquismo.
 - 4.3 Promover, fortalecer y difundir proyectos de investigación biomédica, básica y aplicada para el estudio del tabaquismo e incorporar el concepto de género; es decir, impulsar modelos de investigación para conocer los patrones de consumo, los factores protectores y de riesgo, con la finalidad de

desarrollar nuevas medidas para la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de la mujer con dependencia al tabaco.

Este programa está vinculado con el Programa Nacional de Salud 2001-2006.³ Este último establece que la salud de la población es una condición indispensable para alcanzar una auténtica igualdad de oportunidades. Entre sus propuestas se encuentran: ampliar la participación ciudadana y la libertad de elección en el primer nivel de atención médica; hacer accesible a los ciudadanos la información sobre recursos, servicios y resultados en materia de prevención y atención de los problemas relacionados con el tabaquismo; reforzar la calidad de la educación en los profesionales de la salud; fortalecer la inversión e infraestructura en materia de problemas relacionados con el consumo de productos de tabaco, así como dar capacitación a los recursos humanos orientados a la atención del tabaquismo. Los avances del programa se determinan mediante la evaluación del cumplimiento de las metas, de la operación institucional y del impacto que éste genera.

Programa de Prevención de Adicciones de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México

EL Programa de Prevención de Adicciones de la Facultad de Medicina de la UNAM contempla varios aspectos: tabaquismo, alcoholismo, drogas ilegales y medicamentos. Este programa es de intervención temprana, con medidas específicas y oportunas dirigidas tanto al estudiante de Medicina como al ambiente en donde éste se desenvuelve. Su objetivo es formar médicos libres de adicciones, a fin de que en su ejercicio profesional fortalezcan las acciones de prevención y tratamiento de éstas entre la población.

Como parte integral del Programa de Prevención de Adicciones, el 31 de mayo de 2001 se estableció la Clínica contra el Tabaquismo de la Facultad de Medicina (CCTFM), de la UNAM, con la finalidad de redundar en beneficio de la formación de médicos no fumadores con una actitud favorable hacia los estilos de vida sanos y con prácticas profesionales antitabáquicas. Actualmente, esta clínica es la responsable de coordinar el programa.

Campañas contra el tabaquismo en México (Consejo Nacional contra las Adicciones)

Campaña Nacional contra el Tabaquismo

La aceptación social con que cuenta el tabaquismo entre la sociedad mexicana es uno de los grandes problemas que se enfrenta en relación con esta adicción. En general, los niños están acostumbrados a ver al tabaquismo como algo natural e incluso digno de imitar; por esta razón, no suelen asociarlo con el daño que ocasiona, sino con actividades de esparcimiento y estado de bienestar. Ante esta perspectiva, uno de los recursos más prometedores, pero también uno de los que más labor requieren, es comenzar a fomentar una cultura antitabaco en México, para lo cual es necesario informar a la población sobre los riesgos que el fumar implica para la salud.

Los llamamientos que la OMS emite año con año, llegan a México y se han incluido dentro de las estrategias del Programa de Acción contra el Tabaquismo. Destacan las campañas de comunicación social impulsadas por la Secretaría de Salud, a través del Consejo Nacional contra las Adicciones (CONADIC), los Centros de Integración Juvenil (CIJ) y la Dirección General de Comunicación Social (DGCS). Estos esfuerzos, aunados a las exposiciones y los concursos de carteles, caricaturas, mensajes de radio y spots televisivos sobre el tabaquismo que el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) ha realizado durante más de una década con motivo de la celebración del Día Mundial sin Tabaco, han

incidido en la sensibilización y la participación activa de la sociedad mexicana en torno a este problema de salud pública.

En el año 2001, se inició en México la Campaña Nacional contra el Tabaquismo, que se desarrolló en etapas con base en los llamamientos realizados por la OMS. Durante la primera etapa, a los no fumadores se les dieron a conocer los beneficios del aire libre del humo de tabaco, para que éstos promuevan su derecho a disfrutar de él; mientras que a los fumadores se les mostró información actualizada sobre los daños que el consumo del tabaco ocasiona a su salud. Esta etapa se desarrolló bajo el lema *Ubícate, limpia tu aire del humo de tabaco*, con el objetivo de posicionar al concepto "Ubícate" como una forma cordial de solicitar que sólo se fume en las áreas para ello designadas; es decir, lograr que cada individuo, en función de su relación con el tabaco, se ubicara en un marco de respeto y armonía en la sociedad.

La segunda etapa tuvo como objetivo que los fumadores reconocieran las conveniencias de abandonar el uso del tabaco e identificaran las alternativas disponibles para ello. Con la finalidad de reforzar el uso de la palabra "Ubícate", se posicionó al personaje «Fumanchú» y se lanzó a un nuevo personaje, «Pasivín». El propósito de los mensajes preventivos e informativos que se desarrollaron sobre el tabaquismo fue la reflexión mediante el humor y la caricatura. Esta etapa recibió el reconocimiento de la OMS.

La finalidad de la tercera etapa fue apoyar el cumplimiento del Reglamento sobre el Consumo de Tabaco, con observancia en los edificios públicos propiedad de la Federación. El lema de ésta fue *Protege tu salud del humo de tabaco*, bajo el cual se diseñaron carteles y folletos orientados a difundir la información relativa al objetivo y la aplicación de dicho ordenamiento jurídico. Adicionalmente, se fomentó la participación de los servidores públicos en la autoverificación del cumplimiento del Reglamento en sus lugares de trabajo. Los mensajes contenidos en el material elaborado fueron: *En este edificio no se permite fumar; área libre de humo de tabaco; área de fumar, ubícate; usted puede dejar de fumar, y protege tu salud del humo de tabaco*, los cuales buscan promover la disminución en el consumo de tabaco al invitar al fumador a realizar un esfuerzo para dejar de fumar o para abstenerse de fumar en el ambiente de los demás. Esta etapa se llevó a cabo en coordinación con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS).

En la cuarta etapa se dieron a conocer tanto las conveniencias de evitar el consumo de tabaco para lograr un mejor rendimiento físico (en personas que practican deportes en forma regular o profesional y en quienes lo hacen de forma recreativa), como el hecho de que la práctica sistemática de algún deporte puede prevenir el hábito de fumar entre los adolescentes. Su lema fue *El deporte y el ejercicio físico producen salud, bienestar y diversión*.

La quinta etapa, que se desarrolló durante el año 2003, abarcó dos vertientes. La primera de ellas, bajo el lema de la OMS: *Cine y moda libre de tabaco*, se basó en el humor y la caricatura como formas de comunicación de mensajes preventivos. La segunda vertiente, bajo el lema *¿Quién consume a quién?*, utilizó como elementos persuasivos cifras y frases sencillas para elevar la percepción del daño que causa el consumo de tabaco. En ésta se mostró que el consumo de tabaco está asociado con las principales causas de muerte y enfermedad, e induce a la reflexión contenida en su lema.

Los materiales que integraron estas campañas fueron *spots* de televisión, mensajes transmitidos por la radio, carteles, folletos, revistas y un *kit* electrónico conformado por protectores de pantalla, postales y publicaciones electrónicas, que se integraron a la biblioteca digital sobre tabaquismo que forma parte del Sistema Virtual de Información del CONADIC.⁴

Acciones de los servicios del Sistema Nacional de Salud

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) realizan para la población derechohabiente, en los tres niveles de atención, actividades de información y difusión sobre los daños que produce el consumo del tabaco a la salud.^{2,3} El Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) incluye en los programas de promoción de la salud para grupos vulnerables, acciones de prevención del tabaquismo que se realizan a través de sesiones educativas e informativas sobre aspectos básicos del cuidado de la salud, sobre el abandono del tabaquismo y de otras adicciones.^{2,3}

Palabras del Presidente Vicente Fox en la ceremonia de conmemoración del Día Mundial sin Tabaco 2004⁴

En la ceremonia de conmemoración del Día Mundial sin Tabaco 2004, el Presidente de México Vicente Fox, entre otros aspectos, mencionó lo siguiente:

Amigas y amigos:

México se encuentra actualmente a la vanguardia en la lucha contra el tabaquismo. Aunque tenemos avances importantes, debemos mantener el ritmo. Debemos continuar. Necesitamos liberar del humo del tabaco a todos los espacios públicos; necesitamos más clínicas para rescatar a quienes desean abandonar el cigarro; necesitamos seguir promoviendo el deporte y, sobre todo, afianzar una verdadera cultura de la prevención.

Mi Gobierno tiene un compromiso inquebrantable con la protección a la salud de las nuevas generaciones, el cual vamos a seguir demostrando con hechos verificables. En materia de lucha contra el tabaquismo tenemos una agenda muy clara que, con el apoyo de todos los sectores involucrados, hemos venido cumpliendo puntualmente.

Continuaremos impulsando las acciones y las medidas necesarias para seguir cerrando espacios al tabaco en el hogar, la escuela, el centro de trabajo, la comunidad y los edificios y lugares públicos.

En las niñas y jóvenes, en los niños y los jóvenes está el porvenir de la Nación; están nuestras esperanzas de padres y de ciudadanos. No podemos ni debemos permitir que su salud se haga humo. La decisión más saludable que puede tomar una persona en toda su vida es mantenerse alejado del cigarro o dejar de fumar. La batalla contra esta adicción es de todos y es por todos; es de México y es por México.

Muchas gracias por su atención y mucho éxito.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. OMS; c2005 Previous World No Tobacco Days; Disponible en <http://www.who.int/tobacco/areas/communications/events/wntd/en/>
2. Secretaría de Salud. Programa de Acción: Adicciones. Tabaquismo. México, D. F.: Secretaría de Salud, 2001.
3. Secretaría de Salud. Programa Contra el Tabaquismo 2001-2006. México, D.F.: Secretaría de Salud / Consejo Nacional para el Control de las Adicciones, 2001.
4. Sistema Virtual de Información-Consejo Nacional contra las Adicciones [sitio de internet]. México, D. F.: CONADIC; c2005. Disponible en www.conadic.gob.mx.

Resultados de la Encuesta Mundial para el Personal de las Escuelas aplicada en la Ciudad de México (diciembre 2003)

Raydel Valdés Salgado*

La Encuesta Mundial para el Personal de las Escuelas (EMPE) se aplica, de manera simultánea, a la Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes. Su propósito es recopilar información sobre el consumo de tabaco en el personal que trabaja en las escuelas, esto es, aquel que labora en la Dirección, el administrativo, los maestros y demás trabajadores que de los centros escolares. Es un cuestionario autoadministrado, de carácter estrictamente confidencial. Todas las escuelas participantes son elegibles, al igual que todos los trabajadores de las mismas.

La información solicitada se vincula con: las características sociodemográficas; la prevalencia de consumo; los conocimientos y actitudes sobre el consumo de tabaco; y, los daños a la salud. Por otra parte, también se explora si existen políticas escolares de control de consumo del tabaco y los contenidos sobre el tema que se imparten curricularmente.

De los 331 participantes, 57.5% son profesores; 12.0% tienen responsabilidades de orden administrativo y 10.5% representan personal de salud que trabaja en las escuelas, por ejemplo enfermeras. Otro 19.1% tiene otras funciones dentro de las escuelas. Del total de participantes, 67.6% consideran que enseñar sobre temas de salud es una de sus responsabilidades primarias y 30.9%, refiere que sí enseña sobre temas de salud algunas veces, aunque el tema no corresponde a sus tareas fundamentales. De los participantes, 92.8% trabaja en escuelas públicas y 7.1% en escuelas privadas.

De los encuestados 34.0% ha fumado más de 100 cigarros en su vida. De los que actualmente fuman, sólo 6.8% fuman todos los días y 15.2% lo hacen ocasionalmente; 13.5% reconoció haber fumado estando en el plantel. Las escuelas han brindado algún consejo a 14.9% para que dejen de fumar. El consumo de otras formas de tabaco, exceptuando los cigarros, es muy bajo: sólo 3.15% refiere el uso ocasional y 1.20% hace un consumo diario.

Con relación a la incomodidad que ocasiona el humo del tabaco, 82.3% refirieron sentirse afectados, en tanto que a 17.7% no les molesta. Respecto al

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

consumo de tabaco entre los jóvenes, 58.4% indica estar muy preocupado y 36.1% sólo algo preocupado.

En general, el personal de las escuelas cuenta con suficiente información acerca de los daños a la salud causados por el tabaco; así, 82.9% están absolutamente de acuerdo en que el consumo de tabaco es físicamente adictivo. Asimismo, coinciden en que causa enfermedades graves como el cáncer de pulmón (97.3%), y que el humo de tabaco es dañino no sólo para el fumador, sino para los que están expuestos al mismo frecuentemente (98.0%).

Las opiniones sobre si el personal de las escuelas constituye un modelo para los estudiantes son bastante alentadoras: 76.9% considera que ellos deben dar el ejemplo, no fumando. La mayoría (86.3%) cree absoluta, o al menos parcialmente, que es menos probable que aquellos que fuman aconsejen no fumar a sus estudiantes. Una proporción similar (87.3%) está totalmente de acuerdo en que el personal de las escuelas sea objeto de una capacitación específica para poder enseñar a los alumnos cómo evitar fumar, o cómo lograr dejar el hábito de fumar.

En cuanto al apoyo a las políticas de control del tabaco en las escuelas, la mayoría (78.1%) está de acuerdo con que las escuelas tengan una política especialmente orientada a prohibir a los trabajadores el consumo de tabaco y que, además, se prohíba el consumo entre los estudiantes (79.6%) (figura 1).

El apoyo a otras medidas de control del tabaco fuera de las escuelas, si bien logra el acuerdo de la mayoría, se reduce en sus proporciones. Así por ejemplo, el acuerdo para que se prohíba el patrocinio de la industria tabacalera a eventos deportivos representa 64.9%, y 66.2% apoyan la prohibición completa de la publicidad del tabaco. Respecto a las medidas económicas, el apoyo para que se incremente el precio de los cigarros se reduce a 50.7% (figura 2). Donde existe un acuerdo bastante generalizado (78.1%) es en la idea de que las compañías tabacaleras promueven sus productos para estimular el consumo del tabaco entre los jóvenes.

Otros de los temas abordados es el control del tabaco que existe actualmente en sus escuelas. En este sentido, 64.3% respondieron que sí existen medidas específicas que prohíben el consumo entre estudiantes. Menos de la mitad (46.7%) estuvieron de acuerdo en que sí existen medidas orientadas a prohibir que los trabajadores fumen. Sin embargo, parecen ser medidas aisladas, pues sólo 28.0% consideraron que en su escuelas las medidas o políticas existentes sean para declarar al plantel "libre de tabaco", es decir que se prohíbe fumar a los estudiantes, trabajadores y visitantes, tanto al interior de las instalaciones como en los alrededores y en los eventos organizados por la escuela. La mitad (52.8%) considera que sí se vigila el cumplimiento de la política o reglamento vigente para el control del consumo del tabaco.

Figura 1.
Apoyo a las políticas de control del tabaco en las escuelas

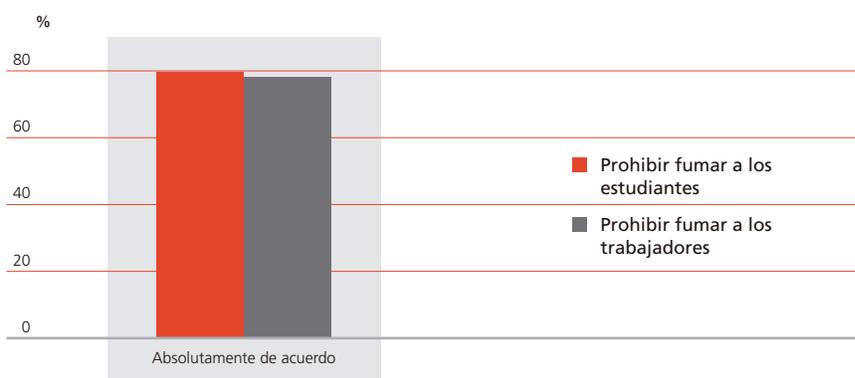
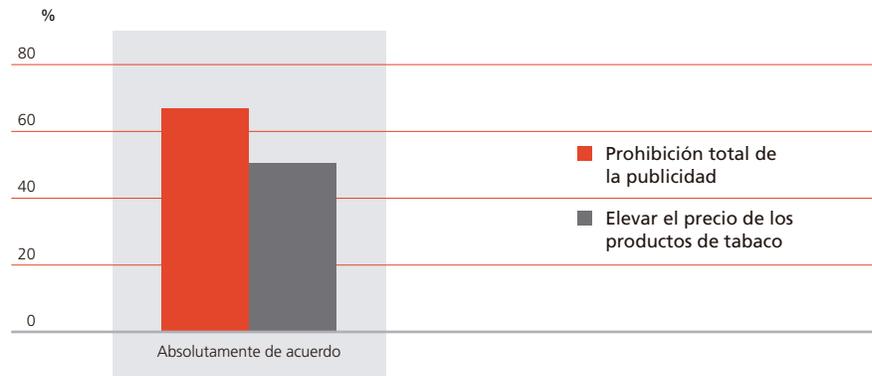


Figura 2.
Apoyo a las medidas de control del tabaco



En cuanto al contenido curricular de temas vinculados con el tabaco, 41.6% respondieron que durante el último año sí había enseñado cómo evitar su consumo. Sobre las consecuencias negativas para la salud del consumo de tabaco en el corto y largo plazos, la proporción de respuestas afirmativas fue similar: 40.5% y 41.4%, respectivamente. Asimismo, 42.9% han enseñado a sus alumnos sobre el tema de las influencias sociales y culturales en el consumo. Un tema menos abordado es el de la prevalencia de fumadores jóvenes, pues sólo 22.1% han hablado a sus alumnos acerca del tema en esas edades en el país y en su comunidad.

El 41.6% refiere haber hablado en clases sobre las habilidades de comunicación necesarias para rechazar el uso de tabaco, tales como expresar la decisión de no fumar, o cómo resistir la presión de los amigos que les ofrecen cigarros (41.3%). Sin embargo, para ayudar a la cesación sólo 22.7% responden que han enseñado habilidades específicas, como pueden ser proponerse una fecha para dejar de fumar (figura 3).

La EMPE también refleja ciertas carencias; 59.3% refieren que no tienen acceso a materiales educativos sobre el consumo del tabaco y cómo prevenirlo en adolescentes. La mayoría (71.6%) no ha recibido capacitación para abordar este tema (figura 4). Es muy probable que, relacionado con lo anterior, esté el hecho de que la mitad de ellos refiere que en sus escuelas no se realizan otras actividades de carácter no académico para prevenir el consumo de tabaco entre los adolescentes. Así, 12.0% desconocían si en su escuela se llevaban a cabo este tipo de actividades.

Figura 3.
¿Qué habilidades ha enseñado a sus alumnos?

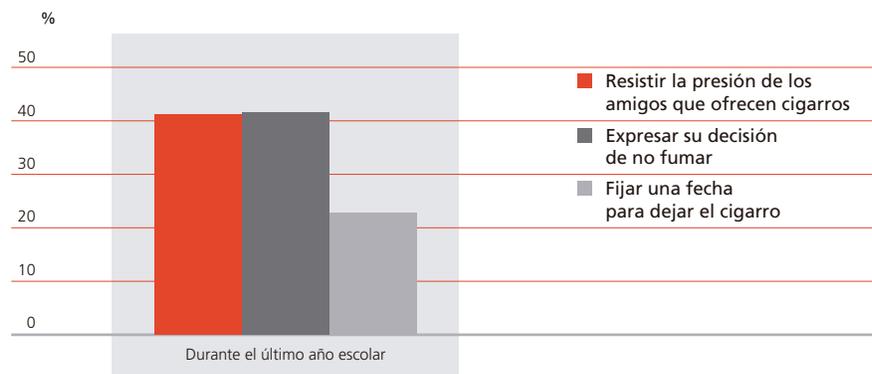
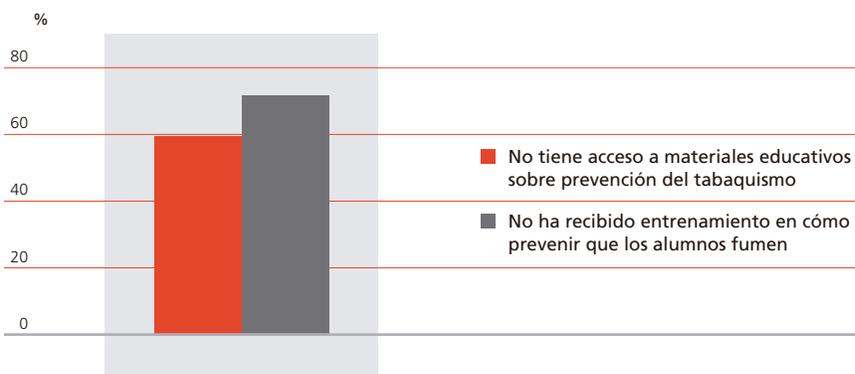


Figura 4.
Necesidades de las escuelas para educar sobre
el consumo de tabaco





Programa “Escuela saludable y segura, libre de humo de tabaco”*

En el marco del Programa Interinstitucional de Educación Saludable (PIES), a principios de noviembre de 2005 se puso en marcha el Programa *Escuela saludable y segura, libre de humo de tabaco* en 18 entidades del país. Se trata de un esfuerzo conjunto de las secretarías de Educación Pública y de Salud, articulado desde el Consejo Nacional contra las Adicciones, con el propósito de combatir el consumo de tabaco, alcohol y drogas.

El Programa Intersectorial de Educación Saludable ya opera en los estados de Baja California, Baja California Norte, Campeche, Chiapas, Coahuila, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Sonora, Sinaloa, Tabasco, Veracruz y Zacatecas, además del Estado de México. Actualmente, más de 23 000 escuelas se han incorporado al mismo.

El Programa *Escuela saludable y segura, libre de humo de tabaco*, dentro del correspondiente a Educación Saludable, permitirá que los planteles se conviertan en espacios más acordes con su misión; atenderá primordialmente el problema de las adicciones en jóvenes, ya que los estudios indican que la adicción al cigarrillo inicia básicamente en la edad escolar. El PIES tiene una visión amplia y pretende crear, desde los planteles escolares y en los primeros años, una cultura de autocuidado, hábitos que impliquen el alejamiento con respecto a las adicciones y la práctica de deportes y conductas que beneficien a la sociedad.

En el arranque del Programa, el titular de la Secretaría de Educación Pública puntualizó que estas acciones permitirán que niños y jóvenes tengan más elementos de juicio objetivo e informado, a fin de que las decisiones de salud que tomen en el futuro no sean incorrectas. Y añadió que lo que se pretende con estos programas que atienden no sólo los problemas de salud, sino también de adicciones, es que los jóvenes tengan conciencia de las consecuencias de sus decisiones.

Por su parte, el Secretario de Salud señaló que el PIES busca efectuar acciones de prevención, detección y promoción de la salud en las escuelas de educación básica, con lo cual se beneficiarán 23.5 millones de niñas y niños en México,

* Esta nota se elaboró con información de los siguientes documentos: Comunicado de Prensa No. 291 del 5 de noviembre de 2004, emitido por la Secretaría de Salud. Consultado el 10 de mayo de 2005 en <http://www.ssa.gob.mx>, y Boletín 444 del 5 de noviembre de 2004, emitido por la Secretaría de Educación Pública. Consultado el 10 de mayo de 2005 en http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_Bol4441104

de tal manera que puedan gozar de un futuro mejor y con mayores oportunidades. Asimismo, dijo, mediante esta estrategia se hará frente a los factores que ponen en riesgo la salud, sobre todo de los niños, como son los accidentes, la desnutrición, las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas y las adicciones, entre otros.

Con este Programa Intersectorial, se pusieron en marcha acciones de prevención, atención y promoción de la salud en las escuelas de educación básica del sistema educativo nacional, para beneficiar a la población de escolares de cuatro a 15 años de edad, con la participación de más de 1 020 000 maestros que conforman la planta docente de educación básica del país en más de 200 477 planteles de enseñanza preescolar, primaria y secundaria.

Las líneas de acción de este programa son: *Educación para la salud*, vinculada con la promoción de una cultura para el autocuidado de la salud de los escolares y sus familias con el apoyo de los docentes; *Prevención, detección y referencia de casos*, conformada por un Paquete de Salud para Escolares (PASSE) con 14 intervenciones de prevención, atención y rehabilitación de la salud; *Promoción de ambientes escolares saludables y seguros*, que consiste en la realización de acciones de mejoramiento físico y del entorno para proteger la salud de los escolares; y, por último, *Participación Social*, que significa la permanente convocatoria y concertaciones con organizaciones civiles y empresas que apoyen la realización de estas empresas.

Con el objeto de potenciar las acciones del PIES, se pone en marcha el Programa Escuelas Libres de Humo de Tabaco, que permitirá hacer de las escuelas espacios más saludables, atendiendo de manera contundente la problemática de las adicciones, que surge de manera preponderante en la edad escolar.

Para apoyar las acciones del PIES, en 2003 se constituyó el Fideicomiso Privado de Apoyo a Educación Saludable, con aportaciones de las secretarías de Educación Pública y de Salud y de las fundaciones Gonzalo Río Arronte y Fomento Social Banamex.

Implantación y evaluación de una intervención contra el tabaquismo en escuelas secundarias de 10 estados de la República mexicana

Edna Arillo Santillán,* Cecilia Sierra Heredia*

En México, a partir de la integración a la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo como sistema de vigilancia epidemiológica internacional, se desarrolla un sistema de vigilancia epidemiológica nacional del consumo y del inicio del consumo de tabaco en la adolescencia. Para ello, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) aplicará anualmente la encuesta en ciudades representativas de las diferentes regiones del país. Los resultados de la representarán la medición de referencia del comportamiento del consumo de tabaco a nivel poblacional entre los adolescentes de 12 a 15 años.

Ante la ausencia de programas poblacionales de prevención de tabaquismo en el ámbito escolar, se hace necesaria la implantación de intervenciones comunitarias que promuevan escuelas libres de humo de cigarrillos. Este tipo de intervenciones no sólo son útiles para desalentar el consumo de tabaco, sino para posponer en sujetos de alto riesgo el inicio de esta exposición. Las intervenciones comunitarias contra el tabaquismo incrementan la cesación del mismo mediante la disminución de la prevalencia de experimentación y el consumo regular de tabaco. La promoción de estilos de vida saludables, mediante el desarrollo de habilidades, conocimientos, y actitudes para tomar decisiones informadas, no sólo desalienta el consumo de tabaco, sino disminuye la exposición a conductas de alto riesgo. Los profesores participantes constituirán un modelo de educación en salud, y su participación como promotores de conductas saludables aumentará de manera permanente. En resumen, las principales consideraciones que justifican el estudio son:

- Ausencia en México de intervenciones educativas contra el tabaquismo en la currícula escolar de estudiantes que se encuentran en edades donde se inicia el hábito tabáquico.
- Necesidad de posponer la edad de inicio de consumo para disminuir de manera importante la posibilidad de constituirse en fumadores crónicos.

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

- Necesidad de fomentar la formación de activistas contra el tabaquismo en el ámbito escolar y familiar.
- Necesidad de ofrecer una respuesta socialmente aceptada y científicamente implementada y cuantificada.

Objetivo general del proyecto

Implantar y evaluar una intervención educativa en el ámbito escolar que coadyuve a prevenir el consumo de tabaco en una cohorte de estudiantes entre 12 y 15 años de edad en escuelas secundarias públicas de la República Mexicana.

Objetivos específicos

Acorde a las etapas del estudio a desarrollar:

- Determinar la prevalencia, incidencia, persistencia y cesación de consumo de tabaco, atribuidas a la intervención educativa.
- Evaluar la utilidad de una maniobra de intervención mediante la cuantificación del conocimiento y actitudes de los estudiantes sobre los daños a la salud causados por fumar.
- Desarrollar en los estudiantes habilidades para resistir la influencia social y la publicidad promovidas por la industria del tabaco.
- Promover estilos de vida saludables, mediante el desarrollo de actitudes para tomar decisiones informadas respecto al consumo de tabaco.
- Promover entre los estudiantes una actitud activa en la lucha antitabaco, no sólo en el ámbito escolar sino también en el familiar.
- Modificar la percepción que los jóvenes tienen acerca de los mensajes de promoción de la industria tabacalera.
- Promover escuelas libres de humo de tabaco mediante la disponibilidad de intervenciones educativas en el ámbito escolar, replicables a nivel nacional.

Hipótesis

Proveer información a los estudiantes acerca del significado de los mensajes publicitarios que promueven entre los adolescentes las compañías tabacaleras es útil para la toma de decisiones informadas respecto a posponer la edad de inicio de consumo de tabaco, para disminuir la persistencia de dicho hábito o para aumentar la cesación del consumo de cigarrillos (entre 10% y 30%, como lo indican estudios previos);¹⁻⁴ con consecuencias en la reducción de la incidencia de tabaquismo entre la población estudiada.

Metodología

Se desarrollará una intervención comunitaria multicéntrica nacional con maniobra de intervención no aleatorizada en el ámbito escolar.⁵ Este tipo de estudio se utiliza para la promoción de la salud, y evalúa no sólo los cambios en el comportamiento individual dentro de la comunidad, sino que cuantifica la interacción que las unidades de observación (en este caso, cada estudiante) tienen con el sistema social. Lo esencial de este diseño es que las unidades de análisis son tanto los individuos como las observaciones grupales constituidas por las escuelas y los grupos escolares. Las variables de interés serán sus valores respecto al consumo de tabaco y la interdependencia existente entre diversas características

sociodemográficas y conductas de riesgo. Se elegirán escuelas de intervención y escuelas de comparación mediante un pareo por características semejantes, como: número de grupos, índice de marginalidad según el Consejo Nacional de Población (CONAPO), tipo (pública), número de matrícula escolar, entre otras.

La intervención se fundamenta en el *Modelo de Influencias Sociales* que ha tenido éxito en la disminución de la prevalencia del consumo de tabaco, que va entre 5% y 30%.¹⁻⁴ Las estrategias de la intervención serán: a) metodología participativa mediada por los profesores y b) actividades extracurriculares efectuadas por los alumnos. Este currículo fue modificado a partir de un programa de educación para la prevención de la exposición al tabaquismo en adolescentes, implementado recientemente en el ámbito escolar por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de su Centro Colaborador de Promoción de la Salud en Escuelas y Comunidades. Las etapas de la intervención se describen en la figura 1.

Figura 1.
Etapas de la intervención educativa
contra el tabaquismo

Medición basal 2005	Intervención (4 meses) 2005	Medición final 2005	Medición 12 y 24 meses 2006-2007
Selección de 4 secundarias públicas de las ciudades que participaron en la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo y Juventud	Sesión 1. Introducción y consecuencias de uso de tabaco Sesión 2. Información sobre el tabaco Sesión 3. Toma de decisiones respecto al tabaco Sesión 4. La publicidad de las compañías tabacaleras Sesión 5. Nuestra respuesta a la publicidad del cigarro Sesión 6. Autoestima Sesión 7. Aprobación social Sesión 8. Asertividad Sesión 9. Yo no fumo Sesión 10: Escuela sin tabaco	Aplicación posterior a la intervención	15 grupos por escuela 40 alumnos promedio= 600 alumnos en total 2400 alumnos (total aproximado)

Áreas geográficas participantes

Las diez entidades federativas que participarán son: Baja California, Chihuahua, Tamaulipas, Jalisco, Morelos, Puebla, Oaxaca, Chiapas, Quintana Roo y el área metropolitana de la Ciudad de México. Dichas entidades fueron elegidas debido a que ya se había aplicado la encuesta sobre patrones de consumo de tabaco y exposición a publicidad y promoción de productos de tabaco de la industria tabacalera, entre la población sujeta de intervención.

Selección de ciudades, escuelas, profesores y alumnos participantes

En esta intervención participarán algunas de las escuelas que fueron seleccionadas para la EMTJ. De las 25 escuelas de cada estado que participaron en dicha Encuesta para la intervención educativa se seleccionarán aleatoriamente cuatro secundarias; en dos de ellas se llevará a cabo la intervención y en otras dos la comparación. Cada grupo estará conformado por escuelas públicas provenientes del área urbana, con la participación de todos los grados escolares (1°, 2° y 3°).

En cada escuela existen en promedio seis grupos por grado escolar, es decir 18 grupos en toda la escuela, con un promedio de 40 alumnos por grupo, lo que significa un total de 720 alumnos. Hay que considerar que en las escuelas rurales este número es menor y en las escuelas urbanas públicas se incrementa. Así, en cada estado participarían 2 400 alumnos en promedio y serían beneficiados con la intervención a nivel nacional aproximadamente 24 000 estudiantes.

Respecto a los profesores, cada uno de ellos imparte clases a tres o cuatro grupos, dependiendo del tipo de plaza que tengan (medio tiempo o tiempo completo), por lo que se espera en promedio la participación de cinco profesores por escuela, treinta por cada estado y 300 en el ámbito nacional. Entre los profesores participantes se levantará una encuesta sobre patrones de consumo de tabaco y se evaluará el impacto de la intervención que ellos promueven, en relación con los indicadores de exposición.

Variable dependiente (evento resultado)

Los eventos resultado que serán evaluados entre estudiantes de 12 a 15 años y sus profesores, son:

- a. Medición basal (Estudio Transversal).
 1. Prevalencia y patrones de consumo de cigarrillos en adolescentes y profesores.
 2. Conocimientos y actitudes de la población de estudio hacia el consumo de cigarrillos.
- b. Medición postintervención (4 meses).
 - Cambios en los conocimientos y actitudes de los adolescentes hacia el consumo de cigarrillos.
- c. Medición anual (cohorte de estudio) a los 12 y 24 meses posteriores a la intervención.
 - Incidencia, persistencia y cesación de consumo de cigarrillos.

Programa educativo de control de tabaquismo basado en un componente escolar

La intervención se desarrollará como parte de la materia oficial de Formación Cívica y Ética, incluida en los contenidos curriculares de los tres grados escolares de las escuelas secundarias de educación media en México. A continuación se presenta la relación preliminar del contenido del MODELO PARA LA INTERVENCIÓN EN EL CONTROL DEL TABACO, material de autoformación dirigido a los profesores participantes.

- Sesión 1: Introducción al programa educativo y consecuencias del uso de tabaco
- Sesión 2: Información sobre el tabaco
- Sesión 3: Toma de decisiones respecto al tabaco
- Sesión 4: La publicidad de las compañías tabacaleras
- Sesión 5: Nuestra respuesta a la publicidad del cigarro
- Sesión 6: Autoestima
- Sesión 7: Aprobación social
- Sesión 8: Asertividad
- Sesión 9: Yo no fumo
- Sesión 10: Escuela sin tabaco

Etapas del estudio

El ensayo comunitario se desarrollará en tres etapas detallados en el siguiente cuadro:

Cuadro I.
Etapas y duración de la intervención educativa contra el tabaquismo

Etapas	Duración	Periodo
Pre Etapa		
a. Prueba piloto de la intervención. Para evaluarla se está llevando a cabo en tres escuelas secundarias del estado de Morelos: Secundaria # 16 de Huitzilac (pública-rural), Secundaria # 2, Alta Vista (Pública-urbana) y Secundaria Jean Piaget (Privada-urbana)	6 meses	enero a agosto 2004
b. Reelaboración de encuestas.		
c. Reelaboración de materiales.		
Etapa 1. Intervención		
a. Medición basal - estudio transversal. Aplicación de una encuesta sobre patrones de consumo y percepción sobre mensajes de la industria tabacalera.	1 mes	septiembre 2005
b. Intervención educativa: 10 sesiones semanales	4 meses	sept. 2005-enero 2006
c. Medición postintervención – Posprueba (formato GYTS)	1 mes	junio 2006
Etapa 2.		
Medición anual de la cohorte de estudio (a los 12 meses)	1 mes	junio 2007
Etapa 3.		
Medición anual de la cohorte de estudio (a los 24 meses)	1 mes	junio 2008

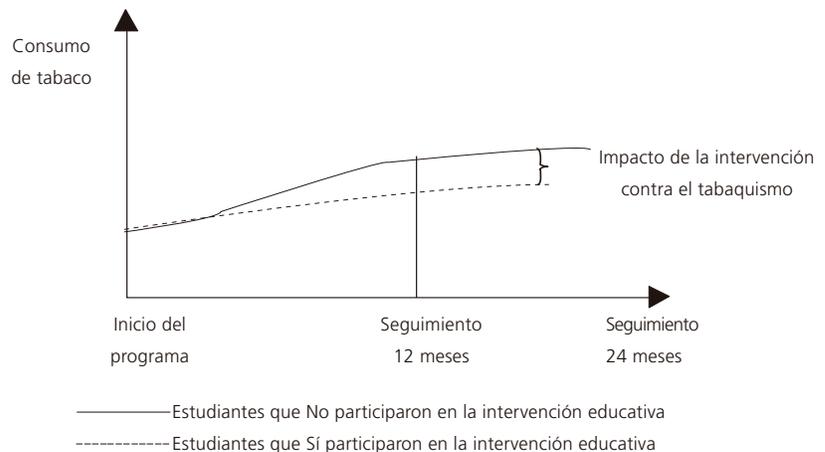
La implantación de esta intervención se ha planificado para las mismas ciudades que participaron en la Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes, México 2003,⁶ la cual fue coordinada por el Instituto Nacional de Salud Pública. Este estudio se organizó en el ámbito escolar a través de los consejos estatales contra las adicciones y la Secretaría de Educación Pública de los estados.

Miembros del personal de los CECAS de los estados participantes coordinarán cada etapa del estudio en el ámbito regional. Tales personas serán entrenadas en el INSP mediante un taller que tendrá una duración de cinco días. Dicho personal será el contacto en cada una de las ciudades y tendrá como responsabilidad entrenar a los profesores de las escuelas seleccionadas para participar, así como entregar los materiales requeridos y aplicar las evaluaciones pre y postintervención. En caso de que el personal del CECA no pueda asistir al taller que ofrecerá el INSP, un investigador del Instituto llevará a cabo la capacitación en el estado que corresponda.

Evaluación de la intervención

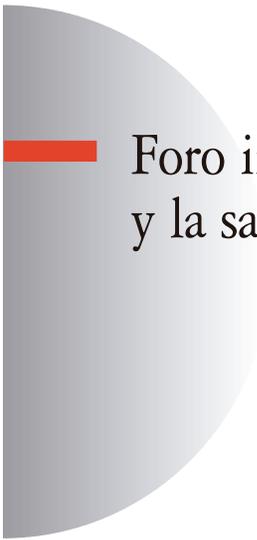
El objetivo de la evaluación es cuantificar el impacto de la intervención educativa en el consumo de tabaco y en las actitudes hacia este consumo de los estudiantes. En la figura 2 se describe esta evaluación.

Figura 2.
Evaluación de la intervención educativa contra el tabaquismo



Referencias

1. Botvin GJ, Baker E, Dusenbury L, Botvin E, Diaz T. Long-term follow-up results of a randomized drug abuse prevention trial in a white middle-class population. *JAMA* 1995; 273(14):1106-1112.
2. Botvin GJ, Baker E, Dusenbury L, Tortu S, Botvin E. Preventing adolescent drug abuse through a multimodal cognitive-behavioral approach: Results of a 3 year study. *J Consult Clin Psychol* 1990; 58(4):437-446.
3. Dent CW, Sussman S, Stacy AW, Craig S, Burton D, Flay BR. Two-year behavior outcomes of Project Toward No Tobacco Use. *J Consult Clin Psychol* 1995; 63(4):676-677.
4. Rooney BL, Murray DM. A meta-analysis of smoking prevention programs after adjustment for errors in the unit of analysis. *Health Educ Q* 1996; 23:48-64.
5. Thompson B, Coronado G, Snipes S, Puschel K. Methodologic Advances and Ongoing Challenges in Designing Community-Based Health Promotion Programs. *Annu Rev Public Health* 2003; 24:315-340.
6. Valdés-Salgado R, Meneses-González F, Lazcano-Ponce EC, Hernández-Ramos MI, Hernández-Avila M. Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes, México 2003. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2004.



Foro internacional “El control del tabaco y la salud pública en México”*

Los días 18 y 19 de abril de 2005 se celebró en la Ciudad de México el foro internacional “El control del tabaco y la salud pública en México”. Este encuentro fue convocado por la Sociedad Mexicana de Salud Pública, A.C.; Alianza contra el Tabaco, A.C.; el Consejo Nacional contra las Adicciones; la Fundación Interamericana del Corazón; la Asociación Canadiense de Salud Pública; la Alianza para el Convenio Marco, y la American Cancer Society.

Eventos como éste se han realizado en los últimos meses en diferentes ciudades del continente americano, como Buenos Aires, Argentina y Kingston, Jamaica, siempre con la intención de ayudar a las organizaciones de la sociedad civil (OSC) a incrementar sus conocimientos, capacidades y grado de participación en el proceso de puesta en marcha del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), a efectos de que éste se constituya en un instrumento válido para impulsar el control del tabaco en los países del área. Estos encuentros tienen, los siguientes objetivos generales:

1. Reforzar la toma de conciencia sobre la gravedad del problema del tabaquismo.
2. Impulsar el proceso de firmas y ratificación del CMCT entre los países de las Américas.
3. Facilitar el desarrollo de capacidades nacionales para el establecimiento de un Plan Nacional para el Control del Tabaco.
4. Estimular el trabajo conjunto y desarrollo de alianzas entre el sector público y la sociedad civil.
5. Promover compromisos de acción para impulsar el CMCT en la región.

La reunión celebrada en México, en particular, tuvo los siguientes objetivos específicos:

* La información de esta nota fue compilada por Francisco López Antuñano.

- a) Organizar y fortalecer la participación y el compromiso de la sociedad civil mexicana en el control del tabaco.
- b) Abogar por cambios jurídicos y reglamentarios para la máxima instrumentación de la regulación sanitaria de la oferta y la demanda del tabaco en el país, de acuerdo con los principios, políticas y estrategias propuestas en el CMCT.
- c) Contrarrestar la estrategia de "responsabilidad social" que está desarrollando la industria tabacalera.

Tras dos días de intenso debate y trabajo grupal sobre diversos temas como la actual legislación para el control del tabaco en México; el consumo de tabaco entre los profesionales de la salud; estrategias del Sector Salud para el control del tabaco en México; el control del tabaco desde una perspectiva de ética social, y el papel de las organizaciones de la sociedad civil nacionales e internacionales y su compromiso con el CMCT, entre otros, los representantes de instituciones gubernamentales, científicas, académicas y asociaciones civiles, emitieron la siguiente

DECLARATORIA

- 1) Debemos garantizar a los niños y a los jóvenes mexicanos un ambiente libre de las sustancias tóxicas contenidas en el humo de tabaco.
- 2) Es nuestro deber denunciar que el tabaquismo produce graves consecuencias en perjuicio de la economía nacional y familiar, como resultado de los daños que ocasiona a la salud.
- 3) El tabaco es el único producto de consumo masivo, legalmente vendido, que mata a la mitad de sus consumidores.
- 4) Se gasta más en tratar las repercusiones sanitarias y sociales por consumo de tabaco, que lo que ingresa por concepto de impuestos a la industria tabacalera.
- 5) La industria tabacalera debe comprender que ha llegado el tiempo de suspender la producción de productos que enferman y matan a quienes los consumen.
- 6) Los legisladores mexicanos deben ser congruentes con el compromiso que asumieron ante sus electores, redactando leyes que protejan a la población, propiciando una mejor calidad de vida.
- 7) Ningún representante popular debe ceder ante presiones, ni chantajes que lo hagan aprobar leyes u otros ordenamientos que beneficien a quienes producen sustancias dañinas.
- 8) Los individuos que son víctimas de tan nefasta adicción deberán ser protegidos por las leyes mexicanas para recibir apoyo que les permita librarse de tal problema.
- 9) Deberán impedirse a toda costa la difusión de mensajes que falsamente le otorguen bondades al hábito de fumar.
- 10) Se insta a los poderes de la unión a implementar los compromisos adquiridos en el CMCT a la brevedad posible, y a promover su implementación en los niveles estatales y municipales.
- 11) Establecer el principio de *Negociación Cero* entre las autoridades sanitarias y la industria tabacalera.

Entre las primeras acciones emprendidas por los asistentes a este foro, están las siguientes:

- Carta de agradecimiento y apoyo a la decisión del Cuarto Tribunal Colegiado en Materia Administrativa, que negó el amparo solicitado por la cadena de restaurantes VIPS en contra de la Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores en el Distrito Federal, que obliga a este tipo de establecimientos a contar con diversas medidas para proteger efectivamente a quienes no fuman.
- Creación de la Red de Organizaciones de la Sociedad Civil contra el Tabaco, que adoptó como nombre México sin Tabaco.
- Encuentro de México sin Tabaco con la Comisión de Salud de la Cámara de Diputados. El objetivo de este encuentro es lograr sensibilizar a los legisladores sobre los daños a la salud y la carga económica que las enfermedades atribuibles al consumo de tabaco significan para el pueblo y el Estado mexicano. El encuentro está previsto para el 25 de mayo de 2005.

Con foros como el que tuvo lugar en la Ciudad de México, y la creación de redes como México sin Tabaco, seguramente se fortalecerán la participación de las organizaciones de la sociedad civil y la capacidad de abogacía de diferentes grupos que, unidos al Sector Salud, a las instituciones del gobierno, y a las académicas y de investigación, pueden alzar la voz en un reclamo fuerte a fin de lograr el control del tabaco en México.

Mensajes sobre la necesidad de educar, alertar, y concientizar a la población

- ✓ Una de las herramientas para el control del tabaco radica en proporcionar a la población información relevante sobre los daños a la salud causados por el consumo y exposición al humo de tabaco.
- ✓ Las campañas en los medios deben instruir a la población sobre los daños causados por fumar, a fin de que ésta haga valer su derecho a respirar aire limpio, por una parte, y, por la otra, para contrarrestar la influencia de la publicidad que presenta el consumo de tabaco como un hecho normal y como un facilitador social.
- ✓ Ninguna campaña antitabaco genuina puede estar patrocinada por la industria tabacalera.
- ✓ Una campaña antitabaco puede ser buena gracias a su contenido; sin embargo, si su duración en los medios es breve, su alcance será limitado y su impacto sólo será inmediato.
- ✓ En un contexto de escaso o ningún control del tabaco, todo intento aislado de mensajes antitabaco tendrá poco impacto por falta de coherencia con la realidad social.
- ✓ Las primeras experiencias con productos de tabaco ocurren a edades muy tempranas, de tal manera que los programas escolares de prevención deben iniciar en los primeros años escolares y continuar hasta la escuela secundaria.
- ✓ Los programas educativos que han resultado ser más efectivos son aquellos orientados a demostrar la influencia social en el inicio del consumo de tabaco y que capacitan para resistir tales presiones e influencias.
- ✓ Cuando un programa educativo antitabaco carece de continuidad, su impacto es insignificante. Por lo tanto, una verdadera intervención debe contar con programas repetidores del mensaje, que mantengan un efecto sostenido en el tiempo.
- ✓ Un programa educativo en las escuelas será más efectivo en un contexto social donde se lleven a cabo otras actividades de control del tabaco.
- ✓ Según datos de la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes aplicada en México, sólo 52% de los adolescentes informaron que en clase les había enseñado sobre los daños que causa fumar. Por otro lado, únicamente 30% discutieron en clase por qué la gente de su edad fuma.
- ✓ Según datos de la Encuesta Mundial al Personal de las Escuelas aplicada en la Ciudad de México, 59% de los profesores indicaron no tener acceso a materiales educativos sobre prevención del tabaquismo y 72% informaron no haber recibido capacitación para prevenir que los alumnos fumen.

Parte VIII.
Programas de
cesación y opciones
para dejar de fumar



Artículo 14 del CMCT

Programas de cesación

La última de las medidas orientadas a reducir la demanda de tabaco está expresada en el artículo 14 del Convenio Marco para el Control del Tabaco y se refiere a que los países procurarán incluir en sus programas nacionales de salud servicios para tratar la dependencia a la nicotina y lograr el abandono del tabaco. Para ello se exhorta a cada Parte a idear y aplicar programas eficaces de promoción del abandono del consumo de tabaco en lugares tales como instituciones docentes, unidades de salud, lugares de trabajo y entornos deportivos.

Asimismo, se hace un llamado a establecer en los centros de salud y de rehabilitación el diagnóstico y el tratamiento de la dependencia del tabaco, así como servicios de asesoramiento para la cesación en programas, planes y estrategias nacionales de salud y educación, con la participación de profesionales de la salud, trabajadores comunitarios y asistentes sociales. Por supuesto, habrá que facilitar el acceso y la disponibilidad de los tratamientos de la dependencia del tabaco, incluyendo los productos farmacéuticos como medicamentos o medios diagnósticos.



Clínicas contra el tabaquismo en México

Víctor Manuel Guisa Cruz,* Jaime Quintanilla Bendek,*
Montserrat Lovaco Sánchez,* Sara Alicia Torres Angeles,*
Guadalupe Ponciano Rodríguez,‡ América Morales Ruiz‡

Se han diseñado varios métodos y técnicas para hacer frente al consumo de tabaco y ayudar a las personas a dejar de fumar. La modalidad más utilizada mundialmente es la de las denominadas clínicas contra el tabaquismo (CCT), conocidas también como clínicas para dejar de fumar o clínicas estructuradas.¹

Las CCT se caracterizan por su flexibilidad, ya que pueden adecuarse a las necesidades de las instituciones donde se establecen, al número de miembros que conforman el grupo, a la cantidad de sesiones así como a los distintos contenidos educativos que en éstas se utilizan.¹ Su objetivo general es proporcionar tratamiento a los consumidores de tabaco para que puedan abandonar su adicción a la nicotina y llevar un estilo de vida más saludable.

En México, las CCT cuentan con un personal conformado cuando menos por un médico, un psicólogo, un coordinador y/o una trabajadora social. En estas clínicas se brinda servicio a la población abierta que desea dejar de fumar, aunque cada una tiene sus propios criterios de inclusión. El tratamiento de los pacientes consiste, principalmente, en terapias psicológicas basadas en la teoría racional emotiva de Ellis con técnicas cognitivo-conductuales y, en caso de ser necesario, en el uso simultáneo de terapias farmacológicas: terapia de reemplazo con nicotina (TRN) y terapia con bupropión. El tratamiento tiene una duración de 10 a 12 sesiones (una o dos veces por semana, dependiendo del programa de la clínica) que se imparten en dos modalidades: la grupal y la individual; en algunas clínicas también se cuenta con la modalidad familiar. Al concluir el tratamiento, se da un seguimiento de abstinencia por lo menos durante un año en reuniones mensuales o trimestrales (esto depende del programa de cada clínica). La cuota de recuperación para cada paciente se establece con base en su nivel socioeconómico. La efectividad del tratamiento varía entre 43 y 90% en el momento de finalizarlo y entre 35 y 54.1% después de

* Centros de Integración Juvenil, México

‡ Universidad Nacional Autónoma de México

un año de haberlo concluido.^{1,2} Actualmente, México cuenta con más de 160 CCT, ubicadas en los tres niveles de atención médica y distribuidas en todas las entidades federativas de la República mexicana.³ A continuación se presentan tres ejemplos del funcionamiento de las CCT en nuestro país.

Clínicas contra el tabaquismo bajo la dirección de Centros de Integración Juvenil

En agosto del año 2001, la asociación civil Centros de Integración Juvenil (CIJ) se sumó a los esfuerzos para prevenir y tratar el tabaquismo en México y creó un programa para atender este problema.⁴ Actualmente, esta asociación brinda atención a los fumadores en 63 unidades que abarcan casi todos los estados de la República mexicana (cuadro I). En las clínicas participan médicos generales, psicólogos, psiquiatras y trabajadoras sociales cuyo proceso de capacitación está respaldado por el Consejo Nacional Contra las Adicciones (CONADIC) y por la amplia experiencia del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER). El objetivo general de estas CCT es proporcionar tratamiento a los pacientes consumidores de tabaco para que logren dejar este hábito. El modelo de tratamiento para los fumadores que se utiliza en estas clínicas es el de terapia psicológica basada en la teoría racional emotiva de Ellis, con técnicas cognitivo-conductuales. Cuando es necesario, se usan simultáneamente intervenciones farmacológicas como las TRN y la terapia con bupropión.

Los *criterios de ingreso* a estas clínicas son los siguientes:

- Ser consumidor de tabaco.
- Estar en la fase de precontemplación o acción de acuerdo a las etapas de cambio de Prochaska y DiClemente (esta fase se determina mediante un interrogatorio en la primera entrevista con el paciente).
- Carecer de padecimientos psiquiátricos graves.
- Ser alfabeta.
- Asistir de forma voluntaria.

Cuadro I.
Clínicas contra el tabaquismo, bajo la
dirección de Centros de Integración Juvenil,
en la República mexicana, por entidad
federativa, 2004

Entidad federativa	No. de clínicas	Entidad federativa	No. de clínicas
Aguascalientes	1	Morelos	1
Baja California	3	Nayarit	0
Baja California sur	1	Nuevo León	2
Campeche	0	Oaxaca	0
Coahuila	2	Puebla	1
Colima	1	Queretaro	1
Chiapas	1	Quintana Roo	1
Chihuahua	2	San Luis Potosí	1
Distrito Federal	15	Sinaloa	5
Durango	1	Sonora	1
Edo. de México	6	Tabasco	0
Guanajuato	2	Tamaulipas	2
Guerrero	1	Tlaxcala	0
Hidalgo	1	Veracruz	2
Jalisco	6	Yucatán	1
Michoacán	1	Zacatecas	1

- Si el paciente reporta consumo de otras sustancias adictivas se le inscribe en el programa de tratamiento habitual de los CIJ y se valora su inclusión en el tratamiento para dejar de fumar, en forma paralela o al concluirlo.

El proceso de atención comienza con una valoración del paciente mediante la denominada *entrevista inicial* y la aplicación del cuestionario *Antecedentes y etapas de cambio*, para establecer el patrón de consumo de tabaco que presenta e identificar la etapa de cambio para dejar de fumar en la que se encuentra (a partir de estos datos se determina el tipo de intervención al que se someterá). A cada paciente se le realiza una *valoración socioeconómica* para conocer las influencias e interacciones entre el consumo de tabaco y el medio en el que se desenvuelve (familiar, escolar y laboral), el apoyo que puede recibir de su red social y los recursos con los que cuenta. Con base en los resultados de esta valoración se establece la cuota de recuperación.

En estas clínicas se manejan dos tipos de intervención. La primera es *la intervención básica o breve*, cuyo elemento fundamental es el consejo médico. Consiste en desarrollar acciones específicas para promover en el individuo fumador una percepción diferente del consumo de tabaco y motivarlo tanto a cambiar su conducta adictiva como a seguir un tratamiento de apoyo para dejar esta adicción. La segunda es *la intervención avanzada*, en la que se da tratamiento a los pacientes motivados y decididos a dejar el consumo de tabaco. Si el paciente se encuentra en la fase de precontemplación, se le canaliza a la intervención básica o breve para incluirlo posteriormente en la intervención avanzada. Los pacientes que ya se encuentran en la fase de acción son canalizados directamente a la intervención avanzada.

El médico realiza una *valoración médica* para determinar el grado de dependencia a la nicotina que presenta el paciente (mediante la aplicación del cuestionario de Fagerström) y valorar la conveniencia de utilizar alguna TRN. El paciente, de manera particular, debe tomarse una radiografía de tórax y realizarse los estudios de laboratorio y gabinete prescritos por el médico (estos estudios se practican de manera externa debido a que CIJ no cuenta con la infraestructura para ello). Asimismo, se practica una *valoración psicológica* y se establece, de manera conjunta con la información recabada en las valoraciones anteriores, un diagnóstico nosológico, psicológico y diferencial, para indicar al paciente las estrategias terapéuticas más adecuadas para él.

Al término del diagnóstico, previo al inicio del tratamiento cognitivo conductual, el paciente asiste a una sesión individual en la que se le proporciona la información del diagnóstico y del encuadre de tratamiento (lugar, horario, reglas, participación, etcétera). Se resalta el objetivo final, que es la supresión del consumo de tabaco, se aclaran las dudas que pueda tener el paciente y se abordan los posibles temores sobre su incorporación a un tratamiento en grupo o la posible utilización de fármacos. Hacia el final de esa consulta, el paciente recibe un formato con el contrato terapéutico, el cual analiza conjuntamente con el profesional encargado del tratamiento. Si el paciente está interesado en llevar a cabo el tratamiento, ambas partes firman el contrato. Posteriormente, el paciente inicia el tratamiento, que consiste en 10 sesiones de grupo dos veces por semana. Cada sesión tiene una duración de 90 minutos y es coordinada por un médico o por un psicólogo, en función de la temática. Estas sesiones se describen a continuación:

Sesión 1. "Introducción"

El paciente expresa las características de su adicción y lo que espera del tratamiento. Se le da a conocer el contenido de cada una de las sesiones, así como los determinantes que condicionan su adicción.

Sesión 2. "Abstinencia"

Se analizan los determinantes que condicionan el hábito tabáquico, se analizan los motivos de inicio y su "carrera" de fumador, así como los motivos del mantenimiento de la adicción, estos últimos en detalle.

Sesión 3. "Abstinencia"

En esta sesión se conocen y aprenden las estrategias para permanecer en abstinencia a partir de ese momento.

Sesión 4. "Daños a la salud"

Se identifican las alteraciones que el consumo de tabaco ocasiona en el organismo.

Sesión 5. "Rehabilitación pulmonar"

Se proporcionan a los pacientes, de manera objetiva, las bases científicas de los beneficios de dejar de fumar.

Sesión 6. "Relajación muscular"

Se desarrollan habilidades para el manejo de la técnica de relajación muscular.

Sesión 7. "Publicidad y tabaquismo"

En esta etapa se identifican las principales estrategias publicitarias que utiliza la industria tabacalera para hacer llegar sus mensajes a la población, y cómo influyen en el proceso de inicio, mantenimiento y recaída en el consumo de tabaco.

Sesión 8. "Cambios metabólicos"

Se introduce al paciente a un nuevo estilo de vida mediante el uso del conocimiento de los cambios metabólicos asociados al consumo de nicotina y a su abstinencia.

Sesión 9. "Reincidencia"

En esta etapa se identifican los principales factores de riesgo para la reincidencia en el tabaquismo. Se reconfirma cómo enfrentar de una manera adecuada y asertiva tales situaciones.

Sesión 10. "Análisis y conclusiones"

Se realiza el análisis del aprendizaje obtenido para el manejo y control de la abstinencia mediante este programa cognitivo conductual para dejar de fumar.

Una vez concluido el tratamiento, los pacientes asisten a 12 sesiones mensuales de seguimiento, cuyo objetivo es indagar sobre el mantenimiento de su abstinencia y, en caso de ser necesario, elaborar recomendaciones para recuperarla. A los pacientes que presentan una dependencia alta de acuerdo a la puntuación obtenida en el cuestionario de Fagerström, y a quienes el médico estime necesario, se les prescribe TRN: chicle o parche transdérmico de nicotina. El uso de estos medicamentos debe iniciarse el mismo día en que se deja de fumar en la dosis prescrita por el médico. Esta última se va disminuyendo de manera gradual conforme avanza el tratamiento. El tratamiento farmacológico no debe superar los tres meses. Asimismo, a los pacientes que presentan una dependencia muy alta, se les prescribe adicionalmente el uso del bupropión para desaparecer o disminuir los síntomas de la abstinencia. Se recomienda iniciar el tratamiento con este antidepresivo cuando el paciente aún continúa fumando, con una dosis inicial de 150 mg dos veces al día, con un intervalo de por lo menos ocho horas entre dosis sucesivas, sin exceder los 300 mg diarios. Es importante mantener esta medicación por un período no menor a siete semanas.

En el marco de un abordaje integral multimodal, el programa de tratamiento del tabaquismo incluye tanto las terapias psicológica y farmacológica como las intervenciones psicoterapéuticas individuales y familiares y las sesiones de seguimiento al finalizar el tratamiento. En las CCT bajo la dirección de CIJ, el tratamiento se ofrece tanto a la población con adicción única al tabaco como a la población que, además de ser adicta al tabaco, consume otra(s) droga(s). Los resultados obtenidos, entre agosto del año 2001 y julio de 2003, muestran que aproximadamente 40% de la población adicta únicamente al tabaco y 35% de la población adicta a otra(s) droga(s) además del tabaco, logra su recuperación después del tratamiento.

Clínica Contra el Tabaquismo de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México

La Clínica Contra el Tabaquismo de la Facultad de Medicina (CCTFM), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se estableció el 31 de mayo del año 2001. Esta clínica constituye una parte integral del Programa de Prevención de Adicciones de la Facultad de Medicina, que tiene como objetivo, entre otros, contribuir a la formación de médicos no fumadores para que, en su ejercicio profesional, fortalezcan las acciones de prevención y control del tabaquismo entre la población.

El objetivo general de la CCTFM es brindar ayuda profesional de alta calidad para promover y facilitar el abandono de la adicción al tabaco. Esta clínica atiende principalmente a la comunidad universitaria, pero también da atención a la población general.

El modelo de la CCTFM es un programa de *Tratamiento Multicomponente del Tabaquismo*, que considera fundamental la interacción de los elementos socioeconómicos, psicológicos y farmacológicos que dan origen a la adicción.⁵ Este programa combina diversas técnicas, por lo que permite responder a las necesidades de un mayor número de fumadores, independientemente de su edad, su género y de que presenten o no alguna patología asociada con el consumo de tabaco. Este modelo contempla el manejo de la dependencia psicológica y de la dependencia física generadas por la adicción a la nicotina. Se ha desarrollado para optimizar recursos tanto humanos como económicos, y se basa en el trabajo de tres personas altamente capacitadas: un coordinador, un psicólogo y un médico.

El *coordinador* se encarga de buscar financiamiento para las actividades de la clínica; supervisa y planea las actividades del equipo; asigna tratamientos y supervisa su aplicación; se encarga del control de calidad de los estudios clínicos; compila la información relacionada con la eficacia del tratamiento; realiza actividades de docencia, difusión e investigación relacionadas con la clínica, y evalúa y retroalimenta el modelo. El *psicólogo* realiza la evaluación psicológica de cada paciente y lo asigna a terapia grupal o individual; integra los grupos; conduce las sesiones de terapia grupal; aplica los instrumentos del modelo (cuestionarios, escalas, etc.); brinda terapia individual; se encarga del seguimiento de los pacientes, y lleva a cabo labores de investigación relacionadas con el modelo. El *médico* realiza la historia clínica de cada paciente; evalúa los exámenes de laboratorio y gabinete; vigila el tratamiento farmacológico y, en caso necesario, lo modifica; si así lo requiere el paciente, lo canaliza con el especialista o servicio de salud adecuado.

El modelo para el tratamiento del tabaquismo de la CCTFM se basa en tres etapas:

Etapa 1. Pretratamiento

A través de una llamada telefónica, el público interesado en el tratamiento recibe información sobre los servicios que brinda esta clínica, y puede inscribirse al programa si proporciona su nombre, número telefónico, edad, años que lleva fumando y número de cigarrillos que consume por día. Existe un registro de todas las llamadas que se reciben.

Posteriormente, el personal de la clínica se pone en contacto con cada paciente y se programa una cita para realizar una entrevista individual, que se lleva a cabo antes de incluir al paciente en terapia grupal o individual, de acuerdo con sus necesidades. La entrevista tiene una duración aproximada de 60 minutos y abarca aspectos de salud física y mental, así como características de la dependencia a la nicotina, e incluye los siguientes puntos:

- Familiograma del paciente,
- motivos por los que acude a la clínica,
- historia personal,
- desarrollo sexual,
- evaluación socioeconómica,
- antecedentes de atención psicológica o psiquiátrica,
- enfermedades presentes,
- consumo actual de medicamentos,
- antecedentes de alcoholismo y/o otras adicciones,
- inicio del tabaquismo (edad, motivos),
- forma de consumo de tabaco,
- dependencia física a la nicotina (Prueba de Fagerström),
- intentos anteriores de cesación,
- terapias farmacológicas para la cesación del tabaquismo ya utilizadas,
- actividades relacionadas con el tabaquismo,
- sintomatología respiratoria asociada con el tabaquismo y
- en las mujeres, evaluación de tabaquismo en el embarazo.

Con esta información se toma la decisión de aceptar o no al paciente en la clínica, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Tener una edad mínima de 16 años,
- haber fumado en promedio un mínimo de cinco cigarrillos diarios durante el año anterior,
- presentar buenas condiciones generales de salud para acudir a las sesiones de la clínica,
- no tener enfermedades psiquiátricas o crónico degenerativas descompensadas o sin tratamiento médico,
- estar disponible para participar en el tratamiento durante al menos un año y
- aceptar participar voluntariamente en el programa.

Criterios de exclusión:

- presentar alguna psicopatología grave,
- ser alcohólico,
- alcohólicos rehabilitados con menos de un año de abstinencia consolidada a través de un tratamiento reconocido,
- coexistencia del tabaquismo con otras adicciones, como consumo de marihuana, cocaína, anfetaminas, éxtasis, heroína, hongos alucinógenos, disolventes y/o fármacos de abuso,

- tener un grado de deterioro físico-psíquico que reduzca el nivel de entendimiento y comprensión para llevar a cabo el tratamiento,
- tener un trastorno médico inestable y
- en el caso de tratamiento con bupropión: tener predisposición a convulsiones, por ejemplo, aquellos pacientes que tengan historial o evidencia de trastorno convulsivo, entre las que se incluyen convulsiones febriles durante la infancia, la presencia de un tumor cerebral o de un trauma craneoencefálico grave, una historia familiar de trastorno convulsivo idiopático o que reciban tratamiento con medicamentos o regímenes de tratamiento que hagan descender el umbral para convulsiones; tener historia o diagnóstico actual de anorexia o bulimia; ser mujer embarazada o lactando; utilizar otros fármacos psicoactivos, como antidepresivos, ansiolíticos y/o tranquilizantes mayores.

En el caso de pacientes con enfermedades psiquiátricas tales como depresión, trastorno bipolar o esquizofrenia, que son las más frecuentes en la clínica, el psicólogo realiza una evaluación especial para determinar la factibilidad de su ingreso al tratamiento. Si un paciente con estas características es aceptado, se busca tener contacto directo con su médico para trabajar de manera coordinada durante su tratamiento. En la mayoría de estos casos se recurre a las sesiones de terapia individual.

Por otra parte, en el caso de pacientes alcohólicos o con otro tipo de adicciones, se canaliza al paciente al grupo de Alcohólicos Anónimos (AA) que le corresponda o bien a los CIJ, a través del contacto directo con el Consejo Nacional Contra las Adicciones (CONADIC). En este tipo de pacientes es conveniente resolver primero las otras adicciones y posteriormente iniciar el tratamiento contra el tabaquismo.

Etapa 2. Tratamiento

Se utilizan dos tipos de tratamiento: el psicológico y el farmacológico.

El *tratamiento psicológico* se brinda para la atención de la dependencia psicológica. El programa cognitivo-conductual de la clínica se basa en la teoría racional emotiva de Ellis, que ayuda al paciente a dejar el hábito tabáquico y a mantenerse sin fumar. El paciente recibe información sobre los efectos nocivos del consumo de tabaco así como sobre las estrategias disponibles para resolver el estrés y otras emociones negativas sin necesidad del tabaco. Se manejan dos modalidades de tratamiento psicológico: la grupal y la individual.

En la *modalidad grupal* se conforman grupos de 10 a 15 pacientes que coinciden en el nivel de dependencia física a la nicotina, en el tipo de tratamiento farmacológico prescrito, así como en su disponibilidad para asistir en el horario de las 10 sesiones semanales de que consta el tratamiento. En esta modalidad, cada sesión tiene una duración de dos horas, está dirigida por un terapeuta especializado en terapia de grupo y es supervisada por la coordinadora de la clínica.

La *modalidad individual* se lleva a cabo cuando el paciente tiene problemas de horario y no puede acudir a las sesiones de grupo o cuando éste refiere tener algún padecimiento psiquiátrico controlado. El tratamiento mediante esta modalidad también consta de 10 sesiones semanales, básicamente con el mismo contenido que las grupales, pero de una hora de duración cada una.

A continuación se describen brevemente las 10 sesiones de que consta el tratamiento psicológico.

Sesión 1. "Presentación/Generalidades"

Se da a conocer al paciente, de manera general, el contenido del programa y se presenta a los integrantes del grupo así como al personal de la clínica.

Sesión 2. "Análisis de autoregistros e indicaciones sobre la terapia farmacológica"

Se realiza un análisis exhaustivo de los autoregistros de cada paciente, y se evalúa la cantidad real de cigarrillos consumidos, la frecuencia de consumo, así como los motivos, sentimientos y actividades relacionados con su adicción.

Sesión 3. "Síndrome de abstinencia"

Se orienta al paciente sobre el proceso de desintoxicación que se presenta al dejar de fumar y se analizan a profundidad los signos y síntomas del síndrome de abstinencia que se pueden presentar en su organismo al suspender súbitamente el consumo de tabaco.

Sesión 4. "Manejo del estrés"

Se enseña al paciente la importancia que tiene la relajación progresiva como una herramienta para el manejo del estrés y/o ansiedad que le produce el dejar de fumar.

Sesión 5. "Efectos del tabaco en el aparato respiratorio"

Se dan a conocer al paciente los principales daños que ocasiona el humo de tabaco en el aparato respiratorio y sus implicaciones económicas, familiares y sociales.

Sesión 6. "Nutrición y tabaquismo"

Se informa al paciente de las características y la importancia que tiene llevar una alimentación balanceada, y se le proporcionan diferentes listas de alimentos que le permitirán enriquecer en cantidad y calidad su alimentación.

Sesión 7. "Efectos del tabaco en el aparato cardiovascular"

Se informa al paciente sobre los riesgos que representa el tabaquismo en el aparato cardiovascular, así como sobre los principales factores de protección.

Sesión 8. "Fumadores pasivos"

Se informa al paciente sobre los principales efectos que provoca en la salud la exposición pasiva o involuntaria al humo de tabaco.

Sesión 9. "Prevención de recaídas"

Se analiza junto con el paciente el Plan de Prevención de Recaídas, diseñado para enfrentar y manejar los posibles factores de riesgo que lo podrían llevar nuevamente a fumar.

Sesión 10. "Prevención de recaídas"

Se enfatiza la importancia que tiene el mantener la abstinencia del cigarro como la segunda meta del tratamiento contra el tabaquismo.

El *tratamiento farmacológico* se prescribe, en caso de ser necesario, de manera paralela al tratamiento psicológico para atender la dependencia física a la nicotina. Para asignar la mejor terapia farmacológica a los pacientes que la requieren, se realiza una reunión con los tres integrantes del modelo en la que se analizan la entrevista inicial del paciente y sus autoregistros de la primera semana de tratamiento psicológico. Las terapias farmacológicas que se utilizan son las TRN: chicle, inhalador o parches transdérmicos de nicotina y *la terapia con bupropión*. La asignación de la dosis de los medicamentos de reemplazo con nicotina depende de las siguientes variables:

- Edad (en menores de 20 años no se utiliza bupropión),
- dependencia física a la nicotina de acuerdo con la prueba de Fagerström,
- número de cigarrillos consumidos al día,

- forma de consumo de tabaco,
- antecedentes de utilización de TRN,
- antecedentes de utilización de bupropión,
- utilización de medicamentos como ansiolíticos, tranquilizantes mayores y antidepresivos,
- presencia de hipertensión arterial y cardiopatías y
- apego del paciente al tratamiento.

En esta etapa se evalúa el estado emocional del paciente; en particular, la presencia de depresión o ansiedad en él, mediante la aplicación de tres pruebas de evaluación psicológica: "Inventario de Depresión de Beck", "Prueba de Ansiedad de Beck" y "Diferentes tipos de Fumadores".^{6,7} Estas pruebas se realizan en dos ocasiones durante el tiempo que dura el tratamiento.

Etapa 3. Seguimiento

Después de terminar el tratamiento, los pacientes asisten mensualmente (en grupo), durante un año, a las reuniones de seguimiento que permiten evaluar el mantenimiento de su abstinencia. En esta etapa es posible detectar a tiempo a aquellos pacientes que, por diversas razones, recaen en el consumo de tabaco. Para la atención oportuna de las recaídas, en la CCTFM se estableció recientemente, dentro del modelo de tratamiento, un programa para la *atención de recaídas*. Este programa está basado, con algunas modificaciones, en los modelos de prevención de recaídas de Marlatt y Gordon⁵ y de Gorski y Millar,⁸ y consta de cinco sesiones semanales con una duración de 120 minutos cada una. Su objetivo es ofrecer apoyo a los pacientes que vuelven a fumar, antes de que su adicción progrese a los mismos niveles que presentaban cuando iniciaron el tratamiento. Estas sesiones son las siguientes:

Sesión 1. "¿Cómo recaí?"

Se analizan junto con el paciente las situaciones que lo llevaron a recaer en el consumo de tabaco: se identifican los pensamientos, las emociones y las conductas involucradas en el proceso.

Sesión 2. "Ansiedad - un factor de riesgo"

Se brinda al paciente información sobre el concepto de ansiedad -sus orígenes, manifestaciones y tratamiento- y las estrategias para controlarla.

Sesión 3. "¿Qué puedo hacer con mi enojo?"

Se orienta al paciente sobre el uso de las técnicas para controlar y manejar el enojo.

Sesión 4. "Cine - análisis"

Se analiza, junto con el paciente, el comportamiento de personajes adictos a diversas drogas (nicotina, anfetaminas, cocaína, heroína) y se identifican las razones por las cuales éstos llegaron a la adicción.

Sesión 5. "Solución de problemas - mantenimiento de la abstinencia"

Se sensibiliza al paciente sobre la importancia de mantener la abstinencia y la trascendencia de aplicar activamente herramientas para solucionar los problemas de su vida cotidiana. En esta etapa del tratamiento también se introducen conceptos del programa de "Habilidades para Vivir - Una propuesta pedagógica para la promoción del desarrollo humano y la prevención de problemas psicosociales".⁹

Durante el tratamiento en la CCTFM, además de una *exploración física general* dirigida especialmente a investigar la presencia de signos relacionados con patologías asociadas al consumo de tabaco, semanalmente se realiza el re-

gistro de las constantes físicas (frecuencia cardiaca, tensión arterial y peso corporal) que se pueden modificar al dejar de fumar. Adicionalmente, para determinar el consumo de cigarrillos o la abstinencia, se realiza un ensayo radioinmunológico¹⁰ para la *detección de cotinina* —el mejor biomarcador de exposición a humo de tabaco y el más frecuentemente utilizado—¹¹ en muestras de orina del paciente. Este último análisis se realiza cuatro veces durante el tratamiento: al finalizar la primera semana de tratamiento, al finalizar el tratamiento y a los seis y 12 meses del seguimiento.

Un mes después de que los pacientes dejan de fumar, se les solicitan los siguientes estudios:

- Electrocardiograma,
- placa de tórax,
- espirometrías (se realiza una al inicio del tratamiento, la segunda a los seis meses de abstinencia y la última a los 12 meses),
- biometría hemática,
- química sanguínea,
- citología nasal y
- examen general de orina.

Si se detecta alguna alteración importante en los resultados de estos estudios, se canaliza al paciente con el especialista que le corresponde. Asimismo, el médico elabora en sesiones individuales la *historia clínica* de cada paciente, la cual, además de los parámetros clásicos de este documento, comprende algunos de los propuestos por Solano¹² para conformar una historia clínica específica del fumador.

El programa de tratamiento multicomponente del tabaquismo, que se utiliza en la CCTFM, ofrece a los fumadores un tratamiento accesible con una alta eficacia (75% al finalizar el tratamiento y 54.1% a los 12 meses), involucra la participación de tan sólo tres profesionales del área de la salud y es ideal para aplicarse en el primer nivel de atención médica. Esta clínica, además de atender a los pacientes fumadores, realiza el estudio toxicológico de éstos; evalúa la eficacia y seguridad de los diversos tratamientos farmacológicos utilizados para el control del tabaquismo; participa en la formación de recursos humanos capacitados en la prevención y el tratamiento del tabaquismo; difunde, en foros académicos nacionales e internacionales, los resultados obtenidos en los diversos proyectos de investigación que realiza sobre tabaquismo. La CCTFM constituye un ejemplo a seguir en las escuelas y facultades de medicina de México.

Clínica contra el tabaquismo del Instituto Politécnico Nacional

La clínica del Instituto Politécnico Nacional (IPN), en particular, utiliza como modelo de terapia psicológica para el tratamiento del tabaquismo la hipnosis Ericksoniana, y tiene la particularidad de brindar atención únicamente a estudiantes y trabajadores del IPN. En esta clínica, para el año 2003, se reportó una eficacia terminal del tratamiento del 24%.

Comentarios

En la República mexicana se cuenta con clínicas contra el tabaquismo prácticamente en todas las entidades federativas; sin embargo, es necesario crear otras, dado que el número de éstas es muy reducido en comparación con el número de fumadores que existe en México. Hasta el momento, los modelos de tratamiento que mejores resultados han dado (eficacia terminal: 35-54.1%), son aquellos que se basan en la teoría racional emotiva de Ellis con técnicas cognitivo conductuales, con o sin la aplicación simultánea de TRN y de terapia con bupropión (en caso de ser necesario). Es posible que si se combinaran otras terapias como la hipnosis Eriksoniana o la acupuntura con estos tratamientos, el éxito en la recuperación de los pacientes sería mayor.

Referencias

1. Tapia-Conyer R. Las adicciones, dimensión, impacto y perspectiva. 2ª edición. México, D.F.: Manual Moderno, 2001.
2. Consejo Nacional Contra las Adicciones. Mejores prácticas en la prestación de servicios para dejar de fumar. Serie: Actualización Profesional en Salud. México, D.F.: CONADIC-Secretaría de Salud, 2003.
3. Conadic.gob.mx [sitio de internet]. México, D.F.: Secretaría de Salud. Consultado el 15 de junio de 2004. Disponible en: <http://www.conadic.gob.mx>.
4. Centros de Integración Juvenil. Guía técnica del proyecto: Tratamiento para dejar de fumar. CIJ, A. C., México, D.F.: 2002.
5. Carreras CJM, Sánchez AL, Quesada LM. Estructura del tratamiento multicomponente del tabaquismo. En: Calvo FR, López CA ed. El Tabaquismo. España: Universidad de las Palmas de Gran Canaria, 2004: 523-556.
6. Beck TA, Wright DE, Newman FC, Liese B. Terapia cognitiva de las drogodependencias. Barcelona: Paidós Ibérica, 1999.
7. Rusell MA, Wilson H. Effects of general practitioners advice against smoking. Br Med J 1979; 231(2): 2325.
8. Gorski TT, Miller M. Las fases y las señales de alerta de recaída. Missouri: Herald House/Independence Press, 1994: 27 pp.
9. Mantilla CL. Habilidades para vivir-Una propuesta pedagógica para la promoción del desarrollo humano y la prevención de problemas psicosociales. Santa Fé de Bogotá: Ministerio de salud, 2000: 47 pp.
10. Ponciano RG, Hernández CV, Salinas E *et al.* Urinary cotinine as a biomarker of exposure to environmental tobacco smoke in Mexican population. A pilot study. Am J Respir Crit Care Med 1996; 153(4): A702.
11. National Research Council and Committee on Biological markers. Biological markers in environmental health research. Env Health Perspect 1987; 64: 3-9.
12. Solano RS, Jiménez RCA. Historia clínica del tabaquismo. Prev Tabaquismo.



Tratamientos y terapias contra el tabaquismo disponibles en México

Raúl H. Sansores,* Alejandra Ramírez Venegas,* Rogelio Pérez Padilla,*
Justino Regalado Pineda,* Víctor Manuel Guisa Cruz,‡ Jaime Quintanilla Bendek,‡
Montserrat Lovaco Sánchez,‡ Sara Alicia Torres Angeles,‡
Guadalupe Ponciano Rodríguez,§ América Morales Ruiz§

La enfermedad del tabaquismo puede definirse como un síndrome de daño multisistémico, lentamente progresivo, asociado con la adicción a la nicotina. Se trata de una droga altamente adictiva que produce dependencia física, debido a que estimula directamente al núcleo accumbens; psicológica, por su asociación con múltiples experiencias vivenciales placenteras, y social, en virtud de la legalidad, la aceptación social y la mercadotecnia de los productos de tabaco.¹

El fumador es un enfermo que puede llegar a enfrentar una adicción severa y, por consiguiente, desarrollar síntomas del síndrome de supresión de la nicotina al abandonar el consumo de tabaco. Hay dos tipos de fumador: aquel que no quiere dejar de fumar y el que sí quiere hacerlo. Por esta razón, las estrategias terapéuticas para abordarlos son diferentes. El primero está en una fase que se conoce como de precontemplación. En ella, el fumador ni siquiera considera la posibilidad de dejar de fumar; por lo tanto, ninguna de las intervenciones de las que se hablará más adelante le funcionará. Para este primer tipo de fumador, la principal intervención consiste en brindarle continuamente información suficiente para que empiece a considerar la posibilidad real de dejar de fumar; es decir, hacerlo entrar a la fase que se conoce como de contemplación. En cambio, al fumador que ya tiene la motivación para abandonar el consumo de tabaco se le debe proporcionar alguna terapia o bien, si el caso lo amerita, canalizarlo a una clínica contra el tabaquismo.

En general, la mayoría de los fumadores –sin especificar el nivel de adicción–, puede dejar de fumar por su propia voluntad, siempre y cuando tenga la decisión de hacerlo. Si esta decisión se encuentra reforzada por el consejo médico, se incrementa su probabilidad de éxito. Se considera que hasta 25% de los fumadores son capaces de abandonar el consumo de tabaco sin desarrollar el síndrome de supresión de la nicotina. Los fumadores con mayor adicción a la nicotina pueden ayudarse con terapias de reemplazo con nicotina (TRN) y/o utilizando

* Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México

‡ Centros de Integración Juvenil, México

§ Universidad Nacional Autónoma de México

alguna de las intervenciones con que se cuenta para el control de esta adicción. En las clínicas para dejar de fumar se brindan tratamientos integrales.

Intervenciones para dejar de fumar

El tabaquismo está considerado como un padecimiento, por lo cual la condición de los pacientes de no fumador, fumador activo, fumador pasivo o ex fumador debe registrarse en el expediente clínico, y la adicción a la nicotina debe considerarse como antecedente personal patológico.² Las intervenciones para el control del tabaquismo se dividen en cognitivo-conductuales y farmacológicas. Las estrategias farmacológicas más utilizadas son la terapia de reemplazo con nicotina y el uso de antidepresivos.³

Intervenciones cognitivo-conductuales

Las intervenciones cognitivo-conductuales que se utilizan son dos: el consejo médico y las terapias psicológicas.

Consejo médico

El consejo médico oportuno es la herramienta más simple y valiosa con que se cuenta para la cesación del tabaquismo. Con éste, el médico puede influir de manera determinante en la decisión del paciente fumador de tabaco para rehabilitarse de su adicción a la nicotina.⁴ La participación tanto del médico como del personal de salud en la orientación de los pacientes consumidores de tabaco, da como resultado que un mayor número de fumadores abandone su consumo; así, este número es directamente proporcional a la intensidad con que se involucra el médico.^{5,6}

Se ha identificado que la sola recomendación del médico de dejar de fumar tiene una incidencia anual de 5 a 10% en el abandono del cigarro entre los pacientes,⁷ lo que significa un gran impacto en la salud pública. En Estados Unidos de América, por ejemplo, los programas médicos de intervención han reducido la prevalencia de tabaquismo entre los adultos en más de 50%. En un periodo de aproximadamente 35 años la prevalencia de fumadores pasó de 50% a 24%.⁸

Los fumadores consideran que el consejo médico es una motivación importante para el abandono del consumo de tabaco, tanto por la imagen que los médicos representan como por la acción que éstos pueden ejercer mediante el contacto directo que mantienen con el paciente y su familia.⁹ Sin embargo, sólo 35% de los médicos se preocupa por dar un consejo a 80% de los fumadores que, por lo menos, hacen una visita anual a un médico o a un odontólogo. Hasta 70% de los fumadores visita a un médico en un año, y un porcentaje similar desea dejar de fumar y lo intenta.

Para dar un consejo médico efectivo, se recomienda ampliamente el uso del método denominado "regla de las cinco A" (cuadro I). Este es un método sistematizado creado con la finalidad de ofrecer a los médicos una guía práctica para dar un consejo médico efectivo a los pacientes fumadores.^{6,10} La intervención del médico, además de estimular a los pacientes para dejar de fumar, tiene un impacto importante sobre la sociedad en general.¹¹ El médico desempeña un papel relevante en la promoción de prácticas saludables que tengan como objetivo elevar la calidad de vida de la población. Este papel es avalado por sus conocimientos, sus actitudes y el reconocimiento y la confianza que cada paciente le otorga. Por ello, es absurdo que los médicos fumen en su área de trabajo y a la vez recomienden llevar una vida saludable a los pacientes; ver fumar a un médico modifica la percepción del riesgo que tienen sus pacientes hacia el consumo de tabaco.⁹

¿Cómo se ayuda a quien no quiere dejar de fumar tabaco?

En principio, cuando un adicto a la nicotina no quiere curarse, no hay posibilidad de éxito a menos que éste modifique su actitud. Se han propuesto estrategias para lograrlo, pero se desconoce el grado de impacto de las mismas. Por ejemplo, a cada paciente se le debe explicar, de acuerdo a sus riesgos específicos y/o a sus antecedentes familiares o circunstanciales, por qué dejar de fumar es importante para él. Se le pide identificar los riesgos que el consumo de tabaco implica para su salud, para las personas que le rodean y para el medio ambiente; se enfatiza que los cigarrillos con filtro o con bajo alquitrán son incapaces de eliminar estos riesgos. También se le pide identificar los posibles beneficios (para su salud, para mejorar su olfato y gusto, los beneficios económicos, de bienestar, de seguridad a otros, de desempeño físico, de envejecimiento, etc.) que le traería el abandono del hábito tabáquico y se enfatizan los más relevantes para él. Se identifican los impedimentos o barreras (miedo a fallar o ganar peso corporal, poco apoyo, depresión, placer por el tabaco, etc.) que existen para lograr el abandono del tabaco.

