

Fumar o no fumar, en restaurantes, hoteles y cantinas

Francisco Javier López-Antuñano, MD, MPH,⁽¹⁾ Víctor José Tovar-Guzmán, MD, MSc.⁽¹⁾

López-Antuñano FJ, Tovar Guzmán VJ.

Fumar o no fumar, en restaurantes, hoteles, cantinas y tabernas.

Salud Publica Mex 2002;44 supl 1: S136-S143.

El texto completo en inglés de este artículo está disponible en: <http://www.insp.mx/salud/index.html>

Resumen

Con el objetivo de revisar la información sobre los efectos adversos de fumar tabaco y de la exposición al humo del tabaco en el ambiente (HTA), se revisó la base de MEDLINE para identificar citas relevantes. Los efectos adversos a la salud, de la exposición al HTA, son daños ocupacionales significativos para los trabajadores de los servicios de alimentación. Se han demostrado altos niveles de sustancias mutagénicas en el aire ambiental de restaurantes y en la orina de los trabajadores, así como la exposición al 3-aminofenil, un carcinógeno asociado con la hemoglobina. La mejor manera de proteger a estos trabajadores es reducir el consumo de tabaco en restaurantes, hoteles, cantinas y tabernas. En trabajadores de restaurantes es evidente el incremento del riesgo de cáncer pulmonar atribuible a la exposición al HTA. El texto completo en inglés de este artículo está disponible en: <http://www.insp.mx/salud/index.html>

Palabras clave: humo de tabaco en el ambiente; riesgo de fumar; trabajadores hoteles; restaurantes; cantinas

López-Antuñano FJ, Tovar Guzmán VJ.

To smoke or not to smoke in restaurants, hotels, bars, and taverns.

Salud Publica Mex 2002;44 suppl 1: S136-S143.

The English version of this paper is available at: <http://www.insp.mx/salud/index.html>

Abstract

A MEDLINE search was conducted to identify relevant references, to review the information on adverse effects of tobacco smoking and environmental tobacco smoke (ETS). Occupational exposure to ETS causes significant damages to food industry workers. High levels of mutagenic substances have been demonstrated in restaurant air as well as in the urine samples from those workers. Exposure to 3-aminophenyl, a hemoglobine-associated carcinogen. The best way to protect these workers is the reduction of tobacco smoking in restaurants, hotels, bars and taverns. In restaurant workers, ETS attributable risk for lung cancer is evident. The English version of this paper is available at: <http://www.insp.mx/salud/index.html>

Key words: environmental tobacco smoke; risk of smoking; hotel; restaurants; cantines and taverns workers

De la base de datos MEDLINE (Biblioteca Nacional de Medicina, de los Estados Unidos de América (EUA), se identificaron referencias de estudios relacionados con los efectos adversos de fumar tabaco

y de la exposición al Humo del Tabaco en el Ambiente (HTA) y se revisó la bibliografía de esas publicaciones para identificar citas adicionales relevantes. Dichos efectos están bien reconocidos y documentados.¹⁻³

(1) Centro de Investigación en Salud Poblacional. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, México.

Fecha de recibido: 6 de julio de 2000 • Fecha de aprobado: 5 de julio de 2001

Solicitud de sobretiros: Francisco Javier López Antuñano. Centro de Investigación en Salud Poblacional. Grupo Catalizador de Acciones contra el Tabaquismo, SSA. Instituto Nacional de Salud Pública. Avenida Universidad 655, colonia Santa María Ahuacatitlán, 62508 Cuernavaca, Morelos, México. Correo electrónico: alantu@correo.insp.mx

Los efectos adversos a la salud de la exposición al HTA son daños ocupacionales significativos para los trabajadores de los servicios de alimentación. La mejor manera de proteger a estos trabajadores es reducir el consumo de tabaco en restaurantes, hoteles, cantinas y tabernas. En trabajadores de restaurantes es evidente el incremento del riesgo de cáncer pulmonar atribuible a la exposición al HTA. Se han demostrado altos niveles de sustancias mutagénicas en el aire ambiental de restaurantes y en la orina de los trabajadores, así como la exposición al 3-aminofenil, un carcinógeno asociado con la hemoglobina. Este análisis en los restaurantes y bares está especialmente dirigido a la exposición al HTA como riesgo ocupacional para la salud de los trabajadores de la industria de los alimentos y bebidas. No obstante, se pueden identificar además otros grupos de personas expuestas (voluntariamente o no) al tabaco como factor de riesgo en estas áreas: a) ocupacional (dueños, proveedores, cocineros y pinches, meseros, cantineros, gerentes, personal de seguridad, limpieza y mantenimiento), y b) clientes asiduos y eventuales (mujeres grávidas, embriones y fetos humanos, infantes, niños, adolescentes, adultos y gerentes, independientemente de su estado de salud y discapacidad). La Agencia de Protección Ambiental de los EUA⁴ clasificó al HTA en el grupo carcinógeno A y estimó que causa cerca de 3 000 muertes por cáncer pulmonar y 30 000 a 50 000 defunciones por enfermedad cardiovascular al año, en personas no fumadoras. Asimismo, el HTA provoca enfermedades respiratorias en niños e incrementa su riesgo en los adultos, además de ser considerado el contaminante más importante en el ambiente de los interiores de las viviendas y lugares de trabajo.

