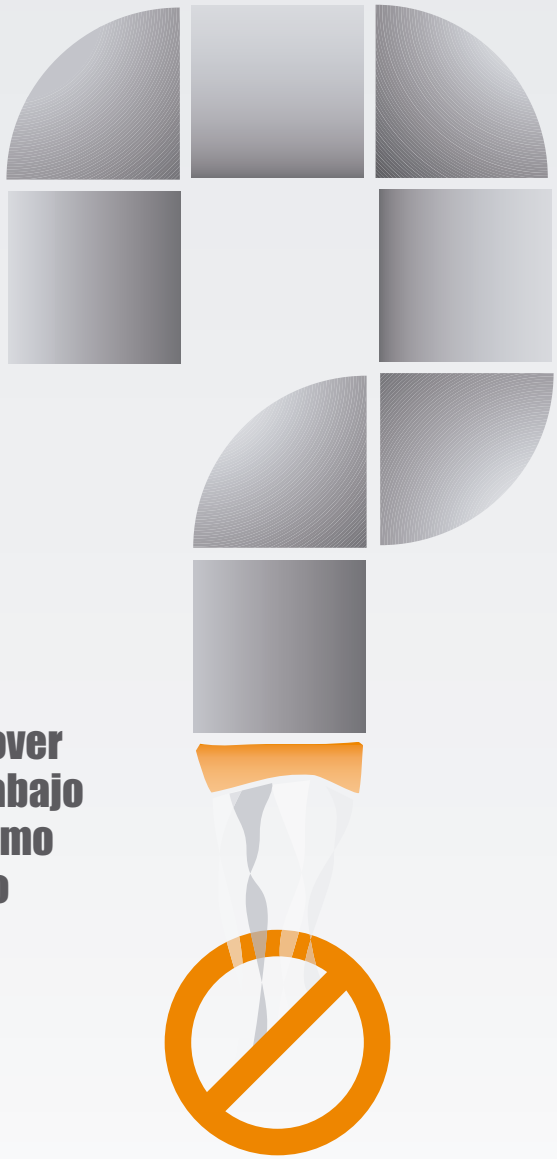


Cómo promover lugares de trabajo libres de humo de tabaco

Cómo promover lugares de trabajo libres de humo de tabaco

Instituto Nacional de Salud Pública

Dr. Mario Henry Rodríguez L. ■ **Director General**

Dra. Laura Magaña Valladares ■ **Secretaria Académica**

Dr. Eduardo Lazcano Ponce ■ **Director del CISP**

Dr. Miguel Angel González Block ■ **Director del CISS**

Dra. María de Lourdes García García ■ **Encargada de la Dirección del CISEI**

Dr. Juan Rivera Dommarco ■ **Director del CINyS**

Dr. César Augusto Macías Chapula ■ **Encargado de la Dirección del CENIDS**

Dr. Stefano Bertozzi ■ **Encargado de la Dirección del CENES**

Lic. Raúl Contreras Alcántara ■ **Director de Administración y Finanzas**

C.P. Gustavo Ávila García ■ **Titular del Órgano Interno de Control**

Lic. Carlos Oropeza Abúndez ■ **Subdirector de Comunicación Científica y Publicaciones**

cómo promover lugares de trabajo libres de humo de tabaco

Instituto Nacional
de Salud Pública

Pfizer

Cómo promover lugares de trabajo libres de humo de tabaco

Primera edición, mayo 2007.
Segunda edición, noviembre 2007.

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

ISBN 978-970-9874-30-3 (primera edición)
ISBN 978-970-9874-72-3 (segunda edición)

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Presentación

A partir de la ratificación por parte de México del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco en mayo de 2004, el cual representa la política sanitaria universal contra el tabaco, el gobierno de nuestro país y la sociedad mexicana instrumentaron medidas de control de tabaco, tanto a nivel nacional y regional como internacional, con la finalidad de reducir de manera continua y sustancial el número de fumadores activos e involuntarios de tabaco y adictos a la nicotina; prevenir hasta eliminar la fracción de enfermedades y muertes prematuras atribuibles a la exposición al humo de tabaco; proteger a los fumadores pasivos de la exposición involuntaria; promover la abstinencia con el fin de evitar la adicción en jóvenes y niños; asegurar el buen ejemplo en los establecimientos de salud así como en su personal; eliminar progresivamente todos los incentivos socioeconómicos y conductuales que mantengan y promuevan el uso del tabaco; alertar en las cajetillas que el tabaco es adictivo y causa daños severos a la salud; establecer programas de educación e información pública sobre tabaco o salud; vigilar las tendencias en el número de fumadores de tabaco y otras formas de uso, las enfermedades atribuibles al consumo y la efectividad de las acciones de control; instrumentar alternativas viables para la producción, comercio e impuestos al tabaco; establecer puntos focales, nacionales, estatales y municipales, para estimular, apoyar y coordinar las actividades mencionadas; y aplicar el conocimiento generado por la investigación.

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) apoya la solución de este problema de salud pública realizando investigación para impulsar acciones y políticas que eviten las enfermedades y los costos del tabaquismo. En particular, una de las áreas inmediatas de acción corresponde a lograr que en México los lugares de trabajo estén libres del humo de tabaco, por lo que el INSP decidió apoyar esta política mediante la publicación de *Lugares de trabajo sin humo de tabaco*, la cual se divide en dos partes. La primera corresponde a la versión en español del manual Making your workplace smokefree. A decision maker's guide, de los Centers for Disease Control and Prevention de Estados Unidos, cuyas estrategias prácticas y probadas pueden ser adaptadas en el contexto de México y otros países de América Latina para la instrumentación de la política más eficaz.

La segunda incluye los apoyos que los lectores pueden obtener en México para fundamentar políticas que protejan a los fumadores pasivos, específicamente un análisis de la necesidad de tener lugares sin humo de tabaco; la descripción del Laboratorio Analítico de Compuestos de Tabaco (LACOT) del INSP, con el propósito de poner a disposición de las empresas e instituciones estudios científicos que apoyen la implantación de medidas en contra del consumo de tabaco en los lugares de trabajo; una revisión de los tratamientos actuales contra el tabaquismo; y una lista de clínicas de cesación en México en las que se dispone de métodos de disgnóstico y tratamiento de la adicción a la nicotina.

Francisco Javier López Antuñano*
Eduardo César Lazcano Ponce*

*** Centro de Investigación en Salud Poblacional. Instituto Nacional de Salud Pública**

Contenido

Primera parte
Cómo mantener su lugar de trabajo libre de humo de tabaco

Prefacio 13

Acerca de esta guía 15

Capítulo 1.
Costos y otras consecuencias del consumo de tabaco 17

Capítulo 2.
Beneficios de un lugar de trabajo libre de humo de tabaco 23

Capítulo 3.
Guía para responsables de la toma de decisiones: elección de una política para el lugar de trabajo 27

Capítulo 4.
Asistencia para los empleados que fuman 31

Capítulo 5.
Sus decisiones y cómo ponerlas en práctica. Guía detallada 39

Apéndices 47

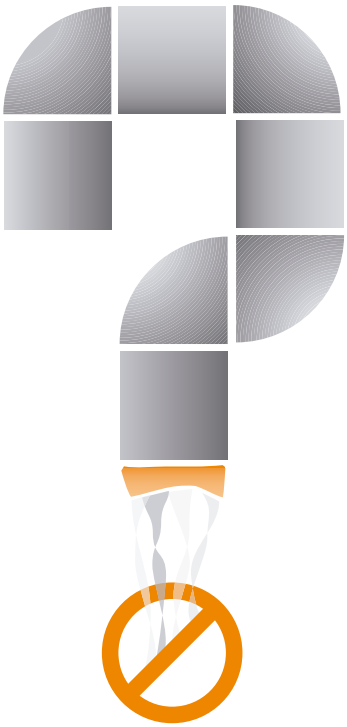
Segunda parte
Investigación y acciones en México para lograr lugares de trabajo libres de humo de tabaco

Evaluación de lugares de trabajo libres de humo de tabaco 55

Laboratorio Analítico de Compuestos de Tabaco (LACOT) 65

La vareniclina: un nuevo medicamento para el tratamiento del tabaquismo 69

Clínicas de ayuda para dejar de fumar en México 81



primera parte

Cómo mantener su lugar de trabajo libre de humo de tabaco

Guía para los responsables de la toma de decisiones

Esta parte es la traducción de *Making your workplace smokefree. A decision maker's guide*, publicación editada en 2000 por la Office on Smoking and Health, de los Centers for Disease Control and Prevention, del U.S. Departament of Health and Human Services. Si bien se cuenta con la autorización de la institución editora, esta versión en español es responsabilidad exclusiva del Instituto Nacional de Salud Pública.

Traducción: Alberto Alazraki

Prefacio

Conforme aumenta la evidencia científica de los riesgos que plantea el humo de tabaco de segunda mano (HSM), los responsables de tomar decisiones en los centros de trabajo tienen más argumentos para proteger a sus empleados de la exposición al HSM. La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US Environmental Protection Agency) determinó en enero de 1993 que el HSM mata cada año alrededor de 3 000 adultos no fumadores, y que el centro de trabajo es una fuente importante de ese compuesto. Un estudio reciente encontró que los empleados no fumadores expuestos al HSM en el trabajo, pero no en el hogar, tenían niveles de metabolitos de nicotina en sangre significativamente mayores que los no fumadores sin exposición laboral o doméstica. Los menores niveles de exposición al HSM ocurren en centros de trabajo donde está prohibido fumar.

Incluso antes de que estuvieran disponibles dichos estudios, el Cirujano General de Estados Unidos (US Surgeon General) determinó en 1986 que el HSM es causa de enfermedad, incluyendo cáncer pulmonar, en no fumadores que de otra manera estarían sanos. El Cirujano General también informó que la mera separación de fumadores y no fumadores dentro de un mismo ambiente podría reducir, pero no eliminar, la exposición de estos últimos al HSM. En 1991, el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (National Institute of Occupational Safety and Health, NIOSH) de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC), recomendó que «deberían utilizarse todas las medidas preventivas disponibles para minimizar la exposición ocupacional al HSM».

Los daños a la salud justifican ampliamente que se restrinja la exposición al humo de tabaco en los centros de trabajo; pero también hay buenas razones económicas: instituir ambientes de trabajo libres de humo de tabaco puede reducir costos de limpieza y mantenimiento de instalaciones y equipo, así como mejorar el ánimo de los trabajadores. «Libre de tabaco» no significa «antifumador». Las políticas que restringen o eliminan el uso de tabaco en los lugares de significa «antifumador». Las políticas que restringen o eliminan el uso de tabaco en los lugares de trabajo pueden incentivar a los empleados a dejar de fumar por completo. Los responsables de tomar decisiones pueden mostrar su compromiso con los trabajadores que fuman, ofreciéndoles ayuda cuando estén interesados en dejar ese hábito.

En resumen, esto explica por qué las compañías y organizaciones deben restringir el uso del tabaco. Cómo suprimir el uso de tabaco en su centro de trabajo. Guía para responsables de la toma de decisiones muestra cómo hacerlo, ya que proporciona información basada en años de investigación y experiencia de primera mano; además, ofrece estrategias prácticas y efectivas para establecer políticas exitosas en diversos contextos laborales.

Como podrá observarse a lo largo de esta guía, con un poco de planeación resultará sencillo implementar una política efectiva para su centro de trabajo.

Acerca de esta guía

Meta

Garantizar ambientes de trabajo 100% libres de humo de tabaco.

- Proteger a los empleados de la exposición al humo de tabaco ambiental.
- Proporcionar apoyo a los fumadores que quieran dejar de fumar.

Esta guía proporciona información a los responsables de la toma de decisiones sobre la forma de diseñar, poner en práctica y evaluar políticas —y actividades relacionadas con éstas— sobre el humo de tabaco de segunda mano (HSM). Las compañías deben establecer políticas que garanticen un ambiente libre de tabaco en sus edificios y otros lugares cerrados para proteger a todas las personas de la exposición al HSM, y proveer apoyo significativo a los empleados fumadores (y sus familiares y dependientes asegurados) para que dejen de fumar.

El capítulo 1 proporciona los antecedentes necesarios para alentar la instrumentación de políticas y otras actividades que busquen eliminar el HSM en el lugar de trabajo.

El capítulo 2 destaca las bases legales, científicas, económicas, operativas, de recursos humanos y de imagen para reducir el HSM en el lugar de trabajo.

El capítulo 3 proporciona un modelo de política sobre el tabaco y opciones adicionales para ayudar a las compañías y otras organizaciones a diseñar políticas que se adecuen a sus necesidades.

El capítulo 4 ayuda a las compañías a desarrollar actividades para el tratamiento del tabaquismo, a fin de garantizar apoyo a los trabajadores que quieran dejar de fumar.

El capítulo 5 proporciona instrucciones detalladas para el desarrollo de políticas y otros programas que respondan a las necesidades de la compañía.

En los apéndices se incluyen recursos, ejemplos de políticas y una lista de organizaciones con ambientes de trabajo libres de humo de tabaco.

capítulo 1

Costos y otras consecuencias del tabaco

El tabaco causa más muertes que el SIDA, el alcoholismo, los accidentes automovilísticos, las drogas ilegales, los incendios, los homicidios y el suicidio combinados.[1]

Fumar cigarrillos es la principal causa prevenible de muerte en Estados Unidos, y es responsable de una de cada cinco muertes de estadounidenses.[2] Fumar cuesta la vida aproximadamente a 1 100 personas diariamente (más de 400 000 fumadores mueren cada año por enfermedades relacionadas con el tabaco, y 3 000 no fumadores mueren anualmente de cáncer pulmonar).[2,3] Adicionalmente, los no fumadores expuestos al humo de tabaco de segunda mano (HSM) tienen mayores tasas de mortalidad por trastornos cardiovasculares que los no expuestos a ese factor de riesgo.[4]

Desde que el Cirujano General de Estados Unidos efectuó su primer informe sobre tabaco en 1964, a este producto se le han atribuido diversas enfermedades, incapacidad y muerte prematura. Es decir, los fumadores mueren más temprano que los no fumadores. La figura 1.1 enumera los efectos conocidos del tabaquismo y la exposición al HSM.

Efectos adversos de fumar cigarrillos en combinación con otros riesgos laborales

De acuerdo con el informe del Cirujano General *Consecuencias de fumar sobre la salud: cáncer y enfermedad pulmonar crónica* (1985), la combinación del tabaquismo con la exposición a sustancias peligrosas en el lugar de trabajo representa un grave riesgo para la salud.[5] Como indica el informe del Cirujano General sobre tabaquismo y salud de 1979, fumar puede:

- Incrementar la peligrosidad de las sustancias químicas existentes.
- Aumentar la exposición a las sustancias químicas tóxicas.
- Sumarse a los efectos biológicos de ciertas sustancias químicas.
- Crear sinergias con las sustancias químicas presentes en el lugar de trabajo.[6]

Por ejemplo, los efectos del tabaquismo y la exposición al asbesto en el lugar de trabajo son mayores que la suma de los riesgos de ambas exposiciones por separado. Sin embargo, para la mayoría de los trabajadores que fuman, el cigarrillo es una causa de muerte e incapacidad más importante que cualquier riesgo laboral.[5]

Consecuencias del HSM sobre la salud

Se ha demostrado que el HSM es un riesgo para la salud. En 1986, el Cirujano General presentó un informe sobre fumadores involuntarios, donde concluye que la exposición al HSM puede causar cáncer de pulmón; por ejemplo, los cónyuges no fumadores tienen el doble de riesgo de desarrollar cáncer pulmonar cuando sus cónyuges son fumadores empedernidos.[7] Las investigaciones reseñadas en los informes del Cirujano General, la Aca-

Ejemplos de materiales peligrosos que representan graves riesgos para la salud cuando se combinan con el tabaco:[5]

- Carbón
- Polvo de granos o semillas
- Sílice
- Materiales para soldadura
- Asbesto
- Petroquímicos
- Aminas aromáticas
- Pesticidas
- Polvo de algodón
- Radiación ionizante

Los trabajadores del asbesto que fuman tienen un riesgo 10 veces mayor de desarrollar cáncer pulmonar que los no fumadores.[5]

Figura 1.1 Consecuencias del HSM y el consumo de tabaco sobre la salud

Consecuencias del consumo del tabaco [14-17]

Mortalidad y morbilidad

- Ocasiona muerte prematura.
- Causa enfermedades severas e incapacidades significativas.

Efectos cardiovasculares

- Es causa de coronariopatía.
- Es causa de accidentes cerebrovasculares.
- Es causa de enfermedad vascular periférica aterosclerótica.

Cáncer

- Es causa de cáncer de pulmón.
- Contribuye al cáncer pancreático.
- Es causa de cáncer de la laringe.
- Es causa de cáncer renal.
- Es causa de cáncer de la cavidad oral (labio, lengua, boca y faringe); el tabaco masticado también es causa de cáncer oral.
- Contribuye al cáncer gástrico.
- Es causa de cáncer esofágico.
- Es causa de cáncer prostático.

Enfermedades pulmonares

- Es causa de bronquitis crónica.
- Es causa de enfisema pulmonar.

Efectos sobre la salud de las mujeres

- Es causa de retraso en el crecimiento intrauterino, lo que resulta en bajo peso al nacer.
- Contribuye al cáncer cervical.
- Es causa de infertilidad.

Otros efectos sobre la salud

- Adicción a la nicotina.
- Interacciones adversas con riesgos ocupacionales que incrementan el riesgo de cáncer.
- Alteración de modo de acción y efectos adversos de fármacos prescritos y de venta libre.
- Causa probable de úlcera péptica.

Consecuencias del HSM sobre la salud [2,4,7,10-12,18-20]

- Es causa de cáncer pulmonar en no fumadores.
- Se asocia con mayores tasas de mortalidad por trastornos cardiovasculares en no fumadores.
- En niños se relaciona con infecciones de las vías respiratorias, mayor prevalencia de fluido en el oído medio, episodios adicionales y mayor gravedad en los síntomas de asma, así como factores de riesgo para el inicio de ese trastorno en niños sin síntomas previos.
- Se asocia con aumento en el riesgo para el síndrome de muerte súbita del lactante.
- Se asocia con incremento de los efectos irritantes, especialmente en los ojos, en personas alérgicas.

demia Nacional de Ciencias (National Academy of Sciences)[8] y el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute of Occupational Safety and Health, NIOSH),[9] observaron que la exposición pasiva al humo de tabaco es nociva, y la Agencia de Protección Ambiental estadounidense (US Environmental Protection Agency, EPA) calculó que el HSM ocasiona 3 000 muertes por cáncer de pulmón al año en Estados Unidos. Además, estudios científicos con animales de laboratorio y seres humanos, publicados en revistas arbitradas, revelan que los no fumadores expuestos de manera pasiva al humo del tabaco tienen mayores tasas de mortalidad por trastornos cardiacos.[4,10-12] La figura 1.2 destaca algunas conclusiones de informes relevantes sobre el HSM.

El HSM se ha clasificado como un carcinógeno humano conocido (Grupo A), igual que el asbesto y el benceno. Los no fumadores expuestos al HSM sufren los efectos nocivos de la nicotina, el monóxido de carbono y otros agentes cancerígenos. Un estudio reciente descubrió que los no fumadores que estaban expuestos al HSM únicamente en el trabajo tenían niveles de metabolitos de nicotina en sangre significativamente mayores que los no fumadores sin dicha exposición.[13]

La EPA concluyó que el estado de los niños asmáticos empeora por la exposición al HSM.[3] No obstante, los niños a menudo pasan mucho tiempo en lugares de trabajo de adultos (como escuelas, restaurantes, etcétera).

Muere más gente a causa del HSM que por todas las demás sustancias reguladas juntas,[3] y cada uno de estos fallecimientos es innecesario.

Costos para los empleadores

Los costos de los empleados fumadores para sus patrones son considerables; los directos incluyen costos en atención a la salud relacionados con el tabaquismo, en tanto que los indirectos comprenden menor productividad, ausentismo y costos de reclutamiento y reentrenamiento por

muerte e incapacidad. A continuación se ofrece una lista de factores que contribuyen al mayor costo de los fumadores para sus patrones, en comparación con los no fumadores:[21]

- Ausentismo.
- Costos y reclamaciones por seguros médicos y de vida.
- Indemnizaciones e incentivos a la salud ocupacional.
- Accidentes e incendios (más sus respectivos costos en seguros).
- Daño a la propiedad (más sus respectivos costos en seguros).
- Contaminación por humo (con el consiguiente incremento en costos de mantenimiento y limpieza).
- Trastornos e inconformidad de los no fumadores expuestos de manera pasiva al humo de tabaco.

El costo de los trabajadores que fuman para sus empleadores no es un cálculo sencillo; se necesita considerar una serie de factores y variables. Sin embargo, la cifra que se menciona con mayor frecuencia es de 1 300 dólares al año por trabajador.[21]

Hay otros costos derivados del HSM. Históricamente se establecieron restricciones para los fumadores a fin de prevenir incendios y explosiones en el lugar de trabajo. Estas reglas tenían el objeto de proteger los productos y la maquinaria, más que la salud de los trabajadores. En la actualidad, los empleadores que establecen políticas para eliminar el tabaco en sus oficinas pueden ahorrar dinero de manera similar, ya que los equipos de cómputo, el mobiliario y las alfombras duran más en un ambiente libre de humo de tabaco y requieren menos mantenimiento.[22]

Sin importar el tamaño de su empresa, establecer políticas de eliminación del humo de tabaco y proporcionar apoyo para que los trabajadores (y sus familiares y dependientes asegurados) dejen de fumar, es buen negocio.

Responsabilidad

El Cirujano General advirtió desde 1972 que fumar cigarrillos es peligroso para los no fumadores.[23] A partir de entonces, las resoluciones de las cortes, al igual que los reglamentos de estados, condados y ciudades, han ofrecido protección a los no fumadores. En marzo de 1994, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento del Trabajo de Estados Unidos, propuso medidas para regular la calidad del aire interior, incluyendo el HSM. En los lugares de trabajo donde no está prohibido fumar, dichas medidas plantean la necesidad de establecer áreas cerradas para fumar con ventilación directa al exterior. Las medidas aún no se habían concluido en septiembre de 1996. Muchos estados y municipios han promulgado leyes que restringen el uso de tabaco en público, y algunas incluso han prohibido fumar en el lugar de trabajo. Hasta junio de 1995, 47 estados habían restringido de alguna manera el uso del tabaco en los lugares de trabajo, y 21 lo habían reglamentado en lugares de trabajo privados.[24] Hay más de 800 ordenanzas locales que restringen el uso del tabaco.[25]

Figura 1.2 Afirmaciones de algunos informes sobre el HSM

En 1986, el Cirujano General llegó a las siguientes conclusiones:[7]

- El tabaquismo pasivo es causa de enfermedad, incluyendo cáncer de pulmón, en no fumadores sanos.
- La mera separación de fumadores y no fumadores dentro del mismo espacio aéreo puede disminuir la exposición de los no fumadores al HSM, pero no la elimina.

En 1991, el NIOSH fortaleció la evidencia sobre los efectos del HSM en el lugar de trabajo:[9]

- El HSM es un carcinógeno ocupacional potencial.
- La exposición al HSM aumenta el riesgo de enfermar o morir por cáncer pulmonar y probablemente de trastornos cardiacos en trabajadores expuestos en sus lugares de trabajo.
- La exposición al HSM debe reducirse al mínimo posible.
- Los empleados deben minimizar la exposición ocupacional al HSM por medio de la aplicación de todas las medidas preventivas disponibles.

En 1993, la EPA publicó un informe sobre los efectos del tabaquismo pasivo sobre la salud de las vías respiratorias, con la siguiente conclusión:[3]

- El HSM es un carcinógeno humano responsable de la muerte de 3 000 no fumadores al año en Estados Unidos.

La evidencia de que el HSM es un factor de riesgo para trastornos cardiovasculares y otras patologías continúa aumentando.[3,4,10-12,18-20]

El HSM es una mezcla del humo exhalado por el fumador y el humo proveniente del extremo en combustión del cigarrillo, cigarro o pipa.

El HSM contiene alrededor de 4 000 compuestos químicos, incluyendo formaldehído, cianuro, monóxido de carbono, amoniaco, nicotina y agentes cancerígenos como benceno y nitrosaminas N.[3]

La responsabilidad social empresarial es un tema de gran importancia para los empleadores, puesto que nadie tiene derecho a imponer riesgos para la salud de los demás, y el patrón tiene la obligación de mantener un lugar de trabajo seguro y saludable.[26] El HSM está clasificado como un carcinógeno humano conocido (Grupo A); por ello es imposible sostener que un empleador proporciona a sus trabajadores un lugar de trabajo seguro si no reduce el nivel de HSM al mínimo posible.

Algunos ejemplos recientes muestran la validez de esta inquietud por la responsabilidad social. En diciembre de 1995, el viudo de una enfermera que trabajaba en un hospital para veteranos recibió una indemnización con el argumento de que el cáncer pulmonar que ocasionó el fallecimiento de su esposa se originó en la exposición pasiva al humo de tabaco mientras cuidaba a sus pacientes.[27] En enero de 1996, una corte de apelaciones del estado de Florida decretó que los sobrecargos de una aerolínea podían iniciar una demanda colectiva a nivel nacional contra las compañías tabacaleras por su responsabilidad en daños a la salud atribuibles al tabaquismo pasivo.[28]

Eliminar el HSM del lugar de trabajo y disminuir el tabaquismo en los empleados puede reducir los costos en cuidados a la salud e incrementar los años de vida productiva. Estos dos factores por sí solos pueden incidir en el balance de las compañías. Aunque la muerte prematura de los fumadores puede compensar los altos costos de atención a la salud con ahorros en gastos por pensión, los empleadores responsables prefieren que sus trabajadores tengan vidas plenas y productivas, antes y después del retiro.

Costos para los individuos y la sociedad

A menudo es difícil calcular el ahorro de recursos relacionado con la prevención de ataques cardiacos o retraso en la manifestación del cáncer. Sin embargo, reducir la prevalencia del tabaquismo en el lugar de trabajo puede ahorrar dinero, no sólo a los empleadores sino a los individuos y la sociedad en general. Los costos individuales en tiempo, salud y dinero se incrementan porque los fumadores tienden a:

- Sufrir más hospitalizaciones.
- Requerir periodos más largos para recuperarse de enfermedades o lesiones.
- Tener mayores costos de atención externa.[29,30]
- Tener bebés de menor peso al nacer.[16]

En 1994, un informe de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) calculó en 50 billones de dólares el costo directo de la atención médica derivada del tabaquismo (figura 1.3).[31] Los costos indirectos del tabaquismo para la sociedad, como disminución de la productividad debida al ausentismo y años de vida productiva perdidos, también son enormes. La Oficina para la Evaluación de Tecnología del congreso estadounidense calculó en 47.2 billones de dólares los costos indirectos por enfermedad y muerte atribuibles al tabaco durante 1992.[32]

El HSM es dañino para los empleados y costoso para los empleadores. Para proteger a todos los trabajadores de los riesgos de salud asociados con la exposición al HSM, las empresas deben ofrecerles ayuda (igual que a sus dependientes) cuando quieran dejar de fumar.

■

Este capítulo describió las consecuencias del uso del tabaco y la exposición al HSM. El capítulo 2 analiza los beneficios de un lugar de trabajo libre de tabaco.

Figura 1.3 Costo anual de la atención a la salud por enfermedades atribuibles al consumo de tabaco

Tipo de costo	Monto (en billones de dólares)
Gastos de hospitalización	26.9
Honorarios médicos	15.5
Gastos por atención de enfermería en el hogar	4.9
Fármacos prescritos	1.8
Gastos por cuidados de la salud en el hogar	0.9
Total	**50.0**

Referencias

1. McGinnis JM, Foege WH. Actual causes of death in the United States. Journal of the American Medical Association 1993;270:2207-2212.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Cigarette-attributable mortality and years of potential life lost—United States, 1990. Morbidity and Mortality Weekly Report 1993;42:645-649.
3. US Environmental Protection Agency. Respiratory health effects of passive smoking: Lung cancer and other disorders. The report of the Environmental Protection Agency. US Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, 1993. (EPA/600/6-90/006F.)
4. Steenland K, Thun M, Lally C, Heath C. Environmental tobacco smoke and coronary heart disease in the American Cancer Society CPS-II cohort. Circulation 1996;94:622-628.
5. US Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: Cancer and chronic lung disease in the workplace. A report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office on Smoking and Health, 1985. (DHHS Publication No. [PHS] 85- 50207.)
6. US Department of Health, Education, and Welfare. Smoking and health. A report of the Surgeon General. US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Office on Smoking and Health, 1979. (DHEW Publication No. [PHS] 79-50066.)
7. US Department of Health and Human Services. The health consequences of involuntary smoking: A report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Office on Smoking and Health, 1986. (DHHS Publication No. [CDC] 87-8398.)
8. National Research Council. Environmental tobacco smoke: Measuring exposures and assessing health effects. Washington, DC: National Academy Press, 1986.
9. US Department of Health and Human Services. NIOSH Current Intelligence Bulletin 54: Environmental tobacco smoke in the workplace, lung cancer and other health effects. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, 1991. (DHHS Publication No. [NIOSH] 91-108.)
10. Steenland K. Passive smoking and the risk of heart disease. Journal of the American Medical Association 1992;267:94-99.
11. Glantz SA, Parmley WW. Passive smoking and heart disease: Epidemiology, physiology, and biochemistry. Circulation 1991;83:1-12.
12. Taylor AE, Johnson DC, Kazemi H. Environmental tobacco smoke and cardiovascular health. A position paper from the Council on Cardiopulmonary and Critical Care, American Heart Association. Circulation 1992;86:699-702.
13. Pirkle JL, Flegal KM, Bernert JT, et al. Exposure of the US population to environmental tobacco smoke: The third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. Journal of the American Medical Association 1996;275:1233-1240.
14. US Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: Nicotine addiction. A report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Office on Smoking and Health, 1988.
15. US Department of Health and Human Services. Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. A report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Office on Smoking and Health, 1989. (DHHS Publication No. [CDC] 89- 8411.)
16. US Department of Health and Human Services. The health benefits of smoking cessation: A report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Office on Smoking and Health, 1990. (DHHS Publication No. [CDC] 90-8416.)
17. Orleans CT, Seade J. Nicotine addiction: Principles and management. New York: Oxford University Press, 1993.
18. Schoendorf KC, Kiely JL. Relationship of sudden infant death syndrome to maternal smoking during and after pregnancy. Pediatrics 1992;90:905-908.
19. Blair PS, Fleming PJ, Bensley D, et al. Smoking and the sudden infant death syndrome: Results from 1993-5 case-control study for confidential inquiry into stillbirths and deaths in infancy. British Medical Journal 1996;313:195-198.
20. Klonoff-Cohen HS, Edelstein SL, Lefkowitz ES. The effect of passive smoking and tobacco exposure through breast milk on sudden infant death syndrome. Journal of the American Medical Association 1995;273:795-798.
21. Kristein M. How much can business expect to profit from smoking cessation? Preventive Medicine 1983;12:358-381. [Adaptado por el autor a través de comunicaciones personales.]
22. US Department of Health and Human Services. A decision maker's guide to reducing smoking at the worksite. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of Disease Prevention and Health Promotion and Office on Smoking and Health, 1985.
23. US Department of Health, Education, and Welfare. The health consequences of smoking. A report of the Surgeon General. US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Health Services and Mental Health Administration, 1972. (DHEW Publication No. [HSM] 14.)
24. Centers for Disease Control and Prevention. State laws on tobacco control—United States, 1995. Morbidity and Mortality Weekly Report 1995;44(SS-6).
25. Americans for Nonsmokers' Rights. [Documento de trabajo.]

