

Tabaquismo y cáncer de pulmón. Cincuenta años de evidencia

Ireri Thiri6n-Romero, Rogelio P6rez-Padilla, Cecilia Garc6a-Sancho, Luis Torre-Bouscoulet ✉

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cos6o Villegas, Ciudad de M6xico.

RESUMEN. A principios de la d6cada de 1950 aparecieron las primeras evidencias epidemiol6gicas de la asociaci6n entre tabaquismo y c6ncer de pulm6n. La relaci6n causal se document6 hacia mediados de la d6cada de 1960 y fue hasta principios de la d6cada siguiente cuando se implement6 la primera medida eficaz: el incremento del impuesto al tabaco. La investigaci6n durante los 6ltimos 50 a6os ha demostrado la relaci6n causal entre tabaquismo con diferentes c6nceres y enfermedades cr6nicas; no obstante, actualmente uno de cada cuatro hombres en el mundo fuma y la mayor6a vive en pa6ses en desarrollo. El tabaquismo es una enfermedad que se comporta como una epidemia cuya persistencia es un reflejo de las fallas, durante d6cadas, para reconocerlo como un problema global y tomar medidas en materia de salud p6blica. Los esfuerzos integrados de gobiernos, sociedades cient6ficas, organizaciones no gubernamentales y prestadores de servicios de salud deben ser m6s eficientes para hacer frente a la lacerante epidemia mundial del tabaquismo.

Palabras clave: Tabaquismo, c6ncer pulmonar, Convenio Marco, MPOWER.

Smoking and lung cancer. Fifty years of evidence

ABSTRACT. In the early 1950's appeared the first epidemiological evidence between the association of smoking and lung cancer. Causal relationship was documented around the middle of the 1960's and it was not until the following decade that the first effective measure was implemented: tobacco tax increase. Over the last 50 years research has shown the causal relationship between smoking with different cancer and chronic diseases; however, one of four men in the world continue smoking and majority lives in developing countries. Tobacco is a disease that behaves like an epidemic whose persistence is a reflection of health failures, from decades, to recognize it as a global problem and take action on public health. Integral government's, Scientific's, nongovernmental organizations and health service provider's efficient efforts must be done in dealing with the shattering global tobacco epidemic.

Key words: Tobacco, lung cancer, Marco Agreement, MPOWER.

“Si descubres algo que es inesperado y va a tener importancia social, es tu responsabilidad confirmar que tienes raz6n antes de que des a conocer tus resultados al resto del mundo”

Richard Doll, 1954

Despu6s de la hipertensi6n arterial sist6mica, el tabaquismo es el factor de riesgo que m6s contribuye a la mortalidad total, tanto en hombres como en mujeres, a nivel mundial.^{1,2} Se estima que en el siglo XX, cien

millones de personas fallecieron por causas relacionadas al consumo de tabaco y se espera que ese n6mero se incremente a mil millones en el siglo XXI.³ S6lo en 2015, 6 millones de personas fallecieron a causa del tabaquismo, adicci6n que reduce en promedio 10 a6os de vida.^{4,5} En M6xico, en el a6o 2010 se atribuyeron al menos 60,000 muertes al consumo de tabaco.⁶

En el momento actual, uno de cada cuatro hombres en el mundo fuma, lo que equivale a 933 millones de fumadores; el 80% de ellos viven en pa6ses en desarrollo.¹ Cada d6a, los segmentos m6s vulnerables de nuestra sociedad, que incluyen a ni6os, j6venes, estratos socioecon6micos bajos, grupos minoritarios 6tnicos y pacientes con enfermedades psiqui6tricas, se ven expuestos a la epidemia del tabaquismo.

El c6ncer pulmonar (CP) es uno de los principales da6os a la salud asociados al consumo del tabaco.

✉ Autor para correspondencia:

Dr. Luis Torre-Bouscoulet, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cos6o Villegas, Ciudad de M6xico.
Correo electr6nico: luistorreb@gmail.com

Trabajo recibido: 29-I-2018; aceptado: 27-III-2018

Este art6culo puede ser consultado en versi6n completa en <http://www.medigraphic.com/neumologia>

Debido al incremento abrupto en las muertes por CP, hacia el año 1900 inició el estudio de la posible relación causal entre tabaquismo y cáncer del sistema respiratorio;⁷⁻⁹ no obstante, en la primera mitad del siglo XX, las herramientas epidemiológicas para estudiar dicha asociación eran limitadas. La posibilidad de que el tabaquismo fuera causa de CP tenía grandes implicaciones para el sistema de salud, así como peligrosas consecuencias comerciales y hasta políticas. Lo anterior fue un impulso (una presión, quizá) para el desarrollo de nuevas estrategias metodológicas más robustas que las hasta entonces disponibles, para esclarecer el problema de la causalidad epidemiológica.^{7,10}