La exposición ocupacional al HTA ha sido un tema de interés preocupante y consideración regulatoria. Estos esfuerzos se han realizado con la finalidad de limitar la exposición en lugares públicos, como edificios gubernamentales, restaurantes y vías aéreas comerciales. En 1991, solamente 42% de los lugares de trabajo habían tomado medidas restrictivas. Debido a la naturaleza cambiante del hábito de fumar en los lugares de trabajo, muchos investigadores y agencias de salud pública consideran a los trabajadores de restaurantes y bares ser dos de las más altas categorías ocupacionales expuestas.⁵ El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de los EUA (NIOSH) propuso severas restricciones para fumar en lugares de trabajo, en virtud de que éstos son una fuente mayor de exposición al HTA. En 1991, el NIOSH recomendó eliminar la exposición involuntaria al HTA mediante la prohibición de fumar tabaco en los establecimientos laborales.⁶ En 1995, 71% de los lugares de trabajo habían

notificado alguna medida de restricción para fumar, como informó el Servicio de Investigación del Congreso.⁷ Muchos gobiernos locales y estatales en EUA han respondido a esta recomendación al prohibir fumar en lugares de trabajo públicos y privados. Las personas están expuestas al HTA en sus casas, trabajo y lugares públicos. Muchos estudios epidemiológicos de los efectos adversos en la salud se han enfocado hacia las exposiciones en casa bajo el supuesto de que una esposa, al ser fumadora activa (u otro pariente), expone a otros miembros de la familia, ya que permanece más tiempo en casa que en cualquier otro lugar.

Se han identificado los efectos del tabaquismo involuntario en la salud de niños y adultos. La vivienda es el principal lugar de exposición al tabaco.^{8,9} La exposición en el trabajo ha recibido poca atención y los efectos en la salud del HTA en este lugar son aún controversiales.¹⁰

Las exposiciones a diferentes concentraciones de nicotina son comparables en el lugar de trabajo y en la casa, donde existe evidencia epidemiológica de los efectos adversos del HTA. El lugar de trabajo es el segundo ambiente, después de casa, en donde permanece el fumante por más tiempo.

Los trabajadores de restaurantes y bares están expuestos (exposición= concentración X duración) al HTA 1.5 a 4.4 veces más, respectivamente, en comparación con los que conviven con un fumador activo en casa. Los efectos adversos a la salud de la exposición al HTA son un daño ocupacional significativo para los trabajadores de los servicios de alimentación. La mejor manera de proteger a estos trabajadores es evitar que se consuma tabaco en restaurantes y cantinas. En trabajadores de restaurantes es evidente el incremento del riesgo de cáncer pulmonar atribuible a la exposición al HTA. Se han demostrado altos niveles de sustancias mutagénicas en el aire de restaurantes y en la orina de los trabajadores, así como la exposición al 3-aminofenil, un carcinógeno de la hemoglobina. Este análisis en los restaurantes y bares específicamente está dirigido a la exposición al HTA como riesgo ocupacional para la salud de los trabajadores de la industria de los alimentos y bebidas. Los esfuerzos salubristas en el manejo integrado de la adicción a la nicotina no deben enfocarse exclusivamente a la protección de los gerentes. Los trabajadores y los consumidores de bares y restaurantes deben además, incluirse prioritariamente al planear la ejecución de políticas y estrategias para resolver este problema tan severo de salud pública. Con la finalidad de proteger a estos trabajadores de los riesgos del HTA, deberían promoverse la abstención y cesación del consumo de productos de tabaco en restaurantes y bares.¹¹

Repace y Lowrey¹² evaluaron el riesgo de exposición al HTA y estimaron que la exposición a 2.3 mg/m³ de nicotina durante 40 años presenta un riesgo de cáncer pulmonar de 3 por 10⁴ habitantes, riesgo que es una preocupación obvia y evidente, tan alta, que las agencias de regulación de los EUA han intervenido para reducir la exposición. La disponibilidad de datos de encuestas sobre el aire ambiental en los niveles de HTA en más de 1 000 oficinas, 400 restaurantes y más de 600 casas, nos permite estimar la exposición al HTA de trabajadores de bares y restaurantes, comparándose con trabajadores de oficina y con aquellos individuos que viven con un fumador. En este análisis, la exposición al HTA para trabajadores de restaurantes se estimó ser 1.6 a 2.0 veces más elevada que para trabajadores de oficinas, y al menos 1.5 veces mayor que en personas que viven con un fumador activo. Para trabajadores de bares, la exposición al HTA se estimó ser 3.9 a 6.1 veces más grande en comparación con la de los oficinistas y al menos 4.4 a 4.5 veces más que en aquellas personas expuestas en sus casas.