Cuadro I.
Regla de las cinco A^{6,10}

Variable	Comentarios
Averigüe	Investigue sistemáticamente en todos sus pacientes el antecedente sobre tabaquismo (también tabaquismo involuntario) y además identifique a los fumadores con deseos de dejar el cigarrillo.
Aconseje	Recomiende claramente y en términos fuertes dejar de fumar, haga énfasis en las ventajas personalizadas.
Asista	Brinde asesoría al fumador que quiere dejar de fumar. Si ya quiere dejar de fumar: proporcione apoyo inmediato. Si prefiere un programa formal: proporcione una dirección. Si no quiere dejar de fumar: proporcione un apoyo motivacional.
Apoye	Diseñe un plan junto con el paciente: fije una fecha para dejar de fumar en 2 semanas. Estimule a su paciente a que use TRN, lo que disminuirá el síndrome de supresión de la nicotina, el cual es transitorio. Avisé a las personas cercanas sobre el plan, y pida que lo apoyen. Incluya ejercicio y medidas dietéticas. Si hay mucha angustia, aconseje realizar cambios en el estilo de vida: por ejemplo, practicar técnicas de relajación, como el yoga. Identifique circunstancias que puedan dificultar el dejar de fumar, especialmente comorbilidad psiquiátrica (depresión, esquizofrenia, abuso de alcohol y drogas). Elimine todos los productos de tabaco a su alrededor. Recomiende una abstinencia total incluso en los lugares donde pasa más tiempo. Analice los intentos previos de dejar de fumar, las situaciones que ayudaron o que dificultaron la eliminación del hábito tabáquico. Si hay más fumadores es más difícil; trate de invitar a otros a dejar la adicción o diseñe estrategias para evitar a los fumadores.
Arregle una cita	Provea de material de apoyo y lectura, o facilite información sobre sitios en Internet que pueda consultar. programe una cita de seguimiento para ver los avances una semana después. Felicite al paciente por el intento y los avances. Si sigue fumando, estímulo para que deje de fumar. Discuta las dificultades presentadas y dé opciones sobre como manejarlas. Considere la psicoterapia individual o de grupo en los casos difíciles o el envío a alguna clínica especializada (en caso de presentarse una fuerte adicción, múltiples fallas, comorbilidad psiquiátrica o adictiva). Puede haber de 35 a 40% de probabilidades de recaída en los siguientes cuatro a cinco años, por lo que se debe considerar como un problema de largo plazo.

Terapias psicológicas

Técnica de información y educación¹²

Se utiliza en la modalidad de terapia de grupo. La persona que dirige la sesión influye como líder haciendo uso de su capacidad y habilidad para elevar la motivación, estimular la participación y generar adicionalmente en la interacción grupal.

Técnica cognitivo-conductual¹²

Se utiliza para el tratamiento de las dependencias física, psicológica y social asociadas con el consumo de tabaco. Se trabaja en las modalidades de terapia grupal o de terapia individual. Esta técnica parte del enfoque cognitivo-conductual, cuyo objetivo es la reestructuración cognoscitiva. En ella se destaca el papel de los procesos cognitivos en el desarrollo, mantenimiento y modificación de la conducta.

Las técnicas de reestructuración cognoscitiva identifican y modifican las cogniciones desadaptativas del paciente. Se destaca el papel perjudicial sobre la conducta y las emociones del paciente para sustituirlo por otras cogniciones más adecuadas. La reestructuración cognoscitiva se integra mediante diferentes técnicas (asertividad, motivación, autorregistros), pero esencialmente se nutre de los marcos teóricos cognoscitivos personales. En estos marcos se toman en cuenta los procesos cognitivos (la atención, la percepción, la interpretación de los estímulos, etc.) que median entre los estímulos y las respuestas que se dan y que son los que desencadenan un comportamiento desadaptado. Esta técnica busca lograr que el paciente modifique las conductas observadas, y que se enfrente a sus percepciones y concepciones erróneas con el fin de lograr el cambio.

Técnica del aquí y el ahora.¹²

Se trabaja con las personas a través del grupo, mediante las interrelaciones entre sus miembros; se hace énfasis en las relaciones intragrupales, en el aquí y en el ahora. Esta técnica utiliza el pasado únicamente para entender el aquí y el ahora; se estimulan las relaciones positivas y se analizan los sentimientos negativos; se clarifican los patrones de comportamiento con el fin de modificar las actitudes, el comportamiento y los enfoques existenciales por medio de la autoadvertencia y las experiencias emocionales.

La hipnosis ericksoniana^{13, 14}

Hipnosis es el término aplicado a una forma única y compleja de comportamiento inusual pero normal que se puede inducir probablemente en todas las personas normales bajo condiciones convenientes, y también en muchas personas que sufren de varios tipos de anormalidad. Es un estado psicológico especial, con ciertas cualidades fisiológicas, que se asemeja al sueño; está marcado por el funcionamiento del individuo a un nivel de conciencia distinto al ordinario. Este estado se caracteriza por un grado aumentado de receptividad y sensibilidad, en el cual a las percepciones internas se les da tanta importancia como generalmente se le da sólo a la realidad externa.

La hipnosis ericksoniana es una herramienta terapéutica muy útil que, manejada por profesionales clínicos capacitados en su uso, ofrece una alternativa importante para el tratamiento de ciertas enfermedades y trastornos, entre los cuales se encuentran el tabaquismo y las adicciones. La hipnosis ericksoniana es una herramienta ampliamente reconocida para explorar los reinos de la mente subconsciente, que descubre nuevas formas para resolver conflictos internos y manejar los obstáculos que se presentan en la vida. Es un tipo de terapia breve

que ayuda al individuo a sustituir las actitudes que mantienen el hábito tabáquico por pensamientos y conductas más positivos y saludables. También sirve para reestructurar los pensamientos negativos (pensamientos de baja tolerancia a la frustración en cuanto al abandono, pensamientos de reproche por considerarse débil y padecer este hábito y excusas con las que los fumadores se engañan a ellos mismos para justificar su adicción) que mantienen la adicción.¹² Como cualquier otro tipo de hipnosis, sólo se puede dar con el consentimiento del paciente. En México, en la clínica contra el tabaquismo del Instituto Politécnico Nacional (IPN), la hipnosis ericksoniana es el modelo de terapia psicológica utilizado para ayudar a los fumadores a abandonar la adicción a la nicotina.¹²

Modalidades de las terapias psicológicas

Terapia de grupo

Se aplica en personas con dependencia a la nicotina, leve, moderada o severa, en estadios psíquicos de cambio en acción y mantenimiento, sin comorbilidad psiquiátrica o enfermedad médica grave. Esta modalidad utiliza fundamentalmente aspectos sociales para influir en los cambios psíquicos a través de la interacción humana. Se realiza a través de una serie de sesiones en grupo en las que se informa sobre los motivos de iniciación en el tabaquismo y sobre las recaídas; asimismo, se ofrecen estrategias para controlar la adicción, ayuda para identificar los riesgos de la recaída y se realiza una valoración médica para determinar, de ser necesario, el tratamiento farmacológico que deberá seguirse.

Terapia individual

Se utiliza en personas con dependencia severa a la nicotina, cuyos síntomas cognoscitivos, comportamentales y fisiológicos indiquen que el individuo continúa consumiendo tabaco a pesar de padecer una enfermedad relacionada con este consumo (algún tipo de cáncer), y/o se encuentre en tratamiento oncológico, así como en pacientes con comorbilidad psiquiátrica (trastorno del estado de ánimo, de ansiedad y depresión y otros problemas psicosociales).

Terapia familiar

La evaluación se basa en la teoría general de sistemas para detectar disfunciones que puedan dificultar el objetivo del tratamiento: dejar de fumar. Se lleva a cabo en pacientes con dependencia severa a la nicotina y con comorbilidad psiquiátrica.

Intervenciones farmacológicas Terapias de reemplazo con nicotina (TRN)

Al dejar de fumar puede presentarse el síndrome de supresión de la nicotina, caracterizado por disforia o depresión, insomnio, irritabilidad, frustración y enojo, inquietud, pereza, deseo o ansiedad por el tabaco, dificultad para concentrarse, bradicardia y aumento de apetito y de peso. El clímax de este síndrome se da durante los tres primeros días y disminuye en el transcurso de las siguientes 3 o 4 semanas.¹⁵ El deseo de fumar puede durar meses, y sólo desaparece con el tiempo. Pueden presentarse casos de depresión, sobre todo entre los fumadores con antecedentes de esta enfermedad. En cuanto al peso corporal, al dejar de fumar se ganan en promedio entre 4 y 5 kg,^{16,17} pero el incremento puede controlarse con medidas dietéticas y ejercicio. Adicionalmente, el fumador debe de controlar los aspectos conductuales de la abstinencia.

La razón para usar substitutos de la nicotina es que éstos disminuyen o evitan el síndrome de supresión de la misma. El potencial adictivo de los substitutos es menor al del cigarrillo y estos substitutos presentan la ventaja de estar libres de las otras sustancias tóxicas que contiene el humo de tabaco. Estas terapias son necesarias únicamente en pacientes con alta dependencia física, y deben iniciarse el mismo día en que se deja de fumar, al levantarse, o bien en las horas previas.

Los substitutos de la nicotina que se comercializan en México aprobados por la Secretaria de Salud (SSA) son: el chicle de nicotina Nicorette® (en presentación de 2 mg de nicotina), los parches de nicotina Niqütin® (en presentaciones de 21, 14 y 7 mg que liberan nicotina durante las 24 horas del día)¹⁸ Nicorette® (en presentaciones de 15, 10 y 5 mg que liberan nicotina durante 16 horas al día) y el inhalador de nicotina Nicorette® (en presentación de 5 y 10 mg de nicotina).

Chicle o goma de mascar de nicotina^{19, 20}

La Goma de Mascar de nicotina Nicorette® es una forma muy eficaz de aplicar una TRN. Se trata de una goma de mascar sin azúcar que le brinda al organismo del fumador la cantidad de nicotina que requiere, y reduce así el deseo que se puede sentir por un cigarro. En México, ésta se encuentra disponible en dosis de 2 mg de nicotina, en sabor original y de menta. Esta modalidad se formuló como goma de mascar por varias razones: la nicotina se absorbe fácilmente por el entorno de la boca; el riesgo de adicción a la goma de mascar es bajo porque la nicotina que contiene se absorbe por el cuerpo con mayor lentitud que la que se encuentra en los cigarros (los niveles de nicotina en la sangre no llegan a los niveles que provienen del cigarro); la nicotina de la goma de mascar se suministra sólo al masticarse; si accidentalmente se traga el chicle, existe un bajo riesgo de toxicidad; además, puede actuar como un substituto para la gratificación oral a la cual el fumador está acostumbrado.

El chicle de nicotina puede usarse en forma regular masticando uno cada una o dos horas al principio, o cuando se tenga el deseo de fumar. Debe masticarse lentamente, hasta sentir el sabor de la nicotina o un cosquilleo leve en la boca. Luego se deja de masticar y se coloca en uno de los carrillos bucales, es decir, entre la parte interior de la mejilla y la encía. Cuando el cosquilleo desaparece (aproximadamente al minuto), se mastica nuevamente; este procedimiento se repite durante unos 30 minutos, alternando el lado del carrillo donde se coloca el chicle. Se debe masticar sólo un chicle en cada ocasión y no se debe masticar un chicle tras otro. Si se está bajo la supervisión de un médico, se mastica un máximo de 30 chicles al día. Si éste no es el caso, un máximo de 24 al día. Con el fin de prevenir los síntomas del síndrome de supresión de la nicotina, después de utilizar el chicle durante dos o tres meses, se comienza a reducir la cantidad en forma gradual. Las pautas sugeridas para ayudar a reducir el uso del chicle incluyen: disminuir, en un periodo de cuatro a siete días, el tiempo de masticado hasta llegar a 10-15 minutos; reducir en uno el número total de chicles usados diariamente cada cuatro a siete días, al sustituirlo por un chicle normal sin azúcar. Hay que considerar la posibilidad de no utilizar el chicle de nicotina completo y bajo este esquema si se satisface la necesidad de nicotina con un par de chicles al día. Es necesario evitar comer alimentos picantes y/o tomar bebidas ácidas, como el café y los refrescos 15 minutos antes y mientras se mastica el chicle de nicotina, para prevenir cambios en la absorción de la misma. Se recomienda usar la goma de mascar de nicotina por un máximo de tres meses, a menos que el médico lo prescriba por más tiempo.

Efectos secundarios del chicle de nicotina

Aunque los efectos secundarios de este medicamento son raros, podrían llegar a presentarse problemas dentales o dolor en la mandíbula por masticar, reacciones alérgicas, irritación en la boca y la garganta, úlceras bucales, mareos, cefalea (dolor de cabeza) y disturbios gastrointestinales como flatulencias e hipo. Si uno o más de estos síntomas se mantiene o se vuelve severo, es necesario consultar al médico de inmediato. Si se llegaran a presentar crisis convulsivas, trastornos de la frecuencia cardíaca o dificultad para respirar hay que llamar al médico inmediatamente.

Advertencias

La goma de mascar de nicotina debe utilizarse con precaución por mujeres embarazadas y por personas con enfermedades cardiovasculares severas. La goma de mascar ayuda a minimizar los síntomas de la supresión de la nicotina, especialmente durante las primeras semanas en las que se comienza a dejar el hábito, pues es posible masticar suficiente goma de mascar durante el día para tener en la sangre una cantidad de nicotina equivalente a la cantidad obtenida al fumar (cada cigarro contiene 14 mg de nicotina aproximadamente, lo que equivale a 7 chicles con 2 mg de nicotina). Se han realizado pruebas clínicas sobre el uso de esta goma de mascar en diferentes partes del mundo para ayudar a las personas a dejar de fumar²¹ y se ha demostrado que su uso como TRN casi duplica las posibilidades de abandonar el consumo de tabaco, es decir, de convertir a un fumador en ex fumador.²²

Parche de nicotina^{18, 23}

El parche transdérmico de nicotina se recomienda de primera intención por su forma de administración.^{25,26} Al utilizarse una vez al día, el apego al tratamiento es más efectivo que con los chicles. Estos parches se aplican directamente sobre la piel, una vez al día, por lo general a la misma hora. Los parches de nicotina vienen en dosis diferentes y pueden usarse durante distintos periodos de tiempo. Es necesario seguir cuidadosamente las instrucciones de la etiqueta del medicamento y preguntar al médico cualquier cosa que no se entienda.

El parche de nicotina, por ejemplo el de Niqütin®, es un parche pequeño, color piel, flexible, rectangular, diseñado como un sistema transdérmico de liberación controlada y continua de nicotina durante 24 horas, para aplicarse sobre la piel sana. Se comercializa en tres presentaciones: caja con siete parches de 21 mg, etapa uno (inicial); caja con siete parches de 14 mg, etapa dos (intermedia) y caja con siete parches de 7 mg, etapa tres (final). Cada parche contiene nicotina base en las cantidades de 114, 78 y 36 mg, proporcional a las áreas de los parches de sus tres diferentes presentaciones que miden 22, 15 y 7 cm² respectivamente (equivalente a 5.1 mg/cm² de nicotina). Cada presentación del parche libera 21, 14 o 7 mg de nicotina *in vivo* durante 24 horas. Los fumadores que consuman más de 10 cigarros al día deberán iniciar el tratamiento en la etapa uno (parche de 21 mg) durante seis semanas, posteriormente continuar con la etapa dos (parche de 14 mg) durante dos semanas y finalizar con la etapa tres (parche de 7 mg) durante dos semanas. Aquellos fumadores que consuman 10 o menos cigarros al día deberán empezar con la etapa dos (parche de 14 mg) por seis semanas y después continuar con la etapa tres (parche de 7 mg) por dos semanas más. Los parches deben aplicarse una vez al día, a la misma hora y de preferencia al levantarse, sobre un área del tronco o del brazo de piel sin vello, sin pliegues, que esté limpia y seca, y deberá traerlo puesto de manera continua durante 24 horas. Se debe evitar su colocación sobre la piel enrojecida o irritada.

Después de haber utilizado el parche durante 24 horas (después de ese tiempo el suministro de la nicotina es mínimo), se deberá retirar y colocar uno nuevo en otro lugar. Los lugares de la piel donde se coloque no deberán volver a utilizarse por lo menos en siete días. Sólo podrá colocarse un parche a la vez. Si los parches Niqūitin® interrumpen el sueño, pueden retirarse antes de ir a dormir. Sin embargo, es recomendable utilizarlos 24 horas consecutivas, con el fin de optimizar el efecto contra la ansiedad de fumar por la mañana.

De manera similar, los parches Nicorette®, que liberan nicotina durante 16 horas al día, se comercializan en tres presentaciones, según sus niveles de concentración de nicotina (15, 10 y 5 mg). Esto permite iniciar un tratamiento con niveles más altos de nicotina y reducirlos paulatinamente conforme se avance en éste. Los parches con dosis más altas de nicotina son para iniciar el tratamiento, y liberan 15 mg de la misma en un periodo de 16 horas. Las otras dos presentaciones, de 10 y 5 mg, deben usarse para reducir paulatinamente los niveles de nicotina en la sangre y acabar con la ansiedad por el cigarro. Al finalizar el tratamiento con estos parches, es recomendable continuar utilizando alguna otra TRN Nicorette®: chicle o inhalador bucal de nicotina, para evitar "tentaciones".

Independientemente de la marca de los parches de nicotina, la presentación que contiene la mayor dosis se utiliza al principio del tratamiento durante cuando menos seis a ocho semanas, la intermedia y la más baja deben usarse al menos durante dos semanas cada una. Con el fin de obtener óptimos resultados, el curso de tratamiento de 10 semanas (ocho semanas para los fumadores ligeros), deberá completarse y no deberá exceder las 10 semanas consecutivas; sin embargo, se puede volver a utilizar algún tratamiento para pacientes que continúan fumando o que disminuyeron el hábito de fumar.

Efectos secundarios de los parches de nicotina

Pueden presentarse reacciones en el lugar de aplicación, como erupciones, hinchazón, ardor y sensación de comezón transitorias que generalmente desaparecen en un día. La mayoría de las reacciones tóxicas son menores y se resuelven rápidamente al quitar el parche. En raras ocasiones, también se ha tenido noticia de reacciones alérgicas de la piel. Es muy poco probable que aparezca una reacción más severa; si esto llegara a ocurrir, hay que quitar el parche y consultar al médico. Durante las pruebas controladas, las reacciones adversas que se han presentado con más frecuencia son: ligeros disturbios del sueño, insomnio, náusea, ligero trastorno estomacal (dispepsia, constipación), tos, irritación de garganta, sequedad de boca, síntomas de gripe, dolor muscular (mialgia) y dolor articular (artralgia). Estos efectos son muy similares a los relacionados con la acción farmacológica de la nicotina.

Advertencias

En caso de: pacientes con dermatitis, alergias en la piel, enfermedades del corazón (por ejemplo, angina, apoplejía, arritmia, enfermedad severa vascular periférica, infarto reciente al miocardio), enfermedades de la tiroides u otras glándulas, del hígado o del riñón, pacientes con úlcera péptica, problemas circulatorios, presión arterial alta, diabetes o que estén bajo tratamiento con otros medicamentos como cafeína, teofilina, imipramina, pentazocina, insulina o medicamentos para la hipertensión, se debe consultar al médico antes de utilizar este producto, debido a que puede ser necesario ajustar la dosis. Si persisten las molestias, hay que consultar al médico. Los parches de nicotina no deben emplearse simultáneamente con otro producto que contenga nicotina, en menores de 18 años ni durante el embarazo y la lactancia (los efectos dañinos de las sustancias tóxicas y la nicotina del cigarro en la salud de la madre y del feto han sido claramente demostrados); exis-

ten algunas preocupaciones en relación con los efectos de la nicotina sobre el feto –a menos que se utilice bajo estricta vigilancia médica. El parche de nicotina se puede utilizar en pacientes con enfermedades cardíacas y en mujeres embarazadas que consumen 20 cigarros o más diariamente y a los que las terapias conductuales no les han funcionado.²⁷⁻³⁰ Dado que no se debe fumar ningún cigarro ni tomar nicotina en ninguna otra forma durante todo el tiempo que dure el tratamiento con los parches de nicotina, los fumadores deben comprometerse a dejar de fumar antes de usar esta TRN. Los parches de nicotina pueden ser una buena alternativa en medicina de primer contacto.

Inhalador bucal de nicotina³¹

El inhalador bucal de nicotina Nicorette® es una boquilla y un cartucho impregnado de nicotina con sabor a mentol, diseñado para utilizarse de igual manera que un cigarro.³² Se sabe que algunos fumadores lo prefieren debido a que el efecto de utilizarlo en la mano con los mismos movimientos con que se toma el cigarro puede compensar el deseo de tenerlo. Cada cartucho contiene 10 mg de nicotina, pero sólo la mitad está disponible para ser inhalada. Una inhalación suministra 13 mg de nicotina, lo cual representa en total 1/80 de la cantidad de nicotina liberada en la inhalación de un cigarro promedio.^{33, 34}

Este dispositivo no sólo libera nicotina para aliviar la ansiedad, sino que además mantiene la mano ocupada al sustituir el movimiento regular de llevar el cigarro a la boca, de tal manera que sustituye el acto de fumar. Es la única forma de TRN que trata directamente la dependencia fisiológica y de conducta del hábito tabáquico. La dosis es flexible y permite el suministro de nicotina cuando y como se necesite; además, ayuda a minimizar la transición de fumar a no fumar.

Advertencias y efectos secundarios

Pueden existir efectos secundarios al usar el inhalador bucal de nicotina, tales como tos, irritación en la nariz, boca y garganta, acidez o náusea. Son generalmente efectos ligeros que desaparecen en un par de semanas. Algunos estudios reportaron síntomas como mareos, dolores de cabeza e insomnio, que pueden estar relacionados con los síntomas de abstinencia asociados con el hecho de dejar de fumar. El inhalador bucal de nicotina debe ser utilizado con precaución por mujeres embarazadas y por personas con tensión arterial alta, úlceras pépticas, problemas de tiroides, diabetes, enfermedades del riñón, hígado o corazón.

En términos generales, la utilización de las TRN es más segura que fumar. Al decidir utilizar una TRN se debe estar consciente de que la nicotina administrada por medio de estas terapias se suministra de manera diferente a la del cigarro. Por esta razón, pueden presentarse efectos secundarios que pasan en pocos días, pues el organismo se adapta rápidamente a la nueva forma de suministro. Para conocer el nivel de dependencia a la nicotina que se tiene y, por consiguiente, el tipo de tratamiento adecuado que se requiere para abandonar el tabaquismo por medio del uso de una TRN, se recomienda resolver el cuestionario denominado "¿Qué tipo de fumador es?", desarrollado por el doctor Fagerström, autoridad mundial en lo que se refiere a los efectos del cigarro (sólo se necesitan 30 segundos para resolverlo). El doctor Fagerström dirigió investigaciones para la compañía Pharmacia Suecia, donde se desarrollan los productos de Nicorette®.³⁵

Efectividad con TRN

Las diferentes formas no han mostrado una ventaja significativa sobre las otras, aunque específicamente en algunos pacientes, una alternativa de tratamiento es mejor que otra. La razón de momios para abstinencia con TRN comparada con

controles de acuerdo a un meta-análisis de 110 ensayos clínicos fue de 1.74 (IC 95% 1.64-1.86). La razón de momios para las diferentes formas de TRN fue de 1.66 para la goma de mascar de nicotina; 1.74 para los parches de nicotina y de 2.08 para el inhalador bucal de nicotina. Estas probabilidades son independientes de la duración de la terapia y de alguna intervención o apoyo adicional.²⁵

Uso de antidepresivos

Bupropión (Wellbutrin®)

El bupropión (Wellbutrin, Wellbutrin SR, por sus nombres comerciales) es un antidepresivo que produce una inhibición de la absorción neuronal de norepinefrina, serotonina y dopamina, al aumentar su concentración en la sinapsis neuronal. Esta deplección de mediadores parece ser la causa del síndrome de abstinencia de la nicotina, con lo cual su función sería la de reemplazar esta falta, al hacer desaparecer o disminuir los síntomas de la ausencia de nicotina.

El uso de 300 mg diarios de bupropión da como resultado 23 a 30% de abstinencia anual; se ha observado que éste tiene efecto aditivo cuando se usa en combinación con los parches de nicotina.³⁶⁻³⁸ Por otra parte, el uso de bupropión tiene un cierto efecto que evita el incremento de peso y se asocia a una probabilidad muy buena para dejar de fumar (RM 2.1; IC 1.5-3). Se toman dos tabletas diarias de 150 mg durante ocho semanas. Una tableta se toma por la mañana (6-8 a.m.) y la otra por la tarde (4-6 p.m.), y se dejan pasar al menos 10 horas entre una y otra. Durante la primera semana del tratamiento el paciente todavía fuma, pero establece su fecha para dejar de fumar a los ocho días después de haberlo iniciado. Se recomienda comenzar con la mitad de la dosis recomendada durante la primera semana, administrada por las mañanas, para identificar oportunamente a personas intolerantes al medicamento. Este medicamento no debe utilizarse en pacientes que estén tomando tranquilizantes, ansiolíticos o antidepresivos, ni en pacientes alcohólicos, bulímicos, anoréxicos o con antecedentes de epilepsia o trauma cefálico.

Efectos secundarios del bupropión

Puede presentarse somnolencia, debilidad o cansancio, excitación o ansiedad, sequedad en la boca, insomnio, cambios en el apetito o en el peso y pesadillas. Se debe consultar al médico si se presentan síntomas de micción frecuente, estreñimiento, dificultad para orinar, visión borrosa, cambios en la capacidad sexual, transpiración excesiva o dolores de cabeza. También es motivo para llamar de inmediato al médico que se presenten ataques o conmociones, pérdida de la coordinación, fiebre, sarpullido severo, prurito, urticaria, dolor de pecho, dolor en los músculos o en las articulaciones, respiración truncada, piel u ojos amarillentos o latidos del corazón irregulares.

Otros tratamientos

El ejercicio y los medios de comunicación masiva pueden ser excelentes auxiliares para ayudar a dejar de fumar; sin embargo, no hay estudios suficientes que apoyen estas observaciones. Esta categoría es importante y debe ser explorada más cuidadosamente.

Beneficios a corto y largo plazo por dejar de fumar³⁹

- A los 20 minutos. La presión arterial, la frecuencia cardiaca y la temperatura corporal se normalizan.
- A las ocho horas. El oxígeno alcanza los niveles adecuados para el cuerpo y permite que la respiración sea más profunda y que los pulmones se oxigenen mejor.
- Después de 72 horas. Se respira mejor. Se incrementa la capacidad pulmonar y se beneficia la función bronquial. Mejoran el sentido del gusto y del olfato.
- De quince días a tres meses después. Disminuyen la tos, el cansancio, la sensación de ahogo, la fatiga y las enfermedades respiratorias. Mejoran la circulación sanguínea y el funcionamiento de los pulmones.
- A los nueve meses. Se reducen notablemente la tos, la congestión y la sensación de falta de oxígeno.
- Después de 10-15 años. Disminuyen las probabilidades de desarrollar cáncer de pulmón, de vejiga, de boca y de laringe, así como las de desarrollar enfermedades del corazón.

Costo-efectividad de los tratamientos para dejar de fumar

Los tratamientos de ayuda para dejar de fumar resultan costosos cuando se administran en un lapso de dos a cuatro meses, ya que el chicle, el parche o el inhalador de nicotina y el bupropión tienen un costo en México que oscila entre los 5 000 y 10 000 pesos. Sin embargo, tienen un índice costo-efectividad mayor que muchos programas de salud considerados estándar, como el tratamiento antihipertensivo, el tratamiento antilipemiente y mucho mayor que la detección de cáncer cervicouterino y mamario.

Métodos y técnicas para ayudar a las personas a dejar de fumar

Para hacer frente al consumo de tabaco se ha diseñado una gran variedad de métodos y técnicas para ayudar a las personas a dejar de fumar, dentro de las cuales, la modalidad que más se ha utilizado mundialmente es la que incluye a las denominadas clínicas contra el tabaquismo. Esta modalidad se caracteriza por su flexibilidad, ya que puede adecuarse a las necesidades de las instituciones donde se establecen las clínicas, al número de miembros que conforman el grupo, a la cantidad de sesiones, así como a los distintos contenidos educativos que se utilizan en ellas.⁴⁰

Consideraciones

Toda intervención es útil para que un fumador realmente deje de fumar; son pocas las que no reportan éxitos. Las intervenciones más efectivas son aquéllas en las que hay contacto directo con el fumador. Dentro de éstas se incluyen las estrategias cognitivo-conductuales, como el proceso de reconocimiento de situaciones peligrosas, el desarrollo de habilidades de enfrentamiento a la adicción y la información básica sobre el problema de tabaquismo (véase el apartado “Clínicas contra el tabaquismo en México” de este volumen).

Cuando los recursos de los servicios de salud no permitan la atención del problema del paciente consumidor de tabaco, se le deberá canalizar a las clínicas contra el tabaquismo, donde recibirá más información y el apoyo necesario para dejar de

fumar; o bien, si le fuese imposible asistir a un tratamiento, pueden brindarle seguimiento y recomendarle alguno de los tratamientos descritos en el presente trabajo. Es importante señalar que si todos los fumadores de una comunidad decidieran asistir a una clínica para dejar de fumar, éstas jamás tendrían capacidad suficiente para recibirlos. El tabaquismo es un problema masivo de salud y deben diseñarse estrategias para abordarlo con las mismas características. Los recursos especializados deben reservarse para los pocos pacientes que han fallado a medidas más sencillas. Para el control efectivo del tabaquismo es necesario abordar el problema con una visión en la que se reconozca a la nicotina como una droga y al cigarro como el instrumento de su dosificación. Asimismo, es importante considerar que el tabaquismo, como problema de salud pública, puede ser controlado con buenas políticas públicas aplicadas en los diferentes sectores. Es indispensable hacer una difusión efectiva entre la población sobre los daños que ocasiona el consumo de tabaco y, especialmente, sobre el carácter adictivo asociado a éste.

Referencias

1. Sansores RH, Espinosa AM. Manual del programa cognitivo-conductual de la clínica para dejar de fumar. México, D.F.: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, 1999.
2. Diario Oficial de la Federación. NOM-168-SSAI-1998, del expediente clínico. 30 de septiembre de 1999. 1a Sec.: 24-34.
3. A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: A US Public Health Service report. The Tobacco Use and Dependence Clinical Practice Guideline Panel, Staff, and Consortium Representatives. JAMA 2000; 283:3244. (también en línea <http://www.surgeongeneral.gov/tobacco/tobaqrg.htm>).
4. Smoking and health: a physician's responsibility. A statement of the joint committee on smoking and health. American College of Chest Physicians, American Thoracic Society, Asia Pacific Society of Respiratory, Canadian Thoracic Society, European Respiratory Society, International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. Eur Respir J 1995; 8:1808.
5. Silagy C, Stead LF. Physician advice for smoking cessation (Cochrane Review). En: The Cochrane Library, Issue 4 2002. Oxford: Update Software.
6. Fiore MC et al. Smoking Cessation Clinical Practice Guideline No. 18. Rockville MD UD. Department of Health and Human Services. 1996. Publication AHCPR 96-0692.
7. US Department of Health and Human Services. Reducing tobacco use: A report of the surgeon general. Atlanta, Georgia: US Department of Health and Human Services/ Centers for Disease Control and Prevention/ National Center for Chronic Diseases Prevention and Health Promotion/ Office on Smoking and Health, 2000.
8. Parran TV. The physician's role in smoking cessation. J Respir Dis 1998; 19 supl 8: S6-S12.
9. Ponciano RG, Morales GV. El papel del médico en la prevención y el tratamiento del tabaquismo. Gac Fac Med UNAM 2001;12-15.
10. De Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ y cols. Treating tobacco use and dependence. Quick reference guide for clinicians. Rockville MD: US Department of Health and Human Services. Public Health Service 2000.
11. Peña-Corona MP, Ponciano-Rodríguez G, Sansores-Martínez R, Hernández-Ávila M, Ocampo-Ocampo A, Fuentes-Iturbe P, et. al. Consejo médico ante el problema del tabaquismo en México. Rev Sanid Milit Mex 2003; 57(3): 162-166.
12. Mejores prácticas en la prestación de servicios para dejar de fumar. Actualización Profesional en Salud. Consejo Nacional Contra las Adicciones. 2003.
13. http://www.atma.com.mx/hipnosis_ericksoniana.html. Consultado el 15 de junio de 2004.
14. <http://mx.geocities.com/terapiabrevehipnosis/terapiabreve3.htm>. Consultado el 15 de junio de 2004.
15. Tonnesen P, Paoletti P, Gustavsson G, et al. Higher dosage nicotine patches increase one-year smoking cessation rates: Results from the European CEASE trial. Collaborative European Anti-Smoking Evaluation. European Respiratory Society. Eur Respir J 1999; 13:238.
16. Flegal KM, Troiano RP, Pamuk ER, et al. The influence of smoking cessation on the prevalence of overweight in the United States. N Engl J Med 1995; 333:1165.
17. Froom P, Kristal-Boneh E, Melamed S, et al. Smoking cessation and body mass index of occupationally active men: The Israeli CORDIS study. Am J Public Health 1999; 89:718.
18. Página de la facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México [sitio de Internet] Consultado el 15 de junio de 2004. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/bmnd/plm/mex/productos/8171.htm>.

19. Nacional Library of Medicine [sitio de Internet] Consultado el 15 de junio de 2004. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/medmaster/a684056-es.html>.
20. Nicoret.com. Consultado el 15 de junio de 2004. Disponible en: <http://www.nicoret.com/home/parte2/goma.htm>.
21. Nicorette® La Monografía de la Marca Nicotina, Aids Internacional, 1992.
22. "Meta-análisis de la eficacia de terapias de reemplazo de nicotina en la cesación del cigarro", Silagy et al, *The Lancet* Vol 343, Enero 15, 1994.
23. Nicoret.com. Consultado el 15 de junio de 2004. Disponible en: <http://www.nicoret.com/home/parte2/parche.htm>.
24. Silagy C, Lancaster T, Stead L, Mant D, Fowler G. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. (Cochranre Review). En: *The Cochrane Library*, Issue 4 2002. Oxford:Update Software.
25. Henningfield JE. Nicotine medication for smoking cessation. *N Engl J Med* 1995; 333:1196-1203.
26. Daughton DM, Fortmann SP, Glover ED, et al. The smoking cessation efficacy of varying doses of nicotine patch delivery systems 4 to 5 years post-quit day. *Prev Med* 1999; 28:113.
27. Working group for the study of transdermal nicotine in patients with coronary artery disease. Nicotine replacement for patients with coronary artery disease. *Arch Intern Med* 1994; 154:989-995.
28. Benowitz NL, Gourlay SG. Cardiovascular toxicity of nicotine: Implications for nicotine replacement therapy. *J Am Coll Cardiol* 1997; 29:1422-1431.
29. Mahmarian JJ, Moye LA, Nasser GA, et al. Nicotine patch therapy in smoking cessation reduces the extent of exercise-induced myocardial ischemia. *J Am Coll Cardiol* 1997; 30:125.
30. Benowitz NL. Nicotine replacement therapy during pregnancy. *JAMA* 1991; 266:3174-3177.
31. Nicoret.com. Consultado el 15 de junio de 2004. Disponible en: <http://www.nicoret.com/home/parte2/inhalador.htm>.
32. Jorenby DE, Leischow SSJ, Nides MA, Rennard SI, Jonson JAA, Hughes AR, et al. A controlled trial of sustained-release bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. *N Engl J Med* 1999; 340:685-691.
33. Tonnesen P, Norregaard J, Mikkelsen K, Jorgensen S, Nilsson F. A double-blind trial of a nicotine inhaler for smoking cessation. *JAMA* 1993; 269:1268-1271.
34. Hajek P, West R, Foulds J, et al. Randomized comparative trial of nicotine polacrilex, a transdermal patch, nasal spray, and an inhaler. *Arch Intern Med* 1999; 159:2033.
35. Nicoret.com. Consultado el 15 de junio de 2004. Disponible en: <http://www.nicoret.com/home/partel1/tipo.htm>.
36. Hays JT, Hurt RD, Rigotti NA, et al. Sustained-release bupropion for pharmacologic relapse prevention after smoking cessation. A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2001; 135:423.
37. Hurt RD, Sachs DPL, Glover ED, Offord KP, Dale LC, et al. A Comparison of sustained-release bupropion and placebo for smoking cessation. *N Engl J Med* 1997; 337:1195.
38. Jorenby DE, Leischow SSJ, Nides MA, Rennard SI, Jonson JAA, Hughes AR, et al. A controlled trial of sustained-release bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. *N Engl J Med* 1999; 340:685-691.
39. UIATLD News Bulletin on Tobacco and Health 1998; 11: 33.
40. Tapia-Conyer R, Cravioto P. Epidemiología del Consumo de Tabaco. En: *Las adicciones, dimensión, impacto y perspectiva*, 2a Ed. México, D.F.: Manual Moderno, 2001.

Mensajes sobre los tratamientos y opciones disponibles para quienes quieren dejar de fumar

- ✓ La nicotina es una droga muy adictiva y el cigarro un instrumento de dosificación.
- ✓ En el control integral del tabaco, ofrecer opciones para dejar de fumar es un imperativo no sólo médico, sino ético. Es imprescindible ofrecer opciones a los fumadores para que abandonen el hábito de fumar.
- ✓ Los tratamientos de cesación son costo-efectivos respecto a otros programas preventivos; sobre todo, porque ayudan a evitar los elevados costos de atención médica de las enfermedades atribuibles al tabaco que padecerán quienes sigan fumando.
- ✓ El desconocimiento de las opciones disponibles para ayudar a dejar de fumar, inhibe a los fumadores de plantearse seriamente la posibilidad de abandonar el cigarro.
- ✓ Las terapias conductuales y los tratamientos farmacológicos son ayudas efectivas para dejar de fumar. Una combinación de ambos incrementa las posibilidades de éxito.
- ✓ En la actualidad las dos opciones son caras; sin embargo, si el gobierno está interesado en la cesación de los fumadores debe apoyarlos, ya sea a través de subsidios o promoviendo que sean cubiertos por las compañías aseguradoras, para que estos tratamientos sean más accesibles.
- ✓ El control integral del tabaco se da en muchos ámbitos, por lo tanto las clínicas de cesación deben estar disponibles no sólo en hospitales, sino también en centros de trabajo y educativos.
- ✓ Para los ex fumadores es más fácil mantenerse en abstinencia en un ambiente de restricciones para fumar, con altos precios de los productos de tabaco y con normas sociales que desalienten el hábito de fumar.
- ✓ Según datos de la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes aplicada en México, la mitad (51%) de los adolescentes fumadores desea dejar de fumar. Lamentablemente, 57% de ellos intentó dejar el cigarro en los 12 meses previos a la encuesta y no lo consiguió.
- ✓ Los efectos dañinos del tabaco para la salud y la conveniencia de dejar de fumar deben ser temas abordados por los profesionales de la salud en cada encuentro con sus pacientes, independientemente del motivo de la consulta médica.
- ✓ Los tratamientos para dejar de fumar son más solicitados cuando se promueven en un contexto de otras medidas para el control del tabaco. Por ejemplo, una combinación de altos precios de los cigarros y bajo costo de los tratamientos para la cesación, estimula las intenciones de dejar de fumar.
- ✓ Las tasas de cesación se incrementan cuando los mensajes en los medios de comunicación promueven las opciones disponibles, cuando existen líneas telefónicas de ayuda para dejar de fumar y cuando los médicos dan su consejo y ofrecen opciones concretas a los pacientes fumadores.
- ✓ La estrategia de las tabacaleras de presentar productos más seguros dentro de sus esfuerzos de reducción de daños (*harm reduction*), sólo alejan a los fumadores de decidirse a dejar de fumar definitivamente.

Parte IX.
Combate al
comercio ilícito de
tabaco



Artículo 15 del CMCT

Contrabando de productos del tabaco

Las partes reconocen en el artículo 15 del Convenio Marco para el Control del Tabaco que la eliminación de todas las formas de comercio ilícito de productos de tabaco, como el contrabando, la fabricación ilícita y la falsificación, así como la elaboración y aplicación de una legislación nacional y de acuerdos internacionales, son componentes esenciales del control del tabaco.

Para combatir el comercio ilícito es esencial que se adopten y apliquen medidas legislativas, ejecutivas y administrativas, o bien otro tipo de medidas eficaces para que todos los paquetes o envases de productos de tabaco y todo empaquetado externo de dichos productos indiquen legiblemente y en el idioma del país, el origen de los productos. Así se ayudará a determinar el punto de desviación y a vigilar, documentar y controlar el movimiento de los productos de tabaco y su situación legal.

Adicionalmente, se exigirá que todos los paquetes y envases de productos de tabaco lleven, de manera legible, la declaración del destino final, para así determinar si está legalmente autorizada la venta de ese producto en el mercado interno. En la medida de lo posible, también se insta a establecer un régimen práctico de seguimiento y localización.

El tema del contrabando necesariamente requiere de intercambio de información y cooperación internacional. Asimismo, para garantizar que se están debilitando las rutas y los recursos del comercio ilícito, todos los cigarrillos y productos de tabaco falsificados y de contrabando y todo equipo de fabricación de éstos que se hayan decomisado se destruirán y se adoptarán las medidas que proceda para posibilitar la incautación de los beneficios derivados del comercio ilícito de productos de tabaco.

Para combatir esta actividad ilegal es necesaria una legislación fuerte, con sanciones y recursos apropiados, contra el comercio ilícito de productos de tabaco, incluidos los cigarrillos falsificados y de contrabando. Junto con lo anterior, se requieren medidas para vigilar, documentar y controlar el almacenamiento y la distribución de productos de tabaco que se encuentren o se desplacen en su jurisdicción en régimen de suspensión de impuestos o derechos.

Adicionalmente, cada Parte procurará adoptar y aplicar medidas adicionales, como la expedición de licencias para controlar o reglamentar la producción y distribución de los productos de tabaco a fin de prevenir el comercio ilícito.



Tabaco, impuestos y contrabando: una perspectiva internacional

Pedro Enrique Armendares*

Tabaquismo y precios

Numerosos autores han llegado a la conclusión de que el incremento a los precios del tabaco es una de las maneras más eficientes para reducir el consumo de este producto.¹⁻⁴

Anteriormente algunos investigadores consideraban que dada la naturaleza adictiva del tabaco su demanda no disminuye a medida que aumenta el precio. Sin embargo estudios realizados en distintos países con diferentes metodologías demuestran que el consumo de cigarrillos sí responde a los cambios en el precio. Las estimaciones de la elasticidad de la demanda de tabaco varían, pero en general se considera que a corto plazo un aumento de 10% en el precio real reduce el consumo en un rango que varía entre 2.5% y 5%.^{4,5} Otros estudios estiman que el mismo aumento de 10% en el precio de los cigarrillos puede disminuir la demanda en 4% en los países desarrollados y hasta 8% en países de ingresos medios y bajos.⁶ Si el aumento en el precio es continuo y a la par de la inflación, la demanda de tabaco podría reducirse dos veces más en el largo plazo.⁴

La evidencia comprueba estas estimaciones, y también que la reducción en los precios del tabaco lleva a incrementos en el consumo. En Gran Bretaña, por ejemplo, el consumo de cigarrillos varió de manera inversa al precio durante los últimos 25 años del siglo XX; aumentó a principios de los años sesenta y a fines de los años ochenta cuando cayó el precio, y disminuyó cuando los precios reales aumentaron a mediados de los setenta y en los noventa.⁷ Estudios recientes realizados por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) en México también han descubierto una asociación inversa entre precios y consumo de tabaco.⁸

Otros hallazgos comunes a numerosos estudios es que la demanda es más sensible a los precios del tabaco en los países de ingreso medio y bajo y que, en cada país, también es más sensible entre los adolescentes y adultos jóvenes,⁶ los grupos socioeconómicos bajos^{4,9} y las personas con menor escolaridad.¹ En los países desa-

* Instituto Nacional de Salud Pública,
México

Los impuestos como herramienta de control del tabaco

rollados, mientras tanto, la prevalencia del tabaquismo y las enfermedades y muertes relacionadas con el mismo son mayores entre los fumadores de menores ingresos por lo que este grupo también se beneficia más por un aumento en los precios.⁴

Hasta hace algunos lustros la mayoría de los países aplicaban impuestos al consumo de tabaco primordialmente para obtener fondos pero más recientemente se ha empezado a reconocer a los impuestos como una de las herramientas más eficientes para el control de la epidemia de tabaquismo.⁹ Un número creciente de entidades en países como China y Estados Unidos de América (EUA) dedican parte de los ingresos procedentes de los impuestos sobre el tabaco a la educación sobre los efectos de éste y a otras actividades de control. Otras naciones utilizan las tasas sobre el tabaco para financiar los servicios de salud.⁹

Los incrementos en los impuestos tienden a resultar en incrementos iguales o superiores en los precios del tabaco¹ y contribuyen a promover la cesación, reducir el consumo y el número de muertes entre quienes ya son adictos y disminuir el número de personas que empiezan a fumar.^{3,10}

La mayor parte de los análisis empíricos sobre la relación entre impuestos al tabaco y precios corresponden a datos de EUA¹ y otros países desarrollados, por lo que es necesario realizar más investigaciones de este tipo en países de ingresos medios como México (según la definición del Banco Mundial), tales como las que ha emprendido el Instituto Nacional de Salud Pública.¹¹

Un estudio internacional de este tipo es "Tobacco control in developing countries",* el cual determina que un aumento de 10% en el impuesto al tabaco reduce el consumo en 4% en los países de ingresos altos y en 8% en los países de ingresos medios y bajos.¹² Según "estimaciones mínimas", si el incremento de 10% fuera global 42 millones de los fumadores vivos en 1995 dejarían de fumar y se evitarían cerca de 10 millones de muertes prematuras en esta cohorte,¹² 90% de ellas en países en desarrollo.⁹

La experiencia empírica en diversos países demuestra las tendencias sugeridas por esas estimaciones. En Canadá, por ejemplo, entre 1985 y 1992 se establecieron diversas medidas de control del tabaco incluyendo un marcado incremento en los impuestos federales y provinciales lo que resultó en una reducción neta en el consumo de tabaco.⁵ Algo similar ocurrió en países tan disímiles como Gran Bretaña, entre 1971 y 1996, y en Sudáfrica en la década de los años noventa.⁴ Y a la inversa, al disminuir los impuestos en el país africano aumentó el consumo de cigarrillos.⁹

La propia industria tabacalera reconoce la efectividad de los impuestos como herramienta para el control del tabaco. Una investigación de la empresa Imperial Tobacco señaló que la reducción en el consumo de cigarrillos en Canadá se debió en gran parte al aumento en el precio provocado por los impuestos.⁵ Asimismo un documento interno de la empresa Philip Morris International (PM)^{13,†} redactado en 1995 señala: "De todas las preocupaciones hay una –los impuestos– que

* En 1997 el Banco Mundial inició un trabajo en colaboración con la OMS para analizar de manera sistemática las evidencias relacionadas con el control del tabaco, haciendo énfasis en la economía. Los estudios involucraron la colaboración de 40 economistas, epidemiólogos y especialistas en el control del tabaco. Ologists and tobacco control specialists. Se produjeron 19 trabajos incluyendo revisiones de la literatura existente y nuevos análisis econométricos apoyados en una base de datos global sobre consumo, precios, impuestos, políticas de control, comercio, contrabando y otras variables económicas relacionadas con el tabaco. También se hizo un énfasis en las necesidades de los países de ingresos bajos y medios, donde se concentra la mayor parte de los fumadores.

† En 2003 las empresas de Philip Morris se integraron bajo el nombre de Altria, en lo que un grupo de investigadores de la Universidad de California en San Francisco describió como un intento por mejorar la imagen de la corporación. Por motivos de claridad en este texto se utiliza el nombre general de Philip Morris.

nos provoca mayor alarma. Mientras que las restricciones a la venta y fumar en público y los fumadores pasivos sí deprimen el volumen, en nuestra experiencia los impuestos lo deprimen de manera mucho más severa. Nuestra preocupación por los impuestos es, por lo tanto, central en nuestro pensamiento sobre el fumar y la salud".¹⁴ Y por su parte British American Tobacco (BAT) advirtió en 1992 que "los incrementos en los impuestos, que reducen el consumo, pueden significar la destrucción de la vitalidad de la industria del tabaco".¹⁴

La industria tabacalera percibe la amenaza en el aumento de los impuestos y no necesariamente en el incremento del precio total, el cual puede utilizar para su beneficio. En 2003 investigadores de la Universidad de California en San Francisco estimaron que la industria aumenta el precio de cada cajetilla de cigarrillos en un promedio de 150% de cada aumento en los impuestos, para aumentar sus ganancias.¹⁶

Los argumentos contra el control del tabaco, incluyendo impuestos

Muchos gobiernos dudan de aplicar políticas estrictas de control –incluyendo el aumento de los impuestos– debido al temor sobre posibles efectos perjudiciales en la economía. Los temores principales son que la reducción en las ventas de tabaco provoque daños a la actividad económica incluyendo la pérdida de empleos, que el aumento de impuestos provoque una disminución en los ingresos fiscales y que el incremento en los precios incentive el contrabando.⁹

Sin embargo, la literatura especializada y la experiencia práctica indica que tales consecuencias negativas son falsas o han sido sobreestimadas, con frecuencia debido a los argumentos promovidos por la propia industria tabacalera. Y si bien el aumento en los precios del tabaco sí está relacionado con el contrabando de este producto, en general los beneficios económicos y de salud resultantes de ese aumento son mayores que las desventajas.⁴

Empleo

En la mayoría de los países productores el tabaco representa tan sólo una pequeña fracción del producto interno bruto y los puestos de trabajo relacionados con la fabricación de los derivados del tabaco representan mucho menos de 1% de la población activa total dedicada a las manufacturas.⁹ Los estudios realizados para el Banco Mundial demuestran que en la mayoría de los países no habría una pérdida neta de empleos asociada a la disminución de la demanda de tabaco y en algunos pocos habría una ganancia neta si disminuyera el consumo.^{9,17} Si el dinero no se gasta en cigarrillos fluiría hacia otros bienes y servicios y eventualmente producirá el mismo número de empleos que se pierden en el sector del tabaco.^{4,18} Por ejemplo, un estudio realizado en Gran Bretaña indica que si el dinero que se gasta en tabaco se utilizara en otros bienes de lujo se obtendría una ganancia neta de 100 000 empleos.⁴

Ingresos fiscales

El temor de que los ingresos fiscales de los gobiernos se reduzcan si el consumo de tabaco disminuye debido a un incremento de los precios por vía de los impuestos tampoco parece justificado. De hecho, un estudio de la oficina de la OMS para Europa señala que el incremento en los impuestos es la única medida de las estrategias integrales de control del tabaco que genera ingresos, por lo que podría tener un efecto estabilizador a medida que el consumo disminuye debido a otras intervenciones no fiscales.⁴

Los expertos del Banco Mundial y otros explican que los consumidores adictos al tabaco responden de manera relativamente lenta al incremento en los precios, por lo que la reducción proporcional en la demanda no corresponde a la magnitud proporcional del aumento en los impuestos.^{4,9} Un modelo específico concluye que un modesto incremento de 10% al impuesto al consumo de tabaco en todo el mundo incrementaría los ingresos relacionados con el impuesto en un 7% general, con efectos diferentes para cada país.⁹

Contrabando

Un tercer argumento en contra del incremento a los impuestos al tabaco es que el aumento de los precios en lugar de desincentivar el consumo estimula el contrabando, lo que a su vez erosiona la base fiscal y reduce el ingreso de los gobiernos. Pero las experiencias de numerosos países citadas por expertos como Joossens y Chaloupka muestran claramente que los incrementos en los impuestos a los cigarrillos conducen a reducciones en el consumo y a aumentos en los ingresos por esos impuestos, aún cuando pueda aumentar el contrabando.¹⁹ Cuando Sudáfrica aumentó los impuestos en cerca de 400% entre 1990 y 1997, los ingresos aumentaron a más del doble en términos reales y las ventas de tabaco con impuestos se redujeron en 22%.⁹ El contrabando aumentó de niveles casi imperceptibles a 6% del mercado, todavía muy lejos de contrarrestar el efecto del incremento en los impuestos.¹⁹ Francia, por su parte, incrementó los impuestos y precios de los cigarrillos entre 1991 y 1996 hasta casi duplicar el precio nominal al menudeo. La venta de cigarrillos se redujo en más de 14% y la prevalencia disminuyó 15%, mientras que los ingresos por el impuesto al tabaco aumentaron en casi 80% y el contrabando siguió siendo poco importante en términos relativos.¹

A la inversa, las reducciones en los impuestos que con frecuencia obedecen a las presiones de la industria tabacalera provocan una disminución en los ingresos fiscales y un mayor consumo.¹⁹ Ello ocurrió en la segunda parte de la década de los noventa en países como Canadá y Suecia (véase el apartado 1 al final de este capítulo). Por lo tanto la respuesta más apropiada al comercio ilegal no es descartar el aumento a los impuestos sino tomar medidas contra el contrabando.⁹

Dado que el incremento en los impuestos ha demostrado su utilidad como herramienta de control del tabaco y también incrementa la recaudación fiscal, los gobiernos tienen lo que un especialista describió como una oportunidad muy poco común para hacer el bien público y también beneficiar al erario.¹⁸

Sin embargo, un estudio realizado en más de 80 países para examinar las tendencias en los precios reales y la costeabilidad (affordability) del tabaco (medida en tiempo de trabajo necesarios para comprarlo) en la década de los años noventa¹⁵ indica que –con pocas excepciones– los cigarrillos se hicieron más caros en los países desarrollados pero son más costeables en muchos países en desarrollo.*¹¹ El estudio concluye que estas naciones que no están recurriendo a la “opción gana/gana” de incrementar los ingresos fiscales y reducir el consumo de tabaco aún tienen un amplio margen para incrementar los impuestos.¹⁵

La oposición de la industria

Como concluyó un Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para revertir el impacto del tabaquismo en la salud global será necesario no sólo comprender la adicción y curar la enfermedad sino también superar a una industria determinada y poderosa.²⁰ Esta industria, cada vez más concentrada en unos cuantos consorcios internacionales, contrata a poderosos bufetes de abogados y compañías de relaciones públicas, realiza costosas campañas de prensa y utiliza a cabilderos para promover sus argumentos. También reclutan a científicos que contradicen los hallazgos de la comunidad internacional de salud y patrocinan centros de investigación proclives a sus posiciones.²¹

* Una excepción parece ser México, ya que en la capital de este país los minutos necesarios para comprar una cajetilla de cigarrillos¹ tuvieron un incremento anual de 5.69% para la marca internacional Marlboro y de 4.76% para una marca local. Ese incremento podría estar más asociado con aumentos de precios por parte de las empresas que con impuestos al tabaco, ya que éstos disminuyeron notablemente en la segunda mitad de esa década.

Las tabacaleras no dudan en colaborar con sus competidoras más acérrimas cuando se trata de defender sus intereses. En 1998 la empresa RJ Reynolds (RJR) propuso a la PM compartir estrategias para enfrentar la posible alza de los impuestos en EUA. Ello incluía “movilizar a la ciudadanía” para presionar a los congresistas, “desencadenar” la “energía de las organizaciones conservadoras de Washington” e “involucrar al enorme poderío de la industria”. El objetivo era convencer a los legisladores que un gran incremento en los impuestos provocaría “serios problemas para ellos”.¹⁶

En público los voceros de la industria advierten que el incremento en los impuestos provoca el aumento en el contrabando y la criminalidad y llaman a no aumentar o incluso a disminuir el gravamen. Esos argumentos son apoyados por estudios que, con frecuencia, son producidos por instituciones vinculadas a las propias tabacaleras. En ocasiones el nexo es abierto, como en el caso del informe *The Black Market in Tobacco Products* que fue comisionado a una consultora por la Asociación de Fabricantes de Tabaco (Tobacco Manufacturers' Association) con sede en Londres. Otras veces el vínculo es menos aparente, como ocurre con el International Tax and Investment Center (ITIC), una “organización de investigación sin fines de lucro” citada por la empresa Japan Tobacco International (JTI) en su cabildeo contra los impuestos.* La Junta Directiva del ITIC incluye a altos ejecutivos de las empresas JTI e Imperial Tobacco, y entre sus principales patrocinadores figuran también Imperial Tobacco y Altria, el nuevo nombre de PM.²²

Una industria en busca de mercados

El avance de las políticas de control del tabaco en los países desarrollados han motivado a las compañías tabacaleras a buscar nuevos mercados en naciones de ingreso medio y bajo, especialmente en Europa Oriental y Asia pero también en África y América Latina.¹⁸

En EUA el consumo de cigarrillos descendió a una tasa cercana a 4.5% en la década de los años noventa, misma en la que aumentó 8% en Asia. A principios de esta década PM, la tabacalera más grande del mundo, vendía tres veces más fuera de EUA que en ese país.²³

El alcance global de la industria ha sido fomentado por la liberalización en el comercio internacional, incluyendo los acuerdos multilaterales y regionales que reducen las barreras arancelarias y no arancelarias a todo tipo de productos, incluyendo el tabaco.²⁴ El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), por ejemplo, eliminó los impuestos a las exportaciones e importaciones de tabaco entre Canadá, EUA y México, y el régimen podría extenderse a todo el continente si se alcanza el Acuerdo de Libre Comercio para las Américas (ALCA).⁶

La expansión internacional de las tabacaleras coincide con una tendencia a la concentración en enormes corporaciones. Hoy por lo menos cuatro empresas dominan 75% del mercado mundial del tabaco: Altria (PM), BAT y JT, que funcionan como empresas transnacionales, y China National Tobacco Co. (ChiT), monopolio estatal que produce 30% de los cigarrillos de todo el mundo.²⁵ Ello permite a las empresas internacionales actuar con mayor poder y flexibilidad sobre el nuevo mercado global y en muchos países aprovecha la falta de políticas de control de tabaco o la no aplicación rigurosa de las mismas. Las tabacaleras inter-

* Japan Tobacco, la tercera compañía tabacalera internacional (después de Altria y BAT), es el nombre que recibió RJ Reynolds International cuando fue vendida por RJR Nabisco en 1999. Su principales productos son Camel, Salem y Winston, y vende éstas y otras marcas en más de 120 países.

nacionales compiten con las marcas nacionales, promueven el consumo diario entre los fumadores y realizan campañas dirigidas específicamente a grupos no fumadores o especialmente vulnerables.¹⁸ En México, por ejemplo, un informe interno de la empresa PM se jacta de que “Al menos una parte del éxito de (su marca de cigarrillos) Marlboro Rojos durante su periodo de mayor crecimiento fue porque se convirtió en la marca de elección entre los adolescentes, los cuales se adhirieron a ella conforme crecieron.”*

Una tercera tendencia del mercado global de tabaco, que coincide con la extensión de las grandes corporaciones por todo el mundo, ha sido el aumento en el contrabando. Ahí donde las ventas legales de marcas internacionales enfrentan barreras como los impuestos, las restricciones a las importaciones o la existencia de monopolios estatales, los contrabandistas pueden sortear esos obstáculos.²⁶

Consecuencias del contrabando de tabaco

Los cigarrillos son el producto legal que más se contrabandea a escala internacional,²⁷ ocurre en todas las regiones del mundo y es un problema complejo con graves consecuencias para todas las sociedades. Según diversas estimaciones las naciones de todo el mundo dejan de recibir entre 25 y 30 000 millones de dólares cada año como resultado del contrabando.²⁸ Las pérdidas netas son mayores ya que los gobiernos deben invertir recursos para enfrentar este delito.²⁹

El contrabando de tabaco erosiona la salud pública ya que reduce los precios, incrementa la demanda y permite burlar las restricciones y normas asociadas con la venta de cigarrillos,³⁰ los que pueden costar entre la mitad y dos terceras partes de la contraparte legal. Ello elimina uno de los principales incentivos para no fumar,³¹ especialmente entre los jóvenes y los grupos de menos ingreso que tienden a ser más sensibles al precio.³⁰ Asimismo, gran parte del mercado negro de cigarrillos está integrado por productos de las compañías multinacionales que tienden a ser más atractivos para los jóvenes de los países de ingreso medio y bajo.¹⁹ El problema se agudiza en los países en los que existe un cierto grado de aceptación hacia el mercado negro en general.²⁷

El tabaco erosiona las políticas de control también porque las cajetillas generalmente no cumplen con normas tales como advertencias sobre el riesgo de fumar¹⁹ y evade las restricciones como las que prohíben la venta a menores,¹⁹ lo que crea una competencia que puede llevar a los comerciantes legítimos a hacer lo mismo.¹⁹

La existencia del contrabando genera grandes presiones para no aumentar o para reducir los impuestos altos al tabaco, lo que puede tener graves consecuencias fiscales y de salud como demuestran los casos de Canadá (1994) y Suecia (1998).¹⁹

Finalmente, el contrabando atrae y contribuye a fortalecer a la delincuencia organizada, que puede utilizar las ganancias para financiar otros negocios o actividades de mayor riesgo.^{19,28} También existen evidencias de que las organizaciones de narcotraficantes utilizan el contrabando de cigarrillos para lavar dinero.³²

La magnitud del problema

En general, las exportaciones registradas de cigarrillos en todo el mundo superan en 1.3 veces a las importaciones.^{4,29} Las estimaciones de gobiernos, investigadores

* México en los documentos de la industria tabacalera (en prensa). Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

‡ Un método para determinar el monto del comercio ilegal de un producto es comparar las exportaciones e importaciones registradas. La técnica fue iniciada a mediados de los años setentas por Bhagwati y Simkin, y posteriormente fue aplicada específicamente al comercio de tabaco por Joossens.

independientes, organismos internacionales y la misma industria tabacalera coinciden en que esa proporción refleja la magnitud aproximada del comercio, es decir, que uno de cada tres cigarrillos que se venden en el mundo es de contrabando. La mayor parte del mercado ilegal está representada por marcas de las compañías multinacionales, especialmente *Marlboro* (de PM), 555 State Express (de BAT), y Camel (RJR).³³ El número de cigarrillos contrabandeados internacionalmente ha aumentado de manera constante desde la década de los noventa. En 2002 el Banco Mundial estimó la cifra en 355 mil millones y que las pérdidas en impuestos no cobrados oscilaban entre 16 mil y 30 mil millones de dólares.³⁴

Formas del contrabando

Los especialistas distinguen entre el contrabando en pequeña o mediana escala (*bootlegging*) y el contrabando organizado a gran escala.³⁵ El primero suele ser practicado por individuos y pandillas que llevan cigarrillos de regiones o países con bajos impuestos y bajos precios a regiones o países cercanos en los que los impuestos y precios son menores. Esta actividad representa una proporción pequeña del contrabando mundial de cigarrillos, si bien puede generar ganancias relativamente grandes.¹⁸ En 1998, por ejemplo, una pandilla que llevara 50 kilogramos de tabaco para hacer cigarrillos a mano de Bélgica a Gran Bretaña para aprovechar las diferencias en el precio podía ganar fácilmente 2 000 libras esterlinas en un solo día.³⁵

El contrabando organizado a gran escala implica el transporte ilegal, la distribución y venta de grandes cantidades de cigarrillos y otros productos de tabaco y suele ser operado por grandes organizaciones criminales.²⁸ Se beneficia de la falta de control sobre el movimiento internacional de cigarrillos libres de impuestos²⁸ y se basa en un sistema relativamente sofisticado de distribución local.³⁵

Las organizaciones criminales logran adaptarse a las medidas emprendidas para combatirlos y son muy flexibles para diseñar nuevas rutas y formas de transporte para sus productos, incluyendo botes rápidos y aviones de carga.²⁸

Por lo general utiliza contenedores con capacidad para unos 10 millones de cigarrillos adquiridos sin pagar impuestos.³⁵ En 2001 ese cargamento podía ser comprado por 200 mil dólares en el mercado internacional pero dentro de la Unión Europea tenía un valor fiscal que oscilaba entre 1 y 2 millones de dólares.²⁸ Tales ganancias permiten absorber los costos del transporte a largas distancias,⁹ usualmente de marcas internacionales bien conocidas como *Marlboro*, una de las más demandadas en este negocio.³⁵

La manera más frecuente de evitar el pago de impuestos es comprar los cigarrillos "en tránsito" (*in transit*), un sistema diseñado para facilitar el comercio que permite la suspensión temporal de pago de derechos, impuestos al consumo e impuestos al valor agregado para bienes que se originan en o están destinados a un país mientras esos bienes son transportados por una zona aduanal determinada. El contrabando ocurre cuando los cigarrillos no llegan a su destino declarado sino que son vendidos en el mercado negro.³⁵

Por ejemplo, un cargamento de cigarrillos de EUA entra a Bélgica bajo el sistema de tránsito en ruta al norte de África. Al ser exportados de Bélgica no causan impuesto alguno en la Unión Europea, no llegan a África sino que son vendidos de contrabando en España.²⁸ El uso de rutas complejas y numerosos intermediarios hace más difícil que la operación sea detectada e identificar a los destinatarios finales.

Los contrabandistas también recurren a la "ida y vuelta" (*roundtripping*) cuando la diferencia entre los impuestos en países vecinos son relativamente grandes. Se ha detectado, por ejemplo, que cargamentos de cigarrillos exportados de Canadá, Brasil y Sudáfrica regresan de contrabando al país de origen sin haber pagado impuestos y son vendidos a los consumidores a precios descontados.⁹

A diferencia de lo que argumentan la industria tabacalera y sus voceros, el contrabando a gran escala no es ocasionado principalmente por las disparidades

en el precio de los cigarrillos en diferentes países causadas por los impuestos.³⁶ En Europa, por ejemplo, hay mucho más contrabando del norte (precios altos) al sur (precios bajos) que al revés.³⁷ Y en Europa Occidental, que tiene los precios de cigarrillos más altos del mundo, el contrabando es más bajo que en otras regiones.

Según autores como Joossens, el contrabando de tabaco en gran escala es impulsado principalmente por la magnitud de la diferencia entre el precio sin impuestos y el precio después de impuestos, la cual permite obtener ganancias sustanciales aún vendiendo el tabaco en las calles a precios relativamente bajos para atraer a los consumidores. Se trata de un fraude basado en la evasión de impuestos.³⁸

Otros incentivos para ese fraude son la tolerancia ciudadana, la cultura de ventas informales, la presencia de la delincuencia organizada y la participación de la propia industria tabacalera.²⁸ Las redes de distribución local basadas en ventas callejeras, que son comunes en muchos países en desarrollo como México, incrementan el mayor potencial para el contrabando de tabaco en gran escala.¹⁹

También se ha determinado que el contrabando de tabaco en gran escala es incentivado por la corrupción y por la existencia de contrabando de otros bienes.²⁸ En 2000 Merriman y colaboradores determinaron que, con pocas excepciones, el nivel del contrabando de tabaco tiende a aumentar junto con el grado de corrupción (medido con los índices de la organización Transparencia Internacional) de cada país, independientemente de su tasa de impuestos.⁹ Dado que se ha establecido que los incrementos en los impuestos al tabaco contribuyen tanto a aumentar la recaudación fiscal como a reducir el consumo, consideran los autores, esos beneficios serán mayores si se aplican métodos efectivos para combatir la corrupción y disminuir el contrabando.²⁹

La industria tabacalera: ¿víctima, beneficiaria pasiva o cómplice del contrabando?

La posición pública de las tabacaleras internacionales respecto al contrabando es que esta práctica perjudica gravemente a la industria ya que entre otras cosas altera el mercado y provoca una competencia injusta,³⁹ impide la aplicación de programas de mercadotecnia consistentes⁴⁰ y desalienta la inversión.⁴⁰

Sin embargo, la teoría económica sugiere que la industria se beneficia por la existencia del contrabando de tabaco porque cuando los cigarrillos contrabandeados representan un porcentaje alto del total vendido baja el precio promedio de todos los cigarrillos, con impuestos pagados o no, lo que aumenta las ventas totales.³⁸ Analistas como Joossens y Chaloupka y organizaciones antitabaco como Action on Smoking and Health (ASH) describen un proceso en el que las multinacionales obtienen su ganancia habitual por la venta de cigarrillos a los distribuidores, mientras que los precios reducidos que propicia el contrabando estimulan la demanda y consumo y eliminan los incentivos a dejar de fumar o no empezar a hacerlo.⁴¹ Las consecuencias fiscales del contrabando presionan a los gobiernos a no aumentar los impuestos, lo que a su vez también puede resultar en menores precios y un mayor consumo. Finalmente los cigarrillos de contrabando que son interceptados deben ser repuestos, lo que conduce a más ventas. En breve, las verdaderas beneficiarias del contrabando son las tabacaleras multinacionales.³⁶

Como se ha mencionado el contrabando promueve la difusión de las marcas internacionales en los países de ingresos bajos o medios en los que antes no estaban disponibles,¹⁹ por lo que como advierten Joossens y Raw “puede ser visto como una estrategia de entrada al mercado”.³⁶

En América Latina, por ejemplo, a principios de la década de los sesenta hubo una “fuerte relación temporal” entre el aumento del contrabando y la llegada de las compañías tabacaleras multinacionales a los mercados regionales. El contrabando aumentó de 2 a 12% del consumo total hasta que las empresas de propiedad nacional fueron compradas por las multinacionales. Desde entonces el contrabando “declinó de manera misteriosa” hasta principios de los años setentas.¹⁹

Numerosos académicos, ONG, y organismos internacionales consideran que el contrabando a gran escala no podría existir sin por lo menos el consentimiento de las tabacaleras.²⁸ Asimismo diversas investigaciones e incluso demandas judiciales presentadas en distintas instancias por los gobiernos de Canadá, EUA, la Unión Europea (UE) y Colombia, entre otros, afirman que las compañías multinacionales han tenido una participación activa en el contrabando y lo han utilizado para abrir mercados, aumentar las ventas y alimentar las campañas contra el alza de impuestos al tabaco (véase el apartado 2 al final de este capítulo).

En 1995 y 1998 Joossens y Raw publicaron los primeros artículos sobre la posible participación de la industria en el contrabando.⁴² Posteriormente, los documentos internos de las tabacaleras dados a conocer a partir de 1998 aportaron más evidencias.*

Esta información es de particular importancia para México y América Latina ya que provienen en su mayoría de BAT y PM, las dos empresas dominantes en la región. Chaloupka y sus colaboradores señalan que existe evidencia histórica de que estas empresas incluso han llegado a coludirse para fijar los precios y repartirse los mercados en países como Costa Rica, Argentina, Venezuela, y otros.¹ Los documentos internos muestran cómo en efecto las tabacaleras utilizan el contrabando para ampliar el mercado pero, mucho más que eso, cómo ejercen un control casi absoluto sobre los mercados tanto legal como clandestino.⁴³

Una de las investigaciones independientes más exhaustivas fue realizada por el Centro Internacional para Periodistas (ICIJ), con sede en Washington, el cual sostiene que empleados y directivos de las empresas BAT, PM y RJR colaboraron estrechamente con compañías e individuos relacionados con la delincuencia organizada en Hong Kong, Canadá, Colombia, Italia y Estados Unidos.⁴⁴ El ICIJ examinó cerca de 11 000 páginas de documentos internos de las compañías, expedientes judiciales e informes de gobiernos que “muestran que (esas empresas) orquestaron redes de contrabando en Canadá, Colombia, China, el sudeste de Asia, Europa, el Medio Oriente, Africa y Estados Unidos como parte importante de su estrategia de mercado para incrementar las ganancias”.⁴⁴ Estas conclusiones fueron recogidas y utilizadas en las acusaciones judiciales de la UE y Colombia contra las tabacaleras (véase el apartado 2 al final de este capítulo).

El análisis de los documentos internos y la información de otras fuentes han permitido a los investigadores hacer una descripción detallada de la participación de la industria en el contrabando de tabaco. También deja en claro que esa participación llegaba hasta la cima de las corporaciones²⁷ e incluía reuniones de los ejecutivos de alto nivel con los intermediarios a cargo del contrabando para discutir detalles sobre las operaciones tales como destinos, marcas, rutas, cantidades y precios.²⁷

Las compañías no se refieren al comercio ilegal como contrabando o mercado negro, sino que utilizan su propia terminología de mercado incluyendo “mercado de tránsito” (*transit market*). Si bien el significado de estos términos por sí mismos no es aparente, el contexto en el que se usan y el producto al que se refieren resultan esclarecedores. A veces los documentos internos son notable-

* En 1998, el estado de Minnesota llegó a un acuerdo con varias tabacaleras que obligaba a éstas a establecer y operar durante diez años un depósito en el que el público pudiera consultar los millones de documentos obtenidos durante un histórico juicio entablado contra la industria. A diferencia de las otras empresas, BAT recibió autorización para establecer su propio depósito en Guildford, Inglaterra. Mientras tanto, un acuerdo maestro (*Master Settlement Agreement, MSA*) promovido por 46 entidades de Estados Unidos obligó a las principales tabacaleras a poner sus documentos internos a disposición del público a través de Internet por lo menos hasta el 30 de junio de 2010.

mente directos. Una guía de BAT para nuevos vendedores señala que “tránsito es el movimiento de bienes de un país a otro sin pagar impuestos o tarifas. Se le conoce más comúnmente como contrabando”.^{45,46}

Los cigarrillos importados de manera ilegal a un país son “derechos no pagados” (*duty not paid*, DNP), y los cigarrillos transportados por rutas de contrabando en lugar de los canales legales son, además de “tránsito”, “comercio general” (*general trade*, GT).^{27,33,47} Hay otras expresiones que se refieren a los mercados ilegales de tabaco tales como “comercio fronterizo” (*border trade*), exportaciones paralelas” (*parallel exports*), “mercados libres” (*free markets*) y VFM (“valor por dinero”, *value for money*).

Los documentos reflejan la capacidad de las empresas para supervisar los distintos pasos e intermediarios por los que pasan sus marcas en distintos países, y su afán por tratar a la importación y venta de contrabando de sus cigarrillos como un canal de distribución normal más, junto con la importación y venta legal.²⁷ Por ejemplo la empresa BAT promovía un “control final del mercado” (*end market control*) “desde el proveedor hacia abajo hasta el punto de venta” para influir “en todos los niveles del comercio”.²⁸ Ese control podía abarcar hasta el volumen de contrabando y los precios de los cigarrillos ilegales para que éstos no afectaran las ventas de los legales.⁴⁴

La documentación interna resta credibilidad a las reiteradas afirmaciones de la industria en el sentido de que podía haber tenido conocimiento de la existencia del contrabando pero sin responsabilidad alguna y sin poder hacer algo para impedirlo. Una vez que vendían el tabaco de forma legal a los distribuidores, afirman las productoras, no podían darle seguimiento ni controlar su destino final.⁴¹

Pero dados los enormes volúmenes de contrabando, señalan los expertos, es difícil creer que la industria era tan impotente.³⁶ Entre 1993 y 1997, por ejemplo las exportaciones de Gran Bretaña a Andorra pasaron de 13 millones de cigarrillos a 1 520 millones. Sólo una pequeña parte era exportada nuevamente de Andorra de manera legal, por lo que como señala Joossens o bien cada uno de los 63 000 habitantes de ese país (incluyendo menores de edad y no fumadores consumía 60 cigarrillos diarios), o ese tabaco británico era contrabandeadado desde territorio andorrano.³⁸

Según una “fuente de la industria” en 1999 los más altos directivos de BAT consideraron la posibilidad de detener el mercado de “tránsito” (*transit business*). Sin embargo, preocupados por la posible caída de las ganancias (720 millones de dólares anuales, según una fuente gubernamental) y la “furia” de los accionistas, los ejecutivos decidieron continuar con el negocio pero sin utilizar los términos habituales (*transit*, DNP y GT). El nuevo eufemismo, según esta fuente interna, sería “WDF” o “Wholesale Duty Free” (sin impuestos al mayoreo).⁴⁶ Ello parece confirmar el control que ejercían las tabacaleras sobre el contrabando de sus productos y su capacidad de detener el comercio ilegal si así lo decidieran.

Las multinacionales también realizaban “operaciones paraguas” (*umbrella*) en las que importaban de manera legal a un país pequeñas cantidades de cigarrillos que vendían con impuestos. Eso les permitía justificar la publicidad a esa marca y disfrazar la exhibición y venta de las versiones baratas importadas de contrabando. Así, los cigarrillos legales eran el “paraguas” que protegía al comercio ilegal.^{27,45,48}

El mismo diseño y etiquetación de las cajetillas se usaba para satisfacer distintas necesidades de los contrabandistas. Por ejemplo, un comerciante de Hong Kong solicitó a la PM paquetes de *Marlboro* con la advertencia sobre salud que se pone en EUA para poder demostrar a sus clientes de Asia que se trataba de un producto “americano genuino”.⁴³ De acuerdo con las investigaciones, las etiquetas también servían para que las tabacaleras combatieran el contrabando “no autorizado”, es decir, el que hacían la competencia o los distribuidores que actuaban por su cuenta. En la década de los noventa la RJR desarrolló una pre-

sentación especial de la cajetilla de su marca *Winston* que pudiera ser distinguida por los consumidores españoles; éstos la llamaron “patanegra”.⁴³

En otras ocasiones las empresas colaboraban entre sí, incluyendo la manipulación del mercado de contrabando, para fijar los precios de sus productos. En 2001 la revista *The Economist* citó documentos internos de la industria “que sugieren que las grandes multinacionales del tabaco” incluyendo BAT y PM “se coluden para fijar los precios en hasta 23 países”, incluyendo varios de América Latina.²⁸ Otras evidencias se refieren a Tailandia, que en los años noventas estableció un riguroso control al tabaco, incluyendo altos impuestos. Un documento interno citado por la organización ASH indica que PM y RJR acordaron fijar un precio alto a los cigarrillos legales “para demostrar que el negocio legal será mínimo, [el comercio de contrabando] continuará y por lo tanto se perderán ingresos”.⁴⁷

El contrabando de cigarrillos también provocó la alarma de las autoridades al incentivar la participación de organizaciones de delincuencia organizada atraídas por las grandes ganancias y otras ventajas comparativas de este negocio. Incluso los estudios patrocinados por la industria tabacalera reconocen que los narcotraficantes abrazaban el contrabando de tabaco porque “ofrece recompensas similares pero acarrea riesgos mucho menores”.

Según la investigación del ICIJ, el contrabando internacional está cada vez más dominado por la mafia italiana en Europa occidental, las bandas de Europa oriental, las *Triads* en Asia, los cárteles de la droga en Colombia y las bandas de motociclistas y la mafia estadounidense en Norteamérica.⁴⁶ Una de los principales impulsos al contrabando de cigarrillos en Colombia y Europa, de acuerdo con fuentes judiciales, es la necesidad de los narcotraficantes de lavar grandes cantidades de dinero que ya no pueden ser lavadas a través de los bancos.⁴⁶

Y según afirman las investigaciones independientes e incluso las acusaciones judiciales presentadas contra las tabacaleras, éstas colaboraron con las organizaciones criminales o por lo menos permitieron que participaran en el negocio.⁴⁹

América Latina en los documentos de la industria

Varias investigaciones sistemáticas de los documentos internos de la industria han analizado las actividades de las tabacaleras internacionales en América Latina. Una fue realizada por encargo de la Organización Panamericana para la Salud (OPS) en 2001. Los resultados se publicaron un año después bajo el título *La rentabilidad a costa de la gente: actividades de la industria tabacalera para comercializar cigarrillos en América Latina y el Caribe*. Posteriormente un estudio del Instituto Nacional de Salud Pública* utilizó los mismos archivos de documentos internos para investigar el caso de México. También la organización antitabaco Action Against Smoking (ASH), ha encontrado algunos documentos reveladores para esta región.

Estas investigaciones corroboraron las conclusiones de otros estudios y descubrieron pruebas documentales sobre las actividades de BAT y PM en América del Sur para presionar en contra de los impuestos, utilizar el contrabando para abrir mercados y abaratar el producto, competir entre ellas y también coludirse cuando así convenía a sus intereses.

La OPS considera que los documentos son una “prueba irrefutable” de la participación de ambas tabacaleras en el contrabando, el cual ocupa un lugar prominentemente en sus planes estratégicos, operativos y de comercialización. Pero al tiempo que aprovecha el mercado ilegal, “la industria simula el deseo de colaborar con los gobiernos en las campañas contra el contrabando generalizado en la región”.⁵⁰

* México en los documentos de la industria tabacalera. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública. En prensa.

La importancia del comercio irregular para las tabacaleras resulta evidente en documentos como el resumen de una reunión de BAT realizada en 1994 para determinar “la organización óptima para la gestión” del mercado regional. La nota señala que era preciso redefinir “nuevos mercados nacionales” para atender las necesidades de Ecuador, Perú, Paraguay, Bolivia y Uruguay en los que el comercio DNP⁵¹ o GT eran “un aspecto intrínseco”.⁵⁰ La operación de GT para la región debería estar centralizada en Miami y dependería directamente de Londres.⁵⁰ Otro documento de BAT indica que el comercio GT “representa la tercera parte del mercado total”, precisamente la proporción del contrabando en el ámbito mundial estimada por los especialistas.⁵⁰

Los documentos revisados por la OPS reflejan que la competencia entre PM y BAT incluía la manipulación de los mercados irregulares cuando las prácticas comerciales legales no daban los resultados esperados o una de las empresas lograba ventajas competitivas.⁵⁰

En 1993 Keith Dunt, entonces director regional de BAT, se refirió a “los aspectos éticos de impulsar o dejar de lado el segmento DNP” y afirmó que ese segmento “forma parte” del mercado de su empresa por lo que “dejar que lo exploten otros es totalmente inaceptable...”⁵⁰

Pero también en América Latina BAT y PM podían negociar en ocasiones para repartirse los mercados, fijar los precios y coordinar las campañas de comercialización y mercadotecnia”.⁵⁰ En una reunión de los responsables de las dos empresas para América Latina se sugirió coordinar “un agresivo incremento de precios” para el DNP, mientras que PM propuso también un aumento en el precio DP (derechos pagados, es decir, cigarrillos legales).³³

Entre las principales estrategias de BAT y PMI detectadas por la investigación de la OPS destacan los esfuerzos por oponerse al control del tabaco.⁵⁰ Sus agentes de cabildeo tenían acceso a altos funcionarios públicos ante quienes abogaban en contra de los aumentos de impuestos y las restricciones a la venta y proponían legislación favorable a la industria.⁵⁰

Por ejemplo, un documento de 1989 reconoce que “la debilidad de la argumentación general empleada por la industria [para oponerse a las restricciones a la publicidad] comienza a ser evidente, por lo cual es preciso analizar exhaustivamente cómo presentar el tema a quienes influyen en la opinión pública y al público en general.”⁵⁰

En 1993 un documento de BAT describe las relaciones de su filial en Guatemala con el gobierno como “muy buenas”, incluyendo “al Presidente y al Vicepresidente de la República”. Mientras tanto el Presidente de Honduras “expresó su aprobación por la forma en que desarrollamos nuestras actividades” y cuando la empresa “ha solicitado ciertos beneficios al Gobierno, generalmente la respuesta ha sido positiva”. En Nicaragua las actividades de cabildeo permitieron a la industria tabacalera lograr beneficios tributarios y evitar la prohibición del consumo de tabaco en los lugares públicos.⁵⁰

PM Latin America no se quedaba atrás. En 1990, según un documento interno, realizó “intensas actividades de cabildeo” en Argentina para recuperar el beneficio del impuesto sobre el consumo derivado de la producción de tabaco mientras que en Brasil encabezó “los esfuerzos de la industria” para lograr un decreto ejecutivo que eliminara “el precio de los sellos de los paquetes de cigarrillos, lo que permite la aplicación inmediata de los aumentos de precios”. En otros mercados, informa la empresa, “pudimos impedir los aumentos de impuestos propuestos”.⁵⁰

También hay evidencias del cabildeo y los esfuerzos para lograr influencia política por parte de las tabacaleras en México. Los investigadores del INSP encontraron documentos que indican que a mediados de la década de los noventa PM consideraba incluir en su Junta Directiva a algún integrante del gabinete del entonces presidente Carlos Salinas para crear un puente de acceso hacia el go-

bierno mexicano. Finalmente se nombró al empresario Carlos Slim Helú, quien ya formaba parte de la “familia” PM como accionista y presidente de la Junta Directiva de Grupo Carso, y considerado como cercano a Salinas de Gortari.*

También existe un informe de esa empresa, fechado en 1998, que menciona una reunión con un “alto funcionario” de la Secretaría de Hacienda, a la que debían entregar un proyecto para que ésta presentara “una propuesta de reforma fiscal ante el Congreso.” Cabe mencionar que durante la década de los años noventa el gobierno mexicano recortó los impuestos al tabaco, mismos que habían permanecido relativamente altos hasta entonces.

México y el contrabando de tabaco

En 1997 la industria del tabaco en México estaba concentrada en tres empresas: Cigarrera La Moderna (Cigamod) y Cigarrera La Tabacalera Mexicana (Cigatam), que controlaban 99% del mercado, y Cigarrera La Libertad (LL).²⁵ El duopolio ejercido por las dos primeras les permitía un amplio control sobre los precios y marcas de los cigarrillos y la capacidad única de fijar los precios de las cosechas y de influir por en la normatividad y regulación de la publicidad y control de la venta de cigarrillos.²⁵ Ese año BAT adquirió la propiedad mayoritaria de Cigamod y PM hizo lo propio con Cigatam.²⁵

Según algunas versiones las multinacionales estaban tan interesadas en el mercado mexicano como en su potencial exportador a otros países en desarrollo, especialmente Asia.⁵² También fueron importantes el bajo costo de la mano de obra, la oferta nacional de tabaco barato y los privilegios comerciales con EUA producto del TLCAN.⁵³

Por lo pronto, existen indicios de que México podría convertirse en un centro de distribución de cigarrillos de contrabando.²⁵ En abril de 1998 el ex Cirujano General de EUA C. Everett Koop dijo tener información de que PM y BAT “estaban estableciendo mecanismos potenciales para el contrabando” mediante la compra de las compañías mexicanas”.⁵⁴

Por entonces México se había consolidado como exportador neto de tabaco. Entre 1998 y 1999 la industria exportó más 903 toneladas métricas de cigarrillos a países como Estados Unidos, Emiratos Arabes, Uruguay, Canadá e Inglaterra, e importó solamente 163 toneladas métricas.²⁵ La mayor parte del tabaco mexicano que no se usa en las fábricas nacionales es enviada a EUA.⁵⁵ En 1996 México exportó 23.9 millones de dólares en tabaco a ese país, lo que representa un notable incremento respecto a los 3.5 millones de dólares exportados en 1995.⁵⁶

Mientras tanto en EUA se daba una tendencia inversa; el valor de sus importaciones de cigarrillos casi se duplicó entre 1998 y 1999 al pasar de 91.6 miles de millones de dólares a 172.2 miles de millones. La mayor parte de las importaciones eran de marcas internacionales, especialmente de PM y RJR,⁴⁹ en un país cuyo consumo de tabaco habían bajado casi 18% en la última década. Por ello autoridades como el Comisionado de Aduanas sospechaban que EUA se había convertido en una importante escala en el contrabando.⁴⁹

Dada la gravedad del impacto del contrabando en los esfuerzos de control de tabaco a escala nacional e internacional, es necesario retomar éstos y otros indicadores

* México en los documentos de la industria tabacalera. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública. En prensa.

para investigar el papel que juega México y el comportamiento de las empresas multinacionales que controlan el mercado y la producción nacional. Si se toma en cuenta que el acceso público a los documentos internos de la industria terminará en el próximo lustro, la urgencia de esa investigación resulta más urgente.