26. Eriksen MP. Workplace smoking control: Rationale and approaches. Advances in Health Education and Promotion 1986;1:65-108.
27. Geyelin M. Widower wins death benefits in case over second-hand smoke in workplace. Wall Street Journal, 1995 diciembre 13:B6.
28. Collins G. Court clears way for flight attendants to sue tobacco companies on secondhand smoke. New York Times, 1996 enero 5:10.
29. Penner M, Penner S. Excess insured health care costs from tobacco-using employees in a large group plan. Journal of Occupational Medicine 1990;32:521-523.
30. Smith JB, Fenshe NA. Cutaneous manifestations and consequences of smoking. Journal of the American Academy of Dermatology 1996;34:717-732.
31. Centers for Disease Control and Prevention. Medical-care expenditures attributable to cigarette smoking—United States, 1993. Morbidity and Mortality Weekly Report 1994;43:469-472.
32. Office of Technology Assessment, United States Congress. Released in testimony to the Senate Special Committee on Aging, May 6, 1993: Smoking related deaths and financial costs: Office of Technology Assessment estimates for 1990.

capítulo 2

Beneficios del lugar de trabajo libre de humo de tabaco

El principal beneficio de un ambiente libre de tabaco es la protección a todos los empleados de los riesgos del HSM para la salud.

De acuerdo con el Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute), la mayoría de los empleados son no fumadores, casi la mitad trabajan actualmente en espacios donde está prohibido fumar en el área de trabajo o en áreas públicas (comunes), y más de 80% laboran en compañías que han establecido políticas respecto al HSM.[1] Es claro que los empleadores están fijando las directrices para enfrentar el tabaquismo en los lugares de trabajo. La figura 2.1 muestra algunos de los numerosos beneficios de un lugar de trabajo libre de humo de tabaco, tanto para los trabajadores como para los patrones.

Apoyo a las políticas para los lugares de trabajo sin humo de tabaco

Las políticas integrales sobre manejo del tabaco, incluyendo aquellas que prohíben su uso en todas las instalaciones, no son nuevas. Sin embargo, han recibido un impulso considerable en los últimos 10 años, ya que en ese lapso se ha incrementado la evidencia sobre daños a la salud atribuibles a la exposición al HSM, y la sociedad ha tomado mayor conciencia de ellos. De acuerdo con la empresa de encuestas Gallup, los estadounidenses conocen los riesgos que plantea el HSM y apoyan los esfuerzos para reducir la exposición al mismo. En 1997, 97% de los no fumadores y 79% de los fumadores aceptaron que la exposición al HSM es dañina para adultos saludables.[3] El porcentaje de estadounidenses que respalda algún tipo de restricción en el lugar de trabajo se incrementó de 81% en 1983 a 94% en 1992.[3]

En respuesta a lo anterior, los empleadores han establecido políticas que prohíben el uso del tabaco. En 1992, un sondeo mostró que 59% de los empleadores privados habían establecido políticas de eliminación

Figura 2.1 Beneficios de un lugar de trabajo libre de humo de tabaco

Para los empleados

- Un ambiente libre de humo de tabaco propicia un lugar de trabajo sano y seguro.
- Un esfuerzo planificado y cuidadosamente instrumentado por el empleador para atender los efectos del tabaquismo sobre la salud de los trabajadores y sus familias, demuestra el interés de la compañía por sus empleados.
- Los trabajadores a quienes les molesta el humo del tabaco no se expondrán a éste en el lugar de trabajo.
- Los fumadores percibirán una política clara de su compañía respecto a fumar en el trabajo.
- Para los administradores es un alivio contar con lineamientos bien definidos para enfrentar el tabaquismo en el lugar de trabajo.

Para el empleador

- Un ambiente libre de humo de tabaco propicia un lugar de trabajo sano y seguro.
- Podrían reducirse los costos de atención directa a la salud para la compañía.
- Los costos de mantenimiento se reducen cuando el humo de tabaco, los fósforos y las colillas de cigarro desaparecen de las instalaciones.
- El equipo de oficina, las alfombras y los muebles duran más.
- Podrían negociarse menores coberturas de salud, vida e incapacidad si se reduce el tabaquismo entre los empleados.
- El riesgo de incendios es menor.

del tabaco o sólo permitían fumar en áreas específicas bien ventiladas.[4] Una encuesta menos extensa de 1994, limitada a empresas de hasta 25 000 empleados, encontró que 54% de las compañías habían establecido políticas para suprimir el uso del tabaco, y que sólo 7% no había adoptado ninguna política al respecto.[5]

Apoyo a los trabajadores

Los empleadores envían un mensaje muy claro a sus trabajadores y a la sociedad cuando establecen políticas de eliminación del tabaco: les interesa la salud y seguridad de sus empleados. La evidencia científica demuestra que el HSM es un riesgo importante para la salud, y esto respalda a los empleadores contra cualquier queja por «hostigamiento» de empleados o visitantes que fumen. El interés de los empleadores por la salud de sus trabajadores es particularmente claro en el caso de aquellos cuyas condiciones los hacen vulnerables al HSM; esto incluye a mujeres embarazadas y personas que padecen trastornos cardiacos o alergias al humo de tabaco.

El apoyo a los trabajadores que fuman debe ser paralelo a las políticas que restringen el consumo del tabaco. La asistencia a los empleados que quieren dejar de fumar establece de manera inequívoca que la compañía está interesada en la salud de todos sus trabajadores, incluidos los fumadores. En el capítulo 4 se ofrece más información sobre los tipos de ayuda disponibles para fumadores.

Productividad y gastos médicos

Los lugares de trabajo libres de humo de tabaco pueden mejorar la productividad en dos formas: reduciendo los efectos del HSM en los no fumadores y disminuyendo el ausentismo excesivo atribuible al consumo de tabaco en aquellos trabajadores que sean motivados a dejar de fumar. En particular para las pequeñas empresas, cuyos empleados realizan una diversidad de tareas, la reducción del ausentismo puede incrementar en gran medida la productividad.

Un fumador que deja de fumar puede ahorrar a sus patrones 960 dólares anuales,[6] correspondientes a costos excedentes por enfermedad. Se estima que el ahorro en sujetos que abandonan el tabaquismo antes de los 65 años de edad equivale a 40 a 67% de los costos médicos excedentes de por vida en quienes continúan fumando.[7]

Imagen corporativa

La imagen corporativa es importante para muchos negocios. Como los no fumadores comprenden a 75% de los estadounidenses adultos que consumen bienes y servicios diversos, es fácil entender por qué muchas organizaciones establecen espacios libres de tabaco para influir en la opinión de los consumidores. Por ejemplo, para mostrar su compromiso con la creación de espacios agradables y seguros para comer, McDonald's implementó en 1995 ambientes libres de tabaco en sus 1 400 restaurantes. Otra compañía de servicios, Aerolíneas Delta, prohibió fumar en todos sus vuelos a partir del 1 de enero de 1995. Véase el apéndice C para otros ejemplos de organizaciones que han establecido políticas de eliminación del humo de tabaco.

Acciones como las señaladas pueden mejorar la imagen de una compañía no sólo en el mercado, sino también en lo concerniente a contrataciones. Las compañías que exhiben interés por la salud y bienestar de sus trabajadores tienen mayores probabilidades de reclutar y conservar empleados de alta calidad. Como en la actualidad muchos lugares de trabajo han establecido políticas de eliminación del humo de tabaco, los empleadores que aún no lo han hecho deben reflexionar sobre la necesidad de responder a las expectativas y estándares de la sociedad.

■

Este capítulo describió los beneficios de desarrollar y establecer políticas integrales con relación al tabaco, en especial las relativas a crear espacios de trabajo libres de HSM. El capítulo 3 ofrece información que lo ayudará a elegir la política más conveniente para su lugar de trabajo.

Referencias

1. National Cancer Institute. Tobacco Use Supplement to the 1993 Current Population Survey [documento de trabajo]. [Esta información corresponde a trabajadores estadounidenses de 20 años de edad que trabajaban fuera de sus hogares en lugares cerrados, no se empleaban a sí mismos y no se desplazaban entre edificios o lugares de trabajo.]
2. US Department of Health and Human Services. A decision maker's guide to reducing smoking at the worksite. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of Disease Prevention and Health Promotion and Office on Smoking and Health, 1985.
3. The Gallup Organization. Survey of the public's attitudes toward smoking. Princeton, NJ: The Gallup Organization, 1992.
4. US Department of Health and Human Services. 1992 Survey of worksite health promotion activities. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of Disease Prevention and Health Promotion, 1992. (DHHS Publication No. 93-500023.)
5. Smokenders International. 1994/95 Report on smoking and the workplace. Phoenix, AZ: Smokenders International, 1994.
6. Fisher KJ, Glasgow RE, Terborg JR. Worksite smoking cessation: A metaanalysis of long term quit rates from controlled studies. Journal of Occupational Medicine 1993;32:429-439.
7. Oster G, Colditz GA, Kelly NL. The economic costs of smoking and benefits of quitting for individual smokers. Preventive Medicine 1984;13:377-389.

capítulo 3

Guía para responsables de la toma de decisiones: elección de una política para el lugar de trabajo

El Cirujano General ha informado que la mera separación de fumadores y no fumadores dentro del mismo espacio puede reducir, pero no eliminar la exposición de los segundos al HSM.[1]

Aunque existen muchas políticas posibles respecto al cigarro, sólo dos son viables en el entorno social y científico actual:

- Ambientes libres de humo de tabaco en instalaciones y vehículos, que incluso pueden extenderse a todos los terrenos propiedad del empleador.
- Áreas delimitadas con ventilación independiente para fumadores.

El cuadro 3.1 compara los dos tipos de políticas. Cuando se toma la decisión de cuál elegir, deben considerarse las leyes y reglamentos pertinentes, al igual que las consecuencias. Por ejemplo, es improbable que una política de áreas con ventilación independiente para los fumadores incida en los costos de atención a la salud: un estudio de 1995 encontró que este tipo de política podría incrementar la mortalidad por cáncer pulmonar en los fumadores, en tanto que una política estricta de eliminación del tabaco podría disminuirla.[2]

Es posible que los ahorros no sean evidentes a menos que la compañía establezca una política integral contra el HSM y proporcione apoyo para que los empleados (y sus dependientes asegurados) dejen de fumar o disminuyan esta actividad. Es importante decidir cuáles beneficios son más importantes para la empresa, sin olvidar que proteger la salud, tanto de no fumadores como de fumadores, requiere un lugar de trabajo libre de tabaco.

Un estudio reveló que en lugares de trabajo donde se permite fumar, 59% de los no fumadores informaron sentirse a disgusto con la exposición al HSM.[3] Otro estudio reciente demostró la relación inequívoca entre el grado de aplicación de la política contra el tabaco y la exposición de los no fumadores a los componentes peligrosos del HSM: entre más extensiva es la política, menor es la exposición.

La decisión es suya

Las siguientes son algunas cuestiones que deben considerarse antes de tomar una decisión:

- De acuerdo con los intereses, salud y entorno laboral de sus empleados, ¿qué política les proporcionaría mayor protección?
- ¿Qué política ofrece mayores beneficios a la compañía con menores costos?
- ¿Qué reglamentos u ordenanzas están vigentes en su localidad respecto de fumar en lugares públicos o lugares de trabajo?
- ¿Cuáles son las expectativas de los clientes o la comunidad con relación al HSM, de acuerdo con las políticas de establecimientos similares y la opinión pública sobre el HSM?

Hay diversas maneras de reunir información para responder a estas interrogantes y respaldar la elección de una política apropiada sobre el tabaco. El capítulo 5 ofrece una guía

Cuadro 3.1 Políticas sobre el tabaco: ambientes 100% libres de tabaco y áreas con ventilación independiente

Política	Ventajas	Desventajas
Ambiente 100% libre de humo de tabaco No se permite fumar en el interior de ningún edificio o vehículo de la empresa. Sólo puede fumarse en áreas exteriores delimitadas. La prohibición de fumar puede extenderse incluso a los terrenos de la compañía, lo cual obligaría a los empleados a abstenerse de fumar durante toda la jornada laboral o a abandonar los terrenos de la empresa para hacerlo.	• Cumple con todas las leyes y reglamentos. • Reduce en gran medida la exposición de todos los empleados al HSM. • Proporciona mejores condiciones de salud y seguridad a los trabajadores. • Puede reducir el número de cigarrillos que fuman los trabajadores, y podría alentarlos a dejar de fumar. • Disminuye los costos de mantenimiento. • Envía un mensaje inequívoco a los empleados. • Es más fácil de establecer y aplicar. • Los costos de instrumentación son bajos.	• Requiere que los fumadores modifiquen sus hábitos. • Puede ocasionar algunos costos si es necesario construir refugios en el exterior. • Los empleados que fuman en el exterior del edificio dañan la imagen de la empresa. • Los fumadores sufren inconveniencias. • Si no se maneja adecuadamente la situación, los fumadores pueden ausentarse en forma excesiva de sus puestos de trabajo.
Áreas con ventilación independiente Se permite fumar sólo en los salones destinados a los fumadores. Los espacios tienen sistemas de ventilación independientes, diseñados específicamente para evitar que el HSM se filtre a otras áreas de las instalaciones.	• Cumple con casi todas las leyes y reglamentos. • Reduce la exposición de los no fumadores al HSM. • Permite que los trabajadores permanezcan en el interior de las instalaciones.	• Puede tener efectos negativos sobre la salud de los fumadores. • Construir y mantener salones con ventilación independiente puede resultar costoso. • Requiere amplitud de espacio. • Los sistemas de ventilación podrían no proteger de manera adecuada a los no fumadores de la exposición al HSM.

detallada para reunir información y determinar la elección correcta.

Política y procedimiento modelos para la eliminación del humo de tabaco

La política y el procedimiento modelos que se presentan en el cuadro 3.2 son un punto de partida para compañías que no tienen una política sobre el tabaco. En ella pueden incluirse asuntos tales como tabaco masticado, que si bien no se relacionan con el HSM, si comprenden aspectos estéticos y de salud, de manera que resulta sensato incluirlos en el mismo paquete.

■

Decidir qué política implementar es sólo la mitad de la decisión. La otra mitad consiste en qué tipo de apoyo ofrecer a los fumadores que serán afectados por el cambio. El siguiente capítulo proporciona información útil para elegir un tipo de apoyo para estos últimos.

Cuadro 3.2 Política y procedimiento modelos para la eliminación del humo de tabaco

Política

A causa de los riesgos conocidos que resultan de la exposición al humo de tabaco de segunda mano, la política de _____ será mantener un ambiente libre de humo de tabaco para todos los empleados y visitantes. Esta política abarca cualquier tipo de producto de tabaco para fumar, así como el uso de tabaco para masticar, y es aplicable tanto a los empleados como a los no empleados que visiten a _____.

Definición

1. Queda prohibido el uso de productos de tabaco dentro de las instalaciones en todo momento.
   - La decisión de establecer o no un espacio para fumar en el exterior de las instalaciones será privilegio de la administración o cualquier otro organismo que tenga la facultad de tomar decisiones.
   - El área que se designe para fumar estará localizada cuando menos a seis metros de la entrada principal.
   - Todos los materiales que se utilicen para fumar, incluyendo fósforos y colillas de cigarro, deberán apagarse y desecharse en contenedores adecuados. Los supervisores garantizarán la limpieza periódica de las áreas para fumar; si éstas no se conservan en forma apropiada (por ejemplo, si se encuentran colillas en el suelo), podrán suprimirse a criterio de la administración.

[Para que una política libre de humo de tabaco se aplique y extienda a todos los terrenos de la compañía, inclúyase lo siguiente: No se permitirá el consumo de productos de tabaco dentro de las instalaciones o propiedades de _____ en ningún momento.]

2. Se prohíbe fumar en cualquier vehículo de_____.
   - Se prohíbe fumar en los vehículos de _____ en todo momento.
   - Se prohíbe fumar en los vehículos particulares cuando se transporte a personas en operaciones comerciales autorizadas por _____.

3. Descansos
   - Los supervisores analizarán con su personal la conveniencia de establecer descansos para fumar. Juntos encontrarán soluciones viables que no interfieran con la productividad.

Procedimiento

1. Esta política se comunicará a los empleados por medio de letreros colocados en las instalaciones y vehículos de _____, el manual de políticas, y orientación y adiestramiento proporcionados por los supervisores.

2. Se informará de esta política a los visitantes mediante letreros, y el anfitrión se las explicará personalmente.

3. La _____ ayudará a los empleados que quieran dejar de fumar facilitándoles el acceso a programas y materiales recomendados para ese fin.

4. Cualquier violación a esta política se resolverá a través de los procedimientos disciplinarios establecidos.

Referencias

1. US Department of Health and Human Services. The health consequences of involuntary smoking: A report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Office on Smoking and Health, 1986. (DHHS Publication No. [CDC] 87-8398.)
2. Siegel M, Husten C, Merritt RK, et al. Effects of separately ventilated smoking lounges on the health of smokers: Is this an appropriate public health policy? Tobacco Control 1995;4:22-29.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Discomfort from environmental tobacco smoke among employees at worksites with minimal smoking restrictions—United States, 1988. Morbidity and Mortality Weekly Report 1992;41:351-354.
4. Hammond SK, Sorensen G, Youngstrom R, Ockene JK. Occupational exposure to environmental tobacco smoke. Journal of the American Medical Association 1995;274:956-960.

capítulo 4

Asistencia para los empleados que fuman

De los fumadores activos, alrededor de 32 millones (cerca de 70% del total) informan que quieren dejar de fumar por completo.[1]

Los resultados de establecer una política para eliminar el humo de tabaco no serán inmediatos para los fumadores. Sin embargo, se les puede ayudar para que se ajusten a los cambios introducidos por la nueva política.

- Informe a sus empleados por adelantado que está desarrollando una nueva política.
- Después de poner en práctica la política, haga saber a los fumadores que aprecia sus esfuerzos para acatar las nuevas reglas.
- Ofrézcales ayuda para dejar de fumar.
- Pida a los empleados no fumadores que apoyen y animen a los fumadores.
- Planifique ayuda continua para los fumadores que quieran dejar de fumar.

El apoyo para los fumadores es importante, ya que la nueva política puede alentarlos a dejar de fumar. Como mínimo, las políticas sobre el tabaco reducen el número de cigarrillos fumados.[2]

La meta: un lugar de trabajo libre de humo de tabaco sin estigmatizar a los empleados que fuman

El objetivo de una política sobre el tabaco es proporcionar a los empleados un lugar de trabajo sano y seguro; desafortunadamente, «libre de humo de tabaco» puede interpretarse como «libre de fumadores» o «contra los fumadores». La comunicación es importante para evitar malos entendidos. Asimismo, la empresa puede mostrar su compromiso con los empleados que fuman ofreciéndoles ayuda para dejar de fumar. Este apoyo puede ayudarlos a alcanzar ese difícil objetivo, y garantiza que la compañía no tiene interés alguno en estigmatizarlos.

Adicción a la nicotina

¿Por qué los fumadores no pueden dejar de fumar, si la investigación de más de tres décadas documenta de manera fehaciente que abandonar este hábito puede incrementar las expectativas de vida porque evita enfermedades? Casi siempre porque son adictos a la nicotina.[3] Cuando se suprime la nicotina, el síndrome de abstinencia ocurre en menos de 24 horas. Los síntomas asociados con el retiro de la nicotina son necesidad intensa de esa sustancia, ansiedad, frustración, irritabilidad, enojo, pérdida de concentración, incremento de la frecuencia cardiaca, fatiga, “cabeza hueca” o ligereza y presión en el pecho. Aunque muchos de estos síntomas desaparecen en una a tres semanas, el deseo y la urgencia física de fumar pueden persistir meses e incluso años.[4]

Beneficios inmediatos de abandonar el consumo de tabaco

A pesar de la incomodidad física que acompaña al abandono del tabaco, los beneficios son múltiples y se presentan casi de inmediato:[5]

- El nivel del monóxido de carbono en sangre disminuye dentro de las primeras ocho horas.

- Los sentidos del gusto y el olfato mejoran rápidamente.
- Mejora la salud bucal (dejar de fumar ayuda a prevenir trastornos dentales o los estabiliza, y elimina el «aliento de fumador»).
- La energía y la resistencia aumentan como resultado del incremento de oxígeno en el organismo y la mejoría del sistema circulatorio.
- La sensación de logro proporciona a la persona una mejor imagen de sí.
- Los efectos agudos de la nicotina sobre el pulso, la presión arterial y la temperatura corporal desaparecen a los 20 minutos de apagar el último cigarrillo.

El abandono del tabaquismo y el lugar de trabajo

El lugar de trabajo es un ambiente idóneo para que los fumadores se animen a dejar de fumar. Los empleados pasan tanto tiempo en el trabajo que las políticas sobre el tabaco pueden brindarles el incentivo que requieren para tener éxito en ese objetivo.

Sin embargo, dejar de fumar es muy difícil para la mayoría de los fumadores; de hecho, muchos tienen que hacer varios intentos antes de lograrlo, y otros atraviesan por largos «ciclos» de abstinencia y recaída antes del abandono definitivo. Aunque más de 90% de quienes dejan de fumar definitivamente lo logran sin un programa estructurado, es posible que muchos de ellos hayan adquirido antes experiencia muy valiosa por medio de métodos formales como los que se ofrecen en los lugares de trabajo.

El apoyo para dejar de fumar en el lugar de trabajo debe incluir diversos métodos y materiales para satisfacer las necesidades de los empleados que fuman. A pesar de que 70% de los fumadores expresan que les gustaría dejar de fumar,[1] no todos realizan esfuerzos serios al mismo tiempo, ni responden al mismo programa o «prescripción». La disposición de los fumadores para abandonar el tabaquismo es variable; algunos podrían requerir apoyo psicológico o farmacológico para mantener su decisión de alejarse del cigarrillo; otros podrían estar listos para intentarlo, y algunos más apenas podrían estar pensándolo. Incluso algunos podrían no estar siquiera dispuestos a considerar la posibilidad. Por ello es importante contemplar tanto el suministro de varios tipos de asistencia como la provisión de apoyo continuo (no sólo cuando se anuncia una nueva política).

Tipos de apoyo para empleados que fuman

Hay varias opciones disponibles. Existen agencias voluntarias, departamentos de salud y organizaciones nacionales que han desarrollado materiales de autoayuda (como folletos, cintas de audio y cintas de video) y programas grupales de modificación de conductas (ya sea en sus propios locales o en entornos comunitarios); en algunas comunidades incluso patrocinan presentaciones y ferias de salud en los lugares de trabajo. Estos recursos se mencionan en el apéndice A.

A los empleados que fuman se les puede ofrecer ayuda muy variada, que va desde programas integrales hasta referencias más limitadas. El cuadro 4.1 enumera algunos de estos programas. Es importante mencionar que pueden combinarse para elaborar el programa idóneo para una compañía específica.

Adapte el apoyo a las necesidades de sus empleados

Una buena manera de elegir los tipos de asistencia más adecuados es analizar las mejores opciones para los fumadores en distintas etapas del proceso de abandono del tabaquismo, y asegurarse de que exista cuando menos una opción para cada tipo de fumador.

Nuevos ex fumadores

Cuando los fumadores dejan el cigarrillo, pueden sufrir incomodidad física, aumento de peso y estrés. Las siguientes medidas ayudan a minimizar estos efectos:

- Un ambiente de trabajo libre de humo de tabaco puede ofrecer apoyo a los ex fuma-

Cuadro 4.1 Opciones de apoyo para empleados que fuman

Grado de apoyo	Ventajas	Desventajas
Integral ● Ofrece programas para dejar de fumar a los empleados que fuman y sus dependientes asegurados, y cubre su costo. ● Comunica a todos los empleados los cambios en la política sobre consumo de tabaco y el apoyo que puede ofrecerse.	● Mejora el estado de salud de los trabajadores. ● Reduce los altos costos de atención a la salud. ● Permite al empleador valorar el impacto del programa para dejar de fumar. ● Es probable que provoque cambios en las conductas relacionadas con el consumo de tabaco. ● Demuestra el compromiso del empleador para ayudar a los trabajadores que fuman.	● Es más costosa que las otras opciones. ● Requiere mayor inversión de tiempo y recursos por parte del empleador.
Facilitación ● Trabaja con proveedores de servicios de salud (aseguradoras y organizaciones para la promoción de la salud) para ayudar a los fumadores a abandonar el tabaquismo. ● Proporciona materiales de autoayuda para dejar de fumar. ● Comunica a todos los empleados los cambios en las políticas sobre el tabaco y el apoyo que estará disponible.	● Mejora el estado de salud de los empleados. ● Aprovecha los recursos existentes. ● No requiere un esfuerzo continuo ni vigilancia por parte del empleador.	● Requiere una inversión inicial importante. ● Los proveedores de servicios de salud podrían estar renuentes a ofrecer el apoyo necesario.
Referencia ● Proporciona a los empleados información sobre los programas para dejar de fumar disponibles en la comunidad. ● Proporciona materiales de autoayuda. ● Comunica a todos los empleados los cambios en las políticas sobre el tabaco y el apoyo que estará disponible.	● Aprovecha los recursos existentes. ● Es menos costoso que el apoyo integral. ● Es más fácil de poner en práctica que el apoyo integral o la facilitación.	● Tiene menor impacto sobre el comportamiento respecto al consumo de tabaco y los costos de atención a la salud.

dores por medio de la eliminación de tentaciones (por ejemplo, la presencia de otros fumadores, ceniceros, etc.)

- La terapia de reemplazo de nicotina reduce el síndrome de abstinencia.
- La mayor parte de los programas para dejar de fumar (ya sean formales o de autoayuda) incluyen información nutricional y programas de ejercicios para mantener el peso corporal ideal.
- La mayor parte de dichos programas también incluye técnicas para manejar el estrés tales como relajación, imaginación guiada y respiración profunda, a fin de reducir la ansiedad provocada por la abstinencia de tabaco.
- Las opciones de apoyo social incluyen sesiones periódicas para ex fumadores recientes organizadas por programas formales, líneas telefónicas gratuitas y mensajes de apoyo de la administración de la compañía.

Muchas de las personas que dejan de fumar reinciden, de manera que los programas para abandonar el tabaquismo (ya sean forma-

les o de autoayuda) también deben proporcionar a los empleados habilidades y conocimientos para prevenir recaídas.

Empleados que quieren dejar de fumar y necesitan ayuda para lograrlo

Los empleadores pueden ayudar a sus trabajadores a dejar de fumar ofreciéndoles diversos tipos de ayuda (o bien referencias para obtenerla), lo que incluye programas de autoayuda, programas formales, orientaciones de un proveedor de servicios de salud y apoyos farmacológicos. Los programas de estímulos también favorecen los esfuerzos de los fumadores para abandonar el tabaquismo.

Empleados que no quieren dejar de fumar

La comunicación puede ayudar a que los fumadores que no están considerando dejar el cigarrillo reflexionen en los beneficios de hacerlo. Las opciones incluyen:

- Proporcionar información por medio de personal de salud ocupacional.
- Incentivar el uso de líneas telefónicas gratuitas de información sobre salud (por ejemplo, 1-800-4-CANCER).
- Incluir artículos en los boletines de la compañía sobre los beneficios de abandonar el tabaquismo.
- Fijar carteles y anuncios que alienten los esfuerzos por dejar de fumar.
- Ofrecer evaluaciones sobre los riesgos del tabaco u otros tipos de valoraciones de salud.
- Participar en campañas nacionales e internacionales como *The Great American Smokeout* (el jueves previo al Día de Acción de Gracias, cuando se alienta a los fumadores a abstenerse de fumar para subrayar los peligros de este hábito), el Día Nacional de la Salud y Condición Física del Empleado (el tercer miércoles de mayo), el Día Internacional de no Fumar (31 de mayo) o el Día de la Liberación del Tabaco (5 de julio).
- Ofrecer alicientes para dejar de fumar.