Muchos gobiernos locales han prohibido fumar tabaco en restaurantes. Estos esfuerzos se han enfocado a la protección del público contra el HTA. Sin embargo, los restaurantes son también lugares de trabajo y los empleados permanecen mucho más tiempo en el restorán que los patrones y los clientes; la exposición al HTA es más probable que resulte en efectos adversos para este tipo de trabajadores.

En algunos países, hay una creciente preocupación entre los restauranteros, gerentes de hotel y usuarios públicos sobre la necesidad de que se asignen áreas específicas para fumar cigarrillos y otros productos de tabaco. Se observa un amplio rango de actitudes: desde la completa prohibición del tabaco, hasta el democrático convivio, compartiendo el ambiente en una atmósfera combinada y compartida por fumadores activos e involuntarios. No obstante, la gente que discute sobre el problema dispone de muy poca o ninguna información legible, de modo que las decisiones que se toman sobre el asunto son empíricas y, en ocasiones, viscerales. Consideramos que el contenido de estas interesantes referencias es muy útil para las personas interesadas en el tema.

Exposición al humo ambiental de tabaco

El HTA es un término ampliamente usado para referirse a la mezcla de humo de tabaco al lado del cigarro en combustión y la corriente del humo exhalado por quien aspira directamente el cigarro, y que contamina el aire en donde una o más personas fuman volunta-

riamente. Samet¹³ ha recomendado que, en virtud de que la exposición al HTA continúa aumentando, es necesario ampliar las investigaciones hacia la conducción de encuestas, asegurando la participación de todos los trabajadores, empleando el enfoque de microambiente, caracterizando el alto riesgo y estudiando en paralelo, mediante enfoques directos con biomarcadores, la composición del HTA y su relación con la de varios marcadores y dosis, además de desarrollar modelos de tiempos y movimientos en varios ambientes de trabajo, incluyendo la caracterización de los incrementos de la cotinina en lugares de exposición al HTA.

La exposición al HTA en el trabajo no es pasiva, sino involuntaria. Para un individuo que vive con personas que no desean fumar, o que ignoran el daño que produce, el lugar de trabajo es la fuente de mayor exposición al HTA. Esta puede ser de alrededor de 40 a 45 horas por semana durante un periodo de vida de alrededor de 45 años (1 800 a 2 025 horas). Esa persona es adicta a la nicotina, involuntariamente; la adicción es impuesta crónicamente por el ambiente contaminado. Las políticas de restricción y ausencia del hábito de fumar pueden influir en la calidad del aire de diversas compañías. Fumar tabaco en el lugar de trabajo ha llegado a ser un tema importante de salud pública en años recientes conforme los efectos en la salud de la exposición al HTA han sido documentados a través del tiempo.

La medición personal es la medida más adecuada de exposición individual a los componentes que tienen origen en el aire, porque incorpora los patrones de la actividad del hombre y colecta las muestras que las personas expuestas respiran en realidad. Jenkins y Counts¹⁴ ofrecen la perspectiva de la exposición ocupacional al humo de tabaco desde el punto de vista de exposición personal. En un estudio de cerca de 1 600 trabajadores, los niveles de humo de HTA fueron menores o comparables a los de estudios previos. Los límites para fumar en áreas designadas redujeron en general la exposición de los trabajadores. En los lugares donde se permite fumar, el HTA es 10 a 20 veces mayor que en los lugares donde está prohibido. Los trabajadores de servicio fueron expuestos a niveles mayores de HTA que los trabajadores con ocupaciones de cuello blanco. Para la categoría ocupacional menos amplia de meseros, meseras y cantineros, un estudio realizado en una área urbana indicó que los niveles de HTA a los que los trabajadores estaban expuestos no eran considerablemente diferentes de aquellos niveles de exposición de las personas que trabajaban en ambientes donde fumar tabaco estaba restringido. Los cantineros estaban expuestos a niveles

más altos de HTA, pero había una distinción entre los que trabajaban en establecimientos menores y los que trabajaban en bares y restaurantes más amplios y ventilados, mostrando los primeros más altos niveles del HTA. Los niveles de HTA en los mayormente expuestos fueron menores de los estimados por la Occupational Safety and Health Administration de los EUA. Una área concomitante de monitoreo en el estudio menor sugiere que las muestras del área pueden ser usadas solamente para estimar la exposición individual de la persona hasta cierto orden de magnitud.

