

Índice

I.	Introducción y visión general	9
II.	Una epidemia mundial de adicción y enfermedad	13
	Tendencias en la epidemia tabáquica	13
	Efectos del tabaco para la salud	14
III.	Las distintas formas del tabaco	19
	Productos de tabaco de hoy	19
	Cigarrillos	20
	Bidis y kreteks	22
	Cigarros	24
	Pipas	24
	Pipas de agua (hookahs, bhangs, narghiles)	25
	Producto de tabaco de uso oral o sin combustión	27
	Productos de tabaco del futuro y reclamos publicitarios de seguridad	29
IV.	La regulación un producto mortífero	37
	El Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco	37
	El horizonte futuro de los análisis del tabaco	43
V.	CONCLUSIONES	47
VI.	REFERENCIAS	26

I. Introducción y visión general

La adicción al tabaco es una epidemia global que está devastando a los países y regiones que tiene mayores dificultades en hacer frente a la mortalidad, morbilidad, discapacidad y falta de productividad ocasionada. Esta epidemia sigue un curso que ha sido documentado país tras país, impulsado por una industria que antepone los beneficios a la vida; su propio crecimiento sobre la salud de las generaciones futuras; su propia ganancia económica sobre el desarrollo sostenible de países que luchan por salir adelante. Ahora, a medida que las naciones comienzan a contraatacar y, que algunos países están haciendo retroceder la epidemia, las empresas tabaqueras siguen desarrollando nuevos productos destinados a mantener sus beneficios, con frecuencia disfrazándolos con un manto de atractivo y nocividad reducida.

El desafío para la salud proviene de grandes y pequeñas empresas, de marcas de cigarrillos estrella, de los denominados cigarrillos orgánicos, del tabaco de mascar, de las pipas de agua, de los cigarros y de los nuevos productos híbridos con elementos de encendido a base de carbón vegetal, de cartuchos de aluminio para la nicotina y de sistemas de emisión de humo controlados por chips de ordenador. La verdad es inequívoca: **todos** los productos de tabaco son peligrosos y adictivos, y no deben escatimarse esfuerzos para rechazar todas sus formas de uso. Entre tanto, los gobiernos deberían hacer todo lo que esté en su mano para reglamentar todos los tipos de tabaco e incrementar el conocimiento sobre sus dañinos y mortíferos efectos.

Se necesita información precisa sobre los ingredientes, las toxinas que liberan y los efectos para la salud de todos los productos de tabaco. Han tenido lugar algunos esfuerzos de regulación de los cigarrillos destinados a controlar los ingredientes del producto, al igual que esfuerzos de comunicación dirigidos a transmitir al público esta información sobre la salud, pero incluso estos esfuerzos han sido cuestionados y tergiversados por las empresas tabaqueras en sus continuos intentos por mantener el atractivo de sus productos. De esta manera, a pesar de unos pocos esfuerzos gubernamentales, la única fuente de información de la que disponen la mayoría de los consumidores es aquella que la propia industria proporciona voluntariamente, con resultados que siguen siendo perjudiciales para la salud de las personas y las poblaciones. Las empresas tabaqueras dan muchas razones para no revelar toda la verdad sobre sus productos. Algunas de estas empresas forman parte de grupos empresariales que fabrican asimismo productos alimenticios, bebidas e incluso productos farmacéuticos, para los que se requiere un etiquetado veraz en muchas jurisdicciones. No hay otra razón que el beneficio para que estas empresas no sean igual de comunicativas en relación con los productos de tabaco, siendo tal divulgación una de las razones de la regulación.

Afortunadamente, los estudios de profesionales del control del tabaco sobre las estrategias de la industria tabaquera en el siglo XX, al igual que los éxitos y fracasos de los esfuerzos realizados en el campo del control del tabaco, les han enseñado valiosas lecciones. Este conocimiento se puede aplicar con el fin de adquirir una mayor comprensión de las complejidades de los diversos productos de tabaco y de las motivaciones de las empresas tabaqueras en difundir desinformación. También la salud mundial se beneficia de la combinación de fuerzas de las Partes del Convenio Marco para el Control del Tabaco de la Organización Mundial de la Salud. Este Convenio Marco de la OMS es un potente instrumento de contención de las estrategias de la industria tabaquera dirigidas a minar los progresos en materia de salud pública.

El Convenio Marco de la OMS fue la respuesta global de los países a la globalización de la epidemia del tabaco. Su preámbulo indica: *«...reconociendo que la ciencia ha demostrado inequívocamente que el consumo de tabaco y la exposición al humo de tabaco son causas de mortalidad, morbilidad y discapacidad, y que las enfermedades relacionadas con el tabaco no aparecen inmediatamente después de que se empieza a fumar o a estar expuesto al humo de tabaco, o a consumir de cualquier otra manera productos de tabaco»*. El artículo 1(f) define los *«productos de tabaco»* como *«productos preparados totalmente o en parte utilizando como materia prima hojas de tabaco y destinados a ser fumados, chupados, mascarados o utilizados como rapé»*.

En consecuencia, los objetivos del Día Mundial Sin Tabaco 2006 son:

1. hacer hincapié sobre el daño asociado al uso de tabaco en cualquiera de sus formas para consumo,
2. poner de manifiesto el papel que la industria tabaquera desempeña en el menoscabo de los esfuerzos tendentes a determinar el verdadero perjuicio que causa el tabaco y
3. hacer un llamamiento a los gobiernos para que promulguen una regulación más amplia y rigurosa de los productos de tabaco.

El Convenio Marco de la OMS allana el camino para una mayor comprensión de los métodos de regulación y control de los productos de tabaco. El Día Mundial Sin Tabaco 2006 tiene por objeto dotar a las personas y a las organizaciones del conocimiento que necesitan para controlar el tabaco más eficazmente y mejorar la salud global. Constituye un instrumento para desenmascarar a la industria tabaquera de su disfraz y sacar a la luz la verdad que se esconde detrás de todos los productos de tabaco ya sean tradicionales, novedosos o los que se comercialicen en el futuro.

II. Una epidemia Mundial de adicción y enfermedad

Tendencias de la epidemia tabáquica

Se estima que actualmente existen en el mundo 1.300 millones de fumadores. El número de víctimas mortales que se cobra el consumo de tabaco es ahora de 5 millones al año; de proseguir la pauta actual de consumo, esta mortalidad podrá llegar a duplicarse, pudiendo casi alcanzar los 10 millones para el año 2020. La mayor carga de mortalidad y enfermedad está desviándose con rapidez hacia los países en vías de desarrollo. Aproximadamente la mitad de los fumadores de cigarrillos que mantienen su dependencia mueren prematuramente debido al consumo de tabaco. Esto quiere decir que alrededor de 650 millones de personas (la mitad de los fumadores actuales) morirán a causa de una enfermedad relacionada con el tabaco si siguen fumando.

Lo anterior es la razón fundamental para la regulación del tabaco ahora. Los gobiernos, y especialmente los legisladores, tienen la responsabilidad de contribuir al control de una industria cuyo principal objetivo reside en vender un producto que produce discapacidad, enfermedad y muerte.

A pesar del conocimiento que hoy tenemos del tabaco, su consumo continúa aumentando en todo el mundo. La epidemia sigue expandiéndose, especialmente en los países de bajos y medianos ingresos. La industria tabaquera tiene un enorme mercado potencial en estos países, donde suelen existir medidas menos estrictas sobre el control del tabaco, y donde encuentran un gran número de posibles nuevos clientes, concretamente entre las mujeres.

La epidemia tabáquica se ha extendido en los últimos tiempos en todo el mundo, especialmente entre las mujeres. Encuestas recientes muestran que el consumo de tabaco entre las niñas está aumentando espectacularmente, y que la prevalencia es, en muchos casos, comparable o incluso superior que entre los niños¹. A esto se añade que el consumo juvenil de tabaco en India está al parecer acelerándose entre los muy jóvenes, dándose la situación de que los chicos y chicas de sexto grado estén superando en gran medida a los chicos y chicas de octavo grado en el consumo de tabaco. Estas tendencias incrementan la posibilidad de que las estimaciones de la mortalidad causada por el tabaco sean conservadoras, y de que su impacto en la salud supere incluso las graves cifras anteriores. Esto aumenta la urgencia de que sean implantadas medidas rigurosas de control del tabaco, tal como recomienda el Convenio Marco de la OMS.

Si bien el control del tabaco es necesario en todos los países, la creciente carga que el tabaco impone en los países en vías de desarrollo hace necesario una intervención urgente. Muchas de estas naciones se encuentran desplegando enormes esfuerzos tendentes a mejorar las condiciones sanitarias durante el parto y reducir la mortalidad materno-infantil, cuando a la vez se enfrentan a esta carga, ya que el número de madres que consume productos de tabaco aumenta.

Una muerte prematura suele venir precedida de varios años de enfermedad e incapacidad, superior en los consumidores de tabaco. Este sufrimiento y enfermedad contribuyen, a su vez,

a los ingentes costes relacionados con el tabaco, lo cual es especialmente perjudicial para el desarrollo económico de los países con economías emergentes. De hecho, los países económicamente emergentes están experimentando los mayores incrementos de consumo de tabaco y consecuentemente, los mayores incrementos de mortalidad y morbilidad. Son los pobres y entre ellos, los más pobres quienes tienden a fumar más. En los países desarrollados, las tasas de tabaquismo son más altas entre aquellos que tienen los ingresos más bajos. Ahora mismo, del número total de fumadores que hay en todo el mundo, el 84% (es decir 1.090 millones de personas) viven en países con economías en vías de desarrollo y de transición^{II}. Y de esta manera, mientras que muchas naciones desarrolladas han comenzado a desacelerar e incluso a invertir la oleada de consumo de tabaco y morbilidad, la mortalidad pronosticada en las naciones en vías de desarrollo aumenta.

Medidas globales de prevención y control del tabaquismo destinadas a frenar el consumo y la exposición al mismo reducen el riesgo y la muerte prematura. La regulación de los productos de tabaco es uno de los componentes necesarios de programas globales y eficaces de control del tabaco.

Efectos del tabaco en la salud

El consumo de tabaco sigue siendo la principal causa de muerte evitable en el mundo y de un gran abanico de problemas de salud ampliamente contrastados. Sin embargo, la lista de afecciones que causa el consumo de tabaco ha aumentado. Actualmente se sabe que el tabaco contribuye a enfermedades como cataratas, neumonía, leucemia mieloide aguda, aneurisma de la aorta abdominal, cáncer de estómago, cáncer de páncreas, cáncer de útero, cáncer de riñón, periodontitis y otras enfermedades^{III}. Estas dolencias se unen a la conocida lista de enfermedades relacionadas con el tabaco, que incluyen los cáncer de pulmón, vesícula, esófago, laringe, boca y garganta; bronconeumopatía crónica, enfisema y bronquitis; apoplejía, ataques cardíacos y otras enfermedades cardiovasculares. De hecho, hoy sabemos que el tabaco produce el 90% de todos los cánceres de pulmón^{IV:1180}. Asimismo, el tabaco deteriora severamente el sistema reproductivo, contribuyendo a abortos, partos prematuros, bajo peso al nacer, muerte súbita del lactante y a enfermedades pediátricas, como los trastornos de déficit de atención con hiperactividad^{III}. Los niños nacidos de madres fumadoras pesan una media de 200 gramos menos que aquellos nacidos madres comparables no fumadoras^{III:565}.

No obstante, aquellos que consumen tabaco no son los únicos expuestos a sus efectos negativos. Millones de personas, incluida la mitad de los niños del mundo, están expuestos al humo ambiental del tabaco, conocido asimismo como tabaquismo pasivo. Existen pruebas científicas concluyentes que asocian el tabaquismo pasivo a un incremento del riesgo de enfermedades cardiovasculares, cáncer de pulmón, asma y otras dolencias respiratorias en los adultos, y de asma y otras enfermedades respiratorias, infección de oído y muerte súbita del lactante en los niños, por nombrar tan sólo algunos efectos perjudiciales del tabaquismo pasivo^{V,VI}.

El consumo de tabaco está también asociado al riesgo de desarrollar cáncer de útero, cuatro veces mayor que en las mujeres no fumadoras. El último informe de «Surgeon General» estadounidense sobre el tabaco y la salud llegaba a la conclusión de que fumar produce cáncer de útero^{VII}, la principal causa de muerte entre los cánceres femeninos en todo el mundo.

Hay cada vez más pruebas científicas que vinculan el consumo de tabaco a un incremento del riesgo de infección, morbilidad y mortalidad por tuberculosis. Por ejemplo, estudios realizados en India demuestran que la mitad de las muertes de varones por tuberculosis ocurridas en dicho país se deben al tabaco, mientras que tres cuartos de los fumadores infectados por tuberculosis no hubiesen contraído esta infección si no hubiesen sido fumadores^{VIII}.