Para controlar el contrabando

En los últimos años ha habido algunos avances en el combate al contrabando de tabaco, especialmente en la UE (véase los apartados 1 y 2 al final de este capítulo). Sin embargo la industria tabacalera ha continuado su expansión hacia países del mundo en desarrollo y los datos recientes indican que en el ámbito mundial todavía uno de cada tres cigarrillos exportados es desviado a las rutas del contrabando, especialmente las marcas internacionales más conocidas. En 2003, por ejemplo, las autoridades colombianas reportaron que siguen confiscando grandes cantidades de cigarrillos de contrabando a pesar de que tanto PM como BAT se han comprometido por escrito para hacer todo lo posible por evitar el comercio ilegal.²⁷

Los especialistas en el tema insisten en que el contrabando no debe aceptarse como un efecto indeseable pero inevitable del control del tabaco.⁴³ Y dado que se trata de un problema internacional, debe ser enfrentado por acciones internacionales.^{35,57} En 2002 Gro Harlem Brundtland, entonces Directora de la Organización Mundial para la Salud (OMS), dijo que el tabaco “no puede ser regulado en un solo país” en parte debido al contrabando y que “debe ser contenido mediante una convención internacional”.⁵⁸ De no existir una cooperación multilateral y acciones efectivas globalmente, advierten otros analistas, los problemas multilaterales relacionados con el contrabando “pueden desbaratar las mejores estrategias nacionales para el control del tabaco”.⁵⁹

En este contexto la ratificación, el apoyo y la aplicación estricta del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) pueden contribuir a promover el control tabaco al necesario nivel global.^{43,60}

Controlar el suministro, para “cerrar la llave” del contrabando

Joossens y Raw consideran que enfrentar el contrabando tratando de impedir que los cigarrillos entren en un país es como tratar de evitar que una casa se inunde a causa de una llave de agua abierta sacando el agua con cubetas en lugar de cerrar la llave. Por lo tanto se debe interrumpir el abasto de cigarrillos a los contrabandistas y tomar acciones para controlar a la industria y sus prácticas de exportación.^{31,34}

Por su parte, los autores de un importante modelo para la legislación relacionada con el control del tabaco consideran que los gobiernos deben hacer a los fabricantes responsables del transporte de los cigarrillos hasta el mercado final, y obligarlos a demostrar esa llegada segura hasta los puntos de venta legítimos.³⁸

Algunos analistas y activistas antitabaco sugieren que la exportación y el tránsito tabaco deben ser controlados por mecanismos similares a los utilizados para el control del comercio de armas de fuego, productos farmacéuticos, alcohol y drogas ilegales.^{27,42} Como señala Joossens, desde un punto de vista de control “la nicotina se parece cada vez más a las drogas ilegales” por lo que se requiere del apoyo de los gobiernos de todo el mundo y de una organización central para controlar su transporte.³⁶

También existe un consenso de que es necesario incrementar las penas para el contrabando ya que actualmente los beneficios que genera son mayores que los riesgos.^{9,19,43} El contrabando de tabaco arroja ganancias similares a las del tráfico de heroína o cocaína, dijo un alto funcionario de la Organización Mundial de Aduanas, pero es más aceptable socialmente y las penas son mucho menores.⁴⁶

Medidas específicas

El control del contrabando de tabaco requiere de una combinación de medidas nacionales –incluyendo la aplicación estricta de las leyes y el combate a la corrupción– y de medidas internacionales. Los estudios mencionados en este texto y la propia industria tabacalera³⁹ coinciden en que el contrabando de tabaco se

realiza primordialmente a través de los abusos en el sistema de tránsito, y es a éste que se refiere la mayoría de las medidas específicas propuestas para controlar el problema.

Entre las medidas sugeridas por distintos estudios y especialistas destacan:

Responsabilidad de las tabacaleras

- Establecer estrictos controles a las exportaciones similares a los “certificados de usuario final” (*end user certificates*) que se utilizan en el comercio de armas. Todas las exportaciones de tabaco deben ir a los mercados finales especificados por los fabricantes, quienes deben demostrar ese arribo y deben hacerse responsables si no ocurre así.⁴³
- Obligar a los fabricantes a demostrar que los cigarrillos llegan de manera legal a su mercado de destinos^{30,31,43} e imponer penas severas si no lo hacen.³¹
- Imponer a las compañías tabacaleras una “obligación de cuidado” (*duty of care*) para hacerlas responsables de toda la cadena de distribución, de manera similar a las exigencias que se imponen al transporte de desechos peligrosos.⁶¹
- Establecer una “cadena de custodia” (*chain of custody*) clara para evitar el desvío de cigarrillos a los mercados ilegales.³⁰
- Establecer sistemas de registro y rastreo para todos los productos de tabaco que permitan identificar a los contrabandistas y el punto en el que el tabaco entra al mercado negro.⁶¹
- Hacer responsables a las compañías por todos los cigarrillos que exporten y terminen como contrabando.³⁵

Etiquetación

- Requerir que las cajetillas lleven un sello debajo del celofán que demuestre que se han pagado los impuestos y derechos correspondientes antes de la venta final a los consumidores.¹⁹ Ello permite distinguir claramente entre productos legales e ilegales, hace que el contrabando sea más fácil de rastrear y propicia una aplicación más eficiente de la ley.³⁵ Los sellos deben cumplir criterios mínimos de visibilidad y resistencia a la alteración y la falsificación.^{9,62}
- Si se permiten las ventas libres de impuestos, marcar las cajetillas de manera clara para distinguirlas de las que deben ser gravadas.¹⁹
- Marcar las cajetillas con el origen (planta manufacturera) de los cigarrillos y utilizar un código único de identificación que permita identificar a la compañía, su sede y la fecha de fabricación.^{30,43}
- Colocar en las cajetillas una marca de la cadena de custodia (*chain of custody mark*) que identifique a los distribuidores, exportadores y otros intermediarios,^{27,35,43,47} y que facilite la identificación del proveedor de cigarrillos que desaparezcan en tránsito.¹⁹
- Requerir a los exportadores que las cajetillas estén claramente marcadas con y nombre del país de destino final, así como imprimir advertencias sanitarias en el idioma de dicho país.^{9,19,30,35} Las empresas internacionales que produzcan cigarrillos para el mercado local deben señalarlo en las cajetillas para facilitar la detección del contrabando y elevar la conciencia de los consumidores sobre este problema.⁹

Licencias

- Desarrollar un sistema de licencias para los fabricantes de tabaco y todas las partes involucradas en el proceso de distribución incluyendo exportadores e importadores, mayoristas, transportistas, almacenes y vendedores al menudeo.^{9,19,27,47}

- Requerir que el país de origen y todos los países por los que pase un cargamento expidan permisos, licencias o autorizaciones antes de que ese cargamento sea liberado al comercio internacional.²⁷ Suspender las licencias si se violan sus condiciones o la ley, como disuasivo real del comercio con cigarrillos de contrabando.³⁵

Fianzas

- Requerir que los exportadores depositen una fianza para los cargamentos de cigarrillos, la cual sería liberada cuando éstos lleguen a su destino final.^{19,27}

Penas

- Incrementar las penas al contrabando para asegurar que, combinadas con la posibilidad de que los contrabandistas sean atrapados, haga que esta actividad pierda sus atractivo financiero.^{19,30,36,47}
- Las penas deben aplicarse, en su caso, a las compañías importadoras y exportadoras y a los fabricantes internacionales responsables por el destino final de sus productos.^{27,36}
- Hacer a las compañías involucradas responsables de fraude fiscal y tomar acciones para recuperar los ingresos perdidos con multas adicionales.⁴³

Impuestos

- Eliminar la venta de cigarrillos sin impuestos para evitar que estos productos se filtren como contrabando al mercado doméstico y se utilicen como cubierta para promover las ventas ilegales.^{30,35,47}
- Armonizar las tasas de impuestos entre países vecinos y a escala regional para desincentivar el contrabando.^{6,15,14,30}
- Dedicar una parte proporcional de la recaudación fiscal asociada con el tabaco para apoyar la prevención y control de la adicción.^{6,15}

Vigilancia y aplicación de la ley

- Todas estas medidas deben ser acompañadas por una estricta aplicación de vigilancia que coordine a las autoridades aduaneras, fiscales y otras.⁶² Así como la cooperación con las autoridades que persiguen las operaciones de contrabando organizado y de lavado de dinero.³⁰

Muchas de esas medidas fueron recogidas en el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), el cual entró en vigor el 27 de febrero de 2005 tras ser ratificado por 57 países, incluyendo México. El Convenio es un tratado desarrollado bajo los auspicios de la OMS y establece normas internacionales en materia de determinación de precios y aumento de impuestos, publicidad y patrocinio, etiquetado y tabaquismo pasivo, entre otros aspectos.⁶³

El Artículo 15 del Convenio identifica como “componentes esenciales del control del tabaco” a la eliminación de todas las formas de comercio ilícito de tabaco incluyendo el contrabando, la fabricación ilegal y la falsificación”, así como al desarrollo y aplicación de leyes nacionales y a la realización de acuerdos regionales y globales.”³⁹

El CMCT, que establece las bases para enfrentar el contrabando mediante un enfoque internacional y global, también ha recibido el apoyo explícito de las dos corporaciones tabacaleras más grandes del mundo. El Ejecutivo Principal (CEO) de BAT, Paul Adams, dijo en 2003 que el Convenio establece la necesidad de una mayor cooperación internacional y regional para combatir el comercio ilícito de tabaco, lo cual representa “un paso en la dirección correcta”.⁶⁴

PM por su parte, indica en un documento titulado *Confronting Cigarette Contraband* (Confrontando el contrabando de cigarrillos) que esa empresa y sus

afiliados apoyan los objetivos del Artículo 15 de la CMCT y llaman a todos los gobiernos a diseñar y aplicar leyes para alcanzar esos objetivos.³⁹

La tabacalera cita un estudio de Joossens que demuestra que las redes de distribución no reguladas propician la venta de cigarrillos de contrabando, y propone medidas que coinciden de manera notable con las sugeridas por académicos y organizaciones antitabaco mencionadas anteriormente. Por ejemplo, imponer normas y controles a toda la cadena internacional de distribución de tabaco y establecer una regulación “consistente de país a país”, especialmente entre los socios de acuerdos como el TLCAN “para impedir que un país se convierta en punto de entrada o producción” de los productos ilegales.

PM apoya también que se exijan licencias a todas las partes que forman el “canal legítimo de distribución” incluyendo a los fabricantes. Las licencias sólo se entregarían a los fabricantes que, entre otras cosas, marquen sus cajetillas con sellos que demuestren el pago de impuestos y advertencias de salud en el idioma del país de venta final y coloquen otras marcas que permitan dar un seguimiento a la cadena de custodia mencionada anteriormente. El régimen de licencias incluiría la prohibición de vender cualquier producto de tabaco que no tenga los sellos fiscales necesarios o deje de cumplir otros requisitos de etiquetación, y se aplicarían “penas estrictas” a las partes que no cumplan estos requisitos incluyendo la cancelación de la licencia para fabricar o vender productos de tabaco.

Estos compromisos, asumidos públicamente, pueden representar una oportunidad única para promover entre actores clave los beneficios de incrementar los impuestos como medida para controlar el tabaco, ya que la propia PM comparte ahora una premisa básica de esa estrategia.

“Como expresa un número de estudios recientes”, reconoce la tabacalera, “es posible mantener tasas de impuestos altas sin un nivel de contrabando correspondientemente alto.”

Es el momento de tomarle la palabra a la industria.

Apartado 1

Canadá: la profecía autocumplida

Dos casos paradigmáticos (y una historia de éxito)

Entre 1982 y 1991 el gobierno de Canadá elevó los impuestos federales al tabaco en 550%, en gran parte para desincentivar el consumo entre los jóvenes.⁶⁵ La estrategia parecía estar dando resultado ya que, aunado a otras medidas de control, el incremento en los precios condujo a una caída de más de 43% en el consumo *per capita* después de considerar el consumo de tabaco de contrabando. Más aún, la caída continuó aun a medida que aumentaba el comercio ilegal.¹⁹

La prevalencia de tabaquismo (*smoking prevalence*) también disminuyó marcadamente con el incremento en los impuestos especialmente entre los jóvenes de 15 a 19 años de edad para los que la prevalencia descendió de 43% en 1981 a 23% en 1991.¹⁹ La recaudación fiscal descendió ligeramente entre 1991 y 1993 debido al abrupto incremento en el contrabando de tabaco, pero siguió siendo superior a los ingresos generados antes del incremento en los impuestos realizados en la década anterior.¹⁹

Para 1994 el precio promedio por cajetilla de cigarrillos en Canadá era cinco veces superior que en EUA¹⁹ y la industria había lanzado una intensa campaña en contra de los impuestos argumentando que el único resultado había sido un incremento en el contrabando. Y, en efecto, éste había aumentado significativamente, según algunas estimaciones, de 1.3 miles de millones de cigarrillos en 1990 a 14.5 miles de millones en 1993.¹⁹ Un dato curioso, es que la mayor parte del mercado negro en Canadá era de cigarrillos producidos en ese país que habían sido exportados a EUA y volvían de contrabando al país de origen.¹⁹

Diversas investigaciones independientes y una acusación judicial del gobierno de Canadá concluyeron que el incremento en el contrabando fue orques-

tado por las propias tabacaleras tanto para socavar la política fiscal como para mantener sus ganancias.

De acuerdo a una de las investigaciones RJR-Macdonald, la subsidiaria canadiense de RJR creó una nueva rama en EUA y transfirió parte de su equipo a Puerto Rico para fabricar sus cigarrillos de marca canadiense. Toda la producción de esta planta era vendida a contrabandistas.⁴⁶

En junio de 1993 el director de la empresa canadiense Imperial Tobacco, propiedad de BAT, escribió a su cuartel general en Londres que 30% de las ventas totales de cigarrillos en Canadá eran de contrabando y que “un volumen creciente de nuestras ventas domésticas en Canadá será exportado y después regresado de contrabando”.⁴⁵ En 1993 el mismo directivo reconoció que su compañía había “exportado” 6 000 millones de cigarrillos a EUA pero tampoco mencionó que en ese país no se consumen cigarrillos canadienses.⁴⁵

En ese año los fabricantes de Canadá estaban enviando más de 17 000 millones de cigarrillos por año a EUA, un mercado en el que no se fumaban las marcas canadienses. Un año después 35% de los cigarrillos vendidos en Canadá eran de contrabando y el porcentaje llegaba hasta 75 en algunas partes de Quebec.⁴⁶

A pesar de los resultados obtenidos con su política fiscal, en 1994 el gobierno de Canadá decidió reducir los impuestos federales al tabaco en un intento por contrarrestar el contrabando. Varias de las provincias siguieron el ejemplo con sus impuestos locales, lo que llevó a un descenso significativo de los precios en gran parte de Canadá.¹⁹

Y tal como habían advertido los especialistas, el consumo de cigarrillos *per capita* aumentó marcadamente en las provincias en las que se bajaron los impuestos, mientras que siguió bajando (11% entre 1993 y 1998) en las provincias que los conservaron altos.¹⁹

La recaudación disminuyó junto con los impuestos, de 2.98 000 millones de dólares canadienses en el año fiscal 1992-93, a 1.91 miles de millones en 1994-95 y la caída fue aún más marcada en las provincias que decidieron disminuir los impuestos.¹⁹

Para 1998 los cigarrillos canadienses estaban entre los más baratos del mundo¹⁰ y, como resumió la Canadian Cancer Society, la disminución en los impuestos provocó la pérdida de 5 000 millones de dólares en ingresos públicos pero también un incremento de 1.3 miles de millones de dólares en las ganancias de las tabacaleras en un plazo de cinco años.¹⁰

Otro dato sorprendente es que después de la reducción en los impuestos en la mayor parte de Canadá, el contrabando prácticamente desapareció a pesar de que algunas provincias conservaron su nivel alto de impuestos. Asimismo, tampoco surgió un contrabando de cigarrillos de Canadá a EUA a pesar de que la reducción de impuestos en el primero y el aumento de precios por parte de la industria y de impuestos federales y estatales en EUA provocó que los precios en este país resultaran más bajos que los de su vecino del norte.¹⁹

En 1998 las autoridades de Canadá presentaron una demanda judicial y una afiliada de la empresa NJR Nabisco se declaró culpable de ayudar a los contrabandistas a regresar cigarrillos de exportación a Canadá. Fue condenada a pagar 15 millones de dólares y a otras multas por su participación en estas actividades ilegales.⁴⁶

La lección de Suecia: no exagerar el remedio

Suecia tradicionalmente tuvo impuestos y precios más altos que la mayoría de los países de la UE sin que el contrabando fuera un problema de consideración.¹⁹ Entre diciembre de 1996 y agosto de 1997 volvió a aumentar los impuestos en cerca de 43%,⁴³ lo que contribuyó a incrementar los ingresos del gobierno y a

reducir el consumo de cigarrillos. La recaudación aumentó 9% en 1997 y las tasas de prevalencia de tabaquismo descendieron marcadamente, en especial entre los jóvenes.¹⁹

Sin embargo, el aumento en los impuestos no fue popular y la prensa empezó a reportar incrementos en el contrabando. De acuerdo con datos conocidos en 1999 el número de cigarrillos de contrabando, en efecto, aumentó de 200 millones en 1996 a 500 millones en la primavera de 1998.⁴³

Tal como en Canadá las tabacaleras hicieron una campaña afirmando que los impuestos provocaban el contrabando, y tal como en Canadá hay indicios de que apoyaron al contrabando mediante la fijación de precios, la selección de rutas y acordando entregas del producto.⁴⁵

La percepción sobre el incremento del contrabando y la falta de apoyo del público llevó al gobierno a recortar los impuestos en agosto de 1998. Los ingresos por el impuesto a los cigarrillos descendieron y el consumo de tabaco con impuestos *per capita* aumentó de 34 cajetillas en 1997 a 51 cajetillas en 1998.¹⁹ A diferencia de Canadá el contrabando siguió presente después de la disminución en los impuestos.⁴³

Los especialistas destacan varias lecciones del caso de Suecia. La primera es la corroboración de que el incremento en los impuestos resulta efectivo como política de control. Sin embargo, la experiencia sueca también demuestra que esta política fiscal requiere del apoyo del público y que quizás no es políticamente viable realizar aumentos tan marcados en los impuestos en un periodo tan corto.⁴⁵ Finalmente, es necesario reconocer que una vez establecida una red de contrabando tiende a seguir operando aun cuando cambian las circunstancias económicas que le dieron origen.⁴³

España: una historia de éxito

Según los analistas España es un ejemplo de la situación “gana/gana” en la que un país puede controlar el contrabando de tabaco sin reducir los impuestos. También es un ejemplo de los frutos de la colaboración internacional ya que las autoridades españolas se coordinaron con las de Francia, Gran Bretaña, Irlanda, Andorra y la Oficina Antifraude de la Unión Europea (OALF). El resultado fue la reducción del mercado de cigarrillos de contrabando en España de 15% en 1995 a 5% en 1999, junto con un incremento en la recaudación fiscal de 25% ese mismo año.⁴³

En 1995 los cigarrillos de contrabando abundaban en España a pesar de que los precios del tabaco legal figuraban entre los más bajos de la UE. Una de los principales abastecedores era Andorra, por lo que se tomaron acciones para sellar la frontera con ese país y patrullar los valles y montañas de la región para dificultar el contrabando, al tiempo que la UE presionaba al gobierno andorrano para que hiciera ilegal el contrabando a los países vecinos.

Las autoridades españolas consideran que el éxito no se debió al control de la distribución del tabaco en la calles, lo cual es casi imposible, sino a la reducción de la oferta “a nivel de contenedores” mediante la inteligencia, la cooperación aduanal y la tecnología.⁴³

Apartado 2

La respuesta judicial

La conducta de las tabacaleras con relación al contrabando ha dado lugar a varias demandas judiciales, algunas de las cuales fueron impulsadas por las revelaciones surgidas por la publicación de los documentos de la industria a partir de 1998. Este tipo de procesos resulta sumamente complicado para los gobiernos debido, entre otras cosas, al poderío de la industria, que puede dedicar recursos multimillonarios a los pleitos legales y a las campañas de cabildeo que

los acompaña. Esos recursos también les permiten una movilidad global que dificulta aún más las investigaciones y los procesos judiciales. Por ejemplo RJR transfirió su división internacional a Suiza en 1992, y siete años después la vendió a Japan Tobacco. Los ejecutivos que diseñaron la red de contrabando a Canadá fueron enviados a Europa o Asia. En 1997 BAT mudó sus operaciones de “tránsito” a Suiza, y PM hizo lo mismo poco tiempo después.⁴⁶

Sin embargo ha habido algunos avances en los esfuerzos de control del tabaco ya sea por el resultado de los procesos judiciales o porque éstos contribuyen a acumular información y a elevar la conciencia sobre el contrabando de tabaco. A pesar de las dificultades, resulta claro que un creciente número de gobiernos considera que la industria tiene muchas cosas que aclarar al respecto.⁴³ Los cargos presentados hasta ahora, con distintos grados de éxito, contra empresas como BAT, PM, RJR y JT incluyen fraude, delincuencia organizada, lavado de dinero y conspiración.⁴⁶

En 1997, después de una década en la que el contrabando de tabaco se había triplicado, diversas autoridades europeas acusaron a las principales tabacaleras internacionales de vender miles de millones de dólares en cigarrillos a intermediarios que los desviaban al mercado negro. Por ejemplo, la justicia italiana procesó de contrabando a una organización “similar a la Mafia” que compraba “enormes cantidades de cigarrillos” mediante contratos firmados directamente a las compañías tabacaleras. En Bélgica se realizó otro juicio contra una persona acusada de contrabandear miles de millones de cigarrillos de la marca *Marlboro* a Italia. El fabricante, PM, negó haber vendido el tabaco pero los fiscales expresaron su convencimiento de que la empresa conocía el destino final de los cigarrillos”.⁶⁶

En diciembre de 1999 Canadá apeló a la ley contra la delincuencia organizada de EUA (Racketeer Influenced and Corrupt Organizations Act, RICO) para presentar en una corte federal de este país una demanda por mil millones de dólares contra RJR y sus afiliadas por operaciones de contrabando en la frontera entre ambos países. El gobierno canadiense señaló que la conducta de las tabacaleras coincidía con los delitos sancionados por RICO e incluía una conspiración para defraudar al fisco miles de millones de dólares en impuestos. Las empresas apelaron y en 2002 la Corte Suprema de EUA desechó los cargos debido a un tecnicismo relacionado con la falta de jurisdicción de las cortes estadounidenses sobre disputas fiscales en otros países.

En 2000 se presentaron otras dos demandas similares pero independientes, una por parte de 25 de los 32 departamentos de Colombia y la capital, Bogotá, y otra por la UE.

La demanda colombiana acusaba a PM y BAT de entrar a ese país de manera ilegal para organizar redes de contrabando y sacar las ganancias, también de contrabando, para depositarlas en bancos extranjeros. Las tabacaleras, según la demanda, sobornaron a autoridades aduanales y fronterizas, estuvieron implicados en contribuciones financieras ilegales a la campaña del entonces candidato presidencial Ernesto Samper, lavaron dinero relacionado con el narcotráfico y trabajaron estrechamente con distribuidores implicados en ese mismo negocio ilegal.⁴⁶

La demanda por delincuencia organizada también acusaba a las empresas de defraudar al gobierno miles de millones de dólares con la complicidad de los más altos ejecutivos.^{cxcciii} PM, específicamente, “creó y explotó una empresa de contrabando sofisticada y clandestina que opera a través del mundo” y en Colombia, a la que defraudó miles de millones de dólares con la complicidad de sus más altos ejecutivos.⁴⁸

La UE, por su parte, también recurrió a la RICO para acusar a PM, RJR y JTI de “controlar, dirigir, fomentar, apoyar, promover, y facilitar el contrabando de cigarrillos” a los países de la UE. Entre las acusaciones específicas la demanda señalaba que las tabacaleras vendieron cigarrillos a personas y entidades que a su vez vendían el producto a contrabandistas; alteraban las etiquetas de sus cigarri-

llos para facilitar las actividades de los contrabandistas; compartían información de mercado con éstos; generaban facturas y otros documentos falsos o engañosos para facilitar el contrabando; exportaban cigarrillos dirigidos a un destino sabiendo que serían desviados a otro como contrabando, y utilizaron cuentas bancarias en Suiza para proteger a los contrabandistas de las investigaciones oficiales.⁴³

Las demandas de Colombia y la UE fueron rechazadas con base en el mismo tecnicismo relacionado con la falta de jurisdicción de las cortes estadounidenses sobre el cobro de impuestos en otros países, y en octubre de 2002 la UE presentó una nueva demanda. Las nuevas acusaciones iban más lejos; además de acusar a RJR y PM de controlar y dirigir el contrabando a la UE, implicaban a las multinacionales en complicidad directa con el lavado de dinero y otras actividades criminales³⁴ incluyendo la violación de las sanciones comerciales contra Irak, vigentes en esa época, y la colaboración con la mafia rusa implicada en el tráfico de heroína y con organizaciones de Colombia dedicadas al tráfico de cocaína.^{32,67}

En 2004 el caso terminó con dos acontecimientos en rápida sucesión. En enero una corte federal con sede en Nueva York desechó la nueva demanda de la UE contra RJR, PM y JTI con el mismo argumento de que la justicia de EUA no puede atender disputas fiscales de otros países. Sin embargo, la corte indicó que la UE podría presentar una demanda por lavado de dinero.⁶⁸

En julio, la UE y PM anunciaron un acuerdo por el que la primera retiraría los cargos a cambio de un pago de 1.25 mil millones de dólares a lo largo de 12 años y el compromiso de colaborar con las autoridades europeas para colaborar en la lucha contra el contrabando.⁶⁹

Referencias

1. The taxation of tobacco products. En: Chaloupka FJ, Warner KE, eds. Tobacco Control in Developing Countries, cap. 10:242;
2. The economics of smoking. En: Culyer AJ, Newhouse JP, ed. Handbook of Health Economics, v. 1B. Amsterdam: Elsevier, 2000:1539-1627;
3. Emery S, White MM, Gilpin EA, Pierce JP. Was there significant tax evasion after the 1999 50 cent per pack cigarette tax increase in California? Tobacco Control 2002;11:130-134;
4. Gilbert A, Cornuz J. Which are the most effective and cost-effective interventions for tobacco control? To what extent does an increase in tobacco prices lead to a significant reduction in consumption? What other possible implications will an increase of tobacco prices have? Health Evidence Network (HEN), WHO Regional Office for Europe, 2003.
5. Lynch BS, Bonnie RJ. Growing up tobacco free: preventing nicotine addiction in children and youths. Tobacco Taxation in the United States, cap. 6. Washington, DC: Editors Committee on Preventing Nicotine Addiction in Children and Youths, Division of Biobehavioral Sciences and Mental Disorders, Institute of Medicine, National Academy Press, 1994:185.
6. Valdés-Salgado R, Hernández-Avila M, Sepúlveda Amor J. El consumo de tabaco en la región americana: elementos para un programa de acción. Salud Publica Mex 2002;44 (supl 1):S130.
7. Townsend J. Centre for Research in Primary and Community Care, University of Hertfordshire, UK. Youth smoking and tobacco tax. Development Bulletin 2001;(54):27.
8. Sesma-Vázquez S, Campuzano-Rincón JC, Carreón-Rodríguez VG, Knaut F, López-Antuñano FJ, Hernández-Avila M. El comportamiento de la demanda de tabaco en México: 1992-1998. Salud Publica Mex 2002;44(supl 1):S90.
9. Prabat J, Chaloupka F. Curbing the Epidemic: Governments and the Economics of Tobacco Control. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, 1999:41.
10. Surveying the Damage: Cut-rate Tobacco Products and Public Health in the 1990s. Ottawa: Canadian Cancer Society, the Non-Smokers' Rights Association and Physicians for a Smoke-Free Canada, 1999:5.
11. El precio como determinante del consumo de Tabaco en México: 1994 – 2002 Documento elaborado por el Departamento de Investigación sobre Tabaco del Instituto Nacional de Salud Pública, 2004.

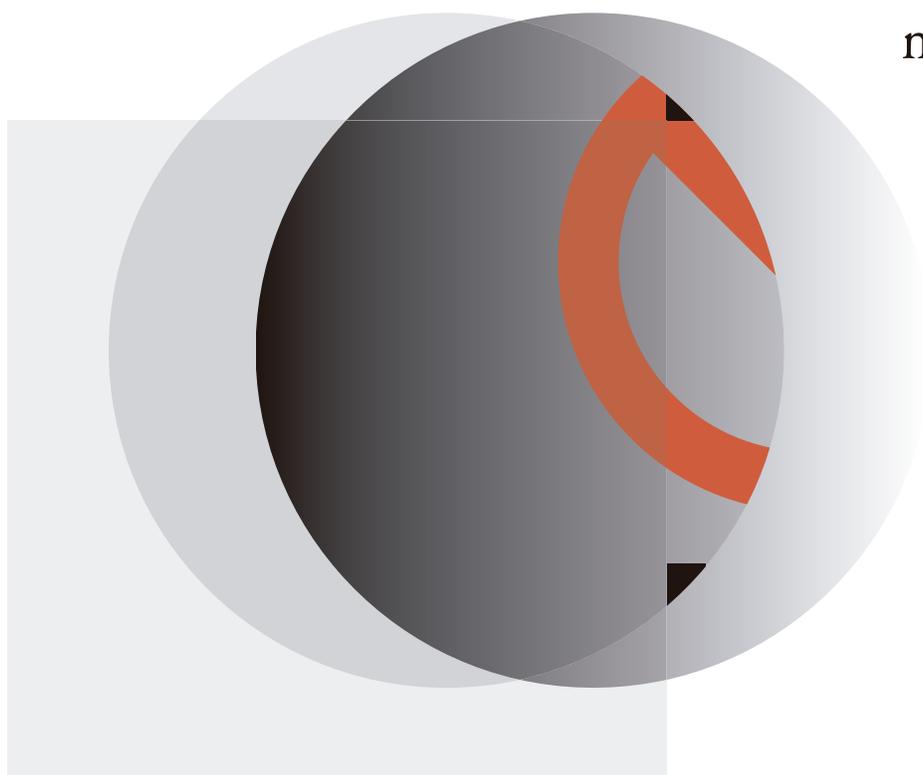
12. Prabhat J, Chaloupka FJ, Ross H, Czart C. International Tobacco Evidence Network, University of Illinois at Chicago. Tobacco control in developing countries. *Development Bulletin* 2001;(54):16.
13. Altria means tobacco. *American Journal of Public Health* 2003;93(4).
14. Philip Morris International Document. Smoking and health initiatives. Bates No. 2023268329-49. Minnesota Tobacco Document Depository 1995.
15. Guindon GE, Tobin S, Yach D. Trends and affordability of cigarette prices: ample room for tax increases and related health gains. *TobaccoControl* 2002;11:35-43.
16. Alamar B, Mahmoud L, Glantz SA. Cigarette Smuggling in California: Fact and Fiction. San Francisco: Center for Tobacco Control Research and Education, University of California, 2003:1.
17. Prabhat J, Chaloupka FJ, Ross H, Czart C. International Tobacco Evidence Network, University of Illinois at Chicago. Tobacco control in developing countries. *Development Bulletin* 2001;(54):16.
18. Warner KE. Tobacco. *Foreign Policy* 2002 mayo 1.
19. Issues in the Smuggling of Tobacco Products. En: Chaloupka FJ, Warner KE, eds. *Tobacco Control in Developing Countries*, cap. 16:403.
20. Mulvey K. Challenging tobacco transnationals: Infact's Kraft boycott. Tobacco and development: critical issues for the 21st century. *Development Bulletin* 2001;(54):29.
21. Mackay J. Asian Consultancy on Tobacco Control, Hong Kong. The tobacco epidemic: some future scenarios. *Development Bulletin* 2001;(54):19.
22. Japan Tobacco International. Citado en: www.jti.com.
23. Assunta M. Consumers Association of Penang. Fighting tobacco in Asia. *Development Bulletin* 2001;(54):59.
24. Sustainable health development: Negotiation of the WHO Framework Convention on Tobacco Control, Allyn L. Taylor and Douglas W. Bettcher, WHO Tobacco Free Initiative, *Development Bulletin* 54, April 2001, p.7
25. Meneses-González F, Márquez-Serrano M, Sepúlveda-Amor J, Hernández-Ávila M. *Salud Publica Mex* 2002;44(supl 1):S162.
26. Merriman D. Understand, Measure and Combat Tobacco Smuggling. World Bank Economics of Tobacco Toolkit. Washington: The World Bank:3.
27. Illegal pathways to illegal profits: the big cigarette companies and international smuggling. Campaign for Tobacco-Free Kids, 2003:v.
28. Joossens L. How to combat tobacco smuggling through the WHO Framework Convention on Tobacco Control. Durban: WHO, 2001:8.
29. How big is the worldwide cigarette smuggling problem? En: Chaloupka FJ, Warner KE, eds. *Tobacco Control in Developing Countries*, cap. 15:366.
30. Shafey O, Cokkinides V, Cavalcante TM, Teixeira M, Vianna C, Thun M. Case studies in international tobacco surveillance: cigarette smuggling in Brazil. *Tobacco Control* 2002;11:215-219.
31. Tobacco smuggling. *Cancer Research UK* 2003. Disponible en: www.cancerresearchuk.org/news/publicaffairs/tobacco/smuggling.
32. Basler TA. Cigarettes, smuggling, and terror: the European community vs. RJ Reynolds. *Chicago-Kent Journal of International and Comparative Law*, 2001 primavera:4. Disponible en: www.kentlaw.edu.
33. Tobacco industry smuggling. Submission to the House of Commons. Health Select Committee. Action on Smoking and Health (ASH). 2000 febrero 16.
34. Joossens L. Key issues on cigarette smuggling. Helsinki, 2003 agosto 4. Ponencia consultada en www.tobaccoevidence.net/activities_conferences.html
35. Joossens L. Tobacco smuggling. Tobacco Control Resource Center. Disponible en: www.tobacco.neu.edu.
36. Joossens L, Raw M. Cigarette smuggling in Europe: who really benefits? *Tobacco Control* 1998;7(1):66-71.
37. Joossens L, Raw M. How can cigarette smuggling be reduced? *BMJ* 2000;321:947-950.
38. Joossens L. Smuggling paper. Model Legislation for Tobacco Control: A Policy Development and Legislative Drafting Manual, apéndice 4. Disponible en: www.ftcc.org/modelguide.
39. Confronting cigarette contraband. Philip Morris International, 2003 octubre. Disponible en: philipmorrisinternational.com.
40. Cigarette contraband: a JTI perspective. Citado en: www.jti.com.
41. Rowell A, Bates C. Tobacco smuggling in the UK. *ASH* 2000 octubre:10.
42. Rendez-vous with... Luk Joossens, Phillippe Boucher. 2002 febrero 19. Tobacco.org.
43. Joossens L, Raw M. Turning off the tap. *Cancer Research UK* 2002 junio:4.
44. The International Consortium of Investigative Journalists. Special report: Criminal organizations and cigarette smuggling. Tobacco and development: critical issues for the 21st century. *Development Bulletin* 2001(54):33.

45. Campbell D. Lost in transit. *New Internationalist* 2004 julio;(369). Disponible en: www.newint.org/issue369/lost.htm.
46. Tobacco companies linked to criminal organizations in lucrative cigarette smoking. Washington: International Consortium of Investigative Journalists, 2001 marzo 3.
47. Collin J, LeGresley E, MacKenzie R, Lawrence S, Lee K. Complicity in contraband: British American Tobacco and cigarette smuggling in Asia. *Tobacco Control* 2004;13(supl ii):ii104-ii111 (doi:10.1136/tc.2004.009357:ii104).
48. Beelman MS. More on the Colombian smuggling lawsuit. Washington: International Consortium of Investigative Journalists, The Center for Public Integrity, 2000 mayo 23.
49. Criminal organizations and cigarette smuggling. *Tobacco and development: critical issues for the 21st century*. *Development Bulletin* 2001(54):34.
50. La rentabilidad a costa de la gente: actividades de la industria tabacalera para comercializar cigarrillos en América Latina y el Caribe y minar la salud pública. Organización Panamericana de la Salud, 2002 noviembre:104.
51. En general, los documentos sobre América Latina contienen los mismos eufemismos que utilizaba la industria para referirse a los distintos tipos de comercio legal e ilegal, incluyendo además de DNP los DP (derechos pagados) y GT (general trade o comercio general).
52. Hammond R. *Addicted to Profit: Big Tobacco's Expanding Global Reach*. Washington: Essential Action, 1998.
53. Crawford L. The big draw for cigarette companies. *Financial Post* 1997 julio 30.
54. Koop CE. Remarks concerning the McCain-Hollings Bill (s.1415), presented at the request of the Democratic Caucus of the Senate. 1998 abril 20.
55. Leaf agreements reached. *World Tobacco* 1997 marzo. Disponible en: www.tobaccofreekids.org.
56. Case studies: Mexico, campaign for tobacco free kids. Disponible en: www.tobaccofreekids.org.
57. Light T. Tobacco smuggling: both a health and a law enforcement problem. Abstract #25890. Washington: Bureau of Alcohol, Tobacco, and Firearms, US Department of the Treasury, 2001.
58. Naim M. Interview with Gro Harlem Brundtland, director-general of the World Health Organization. *Foreign Policy*, 2002 enero 1.
59. Taylor AL, Bettcher DW. Sustainable health development: Negotiation of the WHO Framework Convention on Tobacco Control. *WHO Tobacco Free Initiative*. *Development Bulletin* 2001;(54):7.
60. The impact of trade liberalization on tobacco consumption. En: Chaloupka FJ, Warner KE, eds. *Tobacco Control in Developing Countries*, cap. 14: 362.
61. Tobacco smuggling action on smoking and health. Factsheet No. 17. 2004 agosto.
62. Nathan R. *Model legislation for tobacco control: a policy development and legislative drafting manual*. 1a ed. Francia: International Union for Health Promotion and Education, 2004.
63. Centro de Prensa de la OMS. Disponible en: www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr09/es/index.html.
64. Adams P. Getting it right in the fight against fakes. *Global Congress on Combating Counterfeiting*. World Customs Organisation Headquarters. Bruselas, 2004 mayo 25.
65. Thorne S. Higher cigarette taxes will spawn smuggling, industry predicts. *Ottawa: The Canadian Press* 2000 mayo 11.
66. Bonner R. Racketeer cases shed light on cigarette smuggling in Italy. *New York Times* 1997 septiembre 2.
67. Mr. Bush and tobacco. *Washington Post* 2002 noviembre 25; página A:14.
68. AFP. EU to fight on against tobacco giant despite US legal defeat. Bruselas, 2004 enero 15.
69. AFP. EU drops Philip Morris case in exchange for 1.25 billion dollar fine. Bruselas, 2004 julio 8.

Mensajes sobre el combate al comercio ilícito

- ✓ El contrabando de tabaco, como el de cualquier otro producto, es una práctica ilegal que debe ser penalizada por la ley y rechazada por la sociedad.
- ✓ El principal argumento para combatir el contrabando dentro de un programa integral de control del tabaco no es la reducción del suministro de cigarros, sino la aplicación eficaz de una política fiscal que eleve los precios para reducir la demanda.
- ✓ El incremento del contrabando es el principal argumento al que arguye la industria tabacalera para inhibir los intentos de los gobiernos de aplicar impuestos a los productos de tabaco.
- ✓ En México no se ha publicado ningún estudio realizado por una institución académica que estime la magnitud del contrabando.
- ✓ Si bien las diferencias de precios estimulan el contrabando, no son el único factor que debe considerarse en el comercio ilícito de tabaco. El nivel de corrupción de un país está estrechamente asociado con el contrabando de tabaco.
- ✓ Los cigarros de contrabando siguen las mismas rutas de otros productos ilegales. Así entonces, el combate global a las redes de comercio ilícito ayudará específicamente también a reducir el contrabando de tabaco.
- ✓ La industria tabacalera es la principal beneficiaria y generadora del contrabando de tabaco.
- ✓ Existe evidencia de que la industria estimula el contrabando de marcas que no tienen presencia en un país; una vez creado el mercado demandante, dichas marcas se establecen legalmente.
- ✓ El establecimiento de sanciones lo suficientemente severas harían que los contrabandistas de tabaco desistieran de llevar a cabo tales prácticas ilegales.
- ✓ Como medida para combatir el contrabando se sugieren los sellos indicativos tanto del pago de los impuestos como del país de origen.
- ✓ Todos los que intervienen en la cadena del comercio de tabaco, desde el productor hasta el consumidor, deben contar con una licencia para hacerlo.
- ✓ Cada paquete producido debe tener un número seriado que permita su identificación y seguimiento.
- ✓ A los productores se les debe exigir un mayor control sobre sus productos y sobre el destino final de sus exportaciones.
- ✓ Los productores deberían incluir una etiqueta con el nombre del destino final de sus productos; esto permitiría identificar cualquier desvío de mercancías.
- ✓ Todo el tabaco de contrabando que se identifique deberá ser destruido. Asimismo, todos los recursos que se ponen al servicio del contrabando deberían ser decomisados a fin de dismantelar las redes existentes.

Parte X.
Venta de tabaco a
menores de edad



Artículo 16 del CMCT

Venta de cigarrillos a menores de edad

Cada parte adoptará y aplicará, en el nivel gubernamental apropiado, medidas legislativas, ejecutivas, administrativas u otras medidas eficaces, incluidas sanciones contra vendedores y distribuidores, para prohibir la venta de productos de tabaco a los menores de la edad y por menores de edad, según el artículo 16 del Convenio Marco para el Control del Tabaco. En el caso de México, se refiere a todos los menores de 18 años.

Las principales medidas propuestas son:

- a) exigir que todos los vendedores de productos de tabaco indiquen, en un anuncio claro y destacado, la prohibición de la venta de productos de tabaco a los menores y que cada comprador de tabaco demuestre que ha alcanzado la mayoría de edad;
- b) prohibir que los productos de tabaco en venta estén directamente accesibles, como en los estantes de los almacenes;
- e) prohibir la fabricación y venta de dulces, refrigerios, juguetes y otros objetos que tengan forma de productos de tabaco y puedan resultar atractivos para los menores, y
- d) garantizar que las máquinas expendedoras de tabaco no sean accesibles a los menores de edad y no promuevan la venta de productos de tabaco a los menores.

Cada parte debe prohibir, asimismo, la distribución gratuita de productos de tabaco o la venta de cigarrillos sueltos o en paquetes pequeños, que vuelvan más asequibles esos productos al público y, en particular, a los menores. Adicionalmente, queda el compromiso de prohibir la introducción de máquinas expendedoras de tabaco



Venta de tabaco a menores de edad en Ciudad Juárez y el Distrito Federal

Roberto Tapia,* Pablo Kuri,* Patricia Cravioto,* Jesús F Roldán,* Ma. Jesús Hoy*

La Dirección General de Epidemiología ha llevado a cabo estudios de accesibilidad al tabaco entre menores de edad, en donde adolescentes de entre 10 y 15 años –acompañados por un adulto residente de Epidemiología o por personal del Sector Salud que observaba el proceso y registraba el resultado– intentaron comprar cigarros. Inicialmente, en 1997 se realizó una Encuesta en el Distrito Federal, en 561 tiendas que abarcaban las 16 delegaciones políticas; se observó que en 79% de las tiendas visitadas se les vendió cigarros a menores; que sólo 12% de las tiendas tenían letreros indicando la prohibición de la venta a menores de edad, y que únicamente 1% de los despachadores preguntó al menor la edad que tenía éste.¹

En el estudio de accesibilidad al tabaco entre menores llevado a cabo en 1999 en Ciudad Juárez, Chihuahua, se visitaron 240 tiendas seleccionadas de manera aleatoria; en 98% de éstas se les vendieron cigarros a menores. En cuanto a los letreros o la verificación de la edad del menor, los resultados no fueron ni siquiera significativos, es decir, ni se encontraron letreros ni se les preguntó su edad a los menores.²

En el último estudio realizado sobre accesibilidad, llevado a cabo en la Ciudad de México en octubre de 2002, los menores de edad intentaron comprar cigarros en 577 establecimientos comerciales; en 73% (422) se los vendieron; en 21% (121) de dichos establecimientos, se encontraron carteles de advertencia de “no venta a menores”; en 2.6% (15) preguntaron respecto a la edad del menor, y en 1.4% (8), los despachadores solicitaron identificación. Cabe destacar que en 94% de los establecimientos ambulantes o semifijos, se realizó la venta de cigarros a menores.³

* Secretaría de Salud, México

Referencias

1. Kuri-Morales P, Cravioto P, Hoy M, Huerta S, Revuelta A, Jasso B *et al.* Illegal sales of cigarettes to minors-Mexico City, Mexico 1997. *MMWR* 1997; 46: 440-444.
2. Adame-Moreno R, Ibarra O, Torres H, Kuri Morales P, Hoy M, Tapia Conyer R *et al.* Illegal sales of cigarettes to minors-Ciudad Juárez, México; El Paso, Texas; and Las Cruces, New Mexico, 1999. *MMWR* 1999; 48: 394-398.
3. Kuri Morales P, Hoy Gutierrez M, Cortés M. Prevalencia de la venta de cigarros a menores de edad en los comercios de la Ciudad de México y características asociadas de los expendedores. México, D.F. Mimeo.

Disponibilidad de tabaco y acceso a cigarrillos entre adolescentes mexicanos. Datos de la Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes

Raydel Valdés Salgado*

La Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes, México 2003 (ETJ)¹ representa una magnífica oportunidad para estudiar el acceso y la disponibilidad de los cigarrillos entre los adolescentes en México. Además, brinda información muy valiosa acerca de los sitios donde obtienen los cigarrillos, donde fuman principalmente, de cuánto dinero disponen para gastar en cigarrillos y qué marcas fuman.

Al preguntar por la forma en que obtuvieron los cigarrillos durante el mes previo a la encuesta, desafortunadamente la respuesta más frecuente (37%) fue que los compraron por sí mismos, ya sea de manera directa en una tienda o en un puesto callejero. Los amigos también son un suministro importante de cigarrillos, pues 32% refirió que a través de ellos obtienen los cigarrillos que fuman. Otras alternativas son: pedirselos a una persona mayor (5%), o robarlos (5%), pedirle a otra persona que se los compre (4%). En menor medida acuden a las máquinas de monedas (2%) y hay un 15% de los adolescentes fumadores que obtienen los cigarrillos de otras maneras no especificadas.

A pesar de que existe un mínimo de edad establecido para comprar cigarrillos y, por tanto, toda venta a menores de 18 años es ilegal, 62% de los adolescentes fumadores de 13 a 15 años de edad refieren que, en el mes previo a la encuesta, no se les negó la venta de cigarrillos por ser menores de edad. Ese porcentaje varía en las diferentes ciudades participantes, llegando 70% en algunas de ellas (figura 1).

Otra manera de obtener cigarrillos es aquella en la que un representante de la industria tabacalera ofrece cigarrillos gratuitamente. Entre los adolescentes, 12% refieren haber recibido muestras gratis por parte de personas que alegaron ser representantes de alguna de las marcas de cigarrillos establecidas en México. Aquí cabe destacar que esta situación se repitió en todas las ciudades participantes en la ETJ (figura 2). Así entonces, es indudable que ésta es una práctica generalizada a través de la cual las tabacaleras invitan directamente a más de 10% de los

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

adolescentes menores de edad a que empiecen a fumar. Esto último desafía abiertamente el artículo 16 del CMCT y es una violación de las leyes mexicanas. Otra forma de acercar el tabaco a los adolescentes es mediante objetos promocionales; 17% de los estudiantes poseen un objeto con el logo de alguna marca de cigarrillos.

Por otra parte, cabe destacar que más de la mitad de los fumadores de 13 a 15 años refieren que la marca de cigarrillos que consumieron más frecuentemente es Marlboro (51%) y casi uno de cada cuatro (24%) fumó Camel. Entre los adolescentes, 11% de los fumadores consume frecuentemente alguna de las marcas nacionales, mientras que un 10% todavía no tiene una preferencia definida. La tercera marca más consumida es Montana; alrededor de 5% de los estudiantes fumaron esos cigarrillos durante el mes anterior a la encuesta.

Figura 1.
No se les negó la venta de cigarrillos por ser menores de edad

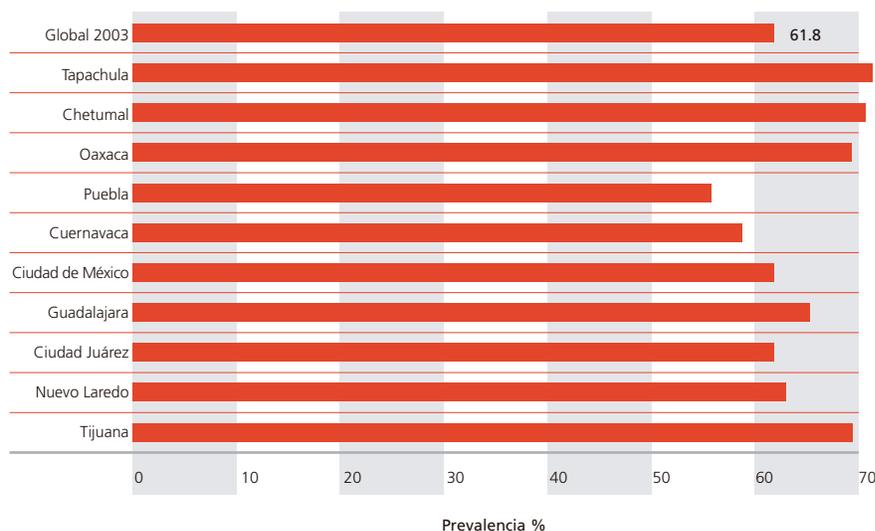
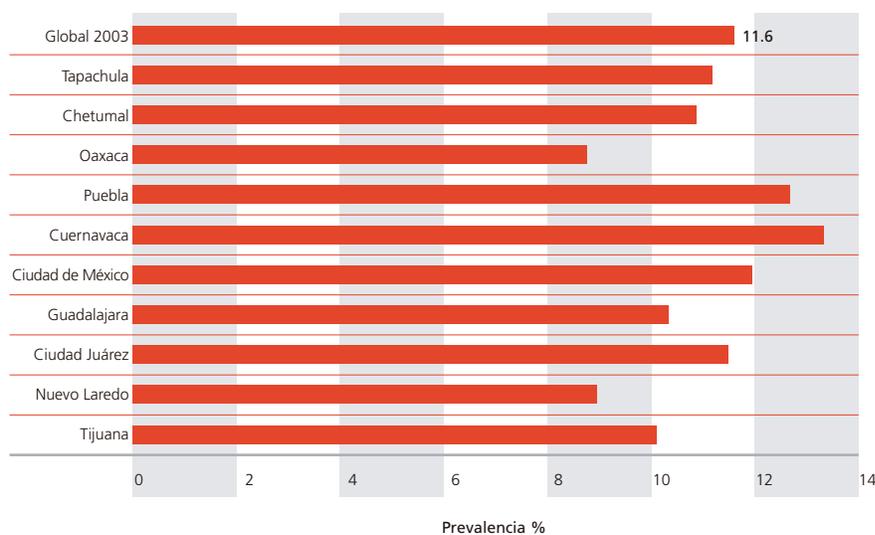


Figura 2.
Representantes de la industria tabacalera les han ofrecido cigarrillos gratis a menores de edad



Lamentablemente, el acceso de los adolescentes al tabaco se complementa con una amplia tolerancia social hacia los menores fumadores. Según la EMTJ, los sitios donde los estudiantes fuman usualmente son, en primer lugar, en lugares públicos (30%) y en eventos sociales (25%). Existe tolerancia social por parte de la familia, porque 13% fuman en su casa y 12% lo hacen en casa de sus amigos. Desafortunadamente, 6% indicaron que fuman sobre todo en la escuela.

Referencias

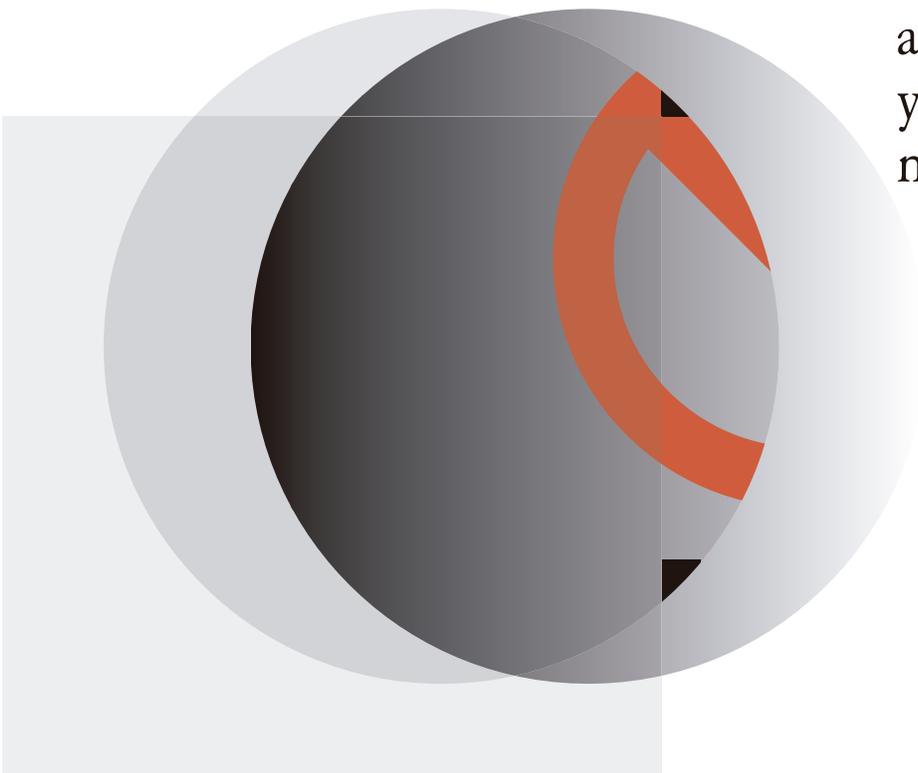
1. Valdés-Salgado R, Meneses-González F, Lazcano-Ponce EC, Hernández-Ramos MI, Hernández-Avila M. Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes, México 2003. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2004.

Mensajes sobre la venta de tabaco a menores de edad

- ✓ En México es ilegal vender cigarros y otros productos de tabaco a personas menores de 18 años.
- ✓ Según datos de la Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes aplicada en México, 37% de los adolescentes fumadores de entre 13 y 15 años compra sus cigarros en las tiendas. A pesar de ser menores, la edad no fue obstáculo para que 62% de ellos comprara cigarros durante el mes anterior a la aplicación.
- ✓ En México es ilegal la venta de cigarros sueltos.
- ✓ Según datos de la Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes aplicada en México, 84% de los adolescentes fumadores de entre 13 y 15 años se inició en el consumo antes de los 13 años.
- ✓ Emplear a menores de edad en puntos de venta donde se expenden productos de tabaco, constituye un doble delito.
- ✓ Reducir las ventas a menores implica hacer cumplir las disposiciones actuales y sancionar severamente a los vendedores que las no lo hagan.
- ✓ Debe convertirse en obligatoria la solicitud de una identificación oficial que certifique la edad del comprador de productos de tabaco.
- ✓ Los puntos de venta de tabaco deben requerir una licencia especial, que será retirada si no cumplen estrictamente con la prohibición de vender cigarros a menores de edad.
- ✓ Entre las formas más efectivas de limitar el acceso de los menores al tabaco está la eliminación de puntos de venta en tiendas de autoservicio.
- ✓ Los mensajes sobre la prohibición de la venta a menores, deben ser presentado exclusivamente por las autoridades de salud y no por las tabacaleras.
- ✓ Según datos de la Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes aplicada en México, 12% de los adolescentes informaron que representantes de la industria tabacalera les han ofrecido cigarros gratis.

Parte XI.

Alternativas viables
al cultivo de tabaco
y protección del
medio ambiente



Artículos 17 y 18 del CMCT

Alternativas viables al cultivo de tabaco

Entre las medidas que se proponen para reducir la oferta de tabaco, el artículo 17 del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) propone el apoyo a actividades alternativas económicamente viables. Para ello, las partes, en cooperación entre sí y con las organizaciones intergubernamentales internacionales y regionales competentes, promoverán, según proceda, alternativas económicamente viables para los trabajadores, los cultivadores y, eventualmente, los pequeños vendedores de tabaco. La diversificación de cultivos se ha señalado como un paso transitorio que ayude a los productores más pobres a encontrar otra forma de ganarse la vida.

Protección del medio ambiente

En cumplimiento de sus obligaciones establecidas en el presente Convenio, las partes acuerdan a través del artículo 18 del CMCT prestar debida atención a la protección ambiental y a la salud de las personas en relación con el medio ambiente, por lo que respecta al cultivo de tabaco y a la fabricación de productos de tabaco, en sus respectivos territorios.



El origen del tabaco y su consumo

Martha Méndez Toss*

*Siempre los hombres con un tizón
en las manos y ciertas hierbas para tomar
sus sabumerios, que son unas hierbas
metidas en una cierta hoja.*

FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS

* Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México

Generalidades históricas

Existen distintas teorías sobre el origen de la palabra “tabaco”: unas sostienen que proviene de la isla de Tobago, donde fue descubierto, y otras que en La Española se denominaba tabaco a un utensilio en forma de Y, que los indios empleaban en sus inhalaciones para aspirar el humo. Los aborígenes cubanos llamaban *cohoba*, *cojoba* o *cohija* a la hoja de tabaco, de donde procede el nombre de cohíba, uno de sus más famosos puros. Fray Bartolomé de las Casas fue el primer europeo en escribir acerca del tabaco, al decir: “Siempre los hombres con un tizón en las manos. . .”¹

Mucho antes de la llegada de los españoles a América, los indígenas ya consumían el tabaco con fines rituales y terapéuticos.² Al parecer, ya para el siglo I a.C., los habitantes de América lo utilizaban de diferentes maneras: lo fumaban (enrollado en forma de puro, envuelto en hojas de maíz a manera de cigarro o en pipa), lo mascaban, lo bebían (como infusión o en jarabes) y lo utilizaban en la preparación de enemas. Para ese entonces, el tabaco, estaba íntimamente relacionado con la religión, la magia y la medicina; era un elemento fundamental de los chamanes para comunicarse con los espíritus y apaciguar los dolores. Actualmente, éste todavía se utiliza en ciertos rituales y con fines medicinales.^{2,3}

En México, los pueblos prehispánicos consideraban al tabaco una planta mágica porque “hace visible el aliento”. Existen numerosas representaciones murales y grabadas, así como el testimonio plasmado en los Códices mayas, del uso del tabaco en la antigüedad, el cual se extendió desde la región maya hasta las cerca-

nías de Zacatecas, en el norte del país. Entre los siglos V y VII, los mayas se desplazaron hacia el norte y transmitieron el uso del tabaco a los toltecas, quienes posteriormente heredaron su cultura a los aztecas. La mayoría de la información que existe sobre el uso del tabaco en México proviene de las zonas donde habitaron estos últimos. Se sabe que los antiguos pobladores de México utilizaban el tabaco con fines diversos: rituales –como ofrenda para los dioses y los muertos y como un medio para alcanzar estados estáticos por parte de los sacerdotes y los chamanes; ceremoniales– como parte de un protocolo diplomático al declarar la guerra, al pedir una mujer en matrimonio, etcétera; medicinales –como medicamento para tratar al menos 50 enfermedades, y eufóricos o estupefacientes– para combatir el cansancio, tener visiones divinas y embriagarse.³

En 1492 Cristóbal Colón descubrió el tabaco en Cuba y, en ese mismo año, dos de sus acompañantes, Rodrigo de Jerez y Luis de Torres, lo llevaron a Europa. En aquella época, la planta del tabaco pasó de España a Portugal y se utilizó únicamente como planta de ornato. Posteriormente, cuando sorprendieron a Rodrigo “echando humo por nariz y boca”, el Santo Oficio lo envió a prisión, al considerarlo como un diablo; sin embargo, mientras éste estaba en prisión, el hábito de fumar se expandía por Europa.^{2,3}

A mediados del siglo XVI, el monje agustino André Thever llevó por primera vez a Francia granos de tabaco. En 1560, el uso de esta planta triunfó gracias a Jean Nicot de Villemain, quien fuera el primero en sugerir que tenía efectos farmacológicos. Villemain envió polvo de tabaco a la reina Catalina de Médicis para tratar las terribles migrañas que sufría. El tratamiento fue todo un éxito, a raíz de lo cual los europeos comenzaron a incorporar el tabaco a sus costumbres. Fue en honor a Jean Nicot que la planta de tabaco recibió la denominación botánica de *Nicotiana tabacum*.^{1,2}

El consumo del tabaco en Europa comenzó en las llamadas “capas bajas” de la población, que eran las que mantenían contacto con los navegantes, los marineros y los esclavos, que lo adoptaron en forma de humo. Posteriormente, al convertirse en la hierba de la reina, la aristocracia también se aficionó a su uso, pero lo consumía en forma de polvo (rapé) y lo inhalaba por la nariz. En aquella época, el tabaco era llamado “hierba santa” o “hierba para todos los males” pues se recomendaba casi indiscriminadamente para todo tipo de padecimiento. A lo largo del tiempo, el tabaco se ha consumido de diversas formas: en cigarros (lo más conocido), en forma de hojas enrolladas, en pipa, masticado, bebido o sorbido, inhalado por la nariz en forma de polvo, en forma de supositorios o enemas y aplicado de forma percutánea (uso medicinal).¹

Los exploradores españoles y portugueses se encargaron de esparcir el tabaco por el mundo, al comerciar con la India, Japón, China y la península Malaya. En poco tiempo, esta planta se había convertido en una importante fuente de riqueza para España. Ya para el siglo XVII, Sevilla era el principal puerto de entrada para el tabaco proveniente del Nuevo Mundo a Europa, y en 1620 se convirtió en la primera ciudad del mundo en elaborar tabaco de manera industrial. En esta misma época, el inglés Walter Raleigh introdujo el tabaco en Inglaterra, al mismo tiempo que en los nacientes Estados Unidos fundaba la colonia de Virginia, la cual llegaría a ocupar el primer lugar del mundo como productora de tabaco.^{1,3}

Fue a partir del siglo XVIII que fumar dejó de ser una costumbre para convertirse en moda, en torno a la cual aparece toda una serie de inventos, como pipas, boquillas, petacas, estuches, etc., a la que se apuntará la aristocracia, para diferenciarse del vulgo.¹ En 1881, se patentó la máquina liadora Bonsack, que producía 200 cigarros por minuto, lo mismo que 40 personas trabajando manualmente. Este fenómeno fue un factor importante en la expansión del consumo de cigarros durante el siglo XIX. Actualmente, las máquinas liadoras pueden producir, automáticamente, hasta 14 000 cigarros por minuto.^{1,3}

En México, el mercado creado para el consumo del tabaco tiene sus antecedentes hacia finales del siglo XIX, con la generación y expansión de las fábricas de forja de cigarrillos; éstas eran principalmente familiares y fueron establecidas durante el porfiriato. Para el año de 1900, el país contaba con 743 fábricas de este tipo; sin embargo, no fue sino hasta el siglo XX que se inició la fabricación de cigarrillos en gran escala, con el establecimiento en México de filiales de los consorcios tabacaleros internacionales.³

Actualmente, alrededor de 100 países son productores de tabaco, de los cuales 80 por ciento se hallan en vías de desarrollo. China, Estados Unidos, India y Brasil producen más de la mitad de todo el tabaco del mundo. Europa produce poquísimos tabaco en relación con lo que consume, por lo que constantemente tiene que importarlo.¹

A pesar de que el tabaco existe en América desde hace más de 3 000 años y lleva en Europa poco más de 500 años, fue hasta mediados del pasado siglo XX que se dio por vez primera la voz de alarma, cuando la ciencia médica se atrevió a denunciar la relación directa que existe entre el tabaco y ciertas enfermedades, muchas de las cuales llevan a miles de pacientes a la muerte. La asociación entre el uso del tabaco y la presencia del cáncer fue descrita hacia el año 1761 por John Hill, al notificar la presencia de cáncer nasal entre aspiradores de polvo de tabaco; posteriormente, en 1795 Samuel von Sömmerring propuso una posible asociación entre el cáncer de labio y el uso de la pipa. Pero fue hacia 1950 que los informes de Wynder y Graham, así como de Doll y Hill, establecieron la relación entre fumar cigarrillos y el cáncer de pulmón. Con esto comenzó una guerra abierta entre la medicina y las tabacaleras, ciencia contra negocio, que continúa hasta nuestros días en un campo de batalla medido por las estadísticas.^{1,4} En 1974 la Organización Mundial de la Salud (OMS) le dio oficialmente al tabaco la denominación de droga.¹

Con el fin de dar a conocer al público los peligros que implica el consumo de tabaco, así como las prácticas de negocio que realizan las compañías tabacaleras, lo que está haciendo la OMS para luchar contra la epidemia del tabaquismo y lo que puede hacer la gente para proclamar sus derechos por una vida saludable y para proteger a las generaciones futuras, en 1987, la Asamblea Mundial de la Salud acordó que el 7 de abril sería el Día Mundial sin Tabaco. Posteriormente, en 1988, se estableció que la celebración de este día se realizaría cada año el 31 de mayo. A partir de entonces, año con año la OMS establece y promueve un eslogan alrededor del cual en todo el mundo se realizan actividades para fortalecer la lucha contra el tabaquismo.⁵

En octubre de 1999, con la puesta en marcha del mandato de 191 ministros en salud de todo el mundo para adoptar medidas que limiten la propagación mundial del tabaquismo y reduzcan el número de muertes causadas por esta pandemia, dieron inicio las negociaciones del Convenio Marco para el Control del Tabaco, de la OMS. Para el 1 de marzo de 2003, el Órgano de Negociación Intergubernamental sobre el Convenio Marco de la OMS transmitió, adjunto a la 56ª Asamblea Mundial de la Salud, el texto del proyecto de este convenio para su consideración.^{6,7} Actualmente, México se encuentra entre los países que se han unido a esta iniciativa: firmó el convenio el 12 de agosto de 2003 y ratificó su posición el 28 de mayo de 2004.⁸

Si cuando Cristóbal Colón y sus marineros avisaron aquellas desconocidas tierras en lugar de ¡Tierra a la vista! el vigía Rodrigo de Triana hubiera gritado ¡Tabaco a la vista!, habría hecho sin lugar a dudas el mayor anuncio publicitario de la historia de la humanidad... Aquellos hombres no podían imaginar que lo que les esperaba era algo que, al igual que el descubrimiento, cambiaría también el curso de la historia de millones de seres humanos. Ciertamente no se trataba de las Indias, como ellos creían, pero sí de un lugar poseedor de una hoja que,

Cultivo y producción de tabaco en México[†]

Fernando Meneses*

En términos de ingresos y de capacidad de empleo, el cultivo del tabaco es la tercera actividad agrícola en México. Desde 1998, la producción anual de hojas de tabaco ha sobrepasado las 45 000 toneladas métricas y el área cultivable ha crecido en 30 000 hectáreas. Las ventas de cigarros nacionales han superado los 60 000 millones de dólares y desde la década de los setenta del siglo pasado se emplean en la industria manufacturera más de 5 000 trabajadores.

Hacia 1990, la industria tabacalera era controlada por tres grandes compañías: La Moderna (Cigamod), La Tabacalera Mexicana (Cigatam) y La Libertad. Actualmente, la industria tabacalera en México es un duopolio, pues Cigamod y Cigatam controlan más de 85% de las ventas nacionales. De acuerdo con la Encuesta Nacional Industrial, las ventas de cigarros en 1998 superaron los 6 000 millones de pesos y el 99% de esas ventas fue compartido por Cigamod y Cigatam.

Las grandes empresas transnacionales, tales como British American Tobacco (BAT), Phillip Morris (PM) y R.J. Reynolds (RJR Nabisco) han adquirido acciones en la industria mexicana del tabaco. Con la privatización de las industrias en México, en 1992 se privatizó la compañía de tabaco sin procesar, Tabamex, lo cual condujo a una mejora en la calidad de la hoja de tabaco producida en el país.^{1,2} El esquema de calidad de la hoja tiene diez grados diferentes de acuerdo con la madurez y el corte de ésta, e incluye algunos conceptos y criterios utilizados por los principales productores de hoja de tabaco en el mundo. La privatización de la industria también implicó cambios en la forma de cultivar el tabaco; las pequeñas parcelas desaparecieron lentamente al fusionarse en grandes extensiones cultivables que permiten una mayor mecanización en la siembra y la cosecha.

Por otro lado, las tabacaleras y los productores han establecido ciertos acuerdos de producción con los ejidatarios. Tales acuerdos estimulan a los pequeños productores a participar, vender y mejorar la eficiencia de la producción al utilizar equipos mecanizados para la preparación del suelo. También se desarrollan programas de investigación con la finalidad de producir plantas de tabaco fino y curado al calor,

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

† Para la elaboración de este trabajo se tomó como referencia el artículo: Meneses-González F, Márquez-Serrano M, Sepúlveda-Amor J, Hernández-Ávila M. La industria tabacalera en México. Salud Publica Mex 2002; 44 suppl I: S161-S169.

más resistentes a las plagas, para reducir los costos de inversión. Bajo este nuevo esquema, las compañías tabacaleras esperan reducir los costos de producción, incrementar los rendimientos y tener un mejor control de las áreas plantadas.

En México hay tres estados productores de tabaco: Nayarit es el principal productor (90%), y en él se cultiva fundamentalmente tabaco fino, tabaco curado al calor y tabaco oscuro curado al aire; Sonora produce tabaco curado al calor, y Veracruz tabaco oscuro curado al aire. En el pasado, Oaxaca producía tabaco oriental, pero los altos costos de producción terminaron con el cultivo. Para los campesinos, la producción de hojas de tabaco resulta una actividad más rentable que dedicarse a los cultivos de plantas comestibles; como incentivos reciben mejor pago, créditos y asistencia técnica.

En 1992, México firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) con Estados Unidos y Canadá. Bajo este tratado, el tabaco y los productos de tabaco estadounidenses y canadienses comenzaron a importarse a México con una reducción de 50% en las tarifas, que eventualmente llegarán a cero. México exporta tabaco fino y oscuro curado al aire. Las principales compañías exportadoras mexicanas son Tabacos del Pacífico, Dimon y La Moderna. Estas compañías financian a los productores para que cultiven tabaco fino para exportar. Adicionalmente, las compañías tabacaleras norteamericanas financian la producción de tabaco oscuro para el mismo fin.³ Dado el incremento en la demanda de puros y cigarros, las importaciones de hoja de tabaco también han aumentado. México importa tabaco curado al calor, tabaco oriental y tabaco oscuro curado al aire. Por sus atractivos precios, los principales proveedores han sido Brasil, Argentina y Malawi.

En los últimos años, México ha expandido la producción de hojas de tabaco; este incremento se debe a que los financiamientos obtenidos por parte de los compradores extranjeros para producir tabaco fino para exportación han sido mayores. En 1996 se produjeron 48 169 toneladas de hojas de tabaco. En el futuro se prevé un crecimiento en las exportaciones de estas hojas y en la producción de puros y cigarros.

Tabaco fino

La devaluación del peso mexicano ha favorecido el aumento de la demanda internacional de tabaco fino producido en el país. Desde 1995 los campesinos han incrementado las áreas plantadas con este tipo de tabaco. Se espera que aumente el número de contratos futuros, debido fundamentalmente a un crecimiento en la demanda nacional. El compromiso de garantizar tabaco fino para la exportación se ha mantenido estable en 14 493 hectáreas. Las condiciones climáticas adversas y el moho azul del tabaco son dos factores que atentan contra la producción nacional de tabaco fino. En 1996 las exportaciones de tabaco fino crecieron aproximadamente 100%.

Tabaco curado al calor

Se espera que el área plantada con este tipo de tabaco crezca debido al incremento en su demanda por parte de los productores; sin embargo, las malas condiciones climáticas pueden mantener bajos los rendimientos. Se espera que su consumo nacional aumente; en el pasado, este tipo de tabaco no se exportaba.

Tabaco rubio curado al aire

Debido a la situación económica por la que atraviesa el país, la demanda de marcas de precios medianos y bajos se ha incrementado entre los fumadores. El

tabaco rubio secado al aire se utiliza en grandes cantidades para producir cigarrillos baratos. Este tipo de producción fue la más alta en 1996; los campesinos dedicaron 5 841 hectáreas de tierra para producir 14 746 toneladas. Está previsto un aumento en el consumo de este tipo de tabaco en México.

Condiciones de trabajo en los campos de cultivo de tabaco

A partir de 1930, el cultivo de tabaco pasó de manos de particulares a ejidatarios, en un esquema de habilitación que no les permitía producir el tabaco directamente. Esto convirtió a los ejidatarios en asalariados sujetos a un sistema de agricultura por contrato, que obliga a los campesinos propietarios de la tierra a cumplir con las normas de producción de la empresa que les compra la cosecha.⁴ Las empresas tabacaleras establecen un acuerdo con los ejidatarios para habilitar las tierras para el cultivo y, por medio del contrato, la empresa abre un crédito que incluye la entrega de plántulas, de dinero en efectivo para el pago de jornaleros y de equipo de protección personal para la aplicación de plaguicidas. Este equipo no siempre es entregado, con la excusa de que los productores no lo solicitan, o de que cuando les ha sido proporcionado no lo utilizan. Para los productores, solicitar el equipo de protección significa aumentar los gastos de producción y, en consecuencia, aumentar la deuda con la empresa, pues se incluye en los costos como parte de la habilitación.

A partir de la década de los setenta, la presión de los consumidores en los países desarrollados obligó a las agroindustrias a sustituir los plaguicidas organoclorados persistentes por plaguicidas organofosforados (OF) y plaguicidas carbámicos (Cb), que se degradan rápidamente pero que son más tóxicos y, por lo tanto, más peligrosos para los campesinos. Los OF y los Cb son inhibidores de la colinesterasa, enzima imprescindible para el control normal de la transmisión de los impulsos nerviosos. Ambos plaguicidas ingresan al organismo por vía dérmica, respiratoria, digestiva o conjuntiva. Los síntomas iniciales de envenenamiento por OF son: dolor de cabeza, náuseas, mareos e hipersecreción (transpiración, salivación, lagrimeo y rinorrea); sin embargo, este estado puede empeorar hacia espasmos musculares, debilidad, temblor, falta de coordinación, vómito y calambres abdominales. Una intoxicación aguda por OF puede desembocar en un estado crítico en el que un paro respiratorio puede ocurrir repentinamente. Los niños son más propensos que los adultos a presentar los síntomas del sistema nervioso central.

Se considera que las condiciones de vida en los campos tabacaleros son peores para los jornaleros indígenas que para cualquier otro tipo de jornalero. Noventa por ciento de los indígenas cocinan sus alimentos al ras del piso, sólo 57% consigue agua purificada para beber, 31% no tiene agua limpia para lavarse las manos, 38% carece de manera permanente de jabón, 23% utiliza agua de río o de canales para su uso doméstico, con lo que la exposición ambiental a los plaguicidas aumenta, y 98% no cuenta con letrinas para defecar.⁵

La población más expuesta a los agroquímicos es la de los productores directos: ejidatarios, pequeños propietarios y rentistas, así como sus familias, cuando éstas se involucran en las tareas del campo. Asimismo, se ve afectada la población de las localidades cercanas, el personal técnico y de supervisión de la empresa y, de manera importante, miles de familias mestizas e indígenas, principalmente de los pueblos huicholes, coras y tepehuanos, quienes ante la demanda de mano de obra se trasladan en grupos familiares a los tabacales de Nayarit, donde son contratados durante los meses de la cosecha del tabaco.⁴

El trabajo de estos jornaleros indígenas es muy apreciado por su habilidad para ensartar adecuadamente la hoja de tabaco. Las familias de los jornaleros

agrícolas se integran generalmente por el padre, la madre y tres o cuatro menores de quince años. El informe de la edad promedio de los menores que trabajan en los campos de tabaco es de cuatro años y medio, y se encuentran dos niñas por cada niño.⁵ Este último grupo de personas se encuentra en un mayor riesgo debido a diversos factores, tales como: las deficientes condiciones de nutrición, el bajo acceso a los servicios de salud, el analfabetismo, el monolingüismo, los bajos ingresos familiares y la falta de servicios básicos.⁶

En 1991, de 399 ejidos y comunidades agrarias censadas, 382 (95%) notificaron el uso de plaguicidas.⁶ En 1995, año en que se realizó la primera parte del estudio “Plaguicidas, salud y tabaco”, Nayarit ocupó el primer lugar nacional debido al número de intoxicaciones por plaguicidas, con 517 casos registrados de un total de 2 709 casos de los que se tuvo noticia ese año en el país.⁶ Actualmente existe un proceso de transición del uso de agroquímicos a controles biológicos; no obstante, los daños a la salud por la exposición a estas sustancias todavía representan un problema importante.⁵

La figura del “habilitamiento” o agricultura de contrato, de acuerdo con los términos legales, exime a las empresas tabacaleras y fabricantes de plaguicidas de la responsabilidad de los efectos provocados por la aplicación de estas sustancias. Para la industria, la responsabilidad es del productor —éste es quien compra y aplica el producto— y, por lo tanto, en él recae toda la responsabilidad de su manejo. A través del contrato celebrado con la empresa, el productor se obliga a aplicar determinado programa tecnológico, en el cual es parte fundamental el uso intensivo de agroquímicos: sólo con esa aplicación la empresa adquirirá el tabaco producido.

El cultivo del tabaco agota los nutrientes del suelo, lo que provoca una elevada vulnerabilidad de las parcelas de tabaco a todo tipo de plagas. Además, las plantas provistas por las empresas son originarias de campos experimentales ubicados en otros países y no desarrollan resistencia a las plagas locales, lo que aunado a las presiones por la obtención de mayores rendimientos por hectárea, auspicia el aumento en el uso de agroquímicos. Se distinguen dos fases de aplicación de agroquímicos dentro de la etapa agrícola: la etapa de planteros y la etapa del cultivo propiamente dicho.

Los planteros son los lugares donde se siembra la semilla y crece la plántula hasta alcanzar el tamaño deseado para ser trasplantado a la parcela. Las actividades de estos sitios se programan para que se realice una plantación escalonada, con la finalidad de lograr un mejor control de la cosecha y asegurar la mano de obra.⁵ Los agroquímicos más utilizados durante el ciclo de producción son: isotianato de metilo, dazomet, bromuro de metilo, aldicarb, oxiclورو de cobre, metalaxil, cirbarilo, manconzeb, acefate, metomilo, oxamil, metamidofos, carbaryl, chlorpyrifos, paratión metílico entre otros, con aplicación en polvo o por aspersión manual o aérea.^{5,7} De esta lista, destacan el paratión metílico, el metamidofós y el bromuro de metilo, considerados como plaguicidas extremadamente tóxicos. Tal es el caso del bromuro de metilo, que es un químico neurotóxico inodoro que daña el sistema nervioso y puede provocar infarto cardiaco. Actualmente su uso en México es restringido mientras que en Estados Unidos de América fue prohibido en el año 2001.

Producción de cigarros e intercambio comercial de tabaco

México produce cigarros con y sin filtro. La producción de cigarros con filtro —más caros— presentó una disminución marginal en 1996. Se espera un incremento en la producción de cigarros sin filtro debido a los cambios que se dan entre los consumidores hacia marcas más baratas. Generalmente los cigarros de menor precio son fabricados con una hoja de menor calidad, de tabaco curado al calor o de tabaco

rubio curado al aire. Por su parte, los cigarros de precios altos son hechos de una mezcla de tabaco fino, secado al calor y algún tipo de tabaco oriental. Se espera que las exportaciones de tabaco se incrementen. Tanto los cigarros baratos como los de marcas bien establecidas que se producen en México son mayormente vendidos a países de Europa del Este, Asia y Africa. Los precios atractivos del mercado pueden estimular las exportaciones en un futuro. A principios de 1995 La Moderna inició gestiones con la fábrica vietnamita de tabaco Than Hoa para promover y comercializar en ese país la marca Montana.

Desde 1994 las importaciones han descendido, debido al deterioro de la capacidad adquisitiva de los consumidores, lo cual es poco favorable para las importaciones de cigarros (figura 1). No obstante, recientemente se observa un cambio en el rol de México como país productor de tabaco, ya que ha ido pasando de ser un exportador de materia prima hacia la exportación de productos manufacturados, requiriendo en los últimos años de importar tabaco en rama (figura 2).

La industria tabacalera en México

El tabaco y los cigarrillos no son objetos útiles para la sociedad, pero dado que son resultado de un proceso de producción o son parte del disfrute o consumo de la sociedad, éstos han adquirido el carácter de bien. Debido a que existe evidencia de que estas mercancías/bienes causan daños más que beneficios a la salud de la población, habrá que considerar al tabaco y a su expresión social en el mercado, los cigarrillos, como bienes de consumo negativos. La inserción del tabaco como un bien de consumo en el mercado requiere de la generación y reproducción de consumidores que permitan mantener la producción y, en consecuencia, el beneficio por la comercialización del producto.

En México, el mercado creado para el consumo de tabaco tiene sus antecedentes hacia finales del siglo XIX, con la generación y expansión de un buen número de fábricas de forja de cigarrillos, en la mayoría de los casos familiares; tan sólo en 1900 se tenía registro de 743 fábricas de producción de cigarrillos. Estas fábricas, con el paso del tiempo y bajo un esquema de concentración de capitales, se redujeron a seis. Para los años noventa y bajo un esquema de monopolización industrial, quedaron sólo tres fábricas cigarreras, La Moderna (Cigamod), la Tabacalera Mexicana (Cigatam) y La Libertad, de las que en los hechos, únicamente las dos primeras marcaron el ritmo del mercado del consumo de tabaco (figura 3). Tan sólo en 1998 las ventas superaron los 6 000 millones de pesos, y la participación

Figura 1.
Intercambio comercial de puros, puritos y cigarros de tabaco o sucedáneos de tabaco (kg)

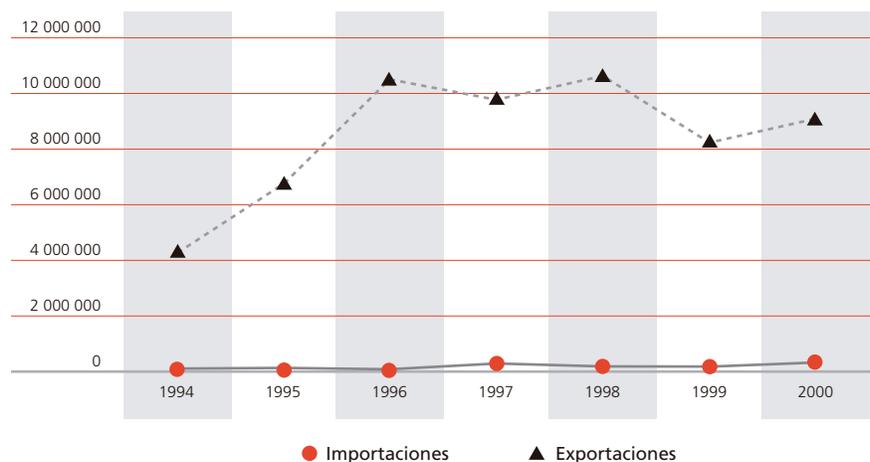


Figura 2.
Intercambio comercial de tabaco en rama o
sin elaborar y desperdicios de tabaco (kg)

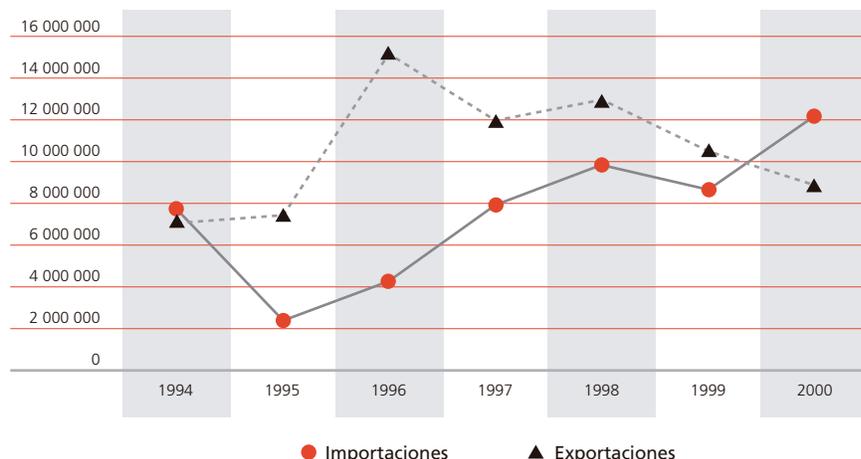
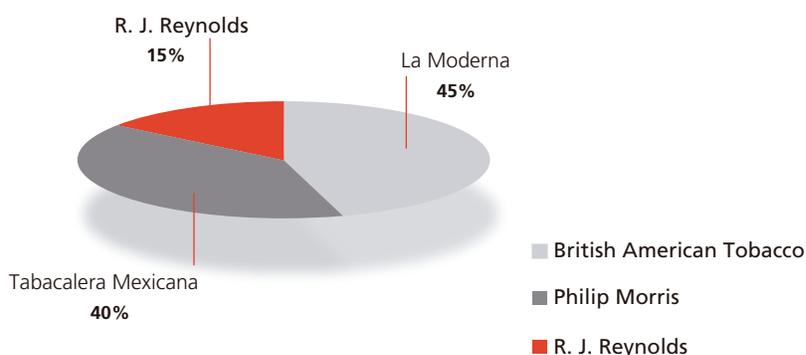


Figura 3.
Estructura del mercado de cigarrillos en México,
1999 (Maxwell Report)



de esas dos empresas aglutinó el 99% de las ventas. Esta estructura industrial tabacalera y la forma de operar en el mercado, en un esquema monopolístico, caracteriza a la industria tabacalera mexicana como un duopolio. Los mecanismos de control de mercado propios de la industria tabacalera mexicana tienen su antecedente primario en ese patrón monopolístico que le permite establecer el control de precios en las diversas marcas de cigarrillos; así mismo, ejercer el control de los precios en las cosechas de tabaco y desarrollar estrategias de comercialización que le permitan, además de obtener ganancias en tiempo real por la venta del producto, generar grupos de consumidores que en el futuro impulsen la reproducción de la industria y permitan influir en los mecanismos que regulan la comercialización.