Se han medido las concentraciones del HTA a las que los trabajadores se exponen usando nicotina y otros trazadores en diversos lugares de trabajo. Las políticas que reducen los lugares para fumar a pocas áreas designadas han mostrado descenso en las concentraciones del HTA, aunque la efectividad de esas políticas varía en cada lugar de trabajo. Las políticas más efectivas son las que prohíben fumar en el lugar de trabajo y por lo general reducen todas las concentraciones de nicotina a $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; en contraste, el rango en las concentraciones medias en lugares de trabajo en las que permiten fumar varía de 2 a $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en oficinas, de 3 a $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en restaurantes, y de 1 a $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en los lugares de trabajo de los trabajadores de cuello azul. Se han obtenido concentraciones medias de nicotina entre 1 a $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en las casas de los fumadores activos. Además, las concentraciones en los sitios de trabajo son sumamente variables, y algunas de las concentraciones son 10 veces mayores que el promedio de los niveles en casas habitación. Se ha establecido que las concentraciones promedio en las casas pueden ser causa de cáncer del pulmón, enfermedad isquémica cardiovascular y de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Para aproximadamente 30% de los trabajadores expuestos al HTA en el sitio de trabajo pero no en la casa, la exposición en aquél es la principal fuente de HTA. Entre aquellos expuestos en su casa, las exposiciones en el sitio de trabajo pueden exceder a las resultantes de la exposición en aquella. Los autores concluyen que un número significativo de ciudadanos de los EUA están expuestos a niveles dañinos de HTA.¹⁵

Las mediciones de nicotina y de partículas suspendidas respirables en restaurantes indican que la confinación del consumo de tabaco a una área reduce, pero no elimina la exposición de los fumadores involuntarios. Las regulaciones que restringen el tabaquismo en edificios públicos reducen la exposición al HTA de personas que no desean aspirar este reconocido carcinógeno e irritante. Estos reglamentos, ejecutados por gobiernos locales y estatales, son operacionalizados con problemas mínimos y a bajo costo en muchos conda-

dos de EUA, y son fuertemente apoyados por la opinión pública.¹⁶

Existe un amplio rango de exposiciones al HTA, tanto dentro como entre los lugares de trabajo. Las políticas que restringen o impiden fumar tabaco reducen dramáticamente la exposición ocupacional al HTA. La concentración de nicotina depende no solamente de la actividad misma de fumar tabaco, sino también de las características del espacio en el cual sucede esta acción. La sociedad a veces tiene que decidirse entre diferentes alternativas, como elegir entre exponer a los trabajadores y clientes a carcinógenos y otras sustancias tóxicas o pagar el precio para controlar la exposición al HTA.¹⁷

Legislación sobre fumar tabaco en lugares públicos

Conforme se fue incrementando la evidencia en las décadas de los 70 y 80, ésta se acompañó de una considerable actividad social en EUA, cuyos objetivos se dirigían a reglamentar el hábito de fumar en lugares públicos. Esta acción se ha manifestado en la aplicación de diversas regulaciones en el ámbito estatal y local, así como en políticas hacia el sector privado.

Estas leyes han animado y apoyado iniciativas para diversos negocios del sector privado con el fin de restringir el hábito de fumar en diferentes sitios de trabajo. Los ejecutivos del negocio tienen muchas razones (*v.gr.*: médicas, legales, legislativas y económicas), para tomar la iniciativa en políticas para fumar tabaco en sus espacios de trabajo. La probabilidad de que la industria privada tomara una fuerte iniciativa y controlara el tabaquismo en su empresa se incrementó cuando se mostraron los datos de que la simple separación entre áreas de fumar y no fumar fallara al exponerse a los no fumadores en la exposición al HTA.¹⁸

Las iniciativas de política pública ofrecen la oportunidad de aplicar estrategias para reducir el mayor problema de salud pública en términos de muerte y enfermedad: la adicción a la nicotina. Tres de las más críticas áreas de la actual política pública son ambientes libres de humo de tabaco, acceso de los jóvenes y la propaganda. Mientras que las leyes anteriores segregaban a los fumadores activos de los no fumadores en secciones separadas, el enfoque actual es el de ambientes libres de humo de tabaco. Varios lugares, sin embargo, principalmente los restaurantes, con frecuencia permanecen contaminados con humo de cigarro y colocan a las mujeres frente a un mayor riesgo de enfermedad y muerte. La restricción en el acceso de la juventud a los productos de tabaco, también ha ganado terreno en los años 90. Las recientes normas

propuestas por la Food and Drug Administration de los EUA, que designan la reducción de 50% de los menores de edad fumadores en un periodo de siete años, es la iniciativa nacional de política pública más significativa que jamás haya abordado el problema de los niños fumadores. Las medidas para coartar la propaganda masiva y las campañas de promoción también han aumentado. El gobierno federal comenzó a ejecutar la prohibición de la propaganda de cigarrillos por medio de la televisión y las jurisdicciones locales han restringido la propaganda mediante carteles y estantes de venta de productos de tabaco.¹⁹

Sciacca y Ratliff²⁰ evaluaron el impacto de la prohibición de fumar en restaurantes sobre el total de ventas en el restorán en Flagstaff, Arizona. Los datos relativos a las grandes ventas del restorán y del menudeo en Flagstaff fueron recolectados en periodos de aproximadamente 3.5 años antes de que estuviera vigente la ordenanza de no fumar en los restaurantes y 1.5 años después de la vigencia. Los datos se compararon con seis áreas, utilizando cuatro métodos de análisis. En este estudio la ciudad de Flagstaff, Arizona, fue la comunidad que prohibió fumar en restaurantes. Las ventas en los restaurantes de Flagstaff fueron comparadas con las ventas en dos ciudades similares en Arizona, tres condados y el estado entero de Arizona. Los datos sobre las ventas, motivo de impuesto sobre el valor agregado, se recolectaron tanto en Flagstaff como en las áreas de comparación. Las ventas al menudeo también se recolectaron para determinar si había cambios en la proporción de venta global y menudeo. Todos los análisis llegaron a la misma conclusión: la prohibición de fumar tabaco en los restaurantes de Flagstaff, Arizona, no afectó las ventas en éstos.

