



 HISTORIA Y MEDICINA

Tabaco y tabaquismo en la historia de México y de Europa

Alfredo de Micheli,* Raúl Izaguirre-Ávila*

* Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

On the tobacco use and tobacco poisoning in Mexico and Europe

ABSTRACT

The tobacco used for a long time by American and Caribbean natives was introduced into Europe at the end of XV century, and essentially during the XVI century, by travelers returning to their Fatherlands. After the tobacco industry was organized, several concerns arose regarding medical and social care for the workers in the tobacco factories. Medical and hygienic aspects were reflected in a whole chapter (the XVII) of the Ramazzini's Treatise on Medicine of Work, published in 1700. Concerning social care for the workers' families, the creation, April 1796, of nursery schools for the children of working women in tobacco factories of the New Spain must be recalled. In opposition to the predictions of some natives and visitors during the last centuries, with the passage of time, the tobacco habit instead of decreasing, became progressively more accentuated in all social classes. To aggravate conditions, at present, the noxious effects of the tobacco smoke are combined with those of environmental contamination. Recent epidemiological reports on the number and health conditions of smokers, as well as the National Antitobacco Program in Mexico, are mentioned.

Key words. *Tobacco. Tobacco poisoning. Tobacco poisoning epidemiology.*

NOTAS SOBRE LA HISTORIA DEL TABACO

Cuando los europeos descubrieron América, los indígenas americanos hacían uso del tabaco desde tiempo inmemorial. Sus adivinos y sacerdotes aspiraban el humo por la boca, con auxilio de un largo tubo, para pronosticar los resultados de alguna empresa. Por largo tiempo se le designó con el nombre de "petún", que le daban los naturales de Brasil: *Petum latifolium*.

RESUMEN

El uso del polvo de tabaco, practicado desde tiempos inmemoriales por los indígenas del continente americano y de las islas del Caribe, fue introducido en Europa a fines del siglo XV, y esencialmente durante el siglo XVI, por viajeros que regresaban a su madre patria. Tras la organización de la industria tabacalera, comenzaron las preocupaciones de carácter médico y de asistencia social a favor de los trabajadores de estas fábricas. Al respecto, hay un extenso capítulo, el XVII, en el Tratado de Medicina del Trabajo publicado por el doctor Bernardino Ramazzini en 1700. Por lo que toca a la asistencia social a las familias de estos trabajadores, debe mencionarse la creación, en abril de 1796, de guarderías infantiles o "escuelas amigas" para sus hijos en las fábricas tabacaleras novohispanas. Al contrario de las previsiones de nativos y visitantes de América en siglos pasados, el uso del tabaco, en vez de menguar, ha ido acentuándose progresivamente en todas las clases sociales. A esto deben agregarse ahora los efectos dañinos de un sinnúmero de agentes contaminantes ambientales. Se presenta, en fin, un bosquejo de estadísticas epidemiológicas recientes acerca de los fumadores europeos y americanos y se señala la existencia del mexicano Programa Nacional de Antitabaquismo.

Palabras clave. Tabaco. Tabaquismo. Epidemiología del tabaquismo.

Muchos viajeros europeos dan noticias de la costumbre de los nativos de fumar las hojas secas de tabaco y arrolladas, en las Antillas, la Florida, México y Brasil.¹ Los indígenas utilizaban ciertos artilugios en forma de rollo de hojas o unos tubos a manera de pipas.² Los nuevos moradores y los visitantes adoptaron así un hábito, que pronto llegó a generalizarse en forma universal.