A partir del último quinquenio del siglo XX y como resultado de los procesos económicos recesivos que vivió el país desde la década de los setenta, la industria tabacalera mexicana se caracterizó por ser una industria de empresas endeudadas con un mercado interno deprimido. Aun cuando las empresas hacían declaraciones que las mostraban boyantes en ganancias e inversiones, ya se vislumbraba el siguiente paso esperado por esta industria: la colocación de las mismas para su compra por parte de las grandes empresas transnacionales. Por ejemplo, hacia 1992, Cigamod registraba un incremento en su ganancia de operación de hasta 44% y un incremento de 20% en las ventas netas de la empresa, producto del buen manejo financiero y de la reducción de los márgenes de operación de la empresa por la aplicación de tecnología de avanzada.

Las grandes empresas transnacionales, como British American Tobacco (BAT), Phillip Morris (PM), y R.J. Reynolds (RJR Nabisco), contaban con acciones en las industrias tabacaleras mexicanas antes mencionadas, pero no eran sus propietarias (figura 3). Sin embargo, esta posesión de acciones aunada a la renta de las

marcas de cigarrillos, les permitía participar en los planes de comercialización de los mismos. Hacia la década de los noventa, la industria tabacalera mexicana aún podía llamarse orgullosamente industria nacional. Esta industria, además de vender marcas propias, tenía las concesiones de marca de empresas monopólicas transnacionales como la PM o la BAT. De hecho, los grandes consorcios registraban las patentes de marca ante las secretarías de Comercio o Economía, de acuerdo con la época, a costos reducidos y por un tiempo promedio de tres a cinco años, con posibilidad de extenderlo (PM, 1978).

La aparente baja rentabilidad que para ese momento tenía la industria mexicana permitió que en 1997 cediera el control accionario a dos de las empresas más importantes en la producción de cigarrillos en el ámbito mundial: PM y BAT, y que pasara de ser industria nacional a ser subsidiaria de esas dos grandes industrias. Ambas transnacionales conocían el funcionamiento del mercado del consumo de tabaco en México y, por ende, contaban con una excelente ventaja al tomar el control del mismo, tanto en el posicionamiento comercial de sus marcas como en las ganancias presentes y futuras. La experiencia de BAT en el negocio de los cigarrillos queda demostrada con las 118 plantas productoras de cigarrillos con que cuenta en 51 países y por el hecho de que uno de cada cinco cigarrillos que se consumen en el mundo provienen de esta compañía.

La adquisición de Cigamod y Cigatam por las grandes empresas transnacionales se tradujo en beneficios para ambas partes, ya que tanto las empresas nacionales como las transnacionales subsistirían como industrias, las primeras al liberarse de las deudas internas y externas que tenían con los grupos financieros de quienes dependían, y las segundas, al adquirir un mercado establecido de consumidores que les garantizaría la venta del producto. Pero además, la mayor ganancia fue la adquisición de una nueva plataforma de comercialización del tabaco, fuera de las presiones arancelarias, restrictivas y sociales de sus países de origen.

La compra por parte de PM y BAT tanto de Cigatam como de Cigamod también les permitió diversificar el proceso de producción de cigarrillos, así como la venta de los mismos. La compraventa de estas empresas se dio en el contexto de la globalización y la expansión de la industria, pero al final del proceso transaccional nadie perdió. Por ejemplo, Cigatam es subsidiaria del Grupo Carso, que posee 50.01% de su capital. Cigatam sigue produciendo los cigarrillos y vende su producción completa a PM-México, empresa que comercializa toda la producción. En este caso, Grupo Carso es dueño de 49.99% de PM-México. Una afiliada de Phillip Morris Internacional (PMI) posee 49.99% de Cigatam y 50.01% de Phillip Morris de México. Las ventajas de este tipo de sociedad de compraventa se muestran en el despegue que ha tenido la industria tabacalera mexicana. En el caso de Cigatam -PM Mexico, para el primer semestre del año 2002 la utilidad operativa se incremento 22.6% más en comparación con el mismo periodo del año 2001. En términos constantes, se está hablando de 1 324 miles de millones de pesos. Cincuenta por ciento de esa cantidad corresponde a Grupo Carso por la tenencia de Cigatam y el 50% restante a PMI.

Aun cuando el consumo de tabaco provoca más daños que beneficios a la salud de la población, el tabaco y los cigarrillos tienen un valor y, en consecuencia, generan riqueza. Sin embargo, esta riqueza no es de beneficio social, por el contrario, sólo incrementa las ganancias monetarias de las industrias tabacaleras. El consumo de cigarrillos en México responde a las normas establecidas por el mercado, dada su calidad como bien de consumo, donde la relación de la oferta y la demanda marca los lineamientos en el funcionamiento de la industria del tabaco. El conocer la evolución y las prácticas de comercialización de la industria aporta elementos para establecer acciones de intervención efectivas. El mercado del consumo de tabaco se distingue porque es un mercado a futuro; esto es, intenta crear un panel de consumidores que le permita la subsistencia a futuro como industria. Por esta razón, los jóvenes son su primer objetivo para ofertar el cigarrillo y la industria desarrolla técnicas de comercialización que le permitan reclutar al mayor número de jóvenes como consumi-

dores. De allí que el ejercicio mercadotécnico se dirija a ellos utilizando la realización de eventos deportivos, la exaltación de patrones de vida, la evocación de prácticas de consumo y sexualidad, entre otras. La construcción del mercado del consumo de tabaco a futuro descansa en el hecho de que el tabaco es un bien adictivo. Esto quiere decir que este producto es una mercancía que además de circular en el mercado para cubrir una necesidad de ciertos grupos sociales, a los cuales no les produce ningún beneficio, posee propiedades adictivas que son fuente de cierto placer; de ahí que la oferta y la demanda del mercado se desarrollen a partir de suministrar placer-adicción a los potenciales usuarios. Asimismo, otro elemento que permite mantener la demanda en el mercado del consumo de tabaco es la incorporación de productos accesibles al bolsillo de los potenciales consumidores o consumidores actuales. Es por ello que en este mercado existen múltiples marcas de cigarrillos que aparentemente compiten entre sí, pero que en realidad brindan la posibilidad a los consumidores tanto de adquirir la marca económicamente viable en relación con su ingreso salarial o el dinero del cual disponen al momento, como de consumir la marca que satisface el "gusto" del usuario por el tabaco. De ahí que lograr por medio de diversas estrategias mercadotécnicas que se incorpore al mercado del tabaco al mayor número de posibles experimentadores, en especial jóvenes, así como incorporar diversas marcas de cigarrillos a diferentes precios, garantizaría el panel de consumidores futuros de tabaco, y aseguraría con ello las ganancias financieras para la industria tabacalera. Dicha industria, tanto nacional como internacional, ha sabido de facto que el consumo de tabaco, además de generador de daños a la salud, es un negocio altamente lucrativo, donde más que pérdidas financieras siempre habrá ganancias elevadas. Lo anterior se basa en el carácter adictivo de la nicotina contenida en los cigarrillos y en la estructura del mercado que se ha desarrollado alrededor de esa característica.

Las estrategias para disminuir el consumo de tabaco en la sociedad mexicana requieren de visualizar el funcionamiento del mercado del consumo y dirigir hacia el mismo las estrategias de intervención más adecuadas. Es evidente que la política restrictiva para el consumo, que busca proteger la salud de los no fumadores, el incremento en los impuestos al consumo así como el desarrollo de una contracultura del tabaco reducirán a futuro el panel de consumidores que actualmente recluta la industria.

Bibliografía

1. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos/Tabacos Mexicanos S.A. de C.V. Historia y Cultura del tabaco en México. México: Tabamex; 1988.
2. Juvera-Castañeda K. La industria cigarrera en México (tesis). México: ITAM, 1996.
3. Stebbins K. Tobacco or health in the Third World: A Political Economy Perspective with Emphasis on Mexico. *Int J of Health Serv* 1987;17(3):521-536.
4. <http://www.gcarso.com.mx/GrupoCarso/InformeAnual99/Cigatam.html>
5. Clairmonte F. La dinámica del oligopolio mundial del tabaco. *Comercio Exterior* 1983; 33(6):530-540.
6. Meneses-González F, Márquez-Serrano M, Sepúlveda-Amor J, Hernández-Ávila M. La industria tabacalera en México. *Salud Publica Mex* 2002; 44 suppl I: S161-S169
7. Tolley PD, Lasky T. Investigating disease patterns. *The science of epidemiology*. Scientific American Library 1995.

Condiciones de vida y trabajo en los campos de cultivo de tabaco*

El corte y el ensarte de las hojas de tabaco consume una gran cantidad de fuerza de trabajo. Durante la cosecha, que generalmente ocurre entre enero y marzo de cada año, los propietarios de la tierra o ejidatarios subcontratan trabajadores temporales, los jornaleros, para que realicen las labores de corte y ensarte de las hojas de tabaco. Se trata, mayoritariamente, de campesinos indígenas, de los pueblos wixárika (huichol), nayari (cora) y o'dam ñi'ok (tepehuano), que habitan en las montañas del norte de Jalisco, oriente de Nayarit y sur de Zacatecas y Durango.¹ Durante su estancia en los campos tabacaleros de la planicie costera, los jornaleros indígenas viven en las plantaciones, cocinan sus alimentos al ras del piso y, con frecuencia, beben agua proveniente de canales de riego, arroyos y pozos, todos mayormente contaminados, con lo que su exposición a los plaguicidas aumenta.¹

Otro grupo son los jornaleros mestizos, generalmente campesinos sin tierra, que no pertenecen a un pueblo indígena y que se contratan también para el corte y ensarte de las hojas de tabaco e incluso para mezclar, cargar y aplicar plaguicidas. Aunque la mayoría reside en la zona tabacalera y, por lo tanto, no duerme al aire libre como los indígenas, los jornaleros mestizos sufren la misma exposición ambiental durante las horas de trabajo y al beber el agua que les proporcionan los patrones en los campos.¹

Los ejidatarios y sus familiares están en contacto con los plaguicidas durante todo el año, ya que los almacenan en sus casas y son ellos quienes los mezclan y aplican, para así ahorrar el pago a jornales. Los jornaleros indígenas, mestizos y ejidatarios presentan frecuentes intoxicaciones agudas cuyos síntomas son muy variados y se presentan según el grado de exposición.

A partir de la década de 1970 la agroindustria comenzó a sustituir los plaguicidas organoclorados persistentes por insecticidas organofosforados (OF) y carbámicos (Cb), que se degradan rápidamente pero que son más tóxicos, y en

* La información de esta nota fue compilada por Raydel Valdés Salgado.

consecuencia, más peligrosos para los campesinos.² En buena medida este cambio surgió en respuesta a las presiones crecientes de los consumidores de los países desarrollados. Entre 1987 y 2001 se utilizaron en el cultivo de tabaco en Nayarit alrededor de 53 marcas comerciales de plaguicidas, correspondientes a 36 ingredientes activos diferentes, de los cuales nueve son OF y siete son Cb.¹ Sólo durante los meses de junio, julio y agosto no se aplican plaguicidas en los cultivos de tabaco.

— Daños a la salud por exposición a insecticidas organofosforados (OF) y carbámicos (Cb)

Los plaguicidas OF y Cb son inhibidores de la colinesterasa, enzima imprescindible para el control normal de la transmisión de impulsos nerviosos.⁴ Los insecticidas OF y Cb ingresan al organismo por dérmica, respiratoria, digestiva o conjuntival.⁴ Los síntomas iniciales de envenamamiento por organofosforados son dolor de cabeza, náusea, mareos e hipersecreción (transpiración, salivación, lagrimeo y rinorrea); pero el espasmo puede empeorar hacia espasmos musculares, debilidad, temblor, incoordinación, vómito y calambres abdominales. Una intoxicación aguda por OF puede llegar a un estado crítico en el que el paro respiratorio puede ocurrir repentinamente.³

En el caso de la intoxicación por insecticidas carbámicos (Cb), el cuadro inicial puede incluir malestar, debilidad muscular, mareo, dolor de cabeza, náusea, vómito, dolor abdominal, diarrea, visión borrosa, falta de coordinación, espasmos musculares y lenguaje lento. Los síntomas iniciales de toxicidad severa por Cb son depresión del sistema nervioso central manifestado a través de efectos nicotínicos, incluyendo la hipertensión y la depresión cardiorrespiratoria, hipotonía, convulsiones y coma. Los niños son más propensos a presentar estos síntomas.³

De los pocos estudios de que tenemos referencias en México sobre los daños a la salud causados por la exposición a plaguicidas usados en los campos de tabaco existe uno realizado por el proyecto Huicholes y plaguicidas.¹ En el estudio participaron en total 448 sujetos (297 mayores de 15 años) y 151 menores de 15 años; a un subgrupo se le tomó muestras de sangre en dos momentos. Primero, en plena cosecha de tabaco –febrero a marzo de 1995– posteriormente, se les tomó una segunda muestra en sus comunidades de residencia, entre noviembre de 1996 y enero de 1997. En ambas muestras se midió el nivel de acetilcolinesterasa eritrocítica (ACE); como ya se mencionó, los plaguicidas OF y Cb son inhibidores de la colinesterasa. Los valores de ACE no varían con la edad y el sexo.

Durante la época de cosecha, el nivel promedio de ACE fue de 28.273 U/g Hb, un valor significativamente menor ($p < 0.0001$, $n = 220$) que el nivel encontrado cuando estaban en sus comunidades, 30.398 U/g Hb. Entre los diferentes grupos de sujetos definidos por los autores, los 51 jornaleros indígenas registraron la mayor inhibición de ACE durante la cosecha, es decir cuando están más expuestos a los plaguicidas. La diferencia entre ambas mediciones fue de 6.149 U/g Hb, con $p < 0.0001$.

Las mujeres presentaron niveles medios de ACE menores que los de los hombres. La diferencia promedio entre las dos mediciones fue de 2.521 U/g Hb ($p = 0.0001$). Entre los menores de 15 años, se registró una inhibición de 2.279 U/g Hb ($p = 0.0003$). De todos los grupos estudiados, definidos por categoría, sexo y edad, las niñas jornaleras indígenas fueron las que registraron la mayor inhibición promedio: 7.867 U/g Hb ($p = 0.0015$). Mientras que los valores promedios más bajos de los niveles medios de ACE (26.8 U/g Hb) se encontraron entre los niños hijos de ejidatarios que estaban trabajando en el tabaco.

Los autores¹ concluyen que los cambios observados en los niveles medios de acetilcolinesterasa eritrocítica (ACE) sugieren que la población estudiada sufre exposición a plaguicidas organofosforados y carbámicos. Los jornaleros indígenas migrantes son el grupo más expuesto a esta exposición dañina porque, durante los tres meses que en promedio dura la cosecha, viven en las inmediaciones de los campos de tabaco y consumen agua de fuentes contaminadas.

Los resultados anteriores son coherentes con el hecho de que el uso de plaguicidas en Nayarit ha sido muy intenso. De los 399 ejidos y comunidades agrarias censados en 1991 en Nayarit, 382, es decir, 95% reportó uso de plaguicidas.⁵ La ausencia de control que predominaba en la venta, transporte, almacenamiento, mezcla, carga y aplicación de los plaguicidas utilizados en el cultivo del tabaco y en la disposición final de sus envases, ha sido documentada con anterioridad.^{6,7}

Según datos de la Secretaría de Salud, Jalisco y Nayarit –estados fuertemente receptores de jornaleros agrícolas– ocupan sistemáticamente los primeros lugares a escala nacional por intoxicaciones por plaguicidas. De los 3 777 casos reportados nacionalmente en 2003, 813 ocurrieron en Jalisco y 348 en Nayarit. En 2004, hasta la semana epidemiológica número 51, se habían registrado 3 560 casos, de los cuales 742 correspondían a Jalisco y 340 a Nayarit.⁸

Adicionalmente, se ha documentado^{9,10} el efecto de la exposición a plaguicidas en mujeres gestantes en el estado de Nayarit y su relación con malformaciones congénitas de los hijos.

Más información sobre este y otros temas relacionados se encuentra en el Boletín para el Control del Tabaco, número 5, preparado por el Departamento de Investigación sobre Tabaco del INSP, disponible en línea en: www.insp.mx/tabaco

Referencias

1. Díaz-Romo P, Salinas-Alvarez S. Plaguicidas, tabaco y salud: el caso de los jornaleros huicholes, jornaleros mestizos y ejidatarios en Nayarit. México: Proyecto Huicholes y Plaguicidas, 2002, 205 p.
2. Henao S, Finkelman J, Albert LA, De Koning HW. En: Plaguicidas y salud en las Américas. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud; 1993.
3. Reigart RJ, Roberts JR. Reconocimiento y manejo de los envenenamientos por pesticidas. 5a ed. Washington, DC: Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos; 1999.
4. Henao S, Corey G. Plaguicidas inhibidores de las colinesterasas. México: Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, Organización Mundial de la Salud; 1991. 169 p.
5. INEGI. Nayarit. Resultados definitivos. VII Censo ejidal, México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; 1994.
6. Díaz Romo P. Huicholes y plaguicidas. México, 1994. Video, 27 minutos.
7. Pacheco-Ladrón de Guevara LC. Nomás venimos a malcomer. Jornaleros indios en el tabaco en Nayarit. Tepic: Universidad Autónoma de Nayarit; 1999.
8. Secretaría de Salud. Epidemiología. Sistema Unico de Información. Vol. 22 No.1 Semana 1;2005:1405-2636.
9. Secretaría de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Epidemiología, Sistema Unico de Información.
10. Medina-Carrillo L, Rivas-Solís F, Fernández-Argüelles R. Riesgo para malformaciones congénitas en mujeres gestantes expuestas a plaguicidas en el Estado de Nayarit, México: Ginecol Obstet Mex 2002;70(11).

Mensajes sobre las alternativas viables al cultivo de tabaco

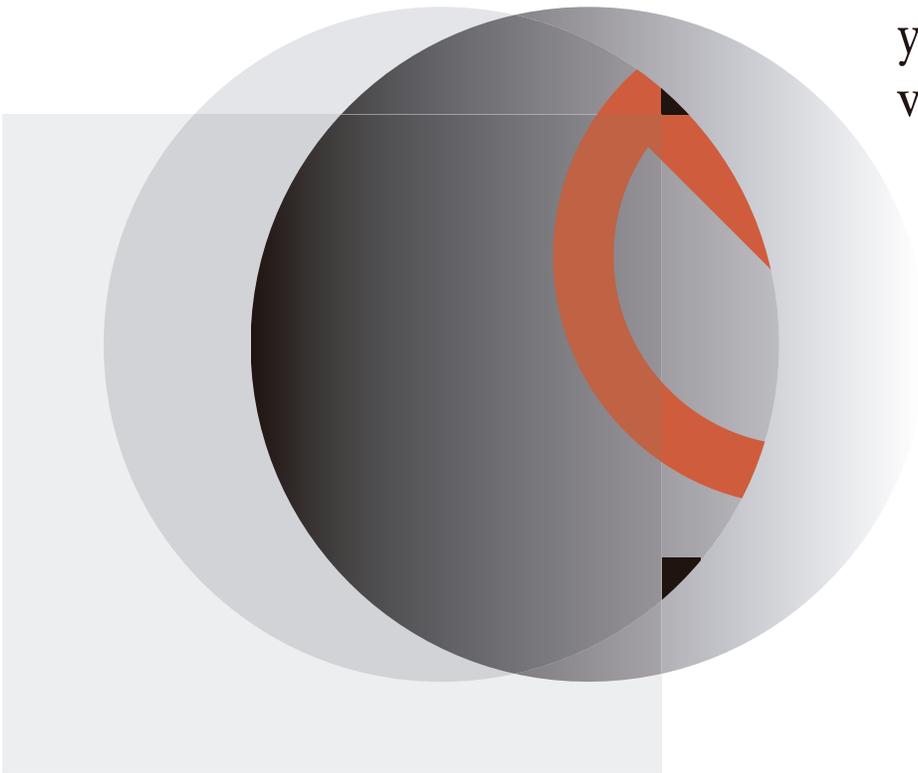
- ✓ Un programa integral para el control del tabaco incluye medidas de reducción tanto de la demanda, como de la oferta. Entre éstas últimas se encuentra la búsqueda de otras alternativas para los productores de tabaco.
- ✓ La diversificación debe entenderse como un proceso amplio, en el que la sustitución de cultivos es sólo un componente.
- ✓ Una vez que se plantee la sustitución de cultivos dentro de un esquema más amplio de desarrollo, ésta podría resultar atractiva para los pequeños productores.
- ✓ En México la producción de tabaco se concentra en cuatro estados con atraso socioeconómico. Un programa de apoyo del gobierno tendría que incluir mejores alternativas para los que hoy se emplean en la industria del tabaco.
- ✓ Los impuestos al tabaco deben ser orientados para apoyar a los productores a cambiar hacia otros cultivos.
- ✓ La alternativa de la sustitución de cultivos debe considerar el mercado potencial del nuevo cultivo, la elasticidad de la demanda y el suministro, así como la competencia regional e internacional, entre otros factores.
- ✓ Los productores que se decidan por el cambio requerirán de un apoyo económico; si el gobierno no está dispuesto a proporcionarlo, será difícil obtenerlo de otra instancia.
- ✓ Hay grandes discrepancias en el número de empleos asociados a la producción de tabaco, dependiendo si el dato lo proporciona la industria o bien si se trata de una estimación independiente. De cualquier manera, ninguna medida de control elimina el consumo de tabaco de golpe, de tal manera que no se presentarán pérdidas masivas de empleos.

Mensajes sobre la protección del medio ambiente

- ✓ El tabaco contribuye a la deforestación de tres formas: tala de bosques para crear áreas de cultivo; consumo de madera de los bosques circundantes como combustible para el proceso de secado de las hojas, y destrucción de la vegetación que provee las fibras que se utilizan para la envoltura y traslado de las hojas de tabaco.
- ✓ El cultivo de tabaco acaba con los nutrientes del suelo. El tabaco disminuye considerablemente la fertilidad de los suelos.
- ✓ Donde se cultiva tabaco se desplaza la flora y la fauna original, convirtiéndose, paulatinamente, en una peste para otros cultivos.
- ✓ El tabaco demanda gran cantidad de agroquímicos que contaminan las fuentes de agua. Adicionalmente, el uso intensivo de pesticidas desarrolla alta resistencias en moscas y mosquitos.
- ✓ En los países en desarrollo, los cultivadores viven muy cerca –si no es que en las plantaciones mismas–, en contacto directo con todos los químicos que se aplican al cultivo, con los consiguientes efectos adversos sobre la salud.
- ✓ El tabaco es un cultivo que depende, en gran medida, de los fertilizantes. Con el incremento de la irrigación, todos los excedentes químicos se filtran al suelo.



Parte XII.
Programas nacionales
y sistemas de
vigilancia



Artículo 20 del CMCT

Programas de acción y sistemas de vigilancia epidemiológica

El artículo 20 del Convenio Marco para el Control del Tabaco llama a establecer una agenda de investigación y a evaluar el impacto de las diferentes medidas de control que se adopten. En este sentido, se hace una clara mención a la necesidad de promover los programas nacionales, regionales e internacionales y a establecer sistemas de vigilancia epidemiológica:

1. Para lograr avances en la investigación, vigilancia e intercambio de información, quedan, como compromisos para cada parte :
 - a) iniciar investigaciones y evaluaciones científicas sobre los factores determinantes y las consecuencias del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco e investigaciones tendentes a identificar cultivos alternativos; e
 - b) igualmente, promover y fortalecer, la capacitación de quienes se ocupen de actividades de control del tabaco, incluidas la investigación, la ejecución y la evaluación.
2. Se integrarán programas de vigilancia sanitaria del tabaco en los programas nacionales, regionales y mundiales a fin de poder cotejar y analizar los datos en los planos regional e internacional.
3. Se reconoce la importancia de la asistencia financiera y técnica de las organizaciones intergubernamentales internacionales y regionales, y de otros órganos. Cada parte procurará:
 - a) establecer progresivamente un sistema nacional de vigilancia epidemiológica del consumo de tabaco y de los indicadores sociales, económicos y de salud conexos;



- b) cooperar con organizaciones intergubernamentales internacionales y regionales y con otros órganos competentes en la vigilancia regional y mundial del tabaco y en el intercambio de información sobre los indicadores, y
 - e) cooperar con la Organización Mundial de la Salud en la elaboración de directrices o procedimientos de carácter general para definir la recopilación, el análisis y la difusión de datos de vigilancia relacionados con el tabaco.
4. Se promoverá y facilitará el intercambio de información científica, técnica, socioeconómica, comercial y jurídica de dominio público, así como de información sobre las prácticas de la industria tabacalera y sobre el cultivo de tabaco, que sea pertinente para este Convenio. Cada parte procurará:
- a) establecer progresivamente y mantener una base de datos actualizada sobre las leyes y reglamentos de control del tabaco y, según proceda, información sobre su aplicación, así como sobre la jurisprudencia pertinente, y cooperar en la elaboración de programas de control del tabaco a nivel regional y mundial;
 - b) compilar progresivamente y actualizar datos procedentes de los programas nacionales de vigilancia; y
 - e) cooperar con organizaciones internacionales competentes para establecer progresivamente y mantener un sistema mundial con objeto de reunir, de manera regular, y difundir información sobre la producción y manufactura del tabaco y sobre las actividades de la industria tabacalera que tengan repercusiones para este Convenio o para las actividades nacionales de control del tabaco.
5. Se debe fomentar y alentar el suministro de recursos técnicos y financieros a los países en desarrollo a fin de que también puedan cumplir con sus compromisos de vigilancia, investigación e intercambio de información.





Implementación y evaluación de un programa integral para el control del tabaco*

Contexto de un programa

Todo programa se desarrolla en medio de un ambiente particular. Dado que los factores externos pueden influenciar un programa para el control del tabaco, hay que prestarles atención. Entre los factores que pueden influir se encuentran: el financiamiento, las políticas de salud pública, el apoyo interinstitucional, la competencia entre organizaciones, los conflictos de intereses, las condiciones sociales y ambientales y el liderazgo histórico en el tema. Específicamente para el control y prevención del consumo de tabaco, el contexto incluye las influencias de la industria tabacalera, tales como el precio, los impuestos, la publicidad y las promociones, las contribuciones políticas y el estado de la economía del tabaco. También se incluyen los litigios contra el tabaco, el nivel de cumplimiento de las leyes respecto al tabaco e incluso, la cobertura mediática de las violaciones y las sanciones.¹

Componentes de un programa

Un programa para el control del tabaco, como cualquier otro, se puede explicar a través de un modelo lógico. Los componentes de un modelo lógico son: los insumos, las actividades, los resultados, los efectos y la meta (figura 1).¹

Los insumos necesarios para conducir un programa para el control del tabaco son los recursos requeridos. Esto incluye dinero, equipo de colaboradores, materiales y equipamiento. Las actividades son los eventos que ocurren como parte del programa. Un ejemplo de esto sería la medición de la adecuación cultural de una campaña en los medios y el desarrollo de una coalición para persuadir a los dueños de restaurantes de que adopten políticas de espacios libres de humo. Los logros son el producto directo de las actividades del programa. Muchas veces se miden como la cantidad de trabajo ejecutado, por ejemplo, el número de

* La información de esta nota fue compilada por Raydel Valdés Salgado.

fumadores inscritos en programas de cesación o un proyecto de campaña en los medios dirigido a un grupo en particular.

Los resultados son los efectos desencadenados por el programa, su impacto. Hay resultados a corto plazo, que son el efecto inmediato de un programa y generalmente se enfocan en los conocimientos, las actitudes y las habilidades ganadas por la audiencia de interés. Un ejemplo de lo anterior sería el mayor entendimiento por parte de los padres de los riesgos para la salud que implica la exposición al humo de tabaco en los hogares. Los resultados intermedios incluyen cambios de conductas, cambios normativos, así como cambios en las políticas. La adopción de políticas de espacios de trabajo libres de humo de tabaco es un ejemplo de este tipo de resultados. Para lograr resultados a largo plazo pueden transcurrir años, y un buen ejemplo es la reducción de la morbilidad y la mortalidad atribuibles al consumo de tabaco entre la población.

Por supuesto, todo programa tiene una meta, que es su misión y su propósito. En general en los programas para el control del tabaco las metas principales son: la prevención del inicio del consumo entre los adolescentes y los jóvenes; la promoción de la cesación entre los jóvenes y los adultos; la reducción de la exposición al humo de tabaco en el ambiente, y la identificación y eliminación de inequidades entre los grupos de población. Ello se alcanza a través de los cuatro grupos de acciones que todo programa para el control del tabaco debe incluir: 1) intervenciones comunitarias; 2) contra publicidad; 3) implementación de políticas y legislación antitabaco, y 4) evaluación y vigilancia del cumplimiento de dichas políticas y legislaciones. Lo anterior se ilustra en la matriz de un programa nacional para el control del tabaco (figura 2).

La etapa en que se encuentra un programa para el control del tabaco se refiere a la madurez del mismo. En función de la etapa del programa (planeación, implementación u observación de los efectos) será el tipo de evaluación y el impacto que se pueda medir.

Los modelos lógicos pueden ser generales o específicos y permiten vincular los programas para el control del tabaco a nivel federal, estatal y municipal. En la figura 3 se muestra el modelo lógico de un programa integral para el control del tabaco y se aprecian las relaciones entre los diferentes componentes del mismo, que al funcionar de forma adecuada conducen a las metas propuestas.

Figura 1
Modelo lógico de un programa básico

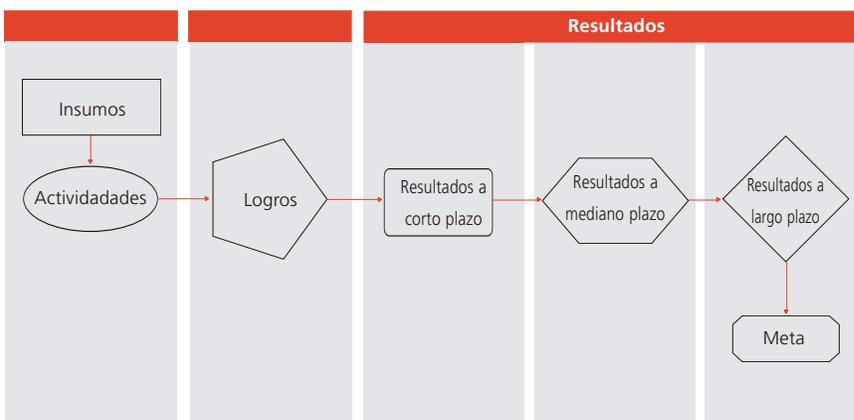
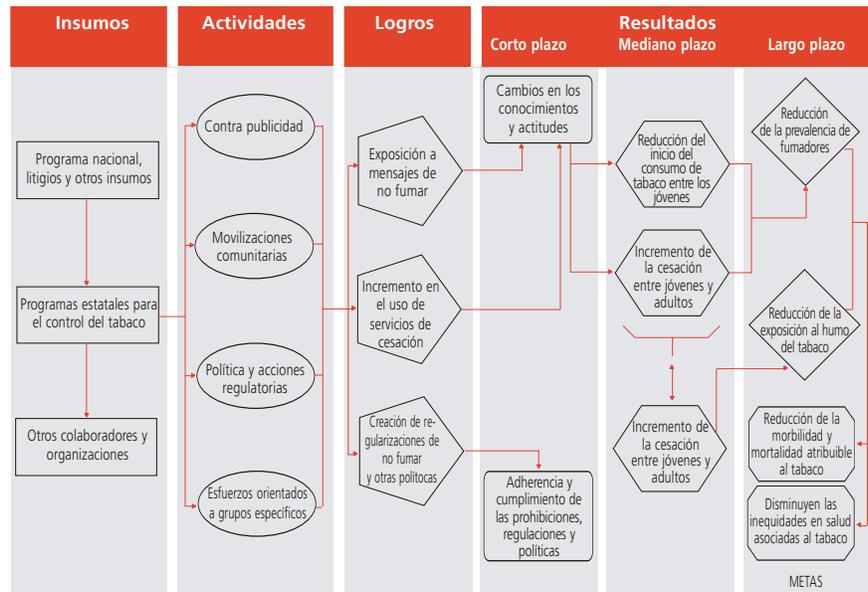


Figura 2.
Matriz de un Programa Nacional para el Control del Tabaco

	Prevenir el inicio en el consumo entre los jóvenes	Promover la cesación entre jóvenes y adultos	Eliminar la exposición al humo de tabaco en el ambiente	Identificar y eliminar inequidades entre grupos
Intervenciones comunitarias	✓	✓	✓	✓
Contra publicidad	✓	✓	✓	✓
Políticas y legislación	✓	✓	✓	✓
Vigilancia y evaluación	✓	✓	✓	✓

Figura 3
Modelo lógico de un programa para el control y la prevención del consumo de tabaco



Evaluación de un programa

La evaluación es necesaria para documentar cuán bien está implementado un programa. Se evalúa periódicamente a lo largo de todo el proceso, y aun después que éste ha concluido. Las evaluaciones se usan para examinar las operaciones y las actividades que se llevan a cabo, quién las conduce y quiénes son alcanzados por dichas actividades. Es necesario evaluar tanto el proceso como los resultados.

La evaluación del proceso mide si los recursos han sido asignados y si las diferentes actividades están siendo implementadas como se planeó. A través de la evaluación se identifican las fortalezas y las debilidades del programa, así como las áreas que necesitan ser mejoradas.¹ Los siguientes puntos son ejemplos de indicadores tangibles de un programa, medidos en una evaluación de proceso:

- la localización de los servicios o programas ofrecidos (urbano o rural);
- el número de personas que los reciben;
- las características demográficas y el nivel socioeconómico de esas personas;
- la calidad de los servicios;

- lo que ocurre mientras se ofrecen los servicios o programas;
- la cantidad de dinero del proyecto gastado;
- los financiamientos directos de los servicios;
- los encargados del programa o servicio;
- el número de actividades y juntas realizadas, y
- el número de sesiones de entrenamiento que se llevaron a cabo.

La evaluación de proceso también incluye temas relacionados con los servicios del programa, como son:

- disponibilidad y uso de los tratamientos y servicios para dejar de fumar;
- implementación de programas de cesación en las escuelas y en la comunidad;
- accesibilidad a recursos y materiales;
- cantidad de apoyo técnico y entrenamiento recibido por el grupo de colaboradores;
- tipo de apoyo técnico y entrenamiento requerido por el grupo de colaboradores;
- número de llamadas al servicio telefónico de ayuda para dejar de fumar;
- uso de este servicio telefónico por parte de diversos grupos sociales;
- número de agencias aseguradoras que incluyen los tratamientos para dejar de fumar dentro de sus planes, y
- porcentaje de médicos que dan consejería para dejar de fumar.

La evaluación de resultados se usa para medir el impacto de un programa a corto, mediano y largo plazo. Este tipo de evaluación mide lo que ha ocurrido a consecuencia del programa y si el mismo ha alcanzado sus objetivos. La evaluación de resultados sólo debe realizarse cuando el programa está suficientemente maduro como para producir los resultados esperados.

La evaluación de resultados puede medir lo siguiente:

- Cambios en la actitud de la gente hacia el tabaco y en sus creencias al respecto, así como su grado de alertamiento y de apoyo al programa para el control del tabaquismo. Además se puede medir su percepción de qué tanto se están cumpliendo las políticas relacionadas con el control del tabaco.
- Cambios en las conductas relacionadas con el tabaco.
- Cambios en el ambiente, tales como modificaciones en las políticas públicas y privadas, en el cumplimiento formal e informal de las regulaciones para restringir el acceso de los menores al tabaco y en las prohibiciones de fumar, así como en la influencia de las fuerzas a favor del tabaco.
- Cambios en la edad promedio de inicio del consumo, en el consumo promedio por persona y en la prevalencia de fumadores.
- Cambios en las tendencias de morbilidad y mortalidad.

En el momento de la evaluación de resultados es importante distinguir que los resultados a corto plazo son los inmediatos, los que se observan primero y que generalmente están vinculados a cambios en los conocimientos, en las actitudes y en las habilidades. Los resultados a mediano plazo reflejan los progresos del programa; éstos vinculan los resultados a corto y largo plazo. Los cambios en las conductas individuales, en las normas sociales y en el contexto del programa, son resultados que se observan a mediano plazo. Los resultados a largo plazo reflejan la concreción de las metas y los propósitos de un programa para el control del tabaco.

Medición de los resultados de un programa. Selección de indicadores

Al seleccionar los efectos que se van a medir en un programa para el control del tabaco hay que tomar en cuenta los objetivos del mismo, los usuarios de los resultados de la evaluación y el uso que se va a hacer de esa información. Adicionalmente, los resultados seleccionados deben ser demostrables, importantes y discretos. La medición no debe limitarse a los resultados a largo plazo, pues los avances a corto y mediano plazo también son evidencia de que el programa está funcionando, o pueden indicar alguna dificultad que pueda ser corregida; además, mostrar resultados a corto plazo es una justificación para seguir financiando el programa. La evaluación oportuna de resultados a corto, mediano y largo plazo sirve para asegurar que el programa marcha según está previsto.

Una vez que se han identificado los resultados que se quieren medir, la determinación de los indicadores es crítica. Dichos indicadores deben ser específicos, observables y ser una característica cuantificable o un cambio que muestre los progresos que el programa efectúa hacia la consecución de un resultado específico.² Además, un indicador debe ser relevante para identificar las áreas en las cuales hay que enfocarse así como para plantear nuevas preguntas.¹

Algunos aspectos a tomar en cuenta cuando se seleccionan indicadores son:

1. Debe haber al menos un indicador por cada resultado.
2. El indicador debe estar enfocado en el resultado y medir una dimensión importante del mismo.
3. El indicador debe ser claro y específico en términos de lo que mide.
4. El cambio medido por un indicador debe representar los progresos que el programa ha hecho hacia la consecución de los resultados esperados.

Algunos indicadores comúnmente utilizados para evaluar programas son las tasas de participación, las actitudes, las conductas individuales, las normas comunitarias, las políticas y las condiciones de salud. Específicamente en los programas de prevención y control del tabaquismo se considera:

- El número de regulaciones sobre los espacios libres de humo que se han aprobado durante un periodo de tiempo determinado.
- La proporción de la población de interés que ha informado consumir tabaco en los últimos 30 días.
- El porcentaje de agencias aseguradoras que cubre los servicios de cesación.

Como ya se mencionó, la evaluación de un programa presta atención tanto al proceso como a los resultados, y al seleccionar indicadores también hay que hacer esa distinción.

Los siguientes indicadores de proceso son útiles para medir cuán extendido está el programa para el control del tabaco y cuál es la intensidad de su cobertura:³

- El nivel de participación e interés de los activistas en las comunidades.
- El nivel de comprensión entre los colaboradores y activistas comunitarios de diversos temas esenciales, como los factores asociados al uso de tabaco, por ejemplo.
- La forma en que es visto el consumo de tabaco entre los miembros del equipo de trabajo, ¿hay fumadores entre los colaboradores?, ¿qué opinan de esa situación los otros miembros?

- La participación y el compromiso de los jóvenes en el programa.
- El grado de participación y acercamiento de los fumadores al programa.
- La existencia de interés hacia el programa por parte de diferentes grupos comunitarios.
- La participación de grupos de la comunidad que se hayan acercado al programa y el nivel de compromiso con que lo apoyan.
- La proporción de los recursos asignados que se ha utilizado.

Entre los indicadores de resultado,³ se pueden mencionar los siguientes:

- Número de nuevos ex fumadores.
- Número de fumadores que redujeron su consumo diario.
- Número de fumadores que expresa su malestar por el consumo de tabaco y que quisiera dejarlo.
- Número de personas que ve el consumo de tabaco como un rasgo de inseguridad.
- Número de personas que ve el consumo de tabaco como algo pasado de moda, con poco atractivo social.
- Número de personas que percibe el consumo de tabaco como una muestra de baja autoestima.
- Cambios en las normas sociales respecto al consumo de tabaco.
- Cambios en la percepción de la importancia económica del tabaco.
- Cambios observables en cuanto a una disminución en la promoción de los productos de tabaco.
- Proporción de escuelas, lugares públicos y de trabajo con políticas de espacios libres de humo de tabaco.
- Comprensión en las comunidades acerca de la problemática del consumo de tabaco.
- Resistencia de las comunidades a la promoción y venta descontrolada de productos de tabaco.
- Disminución de la publicidad de productos de tabaco.

Referencias

1. Mac Donald G, Starr G, Schooley M, Yee SL, Klimowski J, Turner K. Introduction to Program Evaluation for Comprehensive Tobacco Control Programs. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 2001.
2. Measuring Program Outcomes: A Practical Approach. Alexandria, VA: United Way of America; 1996.
3. World Health Organization. Prevention and cessation of tobacco use. A manual for clinic and community-based interventions. New Delhi: WHO-SEARO, 2003.



Fuentes de información para seguir la epidemia de tabaquismo en México*

En el apartado anterior de este reporte se hace referencia a la necesidad de evaluar el programa para el control del tabaco y de identificar los indicadores adecuados para medir los resultados. Llegados a este punto, un aspecto clave son las fuentes de donde vamos a obtener la información sobre los indicadores.

No todas las fuentes de información conocidas son relevantes para medir un programa. Algunas pueden resultar muy familiares, y aun de amplio uso, pero quizá sus datos no son representativos, sus definiciones conceptuales y operacionales no son las correctas o impiden la comparación, están poco actualizadas, o simplemente no están disponibles para ser analizadas.

Cuando se selecciona una fuente de información se debe cuidar:¹

- Que responda a lo que queremos saber.
- Que esté disponible cuando se necesite.
- Que sea actualizada.
- Que permita la comparación con otras fuentes, aun internacionales.
- Que ofrezca información creíble.
- Que se pueda acceder a ella con el presupuesto disponible.

En México, las principales fuentes disponibles actualmente para seguir la epidemia de tabaquismo y otros aspectos relacionados con el tabaco son:

Encuesta Nacional de Salud (ENSA)

La ENSA se realiza desde 1986 y es la pionera de lo que posteriormente se ha consolidado como el Sistema de Encuestas Nacionales. La ENSA recoge información sociodemográfica, de utilización de servicios de salud y sobre condiciones

* La información de esta nota fue compilada por Raydel Valdés Salgado.

de salud, desagregada por niños, adolescentes y adultos. Además de la primera, la ENSA también se realizó en 1994 y 2000. Es una encuesta representativa de toda la población mexicana. Uno de sus objetivos es estimar la frecuencia y distribución de factores de riesgo para la salud, entre ellos el consumo de tabaco. En la ENSA 2000, conducida por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), se definió fumador como aquellas personas que han consumido más de 100 cigarrillos en su vida y que fumaban en el momento de la encuesta.

Encuesta Nacional de Adicciones (ENA)

La ENA es el resultado de un esfuerzo conjunto entre la Secretaría de Salud, a través del Consejo Nacional contra las Adicciones, el Instituto Mexicano de Psiquiatría Dr. Ramón de la Fuente Muñiz y la Dirección General de Epidemiología y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). El objetivo principal de la ENA es generar información epidemiológica que facilite el estudio del consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en población de 12 a 65 años de edad. Los resultados son representativos para el ámbito nacional. Hasta el momento van cuatro aplicaciones, las tres primeras quinquenales: 1988, 1993 y 1998, y la más reciente en 2002, que a diferencia de las anteriores también incluyó áreas rurales. Desafortunadamente, el módulo de tabaco ha variado en las diferentes aplicaciones. La ENA, más reciente, define fumador como aquella persona que ha consumido más de 100 cigarrillos en su vida y ha fumado en los últimos 12 meses (un año).

Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (EMTJ)

La EMTJ es una encuesta específica para el tema tabaco, de aplicación en las escuelas secundarias a adolescentes de entre 13 y 15 años de edad. Se recoge información sobre el consumo (cigarrillos y otras formas), las actitudes, conocimientos y conductas de los estudiantes hacia el tabaco, así como información sobre dónde obtienen dichos productos y dónde los consumen, convivencia con fumadores y exposición a las campañas publicitarias y creencias sobre la industria tabacalera. Constituye el sistema de vigilancia epidemiológico más grande que se ha implementado en el mundo para estudiar un factor de riesgo. Es coordinada por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) y sus oficinas regionales, en nuestro caso, la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La EMTJ ofrece una herramienta única para obtener información comparable entre todos los países participantes puesto que consta de un cuestionario de preguntas comunes. En nuestro país, el INSP, en colaboración con el Consejo Nacional contra las Adicciones, los Consejos Estatales contra las Adicciones y la Secretaría de Educación Pública, se encargó de coordinar la Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes, México 2003 (ETJ).² Hay más de 150 países incorporados y el nuestro es el que participa con más ciudades: 21, 10 en el curso académico 2003-2004 y 11 en el curso 2004-05, siempre usando el mismo instrumento. La primera participación fue en el año 2000. Se considera fumador al adolescente que ha fumado en los 30 días previos a la encuesta.

Encuestas sobre el Uso de Drogas entre la Comunidad Escolar

Las investigaciones sobre consumo de drogas en escuelas se realizan en México desde 1976 y han permitido mantener un monitoreo constante del comportamiento del consumo en esta población. El Instituto Nacional de Psiquiatría Dr. Ramón de la Fuente Muñiz (INPRFM) y la Secretaría de Educación Pública (SEP), han sido las instituciones precursoras de estos esfuerzos. El objetivo general es evaluar las prevalencias del uso de drogas, alcohol y tabaco, así como las tendencias en el consumo en la población de estudiantes de enseñanza media y media superior. Si bien estas encuestas se han aplicado en varias ciudades del país, el seguimiento más exhaustivo se ha hecho entre los estudiantes del Distrito Federal. Se trata de un conjunto de mediciones sobre las cuales se puede obtener más información en la siguiente dirección: http://www.inprf.org.mx/sociales/encuestas/Encuesta_SS.htm

Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA)

En el año 1990 se inicia el SISVEA en México, bajo la rectoría de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud. Es un espacio de confluencia de información de aquellas instituciones gubernamentales y organismos no gubernamentales involucrados en atender el problema del consumo de drogas en el país. Las actividades dan inicio en la Ciudad SISVEA, con la recolección de datos en las diferentes fuentes primarias de información donde se realiza la entrevista y se registran los datos en los cuestionarios correspondientes y en los tiempos programados. Para cada Ciudad SISVEA se establece un coordinador que es el responsable de la capacitación y asesoría de las personas involucradas en el sistema local, coordina la logística, recolecta la información, la valida, captura, analiza y la envía al coordinador estatal, éste es el enlace con el nivel nacional y también realiza la difusión de los resultados en el ámbito estatal. El nivel nacional recibe la información, realiza una evaluación de las bases de datos utilizando indicadores de participación, oportunidad y calidad. Con la información validada cada mes, se realiza un corte semestral, se integra un diagnóstico nacional y se elabora un informe anual que permite retroalimentar a todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud, así como a organizaciones internacionales.

Base de Datos de Mortalidad

Las bases de datos de mortalidad están disponibles anualmente en México. A partir de información registrada inicialmente por el INEGI, la Secretaría de Salud las libera después de su revisión desde 1978, se dispone de información actualizada. Entre las variables de gran utilidad cabe mencionar el año de defunción y el año de registro de la defunción, datos sobre la residencia habitual y el lugar donde ocurrió el fallecimiento. Otras variables como sexo, edad, condición de aseguramiento, empleo y escolaridad también resultan muy valiosas. Una mención especial merecen las ganancias en la calidad y cobertura de la variable causa de muerte, codificada según la 10ª revisión de la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) desde 1998. Para los estudiosos de este tema será de gran ayuda disponer de información sobre el consumo de tabaco del fallecido,

para lo cual hay que sensibilizar a las autoridades correspondientes para que incluyan un módulo al respecto en el certificado de defunción.

Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los hogares (ENIGH)

La ENIGH es conducida por el INEGI cada dos años. Esta encuesta provee información sobre la cantidad, estructura y la distribución del ingreso de los hogares de México, tanto ingreso monetario como de otro tipo. Sobre el gasto, recoge información acerca de los bienes consumidos por los hogares, tanto los perecederos como alimentos, bebidas y tabaco, y los no perecederos, como inmuebles y automóviles. La encuesta también ofrece información sobre la estructura del hogar, la composición familiar y las actividades económicas de cada miembro de la familia. La ENIGH es muy útil para seguir la evolución del gasto en tabaco en los hogares y su relación con otras variables. El impacto del actual esquema impositivo aplicado al tabaco se refleja en una reducción de la proporción de hogares que reportan gasto en tabaco de 2000 a 2002.

Encuesta Industrial Mensual (EIM)

La EIM es conducida por el INEGI. Desde 1964 la EIM identifica 29 actividades económicas, por lo cual refleja el comportamiento económico del sector industrial. Sirve de base para las estimaciones del Producto Interno Bruto y de otros indicadores sobre empleo, producción, ventas y productividad. Es útil para seguir todo lo relacionado con la producción de cigarros y otros productos de tabaco, así como la fuerza laboral empleada en ese sector.

Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI)

Con la creación del IFAI se abre la posibilidad, para los estudiosos del tema de tabaco, de disponer de información que habitualmente es difícil de obtener. Resulta de particular interés conocer datos como la recaudación fiscal por la producción y venta de productos del tabaco, y personas empleadas en los campos de tabaco y su condición de seguridad social, por ejemplo. Aun con los avances que se han dado en México en el sentido de la transparencia y de la rendición de cuenta a los ciudadanos, todavía hay que avanzar más, para que datos como los que se mencionan anteriormente sean accesibles y puedan ser utilizados como evidencia de que las medidas económicas propuestas en el Convenio Marco para el Control del Tabaco son efectivas y no resultan en pérdidas para el gobierno. De incurrirse en el ocultamiento de información como la que aquí se reclama, se estaría en complicidad con la industria tabacalera.

Referencias

1. Mac Donald G, Starr G, Schooley M, Yee SL, Klimowski J, Turner K. Introduction to Program Evaluation for Comprehensive Tobacco Control Programs. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 2001.
2. Valdés-Salgado R, Meneses-González F, Lazcano-Ponce EC, Hernández-Ramos MI, Hernández-Avila M. Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes, México 2003. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2004. Disponible también la siguiente dirección electrónica: www.insp.mx/tabaco/libro/informacion.htm



Recomendaciones para la investigación de la epidemia de tabaquismo en México*

Introducción

La firma del convenio marco para la prevención y el control del tabaco es sólo el inicio de una acción global efectiva contra el tabaquismo en el ámbito mundial. En el futuro, el proceso que México siga para ratificar e implementar cada una de las acciones propuestas se enfrentará con múltiples barreras. Dichas barreras pueden ser minimizadas mediante la implementación de una infraestructura que asegure a los individuos y al país, no sólo contar con la evidencia científica propicia para que las organizaciones implementen los programas de control, sino un respaldo gubernamental firme y decidido para realizar las acciones propuestas. En México es necesario establecer dentro de la agenda prioritaria para la acción un modelo nacional de prevención y control del tabaquismo; como parte de dicha iniciativa se podrían incluir muchas de las recomendaciones aquí descritas.

La efectividad de la implementación de políticas de control del tabaquismo depende del tipo de evidencia científica disponible, así como de la influencia que genera el conocimiento público de que la exposición al tabaquismo está causalmente asociada con el cáncer de pulmón. Por esta razón, los efectos de las intervenciones con una base comunitaria, las consecuencias en la salud de los ambientes libres de humo de cigarrillo, el papel de los gobiernos en los planes de prevención en salud, así como el impacto que genera el reembolso para los tratamientos de cesación de tabaquismo, son algunos de los múltiples ejemplos de los cuales se debe obtener y sistematizar información.

La capacidad nacional para el control del tabaquismo requiere de un esfuerzo de acción multisectorial para implementar medidas de prevención y estrategias de control. Se han referido tres componentes fundamentales para lograrlo:¹ 1) experiencia y liderazgo, 2) infraestructura y 3) evidencia empírica, descritos por orden de prioridad en los cuadros I a III.

* La información de esta nta fue compilada por Eduardo Lazcano Ponce.

Experiencia y liderazgo

Un aspecto medular en la prevención y el control del tabaquismo es la participación de líderes comunitarios en la educación de la población general, así como la disponibilidad de evidencia científica entre los profesionales de la salud y los investigadores, para impulsar políticas y acciones de prevención contra el consumo de tabaco.² Dentro de los programas de educación profesional deberá incluirse el entrenamiento en técnicas para reducir la dependencia al tabaco. Una estrategia global para reducir la exposición a humo de tabaco ambiental en niños deberá combinar asesoría y educación en oficinas, clínicas y hogares, con estrategias de educación comunitaria, así como con políticas regulatorias y económicas.³

Infraestructura

Ambientes libres de humo de tabaco ambiental

La relación institucional entre los gobiernos y la industria tabacalera no debe ser un obstáculo para regular el consumo de tabaco;⁴ sin embargo, se está observando un intenso ataque organizado por parte de la industria tabacalera en contra de las medidas tomadas, particularmente en el ámbito local.⁵ La exposición al humo ambiental de tabaco de segunda mano tiene importantes implicaciones en la salud pública. Esta exposición anualmente produce en el mundo miles de muertes por cáncer de pulmón y enfermedad cardiovascular, y México no es la excepción. Existen evidencias de que la exposición ocupacional a humo de tabaco ambiental afecta la salud respiratoria de los sujetos no fumadores.⁶ Se ha documentado una mayor sobrevivencia en niños que viven en ambientes saludables, libres de humo de tabaco ambiental.⁷

Entre las nuevas regulaciones que se implementarán en el futuro, no sólo se encuentran los ambientes públicos libres de humo de tabaco, sino también los ambientes privados, con especial énfasis en la regulación en casa. En la actualidad, esta estrategia está siendo evaluada en algunos países desarrollados.⁸ En dichos países han aumentado las acciones para monitorear los ambientes libres de humo de tabaco en los hogares.

La restricción de las áreas en las que está permitido fumar incrementa las tasas de cesación entre los trabajadores y el público en general. Tal restricción en los lugares de trabajo puede generar inequidad en políticas de salud, particularmente entre sujetos no asalariados que no disfrutaban de este beneficio, por lo que también se deben impulsar políticas de protección en todos los ambientes.⁹ Las políticas que establecen ambientes libres de humo de tabaco ambiental son el método más efectivo para minimizar la exposición al tabaquismo de segunda mano. Por lo tanto, es necesario asegurar leyes que prohíban el tabaquismo al menos en cuatro tipos de ambiente: edificios gubernamentales, sitios de trabajo privados, escuelas y restaurantes.¹⁰ Por esta razón, en México es impostergable la implementación de políticas para la reducción de la exposición al humo de tabaco ambiental en áreas públicas.¹¹

Las políticas de restricción de ambientes libres del humo de cigarrillo son útiles para reducir el consumo de tabaco, pero no para eliminarlo totalmente,¹² por lo que es necesario elaborar programas integrales de prevención y control. Sin embargo, una política de incremento a los impuestos al consumo de cigarrillos, así como una de regulación estricta de ambientes libres de humo de tabaco ambiental (no sólo en lugares públicos y restaurantes sino también privados, como son los hogares) se constituyen como las principales intervenciones para la prevención de la muerte prematura y la enfermedad debidas a la exposición al humo del tabaco.¹³

Acceso restringido a la venta de cigarrillos a menores de edad

La restricción a la venta de cigarrillos a menores de edad es una estrategia que ha mostrado elevada eficacia.¹⁴ Se ha documentado que las restricciones en la dispo-

nibilidad, el incremento en el precio de los cigarrillos, los subsidios a las prácticas de cesación y, de forma importante, las regulaciones en los restaurantes, los bares y los cafés, incrementan la probabilidad esperada de cesación de tabaquismo.¹⁵

Evidencia empírica

Existe evidencia de que los programas eficaces en el control de tabaco están asociados con una reducción en la incidencia de cáncer de pulmón.¹⁶ La combinación de diferentes políticas de combate al tabaquismo ha sido más eficaz para reducir las prevalencias, particularmente el incremento de los impuestos, los mensajes de difusión a través de los medios de comunicación y las restricciones de los espacios libres de humo de cigarrillo.¹⁷

Investigación

En el ámbito escolar pueden existir dos estrategias de intervención contra el tabaquismo: los programas de cesación en el campus y el establecimiento de políticas de control contra el tabaquismo. Las intervenciones escolares relacionadas con la restricción de fumar, las políticas de espacios libres de humo de tabaco ambiental, los mensajes antitabaco y el aumento en los precios de los cigarrillos pueden influenciar la conducta del estudiante, específicamente en lo que se refiere a la reducción del consumo de tabaco y a una mayor disposición a aceptar las políticas de control del tabaquismo.¹⁸ Existe evidencia reciente de que el aumento en las tasas de impuestos a los cigarrillos está asociado con un decremento experimental de tabaquismo entre los adolescentes (mujeres y hombres). Esta elevación de impuestos también se vincula con un retraso en la edad de inicio del hábito tabaquico; el efecto es atenuado por la influencia de los pares y el antecedente de tabaquismo en los padres.¹⁹

Modelos de simulación sobre el efecto que tendría entre la gente producir cigarrillos con menor cantidad de toxinas, refieren que la percepción general de hacer menos dañinos a los cigarrillos, los hace más atractivos e incrementa su uso.²⁰ En el futuro, las alternativas a los cigarrillos que sean igualmente adictivas, serán un producto permanente y común en muchas sociedades. Las políticas modernas de control de tabaco también serán aplicables a la nicotina adictiva. Es necesario realizar ensayos clínicos y pruebas de mercado para evaluar la nicotina adictiva como una alternativa al tabaquismo; en el futuro será urgente la regulación de la prescripción de dicha nicotina.²¹

En mujeres fumadoras se han documentado menores niveles de folatos, que eventualmente pueden incrementar el riesgo de malformaciones congénitas. Futuras políticas de salud de la mujer deberán fomentar la suplementación de folatos en las mujeres en edad reproductiva, particularmente si son fumadoras, debido al elevado riesgo de malformaciones congénitas en sus productos.²² Es por esto que recientemente en algunos países desarrollados se han elaborado planes para reducir a menos de 1% el tabaquismo entre las mujeres embarazadas. Por otra parte, es necesario realizar estudios sobre el impacto que las advertencias en las cajetillas de cigarrillos tienen, para poder evaluar su contribución en la cesación del consumo de tabaco.²⁴

Medidas para prevenir y disminuir el uso de tabaco entre los adolescentes

- a. Aumentar el precio del tabaco mediante impuestos
Es una de las medidas más eficaces; se estima que un aumento de 10% en el costo de los cigarros puede disminuir la demanda en 4% en los países desarrollados y hasta 8% en los adolescentes de ingresos medios y bajos de países en vías de desarrollo. El mayor impacto se estima entre los jóvenes, especialmente en los países de bajos y medianos ingresos, donde la población es muy sensible a los cambios en los precios (Cuadro IV).
- b. Restringir el acceso de los jóvenes al tabaco
Mediante el establecimiento de un mínimo de edad legal para comprar cigarros y de la prohibición de la venta de tabaco en lugares frecuentados por jóvenes. En general, estas medidas son difíciles de llevar a la práctica,

Cuadro I.
**Prioridades de investigación en la
 prevención y control del tabaquismo en
 México. Obtención de evidencias científicas**

Prioridad	Fundamento
Estudiar los efectos del tabaquismo sobre diversas enfermedades en México	Existen enfermedades que pueden contribuir en mayor medida al peso de las enfermedades atribuibles al consumo de tabaco que cáncer de pulmón, enfermedad cardiovascular y EPOC. Un ejemplo puede ser la tuberculosis, o el estudio de la interacción entre deficiencia de folatos y tabaquismo con el incremento de riesgo de malformaciones congénitas en los productos de mujeres embarazadas, entre otros.
Control económico del tabaco	Determinar los factores macroeconómicos que expliquen por qué el aumento de impuestos al tabaco disminuye el consumo entre los jóvenes y la población de bajos ingresos.
Regulación de productos de tabaco	Determinar las consecuencias del gravamen a los productos del tabaco en términos de iniciación, cesación y efectos sobre la salud poblacional.
Implementación, consolidación y evaluación de las políticas antitabaco	Evaluar los factores culturales, sociales y políticos que faciliten o inhiban la implementación de políticas antitabaco.
Desarrollo y evaluación de intervenciones que promuevan métodos de cesación	Identificar las barreras sociales, así como los mejores métodos de comunicación en diferentes poblaciones, para fomentar la cesación en sujetos fumadores.
Intervenciones para prevenir el inicio de consumo de cigarrillos	Evaluar las intervenciones en el ámbito escolar y poblacional que fomenten el no consumo de tabaco, o eventualmente pospongan la edad de inicio de consumo del mismo.
Intervenciones para proteger a mujeres y niños de la exposición ambiental a humo de segunda mano	Evaluar las intervenciones de protección contra el humo ambiental de tabaco en la población total, particularmente entre los grupos más vulnerables.
Intervenciones para desalentar el consumo de tabaco entre los profesionales de la salud	Promover la cesación entre los profesionales de la salud mediante un mejor conocimiento, motivación y herramientas para promover dicha cesación.
Evaluar sustancias adictivas de reemplazo al cigarrillo	Desarrollar ensayos clínicos y pruebas de mercado resulta necesario para evaluar la nicotina adictiva como una alternativa al tabaquismo. En el futuro será urgente la regulación de la prescripción de la nicotina adictiva.

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Cuadro II.
**Prioridades de investigación en la prevención
 y control del tabaquismo en México.
 Generación de infraestructura**

Prioridad	Fundamento
Implementar políticas para establecer ambientes libres de humo de tabaco ambiental	Reducción y eventualmente prohibición de la exposición a humo de tabaco ambiental en áreas públicas, edificios gubernamentales, sitios de trabajo privados, restaurantes y bares.
Vigilancia epidemiológica de ambientes libres de humo de tabaco	Cuantificación de la exposición ambiental a humo de tabaco mediante la creación de laboratorios de biomarcadores de exposición.
Generación de colaboraciones de control de tabaco	Promover una sinergia en el combate al tabaquismo entre agencias gubernamentales, académicas y asociaciones civiles.
Desarrollo de sistemas de vigilancia de la epidemia de tabaquismo	Desarrollar modelos costo efectivos para monitorear la epidemia de tabaco y las medidas que se tomen en su contra.
Promoción de programas de cesación de tabaco en el primer nivel de atención	Incorporar programas de cesación en el primer nivel de atención en el programa nacional de salud.

Cuadro III.
**Prioridades de investigación en la prevención
 y control del tabaquismo en México.
 Experiencia y liderazgo**

Prioridad	Fundamento
Participación de líderes comunitarios en la educación de la población general	Impulsar políticas y acciones de prevención contra el consumo de tabaco.
Creación de redes virtuales contra el tabaquismo	Contar con redes de información que permitan brindar el conocimiento necesario para combatir la epidemia de tabaquismo.
Entrenamiento para implementar la investigación, las políticas y la evaluación de los programas de control y prevención del tabaquismo	Formar recursos humanos de expertos en el combate al tabaquismo y generar nuevos líderes en el área de salud pública.

Cuadro IV.
**Medidas gubernamentales contra el
 tabaquismo para la reducción de la
 oferta y la demanda**

Medidas para la reducción de la demanda
a. Aumentar los impuestos a los cigarrillos (art. 6)
b. Proteger a los no fumadores (art.8)
c. Incluir mensajes de salud en las cajetillas que cubran hasta el 50% del área, sin utilizar términos engañosos (art. 11)
d. Promover la educación y la comunicación con el público (art. 12)
e. Prohibir totalmente la publicidad (art. 13)
f. Incluir servicios de cesación en los programas nacionales de salud (art. 14)
Medidas para la reducción de la oferta
a. Implementar acciones para eliminar el contrabando (art. 15)
b. Prohibir la venta de cigarrillos a menores de edad y la distribución de muestras gratuitas (art. 16)
c. Establecer sistemas de vigilancia epidemiológica (art. 20)

- porque los adolescentes más jóvenes pueden conseguir cigarrillos con sus compañeros de mayor edad o a través de sus propios familiares. Velar por el cumplimiento de las disposiciones vigentes requiere de recursos e infraestructura que muchas veces fallan, como en el caso de México.²⁵
- c. Prohibir la publicidad
Los estudios existentes indican que las restricciones integrales a la promoción del tabaco reducen su consumo. La publicidad atrae a nuevos consumidores, sobre todo cuando se orienta a segmentos específicos, como los jóvenes, las mujeres y las minorías.
 - d. Contra publicidad
Esta estrategia incluye el etiquetado de advertencia y el uso de los medios de comunicación para promover la salud pública. Los mensajes más efectivos son los que evidencian los engaños de la industria tabacalera, presentándola como deshonesto y manipuladora. Por el contrario, los mensajes menos efectivos son aquellos que sólo dicen que fumar es dañino para la salud, o bien que es una conducta propia de los adultos.^{26, 27}
 - e. Restringir las áreas en donde se permite fumar
La restricción en lugares públicos y de trabajo beneficia a los no fumadores, evita los riesgos para su salud y los síntomas molestos de los ambientes con humo de tabaco. Otro efecto es que se reduce el consumo de cigarrillos de algunos fumadores e induce a otros a dejar de fumar.
 - f. Educación
Los programas de prevención que tienen una influencia definitiva en el cambio favorable del comportamiento de los jóvenes abordan no solamente los factores individuales, sino también el contexto social. Un marco conceptual acertado incorpora el mayor número posible de canales sociales de influencia.

Referencias

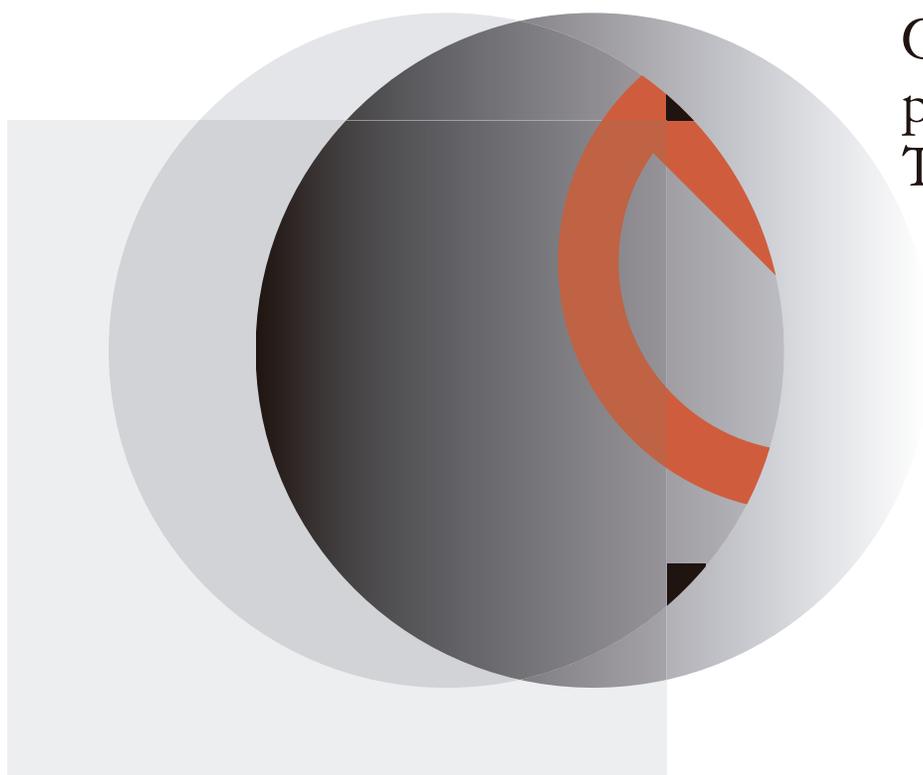
1. Wipfli H, Stillman F, Tamplin S, da Costa e Silva VL, Yach D, Samet J. Achieving the Framework Convention on Tobacco Control's potential by investing in national capacity. *Tob Control* 2004; 13(4):433-437.
2. John Farquhar. The evolution of tobacco use and control in the United States: an interview with Dr. John Farquhar. Interview by Jamie Hwang. *Am J Health Promot* 2005; 19 suppl 3:255-259.
3. Klerman L. Protecting children: reducing their environmental tobacco smoke exposure. *Nicotine Tob Res* 2004; 6 Suppl 2:S239-S253.
4. Asukai Y, Torii Y, Chikamoto Y. Tobacco control: recent movements in Japan. *Am J Health Promot* 2005; 19 Suppl 3:260-265.
5. White J, Bero LA. Public health under attack: the American Stop Smoking Intervention Study (ASSIST) and the tobacco industry. *Am J Public Health* 2004; 94(2):240-250.
6. Dimich-Ward H, Lawson J, Hingston A, Chan-Yeung M. Impact of smoking policy on the respiratory health of food and beverage servers. *Scand J Work Environ Health* 2005; 31(1):75-81.
7. Melvin CL, Malek SH. Making a difference in infant survival: evidence-based actions to reduce tobacco exposure during pregnancy and infancy in North Carolina. *N C Med J* 2004; 65(3):164-166.
8. Mumford EA, Levy DT, Romano EO. Home smoking restrictions. Problems in classification. *Am J Prev Med* 2004; 27(2):126-131.
9. Guse CE, Marbella AM, Layde PM, Christiansen A, Remington P. Clean indoor air policies in Wisconsin workplaces. *WMJ* 2004; 103(4):27-31.
10. Preemptive state smoke-free indoor air laws—United States, 1999-2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2005; 54(10):250-253.
11. Nebot M, Lopez MJ, Gorini G, Neuberger M, Axelsson S, Pilali M, *et al.* Environmental tobacco smoke exposure in public places of European cities. *Tob Control* 2005; 14(1):60-63.
12. Hammond SK, Emmons KM. Inmate exposure to secondhand smoke in correctional facilities and the impact of smoking restrictions. *J Expo Anal Environ Epidemiol* 2004.

13. Tauras JA. Public policy and smoking cessation among young adults in the United States. *Health Policy* 2004; 68(3):321-332.
14. Johnston LD, O'malley PM, Terry-McElrath YM. Methods, locations, and ease of cigarette access for American youth, 1997-2002. *Am J Prev Med* 2004; 27(4):267-276.
15. Hammar H, Carlsson F. Smokers' expectations to quit smoking. *Health Econ* 2005; 14(3):257-267.
16. Barnoya J, Glantz S. Association of the California tobacco control program with declines in lung cancer incidence. *Cancer Causes Control* 2004; 15(7):689-695.
17. Levy DT, Chaloupka F, Gitchell J. The effects of tobacco control policies on smoking rates: a tobacco control scorecard. *J Public Health Manag Pract* 2004; 10(4):338-353.
18. Murphy-Hoefer R, Griffith R, Pederson LL, Crossett L, Iyer SR, Hiller MD. A review of interventions to reduce tobacco use in colleges and universities. *Am J Prev Med* 2005; 28(2):188-200.
19. Thomson CC, Fisher LB, Winickoff JP, Colditz GA, Camargo CA Jr, King C 3rd, *et al.* State tobacco excise taxes and adolescent smoking behaviors in the United States. *J Public Health Manag Pract* 2004; 10(6):490-496.
20. Tengs TO, Ahmad S, Moore R, Gage E. Federal policy mandating safer cigarettes: a hypothetical simulation of the anticipated population health gains or losses. *Tob Co J Policy Anal Manage* 2004; 23(4):857-872.
21. Sumner W. Permissive nicotine regulation as a complement to traditional tobacco control. *BMC Public Health* 2005; 5(1):18.
22. Ortega RM, Requejo AM, Lopez-Sobaler AM, Navia B, Mena MC, Basabe B, *et al.* Smoking and passive smoking as conditioners of folate status in young women. *J Am Coll Nutr* 2004; 23(4):365-371.
23. Orleans T, Melvin C, Marx J, Maibach E, Vose KK. National Partnership to Help Pregnant Smokers Quit. National action plan to reduce smoking during pregnancy: the National Partnership to Help Pregnant Smokers Quit. *Nicotine Tob Res* 2004; 6 Suppl 2:S269-S277.
24. Hammond D, McDonald PW, Fong GT, Brown KS, Cameron R. The impact of cigarette warning labels and smoke-free bylaws on smoking cessation: evidence from former smokers. *Can J Public Health* 2004; 95(3):201-204.
25. Tyas L Suzanne, Pederson L. Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tob Control* 1998; 7:409-420.
26. The Global Youth Tobacco Survey Collaborative Group- Tobacco use among youth: a cross country comparison. *Tob Control* 2002; 11:252-270.
27. Lantz M. Paula-Investing in youth tobacco control: a review of smoking prevention and control strategies. *Tob Control* 2000; 9:47-63.



Parte XIII.

México ante el
Convenio Marco
para el Control del
Tabaco







Los elementos de una legislación integral para el control del tabaco*

El creciente consenso mundial acerca de cuáles constituyen las mejores prácticas para reducir el consumo de tabaco se cristalizó en el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT). Cuando entre en vigor, este importante convenio obligará a los países que lo ratificaron a promulgar medidas legislativas o de regulación en diferentes áreas. Como su nombre lo indica, el CMCT es un referente global para la acción y aporta un nuevo impulso a la aplicación de leyes eficaces.

La legislación es la base de un control eficaz del consumo de tabaco. Expresa valores profundamente enraizados en la sociedad, institucionaliza el compromiso de un país, centra las actividades y regula el comportamiento privado, como no pueden hacerlo las medidas oficiosas. Sin embargo, la promulgación de una legislación fuerte implica retos difíciles. A menudo éstos incluyen un conocimiento público limitado del problema, así como la necesidad de desarrollar la capacidad nacional, es decir, la infraestructura y los recursos para lograr un apoyo de magnitud decisiva. El principal obstáculo para la implantación cabal del CMCT reside en la oposición de la industria tabacalera y de sus aliados.

La capacidad institucional de un país de respaldar los esfuerzos de control del tabaco es la base del éxito para que se sigan las medidas sugeridas por el CMCT. En cada país el apoyo debe comenzar por un grupo de individuos o instituciones, y esa base de defensores habrá de crecer con el tiempo. La creación de capacidad cambia la cultura de la sociedad, que pasa de aceptar el consumo de tabaco como normal, a rechazarlo como letal, adictivo y nocivo para la sociedad.

Los componentes de una ley integral para el control del tabaco son:

Instituciones y mecanismos

La legislación debe establecer una autoridad encargada de aplicar y dirigir la legislación, dar poder de decisión a esa autoridad y financiarla.

* Esta nota se elaboró con información de: World Health Organization. Tools for advancing tobacco control in the XXIst Century. Tobacco control legislation: An introductory guide. D. Douglas Blanke (ed). Ginebra: World Health Organization, 2003.

Educación pública

Las grandes campañas de educación del público son importantes para cambiar las creencias y actitudes.

Publicidad, promoción y patrocinio

La prohibición integral de la publicidad, la promoción y el patrocinio del tabaco constituyen elementos fundamentales de un programa basado en la evidencia.

Impuestos

Los aumentos de los impuestos han demostrado ser uno de los medios más eficaces para reducir el consumo de tabaco, especialmente entre los jóvenes.

Humo de tabaco en el ambiente

La eliminación del humo de tabaco en los lugares de trabajo y lugares públicos protege a los no fumadores de los riesgos para su salud, desalienta el inicio del tabaquismo y promueve el abandono del hábito.

Etiquetado y empaquetado

Debe exigirse que el empaquetado de productos de tabaco lleve advertencias sanitarias grandes y claras e información en mensajes rotativos establecidos por las autoridades nacionales. Debe prohibirse por completo el uso de términos engañosos como "ligeros" (*light*) o "suaves" (*mild*).

Reglamentación de los productos

Se debe dar autoridad normativa a un organismo especializado, encargado de cuestiones tales como la divulgación de información sobre ingredientes, la permisibilidad de los componentes nocivos, la inocuidad de los aditivos y el contenido de alquitrán y nicotina.

Venta de tabaco

La legislación debe prohibir la venta de tabaco a los menores y prevenir modalidades de venta perjudiciales, por ejemplo mediante distribuidores automáticos y exhibición en autoservicios.

Contrabando

Para combatir el comercio ilícito, la legislación integral debe comprender medidas tales como requisitos sobre el marcado de los paquetes o la creación de un sistema de seguimiento y localización de los productos a lo largo de la cadena de distribución.

Cesación

Las medidas para estimular a los fumadores a abandonar el cigarro son una parte crítica del abordaje integral y complementan las estrategias centradas en la educación y la prevención.

Programas escolares

Es muy importante incluir, en los programas escolares, información relevante sobre los daños que causa fumar. Dado que el consumo de tabaco empieza a edades cada vez más tempranas, las enseñanzas sobre los daños a la salud deben abordarse desde las primeras etapas escolares.

Políticas agrícolas

La eliminación de subsidios puede contribuir a reducir la oferta de tabaco. Se deben buscar alternativas como la diversificación de cultivos, para no afectar las condiciones de vida de los productores de tabaco.

Responsabilidades legales

Se pueden promulgar leyes para esclarecer las responsabilidades legales causadas por las compañías tabacaleras y sus productos.

La evaluación es el proceso que posibilita que los que formulan las políticas sepan si la legislación consigue los objetivos previstos. Los indicadores esenciales de éxito ya reconocido son: las tasas de mortalidad, consumo per cápita, prevalencia de fumadores y nuevas políticas implementadas. Todos ofrecen un enfoque para evaluar los resultados de las leyes de control del tabaco. Toda evaluación será estéril, a menos que los resultados se difundan ampliamente y se utilicen de manera eficaz.



¿Qué programas debe desarrollar un gobierno para el control integral del tabaco?*

Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) recomiendan que en los programas de control del tabaco siempre estén presentes los siguientes elementos:

- Programas comunitarios para reducir el consumo de tabaco.
- Programas de enfermedades crónicas, para reducir la carga de las enfermedades atribuibles al tabaco.
- Programas escolares.
- Cumplimiento de la ley.
- Programas del gobierno.
- Contra publicidad.
- Programas de cesación.
- Vigilancia y evaluación.
- Administración y conducción.

A continuación se ofrece evidencia que apoya cada uno de los nueve elementos constitutivos de un programa integral de control del tabaco. Si bien cada uno de ellos es importante, resulta más útil considerar estos componentes en conjunto, para producir el efecto sinérgico de un verdadero programa integral. Por ejemplo, para reducir la amplia aceptación social del consumo de tabaco, es necesario cambiar muchas facetas del entorno social. Cualquier cambio amplio en el plano social constituye un proceso complejo que requerirá de la operación simultánea de diversos elementos del programa .

* Esta nota se elaboró con información de: Centers for Disease Control and Prevention. Best practices for comprehensive tobacco Control Programs-August 1999. Atlanta: US Department of Health and Human Services/Centers for Diseases Control and Prevention/ National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion/Office on Smoking and Health, 1999.

Programas comunitarios para reducir el consumo de tabaco

- Los programas comunitarios se deben enfocar en cuatro metas:
- prevención del inicio de consumo entre los jóvenes
 - promover la cesación entre los fumadores
 - proteger del humo de tabaco en el ambiente
 - eliminar las desigualdades entre grupos en el consumo de tabaco

Es más fácil lograr estas metas a través de programas que:

- 1) Incrementen el número de organizaciones e individuos que participan en la planeación y conducción de programas de capacitación y educación comunitaria.
- 2) Recurran a campañas de contra publicidad para colocar mensajes de salud que eduquen, informen y apoyen las iniciativas para el control del tabaco.
- 3) Promuevan la adopción de políticas públicas y privadas de control del tabaco.
- 4) Midan los resultados a través de la vigilancia y la evaluación.

Para lograr el cambio de conductas individuales que apoyen el no consumo de tabaco, las comunidades deben cambiar la forma en que el tabaco es promovido, vendido y consumido, mientras cambian los conocimientos, las actitudes y las prácticas de los jóvenes, los fumadores y los no fumadores. Un programa comunitario efectivo involucra a las personas en sus casas, lugares de trabajo, escuelas, en los lugares públicos y en las organizaciones civiles.

Programas de enfermedades crónicas, para reducir la carga de las enfermedades atribuibles al tabaco

El consumo y la exposición al humo de tabaco incrementan los riesgos de las personas de padecer diversas enfermedades. Aun si los fumadores abandonan el hábito, los riesgos acumulados por años de consumo implican enfermedades en las décadas por venir. No obstante, el tema de abandonar el consumo de tabaco se puede abordar en el contexto más amplio de la prevención de enfermedades, lo cual resulta beneficioso por las siguientes razones:

- 1) Es fundamental el establecimiento de intervenciones para aliviar la carga de enfermedad con que contribuye el tabaco, y que permanece aun reduciéndose el consumo en las generaciones futuras.
- 2) El hecho de incorporar la prevención del consumo y los mensajes para la cesación en actividades más amplias de salud pública, asegura una mayor diseminación de las estrategias para el control del tabaco.
- 3) La reducción de otros factores de riesgo en las enfermedades asociadas al tabaco, reduce el impacto de esas enfermedades, independientemente que se haya reducido o no el consumo de tabaco.

Es posible vincular un programa integral para el control del tabaco con otros programas para la prevención y control de enfermedades como el cáncer, el asma y los padecimientos cardiovasculares y cerebrovasculares, para los cuales el tabaco representan un factor de riesgo. Los siguientes son ejemplos de actividades para reducir la carga de esas enfermedades:

- Llevar a cabo intervenciones comunitarias que vinculen las intervenciones para el control del tabaco con la prevención de enfermedades cardiovasculares.
- Desarrollar contra publicidad acerca del humo de tabaco en el ambiente como factor desencadenante de asma.
- Capacitar a los odontólogos para que informen a sus pacientes acerca del vínculo que existe entre el cáncer oral y el hábito tabáquico.
- Recurrir a los registros de cáncer para monitorear los cánceres relacionados con el consumo de tabaco.

Programas escolares

Es bien conocido que la mayoría de los fumadores se inicia en el consumo antes de los 18 años. Por lo tanto, la prevención que se implante en las escuelas constituye una parte crucial de cualquier programa integral. Existe suficiente evidencia que sostiene que los programas escolares que identifican las influencias sociales en el inicio del consumo de tabaco y que enseñan habilidades para resistir tales influencias, reducen significativamente el consumo o, al menos, retrasan la edad de inicio.

Si bien el efecto de estos programas puede disminuir con el tiempo, si se incluyen sesiones repetidoras de los mensajes de salud y si participan los padres y existe un contexto más amplio de intervenciones comunitarias como políticas de escuelas libres de humo, campañas en los medios, prohibición de ventas a menores, el efecto deseado se fortalece.

Las intervenciones educativas contra el uso de tabaco y otras drogas deben iniciarse en la primaria y continuar en la educación media y media superior.

Algunos métodos para fortalecer las intervenciones educativas son:

- Poner en marcha políticas de espacios libres de humo; incluir el tema en la currícula escolar; capacitar a los profesores en el tema, involucrar a los padres y ofrecer servicios de cesación.
- Vincular los esfuerzos que se llevan a cabo en las escuelas con coaliciones comunitarias contra el tabaco y con programas de contra publicidad en los medios.

Cumplimiento de la ley

Velar por el cumplimiento de las políticas de control del tabaco mejora sus eficacia en dos sentidos: primero, disuade de violar lo establecido y, segundo, envía un mensaje de que la comunidad cree que las políticas son importantes. Las dos áreas en las que es necesario prestar atención en primer lugar, son: el acceso de los menores a los productos de tabaco y la protección de los no fumadores. Otra área importante es la restricción a la publicidad y las promociones.

Se ha demostrado que las ventas ilegales de tabaco a menores se pueden reducir mediante la combinación que representa el cumplimiento de la ley, por una parte, y la educación de los vendedores sobre los efectos dañinos para la salud, por la otra. Una de las formas de hacer cumplir la ley a diferentes niveles es exigir una licencia para el expendio de tabaco y la observación sistemática de si se está cumpliendo o no con la prohibición de venta a menores. En los casos en que se detecten fallas, se retirará la licencia para vender tabaco o se aplicará otra sanción. Las recaudaciones derivadas de las cuotas requeridas para obtener tales licencias, podrán destinarse a sostener un programa de vigilancia del cumplimiento de la ley.

Algunos ejemplos de actividades para velar por el cumplimiento de la ley de no acceso de los menores al tabaco son:

- Identificación a través de visitas sorpresa de los puntos de venta donde se venden cigarrillos a menores.
- Imposición de sanciones civiles graduales a los que incumplen la ley, llegando a la revocación de la licencia de venta.
- Eliminación de las máquinas de venta y los puntos de autoservicio de cigarrillos en lugares a los que tienen acceso los menores.

La salud de los no fumadores se protege mediante el cumplimiento de las políticas para reducir la exposición al humo de tabaco en el ambiente. La prohibición de fumar en los lugares de trabajo, además de proteger a los no fumadores, reduce el consumo promedio diario de los fumadores.

En general la vigilancia del cumplimiento es bastante pasiva: se revisan las quejas de los no fumadores y se elevan las advertencias o penas. Antes de poner en vigor este tipo de políticas, es necesario educar al público, a los empleadores y a los empleados sobre los daños a la salud causados por la exposición al humo

de tabaco y, por lo tanto, la necesidad de reducir la exposición y respetar el cumplimiento de la ley.

Algunos ejemplos que ayudan al cumplimiento son:

- Habilitar un número telefónico donde se pueda notificar cualquier irregularidad en el cumplimiento.
- Llevar a cabo una revisión sistemática con la ayuda de inspectores.

Programas del gobierno, federal o estatal, para el control del tabaco

Los proyectos apoyados por el gobierno incrementan la capacidad de los programas locales al proveerlos con asistencia técnica sobre evaluación, y promover la abogacía en los medios, estableciendo políticas de espacios libres de humo y reduciendo el acceso de los menores al tabaco. Además, un programa apoyado por el gobierno puede llegar a los muy diversos grupos de población, reduciendo de esta manera la inequidad. Por otra parte, las personas involucradas en programas amplios, pueden participar en otros esfuerzos locales y transmitir sus conocimientos.

A continuación se destacan algunas características de ciertos programas que han tenido éxito en Estados Unidos de América:

- Financiamiento a organizaciones multiculturales y a redes para reunir información, de tal manera que se puedan desarrollar intervenciones culturalmente adecuadas para grupos diversos.
- Apoyo y financiamiento de talleres de capacitación en prevención del tabaquismo y cesación en los planos local, regional y nacional.

El financiamiento procedente de organizaciones nacionales puede movilizar y reforzar los recursos locales. Además, contando con el interés del gobierno se pueden reunir recursos y la información necesaria para coordinar estrategias e implantar efectivamente programas regionales o locales de control del tabaco. Finalmente, los programas nacionales incrementan la efectividad de los programas comunitarios porque estimulan las acciones locales.

Contrapublicidad

El principal objetivo es contrarrestar la ubicuidad y la intensidad de la publicidad pro tabaco. La contrapublicidad promueve la cesación y disminuye las probabilidades de iniciarse en el consumo de tabaco. Adicionalmente, estos mensajes ejercen gran influencia sobre el público en el sentido de que apoye las intervenciones para el control del tabaco y, además, crean un ambiente propicio para las intervenciones en escuelas y en las comunidades. Este tipo de mensajes saludables contrarresta la publicidad de la industria tabacalera y tiene un alcance que abarca desde el plano local hasta el nacional.