La asistencia social también puede alentar a los fumadores para que consideren dejar de fumar. Este apoyo comprende el desarrollo de ambientes libres de humo de tabaco, tanto en el hogar como en el lugar de trabajo. Las empresas deben ofrecer y pagar programas para dejar de fumar, tanto a los empleados como a sus dependientes asegurados, como una forma de promover la asistencia social.

Opciones para apoyar a quienes dejan de fumar

La mayor parte de los grupos sociales disponen de varios tipos de ayuda para dejar de fumar (algunos de ellos se mencionan en este documento). Las empresas cuyo número de empleados fumadores es demasiado pequeño para que se justifique la implementación de actividades contra el tabaquismo en sus instalaciones, pueden recurrir a los recursos disponibles en la comunidad.

Programas de autoayuda

Los programas de autoayuda resultan atractivos para muchos fumadores porque brindan privacidad y flexibilidad. Los buenos materiales de este tipo deben proporcionar a los empleados información para:

- Entender sus patrones con relación al tabaquismo.
- Establecer fechas para dejar de fumar.
- Identificar y resistir las tentaciones para fumar.
- Explorar alternativas al tabaquismo.
- Manejar el estrés.
- Prevenir recaídas.

Muchos de los materiales de autoayuda (por ejemplo folletos, cintas de video y equipos para dejar de fumar) resultan apropiados para los lugares de trabajo. Las organizaciones de salud voluntarias como la American Cancer Society y la American Lung Association ofrecen excelentes materiales de autoayuda. En el apéndice A se muestran algunos de los muchos recursos disponibles. Es importante examinar

una amplia variedad de materiales a fin de elegir el mejor para sus empleados.

Programas grupales

Aunque la mayoría de los fumadores dejan de fumar sin ayuda formal, algunos empleados necesitan la guía y el apoyo de programas estructurados. Los miembros de un grupo a menudo se proporcionan apoyo y orientación mutuos. Los programas para dejar de fumar pueden contratarse con un proveedor externo, o bien se puede ofrecer a los empleados una lista de programas disponibles en la comunidad. Debe investigarse cuidadosamente a los proveedores antes de contratar sus servicios o referir empleados. La figura 4.2 proporciona una lista de verificación para investigar esos servicios.

Auxiliares farmacológicos

La adicción a la nicotina es la causa principal de que los fumadores no puedan dejar de fumar. Por ello algunos fumadores encuentran conveniente recurrir a auxiliares farmacológicos como el chicle de nicotina o el parche transdérmico de nicotina para superar su adicción. El chicle libera nicotina en la boca, y el parche se aplica directamente sobre la piel, donde libera un flujo continuo de esa sustancia hacia el torrente sanguíneo.

Se ha encontrado que el reemplazo de nicotina incrementa de manera significativa las posibilidades de abandonar exitosamente el tabaquismo.[6] En la primavera de 1996, la Food and Drug Administration (FDA) aprobó el uso del chicle de nicotina como medicamento de venta libre, de modo que los fumadores pueden comprarla hoy día sin prescripción médica. En septiembre de 1996 la FDA aprobó dos parches de nicotina como medicamentos de venta libre. No obstante, se recomienda la utilización de estos productos junto con el consejo médico y orientación cognitivo-conductual para conseguir mejores resultados.

Es importante verificar la cobertura del plan de salud de la compañía respecto a pro-

Figura 4.2 Lista de verificación: valoración de un programa grupal para dejar de fumar

1. ¿Desde cuándo existe la organización? ¿Desde cuándo aplica programas para dejar de fumar?
2. ¿Cuánta gente ha participado en su programa?
3. ¿El enfoque es apropiado para sus empleados?
   a) ¿Qué métodos se utilizan para ayudar a los fumadores a dejar de fumar?
   b) ¿Qué métodos se utilizan para mantener la abstinencia?
   c) ¿Qué recursos se utilizan para promover el programa entre los empleados de la compañía y estimular su participación?
4. ¿Han quedado satisfechos con el programa otros clientes?
   a) ¿Está dispuesto el proveedor a proporcionar una lista de clientes, especialmente empresas?
   b) ¿Le proporcionará referencias, de manera que usted pueda comprobar la satisfacción de los clientes y las tasas de éxito?
5. ¿Qué calificaciones tienen los instructores? ¿Qué entrenamiento han recibido? ¿Qué experiencia tienen en asesoría para dejar de fumar?
6. ¿Los materiales impresos son adecuados para el nivel educativo de sus empleados? ¿Son atractivos y estimulantes?
7. ¿La estructura del programa es apropiada para satisfacer las necesidades de los empleados? En este sentido, verifique si puede:
   a) Cubrir todos los turnos.
   b) Proporcionar atención tanto en las instalaciones como fuera de ellas.
   c) Proporcionar equipo de audio y video.
8. ¿El proveedor está dispuesto a proporcionar atención continua y de seguimiento cuando el programa concluya?
9. ¿El programa incorpora a las personas cercanas a los participantes (por ejemplo colegas y familiares)?
10. ¿Ofrece cualquier tipo de garantía (por ejemplo, los empleados pueden volver a cursar el programa de manera gratuita o a menor costo)?
11. ¿El proveedor puede proporcionar evidencias de las tasas de éxito de clientes anteriores a seis meses o un año? (Las tasas de 20 a 40% son realistas.) Recuerde: si parece demasiado bueno para ser cierto, probablemente lo es.
12. ¿Cuánto cuesta el programa por empleado? ¿Se pueden conseguir descuentos por grupos?

ductos de reemplazo de nicotina. Es común que cuando estos productos no están disponibles dentro del plan de salud de la empresa, los empleadores los proporcionen a sus trabajadores de manera directa como una prestación autofinanciada, o bien que se los reembolsen para alentarlos a dejar de fumar.

Incentivos

Los incentivos son particularmente efectivos para acrecentar el interés en dejar de fumar. Incluso pequeñas recompensas o reconocimientos, como una carta de la compañía, pueden ayudar a que los fumadores dejen de fumar exitosamente, ya que les proporciona una meta concreta.

- Dé a sus empleados un enfoque positivo.
- Refuerce la motivación.
- Aliente la participación en el programa para dejar de fumar.
- Fortalezca la decisión de sus empleados de no fumar.

Las ventajas de los incentivos son numerosas:

- Son fáciles de establecer y poner en práctica.
- Son flexibles y adaptables.
- Pueden tener un impacto conductual importante.
- Pueden diseñarse para distintos niveles y departamentos.
- Pueden vincularse con las metas y objetivos de la organización.

Sin embargo, los incentivos también tienen algunas desventajas:

- Podría ser difícil establecer la recompensa adecuada.
- Los empleados pueden engañarse a sí mismos y a sus patrones (fingir que dejan de fumar).
- Los no fumadores se pueden sentir discriminados o relegados.

Las ventajas y desventajas de los programas de incentivos evidencian la necesidad de planearlos y ejecutarlos cuidadosamente.

Cómo decidir el tipo de apoyo

Cada empresa debe decidir qué tipo de ayuda se adapta mejor a su situación. Las siguientes son algunas de las preguntas que podrían ayudarlo a tomar esa decisión:

- ¿Qué tanto quiere apoyar la compañía a los empleados que fuman?
- ¿Qué recursos están disponibles en la compañía, la comunidad y otros sitios?
- ¿Qué piensan los empleados fumadores de las políticas inminentes? ¿Qué tipo de apoyo desean? ¿Qué tipo de apoyo esperan? ¿Cuántos estarían interesados en aprovechar lo que les ofrece la compañía?

■

Los capítulos 3 y 4 mostraron los diferentes tipos de políticas y actividades de apoyo que las compañías pueden elegir. El siguiente capítulo proporciona una guía detallada para planear las políticas y actividades, y lograr que funcionen.

Referencias

1. Centers for Disease Control and Prevention. Cigarette smoking among adults—United States, 1994. Mortality and Morbidity Weekly Report 1996;45:588-590.
2. Sorensen G, Lando H, Pechacek TF. Promoting smoking cessation at the workplace. Journal of Occupational Medicine 1993;35:121-126.
3. US Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: Nicotine addiction. A report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Office on Smoking and Health, 1988 (DHHS Publication No. [CDC] 88-8406).
4. Christen AG, Christen JA. Why is cigarette smoking so addictive? An overview of smoking as a chemical and process addiction. Health Values: Health Behavior, Education and Promotion 1994;18:17-24.
5. American Cancer Society. Dangers of smoking, benefits of quitting, and relative risks of reduced exposure. Nueva York, NY: American Cancer Society, 1980.
6. US Department of Health and Human Services. Smoking Cessation: Clinical Practice Guideline No. 18. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research, 1996 (AHCPR Publication No. 96-0692).

capítulo 5

Sus decisiones y cómo ponerlas en práctica.

Guía detallada

Si no sabes a dónde vas... puedes terminar en otro lugar.

Yogi Berra

Cada día son más los empleados y empleadores a lo largo de Estados Unidos que laboran en lugares de trabajo libres de tabaco. La planeación cuidadosa de una nueva política y su introducción gradual pueden garantizar su éxito. Los cuatro pasos que se describen en este capítulo (figura 5.1) se basan en las experiencias exitosas de muchos responsables de tomar decisiones en los lugares de trabajo. Seguir estos pasos, con las modificaciones necesarias para adaptarlos a la situación de su propia empresa, puede facilitar la transición a un lugar de trabajo más seguro y saludable.

Evalúe la situación actual

El primer paso es evaluar la situación actual, de manera que usted sepa en qué punto se encuentra. Examine las políticas y prácticas vigentes de su compañía, así como las actitudes de los empleados respecto a las políticas sobre el tabaco. Formúlese las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las restricciones para fumar en el lugar de trabajo, si las hay?
- ¿A quiénes incluye esa política?
- ¿Cuándo se estableció y por qué?
- ¿Qué actitud tienen los empleados hacia la política vigente?
- ¿Los empleados cumplen con la política?
- ¿Quiénes están satisfechos o insatisfechos? ¿Por qué?

Utilice la lista de verificación de la figura 5.2 como auxiliar para evaluar la situación actual. También examine todas las leyes y reglamentos estatales y locales relativos al uso de tabaco en el lugar de trabajo, y averigüe cómo manejan el asunto otros negocios del área.

Cómo reunir información con la administración y los empleados

Además de examinar las políticas y prácticas actuales de su compañía y otros negocios, considere las actitudes, opiniones, y conductas de la administración y los empleados antes de desarrollar nuevas políticas sobre el HSM y la eliminación del tabaco. Reúna esta información en la misma forma en que lo hace siempre: por medio de juntas, grupos de trabajo, comisiones o sondeos.

Cuando establezca grupos de trabajo formales o informales considere lo siguiente:

- Si es posible, asegúrese de que el grupo tenga el respaldo tanto de la administración como de los empleados.

Reúna información y utilícela para orientar el desarrollo e implementación de su política. Aunque su política no está sujeta a votación, la mayoría de los trabajadores apoya las políticas de supresión del tabaco. Permitir que los empleados expresen su opinión simplificará y encauzará la aplicación de la política.

Figura 5.1 Requisitos para establecer una política efectiva sobre el tabaco en el lugar de trabajo

1. Valore la situación actual.
2. Elija una nueva política para la eliminación del HSM y desarrolle un programa para implementarla.
3. Comuníquela a los administradores, empleados y líderes sindicales, si los hay.
4. Anuncie la política y póngala en práctica.

Figura 5.2 Políticas y prácticas vigentes sobre el tabaco

Nuestra política vigente sobre el uso de tabaco permite a los fumadores, incluyendo empleados y visitantes, fumar en:

- Oficinas
- Estancias designadas para fumar
- Los siguientes lugares dentro de las instalaciones: (enumerarlos)
- Únicamente frente a la entrada principal
- El estacionamiento
- Áreas designadas fuera de las instalaciones
- Vehículos
- Los siguientes lugares fuera de las instalaciones: (enumerarlos)

Los fumadores, incluyendo empleados y visitantes, fuman actualmente en:

- Oficinas
- Estancias designadas para fumar
- Los siguientes lugares dentro de las instalaciones: (enumerarlos)
- Únicamente frente a la entrada principal
- El estacionamiento
- Áreas designadas fuera de las instalaciones
- Vehículos
- Los siguientes lugares fuera de las instalaciones: (enumerarlos)

- Si es pertinente, incluya representantes de las siguientes áreas:
  a) Recursos humanos
  b) Prestaciones para los empleados
  c) Operaciones e instalaciones
  d) Sindicato
  e) Salud y seguridad
  f) Servicios médicos
  g) Capacitación
  h) Comunicación
- Incluya en el comité a fumadores, ex fumadores y personas que nunca hayan fumado.
- Elija a un presidente del grupo.
- Comunique los objetivos y composición del grupo a todos los administradores y empleados.

Las expectativas de los administradores muchas veces determinan el rumbo de políticas y programas corporativos. Por ello es importante que conozca la opinión de los altos funcionarios de su empresa respecto a ciertos asuntos antes de planear una política sobre el HSM y las actividades de apoyo para quienes deseen dejar de fumar. Quizá sea útil que comparta con ellos información sobre los beneficios de las políticas para restringir el uso del tabaco (vea el capítulo 2). Averigüe la opinión de los administradores sobre lo siguiente:

- Las ventajas y desventajas de que una compañía prohíba por completo el uso del tabaco en sus instalaciones o establezca áreas con ventilación independiente.
- La conveniencia de establecer incentivos para que los trabajadores no fumen.
- La conveniencia de ofrecer a los empleados programas para dejar de fumar, y quién debe cubrir su costo.
- Cuatro características de la empresa que faciliten o respalden la modificación de las políticas sobre el HSM y la supresión del tabaco.
- Cuatro obstáculos al interior de la compañía que sea necesario considerar antes de implementar políticas sobre HSM o eliminación del tabaco.

Colaboración con sindicatos

Trabajar en colaboración con los sindicatos puede ser esencial para reunir información. En este sentido deben considerarse tres aspectos fundamentales:

- Si un trabajador tiene derecho o no a fumar en el lugar de trabajo.
- La relación entre las restricciones al tabaquismo y las negociaciones colectivas.
- Si la atención que se brinda al HSM puede considerarse como una forma de desviar la atención de otros riesgos laborales.

Como se analizó en el capítulo 1, nadie tiene derecho a imponer riesgos laborales a otros, y como el empleador tiene la responsabilidad de proporcionar un ambiente de trabajo seguro, también tiene derecho de restringir el uso de tabaco en las instalaciones de su compañía e incluso de no contratar a una persona porque podría fumar en el trabajo.[1] Sin embargo, en los entornos laborales donde los trabajadores están representados por sindicatos, es probable que el empleador tenga que someter la política a negociaciones colectivas, de acuerdo con las cláusulas contractuales.

Es conveniente que los empleadores trabajen en colaboración con los sindicatos para restringir el uso del tabaco en vez de actuar en forma independiente, ya que tanto la empresa como el sindicato comparten un objetivo común fundamental: garantizar un ambiente de trabajo sano y seguro. Quizá tengan que negociarse aspectos como descansos para fumar y apoyos a los empleados para que abandonen ese hábito, pero pueden abordarse en el contexto de garantizar un lugar de trabajo libre de tabaco.

Para enfrentar la preocupación de que la atención al HSM sirva como cortina de humo para otros riesgos ocupacionales, debe recurrirse a la evidencia científica de que este compuesto representa un peligro importante en el lugar de trabajo y es necesario reducirlo a los menores niveles posibles (vea el capítulo 1).

Las siguientes son algunas preguntas específicas para abordar la cuestión de los sindicatos:

- ¿Qué sindicatos están involucrados?
- ¿Tienen una postura definida respecto a las restricciones al consumo de productos de tabaco?
- ¿Hay términos contractuales o experiencias previas que se refieran al uso de tabaco en el trabajo por parte de miembros del sindicato?
- ¿Cuál es la opinión de su área de personal respecto a la necesidad de negociar una política sobre el uso de tabaco?
- ¿Puede involucrarse a los sindicatos en el desarrollo de una política de colaboración?
- ¿El estado de las relaciones entre la administración y el sindicato es propicio para un cambio en la política sobre el uso de tabaco?

Elija una nueva política sobre el HSM y desarrolle un programa para implementarla

Utilice la información que ha reunido para decidir qué política sobre el HSM le conviene. Compare la situación actual con las opciones de políticas para un lugar de trabajo que se ofrecen en el capítulo 3. Utilice la política modelo como referencia, así como los ejemplos de políticas del apéndice B. Debe considerar también el uso de productos como tabaco masticado e inhalado, si sus empleados recurren a ellos. Es razonable y coherente manejar todos los productos de tabaco en la misma forma y al mismo tiempo.

La figura 5.3 enumera algunos asuntos que debería incluir la política de la compañía. Circule su proyecto de política entre los grupos de trabajo formales e informales para que le sugieran modificaciones e identifiquen problemas potenciales (tales como aspectos obligatorios o la elección de áreas exteriores para fumar) antes de que la anuncie formalmente.

A continuación, planee lo necesario para evitar complicaciones durante la transición y para garantizar que la política funcione. La figura 5.4 enumera aspectos claves para implementar una política exitosa para la eliminación del tabaco. Este plan lo guiará en el resto de sus acciones. Puede hacer que los eventos significativos (como el día en que entre en vigor la política) coincidan con eventos importantes (como *The Great American Smokeout*) o con una estación del año específica (si los fumadores tienen que salir de las instalaciones para cumplir con la política, fije su inicio en una época de clima templado). El programa debe incluir lo siguiente:

- La fecha en que se anunciará la política (cuando menos cuatro meses antes de la

Figura 5.3 Aspectos que deben incluirse en una política sobre eliminación del HSM

- Propósito de la política (efectos dañinos del HSM sobre la salud).
- Relación de la política sobre el HSM y la ayuda para dejar de fumar con los valores corporativos (por ejemplo, énfasis en el desempeño y los recursos humanos como valores de la empresa).
- Señalamiento inequívoco de los lugares donde está prohibido fumar.
- Señalamiento inequívoco de los lugares donde está permitido fumar (si es el caso).
- Afirmación inequívoca de la obligatoriedad y las consecuencias de incumplir las disposiciones.
- Afirmación inequívoca de que se brindará asistencia a los empleados que fuman (por ejemplo, apoyo para dejar de fumar).
- Nombre y número telefónico de la persona que puede responder preguntas sobre la instrumentación y aplicación de la política.

Figura 5.4 Conceptos claves para implementar una política exitosa de eliminación del humo de tabaco

- Enfóquese al humo, no al fumador.
- Enfóquese a la salud y seguridad de los trabajadores con relación a los efectos dañinos del HSM, no a los derechos individuales.
- Obtenga el compromiso y el apoyo de la administración. Este apoyo puede mostrarse a los trabajadores mediante avisos adheridos a los sobres o cheques de pago, en carteles y boletines, y en otros canales de comunicación de la empresa.
- Capacite a los funcionarios y supervisores de nivel medio para instrumentar, comunicar y aplicar la política.
- Proporcione a sus empleados oportunidades reales y evidentes de participar en la planeación y aplicación de la política.
- Eduque a la comunidad de su empresa sobre los riesgos adicionales de combinar el HSM con otros materiales utilizados en el trabajo.
- Deje pasar de cuatro a seis meses entre el anuncio de la política y su entrada en vigor, dependiendo del tamaño de su compañía y la magnitud del cambio entre la vieja política y la nueva.
- Para maximizar la motivación, haga coincidir la implementación de su política con eventos nacionales como *The Great American Smokeout* de la Sociedad Americana del Cáncer (que se realiza en noviembre) o con la época de Año Nuevo (cuando la gente hace votos para el siguiente año).
- Asegúrese de que la obligatoriedad y las restricciones sean iguales para el personal de todos los niveles.
- Ofrezca programas para dejar de fumar a todos los empleados y sus familias antes y después del cambio de política.
- Haga cumplir la política sobre el HSM como lo haría con cualquier otra. Capacite a los supervisores para ese fin. No haga diferencias entre los descansos para fumar y cualquier otro tipo de descansos.
- Anticipe resultados involuntarios (como la concentración de humo en las áreas designadas).
- Proporcione a sus empleados programas e instrucción continuos para dejar de fumar después de poner en práctica la política, a fin de apoyar a los que intenten hacerlo y evitar recaídas.

fecha de inicio, y con mayor anticipación en organizaciones de gran envergadura).

- La fecha en que entrará en vigor la política.
- Los eventos con los que se hará coincidir la transición.
- Las actividades de apoyo para fumadores.
- El papel del representante señalado en la política.
- El papel de los grupos de trabajo o comisiones.
- Tiempo necesario para adquirir suficientes letreros que anuncien la política de eliminación del humo de tabaco en el lugar de trabajo.
- Un mecanismo que le permita mantener comunicación eficiente con los empleados durante la transición.
- Tiempo para trabajar y negociar con los sindicatos, si se requiere.

Comunicación con los empleados y la administración

Una vez que haya elaborado su programa, necesitará informar a sus empleados de los cambios futuros. Recuerde que es necesario involucrar —o cuando menos avisar— a la administración y los sindicatos (si los hay).

Es importante que todos los empleados comprendan los cambios que acarrearán las nuevas políticas, así como sus implicaciones y consecuencias para la salud. También es esencial que los funcionarios o supervisores de nivel medio entiendan su papel en la implementación y aplicación de las políticas. Quizá sería conveniente sostener reuniones con ellos para familiarizarlos con sus nuevas responsabilidades. Estas juntas pueden ser útiles para anticipar y prevenir problemas potenciales, como abusos en los periodos de descanso o enfrentamientos entre fumadores y no fumadores. Si hay preguntas sobre las nuevas políticas, es importante que usted tenga las respuestas. La figura 5.5 presenta algunos temas con respuestas sugeridas.

Anuncie la política y póngala en práctica

Imagine que ya está listo para anunciar la nueva política a todos sus empleados y preparar su implementación. A continuación se sugieren algunas acciones para tal efecto:

- Anuncie la política y los apoyos para dejar de fumar a través de los medios de comunicación habituales de su compañía (por ejemplo, cartas a los empleados, avisos adheridos a los pagos, carteles y anuncios en los boletines de los empleados). Es importante mostrar que la administración apoya plenamente la política (por ejemplo, es conveniente que el director general o uno

de los altos funcionarios de la compañía hagan el anuncio).

- Anuncie un plazo para establecer la política de eliminación del HSM y de restricción al consumo de tabaco. Este anuncio debe hacerse mucho antes de que la política entre en vigor, para que los fumadores se preparen y se puedan hacer los cambios necesarios en las instalaciones (como retiro de máquinas expendedoras de cigarrillos, colocación de ceniceros en el exterior y de letreros alusivos, y modificaciones a los sistemas de ventilación). Se recomienda que la ayuda para dejar de fumar se ofrezca de manera simultánea al anuncio de los cambios venideros, así como antes y después de que la política entre en vigor.
- Reúna letreros que ofrezcan un mensaje positivo respecto a la prohibición de fumar.
- Ofrezca responder las preguntas de sus empleados e invítelos a comentar la política sobre la eliminación del HSM y el uso de tabaco.
- El día que la política entre en vigor debe tener:
  - Los letreros en su lugar.
  - Listos los cambios a las instalaciones.
  - Disponible la ayuda para dejar de fumar y la asistencia a los fumadores.

Aproveche el lapso entre el anuncio de la política y su entrada en vigor para anticipar problemas potenciales y trabajar en su solución. Asimismo, esté consciente de que su labor no terminará el día que la política entre en vigor; al igual que en otros casos, es necesario vigilar su desarrollo para garantizar su efectividad. Esto le permitirá modificar tanto la implementación de la política como el apoyo para dejar de fumar cuando sea necesario, así como informar sobre su impacto a la administración y los empleados.

Planee una evaluación de su política en el corto plazo (en los primeros uno a tres meses). La figura 5.6 muestra qué evaluar. Responda estas preguntas:

- ¿Los empleados y visitantes están cumpliendo con la política?
- ¿Los empleados que fuman están utilizando el apoyo disponible para dejar de fumar?
- ¿Los supervisores han tenido algún problema?

Figura 5.5 Temas que podrían surgir y posibles respuestas

¿Se reducirán los costos de atención a la salud al final del primer año?

Explique las dificultades de prometer ahorros en costos de atención a la salud en el lapso de un año. Si se identifica con precisión a los fumadores antes de que entre en vigor la política, una valoración cuidadosa de los cambios ocurridos al final del primer año podría servir para calcular los beneficios de su adopción.

¿El tabaquismo pasivo realmente tiene efectos sobre la salud de los no fumadores?

Informe acerca de todos los efectos conocidos del HSM sobre la salud utilizando la información con referencias científicas del capítulo 1. Quizá desee recurrir al apoyo del director médico de su corporación o a un profesional de la salud de la comunidad.

¿Se permitirá a los empleados participar en actividades para dejar de fumar dentro de sus horarios de trabajo?

Puede hacer que estos programas se lleven a cabo fuera del horario de trabajo, pero en un horario conveniente para los trabajadores y para la empresa (por ejemplo, antes del trabajo, durante el almuerzo o después del trabajo). Explique a sus empleados que, en el largo plazo, el tiempo de asistencia a estos programas será menor que el tiempo que se toman para fumar.

¿La política de supresión del uso de tabaco provocará la renuncia de los empleados que fuman?

Son muy pocos los empleados que renuncian a una empresa debido a la adopción de políticas para eliminar el humo de tabaco: 3.5% en una muestra muy amplia de pequeñas empresas y 2% en otra muestra informaron renuncias a causa de las políticas de eliminación del tabaco.[3]

¿Será muy difícil imponer una política de eliminación del humo de tabaco?

Las medidas impositivas casi nunca son necesarias. En general, el grado de cumplimiento es muy alto porque tanto la administración como los empleados apoyan las políticas para eliminar el consumo de tabaco.

¿La política para eliminar el consumo de tabaco alejará a los clientes?

En la mayor parte de los casos, bastan algunos anuncios estratégicamente colocados para alertar a los clientes sobre la política. Algunas compañías entregan pequeñas tarjetas para explicarla.

¿No es demasiado alta la inversión en tiempo y dinero para establecer una política de eliminación del humo de tabaco?

Tanto la experiencia como algunas encuestas han demostrado que desarrollar y poner en práctica políticas para eliminar el consumo de tabaco no necesariamente tiene un alto costo ni requiere demasiado tiempo. La instrumentación bien planificada ahorrará tiempo y dinero.

Café y donas sin humo de tabaco, por favor

De acuerdo con Kim Dionne, directora de mercadotecnia de *Bess Eaton Coffee Shops and Bakeries*, la comunicación es fundamental para implementar una política de eliminación del HSM. Bess Eaton es una pastelería regional de Nueva Inglaterra, y sus 55 locales (venta al menudeo, hornos y administración) adoptaron una política de eliminación del HSM en enero de 1994. Antes de esa fecha, la compañía no tenía una política formal al respecto.

"La conclusión de la EPA de que el HSM es un carcinógeno del Grupo A nos impulsó a eliminarlo de nuestros lugares de trabajo", expone la señora Dionne. "Queríamos ofrecer un ambiente limpio y saludable tanto a nuestros clientes externos como a nuestros clientes internos: nuestros empleados."

Para alcanzar esa meta, Bess Eaton trabajó en colaboración con la asociación local de salud pulmonar. La compañía conformó un grupo de trabajo con algunos administradores claves de la organización a fin de reunir sugerencias para la implantación de la política. Dichas sugerencias enfatizaron la necesidad de explicar que no se trata de una política contra los fumadores, sino que su objetivo es promover un ambiente tan sano como sea posible.

Bess Eaton asumió abiertamente su nueva política y montó una intensa campaña publicitaria: "Teníamos conferenciantes y presentamos anuncios en radio y televisión. Queríamos esparcir la noticia y que todo mundo supiera lo que se aproximaba." La política entró en vigor el 1 de enero de 1994, y durante todo el año la compañía pagó a sus empleados cursos para dejar de fumar en la asociación local para salud pulmonar.

Las respuestas a la política han sido muy positivas, y tanto clientes como empleados y administradores han expresado su satisfacción. Algunos cambios han requerido tiempo, pero todos los empleados han logrado adaptarse a ellos. La señora Dionne cree que la productividad ha mejorado a la par que la actitud de los empleados.

"Aunque fuimos una de las primeras cafeterías de Nueva Inglaterra en tomar la decisión y quizá parecía aventurada en su momento, estamos muy satisfechos con los resultados."

Reúna la información necesaria por medio de sesiones de retroalimentación con los supervisores, administradores y empleados. Si aplicó algún sondeo en el pasado, podría realizar un seguimiento breve. En lo que respecta al apoyo para dejar de fumar, averigüe cuántos empleados recurren a materiales de autoayuda y pida al proveedor de programas grupales para dejar de fumar la información sobre el uso de sus servicios por parte de los empleados.

Considere modificar la aplicación de su política con base en los resultados de la evaluación. Tome medidas al respecto sólo si detecta problemas o preocupaciones importantes.

También puede evaluar su política en el largo plazo (por ejemplo, uno a tres años). Esto requerirá mayor tiempo y esfuerzo, pero le puede proporcionar información relevante, como:

- Grado de conciencia entre sus empleados respecto de la política sobre eliminación HSM y las actividades de apoyo para dejar de fumar.
- Participación en actividades para dejar de fumar.
- Efectividad de dichas actividades.
- Manejo de la política sobre eliminación del HSM y la ayuda para dejar de fumar.

Obviamente, es importante evaluar si la política sobre HSM y la ayuda para dejar de fumar son efectivas. Hay tres razones para hacerlo:

- Identificar áreas que requieren modificaciones.
- Explicar lo ocurrido a administradores, empleados y líderes sindicales, si los hay.
- Crear una estructura para modificar tanto la política como las actividades, ya que éstas requieren ajustarse a las necesidades cambiantes de los empleados y de su organización. Los datos de la evaluación pueden justificar cambios en la política o las actividades, para adaptarlas a nuevas circunstancias.

