TABACO Y ENFERMEDAD

por los Dres. Luis Julio González Montaner y Eduardo Hugo Abbate

Después de la Segunda Guerra Mundial una costumbre, ligada al hábito de algunos hombres, que parecía entonces de poca significación, tuvo una expansión explosiva tomando no sólo un elevado número de ellos sino, además, adoptada por las mujeres. El hábito de fumar cigarrillos se constituyó así en un vicio difícil de controlar no sólo por el individuo, sino también por los gobiernos que, indirectamente, lucran con las cargas impositivas a que obligan a los consumidores.

La magnitud del problema se puede ejemplificar en EE.UU. donde las estadísticas demuestran que en un año (por ejemplo 1967) las enfermedades asociadas con el tabaco contribuyeron al 48 % del total de la mortalidad.

Si sólo se toman en cuenta las enfermedades cuya relación con el tabaco es muy alta y firme, éstos contribuyeron con un 37 % a esa mortalidad (Ver Tabla N° 1).

Tabla N° 1: Mortalidad por enfermedades crónicas seleccionadas relacionadas con el hábito de fumar cigarrillos (EE.UU., 1967).

Enfermedad	Número de muertos
Relación causal	
Cáncer de pulmón, bronquios y tráquea	54.107
Bronquitis crónica y enfisema	26.181
Cáncer de laringe	2.797
Cáncer de labio	143
Relación probablemente causal	
Enfermedad coronaria cardíaca	573.153
Cáncer de vesícula	8.563
Cáncer de cavidad bucal y faringe	6.575
Cáncer de esófago	5.627
Posible relación causal	
Enfermedad cerebrovascular	202.184
Aneurisma aorta	11.621
Total	891.251
Total mortalidad todas las causas	1.851.323

(Fuente: Vitae Statisti EE.UU; 1967, Vol. II, Mortality, Part. A).

En nuestro país el consumo de cigarrillos ha crecido y representa ur. ingreso sumamente importante para el Estado.

Son variadas las formas en que puede consumirse tabaco. En nuestro medio hay una variedad, el hábito de fumar cigarrillos de diferentes tipos, que es altamente predominante y paradojalmente el más cuestionable desde el punto de vista de la salud individual y pública. Las otras formas, cigarros o pipas, están menos difundidas y otras variedades son más raras aún.

Es interesante la pérdida en la expectativa de vida por exceso de la mortalidad que ocurre entre los consumidores de tabaco. Se ha calculado la pérdida de expectativa de vida que se muestra en la Tabla N° 2, utilizando como control las tablas de expectativa de vida de no fumadores de EE.UU.