La incidencia de la tuberculosis en algunos países en vías de desarrollo es alta, y se ha agravado últimamente a causa de la epidemia de VIH/ SIDA. Un incremento de la prevalencia del

tabaquismo en estos países podría aumentar severamente la incidencia de la infección y mortalidad por tuberculosis.

Los productos combustibles (o fumados) de tabaco se encuentran asimismo entre las causas principales de los incendios residenciales y forestales en muchos países. Estos incendios destruyen hábitats naturales, viviendas y otras propiedades, causando la muerte a fumadores y no fumadores por igual, incluidos muchos niños.

Adicción a un producto mortífero: nadie está seguro

El tabaco es una planta adictiva que contiene nicotina, numerosos carcinógenos^{IX} y otras tóxicos. En el proceso de elaboración, los efectos tóxicos del tabaco se aumentan por la ayuda de sustancias destinadas a potenciar la absorción de la nicotina, lo que lleva a la exposición no sólo de la nicotina sino también a la de los otros ingredientes tóxicos. A esto se añade que la adicción tiene como resultado décadas de exposición a altos niveles de toxicidad contenida en el tabaco para la mayoría de los consumidores. Los diversos tóxicos contenidos en la planta, los resultantes de su proceso de fabricación y de su combustión (en su caso), son potentes y fácilmente absorbidos por numerosas vías en el cuerpo humano. Buena parte de la morbilidad y de la mortalidad prematura causadas por el tabaco se pueden considerar efectos secundarios de la enfermedad de adicción. La dependencia del tabaco es una enfermedad en sí misma, descrita en la clasificación internacional de las enfermedades (ICD-10)^X. Como enfermedad crónica que a menudo supone recaídas, la adicción a la nicotina requiere un tratamiento adecuado.

La adicción ocurre en la mayoría de los consumidores de tabaco y todos son vulnerables. La nicotina es la droga contenida en el tabaco que produce adicción. Sin embargo, el tabaco contiene otros productos químicos que contribuyen a sus efectos adictivos.

La nicotina que libera el tabaco es un cóctel químico de sustancias que potencian los efectos adictivos de la nicotina (véase el recuadro «Cigarrillos: el último cóctel químico»). Los productos nuevos de tabaco han sido diseñados para regular la velocidad y la cantidad de liberación de nicotina, que contribuyen al riesgo de desarrollar adicción y sostenerla. Por ejemplo, los cigarrillos han sido diseñados para liberar dosis muy pequeñas de nicotina con cada calada, pero haciendo posible que los consumidores obtengan dosis mucho mayores mediante caladas ligeramente mayores, caladas más frecuentes, o manteniendo el cigarrillo más profundamente en la boca. Algunas tabaqueras fabricantes de tabaco sin humo comercializan algo que han denominado productos para principiantes o starter», dirigidos a los jóvenes; los productos para principiantes liberan más lentamente una cantidad más baja de nicotina que los productos de «mantenimiento», que los consumidores más experimentados de tabaco sin humo han comenzado a consumir^{XI,XII,XIII}.

El potencial de adicción se incrementa también con la velocidad de liberación de la nicotina, que aumenta aquello que las empresas tabaqueras llaman «golpe de nicotina» o «impacto» de sus productos^{XIV,XV}. Los productos de tabaco tienen por objeto potenciar la velocidad de liberación y administrar mayores cantidades de la forma química más potente de la nicotina, a saber, la nicotina «base libre» o «no ionizada». La adición de productos químicos para aumentar el pH resta acidez al tabaco y al humo, liberando así la nicotina^{XVI,XVII,XVIII}.

Los productos de tabaco de uso oral o sin combustión son también diseñados y fabricados «de manera que fomenten la tolerancia y la adicción». Ésta es la conclusión a la que ha llegado el organismo estadounidense para el control de alimentos y medicamentos (la Food and Drug Administration) después de exhaustivos análisis de productos estadounidenses y suecos^{XIX:45108}. De forma específica, los fabricantes controlan la parte «base libre» altamente adictiva de la nicotina contenida en los productos, utilizando agentes tampón, como carbonato sódico y carbonato de amonio, para manipular las características de dosificación de la nicotina de los productos. Por ejemplo, los productos comercializados «para principiantes» tienen un conteni-

mortífero en todas sus formas

do menor de nicotina base libre y son aromatizados para hacerlos más atractivos a los jóvenes^{XIX,XX,XXI}.

III. Las distintas formas del tabaco

Productos de tabaco de hoy

El tabaco se presenta de muchas formas para diversos usos, bajo diferentes nombres y con distintos reclamos asociados. Los productos industriales parecen estar dirigidos a permitir la extracción y el consumo de dosis suficientemente altas de nicotina para alterar el cerebro con el fin de proporcionar placer y otros efectos adictivos. Todos los productos de tabaco comparten esta finalidad.

Los productos de tabaco de uso generalizado y producción industrial se derivan de tres tipos de preparación del tabaco:

- tabaco para fumar (p.e. bidi, cigarro, cigarrillo)
- pipas (incluidas las pipas de agua)
- preparaciones orales para mascar y mantener en la boca, o para colocar en la nariz (p.e. rapé, snus, nuez de betel).

Algunos forman parte de la cultura y tecnología regionales, mientras que otros son mundiales.

La comparación de la toxicidad relativa de estos productos debe de hacerse con cautela. Lo habitual es comparar su toxicidad con los riesgos asociados al consumo de cigarrillos, habiendo sido realizados muchísimos más estudios epidemiológicos sobre los fumadores de cigarrillos que sobre los usuarios de otros productos de tabaco. Los usuarios de otros productos de tabaco consumen a menudo menos tabaco (p.e. fuman menos bidis o cigarros, o utilizan menos tabaco en las pipas de agua) que los fumadores de cigarrillos. La epidemiología limitada de estos productos guarda pues relación con tasas de consumo inferiores, no siendo así directamente comparable cuando se evalúan los riesgos relativos de estos productos. Adicionalmente, puede suceder que, con el fin de recibir la dosis de nicotina a la que se han vuelto adictos, los usuarios de cigarrillos que se pasan a productos de tabaco alternativos pueden terminar usando una cantidad mayor de tabaco que los usuarios tradicionales.

Dado que las empresas tabaqueras manipulan los ingredientes del tabaco de estos productos alternativos para hacerlos menos ásperos, puede ser posible que más personas fumen, incrementando así el consumo de tabaco por persona; también los cambios en la química de los productos de tabaco pueden hacer que la propia nicotina sea más adictiva, como ha sucedido con los cigarrillos.

A esto se añade que diferentes productos de tabaco se asocian a diferentes tipos de enfermedades. Por ejemplo, aunque los productos de tabaco sin humo no están relacionados con el cáncer de pulmón y otras enfermedades vinculadas a la inhalación de humo, sus muchos otros efectos adversos en la salud^{XXII} siguen convirtiéndolos en la principal causa de inquietud en materia de salud pública en algunas poblaciones y regiones.

De allí que en este documento no se analicen los riesgos comparativos que se derivan de consumir diferentes productos de tabaco: presentamos únicamente algunas pruebas evidentes existentes sobre los peligros asociados a cada producto.

Cigarrillos

Los cigarrillos se encuentran entre los productos más mortíferos y adictivos que la humanidad haya producido nunca. Cuando se utilizan según lo previsto por sus fabricantes, matan aproximadamente a la mitad de sus usuarios. Hay varios aspectos del cigarrillo y su evolución que tienen un gran impacto en la extensión del daño que causa en términos de salud pública. Una comprensión de estos aspectos sirve de base para entender la toxicidad de otros productos y los desafíos que su regulación plantea.

El cigarrillo moderno evolucionó desde una variante del cigarro del siglo XVI, que servía para fumar trozos de hoja de tabaco enrollándolos en un pequeño tubo de papel. Los cigarrillos comenzaron después a ser fabricados con tabaco curado de tal manera que el contenido del cigarrillo y el humo de su combustión eran ácidos. El humo ácido debe ser inhalado para que la absorción de la nicotina sea eficaz, siendo el humo ácido de los cigarrillos más fácil de inhalar que el humo moderadamente alcalino típico de los cigarros.

A pesar de décadas de publicidad anunciando innovación, extravagantes reclamos, alusiones a la reducción del riesgo y proliferación de imágenes saludables, existen pocas pruebas científicas de que los riesgos para la salud derivados de fumar los cigarrillos modernos sean considerablemente menores a los del consumo de los cigarrillos de mediados del siglo XX. Como ejemplos de las mejoras utilizadas por la industria para describir los nuevos productos como más seguros, se pueden citar el uso de filtros o el desarrollo de cigarrillos «light» (de bajo contenido) y «suaves».

La «Cronología de Engaño» contiene más detalles de los peligros de estas denominadas «mejoras para la salud».

CUADRO 1. Cigarrillos: el último cóctel químico

Muchos de los productos de tabaco de hoy han evolucionado durante décadas y siglos. Los cigarrillos modernos de producción industrial multiplican el número de víctimas mortales y ocultan su toxicidad con un humo más suave, menos visible y menos oloroso, que los hace más atractivos y fáciles de usar.

El cigarrillo es realmente una fábrica de productos químicos en miniatura, minuciosamente diseñada y fabricada de acuerdo con cientos de especificaciones que incorpora características e ingredientes amparados por patentes y que libera nicotina dentro de un rango de dosis calculadas para maximizar su potencial de adicción. No se ha demostrado que ninguno de estos «avances» anunciados por la industria reduzca los riesgos para la salud, muy al contrario lo que sí refuerzan es la imagen del cigarrillo moderno como producto «limpio», contaminado mínimamente por toxinas.

Por lo que a los ingredientes se refiere, el problema básico para la salud comienza con el propio tabaco, que contiene muchos productos químicos que producen cáncer. A pesar de que algunas empresas de cigarrillos publican listas parciales de ingredientes en sus sitios Web, no enumeran los numerosos ingredientes del cigarrillo final que podrían disuadir a muchas personas de fumarlo: pesticidas residuales, herbicidas, fertilizantes, metales pesados, arsénico, cianuro y otros tóxicos aumentan la peligrosidad. Las ayudas tecnológicas utilizadas para tratar el tabaco, como los compuestos amoniacaes, pueden o no ser enumerados. Las sustancias utilizadas en la fabricación del tabaco reconstituido no son necesariamente enumeradas, incluida la verdadera naturaleza del «extracto de tabaco» que se atomiza sobre el material de tabaco reconstituido. Los fabricantes no enumeran las numerosas sustancias que componen el papel, la goma y los filtros, así como tampoco los tintes decorativos y las tintas del cigarrillo y el filtro de papel.

Además, los ingredientes que están presentes en los cigarrillos antes de su combustión producen durante la misma, donde las temperaturas pueden superar los 800 grados

centígrados, más de 4.000 productos químicos adicionales. El cigarrillo que se quema funciona como una escombrera de productos químicos en miniatura, cuyo resultado es la formación de más toxinas adicionales, entre las que se encuentran el mortífero e incoloro gas monóxido de carbono (CO) y mayores niveles de acetaldehído, acroleína, formaldehído y muchas otras sustancias. De hecho, ingredientes que suenan aparentemente inofensivos, como el chocolate, el regaliz o los azúcares, pueden contribuir al incremento de los efectos carcinogénicos y adictivos. Sustancias como el mentol y los edulcorantes pueden asimismo facilitar la inhalación profunda de esta mezcla tóxica en los pulmones, suavizando el humo y calmando los sentidos. Finalmente, el humo del tabaco forma un aerosol que transporta miles de sustancias hasta las cavidades más profundas del pulmón, donde los tóxicos se concentran y se difunden con rapidez por todo el cuerpo, produciendo un diverso abanico de enfermedades.

A pesar de que se suele suponer que el filtro del cigarrillo moderno reduce el riesgo de enfermedad al atrapar toxinas, lo cierto es que su función principal parece consistir en contribuir a que el cigarrillo sea un producto más aceptable para el consumidor. Los filtros se anuncian y describen como dispositivos que reducen la exposición a toxinas peligrosas, pero los beneficios reales para la salud no han sido todavía demostrados con claridad. Esto no quiere decir que los filtros no se deban utilizar, sino que se deben reglamentar como un componente integral del cigarrillo. La información dirigida al consumidor no debe contener alusiones a presuntos beneficios para la salud en ausencia de pruebas científicas aceptadas por los organismos reguladores competentes.

Cigarrillos «orgánicos», «naturales» y «sin aditivos»

Cuando se aplican a los cigarrillos, los términos «orgánico», «natural» y «sin aditivos» no tienen el mismo significado que para los productos alimenticios, para los que muchos países tienen establecidas normas rigurosas y para los que estos términos quieren decir que se proporciona el ingrediente más saludable, sin sustancias sospechosas de no ser saludables o de entrañar riesgos para los seres humanos. En el caso de los cigarrillos, el ingrediente más mortífero es el tabaco en sí mismo, junto con los subproductos que se generan cuando se quema el tabaco – incluso cuando el tabaco es teóricamente «puro». Estos cigarrillos se venden a veces en herbolarios.