En la contrapublicidad pueden participar diferentes medios y se pueden hacer diversos esfuerzos como pagar espacios en televisión, radio y medios escritos, y contratar anuncios panorámicos. Otras formas de contrapublicidad incluyen actividades promocionales y eventos de divulgación, encuentros con la prensa, así como esfuerzos por sustituir a la industria tabacalera en el patrocinio de actividades deportivas y artísticas.

Una contrapublicidad efectiva se caracterizará por:

- Una combinación de mensajes sobre prevención, cesación y protección del humo de tabaco. Además, debe estar orientada tanto a jóvenes como a adultos, y apuntar a las conductas individuales y a las políticas públicas.

- Llevar a cabo promociones desde la base; abogacía en los medios de comunicación locales; patrocinio de eventos; vínculos de los esfuerzos locales con los nacionales.
- El interés por aumentar el número, la variedad, la novedad y el estilo de los mensajes, más que caer en la repetición de unos pocos.
- Evitar el uso de un lenguaje autoritario y las exhortaciones directas a no fumar destacando un único aspecto o una marca, o bien usando una frase muy gastada.

Programas de cesación

Los programas de cesación que asisten exitosamente a jóvenes y adultos pueden tener beneficios rápidos y de largo plazo, más que otros elementos de un programa integral de control del tabaco. Las personas que dejan de fumar reducen su riesgo de morir tempranamente, así como el gasto en atención médica por enfermedades futuras.

Muchas estrategias que se incluyen dentro de este elemento del programa de control del tabaco son costo-efectivas; desde el simple consejo médico, hasta las intervenciones más intensas (individuales, grupales, ayuda telefónica) que proveen apoyo social, capacitan para resolver problemas y crean habilidades y, por lo tanto, son más efectivas. De otro lado, están las diferentes opciones farmacológicas que ayudan a dejar de fumar, especialmente si se combinan con la consejería y otras intervenciones.

Vigilancia y evaluación

Todo programa integral de control del tabaco debe contar con un sistema de vigilancia y evaluación, ante todo para garantizar la transparencia en el uso de los recursos. Adicionalmente, la vigilancia es necesaria para monitorear con regularidad las conductas relacionadas con el tabaco y los resultados en la salud. Asimismo, es necesario atender a la forma como se van alcanzando las metas principales del programa, las cuales incluyen un descenso en el consumo de jóvenes y adultos, en el consumo de cigarrillos per cápita y en la exposición al humo de tabaco en el ambiente.

Adicionalmente, existen otros indicadores intermedios de la efectividad del programa, que incluyen cambios en la política, en las normas sociales, y en el alcance de los diferentes programas nacionales y locales. La vigilancia también debe incluir la prevalencia de las influencias pro tabaco, la publicidad y el patrocinio de eventos.

Aunque la vigilancia es una parte esencial en la evaluación de un programa, se requieren instrumentos específicos para ello, como son encuestas y sistemas de recolección de datos. La evaluación es un complemento de la vigilancia y a través de ambas se detectará si existen vínculos entre los esfuerzos locales y nacionales para controlar el consumo de tabaco y la consecución de las metas del programa de prevención.

Idealmente, la evaluación debe ser capaz de identificar los progresos que se logran con cada elemento del programa integral para el control del tabaco y expresarlo de manera anualizada. Al mismo tiempo, será interesante conocer el alcance de las innovaciones que se introduzcan en el programa.

Un programa integral para el control del tabaco cuenta con metas bien definidas, así como con objetivos e indicadores de resultados; todos esos elementos son útiles en los sistemas de vigilancia y evaluación cuando es necesario presentar informes oportunos. La recolección de información basal sobre cada

objetivo e indicador de resultado es crítica para poder establecer, con posterioridad, cualquier efecto del programa.

Administración y conducción

Un programa integral para el control del tabaco amerita una sólida estructura para su administración y conducción, de tal manera que todos los elementos trabajen en conjunto. Un programa integral auténtico involucra a varios sectores como son la salud, la educación y la impartición de justicia. Además, opera en distintos niveles: nacional, estatal, municipal y comunitario.

Para el buen funcionamiento de un programa integral, es necesario:

- Contar con un grupo calificado para llevar a cabo las tareas del programa, las administrativas y las técnicas.
- Garantizar que los diferentes elementos estén siempre orientados a las metas comunes y que se mida el desempeño del programa.
- Crear un sistema de comunicación interna y externa muy efectivo.
- Conducir el programa, desde el punto de vista fiscal, con absoluta responsabilidad.

Acciones para dar cumplimiento a los compromisos de México como país que ratificó el Convenio Marco para el Control del Tabaco

Norma A. Ibáñez Hernández*

Antecedentes del Convenio

Marco para el Control del Tabaco

México participó en la Sexta Reunión del Organismo de Negociación Intergubernamental (ONI) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que se llevó a cabo del 17 al 28 de febrero del 2003 y que tuvo como tema el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT). En esta reunión, los estados miembros de dicha organización ratificaron su compromiso de impulsar acciones tendientes a reducir el número de muertes por tabaquismo, lo cual para el 2010 permitirá evitar más de 10 millones de decesos al año.¹ De esta manera, durante la 56ª Asamblea Mundial de la Salud (AMS), que se celebró del 19 al 28 de mayo del mismo año en Ginebra, Suiza, el CMCT fue aprobado por unanimidad de 192 Estados miembros el día 21 del mismo mes.

México se encuentra dentro de los Estados miembros, y mediante la firma del titular de la Secretaría de Salud, el día 12 de agosto del año en curso en la ciudad de Nueva York, EUA, se adhirió al instrumento en mención, cerca de la fecha de ratificación por parte del Senado de la República, lo que le dará rango de ley al instrumento. Por esto, y no obstante el avance legislativo con que ya se cuenta en la materia, una vez realizado este procedimiento el marco legal nacional se deberá actualizar y adecuar a lo establecido en el Convenio Marco, que tendrá carácter de Tratado Internacional.

El tabaquismo, al asociarse con graves enfermedades, es un problema mundial que anualmente cobra miles de vidas. Por ello, la OMS impulsó la elaboración del CMCT, convencida de que dicho instrumento representa una iniciativa pionera para el progreso de la acción nacional, regional e internacional, así como de cooperación mundial, encaminada a proteger la salud humana de los efectos devastadores del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco. Este Convenio presta especial atención a la situación particular de los países en desarrollo y de los países con

* Consejo Nacional contra las Adicciones, México

economías en transición, y las partes deben adoptar medidas oportunas en sus sistemas legales, administrativos, económicos y políticos para cumplir con dicho instrumento.

Por lo antes mencionado, se establece como objetivo del Convenio Marco proteger a las generaciones presentes y futuras contra las devastadoras consecuencias sanitarias, sociales, ambientales y económicas del consumo del tabaco y de la exposición al humo del mismo. Su contenido abarca lo referente a las áreas involucradas en la producción, la comercialización y el consumo, y pone especial énfasis en las medidas de reducción de la demanda (promoción, publicidad y patrocinio; empaquetado y etiquetado), de la oferta (comercio y salud), del comercio ilícito de productos, así como en la protección del medio ambiente, en el establecimiento de la responsabilidad, en la cooperación técnica y científica y en la comunicación de información y de recursos financieros.

A continuación se mencionan algunos de los puntos relevantes del Convenio Marco:

- a. Adoptar medidas que protejan a todas las personas de la exposición al humo de tabaco, especialmente en lugares de trabajo, medios de transporte público, lugares públicos cerrados y, según proceda, otros lugares públicos; y promover de forma activa la adopción y aplicación de esas medidas en otros ámbitos jurisdiccionales.
- b. Promover y apoyar el abandono del hábito tabáquico, y por tanto incidir en la reducción del consumo.
- c. Adoptar medidas para promover la participación de las personas pertenecientes a comunidades indígenas.
- d. Adoptar medidas en relación con la elaboración de estrategias de control de tabaco, considerando los riesgos relacionados específicamente con el género.
- e. Contemplar la cooperación internacional, en particular de la transferencia de tecnología, de conocimientos y de asistencia financiera, así como la prestación de asesoramiento especializado.
- f. Considerar la asistencia técnica y financiera para ayudar a realizar la transición económica a los cultivadores y trabajadores de la industria del tabaco.
- g. Considerar como esencial la participación de la sociedad civil para conseguir el objetivo del Convenio y de sus protocolos.
- h. Proteger las políticas de salud pública relativas al control del tabaco, contra los intereses comerciales de la industria tabacalera.
- i. Respetar las medidas relacionadas con los precios e impuestos a los productos de tabaco.

Como antecedente, en el contexto mexicano la historia legislativa advierte que muchas de las disposiciones contenidas en el Convenio Marco no son nuevas, puesto que el combate al tabaquismo se inició desde hace más de una década, y se consolidó con mayor énfasis en estos últimos tiempos. Por lo anterior, en materia de política interior, el Convenio Marco constituye un refuerzo para el control del tabaco, así como un respaldo congruente con las políticas, los programas y las acciones que se realizan para combatir este problema. El impacto más directo e importante que lleva consigo la implementación del Convenio Marco se da en los ámbitos de la salud pública y en el costo económico nacional.

Reformas y adiciones a diversos ordenamientos de la legislación mexicana, a partir de la ratificación del Convenio Marco para el Control del Tabaco

Ordenamientos jurídicos

Como se ha visto, el marco jurídico que regula al tabaquismo es amplio y tiende a promover la disminución de este grave problema de salud pública. No obstante, el conocimiento y la aplicación de la normatividad vigente en México aún son limitados, y existen omisiones y contenidos que requieren ser modificados, de acuerdo con la tendencia que ha mostrado este fenómeno en el tiempo, en los nuevos escenarios y ante las demandas sociales más recientes.² De esta forma, los contenidos legislativos de nuestro país deben adecuarse a las disposiciones contempladas en el Convenio Marco, ya que al ser éste un instrumento internacional suscrito por nuestro país, y con su próxima ratificación por parte del Senado de la República, se hace obligatorio para el mismo actualizar los ordenamientos en la materia. Por lo anterior, a continuación se enumeran los ordenamientos jurídicos que se considera deberán ser reformados y/o adicionados, para su actualización y adecuación al Convenio Marco.

A. Ley General de Salud³

Deberá considerar aspectos que se refieran a:

- La cooperación internacional, particularmente la transferencia de tecnología, conocimientos y asistencia financiera, así como la prestación de asesoramiento especializado, con el objetivo de establecer y aplicar programas eficaces de control del tabaco, que tomen en consideración los factores culturales, sociales, económicos, políticos y jurídicos locales.
- La adopción a nivel nacional, regional e internacional de medidas y respuestas multisectoriales integrales para reducir el consumo de todos los productos de tabaco, a fin de prevenir, de conformidad con los principios de la salud pública, la incidencia de las enfermedades, la discapacidad prematura y la mortalidad debidas al consumo de tabaco y a la exposición al humo de tabaco.
- La participación de la sociedad civil, esencial para conseguir el objetivo del Convenio y de sus protocolos.
- La adopción de medidas eficaces para conseguir que en todos los paquetes y envases de productos de tabaco y en todo empaquetado y etiquetado, las leyendas de advertencia ocupen 50% o más de las superficies principales expuestas y en ningún caso menos de 30% de las mismas; dichas advertencias podrán consistir en imágenes o pictogramas, o incluirlos.
- La prohibición total, de conformidad con los principios constitucionales, de toda forma de publicidad, promoción y patrocinio del tabaco. Dicha prohibición comprenderá, de acuerdo con el entorno jurídico y los medios técnicos de que se disponga, una prohibición total de la publicidad, la promoción y el patrocinio transfronterizos originados en el territorio nacional.
- La exigencia, si no se ha adoptado una prohibición total, de que se revelen a las autoridades gubernamentales competentes los gastos efectuados por la industria del tabaco en actividades de publicidad, promoción y patrocinio que aún no hayan sido prohibidas.
- La prohibición total, dentro de un plazo de cinco años, de la publicidad, la promoción y el patrocinio por radio, televisión, medios impresos y, según proceda, otros medios, como Internet.

- La prohibición o restricción del patrocinio de acontecimientos y actividades internacionales, o bien de participantes en los mismos, por parte de empresas tabacaleras.
- La cooperación en el desarrollo de tecnologías y de otros medios necesarios para facilitar la eliminación de la publicidad transfronteriza.

B. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente⁴ y su Reglamento⁵

Ambos ordenamientos deberán considerar los siguientes aspectos:

- A partir de que la Conferencia de las Partes, en consulta con los órganos internacionales competentes, proponga directrices sobre el análisis y la medición del contenido y las emisiones de los productos de tabaco, y sobre la reglamentación de esos contenidos y emisiones, se deberán adoptar y aplicar medidas legislativas, ejecutivas y administrativas, u otras medidas eficaces que hayan sido aprobadas por las autoridades nacionales competentes, para que se lleven a la práctica dichos análisis y mediciones, así como su reglamentación.
- En cumplimiento con las obligaciones establecidas en el Convenio, se deberá prestar la debida atención a la protección ambiental y a la salud de las personas en relación con el medio ambiente, por lo que respecta al cultivo de tabaco y a la fabricación de productos de tabaco.

C. Ley Agraria⁶ y su Reglamento⁷

Sus adecuaciones deberán tender a:

- Reconocer y abordar la importancia de la asistencia técnica y financiera para ayudar a los cultivadores y trabajadores cuyos medios de vida queden gravemente afectados como consecuencia de los problemas de control del tabaco a realizar la transición económica (estrategias nacionales de desarrollo sostenible).
- Establecer la ayuda que se les deba proporcionar a los cultivadores de tabaco para llevar a efecto la transición de la producción agrícola hacia cultivos alternativos, de manera económicamente viable.

D. Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios⁸ y Ley de Impuestos Generales de Importación y de Exportación⁹

Ambos ordenamiento jurídicos deberán contemplar, conforme a su competencia:

- Aplicar medidas relacionadas con los precios e impuestos del producto, que son un medio eficaz e importante para que diversos sectores de la población, en particular los jóvenes, reduzcan el consumo de tabaco.
- Aplicar a los productos de tabaco políticas tributarias y, si corresponde, políticas de precios para contribuir a la reducción del consumo de tabaco.
- Prohibir o restringir, según proceda, la venta y/o la importación de productos de tabaco libres de impuestos y libres de derechos de aduana por los viajeros internacionales.

E. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad¹⁰ y el Reglamento de la Ley Federal de Radio y Televisión en Materia de Concesiones, Permisos y Contenido de las Transmisiones de Radio y Televisión¹¹

Los ordenamientos legales citados, dentro de su competencia, deberán:

- Adoptar y aplicar medidas eficaces para que se revele al público la información relativa a los componentes tóxicos de los productos de tabaco y las emisiones que éstos pueden producir.
- Adoptar y aplicar medidas eficaces para conseguir que en todos los paquetes y envases de productos de tabaco y en todo empaquetado y etiquetado, las leyendas de advertencia ocupen 50% o más de las superficies principales expuestas y en ningún caso menos de 30% de las mismas; dichas advertencias pueden consistir en imágenes o pictogramas, o incluirlos.
- Contemplar la procedencia de una prohibición total de toda forma de publicidad, promoción y patrocinio del tabaco. Dicha prohibición comprenderá, de acuerdo con el entorno jurídico y los medios técnicos de que se disponga, una prohibición total de la publicidad, la promoción y el patrocinio transfronterizos originados en el territorio nacional.
- Exigir, si no se ha adoptado una prohibición total, que se revelen a las autoridades gubernamentales competentes los gastos efectuados por la industria del tabaco en actividades de publicidad, promoción y patrocinio que aún no hayan sido prohibidas.
- Proceder, dentro de un plazo de cinco años, a una prohibición total o de restricción de la publicidad, la promoción y el patrocinio por radio, televisión, medios impresos y, según proceda, otros medios, como Internet.
- Prohibir o restringir el patrocinio de acontecimientos y actividades internacionales o de participantes en las mismas por parte de empresas tabacaleras.
- Contemplar la cooperación en el desarrollo de tecnologías y de otros medios necesarios para facilitar la eliminación de la publicidad transfronteriza.
- Exigir que todos los vendedores de productos de tabaco indiquen, en un anuncio claro y destacado situado en el interior de su local, la prohibición de la venta de productos de tabaco a los menores de edad.

A partir de que el 24 de junio de 2002 se firmara el Convenio para establecer restricciones adicionales a la regulación y legislación vigente para la publicidad, comercialización y leyendas de advertencia de productos de tabaco¹² entre la Secretaría de Salud y empresas de la industria tabacalera, en el año 2003 ambas Cámaras del H. Congreso de la Unión aprobaron las reformas a la Ley General de Salud. Dichas reformas retoman en mucho lo establecido en el instrumento mencionado y se adecuan a las disposiciones que establece el propio Convenio Marco en materia de publicidad. Por lo que, en este sentido, al momento de ser publicadas las adiciones y reformas comentadas a la Ley, se deberá adecuar el contenido de los reglamentos que versen sobre la materia.

F. Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios¹³

Dentro de este ordenamiento, se deberá contemplar:

- La exigencia de que los fabricantes e importadores de productos de tabaco revelen a las autoridades gubernamentales la información relativa al contenido y las emisiones de los productos de tabaco.
- La prohibición de la fabricación y venta de dulces, refrigerios, juguetes y otros objetos que tengan forma de productos de tabaco y puedan resultar atractivos para los menores.
- La prohibición total de máquinas expendedoras de tabaco.
- La prohibición de la venta de productos de tabaco por personas menores de 18 años.

G. Reglamento sobre Consumo de Tabaco¹⁴ y los ordenamientos jurídicos locales en la materia

Se deberán hacer adecuaciones a los instrumentos legales mencionados, en el sentido de que:

- Se ponga mayor énfasis en la necesidad de adoptar medidas para proteger a todas las personas de la exposición al humo de tabaco.
- Se establezcan mecanismos para prevenir y reducir el consumo de tabaco, la adicción a la nicotina y la exposición al humo de tabaco.
- Se contemplen medidas eficaces de protección contra la exposición al humo de tabaco en lugares de trabajo interiores, medios de transporte público, lugares públicos cerrados y, según proceda, otros lugares públicos, así como que se promueva activamente la adopción y aplicación de esas medidas en otros ámbitos jurisdiccionales.
- Se integren programas eficaces de promoción del abandono del consumo de tabaco en lugares tales como instituciones docentes, unidades de salud, lugares de trabajo y entornos deportivos.

H. Ley Aduanera¹⁵, Código Fiscal de la Federación¹⁶ y Código de Comercio¹⁷

En estos ordenamientos, dentro del campo de su competencia, se deberá contemplar que:

- Se prohíba o restrinja, según proceda, la venta y/o la importación de productos de tabaco libres de impuestos y libres de derechos de aduana por los viajeros internacionales.
- Se eliminen todas las formas de comercio ilícito de productos de tabaco, como el contrabando, la fabricación ilícita y la falsificación.
- Se incluya en todo empaquetado externo de dichos productos un señalamiento que indique el país de origen de dicho producto de tabaco.
- Se incluya la declaración: "Venta autorizada únicamente en (insertar el nombre del país o de la unidad subnacional, regional o federal)" en todos los paquetes y envases de productos de tabaco para uso al detalle y al por mayor que se vendan en el mercado interno, o lleven cualquier otra indicación útil en la que figure el destino final y que ayude a las autoridades a determinar si la venta del producto en el mercado interno está legalmente autorizada.
- Se de sustento jurídico al seguimiento del comercio transfronterizo de productos de tabaco, incluido el comercio ilícito, para que con ello se reúnan los datos sobre el particular y se intercambie la información entre autoridades aduaneras, tributarias y otras autoridades, según proceda y de conformidad con la legislación aplicable nacional y los acuerdos bilaterales o multilaterales pertinentes.
- Se establezcan sanciones y recursos apropiados contra el comercio ilícito de productos de tabaco, incluidos los cigarrillos falsificados y de contrabando.
- Se contemple la adopción de medidas apropiadas para garantizar que todos los cigarrillos y productos de tabaco falsificados y de contrabando, y todo equipo de fabricación de éstos que se hayan decomisado, se destruyan, y que se instrumenten métodos inocuos para el medio ambiente, cuando sea factible, o se eliminen de conformidad con la legislación nacional aplicable.
- Se establezcan medidas para vigilar, documentar y controlar el almacenamiento y la distribución de productos de tabaco que se encuentren o se

- desplacen en la jurisdicción, en régimen de suspensión de impuestos o derechos.
- Se adopten las medidas que proceda para posibilitar la incautación de los beneficios derivados del comercio ilícito de productos de tabaco.
 - Se procure la adopción y aplicación de medidas adicionales, como la expedición de licencias, cuando proceda, para controlar o reglamentar la producción y distribución de los productos de tabaco, a fin de prevenir el comercio ilícito.

I. Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA2-1993, Para el fomento de la salud del escolar¹⁸

En esta norma es preciso especificar:

- La incorporación del diagnóstico y el tratamiento de la dependencia del tabaco y los servicios de asesoramiento sobre el abandono del tabaco en programas, planes y estrategias nacionales de salud y educación, con la participación de profesionales de la salud, trabajadores comunitarios y asistentes sociales, según proceda.

J. Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de las adicciones¹⁹

De igual forma, en la norma específica para adicciones, es conveniente reforzar que:

- En los centros de salud y de rehabilitación se establezcan programas de diagnóstico, asesoramiento, prevención y tratamiento de la dependencia del tabaco.

K. Programa de acción: Adicciones Tabaquismo²⁰

Por otra parte, en este programa se debe reforzar lo concerniente a:

- Adoptar medidas para prevenir el inicio del hábito tabáquico, promover y apoyar su abandono y lograr una reducción del consumo de productos de tabaco en cualquiera de sus formas.
- Adoptar medidas para promover la participación de las personas y comunidades indígenas en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de programas de control del tabaco que sean social y culturalmente apropiados para sus necesidades y perspectivas.
- Adoptar medidas para que, cuando se elaboren estrategias de control del tabaco, se tengan en cuenta los riesgos relacionados específicamente con el género.
- Implementar la formulación, la aplicación y la actualización periódica, así como la revisión de estrategias, planes y programas nacionales multi-sectoriales integrales de control del tabaco, de conformidad con las disposiciones del Convenio Marco y de los protocolos a los que se haya adherido.
- Promover un amplio acceso a programas eficaces e integrales de educación y concientización del público sobre los riesgos que acarrea para la salud el consumo de tabaco y la exposición al humo de tabaco, incluyendo sus propiedades adictivas.
- Promover la concientización del público acerca de los riesgos que acarrearán para la salud el consumo de tabaco y la exposición al humo de tabaco, así como de los beneficios que traen consigo el abandono de dicho consumo y los modos de vida sin tabaco.

- Implementar programas eficaces y apropiados de formación o sensibilización y concientización sobre el control del tabaco, dirigidos a profesionales de la salud, trabajadores de la comunidad, asistentes sociales, profesionales de la comunicación, educadores, responsables de las políticas, administradores y otras personas interesadas.
- Fomentar la concientización y la participación de organismos públicos y privados, y organizaciones no gubernamentales no asociados a la industria tabacalera, en la elaboración y aplicación de programas y estrategias intersectoriales de control de tabaco.
- Hacer del conocimiento público el acceso a la información sobre las consecuencias sanitarias, económicas y ambientales adversas de la producción y el consumo de tabaco.
- Elaborar y difundir directrices apropiadas, completas e integradas, basadas en pruebas científicas y en las mejores prácticas, que tengan presentes las circunstancias y prioridades nacionales, y adoptar medidas eficaces para promover el abandono del consumo de tabaco y el tratamiento adecuado de la dependencia al tabaco.
- Establecer progresivamente un sistema nacional de vigilancia epidemiológica del consumo de tabaco, así como de los indicadores sociales, económicos y de salud conexos.

De esta forma, no obstante que México cuenta con un amplio marco legal en materia de tabaco, es necesario crear mecanismos de aplicación y de adecuación a este instrumento internacional, del que somos Parte firmante.

Referencias

1. Belsasso G. Editorial. CONADIC Informa, Boletín 2003; mayo: 3.
2. Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud-SSA., Marco Jurídico sobre Tabaquismo en México. Compilación a cargo de la Lic. Rosa Ma. Yañez Clavel y Lic. Felipe Villalpando Gómez, México, D. F.: SSA, 1996.
3. Ley General de Salud, Diario Oficial de la Federación 1984 febrero 7. 17ª edición. México, D. F.: Ed. Porrúa, 2002; Tomo I. Última Reforma DOF 2004 enero 19.
4. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación 1988 enero 28. Primera Sección, Poder Ejecutivo, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, México, D. F.
5. Reglamentos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, Diario Oficial de la Federación 2000 mayo 30. Primera Sección, Poder Ejecutivo, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, D. F., 51-66.
6. Ley Agraria, Diario Oficial de la Federación 1992 febrero 26. Primera Sección, Poder Ejecutivo, Secretaría de la Reforma Agraria, México, D. F.
7. Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, Diario Oficial de Federación 1996 enero 4. Primera Sección, Poder Ejecutivo, Secretaría de la Reforma Agraria, México, D. F., 53.
8. Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, Diario Oficial de la Federación 1980 diciembre 30. Reforma 1 de Enero de 2002. Primera Sección, Poder Ejecutivo, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, D. F.
9. Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, Diario Oficial de la Federación 2002 enero 18. Segunda, Tercera, Cuarta y Quinta Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F.
10. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad, Diario Oficial de la Federación 2000 mayo 4. 17ª edición, México, D. F.: Ed. Porrúa, 2002; Tomo I.
11. Reglamento de la Ley Federal de Radio y Televisión en materia de Concesiones, Permisos y Contenido de las Transmisiones de Radio y Televisión, Diario Oficial de la Federación 2002 octubre 10. Primera Sección, Poder Ejecutivo, Secretaría de Gobernación, México, D. F., 2-12.

12. Convenio para establecer restricciones adicionales a la regulación y legislación vigente para la publicidad, comercialización y leyendas de advertencia de productos de tabaco, CONADIC Informa, Boletín 2002; noviembre: 28-31.
13. Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. Diario Oficial de la Federación 1999 agosto 9. 17ª edición. México, D. F. Ed. Porrúa, 2002; Tomo I: 196-295.
14. Reglamento sobre Consumo de Tabaco, Diario Oficial de la Federación 2000 julio 27. Tomo DLXII, no. 19, Primera Sección, Poder Ejecutivo, México, D. F., 26-29.
15. Ley Aduanera, Diario Oficial de la Federación 1995 diciembre 15. Segunda Sección, Poder Ejecutivo, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Decreto por el que se expiden nuevas leyes fiscales y se modifican otras, México, D. F., 23.
16. Código Fiscal de la Federación, Diario Oficial de la Federación 1981 diciembre 31. Primera Sección, Poder Ejecutivo, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, D. F.
17. Código de Comercio, Diario Oficial de la Federación del 15 de Septiembre de 1889, Última reforma 29 de agosto de 2003, Primera Sección, Poder Ejecutivo, Secretaría de Economía, México, D. F. 52-60.
18. Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA2-1993, Para el fomento de la salud del escolar, Diario Oficial de la Federación 1994 octubre 3. Primera Sección, Poder Ejecutivo, Secretaría de Salud, México, D. F., 35-40.
19. Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de las adicciones, Diario Oficial de la Federación 2000 septiembre 15. Poder Ejecutivo, Primera Sección, Secretaría de Salud, México, D. F., 12-33.
20. Secretaría de Salud. Programa de acción: Adicciones Tabaquismo, México, D. F.; 2001.



Parte XIV.
Demandas a los sectores





Demandas a los sectores que pueden ayudar en el control del tabaco en México

Raydel Valdés Salgado*

Al Sector Salud

- Garantizar que todos los fumadores interesados en dejar de fumar tengan acceso a los tratamientos para lograrlo. Como los tratamientos de cesación son caros actualmente, el gobierno tendría que subsidiar este servicio o fomentar la iniciativa de que sea cubierto por las instituciones aseguradoras.
- La reducción del consumo de tabaco entre el personal de salud ha precedido siempre la reducción de la prevalencia de fumadores entre la población en general. Todo el personal de salud sirve como modelo para la población; por lo tanto, no debe desaprovecharse esa influencia social para enviar un mensaje contra el tabaco.
- Todas las instalaciones del Sector Salud deben ser declaradas áreas libres de humo de tabaco. El cumplimiento estricto de esta norma deberá fomentar la ampliación de tal intervención a otros sectores.
- Que el tema de la adicción al tabaco y su tratamiento forme parte del programa curricular de los estudiantes de medicina, a fin de que estén más sensibilizados con el problema y mejor capacitados para atender a sus pacientes fumadores.
- Capacitar a los médicos para que puedan dar consejería efectiva a sus pacientes fumadores. Esto debe incluir saber a dónde acudir, qué alternativas hay disponibles en el mercado y cómo manejar el síndrome de abstinencia. Cada encuentro con el paciente debe ser un espacio aprovechado para recomendar la cesación o, al menos, la reducción del consumo diario. Asimismo, deben apoyar y estimular a los ex fumadores para que no recaigan en el hábito.
- Dado que los intereses y prioridades del sector salud difieren esencialmente del interés comercial de la industria tabacalera, no se deben firmar convenios o llegar a acuerdos que se alejen del compromiso de proteger la

* Instituto Nacional de Salud Pública, México

salud de la población y que ayuden a la industria a dar una falsa imagen de responsabilidad social.

- En general, la historia de consumo de tabaco se registra con irregularidades en el expediente clínico y hasta ahora el antecedente de tabaquismo no se recoge en el certificado de defunción. Esta información es muy valiosa y se debe registrar de manera sistemática y siguiendo un protocolo común.

Al Sector Educación

- Las escuelas, como espacio donde se educa y se forma para la vida, no deben incurrir en prácticas nocivas. Por lo tanto, cada escuela debe ser declarada libre de humo de tabaco y velar por el cumplimiento estricto de esta política entre los trabajadores y los alumnos.
- Hay necesidad de dar capacitación a los maestros y profesores sobre cómo prevenir el inicio del consumo y los daños a la salud causados por fumar. A pesar de la expectativa sobre lo que deben enseñar los profesores, los resultados de la Encuesta Mundial al Personal de las Escuelas muestran que la mayoría de los maestros no están capacitados, ni disponen de materiales para dar mensajes efectivos y enseñar a sus alumnos a resistir las presiones sociales para iniciarse en el consumo de tabaco.
- La información sobre los daños a la salud causados por fumar que aparece en los libros de texto actualmente es muy general y el tema se aborda muy brevemente. Como hay evidencia de que el consumo se inicia cada vez más temprano, la educación antitabaco también debe comenzar a edades tempranas.
- Dado que el inicio en el consumo de tabaco ocurre en edades escolares, para el monitoreo de este indicador es imprescindible la colaboración estrecha entre las autoridades educativas y las instituciones que realizan el seguimiento de la epidemia de tabaquismo.
- Los maestros y profesores, por su posición dentro de la sociedad, son considerados modelos a seguir. Por lo tanto, al reducir el consumo de tabaco en este sector se estaría enviando un mensaje positivo a toda la sociedad.
- La escuela, como parte de su responsabilidad con la comunidad donde está ubicada, debe velar porque no se les vendan productos de tabaco a los alumnos, ni que se establezcan vendedores de cigarrillos en las inmediaciones del plantel, ni en el interior.
- El sector educación debe estar alerta para no aceptar campañas, ni intervenciones supuestamente educativas por parte de la industria tabacalera y que implícitamente tienen el objeto familiarizar a los adolescentes con el tabaco y así atraer a nuevos consumidores.

Al poder Legislativo

Como representantes del pueblo de México y responsables de proponer leyes para su protección, los encargados del poder legislativo deben impulsar iniciativas como las siguientes:

- Protección de los no fumadores, a través de leyes que establezcan que los lugares públicos y de trabajo no pueden estar contaminados con humo de tabaco en el ambiente.
- Prohibición de toda forma de publicidad, promoción y patrocinio por parte de la industria tabacalera y sus productos. Las prohibiciones parciales de la publicidad, como las que están vigentes actualmente en México, tienen un efecto mínimo en la reducción del consumo de tabaco y no evitan que los adolescentes se inicien en el consumo.

- Aplicar una política fiscal rigurosa a los productos del tabaco. Lo anterior tendrá el doble beneficio de reducir el consumo y aumentar la recaudación fiscal. Los datos mostrados en este Reporte sostienen ambos efectos positivos.
- Detener el daño al medio ambiente y la contaminación. El tabaco es dañino para el medio ambiente desde su cultivo y hasta el consumo final del cigarro, porque debilita el suelo, provoca deforestación y genera toneladas de basuras entre colillas y cajetillas con envoltura sintética.
- Sancionar severamente a quienes incumplan con la disposición de no vender productos de tabaco a menores de edad. Igualmente, se debe perseguir más estrictamente la venta callejera y la venta de cigarros por unidades.
- Una alternativa para controlar la venta de tabaco es que sea obligatorio para los establecimientos requerir una licencia especial para la venta de estos productos. Esta licencia se retirará a los incumplidores de la ley.
- Comprometerse incondicionalmente con la protección de la salud de la población. Ello implica no aceptar presiones, ni ofrecimientos económicos u de otro tipo de parte de la industria tabacalera. Las medidas propuestas por el CMCT deben implementarse en los términos planteados en sus artículos, sin ninguna intervención o acuerdo con la industria.
- Hallar una alternativa viable para los trabajadores agrícolas que actualmente trabajan en los campos de tabaco. La sustitución de cultivos puede insertarse dentro de un programa más amplio de reducción de la pobreza y con ello mejorar las condiciones de vida y de trabajo de esas familias.
- En un esfuerzo amplio de combate a la corrupción, se deben tomar medidas específicas para reducir el contrabando de cigarros. El CMCT tiene sugerencias muy puntuales, que de implementarse en México ayudarían a combatir el comercio ilícito

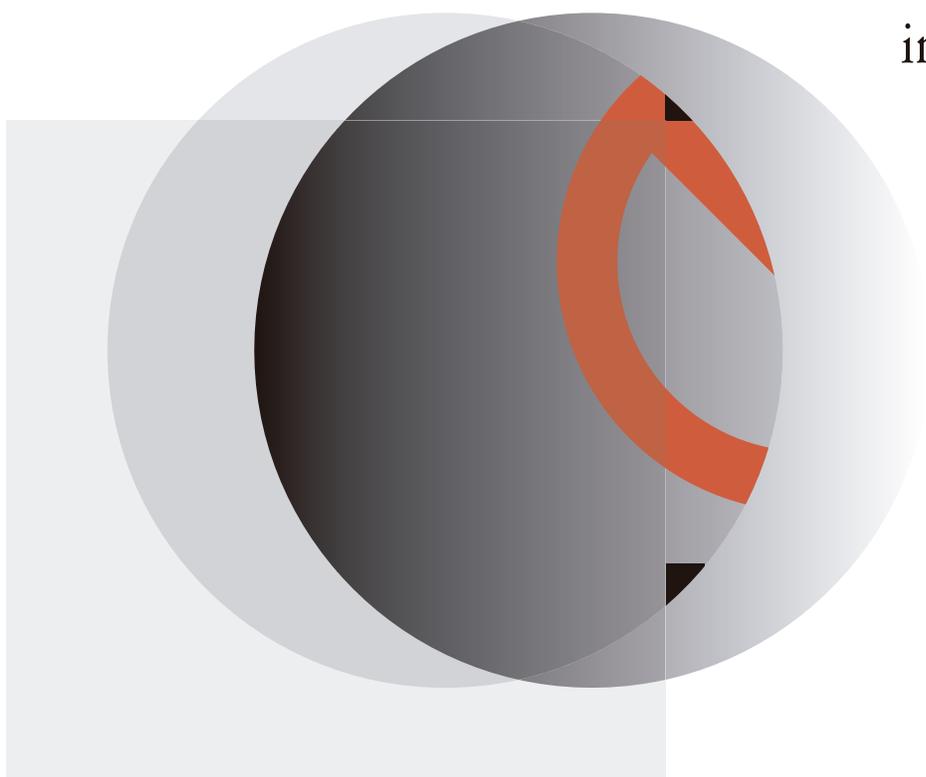
A la sociedad civil

- Presionar de manera organizada, pero contundente a las autoridades de salud, a los representantes del poder legislativo y demás tomadores de decisiones para que en México se implementen medidas efectivas para el control del tabaco. En este sentido, exigir el cumplimiento de los compromisos asumidos con la ratificación del CMCT es una prioridad.
- Agruparse para exigir abiertamente y de manera organizada el derecho de la mayoría no fumadora a respirar un aire sin la contaminación del humo de tabaco.
- Promover juicios y demandas contra las compañías tabacaleras por el daño a la salud de fumadores y no fumadores causado por sus productos.
- Formación de grupos de autoayuda, como existen entre los adictos y ex adictos a otras sustancias, para sí apoyar a quienes quieren dejar de fumar y a quienes ya lo lograron, para que no recaigan.
- Presionar al gobierno para que los tratamientos para dejar de fumar sean más accesibles a la población. El subsidio por parte del estado o la inclusión de este tratamiento dentro de los planes de las aseguradoras, son dos alternativas para lograr que más fumadores puedan recibir el tratamiento que necesitan.
- Mayor presencia en los medios de comunicación masiva. Expresando su voz en contra del tabaco, en apoyo a los programas de control, ofreciendo alternativas a quienes quieren dejar de fumar y compartiendo los testimonios de los que han visto afectada su salud o han perdido un ser querido por causa del tabaco.
- Organizaciones como las asociaciones de padres de familia, deben exigir que se garanticen ambientes libres de humo en las escuelas. Igualmente, deben ser vigías de que no se vendan cigarros en las afueras de las escue-

las, ni que se anuncien productos de tabaco en las inmediaciones de las zonas escolares.

- Los miembros de la sociedad civil deben convertirse en activistas voluntarios que diseminan el mensaje en contra del tabaco. Esto ampliará la aceptación social de los programas de control y contribuirá a cambiar las normas de convivencia, al debilitar la tolerancia y la aprobación del consumo de tabaco.

Parte XV.
Experiencias
internacionales





Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco: una respuesta global para una epidemia global

Vera Luiza da Costa e Silva,* Carmen Audera López*

Introducción

El tabaco es un producto que se ha consumido, desde hace muchos siglos, en el mundo entero. Sin embargo, no fue sino hasta el inicio del siglo XX cuando se empezaron a elaborar, de manera industrial productos del tabaco como los cigarrillos, cuyo consumo, promovido por los intereses económicos de las industrias tabacaleras, creció de forma desmesurada. Hoy en día se estima que 1 300 millones de personas son consumidoras de tabaco: 1 100 millones de hombres y 230 millones de mujeres. Las cinco principales compañías tabacaleras del mundo manejan anualmente un presupuesto de 188 533 millones de dólares.

Es importante tomar en cuenta que, si bien los cigarrillos son el principal producto de tabaco que se consume actualmente en el mundo, existen otros tipos de productos del tabaco como son los cigarros puros, el tabaco de pipa, los bidis (consumidos sobre todo en Asia), las pipas de agua (características de los países árabes), el tabaco masticado (sobre todo en Asia) y el esnifado (en algunas naciones del norte de Europa). El consumo de estas formas de tabaco se está extendiendo entre ciertos grupos de la población.

El tabaco como una epidemia mundial

Hoy en día, la tercera parte de la población mundial consume algún producto del tabaco. Fueron los varones de los países más ricos quienes empezaron a consumir tabaco de manera masiva. Ojo: aquí sería necesario anotar una década o un año, a fin de poderlo ligarlo con la siguiente idea. Un par de décadas más tarde, coincidiendo con el movimiento de la liberación de la mujer y con su incorporación al mundo del trabajo, las mujeres de los países más ricos también se inicia-

* Organización Mundial de la Salud

ron en el consumo de cigarrillos como símbolo de liberación y equidad con el género masculino.

Si bien al inicio el consumo de tabaco se había limitado a aquellos países con un mayor índice de desarrollo económico, progresivamente se fue extendiendo hacia los que tenían una economía media y baja en la medida en que las naciones más pobres incrementaban su poder adquisitivo y, sobre todo, dado el gran interés de la industria tabaquera en expandir su mercado. En esos países la industria tabaquera disponía de una enorme cantidad de potenciales nuevos consumidores, a la par que se le presentaban menos obstáculos para introducir sus productos, ya que aún no se habían puesto en marcha medidas para proteger a la población contra esta epidemia.

En la actualidad, el tabaco es una droga legal que se consume en todos los países del mundo. A pesar de que la prevalencia del consumo de tabaco ha empezado a disminuir, gracias a las medidas adoptadas, en algunas de las naciones más desarrolladas, el consumo mundial sigue en aumento debido al incremento de la prevalencia del uso del tabaco en los países de economía media y baja: 84% del total de fumadores en el mundo residen en esos países.¹ Esta epidemia ha seguido un patrón similar en todas las regiones del orbe.² Es posible predecir el aumento en el consumo en aquellos países más pobres, que todavía no han alcanzado niveles similares a los correspondientes a los países más ricos, si no se toman las medidas adecuadas para prevenirlo.

Así entonces, se puede hablar de una epidemia global de tabaquismo. Nos encontramos ante un problema de salud pública mundial cuyas consecuencias negativas afectan, además de la salud, la economía y el medio ambiente.

Consecuencias sobre la salud

Las evidencias sobre los efectos nocivos del tabaco en la salud son inequívocas. Ya en la década de los años cincuenta se empezaron a publicar los primeros estudios que demostraban una asociación directa entre el consumo de cigarrillos y el cáncer de pulmón. En la actualidad, está ampliamente demostrada la relación entre el consumo de tabaco y el aumento de riesgo de padecer más de una veintena de enfermedades. El consumo de tabaco es el factor de riesgo responsable de la mayor carga de enfermedad en los países desarrollados. Anualmente se producen cerca de cinco millones de muertes por causas directamente relacionadas con el consumo de tabaco. La mitad de estas muertes ocurren en países de economía media y baja. Pero no sólo los fumadores sufren las consecuencias de los efectos del tabaco sobre la salud. Los no fumadores, expuestos a aire contaminado por humo de tabaco de los fumadores, también presentan un riesgo mayor de padecer, en el caso de los adultos, enfermedades cardiovasculares y cáncer de pulmón, y en los niños enfermedades respiratorias, otitis, e incluso muerte súbita.³

En el mundo, cada 6,5 segundos, un consumidor de tabaco fallece por causas relacionadas con el tabaco.⁴ Cada muerte causada por el consumo del tabaco se puede prevenir, y el mayor impacto de las enfermedades relacionadas con el tabaquismo ocurrirá, en los próximos años, en los países en desarrollo donde otras enfermedades relacionadas con la pobreza y el bajo desarrollo socio-económico ya compiten por los recursos—generalmente escasos—reservados para la salud de la población.

Consecuencias sobre la economía

El tabaco tiene, asimismo, graves consecuencias sobre la economía, tanto familiar como nacional. El dinero que los fumadores se gastan en tabaco no puede

destinarse a satisfacer otras necesidades básicas como la alimentación, la educación o la salud. Según un estudio que se realizó en Bangladesh, con lo que una persona se gasta en promedio en tabaco al día, podría aportar 3 000 calorías, en forma de arroz, a la dieta de su familia. De igual manera, si las dos terceras partes del dinero que se destina al tabaco en este país se gastara en comida, se evitaría la desnutrición de 10.5 millones de personas y se salvaría la vida de 350 niños menores de cinco años, cada día.⁵

El consumo de tabaco, además de favorecer la pobreza al disminuir los recursos, con frecuencia muy escasos, para la adquisición de bienes, incrementa el riesgo de enfermedad o muerte prematura de personas de cuyo trabajo depende la familia, privando así a sus familias de los ingresos necesarios y causando, a la vez, gastos adicionales en asistencia médica.

Tanto en los países como en las circunstancias donde no existen los servicios de salud gratuitos, estos gastos recaen directamente sobre la familia, mermando aún más su capacidad adquisitiva. A igualdad de edad y género, un fumador ocasiona un gasto en salud anual claramente mayor que un no fumador, si bien debido a la muerte prematura de los fumadores, el gasto de por vida es ligeramente superior.

Ahora bien, no sólo el consumo de tabaco provoca enfermedad y favorece la pobreza. El cultivo del tabaco es, en muchos casos, causa de enfermedad y de endeudamiento, lo que implica un agravamiento de la situación económica de las familias que se dedican a esa actividad. Con la expansión de esos cultivos, impulsada en su mayor parte por la industria del tabaco, son cada vez más los agricultores que compiten para poder vender el fruto de su cosecha a las grandes tabacaleras, lo que hunde el precio mundial del tabaco. Abundan los casos en los que el ingreso de esos agricultores no basta para superar su precaria situación económica.

En algunos países en desarrollo que son productores de tabaco, muy a menudo los menores también trabajan en los campos, lo cual les impide asistir a la escuela. Ciertamente esta situación anula su oportunidad de recibir una educación que podría abrirles las puertas a un mejor futuro que el de sus progenitores.

Durante el cultivo, los trabajadores están expuestos a graves peligros para la salud, como por ejemplo la enfermedad del tabaco, causada por la absorción de la nicotina a través de la piel, cuando ésta entra en contacto con las hojas húmedas de tabaco. La planta de tabaco necesita aplicaciones abundantes y frecuentes de pesticidas, que pueden resultar fatídicas si el agricultor no tiene la práctica necesaria, o el equipo adecuado.

La situación de pobreza a la que el tabaco contribuye entre los individuos, se refleja también en los Estados. Las naciones sufren pérdidas enormes debidas a los costos de los servicios de salud y a la pérdida de productividad ocasionada por las enfermedades y muertes derivadas del consumo de tabaco. A manera de ejemplo se citan las siguientes cifras: las enfermedades relacionadas con el tabaco le cuestan anualmente al gobierno de Guatemala 800 millones de dólares; al de Costa Rica 534 millones, y al de la India 11 000 millones de dólares.

Al contrario de lo que se ha pensado durante mucho tiempo, la industria tabacalera no crea riqueza para los países productores o fabricantes de tabaco. La fabricación de cigarrillos está sumamente mecanizada, de tal manera que requiere de muy poca mano de obra y, por lo tanto, no crea muchas fuentes de trabajo en comparación con lo que sucede con otros productos o actividades. El tabaco sigue siendo rentable únicamente para un número reducido de individuos. Los países que no son productores, y que constituyen la mayoría, son importadores netos de productos de tabaco. Esta situación implica la pérdida anual de millones de dólares en divisas que podrían invertirse en el desarrollo del país. A pesar de esto, la industria continúa exagerando las ventajas económicas del tabaco, haciendo gran énfasis en la creación de empleos y en los ingresos fiscales.

Consecuencias sobre el medio ambiente

El cultivo del tabaco puede ser causa de problemas ambientales tales como la deforestación, ya que en muchos países la madera se usa como combustible para secar la hoja del tabaco. La planta del tabaco absorbe los nutrientes de la tierra, causando la degradación. Las grandes cantidades de pesticidas y fertilizantes necesarios para su cultivo contaminan el ambiente y las corrientes de agua, agravando la degradación del medio.

La producción del tabaco también ocasiona una cantidad importante de desechos sólidos y químicos. Las colillas, los restos del empaquetado y otros productos derivados del consumo contribuyen a la contaminación del ambiente.

Medidas para el control del tabaco

Existen una serie de medidas de eficacia comprobada para el control del tabaco, que pueden ser adoptadas por todas las naciones. Entre éstas, las que han demostrado tener una mayor eficacia, son las que buscan disminuir la demanda a través de la sensibilización e información sobre los efectos nocivos del tabaco, la prohibición de la publicidad, la creación de espacios libres de humo, el acceso al tratamiento de la dependencia tabáquica y el aumento de impuestos. Así mismo, la lucha contra el contrabando ha demostrado ser una medida eficaz para el control del tabaco. Sin embargo, dada su compleja naturaleza, el control del tabaquismo requiere de un abordaje especial, además de un compromiso multisectorial y transnacional.

Lo anterior se debe, en particular, a la imposibilidad de los países para solucionar, dentro de sus límites geográficos, diversas cuestiones que la globalización de productos como el tabaco introduce para la salud pública internacional. Entre estos factores se encuentran el continuo aumento del consumo de tabaco, fruto del mayor alcance global de la industria tabacalera transnacional. El aumento en los recursos invertidos por la industria del tabaco y la extensión global de su mercado es consecuencia de la liberación del comercio internacional, particularmente después del encuentro de Uruguay de liberación de negociaciones comerciales. Entre los fenómenos que aumentan la difusión y el consumo de productos del tabaco en el contexto global, está el mercado ilícito del tabaco, con la consecuente venta de productos a bajo precio y sin regulación para el consumidor. La publicidad, sobre todo por televisión, por cable y por satélite, por Internet y en el patrocinio de eventos deportivos internacionales, también contribuye a este fenómeno.⁶ La cultura del consumidor, afectada por constantes viajes y cambios de domicilio en diferentes países, también contribuye a la globalización del consumo de tabaco. Todos estos factores permean las fronteras nacionales y son determinantes del carácter global de la epidemia del tabaquismo que necesita, así, de una reglamentación internacional para fortalecer las políticas de control del tabaquismo.

Por otra parte, los factores citados anteriormente también requieren de acciones integradas y acordadas entre países, de tal manera que la Organización Mundial para la Salud (OMS), basándose en esta necesidad, ha hecho uso, por primera vez, de su autoridad constitucional para promover el desarrollo de un convenio internacional de salud pública de carácter vinculante. Este derecho internacional está respaldado en la necesidad de crear normas y patrones mundiales de salud pública y en el hecho de que la experiencia adquirida, durante la elaboración de acuerdos internacionales, ha demostrado que éstos pueden influir en la realidad y que es posible usar pruebas científicas en apoyo al desarrollo del derecho internacional.⁷

El Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco: un rasgo de su historia

El 21 de mayo de 2003 se marcó un hito en la lucha mundial contra la epidemia del tabaquismo, cuando los 192 Estados Miembros de la OMS adoptaron, por unanimidad, un tratado internacional que permite a los países proteger a su población de un producto adictivo que mata anualmente, en el mundo, a 4.9 millones de personas.⁴ La adopción del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) de la OMS fue la culminación de deliberaciones minuciosas que duraron cuatro años. El CMCT permite a los Estados Miembros de la OMS iniciar o ampliar y fortalecer programas efectivos de control del tabaquismo.

En 1999, mediante la resolución WHA52.18,⁸ la Asamblea Mundial de la Salud estableció dos órganos encargados de redactar el convenio marco, ultimar las negociaciones y someter el texto final al examen de la 56ª Asamblea Mundial de la Salud. Los órganos estaban conformados por un grupo de trabajo técnico, encargado de preparar proyectos de elementos del convenio marco, y un órgano de negociación intergubernamental (ONI), que se ocupó de redactar y negociar tanto el proyecto del convenio marco, como los posibles protocolos conexos. Ambos órganos estaban abiertos a la participación de todos los Estados Miembros y las organizaciones de integración económica regional a las que sus Estados Miembros hubieran transferido la competencia necesaria respecto a los asuntos relacionados con el control del tabaco.

Otros factores que influyeron en la culminación de esfuerzos internacionales para el establecimiento del CMCT fueron:

1. La evidencia de que las medidas de control del tabaquismo pueden ser costo efectivas, tienen efecto en la reducción del consumo e impacto sobre la morbilidad y mortalidad por enfermedades relacionadas a su uso.²
2. El ejemplo de países con distintas características culturales y de desarrollo, y diferentes condiciones en cuanto a producción de tabaco y sistema político y legislativo, que ya habían formulado e implantado con éxito programas para el control del tabaquismo.⁹ Las lecciones de estos programas y de los estudios de evaluación generados a partir de los mismos, formaron la base de datos e informaciones para el primer texto del CMCT, sometido a la Asamblea Mundial de Salud en 1999.¹⁰
3. La creciente presión de grupos organizados como las academias, la prensa y la sociedad civil, que buscaban medidas efectivas de control del uso del tabaco.

El Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco: principales elementos

El tratado que adoptaron los Estados Miembros de la OMS fijó los estándares globales mínimos para el control del tabaco, reglamentando distintos aspectos como la tasación de productos del tabaco, el contrabando, la publicidad, la promoción, el patrocinio y la regulación del producto; las actividades de investigación, educación e intercambio de información, y animando a las partes de la convención a rebasar las medidas establecidas e implantar medidas más estrictas.

tas. El tratado consta de 23 páginas, con un preámbulo, 11 apartados y 38 artículos. A continuación se hace una breve descripción del mismo.¹¹

En el preámbulo se da prioridad al derecho de protección a la salud pública, se reconocen los efectos nocivos del uso del tabaco y de la exposición al humo del tabaco, el aumento del consumo, su carácter adictivo, las bases científicas evidenciadas sobre sus efectos nocivos para la salud, su consumo creciente y su impacto en los niños, las mujeres y las poblaciones indígenas. Asimismo, se destaca la importancia de la publicidad, la promoción y el patrocinio para estimular el consumo del tabaco y la necesidad de contar con una cooperación internacional para eliminar el contrabando. Por último, se subraya la necesidad de contar con recursos financieros y técnicos para desarrollar acciones efectivas.

A la introducción, los objetivos y las obligaciones generales, les sigue una serie de artículos que establecen las medidas relacionadas con la reducción de la demanda de tabaco, a continuación se habla de las medidas relacionadas con la disminución de la oferta y la reducción y cese de la dependencia del tabaco.

Enseguida se encuentra un apartado que da provisiones en cuanto a la responsabilidad de la industria tabacalera, la cooperación científica y técnica, así como de la comunicación de la información.

Por último, el tratado consta de una serie de apartados que hacen referencia a los mecanismos institucionales y financieros del convenio marco.

El tratado contiene obligaciones sustantivas con respecto a las advertencias sanitarias en los paquetes de tabaco y restricciones amplias de la promoción del tabaco. El texto se caracteriza por la flexibilidad de la mayoría de los temas restantes, a la vez que proporciona un marco sólido a los países para orientar sus esfuerzos de control del tabaco, especialmente con respecto a los impuestos sobre el tabaco, la protección contra la exposición pasiva al humo, la puesta en práctica de medidas energéticas contra el contrabando y la prohibición de venta a menores. Se espera que el CMCT se complemente, en el futuro, con la negociación de protocolos con obligaciones sustantivas detalladas en temas específicos.

Durante la negociación del tratado hubo diversos logros y se aprendieron muchas lecciones, que ciertamente serán de relevancia para el futuro del sector salud en el contexto internacional. Algunas reflexiones sobre estas lecciones incluyen:¹²

1. El poder de la ciencia: sólidas evidencias científicas forman parte de la base de negociación y facilitan el establecimiento del proceso legal.
2. La necesidad de contar con la cooperación multisectoral: es innegable que la participación y colaboración de diferentes sectores como el económico, el laboral, el agrícola, y el mercantil transfronterizo, entre otros, es fundamental tanto para cada nación como para el mundo entero, mediante la participación de los organismos de la OMS en las Naciones Unidas. Este aspecto, en particular, modifica la percepción de que la salud es responsabilidad exclusiva del sector salud.
3. La importancia de que la sociedad civil se involucre: la sociedad civil ha tenido una participación creciente durante el proceso de negociación del tratado internacional y se han creado estructuras de participación e intercambio de información que han impulsado las actividades de control del tabaquismo tanto en el plano nacional, como en el regional y el internacional.
4. El desarrollo del tema para la acción nacional: muchos países miembros de la OMS han empezado a desarrollar acciones de control del tabaquismo en el ámbito nacional y han obtenido grandes logros en los cuatro años de negociación. Nuevas legislaciones integrales, medidas económicas, investigaciones, la creación de comités y planes de trabajo oficialmente acordados están entre las medidas que más abundan en estos países.
5. La globalización del tema: con la participación de los miembros de las Consejerías, el tema del tabaco ha entrado en los foros de discusión diplo-

- mática, y ha llegado a ser parte de la cartera de temas internacionales en todo el mundo, junto con asuntos relacionados con el comercio, trabajo, desarrollo y medio ambiente, entre otros. Esto ha favorecido inmensamente el entendimiento del tema, con la consecuente facilitación de la participación de los gobiernos.
6. El papel de los medios de comunicación y el interés generado por el tema han sido una fuerza motriz para el proceso. La radio, la televisión y la prensa en todo el mundo y en la mayoría de lenguas han divulgado la existencia y el contenido del CMCT.
 7. La oportunidad de que, en forma paralela al proceso de negociación durante las reuniones del ONI y los encuentros regionales y subregionales, se realizaran mesas redondas, paneles, etc., y de que se lanzaran publicaciones desde distintos grupos y se diseminara información sobre el control del tabaquismo, transformando el proceso en una gran universidad global de control del tabaco.
 8. La reacción de la industria tabacalera también ha mostrado que, a pesar de que ésta sigue argumentando que es favorable a una serie de medidas, y reafirmando su voluntad de colaborar, su función esencial sigue teniendo fines lucrativos sea cual sea el precio. Una nueva serie de documentos liberados recientemente por la British American Tobacco¹³ muestra cómo sigue adelante con las estrategias de comercialización, evitando al máximo la culminación de las negociaciones.

El Convenio Marco de la OMS un año después de su aprobación

El CMCT de la OMS se abrió a la firma entre el 16 de junio de 2003 y el 29 de junio de 2004. Al signarlo, los países mostraban su interés por adherirse al Convenio pero sólo les obligaba a no entorpecer el proceso del mismo. Durante este tiempo, 168 países firmaron el convenio; México lo hizo el 12 de agosto de 2003.

La siguiente etapa es la ratificación del convenio que compromete a los países signatarios a adherirse al convenio, cumpliendo sus provisiones. La ratificación generalmente requiere de la aprobación del parlamento o de la institución equivalente en cada país signatario. México ratificó el CMCT de la OMS el 28 de mayo de 2004. El periodo para la ratificación es ilimitado. Aquellos países que no hayan firmado el convenio antes del 29 de junio de 2004 todavía pueden adherirse al mismo, en un solo paso de adhesión o aprobación.

El Convenio entró en vigor y con carácter vinculante el 27 de febrero de 2005, 90 días después de que el Estado Miembro número 40 lo ratificara. Antes de un año de la entrada en vigor del CMCT de la OMS se reunirá por primera vez la Conferencia de las Partes para discutir el procedimiento a seguir por los países que se hayan adherido así como la decisión sobre la secretaria y asuntos financieros.

Una parte fundamental del proceso del CMCT se inicia después de las firmas del convenio con la ratificación por parte de los países. Este hecho desvía el enfoque del tratado del nivel internacional al plano subregional y local. Durante todo este tiempo uno de los objetivos principales de la OMS en el tema del tabaco es la capacitación de los países que lo requieren en el proceso de firma, ratificación y adhesión así como de implementación de las medidas necesarias para el control del tabaco.

Entre las actividades que ha desarrollado, figura la realización de talleres sub-regionales de sensibilización y de capacitación nacional en todas las regiones de la OMS, con la participación de numerosos países. A estos talleres han acudido no sólo los puntos focales de tabaco de los ministerios de salud, sino también, dado el carácter multisectorial del control del tabaco, representantes de otros ministerios implicados como son el de economía, justicia, exteriores, y responsables de aduanas.

Por otra parte, la OMS ha publicado varias guías donde se recomiendan políticas para el control del tabaco. Entre éstas cabe resaltar las siguientes: Reco-

mendación de políticas para el abandono de la dependencia tabáquica y la Guía legislativa para el control del tabaco. Actualmente se están preparando las guías para políticas de espacios sin humo y para el control del tabaquismo enfocado hacia los jóvenes.

Entre las publicaciones orientadas a ayudar a las naciones en el control del tabaco se encuentra la serie "Buenas practicas en el control del tabaco". En ésta, los países que han llevado a cabo intervenciones con éxito describen sus experiencias, como ejemplo a seguir.

La OMS también ha involucrado a la sociedad civil en este esfuerzo, organizando diferentes actividades con las ONG como organizaciones esenciales en la lucha contra el tabaquismo, así como a asociaciones de profesionales de la salud.

Una vez que entre en vigor el CMCT de la OMS esta seguirá asistiendo a los países en su tarea de implementar eficazmente todas las medidas contra el tabaco tal y como figuran en las provisiones del Convenio.

Conclusiones

El Convenio marco de la OMS para el control del tabaco es un punto de referencia para el futuro de la salud pública mundial, y sus repercusiones son muy importantes para los objetivos de salud de la OMS. La conclusión del proceso de negociación, en plena conformidad con las resoluciones de la Asamblea de la Salud, ha marcado un hito en la promoción de la salud pública e incorpora una nueva dimensión jurídica a la cooperación internacional en materia de salud pública.

De acuerdo con las palabras del presidente del Órgano de Negociación Intergubernamental sobre el Convenio marco de la OMS, el embajador de Brasil Luiz Felipe de Seixas Correa, "el texto del tratado es un marco histórico para el futuro de la salud pública mundial y tiene mayores implicaciones para las metas de salud de la OMS".¹⁴

Los próximos años serán de suma importancia en la reducción del impacto del consumo del tabaco en las muertes en la población mundial, y ciertamente el compromiso sostenido de los Estados Miembros de la OMS resultará en un gran éxito de la salud pública.

Referencias

1. Tobacco control country profiles, WHO 2003.
2. World Bank, Curbing the epidemic: governments and the economics of Tobacco Control, P Jha and F Chaloupka (eds), Washington D.C.: World Bank, 1999.
3. The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General May 27, 2004.
4. Organización Mundial de la Salud (2002). Informe sobre la salud en el mundo 2002: reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra, OMS.
5. Debra Efroymsen and Saifuddin Ahmed, Hungry for Tobacco: an analysis of the impact of tobacco on the poor in Bangladesh. Dhaka: July 2000
6. Taylor, AL, Bettcher DW, and Peck R, International law and the international legislative process: The WHO framework convention on tobacco control (Chapter 11), " Global Public Goods for Health: health, economic and public health perspectives, R. Smith, R. Beaglehole, D. Woodward and Drager (Eds), Oxford University Press, 2003, pp. 216-233 (in press).
7. Taylor AL, Bettcher D, A WHO framework convention on tobacco control: a global good for public health, Bulletin of the World Health Organization, 2000; 78(7):920-929.
8. WHO-WHA 52.18.
9. World Bank, Success stories and setbacks, 2003.
10. Asamblea Mundial de Salud documento 1999.
11. World Health Organization document A.
12. Bettcher D Building on the positive experiences of the Framework Convention on Tobacco Control: a discussion brief, presented at World Health Organization: A Time of Transition Consultation convened at the Rockefeller Foundation's Bellagio Study and Conference Center, 5-9 May 2003.

13. Burton B, Rowell A. British American Tobacco's Socially Responsible Smoke Screen-PR Watch Archives, volume 9, No. 4, 2002.
14. Document A 56/INF.DOC./7, WHO Framework Convention on Tobacco Control: report by the Chair of the Intergovernmental Negotiating Body, Geneva: World Health Organization 2003.



Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo‡

Jonathan M. Samet*

Las evidencias de los efectos sobre la salud por el tabaquismo, tanto activo como pasivo, y por el uso del tabaco no fumado, han sido fundamentales en el impulso de las iniciativas para controlar su consumo. Este capítulo ofrece un panorama y una introducción a los ahora vastos datos sobre los riesgos del tabaquismo, y abarca los riesgos para los fumadores activos, niños y adultos, junto con los correspondientes a los fumadores pasivos: fetos, infantes, niños y adultos. Todas las personas preocupadas por el control del tabaco necesitan entender estas evidencias, pues representan el empuje principal para emprender las medidas de control del tabaco, y el seguimiento de los casos de las enfermedades que, causadas, constituyen un elemento crítico de vigilancia.

Si bien, es posible encontrar escritos sobre los daños a la salud causados por el consumo de tabaco que datan de los siglos pasados, el conjunto de las evidencias de investigación, que integran los fundamentos de la comprensión actual del tabaco como causa de enfermedad, se remonta a la parte media del siglo XX. Incluso, antes llamaban la atención los informes y los estudios de casos en cuanto al papel probable de fumar y mascar tabaco como causas de cáncer. El aumento de enfermedades en otros tiempos poco comunes, como el cáncer de pulmón y la enfermedad coronaria, se observó por primera vez en el siglo XX y estimuló la realización de estudios clínicos y de patología para determinar si estos incrementos eran “reales” o un artefacto de los cambios en los métodos de detección. Hacia la mitad del siglo, no había duda de que los incrementos eran reales y el foco de la investigación se desplazó hacia las causas de las nuevas epidemias de “enfermedades crónicas”, como el cáncer de pulmón y la enfermedad coronaria.

* School of Public Health, Johns Hopkins University. Baltimore (MD), USA

‡ Este trabajo originalmente apareció publicado en *Salud Pública de México* 2002;44sup11:S144-S160.

Tabaquismo: riesgo, percepción y políticas

El tabaquismo constituía una de las causas postuladas de las epidemias, aunque también se consideraban otros posibles factores causales: la contaminación del aire, para el cáncer de pulmón, y las enfermedades pulmonares crónicas, y la dieta, para la enfermedad coronaria. Al iniciar su estudio pionero de casos y de controles de cáncer pulmonar, Doll y Hill en 1950 y Doll, en 1998, valoraron igual el hábito de fumar y la contaminación del aire como causas del padecimiento. El hábito del tabaco no se consideró de manera extendida como causa de la enfermedad obstructiva del pulmón hasta los años cincuenta. Sin embargo, incluso en la década de 1940 hubo evidencias sustanciales que indicaban que fumar provocaba enfermedades y muerte prematura. Clínicos sagaces, como los cirujanos Ochsner y DeBakey (1939), advirtieron la preponderancia de fumadores entre las personas que recibían tratamiento en ciertos padecimientos, entre los que se incluía el cáncer pulmonar, y postularon el papel causal del hábito del cigarro. Con base en el seguimiento de familias que vivían en Baltimore en 1938, Pearl informó que los fumadores no vivían tanto como los no fumadores. En los años treinta y en los cuarenta, científicos nazis realizaron un activo programa de investigación sobre el tabaquismo y la salud, que incluyó estudios epidemiológicos, donde se mostraba el papel del tabaco como causa del cáncer de pulmón. Hitler consideró que el hábito de fumar amenazaba la vitalidad del pueblo alemán, y su gobierno llevó a cabo una intensa campaña antitabaco (Proctor, 1995).

Se efectuaron observaciones clave iniciales en estudios epidemiológicos establecidos para examinar patrones de cambio de enfermedades, en particular el aumento del cáncer pulmonar, la enfermedad coronaria y el infarto, así como la enfermedad obstructiva crónica del pulmón, lo que incluye la bronquitis crónica y el enfisema. Estos estudios y sus buenos resultados en el establecimiento del tabaquismo, como causa de múltiples enfermedades, se citan con amplitud como uno de los grandes triunfos de la investigación epidemiológica. La epidemiología integra los métodos científicos para estudiar determinantes de enfermedades en la población. Los estudios epidemiológicos recurren a tres diseños principales: transversal, de casos y controles y de cohorte.

En el diseño transversal, conocido a menudo como encuesta, las observaciones se realizan en un solo punto en el tiempo, y el estado de salud y de la enfermedad se examinan en relación con el hábito de fumar. Este diseño se ha utilizado ampliamente al investigar los efectos del consumo del cigarro en la función pulmonar y los síntomas respiratorios. Por ejemplo, en encuestas sobre enfermedades respiratorias y tabaquismo, se mide la función pulmonar y se examina el nivel de la misma en relación con el tabaquismo presente y pasado.

En un estudio de casos y controles, el tabaquismo de personas que padecen la enfermedad de interés (por ejemplo, cáncer de pulmón) se compara con el tabaquismo de personas apropiadas que no sufren ese mismo mal; con este método, en apariencia indirecto, es factible estimar el riesgo de la enfermedad asociada. Este diseño se empleó en los primeros estudios del cáncer de pulmón, pues se podía poner en práctica de inmediato utilizando hospitales como medio para identificar casos y controles; desde entonces se ha utilizado con amplitud para estudiar otros tipos de cáncer. El diseño de cohorte, implica el seguimiento de fumadores y no fumadores para evaluar la incidencia o mortalidad de diversas enfermedades. En uno de los primeros estudios de cohorte, Doll y Hill (1954) inscribieron a cerca de 40 000 médicos en el Reino Unido y luego proyectaron su mortalidad en relación con el tabaquismo, la cual se estimó periódicamente. El seguimiento se ha mantenido desde 1951, y se han presentado los resultados

correspondientes a los primeros 40 años (Doll, Peto, Wheatley, Gray y Sutherland, 1994). Un informe de 1996, del National Cancer Institute (NCI), ofrece un resumen de los resultados de los principales estudios de cohorte recientes de tabaquismo y enfermedad, que examinan el cambio del riesgo a lo largo del tiempo.

Se han efectuado muchas investigaciones sobresalientes de tabaquismo y enfermedad, como los primeros estudios de casos y controles de cáncer de pulmón (Doll y Hill, 1950; Levin, Golstein y Gerhardt, 1950; Wynder y Graham, 1950) y los grandes estudios de cohorte, que incluyen el estudio de Framingham (Dawber, 1980), el de los médicos británicos (Doll y Hill, 1954) y los de cohorte, iniciados por la American Cancer Society, dos de los cuales incluyen, cada uno, un millón de estadounidenses (NCI, 1997). Estas observaciones iniciales animaron rápidamente estudios de laboratorio complementarios acerca de los mecanismos mediante los cuales el tabaquismo causa enfermedades. El abordaje multidisciplinario en la investigación sobre tabaco ha sido clave para correlacionar el tabaquismo con varias enfermedades; la evidencia observacional ha sido apoyada por la comprensión de los mecanismos mediante los cuales el tabaquismo causa enfermedad. Por ejemplo, a principios de los años cincuenta, Wynder, Graham y Croninger (1953) comprobaron que ocasionaba tumores pintar la piel de ratones con el condensado del humo del cigarro. En combinación con la evidencia epidemiológica emergente sobre tabaquismo y cáncer de pulmón, esta observación resultaba lo bastante contundente para que de ella se desprendiera la drástica respuesta de la industria tabacalera con la que se estableció el Tobacco Industry Research Committee, que luego se convertiría en el Tobacco Research Council.

Hacia finales de los años cincuenta y principios de los sesenta, comités gubernamentales revisaron y evaluaron formalmente la evidencia acumulada, lo que desembocó en conclusiones definitivas durante los primeros años de esa última década. En la Gran Bretaña, un informe del Royal College of Physicians of London concluyó que el tabaquismo es una causa de cáncer de pulmón y de bronquitis, así como un factor contribuyente a la enfermedad coronaria (Scientific Committee on Tobacco and Health, 1962). En los Estados Unidos de América (EUA), el informe de 1964 del Advisory Committee to the Surgeon General (Comité Consultor de Inspección Sanitaria) concluyó que fumar era causa del cáncer de pulmón en hombres, y de bronquitis crónica (U. S. Department of Health, Education, and Welfare [U.S. DHEW], 1964). Por ley, se requería subsecuentemente, y en forma anual, el informe de inspección sanitaria de los EUA y con periodicidad se llegó a nuevas conclusiones con respecto a las enfermedades provocadas por el tabaquismo. El Royal College of Physicians sigue presentando informes periódicos, que, junto con otras síntesis de evidencias que efectúan expertos, confirman ser una herramienta efectiva para traducir en políticas los resultados de la relación tabaquismo-enfermedad.

El proceso de revisión sistemático en los EUA, que incluye la evaluación de la evidencia y la aplicación de criterios de causalidad, ha originado una serie de conclusiones acerca de las asociaciones causales de fumar en forma activa con las enfermedades específicas, y otros efectos adversos para la salud (cuadro 1.1). Como se manifiesta en el informe de inspección sanitaria de 1964, la revisión de las evidencias procedió en tres niveles secuenciales: (a) valoración de la validez de los informes científicos individuales, (b) dictamen en cuanto a la validez de las interpretaciones y conclusiones a las que llegaron los investigadores y (c) dictámenes necesarios para formular las conclusiones generales. En el informe se comentó la necesidad de evaluar todas las líneas de evidencia relevantes, incluyendo no sólo estudios epidemiológicos sino evidencia clínica, patológica y experimental.

En 1964, el Comité Consultor de Surgeon General emitió criterios para dictaminar la importancia causal de una asociación, en la que se incluyen la consistencia, la intensidad, la especificidad, la relación temporal y la coherencia de tal asociación. La *consistencia* se refiere a la similitud de resultados en estudios in-

dependientes que abarquen diferentes poblaciones. La comparabilidad de resultados a través de estudios de diferentes grupos, utilizando distintos métodos, constituye un argumento a favor de la causalidad. Es más probable que las asociaciones más intensas reflejen un enlace causal subyacente, pues la posibilidad de que un sesgo proveniente de factores confusores no controlados u otras fuentes sea responsable se vuelve menos defendible conforme aumenta la *intensidad* de dicha asociación. Debido a que la *especificidad*, que se refiere a una asociación exposición-enfermedad única, no resulta aplicable en la mayor parte de las enfermedades crónicas provocadas por el tabaquismo, este criterio por lo general se ha dejado de lado. Desde luego, el tabaquismo precede a la enfermedad, lo que cumple el criterio que presenta la *relación temporal* característica –esto es, la exposición ocurre antes que la enfermedad. Por último, la *coherencia* se refiere a la cohesión completa de la evidencia, lo que incluye la concordancia de los patrones de tabaquismo de la población con la ocurrencia de enfermedades, y la plausibilidad biológica de la afirmación de que una asociación refleja una relación causal implícita. La valoración de la coherencia implica evaluar todos los datos relevantes, lo que incluye la evidencia experimental, así como la consideración de los mecanismos.

Al exponer estos criterios, el comité de 1964 reconoció que éstos no eran guías rígidas para la interpretación de la evidencia, y comentó sobre la complejidad de definir el término *causa* respecto de enfermedades complejas multifactoriales. El comité resumió su definición de la manera siguiente: “La palabra *causa* es la única, en el uso general vinculada con asuntos que se consideran en el estudio, y es capaz de transmitir la noción de una relación importante y eficaz, entre un agente y un desorden o enfermedad, asociado con el huésped” (U.S. DHEW, 1964). Los principios establecidos en el informe de inspección sanitaria de 1964 siguen guiando la evaluación de las evidencias acerca del uso del tabaco y la salud, tanto en informes posteriores de inspección sanitaria como en otras instancias.

El tema del tabaquismo pasivo y la salud tiene una historia mucho más breve. Algunos de los primeros estudios epidemiológicos sobre la salud y el humo indirecto o humo del tabaco del ambiente (HTA) salieron a la luz al final de la década de los sesenta (Cameron, 1967; Cameron *et al.*, 1969; Colley and Holland, 1967). Antes de eso, se informaron casos dispersos, los nazis emprendieron una campaña en contra de fumar en público, y un médico alemán, Fritz Lickint, empleó el término *tabaquismo pasivo* en un libro de 1939 acerca del hábito del tabaco (véase Proctor, 1995). En los años sesenta, las investigaciones iniciales se centraron en el tabaquismo de los padres y en enfermedades de vías respiratorias bajas en infantes; de inmediato se emprendieron estudios de la función pulmonar y de los síntomas respiratorios en niños (Samet y Wang, 2000; U. S. Department of Health and Human Services [U.S. DHHS, 1986]. Los primeros estudios importantes sobre el tabaquismo pasivo y el cáncer de pulmón en no fumadores se publicaron en 1981 (Hirayama, 1981; Trichopoulos, Kalandidi, Sparros, y MacMahon, 1981), y por 1986 las evidencias apoyaban la conclusión de que el tabaquismo pasivo es una causa de cáncer de pulmón en no fumadores, conclusión a la que llegaron la International Agency for Research on Cancer (IARC, 1986), la Inspección Sanitaria de los EUA (U. S. DHHS, 1986) y el National Research Council (1986) de ese mismo país. Los dos últimos revisaron también las evidencias relativas a la salud de los niños y el tabaquismo pasivo (cuadro 1.2). Un conjunto de evidencias ahora sustanciales ha continuado identificando enfermedades nuevas y otros efectos adversos del tabaquismo pasivo, incluso el riesgo creciente de la enfermedad coronaria (California Environmental Protection Agency, 1997; Samet y Wang, 2000; Scientific Committee on Tobacco and Health, 1998; World Health Organization, 1999)

Toxicología del humo del tabaco

El humo del tabaco se produce al quemar un material orgánico complejo, el tabaco, junto con varios aditivos y papel, a una temperatura elevada, que alcanza casi 1000°C en el carbón que se quema del cigarro (U.S. DHEW, 1964). El humo que se produce, el cual contiene numerosos gases y también partículas, incluye un sinnúmero de componentes tóxicos capaces de provocar daños por inflamación e irritación, sofocación, carcinogénesis y otros mecanismos (cuadro 1.3). Los fumadores activos inhalan el humo de la corriente principal (CP), el humo que se aspira directamente por el extremo del cigarrillo. Los fumadores pasivos inhalan lo que se denomina humo del tabaco del ambiente, mismo que incluye una mezcla principalmente de humo de la corriente secundaria (CS), producto del cigarrillo que arde sin llama y parte de la corriente principal que se exhala. Las concentraciones de los componentes del HTA resultan bastante inferiores que las de la corriente principal que inhala el fumador activo, aunque hay similitudes cualitativas entre el HTA y la corriente principal (Peterson and Stewart, 1970).

Tanto los fumadores activos como los pasivos absorben componentes del humo del tabaco a través de las vías respiratorias y los alvéolos, y muchos de estos componentes, como el monóxido de carbono, entran después en la circulación y se distribuyen en general. También hay captación directa de componentes como la benzo(a)pirina dentro de las células que cubren las vías respiratorias. Algunos de los cancerígenos se someten a una transformación metabólica en sus formas activas, y cierta evidencia indica ahora que los genes que determinan el metabolismo tal vez afecten la susceptibilidad al humo del tabaco (Nelkin, Mabry y Baylin, 1998). El sistema genitourinario está expuesto a las toxinas del humo del tabaco por la excreción de compuestos en la orina, incluso cancerígenos. El tracto gastrointestinal se expone por el depósito directo del humo en las vías respiratorias superiores, y la remoción desde la tráquea, a través de la glotis hacia el esófago, del moco que contiene humo. No es una sorpresa la constatación de que el tabaquismo sea causa de enfermedades multisistémicas.

Existe una gran cantidad de literatura científica sobre los mecanismos por los cuales el tabaquismo provoca enfermedades. Este conjunto de investigaciones incluye la caracterización de los diversos componentes del humo (cuadro 1.3), algunos con una toxicidad perfectamente establecida, como el cianuro de hidrógeno, la benzo(a)pirina, el monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno. Los investigadores han estudiado la toxicidad del tabaco exponiendo, por un lado, a animales tanto al humo como a su condensado, en sistemas de laboratorio celulares y de otro tipo, así como valorando, por otro lado, evidencias de lesiones en fumadores a raíz del consumo del tabaco, mediante el uso de biomarcadores entre los que se cuentan los cambios en tejidos y los niveles de enzimas y citocinas dañadas. Los datos de estos estudios documentan ampliamente la elevada toxicidad del humo del tabaco. Por ejemplo, se han encontrado evidencias de daño permanente en las pequeñas vías respiratorias de los pulmones y en las arterias de jóvenes fumadores en su tercera década de vida (Niewoehner, Kleinerman y Donald, 1974, PDAY Research Group, 1990); además, el fluido de los pulmones de fumadores muestra número aumentado de células inflamatorias y niveles más elevados de señales de lesiones, en comparación con los pulmones de no fumadores (U. S. DHHS, 1990a). Con las nuevas herramientas de la biología molecular y celular, en la actualidad se dispone de evidencias a nivel molecular de los cambios específicos por los cancerígenos del humo del tabaco (Denissenko, Pao, Tang y Pfeifer, 1996; Hussain y Harris, 1998).

Cuadro 1.1
**Conclusiones del informe sobre asociaciones
 causales del tabaquismo activo con
 enfermedades específicas y otros efectos
 adversos sobre la salud**

<i>Enfermedad</i>	<i>Afirmación</i>	<i>Informe de Inspección Sanitaria</i>
Arteriosclerosis/ aneurisma de la aorta	El tabaquismo constituye el factor de riesgo más poderoso predisponente de la enfermedad vascular periférica aterosclerótica. [El tabaquismo es] una causa y el factor de riesgo más importante para la enfermedad vascular periférica aterosclerótica.	1983 1989
Cáncer de la vejiga	Fumar es una causa del cáncer de la vejiga; la interrupción del hábito reduce el riesgo en casi 50% luego de sólo unos cuantos años, si se compara con los que siguen fumando.	1990 (también IARC, 1986)
Enfermedad cerebrovascular	El tabaquismo es una causa principal de la enfermedad cerebrovascular (embolia), la tercera causa de muerte en los Estados Unidos de América.	1989
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica [†]	El tabaquismo es la más importante de las causas de la bronquitis crónica en los Estados Unidos de América, y aumenta el riesgo de muerte por esta enfermedad. El tabaquismo es la más importante de las causas de las enfermedades broncopulmonares no neoplásicas crónicas en los Estados Unidos de América. Aumenta de modo considerable el riesgo de morir no sólo por bronquitis crónica, sino también por enfisema pulmonar.	1964 1967-1979
Enfermedades coronarias	Las evidencias adicionales no sólo confirman el hecho de que los fumadores de cigarro tienen tasas de muerte más altas por enfermedades coronarias, sino que también sugieren cómo el hábito del cigarro puede causar estas muertes. Hay una convergencia creciente de muchos tipos de evidencias relativas al tabaquismo y a la enfermedad coronaria que sugieren insistentemente que es posible que el tabaquismo provoque la muerte por enfermedad coronaria.	1967
Cáncer esofágico	El tabaquismo constituye una causa mayor de cáncer esofágico en los Estados Unidos de América.	1982
Cáncer de riñón	La ocurrencia de tumores malignos de la ...pelvis renal ...se relaciona causalmente con el hábito del cigarro.	IARC, 1986
Cáncer de la laringe	El tabaquismo se asocia causalmente con los cánceres de pulmón, laringe, cavidad oral y esófago, tanto en mujeres como en hombres.	1980
Cáncer de pulmón	El tabaquismo se relaciona causalmente con el cáncer de pulmón en hombres; la magnitud del efecto de fumar cigarrillos sobrepasa por mucho a los demás factores. Los datos para mujeres, aunque menos extensos, apuntan en la misma dirección.	1964 1967

Enfermedad	Afirmación	Informe de Inspección Sanitaria
	Los datos epidemiológicos, patológicos y experimentales adicionales no sólo confirman la conclusión del informe de la Inspección Sanitaria de 1964 en cuanto al cáncer de pulmón en hombres, aunque intensifican la relación causal del tabaquismo con el cáncer de pulmón en mujeres.	
Cáncer oral	<p>Los estudios epidemiológicos indican que fumar es un factor causal importante en el desarrollo del cáncer oral.</p> <p>Fumar cigarro se asocia causalmente con el cáncer en ...cavidad oral ... en mujeres, así como en hombres.</p> <p>Fumar cigarro es una causa mayor de cáncer en la cavidad oral en los Estados Unidos de América.</p>	<p>1979</p> <p>1980</p> <p>1982</p>
Cáncer pancreático	<p>Fumar cigarro es un factor contribuyente en el desarrollo del cáncer pancreático en los Estados Unidos de América. El término "factor contribuyente" de ningún modo excluye la posibilidad de un papel causal del tabaquismo en los tumores malignos de este órgano.</p> <p>La ocurrencia de tumores malignos del ... páncreas se relaciona causalmente con el hábito del cigarro.</p>	<p>1982</p> <p>IARC, 1986</p>
Úlcera péptica	<p>Se confirma la relación entre fumar cigarro y las tasas de muerte por úlcera péptica, en especial la úlcera gástrica. Además, los datos de morbilidad sugieren una relación similar con la prevalencia de enfermedades registradas a partir de esta causa.</p> <p>El hallazgo de un importante exceso de mortalidad relacionado con las dosis-respuesta de úlceras gástricas en japoneses fumadores de cigarro, tanto hombres como mujeres, en un gran estudio prospectivo, y en el contexto de las diferencias genéticas y culturales entre los japoneses y poblaciones occidentales, investigadas con anterioridad, confirma y extiende la asociación entre el hábito del cigarro y la mortalidad por úlcera gástrica.</p>	<p>1967</p> <p>1973-1990</p>
Estado de salud disminuido/morbilidad respiratoria	<p>Las relaciones entre tabaquismo y la tos o las flemas son intensas y consistentes, se han documentado ampliamente y se dictaminan como causales.</p> <p>La consideración de las evidencia de muchos estudios diferentes ha llevado a la conclusión de que fumar cigarros es de manera arrolladora la causa más importante de tos, expectoración, bronquitis crónica e hipersecreción de moco.</p>	<p>1984</p> <p>1984</p>

*Acentuada

‡A lo largo de los años, la enfermedad obstructiva crónica pulmonar se ha conocido con diversos nombres: bronquitis crónica, enfermedad obstructiva crónica del pulmón y enfermedad broncopulmonar obstructiva crónica, entre otros

Cuadro 1.2
Efectos adversos de exposición al humo del tabaco

Efecto sobre la salud	Surgeon General 1994*	Surgeon General 1986 [†]	EPA 1992 [‡]	California EPA 1997 [§]	Reino Unido 1998 [#]	Organización Mundial de la Salud 1999 [¶]
Prevalencia aumentada de afecciones respiratorias	Si/asociación	Si/asociación	Si/causa	Si/causa	Si/causa	Si/causa
Decremento de la función pulmonar	Si/asociación	Si/asociación	Si/asociación	Si/asociación		Si/causa
Frecuencia aumentada de bronquitis, neumonía	Si/asociación	Si/asociación	Si/asociación	Si/causa		Si/causa
Aumento en la tos crónica y las flemas		Si/asociación				Si/causa
Frecuencia creciente de otitis media		Si/asociación	Si/causa	Si/causa	Si/causa	Si/causa
Severidad creciente de episodios y síntomas de asma		Si/causa	Si/causa		Si/causa	
Factor de riesgo de aparición de asma			Si/asociación	Si/causa		
Factor de riesgo de SIDS (siglas en inglés de síndrome de muerte repentina de infante)				Si/causa	Si/asociación	Si/causa
Factor de riesgo del cáncer de pulmón en adultos		Si/causa	Si/causa	Si/causa	Si/causa	No considerado
Factor de riesgo de enfermedades cardíacas en adultos				Si/causa	Si/causa	Si/asociación

* U. S. Department of Health and Human Services (Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos de América) (1984)

† U. S. Department of Health and Human Services (Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos de América) (1986)

‡ Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos de América, (1992)

§ Agencia de Protección Ambiental (EPA) de California, Estados Unidos de América (1992)

Scientific Committee on Tobacco and Health (1998)

¶ Organización Mundial de la Salud (OMS).(1999)

Efectos del tabaquismo activo sobre la salud

La Inspección Sanitaria de los Estados Unidos de América (U. S. DHHS, 1990b), el Royal College of Physicians of London (Scientific Committee on Tobacco and Health, 1962), la International Agency for Research on Cancer (1986), el United Kingdom's Scientific Committee on Tobacco and Health (1998) y otros grupos de expertos han identificado asociaciones causales del tabaquismo con diversas enfermedades, y otros efectos adversos (cuadro 1.1). Es posible agrupar estas asociaciones en las categorías generales de cáncer, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas y efectos adversos en la reproducción. En cada una de estas asociaciones, la evidencia es extensa y se revisó ampliamente en los principales informes. Otros informes recientes, que proporcionan recopilaciones valiosas de datos epidemiológicos y otros, incluyen monografías de una serie preparada en los Estados Unidos de América por el National Cancer Institute (1996, 1997) y una edición de 1996 del *British Medical Bulletin* (Doll, 1996). Esta sección se centra en las enfermedades que produce el tabaquismo activo y cubre aspectos generales para enfocarse luego en enfermedades específicas.