Serra Pujadas y colaboradores²¹ evaluaron el acatamiento de la legislación actual sobre venta y consumo de tabaco en lugares públicos en la ciudad de Sabadell, Barcelona. Se eligió una muestra aleatoria de 218 sitios de un total de 1 224 lugares afectados por la legislación, después de excluir aquéllos donde el acceso directo y anónimo era difícil. Se analizó la existencia de señales de no fumar, de áreas reservadas para fumadores y la observación de una indicación de presencia de humo, y también se hizo la simulación del acto de fumar. Se observó la indicación de la presencia de humo en 61.5% de los sitios visitados; 85.8% y 74.8% no tenían señales de "no fumar" ni en la entrada ni en el interior, respectivamente, excluyendo restaurantes y cafeterías. Sólo 4.1% de los sitios cumplieron con todos los requisitos establecidos por la ley. Únicamente un restorán (1.7%) tenía una sección de no fumar. Estos resultados muestran un bajo nivel de cumplimiento

de la legislación. La administración debe adoptar una estrategia coherente y progresiva para alcanzar su aplicación integral.

Efectivas el 1 de enero de 1993, las dos reglas de la ciudad de Toronto sobre fumar tabaco en lugares de trabajo y en sitios públicos fueron remplazadas y enmendadas, respectivamente. Fumar está actualmente prohibido en todos los lugares de trabajo (a menos que se designe una área para fumadores), y en por lo menos 50% de los comedores de los restaurantes. Se evaluó la operacionalización y observancia del reglamento por medio de una encuesta telefónica a los sitios de trabajo y revisando los registros de inspección. El 83% de los sitios de trabajo estaban completamente libres de humo de tabaco y 7% contaban con una área restringida para fumar. La mayoría (76%) de los gerentes y dueños estaban a favor de los controles regulatorios sobre fumar tabaco en los lugares de trabajo. El 86% de los restaurantes cumplían con el requisito de ostentar los letreros de área libre de humo de tabaco; un mínimo de 50%, cerca de 4% de la muestra de los restaurantes, prohibía fumar dentro de todas las instalaciones aunque ya eso no se requería.²²

A pesar de que existe evidencia en las restricciones para fumar y de que éstas no afectan las ventas en los restaurantes, las industrias tabacaleras y los fumadores activos a veces se resisten a estas incrementadas restricciones en los establecimientos públicos. Mediciones previas en restaurantes y bares indican altos niveles de HTA, con una considerable variabilidad entre los establecimientos. Siegel¹¹ encuentra 1.5 a 2.0 veces más elevados niveles de HTA en restaurantes que en oficinas o residencias con al menos un fumador. Los niveles en bares fueron tres veces más elevados que en restaurantes. Miesner y colaboradores²³ midieron concentraciones de partículas finas (PM_{2.5}) de <30 mg/m³ en oficinas públicas y edificios de oficinas donde no se fuma, mientras que los niveles en restaurantes y bares fueron de 30 a 140 mg/m.³ Lambert y colaboradores²⁴ compararon partículas suspendidas respirables y niveles de nicotina entre secciones de fumar y no fumar de siete restaurantes y, en las secciones de no fumar, encontraron concentraciones medias de partículas suspendidas respirables y nicotina 40 y 65% menores, respectivamente. Se concluye que la separación simple de fumadores y no fumadores reduce, pero no elimina la exposición de los fumadores involuntarios al HTA. No obstante, las concentraciones de PM₁₀, PM_{2.5} y cadmio son significativamente mayores en establecimientos con áreas irrestrictas para fumar tabaco.²⁵ Ott y colaboradores²⁶ midieron partículas suspendidas respirables dentro de una taberna y reportaron 77% de

reducción después de restricciones a fumar, y ningún cambio en el número de clientes.

Exposición de los trabajadores en los ambientes del restorán y del hotel

La exposición al HTA, la cual está asociada con efectos adversos en la salud de no fumadores,¹ es un factor de riesgo de preocupación particular para patrones y empleados en restaurantes y consumidores de alimentos y bebidas. Para proteger a los no fumadores se han promulgado ordenanzas que requieren que los restaurantes sean áreas libres de HTA. No obstante, el impacto económico potencial de estas leyes en restaurantes es una preocupación importante para sus dueños. El 1 de junio de 1993, en la ciudad de West Lake Hills (un suburbio de Austin, Texas con 3 000 habitantes en 1995), se requirió un ambiente 100% libre de humo de tabaco en todos los establecimientos comerciales a los que el público tuviera acceso, incluyendo todos los restaurantes con o sin barra de bebidas. Este informe resume una evaluación de las ventas en restaurantes entre los meses de junio de 1993 a diciembre de 1994, comparado con los datos del periodo de enero de 1992 a mayo de 1993.²⁷