Adicionalmente, un cigarrillo de producción industrial, ya sea «natural» o convencional, posee muchos ingredientes que impiden que se descomponga, que lo mantienen húmedo, que le aportan sabores adicionales y que lo mantienen encendido, por no mencionar el papel, la goma y los materiales del filtro. Además, nunca se ha demostrado que los cigarrillos presuntamente sin aditivos o hechos con tabaco «orgánico» sean menos peligrosos o adictivos que los cigarrillos convencionales. De hecho, evaluaciones científicas realizadas con algunas marcas indican mayores niveles de liberación de alquitrán y nicotina que aquellos producidos por los cigarrillos convencionales en estudios realizados con máquinas de fumar²³. Sin embargo, dichos cigarrillos son cada vez más populares y atraen a consumidores adictos conscientes de la necesidad de cuidar de su salud, en buena parte de la misma manera que los cigarrillos «light» lo hicieron hace unas décadas^{XXIV,XXV}.

Cigarrillos de liar o RYO (Roll-your-own)

Un número cada vez mayor de personas lían sus propios cigarrillos, en parte por razones culturales y en parte para ahorrar dinero, debido a los crecientes costes (incluidos los impuestos) de los cigarrillos industriales.

En algunos países (p.e. Estados Unidos, Noruega y Nueva Zelanda), los cigarrillos liados con tabaco en hojas sueltas representan un segmento considerable y/o creciente del mercado de tabaco^{xxvi,xxvii}. En Nueva Zelanda, por ejemplo, los cigarrillos de liar representan alrededor del 30% del tabaco de fumar, y más de un tercio de todos los fumadores, incluido más del 60% de los Maoríes, que, según se informa, suelen fumar cigarrillos liados^{xxvi}. Asimismo, más de la mitad de todos los fumadores noruegos lían sus propios cigarrillos.

El tabaco que se vende para liar cigarrillos se anuncia a menudo mediante reclamos que dan a entender que es más saludable, o menos dañino, que el que se utiliza en la producción industrial de cigarrillos. Da esta impresión también el hecho de que pueden contener menos tabaco que los cigarrillos industriales. Hay una carencia acuciante de datos básicos sobre las emisiones de estos productos, no siendo tampoco fácil encontrar datos fiables acerca de cómo se fuman.

El hecho es que no existen datos que indiquen que los cigarrillos de liar sean menos tóxicos que los cigarrillos industriales. Tampoco existen datos que confirmen que los cigarrillos liados causen tasas de enfermedad y mortalidad prematura superiores a aquellas de los cigarrillos industriales. No obstante, datos publicados recientemente y recogidos por el Ministerio de Sanidad neozelandés sugieren que pueden conducir a niveles más altos de exposición a alquitrán cigarrillo-por-cigarrillo^{xxviii}.

Un estudio realizado en 1998 en el Reino Unido descubrió que las absorciones medias de alquitrán de los cigarrillos consumidos por el 57% de los fumadores de cigarrillos de liar superaban el máximo actual de 15 mg por cigarrillo de los cigarrillos industriales^{xxix}.

Bidis y kreteks

En las regiones del Sudeste Asiático y Oriente Medio, el tabaco se ha fumado tradicionalmente en una variedad de formas distintas a los cigarrillos convencionales. Estas formas incluyen los bidis y los kreteks, más pequeños y a menudo hechos a mano, y sacan en gran medida provecho de las preferencias regionales en cuanto a especias y hierbas, utilizando el tabaco como ingrediente importante, aunque no necesariamente el principal. A escala regional, incluso los niños y las mujeres los fabrican en pequeñas tiendas, siendo luego vendidos por vendedores callejeros por unidades y sin un embalaje estandarizado. Estas formas de productos para fumar son promocionadas local e internacionalmente como menos dañinas que los cigarrillos, y estos reclamos parecen estar favoreciendo su reciente y aparentemente rápida difusión global^{xxx,xxxi}. Como sucede con los llamados cigarrillos «orgánicos», los bidis y los kreteks se venden con frecuencia en los arbolarios en todo el mundo.

Bidis

Los bidis son cigarrillos pequeños liados a mano, hechos típicamente en India y en otros países del Sudeste Asiático. A pesar de que los bidis tienden a ser más pequeños que los cigarrillos convencionales y de que tienen aromas exóticos de ingredientes promocionados como naturales y saludables, pueden resultar desde todos los puntos de vista tan mortíferos y adictivos como los cigarrillos convencionales. Suelen contener algunos cientos de miligramos de tabaco envuelto en una hoja de tendu o temburni (*Diospyros melanoxylon*), plantas oriundas de Asia.

A pesar de que su uso está más generalizado en los países del Sudeste Asiático, se exportan cada vez más como alternativas exóticas y menos perjudiciales a los cigarrillos convencionales. Las especias y aromatizantes que incorporan los bidis de exportación varían ampliamente. Por ejemplo, en Internet es posible obtener aromas como mango, cereza y chocolate. Una encuesta realizada entre jóvenes de Massachussets indica su atractivo potencial fuera de la región del Sudeste Asiático. De los 642 jóvenes encuestados, el 40% había probado a fumar bidis, mientras que el 16% afirmaba fumarlos actualmente^{xxxii}. Una falsa percepción común

entre estos jóvenes era que los bidis eran menos peligrosos que los cigarrillos. De hecho, un estudio realizado en India^{VIII} estimaba que alrededor de una cuarta parte de los fumadores varones de bidis o de cigarrillos de 25-69 años de edad moría por fumarlos, causando el tabaquismo en general 552.000 muertes entre los varones indios de 25 69 años.

Estudios recientes indican que la nicotina y otras sustancias que los bidis liberan alcanzan al menos los mismos niveles que en los cigarrillos Industriales^{XXXII,XXXIII}. A esto se añade que tienden a ser fumados más intensivamente con fumadas más frecuentes, lo cual se traduce en una absorción real de nicotina y en un efecto cardiovascular superior al de los cigarrillos^{XXXIV}, al igual que en una inhalación 2-3 veces superior de alquitrán^{XXXV}. En estudios de cohorte, el consumo de bidis ha demostrado tener como resultado una mortalidad y un riesgo de morbilidad superiores en relación con el consumo de cigarrillos^{XXXVI}. El consumo de bidis ha sido asociado a un riesgo tres veces mayor de cáncer bucal en comparación con personas que nunca hayan fumado^{XXXV,XXXVII}, y un mayor riesgo de cáncer de pulmón^{XXXVII}, estómago^{XXXVII} y esófago^{XXXVII,XXXVIII}. Los estudios han demostrado también que fumar bidis es un factor de riesgo importante de enfermedad cardiovascular^{VIII,XXXIX,XL}. El riesgo de tromboangitis obliterante es superior para los fumadores de bidis que para los fumadores de cigarrillos^{XLI}.

Kreteks (cigarrillos de clavo)

A los kreteks se les conoce también como cigarrillos de clavo, ya que suelen contener un 40% de la especie aromática llamada clavo y un 60% de tabaco. Estos cigarrillos son la forma dominante que se encuentra en Indonesia, vendiéndose ahora en otros países y por Internet (p.e. en las «páginas Kretek»^{XLII}): se encuentran cada vez más fácilmente, siendo utilizados en todo el mundo. En raras ocasiones, se facilitan los resultados de los análisis de las máquinas de fumado para estos productos, y su diversidad de tamaño y contenido real sugiere que la nicotina y otros tóxicos podrían variar más ampliamente que en los cigarrillos industriales o convencionales de características similares. Un estudio ha demostrado que personas voluntarias que fumaron alternativamente kreteks y cigarrillos convencionales obtuvieron niveles similares de nicotina y monóxido de carbono, exhibiendo efectos cardiovasculares similares^{XXXIII}. La toxicología del humo de clavo inhalado no ha sido bien estudiada. Además de su toxicidad directa potencial, el clavo proporciona un aroma que puede encubrir las cualidades irritantes del humo del tabaco, permitiendo así la inhalación de grandes cantidades de humo. Asimismo, los clavos pueden liberar eugenol, sustancia que puede mitigar los efectos sensoriales y también facilitar la inhalación profunda de grandes cantidades de humo.

A pesar de que la epidemiología de la enfermedad asociada a fumar kreteks no está tan bien documentada como en el caso de los cigarrillos convencionales, las pruebas científicas disponibles indican riesgos para la salud coherentes con el hecho de que los kreteks se llenan principalmente con tabaco y se queman como cigarrillos convencionales; es decir, que la enfermedad podría ser muy similar a aquella que producen los cigarrillos convencionales. Por ejemplo, un estudio reciente realizado en Indonesia llegó a la conclusión de que el riesgo de cáncer de pulmón entre los fumadores de kretek se incrementaba con el número de cigarrillos por día, los años de consumo y la edad^{XLIII}. Hallazgos similares han sido documentados repetidamente en relación con el consumo de los cigarrillos convencionales^{XLIV}. El consumo de kreteks ha sido asociado a un mayor riesgo de lesión pulmonar aguda, especialmente entre personas susceptibles aquejadas de asma o infecciones respiratorias^{XLV}. Investigación llevada a cabo en Indonesia ha demostrado que los fumadores habituales de kreteks corren entre 13 y 20 veces el riesgo de sufrir una disfunción pulmonar en comparación con los no fumadores^{XLVI}.

Si bien no está claro que los altos niveles de clavo que contienen los kreteks aumenten su toxicidad en comparación con los cigarrillos convencionales de tabaco, no existe una base científica que permita llegar a la conclusión de que los kreteks sean en alguna medida menos peligrosos que los cigarrillos.

El potencial de este mercado parece atraer a la industria tabacalera. En marzo de 2005, Philip Morris International, la mayor compañía tabaquera multinacional, y la empresa que constituye la rama tabaquera internacional de Altria Group Inc. anunciaron la adquisición de Sampoerna, la tercera empresa tabaquera de Indonesia en tamaño, con aproximadamente el 19% del mercado nacional de kreteks (41 mil millones de unidades). Según los comunicados de prensa emitidos por Philip Morris International, la empresa consideró esta adquisición como una «gran oportunidad de ampliar considerablemente el negocio en el quinto mercado de cigarrillos y en fase de crecimiento». Se desconoce el impacto que esta transacción va a tener en la expansión del mercado de kreteks en todo el mundo, aunque existe un potencial obvio de sinergia con el sistema de marketing y distribución de Philip Morris Internacional de cara a la implantación de esta expansión ^{XLVII}.

Cigarros

Los cigarros son rollos de tabaco envueltos en hoja de tabaco, a pesar de que los cigarros fabricados a máquina, al igual que algunos cigarros liados a mano, están envueltos con papel hecho de tabaco que recibe el nombre de tabaco «reconstituido» o tabaco «en hoja». Los cigarros contienen por lo general varias veces más la cantidad de tabaco que los cigarrillos, aunque su tamaño es mucho más variado, pudiendo tener desde el tamaño de un cigarrillo hasta varias veces el diámetro y el contenido de tabaco de un paquete de 20 cigarrillos o más ^{XLVIII,XLIX,L}. El consumo de cigarros produce cáncer de pulmón, esófago y oral ^{XLVIII}. Muchas personas que nunca han consumido cigarrillos, pero que son fumadoras principalmente de cigarros, inhalan menos humo que los fumadores de cigarrillos y corren un menor riesgo de enfermedades pulmonares (a pesar de que el riesgo es elevado en comparación con aquellos que no fuman cigarros). Es más probable que los ex fumadores de cigarrillos cuando fumen cigarros aspiren más cantidad de humo que aquellos que nunca han fumado cigarrillos anteriormente ^{XLVIII}. Los fumadores de cigarros están también expuestos a su propio humo ambiental, de nivel más alto en comparación con el de los cigarrillos ^{XLVIII}. Sin embargo, incluso aquellos fumadores de cigarros que no inhalan el humo siguen corriendo un riesgo de padecer un cáncer de pulmón 2-5 veces mayor que aquellos que nunca hayan fumado en su vida ^{IV:848}.

Adicionalmente, el riesgo de contraer un cáncer de pulmón entre los fumadores de cigarros es similar a aquel que corren los fumadores de cigarrillos si inhalan habitualmente el humo de las caladas ^{XLVIII,LI,LII}. El riesgo de contraer cáncer cerebral y de cuello y muchas otras enfermedades es el mismo que con el consumo de cigarrillos. Por ejemplo, el riesgo relativo de morir de cáncer oral y de faringe es 7,9 mayor entre todos los fumadores de cigarros en relación con aquellas personas que nunca hayan fumado, incrementándose con el número de cigarros fumados por día hasta 15,9 en los varones que fuman cinco o más cigarros por día ^{IV:846}.

Cabe destacar que algunas personas que afirman «haber dejado de fumar» en realidad, han dejado los cigarrillos para pasarse a los cigarros, creyendo muchas que los cigarros son menos dañinos, lo cual, como hemos visto, no es verdad, y estas personas siguen inhalando el humo y exponiéndose a los altísimos niveles de tóxicos del tabaco.