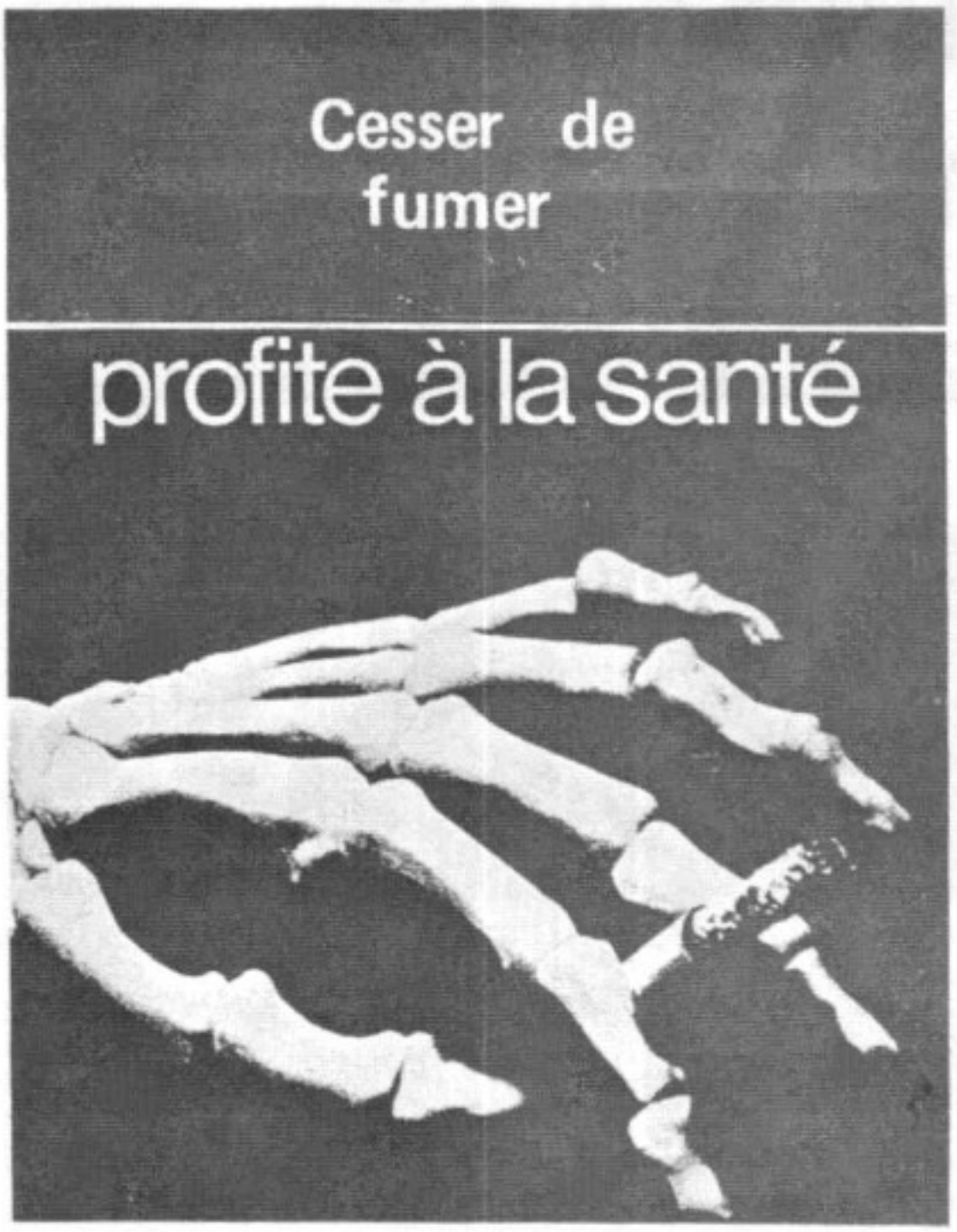


Tabla N° 2: Pérdida en la expectativa de vida (en año y en porcentaje de la expectativa de vida. Total de los no fumadores) a diferentes edades de fumadores de cigarrillos (EE.UU., 1967).

Edad	Número de cigarrillos fumados por día							
	1 – 9		10 – 19		20 – 39		40 y más	
	Años perdidos	%	Años perdidos	%	Años perdidos	%	Años perdidos	%
25 Años	4,6	9,5	5,5	11,3	6,2	12,8	8,3	17,1
30 Años	4,6	10,5	5,5	12,5	6,1	13,9	8,1	18,5
35 Años	4,5	11,5	5,4	13,8	6,0	15,3	7,9	20,2
40 Años	4,3	12,5	5,2	15,1	5,8	16,8	7,6	22,0
45 Años	4,1	13,7	5,0	16,7	5,6	18,7	7,0	23,3
50 Años	3,8	14,8	4,6	18,0	5,1	19,9	6,3	24,6
55 Años	3,5	16,4	4,0	18,7	4,4	20,6	5,4	25,0
60 Años	3,1	17,6	3,5	19,9	3,9	22,2	4,4	25,0
65 Años	2,8	19,9	2,9	20,6	3,1	22,0	3,4	24,1