Akbar-Khanzadeh y Greco²⁸ entrevistaron a 22 trabajadores fumadores y a 21 no fumadores de tres restaurantes/bar, para registrar las reacciones al HTA. Los trabajadores, en particular los no fumadores, mostraron preocupaciones de salud y sociales acerca del HTA en su sitio de trabajo. La exposición al HTA también se estudió en esos establecimientos. La concentración de monóxido de carbono (CO) varió entre 1 a 23 partes por millón (ppm); el bióxido de carbono (CO₂) de 100 a 6 000 ppm; y los óxidos de nitrógeno no fueron registrados primariamente (< 0.5 ppm). Los niveles de CO aumentan gradualmente durante el cambio de trabajo y los niveles de CO₂ aumentaron durante los periodos más demandantes del negocio. La designación de los sectores de no fumar en las áreas de cenar de los restaurantes no parece reducir la exposición de los trabajadores al aire contaminado.

Preferencia de los clientes

Mullins y Borland²⁹ observaron donde prefería sentarse la gente en cafeterías y restaurantes: en áreas de fumar o de no fumar. También se consideró si aquellos que decían que podrían preferir un sitio libre de humo de tabaco lo hicieron cuando reservaron o iban al restorán. La muestra fue de 2 387 victorianos, seleccionados aleatoriamente y entrevistados en su propia casa. Del total, 68% respondieron que hubieran preferido

una área de no fumar y sólo 11% preferían una área de fumar. Aun entre los fumadores, menos de la mitad (42 %) querían sentarse en una área de fumar. De las personas que querían un comedor libre de humo de tabaco, sólo 45% admitieron que siempre hicieron conocer esta decisión. Los resultados demuestran un fuerte deseo de la comunidad por un comedor libre de humo de tabaco, pero también señala la necesidad de que los gerentes de restaurantes o los clientes tomen la iniciativa o que la acción legislativa se cumpla para asegurar la provisión de áreas libres de humo de tabaco.

La provisión de áreas libres de humo de tabaco ha sido un problema controversial; la industria de los restauranteros opta fuertemente por el enfoque de autorregulación. Schofield y colaboradores³⁰ examinaron la efectividad de la autorregulación como estrategia para satisfacer las necesidades de la industria y de los consumidores. Las perspectivas del restaurantero y del consumidor sobre la provisión de áreas libres de humo de tabaco en restaurantes fueron examinadas por medio de una encuesta entre 365 restauranteros y 1 327 clientes en New South Wales, Australia. Menos del 2% de restaurantes estaban totalmente libres de humo de tabaco; 22% proporcionaron algunas áreas libres de humo de tabaco. Los clientes se inclinaban, más que los dueños a pensar que deberían proveer áreas libres de humo de tabaco. Los dueños parecían desconocer los puntos de vista de los consumidores acerca de las áreas libres de humo de tabaco en los restaurantes. Se encontró poca evidencia que apoyara la efectividad de la política de autorregulación adoptada por la industria de restaurantes.

En Winnipeg, antes de poner en marcha la regla para la regulación de fumar en lugares públicos, se encuestaron clientes de restorán acerca de la posibilidad de designar áreas separadas para no fumadores y fumadores en los establecimientos con comedores. Mientras se encontraba un patrón que estuviera por abajo de los números citados por los grupos de opinión pública, casi tres cuartas partes de los encuestados favorecieron la idea. Además, más de la mitad de las personas agrupadas indicaron que podrían usar la sección de no fumar, una tercera parte esperaba para ser sentada en esa sección y una quinta parte podría considerar este factor cuando seleccionase un restorán. Tiempo y tipo de restorán (comida fina, comida familiar-casera, comida rápida) y frecuencia de cambio en la gerencia no afectaron significativamente el patrón de preferencia. No obstante, uno de cada cinco clientes indicaron que el placer de su refección era reducido por el humo del tabaco y estas personas expresaron preferencia significativa por las áreas de no fumar.

Cuando la regla en Winnipeg's se pasó en septiembre de 1983, como la mayoría de las leyes canadienses sobre el aire limpio bajo techo, los restaurantes fueron incluidos.³¹

Una vez conocida la relación documentada entre la exposición al HTA y las consecuencias deletéreas para la salud, se hace necesario desarrollar procedimientos efectivos que establezcan y mantengan áreas de no fumar en varios ambientes públicos. En relación con el descenso en el consumo de cigarrillos de tabaco en una sección de una cafetería universitaria, se encontró que los carteles con signos de no fumar disminuyen muy poco los niveles de fumadores. Sin embargo, cuando a los fumadores se les estimula verbalmente a dejar de fumar, en presencia de las señales y carteles, se observa marcada declinación en el número de fumadores del área en estudio.³²