Los cigarros ni siquiera tienen que estar encendidos para que sus usuarios estén expuestos a la nicotina y otras sustancias. El mero hecho de tener en la boca un cigarro sin encender expone al consumidor al tabaco y a sus venenos. Esto se debe a la naturaleza alcalina del tabaco de los cigarros, en comparación con el tabaco ácido de los cigarrillos, lo cual posibilita la absorción de la nicotina incluso a partir de un cigarro sin encender.

Pipas

El consumo de tabaco en pipa ha sido objeto de menos estudios que el consumo de cigarrillos, o incluso que el de cigarros; no obstante, buena parte de aquello que es verdad para los

cigarrillos parece ser también verdad para el consumo de tabaco en pipa. Por ejemplo, el humo tiende a ser más alcalino que el humo del cigarrillo, no teniendo así que ser inhalado directamente para sostener altos niveles de adicción a la nicotina. Debido a las cantidades relativamente grandes de tabaco que se suelen poner en la pipa, el fumador en pipa y los no fumadores pueden estar expuestos a una cantidad de humo equivalente a la de varios cigarrillos. Los fumadores en pipa corren un riesgo considerablemente mayor de enfermedades, que incluyen bronconeumopatía crónica, cáncer cerebral y de cuello, cáncer de laringe, cáncer de esófago y cáncer de pulmón^{LIII}.

El riesgo relativo de contraer un cáncer labial asociado al hábito de fumar en pipa es de 1.5. Un estudio realizado en China llegó a la conclusión de que el riesgo relativo de padecer un cáncer bucal entre los fumadores en pipa es de 5,7 en los varones y de 4,9 en las mujeres. De hecho, estas estimaciones son incluso superiores que aquellas que se asocian al consumo de cigarrillos^{IV:846-7}.

La asiduidad del hábito de fumar en pipa, y posiblemente el nivel de inhalación, son determinantes del riesgo para la salud asociado.

Pipas de agua (hookahs, bhangs, narghiles)

Las pipas de agua tienen gran aceptación en todo el Sudeste Asiático y el Medio Oriente, habiendo sido utilizadas durante muchos siglos con la falsa creencia de que eran una forma segura de fumar tabaco^{LIV,LV}. Se las conoce con los nombres regionales de «hookah,» «bhang» y «narghile».

Las pipas de agua se fabrican en una variedad de diseños en los que el humo de la sustancia pasa a través de agua («burbujeo») antes de ser inhalado. La sustancia se coloca en un tazón pequeño con agujeros en el fondo, al que se conecta un tubo o manguera larga y flexible que permite que el humo pase al fondo de un recipiente de agua, el cuerpo de la pipa. El tabaco u otra sustancia no se queman independientemente, sino que se calientan y se queman parcialmente añadiendo al tazón carbón o brasas que arden sin llama. A la parte superior del recipiente de agua se pueden conectar uno o más tubos para permitir que el(los) usuario(s) inhale(n), extrayendo así humo del tazón, a través del agua y hacia los pulmones.

La errónea creencia de que las pipas de agua son una forma segura de fumar tabaco se remonta al menos al siglo XVI, cuando el físico Abul Fath sugirió que el «humo debía pasar primero por un pequeño recipiente con agua para ser así menos perjudicial»^{LVI}. Es de suponer que este precoz «disfraz» de la toxicidad del tabaco era bien intencionado, a pesar de que creó una falsa creencia de seguridad sin pruebas – antes y ahora – de una reducción real del riesgo de enfermedad.

Las pipas de agua son utilizadas conjuntamente por los miembros de una familia, incluidos los niños y las mujeres, en regiones donde las mujeres tienen tasas muy bajas de consumo de tabaco convencional^{LIV}. Además, a consecuencia de la introducción del tabaco aromatizado, el uso de la pipa de agua está aumentando espectacularmente entre los jóvenes de Oriente Medio, al tiempo que adquiere una gran popularidad en los campos universitarios y otros lugares en todo el mundo, debido en parte a su mística, supuestos de relativa seguridad y a la socialización que posibilita el uso de las pipas por usuarios múltiples^{LVI}.

La ausencia en la mayoría de los países y regiones de las advertencias sanitaria estandarizadas que se utilizan con los cigarrillos puede reforzar el supuesto de relativa seguridad. Se venden mezclas de tabacos especiales, con frecuencia muy aromatizados con fruta, miel, melaza y hierbas. Algunas de estas mezclas vienen etiquetadas con el enunciado técnicamente preciso, pero extremadamente engañoso, de que «no contiene alquitrán». Esto es técnicamente veraz, debido a que el alquitrán se produce durante la combustión del tabaco. No obstante, debido a que el tazón de la pipa de agua se suele llenar con varias veces la cantidad de tabaco que

contienen los cigarrillos, una vez encendida la pipa, se pueden producir grandes cantidades de alquitrán cuando el tabaco se quema y es pirolizado por los carbones que arden sin llama.

Es probable que las sustancias tóxicas y carcinógenas para el pulmón se reduzcan poco, si es que lo hacen, cuando el humo pasa a través del agua. La absorción del veneno cardiovascular, el monóxido de carbono, puede ser muy elevada, debido a los grandes volúmenes inhalados y al hecho de que la fuente de calor suele ser carbón o brasas que arden sin llama, lo cual genera niveles muy altos de monóxido de carbono. Mientras que un cigarrillo se suele fumar durante unos cinco minutos aproximadamente con una inhalación de 300-500 ml de humo, las sesiones durante las que se fuma una pipa de agua pueden durar fácilmente entre 20 y 60 minutos con volúmenes de 10 litros o más inhalados.

Es factible que algunas sustancias hidrosolubles sean parcialmente absorbidas por el agua, reduciéndose así su concentración, pero se desconoce si la toxicidad se reduce suficientemente como para disminuir los efectos adversos para la salud. Podría ser que la concentración de nicotina del humo se reduzca, tal como sugieren los extraordinariamente altos volúmenes de humo inhalados en comparación con los cigarrillos. El efecto en la salud puede ser negativo, puesto que todavía se puede absorber suficiente nicotina para producir adicción, mientras que la menor concentración se podría traducir en una inspiración mucho mayor de sustancias que producen cáncer y otras toxinas.

Dolencias pulmonares graves, cáncer y otros efectos adversos para la salud han sido documentados y asociados al hábito de fumar en pipa de agua. Sin embargo, la información sobre pautas de uso, contenido y efectos para la salud es más limitada que en el caso de los cigarrillos. Con todo, fumar en pipa de agua es fumar tabaco, y un volumen creciente de pruebas científicas confirma que los efectos para la salud son en gran medida aquellos que se esperan de la exposición al humo del tabaco, incluidos enfermedad pulmonar, enfermedad cardiovascular y cáncer. Por ejemplo, un trabajo reciente llevado a cabo en Egipto revela que, en relación con los no fumadores, los usuarios de pipas de agua tenían niveles más altos de insuficiencia pulmonar (evaluados mediante espirometría^{LVII,LVIII,LIX,LX}). Es probable que estas insuficiencias se reflejen en la mayor incidencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica que se observa en los usuarios de pipas de agua en relación con los no fumadores^{LXI,LXII}. En cuanto a la enfermedad cardiovascular, un informe preliminar realizado entre 292 usuarios de pipas de agua y 233 no fumadores aquejados de cardiopatía coronaria apunta que el 31% de los casos había utilizado alguna vez pipas de agua en comparación con el 19% de los controles^{LXIII}. El vínculo potencial entre el uso de pipas de agua y enfermedad cardiovascular merece más investigación. El uso de pipas de agua ha sido asociado a carcinoma **bronquial**^{LXIV}, al igual que a cáncer bucal^{LXV} y de vejiga^{LXVI,LXVII}.

Además de estas enfermedades relacionadas con el tabaco, compartir una pipa de agua puede aumentar el riesgo de transmisión de tuberculosis^{LXVIII} y de virus como el del herpes o el de la hepatitis^{LXV}. También otras afecciones han sido asociadas al uso de la pipa de agua, p.e. eczema en la mano^{LXIX}, «alveolo seco» después de la extracción de un diente (alveolitis posterior a una extracción)^{LXX} y pérdida de hueso periodontal vertical^{LXXI}.

El hábito de fumar en pipa de agua supone asimismo riesgos para los no fumadores próximos y para el feto de una mujer embarazada^{LXXII}. En un estudio realizado entre niños libaneses, del 8,5% de los niños que notificaron estar expuestos en casa al humo de pipa de agua solamente, el riesgo relativo de padecer una enfermedad respiratoria era de 2,5 en relación con un grupo no expuesto; este riesgo relativo era similar al de los niños expuestos a humo de cigarrillo solamente (es decir, 3.2)^{LXXII}. La exposición a monóxido de carbono durante el embarazo puede perjudicar al feto, y se piensa que es subyacente al bajo peso al nacer y a los bajos índices de Apgar observados en neonatos nacidos de madres fumadoras (síndrome de tabaquismo fetal)^{LXXIII}. Está claro que el síndrome de tabaquismo fetal es un riesgo para los niños nacidos de madres que utilizan pipas de agua durante el embarazo: estas mujeres se enfrentan a un mayor riesgo de dar a luz niños con bajo peso.

Productos de tabaco de uso oral o sin combustión

En algunas regiones del mundo, el consumo de tabaco oral sin humo sigue siendo la forma dominante de uso del tabaco y de enfermedad producida por el tabaco. Los productos orales sin combustión son altamente adictivos y pueden producir cáncer cerebral, de cuello, garganta y esófago, al igual que numerosas dolencias bucales y dentales graves. En algunos países, incluida India, es asimismo una forma importante de adicción al tabaco. Su consumo es importante en Estados Unidos^{XXX,XXXI}.

La popularidad del tabaco de uso oral sin combustión está creciendo gracias a los crecientes esfuerzos de marketing realizados por la industria tabaquera. En un estudio reciente publicado por el Journal of School Health, el análisis de informes realizados por los Centros de Control de Enfermedades (CDC) estadounidenses y la OMS sobre las diferencias de género en el consumo de tabaco entre jóvenes de todas las regiones del mundo revelaron un uso sorprendentemente alto de otros productos de tabaco en comparación con el consumo de cigarrillos, incluido el tabaco sin combustión. A esto se añade el que se llegó a la conclusión de que existía poca diferencia entre el uso de cigarrillos y otros productos de tabaco^{LXXIV}. Estudios llevados a cabo en países específicos, como uno realizado en Sudáfrica entre estudiantes negros de secundaria en 2001, notificó una prevalencia de 8,4% de los usuarios de rapé entre las chicas, y de 3,9% entre los chicos^{LXXV}.

Existen cuatro formas principales de tabaco de uso oral sin combustión:

- El **tabaco de mascar**, que se corta de la misma manera que el césped, siendo por lo general moderadamente ácido y estando destinado a consumirse mascado durante el día según los deseos del usuario.
- El **rapé**, que se corta en partículas del tamaño de granos de café grandes, siendo hidratado y utilizado manteniéndolo entre la encía y la mejilla.
- El **snus** sueco, que es una variante del rapé y se trata de manera diferente, debiendo algunas variantes mantenerse refrigeradas: suele ser más húmedo.
- El **gutkha** y otros productos de tabaco de uso oral sin combustión, que se consumen en India y en el Sudeste Asiático.

Productos de tabaco sin combustión con variaciones, como pH controlado, aromatizantes y bolsitas monodosis, han sido comercializados durante varias décadas, estando destinados especialmente a los jóvenes, siendo el objetivo fomentar la iniciación en el consumo de tabaco^{XIX,LXXVI,LXXVII,LXXVIII}. Más recientemente, varias empresas los han comercializado con métodos más agresivos entre los fumadores de cigarrillos, como una alternativa en situaciones en las que no está permitido fumar. De esta manera, se fomenta el doble uso de productos sin combustión y fumados^{LXXIX}.

Combinar tabaco con diversas mezclas de mascar hechas de hierbas, especias, nuez de areca, hoja de betel y otras sustancias es un hábito cuya adopción se remonta a los siglos XVI y XVII en la región del Sudeste Asiático, siendo numerosas las variedades existentes. El tabaco deshidratado en polvo que se «inhalaba» (como rapé) por la nariz era especialmente popular en Inglaterra, el Norte de Europa y en partes de China en los siglos XVIII y XIX.

El tabaco de uso oral y sin combustión es la forma dominante de consumo de tabaco en India, donde los productos indios son abrumadoramente mayoritarios. Lo habitual es añadir el tabaco a una paan o nuez de betel, que es una mezcla de nuez de areca, cal y otras especias envueltas en una hoja de betel^{XXX}. La nuez de areca contiene alcaloides como arecolina, muscarina y pilocarpina, que en pequeñas dosis son tranquilizantes y en ocasiones moderadamente estimulantes. También se considera que estas mezclas ayudan a la digestión, siendo corriente tomarlas después de las comidas. La incorporación del tabaco a la nuez de betel incrementa su potencial de adicción y contribuye a sus efectos adversos para la salud, debido al uso más persistente producido por la adicción^{XXX}.