Este capítulo mostró sugerencias detalladas para la implementación sencilla y efectiva de las políticas sobre HSM en el lugar de trabajo. Aunque es necesario adaptar los conceptos a las necesidades de cada lugar específico, los procedimientos mencionados se han investigado y probado en diversos entornos. Los apéndices que se presentan a continuación proporcionan los datos de organizaciones que es posible contactar para obtener mayor información, ejemplos de políticas y una lista de organizaciones con lugares de trabajo donde está prohibido fumar.

Figura 5.6 Qué evaluar

En el corto plazo

- Cambios en la exposición al HSM en el trabajo.
- Número de empleados que asisten a las actividades para dejar de fumar o que utilizan materiales de autoayuda.
- Grado de conciencia y aceptación de la política relativa al HSM.
- Actitud de los empleados respecto a la política sobre HSM y las actividades para abstenerse de fumar.
- Mejoría en el estado anímico de los trabajadores.
- Disminución de los conflictos entre fumadores y no fumadores.
- Mejoramiento de la calidad del trabajo.
- Mejoramiento en la satisfacción con el empleo.

En el largo plazo

- Cambios en el número de empleados que fuman.
- Grado de éxito de las actividades para dejar de fumar.
- Cambios en los riesgos de salud para fumadores y no fumadores.
- Mejoramiento de la imagen corporativa.
- Mejoría en la actitud de los empleados hacia la salud.
- Disminución del ausentismo.
- Menores costos en atención a la salud.
- Menor tasa de accidentes.
- Menor rotación de empleados.
- Menos días de enfermedad.
- Mejoramiento de la productividad.

Referencias

1. Eriksen MP. Workplace smoking control: Rationale and approaches. Advances in Health Education and Promotion 1986;1A:65-108.
2. Dana-Farber Cancer Institute, American Cancer Society, Liberty Mutual Insurance Company, con apoyo del Massachusetts Department of Public Health. Guide to Workplace Tobacco Control. Boston, MA: Dana-Farber Cancer Institute, 1993.
3. Sorensen G, Rosen A, Pinney J, Rudoph J, Doyle N. Work-site smoking policies in small business. Journal of Occupational Medicine 1991;33:980-984.
4. Lewit EM, Kerrebrock N, Lewit S (COMMIT Research Group). Costs of developing and implementing worksite smoking control policies. [Documento de trabajo.]

Apéndices

Recursos, ejemplos de políticas y organizaciones con lugares de trabajo libres de tabaco

Apéndice A. Recursos

Este apéndice proporciona información sobre algunos recursos disponibles para su uso en lugares de trabajo. Se menciona la fuente de los materiales en lugar de todos los materiales disponibles, ya que éstos se modifican con frecuencia y hay demasiados como para catalogarlos adecuadamente; sin embargo, las fuentes son bastante constantes. Se incluyen aquí organizaciones gubernamentales y de la sociedad civil que operan sin fines de lucro y han desarrollado excelentes materiales y programas a bajo costo o gratuitos.

Estas fuentes pueden proporcionarle información para desarrollar su política (como hojas informativas sobre los peligros del HSM) o sobre ayuda para dejar de fumar. Solicite al mismo tiempo ambos tipos de información.

Comience su búsqueda en los departamentos de salud locales o estatales. Muchos estados tienen iniciativas vigentes sobre control del tabaco, y quizá tengan también materiales y recursos específicos para su entorno. Contacte a la Oficina de Tabaco y Salud federal (cuyos datos se ofrecen más adelante) para conseguir el nombre y número telefónico de la persona adecuada en su estado.

Después contacte a las organizaciones de la sociedad civil de su localidad (por ejemplo, la American Cancer Society, la American Heart Association y la asociación local de salud pulmonar). Puede encontrar los números telefónicos de estas organizaciones en el directorio de su localidad.

Finalmente, puede solicitar información a las fuentes del gobierno federal:

Office on Smoking and Health
Centers for Disease Control and Prevention
4770 Buford Highway, NE
Mailstop K-50
Atlanta, GA 30341-3724
(770) 488-5705
www.cdc.gov/nccdphp/osh/tobacco.htm

National Cancer Institute
9000 Rockville Pike
Building 31, Room 4A-18
Bethesda, MD 20892
(1-800) 4-CANCER

National Institute for Occupational Safety and Health
Centers for Disease Control and Prevention
4676 Columbia Parkway
Cincinnati, OH 45226
(1-800) 356-4674

National Health Information Center
P.O. Box 1133
Washington, DC 20013-1133
(1-800) 336-4797

Agency for Health Care Policy and Research
AHCPR Publications Clearinghouse
P.O. Box 8547
Silver Spring, MD 20907
(1-800) 358-9295 (solicite materiales sobre lineamientos para dejar de fumar)

Otras fuentes de información incluyen:

Americans for Non-Smokers Rights
Suite J
2530 San Pablo Avenue
Berkeley, CA 94702
(510) 841-3032

Health Enhancement Solutions, Inc.
Suite 505
720 Energy Center Boulevard
Northport, AL 35476
(1-800) 285-5293

Liberty Mutual Insurance Company
(1-800) 320-7581 (solicite el "equipo para la implementación de una política sobre el tabaco" del Instituto Dana-Farber para el Cáncer)

Wellness Councils of America (WELCOA)
Community Health Plaza
Suite 311
7101 Newport Avenue
Omaha, NE 68152-2100
(402) 572-3590

Apéndice B. Ejemplos de políticas

Se seleccionaron las siguientes políticas entre las diseñadas por compañías que forman parte del Wellness Council of America.

Blue Cross/Blue Shield de Nebraska

En nuestro carácter de compañía aseguradora de primer nivel y como empleadores preocupados por el bienestar de nuestros trabajadores, desalentamos el tabaquismo porque fumar es un grave riesgo para la salud tanto de fumadores como de no fumadores. Sólo permitimos fumar en áreas designadas fuera de nuestros edificios. Esta política incluye horarios y días no laborables, como noches y fines de semana.

Nuestra política es de respeto tanto para los fumadores como para los no fumadores en los edificios e instalaciones de la compañía.

Columbia Natural Resources, Inc., Virginia Occidental

Nombre de la política: Política sobre el tabaco

La política de la compañía consiste en proporcionar un ambiente de trabajo libre de tabaquismo pasivo e incentivar un lugar de trabajo libre de tabaco.

Nombre del procedimiento: Política sobre el tabaco

Procedimiento

Además de las áreas cubiertas por las políticas de seguridad, y en respuesta a la preocupación de los empleados respecto a los peligros del tabaco y la exposición al humo de tabaco, así como para mantener un ambiente seguro y sano para trabajar, no se permitirá fumar en ningún área ocupada por empleados de la compañía dentro de los edificios. Tampoco se permitirá a los empleados desplazarse para fumar a las áreas que la compañía comparte con otras empresas o inquilinos. Asimismo, estará prohibido fumar en los vehículos de la compañía, excepto en los casos en que todos los ocupantes sean fumadores. Es responsabilidad de cada empleado asegurarse de que todos y cada uno de sus visitantes cumplan con las disposiciones de esta política. Cualquier excepción a esta política tendrá que ser autorizada por el director general.

Sumario

Todas las preguntas relativas a esta política deberán dirigirse al director de recursos humanos.

The Principal Financial Group, Iowa

La política entró en vigor el 1 de abril de 1987. A partir de esa fecha quedó prohibido fumar en el centro corporativo de The Principal.

1. La prohibición abarca todos los edificios del centro corporativo, Mason City, Grand Island y Waterloo, así como los departamentos del centro corporativo ubicados en espacios arrendados por la compañía en Des Moines.
2. También está prohibido fumar en los puentes y túneles que comunican los edificios del centro corporativo.

3. En razón de su diseño al aire libre y porque la gente los utiliza sólo por breves periodos, se permitirá fumar en los estacionamientos. No se permitirá fumar en los elevadores.
4. Esta prohibición se extiende a todas las personas que se encuentren dentro de nuestros edificios, sean o no empleados de la compañía, lo que incluye a todos los empleados de servicios externos contratados por la empresa.
5. La política se aplica a los empleados de todas las oficinas y a los visitantes de negocios que se encuentren dentro de los edificios. Podría hacerse una excepción muy ocasional para evitar desavenencias con un cliente importante.
6. La política de la compañía no permite descansos programados, de modo que no se permite a los empleados abandonar las instalaciones para fumar en horas de trabajo.

Administración de la política

Es muy importante ser consistente al aplicar la política. Las violaciones deben tratarse como cualquier problema operativo. La primera vez que un empleado no cumple con la política, se le envía una advertencia por escrito. La segunda violación coloca formalmente al empleado en periodo de prueba. Una tercera violación ocasiona su despido.

Vistakon, Florida

La filosofía de Vistakon es proporcionar a sus empleados un ambiente de trabajo que les ofrezca la oportunidad y los recursos para optimizar su salud y bienestar. De acuerdo con esta filosofía y la evidencia irrefutable sobre los efectos nocivos del tabaquismo pasivo, Vistakon ha resuelto mantener todas sus instalaciones libres de tabaco.

Alcances de la política

La política de eliminación del tabaco se aplicará a todas las instalaciones de Vistakon en Estados Unidos, ya sean propias o arrendadas, incluyendo edificios de oficinas, laboratorios de investigación, plantas de manufactura y cetros de distribución. También se incluyen en esta política los vehículos propios o arrendados por la compañía.

Se permite fumar en los terrenos de la compañía siempre y cuando esto ocurra a más de 15 metros de la entrada de cualquier edificio, o en las áreas externas designadas para fumar. Los empleados que elijan fumar en dichas áreas tendrán que hacerlo durante sus periodos de descanso o en el lapso destinado a la comida. Todos los empleados están obligados a cumplir los términos de la política de no fumar en el lugar de trabajo.

Implementación

El programa interno de promoción de la salud y prevención de enfermedades Vistakon Live for Life proporcionará recursos apropiados para dejar de fumar a sus empleados, a solicitud de éstos.

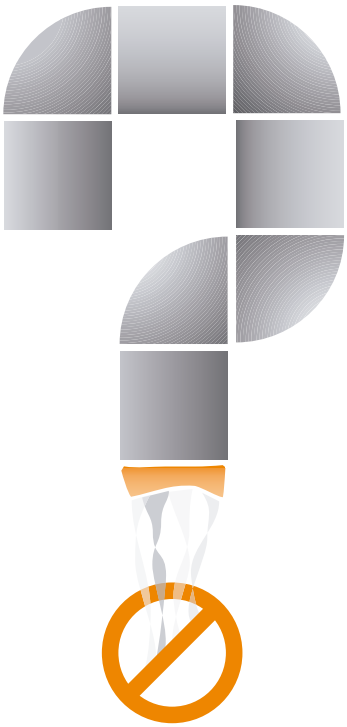
Responsabilidad de los supervisores

El personal de administración y supervisión será responsable de mantener el cumplimiento de la política dentro de sus áreas de trabajo. Deberá actuar conforme a los procedimientos habituales para resolver inconformidades (al atender las quejas de los trabajadores) y mantener los niveles esperados de productividad en sus grupos de trabajo. Las violaciones a la política ocasionarán medidas disciplinarias.

Apéndice C. Organizaciones con lugares de trabajo libres de humo de tabaco

- AT&T
- Bell Atlantic
- Boeing Electronics y Boeing Computer Service, en todas sus oficinas
- Bristol-Myers Squibb, a nivel nacional
- Calgon, a nivel mundial (la prohibición se extiende a todas las propiedades) COMSAT, Washington, DC (la prohibición se extiende a todas las propiedades)
- Continental Airlines
- Dunkin' Donuts
- Federal Express Corp., a nivel nacional
- Hoffman-LaRoche
- IBM, a nivel nacional
- Johnson & Johnson, a nivel mundial
- Levelor-Lorentzen
- Lucent Technologies
- Mayo Clinic, a nivel mundial (la prohibición se extiende a todas las propiedades)
- McDonald's (en las propiedades del corporativo; se alienta a las franquicias a eliminar el uso del tabaco)
- MCI
- Merck & Company
- Nordstrom, en tiendas y oficinas a nivel nacional
- Northwestern Bell (subsidiaria de US West)
- Pacific Northwestern Bell (subsidiaria de US West)
- Procter & Gamble
- Prudential, a nivel nacional; incluye a todas las subsidiarias
- Ralston Purina Co.
- Sara Lee
- Scott Paper Co.
- Starbucks, a nivel nacional
- Taco Bell, a nivel nacional
- Texas Instruments
- The Travelers
- USA Today

Fuente: Smokefree Air Everywhere, 1996, New Jersey Group against Smoking Pollution.



segunda parte

Investigación y acciones en México para lograr lugares de trabajo libres de humo de tabaco

Evaluación de lugares de trabajo libres de humo de tabaco: un ejemplo de caso en México*

Antecedentes

Hay evidencia epidemiológica y toxicológica que demuestra que la exposición al humo de tabaco de segunda mano (HSM)† causa daños graves a la salud de los no fumadores. Los individuos expuestos al HSM respiran aproximadamente 4 mil sustancias tóxicas, irritantes y carcinógenas que causan efectos nocivos agudos y crónicos para la salud, generalmente mortales, como el cáncer de pulmón.[1, 2, 3] Se ha estimado que los no fumadores casados con fumadores tienen 24% de exceso de riesgo de padecer cáncer de pulmón y 30% de enfermedad coronaria; en los infantes afecta principalmente el sistema respiratorio, provocando infecciones respiratorias más severas, otitis media, síntomas respiratorios crónicos y asma bronquial.[4]

En el año 2003, la Organización Mundial de la Salud (OMS) aprobó el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT)# el cual, en su artículo 8, estimula a cada parte a adoptar y aplicar medidas legislativas, ejecutivas, administrativas y otras que resulten eficaces en la 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, promueve de manera activa la adopción y aplicación de esas medidas en todos los niveles jurisdiccionales.[5]

Planteamiento del problema

En México, la prevalencia de consumo de tabaco es de 27%[6] y causa más de 25 mil fallecimientos cada año, lo que equivale a 11% del total de muertes.[7, 8] Adicionalmente, se ha reportado que 25.6% de la población está expuesta al HSM en sus hogares.[9] Debido a la magnitud del problema, desde hace más de una década se han enunciado disposiciones jurídicas para proteger la salud de los no fumadores, estableciendo lugares públicos libres de humo de tabaco.[10] Sin embargo, un estudio piloto realizado en el Distrito Federal registró niveles elevados de nicotina en el ambiente en lugares

* Texto preparado por la Dra. en C. Luz Myriam Reynales Shigematsu, del Centro de Investigación en Salud Poblacional del INSP.

† **Humo de tabaco de segunda mano (HSM):** Es una mezcla compleja de gases y partículas que contiene una gran variedad de componentes químicos, entre los que se destacan al menos 40 carcinógenos reconocidos y cantidades importantes de monóxido de carbono, que originan efectos nocivos agudos y crónicos. La Agencia de Protección Ambiental de EUA (EPA) clasifica el HSM como carcinógeno del grupo A y el cual es causa de cáncer de pulmón.

Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT): Es el primer instrumento jurídico concebido para reducir en el planeta la mortalidad y morbilidad atribuibles al tabaquismo. Sus disposiciones establecen normas internacionales para el control del tabaco: publicidad, promoción, patrocinio, adopción de medidas fiscales: precio, empaquetado y etiquetado, el tráfico ilícito y protección frente al humo de tabaco en el ambiente, con el fin de proteger a la población frente a las consecuencias sanitarias, económicas y sociales atribuibles al consumo de tabaco.

donde se tiene prohibido fumar.[11] Es de interés establecer el nivel medio de contaminación por HSM y los factores relacionados con las estrategias de control en los lugares públicos de México.

Relevancia del tema de investigación

Reforzar la estrategia de control de exposición al HSM en México implica un beneficio social a corto y largo plazo; en primer lugar ayudaría a disminuir la prevalencia de fumadores, asegurando la protección de la salud de los no fumadores. Adicionalmente, permitiría evaluar la eficacia del programa de control del tabaco, identificando y priorizando las áreas críticas y llamando la atención de las autoridades correspondientes para el cumplimiento de las leyes federales, estatales y la protección del derecho de los no fumadores a respirar aire libre de humo de tabaco en los lugares públicos.

Objetivo general

Determinar la exposición al humo de tabaco de segunda mano en lugares de trabajo, utilizando medidores de aire para nicotina,[‡] que permitan generar datos relevantes para impulsar y reforzar las políticas y los programas de control del tabaco en México.

Objetivos específicos

- Determinar los niveles de HSM en diferentes áreas de las instalaciones de una institución pública en México.
- Identificar factores relacionados con los niveles de HSM, tales como la presencia de normatividad, actitudes y comportamientos de fumadores y no fumadores en la institución.

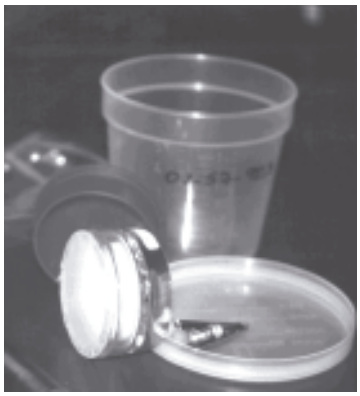
Metodología

Trabajo de campo

Preparación de los monitores de difusión pasiva

El monitor de difusión pasiva (MDP) está hecho de poliestireno, tiene 4 cm de diámetro y peso aproximado de 16 gr. En su parte media contiene un filtro tratado con bisulfato sódico, que tiene la capacidad de retener la nicotina que se encuentra en el ambiente. La membrana con nucleoporos sirve de protección al filtro y dificulta el paso de otras partículas de mayor grosor. Es importante mencionar que el material de la membrana es sumamente frágil, por lo que se debe evitar tocarla al momento de manipular el monitor. Cada monitor viene cerrado para proteger la membrana con un capuchón rojo, que debe ser retirado sólo al momento de iniciar el monitoreo (figura 1).

Figura 1. Monitor de difusión pasiva para detección de nicotina en aire



[‡] **Nicotina en fase de vapor:** Es un trazador específico para vigilancia y cuantificación de la exposición al HSM. Tiene la ventaja de ser un método simple, preciso y relativamente poco costoso.

Tipos de monitores

Se trabaja con tres tipos de monitores de acuerdo con su función:

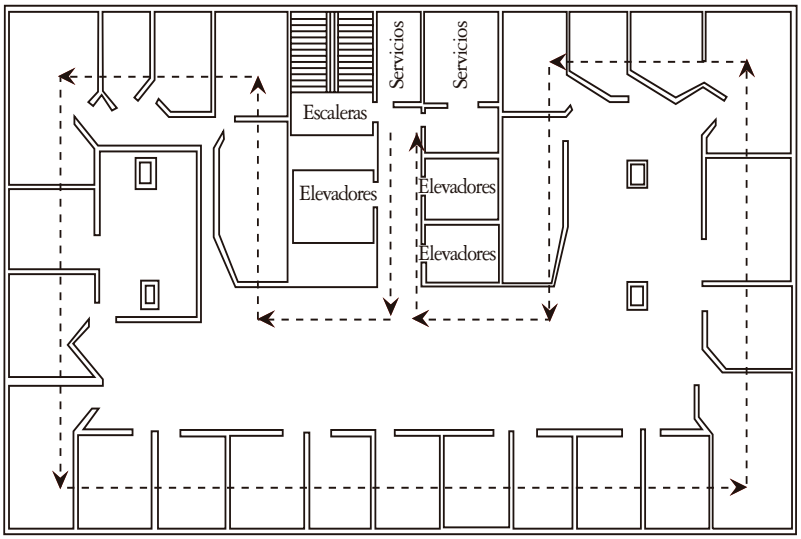
- **Monitor normal:** Es el asignado a todos los lugares que van a ser muestreados.
- **Monitor duplicado:** Es un control de calidad, el cual se asigna de manera aleatoria, 1 por cada 10 monitores normales. Este monitor se coloca en el mismo momento y lugar que el monitor normal, de manera que estén expuestos a circunstancias similares.
- **Monitor blanco:** Es otro control de calidad, y se asigna de manera aleatoria 1 por cada 10 monitores normales. Se coloca en aquellos lugares que han sido previamente seleccionados para colocar un filtro blanco. Se debe retirar la capucha de color rojo y, tras unos segundos, se vuelve a colocar, se empaca el monitor en su bolsa y envase, y se lleva de nuevo al laboratorio, verificando que el filtro esté cerrado correctamente. El filtro blanco es muy importante para los cálculos posteriores, ya que los niveles encontrados en éste se deben sustraer de los niveles encontrados en los demás filtros.

Reconocimiento del lugar

Inicialmente, se efectuó un reconocimiento completo de las instalaciones de la institución pública,[§] mediante un recorrido sistemático de cada piso, desde la planta baja (PB) hasta el sexto piso. En cada planta, se inició el recorrido por la derecha en relación con la entrada principal, listando cada uno de los espacios físicos encontrados (oficinas, salas de juntas, espacios secretariales, baños, etc.), siguiendo una trayectoria espiral en sentido contrario a las manecillas de reloj, con lo que se completaron círculos que terminaban al centro de cada piso (figura 2).

Cada espacio listado se clasificó de acuerdo con el lugar y/o el tipo de actividad para la que estaba destinado, con la finalidad de contar

Figura 2. Estrategia de reconocimiento del lugar y colocación de los monitores ambientales



con una referencia que los identificara en los planos. Esto permitió hacer una selección aleatoria de los lugares donde se colocarían los monitores.

Selección de lugares de muestreo

Sobre el listado ordenado de acuerdo con el recorrido sistemático, se enumeraron los lugares a seleccionar, y se les agrupó por categorías preestablecidas: oficinas, áreas comunes o secretariales, salas de juntas, baños y pasillos (cuadro I).

Con la identificación de los lugares seleccionados, se marcó la ubicación de los monitores sobre el plano de cada piso. En el cuadro I se detalla el número de lugares que se seleccionaron de cada grupo, con base en la metodología establecida en el estudio de lugares libres de humo de tabaco en países de América Latina, en el que México participó.[11]

Es importante mencionar que el criterio de selección para distribuir los monitores en el edificio se basó en un muestreo aleatorio, es decir que cualquiera de las áreas tenía la misma

[§] **Institución pública en México:** Para este ejemplo de caso, los autores se reservan el nombre de la institución mexicana que participó en el estudio de investigación, siguiendo los lineamientos del comité de Ética y del consentimiento informado firmado entre la institución y el INSP.

Cuadro I Lugares de muestreo

Lugar	Total	Cantidad a elegir (*)	Intervalo	Número aleatorio	Lugares seleccionados
Oficinas	113	10	11.3	0 9 0	9, 20, 32, 43, 54, 65, 77, 88, 99, 111
Áreas comunes/ secretariales	20	5	4.0	3 0	3, 7, 11, 15, 19
Salas de juntas	7	5	1.4	0 6	1, 2, 3, 5, 6
Baños	14	4	3.5	2 9	3, 6, 10,13
Pasillos	6	3	2.0	1 0	Piso 1, 3 y 5

(*) 27 lugares para colocar monitores

Total de monitores	35	
Normales	27	
Duplicados	3	
Blancos	3	
Repuestos	2	(No utilizados)

probabilidad de ser seleccionada. En este caso concreto, tras ordenar todos los elementos de acuerdo con el recorrido sistemático, se aplicó un intervalo de selección y un número aleatorio de arranque, de manera que la muestra quedara distribuida en todos los pisos y la cantidad de monitores fuera suficiente para obtener una representación del lugar. Es importante señalar que ningún sitio fue elegido por el hecho de haber fumadores o no fumadores. Al final, en la muestra, quedaron representados espacios con y sin fumadores.

Colocación de monitores de difusión pasiva

En el laboratorio LACOT se asignó a cada monitor un número de identificación progresivo (ID). Se elaboraron etiquetas de identificación para relacionar los monitores con los formatos complementarios para la recolección de información.

Los monitores se colocaron en los lugares seleccionados, preferentemente al centro del espacio y fijos al techo en las vigas de aluminio de los plafones. Esto principalmente por seguridad, ya que lo mejor sería colocarlos en algún mueble a la altura de un individuo promedio, que es el espacio donde el HSM es respirado. Esto no es posible, sin embargo, ya que al quedar al alcance de la mano, alguien los podría dañar o retirar, ya sea por curiosidad o por algún otro motivo, por lo que se prefirió también amarrarlos con hilo nylon de alta resistencia, y colocarles una etiqueta con la leyenda: "Monitor de Calidad de Aire, NO TOCAR". De esta manera, permanecieron en los lugares asignados por un periodo de dos semanas.

Supervisión y observación

Durante las dos semanas que duró la medición, se hicieron visitas diarias de forma alternada a cada piso, para verificar que los monitores estuviesen en su lugar, al tiempo que se completaron las hojas de recolección de datos y se llenaron los formatos para observación del lugar.

En el formato para la recolección de datos del monitor quedaron registrados: el código de identificación del monitor (ID), el tipo de monitor, el lugar donde se colocó, la fecha y hora de inicio y la fecha y hora de terminación del monitoreo. De igual manera, quedó registrada información que podría influir en los resultados, como el tipo de ventilación, la existencia de ventanas y puertas abiertas, el tipo de actividad (normal o fuera de lo común) y si se fuma en el área o no.

El formato para la observación del lugar maneja algunos indicadores que están relacionados con el hábito de fumar, así como la presencia de anuncios que indican la prohibición de fumar, objetos (ceniceros y colillas) que indican la presencia de fumadores o registro de que se

ha fumado en el área. De igual manera, se registró la presencia de fumadores en el lugar.

Recolección y entrega

Después de completar las dos semanas de monitoreo se procedió a cerrar los monitores, colocando la tapa roja que cubre la membrana y el filtro de los mismos. Inmediatamente, cada monitor se colocó dentro de una bolsa con cierre hermético y por último se guardó en un recipiente de plástico con tapa de rosca, lo cual aseguró que el monitor no quedara expuesto al aire ambiental tras la medición. Al terminar, se registró en la hoja de recolección de datos la fecha y hora en que se terminó el monitoreo (figura 3).

La información obtenida se concentró en el formato de control de monitores, previo a la entrega al laboratorio para su análisis.

Análisis químico

El HSM está constituido básicamente por la corriente principal (CP), que corresponde al humo que sale del cigarro cuando el fumador aspira, esto es, el humo que sale por la parte del cigarro que está en su boca, y la corriente secundaria (CS), que corresponde al humo que va liberando el cigarro encendido. El HSM es una mezcla de la CP y la CS. La CP es la mayor fuente de nicotina, por lo que el análisis de esta sustancia debe ser extremadamente sensible y específica de la exposición.[12]

La nicotina se mide en fase de vapor, utilizando monitores de difusión pasiva, los cuales contienen una membrana, un filtro y un soporte. La membrana o primer filtro colecta el total de partículas y evita que alguna corriente de aire arrastre las partículas de nicotina al segundo filtro. Este último se encuentra detrás del primero y es impregnado con una solución de bisulfato de sodio, el cual colecta la fase de vapor de nicotina y volatiliza la nicotina del primer filtro.

El análisis de nicotina se realizó por cromatografía de gases (GC).[12] La extracción de nicotina en filtros ambientales consistió en su obtención en fase orgánica, para ser analizada por el cromatógrafo de gases.[12]

Figura 3. Empaque y transporte del monitor.

Procedimiento de extracción

En un tubo de vidrio con tapón se depositó el filtro impregnado con las moléculas de nicotina que habían sido captadas por el MDP. Después se le agregó etanol y se agitó vigorosamente, previo a la adición de hidróxido de sodio, disolvente y del estándar interno.** Se transfirió el disolvente a un frasco de vidrio de 2 ml, se cerró y se inyectó al cromatógrafo de gases.

Identificación y cuantificación

La identificación de la nicotina se realizó comparando los tiempos de retención de los estándares de referencia (nicotina pura) y la muestra problema (la nicotina impregnada del filtro). Para realizar el análisis cuantitativo, fue necesario adicionar a la muestra el estándar interno, el cual debe tener un tiempo de retención similar al del componente de interés, pero que de ninguna manera interfiera con el análisis, además de que su estructura debe ser también muy parecida al compuesto de interés. Tanto el estándar interno como una curva de calibración ayudaron a realizar el análisis cuantitativo.[13,14,15]

** **Estándar interno**: Cantidad conocida de una sustancia que se añade a una solución que contiene una cantidad desconocida de analito. La concentración del analito se mide en relación con la del patrón interno.

● Curva de calibración

Para la cuantificación de la nicotina en los filtros se prepararon diferentes concentraciones, a partir de una solución de 0.05 µg/ml y hasta un rango de 10 µg/ml y una concentración de 10 µg/ml de estándar interno. Se adicionó el estándar interno a las diferentes concentraciones de la curva de calibración, se inyectaron al cromatógrafo y del resultado gráfico obtenido (cromatograma) se midieron las áreas bajo la curva. De esta manera se cuantificaron las concentraciones de la muestra.[13,14,15]

● Control de calidad

Para realizar un control de calidad al análisis de nicotina, utilizando monitores ambientales, se prepararon seis concentraciones diferentes a la curva de calibración, y se calculó la concentración con la misma curva de calibración. Esta concentración no debe ser mayor a +/- 2 desviaciones estándar (DE) de la establecida en cada concentración de los controles de calidad.[13,14,15]

● Estimación de las concentraciones de nicotina en aire (µg/m³)

La concentración de nicotina en aire se reporta en µg/m³. Ésta se obtiene al dividir la masa total de nicotina acumulada en el filtro (µg) entre el volumen de aire.

$$\frac{\text{Nicotina (µg)}}{\text{Volumen aire (m}^3\text{)}} = \frac{\text{Nicotina (µg)}}{\text{Tasa de flujo (Lpm)*minutos}}$$

Previo a realizar el cálculo de las concentraciones de nicotina en los filtros, a cada concentración del filtro se le restó la media de la concentración de los filtros blancos (con el objetivo de eliminar la nicotina impregnada durante el ensamblado, transporte y colocación del monitor) disponibles para el análisis. En este estudio en particular la concentración media encontrada en los tres filtros blancos fue de 0.0790 µg/ml.