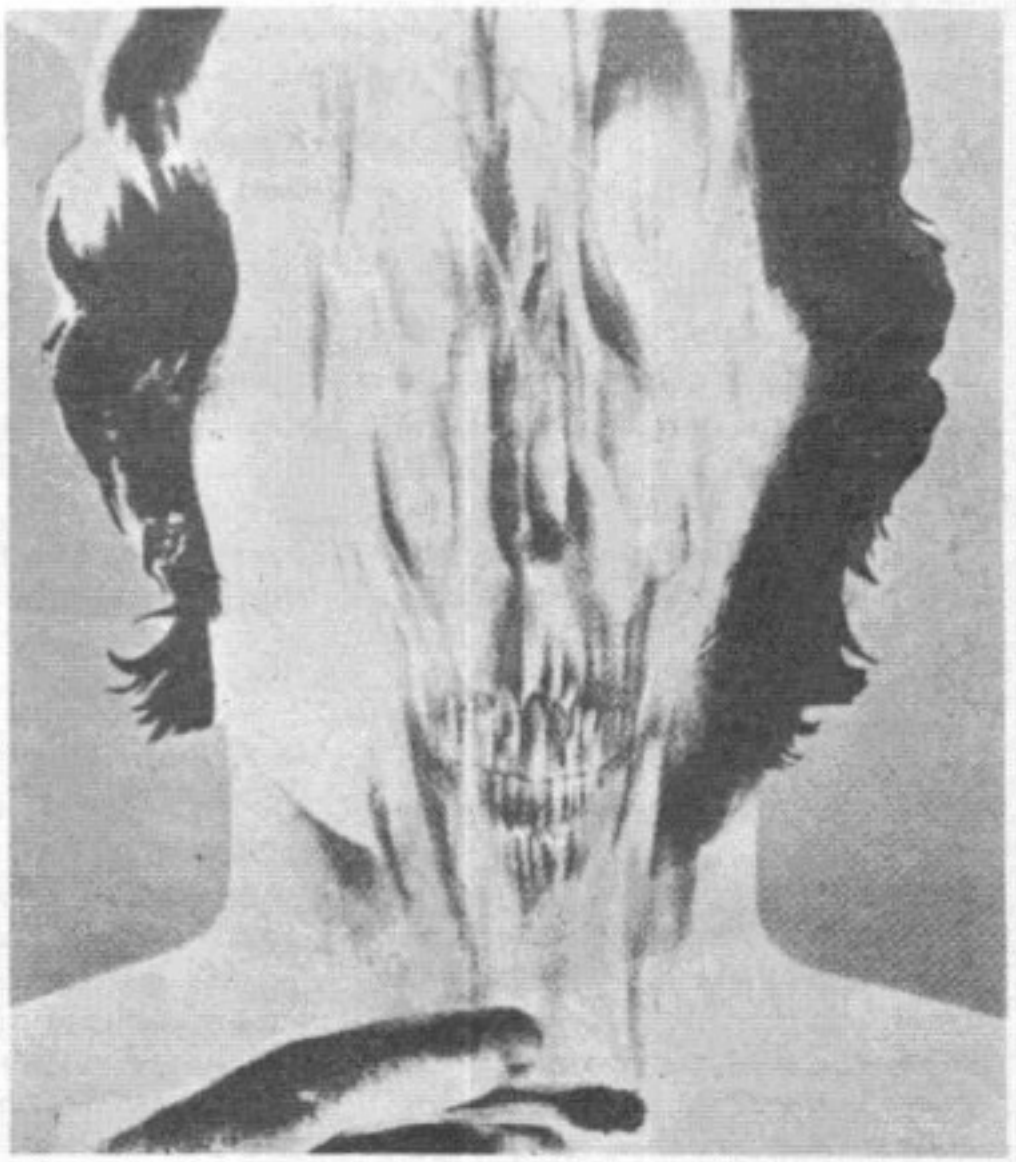
Esta tabla es elocuente en cuanto a la pérdida de vida que se tiene por el hábito de fumar; es significativa además pues demuestra la relación entre el aumento de la pérdida de vida y la edad y número de cigarrillos diarios fumados. Aun un consumo que puede considerarse reducido (entre 1 y 9 cigarrillos por día) lleva a una pérdida no inferior del 9,5% de la expectativa de vida.

Enfermedades relacionadas con el tabaco

Se señalaron precedentemente (Tabla N° 1) las enfermedades que pueden estar vinculadas con el consumo de tabaco. Se ha visto pues que diferentes tipos de cáncer (pulmonar, laríngeo, cavidad oral, esófago, vesícula), enfermedad broncopulmonar obstructiva crônica (EBOC), enfermedades vasculares (coronarias, cardíacas, cerebrales y aórticas) y degenerativas (cirrosis hepática) están relacionadas con él. De este grupo, que podría aún ampliarse, sólo analizaremos las enferemdades respiratorias más representativas (EBOC).

Hay pruebas que demuestran que el aspirar humo de cigarrillos modifica desfavorablemente los mecanismos de defensas pulmonares normales, en especial con alteración del movimiento ciliar, su enlentecimiento, disminución de longitud, caída de las cilias con desprendimiento de la mucosa bronquial y modificando el flujo de la capa mucosa. En los fumadores hay zonas desprendidas de mucosa bronquial que tienen metaplasia escamosa, en especial en zonas de los espolones bronquiales.

Esta es una de las causas básicas de la EBOC, a la que se suman la contaminación atmosférica y la infec-



ción, haciendo así el trípode donde se asienta el desarrollo de la enfermedad. Es evidente que la irritación crónica del hábito de fumar es inicial y luego que ha provocado la aparición de tos y expectoración se agrega la infección, poco significativa al comienzo y más severa con posterioridad. Esta infección, sumada a la acción del tabaco, es la que causa destrucción del tejido pulmonar. Queda configurado así, por un lado, la bronquitis crónica y, por otro, el enfisema que en diferentes combinaciones constituyen el **sustratum** anatomoclínico de la EBOC.

Doll y Hill demostraron la asociación del hábito de fumar con mortalidad por bronquitis crónica (Figura N° 1).

Figura N° 1: Mortalidad por bronquitis crónica en médicos de Inglaterra (por 1.000 personas y año) según hábito de fumar (Doll y Hill).