La rapidez de absorción de la nicotina depende del pH. Con frecuencia, se añaden sustancias tampón, como cenizas, históricamente, o hidróxido cálcico (cal muerta) o carbonato sódico, más recientemente, para aumentar el pH y permitir una absorción más rápida y, en consecuencia, un efecto más intenso de la nicotina, o «golpe de nicotina».

Desde al menos la década de los ochenta, se ha reconocido que el tabaco produce adicción, varias formas de cáncer y diversas enfermedades dentales^{LXXXVI}. Los efectos adversos para la salud de las mezclas orales con tabaco han sido objeto de extensas revisiones^{IV,XI,XXX,LXXVI,LXXX,LXXXI}. Todas estas revisiones llegan a la conclusión de que los productos de tabaco de uso oral o sin combustión contienen niveles adictivos de nicotina, numerosos carcinógenos, metales pesados y otras sustancias tóxicas, aunque se reconoce que los niveles de nicotina y sustancias tóxicas varían ampliamente según los productos. En términos generales, los productos de tabaco de uso oral son altamente adictivos, siendo corriente que contengan varios carcinógenos que producen cáncer cerebral, de cuello y garganta con altas tasas de mortalidad prematura^{IX,XI}.

El consumo de tabaco, incluido el tabaco sin combustión, junto con el consumo excesivo de alcohol, constituyen importantes factores de riesgo de desarrollar cáncer oral, estimándose que representan alrededor del 90% de este tipo de cánceres^{LXXXII}.

En todo el mundo, se producen aproximadamente 274.000 nuevos casos^{LXXXIII} de cáncer oral cada año. En los países del Sur y del Sudeste Asiático, el cáncer oral es un problema de salud pública de primer orden^{LXXXIV}. India posee una incidencia alta de cáncer oral, que representa un tercio de la carga mundial^{LXXXV}. Este tipo de cáncer es una de las cinco causas principales de cáncer en cinco localizaciones principales del cuerpo en cualquier sexo^{LXXXVI}. La amplia mayoría de los cánceres que se producen en India vienen precedidos de lesiones y dolencias precancerosas debidas al consumo de alguna forma de tabaco, y se están incrementando entre la población más joven^{LXXXV,LXXXVII}.

Las mezclas de tabaco de uso oral producen asimismo muchas otras enfermedades bucales y dentales que pueden ser debilitantes, como lesiones en la cavidad bucal y recesión gingival, que suelen ser reversibles cuando se interrumpe el consumo^{LXXX}, pero que también, en algunos casos, pueden poner en peligro la vida. Los riesgos del tabaco de uso sustancia tóxicas y el riesgo relativo en comparación con otros productos de tabaco han sido tema de debate, debido, en parte, a las diferencias entre poblaciones y productos que parecen exhibir distintos grados de riesgo. Por ejemplo, estudios realizados en India y en Estados Unidos han arrojado hallazgos inequívocos que indican que el consumo de tabaco sustancia tóxicas oral sin humo es un problema de salud pública de primer orden^{XXX,LXXXVI}. Por otra parte, en Suecia, país donde los fabricantes afirman que los productos de mayor consumo contienen menos carcinógenos (debido a una tecnología de tratamiento patentada por la empresa tabaquera sueca Match^{LXXXVIII}), el riesgo de cáncer oral parece ser menor que el observado en países donde los productos de tabaco contienen más carcinógenos, como India y Estados Unidos^{LXXX,LXXXIX}. Vale la pena apuntar que, a pesar de las diferencias en materia de riesgos relativos para la salud en comparación con otros productos de tabaco, una revisión reciente del tabaco sin combustión realizada por la Agencia Internacional de Investigación Oncológica (IARC) llegaba a la conclusión de que el tabaco sin combustión es carcinogénico, no estableciendo excepción alguna respecto al snus sueco^{IV}.

Gutkha

Una categoría importante de tabaco de uso oral o sin combustión que se fabrica industrialmente en India y en la región del Sudeste Asiático recibe el nombre de gutkha. El gutkha es una mezcla aromatizada y edulcorada de nuez de areca, catechu, cal muerta, tabaco y otros condimentos^{XC}. La producción industrial y el marketing de los productos de tabaco se han incrementado considerablemente desde la introducción del gutkha en India. La tasa de crecimiento del consumo de gutkha ha rebasado a aquella de las formas fumadas de tabaco.

En India, el gutkha ha atraído, en mayor medida, a la generación más joven que a la de mayor edad. La más amplia disponibilidad de gutkha ha llegado a atraer incluso a las mujeres, habiéndoles facilitado el consumo de tabaco de mascar sin ganarse el rechazo social^{XXX}.

El Gutkha y el paan masala (productos de nuez de areca sin tabaco) han sido en buena parte responsables del incremento reciente de la incidencia de la fibrosis **submucosa** oral, especialmente entre los muy jóvenes, incluso después de un período de consumo corto. Esta dolencia tiene una elevada tasa de transformación maligna, siendo extremadamente debilitante y no teniendo tratamiento conocido^{LXXXV,XC}. Esta enfermedad anteriormente desconocida, que afectaba principalmente a personas mayores en India, está emergiendo como una nueva epidemia sobre todo entre los jóvenes (menores de 35 años)^{LXXXV,XCI,XCII}.

Productos de tabaco del futuro y reclamos publicitarios de seguridad

Como acabamos de ver, existen numerosos productos de tabaco en todo el mundo. Pruebas e investigaciones científicas abundantes demuestran los efectos mortíferos de algunos de ellos, como los cigarrillos. Sobre otros, falta aún investigación, siendo la regulación insuficiente para todos. Entretanto, el consumo de estos productos sigue extendiéndose, con la ayuda de una industria constantemente hambrienta de beneficio. La industria tabaquera sigue desarrollando nuevos productos e invirtiendo ingentes presupuestos en el diseño de nuevos productos «menos perjudiciales», cuyos efectos a largo plazo están aún por testar en todos los casos; entre tanto, la industria gana adictos y cuota de mercado.

Históricamente, han sido introducidas varias técnicas que se supone tienen como resultado que los cigarrillos sean «más seguros». Hasta la fecha, no se ha demostrado que ninguna de estas modificaciones se traduzca en un producto seguro. Ha quedado demostrado que aquellos productos que han sido consumidos durante un período de tiempo suficiente para que sus efectos en la salud puedan ser estudiados, siguen siendo mortíferos. **Cualquier reclamo publicitario de reducción del daño sin datos epidemiológicos sólidos debe ser considerado sospechoso.** En la actualidad, hemos identificado solamente un pequeño porcentaje de las sustancias tóxicas contenidas en el humo del tabaco, que por sí solas representan un mínima parte de la morbilidad y mortalidad conocidas. En consecuencia, las reducciones solamente de estas sustancias tóxicas no pueden disminuir considerablemente el riesgo, especialmente dado que existen muchos miles más de tóxicos por descubrir.

Es necesario ser cautos con los nuevos productos. Todos los productos, los existentes y los que se lancen al mercado, deben ser regulados. A continuación se presenta el estudio del caso de los cigarrillos comercializados como «light» (de bajo contenido), «bajos en alquitrán» y «suaves» lo que pone de manifiesto cuán engañosa ha sido la industria tabaquera en el pasado: las lecciones que este caso enseña deben ser utilizadas sensatamente para evitar situaciones similares en el futuro.

CUADRO 2. La evolución del cigarrillo, 1950-2000

El estudio de un caso de engaño y disfraz

Cuando comenzaron a acumularse las pruebas de los estudios científicos sobre los efectos adversos del consumo de cigarrillos a mediados del siglo XX, la industria tabaquera comenzó a introducir cambios en los productos con el fin de dar la impresión de que los cigarrillos eran seguros y desanimar a los fumadores a que dejaran su hábito.

Filtros. Antes de 1950, solamente cigarrillos especiales llevaban filtro. Sin embargo, cuando comenzaron a publicarse estudios científicos que demostraban que fumar producía el 90% de las muertes por cáncer de pulmón en el Reino Unido y Estados Unidos,

las empresas tabaqueras introdujeron los cigarrillos con filtro en el mercado más amplio. Los filtros se publicitan, describiéndose como dispositivos que reducen la exposición a sustancias tóxicas. No obstante, los cigarrillos con filtro siguen matando a la mitad de aquellos que los fuman y causando enfermedad en muchos otros. Entretanto, los fumadores pasaron a consumir mayoritariamente cigarrillos con filtro, que en 1975 representaban el 87% de los cigarrillos vendidos. La industria tabaquera sabía que el reclamo para la salud era falso: «el fumador de un cigarrillo con filtro absorbe la misma cantidad ... de nicotina y alquitrán que habría absorbido con un cigarrillo sin él. Sin embargo, este fumador había abandonado el cigarrillo sin filtro en razón de un riesgo reducido para la salud» (Ernest Pepples, Vicepresidente de Brown y Williamson, febrero de 1976)^{XCIII}.

Cigarrillos «light» y «ultralight». La publicación del informe del Real Colegio de Médicos del Reino Unido en 1962^{XCIV} y del *Informe sobre los efectos de tabaquismo* del «Surgeon General» estadounidense en 1964^{XCV} tuvieron un impacto profundo en Estados Unidos y en buena parte del mundo desarrollado. La tasa de consumo de tabaco no había dejado de aumentar durante todo el siglo XX; después del informe del «Surgeon General», la tasa de consumo de cigarrillos inició, en Estados Unidos y en otros países desarrollados, un descenso sostenido, que se mantiene hasta la fecha. No obstante, la industria tabaquera respondió de manera agresiva fabricando un producto que podría comercializar como «seguro»; en este caso, desarrolló un producto y un test de evaluación científica, destinados a engañar a los fumadores y al público. Las marcas de cigarrillos «light» fueron diseñadas para crear la falsa impresión entre las personas que los fuman de estar expuestas a una nocividad reducida gracias a que producían un humo, por lo general más suave y frío y de esta manera, se reforzaban los reclamos publicitarios de un menor contenido de alquitrán y otras sustancias tóxicas de estos cigarrillos. Los mensajes de marketing fueron reforzados mediante el diseño de cigarrillos que contenían menores cantidades de alquitrán y nicotina según la evaluación de la normativa de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y de la Comisión Federal de Comercio (FTC) estadounidense, que ha sido adoptada por muchos gobiernos nacionales, a pesar de haber sido desarrollada con una importante aportación de las empresas tabaqueras. Los fumadores respondieron a estos reclamos publicitarios de un producto más seguro y se pasaron a consumir cigarrillo «light»; si bien estos cigarrillos representaban menos del 4% del mercado en 1970, dicha cuota se incrementó al 45% en 1980 y al 87% en 2000^{XCVI}. En realidad, los cigarrillos «light» podían liberar varias veces más alquitrán y nicotina de lo anunciado; socavaron las campañas de salud pública dirigidas a la prevención y al abandono de la dependencia tabáquica, y no redujeron el riesgo de enfermedad en relación con sus homólogos conocidos con el nombre de cigarrillos «con todo el sabor».

Una de las técnicas utilizadas por la industria tabaquera consistió en perforar el filtro del cigarrillo con agujeros de ventilación, que permitían que grandes cantidades de aire se mezclasen con el humo, consiguiendo así diluirlo y enfriarlo. Perforando los filtros, los niveles de alquitrán y nicotina, evaluados según las normativas ISO y FTC, eran inferiores y las cifras se publicitaban e imprimían en los paquetes de cigarrillos, sirviendo de aliciente para que muchos consumidores utilizaran los productos «light» con la creencia de que estos menores niveles de nicotina y alquitrán reducirían los riesgos para la salud. No obstante, los agujeros de ventilación podían ser fácilmente tapados por los fumadores, que no eran conscientes de su presencia y/o de su objetivo, ya que lo que éstos buscaban eran las dosis de nicotina necesitadas.

Lo más engañoso de todo fue el descubrimiento de que la industria tabaquera **sabía** que su mortífero producto no había cambiado, como lo prueban documentos internos. Con todo, estas empresas no solamente no revelaron la verdad, sino que la ocultaron con potentes tácticas de marketing, difundiendo esta falsa idea acerca de los cigarrillo «light» (o de bajo contenido) y «suaves», engañando a los consumidores y a la opinión pública.

Un informe anteriormente secreto de antiguos empleados de British American Tobacco instaba a que modificasen sus cigarrillos, utilizando diseños que no suscitaran críticas obvias, siendo el objetivo hacer trampa en las evaluaciones según la normativa ISO» (es decir, las tablas de alquitrán y nicotina basadas en los métodos de la ISO).