La tasa de flujo depende del tipo de filtro utilizado y permanece inalterada salvo que ocurran grandes cambios en la temperatura. En el caso de los MDP es de 25 ml/min, la cual está ya calculada.[12] El tiempo total de muestreo se calculó en minutos y se tuvo en cuenta desde el momento en que se colocó el monitor hasta que se retiró. Este valor a su vez se multiplicó por la tasa de flujo estimada y el total de metros cúbicos de aire que se filtraron a través del monitor (ver fórmula para la estimación).

Resultados

En total se colocaron 33 monitores ambientales, 27 normales, 3 duplicados y 3 blancos.

Concentraciones de nicotina

Para el análisis de la información se tuvieron en cuenta las concentraciones de nicotina de 26 monitores (n=26) normales. La concentración promedio de nicotina en aire en la institución pública evaluada correspondió a 0.31 µg/m³, con una DE de 0.67 µg/m³. El valor mínimo encontrado fue de 0.01 µg/m³ y el valor máximo de 3.38 µg/m³.

Aunque las cifras fueron variables, en el 96% (n=25) de los monitores colocados se detectaron concentraciones de nicotina en el ambiente.

● Concentraciones de nicotina según la distribución por pisos

Teniendo en cuenta la distribución por pisos de la institución y los lugares específicos muestreados en cada uno de ellos, encontramos que las concentraciones promedio más altas se encontraron en la planta baja (3.3 µg/m³), en el primer piso (0.47 µg/m³) y en el sexto piso (0.27 µg/m³). Los pisos que presentaron las concentraciones más bajas fueron el 2 y el 4, donde las concentraciones promedio fueron de 0.07 µg/m³ (figura 4).

Hallazgos observacionales de acuerdo con la distribución por pisos

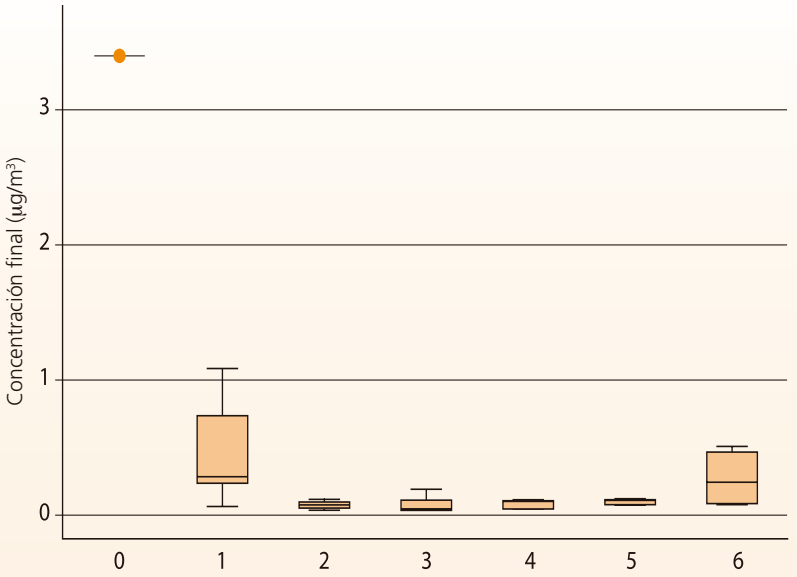
Estos hallazgos cuantitativos por piso se correlacionaron con los registros de observación aplicados durante las visitas al lugar.

- Durante la primera visita se pudo observar personas fumando, ceniceros y olor a cigarri-

llo principalmente en la planta baja (PB), primer y sexto piso. Durante las visitas subsecuentes de seguimiento de los MDP, se observó un cambio en el comportamiento de los fumadores, los cuales disminuyeron su consumo. Sin embargo, cuando terminó el monitoreo cuantitativo, los fumadores volvieron a fumar abiertamente en sus oficinas. Aunque pudo ocurrir un cambio en el consumo de cigarrillo de los fumadores durante el periodo de monitoreo, claramente se puede observar una correlación entre las concentraciones de nicotina (figura 4) y lo reportado en los formatos de observación.

- En la oficina de la PB donde se presentó la concentración más alta de nicotina se observó la presencia de un cenicero, colillas y olor a tabaco (monitor N01/33). En ese lugar se registraron al menos tres fumadores. Una concentración de 1 μg/m³ significa que se han fumado en el lugar al menos 10 cigarrillos, por lo que el dato arrojado por este monitor (de 3.3 μg/m³) indicaría que se han fumado ahí por lo menos 30 cigarrillos.
- En el 100% de los lugares visitados no se permite fumar. Sin embargo, se observó que no se cumple el reglamento de lugares públicos libres de humo de tabaco al interior de la institución.
- En cuanto a la presencia de avisos que prohiben el consumo de cigarrillos, no se observaron avisos en la planta baja y muy pocos en el primer y sexto piso, encontrando una correlación entre los hallazgos cuantitativos y cualitativos. Esto demuestra el desconocimiento de los fumadores sobre los daños a la salud causados por la exposición al HSM, así como sobre la existencia de la ley que prohibe fumar en lugares públicos de la Ciudad de México y el reglamento de la institución para el cumplimiento de esta ley al interior del edificio. En general, el quinto piso fue el mejor señalizado de todos.
- Los pisos en general cuentan con ventilación ambiental y ventiladores. Sin embargo, es importante recordar que no existe ningún tipo de ventilación que elimine las concentraciones de nicotina en el ambiente.

Figura 4. Concentraciones de nicotina en aire de acuerdo con la distribución por pisos



Concentraciones de nicotina en aire reportadas en μg/m³
0=Planta Baja, 1=Primer piso, 2=Segundo piso, 3=Tercer piso, 4=Cuarto piso, 5=Quinto piso, 6=Sexto piso
Fuente de información: Monitores de nicotina en aire. Institución pública en México

Concentraciones promedio de acuerdo con lugares específicos de muestreo

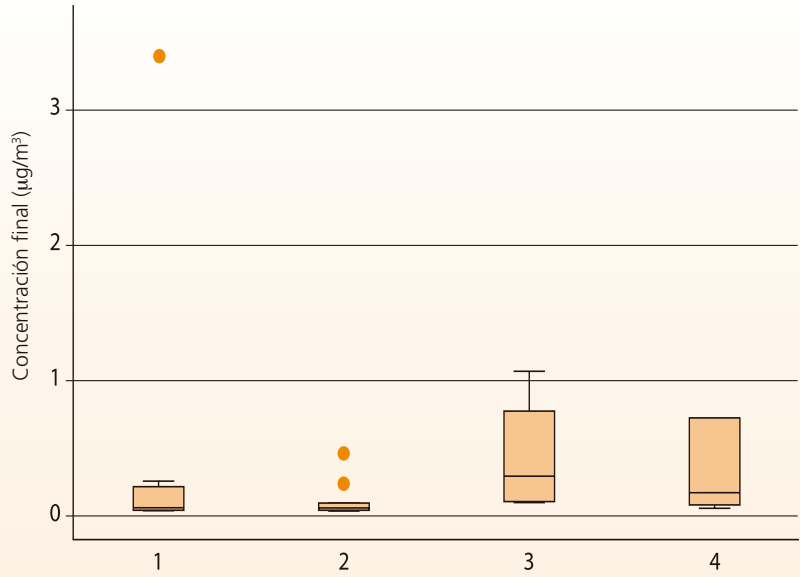
Se realizó un análisis por lugar específico de muestreo. En general, en la institución las concentraciones promedio más altas se encontraron en las oficinas (0.43 μg/m³) y los baños (0.45 μg/m³). Al analizar por esta categoría, encontramos presencia de nicotina en el aire en los pasillos (0.33 μg/m³) y en las zonas comunes y secretariales (0.13 μg/m³). Una concentración de nicotina de 0.1 μg/m³ significa que en el lugar se ha fumado al menos un cigarrillo. Con los hallazgos de la figura 5, es claro que se fuma en los baños, pasillos y oficinas y que el humo del tabaco escapa a las áreas comunes.

Hallazgos observacionales de acuerdo con los lugares específicos de muestreo

Estos hallazgos cuantitativos se correlacionan con las observaciones realizadas durante las visitas al lugar.

- En los baños de hombres del sexto piso, donde estaba colocado el monitor N27/65,

Figura 5. Concentraciones de nicotina en aire de acuerdo con lugares específicos de muestreo



Concentraciones de nicotina en aire reportadas en µg/m³
1=Oficinas, 2=Áreas comunes o secretariales, 3=Baños, 4=Pasillos
Fuente de información: Monitores de nicotina en aire. Institución pública en México.

se encontró a una persona fumando; esa misma persona trabajaba en el área común donde estaba el monitor N26/64 de ese mismo piso.

- Claramente esta observación se puede correlacionar con las concentraciones de nicotina de acuerdo con el lugar específico que se muestran en la figura 5. Estos hallazgos permiten concluir que las divisiones entre las áreas no sirven para aislar el humo de tabaco. El simple hecho de abrir las puertas de un lugar en el que se ha fumado, como es el caso de los baños, puede contaminar pasillos o áreas comunes.

Con los datos encontrados podemos concluir que en la actualidad la institución en estudio no es un lugar de trabajo libre de humo de tabaco.

Encuesta de percepciones complementaria al estudio de calidad del aire en los lugares de trabajo

Además del análisis cuantitativo, se realizó una encuesta de percepciones, complementaria al estudio de calidad del aire. Esta encuesta tuvo como objetivo evaluar los conocimientos sobre los daños a la salud causados por la exposición al HSM y las percepciones sobre la implementación de la política de control del tabaco en la institución pública. Teniendo en cuenta la población total que labora en la institución (n=280), se obtuvo una tasa de respuesta de 70% (n=194), la cual consideramos satisfactoria para los objetivos del estudio.

Participaron en la encuesta 45.8% de mujeres (n=89) y 54% de hombres (n=105), con una edad promedio de 37 años en un rango de 20 a 65 años. Con respecto al hábito de fumar, 46.3% (n=90) de los encuestados dijo haber fumado más de 100 cigarrillos en su vida. De estos, 14.9% lo hace diariamente (n=29) y 19.1% más lo hace de manera ocasional. Con estos hallazgos y teniendo en cuenta que la muestra seleccionada es representativa de la población de estudio, se puede inferir que la prevalencia de tabaquismo en la institución es cercana a 34%, lo que corresponde aproximadamente a 95 fumadores.

Al preguntarles a los fumadores encuestados acerca del grado de dificultad que les presentaría dejar de fumar en su lugar de trabajo, 70% respondió que le resultaría fácil o muy fácil no fumar allí, lo cual apoya consistentemente la implementación de la política de control del tabaco. En cuanto a la percepción sobre la política de control, 63% de las personas participantes en la encuesta considera que ponerla en práctica mejoraría las condiciones de trabajo y 75% piensa que mejoraría además la imagen institucional. El 92.7% (n=180) aceptaría la prohibición total de fumar en el edificio de la institución; sólo 7.25% (n=14) no la aceptaría.

Con respecto al conocimiento sobre los daños a la salud causados por el consumo de tabaco, 96% de los participantes en la encuesta está de acuerdo en que el consumo de tabaco es nocivo para la salud de los fumadores y 78% refiere que es nocivo para los no fumadores. El 22% considera que la prohibición de fumar es injusta para los fumadores. Sin embargo, a 76% le gustaría seguir trabajando en la institución aunque se convierta en un lugar libre de humo de tabaco.

Con estos hallazgos podemos concluir que la población trabajadora, en su mayoría, apoya

la implementación de una política de prohibición del consumo de tabaco al interior del edificio, para hacer de su institución un lugar de trabajo libre de humo de tabaco.

Discusión

Una de las razones principales para llevar a cabo una política de lugares de trabajo libres de humo de tabaco son los daños causados a la salud de los no fumadores. Once compuestos en el HSM (2-naftilamina, 4-aminobifenilo, benzeno, cloruro de vinilo, óxido de etileno, arsénico, berilio, compuestos del níquel, cromo, cadmio y polonio-210) han sido identificados por la Agencia Internacional para Investigación del Cáncer (IARC) como cancerígenos del grupo 1 (conocidos como carcinógenos humanos).[4]

El HSM ha sido catalogado como *carcinógeno humano conocido* (agente causal de cáncer) por la Agencia de Protección del Ambiente (EPA) de Estados Unidos, el Programa Nacional de Toxicología y la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC). El Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) ha concluido que el HSM es un carcinógeno ocupacional.[4]

En cualquier caso, conviene tener presente que la propia OMS afirma que "No hay evidencia científica de un nivel de exposición a la nicotina ambiental que sea seguro", y que este argumento es ratificado por el Reporte del Cirujano General de los daños a la salud a consecuencia de la exposición al HSM de 2006.[4]

Los sistemas convencionales para la purificación del aire pueden remover grandes partículas, pero no las pequeñas o los gases encontrados en el HSM. Las actividades rutinarias de calefacción, ventilación y aire acondicionado pueden distribuir el HSM a través de todo el edificio. La American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE), encargada de reglamentar las tareas de ventilación, ha concluido que la tecnología de ventilación no es confiable en el control de los riesgos a la salud por la exposición al HSM.[4]

Un ambiente libre de tabaco es la única alternativa para la protección completa de los no fumadores a los daños causados por la exposición al HSM. Separar a los fumadores de los no fumadores, limpiar el aire y ventilar los edificios no elimina la exposición de los no fumadores al humo de tabaco de segunda mano.[4]

Recomendaciones

Con los datos encontrados, la institución pública que participó en este estudio debería evaluar e implementar un programa de control del tabaquismo orientado a lograr el reconocimiento del lugar de trabajo y la certificación de su edificio como una "Institución libre de humo de tabaco".

Tomar la decisión de instrumentar la política al interior de la institución será la primera acción a seguir. Esto permitirá iniciar los contactos con instituciones de salud y gubernamentales para realizar actividades de promoción de la salud entre los no fumadores, orientación en el tratamiento de los fumadores y asesoría en los requerimientos técnicos para implementar las zonas de fumadores, en caso que se decida una política restrictiva en el edificio.

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) cuenta con la capacidad técnica para apoyarle en las actividades de divulgación de la información del presente estudio, así como la capacitación e información acerca de los daños a la salud por tabaquismo activo y pasivo, y las estrategias para el control del tabaquismo existentes en México. Para mayor información, puede consultar la página web sobre el tabaco del INSP: http://www.insp.mx/tabaco/

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) cuenta con la capacidad técnica para apoyarle en información acerca de las estrategias para dejar el hábito de fumar, mediante charlas a la población en general y la invitación a los fumadores para acudir a la "Clínica de ayuda para dejar de fumar Dra. Carmen Gutiérrez de Velasco", de esta institución. Para mayor información puede consultar la página web de la clínica:
http://portal.iner.gob.mx/iner/macros/GenericContentPInvestiga.jsp?contentid=1945&version=1

El Consejo Nacional contra las Adicciones (Conadic), en su área técnica, podrá asesorarle

acerca del reglamento sobre el consumo de tabaco en lugares públicos y la manera de implementarlo, acompañándole en el proceso por medio de reuniones oficiales con las áreas directivas de la institución que busca el reconocimiento, y posteriormente la certificación de sus instalaciones como "Lugar libre de humo de tabaco". Para mayor información, puede consultar la página web del Conadic: http://www.conadic.gob.mx

Referencias

[1] Hoffman et al. Tobacco-specific N-nitrosamines and Areca-derived N-Nitrosamines: Chemistry. Biochemistry, carcinogenicity and relevance to humans J. Toxicol. Environ Health, 1997: 41;1-52.

[2] Samet JM, Wang SS. Environmental tobacco smoke. En: M. Lippmann. Environmental toxicants: Human exposures and their health effects. 2nd. Ed. New York: Wiley and Sons.

[3] Valdés-Salgado R, Lazcano-Ponce E, Hernández-Ávila M. Protección a los no fumadores. En: Primer informe sobre el combate al tabaquismo. México ante el convenio marco para el control del tabaco, México. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2005:161-168.

[4] U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General—Executive Summary. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2006. Disponible en inglés: http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/

[5] OMS. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Disponible en español en: http://www.who.int/tobacco/framework/WHO_fctc_spanish.pdf

[6] Campuzano-Rincón JC, Hernández-Ávila M, Samet J, Méndez-Ramírez I, Tapia-Conyer R, Sepúlveda-Amor J. Comportamiento de los fumadores en México según las Encuestas Nacionales de Adicciones 1988-1998. En: Primer informe sobre combate al tabaquismo. México ante el convenio marco para el control del tabaco. México. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2005:21-27.

[7] Vadés-Salgado R. Las cifras de la epidemia. Daños a la salud y mortalidad atribuible. En: 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: 29-41.

[8] INEGI - SSA. Estadísticas de mortalidad en México: Muertes registradas en el año 2000.

[9] Conadic. Encuesta Nacional de Adicciones 2002. Tabaco, alcohol y otras drogas. Resumen Ejecutivo. Impreso en México. 2004 ISBN 970-72-146-6.

[10] Ibáñez-Hernández N. Disposiciones jurídicas federales sobre la prohibición de fumar. En: Primer informe sobre el combate al tabaquismo. México ante el convenio marco para el control del tabaco, México. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2005:141-147.

[11] Navas-Acien A, Vadés-Salgado R. Niveles de nicotina en el ambiente de lugares públicos y de trabajo del Distrito Federal. En: Primer informe sobre el combate al tabaquismo. México ante el convenio marco para el control del tabaco, México. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2005:169-176.

[12] Hammond KS, Brian P. A diffusion monitor to measure exposure to passive smoking. Environ. Sci Technol. Vol 21:2 (1987).

[13] John W. Gorrod and Peyton Jacob, III. Analytical determination of nicotine and related compounds and their metabolites. Elsevier Science, N.Y.,1999.

[14] Kateman G, Buydens L. Quality Control in Analytical Chemistry, vol.60 in Elving PJ, Winefordner JD. (Eds.) Chemical Analysis. John Wiley & Sons, N.Y.,1995.

[15] Massart DL, Dijkstra A, Kaufman L. Evaluation and Optimization of Laboratory Methods and Analytical Procedures. Vol I in: Techniques and Instrumentation in Analytical Chemistry. Elsevier Scientific. Pub. Co., Amsterdam, 1978.

LACOT: Laboratorio Analítico de Compuestos de Tabaco

¿Qué es el laboratorio?

LACOT es el Laboratorio Analítico de Compuestos de Tabaco del Instituto Nacional de Salud Pública.

Nuestro laboratorio realiza análisis de compuestos relacionados con el tabaco y sus metabolitos a través de la separación de los compuestos por cromatografía de gases.

Además, realizamos pruebas a través de la técnica de cromatografía de gases para la determinación de:

1. Nicotina ambiental
2. Nicotina y cotinina en muestras biológicas (orina, saliva y plasma)

Le invitamos a conocernos para solicitar nuestros servicios.

Nuestra Misión:

Contribuir a la reducción de los padecimientos y muertes generadas por el consumo de tabaco y proteger a los no fumadores en ambientes públicos y privados.

Nuestra Visión:

Construir un mundo libre de la enfermedad y muerte causada por el tabaquismo.

Objetivos específicos

a) Determinar los niveles de nicotina en el ambiente, para establecer la dosis resultante del humo de tabaco de segunda mano y así estimar el consumo involuntario de tabaco.

b) Determinar los niveles de nicotina y cotinina en diferentes muestras biológicas (orina, saliva y plasma) para establecer el nivel de exposición al tabaco en fumadores activos, y al humo de tabaco de segunda mano en los fumadores pasivos.

Descripción del laboratorio

Dentro del laboratorio LACOT se pueden analizar compuestos relacionados con tabaco y sus metabolitos, utilizando la técnica de cromatografía de gases. Se cuenta con dos procesos:

- Determinación de nicotina ambiental por medio de Monitores de Difusión Pasiva (MDP)
- Determinación de nicotina y cotinina en muestras biológicas (orina, saliva y plasma)

Para este tipo de análisis contamos con técnicas de medición cualitativa y cuantitativa, realizadas a través de una curva de calibración y estándar interno.

Nuestro control de calidad está avalado por el INSP, la Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health y la Universidad de San Francisco, donde nuestro personal ha sido capacitado y certificado en las técnicas implementadas en este laboratorio.

¿Por qué el INSP abre el laboratorio LACOT?

Para atender la problemática de las altas concentraciones de nicotina en lugares públicos cerrados, como instituciones gubernamentales y no gubernamentales, escuelas, restaurantes y bares, donde el humo de tabaco es un factor de riesgo para los fumadores pasivos, quienes, a través del tiempo, desarrollan enfermedades por el efecto nocivo de la nicotina.

En México, el consumo de tabaco es de 27% y es la causa de más de 25 mil muertes al año, lo que equivale a 11% del total de muertes en el país.

La Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) reporta que los efectos del tabaquismo involuntario afectan a más de 50% de la población mexicana, y que 36% de la población entre 12 y 65 años de edad está expuesta al humo de otros fumadores. (ENA 2002)

Debido a la magnitud del problema, desde hace más de una década se han enunciado disposiciones jurídicas para proteger la salud de los no fumadores, estableciendo lugares públicos libres de humo de tabaco; sin embargo, en la actualidad existen muchos lugares donde la exposición es intensa. Por este motivo, nos interesa establecer cuál es el nivel medio de contaminación por humo de tabaco de segunda mano (HSM) y los factores relacionados con las estrategias de control en los lugares públicos y los hogares de las ciudades mexicanas.

Lacot nos permite determinar concentraciones reales de nicotina, así como sus metabolitos en aire y muestras biológicas, ya que la nicotina es el segundo componente principal de los cigarros y de su humo, además de ser uno de los contaminantes con mayor presencia en el medio ambiente.

¿Por qué es importante tener un laboratorio de este tipo?

Lacot nos permite investigar de manera objetiva y precisa los factores que influyen sobre las concentraciones del humo de tabaco en los ambientes cerrados para comprender sus consecuencias en el organismo y en la salud de las personas.

Reforzar la estrategia de control del HSM en México implica un beneficio social a corto y largo plazo, ayudando a disminuir la presencia de fumadores y asegurando la protección de la salud de los no fumadores.

Lacot contribuye a identificar y priorizar las áreas críticas y llamar la atención de las autoridades correspondientes para el cumplimiento de las leyes federales y estatales, y la protección del derecho de los no fumadores a respirar aire libre de tabaco.

¿De qué forma trabajamos?

1. Análisis de nicotina en el ambiente

La concentración promedio determinada en el tiempo de exposición al HSM se realiza a través de mediciones ambientales de nicotina. Para realizar el estudio se colocan tres monitores: de análisis, de control de calidad y blanco.

Los monitores permanecen de una a dos semanas en un lugar determinado y, posteriormente, los filtros que contienen son analizados por cromatografía de gases.

La concentración ambiental de nicotina se obtiene dividiendo el total de nicotina (ng/ml) recogido por cada filtro, por el volumen de aire muestreado (número de minutos de tiempo de muestreo multiplicado por la tasa de flujo), por lo que los resultados se reportan en ng/m^3.

El control de calidad del análisis se realiza preparando 4 concentraciones diferentes, que se cuantifican por curva de calibración y estándar interno; éstas concentraciones deben estar en un rango +/- 15% de la concentración establecida.

2. Determinación de nicotina y cotinina en muestras biológicas (orina, saliva y plasma)

La concentración promedio de nicotina y cotinina en personas fumadoras o expuestas al humo de tabaco de segunda mano (HSM) se medirá a través de muestras biológicas (orina, saliva y plasma) utilizando cromatografía de gases. La extracción de nicotina y cotinina en muestra biológica se basa en el cambio de polaridad de la molécula en las diferentes fases del proceso de extracción.

Los resultados se reportan en ng/ml. Los límites de detección y cuantificación se encuentran alrededor de 10 ng/ml.

Para que una persona se considere como fumadora debe tener valores mínimos de 15 ng/ml de cotinina en plasma y saliva, y 50 ng/ml en orina. Sin embargo, existen muchas variables que pueden afectar los resultados y que se deben tener en cuenta en el análisis individual de cada prueba.

Para realizar el control de calidad se preparan cuatro concentraciones diferentes a la curva de calibración, utilizando la matriz de interés (orina, plasma o saliva). Su concentración se calcula por curva de calibración y estándar interno; estas concentraciones deben estar en un rango +/- 15% de la concentración establecida.

¿Quiénes trabajamos en LACOT?

Nuestro equipo de trabajo está integrado por:

QA Ana Larissa Barbosa Sánchez

Responsable del laboratorio

Química de Alimentos egresada de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Diplomada en Química Analítica en la misma universidad. Realizó una estancia en la Universidad de California determinando metabolitos del tabaco (Nicotina y Cotinina) en muestras biológicas y otra en la Escuela de Salud Pública de Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, determinando nicotina ambiental, además de participar en el proceso de validación de la metodología empleada. Actualmente, es Jefe del Laboratorio de Compuestos de Tabaco, LACOT.

QFB Abigail Guadalupe Flores Escartín

Químico laboratorista

Química Farmacéutica Bióloga egresada de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Ha participado en investigación básica en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía (INN) y en la instalación del Laboratorio de Aminoácidos Excitatorios de la misma institución. Además apoyó la instalación del Laboratorio de Toxicología del Centro Nacional de Salud Ambiental en el Estado de México. Actualmente, se desempeña como química laboratorista en LACOT.

QA Lisset Orgaz Pérez

Químico laboratorista

Química de Alimentos egresada de la UNAM, realizó su tesis en el Instituto de Química de la UNAM en el departamento de productos naturales. Laboró en Onsite Laboratories de México SA de CV, donde se analizan muestras de agua residual, agua potable y suelos.

QFB José Leopoldo Parada Cisneros

Químico laboratorista

Egresado de la facultad de química de la UNAM, donde estudió la carrera de Químico Farmaceútico Biólogo. Trabajó en el departamento de posgrado de química orgánica, en el análisis de fármacos y plaguicidas organofosforados por cromatografía de líquidos de alta eficiencia. Además trabajó en el departamento de Bioquímica de la UNAM, en el área de investigación de RNA y DNA recombinante. Actualmente, trabaja en el laboratorio de investigación de tabaco determinando nicotina ambiental en filtros de difusión pasiva para establecer el nivel de exposición en ciertos lugares de interés público, además de llevar a cabo la validación de la metodología implementada en el laboratorio para el análisis de nicotina.

Tec. Tito Alejandre Badillo

Técnico laboratorista

Ha trabajado en la Secretaría de Salud desde 1981, destacándose en el levantamiento de información de encuestas nacionales. En el INSP ha participado en el levantamiento de encuestas en estudios multicéntricos de cáncer gástrico y de mama. En los últimos años ha trabajado en estudios relacionados con la salud ambiental. Ha recibido entrenamiento a nivel nacional e internacional en el manejo de equipos de medición ambiental. Sus áreas de experiencia son la coordinación, supervisión y ejecución del trabajo de campo, así como el diseño y manejo de equipos para la medición ambiental. Actualmente se desempeña como técnico laboratorista en Lacot.

¿Quiénes pueden requerir nuestros servicios y cómo pueden solicitarlos?

Nuestros servicios están dirigidos a instituciones públicas o privadas que deseen investigar en las áreas de epidemiología, medicina clínica, salud en el trabajo, salud ambiental y poblacional, para prevenir y controlar los niveles de nicotina; o bien, monitorear el medio ambiente de sus espacios cerrados con la finalidad de ofrecer mejores condiciones de salud para quienes habitan o laboran en ellas. Para obtener información detallada sobre nuestros servicios y los donativos de recuperación le sugerimos contactar a:

Dra. Luz Myriam Reynales Shigematsu
Jefa del Departamento de Investigación sobre Tabaco

Instituto Nacional de Salud Pública:
Av. Universidad 655, Col. Santa María Ahuacatitlán
62100 Cuernavaca, Morelos, México
Correo electrónico: lreynales@insp.mx
Tel-fax: 01+777+3293000, ext. 3275

Visite nuestra página:
www.insp.mx/Portal/lacot/lacot01.html

La vareniclina: un nuevo medicamento para el tratamiento del tabaquismo

Las opciones exitosas de cesación del tabaquismo significan un mayor número de espacios libres de humo de tabaco

*Dra. Guadalupe Ponciano Rodríguez**

Introducción

Cada vez se dispone de más evidencias científicas, epidemiológicas y toxicológicas, que demuestran que el humo de tabaco de segunda mano (HTSM), también llamado humo de tabaco ambiental, causa graves daños a la salud de quienes lo respiran.[1] Este humo que generan las personas al fumar se acumula sobre todo en los espacios cerrados y pueden respirarlo tanto los fumadores como los no fumadores. Estos últimos están expuestos a sus efectos perjudiciales porque también inhalan el humo; a esto se lo conoce comúnmente como tabaquismo involuntario o pasivo.[2]

El humo de tabaco contiene más de 4 000 productos químicos y se sabe que más de 250 son tóxicos o carcinógenos.[3] La exposición al HTSM se vincula con padecimientos tan graves como cáncer de pulmón, enfermedades cardiovasculares, respiratorias y reproductivas, algunas de las cuales pueden ocasionar la muerte.[2]

La exposición al HTSM ocurre en lugares en los que se fuma; en consecuencia, la solución más efectiva y barata consiste en prohibir fumar en lugares cerrados, ya que se ha demostrado que ni la ventilación ni la filtración, solas o combinadas, pueden reducir la exposición al humo de tabaco en estos ambientes a niveles que se consideren aceptables. Sólo los ambientes por completo libres de humo de tabaco confieren una protección eficaz a la población.[4]

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que alrededor de 700 millones de niños, es decir, la mitad de los niños del mundo, respiran aire contaminado por humo de tabaco, en especial en el hogar.[5] Sin lugar a dudas, la exposición al HTSM contribuye de manera considerable a la carga mundial de morbilidad; se prevé que mueren como mínimo 200 000 trabajadores al año debido a espacios laborales contaminados con humo de tabaco; en contraste, algunos estudios demuestran que el aire no contaminado incrementa la productividad en 3%, lo cual ahorra a los empleadores estadounidenses 15 000 millones de dólares al año.[6,7]

Los costos del HTSM no se limitan a la carga de morbilidad. También impone costos económicos a las personas, las empresas y la sociedad en su conjunto; éstos incluyen sobre todo gastos médicos directos e indirectos, además de pérdidas de la productividad. Sumado a ello, en los lugares de trabajo donde se permite fumar, los gastos de renovación de equipo y limpieza son mayores, al igual que el riesgo de incendio, y las primas de los seguros son casi siempre más elevadas.[8]

En la actualidad, en numerosos países de todo el mundo, incluido México, se cuenta con

* Clínica para el Tratamiento del Tabaquismo, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Centro Integral para el Tratamiento del Tabaquismo y otras Adicciones (CITTA).

medidas legislativas para el control del consumo de tabaco en lugares públicos. Se ha observado que cuando dichas medidas se cumplen de manera estricta, un buen número de ocupantes de estos sitios decide dejar de fumar. Los ambientes, libres del humo de tabaco, sin lugar a dudas proporcionan a los fumadores un fuerte incentivo para abandonar por completo el tabaquismo. La posibilidad de ofrecerles nuevos y exitosos tratamientos médicos para dejar de fumar, lo que evita el molesto síndrome de abstinencia, así como programas de apoyo para mantener la abstinencia, representa una herramienta invaluable que se traduce en un mayor número de lugares libres de HTSM.