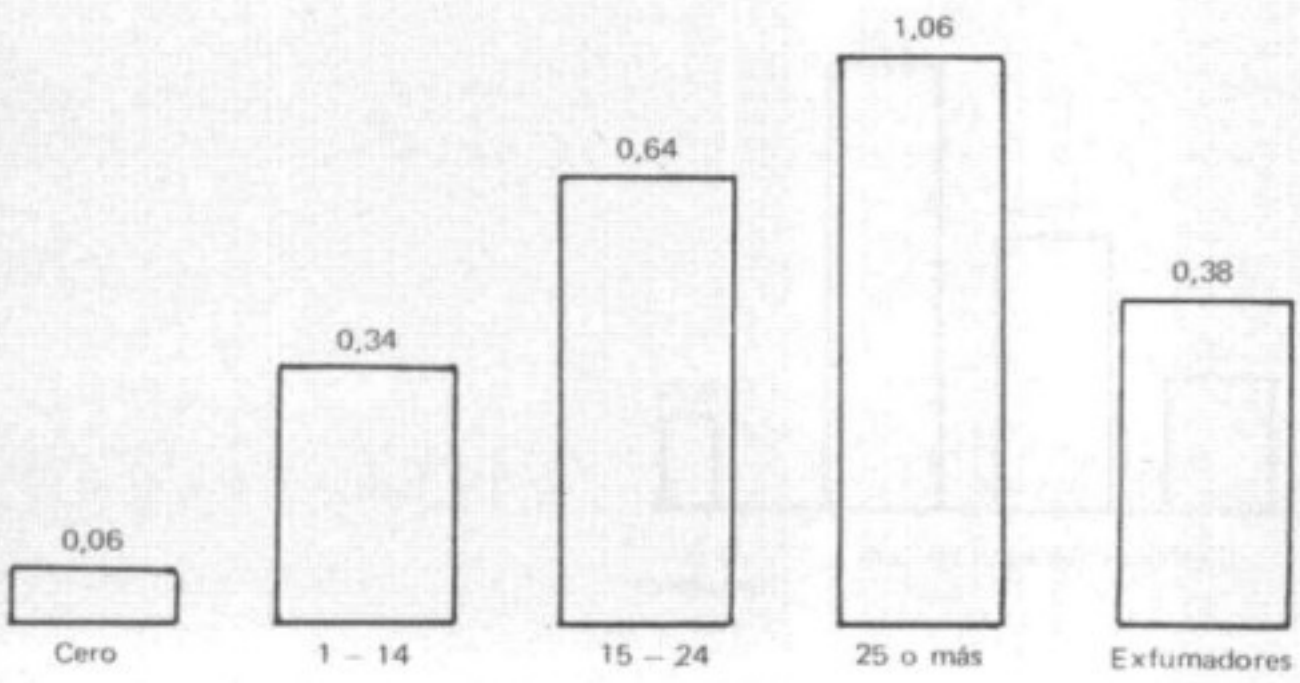


Tabla N° 3: Incidencia de enfisema moderado o avanzado en 1831 individuos estudiados por sección pulmonar completa.

		Fumadores de cigarrillos		
Nunca fumaron	Pipa o cigarro	menos de 1 paq.	Más de un paquete diario	Nunca fumaron
2,9 %	7,5 %	36,8 %	51,9 %	

La mortalidad por bronquitis crónica es superior entre los fumadores, siendo marcadamente más elevada que en los no fumadores. La mortalidad aumenta con el consumo de tabaco y disminuye en los ex-fumadores.

La incidencia de enfisema pulmonar en sujetos fallecidos por accidente, homicidio o suicidio ha sido estudiada por el grupo de Averbach. En la Tabla N° 3 está referida esa experiencia.

Hay además una serie de investigaciones que inducen a relacionar la patología respiratoria con el hábito de fumar, tanto experimental como clínica. Podemos mencionar los trabajos de Dalhamn y Rylande demostrando la inhibición de la actividad ciliar por el fumar tabaco sobre la mucosa bronquial; los de Laurenzi y colaboradores que señalan la pérdida de "clearance" bacteriano por el tacto respiratorio inferior en animales de experimentación; hay, además, trabajos que demuestran la nocividad del fumar para las personas no fumadoras que están en ese ambiente o para los niños (Russel y col.; Colley y col.).

Desde el punto de vista funcional se ha señalado la alteración en la función pulmonar en el sentido de producir una afección pulmonar obstructiva crónica, la que comienza tempranamente, y se hace fácilmente medible a los 15 años de comenzado el hábito (Zwi y col.).