Se ha demostrado en algunos estudios que los niños que fuman sufren efectos adversos, pero no enfermedades específicas provocadas por el tabaquismo (Centers

Cuadro 1.3
Concentraciones de algunos agentes activos
en el humo de la corriente principal
del cigarrillo sin filtro

Constituyente del humo	Concentración/cigarrillo
<i>Material particulado total</i>	15-40 mg
<i>Monóxido de carbono</i>	10-23 mg
<i>Nicotina</i>	1.0-23 mg
<i>Acetaldehído</i>	0.5-1.2 mg
<i>Cianuro de hidrógeno</i>	110-300 mg
<i>Benceno</i>	20-50 mg
<i>N' nitrosornicotina</i>	200-300 ng
<i>N' nitrosopirrolidina</i>	0-110 ng
<i>Cloruro de vinilo</i>	1.3-16 ng
<i>Benzo(a)pirina</i>	20-40 ng
<i>4 aminobifenil</i>	2.4-4.6 mg

for Disease Control and Prevention, 1994a). El informe de la Inspección Sanitaria, de 1994, de los Estados Unidos de América se enfocó en el tabaquismo y los jóvenes. Los adolescentes que fuman de manera constante presentan síntomas respiratorios crónicos con mayor frecuencia que los no fumadores, y muestran evidencias de sutiles cambios adversos en la función pulmonar. En el inicio de la edad adulta, los fumadores también presentan mayores evidencias de arteriosclerosis, como se confirma en fumadores que fueron víctimas de accidentes (Centers for Disease Control and Prevention, 1994a). En este texto se aborda, en un apartado subsecuente, la evidencia relativa a los jóvenes y el tabaquismo.

En muchas de las enfermedades provocadas por el tabaquismo resultan drásticos los aumentos en el riesgo de fumadores adultos. El cuadro 1.4 presenta riesgos relativos de muertes a causa de las enfermedades más importantes producto del tabaquismo, que se obtuvieron en los estudios I y II de prevención de cáncer de la American Cancer Society, cada uno de los cuales implicó una muestra de un millón de personas (Thun, Day-Lally, Calle, Flanders y Heath, 1995). Una amplia gama de valores de riesgo relativo refleja la magnitud del tabaquismo como causa de diferentes enfermedades, junto con las magnitudes relativas de otros factores causales; en algunas enfermedades, como el cáncer de pulmón, los riesgos relativos son en extremo altos, en tanto que son inferiores los correspondientes en el caso de enfermedades cardiovasculares y algunos otros cánceres, si bien se mantienen en la gama del interés médico y de la salud pública. En cuanto a las principales enfermedades crónicas que se asocian con el tabaquismo, el efecto sobre el riesgo de enfermedad suele manifestarse sólo después de un periodo latente considerable, que representa el tiempo necesario para que el daño sea suficiente, provoque un padecimiento y se complete el proceso subyacente, como el de la transformación de la célula normal en una maligna. Por ejemplo, en el caso del tabaquismo y el cáncer de pulmón, las tasas de incidencia aumentan luego de 20 años de fumar activamente (Burns, Garfinkel y Samet, 1997).

Los valores de riesgo relativo crecen por lo general con los indicadores de exposición al humo del tabaco, lo que incluye el número de cigarrillos que se fuman y la duración del hábito, y disminuyen al dejar de fumar. Las figuras 1.1A y 1.1B ilustran estas relaciones de dosis-respuesta con el número de cigarrillos que se fuman, en el caso de la enfermedad coronaria, entre mujeres participantes en el Nurses Health Study (Willet *et al.*, 1987). En los cánceres provocados por el tabaquismo, los riesgos relativos tienden a declinar lentamente cuando aumenta el número de años desde que se dejó de fumar (U. S. DHHS, 1990b); en contraste, hay una disminución inmediata en el riesgo relativo de enfermedades cardiovasculares, y los niveles de los ex fumadores tienden a alcanzar, después de cinco a 10 años de abstinencia, a los de las personas que nunca han fumado. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se produce por la pérdida excesiva y sostenida de la función pulmonar en fumadores. Por

Cuadro 1.4
Cambios en los riesgos de mortalidad, relacionados con el cigarro entre los estudios de prevención de cáncer I (CPS I, de 1959 a 1965) y II (CPS II, de 1982 a 1988), y el porcentaje de muertes atribuibles al tabaquismo activo

	CPS I		CPS II	
	Riesgo relativo	%	Riesgo relativo	%
Hombres				
Mortalidad total	1.7	42.2	2.3	57.1
Cáncer de pulmón	11.9	91.6	23.2	95.7
Enfermedades coronarias	1.7	41.5	1.9	46.2
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	9.3	89.2	11.7	91.4
Embolia	1.3	21.9	1.9	46.8
Otros cánceres relacionados con el tabaquismo*	2.7	63.4	3.5	71.2
Mujeres				
Mortalidad total	1.2	18.7	1.9	47.9
Cáncer de pulmón	2.7	63.4	12.8	92.2
Enfermedades coronarias	1.4	27.0	1.8	45.1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	6.7	85.0	12.8	92.2
Embolia	1.2	15.2	1.8	45.7
Otros cánceres relacionados con el tabaquismo*	1.8	45.0	2.6	60.8

3. NOTA: Los porcentajes se refieren a las proporciones de los casos totales de cada causa de muerte atribuible al tabaquismo. En la mortalidad total, los porcentajes corresponden a la proporción de muertes atribuibles al hábito del tabaco

*Las partes del cuerpo incluyen la laringe, la cavidad oral, el esófago, la vejiga, el riñón, otras zonas urinarias y el páncreas

fortuna, luego de dejar de fumar, la tasa de disminución vuelve de inmediato a la tasa de personas que nunca han fumado (U. S. DHHS, 1990b).

Los cigarros han cambiado considerablemente en los pasados 50 años (NCI, 1996; U. S. DHHS, 1981). Los cigarrillos con filtro dominan el mercado y los productos de alquitrán y nicotina, según las estimaciones de máquinas que miden los niveles de estas sustancias se han reducido en forma sustancial. Sin embargo, los productos reales de alquitrán y nicotina inhalados por los fumadores tienen poca relación con los niveles estimados por las máquinas (Benowitz, 1996). La evidencia epidemiológica muestra una ligera reducción en el riesgo para algunos cánceres, en particular el de pulmón, y en la mortalidad total, al comparar fumadores de productos de transferencia menor y de transferencia mayor, pero no una reducción del infarto al miocardio o la EPOC (Samet, 1996). De hecho, el aumento de los riesgos relativos del tabaquismo se ha documentado a lo largo de las décadas recientes, cuando se empezaron a consumir mucho los productos de transferencia menor (Burns *et al.*, 1997; Doll *et al.*, 1994). En el estudio de cohorte de los médicos británicos, se registró un crecimiento sustancial en la mortalidad de fumadores, al comparar los segundos 20 años de seguimiento con los primeros (figura 1.2) (Doll *et al.*, 1994). Si se revisan los dos estudios de prevención de cáncer de la American Cancer Society, se observa que los riesgos relativos aumentaron para hombres y mujeres del primero al segundo estudio, incluso después de que se consideraron los cambios en los patrones del tabaquismo (Thun *et al.*, 1995).

Si bien el consumo de cigarros provoca muchas de las principales enfermedades crónicas, y los fumadores han reducido su esperanza de vida en comparación con los no fumadores, el tabaquismo activo se ha asociado con el riesgo reducido para ciertas enfermedades y condiciones (Baron, 1996; Scientific Committee on Tobacco and Health, 1998).

Figura 1.1A

Relaciones dosis-respuesta con el número de cigarrillos fumados, en caso de enfermedades coronarias, entre mujeres participantes en el Nurses Health Study (Willett *et al.*, 1987). La figura muestra el riesgo relativo para exfumadores y fumadores actuales, en comparación con quienes nunca han fumado, que por definición tienen el valor de 1

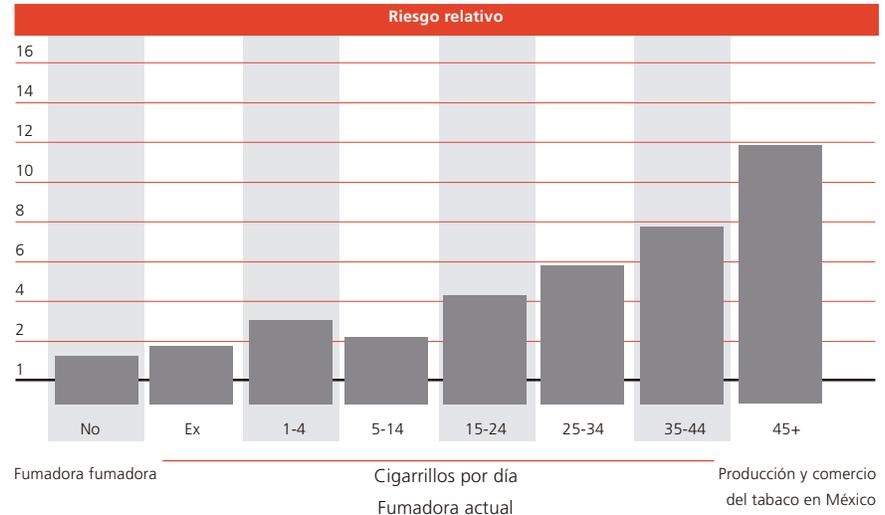
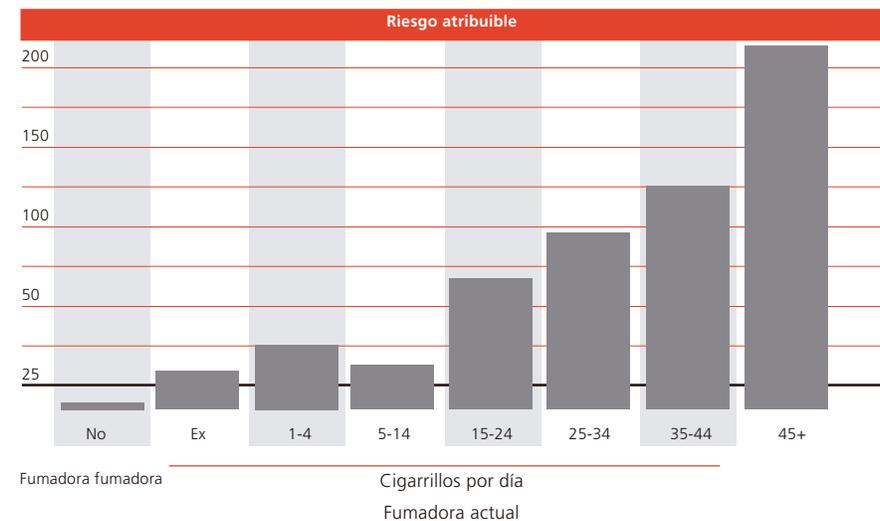


Figura 1.1B

Relaciones dosis-respuesta con el número de cigarrillos fumados en el caso de enfermedades coronarias entre mujeres participantes en el Nurses Health Study (Willett *et al.*, 1987)

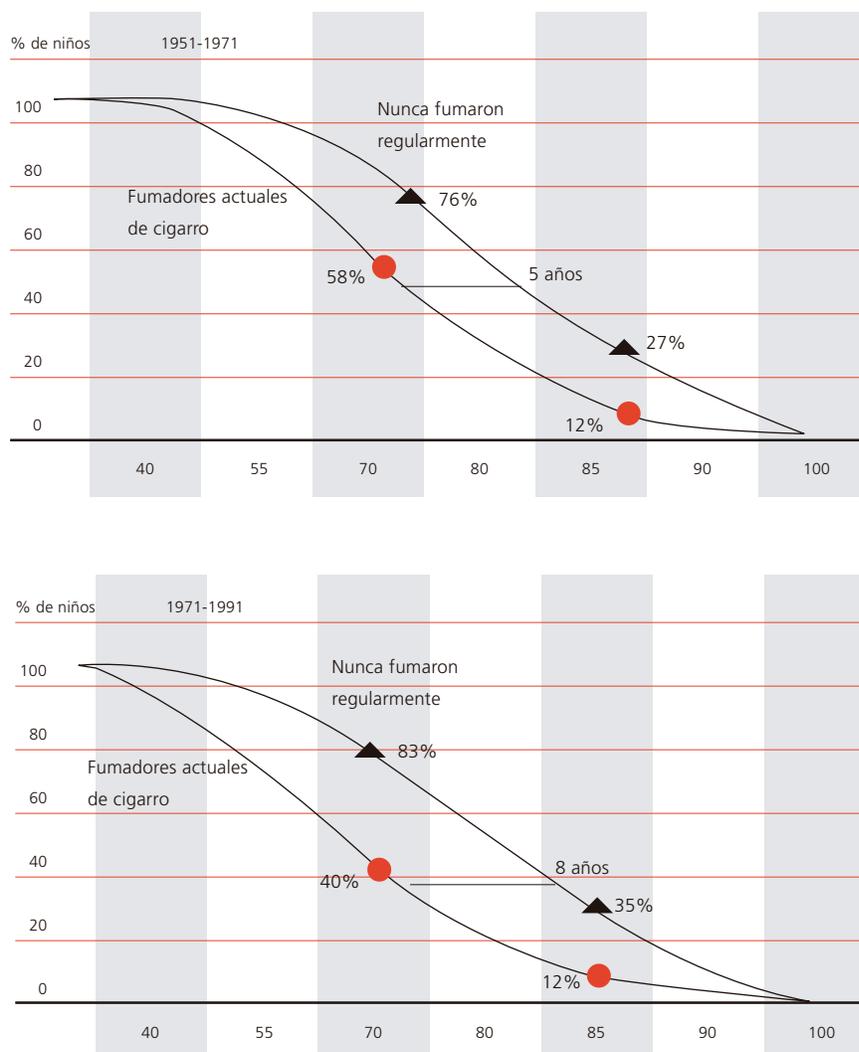


Estas diversas asociaciones incluyen la enfermedad de Parkinson, carcinoma endometrial, colitis ulcerosa y alveolitis alérgica extrínseca. También hay evidencia que sugiere una asociación inversa para la enfermedad de Alzheimer. Si bien estas asociaciones inversas son de pequeñas consecuencias para la salud pública, señalan oportunidades para explorar la patogénesis de la enfermedad y buscar procedimientos terapéuticos. La nicotina se ha examinado como una terapia para la colitis ulcerosa, y se han tomado en cuenta los efectos antiestrogénicos de fumar, como la explicación probable para el riesgo reducido del carcinoma endometrial.

Efectos en la reproducción

El tabaquismo durante el embarazo afecta adversamente la reproducción. Se ha demostrado que reduce el peso del bebé en el nacimiento en cerca de 200 gramos en promedio (U. S. DHHS, 1984, (1990a)); el grado de reducción se relaciona con la cantidad que se fuma. Si una mujer embarazada que fuma deja el hábito en el tercer trimestre, puede evitarse gran parte de la reducción señalada. El tabaquismo aumenta también los índices de abortos espontáneos, placenta previa y mortalidad perinatal, y el tabaquismo durante el embarazo se considera ahora como una causa del síndrome de muerte súbita del infante (SMSI). Existe evidencia más limitada que sugiere que el tabaquismo de muje-

Figura 1.2
Supervivencia después de los 35 años de edad, entre fumadores y no fumadores de cigarro, en la primera mitad (izquierda) y la segunda mitad (derecha), del estudio. En el caso de edades entre 35 y 44 años, las tasas relativas al estudio completo se usan en ambos lados, ya que se dispone de poca información respecto de la segunda mitad



FUENTE: Doll *et al.* (1994).

Derechos reservados 1994, BMJ Publishing Group. Reproducida con autorización.

res embarazadas quizá aumente la incidencia en su descendencia del cáncer infantil y de defectos congénitos (Charlton, 1996; Scientific Committee on Tobacco and Health, 1998).

Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares que provoca el tabaquismo incluyen la enfermedad de las arterias coronarias, la vascular periférica aterosclerótica o aterosclerosis, y la vascular cerebral (embolia) (U. S. DHHS, 1984, 1990a). La enfermedad coronaria tiene las manifestaciones clínicas del infarto de miocardio (ataque al corazón), angina de pecho (dolor de pecho atribuible a la insuficiente oxigenación del músculo cardíaco) y muerte cardíaca repentina, condiciones que tienen en común el estrechamiento de las arterias coronarias (los vasos sanguíneos que transportan la sangre al corazón). La mayor parte de los casos de infarto de miocardio se producen por el bloqueo de las arterias coronarias, estrechadas por efecto de un trombo o coágulo

de sangre. El tabaquismo no es sólo causa de la aterosclerosis que tiende a estrechar las arterias coronarias, sino que también aumenta la tendencia de coagulación de la sangre. El infarto de miocardio ocurre cuando se compromete la oxigenación del músculo cardíaco y éste se daña. La angina de pecho es el nombre que se da al dolor que se origina por la falta de oxígeno, sin que ocurra el daño permanente para el músculo cardíaco (isquemia).

La aterosclerosis afecta igualmente las arterias del cuerpo, comprometiendo el flujo sanguíneo. Los síntomas se presentan cuando éste entrega oxígeno en cantidad insuficiente para las demandas del músculo que sirve, o cuando ocurre una obstrucción completa, que origina el daño de los tejidos. La aorta, principal arteria del cuerpo, sigue un recorrido que desciende del corazón por las cavidades torácica y abdominal, antes de dividirse. El aneurisma aórtico es una dilatación anormal de la arteria, a partir de cuya ruptura puede ocurrir la muerte.

La *embolia* y el *accidente cerebrovascular* son términos generales que se refieren a las consecuencias clínicas de hemorragias dentro del cerebro o a la muerte del tejido cerebral que se produce por la oxigenación insuficiente. La embolia sucede si un coágulo, que se genera localmente o se mueve desde un sitio distante, obstruye un vaso sanguíneo, o por el sangrado dentro del cerebro. Los mecanismos por los cuales el tabaquismo ocasiona la embolia son similares a los que causan el infarto de miocardio.

La evidencia epidemiológica de la relación entre el tabaquismo y las enfermedades cardiovasculares es impresionante y proviene de los estudios casos y controles de varios estudios de cohorte, entre los que se cuenta el célebre estudio Framingham (U. S. DHHS, 1990b). El riesgo de las enfermedades cardiovasculares aumenta con el número de cigarros fumados diarios y con la duración del hábito. Dejar de fumar reduce el riesgo de las enfermedades cardiovasculares. En el caso de los padecimientos coronarios, el riesgo tiende a disminuir con rapidez inmediatamente después de dejar de fumar. Luego de un año de abstinencia, el riesgo para el ex fumador se ha reducido a casi la mitad del correspondiente al fumador habitual. Dejar de fumar reduce también el riesgo de embolia. En el caso de enfermedades cardiovasculares, no se ha confirmado que el fumar cigarros con menos alquitrán y nicotina modifique el riesgo. Las enfermedades cardiovasculares presentan otras causas aparte del tabaquismo: la hipertensión y el colesterol elevado, entre otras. Después de tomar en cuenta estos factores, los estudios epidemiológicos siguen identificando un efecto independiente del tabaquismo sobre el riesgo de enfermedades; en consecuencia, el riesgo aumentado de enfermedades cardiovasculares en fumadores no refleja confusión con algún aspecto del estilo de vida.

Enfermedades respiratorias

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

La *enfermedad pulmonar obstructiva crónica* constituye una clasificación diagnóstica clínica y que se refiere a la pérdida permanente de la función pulmonar que padecen los fumadores de cigarro; origina la reducción de la respiración, el deterioro de la capacidad de ejercicio y, con frecuencia, la necesidad de terapia de oxígeno. En el pasado, el término enfisema constituía a menudo la clasificación diagnóstica para la misma enfermedad, aunque EPOC es el término que se usa con mayor amplitud hoy en día. La EPOC se caracteriza por el vaciado lento del pulmón, reflejando un estrechamiento implícito de las vías respiratorias del mismo y una pérdida de elasticidad, lo cual se expresa en el desarrollo del enfisema, término que se refiere propiamente a la destrucción permanente de los alvéolos –los sacos de aire del pulmón–. La EPOC es en la actualidad una causa creciente de mortalidad en los Estados Unidos de América, que corresponde a casi 80 000

muerres anuales. Es probable que el aumento actual refleje patrones de tabaquismo pasados y también las menores tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares, que han dejado un grupo más grande de personas con EPOC en riesgo de muerte respiratoria.

Esta enfermedad se desarrolla de forma progresiva en una minoría de fumadores (U. S. DHHS, 1984, 1990a) y su aparición refleja una aceleración de la usual pérdida de la función pulmonar vinculada con la edad (Fletcher y Peto, 1977). En algunos fumadores, se acelera esta pérdida y a la larga se reduce la capacidad pulmonar a un nivel en el que se afecta el funcionamiento y ocurren los síntomas de la EPOC. El hábito del cigarro provoca la inflamación de los pulmones, con la migración de las células inflamatorias en los pulmones y la liberación de enzimas que pueden destruir la delicada estructura pulmonar. El tabaquismo activa el proceso inflamatorio y reduce la eficacia de las defensas contra la inflamación. La inflamación no controlada, presente durante muchos años, está implícita en el desarrollo de EPOC.

La evidencia epidemiológica importante proviene de la investigación acerca del nivel de la función pulmonar en fumadores y no fumadores, y del cambio del nivel de la misma a lo largo del tiempo en relación con el tabaquismo; la mortalidad por la EPOC se ha descrito también en estudios de cohorte (U. S. DHHS, 1984, 1990a). Los estudios de la función pulmonar muestran que los fumadores, en comparación con los no fumadores, presentan una función inferior con respecto al promedio y que el nivel de la misma en los fumadores disminuye cuando aumenta el número de cigarrillos fumados al día. En el caso de fumadores a los que se les ha dado seguimiento a lo largo del tiempo, se observa que tienen una disminución más rápida de la función pulmonar, en promedio, que los no fumadores. La tasa de reducción en fumadores se revierte respecto de la de los no fumadores luego de que aquéllos logran dejar el hábito. Desafortunadamente, el daño previo a la interrupción es en su mayor parte irreversible. Las tasas de mortalidad para la EPOC son casi 10 veces más altas en fumadores respecto de no fumadores. No hay evidencia consistente de que el riesgo de esta enfermedad se asocie con el alquitrán y la nicotina de los cigarrillos que se fuman.

Sólo se han identificado unos cuantos de los factores que ubican a los fumadores en riesgo creciente de la EPOC. Un desorden genético relativamente poco común, la deficiencia alfa-1-antitripsina, aumenta de manera marcada el riesgo del desarrollo temprano de la EPOC en homocigotos. La exposición ocupacional puede acrecentar el riesgo al acelerar también la disminución de la función pulmonar.

Morbilidad respiratoria

Las infecciones respiratorias siguen siendo una causa dominante de morbilidad y mortalidad; su alcance se extiende desde el resfriado común, provocado por virus, hasta las fatales neumonías, ocasionadas algunas veces por organismos extraños. Los tipos más comunes de infecciones respiratorias, resfriados y las infecciones de vías respiratorias bajas (laringitis, bronquitis y neumonía) se producen fundamentalmente por diversos virus respiratorios, si bien las bacterias y otros tipos de organismos pueden ocasionar también neumonía, sobre todo en la vejez. Las personas con las condiciones de la EPOC y de la enfermedad coronaria provocadas por el tabaquismo resultan en particular susceptibles al desarrollo de infecciones respiratorias más serias. Además, las infecciones respiratorias constituyen muchas veces la causa de muerte en personas con la EPOC y, por lo general, en personas mayores. Las infecciones respiratorias son también una de las causas más frecuentes de morbilidad en la población general e, incluso, las personas saludables tienen varias infecciones severas al año.

Hay evidencia epidemiológica abrumadora acerca de la salud respiratoria y el estado de salud relativo al tabaquismo. En muchos estudios se señala la asociación

del tabaquismo con los síntomas respiratorios, las infecciones respiratorias y varios indicadores de un estado de salud casi siempre disminuido. Los datos epidemiológicos de estudios transversales y de cohorte ofrecen evidencias convincentes de que el tabaquismo ocasiona una ocurrencia cada vez mayor de los principales síntomas respiratorios: tos (es decir, "tos de fumador"), expectoración, respiración asmática y disnea (deficiencia respiratoria). Las tasas de síntomas son bastante mayores en los fumadores que en los que nunca han fumado y tienden a aumentar en frecuencia con el número de cigarrillos que se fuman al día. En los informes de la Inspección Sanitaria se han comentado en forma repetida las asociaciones y se ha descrito como causal la relación entre el tabaquismo y la tos y las flemas (cuadro 1.1)

Hay evidencia acumulada y consistente de que el tabaquismo aumenta el riesgo de infecciones respiratorias. En varios estudios de cohorte prospectivos, se ha determinado que la mortalidad por infecciones respiratorias es más alta en fumadores que en los que nunca han fumado. Otros estudios también han confirmado una incidencia creciente de las infecciones respiratorias en los fumadores. Por ello, se constata que los fumadores presentan más infecciones respiratorias que los que no tienen el hábito del tabaco, y es posible que también padezcan más infecciones respiratorias serias.

Este riesgo aumentado de infecciones respiratorias en fumadores quizá explique en parte el estado de salud generalmente más pobre de los fumadores respecto de los no fumadores. En comparación con éstos, aquéllos tienen índices más altos de utilización de los servicios de salud, mayores tasas de ausentismo laboral y un estado de salud autoinformado inferior. Hay evidencias de la mejora en estos indicadores cuando cesa el consumo del tabaco. El Informe de Inspección Sanitaria de 1990 de los Estados Unidos de América (U. S. DHHS, 1990a) menciona el mejor estado de salud de los ex fumadores en comparación con los que siguen fumando (cuadro 1.1).

Considerado en su totalidad, hay un conjunto sustancial de evidencias epidemiológicas sobre la morbilidad respiratoria y las infecciones respiratorias, así como sobre la morbilidad y el estado de salud de fumadores. Debido a que las infecciones respiratorias son la principal causa de morbilidad y mortalidad en todas las edades, pueden considerarse generalmente como un todo los conjuntos complementarios de evidencias sobre morbilidad y mortalidad respiratoria y el estado de salud disminuido. La evidencia extensa y consistente indica un riesgo en aumento de las infecciones y morbilidad respiratorias y de un estado de salud inferior por lo general en fumadores respecto a no fumadores. Se han comprobado las relaciones dosis-respuesta entre estos resultados y los números de cigarrillos fumados al día. Los fundamentos biológicos de estas asociaciones parecen radicar en los *diversos* efectos del tabaquismo sobre los pulmones y las defensas contra agentes patógenos respiratorios. Los informes de la Inspección Sanitaria han señalado repetidamente tanto la morbilidad respiratoria en fumadores como su más pobre estado de salud.

Cáncer

Cáncer de pulmón

El cáncer pulmonar es la clasificación que se da a los carcinomas primarios en el pulmón, lo que incluye cuatro tipos histológicos principales (carcinoma de células escamosas, carcinoma de células pequeñas, adenocarcinoma y carcinoma de células grandes) y varios otros tipos menos frecuentes. Estos tumores malignos surgen en las vías respiratorias y en los alvéolos (sacos de aire) del pulmón, ocasionando síntomas cuando éstos crecen y afectan las zonas del pulmón circundantes o se extienden a sitios distantes. La supervivencia es escasa, con sólo cerca de 13% de pacientes de cáncer de pulmón sobrevivientes, en los Estados Unidos de América, luego de cinco años del diagnóstico (Miller, Ries y Hankey, 1993). El pulmón es el sitio principal para el depósito de los carcinógenos del

humo, lo cual ocurre cuando el humo inhalado entra en contacto con las vías respiratorias y los alvéolos pulmonares. Algunos requieren transformación metabólica por parte de enzimas antes de tomar la forma carcinogénica; otros son inherentemente cancerígenos. En la actualidad se cuenta con evidencias que sostienen la hipótesis señalada desde hace mucho de que el cáncer surge de un proceso multietápico que implica lesiones múltiples en los genes que controlan el crecimiento y la diferenciación de células, incluso los genes supresores de tumores, como el *p53*, y los oncogenes, como el *ras*. Las células de las vías respiratorias de los fumadores muestran cambios que indican que han sido afectadas y que se alejan de la normalidad para convertirse en cancerosas (Auerbach, Hammond y Garfinkel, 1970, 1979). Estos cambios son visibles bajo el microscopio y ahora es posible confirmarlos con las técnicas más complejas de la biología molecular y celular. Se han descubierto patrones de mutación específicos en las células pulmonares de fumadores en comparación con las de no fumadores (Wistuba *et al.*, 1997). Además, un estudio reciente indicó la unión de benzo(a)pirina, un carcinógeno activo del humo del tabaco, en sitios en el gene *p53* que por lo común sufren mutación en los cánceres de pulmón que se descubren en fumadores (Denissenko *et al.*, 1996). Este resultado ofrece información a escala molecular acerca de los mecanismos mediante los cuales los componentes depositados del humo del tabaco provocan enfermedades.

En la actualidad es copiosa la evidencia epidemiológica respecto del tabaquismo y el cáncer de pulmón, luego de acumularse en el transcurso del último siglo. Antes de 1950 se efectuaron varios estudios de control de casos en Alemania, aunque, los primeros informes más prominentes y citados con mayor frecuencia se publicaron en 1950; tres estudios de casos y controles sobresalientes, que llevaron a cabo Doll y Hill (1950), Levin *et al.*, (1950) y Winder y Graham (1950), indican fuertes asociaciones del cáncer pulmonar con el hábito del cigarrillo. El estudio estadounidense que efectuaron Wynder y Graham, y el británico de Doll y Hill, indican que los fumadores experimentan casi diez veces más riesgo creciente de cáncer pulmonar cuando se comparan con la extensión de vida de los no fumadores. A lo largo de la década de 1950, se realizaron estudios adicionales de casos y controles y fue posible disponer de los resultados de los primeros estudios de cohorte de tabaquismo y enfermedades. En el caso de hombres, la evidencia señaló de modo uniforme mayor riesgo de cáncer de pulmón en fumadores; aunque los datos para mujeres resultaron similares, el grado de elevación del riesgo en fumadoras no fue tan grande como el que se encontró en hombres. La evidencia epidemiológica ha mostrado también relaciones dosis-respuesta consistentes entre el riesgo de cáncer de pulmón y el número de cigarrillos fumados al día y la duración del tabaquismo. El riesgo relativo del cáncer de pulmón disminuye al dejar de fumar, aunque el riesgo absoluto no parece alcanzar al de las personas que nunca han fumado (U. S. DHHS, 1990a).

Cáncer laríngeo

El cáncer laríngeo se origina en las cuerdas vocales, las estructuras fibrosas que generan el habla; sus síntomas característicos incluyen tos, sangre al toser y ronquera, que ocurren a menudo en las primeras etapas de la enfermedad, y en la mayor parte de los casos pueden tratarse con cirugía, combinada a menudo con radiación. Es probable que sean similares los mecanismos que subyacen en los cánceres del pulmón y laríngeo. La laringe está cubierta por una membrana celular similar a la de los pulmones y, al fumar, los carcinógenos se depositan en ambas.

Como en el caso del cáncer de pulmón, la evidencia en el de la laringe se deriva de estudios de casos y controles y de cohorte. El informe de 1964 del Comité Consultor de la Surgeon General lista 10 estudios de casos y controles y 7 de cohorte sobre el cáncer de la laringe; en él se concluye que "fumar cigarrillos" es un

factor importante en la causalidad del cáncer de laringe en hombres” (U. S. DHEW, 1964, p. 212). Las evidencias posteriores han fortalecido esta conclusión y constatado que el riesgo del cáncer laríngeo aumenta con la duración del tabaquismo y disminuye cuando se logra librarse de él. En conjunto, el alcohol y el hábito del cigarro son sinérgicos y aumentan el riesgo, lo que significa que aquellos con una gran ingestión de alcohol son más susceptibles a que el humo del cigarro constituya una causa de cáncer laríngeo.

Cáncer oral

Este es un cáncer de células escamosas que se origina en la boca y la garganta. Las superficies de la cavidad oral están cubiertas con una membrana celular que sufre cambios vinculados con el tabaquismo. Las lesiones no malignas denominadas leucoplasia se asocian con el hábito del tabaco, y a medida que prosiguen los daños genéticos, es posible que aparezcan los cánceres orales.

Por lo común, se detectan cánceres orales como protuberancias, a menudo con síntomas de dolor o sangrado, y la extirpación quirúrgica puede curar, aunque al costo de la desfiguración. La cavidad oral es un sitio de depósito directo de las partículas y los gases del humo del tabaco. Presumiblemente, esta exposición directa y la captación resultante de cancerígenos por parte de las células expuestas conduzca al cáncer. Como en el caso del cáncer laríngeo, el tabaquismo y el consumo de alcohol actúan sinérgicamente para el cáncer oral.

Cáncer esofágico

Los tumores malignos del esófago, en forma predominante los carcinomas escamosos, se originan en el esófago, el cual conecta la cavidad oral con el estómago. Estos cánceres aparecen en la membrana de la superficie de este órgano y causan síntomas de obstrucción del esófago y dolor cuando se diseminan en los tejidos cercanos. La supervivencia es baja. Los estudios epidemiológicos muestran que el riesgo de cáncer del esófago se eleva aproximadamente cinco veces en fumadores en comparación con los que nunca han fumado. En el tiempo del Informe de 1964 de Inspección Sanitaria, no era suficiente la evidencia para dar pie a una conclusión causal. Sin embargo, se dictaminó que los datos cumplían con los criterios de causalidad en el Informe de 1979 (U. S. DHEW, 1979). En el presente, hay un cambio inexplicable en los patrones del cáncer del esófago, con un aumento en el adenocarcinoma del esófago distal.

Cáncer pancreático

El páncreas es un órgano secretor situado en la parte posterior de la cavidad abdominal, detrás del estómago; secreta enzimas digestivas que viajan en el ducto pancreático y se liberan en el intestino; también libera insulina y hormonas dentro de la sangre. El adenocarcinoma (cáncer de las células glandulares) es el tipo principal de cáncer que ocurre en el páncreas. Por su ubicación y el cuadro sintomático de los casos comunes, la mayor parte del cáncer pancreático se detecta en una etapa avanzada y es muy baja la supervivencia.

Varios estudios de cohorte y de casos y controles indican mayor riesgo de cáncer pancreático en fumadores. El riesgo tiende a aumentar con el número de cigarrillos por día y disminuye cuando se consigue dejar de fumar. En los informes de inspección sanitaria, no se ha revisado con amplitud el cáncer pancreático desde el informe de 1982, el cual, al citar la mortalidad creciente por este padecimiento y los datos de los estudios de cohorte y de casos y controles, concluye que “el hábito del cigarro es un factor que contribuye al desarrollo del cáncer pancreático en los Estados Unidos de América (U. S. DHHS, 1982, p. 132). Un estudio de 1986 del Working Group on

Cancer del International Agency for Research on Cancer (IARC) revisó 10 informes de estudios de cohorte y siete estudios de casos y controles. El informe del IARC señala que el único estudio de casos y controles que no indicó riesgo creciente en fumadores incluyó personas con enfermedades relacionadas con el tabaquismo en el grupo de control. El informe concluye que "fumar cigarro constituye una causa importante del cáncer pancreático" (p. 313).

Cáncer de riñón

Los cánceres de riñón se originan en el cuerpo del propio órgano (adenocarcinoma del riñón) y en la pelvis renal, el túnel colector para la orina que se forma en los túbulos del riñón. Los cuadros clínicos de estos dos tipos de cáncer son un poco distintos, que se distinguen en función de que los adenocarcinomas tienden a extenderse temprano y los tumores de la pelvis renal provocan síntomas principalmente por la obstrucción de la orina y sangrado. El riñón, como órgano excretor mayor, se baña en los carcinógenos del humo del tabaco, que están en la sangre y luego se concentran en la orina.

Los principales estudios de cohorte indican evidencias de una mortalidad creciente por el cáncer de riñón, como ocurre con los estudios de casos y controles. El aumento en el riesgo para fumadores, en comparación con quienes nunca han fumado, es modesto y existe poca evidencia de un cambio en el riesgo luego de dejar de fumar. A pesar de eso, se ha dictaminado que los datos muestran una asociación causal entre el tabaquismo y el cáncer de la pelvis renal y el cuerpo. Como se mencionó antes, el artículo de 1986 de la IARC concluye que el tabaquismo causa el cáncer de la pelvis renal, y Doll (1996) ha extendido la asociación causal al incluir también el adenocarcinoma.

Cáncer de la vejiga urinaria

Los cánceres de la vejiga se originan en las células que cubren su superficie. El sangrado es uno de sus primeros síntomas y si ocurre la metastasis (extendida), es posible que la enfermedad resulte fatal. La vejiga, desde luego, es el sitio de almacenamiento de la orina, la cual contiene los carcinógenos absorbidos, metabolizados y excretados por los riñones. Se ha comprobado que la orina de los fumadores contiene carcinógenos específicos del tabaco y que tiene también un nivel de actividad mutagénica generalmente más alta, indicador del potencial para provocar daño genético a las células. Tanto los estudios de cohorte como los de casos y controles evidencian un riesgo creciente del cáncer de vejiga en fumadores respecto de los no fumadores. Los riesgos tienden por lo general a aumentar con el número de cigarrillos diarios y a disminuir al dejar el tabaco. El Informe de Inspección Sanitaria de 1990 concluye que el tabaquismo causa cáncer de vejiga (U. S. DHHS, 1990a), del mismo modo que lo indicó el informe anterior de 1986 de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.

Úlceras pépticas

Las úlceras pépticas son llagas (úlceras) de la cubierta del estómago y el duodeno (la primera parte del intestino delgado). Suelen caracterizarse por dolor abdominal y sangrados; a pesar de que son una causa de muerte poco común, siguen siendo una fuente potencial de morbilidad. Por razones inciertas, la morbilidad y la mortalidad por úlcera péptica ha declinado en forma notable en las últimas décadas.

El tabaquismo tiene múltiples efectos en el tracto gastrointestinal que quizá sean significativos para este padecimiento. El Informe de Inspección Sanitaria de 1990 revisa los efectos del tabaquismo en la fisiología gastrointestinal (U. S. DHHS, 1990a): aumenta la secreción del ácido gástrico y tiende a incrementar el reflujo duodenogástrico (el reflujo de la bilis del duodeno al estómago). *Helicobacter pylori*, una bacteria, se acepta ahora como causa de la enfermedad de la úlcera péptica. El informe de 1990 señala que el tabaquismo se asocia con la enfermedad de la úlcera péptica en personas con gastritis provocada por este organismo.

La asociación del tabaquismo con la enfermedad de la úlcera péptica se ha documentado ampliamente en los informes de la Inspección Sanitaria, y dicho hábito se consideró como una causa de este padecimiento. Además, las evidencias indican que la acción de fumar retrasa la sanación de las úlceras pépticas, y el Informe de Inspección Sanitaria de 1990 concluye que los fumadores que dejan de consumir tabaco tal vez mejoren el curso clínico de esta enfermedad, en comparación con aquéllos que continúan fumando después del diagnóstico.

Efectos en los niños

El informe de la Inspección Sanitaria de 1994 considera los resultados epidemiológicos relativos al tabaquismo activo y la salud respiratoria de niños, abarcando síntomas respiratorios, función pulmonar y morbilidad respiratoria general (Centers for Disease Control and Prevention, 1994a). Estos estudios documentan los crecientes síntomas respiratorios en niños que fuman activamente en comparación con los que no lo hacen. Los síntomas incluyen mayor morbilidad respiratoria y efectos adversos en la función pulmonar —efectos similares a los de los adultos, aunque no se observa la EPOC en los niños, pues se necesitan generalmente muchos años de tabaquismo continuo para desatar la enfermedad. Las evidencias que se citan en el informe de 1994 y un estudio más reciente de Gold *et al.* (1996) muestran que el tabaquismo activo retarda la velocidad del crecimiento pulmonar durante la adolescencia. Las evidencias también indican perfiles de lípidos menos favorables en los niños fumadores.

Efectos sobre la salud por el tabaquismo pasivo

Las evidencias sobre los riesgos para la salud por el tabaquismo pasivo provienen tanto de estudios epidemiológicos que han valorado de manera directa las asociaciones de las exposiciones al humo del tabaco del ambiente (HTA) con consecuencias de enfermedad, como del conocimiento de los componentes del HTA y sus toxicidades. Los dictámenes en cuanto a la causalidad de la asociación entre la exposición al HTA y los efectos en la salud se basan no sólo en esta evidencia epidemiológica, sino también en la extensa evidencia que se desprende de la investigación epidemiológica y toxicológica del tabaquismo activo. Además, los estudios que emplean biomarcadores de exposición y dosis, incluso la cotinina —metabolito de la nicotina— y los aductos de células sanas, documentan la absorción de los componentes del HTA por parte de los no fumadores expuestos, lo que se suma a la plausibilidad de las asociaciones observadas del HTA con los efectos adversos.

La exposición al HTA tiene efectos contraproducentes en la salud respiratoria de infantes y niños, entre los que se incluye el mayor riesgo de infecciones de vías respiratorias inferiores más severas, la otitis media, síntomas respiratorios crónicos, asma y reducción en la velocidad del crecimiento de la función pulmonar durante la niñez (cuadro 1.2). Hay evidencia más limitada que sugiere que la exposición al HTA durante el embarazo reduce el peso al nacer, y que el tabaquismo de los padres afecta adversamente el desarrollo y comportamiento del niño (Eskenazi y Castorina, 1999; World Health Organization, 1999). En la actualidad no hay evidencia suficiente de que la exposición al HTA aumente el riesgo de cáncer infantil.

En adultos, la exposición al HTA se ha asociado causalmente con el cáncer de pulmón y con la enfermedad cardíaca isquémica. La asociación del HTA con el cáncer pulmonar se ha evaluado actualmente en cerca de 40 estudios epidemiológicos. El más reciente meta-análisis combinó la evidencia de 37 estudios publicados y estimó el exceso de riesgo de cáncer del pulmón de no fumadore(a)s casado(a)s con fumadora(e)s en 24% (IC 95% 13%, 36%). Desde 1986, cuando

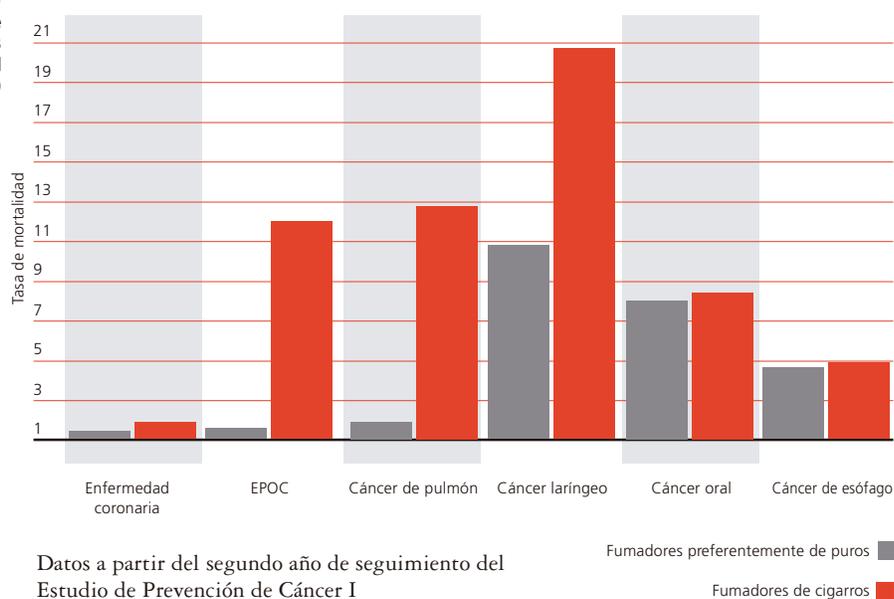
la Inspección Sanitaria de los Estados Unidos de América y el National Research Council de la National Academy of Sciences concluyeron que el tabaquismo pasivo aumentaba causalmente el riesgo de cáncer del pulmón en no fumadores, otros grupos expertos han descubierto también que el HTA es una causa de cáncer pulmonar en no fumadores (Australian National Health and Medical Research Council, 1997; California Environmental Protection Agency, 1997; Scientific Committee on Tobacco and Health, 1998; Environmental Protection Agency, 1992).

La enfermedad coronaria también se ha asociado causalmente con la exposición al HTA, con base en las evidencias observacional y experimental (California Environmental Protection Agency, 1997; Glantz y Parmley, 1955; Scientific Committee on Tobacco and Health, 1998; Taylor, Johnson y Kazemi, 1992). En un meta-análisis, Law y Hackshaw (1997) estimaron el exceso de riesgo de la exposición al HTA igual a 30% (IC 95% 22%, 38%) a la edad de 65 años. Asimismo, hay evidencia que vincula el HTA con otros efectos adversos en adultos, como el agravamiento del asma, la función pulmonar reducida y síntomas respiratorios, si bien las asociaciones aún no se han dictaminado como causales (California Environmental Protection Agency, 1997; Samet y Wang, 2000; Scientific Committee on Tobacco and Health, 1998).

El consumo de puro

Las tasas de consumo de puros han crecido en forma considerable desde el principio de los noventa, gracias a agresivas campañas publicitarias (NCI, 1998). Al igual que el humo del cigarro, el del puro se genera al consumirlo y consecuentemente tiene los mismos componentes nocivos. El humo del puro difiere del humo del cigarrillo en que tiene un pH más alcalino, por lo que el humo del primero se absorbe a través de la mucosa oral. En consecuencia, el fumador de puro no necesita inhalar el humo dentro de los pulmones para obtener nicotina. Sin embargo, los fumadores que cambian el cigarro por el puro es probable que inhalen más profundamente que quienes sólo fuman puros. En virtud del patrón de inhalación menos profunda de los fumadores de puro, la exposición es más intensa en la boca, la garganta y el esófago, y los fumadores de puro sufren una menor exposi-

Figura 1.1B
Relaciones dosis-respuesta con el número de cigarros fumados en el caso de enfermedades coronarias entre mujeres participantes en el Nurses Health Study (Willett *et al.*, 1987)



ción de sus pulmones y menos absorción sistémica del humo que los fumadores de cigarro. La evidencia respecto de los efectos del fumador de puro han sido limitados a una pequeña proporción de los fumadores que han consumido exclusivamente puros. Un artículo de 1998 en la serie National Cancer Institute's Smoking and Tobacco Control resume la evidencia, incluyendo nuevos análisis del (CPS) Estudios de Prevención del Cáncer de 12 años de seguimiento.

Los riesgos relativos de muerte se calcularon por separado para hombres fumadores principalmente de puro, fumadores de cigarro y personas que nunca han fumado cigarros con regularidad (figura 1.3). Se encontró que los riesgos crecieron de manera significativa para los fumadores de puro en cada categoría, salvo el relativo al EPOC. En el caso de cánceres de las vías respiratorias superiores y el tracto digestivo, los riesgos relativos estuvieron más cercanos a los de los fumadores de cigarros. Gran parte de la evidencia que se revisó en el artículo provino de estudios de casos y controles.

En sus conclusiones generales, el artículo del NCI identifica el consumo de puro como una causa de los cánceres oral, esofágico, laríngeo y pulmonar, y también señala un mayor riesgo de enfermedades coronarias y de la EPOC en fumadores de puro. Los riesgos varían de acuerdo con la inhalación registrada. Como se anotó antes, los fumadores que cambian del cigarro al puro tienden a inhalar más humo que aquellos que sólo han fumado puros. En consecuencia, los beneficios de dejar de fumar se atenúan en aquellos ex fumadores de cigarro que ahora fuman puro. Los riesgos para los fumadores de puro resultan comparables a los de los fumadores de cigarro en cuanto a los cánceres de la cavidad oral y del esófago, pero son menores en lo relativo a los de la laringe y el pulmón, la enfermedad coronaria y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Resumen

El tabaquismo, en particular el hábito del cigarro, es una causa de enfermedad notablemente poderosa. Los componentes tóxicos del humo del tabaco se han vinculado al cáncer, a las enfermedades del corazón y los pulmones y a los efectos adversos en la reproducción y el feto. Incluso sufren daños los no fumadores expuestos de manera inadvertida al humo del tabaco. La carga de las enfermedades provocadas por el tabaquismo es inmensa; por ejemplo, a escala mundial en este momento 1 de 10 muertes de adultos tiene que ver con una enfermedad relacionada con el tabaco. Hacia el año 2030 se espera que el tabaco constituya la mayor causa de muerte en el mundo, al sumar casi 10 millones de muertes al año (World Bank, 1999). El tabaquismo es una causa mayor de pérdidas de vida en las personas de mediana edad. Las numerosas evidencias científicas respecto del tabaquismo como causa de enfermedad y sus enormes impactos adversos en la salud pública mundial conforman razones suficientes para dar una alta prioridad, y los recursos necesarios, a los programas de control de consumo del tabaco.

Referencias

1. Auerbach O, Hammond C, Garfinkel L. 1970. Histologic changes in the larynx in relation to smoking habits. *Cancer* 25:92-104.
2. Auerbach O, Hammond EC, Garfinkel L. 1979. Changes in bronchial epithelium in relation to cigarette smoking, 1955-1960 vs. 1970-1977. *N Engl J Med* 300:381-386.
3. Australian National Health and Medical Research Council. 1997. The health effects of passive smoking. A scientific information paper. www.health.gov.au/nhmrc/advice/nhmrc/forward.htm
4. Baron JA. 1996. Beneficial effects of nicotine and cigarette smoking: The real, the possible and the spurious. *Br Med Bull* 52(1):58-73.

5. Benowitz NL, US Department of Health and Human Services (USDHHS). Biomarkers of cigarette smoking. U.S. Department of Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Cancer Institute. 1996. NIH Publication NO. 96-2789.
6. Burns DM, Garfinkel L, Samet JM. 1997. Introduction, summary, and conclusions. Changes in cigarette-related disease risk and their implication for prevention and control. Smoking and Tobacco Control Monograph 8, U.S. Department of Health and Human Services, Rockville.
7. California Environmental Protection Agency (Cal EPA), Office of Environmental Health Hazard Assessment. Health Effects of Exposure to Environmental Tobacco Smoke. California Environmental Protection Agency. 1997.
8. Cameron P. 1967. The presence of pets and smoking as correlates of perceived disease. *J Allergy* 67(1):12-15.
9. Cameron P, Kostin JS, Zaks JM, Wolfe JH, Tighe G, Oselett B, Stocker R, Winton J. 1969. The health of smokers' and nonsmokers' children. *J Allergy* 69(6):336-341.
10. Charlton A. 1996. Children and smoking: The family circle. *Br Med Bull* 52(1):90-107.
11. Colley JR, Holland WW. 1967. Social and environmental factors in respiratory disease. A preliminary report. *Arch Environ Health* 67(1):157-161.
12. Dawber TR. 1980. The Framingham study. The epidemiology of atherosclerotic disease, Harvard University Press, Cambridge, MA.
13. Denissenko MF, Pao A, Tang M, Pfeifer GP. 1996. Preferential formation of benzo[a]pyrene adducts at lung cancer mutational hotspots in P53. *Science* 274(5286):430-432.
14. Doll R. 1996. Cancers weakly related to smoking. *Br Med Bull* 52(1): 35-49.
15. Doll R. 1998. The first reports on smoking and lung cancer. In: *Ashes to ashes: The history of smoking and health.* (Lock S, Reynolds L, Tansey EM, eds.). Rodopi B.V., Amsterdam — Atlanta, GA.
16. Doll R, Hill AB. 1950. A study of the aetiology of carcinoma of the lung. *Br Med J* 2:740-748.
17. Doll R, Hill AB. 1954. The mortality of doctors in relation to their smoking habits. A preliminary report. *Br Med J* 1:1451-1455.
18. Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. 1994. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *Br Med J* 309(6959):901-911.
19. Eskenazi B, Castorina R. Association of prenatal maternal or postnatal child environmental tobacco smoke exposure and neurodevelopmental and behavioral problems in children. 1999. WHO/NCD/TF1/99.11.
20. Fletcher C, Peto R. 1977. The natural history of chronic airflow obstruction. *Br Med J* 1:1645-1648.
21. Glantz SA, Parmley WW. 1995. Passive smoking and heart disease. Mechanisms and risk. *JAMA* 273(13):1047-1053.
22. Gold DR, Wang X, Wypij D, Speizer FE, Ware JH, Dockery DW. 1996. Effects of cigarette smoking on lung function in adolescent boys and girls. *N Engl J Med* 335(13):931-937.
23. Hirayama T. 1981. Passive smoking and lung cancer. *Br Med J* 282:1393-1394.
24. Hussain SP, Harris CC. 1998. Molecular epidemiology of human cancer: Contribution of mutation spectra studies of tumor suppressor genes. *Cancer Res* 58(18):4023-4037.
25. International Agency for Research on Cancer (IARC). 1986. IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans: Tobacco smoking. Vol. Monograph 38. World Health Organization, IARC, Lyon, France.
26. Law MR, Hackshaw AK. 1997. A meta-analysis of cigarette smoking, bone mineral density and risk of hip fracture: Recognition of a major effect. *Br Med J* 315(7112):841-846.
27. Levin ML, Goldstein H, Gerhardt PR. 1950. Cancer and tobacco smoking. A preliminary report. *JAMA* 143:336-338.
28. National Cancer Institute (NCI). 1996. The FTC cigarette test method for determining tar, nicotine, and carbon monoxide yields of U.S. cigarettes. Vol. 7. National Institutes of Health, Bethesda, MD.
29. National Research Council (NRC), Committee on Passive Smoking. Environmental tobacco smoke: Measuring exposures and assessing health effects. Washington, D.C.: National Academy Press. 1986.
30. Nelkin BD, Mabry M, Baylin SB. 1998. Lung cancer. In: *The genetic basis of human cancer.* (Vogelstein B, Kinzler KW, eds.). McGraw-Hill, New York.
31. Niewoehner DE, Kleinerman J, Donald BR. 1974. Pathologic changes in the peripheral airways of young cigarette smokers. *N Engl J Med* 291(15): 755-758.
32. Ochsner M, DeBakey M. 1939. Symposium on cancer. Primary pulmonary malignancy. Treatment by total pneumonectomy; analyses of 79 collected cases and presentation of 7 personal cases. *Surg Gynecol Obstet* 68:435-451.

33. PDAY Research Group. 1990. Relationship of atherosclerosis in young men to serum lipoprotein cholesterol concentrations and smoking. A preliminary report from the Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth (PDAY) Research Group. *JAMA* 264(23):3018-3024.
34. Pearl R. 1938. Tobacco smoking and longevity. *Science* 87(2253):216-217.
35. Peterson JE, Stewart RD. 1970. Absorption and elimination of carbon monoxide by inactive young men. *Arch Environ Health* 21:165-171.
36. Proctor RN. 1995. *Cancer wars. How politics shapes what we know and don't know about cancer*, Basic Books, New York, New York.
37. Samet JM. The changing cigarette and disease risk: Current status of the evidence. U.S. Department of Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Cancer Institute. 1996. NIH Publication No. 96-2789.
38. Samet JM, Wang SS. 2000. Environmental tobacco smoke. En: *Environmental toxicants: human exposures and their health effects*. (Lippmann M, eds). Van Nostrand Reinhold Company, Inc., New York.
39. Scientific Committee on Tobacco and Health. 1962. *Smoking and Health. Summary of a report of the Royal College of Physicians of London on smoking in relation to cancer of the lung and other diseases*, Pitman Medical Publishing Co., LTD, London.
40. Scientific Committee on Tobacco and Health, HSMO. Report of the Scientific Committee on Tobacco and Health. The Stationary Office. 1998. 011322124x.
41. Taylor AE, Johnson DC, Kazemi H. 1992. Environmental tobacco smoke and cardiovascular disease: A position paper from the council on cardiopulmonary and critical care, American Heart Association. *Circulation* 86(2):1-4.
42. The World Bank. 1999. *Curbing the epidemic: Governments and the economics of tobacco control*, The International Bank for Reconstruction and Development, Washington, D.C.
43. Thun MJ, Day-Lally CA, Calle EE, Flanders WD, Heath CWJ. 1995. Excess mortality among cigarette smokers: Changes in a 20-year interval. *Am J Public Health* 85(9):1223-1230.
44. Trichopoulos D, Kalandidi A, Sparros L, MacMahon B. 1981. Lung cancer and passive smoking. *Int J Cancer* 27(1):1-4.
45. US Department of Health and Human Services (USDHHS). 1981. *The health consequences of smoking-the changing cigarette. A report of the Surgeon General*, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
46. US Department of Health and Human Services (USDHHS). 1982. *The health consequences of smoking: Cancer. A report of the Surgeon General*. Washington, D.C.: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office on Smoking and Health. DHHS Publication No. (PHS) 82-50179.
47. US Department of Health and Human Services (USDHHS). 1984. *The health consequences of smoking-chronic obstructive lung disease. A report of the Surgeon General*, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
48. US Department of Health and Human Services (USDHHS). 1986. *The health consequences of involuntary smoking: A report of the Surgeon General*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office. DHHS Publication No. (CDC) 87-8398.
49. US Department of Health and Human Services (USDHHS). 1990b. *Smoking, Tobacco, and Cancer Program, 1985-1989 Status Report*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. NIH Publication No. 90-3107.
50. US Department of Health and Human Services (USDHHS). 1990a. *The health benefits of smoking cessation. A report of the Surgeon General*, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
51. US Department of Health and Human Services (USDHHS). 1995. *SEER Cancer Statistics Review 1973-1990*. National Institutes of Health. 93-2789.
52. US Department of Health and Human Services (USDHHS). 1998. *Cigars. Health effects and trends. Smoking and tobacco control, Vol. 9*. National Institutes of Health.
53. US Department of Health and Human Services (USDHHS). 1994. *Preventing tobacco use among young people: A report of the Surgeon General*, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
54. US Department of Health and Human Services (USDHHS), Public Health Service, National Cancer Institute (NCI). 1997. *Changes in cigarette-related disease risks and their implication for prevention and control*. In: Burns DM, Garfinkel L, Samet JM, eds. *Smoking and tobacco control monograph, Vol. 8*. U.S. Government Printing Office (NIH Publication No. 97-4213), Bethesda, Maryland.
55. US Department of Health Education and Welfare (DHEW). 1964. *Smoking and health. Report of the Advisory Committee to the Surgeon General*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. DHEW Publication No. [PHS] 1103.

56. US Environmental Protection Agency (USEPA). Respiratory health effects of passive smoking: Lung cancer and other disorders. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office. 1992. EPA/600/006F.
57. Willett WC, Green A, Stampfer MJ, Speizer FE, Colditz GA, Rosner B, Monson RR, Stason W, Hennekens CH. 1987. Relative and absolute excess risks of coronary heart disease among women who smoke cigarettes. *N Engl J Med* 87(21):1303-1309.
58. Wistuba II, Lam S, Behrens C, Virmani AK, Fong KM, Leriche J, Samet JM, Srivastava S, Minna JD, Gazdar AF. 1997. Molecular damage in the bronchial epithelium of current and former smokers. *J Natl Cancer Inst* 89(18): 1366-1373.
59. World Health Organization. 1999. International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health. Consultation Report. Geneva: World Health Organization.
60. Wynder EL, Graham EA. 1950. Tobacco smoking as a possible etiologic factor in bronchiogenic carcinoma. A study of six hundred and eighty-four proved cases. *JAMA* 143(4):329-336.
61. Wynder EL, Graham EA, Croninger AB. 1953. Experimental production of carcinoma with cigarette tar. *Cancer Res* 13:855-864.

Mortalidad relacionada con el tabaquismo: 50 años de seguimiento de una cohorte de médicos británicos*

Richard Doll,[‡] Richard Peto,[‡] Jillian Boreham,[‡] Isabelle Sutherland[‡]

Introducción

En el siglo XIX, se fumaba mucho tabaco en pipas o en forma de puros, y se consumían poco los cigarrillos pero, durante las primeras décadas del siglo XX, hubo un gran aumento en el consumo de cigarrillos manufacturados.¹ Esto llevó eventualmente a un rápido aumento del cáncer pulmonar entre los hombres, particularmente en el Reino Unido (en donde, para los años cuarenta, la enfermedad se convirtió en una causa principal de muerte). Durante toda la primera mitad del siglo XX, los riesgos del tabaquismo permanecieron en gran parte insospechados.¹ Sin embargo, a mediados del siglo, se publicaron en Europa occidental²⁻⁶ y en América del Norte,⁷⁻¹⁰ varios estudios de casos y controles sobre cáncer pulmonar, los cuales concluían, en 1950, que el tabaquismo “era una causa, y una importante causa” de la enfermedad.⁵

Este descubrimiento estimuló el desarrollo de mucha más investigación acerca de los efectos del tabaquismo (no sólo sobre el cáncer pulmonar sino también sobre muchas otras enfermedades), incluyendo un estudio prospectivo en el Reino Unido sobre el tabaquismo y la mortalidad entre médicos británicos, que comenzó en 1951 y ahora ha continuado durante 50 años.¹¹⁻¹⁷ La decisión de llevar a cabo este estudio entre médicos fue tomada, en parte, porque se pensa-

El estudio prospectivo
de 1951

* La presente es una traducción del artículo de Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I, "Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors", publicado originalmente en BMJ 2004; 328(7455): 1519-1533. Para la traducción y la publicación de este trabajo se contó con la autorización de BMJ Publishing Group.

‡ Clinical Trial Service Unit and Epidemiological Studies Unit

ba que éstos se tomarían la molestia de describir exactamente sus hábitos de tabaquismo, pero principalmente porque sería relativamente fácil darle seguimiento a su mortalidad subsecuente, ya que tenían que mantener sus nombres en el registro de médicos para poder continuar con su práctica. Es más, como la mayoría de los médicos tienen acceso a buena atención médica, es razonable pensar que las causas médicas de cualquier fallecimiento entre ellos, deberían ser certificadas de manera exacta.

El estudio de 1951 ha continuado durante mucho más tiempo del que se esperaba originalmente, ya que los médicos sí resultaron ser de fácil seguimiento y suministraron información adicional sobre cualquier cambio en sus hábitos de fumar durante el transcurso del estudio (en 1957, 1966, 1971, 1978 y 1991). Se envió un cuestionario final en el 2001.

Para 1954, los primeros resultados¹¹ habían confirmado prospectivamente un exceso de cáncer pulmonar entre fumadores, lo que se había visto en los estudios retrospectivos.²⁻¹⁰ Los hallazgos sobre la mortalidad con causa específica, en relación con el tabaquismo, fueron publicados después de cuatro periodos de seguimiento (después de cuatro años,¹² 10 años,¹³ 20 años,¹⁴ 15 y 40 años¹⁷). Los primeros resultados de este estudio,¹²⁻¹⁴ junto con los de varios otros que comenzaron poco tiempo después, mostraron que el tabaquismo está asociado con la mortalidad por muchas enfermedades diferentes. Es más, aunque el tabaquismo fue causa de la gran mayoría de las muertes por cáncer pulmonar en el Reino Unido, esta enfermedad explica menos de la mitad de la mortalidad excesiva entre los fumadores.

Sin embargo, recientemente, en los años ochenta, todavía se subestimaban en gran medida los efectos totales finales de fumar un número considerable de cigarrillos durante toda la vida adulta, sobre la mortalidad general. Esto era porque a ninguna población que hubiera hecho esto se había realizado un seguimiento hasta el final de su vida. El informe presente de los hallazgos de 50 años, enfatiza principalmente los efectos sobre la mortalidad general (subdividida por periodo de nacimiento) de la continuación y la cesación del tabaquismo a diferentes edades.

Riesgos a largo plazo

Con el paso del tiempo y la maduración de la epidemia de tabaquismo entre los hombres británicos –esto es, la llegada de un periodo en el que aún en edad avanzada, aquellos que todavía fumaban lo habían estado haciendo, en general, desde su juventud de manera regular– los resultados de 40 años¹⁷ mostraban que los riesgos de un tabaquismo realmente persistente eran mucho mayores de lo que se había sospechado¹ y sugerían que aproximadamente la mitad de todos los fumadores persistentes morirían a causa de su hábito. Los resultados de 50 años consolidan estos hallazgos, siguiendo hasta la edad avanzada aún a los participantes que nacieron después de 1900.

La Gran Bretaña fue el primer país en el mundo que presentó un aumento considerable de cáncer pulmonar en hombres, debido al tabaquismo.¹⁸⁻²⁰ Pero aun en Gran Bretaña, los que nacieron a finales del siglo XIX, tenían, a determinada edad, tasas mucho menores de cáncer pulmonar, que la generación más afectada de hombres nacidos en ese país durante las primeras décadas del siguiente siglo. Así, después de presentar los hallazgos de la mortalidad de 1951-2001 en el estudio completo, este informe considera por separado los resultados encontrados entre los médicos que nacieron en el siglo XIX (1851-1899) y aquellos nacidos en el siglo XX (1900-1930, considerando de manera separada, 1900-1909, 1910-1919 y 1920-1929). Sólo entre aquellos que nacieron en el siglo XX –muchos de los cuales eran jóvenes cuando empezaron a fumar un número considerable de cigarrillos– podemos tener la esperanza de evaluar los riesgos completos de la continuación del tabaquismo durante el transcurso de la vida adulta y, de manera correspondiente, los beneficios completos a largo plazo de la cesación a diferentes edades.

Los informes anteriores a éste y otros estudios^{13,14,17,21,22} han revisado las asociaciones entre el tabaquismo y muchas causas específicas de mortalidad, y han considerado las razones por las cuales suceden, llegando a la conclusión de que en este estudio, las diferencias sustanciales entre los fumadores y los no fumadores en la mortalidad general, se deben principalmente a los efectos causales del tabaquismo. Por lo tanto, este informe utiliza sólo 11 categorías principales de causa de muerte, algunas de las cuales son bastante amplias, y varios de los análisis principales son por todas las causas de mortalidad.

Métodos

La información sobre los hábitos de tabaquismo de dos terceras partes de todos los médicos (hombres) británicos, se obtuvo en 1951 y de manera periódica después de ese año su mortalidad por causa específica se ha seguido prospectivamente desde 1951 hasta 2001, la información disponible en los registros estatales se ha complementado con datos de averiguaciones personales.

La población de estudio

El cuestionario de 1951 fue enviado a todos los médicos que residían en el Reino Unido y cuyas direcciones conocía la BMA (British Medical Association –Asociación Médica Británica). En ese tiempo no existían comités de ética relevantes. Se recibieron respuestas utilizables de dos terceras partes de los médicos, quienes proporcionaron información sobre sus hábitos de tabaquismo. Estos eran 34 439 médicos (hombres) (10 118, 7 477, 9 459 y 7 385 que nacieron, respectivamente, antes de 1900, en 1900-1909, en 1910-1919, y en 1920-1930). Sus hábitos de tabaquismo específicos para la edad, han sido reportados previamente;¹⁴ sólo 17% fueron no fumadores de por vida.

Se hicieron esfuerzos por seguir, hasta el 2001, a todos aquellos que no se supiera que hubieran muerto, exceptuando a 17 que fueron borrados del registro médico por conducta no profesional, 467 que solicitaron (sobre todo en la quinta década del estudio) que no se les enviaran más cuestionarios y 2 459 que se sabía que estaban vivos pero residían en el extranjero el 1 de noviembre de 1971, cuando fueron eliminados. Entre los 31 496 restantes, el seguimiento de la mortalidad está completo en 99.2% (con sólo 248 no localizados, principalmente desde los años setenta), sin tomar en cuenta cualquier otra migración. Se sabe de 5 902 que estaban vivos el 1 de noviembre del 2001 y de 25 346 que murieron antes de esa fecha. Los que fueron eliminados antes del fin del estudio, o que no fueron localizados, se incluyen en el análisis de la mortalidad hasta el momento de la eliminación, o hasta el momento del último contacto.

Cuestionarios

El cuestionario original de 1951 sólo hacía algunas preguntas sobre los hábitos actuales de tabaquismo del individuo o, para ex fumadores, sobre los tipos y las cantidades de tabaco fumadas por última vez. Estas se ampliaron en cuestionarios posteriores de 1957, 1966, 1971, 1978 y 1991, en donde las tasas de respuesta (después de los recordatorios) variaban entre 98%, inicialmente, y 94%, al final. Se han publicado con anterioridad,¹¹⁻¹⁷ informes de las preguntas que se hicieron, así como de las tendencias en el consumo de cigarrillos.¹⁴ Sólo el cuestionario de 1978,¹⁶ que se limitó a aquellos nacidos en el siglo XX, buscó información sobre un rango amplio de características (altura, peso, presión arterial, alcohol, etc., incluyendo la historia clínica) y les preguntó a los que habían dejado de fumar, si lo habían hecho porque ya habían desarrollado una enfermedad seria respiratoria o vascular. El cuestionario del 2001 sólo buscó corroborar que habíamos identificado correctamente a los individuos que pensábamos habíamos incluido en la investigación.

Para ayudar a evaluar los efectos del tabaquismo persistente, aquellos que se categorizaron como “fumadores actuales de cigarrillos”, en respuesta a un

cuestionario particular, tuvieron que haber reportado que fumaban cigarrillos, y sólo cigarrillos, en esa y en cualquier respuesta previa. Esto excluye a todos los que habían respondido previamente que estaban usando cualquier otro tipo de tabaco o a los que no lo consumían. De la misma manera, aquellos que habían sido clasificados como "fumadores previos de cigarrillos" eran, o ex fumadores en 1951, cuyo último hábito había sido sólo el consumo de cigarrillos, o fumadores actuales de cigarrillos (definidos como se describe arriba) que habían cesado el hábito. Los términos "nunca ha sido fumador" o "no fumador" significan que es un no fumador de toda la vida –esto es, que excluyen a cualquier entrevistado que hubiera fumado durante la mayor parte de los días de un año. Entre aquellos que, a pesar de los recordatorios, dejaron de completar un cuestionario en particular (tal vez debido a una enfermedad), de acuerdo con los hábitos de tabaquismo que previamente habían notificado.

Causas de muerte

Se obtuvieron las causas de 98.9% de las muertes. La causa subyacente que aparece en el certificado de defunción fue clasificada de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades, séptima revisión (CIE-7), hasta 1978, y después, según la ICD-9 (excepto que el "cáncer pulmonar" siempre excluía el mesotelioma pleural, y la "enfermedad cardíaca pulmonar" incluía la muerte por degeneración miocárdica o falla cardíaca, con mención de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica). Hasta 1971 se hicieron indagaciones especiales sobre cualquier mención de cáncer pulmonar, pero –tal vez porque estos hombres eran médicos– esto raramente cambió la causa de muerte certificada.¹⁴

Métodos estadísticos

Tasas estandarizadas de mortalidad

Los principales análisis de mortalidad en relación con el tabaquismo buscan determinar si entre los hombres que estaban en el mismo grupo de edad (en total eran 16 grupos, de 20-24 años hasta 90-94 años, y luego > 95 años) y el mismo periodo (se establecieron 10 periodos de cinco años y 50 periodos de un año), la tasa de mortalidad se relacionaba con los hábitos de tabaquismo previamente reportados. Aparte de algunos análisis estandarizados para el rango de edad de 70-89 años, esto generalmente involucra, como antes,¹⁷ la estandarización indirecta (por grupo de edad y periodo) para la distribución de los años-persona de toda la población que se está considerando. De estas tasas de mortalidad estandarizadas indirectamente, calculamos los riesgos relativos.

Para evaluar los efectos del tabaquismo sobre la mortalidad a la edad de 60 años y más, en la cohorte de hombres nacidos en el siglo XIX y la cohorte nacida en el siglo XX, los riesgos relativos se calcularon por separado dentro de cada cohorte, comparando varias categorías de fumadores con los que nunca fumaron. (Así, el riesgo relativo es 1 para los no fumadores en ambas cohortes, sin tomar en cuenta cualquier cambio, a través del tiempo, de las tasas de mortalidad para los no fumadores).

Curvas de sobrevivencia

La proporción de casos que se espera sobrevivan al pasar de una edad a otra, se calcula multiplicando las probabilidades relevantes de sobrevivencia después de cinco años. Estas probabilidades se calculan como $\exp(-5T)$, donde \exp es la función exponencial y T es la tasa anual de mortalidad (muertes/años-persona) en ese rango de edad. (La exactitud de esta aproximación al exponencial es adecuada para cada rango de edad, incluyendo el de 90-94 años.)

Cuando las curvas de sobrevivencia de los fumadores y no fumadores (o de los fumadores, no fumadores y ex fumadores) se comparan para evaluar los efectos del tabaco, tienen que estar estandarizadas para el año civil correspondiente. Para hacer esto, calculamos la tasa de mortalidad en cada grupo de edad, dividiendo la suma ponderada de los números de muertes en los periodos de cinco

años, entre la suma igualmente ponderada de los números de años-persona. (Los pesos son proporcionales a la cantidad de información estadística contribuida por ese periodo de tiempo a la comparación del fumador versus el que nunca ha fumado, en ese grupo etéreo; por lo tanto, esto ignora periodos sin muertes o sin fumadores en el grupo etéreo relevante.)

Resultados

La mortalidad por hábito de tabaquismo y causa de muerte

El cuadro I muestra la mortalidad por hábito de tabaquismo, para 11 principales categorías de causa de muerte, y para todas las causas combinadas. En este y todos los demás análisis, los fumadores actuales se restringen a aquellos que en todas sus respuestas previas (incluyendo la primera, en 1951) reportaron que sólo fumaban cigarrillos. De la misma manera, los fumadores previos se restringen a aquellos que, antes de dejar de fumar, habían reportado en todas sus respuestas anteriores, que fumaban sólo cigarrillos (o que habían dejado de fumar antes de 1951, habiendo fumado al final sólo cigarrillos).

Cuadro I.
Mortalidad por causa específica, por hábito de tabaquismo, estandarizado indirectamente por edad y año de estudio, para todos los 34 439 hombres nacidos en el siglo XIX o XX (1851-1930) y observados durante 1951-2001

Tasa de mortalidad estandarizada por edad por 1000 hombres/año

Causa de muerte	No. de muertes 1951-2001	Fumadores de cigarrillos (ningún otro hábito de tabaquismo reportado anteriormente)							Pruebas estandarizadas por tendencia (χ^2 sobre 1 df)*		
		No fumadores de por vida	Anterior	Actual	Actual (cigarrillos/día)			Anterior	Actual	N/X/C†	Cantidad
					1-14	15-24	≥25				
Cáncer pulmonar	1052	0.17	0.68	2.49	1.31	2.33	4.17	0.71	1.30	394	452
Cánceres de boca, faringe, laringe, esófago	340	0.09	0.26	0.060	0.36	0.47	1.06	0.30	0.47	68	83
Todos los otros neoplasmas	3893	3.34	3.72	4.69	4.21	4.67	5.38	3.66	4.22	32	36
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	640	0.11	0.64	1.56	1.04	1.41	2.61	0.45	0.64	212	258
Otra enfermedad respiratoria	1701	1.27	1.70	2.39	1.76	2.65	3.11	1.69	1.67	44	70
Enfermedad cardiaca isquémica	7628	6.19	7.61	10.01	9.10	10.07	11.11	7.24	7.39	138	133
Enfermedad cerebrovascular	3307	2.75	3.18	4.32	3.76	4.35	5.23	3.24	3.28	48	65
Otra enfermedad vascular (incluyendo la cardiaca respiratoria)	3052	2.28	2.83	4.15	3.37	4.40	5.33	2.99	3.08	77	94
Otras condiciones médicas	2565	2.26	2.47	3.49	2.94	3.33	4.60	2.49	2.44	34	54
Causas Externas	891	0.71	0.75	1.13	1.08	0.79	1.76	0.89	0.92	17	27
Causa desconocida	277	0.17	0.28	0.52	0.39	0.57	0.59	0.25	0.31	16	24
Todas las causas (no. de muertes)	25346	19.38 (2917)	24.15 (5354)	35.40 (4680)	29.34 (1450)	34.79 (1725)	45.34 (1505)	23.96 (5713)	25.70 (6682)	699	869

* Valores de χ^2 en un grado de libertad para la tendencia entre tres y cuatro grupos: los valores ≥ 15 corresponden a $p < 0.0001$.

† N/X/C compara a tres grupos: no fumadores de por vida, fumadores anteriores de cigarrillos y fumadores actuales de cigarrillos. La cantidad compara a cuatro grupos: los que nunca fumaron regularmente, y los fumadores actuales de cigarrillos que consumían 1-14, 15-24 o ≥ 25 cigarrillos/día, cuando se les preguntó por última vez

Efectos sobre la mortalidad general

Como dijimos anteriormente,¹⁷ el cáncer pulmonar y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica están estrechamente relacionadas con el tabaquismo continuo y el número de cigarrillos fumados diariamente. Para cada una de las otras nueve categorías de causa de muerte, hay relaciones positivas más moderadas, pero también altamente significativas (cada $p < 0.0001$), con la continuación del tabaquismo y con el número de cigarrillos fumados diariamente.

Se ha discutido previamente qué tanto tales relaciones entre tabaquismo y mortalidad reflejan causa y efecto en esta población en particular.^{17,23} A mitad del estudio, los resultados del cuestionario de 1978 confirmaron la bien conocida asociación entre el tabaquismo y el consumo de alcohol,²⁴ pero mostraron poca o ninguna relación entre el tabaquismo y la obesidad o la presión arterial (cuadro II), así que estos factores particulares no pueden explicar el exceso de mortalidad vascular encontrada entre los fumadores. Es poco probable que el exceso de mortalidad por causas "externas"—accidentes, lesiones y envenenamiento—en los fumadores, se deba principalmente al tabaquismo (aunque dos hombres sí murieron en incendios causados por fumar en la cama) sino, más bien, es probable que se deba a otros factores conductuales asociados al tabaquismo, tales como un consumo elevado de alcohol o un gusto por los riesgos. Sin embargo, estas causas externas explican menos del 3% del exceso de mortalidad entre los fumadores de cigarrillos. Un cuarto del exceso de mortalidad entre los fumadores se explica con el cáncer pulmonar y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, y otro cuarto con la enfermedad cardíaca isquémica; casi todo el resto, involucra otras enfermedades neoplásicas, respiratorias o vasculares que bien podrían hacerse más probables (entre los sobrevivientes a cierta edad) con el tabaquismo.

Algunas de las 11 relaciones en el cuadro I han aumentado por confusores, más notablemente el alcohol (que puede incrementar el riesgo de desarrollar cirrosis de hígado y cáncer de boca, faringe, laringe y esófago) y la personalidad

Cuadro 2.
Características en 1978 de fumadores, ex fumadores, y fumadores nacidos en el siglo XX (en edades entre 48-78 al momento de la encuesta). Las medias y prevalencias se estandarizaron a la distribución etárea de todos los 12 669 entrevistados con el cuestionario de 1978

Las medias de algunos factores de riesgo vascular	Fumador Actual (n=3866)	Ex fumador durante <10 años (n=1787)	Ex fumador durante >10 años (n=4074)	Nunca fumó (n=2942)
Consumo de alcohol (unidades/semana)	19.0	18.1	14.8	8.3
Índice de masa corporal*	24.5	24.7	24.3	24.1
Presión sanguínea, sistólica (mmHG)	136.9	137.6	137.2	135.6
Presión sanguínea, diastólica (mm Hg)	83.1	84.3	83.5	83.1
Prevalencias (%) de varias respuestas				
Cesación por enfermedad vascular	NA	12.2	3.9	NA
Cesación por enfermedad respiratoria	NA	14.0	8.3	NA
Cualquier enfermedad vascular	18.6	29.2	20.8	15.7
Falta de aliento al apurarse [‡]	17.2	20.2	13.8	9.1
Flema en invierno [‡]	25.5	12.4	8.6	5.5

NA= no aplicable

* Índice de masa corporal – peso (kg)/(altura(m)²)

‡ ¿Le falta el aliento al apresurarse?; y, ¿expulsa usted flema en el invierno?

(en el caso de accidentes, lesiones y envenenamiento). Sin embargo, los confusores pueden actuar en dos direcciones, como el consumo de alcohol—que es mayor entre fumadores que entre no fumadores (cuadro II)— y que también puede disminuir el riesgo de enfermedad cardíaca isquémica y tal vez de algunas otras condiciones.²⁴ Otro factor importante, que no se ha enfatizado anteriormente, es la posibilidad de "causalidad inversa"—esto es, alguna reducción en el riesgo aparente de muerte entre los fumadores actuales por la tendencia de la gente de dejar de fumar después de haber sido afectados por alguna condición que amenaza su vida (cuadro II), ya sea que su enfermedad sea causada o no por el tabaquismo.

Sin embargo, cuando todas las categorías en el cuadro I se suman, resultando en la mortalidad general, los efectos combinados de todos estos factores no-causales—actuando para incrementar o reducir los riesgos aparentes entre los fumadores— tienen poca probabilidad de haber tenido una influencia considerable sobre la diferencia absoluta entre las tasas de mortalidad general de los fumadores y de los no-fumadores de por vida. Concluimos que esta diferencia provee un estimado razonablemente cuantitativo de la extensión en la cual, a edades particulares, el tabaquismo causó la muerte en esta población.

Las tendencias en el tiempo: cohortes sucesivas de nacimientos

Nacimientos en los siglos XIX y XX

En el cuadro III, las relaciones entre el tabaquismo y la mortalidad a la edad de 60 años y más, se muestran separadamente para la cohorte de hombres nacidos a fines del siglo XIX y para la cohorte nacida a principios del siglo XX. (Es necesaria la restricción a las edades de 60 años y más, porque el estudio comenzó en 1951, así que para los que nacieron en el siglo XIX, provee poca información sobre la mortalidad a edades más tempranas.)

El tabaquismo se había vuelto común entre los hombres jóvenes de Gran Bretaña para fines de la primera guerra mundial (1914-1918) y permaneció así durante medio siglo,¹⁸ reforzado por la existencia de cigarrillos a bajo costo para los jóvenes conscriptos, a partir de 1939. Como resultado, los hombres que nacieron en la primera, segunda y, particularmente, en la tercera década del siglo XX, y que todavía fumaban cigarrillos después de los 60 años de edad, habían estado fumando cantidades considerables en el transcurso de la vida adulta. Esto no hubiera sido tanto el

Cuadro III.
Riesgos relativos para fumadores versus no fumadores, por siglo de nacimiento: mortalidad general entre hombres de 60 años y más. En cada siglo de nacimiento (XIX o XX), los riesgos relativos se estandarizan indirectamente para la edad y el año de estudio (1951-2001)

Riesgo relativo de no fumadores de por vida nacidos en el mismo siglo (No. de muertes)

Siglo de nacimiento	Fumadores de cigarrillos (con ningún reporte previo de otro hábito de fumar)										
	No. de muertes a la edad de ≥ 60	No fumadores de por vida		Actual (cigarrillos/día)			Otros fumadores		Pruebas estandarizadas por tendencia (χ^2 sobre 1 df)*		
		Anterior	Actual	1-14	15-24	≥ 25	Anterior	Actual	N/X/C [‡]	Cantidad	
XIX		1.00	1.07	1.46	1.33	1.44	1.83	1.17	1.12	102	117
XX	9671	(903)	(1733)	(1913)	(819)	(626)	(468)	(2091)	(3031)		
		1.00	1.31	2.19	1.79	2.17	2.61	1.24	1.48	475	576
	12770	(1656)	(3198)	(1621)	(403)	(641)	(577)	(3383)	(2912)		

* Valores de χ^2 en un grado de libertad para la tendencia entre tres y cuatro grupos: los valores ≥ 15 corresponden a $p < 0.0001$.

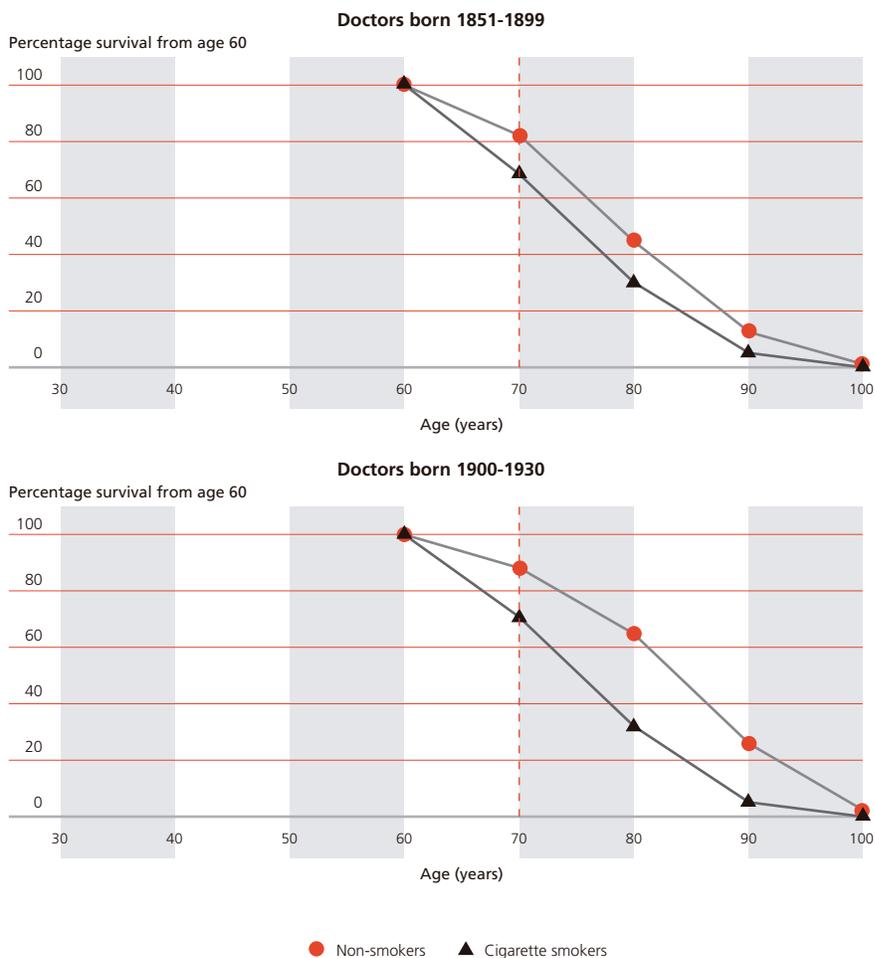
‡ N/X/C compara a tres grupos: no fumadores de por vida, fumadores anteriores de cigarrillos y fumadores actuales de cigarrillos. La cantidad compara a cuatro grupos: los que nunca fumaron regularmente, y los fumadores actuales de cigarrillos que consumían 1-14, 15-24 o ≥ 25 cigarrillos/día, cuando se les preguntó por última vez

caso para hombres que nacieron en las últimas décadas del siglo XIX, aunque ellos también hubieran fumado cigarrillos después de los 60 años de edad.