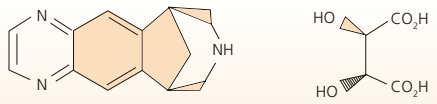
En consecuencia, en este capítulo el objetivo es proporcionar al lector un panorama de las bases científicas que han permitido el diseño y utilización en la clínica del novedoso fármaco vareniclina, un medicamento para el tratamiento del tabaquismo, cuya utilización redundará en un mayor número de fumadores capaces de abandonar esta adicción y por tanto mejorar la salud y la calidad de vida, sean las propias o las de quienes los rodean, con privilegio de los espacios libres de humo de tabaco.

1. Tartrato de vareniclina (Chantix®, Champix®)

1.1 Estructura

Esta nueva molécula, cuya estructura se muestra en la figura 1, es un desarrollo farmacológico avanzado de Pfizer y se diseñó para el tratamiento del tabaquismo, ya que en el sistema nervioso mesolímbico, de manera específica en el área ventral tegmental, se une de forma selectiva como un agonista parcial al receptor nicotínico α4β2 y con ello seproduce una estimulación dopaminérgica moderada. Desde hace casi 10 años no se contaba con nuevos fármacos para el tratamiento del tabaquismo y éste es el primero diseñado para ocupar un sitio blanco en el receptor nicotínico.[9]

Figura 1. Estructura química de la vareniclina



$C_{17}H_{19}N_3O_6$ Peso molecular: 361 3494
CAS: 375815-87-5 CAS: 249296-44-4 (como base libre)
EN: 330290

1.2. Mecanismo de acción

Diversos estudios experimentales han demostrado que son los receptores α4β2 los que intervienen de modo directo en el proceso de la adicción a la nicotina.[10,11] El ligando endógeno de éstos es la acetilcolina, pero en los fumadores el sitio lo ocupa la nicotina.

La vareniclina se elaboró como un agonista parcial de los receptores α4β2. Un agonista es una molécula que al unirse al receptor induce una respuesta; en este caso, cuando la vareniclina desplaza a la nicotina y se une a este receptor, se produce la liberación de dopamina. Por lo tanto, es un agonista parcial porque la magnitud de esta respuesta es de 40%, en comparación con 100% que provoca la nicotina.[12,13] En las figuras 2 y 3 se observa la estructura de este tipo de receptores; es importante mencionar que los α4β2 sólo se encuentran en el sistema nervioso central, mientras que otros como los α7 se pueden hallar también en el sistema nervioso periférico. En la figura 2, los círculos oscuros representan los sitios de unión del agonista.

En la figura 4 se observa el efecto que produce un agonista parcial como la vareniclina en contraste con el agonista (nicotina). Asimismo, de manera muy didáctica, en la figura 5 se representa esta misma situación, en comparación con un agonista parcial como la vareniclina con un agonista como la nicotina y la mecamilamina (antagonista). Se muestra también de qué modo el agonista parcial bloquea el sitio de unión en el receptor e impide que se una el agonista.

La vareniclina, al unirse a los receptores α4β2, bloquea a la nicotina y determina un nivel de estimulación dopaminérgica leve a moderada, lo que disminuye la urgencia o apremio por consumir el fármaco, así como el síndrome de abstinencia. En consecuencia, si un paciente que intenta dejar de fumar vuelve a hacerlo, no es capaz de obtener el mismo efecto de recompensa que obtenía al fumar.[14]

En la figura 6 se muestran los efectos de la nicotina cuando se fuma un cigarrillo (A), du-

rante la abstinencia (B) y, por último, el doble mecanismo de la vareniclina (C) al bloquear los receptores nicotínicos y a través de su efecto como agonista parcial tras liberar dopamina en grado moderado.

En resumen, puede concluirse que el mecanismo de acción de la vareniclina como un agonista parcial de los receptores nicotínicos α4β2 incluye lo siguiente:

- Bloqueo del sitio de unión para nicotina en el receptor α4β2
- Unión a este sitio, como un agonista parcial, lo que produce una liberación moderada de dopamina (~40% respecto de la nicotina)
- Por consiguiente, se reduce el apremio y el síndrome de abstinencia
- Se observa una disminución del efecto reforzador de la nicotina y esto reduce al mínimo el riesgo de recaídas

1.3. Desarrollo farmacológico

El desarrollo farmacológico de la vareniclina se basa en la observación de que un alcaloide de la acacia dorada (*Cytisus laborinum L*), citisina (figura 7), se utilizaba para el tratamiento del tabaquismo en Europa del Este, debido a su leve actividad como agonista parcial de receptores nicotínicos, pero con una pobre absorción y difusión hacia sistema nervioso central.[14]

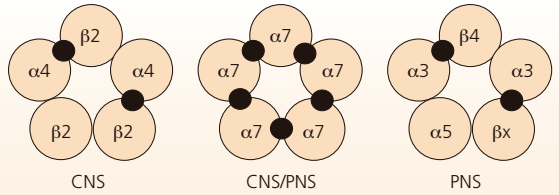
Estudios experimentales desarrollados con este alcaloide demostraron que el agente era capaz de unirse de manera selectiva a receptores nicotínicos α4 en ciertas áreas del cerebro. Tapper y colaboradores[10] manipularon genéticamente a ratones para tornar sus subunidades α4 más sensibles a la nicotina y con concentraciones muy bajas de este agonista pudieron inducir reforzamiento, tolerancia y sensibilización. En la figura 8 se puede observar la unión de citisina en ratones del genotipo silvestre (WT, en comparación con ratones heterocigotos HET y homocigotos HOM, para la mutación del gen que codifica las subunidades α4).

Con esta información se modificó la estructura básica de la citisina, en las posiciones N9, C5 y C3, y se obtuvo al final el tartrato de vareniclina.[15]

1.4. Farmacocinética de la vareniclina[16]

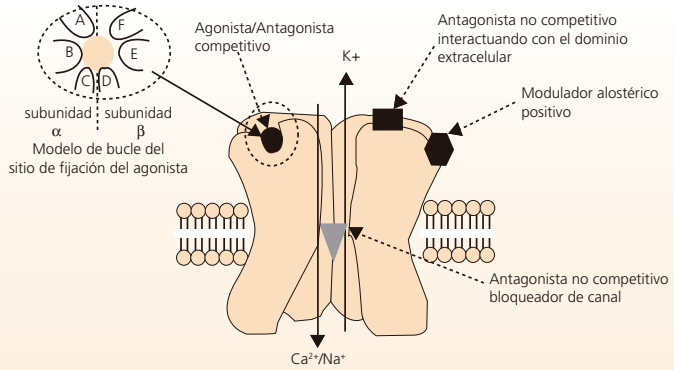
Absorción y distribución. El pico de la concentración plasmática se presenta tres a cuatro horas después de la administración oral. Con dosis múltiples, la estabilidad se alcanza después de cuatro días tras el inicio del tratamiento. La biodisponibilidad no se afecta con los alimentos ni la hora del día en que se tome la tableta. La unión de la vareniclina a proteínas plasmáticas es baja (< 20%) e independiente de la edad y la función renal.

Figura 2. Receptores nicotínicos: diferentes subtipos en los sistemas nerviosos central (CNS) y periférico (PNS)



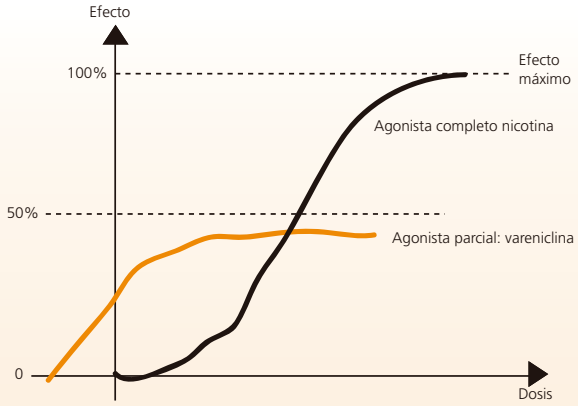
Fuente: Sharples VGC & Wonnacott S. Neuronal nicotinic receptors. http://www.tocris.com

Figura 3. Estructura del receptor nicotínico (se removió una subunidad para dejar visible el canal iónico)



Fuente: Sharples VGC & Wonnacott S. Neuronal nicotinic receptors. http://www.tocris.com

Figura 4. Efectos de un agonista parcial y un agonista



Biotransformación y eliminación. La vida media de eliminación de la vareniclina es de unas 24 horas. La biotransformación que sufre este fármaco es mínima y una proporción de 92% se excreta sin cambios a través de la orina (se han detectado dos metabolitos: N-carbamoil glucuronido e hidroxivareniclina). La eliminación renal se lleva a cabo mediante secreción tubular, tal vez a través de la vía del transportador de cationes OCT2.

No se han observado diferencias de consideración en la farmacocinética de la vareniclina atribuibles a la edad, raza, género, tabaquismo o utilización de otros medicamentos.

En lo que se refiere a la función renal, no se observaron cambios en su farmacocinética en sujetos con alteraciones renales leves (creatinina >50ml/min y <80 ml/min). En pacientes con insuficiencia renal moderada (creatinina >30ml/min y <50 ml/min), la exposición a vareniclina se incrementó 1.5 veces respecto de los individuos normales (creatinina >80 ml/min). En personas con insuficiencia renal grave (creatinina <30 ml/min), la exposición a vareniclina aumentó 2.1 veces. Por último, en personas con insuficiencia renal que requería tres horas diarias de hemodiálisis por tres días a la semana, después de tomar vareniclina en dosis de 0.5 mg una vez al día durante 12 días, la exposición se incrementó 2.7 veces (en este punto es importante mencionar que la hemodiálisis fue eficiente para remover la vareniclina). La máxima concentración plasmática (Cmax) y el área bajo la curva encontradas con estas poblaciones fueron similares a las de individuos sanos que recibían 1 mg dos veces al día.

En un estudio realizado en fumadores de 65 a 75 años, con dosis únicas y múltiples, se demostró que la farmacocinética de la vareniclina a dosis de 1 mg durante siete días consecutivos era similar a la de adultos jóvenes.[17]

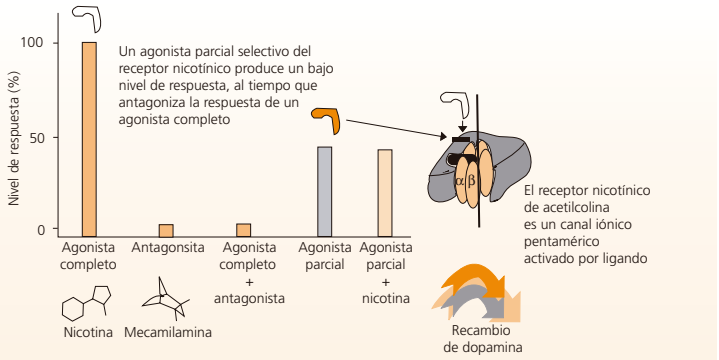
Una situación similar se presentó en pacientes pediátricos de 12 a 17 años, quienes recibieron una dosis única de 0.5 mg o 1 mg; la farmacocinética, exposición sistémica y excreción renal fueron comparables con las obtenidas en adultos sanos. Sin embargo, debido a que no se han realizado estudios sobre la eficacia y seguridad de este medicamento en este tipo de población, no es recomendable utilizar vareniclina en menores de 18 años.

Dado que la vareniclina prácticamente no se metaboliza en el hígado, su farmacocinética no se altera en individuos con insuficiencia hepática. Este fármaco no induce las enzimas microsomales del citocromo P-450 1A2 y 3A4 *in vitro*.[18]

Interacciones con otros medicamentos. Se estudiaron, junto con la vareniclina, digoxina, warfarina, nicotina transdérmica, bupropión, cimetidina y metformina. No se encontraron interacciones medicamentosas que tuvieran efecto clínico.[19]

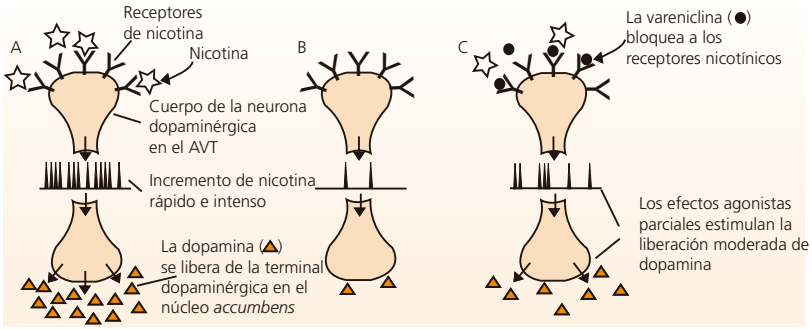
Estudios *in vitro* demostraron que la vareniclina no inhibe el transporte renal de proteínas, a concentraciones terapéuticas. Por lo tanto, los fármacos que se excretan a través

Figura 5. Comparación de la inducción de la respuesta en los receptores nicotínicos α4β2 por diferentes ligandos



Fuente: Coe WJ, Brooks RP, Vetelino GM et al., Varenicline (CP-526 555) a novel, potent and selective nicotine receptor partial agonist for the treatment of smoking cessation. Rationale, discovery and mode of action. Presented at the 11th Annual Meeting and 7th European Conference of the Society for Research on Nicotine and Tobacco, March 16-20, 2005. Prague, Czech Republic.

Figura 6. Esquema del mecanismo de acción de la vareniclina



del riñón como la metformina no se modifican con la vareniclina.

En el caso de otras terapias para la cesación del tabaquismo, como el bupropión, la vareniclina a dosis de 1 mg no afectó su farmacocinética en 46 fumadores, aunque la seguridad de proporcionar a los pacientes esta combinación de fármacos no se ha estudiado.

Con respecto a las terapias de reemplazo de nicotina, aunque la administración de vareniclina (1 mg por día) y el uso de parche de nicotina (21 mg/ día) no afectaron la farmacocinética de la nicotina, la incidencia de náusea, cefalea, vómito, mareo, dispepsia y fatiga se incrementó. En este estudio, 36% de los sujetos tuvo que descontinuar antes de tiempo el tratamiento debido a los episodios adversos, comparado con 6% de los que usaron NRT o vareniclina de manera individual. De nueva cuenta, es importante mencionar que la seguridad de esta combinación no se ha estudiado.

2. Estudios preclínicos

Dos estudios demostraron, *in vitro,* la afinidad y la actividad como agonista parcial de la vareniclina. En el primero se utilizaron células de corteza cerebral de rata (HEK-293) que expresaban el receptor nicotínico humano. En el otro se demostró su actividad funcional mediante [^{3}H]nicotina (10 μM) para inducir corrientes en ovocitos de *Xenopus* que expresan receptores α4β2 de seres humanos; la vareniclina redujo el porcentaje de respuesta a 32-34% en contraste con una respuesta a la nicotina de 68%. La curva dosis-respuesta mostró una eficacia máxima de 24% respecto de la nicotina.[20,21]

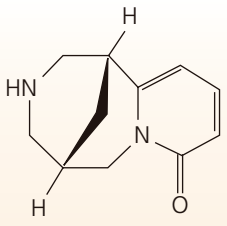
En cuanto a los estudios *in vivo*, al administrar vareniclina a ratas (5.6 mg/kg SC) se incrementó la concentración de dopamina en el núcleo accumbens a niveles que representaron 32% de la respuesta máxima una hora después de la administración de nicotina (1 mg/kg). Cuando se administró vareniclina junto con nicotina, se produjo un bloqueo de los efectos de la nicotina en la liberación de dopamina (reforzamiento positivo) (figura 9).[20]

2.1. Estudios clínicos

Estudios de fase 1

En estudios de fase 1 con voluntarios sanos se encontró la información que se menciona en la sección de este capítulo correspondiente a la farmacocinética de la vareniclina. A manera de resumen es posible concluir que la biotransformación hepática que sufre este fármaco es mínima y 92% deja del organismo sin sufrir cambios, a través de la orina. Su vida media de eliminación se aproxima a 24 horas y su farmacocinética no cambia con la edad.[17] La seguridad y tolerabilidad de la vareniclina al administrarla con otros medicamentos fueron muy altas ya que su interacción con éstos es mínima.[19]

Figura 7. Estructura química de la citisina

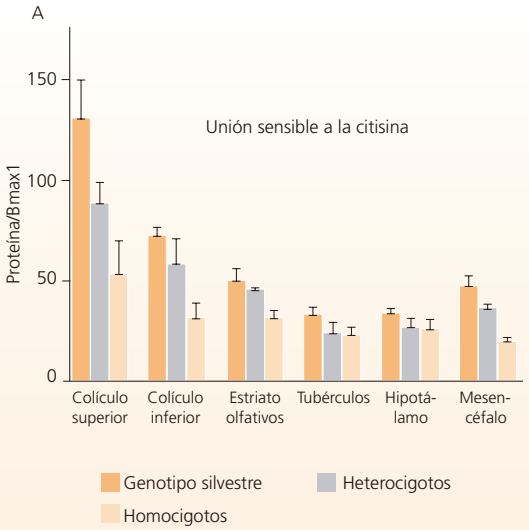


(-)-Citisina

Estudios de fase 2

En los estudios de fase 2 los principales objetivos son definir la dosis más efectiva y demostrar la eficacia y seguridad del medicamento en el tratamiento del tabaquismo. En dos estudios clínicos, multicéntricos, aleatorizados, doble ciego, controlados, y conducidos en fumadores sanos (18-65 años), la vareniclina fue segura y se toleró bien. A continuación se realiza una breve revisión de estos trabajos.

Figura 8. Unión de la citisina a receptores nicotínicos α4



Fuente: Tapper RA, McKinney S, Nashimi R et al, Nicotine activation of α4 receptors: sufficient for reward, tolerance and sensitization. Science 2004;306(5698):1029-1032.

Estudio 1[22]

En el primer estudio, 638 sujetos sanos que habían fumado al menos 10 cigarrillos por día durante el último año se distribuyeron de forma aleatoria en los siguientes regímenes de dosificación de vareniclina o placebo:

Vareniclina
- 0.3 mg una vez al día
- 1 mg una vez al día
- 1 mg dos veces al día

Todos se suministraron durante seis semanas y una semana de placebo

Bupropión
- Siete semanas de bupropión a dosis de 150 mg dos veces al día

Placebo
- Placebo por siete semanas

Todos los participantes en el estudio consumieron el medicamento una semana antes de la fecha para dejar de fumar (día 8); se los citó de forma semanal a una entrevista en la cual recibieron un breve consejo individual (cerca de 10 minutos) relacionado con el proceso de cesación del tabaquismo.

La evaluación de cuatro semanas de abstinencia continua se realizó en las semanas tercera a sexta y cuarta a séptima. El criterio que se utilizó parta validar dicha abstinencia fue, además de un diario, la determinación del CO exhalado en cada visita semanal. En los sujetos que no completaron el diario o que no se sometieron a la evaluación de CO, se consideró que continuaba el hábito de fumar.

En el tratamiento con vareniclina se observó una eficacia dependiente de la dosis en ambas determinaciones, tal y como se observa en las figuras 10 y 11, y diferencias estadísticamente significativas al hacer la comparación con el placebo.

Acerca de la seguridad encontrada, el tartrato de vareniclina se toleró bien en las tres dosis suministradas. El episodio adverso más frecuente fue la náusea, que determinó la descontinuación del medicamento en 4% de los sujetos sometidos a la dosis más alta de vareniclina. Los estudios de laboratorio, ECG y signos vitales no mostraron alteraciones de consideración a lo largo del estudio.

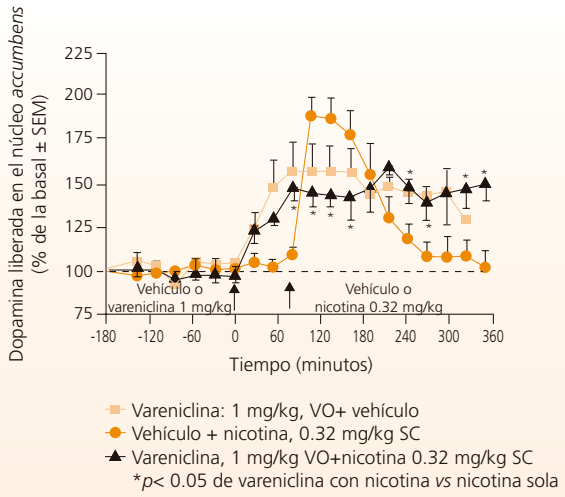
Este estudio demostró un efecto dosis-respuesta de la vareniclina y se registró una mayor eficacia al administrarla 1 mg dos veces al día; en comparación con esta dosis, resultó ser más eficaz que el bupropión y el placebo.

Estudio 2[23]

En este segundo estudio se incluyó a 647 fumadores sanos de 18-65 años que habían fumado un mínimo de 10 cigarrillos durante el último año y sin periodos de abstinencia mayores de tres meses. Este estudio difiere del anterior, además de las dosis de vareniclina, en que los participantes se siguieron durante cinco semanas al final del tratamiento y no hubo comparación con el bupropión. Asimismo, en este protocolo se evaluaron los efectos de iniciar la dosis de vareniclina de dos maneras: a) con una dosis inicial baja que se incrementó de modo gradual con el propósito de minimizar los efectos adversos (titulación) y b) ya con la dosis inicial que se deseaba evaluar.

Los participantes se asignaron de manera aleatoria en los siguientes grupos de vareniclina y placebo:

Figura 9. Efecto de la vareniclina sobre la liberación de dopamina en el núcleo accumbens de ratas Sprague-Dawley conscientes



Fuente: Coe WJ, Brooks RP, Vetelino GM et al, Varenicline: an α4β2 nicotinic receptor partial agonist ffor smoking cessation. J Med Chem 2005;48:3474-3477.

Vareniclina
- 0.5 mg dos veces al día
- 1 mg dos veces al día
- Los dos esquemas con o sin incremento gradual de la dosis por siete semanas

Placebo
- Placebo siete semanas

Al igual que en el primer estudio se evaluaron cuatro semanas de abstinencia continua, pero en éste se empleó, en las semanas cuarta a séptima (las últimas cuatro semanas de tratamiento) y novena a duodécima (las últimas cuatro semanas del periodo de seguimiento), la concentración de CO exhalado como parámetro de confirmación de la abstinencia. Para el análisis de resultados se sumó la eficacia encontrada con los dos esquemas de dosificación. Las tasas de cesación continua en las semanas novena a duodécima del tratamiento fueron notablemente mayores en los grupos que recibieron vareniclina comparados con el placebo (45.1% para el grupo de 0.5 mg, 50.6% para el de 1 mg y 12.4% para placebo) (figura 12).

En lo que se refiere a la abstinencia por semana, ésta se puede observar en la figura 13.

Se encontró que la vareniclina se toleró bien en ambas dosis y que la náusea decrecía en grado considerable al incrementar gradualmente la dosis. Los porcentajes de suspensión del tratamiento debido a episodios adversos fueron comparables a los registrados en el grupo del placebo.

De estos trabajos se concluyó que el tartrato de vareniclina a dosis de 1-2 mg/día promueve la cesación del tabaquismo e incrementa la eficacia de manera estadísticamente significativa respecto del placebo y que la dosis de 1 mg dos veces al día dio como resultado una mayor eficacia al compararla con el bupropión y el placebo.[22,23]

En ambos estudios, la vareniclina se toleró bien; el efecto colateral más importante hallado fue la náusea, la cual se reduce al iniciar de modo gradual la dosis al principio del tratamiento (titulación).

Estudios de fase 3[24-26]

En esta fase se trabaja con grupos numerosos, se evalúa la seguridad y eficacia a largo plazo de la dosis del tartrato de vareniclina elegida en la fase anterior y se comparan sus beneficios con otros fármacos ya conocidos administrados para el tratamiento del tabaquismo como el bupropión.

En este estudio se incluyó a fumadores sanos de 18 a 75 años, motivados para dejar de fumar, que nunca utilizaron antes el bupropión y que, al igual que en los estudios de fase 2, habían fumado un mínimo de 10 cigarrillos por día en el último año sin incurrir en periodos de abstinencia mayores de tres meses.

Se diseñaron dos estudios multicéntricos, aleatorizados, doble ciego y controlados en los cuales los fumadores se repartieron 1:1:1 en los siguientes grupos:

- Vareniclina, 1 mg dos veces al día (dosis con incremento gradual) y una breve entrevista

Figura 10. Porcentajes de cuatro semanas de cesación continua. Semanas 3 a 6

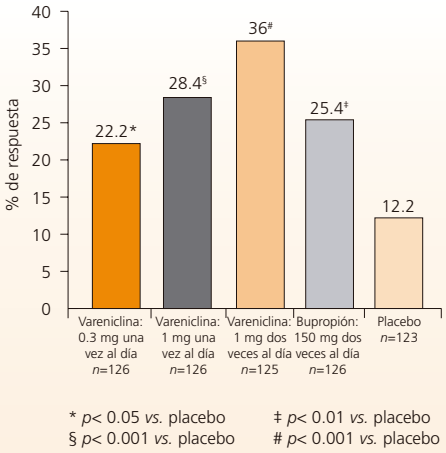
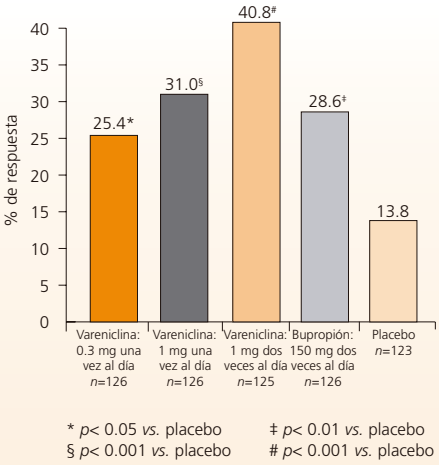


Figura 11. Porcentajes de cuatro semanas de cesación continua. Semanas 4 a 7



- Bupropión, 150 mg dos veces al día (dosis con incremento gradual)
- Placebo

Todos los grupos se inscribieron en un periodo de 12 semanas. El periodo de seguimiento después del tratamiento fue de 40 semanas (duración total del estudio, 52 semanas). La abstinencia continua se evaluó en las semanas 9-12, 9-24 y 9-52 y se usó también la determinación de CO exhalado para confirmar la abstinencia. El primer estudio incluyó a un total de 1 027 fumadores procedentes de 14 centros[24] y el segundo a 1 025 fumadores de 19 centros.[25]

En el primer estudio, el tratamiento debió interrumpirse debido a los efectos adversos en 10.5% de los participantes del grupo de la vareniclina, 12.6% del bupropión y 7.3% del grupo que recibió placebo. El suceso adverso más frecuente encontrado con la vareniclina fue la náusea, que se presentó en 101 participantes (29.4%) y en 98 (28.1%), respectivamente; en el caso del bupropión fue el insomnio (21.9%). Otros episodios adversos registrados fueron cefalea, sueños anormales, flatulencia y estreñimiento.

La eficacia obtenida en estos dos estudios se puede advertir en el cuadro I y en las figuras 14 a 16. Es importante mencionar que en el primero se midió la abstinencia continua y en el segundo cuatro semanas de abstinencia continua evaluadas en las semanas 9-12 y, como segundo parámetro, la abstinencia continua en las semanas 9-24 y 9 a 52. En el cuadro II se realiza un análisis de las tasas de abstinencia por semana en el estudio 1.

En estos estudios, la vareniclina redujo el apremio por nicotina así como el síndrome de abstinencia y, para quienes fumaron durante el tratamiento, la satisfacción que les producía fumar. No se observaron diferencias relacionadas con el género.