Las semillas del tabaco fueron llevadas por fray Román Pane a España en 1518, por los portugueses

a su madre patria y Japón en 1573, por el nuncio papal Próspero Santacroce Publicola de Lisboa a Italia y por Walter Raleigh a Inglaterra en 1565. Jean Nicot de Villemain, embajador de Francia ante la corte portuguesa, envió en 1560 a la reina madre de su país, Catalina de Medici, esta hierba codiciada, cuyas virtudes medicinales había él comprobado. De este modo el empleo del tabaco se puso de moda en dicho país, gracias al ejemplo que daban la propia reina y el gran prior Francisco de Lorena. Por eso se dieron al vegetal los nombres de Nicotiana, hierba de la reina o hierba del Prior. El nombre botánico (*Nicotiana tabacum*) y el de su nefasto alcaloide (*nicotina*) provienen del apellido Nicot.

El uso del tabaco se difundió rápidamente por toda Europa. Baste recordar que los soldados de Carlos V fumaban después de la victoria de Mühlberg en contra de las tropas del elector de Sajonia, Juan Federico (1547). En algunos países, la propagación de la costumbre de fumar se enfrentó a serias dificultades, y los fumadores eran perseguidos o ridiculizados. Sin embargo, pese a todas las medidas constrictivas, el uso del tabaco se incrementó progresivamente hasta constituir su monopolio un manantial de riqueza para los gobiernos de España, Portugal, Inglaterra, etc.

Los primeros dibujos de esta planta aparecieron en una publicación del médico sevillano Nicolás Monardes,³ en las relaciones de fray Andrés Thevet (1575), que había vivido en Brasil, y en el célebre tratado botánico de Charles de l'Ecluse (Carolus Clusius).⁴ Por su lado, Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708) estableció el género vegetal al que pertenece, en su clasificación de las plantas basada en la

corola de las flores. La estudió también Linneo (1707-1778) en su sistema de clasificación de las plantas con base en los órganos sexuales, colocándola en la familia de las solanáceas. A principios del siglo XIX dibujó la planta del tabaco (Figura 1) el lego franciscano Juan Navarro en su "Jardín americano", que elaborara esencialmente en el colegio apostólico de la Santa Cruz de la ciudad de Querétaro.⁵

De tabaco y tabaquismo

Se han publicado varias obras acerca de los efectos favorables y desfavorables de diferentes plantas dentro y fuera de los ambientes de trabajo.^{6,7} Cabe recordar la monografía de Paracelso sobre las enfermedades de los mineros, que apareció en el periodo 1533-1534. En los últimos años de la época barroca, salió a la luz el célebre libro de Bernardino Ramazzini concerniente a un gran número de padecimientos profesionales.⁸ En los años centrales de la Ilustración, se difundieron por toda Europa las interesantes observaciones clínico-sanitarias de Johann Peter Frank (1745-1821) en los primeros volúmenes de su amplia obra "System einer vollständigen medicinischen Polizey" (1779-1789).

Respecto al tabaco, el doctor Francisco Hernández, protomédico de Nueva España de 1571 a 1577, en el capítulo CIX de su "Historia natural de la Nueva España" bajo el título "Del picyetl o hierba yetl", había escrito lo que sigue:⁷ "Es el yetl una hierba de raíz corta, delgada y fibrosa de donde nacen tallos de cinco o más palmos de largo, vellosos, desordenados, estriados y lisos; hojas anchas, oblongas y hasta cierto punto parecidas a las del lampazo; flores semejantes a las del beleño que dejan, cuando caen, cápsulas llenas de semillas. Llamen los haitianos a esta planta tabaco (y de ellos se transmitió el nombre no sólo a los indios, sino también a los españoles), porque se mezclaba a los sahumeros, que igualmente llamaban **tabacos**. Algunos lo llaman hierba sagrada, y, otros, nicociana. Sus propiedades son bien conocidas: las hojas puestas a secar, envueltas luego en forma de tubo e introducidas en cañutos o en canales de papel, encendidas por un lado, aplicadas por el otro a la boca o a la nariz, y aspirando el humo con boca y nariz cerradas para que penetre el vapor hasta el pecho, provocan admirablemente la expectoración, alivian el asma como por milagro, la respiración difícil y las molestias consiguientes". Además: "Se embota el sentido de las penas y trabajos, e invade por completo el ánimo como un reposo de todas las facultades, que podría llamarse una casi 'embriaguez'." Y más adelante:



Figura 1. Dibujo de una planta de tabaco en el "Jardín Americano" de fray Juan Navarro O. F. M. (Hacia 1801).