Cita de un informe emitido por la industria: «Ya conocen el mandato de la CEE de reducir todos los niveles a 15 mg. Como en 1988 sabíamos ya que esto iba a tener lugar, comenzamos a desarrollar una estrategia de reacción ... El esfuerzo de 3 años tuvo como resultado un nuevo método (ahora conocido como el «nuevo ISO»), que reduce los resultados de nivel de humo en alrededor de 1 gm al nivel de 16 mg. El Marlboro que se vende en la CEE liberaba unos 15,5 mg antes de cualquier cambio analítico debido a la nueva tecnología. Cuando se implantó el nuevo sistema, los niveles se situaron en torno a los 14,5 mg, pero recuerden, nunca tuvo lugar un cambio en el producto...»^{XCVII}.

La consecuencia más lógica de todas es que millones de fumadores murieron en todo el mundo fumando estos cigarrillos antes de que se estableciese de manera concluyente, décadas más tarde, que fumar cigarrillos «light» y/o «suaves» no aportaba beneficio alguno para la salud en comparación con los cigarrillos «con todo el sabor» (tradicionales)^{XCVIII, XCIX}. Este debacle de salud pública fue una de las fuerzas motrices que impulsó el llamamiento para el establecimiento de un convenio marco global destinado a apoyar la regulación de los productos de tabaco.

El Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT) pide a los países que prohíban descriptores como «light», «suaves», etc. No obstante, la industria tabaquera seguirá oponiéndose a medidas eficaces. Con anterioridad a la adopción del Convenio Marco de la OMS, un ejemplo ilustrativo del esfuerzo de las empresas tabaqueras por intentar socavar las medidas reguladoras, fue la reproducción de estos descriptores mediante códigos de colores que, como estrategia comercial, publicitaron abundantemente.

Acaso la lección más importante que se haya aprendido del debacle de los cigarrillos «light» y suaves» haya sido que los bien intencionados esfuerzos de las organizaciones de salud pública y los gobiernos destinados a abordar las necesidades de los fumadores que seguían fumando fueron utilizados por la industria como herramienta de marketing para estimular la iniciación en los no fumadores y perpetuar el consumo de tabaco en los fumadores existentes. Hoy en día está claro que las autoridades sanitarias no pueden confiar en la industria tabaquera y sus estrategias. Tal como sucedió con las campañas de los cigarrillos «light» y «suaves», puede llevar décadas comprender el error y más décadas deshacerlo. Perpetuar el consumo de tabaco es mortífero porque, incluso en el caso de que estos cigarrillos conllevasen menos riesgos (que no es el caso de los cigarrillos «light» y «suaves»), los riesgos de enfermedad están en muy alto grado determinados por años de exposición. Retrasar la cesación tabáquica, en base a falsas promesas, es una trampa mortal.

El desafío para el siglo XXI

Desde la década de los noventa, las empresas tabaqueras han incrementado el desarrollo y el marketing de productos que, según ellos, tienen el potencial de reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad en comparación con los productos de tabaco convencionales^{XI, LXXVIII, C, CI}. Ninguno de estos reclamos publicitarios han sido evaluados científicamente por autoridades reguladoras independientes, ni tampoco se han estudiado sus efectos para la salud.

Cualquier evaluación científica debe comenzar por reconocer que estos productos tienen una naturaleza, intencionalidad y reclamos comerciales, aparentemente diversos. La tabla incluida más abajo recoge la diversidad de oferta de productos de grandes y pequeñas empresas. Los diferentes productos incluyen modificaciones de los productos más tradicionales, aunque to-

dos contienen tabaco y liberan nicotina y sustancias tóxicas. Existe poca información sobre el contenido o las emisiones de la mayoría de estos productos, y lo que está disponible proviene principalmente de las propias empresas que los fabrican y venden.

A pesar de que existen nuevos productos que tienen teóricamente el potencial de reducir el riesgo de enfermedad en aquellas personas que no son capaces de abstenerse por completo del tabaco, los riesgos y el daño para la salud pública en general podrían incrementarse, dependiendo de cómo, realmente, se utilicen los productos.

La ilimitada diversidad de ofertas de productos lleva a que sea todavía más urgente introducir regulación que proteja a los fumadores conscientes de la necesidad de cuidar su salud del engaño que supone esta nueva generación de productos sin evaluar ni aprobar. Sin una rigurosa regulación destinada a proteger la salud, las personas seguirán siendo rehenes de las promesas de aquellos que desarrollan y comercializan los productos de tabaco.

Es posible que nunca sepamos el alcance del verdadero conocimiento que la industria tabaquera tiene del poder adictivo y los efectos de morbilidad de sus productos. Las revelaciones que han salido a la luz hacen más urgente que se desplieguen todos los esfuerzos posibles por aplicar el Convenio Marco de la OMS, si lo que deseamos es mantener, bajo control, a una industria que no ha dejado en momento alguno de anteponer su propio beneficio al bienestar y la salud de la humanidad.

Finalmente, está claro que la industria tabaquera sigue diseñando y comercializando productos destinados a mantener y a ampliar sus mercados, y aprovecha las oportunidades que se le presenten para socavar los esfuerzos de prevención y abandono de la dependencia tabáquica.

CUADRO 3. ¿Se puede ver una pauta aquí?

Cualquier reclamo de reducción del daño sin datos epidemiológicos sólidos debe ser considerado sospechoso.

Producto	¿Adictivo?	¿Contiene carcinógenos	¿Contiene otras	¿Uso seguro demostrado? sustancias tóxicas?	¿Regulación sus contenidos para la seguridad del consumidor?
Cigarrillos	Sí	Sí	Sí	No	No
Cig. con filtro	Sí	Sí	Sí	No	No
Cig. con «poco alquitrán»	Sí	Sí	Sí	No	No
Cig. de liar (Roll-your-own)	Sí	Sí	Sí	No	No
Cig. «orgánicos», «naturales», «no adictivos»	Sí	Sí	Sí	No	No
Bidis	Sí	Sí	Sí	No	No
Kreteks	Sí	Sí	Sí	No	No
Cigarros	Sí	Sí	Sí	No	No
Pipas	Sí	Sí	Sí	No	No
Pipas de agua	Sí	Sí	Sí	No	No
Productos de tabaco orales o sin humo	Sí	Sí	Sí	No	No
Gutkha	Sí	Sí	Sí	No	No
Productos de tabaco del futuro*					
Eclipse	Sí	Sí	Sí	No	No
Accord	Sí	Sí	Sí	No	No
Omni	Sí	Sí	Sí	No	No
Ariva	Sí	Sí	Sí	No	No
Quest	Sí	Sí	Sí	No	No
Firebreak	Sí	Sí	Sí	No	No
Cig. con filtro triónico y «light» avanzado	Sí	Sí	Sí	No	No
Cig. con filtro Filligent (microcápsulas) y Fact	Sí	Sí	Sí	No	No
Click	Sí	Sí	Sí	No	No

* Desde la década de los noventa, las empresas tabaqueras han estado comercializando productos que según ellos tienen el potencial de reducir el riesgo de morbilidad en comparación con los productos de tabaco convencionales. Algunos de los productos que aparecen recogidos en la tabla anterior son conocidos como «productos que reducen potencialmente el riesgo de exposición» (potential reduced exposure products - PREPS). La mayoría de los nombres que se utilizan en la tabla son marcas registradas, por sus fabricantes respectivos. Esta tabla no pretende ser exhaustiva, contiene sólo algunos de los productos vendidos, por diferentes empresas y con distintos nombres comerciales. Se desconoce si estos productos, aparentemente similares, son en realidad idénticos. La descripción de los mismos se puede encontrar en los sitios Web de sus fabricantes o en los foros de discusión a los que se puede acceder vía Internet. En el poco regulado entorno que existe en la actualidad, no es seguro que las descripciones de los productos y los reclamos publicitarios asociados a los mismos sean precisos o coherentes con su composición física o sus efectos para la salud.

IV. La regulación un producto mortífero

El Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco

Los desafíos que plantean la variedad de productos de tabaco existentes, los esfuerzos de la industria tabaquera destinados a ocultar y a disfrazar sus efectos tóxicos y adictivos, y la rapidez con la que la industria tabaquera es capaz de modificar sus productos, representan enormes retos en materia de salud pública. El Convenio Marco de la OMS constituye un importante instrumento para abordar estos retos.

El Convenio Marco de la OMS es un tratado de salud pública mundial para dar respuesta a la globalización de la epidemia tabáquica. Tiene por objeto reducir la carga de morbilidad y mortalidad producidas por el tabaco. Su entrada en vigor el 27 de febrero de 2005 reafirmó el derecho que toda persona tiene al disfrute del más alto nivel posible de salud.

El Convenio Marco de la OMS es el primer tratado puesto en marcha por la Organización Mundial de la Salud. Es único entre los convenios relativos al control de sustancias adictivas, porque aborda el control del tabaco desde la perspectiva tanto de la oferta como de la demanda; incluye disposiciones para considerar y cooperar en torno a cuestiones referentes al derecho penal y la responsabilidad civil, y adopta medidas basadas en la evidencia científica y por tanto, que han demostrado ser eficaces en la reducción del consumo de tabaco.

El texto final del Convenio Marco de la OMS fue adoptado por unanimidad por la Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 2003, después de casi cuatro años de negociaciones. Esto lo ha llevado a convertirse en uno de los tratados más rápidamente adoptados en la historia de las Naciones Unidas, a lo que se añade que, apenas transcurridos dos años y medio, lo han ratificado ya más de 100 Estados miembros de la OMS.

La primera reunión de la Conferencia de las Partes se celebró en Ginebra entre el 6 y el 17 de febrero de 2006, contando con la participación de 113 Estados Parte, al igual que representantes de otros países y de la sociedad civil, en apoyo del objetivo común de poner freno a la epidemia tabáquica.

Como se mencionó en la introducción, el Artículo 1(f) del Convenio Marco de la OMS define los productos de tabaco como todos los productos preparados en parte o totalmente utilizando como materia prima hojas de tabaco. Además, un párrafo del preámbulo del Convenio reconoce que «... la ciencia ha demostrado inequívocamente que el consumo de tabaco y la exposición al humo de tabaco son causas de mortalidad, morbilidad y discapacidad ...». En consecuencia, el Convenio Marco de la OMS no establece una distinción entre los cigarrillos y otros productos de tabaco.

Después del preámbulo y los artículos que hacen referencia a la prioridad de la salud, la terminología y las obligaciones de las Partes, el Convenio Marco de la OMS aborda las medidas relacionadas con la reducción de la demanda en los Artículos 6 al 14, y las medidas relacionadas con la reducción de la oferta de tabaco en los Artículos 15 al 17. Tres artículos sientan las bases para la regulación del contenido, las emisiones, el diseño y el etiquetado de los productos de tabaco, a saber:

- Artículo 9: Regulación del contenido de los productos de tabaco
- Artículo 10: Regulación de la divulgación de información sobre los productos de tabaco
- Artículo 11: Empaquetado y etiquetado de los productos de tabaco

Estos artículos contribuirán a reducir la demanda de tabaco gracias al apoyo que brindan a los esfuerzos destinados a impedir el consumo del mismo. La descripción detallada que se incluye en cada uno de los artículos^{CII} implica la necesidad de adoptar un enfoque objetivo de base científica de su aplicación por medio de investigaciones y evaluaciones científicas de los productos de tabaco destinadas a informar a los responsables de elaborar las políticas de salud pública.

La negociación de las disposiciones contenidas en los Artículos 9, 10 y 11 del Convenio Marco de la OMS utilizó investigaciones y pruebas científicas como base de información. Estas investigaciones contribuyeron a la adopción de una postura de consenso entre las Partes, en el sentido de que la regulación lamentación cumpliría los objetivos de salud pública al proporcionar una vigilancia significativa de la fabricación, empaquetado, etiquetado y distribución de los productos de tabaco. La misma base científica que sirve de orientación para la aplicación de los Artículos 9 y 10 subraya, asimismo, los principios por los que se rige el Artículo 11. Por esta razón, y a fin de conseguir el efecto sinérgico de estas disposiciones, estos tres artículos deberán ser tratados conceptualmente como un único conjunto regulador.

El logro de los objetivos de la regulación de los productos de tabaco se facilitará a través del Artículo 20 (Investigación, vigilancia e intercambio de información), que promueve el establecimiento de la investigación, las evaluaciones científicas y el intercambio de información considerados fundamentales para la aplicación de los Artículos 9 al 11. El Artículo 22 (Cooperación científica, técnica y jurídica y prestación de asesoramiento especializado) sienta una base adicional al reconocer la importancia vital de la colaboración internacional, el apoyo mutuo y la facilitación de la capacidad técnica pertinente.