Figura 12. Tasa fija de CO confirmado de cuatro semanas continuas: todos los sujetos

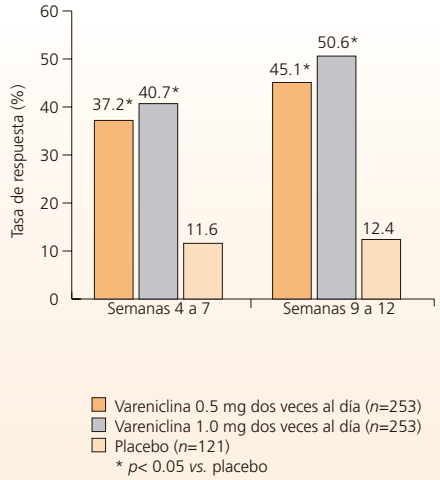
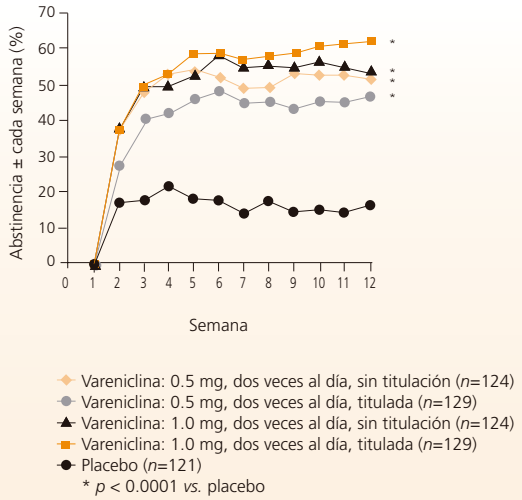


Figura 13. Abstinencia semanal en los diferentes grupos de tratamiento confirmada con el CO exhalado



Efecto del mantenimiento del tratamiento con vareniclina[26]

En un estudio separado de mantenimiento, en el cual se incluyó a 1 210 fumadores de siete países, se evaluó el beneficio de tener 12 semanas más de tratamiento con vareniclina. Los participantes que habían conseguido la abstinencia durante la última de las 12 semanas de tratamiento con vareniclina se asignaron de forma aleatoria en dos grupos:

- Vareniclina, 1 mg dos veces al día durante 12 semanas adicionales
- Placebo por 12 semanas adicionales

El periodo de seguimiento fue de 52 semanas. La abstinencia continua se evaluó en las semanas 13-24 y 13-52. Los porcentajes de abstinencia continua en las semanas 13-24 fueron de 70.5% contra 43.6% y 44% contra 36.9% en la segunda evaluación durante las semanas 13-52, tal como se muestra en la figura 17. En este último estudio, el porcentaje de sucesos adversos se redujo notablemente; por ejemplo, la

náusea sólo se presentó en 1.2% de los participantes en el grupo de vareniclina y 0.7% en el de placebo y no hubo necesidad de descontinuar el tratamiento en ningún paciente por este motivo.

En el cuadro III se consignan las tasas de abstinencia continua en las semanas 13-24 y 13-52 y en la figura 17 los porcentajes de abstinencia por semana, durante las primeras 12 semanas de tratamiento y con posterioridad en el siguiente periodo de tratamiento.

De este último estudio puede concluirse que los fumadores que han logrado la abstinencia por al menos siete días al final de las 12 semanas del tratamiento con vareniclina, y que se programaron para recibir otras 12 semanas con este fármaco, mostraron mayores tasas de abstinencia continua en las semanas 13 a 24, en comparación con el grupo que recibió placebo. Esta ventaja se mantuvo a través del tiempo hasta la semana 52. Por lo tanto, de acuerdo con estos datos, la vareniclina es un tratamiento seguro y bien tolerado para el mantenimiento de la abstinencia en el tratamiento del tabaquismo[26] y es además el primer fármaco que ha demostrado este efecto a largo plazo de prevención de recaídas.

Por otra parte, se demostró que los episodios adversos (cuadro IV) que se presentan al utilizar este fármaco no ponen en peligro la vida del paciente y pueden reducirse en intensidad y frecuencia al suministrar un esquema de incremento gradual de la dosis al inicio del tratamiento, tal y como se muestra en el cuadro V.

Conclusión

Sin duda ésta es una nueva herramienta terapéutica que permitirá escribir una nueva página en el tratamiento del tabaquismo. La vareniclina no es tan sólo el primer fármaco diseñado de forma específica para unirse a los receptores nicotínicos $\alpha 2\beta 4$ del sistema nervioso central, sino que además representa una promesa de abstinencia para muchos miles de fumadores que han utilizado, sin éxito, terapias de reemplazo de nicotina o antidepresivos.

La posibilidad de contar con este nuevo medicamento para el tratamiento del tabaquismo, que reduce el apremio, el síndrome de abstinencia y el reforzamiento que provoca la nicotina, redundará sin lugar a dudas en la reducción de la morbimortalidad vinculada con el consumo de tabaco y proporcionará a los exfumadores un incremento de la esperanza de vida y, lo que es aún más importante, una mejor calidad de vida.

3. Algunos análisis recientes

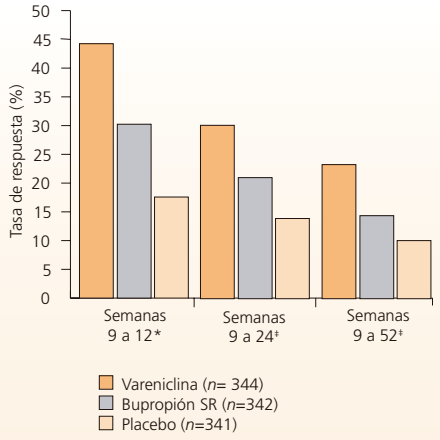
En un metaanálisis de Wu y colaboradores,[27] en el cual se revisaron 10 bases de información médica y en el que se seleccionaron los estudios clínicos controlados aleatorizados que evaluaron la eficacia del fármaco después de un año y la confirmaban con algún parámetro bioquímico, se encontró lo siguiente:

Cuadro I. Tasas de abstinencia continua

Semana	Tasas de abstinencia continua (%) Estudio 1		4 semanas de abstinencia continua (%) Estudio 2	
9-12	V	43.9	V	44
	B	29.8	B	29.5
	P	17.6	P	17.7
9-24	V	29.7	V	29.5
	B	20.2	B	20.7
	P	13.2	P	10.5
9-52	V	23	V	21.9
	B	14.6	B	16.1
	P	10.3	P	8.4

V, vareniclina; B, bupropión; P, placebo.

Figura 14. Tasas de abstinencia continua verificadas con el CO exhalado (estudio 1)



* Abstinencia confirmada por medición del monóxido de carbono exhalado
‡ Visitas a la clínica o consultas telefónicas: abstinencia confirmada por medición del monóxido de carbono exhalado en las visitas a la clínica

Terapias de reemplazo de nicotina. Se identificaron 70 estudios que comparaban distintas formas de reemplazo de nicotina contra placebo; la razón de momios (RM) encontrada fue de 1.71 (1.55-1.88) (*IC*95%), $p<0.0001$. En el caso de la goma de mascar de polacrilex la RM fue de 1.60 (1.37-1.86) y la del parche de 1.63 (1.41-1.89).

Bupropión de liberación prolongada. Se analizaron 12 estudios con las características antes mencionadas y se encontró una RM de 1.56 (1.10-2.21). Al evaluar la eficacia del bupropión contra el TRN se registró una RM de 1.14 (0.20-6.42).

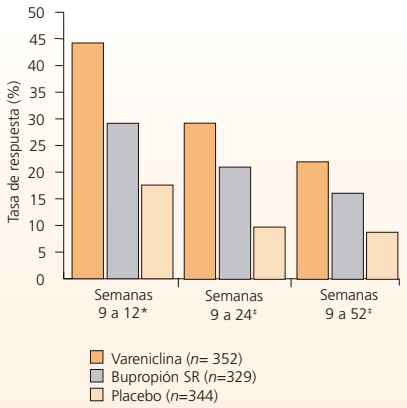
Tartrato de vareniclina. Al comparar la eficacia encontrada en cuatro estudios clínicos de vareniclina contra placebo, se obtuvo una RM de 2.96 (2.12-4.12), $p<0.0001$. En tres de estos trabajos también se evaluó la eficacia de la vareniclina contra el bupropión y se halló una RM de 1.58 (1.22-2.05). En la figura 18 se muestran las comparaciones entre vareniclina, TRN y placebo a 12 meses y entre vareniclina y bupropión a 12 meses.

Cuadro II. Porcentajes de abstinencia por semana (estudio 1)

Periodo de seguimiento	Prevalencia de abstinencia por semana (5)	OR (IC 95%)	Valor de *p**	OR (IC 95%)	Valor de *p**
Semana 12‡					
Vareniclina	50.3	4.06(2.88 a 5.73)	<0.001	1.84(1.34 a 2.51)	<0.001
Bupropión SR	36.3	2.21(1.56 a 3.13)	<0.001		
Placebo	20.8	20.8			
Semana 24					
Vareniclina	35.2	2.59(1.80 a 3.72)	<0.001	1.56(1.11 a 2.17)	0.009
Bupropión SR	26.3	1.67(1.15 a 2.42)	0.007		
Placebo	17.9				
Semana 52					
Vareniclina	30.5	2.14(1.48 a 33.09)	<0.001	1.46(1.04 a 20.6)	0.05
Bupropión SR	23.4	1.46(1.00 a 2.14)	0.03		
Placebo	17.3				

Bupropión SR, bupropión de liberación sostenida; IC, intervalo de confianza; OR, tasa de probabilidad
* Comparado con el participante que recibe placebo.
‡ Comparado con el participante que recibe bupropión SR.
§ Fin del tratamiento

Figura 15. Tasas de abstinencia continua (estudio 2)



* Abstinencia confirmada por medición del monóxido de carbono exhalado
‡ Visitas a la clínica o consultas telefónicas: abstinencia confirmada por medición del monóxido de carbono exhalado en las visitas a la clínica

Es interesante mencionar que los tres grupos de fármacos examinados tienen diferentes mecanismos biológicos de acción. La TRN atenúa el síndrome de abstinencia y por tanto incrementa las posibilidades de cesación. El bupropión es un inhibidor de la recaptura de dopamina y noradrenalina. En lo que se refiere a la vareniclina, como ya se mencionó con anterioridad, es un agonista parcial de los receptores nicotínicos acetilcolinérgicos $\alpha 4\beta 2$.

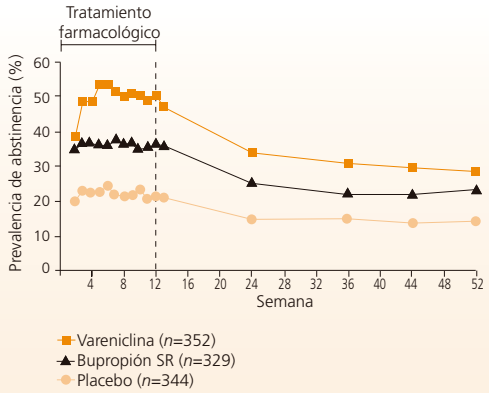
De acuerdo con esta información, cualquiera que sea el mecanismo de los fármacos para la cesación del tabaquismo, es de gran importancia que los médicos tengan conocimiento de éste para combinar de esa forma los diferentes medicamentos de modo adecuado o bien prescribirlos de acuerdo con los síntomas de cada fumador. Por otra parte, es fundamental considerar la importancia del tratamiento de la dependencia psicológica, de manera paralela al tratamiento médico.

En consecuencia, aunque el campo del tratamiento del tabaquismo es una de las áreas del conocimiento científico que más se han desarrollado en los últimos años, todavía hay mucho que aprender, ya que a pesar de la alta eficacia que tienen los fármacos para la cesación del tabaquismo, desafortunadamente todavía la tasa de recaídas es muy elevada. De cualquier manera, es importante recordar que al ayudar a cada fumador a liberarse de la adicción a la nicotina, mediante la intervención adecuada, se incrementa su esperanza y calidad de vida y de esa manera se propicia que exista un mayor número de espacios libres de humo de tabaco.

Referencias

1. US Department of Health and Human Services. Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. A report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health service, Centers for Disease Control, Office on Smoking and Health, 1989. (DHHS Publication No. [CDC] 89-8411).
2. US Department of Health and Human Services. The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA, USA 2006. Disponible en: http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/
3. World Health Organization. WHO Framework Convention on Tobacco Control. Geneva: WHO; 2003. Disponible en: http://www.who.int/tobacco/framework/en/.
4. Jamrozik K, Ross H, Joossens L, Jones S, Muller T, et al. Lifting the smokescreen: 10 reason for a smoke-free Europe. Belgium: European Respiratory Society; 2006.
5. International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and children health. Geneva: World Health Organization; 1999.
6. Takala J. Introductory Report: Decent Work- Safe Work. Geneva: International Labour Organization; 2005.
7. United States Occupational Safety and Heath Administration. Indoor Air Quality 1994;59:15968-16039.
8. Behan D, Eriksen M, Lin Y. Economic effects of environmental tobacco smoke. Society for Actuaries, March 2005. Disponible en: http://www.soa.org/ccm/content/areas-of-practice/life-insurance/research/economic-effects-of-environmental-tobacco-smoke-SOA/.
9. Ponciano RG. Evidencia clínica comentada por el especialista- Tartrato de vareniclina. México: Intersistemas; 2006.
10. Tapper AR, McKinney SL, Nashmi R, et al. Nicotine activation of α4 receptors: sufficient for reward, tolerance and sensitization. Science 2004;306:1029-1032.
11. Picciotto MR, Zolis M, Rimondini R, et al. Acetylcholine receptors containing the β2 subunit are involved in the reinforcing properties of nicotine. Nature 1998;391:173-177.
12. Coe JW, Brooks PR, Vetelino MG, et al. Varenicline: an α4β2nicotinic receptor partial agonist for smoking cessation. J Med Chem 2005;48:3474-3477.
13. Obach RS, Reed-Hagen AE, Krueger SS, et al. Metabolism and disposition of Varenicline, a selective α4β2 cetylcholine receptor partial agonist, *in vivo* and *in vitro*. Drug Metab Disp 2006;34:121-130.
14. Foulds J. The neurobiological basis for partial agonist treatment of nicotine dependence: varenicline. Int J Clin Pract 2006;60(5):571-576.
15. Cohen C Bergis OE, Galli F, et al. SSR591813, a novel selective and partial α4β2nicotinic receptor agonist with potential as an aid to smoking cessation. J Pharmacol Exp Ther 2003;306:407-420.
16. http://www.chantix. uk- CHANTIX.™ Varenicline tablets.
17. Burnstein A, Fullerton, Clark D. Safety, tolerability and multiple-dose pharmacokinetics of Varenicline

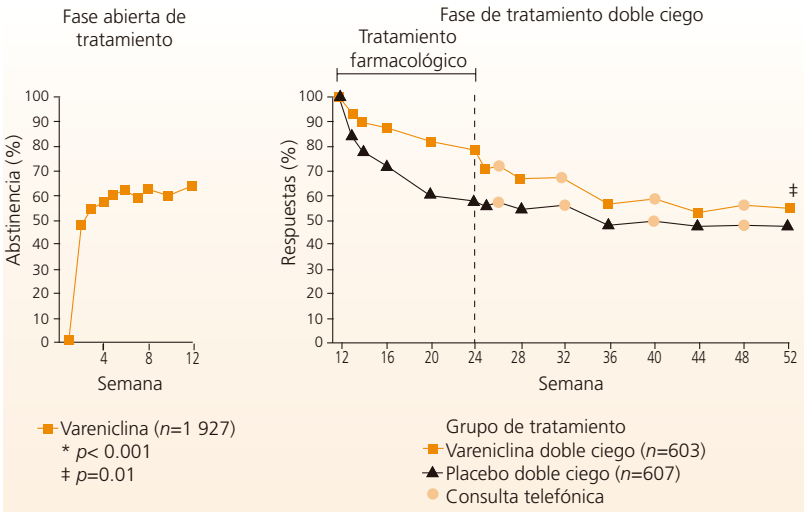
Figura 16. Tasas de abstinencia por semana verificada con el CO exhalado (estudio 2)



Cuadro III. Tasa de abstinencia continua en las visitas clínicas confirmadas con el CO exhalado (semanas 13-24 y 13-52)

	Núm. (%) de participantes	
	Doble ciego-vareniclina (*n*=603)	**Doble ciego-placebo (*n*=607)**
Semana de la fase de tratamiento doble ciego*		
13	576 (95.5)	537 (88.5)
14	551 (91.4)	476 (78.4)
16	509 (84.4)	413 (68)
20	454 (75.3)	331 (54.5)
24	425 (70.5)	301 (49.6)
Fase de seguimiento+Semanas		
25	408 (67.7)	293 (48.3)
28	361 (59.9)	282 (46.5)
36	306 (50.7)	257 (42.3)
44	280 (46.4)	239 (39.4)
52	263 (43.6)	224 (36.9)

Figura 17. Tasas de abstinencia por semana verificada con el CO exhalado (estudio 2)



Cuadro IV. Efectos adversos encontrados en el tratamiento con vareniclina

Efectos adversos*	Número (%) de participantes que toma ≥ 1 dosis del medicamento del estudio Fase de vareniclina de marcador abierto (*n*=1 927)	Fase de tratamiento doble ciego Vareniclina (*n*=602)	Placebo (*n*=604)
Trastornos gastrointestinales			
Náuseas	645(33.5)	7(1.2)	4(0.7)
Flatulencia	234(12.1)	2(0.3)	0
Estreñimiento	168(8.7)	0	3(0.5)
Dispepsia	133(6.9)	9(1.5)	6(1.0)
Trastornos psiquiátricos			
Insomnio	377(19.6)	16(2.7)	17(2.8)
Sueño anormal‡	276(14.3)	6(1.0)	0
Irritabilidad	97(5.0)	16(2.7)	27(4.5)
Cefalea	304(15.8)	17(2.8)	12(2.0)
Nasofaringitis	145(7.5)	29(4.8)	32(5.3)
Fatiga	162(8.4)	9(1.5)	11(1.8)

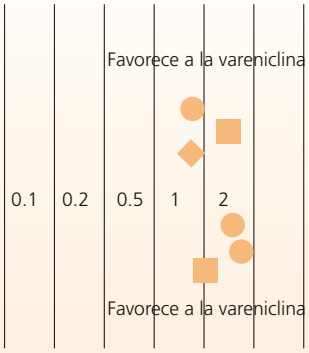
*Todas las causas de eventos adversos que ocurrieron en 5% o más de los participantes en la fase de tratamiento de marcador abierto o en los participantes de la fase de tratamiento doble ciego con vareniclina o una frecuencia mayor que lo de plabeco; eventos adversos que empezaron o aumentaron de gravedad durante el tratamiento con el fármaco del estudio o una semana después de la última dosis.
‡"Sueños anormales" según el MedDRA (Medical Dictionary for Regulatry Activities), tiene varias descripciones, que incluyen sueños vividos y aumento de frecuencia de los sueños

Cuadro V. Esquema de dosificación gradual de la vareniclina

Día del tratamiento	Dosis
1-3	0.5 mg una vez al día
4-7	0.5 mg dos veces al día
8 a semana 12	1 mg dos veces al día

Figura 18. Comparación indirecta entre vareniclina, TRN y placebo a 12 meses (A) y comparación de vareniclina contra el bupropión a tres meses (B)

	RM	Límite inferior	Límite superior
A)			
TRN y placebo	1.780	1.595	1.986
Vareniclina y placebo	2.960	2.123	4.128
Comparación indirecta	1.66	1.17	2.36
B)			
González D[25]	1.882	1.371	2.584
Jorenby DE[24]	1.941	1.344	2.522
Nides M[28]	1.020	0.616	1.690



in elderly smokers. Disponible en: http://jcp.sagepub.com/cgi/content/abstract/46/11/1234
18. Obach RS, Reed-Hagen AE, Krueger SS, et al. Metabolism and disposition of varenicline , a selective α4β2acetylcholine refceptor partial agonist, in vivo and in vitro. Drug Metab Disp 2006;34:121-130.
19. Faessel H, Burnstein A, O'Gorman M, et al. Safety, tolerability and pharmacokinetic evaluation of concomitant administration of varenicline and digoxin or warfarin.
20. Coe JW, Brooks PR, Vetelino MG, et al. Varenicline: an α4β2nicotinic receptor partial agonist for smoking cessation. J Med Chem 2005;48:3474-3477.
21. Coe JW, Brooks PR, Wirtz MC, et al. 3,5-Byciclic aryl piperidines: a novel class of α4β2 neuronal nicotinic receptor partial agonists for smoking cessation. Bioorg Med CHem Lett. 2005;15:4889-4897.
22. Faessel H, Burnstein A, O'Gorman M, et al. Safety, tolerability, and pharmacokinetic evaluation of concomitant administration of varenicline and digoxin or warfarin. Presented at the 11th Annual Meeting and 7th European Conference of the Society for Research on Nicotine and Tobacco, March 16-20, 2005, Prague, Czech Republic.
23. Oncken C, Watsky E, Reeves K, et al. Varenicline is efficacious and well tolerated in promoting smoking cessation: Results from a 7 week randomized-placebo and bupropion controlled trail. Presented at the 11th Annual Meeting and 7th European Conference of the Society for Research on Nicotine and Tobacco, March 16-20, 2005, Prague, Czech Republic.
24. Jorenby DE, Hays TJ, Rigotti NA, et al. Efficacy of Varenicline, an α4β2 nicotinic acetylcholine receptor partial agonist, vs placebo or sustained release Bupropion for smoking cessation. A randomized controlled trial. JAMA 2006;296(1):56-63.
25. Gonzales D, Rennard SI, Nides M, et al. Varenicline, an α4β2 nicotinic acetylcholine receptor partial agonist, vs sustained release Bupropion and placebo for smoking cessation. A randomized controlled trial. JAMA 2006;296(1):47-55.
26. Tonstad S, Tonnesen P, Hajek P, et al. Effect of maintenance therapy with Varenicline on smoking cessation. A randomized controlled trial. JAMA 2006;296(1):64-71.
27. Wu P, Wilson K, Dimoulas P, Mills E. Effectiveness of smoking cessation therapies: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health 2006;6/300:1-16.
28. Nides MCO, Gonzales D, Rennard SI, Watzky EJ, et al. Smoking cessation with Varenicline, a selective alpha 4 beta 2 nicotinic receptor partial agonist: results from a 7 week randomized placebo and bupropion controlled trial with 0ne year follow-up. Arch Intern Med 2006;166:1571-77.

Clínicas de ayuda para dejar de fumar en México

Aguascalientes

- Clínica Hospital (ISSSTE)
  Av. Universidad No. 410, Esq. San Cosme. Fracc. San Cayetano, 20010. Aguascalientes, Ags. Tel. (0149) 14 22 54, 14 21 03, 14 22 60
- CIJ Aguascalientes.
  Emiliano Zapata No. 117, entre calles Libertad y Gorostiza, Col. Centro 20000, Aguascalientes, Ags. Tel.: (449) 9-15-65-26, Fax: 9-15-45-42

Baja California

- Clínica Antitabaco (CIJ)
  Av. Río Alamar No. 21373, Frac. Mesetas del Guaycura; Tijuana, B.C.
- Hospital General "5 de Diciembre" (ISSSTE)
  Av. Independencia y Prol. Alfareros s/n Centro Cívico 21100, Mexicali B.C. Tel. (0165) 57 03 70, 51 44 40 al 44
- CIJ Mexicali
  Francisco Serrano s/n Entre Av. Gildardo Magaña y Rafael Buelna, Col. Josefa Ortiz de Domínguez, 21220, Mexicali, BC Tel.: (686) 5-65-98-48
- Unidad de Internamiento Tijuana.
  Av. Lic. Martín Careaga No. 2264 Esq. con Batallón San Blas Fracc. Las Palmas 22535, Tijuana, BC, Tels.: (664) 6-30-28-88, 6-80-31-92 y Fax
- CIJ Tijuana
  Av. Río Alamar No. 21373, Fracc. Mesetas Del Guaycura, 23000, Tijuana, B.C. Tel.: (664) 6-25-20-50

Baja California Sur

- Hospital General "La Paz" (ISSSTE)
  Av. México y Nicolás Bravo s/n. Fracc. La Perla 23040, La Paz, B.C. Tel. (01612) 2 12 14, 2 27 67, conm. 2 44 35
- CIJ La Paz
  Oaxaca y Chiapas s/n, Col. Radio y Prensa 23070, La Paz, BCS Tel.: (612) 1-22-23-62, Fax: 1-22-59-59

Campeche

- Clínica de Tabaquismo (CECA)
  Calle 24 s/n Col. Lázaro Cárdenas, Kila Lerma. Campeche. Tel. (01981) 2 06 90, 2 06 92
- Clínica Hospital "Dr. Patricio Trueba Regil" (ISSSTE)
  Calle Héroes de Chapultepec, Fracc. Fovissste 24030, Campeche, Camp. Tel. (01981) 1 41 16, fax 6 35 00, ext. 102
- CIJ Ciudad del Carmen
  Calle 38 por 40 s/n, Parque Tecolutla 24178, Ciudad del Carmen, Camp. Tels.: (938) 3-82-59-57, 3-82-15-72

Coahuila

- Hospital General "Dr. Francisco Galindo Chávez" (ISSSTE)
  Allende y Donato Guerra s/n Zona Centro, 27000 Torreón, Coah. Tel. (0117) 13 59 18, fax 22 26 40, conm. 13 24 67
- CIJ Laguna-Coahuila
  Av. Sta. María No. 1025 Pte., Col. Moderna 27170, Torreón, Coah. Tels.: (871) 7-16-88-24 y 7-16-88-33
- CIJ Saltillo
  Purcell Nte. No. 609 Esq. Múzquiz, Zona Centro 25000, Saltillo, Coah. Tels.: (844) 4-12-80-70, 4-12-51-73 y Fax

Colima

- Clínica Hospital "Dr. Miguel Trejo Ochoa" (ISSSTE)
  Ignacio Sandoval, Esq. Con Antonio Caso. Col. Lomas de Circunvalación 280810, Colima, Col. Tel. (01331) 2 44 60, 2 41 01, fax 2 42 61
- CIJ Colima
  Calle Estado de México No. 172, Col. Alta Villa, 28970 Villa de Álvarez, Colima. Tels.: (312) 3-11-66-60, 3-11-53-44, Fax: 3-11-44-09

Chiapas

- Clínica para dejar de fumar (CIJ)
  Norte-Poniente No. 135, Tuxtla Gutiérrez, Chis. Tel. (01961) 6 18 18 51
- Hospital General "Dr. Belisario Domínguez" (ISSSTE)
  14 pte. y Periférico Sur, No. 1515, Col. ISSSTE 29060, Tuxtla Gutiérrez Chis. Tel. (01961) 2 01 16, 2 00 54, ext 718, fax 2 04 03
- CIJ Tuxtla Gutiérrez
  12a. Av. Norte Pte. No. 130, Col. Centro 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chis. Tel.: (961) 6-18-18-51 y Fax

Chihuahua

- Hidalgo del Parral (IMSS)
  Estados Unidos y Jorge Washington No. 13, Chihuahua. Chih.