Los riesgos relativos del fumador versus el no-fumador, en la cuadro III, son por lo tanto, mucho más adversos para los fumadores nacidos en el siglo XX, que para aquellos nacidos antes, particularmente para los fumadores de cigarrillos. Para la cohorte nacida en el siglo XIX, el riesgo relativo del fumador de cigarrillos versus el no-fumador, cuando eran mayores de 60 años, fue sólo de 1.46 (exceso de mortalidad de 46%), pero para la cohorte nacida en el siglo XX, fue de 2.19 (exceso de mortalidad de 119%). Para los fumadores asiduos (que en su última respuesta dijeron que fumaban 25 o más cigarrillos al día), el riesgo relativo del fumador versus el no-fumador fue de 1.83 para la cohorte nacida en el siglo XIX y 2.61 para la cohorte nacida en el siglo XX, correspondiendo respectivamente a 83% y 161% de mortalidad en exceso para los fumadores.

Los patrones de sobrevivencia a partir de los 60 años, en estas dos cohortes de nacimiento, en no-fumadores de por vida y en aquellos que fumaron sólo cigarrillos desde 1951, se muestran en la figura 1, la cual da las proporciones de hombres de 60 años que se esperaba que todavía estuvieran vivos a los 70, 80, 90 y 100 años. La mejoría substancial entre los no-fumadores es aparente, así como lo es la falta substancial de mejoría entre los fumadores, correspondiendo al incremento de los efectos del tabaquismo sobre la mortalidad general, de un siglo de nacimiento al siguiente. Las comparaciones en el cuadro III y la figura 1, muestran sólo una diferencia de 20 años entre los tiempos cuando las tasas de mortalidad a una edad dada se comparan—así, aunque la mediana de los años

Figura 1.
Sobrevivencia a partir de los 60 años,
para los fumadores continuos de cigarrillos y
para los no fumadores de por vida, entre
médicos del Reino Unido nacidos entre 1851-
1899 (mediana 1889) y 1900-1930 (mediana
1915), con porcentajes de vivos en cada
década etérea

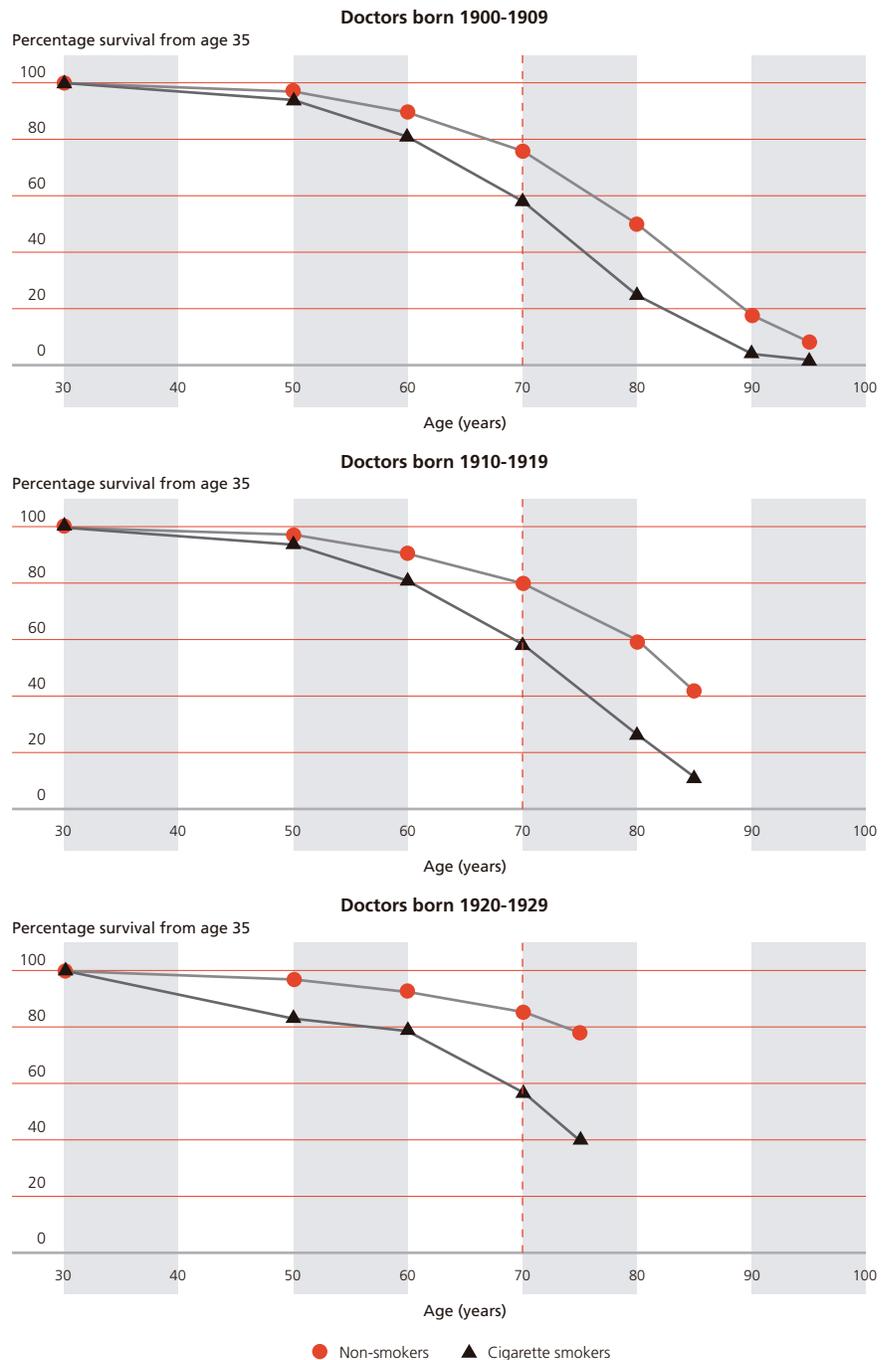


de nacimiento para todos los hombres en ambas cohortes difirió por 26 años, la mediana de los años de nacimiento de aquellos que murieron, difirió menos.

Nacimientos entre 1900-1930

La subdivisión de los participantes más jóvenes, por década de nacimiento (1900-1909, 1910-1919, o 1920-1929; sólo uno nació en 1930) muestra que, aún entre aquellos nacidos en el siglo 20, los riesgos asociados al tabaquismo difieren considerablemente de una cohorte de nacimiento a otra (figura 2). Para aquellos nacidos en la primera década del siglo, la diferencia entre los fumadores de cigarrillos y los no-fumadores, en la probabilidad de sobrevivir de los 35 a los 70 años, fue sólo del 18% (58% v 76%, correspondiendo a una razón de tasa de

Figura 2.
La sobrevivencia a partir de los 35 años, para fumadores continuos de cigarrillos, y para no fumadores de por vida, entre médicos (hombres) en el Reino Unido, nacidos en 1900-1909, 1910-1919, y 1920-1929, con porcentajes de vivos en cada década etérea



Tendencias en el tiempo: estudio de décadas sucesivas

mortalidad duplicada), pero fue de 28% (57% vs 85% una razón de tasa de mortalidad triplicada) para aquellos nacidos en la tercera década. Una vez más, esta comparación se refiere sólo a una diferencia de 20 años.

Si comparamos la mortalidad a las edades de 70-89, durante las cinco décadas separadas de estudio (1951-2001), entonces será posible estudiar los efectos de una diferencia de 40 años (1950's vs 1990's), ya que las edades de los entrevistados originales variaron desde sólo 21 hasta 100 años. Unos 2000 hombres ya estaban en edades entre 70-89 al comienzo del estudio, y unos 4 000 de los entrevistados más jóvenes, eventualmente sobrevivieron para alcanzar los 70 años durante la quinta década del estudio. Así, en cada década de estudio, podemos observar las tasas de mortalidad para hombres de 70 y 80 años, y podemos calcular la probabilidad de que un hombre de 70 años sobreviva hasta los 90, a las tasas de mortalidad específicas para la edad prevalcientes en esa década particular (cuadro IV).

Durante las cinco décadas, hubo tanto una reducción progresiva en la mortalidad de los hombres mayores que nunca fumaron y, en balance, una maduración progresiva de la epidemia de los efectos del tabaquismo sobre la mortalidad en edades avanzadas. El cuadro IV muestra una disminución a la mitad de la tasa de mortalidad estandarizada, a edades entre 70-89, entre los no-fumadores y casi un aumento del triple en su probabilidad de sobrevivir de los 70 a los 90 años, lo cual fue 12% a las tasas de mortalidad de los años cincuenta y 33% a las de los noventa. (La media de los años de nacimiento para aquellos que murieron a edades entre 70-89 en los años cincuenta y en los noventa fue, respectivamente, 1875 y 1915.)

Estas reducciones en la mortalidad de los no-fumadores de por vida, fue supuestamente debido tanto a la prevención de, y particularmente, a las mejorías en el tratamiento de varias enfermedades en los ancianos. (Por ejemplo, uno de los autores actuales, quien participa en el estudio, adquirió un marcapasos hace 10 años). Pero, entre las cohortes sucesivas de fumadores de cigarrillos, el aumento en los efectos del tabaquismo, eliminó completamente las grandes reducciones en la mortalidad general, entre las edades de 70-89, que estaban ocurriendo entre los no-fumadores (cuadro IV). Entre aquellos que nacieron alrededor de los años setenta, y fueron observados a las edades de 70-89, durante

Cuadro IV.
Tendencias durante 1951-2001 en mortalidad general a edades de 70-89 entre no fumadores de por vida y fumadores continuos de cigarrillos (hombres nacidos en noviembre 1861-1930, que sobrevivieron hasta la edad de 70 años)

Década de Estudio (noviembre a octubre)	No. de muertes a edades de 70-89		Mortalidad estandarizada por edad por 1000 hombres en edad de 70-89*		Razón de tasas	Probabilidad (%), a las tasas actuales de mortalidad, de que una persona de 70 años sobreviva hasta los 90	
	No fumador de por vida	Fumador de cigarrillos*	No fumador de por vida	Fumador de cigarrillos*		No fumador de por vida	Fumador de cigarrillos*
1951-61	232 [‡]	544	80.1	92.9	1.16	12	10
1961-71	230	508	72.0	112.5	1.56	17	6
1971-81	319	390	63.3	103.3	1.63	20	7
1981-91	470	478	49.6	106.7	2.15	26	7
1991-2001	596 [‡]	227	39.9	113.1	2.83	33	7

* Estandarizado directamente a una población con 40%, 30%, 20%, y 10%, a edades de 70-74, 75-79, 80-84 y 85-89, respectivamente (esto es, a la media etárea de 75-79), pero no estandarizado por año de estudio dentro de cada década de estudio

‡ Para estos no fumadores que murieron durante la primera y última década del estudio, las medias de los años de nacimiento fueron 1875.6 y 1915.1, respectivamente

los cincuenta, la razón de la tasa de mortalidad de fumador versus no fumador fue sólo de 1.16 (92.9/80.1), mientras que para aquellos que nacieron alrededor de 1910, y fueron observados a edades entre 70-89 durante los noventa, la razón de la tasa de mortalidad fue de 2.83 (113.1/39.9).

Riesgos en los fumadores nacidos entre 1900-1930

Por década de nacimiento

Para aquellos nacidos en 1900-1909, la mortalidad anual entre los no-fumadores fue, tanto a mediana edad como a edades avanzadas, aproximadamente la mitad de lo que fue entre los fumadores de cigarrillos. (Estas razones duplicadas en la tasa de mortalidad se calculan de los logaritmos de las probabilidades de sobrevivir de 35-70, 70-80 y 80-90, en la figura 2 (gráfica superior). Tomando, como antes, el exceso de mortalidad general entre estos fumadores, como una medida aproximada del exceso de mortalidad actualmente causado por el tabaquismo, esta razón duplicada indica que a cerca de la mitad de los fumadores persistentes de cigarrillos, nacidos en 1900-1909, los mataría eventualmente su hábito.

Para aquellos nacidos en 1920-1929, la probabilidad de muerte a mediana edad (35-69) fue de 15% en los no fumadores y de 43% en los fumadores, correspondiendo a una razón triplicada de la tasa de mortalidad (calculada a partir de los logaritmos de las probabilidades de sobrevivencia en la figura 2 - gráfica inferior). La extrapolación de las tendencias en el cuadro IV sugiere que estos hombres también tendrán en la vejez (70-89), cerca del triple de la razón de la tasa de mortalidad del fumador versus el no-fumador. Esto indica que a unas dos terceras partes de los fumadores persistentes nacidos en los años veinte, los mataría eventualmente su hábito.

Durante todo el periodo de 30 años

La figura 3 promedia los hallazgos de la figura 2 para todos los hombres nacidos entre 1900-1930, distinguiendo entre los no-fumadores de por vida y los fumadores continuos de cigarrillos. (Entre los últimos, la mediana de la edad cuando comenzaron a fumar fue de 18; al principio del estudio la mediana fue de 36 y la media del consumo auto-reportado de cigarrillos fue de 18 al día). Los resultados sugieren un desplazamiento de unos 10 años entre los patrones de sobrevivencia generales de los fumadores continuos de cigarrillos y los no-fumadores en esta generación en particular. Esto no significa que todos los fumadores murieron como 10 años antes de lo que lo hubieran hecho: algunos no murieron por su hábito, pero la mitad sí lo hicieron, perdiendo por lo tanto, en promedio, más de años de expectativa de vida de no-fumador. Es más, algunos de los que mató el tabaco deben haber perdido unas cuantas décadas de vida.

La mortalidad al dejar de fumar

Una alta proporción de médicos que habían estado fumando en 1951, dejaron de hacerlo durante las primeras décadas del estudio, después de que la profesión médica británica aceptó de manera general que el tabaquismo era una causa de la mayor parte de la mortalidad por cáncer pulmonar en el Reino Unido.^{25,26} Por lo tanto, podemos examinar la mortalidad por algunas décadas después de la cesación del tabaquismo (cuadro V). Como sólo es posible evaluar los beneficios del dejar de fumar, directamente en una población en donde los riesgos de la continuación del tabaquismo ya son substanciales, nuestros principales análisis de la cesación del tabaquismo, otra vez están restringidos a los hombres nacidos en 1900-1930. Entre ellos, los que dejaron de fumar y los que continuaron haciéndolo difieren poco en relación a la obesidad y la presión arterial, y difieren sólo moderadamente en relación al consumo medio de alcohol. (cuadro II).

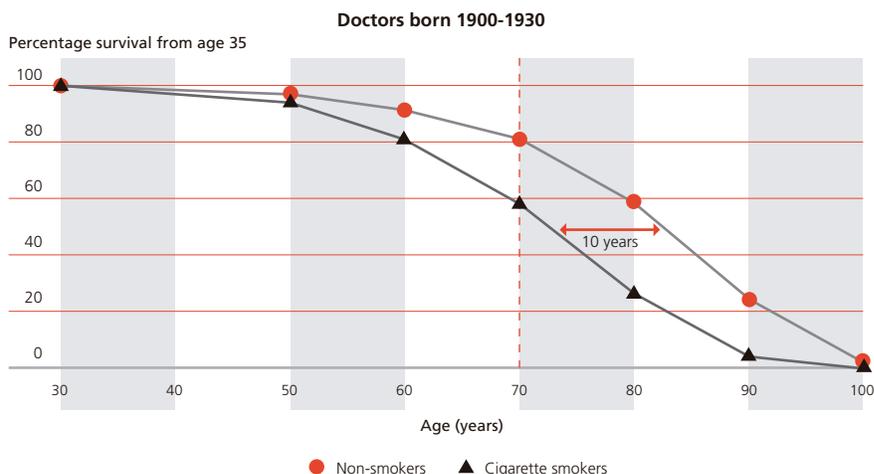
Pero, aunque muchos dejaron de fumar cuando estaban todavía relativamente jóvenes y saludables, en los cincuenta y sesenta, algunos de los que cesaron más adelante, a mediana edad, lo hicieron porque ya estaban enfermos (cuadro II). Esta eliminación de algunas muertes inminentes de fumadores de la

actual categoría de ex fumador, reduce la aparente mortalidad entre los fumadores actuales y puede substancialmente inflar la aparente mortalidad de los recientes ex fumadores. Por ejemplo, la mortalidad a edades 55-64 entre aquellos que dejaron de fumar a edades entre 55-64, fue falsamente algo mayor que la mortalidad entre los fumadores continuos en ese grupo etáreo. Aunque las tasas de mortalidad para los ex fumadores en la cuadro V se dan sólo para los rangos de edad posteriores al rango en el que el tabaquismo cesó, también pueden estar algo afectadas por la causalidad inversa (ver arriba la definición).

Mortalidad por edad de cesación del tabaquismo

Sin embargo, el cuadro V muestra una tendencia estable en la mortalidad a edades mayores (65-74 o 75-84) entre los no fumadores de por vida, los ex fumadores que dejaron de fumar a las edades de 35-44, 45-54 o 55-64, y los fumadores continuos de cigarrillos. Así, la cesación temprana está asociada a un mayor beneficio.

Figura 3. La sobrevivencia a partir de los 35 años, para fumadores continuos de cigarrillos, y para no fumadores de por vida, entre médicos (hombres) en el Reino Unido, nacidos en 1900-1930, con porcentajes de vivos en cada década



Cuadro V. Mortalidad general entre aquellos que nunca fumaron, ex-fumadores y fumadores continuos, en relación a la cesación del tabaquismo a las edades de 35-64 (para hombres nacidos entre 1900-1930 y observados durante 1951-2001)

Rango de Edad (años)	No-fumadores de por vida	Ex fumadores de cigarrillos, Por edad de cesación			Fumadores Continuos de cigarrillos	Razón de mortalidad (fumador de cigarrillos vs no-fumador)
		35-44	45-54	55-64		
45-44	1.6 [†] (55)	-	-	-	2.7(150)	1.6 [†]
45-54	3.8(145)	5.4 [†] (95)	-	-	8.5(487)	2.3
55-64	8.4(290)	9.0(132)	16.4 [†] (229)	-	21.4(703)	2.5
65-74	18.6(528)	22.7(262)	31.7(331)	36.4(250)	50.7(722)	2.7
75-84	51.7(666)	53.1(316)	69.1(370)	78.9(299)	112.2(453)	2.2

La división de la tasa entre la raíz cuadrada del número de muertes, indica el error estándar
 * La media de dos tasas de cinco años, específicas a la edad

† Las tasas marcadas tiene una $p < 0.001$, que es significativamente menor que en fumadores continuos de cigarrillos ($p < 0.00001$ para todas las tasas no marcadas de no fumadores y ex fumadores).

La mortalidad para los ex fumadores se muestra en la figura 4, que (tomando en cuenta la posible relevancia de la causalidad inversa) indica que aún un fumador de 60 años podría ganar por lo menos tres años de expectativa de vida si deja de fumar (figura 4, gráfica inferior). En la figura 4, las tasas de mortalidad que se verían a edades de 60-64, entre aquellos que dejan de fumar como a los 60 años, tuvieron que ser intercaladas (a medio camino entre las tasas de fumador y las de no fumador), ya que no podían ser evaluadas directamente (en parte por la causalidad inversa y en parte porque en este estudio con frecuencia había un retraso de algunos años, antes de que llegara el siguiente cuestionario y se pudiera reportar la cesación). Sin embargo, esto no implica mucha diferencia para las diferencias en la sobrevivencia a largo plazo entre los fumadores continuos y los ex fumadores de cigarrillos.

Los que dejaron de fumar a los 50 años aproximadamente, ganaron seis años de expectativa de vida; los que cesaron alrededor de los 40 años, ganaron unos nueve años; y los que dejaron antes de alcanzar una mediana edad, ganaron unos 10 años y tuvieron un patrón de sobrevivencia similar al de los hombres que nunca habían fumado (figura 4, gráfica superior).

El consumo medio de cigarrillos en 1951 (o cuando se fumó por última vez, si esto fue antes de 1951) fue similar al de los fumadores continuos que habían dejado de fumar a los 45-64 años y sólo fue un poco menor para aquellos que dejaron de hacerlo a los 25-34 o 35-44. Así, los últimos tuvieron, en promedio, una exposición considerable al tabaquismo durante unos 20 años antes de dejar el hábito; sin embargo, evitaron la mayor parte del exceso de mortalidad que hubieran sufrido si hubieran continuado fumando.

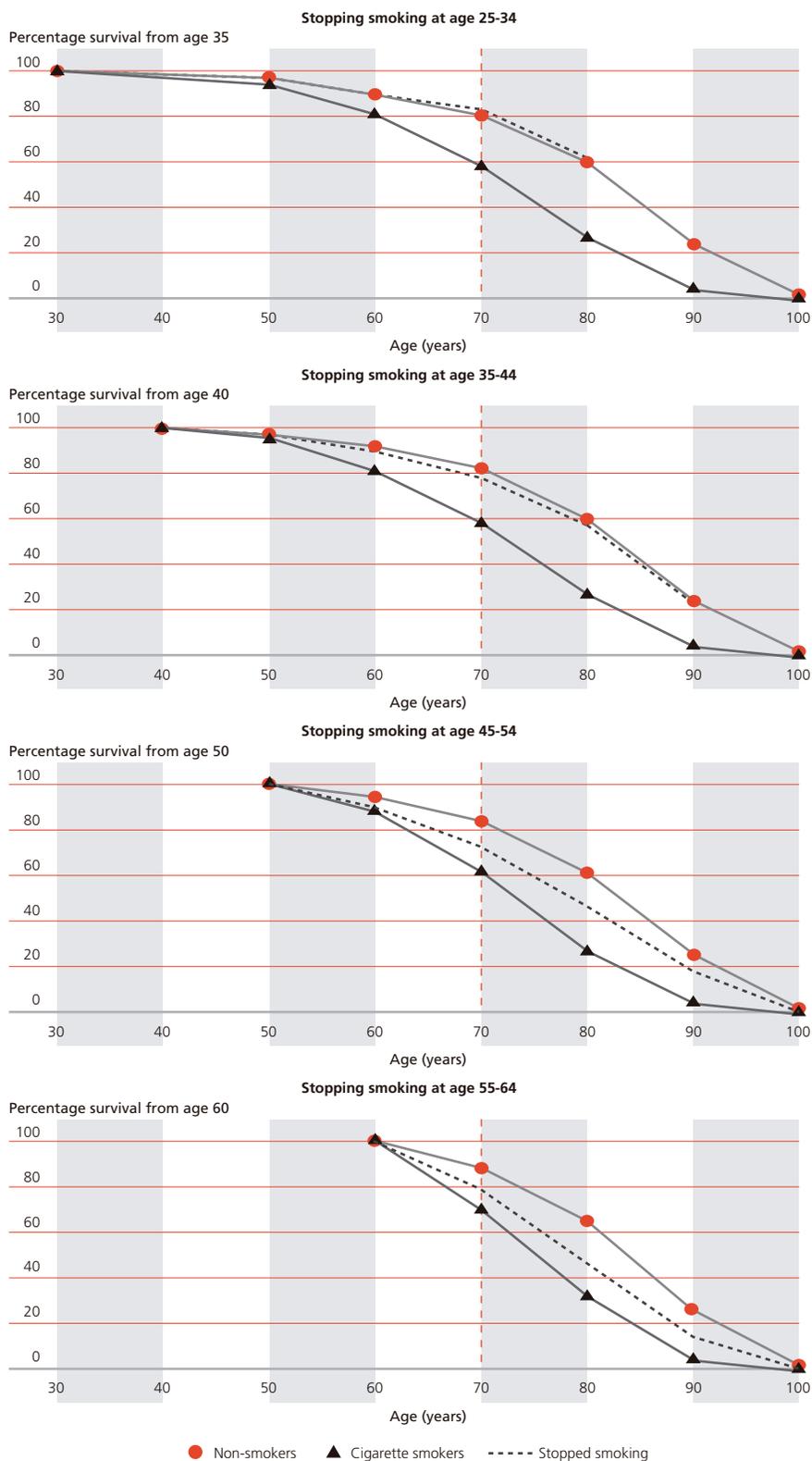
Mortalidad por cáncer pulmonar

El cuadro VI describe la mortalidad específica a la edad, sólo para cáncer pulmonar, entre los mismos no fumadores, ex fumadores, y fumadores actuales, comparando las cifras observadas con las cifras que se hubieran esperado si se hubieran tenido las tasas de mortalidad específicas a la edad, para cáncer pulmonar, en no fumadores de por vida. Para la estabilidad estadística, estas tasas de mortalidad de no fumadores se toman de un estudio prospectivo mucho mayor, que comenzó en 1981 en Estados Unidos de América (EUA) (ver pie cuadro VI).¹⁹ A estas tasas de EUA, se esperarían en este estudio, 19.5 muertes por cáncer pulmonar, a las edades 35-84, entre los no fumadores de por vida, y se observaron 18, lo cual es una concordancia razonablemente buena (razón de mortalidad de 0.9). Para los fumadores actuales, la razón correspondiente de mortalidad fue de 15.9 (13.7 esperados y 218 observados).

Hubo una tendencia estable en esta razón de mortalidad por cáncer pulmonar, entre los no fumadores de por vida, los ex fumadores que habían cesado a los 25-34 años (ver pie de cuadro VI), 35-44, 45-54, o 55-64 años, y los fumadores continuos. Esta tendencia confirma los hallazgos de los estudios de casos y controles²⁷ que muestran que hay una protección considerable, aún para aquellos que dejan de fumar a los 55-64, que es progresivamente mayor para aquellos que dejan de hacerlo antes. Sin embargo, aquellos que habían fumado hasta los 40 años, aproximadamente, tuvieron antes de cesar, un exceso de riesgo de contraer cáncer pulmonar a edades avanzadas.

Combinando las penúltimas columnas de las tablas 5 y 6, calculamos las tasas anuales de mortalidad por cáncer pulmonar por 1 000 fumadores continuos de cigarrillos, a edades de 45-54 hasta 75-84. Estas fueron: 0.6 (o sea, $8.5 \times 33 / 487$), 1.8, 6.2 y 8.7 respectivamente. A edades de 45-64, estas tasas son algo más bajas que en la población general del Reino Unido nacida alrededor de 1915, la cual incluye una mezcla de no fumadores, ex fumadores y fumadores actuales, y a las edades de 65-84 son similares. Así, las tasas de mortalidad por cáncer pulmonar entre hombres fumadores, deben haber sido aún mayores en la población general del Reino Unido que en este estudio.

Figura 4.
 Los efectos de la cesación del tabaquismo sobre la sobrevivencia, cesando a las edades de 25-34 (efecto a partir de los 35), edad 35-44 (efecto a partir de los 40), edad 45-54 (efecto a partir de los 50), y edad 55-64 (efecto a partir de los 60)



Cuadro VI.
Mortalidad por cáncer pulmonar entre los que nunca han fumado, los ex-fumadores y los fumadores continuos de cigarrillos, comparado con lo esperado a las tasas de mortalidad de hombres no-fumadores en los E.U.

Rango de Edad (años)	No fumadores de por vida	Ex fumadores de cigarrillos, por edad de cesación			Fumadores Continuos de cigarrillos	Razón de mortalidad (fumador continuo de cigarrillos en el Reino Unido vs. no fumador de por vida en EU)
		35-44	45-54	55-64		
45-44	1.6 [†] (55)	-	-	-	2.7(150)	1.6 [†]
35-44	1(0.8)	-	-	-	3(1.3)	2
45-54	3(2.2)	1(1.0)	-	-	33(3.3)	10
55-65	3(4.3)	1(1.8)	7(1.7)	-	58(4.1)	14
65-74	5(6.7)	4(2.7)	11(2.5)	14(1.6)	89(3.4)	26
75-84	6(5.5)	10(2.5)	6(2.2)	10(1.6)	35(1.7)	21
Razón total [‡] de mortalidad	18(19.5);0.9	16(8.1);2.0	24(6.4);3.8	24(3.2);7.5	218(13.7);15.9	16

* Entre los no-fumadores masculinos en los EU, en el rango de cinco años que empieza a una edad dada, la tasa de mortalidad anual por cáncer pulmonar se considera como 11.2 veces la cuarta potencia de (edad/1000). Esto se basa en un gran estudio prospectivo realizado en los EU en los 1980's, pero se vieron resultados similares en un gran estudio prospectivo hecho en los EU en los 1960's, lo cual indica que las tasas de cáncer pulmonar de los no-fumadores, tomadas de certificados de defunción, han sido aproximadamente constantes en las últimas décadas.¹⁹

‡ El total para los ex-fumadores de cigarrillos que dejaron de fumar a las edades de 25-34 es de 7 (observado) y 4.7 (esperado); la razón de mortalidad es 1.5

Discusión

La emergencia de riesgos completos para fumadores persistentes de cigarrillos

En muchas poblaciones hoy en día, el consumo de cantidades substanciales de cigarrillos comienza en la vida adulta temprana y luego continúa. Pero los efectos eventuales completos de esto sobre la mortalidad a mediana edad y a edad avanzada, sólo pueden estudiarse directamente en una población, tal como la de hombres británicos, en donde el consumo de cigarrillos por parte de los adultos jóvenes ya era substancial cuando aquellos que ahora son viejos fueron jóvenes.

La generación de hombres nacidos en Gran Bretaña durante las primeras décadas del siglo XX, es probablemente la primera población considerable en el mundo, en la cual esto es cierto. El consumo diario de cigarrillos por adulto británico (uno, dos, cuatro y seis al día en 1905, 1915, 1933, y 1941 respectivamente —sobre todo consumidos por hombres) fue tres veces mayor en la segunda guerra mundial (1939-45) que en la primera guerra mundial (1914-18)²⁸ Por lo tanto, los hombres nacidos en los años veinte bien pudieron haber tenido una exposición aún más intensa que aquellos nacidos una o dos décadas antes, ya que en el Reino Unido, el reclutamiento de hombres de 18 años, que comenzó en 1939 y continuó durante décadas, rutinariamente involucró la provisión de cigarrillos de bajo costo a los conscriptos. Esto estableció en muchos jóvenes de 18 años un hábito persistente de fumar cantidades considerables de cigarrillos manufacturados, que bien podrían causar la muerte a más de la mitad de los que continuaran con ese hábito.

Sin embargo, muchos evitaron la mayor parte del riesgo, dejando de fumar: aunque el 70% de todos los hombres británicos nacidos alrededor de 1920 fumaba cigarrillos manufacturados en 1950 (a las edades de 25-34), sólo 29% seguía haciéndolo en 1985 (a las edades de 50-64).²⁸ Por lo tanto, como los

hombres británicos nacidos en 1900-1930 alcanzaron la edad avanzada extrema a finales del siglo XX —o, para aquellos nacidos en los años veinte, en los primeros años del siglo XXI— ellos proveen la primera oportunidad para evaluar directamente los riesgos del tabaquismo persistente y, correspondientemente, (en comparación con los que continuaron fumando), los beneficios a largo plazo de la cesación.

Tendencias en la mortalidad por tabaquismo, y tendencias entre no fumadores

La experiencia de 24 000 hombres en este estudio, nacidos en 1900-1930, muestra que el tabaquismo persistente es más riesgoso que lo que parecía ser en análisis previos, o en cualquier otro estudio (figuras 2 y 3), y muestra mayores beneficios a largo plazo, correspondientes a la cesación (figura 4). Aquellos que continuaron fumando perdieron, en promedio, unos 10 años de vida, comparados con los no fumadores, mientras que los que dejaron de fumar a edades alrededor de los 60, 50, 40 o 30 años, ganaron respectivamente, unos 3, 6, 9 o 10 años de expectativa de vida, en comparación con los que continuaron. Es más, entre los que nacieron en 1900-1930, la diferencia absoluta entre los fumadores y los no-fumadores, en la probabilidad de muerte a mediana edad, incrementó de 18% (42% v 24%, una razón duplicada en la tasa de mortalidad) para aquellos nacidos en la primera década del siglo, a 28% (43% v 15%, una razón triplicada de la tasa de mortalidad) para aquellos nacidos en los años veinte (figura 2).

En la vejez (cuadro IV), la diferencia entre los fumadores y los no-fumadores, en la probabilidad de que una persona de 70 años sobreviva hasta los 90, incrementó de sólo 2% (10% vs. 12%) a las tasas de mortalidad vistas durante la primera década del estudio (entre hombres nacidos, en promedio, alrededor de 1875) a 26% (7% vs. 33%) a las tasas de mortalidad vistas durante la quinta década del estudio (entre hombres nacidos, en promedio, alrededor de 1915), indicando que la correspondiente diferencia será aún mayor para aquellos nacidos en los años veinte. De ser así, entonces a unas dos terceras partes de los fumadores persistentes entre ellos, los mataría su hábito. Tanto a mediana edad como en la vejez, el aumento en la diferencia entre la mortalidad de los fumadores y los no fumadores surge porque el gran decremento progresivo en la mortalidad de los no fumadores en décadas recientes ha sido completamente contrabalanceado por el incremento en la razón de la tasa de mortalidad de los fumadores versus los no fumadores.

Aplicabilidad de los hallazgos

Nuestro reporte de 1994 de los hallazgos de 40 años, concluyó que "Los resultados de los primeros 20 años de este estudio, y de los otros estudios de esa época (de los años setenta), subestimaron considerablemente los riesgos del uso a largo plazo del tabaco.¹⁷ Ahora (en los noventa), parece que a cerca de la mitad de todos los fumadores regulares de cigarrillos, los matará eventualmente su hábito". Diez años después, los hallazgos de 50 años muestran que para los fumadores continuos en este estudio, que nacieron en la primera, segunda y tercera década del siglo 20, los riesgos eventuales varían desde cerca de la mitad hasta dos terceras partes (figura 2), aunque las tasas de mortalidad por cáncer pulmonar fueron algo menores que entre sus contemporáneos en general, en la población fumadora del Reino Unido.

Es un nuevo hallazgo que el riesgo de morir por el tabaco pueda ser hasta de dos terceras partes, pero esto se aplica directamente sólo a los riesgos para este grupo particular de hombres británicos profesionistas durante el último medio siglo. Si estos resultados se van a utilizar indirectamente para ayudar a predecir los riesgos que pueden enfrentar las poblaciones de fumadores persistentes, ya sean hombres, mujeres, ricos, pobres, británicos o no británicos, durante el siguiente medio siglo, entonces puede que sea más apropiado mantener la conclusión previa semicuantitativa de que "el tabaquismo mata como a la mitad". Pues, aunque hemos encontrado una población en la cual el tabaquismo persis-

tente mató a algo más de la mitad (figura 2), puede haber otras circunstancias en las cuales mate a algo menos de la mitad.

Los cambios en la manufactura de cigarrillos pueden limitar hasta cierto grado los riesgos eventuales, así como los cambios favorables en la prevención o tratamiento de enfermedades neoplásicas, respiratorias o, particularmente vasculares. Pero, a menos de que estos cambios produzcan reducciones proporcionales mucho mayores en la mortalidad de los fumadores que entre la de los no fumadores, no harán que las razones de tasas de mortalidad específicas a la edad, entre fumadores y no fumadores, sean menores de 2, así que la declaración de que cerca de la mitad se muere por su hábito, no será una exageración. Es más, las razones de tasa de mortalidad en el cuadro V, (que sustentan la figura 3) son en realidad algo mayores que 2, y la tendencia en algunas poblaciones para que se establezca el tabaquismo intensivo antes de la mediana de la edad, que fueron los 18 años en este estudio, puede sólo exacerbar los riesgos eventuales.

La declaración general de que en muchas poblaciones muy diferentes, el riesgo futuro de muerte por tabaquismo persistente todavía será como de la mitad, es por lo tanto razonable, y los resultados hasta el momento, en un rango de estudios cada vez más amplio en otras poblaciones en países desarrollados y en desarrollo, tales como China²⁹⁻³¹ e India^{32,33} parecen ser consistentes con esto (siempre y cuando el retraso prolongado entre la causa y el efecto completo se aprecie apropiadamente). De ser así, basándonos en los patrones actuales de tabaquismo a escala mundial (en donde aproximadamente un 30% de los adultos jóvenes se vuelven fumadores), habrá como mil millones de muertes por tabaco en este siglo, a menos que se dé una cesación generalizada.³⁴⁻³⁶ Pues, con los riesgos considerables que todavía existen en los cigarrillos bajos en alquitrán,³⁷ la conclusión cuantitativa de este estudio que es más probable que tenga vigor es que, aún entre fumadores de mediana edad, la cesación es efectiva y la cesación a edades más tempranas lo es aún más.

Lo que ya se sabe sobre este tema

- El hábito del tabaquismo mata a aproximadamente la mitad de los fumadores persistentes —a una cuarta parte de ellos, mientras todavía está a mediana edad (35-69 años).
- Después de un gran aumento en el tabaquismo entre la gente joven, los efectos totales sobre las tasas de mortalidad nacional pueden tardar más de 50 años en madurar.
- Los hombres británicos nacidos en las primeras décadas del siglo XX, podrían ser la primera población en el mundo en la cual los riesgos completos a largo plazo del tabaquismo y los correspondientes beneficios de la cesación, puedan evaluarse directamente.

Lo que aporta este estudio

- Entre la generación particular de hombres nacidos alrededor de 1920, el tabaquismo triplicó las tasas de mortalidad específicas a la edad.
- Entre los hombres británicos nacidos entre 1900-1909, el tabaquismo aproximadamente duplicó las tasas de mortalidad específicas a la edad, tanto a mediana edad como a edades avanzadas.
- La longevidad ha estado mejorando rápidamente para los no fumadores, pero no para los hombres que continuaron fumando cigarrillos.
- La cesación a los 50 años redujo el riesgo a la mitad; la cesación a los 30 años, evitó casi todo el riesgo.
- En promedio, los fumadores mueren unos 10 años más jóvenes que los no fumadores.
- El dejar de fumar a los 60, 50, 40 o 30 años, lleva a ganar, respectivamente, unos 3, 6, 9 o 10 años de expectativa de vida.

Agradecimientos

Agradecemos principalmente a los médicos participantes, a la BMA, y a la Office for National Statistics (Oficina de Estadísticas Nacionales). Agradecemos también a Cathy Harwood, por mecanografiar el manuscrito; y al Medical Research Council (Consejo de Investigación Médica), el British Heart Foundation (Fundación Británica para el Corazón), y el Cancer Research UK (Investigación sobre Cáncer en el Reino Unido), quienes han financiado este estudio durante muchos años —más recientemente, a través de su apoyo directo a la University of Oxford Clinical Trial Service Unit and Epidemiological Studies Unit, (Unidad de Servicio para Pruebas Clínicas de la Universidad de Oxford y la Unidad de Estudios en Epidemiología), cuya existencia, equipo de cómputo y administración, hicieron posible la continuación de este estudio.

Los colaboradores, RD y AB Hill (fallecido) diseñaron el estudio en 1951; RP ha trabajado en el estudio desde 1971, y los cuatro autores han colaborado en la actualización al 2001, el análisis y el manuscrito. RD actuará como el garante del artículo.

Referencias

1. Doll R. Tobacco: a medical history. *J Urban Health* 1999;76: 289-313.
2. Müller FH. Tabakmissbrauch und lungencarcinoma. *Zeitschrift Krebsforsch* 1939;49: 57-85.
3. Schairer E, Schöniger E. Lungenkrebs und Tabakverbrauch. *Zeitschrift Krebsforsch* 1943;54: 261-69.
4. Wassink WF. Onstaansvoorwasrden voor Longkanker. *Ned Tijdschr Geneesk* 1948;92: 3732-47.
5. Doll R, Hill AB. Smoking and carcinoma of the lung. *BMJ* 1950;221(ii): 739-48.
6. Doll R, Hill AB. A study of aetiology of carcinoma of the lung. *BMJ* 1952;225(ii): 1271-86.
7. Wynder EL, Graham EA. Tobacco smoking as a possible etiologic factor in bronchogenic carcinoma. *JAMA* 1950;143: 329-36.
8. Levin MI, Goldstein H, Gerhardt PR. Cancer and tobacco smoking. *JAMA* 1950;143: 336-38.
9. Mills CA, Porter MM. Tobacco smoking habits and cancer of the mouth and respiratory system. *Cancer Res* 1950;10: 539-42.
10. Shrek R, Baker LA, Ballard GP, Dolgoff S. Tobacco smoking as an etiologic factor in disease: cancer. *Cancer Res* 1950;10: 49-58.
11. Doll R, Hill AB. The mortality of doctors in relation to their smoking habits. A preliminary report. *BMJ* 1954;228(i): 1451-55.
12. Doll R, Hill AB. Lung cancer and other causes of death in relation to smoking. A second report on the mortality of British doctors. *BMJ* 1956;233(ii): 1071-6.
13. Doll R, Hill AB. Mortality in relation to smoking: ten years' observations of British doctors. *BMJ* 1964;248(i): 1399-1410, 1460-67.
14. Doll R, Peto R. Mortality in relation to smoking: 20 years' observations on male British doctors. *BMJ* 1976;273(ii): 1525-36.
15. Doll R, Peto R. Cigarette smoking and bronchial carcinoma: dose and time relationships among regular smokers and lifelong non-smokers. *J Epidem Comm Health* 1978;32: 303-13.
16. Peto R, Gray R, Collins R, Wheatley K, Hennekens C, Jamrozik K, et al. Randomised trial of prophylactic daily aspirin in British male doctors. *BMJ* 1988;296: 313-6.
17. Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *BMJ* 1994;309: 901-11.

Nota del editor: al final del trabajo original en inglés aparecen dos aclaraciones de los autores: la primera se refiere a que no hubo interés competitivo declarado, y la segunda, a que, cuando se comenzó el estudio (1951), no existían comités de ética relevantes.

18. Doll R, Peto R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *J Natl Cancer Inst* 1981;66: 1193-308. (Republished by Oxford University Press as a monograph in 1983).
19. Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath CJ. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics. *Lancet* 1992;339: 1268-78.
20. Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath CJ. Mortality from smoking in developed countries 1950-2000: indirect estimates from national vital statistics. Oxford University Press, 1994. (2004 update on www.ctsu.ox.ac.uk)
21. Zaridze D, Peto R. Tobacco: a major international health hazard. Lyons: IARC, 1986. (Scientific Publications No 74.)
22. US Department of Health and Human Services. Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. A report of the surgeon general. Rockville, MD: DHHS, Centers for Disease Control, 1989. (DHHS Publication No (CDC) 89-8411.)
23. Vineis P, Alavanja M, Buffler P, Fontham E, Franceschi S, Gao YT, et al. Tobacco and Cancer: Recent Epidemiological Evidence. *J Natl Cancer Inst* 2004;96: 99-106.
24. Thun MJ, Peto R, Lopez AD, Monaco JH, Henley J, Heath CW, et al. Alcohol consumption and mortality among middle-aged and elderly US adults. *N Engl J Med* 1997; 337: 1705-14.
25. Medical Research Council. Tobacco smoking and cancer of the lung. *BMJ* 1957;234(i): 1523.
26. Royal College of Physicians. Smoking and health. London: Pitman Medical Publishing, 1962.
27. Peto R, Darby S, Deo H, Silcocks P, Whitley E, Doll R. Smoking, smoking cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case-control studies. *BMJ* 2000;321: 323-9.
28. Nicolaides-Bouman A, Wald N, Forey B, Lee P. International smoking statistics. Oxford: Oxford University Press, 1993.
29. Liu B-Q, Peto R, Chen Z-M, Boreham J, Wu Y-P, Li J-Y, et al. Emerging tobacco hazards in China: 1. Retrospective proportional mortality study of one million deaths. *BMJ* 1998;317: 1411-22.
30. Peto R, Chen ZM, Boreham J. Tobacco—the growing epidemic. *Nat Med* 1999;5: 15-7.
31. Lam TH, Ho SY, Hedley AJ, Mak KH, Peto R. Mortality and smoking in Hong Kong: a case-controlled study of all adult deaths in 1998. *BMJ* 2001;323: 1-6.
32. Gupta PC, Mehta HC. Cohort study of all-cause mortality among tobacco users in Mumbai, India. *Bull World Health Organ* 2000;78: 877-83.
33. Gajalakshmi V, Peto R, Kanaka TS, Jha P. Smoking and mortality from tuberculosis and other diseases in India: retrospective study of 43,000 adult male deaths and 35,000 controls. *Lancet* 2003;362: 507-15.
34. Peto R, Lopez AD. Future worldwide health effects of current smoking patterns. In: Koop CE, Pearson CE, Schwarz MR, eds. *Critical issues in global health*. San Francisco: Wiley (Jossey-Bass), 2001: 154-61.
35. Lopez AD, Collishaw N, Zolty B, eds. *Tobacco or health: a global status report*. Geneva: World Health Organization, 1997.
36. International Agency for Research on Cancer. General remarks: future worldwide health effects of current smoking patterns. In: *IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans*. Vol 83. Tobacco smoke and involuntary smoking. Lyons: IARC, 2004: 33-47.
37. Harris JE, Thun MJ, Mondul AM, Calle EE. Cigarette tar yields in relation to mortality from lung cancer in the cancer prevention study II prospective cohort, 1982-8. *BMJ* 2004;328: 72-6.



Consumo de tabaco entre los mexicanos y sus descendientes, en Estados Unidos de América[†]

Ralph S Caraballo,* Chung Won Lee[‡]

En Estados Unidos de América (EUA), el consumo de tabaco es la primera causa de muerte prevenible.¹ Se estima que 45.8 millones de adultos fuman cigarrillos,² provocando más de 440 000 muertes y más de 75 mil millones de dólares en gastos médicos directos por año.³ Cada año, 8.6 millones de personas se enferman gravemente y se pierden 5.6 millones de años de vida potencial debido al tabaquismo.³ En este artículo presentamos temas relacionados con el tabaquismo entre jóvenes y adultos mexicanos y descendientes de mexicanos que viven en EUA.

La cantidad de personas descendientes de mexicanos que residen en EUA (mexicano-americanos*) se ha incrementado enormemente durante las últimas dos décadas. En 1980, había 8.7 millones de mexicano-americanos viviendo en EUA, y en el año 2000 la cifra llegó a 20 millones.⁴ Esto representa un incremento de 136% en 20 años. Los 20.6 millones de personas dentro de este país que en el año 2000 se identificaron a sí mismos como mexicanos o de origen mexicano representan 7.3% de su población, y 58.5% de todos los "hispano/latinos". Si la proporción de mexicano-americanos entre los hispanos de EUA se mantiene en ese nivel, a mediados de 2004 habrá 21.6 millones de mexicano-americanos y 57.5 millones en 2050.⁴

La mayoría de los mexicano-americanos viven sólo en unos cuantos estados de EUA.⁴ Hasta el año 2000, dos terceras partes de todos los mexicano-americanos vivían en California o en Texas. California contaba con 41% (8.5 millones) del total de mexicano-americanos de todo el país y Texas con 25%, o sea, 5.1 millones. Otro 15% vivía en Illinois, Arizona, Colorado y Florida. Esto indica que en el año 2000 más de 80% de todos los mexicano-americanos residían en estos seis estados. Durante la última década, a pesar de que la cantidad de hispanos que vivían en Carolina del Norte, Georgia, Tennessee, Arkansas, Carolina del Sur y Alabama era mucho menor que en California y Texas, estos estados también registraron una elevada tasa de crecimiento de la población

* National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA. USA.

‡ Epidemiologic Intelligence Service, Epidemiology Program Office, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA. USA.

† Este trabajo originalmente apareció publicado en *Salud Pública de México* 2004;46(3):241-250.

hispana, incluyendo a muchos mexicano-americanos (Carolina del Norte aumentó de 655%*; Georgia, 460%; Tennessee, 458%; Arkansas, 390%; Carolina del Sur, 379%; Alabama 368%).⁴

Es esencial comprender la cambiante composición general de la población de EUA debido a los especiales retos relacionados con la salud que se pueden derivar de esos cambios. La comprensión de los cambios demográficos en el país y los patrones y tendencias de consumo de tabaco entre los mexicano-americanos es especialmente importante porque nos puede ayudar a diseñar e implementar programas eficaces de control del tabaquismo específicamente destinados a los mexicano-americanos.

Jóvenes

Consumo de cigarrillos

La iniciación en el consumo de tabaco se presenta fundamentalmente en los primeros años de la adolescencia, una etapa del desarrollo alejada por varias décadas de la muerte y la discapacidad asociadas al consumo de tabaco en la edad adulta.⁵ Mientras más pronto empiezan los jóvenes a fumar cigarrillos, es más probable que lo sigan haciendo una vez que se vuelven adultos; es menos probable que lo dejen y el tiempo en que serán consumidores es potencialmente más largo, incrementando de esta manera la posibilidad de desarrollar enfermedades crónicas relacionadas con el tabaquismo.⁵ La adicción a la nicotina asegura que muchos adolescentes consumidores de tabaco lo seguirán siendo al convertirse en adultos.

En EUA, no es sino hasta muy recientemente cuando se dispone de datos sobre consumo de tabaco entre los jóvenes mexicano-americanos. Si bien, las encuestas suelen preguntar por la identidad racial/étnica de los entrevistados, en la mayoría de los casos la cantidad de éstos es demasiado pequeña para poder extraer conclusiones significativas para determinados grupos específicos, incluyendo a los mexicano-americanos. Sin embargo, los estudios llevados a cabo entre jóvenes hispanos en general pueden ilustrar información relevante sobre los patrones y conductas asociados al consumo de tabaco de los jóvenes mexicano-americanos, dado que éstos representan 69% de todos los hispanos que tienen entre 10 y 19 años de edad.⁶

En esta sección daremos información obtenida en dos Encuestas Nacionales basadas en las escuelas que brindan datos sobre el consumo de tabaco entre los hispanos en general. Posteriormente, daremos información más específica proveniente de mexicano-americanos que participaron en una encuesta de hogares a escala nacional.

Históricamente, las encuestas basadas en las escuelas de EUA han arrojado estimaciones de una más alta prevalencia de consumo de tabaco que las encuestas de hogares. Estas estimaciones pueden diferir por varias razones. Entre las diferencias más importantes están las que se refieren a los periodos de recolección de la información, a las preguntas específicas que se formulan, al contexto en el cual se recoge la información, a los métodos usados para manejar asuntos relacionados con la privacidad e, incluso, a factores del azar.

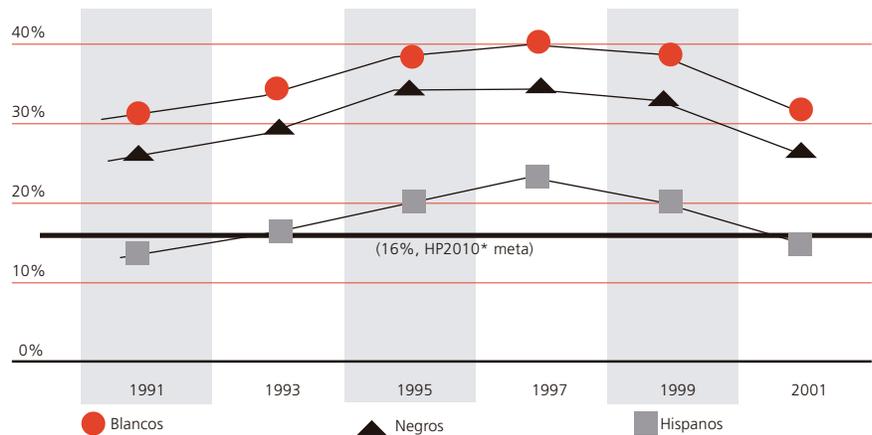
La Encuesta de Comportamientos de Riesgo entre los Jóvenes,⁷ de 2001, realizada entre estudiantes de preparatoria (grados 9 a 12) indicó que 28.5% de todos los estudiantes de preparatoria de EUA eran fumadores actuales de cigarrillos. Se definió a los fumadores actuales como aquellos que habían fumado uno o más días durante los 30 días anteriores a la encuesta. La prevalencia de fumadores actuales de cigarrillos fue de 26.6% para los estudiantes hispanos, 31.9% para los blancos no hispanos y 14.7% para los negros no hispanos (figura 1). Para estos tres grupos, la prevalencia de consumo de cigarrillos aumentó*

entre 1991 y 1997. Sin embargo, entre 1997 y 2001, la prevalencia en el consumo se redujo para los tres grupos.

La Encuesta Nacional de Tabaquismo entre los Jóvenes⁸ mostró que la prevalencia global de fumadores entre los estudiantes de secundaria (grados 6 a 8) era de 10.1%.⁹ Las estimaciones de consumo de cigarrillos no variaron de manera significativa, según los distintos grupos raciales o étnicos. Los estudiantes hispanos de secundaria tenían una prevalencia de tabaquismo de 11.4%, seguidos por los negros no hispanos (11.2%) y los blancos no hispanos (10.8%).

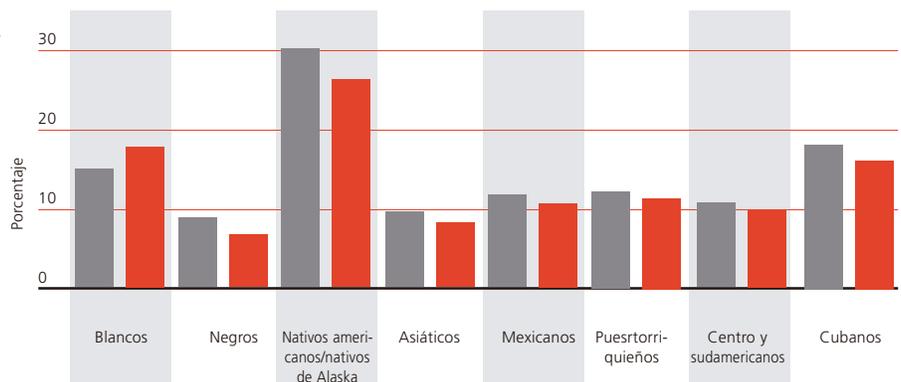
Una Encuesta Nacional de EUA sobre Consumo de Drogas y Salud¹⁰ (NSDUH por sus siglas en inglés, 1999-2001, datos combinados) ofrece información adicional sobre el consumo de cigarrillos entre jóvenes de catorce grupos raciales o étnicos diferentes. Entre los mexicano-americanos de 12 a 17 años de edad, 11.0% reportaron haber fumado cigarrillos durante el mes previo a la encuesta. Esta tasa no es diferente para la totalidad de la población hispana (11.8%), pero es menor que la prevalencia de consumo de tabaco en ese grupo de edad para todos los grupos raciales/étnicos (13.8%). Tanto para los hombres como para las adolescentes los mexicano-americanos mostraron una menor prevalencia de consumo de cigarrillos que los blancos no hispanos y los indios americanos o los nativos de Alaska, pero una prevalencia mayor que los negros y los asiáticos (figura 2). Las tasas de consumo de tabaco no variaron significativamente entre los adolescentes mexicanos y todos los hispanos, según el sexo.

Figura 1
Porcentaje de estudiantes de preparatoria que reportaron haber fumado cigarrillos recientemente, según raza/etnia, Estados Unidos de América, 1991-2001



* Healthy people (gente saludable) 2010

Figura 2
Consumo de cigarrillos durante el último mes entre jóvenes (12 a 17 años de edad) por sexo y raza/etnia, Estados Unidos de América, 1999-2001



Fuente: National Survey on Drug-Use and Health, 1999, 2000, 2001, datos combinados.

Hombres ■
Mujeres ■

En la misma encuesta, la edad promedio de los mexicano-americanos para haber fumado parte de o todo un cigarrillo por primera vez fue de 15.9 años y la edad promedio para el consumo diario de cigarrillos fue de 18.7 años, casi tres años más tarde. Cerca de 3 de cada 10 menores mexicano-americanos no fumadores eran susceptibles de empezar a fumar. Con base en las preguntas hechas en la misma encuesta (¿Si uno de tus mejores amigos te ofrece un cigarrillo, te lo fumarías? y ¿Crees que en algún momento dentro de los próximos 12 meses te fumarás un cigarrillo?) se calculó que el entrevistado no era susceptible de empezar a fumar si a ambas preguntas respondió “definitivamente no”. Se consideró que cualquier otra combinación de “definitivamente sí”, “tal vez sí”, “tal vez no” o “definitivamente no” daba como resultado “susceptible de empezar a fumar”. Los jóvenes mexicano-americanos parecieron ser más susceptibles a empezar a fumar que otros grupos raciales o étnicos a excepción de los indios americanos y los nativos de Alaska, los centro y suramericanos y los cubanos (cuadro I).

Por lo que se refiere a la preferencia de marcas de cigarrillos, más de 6 de cada 10 fumadores mexicano-americanos actuales entre los 12 y los 17 años de edad (65.2%) fumaban Marlboro, comparados con 70.2% de los jóvenes asiáticos, 60.3% de los blancos, 60.1% de los indios americanos y los nativos de Alaska y 7.2% de los negros. Entre los jóvenes fumadores negros, Newport (77.5%) fue la marca preferida de cigarrillos, mientras que alrededor de 2 de cada 10 (17.2%) de los jóvenes mexicano-americanos fumaban Newport.

Los porcentajes de jóvenes que habían fumado con anterioridad, pero no durante el último mes son de 22.0% para los mexicano-americanos y 21.3% para todos los grupos raciales/étnicos combinados. Entre los hombres adolescentes, la proporción de mexicano-americanos que fumaron con anterioridad, pero no en el último mes, fue de 24.0%, comparado con 22.3% de los hispanos y 22.8% de los blancos no hispanos. En el caso de las adolescentes, 19.9% de las mexicanas reportaron haber fumado anteriormente, mientras que 20.2% del total de las hispanas y 21.6% de las blancas no hispanas dijeron haber fumado antes, pero no durante el último mes. No se presentaron diferencias significativas entre estos grupos raciales/étnicos.

Cuadro I
Susceptibilidad de empezar a fumar entre los jóvenes no fumadores de Estados Unidos de América (12 a 17 años de edad), 1999-2001

Raza/etnia	% Susceptible de empezar a fumar	Intervalo de de 95%
No-hispanos		
Blancos	23.0	22.4-23.6
Negros/africano-americanos	27.1	25.8-28.5
Indios americanos/nativos de Alaska	27.9	21.6-35.2
Asiáticos	20.4	18.1-23.0
Hispanos		
Mexicanos	31.5	30.1-33.0
Puertorriqueños	22.6	19.4-26.2
Centro o Suramericanos	27.9	24.3-31.8
Cubanos	27.1	20.0-35.5

Fuente: National Household Survey on Drug Abuse, 1999, 2000, 2001, datos combinados

Uso de otros productos de tabaco

Los cigarrillos no son el único producto de tabaco usado por los jóvenes que viven en EUA. De acuerdo con la U.S. National Youth Tobacco Survey de 2002,⁹ entre los estudiantes hispanos de secundaria, los cigarros puros son el segundo producto de tabaco más popular luego de los cigarrillos (prevalencia de 6.3%), seguidos por la pipa (4.4%), los *bidis** (2.9%), el tabaco sin humo (2.9%) y los *kreteks*† (2.6%). Después del consumo de cigarrillos, los estudiantes hispanos de preparatoria usaron puros con mayor frecuencia (10.8%), luego pipa (4.6%), tabaco sin humo (3.8%), *bidis* (3.5%) y *kreteks* (3.0%).

Factores asociados con la iniciación a fumar cigarrillos entre los mexicano-americanos

Los factores asociados con la iniciación en el consumo de cigarrillos pueden variar de acuerdo con los grupos raciales o étnicos;¹¹ sin embargo, algunos factores de riesgo que predicen la iniciación pueden ser comunes a todos los adolescentes más que únicos para los de alguno de los grupos. Algunos de esos factores comunes son la presión de los pares, de los hermanos, de los padres o de quienes los cuidan para que empiecen a fumar, el comportamiento de fumadores entre amigos, hermanos o padres/cuidadores, la edad del niño/a, problemas de conducta del niño/a, y su receptividad a la publicidad y promoción del tabaco.^{5,11-18}

Otros factores parecen ser más específicos o que afectan de manera distinta a los grupos raciales o étnicos, como el precio de los cigarrillos, o la aculturación de los jóvenes, la actitud hacia el consumo de tabaco y los beneficios percibidos por fumar.^{11,19-23} Un estudio de los factores de riesgo asociados con el consumo de cigarrillos entre los jóvenes mexicano-americanos sugiere que la elevada aceptación de normas culturales mexicanas (esto es, la baja aculturación dentro de la cultura anglo de EUA) juega un papel protector.²⁴

Adultos

Consumo de cigarrillos

El consumo de tabaco está ligado a varios problemas crónicos de salud que afectan a todos los grupos de población una vez que llegan a la edad adulta. Entre ellos se encuentran las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y las enfermedades respiratorias agudas. Las enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco imponen una pesada carga evitable sobre las poblaciones adultas, al mismo tiempo que una importante presión económica en términos de gastos médicos directos y costos indirectos, en términos de pérdida de productividad. El problema del consumo de tabaco entre los mexicano-americanos está amplificado dado que algunos de ellos tienen menor acceso que los blancos no hispanos a información anti-tabaco cultural y lingüísticamente apropiada, a materiales educativos, mensajes en los medios de comunicación y servicios para dejar de fumar. Además, los mexicano-americanos, al igual que otras minorías, han sido –y siguen siendo– blanco de los esfuerzos publicitarios de la industria del tabaco, incluyendo el patrocinio de eventos culturales,

el financiamiento de organizaciones culturales y otro tipo de campañas de acercamiento.¹⁸ De este modo, la prevención del consumo de tabaco entre los mexicano-americanos es un paso crítico en la eliminación de esa epidemia en EUA. La fortaleza y ventajas específicas de las comunidades mexicano-americanas implican una importante plataforma para lanzar iniciativas eficaces y culturalmente relevantes de control del consumo de tabaco.

La encuesta NSDUH (datos combinados 1999-2000) mostró que 22.8% de los adultos mexicano-americanos de 18 años de edad y más reportó haber fumado durante los últimos 30 días, mientras que la prevalencia general de EUA fue de 26.5%.¹² La prevalencia reportada para los mexicano-americanos fue menor que la de los blancos no hispanos, la de los negros no hispanos, la de los indios americanos o nativos de Alaska y la de los puertorriqueños, pero más alta que la de los asiático-americanos (cuadro II). Otros estudios también han demostrado una menor prevalencia de consumo actual entre los mexicano-americanos que entre los blancos no hispanos de EUA.^{25,26}

Datos históricos muestran que en las dos últimas décadas la prevalencia del consumo de cigarrillos entre los mexicano-americanos ha decrecido gradualmente (National Health Interview Survey, 1978-2001, figura 3). Datos de la National Health Interview Survey (NHIS) (la cual define el consumo actual de tabaco como "haber fumado por lo menos 100 cigarrillos y actualmente fumar todos los días o en algunos días", en vez de "haber fumado durante los últimos 30 días", como en la NSDUH), también indican que la prevalencia de consumo de cigarrillos de los mexicano-americanos ha decrecido de 29.8%, en 1978, a 16.1% en 2001 (-13.7 puntos porcentuales).

Esta tendencia descendente fue general entre los mexicano-americanos, los blancos no hispanos y los negros no hispanos (figura 3). No obstante, la magnitud del decrecimiento en el consumo de cigarrillos entre los mexicano-americanos durante los últimos 23 años fue más alto (-13.7 puntos porcentuales) que entre los otros blancos no hispanos (-10.0 puntos porcentuales).

Cuando se incluyen otros productos de tabaco como tabaco para mascar, rapé,* puros y tabaco para pipa, la estimación de prevalencia entre los adultos de 18 años de edad y más en EUA que reportaron haber consumido alguna forma de tabaco en los últimos 30 días es de 31.3%. Esta misma estimación es de 24.6% entre los mexicano-americanos (NSDUH, 1999-2001, datos combinados).

Considerando el género, la prevalencia de consumo actual de cigarrillos fue más alta para los hombres que para las mujeres en todos los grupos raciales/étnicos, salvo para los indios americanos/nativos de Alaska (figura 4). En el caso de los mexicano-americanos, los hombres (29.8%) tienen el doble de la tendencia a fumar que las mujeres (15.6%). Los estudios han demostrado que las mujeres mexicano-americanas tienen una prevalencia menor de consumo de tabaco que otras mujeres blancas no hispanas, mientras que la prevalencia para los hombres es similar en ambos grupos.²⁵ Durante los años 80, no obstante, los hombres mexicano-americanos mostraron un modesto descenso en su tasa de consumo de cigarrillos, pero no se detectó la misma tendencia entre las mujeres.²⁷ Por otra parte, los estudios han mostrado que las mujeres mexicanas que viven en EUA presentan una tasa de consumo de cigarrillos mucho más alta que sus contrapartes que viven en México.^{27,28}

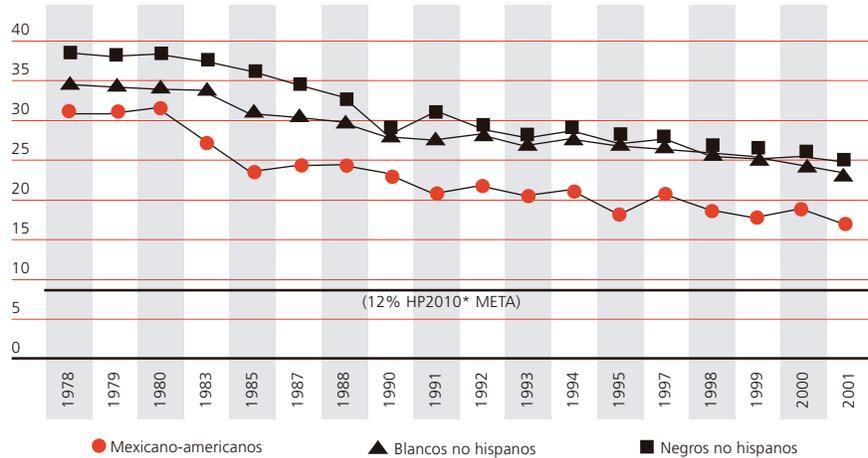
A partir de 1997, la National Health Interview Survey de EUA ha preguntado a los entrevistados de origen mexicano si se identifican a sí mismos como mexicanos o como mexicano-americanos. La figura 5 presenta la prevalencia de consumo de cigarrillos entre la gente de origen mexicano de acuerdo con su autoidentificación étnica. De 1997 a 2000, los mexicano-americanos presentaron una prevalencia ligeramente más alta que quienes se identificaron a sí mismos como mexicanos. Sin embargo, en 2001, no se ve ninguna diferencia en la prevalencia de consumo de cigarrillos entre los dos grupos (mexicano-america-

Cuadro II
Consumo de cigarrillos en el mes previo
entre adultos por raza y etnia.
Estados Unidos de América, 1999 a 2001

Raza/etnia	Consumo de cigarrillo en el mes anterior (%)	Intervalo de confianza de 95%
No-Hispanos		
Blancos	27.4	26.9-27.9
Negros/africano-americanos	25.7	24.4-27.0
Indios americanos/nativos de Alaska	40.4	35.2-45.8
Asiáticos	16.2	14.1-18.6
Hispanos		
Mexicanos	22.8	21.4-24.4
Puertorriqueños	30.4	26.5-34.7
Centro o Suramericanos	21.3	18.5-24.5
Cubanos	19.2	16.0-22.8

Fuente: U.S. Current National Survey on Drug Use and Health, 1999, 2000, 2001, datos combinados

Figura 3
Tendencias en porcentaje de consumo actual
de cigarrillos entre adultos de Estados Unidos
de América de 18 años de edad o más, por
raza/etnia, 1978–2001*

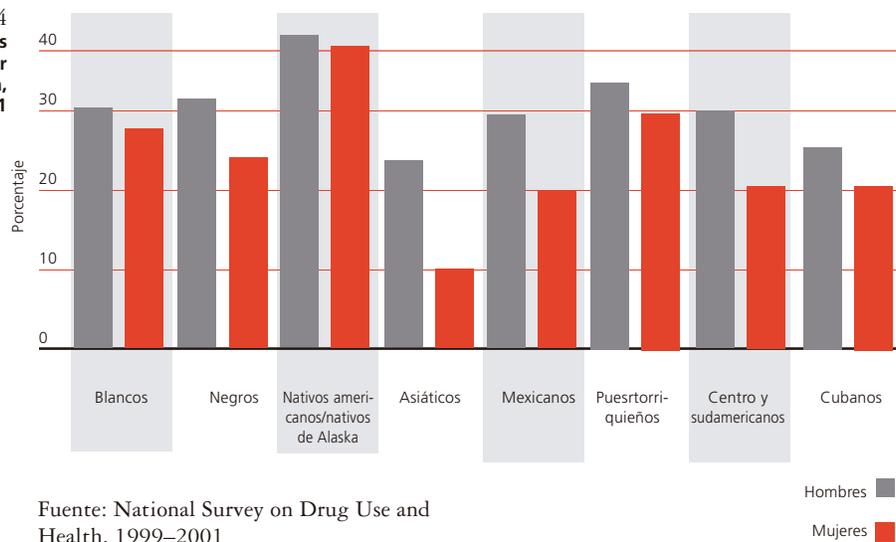


*Health people (gente saludable) 2010

‡Para los datos de 1997 a 2001 los mexicano-americanos incluyen a las personas que se identifican a sí mismas como mexicanos o como mexicano-americanos

Fuente: National Health Interview Survey, 1978–2001

Figura 4
Consumo de cigarrillos durante el último mes
entre adultos (18 años de edad o más), por
sexo y raza/etnia, Estados Unidos de América,
1999-2001



Fuente: National Survey on Drug Use and Health, 1999–2001

Figura 5
Prevalencia de consumo de cigarrillos, según autoidentificación, Estados Unidos de América, 1997-2001

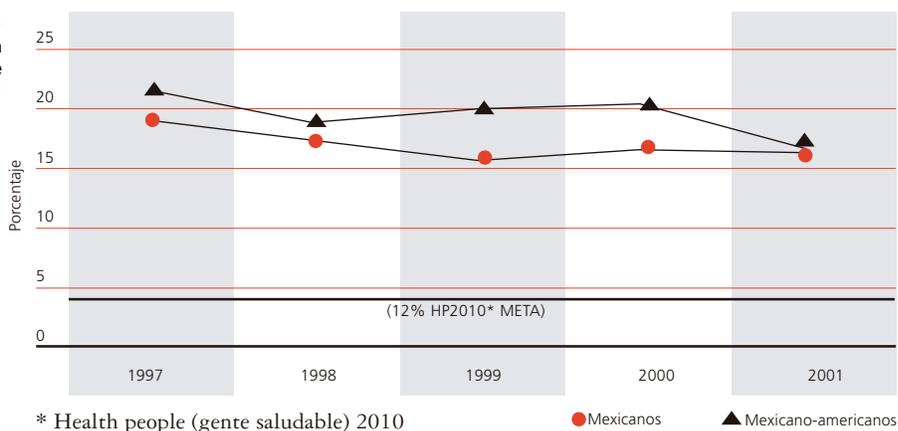


Figura 6
Prevalencia de consumo actual de cigarrillos por estados y auto-identificación, Estados Unidos de América, 1998-1999



Fuente: Current Population Survey, 1998-1999, datos combinados

nos 16.3%; mexicanos 16.0%). La significancia estadística de las diferencias no fue analizado.

La figura 6 resume la prevalencia del consumo de cigarrillos de los mexicano-americanos y los mexicanos de acuerdo con su residencia geográfica. Tal como se dijo, la mayoría de los mexicano-americanos viven en California, Texas, Illinois, Arizona, Colorado y Florida. En lo que se refiere a los mexicano-americanos que viven en California y Texas, donde se localiza 2/3 parte de esa población, las prevalencias de consumo actual de cigarrillos fueron de 14% (mexicano-americanos) y 13.8% (mexicanos) en California y 20.4% (mexicano-americanos) y 13.8% (mexicanos) en Texas. La figura 6 también demuestra que las personas que se identifican a sí mismas como mexicano-americanos tienen tasas más altas que los que se identifican como mexicanos en la mayoría de los estados, salvo en Colorado y Florida (datos para mexicano-americanos en Florida no disponibles debido al reducido tamaño de los grupos). La significancia estadística de las diferencias no fue examinado.

Al analizar la prevalencia del consumo de cigarrillos en diferentes grupos de edad, los mexicano-americanos de 55 años de edad y más presentaron la

prevalencia estimada más baja (13.4%). Los adultos mexicano-americanos entre los 18 y los 34 años de edad tuvieron una prevalencia estimada de 17.1% y los de 35 a 54, de 18.3% (NHIS, 1999-2001, datos combinados).

Varios estudios han indicado que los fumadores mexicano-americanos fuman menos cigarrillos al día que otros grupos raciales/étnicos.^{25,29,30} La NHIS (1997-2001, datos combinados) mostró que 89.4% de los fumadores mexicano-americanos fuman menos de 15 cigarrillos al día, 8.6% fuman un promedio de 15 a 24 al día y 2.0% fuman más de 24 al día. Esto se puede comparar con las cifras de los fumadores blancos no hispanos: 70.0%, 20.6% y 9.4%, respectivamente. Entre los fumadores negros no hispanos la proporción de los que fuman menos de 15 cigarrillos al día fue de 79.3%, mientras que 17.3% fuman 15 a 24 al día y 3.4% fuman más de 24.

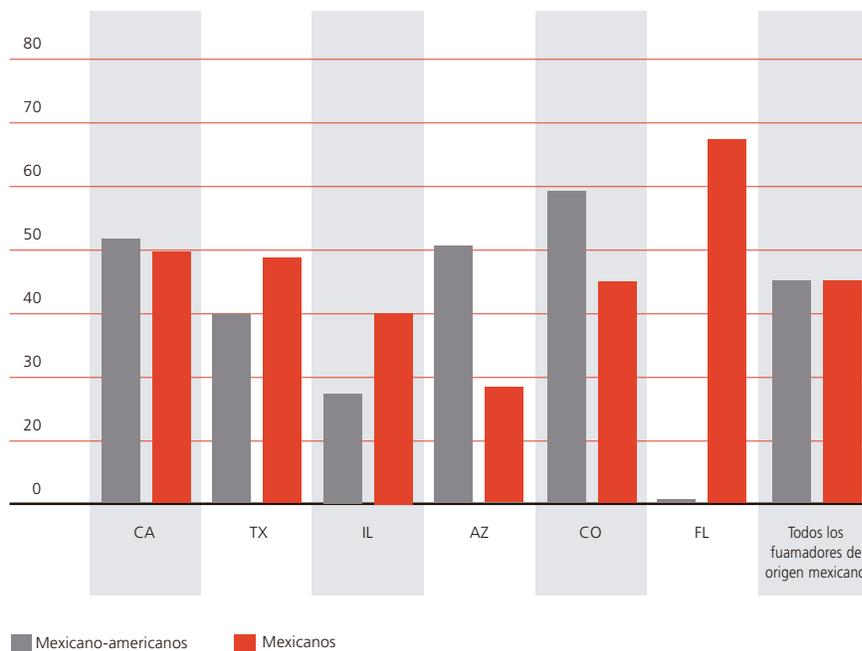
Datos nacionales anteriores (NHIS, datos combinados para 1987, 1988, 1990 y 1991) demostraron que 68% de los mexicano-americanos fumaban menos de 15 cigarrillos al día, mientras que todos los grupos no hispanos tenían una tasa de 32%. Sólo 6% de los fumadores mexicano-americanos eran considerados como grandes fumadores (24 o más cigarrillos al día) mientras que la tasa de los grupos no hispanos era de 25%. El *U.S. Surgeon General's Report on Tobacco Use Among U.S. Racial/Ethnic Minority Groups* reportó que 65% de los fumadores hispanos de EUA fumaban menos de 15 cigarrillos al día, 27.3% fumaban de 15 a 24 y 7.7% fumaban más de 24.¹⁸ La comparación entre estos datos con los más recientes del NHIS demuestra que la proporción de grandes fumadores decreció entre los fumadores mexicano-americanos de 6% a 2%, mientras que la de los que fuman menos de 15 cigarrillos al día aumentó de 68% a 89%.

Los estudios también han descubierto que los fumadores mexicano-americanos tienden más a tratar de dejar de fumar que los fumadores blancos no hispanos. Usando datos de una encuesta telefónica del Community Intervention Trial for Smoking Cessation (COMMIT), Hymowitz y colaboradores³⁰ descubrieron que los mexicano-americanos tienden más a haber intentado de dejar de fumar al menos una vez que los otros grupos raciales/étnicos (cociente de probabilidades=1.17; intervalo de confianza de 95%: 1.05-1.30).

Otros datos nacionales disponibles muestran que cerca de 44% de los mexicano-americanos que eran fumadores, ya no lo son. Entre los antiguos fumadores (aquellos que habían fumado más de 100 cigarrillos a lo largo de su vida) que se identificaron a sí mismos como mexicano-americanos, 44.4% reportaron haber dejado de fumar; y entre los que se auto-identificaron como mexicanos, 44.2% dijeron que ya no fumaban. Se tienen datos disponibles sobre la proporción de personas que alguna vez fumaron en su vida (100 cigarrillos o más)* y que dejaron de fumar en los estados en los que reside la mayoría de los mexicano-americanos. La figura 7 presenta esa información para los mexicano-americanos, de acuerdo con su localización geográfica. La proporción de personas que alguna vez fumaron en su vida y que dejaron de fumar varía mucho, según los estados, tanto para los mexicano-americanos como para los mexicanos.

Una encuesta nacional (NSDUH, 1999-2001, datos combinados) preguntó a los adultos de 18 años y más a qué edad fumaron su primer cigarrillo. Los resultados demostraron que la edad promedio en la que se fumó por primera vez es menor entre los mexicanos (15.9 años) que entre los negros (16.4 años) y los asiáticos (16.8 años). Aunque la diferencia no es estadísticamente significativa, la edad en la que los fumadores mexicano-americanos comienzan a fumar es ligeramente menor que entre la totalidad de la población hispana (16.6 años). Esta diferencia entre los mexicano-americanos y la totalidad de los hispanos está explicada en gran medida por el comportamiento de las mujeres en relación con el consumo de tabaco. Mientras que la edad en la que los

Figura 7
 Porcentaje de personas que alguna vez fumaron y que han dejado de fumar, por estado y autoidentificación. Estados Unidos de América, 1998-1999



hombres mexicano-americanos suelen empezar a fumar (15.6 años) es similar a la de todos los hispanos (15.7 años), las mujeres mexicano-americanas fuman su primer cigarrillo antes (16.2 años) que el resto de las mujeres hispanas (17.5 años). Por otra parte, aunque los hombres mexicano-americanos fuman su primer cigarrillo antes que las mujeres de su grupo, ambos empiezan el consumo diario casi a la misma edad (hombres: 18.9 años; mujeres: 18.6 años).

Mujeres embarazadas

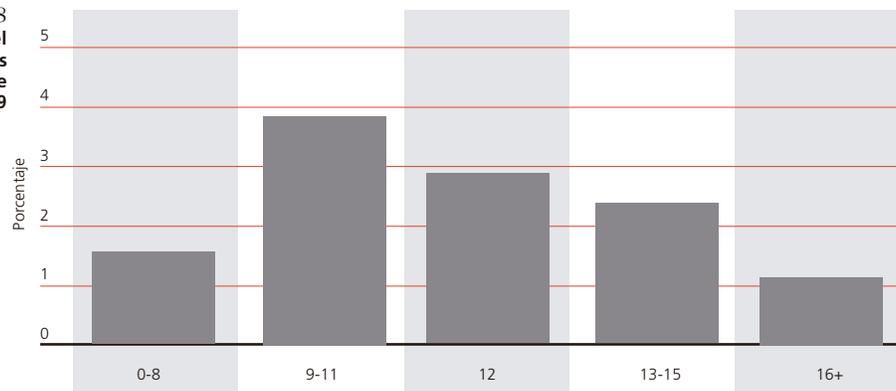
Los efectos perniciosos del consumo de tabaco durante el embarazo son ampliamente conocidos. Sin embargo, alrededor de 12% de las mujeres de EUA siguen fumando cigarrillos durante el embarazo,³¹ aunque la prevalencia varía según los grupos raciales/étnicos. Los datos nacionales de los certificados de nacimiento de EUA para 1999 muestran que las mujeres hispanas en general tienen una menor prevalencia de consumo de tabaco durante el embarazo (3.7%) que las indias americanas o las nativas de Alaska (20%), que las blancas no hispanas (15.7%), o que las negras no hispanas (9.1%).³² En el caso de las mujeres hispanas el consumo de cigarrillos durante el embarazo decreció de 6.7% en 1990 a 3.2% en 2001.^{31,32} Entre las mujeres mexicano-americanas la prevalencia fue incluso más baja en 2001, situándose en 2.4%.³¹

Los estudios han descubierto que las tasas de consumo de cigarrillos durante el embarazo son más bajas para las mujeres con 16 o más años de educación que para las que tenían una escolaridad de 9 a 11 años.³³ Los datos nacionales de certificados de nacimiento de 1999 mostraron que entre las mujeres embarazadas mexicano-americanas al decrecer el nivel educativo se incrementan las tasas de consumo de tabaco (figura 8). Las intervenciones destinadas a promover que las mujeres embarazadas dejen de fumar deben determinar cómo llegar mejor a las que tienen un nivel educativo más bajo.

Conclusiones

Tanto para adultos como para adolescentes, la prevalencia de consumo de cigarrillos reportada de 1999 a 2001 fue menor entre los mexicano-americanos que

Figura 8
Prevalencia de consumo de tabaco durante el embarazo entre mujeres mexicano-americanas según su nivel educativo, Estados Unidos de América, 1999



Fuente: National Vital Statistics Reports, Vol 49, No 7; agosto 28, 2001 ■ Años de estudio

entre los blancos no hispanos o entre los indios americanos/nativos de Alaska, pero más alta que entre los asiáticos (NSDUH).

Entre los adolescentes mexicano-americanos entre los 12 y los 17 años de edad, 11.0% reportaron ser fumadores actuales (NSDUH, 1999-2001, datos combinados). La estimación del consumo de cigarrillos entre los jóvenes mexicano-americanos es ligeramente más baja que la tasa de los jóvenes de todos los grupos raciales/étnicos combinados. Alrededor de 9.8% de los jóvenes mexicano-americanos también reportaron haber usado otros productos de tabaco tales como *bidis*, puros, *kreteks* o tabaco sin humo (NSDUH).

La prevalencia de consumo de cigarrillos entre los adultos mexicano-americanos declinó gradualmente entre 1978 y 2001, pasando de 29.8% a 16.1% (NHS). Las personas que se identifican a sí mismas como mexicano-americanos presentan mayores tasas de consumo de cigarrillos que quienes se autoidentifican como mexicanos. Casi una cuarta parte (24.6%) de los adultos mexicano-americanos reportó haber usado algún tipo de producto de tabaco en los últimos 30 días (NHIS). Los adultos mexicano-americanos reportaron fumar menos cigarrillos por día que las personas de otros grupos raciales/étnicos; más de 89% de los adultos fumadores mexicano-americanos reportaron fumar menos de 15 cigarrillos al día, mientras que la tasa para los blancos no hispanos es de 70% (NHIS).

Son más los adultos hombres que las mujeres mexicano-americanos que fuman cigarrillos. Mientras que las mexicano-americanas presentan una prevalencia menor de consumo de cigarrillos que las mujeres blancas no hispanas, los hombres mexicano-americanos fuman tanto como los blancos no hispanos (NSDUH). La prevalencia de consumo de cigarrillos durante el embarazo entre las mujeres mexicano-americanas es más alta entre aquellas que tienen un menor nivel educativo.

Referencias

1. McGinnis JM, Foegen WH. Actual causes of death in the United States. *JAMA* 1993;270:2207-2212.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Cigarette smoking among adults—United States, 2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004;53(20):427-431.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and economic costs—United States, 1995-1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002;51(14):300-303.
4. U.S. Census Bureau. Census 2000 Summary File 1 United States. Washington, DC: US Census Bureau; 2001. Disponible en: <http://www.census.gov/Press-Release/www/2001/sumfile.introd>

5. U.S. Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people: A Report of the Surgeon General. 1994. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 1994.
6. Current Population Survey, datafiles. Disponible en: <http://www.bls.census.gov/cps/cpsmain.htm>. [2001 mayo 4].
7. Youth Risk Behavior Surveillance System, Data & Statistics. Disponible en: <http://www.cdc.gov/HealthyYouth/yrbs/index.htm>. [2004 mayo 4].
8. American Legacy Foundation. Disponible en: http://www.americanlegacy.org/americanlegacy/skins/alf/display.aspx?Action=display_page&mode=User&ModuleID=8cde2e88-3052-448c-893d-d0b4b14b31c4&ObjectID=391985a0-198d-41e1-a6ec-0e40fa351287. [2004 mayo 12].
9. Centers for Disease Control and Prevention. Tobacco use among middle and high school students—United States, 2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003;52(45):1096-1098.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of cigarette use among 14 racial/ethnic populations—United States, 1999-2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004;53(3):49-52.
11. Griesler PC, Kandel DB, Davies M. Ethnic differences in predictors of initiation and persistence of adolescent cigarette smoking in the National Longitudinal Survey of Youth. *Nicotine Tob Res* 2002;4(1):79-93.
12. US Department of Health and Human Services and National Institute of Health, National Cancer Institute. Changing adolescent smoking prevalence. Atlanta (GA): USDHHS; 2001. (Monograph 14).
13. Ling PM, Glantz SA. Why and how the tobacco industry sells cigarettes to young adults: evidence from industry documents. *Am J Public Health* 2002;92(6):908-16.
14. Sargent JD, Beach ML, Dalton MA, Mott LA, Tickle JJ, Ahrens MB *et al*. Effect of seeing tobacco use in films on trying smoking among adolescents: Cross sectional study. *Br Med J* 2001;323(7326):1394-1397.
15. Alexander CS, Allen P, Crawford MA, McCormick LK. Taking a first puff: Cigarette smoking experiences among ethnically diverse adolescents. *Ethnic Health* 1999;4:245-257.
16. Everett SA, Warren CW, Sharp D, Kann L, Husten CG, Crossett LS. Initiation of cigarette smoking and subsequent smoking behavior among US high school students. *Prev Med* 1999;29:327-333.
17. Siegel M, Biener L, Rigotti NA. Effect of tobacco sales laws on adolescent smoking initiation. *Prev Med* 1999;29:334-342.
18. U.S. Department of Health and Human Services. Tobacco use among U.S. racial/ethnic minority groups—African Americans, American Indians and Alaska natives, Asian Americans and Pacific Islanders, and Hispanics: A Report of the Surgeon General. 1998. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 1998.
19. Kaplan CP, Napoles-Springer A, Stewart SL, Pérez-Stable EJ. Smoking acquisition among adolescents and young Latinas: The role of socio-environmental and personal factors. *Addict Behav* 2001;26:531-550.
20. Anderson C, Burns DM. Patterns of adolescent smoking initiation rates by ethnicity and sex. *Tob Control* 2000;9(Suppl 2):ii4-ii8.
21. DeCicca P, Kenkel D, Mathios A. Racial differences in the determinants of smoking onset. *J Risk Uncertainty* 2000;1:311-340.
22. Chen X, Unger JB, Johnson CA. Is acculturation a risk factor for early smoking initiation among Chinese American minors? *Tob Control* 1999;8:402-410.
23. Kegler MC, Kingsley B, Malcoe LH, Cleaver V, Reid J. Functional value of smoking and nonsmoking from the perspective of American Indian youth. *Fam Community Health* 1999;22:31-42.
24. Morgan-Lopez AA, Castro FG, Chassin L, MacKinnon DP. A mediated moderation model of cigarette use among Mexican American youth. *Addict Behav* 2003;28:583-589.
25. Coreil J, Ray LA, Markides KS. Predictors of smoking among Mexican Americans: findings from the Hispanic HANES. *Prev Med* 1991;20:508-517.
26. Giovino GA, Schooley MW, Zhu BP, Chrismon JH, Tomar SL, Peddicord JP *et al*. Surveillance for selected tobacco-use behaviors—United States, 1900-1994. *CDC Surveillance Summaries. MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1994;43:SS-3.
27. Escobedo LG Remington PL. Birth cohort analysis of prevalence of cigarette smoking among Hispanics in the United States. *JAMA* 1989;261:66-68.
28. Pletsch PK. Prevalence of cigarette smoking in Hispanic women of childbearing age. *Nurs Res* 1991;40:103-105.
29. Caraballo RS, Giovino GA, Pechacek TF, Mowery PD, Richter PA, Strauss WJ *et al*. Racial and ethnic differences in serum cotinine levels of cigarette smokers: Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. *JAMA* 1998;280(2):135-139.