“... El polvo de las hojas, aspirado y tomado por la nariz, hace que no se sientan los azotes ni los suplidos de cualquier género, incrementa el vigor y fortalece el ánimo para sobrellevar los trabajos... Pero los que toman la corteza en cantidad de lo que cabe en una cáscara de nuez, se embriagan de tal modo que caen de inmediato inconscientes y medio muertos. Los que recurren al auxilio del tabaco con más frecuencia de la que conviene se ponen descoloridos, con la lengua sucia y la garganta palpitante, sufren ardor del hígado y mueren al fin por caquexia e hidropesía; mas los que lo usan moderadamente suelen liberarse de otras muchas molestias...”.

Durante el siglo XVII, el empleo del tabaco era muy común en Italia. Ya en 1628 el médico Domenico Ravicio, de Correggio en la región emiliana, había publicado un opúsculo acerca de las “virtudes y facultades del tabaco”.⁹ A fines de dicho siglo el doctor Bernardino Ramazzini, de la Universidad de Módena, y más tarde de la de Padua, dedicó un capítulo entero, el XVII, de su tratado monumental sobre las enfermedades del trabajo⁸ a los obreros de las fábricas tabacaleras. A más de otras cosas, señaló el autor que el uso del tabaco estaba tan arraigado entre los hombres, las mujeres y hasta entre los adolescentes de su ciudad, que la adquisición de este polvo era parte del gasto diario de una familia. Pero el empleo del polvo era menos dañino que la masticación de las hojas o la inhalación del humo.

En el campo médico, se intentaba justificar el consumo del polvo de tabaco por el hecho de que la irritación de la mucosa nasal provocada por la inhalación de dicho polvo, mediante un estornudo, descargaba la cabeza con evidentes ventajas, por ejemplo, la de evitar la aparición de una *escotomía*. Esta expresión designaba en aquella época una forma de vértigo asociado con perturbaciones de la visión y ceguera transitoria. Vale la pena citar los versos del famoso ditirambo *La Tabaccheide* del doctor Gerolamo Baruffaldi, publicado en 1744: “per scacciar la scottomia,/ che secondo il Rammazzino/grande Ippocrate latino/é la nostra ordinaria malattia (vv. 1739-1742). Es decir: “para evitar la escotomía,/que según Ramazzini/gran Hipócrates latino/es nuestra enfermedad de cada día”. El término “*escotomía*” se desvaneció en las nieblas del pasado.

Tabaquismo en la Nueva España

En el capítulo LXXI de la obra hernandina ya mencionada,⁷ con el título “De los tabacos de los haitianos, que los mexicanos llaman ‘*pócyetl*’, se lee lo siguiente: “*Llaman tabacos a unos trozos de caña*

huecos y perforados, de palmo y medio de largo, untados por fuera con polvo de carbón y llenos de yetl, de liquidámbar llamado por los indígenas xochiocóztotl y a veces de hierbas calientes y aromáticas. Encendidos por la parte en que están cargados y aspirando por la otra el humo e ingiriéndolo a manera de sahumero, se concilia el sueño y se embota toda sensación de pena o cansancio; se calman también los dolores, sobre todo los de cabeza, se expelle la pituita que fluye del pecho, se alivia el asma y se fortalece el estómago. Debe evitarse, sin embargo, su uso inmoderado pues, de otra manera, se produce destemplanza cálida del hígado y sobrevienen caquexia y otras enfermedades incurables”.

Fray Bernardino de Sahagún¹⁰ relata que en el festival de Hutzilopochtli, celebrado el día 1 pederal, los aztecas ofrendaban al dios paquetes con veinte cigarrillos cada uno: número sagrado. Suponían los indígenas que el humo era del agrado de los dioses. De ahí los sahumeros rituales en los que el tabaco se hermanaba al copal consumiéndose en nubes delicuescentes y aromáticas.