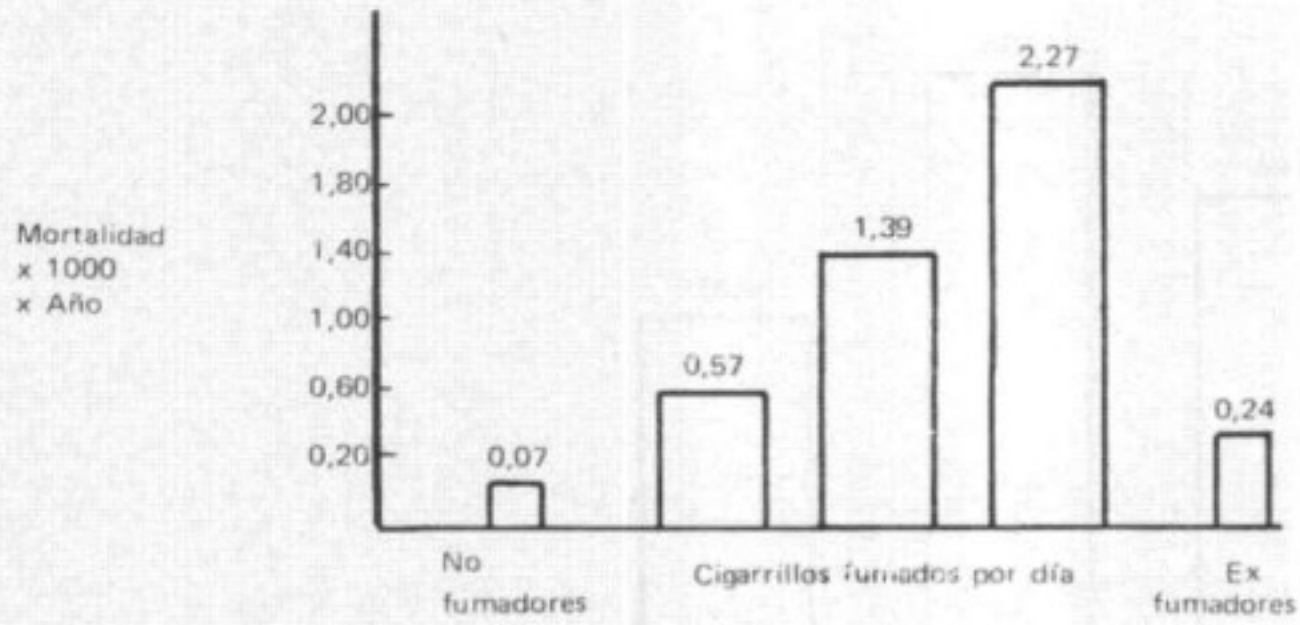
Los diversos tipos de cáncer

Se han mencionado diversas localizaciones de cáncer respiratorio o digestivo que pueden estar relacionados con el hábito de fumar. Entre ellos, el cáncer broncogénico es uno de los más íntimamente ligados al consumo de tabaco, exclusión hecha de la variedad adenocarcinoma. El riesgo de morir por cáncer de pulmón es de 9 a 14 % mayor que en los no fumadores, disminuyendo en los fumadores de pipa y/o cigarro, salvo cuando el fumar estos últimos se hace en forma intensiva. La mortalidad ha ido en aumento tanto en hombres como en mujeres con hábito de fumar, disminuyendo cuando se interrumpe el mismo. La "American Cancer Society" ha estudiado el problema entre los médicos de EE.UU. y las cifras son las siguientes (x 100.000); la mortalidad en médicos no fumadores es de 3,4, siendo la de los fumadores de pipa 11,4, de cigarro 28,9, de cigarrillos en general 78,6 (1/2 paquete diario 51,4 y 2 paquetes 217,3), si lo hacen desde los 20 años, 24 y desde los 10-15 años de edad, 80. La serie de Auerbach es concluyente, ya que en autopsias entre los no fumadores encontró 3,8 % de celulas atípicas y entre los fumadores un 11,4 % de cáncer **in situ**, no habiendo visto desarrollo de cáncer epidermoide de pulmón entre los no fumadores.

Los estudios de Doll y Hill efectuados en Inglaterra son clásicos para demostrar la relación entre el hábito de fumar y muertos por cáncer de pulmón (ver Fig. 2).

Las evidencias experimentales no son fáciles de conseguir, aunque desde los estudios experimentales de Raffo mucho se ha progresado, tratando de efectuar estudios en animales a los que se hace fumar ya sea directamente o a través de máquinas productoras de humos de cigarrillos.

Fig. N° 2: Mortalidad por cáncer de pulmón en médicos en relación al hábito de fumar previo.



Hay fuertes evidencias que varias sustancias presentes en el humo de tabaco sean carcinogenéticas (benzopireno, polonio) o que actúen como agentes cocancerígenos, relacionados con otros elementos que serían los desencadenantes de la enfermedad (agentes de polución atmosférica, virus, etc.)