El horizonte futuro de la analítica de los productos del tabaco

A fin de permitir el avance hacia el cumplimiento de la obligaciones contempladas en los Artículos 9, 10 y 11, y de forma coherente con los Artículos 20 y 22, el Grupo de Estudio de la OMS sobre la Reglamentación del Tabaco (TobReg)¹ formuló en 2004 una recomendación que esbozaba algunos principios básicos y consideraciones técnicas relativos al establecimiento de una capacidad global de evaluación e investigación de los productos de tabaco. Las recomendaciones del TobReg hacen hincapié en la importancia de ampliar la capacidad de evaluación e investigación (actualmente concentrada en unos pocos países) por todo el mundo, de manera que todas las Partes del Convenio Marco de la OMS, junto con otros países, puedan acceder a recursos y datos que posibiliten el cumplimiento de los requisitos relativos a la regulación del contenido, la divulgación de información y el etiquetado de los productos de tabaco.

¹ En noviembre de 2003, la Directora General de la OMS formalizó el Comité Científico de Asesoramiento sobre la Regulación de los Productos de Tabaco (SACToB), constituyéndolo en un grupo de estudio, denominado «Grupo de Estudio de la OMS sobre la Regulación de los Productos de Tabaco» (TobReg). Este grupo está compuesto por expertos científicos nacionales e internacional en la regulación de los productos de tabaco, tratamiento de la dependencia tabáquica y análisis de laboratorio de los ingredientes y emisiones del tabaco. Su labor se basa en las más recientes investigaciones sobre los productos de tabaco. Lleva a cabo un trabajo de investigación encaminado a subsanar las deficiencias existentes en estos aspectos del control del tabaco. Constituido como entidad propiamente dicha de la OMS, el TobReg informa al Consejo Ejecutivo a través del Director General, a fin de llamar la atención de los Estados miembros hacia los esfuerzos de la OMS sobre la regulación de los productos de tabaco.

Este informe condujo al establecimiento de la Red de Laboratorios del Tabaco de la OMS (TobLabNet) en 2005, destinada a facilitar la investigación y las evaluaciones científicas transnacionales y regionales de todas las formas de productos de tabaco. Esta Red fue desarrollada con el apoyo y el copatrocinio del Instituto Nacional Oncológico y los Centros de Control y Prevención de las Enfermedades (CDC) estadounidenses, el Instituto Nacional de Salud Pública y Medio Ambiente (RIVM) holandés y la Red Europea de Laboratorios Gubernamentales (ENGL).

Durante la primera reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio Marco de la OMS, celebrada en febrero de 2006, se determinó una plantilla que serviría para elaborar las directrices sobre regulación de los productos del tabaco. Estas directrices se basarán en el trabajo previo realizado por el TobReg y por la Iniciativa Libre de Tabaco de la OMS (TFI), confirmándose así la importancia del trabajo preliminar realizado por el TobReg.

V. CONCLUSIONES

El marketing y la distribución de los productos de tabaco han creado una epidemia que matará aproximadamente a 5 millones de personas en 2006, estando previsto que la mortalidad anual llegue casi a duplicarse para 2020. La regulación de los productos de tabaco es decisiva de cara al control de la creciente epidemia mundial de tabaquismo.

A pesar de que numerosos esfuerzos nacionales de control del tabaco están orientados principalmente a los cigarrillos y sus productos sustitutivos, este informe pone de manifiesto el hecho de que todos los productos de tabaco son dañinos y adictivos, y producen enfermedad y muerte. El uso del engaño y el disfraz por los productores y los responsables del marketing de los productos de tabaco parece no tener límites, y el número de nuevos productos, en fase de desarrollo, se intensifica. Entre estos productos se encuentran los filtros de cigarrillo, que se anuncian mediante reclamos publicitarios que van desde una mejora de la salud hasta unos dientes más blancos, los productos de tabaco sin humo, comercializados con reclamos publicitarios de pureza y un perjuicio insignificante, y los nuevos productos de alta tecnología, que guardan poca semejanza con los productos de tabaco convencionales. Los productos que se utilizan tradicionalmente sólo en regiones seleccionadas, como las pipas de agua, los kreteks y los bidis, están barriendo el mundo gracias a la seducción de su exótico atractivo y falsas creencias de relativa seguridad.

La industria tabaquera ha demostrado ser de poca confianza en lo que se refiere a reclamos publicitarios de seguridad, mejoras de producto o de la conducta ética que aplican a sus estrategias de marketing. Los agentes de salud pública y los gobiernos tienen la responsabilidad de poner fin a los reclamos publicitarios erróneos y engañosos referentes a la seguridad de los nuevos productos. Lleva años deshacer estos errores, y cuestan millones de vidas, como ha demostrado el ejemplo de los cigarrillos «suaves» y «light».

En cuanto a los nuevos productos y a aquellos en fase de desarrollo se necesita más investigación que permita comprender con mayor precisión si los riesgos de su consumo son iguales a aquellos de los productos a los que sustituirían. Dicha investigación llevará años, o incluso décadas. Hasta que tal investigación no esté completa, la línea de acción más prudente a adoptar consiste en suponer que los riesgos que su consumo plantea para la salud son extraordinariamente altos en comparación con cualquier producto de consumo corriente, motivo por el cual no se deben escatimar esfuerzos para impedir su consumo y el todos los demás productos de tabaco.

Los productos de tabaco no están regulados al mismo nivel que la mayoría de los demás bienes y productos de consumo. En consecuencia, de conformidad con lo aprobado por el Convenio Marco de la OMS, es decisivo desarrollar una regulación exhaustiva de los ingredientes y las emisiones de los productos de tabaco, al igual que del daño que causan, su fabricación, sus comunicaciones y su marketing. Y con arreglo al propósito y al texto del Convenio, este llamamiento a favor de la regulación de todos los productos de tabaco contribuirá a capacitar a las personas y a los gobiernos para que adopten decisiones basadas en la verdad acerca de estos productos y no en premisas de disfraz y engaño. Es esencial que todos estos productos sean regulados puesto que todos son dañinos y adictivos. La necesidad de una regulación es cada vez más urgente, ya que se prevé que el daño que están causando a las personas, las familias, las poblaciones y las naciones crecerá a un ritmo cada vez más devastador si prosigue su curso actual.

El Convenio Marco de la OMS es un importante catalizador en dicha regulación. Hace hincapié en el derecho de las Partes a proteger la salud de sus poblaciones, al igual que en los derechos individuales de las personas a la salud y al bienestar que éstas pueden obtener protegiéndose del tabaco. El Convenio Marco de la OMS observa que es necesaria la cooperación internacional más amplia posible para controlar las enfermedades producidas por el tabaco.

Las empresas tabaqueras deben rendir cuentas de sus acciones y prácticas comerciales. Una regulación más estricta, respaldada por medidas legislativas, constituye una línea de acción decisiva para garantizar que esto se haga. En combinación con otras medidas exhaustivas de control del tabaco, todas ellas incluidas en las disposiciones del Convenio Marco de la OMS, disponemos ahora de las herramientas para poder controlar la epidemia tabáquica y sus devastadoras consecuencias para la salud y la economía – un auténtico logro global en el campo de la salud pública.

VI. REFERENCIAS

- I Warren CW et al., for the Global Tobacco Surveillance System (GTSS) Collaborative Group. Patterns of global tobacco use in young people and implications for future chronic disease burden in adults. 17 February 2006, DOI:10.1016/S0140-6736(06) 68192-0
- II Guindon GE, Boisclair D. *Past, current and future trends in tobacco use* (HNP Discussion Paper No. 6, Economics of Tobacco Control Paper No. 6). Washington, DC, World Bank, 2003.
- III *Health Consequences of Smoking. A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA, United States Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Center for Chronic Disease Prevention and Promotion, Office on Smoking and Health, 2004.
- IV IARC Working Group. *Tobacco smoke and involuntary smoking* (IARC Monographs, No.83). Lyon, IARC Press, 2000.
- V State of California Air Resources Board. *Rulemaking to consider proposed identification of environmental tobacco smoke as a toxic air contaminant* (<http://www.arb.ca.gov/regact/ets2006/ets2006.htm>, accessed 1 April 2006).
- VI *International consultation on environmental tobacco smoke (ETS) and child health. Consultation report* (WHO document WHO/NCD/TFI/99.10). Geneva, World Health Organization, 1999.
- VII *Health consequences of smoking: a report of the Surgeon General. Factsheet No. 2: Smoking among adults in the United States: Cancer*. Washington, DC, United States Department of Health and Human Services/ Centers for Disease Control and Prevention/ National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion/ Office on Smoking and Health, 2004 (http://www.cdc.gov/tobacco/sgr/sgr_2004/Factsheets/2.htm, accessed 25 March 2006).
- VIII Gajalakshmi V et al. Smoking and mortality from tuberculosis and other diseases in India: retrospective study of 43.000 adult male deaths and 35.000 controls. *Lancet*, 2003, 362:507-515.
- IX IARC Working Group. *Smokeless tobacco products* (IARC Monographs, No.89, in press 2006).
- X *International statistical classification of diseases and related health problems*, 10th revision. Geneva, World Health Organization, 2003.
- XI Hatsukami DK, Severson HH. Oral spit tobacco: addiction, prevention and treatment. *Nicotine and Tobacco Research*, 1999, 1(1):21-44 (Review).
- XII Severson HH, Hatsukami DK. Smokeless tobacco cessation. *Primary Care*, 1999, 26(3):529- 551.
- XIII Fant RV et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of moist snuff in humans. *Tobacco Control*, 1999, 8(4):387-392.
- XIV Hurt RD, Robertson CR. Prying open the door to the tobacco industry's secrets about nicotine: the Minnesota Tobacco Trial. *Journal of the American Medical Association*, 1998, 280(13):1173-81.
- XV Slade J et al. Nicotine addiction: the Brown and Williamson documents. *Journal of the American Medical Association*, 1995, 274(3):225-233.

- XVI Pankow JF et al. Percent free base nicotine in the tobacco smoke particulate matter of selected commercial and reference cigarettes. *Chemical Research in Toxicology*, 2003, 16(8):1014- 18.
- XVII Watson CH, Trommel JS, Ashley DL. Solid-phase microextraction-based approach to determine free-base nicotine and trapped mainstream cigarette smoke total particulate matter. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2004, 52:7240-45.
- XVIII Henningfield JE, Pankow JF, Garrett BE. Ammonia and other chemical based tobacco additives and cigarette nicotine delivery: issues and research needs. *Nicotine and Tobacco Research*, 2004, 6(2):199-205.
- XIX United States Food and Drug Administration. Regulations restricting the sale and distribution of cigarettes and smokeless tobacco to protect children and adolescents; final rule. *Federal Register*, 1996, 61(168):44396-45318.
- XX Tomar SL, Giovino GA, Eriksen MP. Smokeless tobacco brand preference and brand switching among US adolescents and young adults. *Tobacco Control*, 1995, 4(1):67-72.
- XXI Connolly GN. The marketing of nicotine addiction by one oral snuff maker. *Tobacco Control*, 1995, 4(1):73-79.
- XXII United States National Institute on Aging. *Smoking: it's never too late to stop* (<http://www.niapublications.org/agepages/smoking.asp>, accessed 2 April 2006).
- XXIII Pickworth WB et al. Sensory and physiologic effects of menthol and non-menthol cigarettes with differing nicotine delivery. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 2002, 71(1-2):55-61.
- XXIV Cigarettes without additives are a hit on the Danish tobacco market, despite being just as unhealthy as the usual kind. *Copenhagen Post*, 3 October 2005 (<http://www.cphpost.dk/get/91200.html>, accessed 26 March 2006).
- XXV O'Bryan W. Additive-free cigarettes may pack a more toxic tobacco . *Health Behavior News Service*, 3 December 2002 (<http://www.hbns.org/news/bidis12-03-02.cfm>, accessed 26 March 2006).
- XXVI *Roll-your-own cigarette emissions* [unpublished data]. New Zealand Ministry of Health, report from Labstat International, Inc., 2005.
- XXVII United States Department of Agriculture Economic Research Service. *Tobacco: background*. (ERS/USDA Briefing Room ERS-TBS-246; 3 January 2001, <http://ers.usda.gov/briefing/tobacco/background.htm>, accessed 26 March 2006)
- XXVIII Fowles J, Henningfield JE. *Modified re-engineered cigarettes and other tobacco products* (Tobacco Control Monograph No.19). Bethesda, MD, United States Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute (in press).
- XXIX Darrall KG, Figgins JA. Roll-your-own smoke yields: theoretical and practical aspects. *Tobacco Control*, 1998, 7:168-175.
- XXX Srinath Reddy K, Gupta PC, eds. *Report on Tobacco Control in India*. New Delhi, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, 2004.
- XXXI Corrao MA et al. Building the evidence base for global Tobacco Control. *Bulletin of the World Health Organization*, 2000, 78(7):884-890.
- XXXII United States Centers for Disease Control. Bidi use among urban youth: Massachusetts, March-April 1999. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 1999, 48(36):796-799.
- XXXIII Malson JL et al. Comparison of the nicotine content de tobacco used in bidis and conventional cigarettes . *Tobacco Control*, 2001, 10(2):181-183.