Por su lado, el fraile capuchino español Francisco de Ajofrín, que permaneció en la Nueva España de 1763 a 1767, consignó en su “Diario de viaje”¹¹ ciertas consideraciones pertinentes: “*El tabaco de hojas es otro abuso de la América. Lo fuman todos, hombres y mujeres; hasta las señoritas más delicadas y melindrosas, y éstas se encuentran en la calle, a pie y en coche, con manto de puntas y tomando su cigarro... Los religiosos y clérigos también se encuentran en las calles tomando cigarro, habiéndose acostumbrado desde niños a este vicio, y creo lo aprenden, con otros, de las amas de leche, que aquí llaman chichiguas y generalmente son mulatas o negras. Y como esta viciosa costumbre se ve autorizada por las personas del primer carácter, se comunica fácilmente a los que pasan de Europa, siendo el consumo de tabaco exorbitante, pues apenas dejan el cigarro de la mano en todo el día, excepto el tiempo que están en la iglesia, cuyo lugar sólo está exento de este vicio, pero no las sacristías”.*

Cabe señalar, de todos modos, que algunos gobernantes de la nueva España fueron enemigos del tabaco. Así se relata¹² que la aversión del segundo conde de Revillagigedo a su uso era tan manifiesta que ninguno de sus súbditos fumadores se atrevía a aproximarse sin antes haber tomado todas las precauciones para quitarse el olor que pudiera dejar la fragante hoja en sus trajes y personas...

Por otra parte, debe mencionarse que el visitador José de Gálvez, antiguo secretario del ministro Grimaldi, creó en 1765 el estanco novohispano del taba-

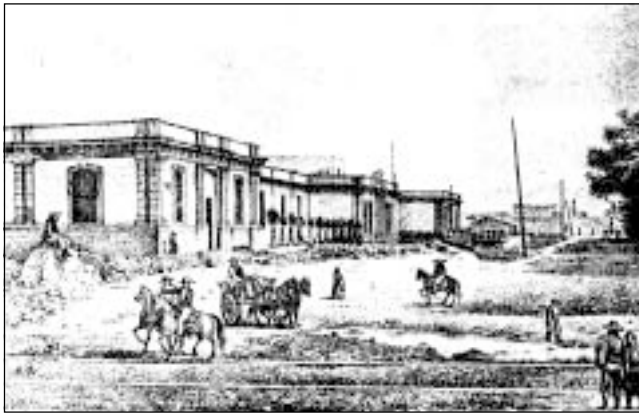


Figura 2. Una vista de la antigua fábrica de tabacos en la capital del virreinato de Nueva España.



Figura 3. Solicitud de las obreras de la fábrica de tabacos de México pidiendo la creación de una guardería infantil para sus hijos (1796).

co, ratificado con real cédula del 2 de enero de 1766. Éste fue el ramo principal de la Real Hacienda, destinado a España, cuyo valor líquido anual era de unos 3 millones y medio de pesos duros.

Hubo fábricas tabacaleras en la propia capital, en Puebla –la segunda ciudad del virreinato–, Orizaba, Querétaro, Valladolid de Michoacán (actualmente Morelia), Guadalajara y Oaxaca. Según datos del Diccionario histórico biográfico Porrúa, trabajaban inicialmente en la industria tabacalera 17,256 personas: 5,228 empleados en la administración y 12,028 en las labores de fábrica. La de México, convertida en ciudadela después de la Independencia, se comenzó a construir a fines del siglo XVIII bajo la dirección del ingeniero militar español Miguel Costanzó, según los planos del arquitecto Antonio González Velázquez. Se