Otras enfermedades

La serie de enfermedades analizadas se completa con las vasculares, coronariopatías, cerebropatías, obstrucción arterial periférica, las abdominales, donde es señalada insistentemente la úlcera péptica, etcétera.

Los beneficios de la supresión del fumar

Cuando se deja de fumar los riesgos de morir disminuyen, en relación con todas las enfermedades relacionadas con el tabaco. La comparación de las relaciones de mortalidad de ex-fumadores con fumadores de cigarrillos demuestran que hay diferencias importantes que obligan al esfuerzo de abandonar el pernicioso hábito (Tabla N° 4).

Es posible disuadir al fumador de seguir con este vicio tan pernicioso cuando podemos demostrar el daño que ha producido el cigarrillo en sus pulmones. Sin embargo, hay muchos que aún ante esta evidencia no pueden abandonar el cigarrillo. Para ellos se han sugerido formas de consumo de tabaco menos nocivos, es decir, cigarrillos con tasas de alquitrán y nicotina reducidas que aún grandes fumadores pueden aceptar fácilmente. Es esencial que todos los países hagan registrar la composición del humo de los cigarrillos en los paquetes de modo que los fumadores puedan elegir razonablemente la marca menos dañina, que les otorgue la satisfacción buscada.

Lo esencial es persuadir a los jóvenes de no adquirir el hábito y a los fumadores de abandonarlo.

En ese sentido los médicos de Gran Bretaña han dado un buen ejemplo, ya que la mitad de quienes fumaban han dejado de hacerlo entre

Tabla N° 4: Comparación de relación de mortalidad de ex-fumadores y fumadores de cigarrillos (Schuman).

	Relación de mortalidad	
	Fumadores de cigarrillos	Ex-fumadores de cigarrillos
Mortalidad total		
Médicos ingleses (Coll y Hill	1,44	1,04
Hombres (Hammond y Horn)	1,70	1,40
Administración de veteranos (EE.UU.)	1,79	1,41
Veteranos de Canadá (Best y col.)	1,65	1,42
Hombres (Hammond)	1,83	1,50

1951 y 1971 (Doll Peto 1976). Durante ese período las cifras de mortalidad ligada al hábito tabáquico disminuyó en un 25 %, mientras que la mortalidad ligada a esas enfermedades entre todos los hombres aumentó en un 12 %. El problema lo presentan los enfermos con excesivos antecedentes de hábito de fumar quienes creen perder toda esperanza de mejorar su vida o de prolongarla adecuadamente si cesan en el hábito. Las cifras enseñadas por Schuman aseveran que aún en esas circunstancias, las menos favorecedoras, se puede lograr una significativa mejoría. Si el ex-fumador persiste en esta actitud entre 5 ó 10 años es probable que su riesgo de morir por esa causa se vea reducido tan significativamente que alcance casi la de los que nunca han fumado.

La responsabilidad del médico

Frente al problema del hábito de fumar y las desastrosas consecuencias que trae aparejadas para la salud, hay una responsabilidad individual, de la colectividad, de la industria que favorece el hábito y que tiene poderosos intereses económicos vinculados al consumo masivo de tabaco, y del Estado que, en alguna medida, con una inercia cómplice especialmente por razones impositivas puede contribuir a ello. El médico tiene la responsabilidad en todos los niveles. Individualmente, enseñando la acción deletérea sobre el organismo del hábito de fumar; colectivamente, participando en la educación para la salud, que debe reiniciarse en la familia, en la escuela primaria, secundaria y en la universidad aprovechando, para ello, los medios de comunicación masiva para destacar los peligros del fumar. En la industria, aconsejando se investiguen formas de fumar no nocivas y se reduzca la comercialización por intensificación de campañas publicitarias. Finalmente, el médico debe incitar al Estado a que tome conciencia de este serio problema que causa la enfermedad y la muerte de numerosos ciudadanos en la etapa más productiva de los mismos.

Hay una necesidad de controlar el consumo de cigarrillos a través de una acción orgánica que una a los individuos, la colectividad, la industria y el Estado para que un hábito, que puede causar algún momentáneo placer, no se transforme en severa epidemia de enfermedad y muerte.