- XXXIV Malson JL et al. Nicotine delivery from smoking bidis and an additive-free cigarette. *Nicotine and Tobacco Research*, 2002, 4(4):485-490.
- XXXV Rahman M, Fukui T. Bidi smoking and health. *Public Health*, 2000, 114:123-127.
- XXXVI Gupta PC et al. A cohort study of 99,570 individuals in Mumbai, India for tobacco-associated mortality. *International Journal of Epidemiology*, 25 October 2005 [Epub ahead of print]
- XXXVII Rahman M, Sakamoto J, Fukui T. Bidi smoking and oral cancer: a meta-analysis. *International Journal of Cáncer*, 2003, 106:600-604.
- XXXVII Sankaranarayanan R et al. Risk factors for cancer of the oesophagus in Kerala, India. *International Journal of Cancer*, 1991, 49:485-489.
- XXXIX Pais P et al. Risk factors for acute myocardial infarction in Indians: a case-control study. *Lancet*, 1996, 348: 358-363.
- XL Pais P, Fay MP, Yusuf S. Increased risk of acute myocardial infarction associated with beedi and cigarette smoking in Indians: final report on tobacco risks from a case-control study. *Indian Heart Journal*, 2001, 53:731-735.
- XLI Rahman M et al. Association of thromboangiitis obliterans with cigarette and bidi smoking in Bangladesh: a case control study. *International Journal of Epidemiology*, 2000, 29:266-270.
- XLII <http://www.gimonca.com/kretek/> (accessed 26 March 2006).
- XLIII Situmeang, Sutan Bahasa Taufan. *Hubungan merokok kretek dengan kanker paru [The relationship between clove cigarette smoking and lung cancer]*. Jakarta, Department of Pulmonology, Faculty of Medicine, University of Indonesia [Thesis]. 2001, 53pp.
- XLIV *Nicotine addiction in Britain*. London, Royal College of Physicians, 2000.
- XLV American Medical Association Council on Scientific Affairs. Evaluation of the health hazard of clove cigarettes. *Journal of the American Medical Association*, 1988, 260:3641-44.
- XLVI Mangunegoro H, Sutoyo DK. Environmental and occupational lung illnesses in Indonesia. *Respirology*, 1996, 1:85-93.
- XLVII *Philip Morris International Inc. (PMI) announces agreement to purchase 40% stake in PTHM Sampoerna Tbk, Indonesia's third largest tobacco company* [press release] (http://www.philipmorrisinternational.com/PMINTL/pages/eng/press/pr_20050314.asp, accessed 26 March 2006. Philip Morris International Indonesia website: <http://www.pmicareers.com/country/idn/default.asp>).
- XLVIII Baker F et al. Health risks associated with cigar smoking. *Journal of the American Medical Association*, 2000, 284(6):735-740.
- XLIX Henningfield JE, Hariharan M, Kozlowski LT. Nicotine content and health risks of cigars. *Journal of the American Medical Association*, 1996, 276:1857-58.
- L Henningfield JE et al. Nicotine concentration, smoke pH and whole tobacco aqueous pH of some cigar brands and types popular in the United States. *Nicotine and Tobacco Research*, 1999, 1(2):163-168.
- LI National Cancer Institute. *Cigars: health effects and trends* (Smoking and Tobacco Control Monograph No. 9). Bethesda, MD, United States Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Cancer Institute, 1998.
- LII Wald NJ, Watt HC. Prospective study of effect of switching from cigarettes to water pipes or cigars on mortality from three smoking related diseases. *British Medical Journal*, 1997, 314:1860-63.

- LIII Nelson DE et al. Piper smoking in the United States, 1965-1991: Prevalence and attributable mortality. *Preventive Medicine*, 1996, 25:91-99.
- LIV Shihadeh A, Eissenberg T. *Tobacco smoking using a water pipe: product, prevalence, chemistry/toxicology, pharmacological effects, and health hazards*. Geneva, World Health Organization Study Group on Tobacco Product Regulation (TobReg), 2005.
- LV *WHO TobReg advisory: water pipe tobacco smoking: health effects, research needs and recommended actions by regulators. Working Group draft*. Geneva, World Health Organization Study Group on tobacco product Regulation (TobReg), draft 2005.
- LVI Chattopadhyay A. Emperor Akbar as a healer and his eminent physicians. *Bulletin of the Indian Institute of History of Medicine (Hyderabad)*, 2000, 30:154.
- LVII Hamada G et al. *Pulmonary dysfunction from large airway versus small airways among water pipe smokers* [Poster presented at the 11th annual meeting of the Society for Research on Nicotine and Tobacco, March 2005].
- LVIII Hamada G et al. *Is peak expiratory flow (PEF) a good indicator for assessing airway obstruction in water pipe smokers?* [Poster presented at the 11th annual meeting of the Society for Research on Nicotine and Tobacco, March 2005].
- LIX Kiter G et al. Water-pipe smoking and pulmonary functions. *Respiratory Medicine*, 2000, 94:891-894.
- LX Al-Fayez SF et al. Effects of sheesha and cigarette smoking on pulmonary function of Saudi males and females. *Tropical and Geographical Medicine*, 1988, 40:115-123.
- LXI Zakaria M et al. *Who ends up with COPD among smokers in a community setting?* [Poster presented at the 11th annual meeting of the Society for Research on Nicotine and Tobacco, March 2005].
- LXII Mazen A, Aurabia S. The effect of Maassel water-pipe smoking versus cigarette smoking on pulmonary arterial pressure and left ventricular and right ventricular function indices in COPD patients: an echodoppler [Abstract]. *Scientific Journal of Al-Azhar Medical Faculty (Girls)*, 2000:649-86.
- LXIII Jatabacoour S, El-Roueiheb Z, Sibai AM. Narghile (water-pipe) smoking and incident coronary heart disease: a case-control study [Abstract]. *Annals of Epidemiology*, 2003, 13:570.
- LXIV Nafae A et al. Bronchogenic carcinoma in Kashmir valley. *The Indian Journal of Chest Diseases*, 1973, 15(4):285-295.
- LXV El-Hakim IE, Uthman MAE. Squamous cell carcinoma and keratoacanthoma of the lower lip associated with «Goza» and «Shisha» smoking. *International Journal of Dermatology*, 1999, 38:108-110.
- LXVI Roohullah et al. Cancer urinary bladder - 5 year experience at Cenar, Quetta. *Journal of Ayub Medical College, Atabacoottabad*, 2001, 13(2):14-16.
- LXVII Bedwani R. Epidemiology of bladder cancer in Alexandria, Egypt: tobacco smoking. *International Journal of Cancer*, 1997, 73(1):64-67.
- LXVIII Radwan GN et al. Review on water pipe smoking. *Journal of the Egyptian Society of Parasitology*, 2003, 33(3 Suppl):1051-71.
- LXIX Onder M, Oztas M, Arnavut O. Nargile (Hutabacole-Butabacole) smoking-induced hand eczema. *International Journal of Dermatology*, 2002, 41:771-772.
- LXX Al-Belasy FA. The relationship of «shisha» (water pipe) smoking to postextraction dry socket. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2004, 62:10-14.

- LXXI Baljoon M et al. Smoking and vertical bone defects in a Saudi Arabian population. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 2005, 3:173-182.
- LXXII Tamim H et al. Exposure of children to environmental tobacco smoke (ETS) and its association with respiratory ailments. *Journal of Asthma*, 2003, 40:571-576.
- LXXIII Nieburg P et al. The fetal tobacco syndrome. *Journal of the American Medical Association*, 1985, 253:2998-99.
- LXXIV Differences in worldwide tobacco use by gender: findings from the Global Youth Tobacco Survey. *Journal of School Health*, 2003, 73 (6):207-215.
- LXXV Peltzer K. Smokeless tobacco and cigarette use among black secondary school students in South Africa. *Substance Use & Misuse*, 2003, 38(7):1003-16.
- LXXVI *Health consequences of using smokeless tobacco. A report of the Surgeon General* (NIH Pub. No. 86-2874). Bethesda, MD, United States Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 1986.
- LXXVII United States Food and Drug Administration. Regulations restricting the sale and distribution of cigarettes and smokeless tobacco products to protect children and adolescents; proposed rule analysis regarding FDA's jurisdiction over nicotine-containing cigarettes and smokeless tobacco products; notice. *Federal Register*, 1995, 60:41314-41787.
- LXXVIII Stratton K et al., eds. *Clearing the smoke: assessing the science base for tobacco harm reduction*. Washington, DC, Institute of Medicine/National Academy Press, 2001.
- LXXIX Henningfield JE, Rose CA, Giovino GA. Brave new world de tobacco disease prevention: promoting dual tobacco product use. *American Journal of Preventative Medicine*, 2002, 23(3):226-228.
- LXXX *Recommendatio on Smokeless Tobacco Products*. Geneva, World Health Organization Scientific Advisory Committee on Tobacco Product Regulation (SACTob), 2003.
- LXXXI Cnattingius S et al. *Health risks with Swedish snus* [in Swedish]. Stockholm, Swedish National Institute of Public Health, Karolinska Institutet, 2005.
- LXXXII *Global data on incidence of oral cancer map*. Geneva, World Health Organization, 2005 (http://www.who.int/oral_health/publications/cáncer_maps/en/index.html, accessed 28 March 2006).
- LXXXIII Parkin DM et al. Global cancer statistics, 2002. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 2005, 55(2):74-108. (<http://caonline.amcancersoc.org/cgi/reprint/55/2/74>, accessed 28 March 2006).
- LXXXIV Chaudhry K. Is pan masala-containing tobacco carcinogenic? *National Medical Journal of India*, 1999, 12(1):21-27.
- LXXXV Gupta PC et al. Oral submucous fibrosis in India: a new epidemic? *National Medical Journal of India*, 1998, 11:113-116.
- LXXXVI Wu MT et al. Risk of betel chewing for oesophageal cancer in Taiwan. *British Journal of Cáncer*, 2001; 85(5):658-660.
- LXXXVII Daftary DK et al. Oral precancerous lesions and conditions of tropical interest. In: Prabhu SR et al., eds. *Oral diseases in the tropics*. Oxford, Oxford Medical Publications, 1992:402-428.
- LXXXVIII http://www.swedishmatch.se/Eng/FirstPage_fp.asp, accessed 27 March 2006.

- LXXXIX Foulds J et al. Effect of smokeless tobacco (snus) on smoking and public health in Sweden. *Tobacco Control*, 2003, 12:349-359.
- XC Nair U, Bartsch H, Nair J. Alert for an epidemic of oral cancer due to use of the betel quid substitutes gutkha and pan masala: a review of agents and causative mechanisms. *Mutagenesis*, 2004, 19:251-262.
- XCI Pindoborg JJ et al. Frequency of oral carcinoma, leukokeratosis, leukoedema, submucous fibrosis and lichen planus in 10,000 Indian villagers. *British Journal of Cancer*, 1968, 22:646-654.
- XCII World Health Organization Tobacco Free Initiative, Tobacco and youth in the South East Asian region. *Indian Journal of Cancer*, 2002, 39:1-33.
- XCIII Pepples E. *Industry response to cigarette/health controversy* [Brown & Williamson Tobacco Corporation internal memorandum, 4 February 1976] (<http://tobaccodocuments.org/youth/ShToBWC19760204.Rg.html>, accessed 2 April 2006).
- XCIV Royal College of Physicians. Smoking and health. *A report of the Royal College of Physicians on smoking in relation to cancer of the lung and other diseases*. London, Pitman Medical Publishing Co Ltd, 1962.
- XCV *Smoking and health. Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service*. Rockville, MD, United States Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service, 1964.
- XCVI Kozlowski LT, Pillitteri JL. Beliefs about «Light» and «Ultra Light» cigarettes and efforts to change those beliefs: an overview of early efforts and published research. *Tobacco Control*, 2001, 10(Suppl.1):i12-i16.
- XCVII Bourlas M. *Marlboro product quality in the EEC/tar reduction* [memo to P. Alvis, 19 April 1993, accessed June 2000], Bates no. 2500055616/5616A (www.pmdocs.com, accessed 28 March 2006).
- XCVIII WHO *Monograph: advancing knowledge on regulating tobacco products*. Geneva, World Health Organization, 2001.
- XCIX National Cancer Institute. *Risks associated with smoking cigarettes with low machine-measured yields of tar and nicotine* (Smoking and Tobacco Control Monograph No. 13, NIH Publication No. 02-5047). Bethesda, MD, United States Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Cancer Institute, 2001.
- C Hatsukami DK, Hecht SS. *Hope or hazard? What research tells us about «potentially reduced-exposure» tobacco products*. Minneapolis, MN, University of Minnesota Transdisciplinary Tobacco Use Research Center, 2005.
- CI Slade J, Henningfield JE. tobacco product regulation: context and issues. *Food and Drug Law Journal*, 1998, 53(Suppl):43-74.
- CII *Convenio Marco de la OMS on Tobacco Control*. Geneva, World Health Organization, 2005.