Alerta y actitud de los restauranteros en relación con la legislación

Ross y colaboradores³³ entrevistaron por teléfono a 35 restauranteros de Johannesburg en restaurantes seleccionados aleatoriamente para evaluar su grado de alerta, conocimiento y actitudes en relación con la restricción para fumar, propuesta en los restaurantes. La respuesta fue de 78%. El 89% de alerta sobre la legislación propuesta se consiguió mayormente por medio de los periódicos, pero sólo 29% de estos encuestados sabían los detalles correctos. La mayoría de los encuestados creían que debería haber áreas separadas de fumadores y no fumadores. No obstante, 64% de los encuestados anticiparon que su negocio podría verse afectado y 55% anticiparon problemas de operación. Los problemas reales e infundados registrados por este grupo esencial de informantes contribuyó a enmendar la legislación y en el desarrollo de material didáctico para los restauranteros de Johannesburg.

Los estudios sobre casos y controles y de mortalidad proporcional en Canadá EUA, Inglaterra y Dinamarca muestran que los cocineros y otros trabajadores de alimentos pueden tener riesgos elevados de cáncer de nasofaringe, cavidad bucal, esófago, pulmón y vesícula. El propósito de este estudio piloto fue determinar qué productos de cocina en el aire podrían ser factores de riesgo para los cánceres de los cocineros. Se examinaron ocho muestras de aire tomadas en cuatro restaurantes y subsecuentemente analizadas para mutagenicidad, usando el ensayo Ames, y para carcinogenicidad, usando cromatografía de gas/espectrometría de masa. Las cuatro muestras tomadas en áreas de cocina del restorán fueron mutagénicas a TA98 sin activación metabólica y dos fueron mutagénicas a

las cepas TA100, también sin activación metabólica. De las cuatro muestras del comedor, una fue mutagénica a TA100 y otra a TA98, ambas sin activación metabólica. Los compuestos tentativamente identificados por espectrometría de masa no incluyeron carcinógenos conocidos. Los sistemas de ventilación en los cuatro restaurantes permitían la exposición de los cocineros tanto al aire de las áreas de fumar de los comedores como al de los productos volátiles de la cocina.³⁴

Conclusión

Infelizmente, nuestras leyes, reglamentos y normas en relación con la contaminación del aire y los ambientes con humo de tabaco son tímidas y fraccionadas. Además, no contamos con un sistema de vigilancia para registrar su incumplimiento ni evaluar su pertinencia y carecemos de mecanismos para registrar las quejas y demandas que se traduzcan en sanciones para los infractores. Aspirar involuntariamente (pasivamente) el humo de tabaco en restaurantes, cantinas y hoteles es un factor de riesgo dañino para la salud de los seres humanos, en especial para sus pulmones y su sistema cardiovascular. Las preferencias de los clientes de restaurantes y hoteles por áreas con ambientes libres de humo de tabaco, y las iniciativas hechas por los dueños y asociaciones de restauranteros y gerentes de hoteles, deben estimularse y facilitar su operacionalización tan pronto como se complete un bien informado, y apropiadamente organizado, proceso de toma de decisiones. Los diferentes sectores de desarrollo y grupos sociales envueltos deben considerar que el humo de tabaco en el ambiente es igualmente dañino para los clientes, gerentes y trabajadores y que la cesación de fumar tabaco, y mejor aún, la abstención de fumar tabaco, previene el desconforto, la enfermedad e inclusive la muerte prematura. Disfrute de la vida y de sus alimentos y bebidas en un ambiente sano: libre de humo de tabaco.

Referencias

1. WHO (World Health Organization) 1996 Tobacco Alert Special Issue: The Tobacco Epidemic: A Global Public Health Emergency. Ginebra, Switzerland.
2. National Research Council, Board on Environmental Studies and Toxicology, Committee on Passive Smoking Environmental Tobacco Smoke: Measuring Exposures and Assessing Health Effects. Washington, DC: National Academy Press, 1986
3. Glantz SA, Parmley WW. Passive smoking and heart disease: Epidemiology, physiology and biochemistry. *Circulation* 1991; 83:1-12.