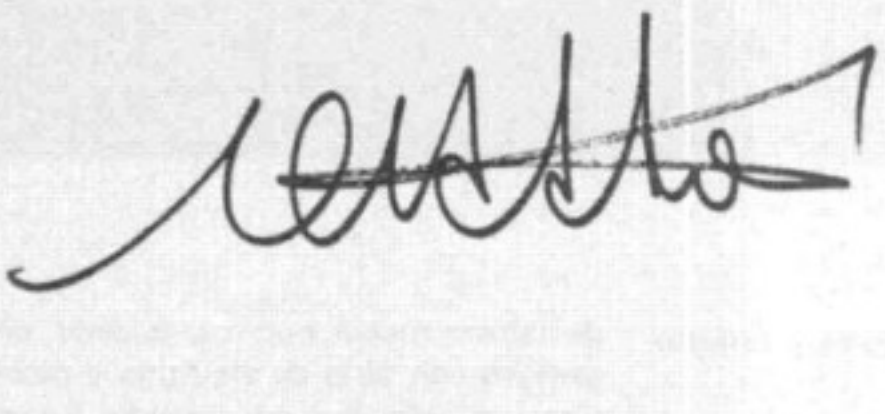
Por ello debemos comprender que la lucha antitabáquica constituye en la actualidad uno de los objetivos prioritarios de la medicina preventiva. El plan debe basarse en tres pilares fundamentales:

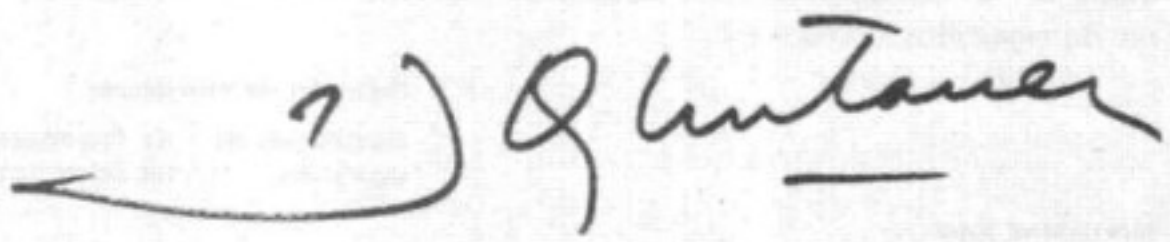
1. Suprimir el tabaco, su cultivo y su venta (publicidad).
2. Descubrir una manera de fumar o un cigarrillo realmente inofensivo.
3. Impedir que los no fumadores contraigan el hábito y lograr que los fumadores dejen de fumar.

El primer medio —la supresión— es irrealizable ya que toda prohibición entraña una contra reacción.

En el segundo aspecto, se han realizado investigaciones pero todavía no existen los resultados esperados.

Por lo tanto, es en el tercer punto (prevención) donde se deben volcar todos los esfuerzos. Los programas de prevención no sólo deberán hacer hincapié en los peligros del tabaco, sino que deberán promover una imagen más positiva de las ventajas de la salud. Lo mismo en el niño como en el adulto, el comportamiento en relación con el tabaco está influido por el medio social. Una sociedad más consciente de la importancia de la salud y de las consecuencias del consumo tabáquico podría crear un clima hostil al hábito de fumar y hacer del fumador un individuo indeseable.





AUERBACH, O.; STOUT, A. P.; HAMMOND, E. C. y GARFINKEL, L.: **Changes in bronchial epitelium in relation to cigarette smoking and in relation to lung cancer;** New Engl. J. Med.; 1961, **265**: 253.

AYRES, S. M.: **Cigarette smoking and lung diseases: an update;** A. T. S. News; 1975, **1**: 26.

BOLINELLI, R.: **Définition et histoire naturelle de la bronchite chronique;** Rev. Fr. Mal. Resp.; 1977, **5**: 5.

COLLEY, J. R. P.; HOLLAND, W. W. y CORKHILL, R. T.: **Influence of passive smoking and parenteral phlegm on pneumonia and bronchitis in early chilhood;** Lancet, 1974; **5**: 103.

COTES, J. E.: **Assesment of disablement due to impaired respiratory function;** Bull. Physio-Path. Resp.; 1975; **11**: 210.

DALHAMMT, T. y RYLANDER, R.: **Ciliotoxicity of cigar and cigarette smoke;** Arch. Envison. Health, 1970, **20**: 252.

DOLL R. y HILL, A. B.: **Mortality in reaction to smoking: 10 years observation of British doctors;** Brit. Med. J.; 1964, **1**:

1460.

DOLL, R.; PETO, R.: **Mortality in relation to smoking: 20 years'observations on male British doctors;** B. Med. J. 1976, 4, 1525.

GONZALEZ MONTANER, L. J.: **Contaminación del aire: patologías relacionadas;** Bo. Acad. Nac. Medic.; 1975; **53** (Supl.): 197.

GONZALEZ MONTANER, L. J.: **Tabaco y enfermedades respiratorias en tabaco y tabaquismo; Folleto Secretaría de Estado de Salud Pública,** 1979.