- Clínica para dejar de fumar (CIJ)
  Morelos No. 1010, entre calle 10 y 1, Sector Centro, 31000. Chihuahua, Chih. Tel. (016144) 15 72 22
- Pensiones civiles del estado. Calle Teófilo Borunda y 31, Chihuahua, Chih.
- Hospital General "Presidente Lázaro Cárdenas" (ISSSTE)
  Av. Vallarta y de las Américas s/n Col. Granja 31160, Chihuahua, Chih. Tel. (0114) 13 18 81, 13 03 63, 13 20 47, fax 13 00 85
- CIJ Chihuahua
  M. Ojinaga No. 1001, esq. calle 10a, Col. Centro, 31000, Chihuahua, Chih. Tel.: (614) 4-15-72-22 y Fax
- CIJ Ciudad Juárez "B" Zona Norte
  Tlaxcala No. 3245, Col. Margaritas 32300, Cd. Juárez, Chih. Tel. (656) 6-16-90-99

Distrito Federal

- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER, SSA).
  Calz. de Tlalpan No. 4502, Col. Sección XVI, 14080, D.F. Tel. 56 65 49 58, fax 56 66 45 39, ext. 166, 303, 304
- Instituto Nacional de Cancerología (SSA)
  San Fernando No. 22, Col. Tlalpan, 14000, D.F. Tel. 56 55 10 55
- Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. (SSA)
  Av. Insurgentes Sur No. 3877 Col. La Fama, 14269, D.F. Tel. 56 24 08 08
- Hospital General de México.
  Dr. Balmis No. 148, Col. Doctores, D.F. Tel. 55 88 01 00, ext. 375 y 376
- Hospital General "Dr. Manuel Gea Gonzalez" (SSA)
  Calz. de Tlalpan No. 4800, 1er. Piso. Col. Toriello Guerra, 14000, D.F. Tel. 56 65 35 11 ext. 210
- Servicios de Salud del D.F. (GDF)
  Cedro No. 4 Col. Sta. María La Ribera, CP. 16400, D.F., Tel. 55 91 11 83, 55 91 11 61, 55 35 08 59
- Centro Médico Nacional Siglo XXI "Hospital de Cardiología" (IMSS).
  Av. Cuauhtémoc No. 330. Col. Doctores, CP. 06727, D.F. Tel. 56 27 69 00, ext. 2035
- Hospital Angeles del Pedregal.
  Camino a Santa Teresa No. 1055, Col. Heroes de Padierna, CP. 10700, D.F. Tel. 56 52 20 11, ext. 4050
- Instituto Politécnico Nacional.
  Wilfrido Massieu s/n. Unidad Profesional Zacatenco. Servicios Integrales de Salud Escolar, D.F. Tel. 57 29 60 00, ext. 54736
- Hospital General "Dr. Gonzalo Castañeda" (ISSSTE)
  Prolongación Lerdo y Manuel González No. 200 Unidad Tlatelolco, 06300 Del. Cuauhtémoc, D.F. Tel. 55 97 07 86, 55 83 36 66, 55 83 39 95, 55 83 75 10
- Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" (ISSSTE)
  Barranca del Muerto No. 1182, esq. Revolución, Col. San José Insurgentes, 03900, Del. Benito Juárez, D.F. Tel. 55 93 56 44, 55 93 53 00, ext. 165
- Hospital General "José Ma. Morelos y Pavón" (ISSSTE)
  Av. Congreso de Chilpancingo Nte y Sur s/n U. Ermita Zaragoza 09180, Del. Iztapalapa, D.F. Tel. 57 33 12 08, 57 32 32 65, 57 33 17 24
- Hospital General "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez" (ISSSTE)
  Felipe Angeles y Canario, Col. Bellavista, 01140, Del. Alvaro Obregón, D.F. Tel. 55 15 92 23, 55 15 92 55, 52 72 53 23
- Clínica para dejar de fumar "Azcapotzalco" (CIJ)
  Tierra Negra No. 334, Col. Tierra Nueva, 02130, D.F. Tel. 53 82 05 53
- Clínica para dejar de fumar "Coyoacán" (CIJ)
  Belin No. 30, Col. Del Carmen Coyoacán, 04100, D.F. Tel. 55 54 49 85, fax 55 54 93 31
- Clínica para dejar de fumar "Iztapalapa Sur" (CIJ)
  Cruz del Sur No.82 Col. Prado Churubusco, 04230, D.F. Tel. 56 13 37 94
- Unidad de Tratamiento en Consulta Externas Norte (CIJ)
  Calle 1557, No. 36 VI Sección, San Juan de Aragón, 07918, D.F. Tel. 57 94 09 29
- Unidad de Tratamiento en Consulta Externas Poniente (CIJ)
  Vicente Suárez No. 149, Col. Hipodromo Condesa, Deleg. Cuauhtémoc, 0341, D.F. Tel. 52 11 49 55
- Hospital ABC.
  Av. Sur. 136 No. 116, Col. Las Américas Tacubaya, 14050, D.F. Tel/ fax 52 72 25 26
- Hospital Médica Sur
  Puente de Piedra No. 150. Col. Toriello Guerra, 14050, D.F. Tel. 54 24 72 46
- Consultorio Particular
  Fernández Leal No. 61, Col. Coyoacán, D.F. Tel. 56 58 72 91
- Clínica contra el Tabaquismo de la Facultad de Medicina (UNAM)
  Circuito Interior de Cd. Universitaria. Edificio de Investigación, 5° piso, 04510, D.F. Tel. 56 23 21 08
- Hospital Regional "1° de Octubre" (ISSSTE)
  Av. Instituto Politécnico Nacional No. 1669, Col. Magdalena de las Salinas, 07300, Del. Gustavo A. Madero, D.F. Tel. 55 86 50 47, 55 86 31 68, 55 86 60 11, ext. 144, fax 55 86 62 67.
- Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" (ISSSTE)
  Av. Universidad No. 1321, Col. Florida 01030, Deleg. Alvaro Obregón, D.F. Tel. 56 61 34 88, 56 63 50 76, conm. 56 61 32 42, 56 61 44 69.
- Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" (ISSSTE)
  Calz. Ignacio Zaragoza No. 1711, Col. Ejército Constitucionalista 09220, Deleg. Iztapalapa, D.F. Tel. 57 44 55 93, 57 44 22 63, fax 57 45 51 72 conm. 57 44 41 93 y 57 44 13 80.
- CIJ Alvaro Obregón Norte
  1o. de Noviembre esquina Informe de Gobierno, Col. La Conchita, Complejo del Centro Deportivo La Conchita, 01130, México, D.F. Tel.: 5276-4488.
- CIJ Benito Juárez
  Mier y Pesado No. 141, 1er. piso, Esq. Eje 4 Sur Xola, Col. Del Valle 03100, México, D.F. Tels.: 5536-0016 y 5543-9267.
- CIJ Cuajimalpa
  Av. Veracruz No. 130, centro de barrio, 05000, Cuajimalpa, México, D.F. Tel.: 2163-1226.
- CIJ Cuauhtémoc Poniente
  Vicente Suárez No. 149, 1er. piso. Entre Circuito Interior y Zamora, Col. Condesa 06140, México, D.F. Tel.: 5286-3893.
- CIJ Cuauhtémoc Oriente
  Callejón de Girón s/n, esq. Rodríguez, Puebla, Altos Mercado Abelardo Rodríguez, Col. Centro, 06020, México, D.F. Tels.: 5702-0732 y Fax
- CIJ Gustavo A. Madero Norte
  Norte 27 No. 7, 2ª Sección, Col. Nueva Vallejo 07750, México, D.F. Tel.: 5567-6523 y Fax
- CIJ Gustavo A. Madero Oriente
  Av. 414 No. 176, 7ª Sección, Unidad Aragón 07910, México, D.F. Tel.: 5796-1818 y Fax
- CIJ Iztapalapa Oriente
  Calz. Ermita Iztapalapa No. 2206, Col. Constitución de 1917, 09260, México, D.F., Tel.: 5613-3794 y Fax

- CIJ Iztapalapa Poniente
  Sur 111-A No. 620, Col. Sector Popular 09060, México, D.F.
  Tels.: 5582-5160, 5670-1189 y Fax
- CIJ Miguel Hidalgo
  Bahía go de Coqui No. 76, Col. Verónica Anzures, 11300, México, D.F. Tels.: 5260-5805, 5260-0719 y Fax
- CIJ Tlalpan
  Periférico Sur esq. 4ª Ote., Col. Isidro Fabela 14030, México, D.F.
  Tel.: 5606-0046, Fax 5665-7945
- CIJ Venustianao Carranza
  Oriente 166 No. 402, Col. Moctezuma 2ª Sección 15530, México, D.F. Tel.: 5762-1399, Fax 5762-5332
- U.T.C.E. NORTE
  Calle 1557 No. 36, VI Sección, Col.San Juan de Aragón C.P. 07918, México, D.F. Tel.: 57-94-09-29

Durango

- Hospital General "Santiago Ramón y Cajal" (ISSSTE)
  Prolong. Predio Canoa s/n Col. Silvestre Dorador 34079, Durango, Dgo. Tel. (0118) 11 75 15, 11 23 17, fax 11 75 11, conm. al 14
- CIJ Durango
  Bruno Martínez No. 140, Zona Centro 34000, Durango, Dgo.
  Tel.: (618) 8-25-59-91, 8-13-09-32 y Fax

Guanajuato

- Clínica Hospital "Guanajuato" (ISSSTE)
  Av. de la Rivera No. 275, Col. Las Trojes 36000, Guanajuato, Gto.
  Tel. (01462) 5 53 53, 1 03 19, fax 5 56 91, 92, 94 y 95 ext. 721
- Clínica para dejar de fumar León (CIJ)
  Bulevard Hermanos Aldama No. 110, Col. San Miguel, 37489, León, Gto. Tel. (0147) 77 12 14 40
- Hospital Regional "De León" (ISSSTE)
  Av. Predera No. 1101, Col. Azteca, 37520, León, Gto.
  Tel. (0147) 11 73 64, conm. 11 53 77 y fax. 71 37 83.
- CIJ Celaya
  Privada de Alhelíes No. 100, Col. Rosalinda II, 38060, Celaya, Gto.
  Tel.: (461) 6-14-93-99 y Fax

Guerrero

- Hospital General "Acapulco" (ISSSTE)
  Av. Ruiz Cortinez No. 124 Col. Alto Progreso, 39520 Acapulco Guerrero. Tel. (0174) 85 29 69, fax 85 28 38, conm. 85 30 49
- Clínica para dejar de fumar Acapulco (CIJ)
  Av. Niños Heroes No. 132, Esq. Comita, Col. Progreso, 39350, Guerrero. Tel. (0174) 44 86 37 41, 44 86 42 70, fax 44 85 33 93
- CIJ Chilpancingo
  Carretera Nal. México-Acapulco km. 276, Col. Salubridad, 39096, Chilpancingo, Gro. Tel.: (747) 494-94-45
- CIJ Zihuatanejo
  Carretera Zihuatanejo-Acapulco acceso al camino Riscalillo Lomas del Riscal, Col. Agua de Correa, 40880, Agua de Correa, Mpio. de Zihuatanejo, Gro., Tel.: (755) 103-80-10

Hidalgo

- Hospital General "Pachuca" (ISSSTE)
  Carretera México-Pachuca Km. 86 s/n 42080 Pachuca, Hgo. Tel. (01771) 1 37 63, 1 31 83, fax 1 33 70
- Clínica para dejar de fumar Pachuca (CIJ)
  San Martín de Porres No. 100, Carretera Pachuca Tulancingo, Fracc. Canutillo, 4207, Pachuca, Hgo. Tel. y fax (01771) 71 316 07
- CIJ Tula
  Antigua Estación del Ferrocarril s/n, Col. Centro, 42800, Tula de Allende, Hgo.

Jalisco

- Clínica para el tratamiento de adicciones
  "Esperanza de vivir, A.C." Allende No. 2590 Col. Las Pintas, Municipio de El Salto, Jalisco. Tel. 36 89 04 68 (022 222) 36 89 15 05
- Clínica para dejar de fumar Puerto Vallarta (CIJ)
  Juárez No. 793, Col. Centro, 48300, Puerto Vallarta, Jal.
  Tel. (013222) 2 55 59
- Clínica para dejar de fumar (CIJ)
  Av. Santa Margarita No. 2634-A Col. Santa Margarita, Zap.
  Tel. (0113222) 33 65 64 23
- Clínica Hospital "Ciudad Guzmán" (ISSSTE)
  Venustiano Carranza No. 159 Col. Solidaridad 49000, Ciudad Guzmán, Jal. Tel. (01341) 3 40 19, 3 38 91, 3 37 63
- Unidad de Tratamiento en Consulta Externa Zapopan (CIJ)
  Carretera a Tesitán y Periférico s/n, módulo 7, Col. Arboledas Jurisdicción Fovissste, 45130, Zapopan, Jal. Tel. (01333) 3 65 64 23
- Hospital Regional "Valentín Gómez Farias" (ISSSTE)
  Av. Soledad Orozco, No. 203 Zona Centro, 45000, Zapopan, Jal.
  Tel. (013) Dir. 6 33 14 14, 6 33 03 12, conm. 6 33 03 18
- CIJ Guadalajara Centro
  Federación No. 125, Col. La Perla, 44360, Guadalajara, Jal.
  Tel.: (33) 36-18-07-13, Fax: 36-17-90-80
- CIJ Guadalajara Sur
  Calle Arroz 501, Col. La Nogalera, 44470, Guadalajara, Jal.
  Tels.: (33) 36-70-84-55, 36-70-25-12
- CIJ Puerto Vallarta
  Calle Durango No. 479, Col. Mojoneras, 48292, Puerto Vallarta, Jal. Tel.: (322) 2-90-05-55, 2-90-05-68 y Fax
- CIJ Tlaquepaque
  Eduardo B. Moreno No. 225 Edif. 1, Col. La Asunción, 45527, Tlaquepaque, Jal. Tel.: (33) 36-80-53-32, Fax: 36-80-41-83
- CIJ Zapopan
  Tezozomoc No. 4375, Col. El Zapote, 45050, Zapopan, Jal.,
  Tels.: (33) 35 63 64 80 y 35 63 64 81

Edo. de México

- Clínica de Tabaquismo Cuautitlán.
  Cuautitlán. Jurisdicción Dom. Ignacio Ramírez No. 202, Col. Huerto. Edo. Mex.
- C.S.U. San Javier
  Calle Guerrero No. 27 Tlalnepantla, Edo. Mex. Tel. 55 65 50 19
- C.S.U. Unidad Aurora
  Calle México Lino s/n, Edo. Mex. Tel. 57 30 21 63
- C.S.U. Benito Juárez.
  4a. Av. s/n Juárez, Edo. Mex. Tel. 57 30 89 23
- C.S.U. El Sol
  Av. Aureliano Ramos s/n, Edo. Mex. Tel. 57 36 33 20
- C.S.U. Emiliano Zapata
  Emiliano Portes Gil s/n, Edo. Mex. Tel. 58 53 33 20
- C.S.U. Impulsora
  Av. Cuauhtémoc y 5ta. Avenida, Edo. Mex. Tel. 57 80 27 43

- C.S.U. Jardines de Guadalupe
  Av. Independencia s/n, Edo. Mex. Tel. 57 10 47 12
- C.S.U. Esperanza
  Calle 4 s/n, Edo. Mex. Tel. 58 57 15 32
- C.S.U. Magdalena
  Calle Morelos s/n, Edo. Mex. Tel. 58 56 44 85
- C.S.U. Cd. Lago
  Av. Aeropuerto s/n, Edo. Mex. Tel. 57 96 10 16
- C.S.U. Loma Bonita
  Narciso Mendoza y 5 de mayo s/n, Edo. Mex. Tel. 57 32 02 22
- C.S.U. Los Reyes
  Bolivar No. 8 Amp. Los Reyes s/n, Edo. Mex. Tel. 58 55 07 89
- C.S.U. Manantiales
  Miguel Angel y 24 de Febrero s/n, Edo. Mex. Tel. 57 33 28 72
- C.S.U. Maravillas
  Av. Amecameca y Calle 17 s/n, Edo. Mex. Tel. 55 58 67 21
- C.S.U. Metropolitana
  Av. Angel de la Independencia s/n, Edo. Mex. Tel. 57 65 00 17
- C.S.U. Nezahualcoyotl
  Av. Morelos s/n, Edo. Mex. Tel. 57 35 95 04
- C.S.U. Pirules
  Av. Cuatro s/n, Edo. Mex. Tel. 57 65 01 18
- C.S.U. Reforma
  Av. Pantitlán s/n, Edo. Mex. Tel. 58 55 11 26
- C.S.U. Vergelito
  Calle Vergelito s/n, Edo. Mex. Tel. 57 30 24 13
- Unidad Operativa Chalco (CIJ)
  Av. 1ra. Solidaridad s/n, esq. Benito Juárez, Col. Providencia, Municipio Valle d Chalco, 56600, Solidaridad, Edo. Mex.
  Tel. 59 71 26 95
- Unidad Operativa Ecatepec (CIJ)
  Citlaltepec Mz. 533, Lt. 9 y 10. Cd. Azteca 3ra. Sección, Ecatepec Morelos, 5512, Edo. Mex. Tel. 57 55 62 47 y 57 75 82 23
- Unidad Operativa Naucalpan (CIJ)
  2da. Cda. de Av. Universidad 15, Col. Ampliación Industrial, Municipio Naucalpan de Juárez, 53000, Edo. Mex. Tel. 53 58 74 52, fax 53 59 54 90
- Unidad Operativa Nezahualcoyotl (CIJ)
  Acequia No. 277, esq. Av. Pantitlán, col. Porfirio Díaz, Cd. Nezahualcoyotl, 57520, Edo. Mex. Tel. 57 65 06 79.
- Unidad Operativa Tlalnepantla (CIJ)
  Hidalgo No. 8, Bosques de México, Fracc. Sta. Mónica, 5405, Edo. Mex. Tel. 53 62 35 19
- C.S.U. Virgencitas
  Av. Nezahualcoyotl y Bordo de Xochiaca s/n, Edo. Mex.
  Tel. 57 35 82 05
- Clínica Hospital "Toluca" (ISSSTE)
  Fco. Patiño, esq. Daniel Espinoza, s/n. Col. Jesús Jiménez Gallardo, 50190, Metepec, Edo. Mex. Tel. y fax (0171) 17 45 04, conm. 17 45 68, 17 14 71, 17 45 05.
- C.S.U. Floresta
  Calle Abedulas s/n, Edo. Mex. Tel. 58 56 41 10
- C.S.U. Estado de México
  Av. Cuauhtémoc y 5ta. Avenida, Edo. Mex.
- CIJ Naucalpan
  Cto. Ingenieros No. 61, Fracc. Loma Suave, Cd. Satélite, 53100 Naucalpan de Juárez, Edo. de México. Tel.: 53-74-35-76
- CIJ Toluca
  Av. Maestros No. 336, Col. Doctores, 50060, Toluca, Edo. de México. Tel.: (722) 2-13-03-78

Michoacán

- Hospital Regional del IMSS
  Av. Héroes de Nocupétaro y Nicolás de Regulas s/n, Mor. Mich.
- Hospital General "Vasco de Quiroga" (ISSSTE)
  Km. 3 Carretera Guanajuato, 58120 Morelia, Mich.
  Tel. (0143) Dir y fax 12 11 16, conm. 12 30 13, 12 30 78.
- CIJ Zamora
  Av. Santiago No. 457, Col. Valencia 2a., Sec., 59610, Zamora, Mich. Tel. (351) 5-17-69-10

Morelos

- Clínica para dejar de fumar CIJ
  Centenario No. 206 Col. Carolina, Mor. Tel. (777) 3 17 17 77
- Hospital General "Dr. Carlos Calero Eleorduy" (ISSSTE)
  Alvaro Obregón No. 335, Col. Centro, Cuernavaca, Mor.
  Tel. (01777) Dir y fax. 312 39 95, 318 59 40. Conm. 314 19 57.

Nayarit

- Hospital General "Dr. Aquiles Calles" (ISSSTE)
  Paseo de la Loma y Dr. Gustavo Baz, Col. Centro 63000, Tepic, Nayarit. Tel. (0132) 133417, 133418, 131295

Nuevo León

- Unidad Operativa Monterrey (CIJ)
  Av. Las Gracias No. 240, Col. Sertom, entre Loma Redonda y Av. La Clínica, 64710, Monterrey, N.L.
  Tel. (01818) Dir. y fax 348 02 91, 348 03 11, conm. 13 12 95
- Clínica Hospital "Constitución" (ISSSTE)
  Av. Constitución, entre 20 de Noviembre y Degollado, Col. El Obispado, 64010 Monterrey, N.L. Tel. (018) 343 47 13, 344 20 44, conm. 345 62 26, 345 65 95
- Hospital Regional "Monterrey" (ISSSTE)
  Av. López Mateos No. 122, entre calle 6 y 7, Col. Burócratas Federales, 64380, Monterrey, N.L. Tel. (018) 373 46 76, 373 46 23, conm. 373 49 00, ext. 122.
- CIJ Apodaca
  Jiménez s/n entre Aldama y Priv. Santa Lucía, col. Moderno Apodaca, 03600, Apodaca, N.L.
  Tel.: (81) 83-86-31-39, 83-86-06-88 y Fax
- CIJ Guadalupe
  Av. Zaragoza No. 517 Norte, entre Gral. Bravo y Dr. Morones Prieto, Zona Centro 67100, Guadalupe, N.L.
  Tels.: (81) 83-67-10-83, 80-07-63-84
- CIJ Monterrey
  Dr. Raúl Calderón González No. 240, Col. Sertoma, 64710, Monterrey, N.L. Tel.: (81) 83-48-03-11 y 83-33-14-75
  Fax: 83-48-02-91
- CIJ San Nicolás de los Garza
  Calle Berlín No. 200-B, col. El Refugio 1er. Sector, 66430, San Nicolás de los Garza, N.L. Tels. (81) 83-02-25-96, 83-13-01-89

Oaxaca

- Clínica Hospital "Tehuantepec" (ISSSTE)
  Km. 7, Carretera Transístmica, Barrio Sta. Cruz Tagaloba, 70760, Tehuantepec, Oax. Tel. (01971) Dir y fax 5 08 86, 5 11 92.
- Hospital Regional "Presidente Juárez" (ISSSTE)
  Calz. Dr. Gerardo Varela No. 617, Faldas del Cerro del Crestón, 68040 Oaxaca, Oax. Tel. (01951) 5 31 79, 5 39 35, 5 39 47, fax 5 35 27, conm. 5 35 00.

- CIJ Oaxaca
  Lt. No. 1 Paraje el Tule 71256, Jurisdicción Municipal de San Bartolo Coyotepec, Oax. Tel.: (951) 1-43-15-37

Puebla

- Clínica de Tabaquismo del Centro de Salud (SSA)
  10 Oriente y Sur 11, Puebla, Pue. Tel. (012222) 32 85 84
- Unidad Operativa (CIJ)
  Calle 18 Oriente No. 430 Col. San Fco. Puebla, Pue.
  Tel. (012222) 32 93 72, 46 20 08
- Clínica Hospital "Tehuacán" (ISSSTE)
  Manuel Pereyra Mejía y 12 Pte. No. 107, Col. Cerritos 75700 Tehuacán, Pue. Tel. (01238) 2 70 20, 2 70 23, 2 70 22
- Hospital Regional "Puebla" (ISSSTE)
  Av. 14 sur Núm. 4336, Col. Jardínes de San Miguel, 72570, Puebla, Pue. Tel. (0122) Dir. y fax 45 69 50, 45 69 51, 45 69 52, conm. 45 36 34 y 45 33 78 ext. 932.
- CIJ Tehuacán
  Privada 11 Poniente 916, Fracc. Niños Héroes de Chapultepec, 75760 Tehuacán, Pue., Tels.: (238) 3-82-89-17, 3-82-92-68 (ladafon)

Querétaro

- Clínica de Tabaquismo
  Ocampo Sur No. 19 Col. Centro, Querétaro.
- Clínica Hospital "Ismael Vázquez Ortíz" (ISSSTE)
  Av. Tecnológico No. 101, Zona Centro, 76000, Qro.
  Tel. (0142) 16 26 68, 15 49 44, 16 30 39 ext. 104
- CIJ Querétaro
  Av. de los Teotihuacanos s/n Esq. Purépechas, Col. Cerrito Colorado 76116, Querétaro, Qro. Tel.: (442) 2-18-38-58 y Fax

Quintana Roo

- Clínica Hospital "Chetumal" (ISSSTE)
  Av. Insurgentes s/n. Col. Rafael E. Melgar, 77020, Chetumal, QRoo. Tel. (01983), 7 10 67, 7 10 64
- CIJ Cancún
  Andador Efraín Calderón No. 24 SM-26, Mz. 28, Lt. 6, entre 1o. de Mayo y Guadalupe V. de Rojas, Av. Palenque 77509, Cancún, Q. Roo. Tel.: (998) 8-92-17-17 y Fax
- CIJ Cozumel
  Av. Pedro Joaquín Coldwell No. 450, entre 5 Sur y Morelos, Zona Centro, 77600, Cozumel, Quintana Roo.
  Tel.: (987) 8-72-63-77

San Luis Potosí

- Unidad Operativa San Luis Potosí (CIJ)
  Av. Reforma No. 500, Esq. Hidalgo, Col. Centro, 780000, San Luis Potosí, S.L.P. Tel. y fax (0144) 8 12 05 22.
- Hospital General "San Luis Potosí" (ISSSTE)
  Carlos Diez Gutiérrez No. 915, Col. Julián Carrillo, 78340, San Luis Potosí, S.L.P. Tel. (0148) 15 45 09, conm. 15 45 62 y 15 40 23.
- CIJ San Luis Potosí
  Fray Diego de la Magdalena No. 550, Barrio de Tequisquiapan 78230, San Luis Potosí, S.L.P. Tel.: (444) 8-17-23-12

Sinaloa

- Unidad Operativa Guasave (CIJ)
  Bulevard Insurgentes y Lázaro Cárdenas, s/n, Col. Ejidal, 8102 , Guasave, Sin. Tel. (0168787) 2 82 77
- Unidad Operativa Guamuchil (CIJ)
  López Mateos No. 390, Esq. Dr. De la Torre, Col. Morelos, 81460, Guamuchi , Sin. Tel. (0167373) 2 25 47.
- Unidad Operativa Mazatlán (CIJ)
  Ma. Eugenia Moreno s/n, Col. Periodistas (Entre Revolución y Ejército Mexicano), 82120, Mazatlán, Son. Tel. (01669931) 84 42 65
- Clínica Hospital "Mazatlán" (ISSSTE)
  Av. Mazatlán, Esq. Carretera Internacional Nte. FOVISSSTE, 82120 Mazatlán, Sin.
  Tel. (0169) 84 18 06, conm. 86 39 14, 86 33 43.
- Hospital Regional "Dr. Manuel Cárdenas de la Vega" (ISSSTE)
  Calle H. Colegio Militar No. 875 sur, Col. 5 de mayo, 80230, Culiacán, Sin. Tel. (0167) Dir y fax. 16 31 99, conm. 52 08 02.
- CIJ Culiacán
  Mariano Escobedo No. 651 Pte., Col. Centro, 80000, Culiacán, Sin. Tel.: (667) 7-16-41-46
- CIJ Los Mochis
  Bulevar Los Banqueros 1379 Pte., Sector Norponiente, entre Calle Ludwin Van Beethoven y Dren Juárez 81229, Los Mochis, Sin. Tel.: (668) 8-12-93-24
- CIJ Mazatlán
  Calle Kena Moreno s/n, entre Revolución y Ejército Mexicano, Col. Periodistas, 82120, Mazatlán, Sin. Tels.: (669) 9-84-42-65 y 9-90-12-74 (ladafon)

Sonora

- Hospital Ignacio Chávez (ISSSTESON).
  Juárez y Aguascalientes s/n, Son.
- Centro de Higiene Mental "Dr. Carlos Nava Muñoz".
  Pino Suárez 182 Sur, Son.
- Unidad Operativa Hermosillo (CIJ)
  Bulevard Transversal y Esq. Morel Final s/n, Col. El coloso, 8304, Hermosillo, Son. Tel. (0166) 22 13 28 68, fax 22 17 18 61
- Hospital General "Dr. Fernando Ocaranza" (ISSSTE)
  Blvd. Morelos Final Nte. Col. Loma Linda 83190, Hermosillo, Son.
  Tel. (01662) 10 43 40, 14 12 59, conm. 14 12 06, 14 11 54

Tabasco

- Hospital "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez"
  Carre No. 3 s/n. Col. El recreo Villa Hermosa, Tab.
- Hospital General "Dr. Daniel Gurría Urgell" (ISSSTE)
  Av. 27 de Febrero No. 1803, Col. Atasta, 86100 Villahermosa, Tab.
  Tel. (0193) 15 04 64, 15 23 42, 15 02 82
- CIJ Villahermosa
  Fernando Montes de Oca No. 208, Col. Lindavista, 86050, Villahermosa, Tab., Tel.: (993) 3-15-96-27

Tamaulipas

- Clínica Antitabaco del Estado
  Calle 8 Matamoros y Guerrero, Centro. C.P. 87000.
  Tel. (834) 3 12 01 80, fax 3 12 01 80
- Unidad Operativa Tampico (CIJ)
  Privada de Cuauhtémoc No. 113, esq. Hidalgo, Col. Primavera, 89130, Tampico, Tamps. Tel. y fax. (0183) 2 13 44 59
- Hospital General "Tampico" (ISSSTE)
  Av. Ejército Mexicano, No. 1401, Col. Primavera, 89130, Tampico, Tamps. Tel. (0112) 13 81 46, 13 24 53, conm. 13 18 20, 13 76 76.
- CIJ Ciudad Victoria
  Calle 20 y 21 Berriozabal No. 428, Col. Pedro José Méndez 87048, Ciudad Victoria, Tamps. Tels.: (834) 3-05-01-35 y 3-16-56-19

Tlaxcala

- Clínica Hospital "Tlaxcala" (ISSSTE)
  Carretera Ocotlán s/n San Gabriel Cuautla, 90117, Tlaxcala, Tlax.
  Tel. (01246) Dir y fax 2 26 65, 2 38 31, conm. 2 38 11

Veracruz

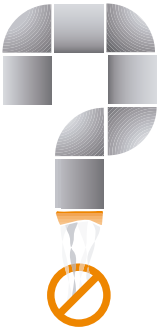
- Clínica Estatal Contra el Tabaquismo
  Calle Aguascalientes No. 100 Col. Aguacatal, C.P. 91130, Xalapa, Ver.
- Unidad Operativa Poza Rica (CIJ)
  Prolog. Calle Bolivia s/n. Col. Palma Sola, C.P. 93320, Poza Rica, Ver. Tel (017282) 3 44 00
- Hospital General "Veracruz" (ISSSTE)
  Av. Díaz Mirón y calle Sayula, Col. Salvador Díaz Mirón, 91909, Veracruz, Ver. Tel. (0129) Dir y fax 37 50 09, conm. 37 11 93, 37 08 04, 37 08 26
- Clínica Hospital "Orizaba" (ISSSTE)
  Calle de las Gardenias s/n Col. El Espinal, 94330, Orizaba, Ver. Tel. (01272) 5 85 51, 5 92 17, 5 95 02
- CIJ Xalapa
  Av. Acueducto y Ruiz Cortines s/n, Col. Unidad Magisterial, 91010 Xalapa, Ver., Tel.: (228) 8-15-05-00

Yucatán

- Clínica de la SSA del estado de Yucatán
  Calle 50 x 67 s/n Centro. C.P. 97000, Mérida, Yuc.
  Tel. (019999) 23 32 87, fax 23 08 43
- Unidad Operativa Merida (CIJ)
  Calle 55 No. 535, entre calle 64 y 66, Col. Centro, 97000, Mérida, Yuc. Tel. 019999 233287, fax 230843
- Hospital Regional "Mérida" (ISSSTE)
  Calle 7-A por 34 Col.Pensiones 97219 Mérida, Yuc. Tel. (0199) Directo 25 04 02, fax. 25 07 35, conm. 25 17 55.

Zacatecas

- Hospital General de Guadalupe
  Paseo García Salina s/n, Guadalupe, Zac.
- Hospital General "Zacatecas" (ISSSTE)
  Blvd. Adolfo López Mateos esq. Con Callejón de Ruíz s/n, zona centro. 98010, Zacatecas, Zac. Tel. (01492) Dir y fax 2 68 52, conm. 2 20 30, ext. 300 y 302.
- CIJ Fresnillo
  Calle Hombres Ilustres esquina con La Salle núm. 1, Col. Centro 99000, Fresnillo, Zac. Tels.: (493) 9-33-64-80 y 9-83-72-52
- CIJ Zacatecas
  Parque Magdaleno Varela Luján s/n, Col. Buenos Aires, 98056, Zacatecas, Zac. Tel.: (492) 9-24-77-33



Cómo promover lugares de trabajo libres de humo de tabaco

Esta segunda edición se terminó de imprimir
en noviembre de 2007.
La edición consta de 400 ejemplares.