terminó el 11 de julio de 1807¹³ (Figura 2). En agosto de 1794, tenía esta fábrica 8,133 dependientes, de los que 10 pertenecían a la administración y los demás eran obreros: 4,950 hombres y 3,173 mujeres.¹⁴ Había 18 mujeres más, contratadas con carácter provisional. En atención a una solicitud de las obreras que eran madres, el entonces virrey marqués de Branciforte (1794-1798), estableció allí una guardería infantil o “escuela amiga” para el cuidado de los hijos de las mismas en abril de 1796¹⁵ (Figura 3). Fue la primera de América y una de las primeras en general. Baste mencionar que, en España, la primera guardería infantil fue aquella organizada en 1872 gracias a una feliz iniciativa de la reina María Victoria, esposa de Amadeo I. Dicha guardería, destinada a los hijos de las lavanderas madrileñas, estuvo a cargo del peculio particular de la buena dama.¹⁶

Tabaquismo en el México Independiente

En el México ya independiente –diciembre de 1839– la Sra. Calderón de la Barca, esposa del primer representante diplomático español ante el gobierno de la República Mexicana, escribió a propósito de una función teatral a la que le tocó asistir:¹⁷ “*Fumaba todo el patio, fumaban las galerías, fumaban los palcos, fumaba el apuntador, de cuya concha salía una rizada espiral de humo, que daba a sus profecías un viso de oráculo délfico. La fuerza de la costumbre de fumar no podía ir más lejos*”. Y al relatar sus impresiones de una tarde en el paseo de Bucareli, se expresa así: “*Suelen salir, a veces, espirales de humo de los carruajes –hay que advertirlo– de los más anticuados y de los de alquiler...*”.¹⁸

Había de esperar que, a través de los siglos, iba a imponerse una regla de vida fundamentada en la moderación. Pero, contrariamente a las previsiones optimistas formuladas a su tiempo por el padre Clavijero¹⁹ y la Sra. Calderón de la Barca,¹⁸ con el pasar de los años el uso del tabaco, lejos de menguar, ha ido acentuándose en todas las clases sociales. Añádase a esto que los efectos dañinos del humo sobre el organismo humano ahora están agravados por un sinnúmero de agentes contaminantes ambientales. De ahí la alarma general de las autoridades sanitarias frente a la amenaza del tabaquismo y sus consecuencias. El uso del tabaco, que podía considerarse en el pasado como un fenómeno social inevitable, se ha vuelto hoy en día un temible amago para toda la sociedad: tanto para los que lo practican como para los que lo sufren “...*et vetabitur semper et retinebitur*” (... y siempre se prohibirá y siempre subsistirá).²⁰

COMENTARIO

La proporción del tabaquismo exhibida por la comunidad mundial en sus cifras estadísticas,²¹ tiene el significado de una verdadera pandemia.²²

Aproximadamente 30 de cada 100 europeos adultos fuman cigarrillos a diario. Ahora bien, en los países de la Unión Europea, se estima que uno de cada diez adultos fumadores morirá a causa de los efectos del tabaco, porcentaje que se eleva a uno de cada cinco en las regiones orientales del continente europeo. La prevalencia de fumadores desciende entre los hombres adultos de algunos países de la Unión Europea, mientras que aumenta entre las mujeres, sobre todo jóvenes, del sur y del este de Europa.²³

Por otra parte, el tabaquismo es la principal causa evitable de muerte en las Américas. Es éste un factor de riesgo tan importante que ha hecho virar las causas principales de muerte del bando de las enfermedades transmisibles hacia el de las enfermedades no transmisibles. En nuestro país, la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) de 1998 señaló una prevalencia de fumadores de 27.7% en el ámbito nacional, de entre 12 y 65 años de edad. A su vez, Kuri-Morales, *et al.*²⁴ hallaron una prevalencia general de consumo del tabaco de 29% en el periodo 1992-2002. La estadística de la ENA arrojó una prevalencia del tabaquismo de 42.9% en hombres y de 16.3% en mujeres. La estadística de Kuri-Morales²⁴ indicó, por su lado, una prevalencia de 46.3% en hombres y de 16.3% en el sexo femenino. Los resultados obtenidos por este último autor y sus colaboradores concuerdan con los publicados en otras series y sugieren que el tabaquismo es causa de una fracción importante de enfermedades en México. Otros autores^{25,26} concluyen que la fracción atribuible al tabaquismo, en la patogénesis de la cardiopatía isquémica, es elevada.