GREEN, G. M. y CAROLIN, D.: **The depressant effect of cigarette smoke on the in vitro antibacterial activity of alveolar macrophages;** New Engl. J. Med., 1974, **109**: 726.

HARF, A. y KAUFFMAN, F.: **Appréciation et mesure du trouble ventilatoire obstructif en épidémiologie;** Rev. Fr. Mal. Resp., 1977, 5: 49.

LAURENZI, G. A.; GUARNIERI, J. J.; ENDRIGA, R. B. y CAREY, J. P.: **Clearance of bacteria by the lower respiratory tract;** Science, 1963, **142**: 1572.

LESTON, J. M.; GONZALEZ MONTANER, L. J.; ABBATE, E. y PALMA BELTRAN, O.: **Aspectos sociales de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica;** Sem. Médico; 1970, **77**: 1643.

RUSSELL, M. A. H.; COLE, P. V. y BROWN, E.: **Absorption by nonsmokers of carbon monoxide from room air polluted by tobacco smoke** Lancet 1973, 5: 576.

SADOUL, P.: **Problèmes médico-sociaux des bronchopatnies chroniques graves;** Rev. Fr. Mal. Resp., 1977, **5**: 115.

SCHUMAN, L. M.: **The benefits of cessation of smoking;** Chest, 1971, **59**: 421.

Proceedings of the National forum on the office managerments of smoking problems; Chest, 1968, **54**: 3.

WOOLF, C. R. y SUERO, J. T.: **The respiratory effects of regular cigarette smoking in women;** Amer. Rev. Resp. His.; 197, **103**: 26.

WYNDER, E. L. y HOFFMAN: **Experimental aspects of tobacco carcinogenesis;** Dis Chest; 1963; **44**; 337.

ZWI, S.; GOLDMAN, H. I. y LEVIN, A.: **Cigarette smoking and pulmonary function in healthy young adults;** Amer. Rev. Resp. Dis.; 1963, 73.

Dr. Eduardo H. Abbate

Médico graduado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires en 1965; posteriormente Médico Fisioneumonólogo (1970) y Médico Cardiólogo universitario (197

Desempeño actual: Docente Autorizado de Tisioneumonología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires y Profesor Adjunto de Neumonología de la Facultad de Medicina de la Universidad del Salvador.

Director de la Escuela de Medicina de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universitad del Salvador.

Médico de Hospital del Hospital F. J. Muñiz y Jefe de Clínica del Pabellón Koch de la Cátedra de Tisioneumonología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

— **Premios:** A. I. de Llano 1971 (Academia Nacional de Medicina), F. J. Muñiz 1971 (Sociedad de Patología Infecciosa del Hosp. Muñiz), E. Tornú 1972 (Academia Nacional de Medicina), E. G. Sirlin 1978 (Asociación Médica Argentina), J. Bonorino Cuenca 1980 (Academia Nacional de Medicina).

Autor de un **Compendio de Tisiología** y de un tratado de **Tratamiento Abreviado de la Tuberculosis** en colaboración, así como de numerosas publicaciones en el país y en el extranjero sobre temas de Neumonología.

Vocal de la Asociación Médica Argentina.

Fellow del American College of Chest Physicians, de la American Thoracic Society y miembro de la Unión Internacional contra la Tuberculosis.

Prof. Dr. Luis Julio González Montaner

Doctor en Medicina (1956) recibido en la U.N.B.A., donde se diplomò como especialista en Enfermedades Infecciosas (1956), en Tisiología (1957).

— Carrera asistencial en el Hospital "Francisco J. Muñiz", donde actualmente desempeña el cargo de Jefe de División en Tisioneumonología.

— Carrera docente: Prof. Regular Adjunto de Tisioneumonología a cargo de la Cátedra oficial desde 1976.

Director del Departamento de Educación Médica y Secretario de Asuntos Estudiantiles (1971-1973)

Miembro del Consejo Asesor Académico (1976-1979)

Prof. Auxiliar de Neumonología (1965) y Titular de la misma desde 1970 en la Universidad del Salvador.

Actual Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad del Salvador.

Ha dictado numerosos cursos de postgrado en el país y en el extranjero.

Presidente del Colegio de Médicos Tisiólogos y de la Sociedad Argentina de Tisiología y Patología Torácica y actualmente Vice Presidente de la Asociación Médica Argentina.

— **Publicaciones: Compendio de Tisiología, Tratamiento abreviado de la Tuberculosis.**

— **Premios:** de la Facultad de Medicina, Academia Nacional de Medicina, Asociación Médica Argentina, Caballero de la Orden de Malta, Fundación Maineti; Diploma de honor y Medalla de Oro "Carlos Forlanini" concedidos por el Gobierno Italiano.