4. EPA: Environmental Protection Agency: Respiratory health effects of passive smoking: lung cancer and other disorders. Washington, DC, 1992. Publication EPA/600/6-90/006F
5. Maskarinec MP, Jenkins RA, Counts RW, Dindal AB. Determination of exposure to environmental tobacco smoke in restaurant and tavern workers in one US city. *Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology* 2000; 10: 36-49.
6. National Institute of Occupational Safety and Health. Environmental tobacco smoke In the workplace: Lung cancer and other health effects. Washington, D.C.: NIOSH. Current Intelligence Bulletin 54, DHHS NIOSH publication; 83: 1-12.
7. Redhead CS, Rowberg RE. Environmental tobacco smoke and lung cancer risk. CRS Report to Congress, Congressional Research Service, Library of Congress, November 14, 1995: 75.
8. US Department of Health and Human Services: The health consequences of involuntary smoking: A Report of the Surgeon General. (DHHS, CDC pub. No. 87-8398). Rockville, MD: US Public Health Service, 1986.
9. National Research Council: Environmental tobacco smoke. Measuring exposures and assessing health effects. Washington, DC: National Academy Press, 1986.
10. Coultas DV, Samet JM, McCarthy JF, Spengler JD. A personal monitoring study to assess workplace exposure to environmental Tobacco smoke. *Am J Public Health* 1990;80:988-990.
11. Siegel M. Involuntary smoking in the restaurant workplace. A review of employee exposure and health effects. *JAMA* 1993;270(4):490-493.
12. Repace JL, Lowrey AH. A enforceable indoor air quality standard for environmental tobacco smoke in the workplace. *Risk Anal* 1993;13: 463-475.
13. Samet JM. Workshop Summary: Assessing exposure to environmental tobacco smoke in the workplace. *Environ Health Perspect* 1999;107 Suppl 2:309-312.
14. Jenkins RA, Counts RW. Occupational exposure to environmental tobacco smoke: Results of two personal exposure studies. *Environ Health Perspect* 1999;107 Suppl 2:341-348.
15. Hammond SK. Exposure of U.S. workers to environmental tobacco smoke. *Environ Health Perspect* 1999;107 Suppl 2:329-340.
16. Lambert WE, Samet JM, Spengler JD. Environmental tobacco smoke concentrations in no-smoking and smoking sections of restaurants. *Am J Public Health* 1993;83:1339-1341.
17. Hammond SK, Sorensen G, Youngstrom R, Ockene JK. Occupational exposure to environmental tobacco smoke. *JAMA* 1995;274(12):956-960.
18. Borland R, Pierce JP, Burns DM, Gilpin E, Johnson M, Bal D. Protection from environmental tobacco smoke in California. *JAMA* 1992;268(6): 749-752.
19. Scheg KE. Public policy: Effective treatment for tobacco disease. *J Am Med Womens Assoc* 1996 Jan-Apr;51(1-2):52-6; 69.
20. Sciacca JP, Ratliff MI. Prohibiting smoking in restaurants: Effects on restaurant sales. *Am J Health Promot* 1998 Jan-Feb;12(3):176-184.
21. Serra-Pujadas C, Bonfill-Cosp X, López-Clemente V. Consumption and sales of tobacco in public places: Evaluation of compliance with the current standards. *Gac Sanit* 1997 Mar-Apr;11(2):55-65.
22. Ying JY, Abernathy T, Choi BC. A comprehensive evaluation of the 1993 city of Toronto smoking by-laws. *Can J Public Health* 1995 Jan-Feb;86(1): 32-36.
23. Miesner EA, Rudnick SN, Hu FC, Splengler JD, Preller L, Ozkaynac H *et al.* Particulate and nicotine sampling in public facilities and offices. *J Air Poll Assoc Control*. 1989;39:1577-1582.
24. Lambert WE, Samet JM, Spengler JD. Environmental tobacco smoke concentrations in no-smoking and smoking sections of restaurants. *Am J Public Health* 1993;83(9):1339-1341.
25. Brauer M, Mannetje A. Restaurant smoking restrictions and environmental tobacco smoke exposure. *Am J Public Health* 1998;88(12):1834-1836.
26. Ott W, Switzer P, Robinson J. Particle concentrations inside a tavern before and after prohibition of smoking: Evaluating the performance of an indoor air quality model. *J Air Waste Manage Assoc* 1996;46:1120-1134.
27. Centers for Disease Control and Prevention. Assessment of the impact of a 100% smoke free ordinance on restaurant sales- West Lake Hills, Texas, 1992-1994. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1995;44:370-372.
28. Akbar-Khanzadeh F, Greco TM. Health and social concerns of restaurant/bar workers exposed to environmental tobacco smoke. *Med Lav* 1996 Mar-Apr;87(2):122-132.
29. Mullins R, Borland R. Preference and requests for smoke-free dining. *Aust J Public Health* 1995 Feb;19(1):100-101.
30. Schofield MJ, Considine R, Boyle CA, Sanson-Fisher R. Smoking control in restaurants: The effectiveness of self-regulation in Australia. *Am J Public Health* 1993 Sep;83(9):1284-1288.
31. Stanwick RS, Thomson MP, Wilson EE. A survey of Winnipeg restaurant patrons' attitudes toward nonsmoking areas. *Can J Public Health* 1988 Jul-Aug;79(4):231-234.
32. Jason LA, Liotta RF. Reduction of cigarette smoking in a university cafeteria. *J Appl Behav Anal* 1982 Winter;15(4):573-577.
33. Ross MH, De Beer M, Algu K. Awareness, knowledge and perceptions of restaurateurs about proposed smoking restrictions in Johannesburg restaurants. Department of Community Health, University of the Witwatersrand, Johannesburg, South Africa, *J R Soc Health* 1993; 113(1):8-11.
34. Teschke K, Hertzman C, Van Netten C, Lee E, Morrison B, Cornista A *et al.* Potential exposure of cooks to airborne mutagens and carcinogens. *Environ Res* 1989 Dec;50(2):296-308.