De los más de 4,000 componentes del cigarrillo, pocos han sido extensamente estudiados. De hecho se sabe que la nicotina, amén de ejercer alguna acción vasoconstrictora directa e indirecta, tiene diversos efectos patogénicos sobre el endotelio vascular²⁷ y la hemostasia.²⁸ Entre los fumadores se ha observado incremento del factor de von Willebrand, disminución de la actividad fibrinolítica por descenso del activador tisular del plasminógeno y aumento de su inhibidor (PAI-1), así como disminución de la prostaciclina. El tabaco incrementa la actividad de varios factores de la coagulación,²⁹ en especial el fibrinógeno, al que se atribuye un valor predictivo de infarto del miocardio.³⁰ A mayor consumo de cigarrillos, mayor aumento del fibrinógeno plasmático.³¹ Tanto la nicotina como otros componentes del tabaco incrementan la

agregación plaquetaria³² y la excreción urinaria de metabolitos del tromboxano A₂,³³ fenómeno que se ha relacionado con la aterogénesis y con la trombosis aguda que sigue a la fractura de las placas de aterosclerosis durante los síndromes coronarios agudos. La acroleína, otro de los componentes del tabaco, tiene un efecto similar.³⁴ Estas alteraciones predisponen a los fumadores a eventos trombóticos graves, como trombosis arterial coronaria o cerebral. Las alteraciones observadas no sólo se presentan en los fumadores activos, sino también entre los individuos que, sin tener el hábito de fumar, aspiran el humo de cigarrillo vecino.³⁵ En ellos, el riesgo de enfermedad cardiovascular se eleva hasta 30%.³⁶ Es interesante saber que, al abandonar el hábito de fumar, el fibrinógeno³⁷ y el sistema fibrinolítico tienden a normalizarse. Las plaquetas hiperagregables vuelven a su actividad normal tan sólo dos semanas después de haber suspendido el cigarrillo.³⁸

Además de los efectos patogénicos sobre el sistema cardiovascular y sobre la hemostasia, el tabaquismo es un factor de riesgo para diversos tipos de cáncer. Existen suficientes evidencias epidemiológicas que relacionan el hábito de fumar con cáncer pulmonar, del estómago, de los senos paranasales, de la nasofaringe, de los riñones, así como del esófago, la laringe, el páncreas y la vejiga urinaria.³⁹ El efecto cancerígeno del cigarrillo se extiende hasta los fumadores pasivos, en especial el cáncer pulmonar, por lo que las recomendaciones de salud pública establecen una prohibición total de fumar en lugares públicos cerrados y en los sitios de trabajo.⁴⁰

Así pues, no es de extrañar que cada año el tabaquismo cause alrededor de 4,000 defunciones debidas a cáncer de pulmón y un número indeterminado de muertes por enfermedades cardiovasculares.

En nuestro medio el consumo del tabaco, durante el quinquenio 1996-2000, mostró signos claros de haberse estabilizado.⁴¹ Los hogares con mayores ingresos consumieron más tabaco que los hogares de menores ingresos, lo que aconteció también en otras partes.⁴² Sin embargo, los hogares con ingresos más bajos destinaron un porcentaje más importante de éstos al consumo del tabaco.

Por todo lo anterior, el tabaquismo debe combatirse enérgicamente porque se ha vuelto una terrible plaga social y, según ciertos autores,⁴³ constituye una verdadera enfermedad social. El compromiso sustancial contraído por nuestro gobierno para el control del uso del tabaco resulta evidente en el hecho de haber establecido, por ley, un programa nacional de antitabaquismo⁴⁴ que se indica actualmente como Convenio Marco (OPS).