30. Hymowitz N, Corle D, Royce J, Hartwell T, Corbett K, Orlandi M, Piland N. Smokers' baseline characteristics in the COMMIT trial. *Prev Med* 1995;24:503-508:30.
31. Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ, Menacker F, Park MM, Sutton PD. Births: Final data for 2001. *Natl Vital Stat Rep* 2002;51(2).
32. Mathews TK. Smoking during pregnancy in the 1990s. *Natl Vital Stat Rep* 2001;49(7).
33. US Department of Health and Human Services. Women and smoking: A report of the Surgeon General. Washington, DC: Public Health Service, Office of the Surgeon General; 2001.



Epidemiología del tabaquismo en Europa[‡]

Esteve Fernández,* Anna Schiaffino,* Josep M Borrás*

Con el motivo del Día Mundial sin Tabaco del año 2000, se reunieron en Lisboa, Portugal, delegados de 18 países europeos con el objetivo de identificar los retos para el nuevo milenio en la prevención y control del tabaquismo en Europa. Las conclusiones, plasmadas en la "Declaración de Lisboa",¹ hacían referencia, entre otros importantes temas, a la regulación de la producción de tabaco, a la integración del control del tabaco en las nuevas políticas de salud pública europeas, a la protección de los no fumadores o a la colaboración multidisciplinar para la promoción del abandono del hábito tabáquico y para su prevención entre niños y adolescentes en el ámbito europeo.

Es bien conocido que el tabaco es la causa de mortalidad prevenible más importante en los países europeos, en los que da cuenta de más de medio millón de muertes anuales,² de las cuales la mitad corresponde a personas de menos de 70 años.³ A pesar de que el problema del tabaquismo es común y de que se están realizando esfuerzos comunes en la región europea, la epidemia del tabaquismo presenta características particulares en los diferentes países europeos, y que se deben tener en cuenta en los estudios sobre la dinámica del tabaquismo.⁴⁻⁶

El objetivo de este trabajo es revisar la epidemiología del tabaquismo en Europa, atendiendo a la visión de conjunto sobre el impacto del tabaquismo, a la prevalencia del consumo y a su evolución en la última década, así como revisar otras características relacionadas con la difusión y mantenimiento del tabaquismo: la producción y los precios del tabaco.

Material y métodos

La información recogida se refiere, siempre que ha sido posible, a los siguientes 22 países europeos: a) Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y

* Servicio de Prevención y Control del Cáncer. Instituto Catalán de Oncología, Barcelona, España

‡ Este trabajo originalmente apareció publicado en *Salud Pública de México* 2002;44supl1:S11-S19.

Suecia (países pertenecientes a la Unión Europea); b) Islandia, Noruega y Suiza (como otros países norte y centro europeos); y c) Bulgaria, Hungría, Polonia y Rumanía (países del este de Europa).

La información se ha recopilado y elaborado a partir de diferentes fuentes y bases de datos públicos: la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁷ y su Informe "Tabaco o Salud",⁸ y otras fuentes que se citan oportunamente en el texto.

Resultados y discusión **Impacto del tabaquismo: mortalidad por enfermedad isquémica del corazón y cáncer de pulmón**

La mortalidad por enfermedad isquémica cardíaca y por cáncer de pulmón puede utilizarse como una buena aproximación al impacto del tabaquismo en los países europeos. En las figuras 1 y 2 se muestran las tasas estandarizadas (población mundial) de mortalidad para estas enfermedades en los 22 países considerados durante el año 1996 (en algunos países la tasa corresponde a 1995 o a 1994). Podemos observar claramente un patrón norte-sur en la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón (figura 1), tanto en hombres como en mujeres, con tasas cinco o seis veces superiores en los países del centro, este y norte de Europa (Hungría, Rumanía, Irlanda, Bulgaria y Finlandia), en comparación con las tasas en los países del sur de Europa (Francia, España, Portugal o Italia). En relación con el cáncer de pulmón (figura 2), existe un rango de variación entre 4 y 5 en los países con tasas más elevadas (Hungría, Bélgica y Polonia en los hombres, y Dinamarca, Islandia y Reino Unido en las mujeres); los países con tasas más bajas (Suecia, Islandia y Portugal en los hombres, y España, Portugal y Francia en las mujeres).

Este patrón global de mortalidad encubre un importante efecto cohorte en los diferentes países, y deben considerarse las tendencias en las últimas décadas. Así, puede apreciarse una tendencia favorable con descenso de la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón en la mayoría de países del norte de Europa. La mortalidad por cáncer de pulmón en hombres muestra una cierta estabilización en la mayoría de países del centro y sur de Europa, un claro descenso en los países nórdicos y más occidentales, y un aumento en los países del

Figura 1
Mortalidad por enfermedad isquémica del corazón en 22 países europeos

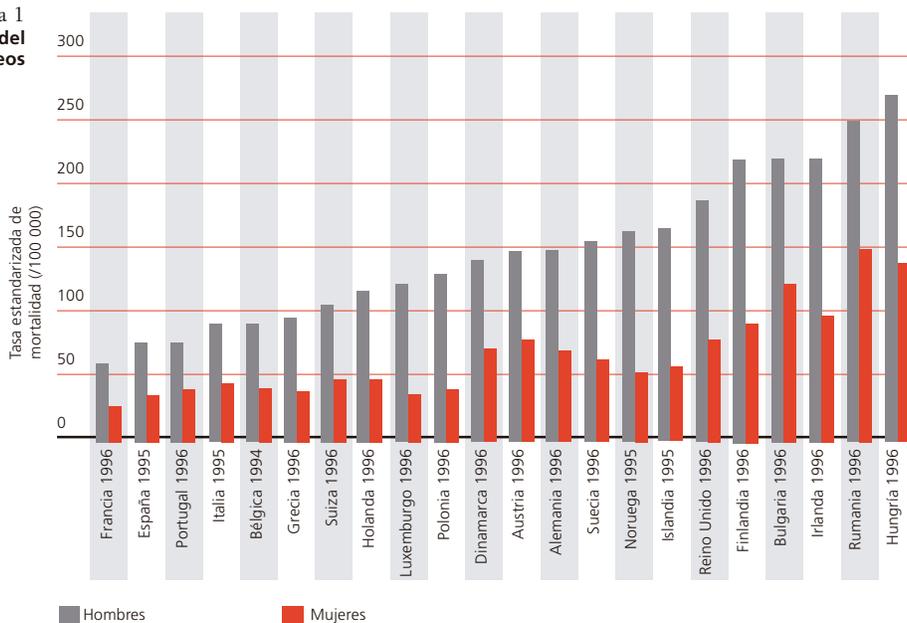
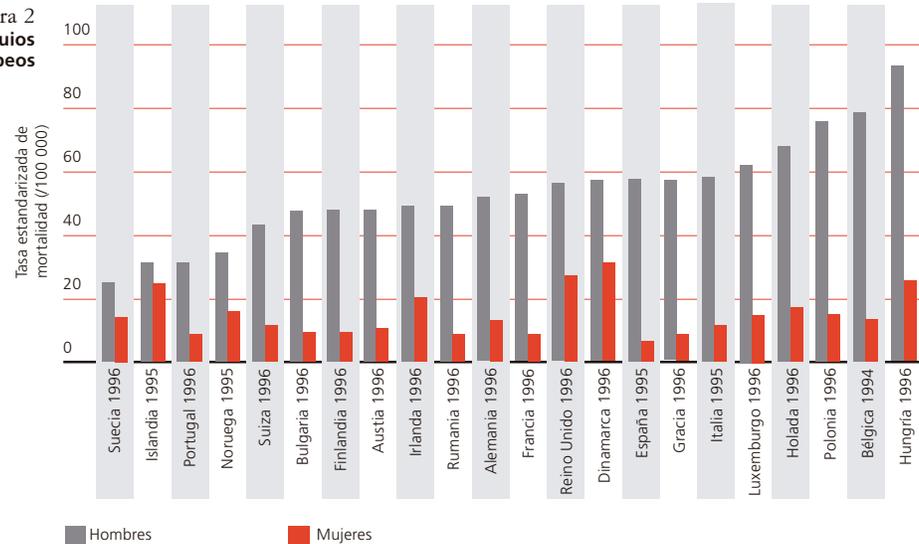


Figura 2
Mortalidad por cáncer de tráquea, bronquios
y pulmón en 22 países europeos



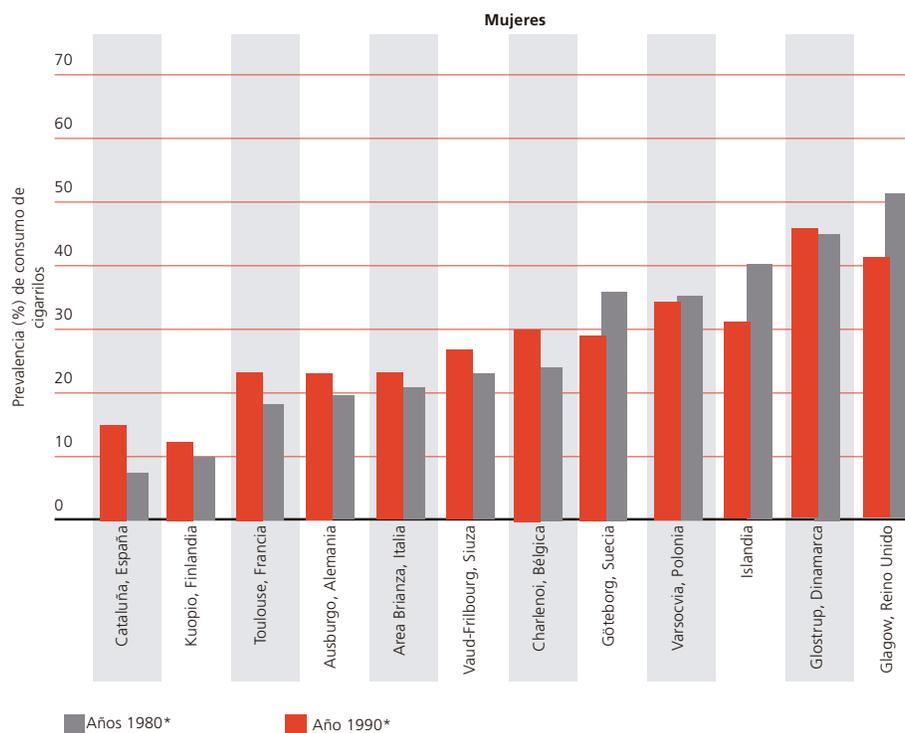
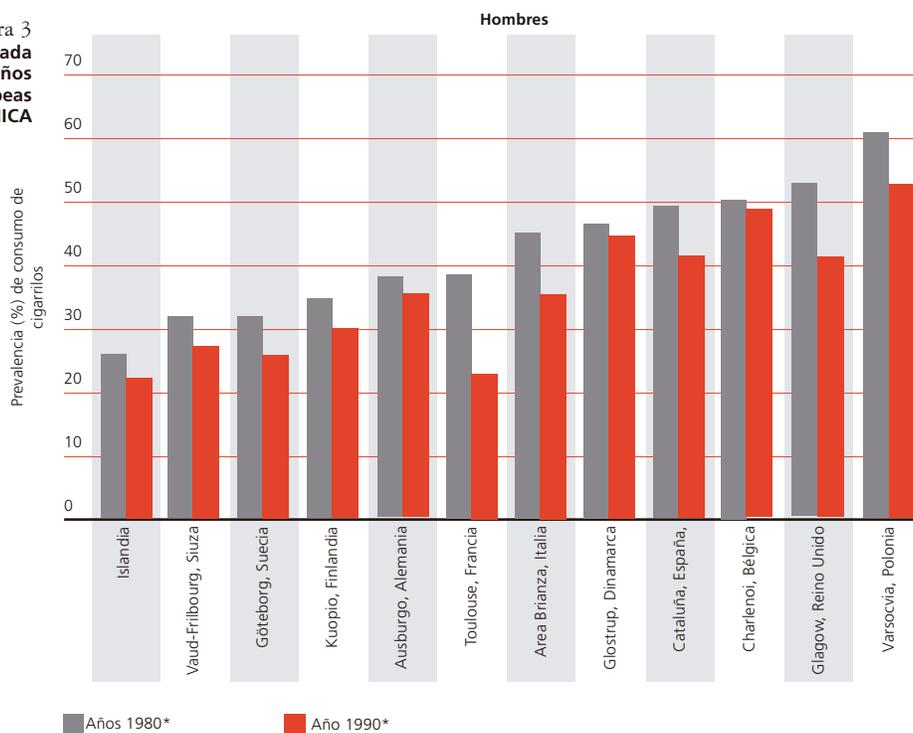
este, que presentan las mayores tasas en hombres de mediana edad.⁹ En las mujeres, sin embargo, se observa una tendencia desfavorable al aumento de la mortalidad en la mayoría de países europeos.¹⁰ Estas tendencias no hacen sino reflejar la necesidad urgente de poner en marcha medidas para el control de la mortalidad relacionada con el tabaco –la prevención del tabaquismo entre los jóvenes y la promoción del abandono, sobre todo en mujeres y en los países del sur y este de Europa –, como veremos en el apartado siguiente.

Prevalencia de tabaquismo

La comparación de la prevalencia de tabaquismo entre diferentes países es problemática, puesto que suele provenir de encuestas con diferente metodología en las que puede variar la representatividad, la definición de fumador, los métodos de recolección de datos, etcétera. Recientemente se han publicado los resultados de las encuestas sobre factores de riesgo cardiovascular de las poblaciones participantes en el proyecto WHO MONICA.¹¹ Estas encuestas se realizaron siguiendo la misma metodología estandarizada en los diferentes países participantes, por lo que su comparabilidad está libre –en buena parte– de los potenciales sesgos antes mencionados.

La figura 3 muestra la prevalencia de fumadores y fumadoras diarios, estandarizada por edad, para 12 de las poblaciones europeas participantes en el estudio WHO MONICA, a mediados de los años 1980 y 1990. La figura, además, incluye la tendencia, expresada como cambio promedio de la prevalencia en la década de estudio. En el grupo de países considerados, las prevalencias más elevadas a mediados de los años 80 se registraban en Varsovia-Polonia (59%), Glasgow-Reino Unido (52%), Charleroi-Bélgica (51%), y Cataluña-España (48%). La prevalencia de tabaquismo ha disminuido en todas las poblaciones mostradas en los hombres, con disminuciones entre 12.4 puntos en Brianza-Italia y 1.9 en Glostrup-Dinamarca. A mediados de los años 90 sólo cinco poblaciones tuvieron una prevalencia en hombres inferior a 30%. Esta disminución es debida a la elevada proporción de nunca fumadores en los grupos de edad más jóvenes más que al abandono del hábito en las edades intermedias.¹¹ En las mujeres, las prevalencias más elevadas se registraban en el Reino Unido (50%) y Dinamarca (44%), y en siete poblaciones la prevalencia era inferior a 25% a mediados de los años 80. La prevalencia se ha reducido en aquellas poblaciones en las que ya era elevada al inicio del periodo estudiado, mientras que ha aumentado en las poblaciones que presentaban una prevalencia inicial más baja.

Figura 3
Tendencia en la prevalencia (estandarizada por edad) del tabaquismo, entre los años 1980 y 1990, en 12 poblaciones europeas participantes en el estudio WHO-MONICA



*Para los años exactos de realización de las encuestas véase referencia 12.

Según estimaciones derivadas del Proyecto "Tabaco o Salud", la prevalencia de consumo de cigarrillos en la región europea de la OMS era 43.5% en hombres y 23.4% en mujeres, lo que representa aproximadamente unos 229 millones de fumadores (144.3 millones de hombres y 84.7 millones de mujeres). Esta estimación se ha basado en el metanálisis de 40 estudios que representan aproximadamente a 90% de la población de la región europea.¹²

Otro estudio con información sobre tabaquismo en 12 países europeos, referida a inicios de los años 90, muestra que existen diferencias en las prevalencias según el género y el nivel educativo.¹³ Se observa una mayor prevalencia de tabaquismo en las mujeres con menor nivel de estudios en el Reino Unido, Noruega y Suecia, mientras que en los países del sur de Europa la proporción de fumadoras es mayor entre las de mayor nivel educativo. Se observa un patrón similar norte-sur, aunque menos acentuado, en la prevalencia según el nivel educativo entre los hombres.¹³ Además, la manera de fumar de hombres y mujeres es diferente; las mujeres fuman menos cigarrillos al día que los hombres, prefieren los cigarrillos con filtro, el tabaco rubio y los cigarrillos bajos en nicotina, y no suelen fumar cigarrillos de liar, ni puros ni pipas.¹⁴

De acuerdo con esta información sobre la prevalencia y sus tendencias podemos clasificar las poblaciones estudiadas en diferentes fases del modelo descriptivo de la epidemia de tabaquismo propuesto por López y colaboradores.⁴ Las poblaciones del sur de Europa y algunas poblaciones centro y norteeuropeas presentan una disminución de la prevalencia en los hombres pero no en las mujeres, incluso con aumento de la prevalencia en estas últimas, típica de la fase III. Las poblaciones del Reino Unido y otros países como Islandia o Suecia, presentan características de la fase IV, con una disminución importante de la prevalencia tanto en hombres como en mujeres.¹¹ Estas diferencias en la prevalencia en los países no hacen sino expresar el diferente patrón de inicio y de abandono del hábito tabáquico en cada uno, como varios trabajos más detallados han mostrado en algunas poblaciones europeas.¹⁵⁻¹⁹

Tabaquismo pasivo

Es bien conocido que la exposición al humo del tabaco ambiental, o tabaquismo pasivo, (también conocido como 'aire contaminado por humo de tabaco'), se ha asociado tanto con efectos agudos como crónicos sobre la salud.²⁰ La exposición al humo ambiental del tabaco puede ocurrir tanto en los lugares de residencia (en los propios domicilios de los no fumadores) como en los lugares de trabajo, además de otros lugares públicos o privados (zonas recreativas, de ocio, etcétera). En los Estados Unidos de América, 37% de la población adulta no fumadora declara compartir espacios con humo ya sea en el lugar de trabajo o en el propio domicilio.²¹ A pesar de ser una exposición emergente, no existe en la actualidad información estandarizada y comparable de base poblacional sobre exposición pasiva al humo del tabaco en los países europeos. Como aproximación a la prevalencia de exposición al humo ambiental del tabaco podemos utilizar la información procedente del grupo control de un estudio de casos y controles multicéntrico realizado en 12 zonas de siete países europeos, coordinado por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC).²² Estos grupos control fueron de base poblacional en siete centros y de base hospitalaria (acompañantes de pacientes o pacientes visitados en los mismos hospitales que los casos) en el resto de centros. La exposición pasiva al tabaco, laboral o doméstica, fue 78% en el conjunto de los controles.

Más recientemente, la Encuesta Europea sobre Salud Respiratoria para investigar la prevalencia de asma en adultos jóvenes (20-44 años) también ha aportado información relevante sobre la exposición al humo ambiental del tabaco en diferentes países europeos.²³ Como mostraba el estudio anterior, existe una gran variación entre las diferentes ciudades europeas donde se realizó el estudio, con una prevalencia de exposición (laboral o doméstica) elevada en

Galdakao (75.9%) o Huelva (67.3%) en España, Pavia (61.8%) en Italia, o Dublín (63.2%) en Irlanda, y considerablemente menor en ciudades suecas como Uppsala (21.5%) o Umea (18.9%). La mayor parte de ciudades donde se realizó el estudio mostraron prevalencia de exposición pasiva entre 30 y 50%.

Las autoridades sanitarias europeas, conscientes del gran problema que la exposición pasiva al tabaco representa, han emprendido actividades para desarrollar políticas conjuntas de carácter legislativo y educativo de control del tabaquismo pasivo, y de promoción de ambientes libres de humo.²⁴ En el mismo sentido, la OMS dedica el primer "Día Mundial sin Tabaco" del milenio al tabaquismo pasivo, bajo el lema 'Humo de segunda mano: limpiemos el aire'.²⁵

Producción de tabaco

La producción anual de tabaco en toneladas no manufacturado en cada país, junto con las toneladas de tabaco importadas y dedicadas a la exportación durante 1994 en Europa, se presenta en el cuadro I, elaborado a partir del Informe "Tabaco o Salud", de la OMS.⁸ En términos absolutos, y teniendo en cuenta las toneladas anuales de tabaco producido o importado para su elaboración, la mayor actividad se concentra en el sur de Europa (Grecia, Italia y España), junto con el Reino Unido y Alemania. Este país es el quinto productor mundial de cigarrillos, tras China, Estados Unidos de América y Japón.²⁶ La producción de tabaco de Grecia e Italia se destina principalmente a la exportación, dirigida en buena parte a países del centro y este de Europa, así como del norte de África. Además de importar una gran cantidad de tabaco no manufacturado, Bélgica es un importante importador de cigarrillos manufacturados de los Estados Unidos de Améri-

Cuadro I
Producción anual (toneladas) de tabaco no manufacturado en 21 países europeos, 1994

	Producción	Importación	Exportación
Unión Europea			
Alemania	9 000	196 000	26 000
Austria	350	12 500	–
Bélgica	1 300	35 000	6 000
Dinamarca	–	16 400	–
España	44 000	61 000	16 700
Finlandia	–	6 000	–
Francia	26 900	44 000	6 500
Grecia	156 000	15 000	110 000
Holanda	–	94 370	–
Irlanda	–	5 500	–
Italia	134 000	26 000	110 000
Luxemburgo	No disponible		
Portugal	5 446	8 000	2 000
Reino Unido	–	134 000	–
Suecia	–	10 000	–
Otros países de la Europa del Oeste			
Noruega	–	4 600	–
Suiza	1 400	30 750	7 700
Selección de países de Europa del Este			
Bulgaria	30 000	–	–
Hungría	13 800	8 000	1 400
Polonia	43 000	25 000	–
Rumania	11 400	9 500	–

ca, con destino a los mercados legales e ilegales de los países del sur y este de Europa.⁸

El peso de Europa en el mercado mundial del tabaco es importante, como lo demuestra que 10 de sus países (Alemania, Rusia, Reino Unido, Polonia, Países Bajos, España, Grecia, Italia, Bulgaria y Francia) se encuentran entre los 25 principales productores de tabaco del mundo. En estos países se maneja 13% de los cerca de siete millones de toneladas de tabaco usado aparentemente por los manufactureros en el ámbito mundial (como balance de la producción, importación, exportación y reservas).²⁶

Consumo de cigarrillos

El cuadro II, elaborado también a partir de la información recopilada por la OMS,^{8,26} muestra la evolución del consumo de cigarrillos anual *per capita* en la población \geq de 15 años para los 22 países europeos seleccionados desde los años 70. Como puede observarse, el patrón de consumo de tabaco refleja el patrón establecido a partir de la prevalencia del tabaquismo. El consumo de cigarrillos *per capita* ha disminuido considerablemente en la mayoría de países de la Unión Europea, excepto en Francia, Grecia, Portugal y España, países en los que, al contrario, el consumo ha aumentado entre 1970 y 1990. El consumo ha aumentado también considerablemente en los países del este. Son estos países, y los ya mencionados del sur de Europa, los que presentan un consumo más elevado de cigarrillos *per capita*. La evolución más detallada del consumo para algunos países seleccionados, representativos de las tendencias observadas, puede apreciarse en la figura 4.

Cuadro II
Consumo anual *per capita* en adultos
(población \geq 15 años), de cigarrillos
manufacturados, en 22 países europeos, 1970-
1992

	1970-72	Año 1980-82	1990-92	% de cambio 1990-92 vs 1970-72
Unión Europea				
Alemania	2 430	2 420	2 360	-2.88
Austria	2 390	2 620	2 210	-7.53
Bélgica	3 090	2 880	2 310	-25.24
Dinamarca	2 050	2 020	1 919	-6.39
España	2 190	2 440	2 670	+21.92
Finlandia	2 000	1 800	1 740	-13.0
Francia	1 860	2 080	2 120	+13.98
Grecia	2 640	3 440	3 590	+35.98
Holanda	3 150	3 290	2 820	-10.48
Irlanda	3 050	3 030	2 420	-20.66
Italia	1 800	2 310	1 920	+6.67
Luxemburgo	3 090	2 580	2 080	-32.68
Portugal	1 440	1 800	2 010	+39.58
Reino Unido	3 250	2 740	2 210	-32.0
Suecia	1 700	1 840	1 550	-8.82
Otros países de la Europa del Oeste				
Islandia	2 940	3.230	2.860	-2.72
Noruega	2 030	1.950	1.830	-9.85
Suiza	3 700	3.060	2.910	-21.35
Selección de países de Europa del Este				
Bulgaria	1 770	1 880	2 240	+26.55
Hungría	2 940	3 320	3 260	+10.88
Polonia	3 010	3 400	3 620	+20.26
Rumania	1 740	2 130	1 550	-10.91

Es importante hacer notar que la información presentada se refiere al consumo *anual* de cigarrillos *per capita* de la población adulta (≥ 15 años). Ello conlleva una importante limitación, como es la falta de poder para discriminar el consumo de cigarrillos por sexos. En publicaciones precedentes, el análisis del consumo se ha basado bien en el número de cigarrillos o los gramos de tabaco consumidos por día,^{5,6} por lo que la comparabilidad de la información es limitada.

El uso de información referente a producción (producción más importaciones, menos exportaciones) de cigarrillos, además, puede infraestimar el consumo en algunos países (como Holanda, Bélgica o Dinamarca) debido al elevado consumo de cigarrillos liados (*hand rolled cigarettes* o *roll-your-own cigarettes*),²⁷ al consumo de tabaco comprado en otros países (como es el caso de Bélgica y Luxemburgo), o al contrabando de tabaco entre países (como en Italia y España), al que nos referiremos más adelante.^{28,29}

Precio, impuestos y contrabando de tabaco

Uno de los mayores determinantes del consumo de cigarrillos es su precio, por lo que los impuestos que gravan el precio del tabaco son una de las maneras más efectivas de reducir el consumo.³⁰⁻³² En el cuadro III se muestran los precios (en dólares USA) al consumidor y los impuestos totales asociados de una cajetilla de 20 cigarrillos, de la marca más popular, en los países de la Unión Europea.³³ Los países del sur de Europa (España, Portugal, Italia y Grecia) presentan los precios más bajos, mientras que los más elevados corresponden al Reino Unido e Irlanda. Los impuestos representan entre 70 y 86% del precio final del tabaco. El precio real de los cigarrillos, ajustado por la inflación, ha aumentado en la mayor parte de países europeos durante la última década, especialmente para los elaborados en cada país, mientras que para los importados los precios se han mantenido estables.¹² El precio de los cigarrillos es diferente en los países europeos, aun teniendo en cuenta el costo de la vida.³¹

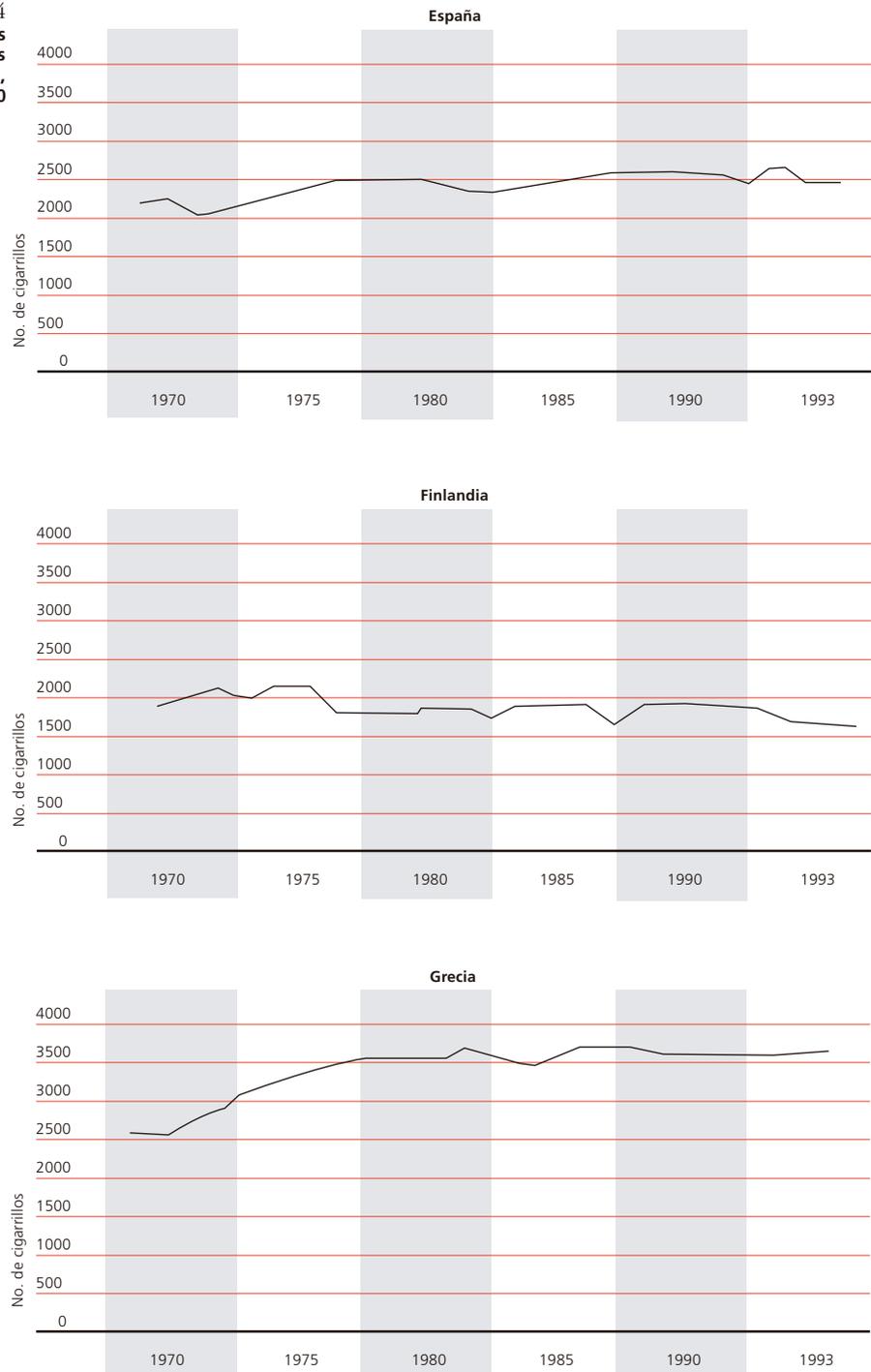
La ley de la oferta y la demanda indica que cuanto más caro es un producto menos personas lo comprarán. En un estudio que incluía información sobre 27 países europeos la elasticidad del precio de demanda (es decir, el porcentaje de cambio en el consumo de cigarrillos por 1% de cambio en el precio) fue de -0.4, es decir, que el aumento del precio del tabaco supone una reducción considerable de su consumo.³⁵ Además, se ha observado que la elasticidad del precio del tabaco es mayor en los grupos sociales más desfavorecidos.³⁶ Estas investigaciones ponen de manifiesto que el aumento de los precios del tabaco anima a ciertas personas a dejar de fumar y que puede prevenir, por motivos económicos, el inicio del hábito en jóvenes o la recaída de ex fumadores. Además, una pequeña proporción de los impuestos del tabaco sería suficiente para financiar las actividades de control del tabaco en Europa, e incluso las actividades culturales y deportivas que en la actualidad todavía patrocina la industria del tabaco.³⁷

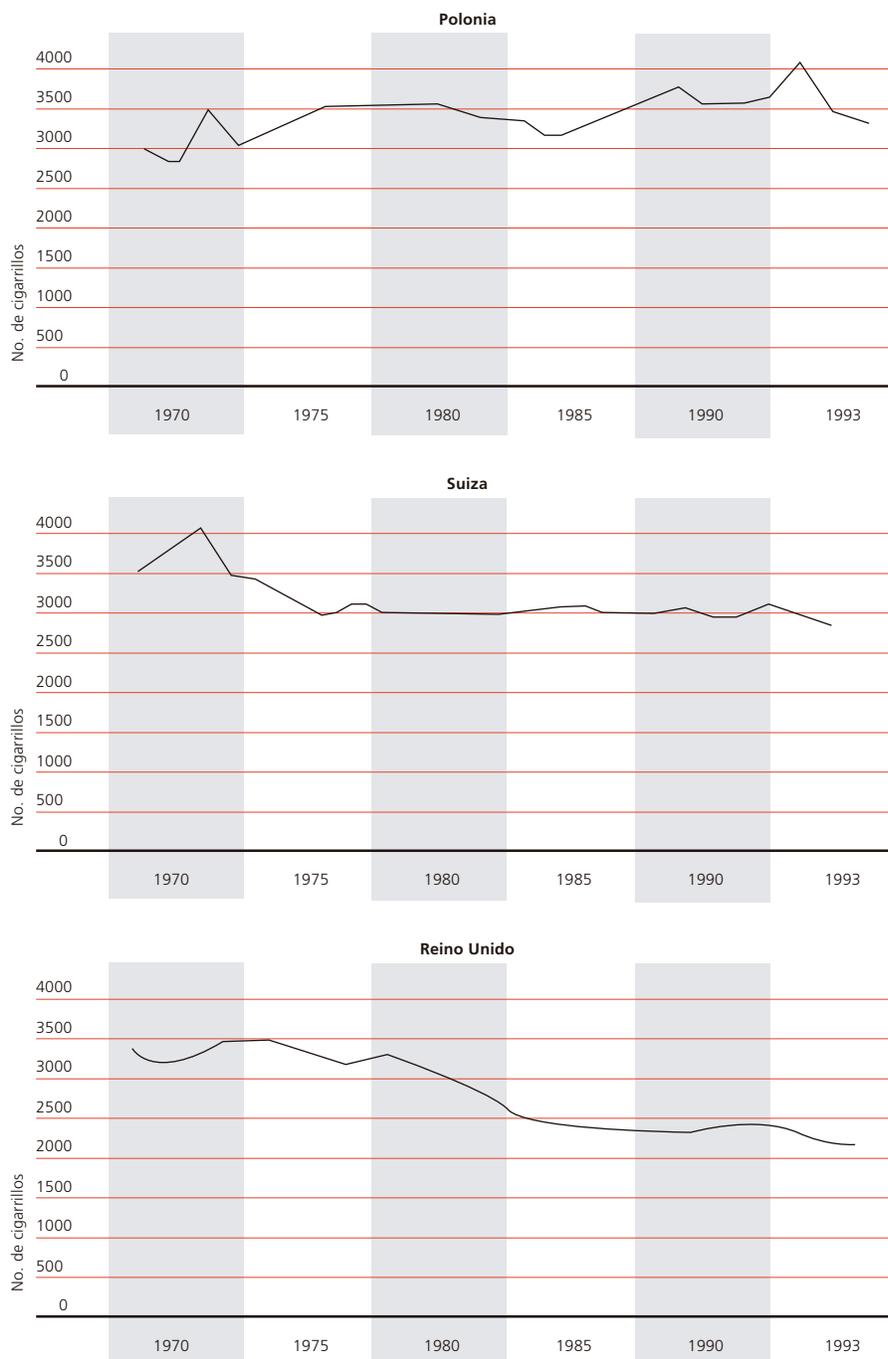
A pesar de ello, la industria tabaquera insiste en su lucha contra los impuestos sobre el tabaco, y uno de sus principales argumentos radica en el contrabando de éste. Según la industria, el contrabando se produce a causa de las diferencias de precio (debidas sobre todo a la diferente carga fiscal sobre el tabaco) entre países donde es "más barato" y donde es "más caro".²⁹ Pero el contrabando es más prevalente en los países donde es "más barato", como es el caso de España. Además, en los países donde se han reducido los impuestos supuestamente para reducir el contrabando, como en Suecia o Canadá, el consumo ha aumentado de forma alarmante. A pesar de la insistencia de la industria, ha quedado demostrado que el contrabando no se reduce a una actividad "turística" o de aficionados entre países vecinos, sino que existe un contrabando a gran escala (contrabando de

“containers”) que parece representar un sector más del mercado de las grandes compañías tabaqueras. Por ello, la Comisión Europea ha planteado una demanda legal contra las compañías tabaqueras por el tráfico ilegal.

El problema del contrabando se puede controlar mediante medidas específicas entre los gobiernos de los países implicados, como ha quedado demostrado recientemente en el caso de España con el tabaco de contrabando procedente de Andorra, que también era introducido en otros países de la Unión Europea.³⁸

Figura 4
Consumo anual *per capita* en adultos
(población \geq 15 años), de cigarrillos
manufacturados, en España, Finlandia, Grecia,
Polonia, Reino Unido y Suiza, 1970-1990





Conclusiones

Aproximadamente 30 de cada 100 europeos adultos fuman cigarrillos a diario. En los países de la Unión Europea, se estima que uno de cada 10 adultos fumadores morirá a causa de los efectos del tabaco, razón que se eleva a uno de cada cinco en los países del este de Europa. La prevalencia de fumadores desciende entre los hombres adultos en algunos países de la Unión Europea, mientras que aumenta en las mujeres, sobre todo jóvenes, del sur y del este de Europa. Por todo lo expuesto, el único modo de erradicar la epidemia de tabaquismo –y sus consecuencias en los fumadores y en los no fumadores– es insistir en las medidas para controlar el consumo de tabaco y prevenirlo: acciones educativas, clínicas,

Cuadro III
Precios e impuestos totales (en dólares USA)
de un paquete de 20 cigarrillos de la marca
más popular en los países de la Unión
Europea

	Precio (US \$)	Impuestos (US \$)	Razón precio/ impuestos
Reino Unido	5.32	4.58	0.86
Irlanda	4.54	3.63	0.80
Suecia	4.14	2.90	0.70
Dinamarca	3.91	3.20	0.82
Finlandia	3.59	2.73	0.76
Francia	2.87	2.18	0.76
Alemania	2.61	1.85	0.71
Bélgica	2.54	1.90	0.75
Holanda	2.36	1.70	0.72
Austria	2.25	1.67	0.74
Grecia	1.89	1.38	0.73
Italia	1.85	1.39	0.75
Portugal	1.69	1.35	0.80
España	1.63	1.16	0.71

reglamentarias, económicas y globales.^{1,39} Entre ellas, cabe destacar la prohibición del consumo de tabaco en lugares públicos, la prohibición real de la publicidad directa e indirecta del tabaco, la reducción del cultivo del tabaco, o el incremento de las políticas de precios. Estas acciones se deben diseñar, coordinar e implantar en y desde los diferentes sectores involucrados en la lucha contra el tabaco –educación, salud pública, economía, industria, justicia– según sea oportuno y con la participación de redes civiles (organizaciones no gubernamentales, de afectados, grupos de presión, etcétera). Y deben ser animadas desde los diferentes niveles administrativos (local, regional, nacional) con la decisiva participación de los organismos y organizaciones supranacionales.^{1,25}

Referencias

- Clemente P, Fleitmann S, Hirsch A. Lisbon declaration 2000 on smoking prevention in Europe. Lisboa: European Network for Smoking Prevention; 2000. Disponible en: URL: <http://www.ensp.org/uk/declaration>.
- Peto R, López AD, Boreham J, Thun M, Heath C, Doll R. Mortality from smoking worldwide. *Br Med Bull* 1996 Jan;52(1):12-21.
- World Health Organization. Smoking and premature adult mortality. *World Health Statistics Annual*. Ginebra: World Health Organization, 1990.
- López AD, Collishaw NE, Piha T. A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. *Tobacco Control* 1994;3:242-247.
- Hill C. Trends in tobacco use in Europe. *J Natl Cancer Inst Monogr* 1992;12:21-24.
- Franceschi S, Naett C. Trends in smoking in Europe. *Eur J Cancer Prev* 1995; 4: 271-284.
- Mortality data. Online version of the World Health Statistics Annual. WHO Statistical Information System. Disponible en: URL: <http://www.who.int/whosis/>.
- Tobacco or Health Programme. World Health Organization. Tobacco or Health: A Global Status Report. Country Profiles by Region, 1997. Office on Smoking and Health of the CDC's National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Disponible en: URL: <http://www.cdc.gov/tobacco/who/whofirst.htm>.
- La Vecchia C, Levi F, Lucchini F, Negri E. Trends in mortality from major diseases in Europe, 1980-1993. *Eur J Epidemiol* 1998;1:1-8.
- La Vecchia C, Boyle P, Franceschi S, Levi F, Maisonneuve P, Negri E *et al*. Smoking and cancer with emphasis on Europe. *Eur J Cancer* 1991;27: 94-104.
- Molarius A, Parsons RW, Dobson AJ, Evans A, Fortmann SP, Jamrozik K *et al*. Trends in cigarette smoking in 36 populations from the early 1980s to the Mid-1990: Findings from the WHO MONICA Project. *Am J Public Health* 2001;91:206-212.
- Corrao MA, Guindon GE, Cokkinides V, Sharma N. Building the evidence base for global tobacco control. *Bull WHO* 2000;78:884-890.
- Cavelaars AEJM, Kunst AE, Geurts JJM, Crialesi R, Grötvedt L, Helmert U *et al*. Educational differences in smoking: International comparison. *BMJ* 2000;320:1102-1107.

14. Joossens L. La igualdad se va con el humo. Las mujeres y el tabaco en la Unión Europea. Bruselas: European Network for Smoking Prevention, 1999.
15. La Vecchia C, Decarli A, Pagano R. Prevalence of cigarette smoking among subsequent cohorts of Italian males and females. *Prev Med* 1986;15:606-613.
16. La Vecchia C, Levi F, Decarli A, Wielisbach V, Negri E, Gutzwiller F. Trends in smoking and lung cancer mortality in Switzerland. *Prev Med* 1988;17:712-714.
17. Brenner H. A birth cohort analysis of the smoking epidemic in West Germany. *J Epidemiol Community Health* 1993;47:54-58.
18. Laaksonen M, Uutela A, Vartiainen E, Jousilahti P, Helakorpi S, Puska P. Development of smoking by birth cohort in the adult population in eastern Finland 1972-97. *Tobacco Control* 1999;8:161-168.
19. Borrás JM, Fernández E, Schiaffino A, Borrell C, La Vecchia C. Pattern of smoking initiation in Catalonia (Spain) from 1948 to 1992. *Am J Public Health* 2000;90:1459-1462.
20. US Department of Health and Human Services. The health consequences of involuntary smoking: A report of the surgeon general. Washington DC: US Department of Health and Human Services, Office of Smoking and Health, 1986. Publication PHS 87-8398.
21. Pirkle JL, Flegal KM, Bernert JT, Brody DJ, Etzel RA, Maurer KR. Exposure of the US population to environmental tobacco smoke. The Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988 to 1991. *JAMA* 1996;275:1233-1240.
22. Boffetta P, Agudo A, Ahrens W, Benhamou E, Benhamou S, Darby SC *et al.* European multicenter case-control study of lung cancer in non-smokers. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1998. IARC Technical Report N° 33.
23. Janson C, Chinn S, Jarris D, Zock JP, Torén K, Burney P. For the European Community Respiratory Health Survey. *Lancet* 2001;358:2103-2109.
24. World Health Organization. Policies to reduce exposure to environmental tobacco smoke. Report on a WHO working group meeting. Copenhagen: World Health Organization, 2000.
25. World Health Organization. Tobacco Free Initiative. URL: <http://tobacco.who.int/en/advocacy/wntd2001a.html>.
26. Collishaw NE, López AD, ed. Tobacco alert. Ginebra: World Health Organization, 1996. Disponible en: URL: www.who.ch/programmes/psa/toh.htm.
27. European Bureau for Action on Smoking Prevention. Tobacco and Health in the European Union. An overview. Bruselas: BASP, 1994.
28. Nicolaidis-Bouman A, Wald N, Forey B, Lee P. International smoking statistics. A collection of historical data from 22 economically developed countries. Oxford: Oxford University Press, 1993.
29. Joossens L, Raw M. Smuggling and cross border shopping of tobacco in Europe. *BMJ* 1995;310:1393-1397.
30. Godfrey C, Maynard A. Economic aspects of tobacco use and taxation policy. *BMJ* 1988;297:339-343.
31. Jha P, Chaloupka FJ. Curbing the epidemic: Governments and the economics of tobacco control. Washington DC: The World Bank, 1999.
32. Townsend J. Price and consumption of tobacco. *Br Med Bull* 1996;52: 132-142.
33. Non-smokers' Rights Association. Smoking and Health Action Foundation. Global cigarette taxes and prices. Disponible en: URL: <http://www.nsr-aadfn.ca/english/staxratesus.html>.
34. Montes A, Villalbi JR. The price of cigarettes in the European Union. *Tob Control* 2001;10(2):135-136.
35. Townsend J. Price, tax, and smoking in Europe. Copenhagen: World Health Organization, 1988.
36. Townsend J, Roderick P, Cooper J. Cigarette smoking by socioeconomic group, sex, and age: Effects of price, income, and healthy publicity. *BMJ* 1994;309:923-927.
37. Jamison DT, Creese A, Prentice T, ed. The World Health Report 1999 –Making a difference. Ginebra: World Health Organization: 1999;65-79.
38. Joossens L, Raw M. How can cigarette smuggling be reduced? *BMJ* 2000;321:947-950.
39. Centers for Disease Control and Prevention. Reducing tobacco use: A report of the Surgeon General—executive summary. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2000;49(RR-16):1-27.

Experiencia brasileña con políticas de control del tabaquismo‡

Tania Cavalcante*

Brasil es el país más grande de América del Sur, con un área de 8 547 403.5 km² y una población de 169 799 170 habitantes.¹ Está constituido por 26 estados y el Distrito Federal, Brasilia. Cada estado está dividido en municipios, y éstos son 5 507 en todo el país.

Las principales causas de muerte en el país son las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, cuyo más importante factor de riesgo es el consumo de tabaco. La mortalidad por cáncer pulmonar es la principal causa de muerte por cáncer para los hombres y la segunda para las mujeres; sin embargo, está aumentando más rápidamente entre estas últimas. Ya que entre 1979 y 1999 fue de 57% para los hombres y de 122% para las mujeres.²

Las cifras de muertes relacionadas con el tabaquismo en Brasil (80 000 muertes anuales en los años noventa y 200 000 en la actualidad)³ llevaron al gobierno brasileño a adoptar medidas agresivas para controlarlo. A pesar de que Brasil es el tercer productor de tabaco del mundo y líder mundial en exportación de hojas de tabaco, el gobierno brasileño ha tenido éxito en desarrollar acciones fuertes y coordinadas para limitar el tabaquismo.⁴ A pesar de la fuerte inserción de la industria del tabaco en Brasil y de que la mayoría de los países en desarrollo ha experimentado un incremento en el consumo de tabaco, en Brasil, el consumo anual per cápita de cigarrillos ha bajado 32% entre 1989 y 2002.⁵

No obstante, todavía existen enormes dificultades que deben enfrentarse, como el creciente consumo entre adolescentes y una más alta prevalencia de consumo de tabaco entre las muchachas.⁵ El hecho de que los cigarrillos brasileños estén entre los más baratos del mundo,⁶ aunado al fácil acceso y la disponibilidad de productos de precio aún más bajos provenientes del mercado negro, es un factor que facilita la experimentación y el consumo temprano de tabaco por parte de los menores de edad.⁵

El mercado legal de cigarrillos de Brasil lo comparten básicamente dos grandes compañías tabacaleras: la compañía Souza Cruz, una subsidiaria de British

* Instituto Nacional de Cáncer, Brasil.

‡ Este trabajo originalmente apareció publicado en *Salud Pública de México* 2004;46(6):549-558.

American Tobacco (BAT), que controla 74% del mercado, y Philip Morris, que controla 13%. Existen otras 14 pequeñas compañías tabacaleras que comparten el otro 13% del mercado legal.⁷ Las dos más grandes compañías están interconectadas por un sistema global corporativo inteligente que las mantiene informadas sobre las tendencias del mercado del tabaco y sobre las políticas gubernamentales para su control en todo el mundo. Además, trabajan conjuntamente para construir respuestas globales eficaces a los retos que esas políticas representan para sus negocios.^{3,8} Al igual que muchos otros países, Brasil ha sido blanco de esas estrategias y, a pesar de la firme legislación que existe en ese país para controlar el tabaquismo, las compañías tabacaleras frecuentemente han encontrado la manera de retarla; ello se debe a que suelen contratar a abogados expertos para hallar huecos en las disposiciones legales.

Dichas compañías diseñan, asimismo, campañas y promociones sutiles destinadas a reducir el impacto de las medidas adoptadas por el gobierno. Por ejemplo, la reciente campaña de Souza Cruz Fume com moderação (Fume con moderación) promueve una marca de cigarrillos muy popular entre los jóvenes y trata de convencerlos de reducir su consumo. Esto representa una clara estrategia destinada a influir en la decisión de dejar de fumar transmitiendo la falsa idea de que es posible controlar la dependencia hacia el tabaco. Otras estrategias usan el argumento de que las acciones de control del tabaquismo generarán desempleo entre los cultivadores de tabaco y los trabajadores de la industria tabacalera.

Programa brasileño de control del consumo de tabaco y sus objetivos

Con el fin de articular las estrategias y los esfuerzos de diferentes grupos sociales, lo mismo gubernamentales que no gubernamentales, se ha partido de una óptica de promoción de la salud para controlar el consumo de tabaco. Desde 1989, el Instituto Nacional de Cáncer, (INCA) de Brasil, un organismo del Ministerio de Salud, coordina y articula las acciones del Programa Nacional de Control del Tabaquismo en todo el país.

El objetivo general de ese programa es reducir el consumo de tabaco y la prevalencia de fumadores, con el fin de bajar las tasas de morbilidad y mortalidad relacionadas con el tabaco en Brasil. Sus objetivos específicos son:

- Reducir la iniciación en el consumo de tabaco, especialmente entre los jóvenes.
- Reducir el acceso a los productos de tabaco.
- Brindar protección contra los riesgos de humo ambiental de tabaco.
- Reducir las barreras sociales que obstaculizan el dejar de fumar.
- Aumentar el acceso y la accesibilidad de tratamientos para dejar de fumar.
- Controlar y monitorear los productos tabacaleros en el país, desde su contenido y sus emisiones hasta sus estrategias de promoción y mercadotecnia.
- Monitorear y vigilar las tendencias de consumo, sus efectos en la salud, en la economía y en el ambiente, así como las estrategias de la industria.

Estrategias

Los objetivos arriba mencionados han servido de guía en el diseño de tres grupos estratégicos de acción; éstos a su vez conforman el marco que da sustentabilidad a la expansión del Programa en el ámbito nacional. A partir de este *marco estratégico* se han construido importantes redes de colaboración para apoyar la articulación nacional y la ejecución de las *estrategias centrales*; entre estas últimas se incluyen las acciones educativas, la promoción para el abandono del consumo de tabaco y las medidas legislativas y económicas.

Marco estratégico

1. Articulación de una red nacional para descentralizar las acciones del programa. Considerando las dimensiones de Brasil y las dificultades que generan las diferencias regionales, culturales y económicas, así como el amplio rango de estrategias usadas por las compañías tabacaleras para aumentar el consumo de tabaco en todo el país, uno de los componentes vitales del Programa ha sido su proceso de descentralización, como consecuencia de los principios del Sistema Único de Salud (SUS) de Brasil.

Esta acción articulada gracias a la participación directa de INCA incluye:

- La descentralización de la administración del Programa mediante el establecimiento y la articulación de una red de cooperación con las oficinas estatales y municipales de salud.
- La obtención de recursos financieros mediante acuerdos de trabajo con el Fondo Nacional de Salud del Ministerio de Salud y las Oficinas Estatales de Salud a partir de 1996.
- La articulación del Plan Nacional de Control del Tabaco con las oficinas de salud estatales y municipales para diseñar los planes locales de salud.
- La construcción de capacidades mediante la formación de recursos humanos dentro de las oficinas estatales y municipales de salud para la administración regional del programa y para multiplicar el proceso de descentralización en todos los municipios de cada estado.

Gracias al apoyo de esta red, el Plan Nacional de Control del Tabaco ha sido implementado en todo el país. Hoy día, 27 estados y más de 3 600 municipios están trabajando en ella.

2. Promoción, articulación y monitoreo de las acciones intersectoriales para el control del tabaco. Con el fin de fijar una posición durante las negociaciones internacionales para el establecimiento del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), el presidente de Brasil firmó un decreto en 1999 por el cual se creó una estructura gubernamental multisectorial, el Comité Nacional de Control del Tabaco, que dio al Programa de Control del Tabaco el estatus de un programa gubernamental.

Correspondió a este comité evaluar los datos e información nacionales sobre el tema y asesorar al Presidente en la definición de la postura que debía mantener el país durante el proceso de integración del CMCT entre 1999 y 2003. El Comité Nacional estaba presidido por el Ministro de Salud, y el INCA llevaba la Secretaría Ejecutiva; asimismo, participaban en él delegados de los ministerios de Salud; Relaciones Exteriores; Agricultura; Economía; Justicia; Trabajo; Educación; Desarrollo, Industria y Comercio Exterior, y Desarrollo Agrario.

En agosto de 2003 un nuevo decreto presidencial reemplazó a ese organismo con el Comité Nacional para la Implementación del Convenio sobre el Control del Tabaco y sus Protocolos, un organismo permanente que hasta la fecha incluye delegados de 11 ministerios del gobierno. El carácter consultivo del antiguo comité fue reemplazado por la naturaleza ejecutiva del nuevo, lo cual mostró que el gobierno brasileño está preparando una base de apoyo nacional para responder a las diversas obligaciones impuestas por el CMCT, el cual signó y pretende ratificar.

Como en el anterior, el Ministro de Salud preside el nuevo Comité, y el INCA funciona como su secretariado ejecutivo, responsable de articular sus actividades. El nuevo Comité inicio su agenda de trabajo elaborando un documento que analizaba el mercado brasileño de cigarrillos, la política fiscal correspondien-

te así como la recomendación de incrementar los impuestos y precios de los cigarrillos. Como resultado de ello, en diciembre de 2003, el gobierno aumentó dichos impuestos en 20%.

3. Construcción de redes de colaboración y alianzas con la sociedad civil organizada para propagar y movilizar el apoyo social al control del tabaco. El Programa ha establecido redes de colaboración con organizaciones no gubernamentales, sociedades científicas, asociaciones de profesionales de la salud y la educación y otros actores sociales interesados en el control del tabaco. Estas redes han sido esenciales para ampliar el alcance de las acciones educativas del Programa y fortalecer el control social enfocado en el apoyo al Programa en contra de las acciones de la industria del tabaco.

Estrategias centrales

1. Acciones de educación a la comunidad. Las acciones educativas se dirigen a diferentes grupos con los siguientes objetivos:
 - Socializar el conocimiento científico y difundir información sobre los daños provocados por el tabaco, los beneficios que aporta dejar de fumar, las maneras de hacer esto último, las estrategias de la industria que promueven el hábito de fumar y la legislación para el control del tabaco en Brasil.
 - Movilizar el apoyo de toda la sociedad y de los líderes de opinión.
 - Estimular cambios de opinión y de actitud entre los líderes de opinión.

Estas acciones educativas consisten en campañas anuales para el control del tabaco, como el Día Mundial sin Tabaco (31 de mayo) y el Día Nacional contra el Hábito de Fumar (29 de agosto), coordinadas por el Ministerio de Salud y el INCA.

Otras acciones incluyen la difusión de información en los medios, para conseguir el apoyo de éstos al Programa. Obtener la confianza y la simpatía de los medios implicó la generación de datos para llamar su atención, la organización de conferencias de prensa con información confiable y la preparación de un equipo de personas para comunicarse con ellos, especialmente durante la discusión de aspectos conflictivos. Este proceso convirtió al INCA en referencia nacional para los medios en cuanto a control del tabaco y permitió conseguir el apoyo de éstos en todo el país para la difusión de acciones y hechos en favor de dicho control.

Al reconocer que la información por sí sola no necesariamente lleva a cambios en el comportamiento, el Programa también ha incluido intervenciones sociales y ambientales destinadas a desencadenar cambios positivos en el comportamiento una vez que el conocimiento se difunde. Para alcanzar este objetivo se escogieron tres canales comunitarios: lugares de trabajo, escuelas y unidades de atención a la salud. Esas intervenciones permitieron la articulación de acciones educativas continuas en las que la difusión de información sobre los riesgos de fumar –especialmente de fumar pasivamente– suele ir a la par con la restricción de fumar en ciertos ambientes cerrados y la promoción del abandono del tabaco.

Gracias al apoyo de la red de descentralización en los estados y municipios, en 2002, el Programa Nacional había llegado a 1 102 compañías y otros lugares de trabajo, 7 709 escuelas y 2 864 unidades de atención a la salud. Ese mismo año, más de 2 198 municipios celebraron al menos una campaña anual sobre control de tabaco.

Con el fin de motivar las iniciativas nacionales sobre control del tabaco, una vez al año el INCA promueve una premiación en la cual estados, ciudades, compañías, centros de atención a la salud, escuelas, organizaciones no gubernamentales e individuos son nominados para recibir reconocimientos por su labor sobresaliente en la implantación de acciones para el control del tabaco.

2. Acciones para promover y apoyar el abandono del hábito tabáquico. Para motivar a los fumadores a que dejen de fumar y aumentar su acceso a métodos basados en evidencia para lograrlo, se han articulado varias medidas diferentes y complementarias:
 - Difusión de información en los medios y en eventos relacionados con la salud, sobre métodos eficaces para dejar de fumar y realización de campañas.
 - Capacitar a los profesionales de la salud en intervenciones de apoyo para el abandono del hábito tabáquico y en el tratamiento de la dependencia al tabaco.
 - Implantación de una línea telefónica gratuita de ayuda (Marque Dejar de Fumar).
 - Inclusión de métodos eficaces para dejar de fumar, en la atención rutinaria a la salud dentro de los servicios provistos por el SUS.
 - Articulación de una red de salud pública con el fin de mejorar el acceso al tratamiento para dejar de fumar.
 - Mapeo y difusión de información para que la gente pueda encontrar apoyo para dejar de fumar dentro del sistema público de atención a la salud.

Producto de lo anterior, en agosto de 2000, el INCA llevó a cabo la Primera Reunión de Consenso sobre el Tratamiento para Dejar de Fumar con la participación de miembros selectos de consejos profesionales de salud, y asociaciones y sociedades científicas relacionadas con la salud, con el fin de generar recomendaciones para el tratamiento de los fumadores en Brasil. Esa reunión generó el documento *Abordagem e tratamento do fumante. Consenso* (Abordaje y tratamiento del fumador. Consenso), publicado en 2001 y que se ha difundido entre los profesionales de la salud en todo Brasil.

El INCA brindó apoyo técnico al equipo de Marque Dejar de Fumar (cuyo número se encuentra impreso en los paquetes de productos de tabaco junto a las nuevas advertencias del Ministerio de Salud), organizó el banco de datos del sistema y entrenó a los profesionales de la salud que trabajan en Marque Dejar de Fumar.

Se dio entrenamiento intensivo a profesionales de la salud de 276 instalaciones públicas de salud sobre atención al fumador e implantación de clínicas de pacientes ambulatorios para fumadores dentro de la red pública (54 de estas instalaciones públicas ya están dando atención gratuita para dejar de fumar). Este proceso empezó en septiembre de 2001, y su meta es llegar al menos a 300 centros públicos de atención a la salud de los fumadores para finales de 2004.

Entre las acciones pagadas por el SUS, en agosto de 2002 se publicó la resolución del Ministerio de Salud que incluye las pautas a seguir en el tratamiento para dejar de fumar (abordaje del comportamiento cognitivo y terapia de remplazo de la nicotina, así como administración de bupropion).

3. Movilización y articulación de políticas y medidas tanto legislativas como económicas que favorecen el control del tabaquismo. Muchas de las acciones para controlar el consumo de tabaco basadas en evidencia recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) están fuera del ámbito de acción de los ministerios de salud,⁹ pues implican medidas legislativas y económicas.

En este contexto, es importante poner de relieve las leyes necesarias para: garantizar a la población el acceso a información acerca de los riesgos del consumo de tabaco; reglamentar los productos de tabaco en cuanto a sus contenidos y emisiones; proteger a la población de la exposición a humo ambiental de tabaco; proteger a los jóvenes de la inducción al consumo de tabaco propiciada por la publicidad, la promoción y el patrocinio de las compañías tabacaleras, y facilitar el acceso al apoyo terapéutico para dejar de fumar. Por otra parte, también es

necesario imponer medidas que dificulten el acceso de los jóvenes a los productos de tabaco, como el incremento de los impuestos y precios, al igual que el control de las ventas y, especialmente, del mercado ilegal de tabaco.

Las acciones educativas y las medidas económicas y legislativas se complementan entre sí. Los antecedentes legislativos han servido para realzar y reforzar las medidas educativas desarrolladas por el Programa. Al mismo tiempo, las medidas educativas crean una red de apoyo para asegurar y estimular la implantación de las medidas legislativas y económicas para el control del tabaco.

A pesar de que el Ministerio de Salud no tiene un poder directo de decisión ni de ejecución sobre muchas de estas medidas, sí ha trabajado para movilizar y cabildear acciones legislativas y económicas. Dado que, desde la Secretaría Ejecutiva del Comité, lleva 15 años desarrollando y coordinando acciones del Programa Nacional de Control del Tabaquismo, en todo el país, el INCA se ha convertido en la referencia fundamental para obtener asesoría técnica en los procesos legislativos y pronunciamientos. Esto le ha permitido hacer avanzar las medidas legislativas y económicas.

Por su parte, la red del Programa Nacional de Control del Tabaquismo también ha jugado un importante papel en el cabildeo y el apoyo a los legisladores para la creación y la aprobación de leyes que favorecen el control del tabaco, al tiempo que la evolución de la legislación brasileña en este sentido ha significado un apoyo importante para el desarrollo de acciones educativas por parte del Programa.

- a) Regulación de los productos de tabaco. En 1995, el INCA dio un paso fundamental en la realización de acciones reguladoras de los productos de tabaco al patrocinar una evaluación de los contenidos tóxicos de cinco de las más conocidas marcas brasileñas de cigarrillos.

En 1996, a partir de la gran difusión que se hizo en los medios de esa evaluación, cuyos resultados demostraron que las concentraciones de sustancias tóxicas en muchos de los cigarrillos analizados estaban muy por arriba del máximo establecido en otros países, el INCA defendió públicamente la necesidad de reglamentar los contenidos y emisiones de los cigarrillos brasileños. Al mismo tiempo, el INCA lanzó un documento en el que se listaba una serie de recomendaciones al gobierno para el establecimiento de reglamentaciones legislativas que obligaran a los fabricantes o importadores de cigarrillos a hacer del conocimiento del Ministerio de Salud todos los contenidos de sus productos e imprimir esa información en los paquetes de los mismos. También daba recomendaciones para establecer la metodología de análisis, así como las reglamentaciones y los procedimientos de inspección. Esto último propició la puesta en marcha de la reglamentación, el control y la inspección de cigarrillos, puros y cualquier otro tipo de productos de tabaco para fumar, con la intervención de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA), creada por una ley federal en enero de 1999.¹⁰ A través de este organismo, el Ministerio de Salud obtuvo el poder para regular y controlar los productos de tabaco en cuanto a sus contenidos, emisiones, promoción, embalaje y etiquetamiento. Muchos otros avances fueron posibles en este campo, tales como:

- La limitación de los niveles máximos de alquitrán, nicotina y monóxido de carbono, los cuales deberán ser de 10 mg, 1 mg y 10 mg, respectivamente, para los cigarrillos vendidos en Brasil.
- La prohibición del uso de clasificaciones en las marcas, como "light", "ultralight", "suaves" y similares, que pueden transmitir al consumidor la falsa idea de que son productos menos dañinos.
- La obligación de imprimir en uno de los lados de los paquetes de cigarrillos la siguiente frase: "Este producto produce más de 4 700 sustancias tóxicas

- y contiene nicotina, la cual causa dependencia física y psicológica. No existe ningún nivel seguro para el consumo de estas sustancias”.
- La definición de las características gráficas de las advertencias sobre salud y de las fotos que aparecen en los paquetes de los productos.
 - La obligación de las compañías tabacaleras de hacer un registro anual y un informe periódico de los productos que mercantilizan, incluyendo información sobre las ventas y características fisicoquímicas de los mismos. Esta resolución impone una cuota de registro (30 000 dólares) anuales para cada marca vendida en Brasil, aunque las compañías la están cuestionando en la corte.
 - Luego de la prohibición del uso de descripciones como “*light*” y “*suave*”, el Ministerio de Salud, a través de ANVISA, también prohibió el uso de números o nombres de colores relacionados con los nombres de las marcas, método que había sido usado para conservar una comunicación subliminal con los consumidores respecto al carácter “*light*” y menos dañino de ciertas marcas.

En este proceso, el papel del INCA ha sido:

- Proveer del conocimiento técnico a ANVISA en lo que se refiere a las medidas reguladoras de los productos de tabaco.
 - Estructurar un banco de datos (SISTAB) para almacenar la información que los productores o importadores de tabaco deben entregar a ANVISA en relación con los productos que venden en Brasil.
 - Dar apoyo técnico a ANVISA, con el fin de corroborar la precisión de la información entregada por los fabricantes de productos de tabaco.
- b) Prohibición de la publicidad y la promoción de tabaco. La publicidad y la promoción de los productos de tabaco funcionan como un poderoso estímulo social para empezar a fumar, así como para mantener y aumentar la dependencia del tabaco; y también crean dificultades sociales para el proceso de dejar de fumar y sostener la abstinencia de tabaco. Hoy en día existen numerosas evidencias que justifican la prohibición total de publicidad y promoción como parte de un programa para el control del tabaco.¹¹ Incluso los documentos internos de la industria del tabaco muestran claramente cuáles son los verdaderos objetivos de esas actividades y su eficacia.^{3,8}

Estos antecedentes llevaron al Ministerio de Salud brasileño a desplegar acciones legislativas para prohibir los anuncios y la promoción de productos de tabaco. En el año 2000, como Secretaría Ejecutiva del Comité Nacional para el Control de Tabaco, el INCA impulsó al gobierno brasileño con el fin de que presentara una ley para prohibir totalmente la publicidad y la promoción del tabaco. Al mismo tiempo, con la colaboración de la red para el control de tabaco en los estados y municipios, propició el apoyo de la sociedad civil a esta ley difundiendo información sobre los daños causados por el tabaco y sobre la influencia de la publicidad y la promoción en el incremento del consumo de tabaco.

A pesar de la fuerte alianza opositora que construyeron las compañías de tabaco y las asociaciones de televisión, radio, carreras de autos, cultivadores de tabaco y otros para tratar de impedir la medida, el proyecto se convirtió en ley federal en diciembre de 2000, de tal manera que quedó prohibida la publicidad de productos de tabaco en televisión, radio, revistas, periódicos y calles. No obstante, el argumento de que la Constitución brasileña no permite la prohibición total de publicidad para un producto legal fue esgrimido por dicha alianza para que se permitiera anunciar el tabaco en los espacios interiores de los lugares de venta, como hasta hoy sucede.

Más adelante se lograron otros avances como la prohibición de la publicidad para tabaco por medios electrónicos, pues la industria tabacalera empezó a

utilizar la Internet como punto de venta y, al mismo tiempo, de publicidad. Con el fin de contrarrestar esta estrategia, el Ministerio de Salud hizo una enmienda a la ley mediante una resolución de ANVISA, en la que se definen los puntos de venta y se aclara que la Internet no lo es.

Esta ley también prohibió a las marcas de tabaco promover eventos culturales y deportivos a partir de enero de 2003, con la excepción de eventos deportivos internacionales, pero sólo hasta septiembre de 2005. Por otra parte, cualquier transmisión de eventos internacionales promovidos por productos de tabaco debe incluir una contrapublicidad antes y después de la transmisión, y durante las transmisiones deben aparecer cada 15 minutos advertencias, tanto escritas como verbales, sobre los daños a la salud que provoca fumar.¹²

- c) Impresión de fuertes advertencias sobre riesgos para la salud y del número de la línea telefónica para dejar de fumar, sobre los paquetes de productos de tabaco que han sido cuidadosamente diseñados para atraer a los fumadores por sus colores, formas y los nombres de las marcas. Su objetivo también es mostrar mensajes subliminales para tranquilizar a los fumadores acerca de los daños que causa fumar.¹³⁻¹⁵ Así, el hecho de que aparezcan en las cajetillas fuertes advertencias sobre la salud desempeña un importante papel para contrarrestar esta sutil estrategia mercadotécnica.

Los documentos internos de la industria del tabaco muestran con claridad las diferentes estrategias usadas a lo largo de los años para asociar ciertos colores de los paquetes con la idea de productos “ligeros” y para promoverlos como alternativas seguras e inteligentes, en vez de desalentar el hábito de fumar.¹⁶

Todos los documentos de la industria tabacalera también reconocen que estas estrategias de mercadotecnia tienen más éxito gracias a la dependencia que produce la nicotina y crean una fuerte relación entre los fumadores y los empaques de sus marcas preferidas.¹⁷ Además, estudios de comportamiento sobre la dependencia hacia el tabaco muestran que los paquetes de cigarrillos siempre están presentes en la vida del fumador, en situaciones de placer y satisfacción al igual que en momentos de tristeza y conflictos. Muchas veces el fumador enciende un cigarrillo por reflejo, y muchas claves sociales, como beber café, leer, realizar un trabajo intelectual, conducir y otras, funcionan como detonadores del reflejo.^{18,19}

Estos estudios también muestran que las intervenciones en conducta cognitiva se encuentran entre los métodos para dejar de fumar cuya eficacia está basada en evidencia.²⁰⁻²² De este modo, el proceso de obtener conocimiento acerca de los riesgos del consumo de tabaco y el rompimiento del hábito automático de encender un cigarrillo, en asociación con la promoción de cambios en el comportamiento mediante métodos que mejoren la eficacia personal para lidiar con los componentes psicológicos de la dependencia hacia el cigarrillo, son el núcleo del proceso de dejar de fumar. En este contexto, obtener información sobre los riesgos de fumar y sus dimensiones es uno de los primeros pasos en el proceso.

Otro elemento que puede contribuir a romper con la conducta automática de fumar, consiste en crear obstáculos que dificulten el acceso a los paquetes de cigarrillos u otro tipo de barreras. Así que, además de reforzar entre los fumadores el conocimiento sobre la dimensión del riesgo de fumar, fuertes advertencias sobre ello en los paquetes, en especial cuando están ilustradas con imágenes, también pueden romper con la atracción y los detonadores que llevan a encender un cigarrillo en diferentes situaciones durante el día.

Otra función importante de esta medida es cambiar las creencias culturales positivas acerca del hábito de fumar. En este contexto, es importante entender que las creencias individuales y culturales acerca del efecto de una droga psicoactiva son determinantes mayores de la propagación de su uso en una sociedad. Uno de

los factores más importantes de la representación social del uso de una droga es el contexto social y la influencia del ambiente sobre los efectos esperados.²³

En Brasil, desde 1988, se han usado los empaques de tabaco como medio para informar a la sociedad sobre los daños causados por el tabaco. En ese año se implantó la primera medida respecto a las advertencias sobre los efectos del tabaco con un mensaje único: "El Ministerio de Salud advierte: fumar es dañino para su salud". A lo largo de los años esa medida se volvió cada vez más fuerte. En 1995, el Reglamento Interministerial 477 modificó ese mensaje con una más variada y directa serie de advertencias sobre los riesgos para la salud que implica fumar. Esa nueva regulación estaba firmada por el Ministerio de Salud, el Ministerio de Comunicación y el Ministerio de Justicia, además de ser resultado de un proceso de negociación entre estos tres ministerios y asociaciones representativas de la industria del tabaco y el sector publicitario.

En 2001, una medida provisional firmada por el presidente de Brasil determinó que las advertencias sobre la salud en las cajetillas tendrían que ilustrarse con imágenes. Al mismo tiempo, una resolución de ANVISA se encargó de definir cómo debían ser estas últimas.

Otra resolución de ANVISA fue la que prohibió a la industria tabacalera el uso de descripciones de los productos tales como "*light*" (ligero), suave, bajo contenido u otros términos que pueden dar una falsa idea de seguridad del producto. También fue la que obligó a las compañías a poner información en los paquetes acerca de los contenidos de nicotina, alquitrán y monóxido de carbono, así como una advertencia adicional: "No existe ningún nivel seguro para el consumo de estas sustancias".

Tal resolución también obligó a las compañías a insertar el número de la línea telefónica de ayuda para dejar de fumar (Marque Dejar de Fumar) en los paquetes. En esa línea telefónica la gente puede obtener consejos y orientación sobre cómo dejar de fumar, y recibe mensajes que apoyan y realzan su eficacia personal para lograrlo. La línea telefónica tiene localizados los servicios de la red nacional de apoyo para dejar de fumar y orienta a los fumadores sobre los lugares en donde pueden obtener una atención más intensiva para lograrlo.

En febrero de 2002 empezaron a circular los primeros paquetes con las nuevas advertencias sobre riesgos para la salud. Así, una encuesta llevada a cabo por el Instituto Datafolha en abril de 2002 entre más de 2 000 personas en 126 ciudades brasileñas, mostró que 76% de ellas aprobaban la medida; 73% de los fumadores la aprobaban, y 67% dijeron que las imágenes aumentaban su intención de dejar de fumar. Por otra parte, luego de la difusión del número telefónico de Marque Dejar de Fumar en los paquetes, la cantidad de llamadas se incrementó en 300%.

Estos hallazgos concuerdan con los de una encuesta realizada por el equipo de trabajo de esa línea telefónica entre marzo y diciembre de 2002. Esa encuesta incluyó a 89 305 personas, 80% de las cuales eran fumadores. Del universo entrevistado, 92% aprobó la medida, 79% dijo que las fotos de las advertencias deberían ser más impactantes y 90% dijo haberse enterado de la línea telefónica a través de los paquetes. Tomando en cuenta que estos datos sugerían que la población esperaba que las imágenes de las advertencias fueran todavía más impactantes, que debe difundirse mucha más información sobre los daños causados por el tabaco y que es necesario renovar periódicamente las imágenes y las advertencias—dado que tienden a perder su fuerza inicial—, el Ministerio de Salud dispuso otra medida destinada a remplazar las advertencias con otras aún más impactantes a partir de julio de 2004 (figura 1).

También se remplazó la información cuantitativa, con la siguiente frase en letras blancas sobre fondo negro en una de las caras laterales de los paquetes: "Este producto produce más de 4 700 sustancias tóxicas y contiene nicotina, la cual causa dependencia física y psicológica. No existe ningún nivel seguro para el consumo de estas sustancias". Además, se prohíben mensajes tales como "sólo para adultos" o "producto para mayores de 18 años" y otros que las compañías solían incluir "vo-

Figura 1.
Advertencias ilustradas con fotografías sobre los daños que fumar produce en la salud, y que aparecen impresas sobre las cajetillas de cigarros a partir de julio de 2004, en Brasil.



luntariamente” en la otra cara lateral de los empaques. Esta nueva regulación obliga a las compañías tabacaleras a remplazar ese mensaje “voluntario” por uno nuevo dirigido a los vendedores de tabaco: “Venta prohibida a menores de 18 años – Ley 8.069/1990. PENADA con 6 meses a 2 años de prisión y multas”.

4. Vigilancia y monitoreo. Brasil carece de datos actualizados sobre las tendencias del consumo de tabaco, que permitan evaluar las acciones del Programa. Debido a ello, el INCA está estructurando un sistema de vigilancia para el control del tabaco en todos sus aspectos. De este modo, se ha recopilado información de distintas fuentes y se están realizando investigaciones y encuestas al respecto. También se ha apoyado la elaboración de estudios que evalúan o mejoran el desarrollo de nueva tecnología para el Programa o que mejoran la operación de este último.

Algunos resultados

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 1989, la prevalencia de fumadores mayores de 15 años en Brasil era de 32.6%. En 2003, la prevalencia de tabaquismo en la población de más de 15 años fue de 19%, según la Encuesta Nacional de Hogares sobre Conductas de Riesgo y Morbilidad Referida Relacionada con Enfermedades no Transmisibles y Lesiones, llevada a cabo por el Instituto Nacional de Cáncer y la Secretaría de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud, en 16 capitales de Brasil.

En 2001, una encuesta en Río de Janeiro desarrollada por el INCA, en colaboración con la Johns Hopkins University, mostró una prevalencia de 21% (en 1989, ésta era de 30%). El descenso en la prevalencia de fumadores fue más importante para los grupos de edad de 20 a 24 años (29% en 1989 y 12% en 2001) y de 25 a 34 años (de 41% a 18%). Esta encuesta también mostró que la reducción en la prevalencia entre los hombres fue mayor que entre las mujeres.²⁴

Asimismo, el consumo anual de cigarrillos per cápita ha descendido de manera significativa. Entre 1980 y 2002, dicho consumo (de los mercados legal e ilegal) bajó 38%, es decir, de 1 937 a 1 160 unidades.

Consideraciones finales

El control del tabaco en Brasil ha alcanzado importantes avances durante los últimos 15 años. Vale la pena resaltar tres pasos decisivos dentro de ese proceso. El primero se relaciona con el papel del INCA como coordinador del Programa Nacional de Control del Tabaquismo y su iniciativa de construir una red de colaboración que ha sido alimentada y motivada por la continua interacción. La actividad del INCA ha sentado una base suficientemente sólida para crear una conciencia nacional sobre los daños que causa fumar e impulsar la legislación para el control del tabaco.

El segundo paso está relacionado con la posibilidad de reglamentar los contenidos, emisiones, etiquetación y actividades de promoción de los productos de tabaco, gracias al papel de ANVISA como controlador e inspector de los productos de tabaco.

El tercer paso tiene que ver con la creación de un mecanismo multisectorial para el control del tabaco, el Comité Nacional para la Implementación del Convenio sobre el Control del Tabaco y sus protocolos, el cual ha contribuido a alcanzar numerosos avances intersectoriales y ha dado mayor visibilidad y poder político al Programa al convertirlo en un programa gubernamental.

Por otro lado, a pesar de los diversos avances y de algunos resultados positivos en el control del tabaco, todavía existen muchos retos que deberán enfrentarse:

1. Los datos nacionales muestran que las muchachas están fumando más que los muchachos y sugieren que a las mujeres se les dificulta más dejar de fumar.
2. Los cigarrillos brasileños están entre los más baratos del mundo.
3. La legislación que prohíbe fumar en lugares cerrados, no se aplica completamente.
4. Las compañías tabacaleras continúan buscando huecos en la legislación que limita el consumo y la comercialización de sus productos.
5. A pesar de que los fumadores brasileños están entre los más motivados del mundo para dejar de fumar,²⁵ el acceso al apoyo terapéutico y al tratamiento para dejar de fumar todavía es limitado, si se consideran las dimensiones del país.
6. Pocos profesionales de la salud reciben entrenamiento de pregrado para apoyar y tratar la adicción a la nicotina.
7. A pesar de la legislación que prohíbe la venta de cigarrillos a menores de edad, muchos se las arreglan para comprarlos, ya sea en el mercado legal o en el ilegal.
8. Las compañías de tabaco están desarrollando estrategias para facilitar el acceso a los cigarrillos, tales como la venta a través de máquinas expendedoras.
9. Brasil fue el segundo país en firmar el CMCT, pero existe oposición para ratificar este convenio, entre legisladores que cabildean en favor de las compañías tabacaleras.
10. En su papel de uno de los mayores fabricantes de tabaco del mundo, Brasil necesita encontrar soluciones para los impactos negativos que en el futuro pueda tener el control global del tabaco sobre esa actividad económica, especialmente sobre la etapa de cultivo (la más vulnerable de la producción de tabaco).

Referencias

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2000. Censo 2000. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponible en : <http://www.ibge.gov.br>. [10-09-2003]
2. Ministério da Saúde / Instituto Nacional de Câncer. Estimativas da incidencia e mortalidade por câncer no Brasil, 2002. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2002.
3. Pan American Health Organization. Health in the Americas, 2002. Washington, DC: PAHO; 2002.
4. American Cancer Society. Luther Terry awards leadership on tobacco control – Helsinki, 2003. Atlanta (GA): ACS; 2003.
5. Ministério da Saúde / Instituto Nacional de Câncer – Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer – Modelo Lógico e Avaliação, 2003. Rio de Janeiro: ING; 2003.
6. Guidon E, Tobin D, Yach D. Trends and affordability of cigarettes prices: Ample room for tax increases and related health gains. *Tob Control* 2002;11:35-43.

7. Ministério da Saúde / Instituto Nacional de Câncer (INCA) – Por um mundo livre de tabaco. – Ação Global para Controle do Tabaco: 1º Tratado Internacional de Saúde Pública. 2ª edição, Rio de Janeiro: INC; 2003.
8. Campaign for Tobacco Free Kids & Action on Smoking and Health (Ash). Confíe en nosotros. Somos la industria tabacalera. Washington, DC: National Center for Tobacco Free Kids; 2001.
9. World Health Organization. Confronting the tobacco epidemic in an era of trade liberalization. Ginebra: WHO; 2001. (WHO/NMH/TFI/01.4, 2001).
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Derivados del Tabaco/legislación. Rio de Janeiro: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponible en: <http://www.anvisa.gov.br>. [2003 septiembre 10].
11. World Bank. Curbing the epidemic. Governments and the economics of tobacco control. Washington, DC: Banco Mundial; 1999.
12. Ministério da Saúde / Instituto Nacional de Câncer (INCA). Legislação Federal sobre Tabaco no Brasil, atualizado em agosto de 2003. Rio de Janeiro: INCA; 2003. Disponible en: <http://www.inca.gov.br/tabaqismo/>
13. Kozlowski LT, Pillitteri JL. Beliefs about “light” and “ultra light” cigarettes and efforts to change those beliefs: An overview of early efforts and published research. *Tob Control* 2001;10 Suppl 1:S4-S11.
14. Pollay RW, Dewhirst T. Marketing cigarettes with low machine-measured yields. En: Shopland DR, Burns DM, Benowitz NL, Amacher RH, ed. Smoking and tobacco control. Risks associated with smoking cigarettes with low machine-measured yields of tar and nicotine. Bethesda (MD): National Institutes of Health, National Cancer Institute; 2001:199-235. (Monograph 13).
15. Shiffman S, Pillitteri JL, Burton SL *et al.* Smoker’s beliefs about “Light” and “Ultra Light” cigarettes. *Tob Control* 2001;10 Suppl 1: Si17-Si23.
16. Korten J. Tobacco marketer’s success formula: Make cigarettes [sic] in smoker’s own image. *The Wall Street Journal* 1980 febrero 29:22.
17. Spears A. Re cost of making tobacco products. *Lorillard* 1973 noviembre 13.
18. Henningfield JE, Cohen C, Pickworth WB. Psychopharmacology of nicotine. En: Orleans CT, Slade J, comp. Nicotine addiction. Principles and management. Nueva York (NY): Oxford University Press; 1993.
19. Balfour DJ, Fagerström KO. Pharmacology of nicotine and its therapeutic use in smoking cessation and neurodegenerative disorders. *Pharmacol Ther* 1996;72(1):1-30.
20. Orleans CT, Glynn TJ, Manley MW, Slade J. Minimal-contact quit smoking strategies for medical settings. En: Orleans CT, Slade J, comp. Nicotine addiction. Principles and management. Nueva York (NY): Oxford University Press; 1993.
21. Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, Dorfman SF, Goldstein MG, Gritz ER *et al.* Smoking cessation. Smoking Cessation Guideline Panel. En: Clinical Practice Guideline. Rockville (MD): U. S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research; 1996. (Number 18, AHCPR Publication nº 96-06292).
22. Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, Dorfman SF, Goldstein MG, Gritz ER *et al.* Treating tobacco use and dependence. En: Clinical Practice Guideline. Rockville (MD): U. S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research; 2000.
23. Marlatt GA. Prevenção da recaída: racionalidade teórica e visão geral do modelo. En: Marlatt, Gordon, ed. Prevenção de recaída: estratégias de manutenção no tratamento de comportamentos adictivos. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 1993.
24. Figueiredo VC, Szklo M, Szklo AS, Lozana JA, Casado L, Masson E *et al.* Smoking prevalence in a random sample of the population aged 15 years and older living in Rio de Janeiro, Brazil, 2001. 12th. World Conference on Tobacco or Health; 2003 agosto 3-8; Helsinki, Finland.
25. Gigliotti AP. Hábitos, atitudes e crenças de fumantes em quatro capitais brasileiras: uma comparação com 17 países europeus (tesis). São Paulo: Escola Paulista de Medicina; 2002.