REFERENCIAS

1. Benzoni G. La Storia del Mondo Nuovo. Venecia. Tip. de Francesco Rampazzetto, 1565.
2. Novo S. Notas para la historia del tabaco. Artes de México, año XV. No. 119, p 71.
3. Monardes N. Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias occidentales. Sevilla. Impr. de Alonso Escribano, 1574.
4. Clusius C. *Exoticorum libri decem*. Amberes. Tip. Plantiniana de Rafalengio, 1605.
5. Navarro J. Jardín americano (Intr. X. Lozoya). México. UNAM, IMSS, ISSSTE, 1992, pp. 137-138 (F. 212).
6. Laín Entralgo P. Historia de la medicina. Barcelona: Salvat Editores, S. A.; 1978, p. 356.
7. Hernández F. Historia natural de la nueva España. México: UNAM; 1959, Vol 1, p. 80.
8. Ramazzini B. *De morbis artificum diatriba*. Módena, 1700
9. Ravicio D. Compendiaria descrizione della virtù, e facultá del tabacco. Venecia: Tip. de Evangelista Deuchino; 1628.
10. de Sahagún B. Historia general de las cosas de Nueva España. México: Ed. Porrúa, S. A. (Col. "Sepan Cuantos", No 300); 1999.
11. de Ajofrín F. Diario del viaje a la Nueva España. (Sel., Intr., Notas de H. Moreno García). México, SEP, 1986, pp. 66-7.
12. Calderón de la Barca F. La vida en México. Carta XLIII. México: Ed. Porrúa, S. A.; 2003, p. 349.
13. Lombardo de Ruiz S. La ciudadela. México: UNAM; 1980.
14. AGNM. Real Hacienda. Ramo Tabaco. Tomo 482.
15. AGNM. Real Hacienda. Ramo Tabaco. Tomo 172.
16. Vila-San Juan JL. La vida y la época de Amadeo I. Barcelona: Ed. Planeta, S. A.; 1997, p. 138.
17. Calderón de la Barca F. *Op. Cit.* Carta VIII, p. 60.
18. Calderón de la Barca F. *Op. Cit.* Carta XI, p. 92.
19. Clavijero FX. Historia antigua de México. México: Ed Porrúa, S. A.; 1945, T II, L VII, Cap. LXIX.
20. Cornelio Tácito C. Historias. L I. C XXII, 2 (Trad. J. Tapia Zúñiga). México: UNAM; 1995, p. 13.
21. SSA. El consumo de tabaco en México y Encuesta Nacional de Adicciones. México. SSA, 2000.
22. Lazcano-Ponce EC, Hernández-Ávila M. La epidemia de tabaquismo. Epidemiología, factores de riesgo y medidas de prevención. *Salud Pública Mex* 2002; 44(Supl. 1): S1-S2.
23. Fernández E, Schiaffino A, Borrás JM. Epidemiología del tabaquismo en Europa. *Salud Pública Mex* 2002; 44(Supl. 1): S11-S19.
24. Kuri-Morales F, Alegre Díaz J, Mata-Miranda Ma. del Pilar, Hernández-Ávila M. Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en México. *Salud Pública Mex* 2002; 44(Supl. 1): S29-S33.
25. Salazar-Martínez E, Sánchez-Zamorano LM, López-Padilla LA, Estrada-Nájera A, Lazcano-Ponce EC, Hernández-Ávila M. El tabaquismo y su fracción atribuible a la enfermedad isquémica cardiaca. *Salud Pública Mex* 2002; 44(Supl. 1): S34-S41.
26. Ambrose JA, Barua RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 1731-7.
27. Blann AD, McCollum CN. Adverse influence of cigarette smoking on the endothelium. *Thromb Haemost* 1993; 70: 707-11.
28. Smith FB, Lee AJ, Fowkes FG, Price JF, Rumley A, Lowe GD. Hemostatic factors as predictors of ischemic heart disease and stroke. En The Edimburg Artery Study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1997; 17: 3321-5.
29. Miller GJ, Bauer KA, Cooper JA, Rosenberg RD. Activation of the coagulant pathway in cigarette smokers. *Thromb Haemost* 1998; 79: 549-53.
30. Manila MN, Silveira A, Hawe W, Eriksson P, Aillaud MF, Juhani I, et al. The HIFMECH Study Group: Plasma fibrinogen concentration predicts the risk of myocardial infarction differently in various parts of Europe: effects of beta-fibrinogen genotype and environmental factors. The HIFMECH Study. *Thromb Haemost* 2004; 92: 1240-9.
31. Sinha S, Luben RN, Welch A, Bingham S, Wareham NJ, Day NE, Khaw KT. Fibrinogen and cigarette smoking in men and women in the European Prospective Investigation into Cancer in Norfolk (EPIC-Norfolk) population. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2005; 12: 144-50.
32. Fusegawa Y, Handa S. Platelet aggregation induced by ADP or epinephrine is enhanced in habitual smokers. *Thromb Res* 2000; 97: 287-95.
33. Nowak J, Murray JJ, Oates JA, Fitzgeralds GA. Biochemical evidence of a chronic abnormality in platelet and vascular function in healthy individuals who smoke cigarettes. *Circulation* 1987; 76: 6-14.
34. Selley ML, Bartlett MR, McGuinness JA, Ardlie NG. Effects of acrolein on human platelet aggregation. *Chem Biol Interact* 1990; 76: 101-9.
35. Davis J, Sheldon L, Watanabe I, Arnold J. Passive smoking affects endothelium and platelets. *Arch Intern Med* 1989; 149: 386-9.
36. Law MR, Wald NJ. Environmental tobacco smoke and ischemic heart disease. *Prog Cardiovasc Dis* 2003; 46: 31-8.
37. Rodríguez J, Benavides F, Villaverde C, Pena E, Flor F, Trave P. Randomised clinical trial of an intensive intervention into life-styles of patients with hyperfibrinogenaemia in primary prevention of cardiovascular pathology in primary health care. *Aten Primaria* 2005; 35: 260-4.
38. Morita H, Ikeda H, Haramaki N, Eguchi H, Imaizumi T. Only two-week smoking cessation improves platelet aggregability and intraplatelet redox imbalance of long-term smokers. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45: 589-94.
39. Sasco AJ, Secretan MB, Straif K. Tobacco smoking and cancer: a brief review of recent epidemiological evidence. *Lung Cancer* 2004; 45(Suppl. 2): S3-S9.
40. Taylor R, Cumming R, Woodward A, et al. Passive smoking and lung cancer: A cumulative meta-analysis. *Aust N Z J Public Health* 2001; 25: 203-11.
41. Vázquez-Segovia LA, Sesma-Vázquez S, Hernández-Ávila M. El consumo de tabaco en los hogares de México: resultado de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares, 1984-2000. *Salud Pública Mex* 2002; 44(Supl. 1): S76-S81.
42. Kaplan GA, Lynch JW. Socioeconomic considerations in the primordial prevention of cardiovascular disease. *Prev Med* 1999; 29: S30-S35.
43. Chávez Domínguez RC, López Antuñano FJ, Regalado Pineda J, Espinoza Martínez M. Consumo de tabaco, una enfermedad social. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex* 2004; 17(3): 204-14.
44. Informe de la Organización Panamericana de la Salud, 1992.

Reimpresos:

Dr. Alfredo de Micheli

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Calle Juan Badiano No. 1
Col. Sección XVI
14080 México, D.F.
Tel.: 5573-2911.
Telecopiadora: 5573-0994.

Recibido el 4 de mayo de 2005.
Aceptado el 14 de junio de 2005.