En Inglaterra, en 1922, se habían reportado 612 muertes por CP; sin embargo, para 1947 éstas ascendieron a 9,287.⁷ Esa información sentó la base para el inicio de estudios sobre el tabaquismo como factor de riesgo para CP, así como de enfermedades respiratorias como bronquitis crónica, enfisema y enfermedades cardiovasculares.^{9,11} En 1948, a través de un cuestionario aplicado a hombres hospitalizados en centros londinenses,⁷ Sir William Richard Shaboe Doll junto con Sir Austin Bradford Hill propusieron que el incremento de muertes por CP podía estar asociado a fumar tabaco. Para confirmar los resultados, se extendió el estudio a otras ciudades de Inglaterra, obteniendo resultados semejantes, los cuales fueron publicados en 1950, en el *British Medical Journal* (BMJ).⁷ En 1951 se registró el hábito tabáquico de 24,389 médicos británicos,¹² quienes fueron seguidos inicialmente durante un poco más de 2 años.¹² Los resultados apoyaron la relación causal entre tabaquismo y CP. Mientras que no hubo mortalidad en el grupo de no fumadores, ésta fue de 1.14 por mil entre los fumadores pesados. Después de un poco más de 50 años de seguimiento, el riesgo de muerte por tabaquismo se incrementó a 2.61 por mil.^{5,9,12} A pesar de la evidencia científica, no se emprendió acción pública alguna hasta el año de 1954, cuando el ministro de salud de Inglaterra anunció que el gobierno aceptaba el vínculo entre el tabaco y el CP; pero hasta la década de los setenta, casi 20 años después, se ejecutó la primera medida política eficaz para combatir el tabaquismo: el incremento del impuesto al tabaco.^{3,12,13}

De forma paralela, en los Estados Unidos de Norteamérica, por petición del presidente John F. Kennedy,⁴ se llevaron a cabo, a través de la Sociedad Americana del Cáncer, investigaciones acerca de posibles factores de riesgo para el desarrollo de cáncer. En 1954 se describió la asociación entre tabaquismo y mortalidad por CP a través del estudio de una cohorte de 188,000 hombres dirigido por E. Cuyler Hammond.^{8,14} Ese estudio demostró que existía un riesgo 3 veces mayor de morir por cualquier causa entre hombres fumadores que

en no fumadores y de hasta 5 veces mayor en fumadores pesados.⁸ En 1964 se publicó el primer informe de las consecuencias en la salud por fumar: «*Smoking and Health: Report of the Advisory Committee of the Surgeon General of the Public Health Service*», una masiva compilación de toda la información disponible hasta ese momento.^{4,11} En ese documento se concluía que el tabaco no sólo estaba asociado con el incremento hasta del 70% de todas las muertes en hombres, sino que era la principal causa del incremento del CP.^{8,15} Además de la asociación causal entre el consumo de tabaco y el CP, se demostró que el riesgo de cáncer es proporcional a los cigarrillos fumados al día. Por el contrario, la suspensión del tabaquismo disminuye el riesgo de CP.

El Instituto Nacional del Cáncer, el Instituto Nacional del Corazón, la Sociedad Americana del Cáncer y la Asociación Americana del Corazón, todas en los Estados Unidos de Norteamérica, fueron algunas de las primeras instituciones en demostrar la asociación causal entre el tabaquismo y CP.¹¹ La evidencia de los daños a la salud debidos al tabaquismo era, a mediados de la década de 1960, sin lugar a dudas, contundente y no sólo para los fumadores activos, sino también para aquellos expuestos de manera pasiva o involuntaria.^{4,13} A partir de esas evidencias, las grandes instituciones de salud en todo el mundo reconocieron la asociación causal entre tabaquismo y CP, incluyendo a la Organización Mundial de la Salud (OMS).⁹

A partir del primer informe del estudio del *Cirujano General*, se han publicado otros 33,^{4,15,16} que han demostrado la relación entre el tabaquismo y otras enfermedades como la bronquitis crónica, el enfisema, la disminución acelerada de la función pulmonar, la tuberculosis y la enfermedad arterial coronaria, entre otras.^{4,11,16} Hoy sabemos que existen más de 15 cánceres relacionados y más de 32 enfermedades crónicas asociadas causalmente con el humo de tabaco.^{4,17}

El Convenio Marco, iniciativa de la OMS desde 2003, es un avance significativo en la cooperación internacional en la lucha contra el tabaquismo.^{18,19} Ese tratado fue firmado por 180 países, incluyendo México, con el propósito de proteger a las generaciones presentes y futuras contra las devastadoras consecuencias sanitarias, sociales, ambientales y económicas del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco, proporcionando un marco para las medidas de control que habrán de aplicarse a nivel nacional, regional e internacional, con el fin de reducir de manera continua y sustancial la prevalencia del consumo de tabaco.

Las líneas de acción implementadas a partir del Convenio Marco incluyen: 1) informar a la población sobre las consecuencias sanitarias, la naturaleza adictiva y

la mortalidad asociada al consumo de tabaco; 2) tener un compromiso pol3tico firme para adoptar medidas para la protecci3n a todas las personas de la exposici3n al humo de tabaco, y 3) prevenir el inicio de fumar y reducir el consumo del mismo.¹⁸⁻²⁰ En la actualidad, muchos organismos como la Asamblea Mundial de la Salud,^{6,21} en relaci3n con la prevenci3n y el control de las Enfermedades Cr3nicas No Transmisibles (ECNT), tienen como primer objetivo el control del consumo de tabaco.⁶ Las principales medidas contra el tabaquismo se describen con detalle en el programa MPOWER de la OMS (por las palabras en ingl3s: M, *monitorizar* el consumo de tabaco; P, *proteger* a las personas de la exposici3n al humo de tabaco ajeno, espacios libres de humo; O, *ofrecer* ayuda para dejar el consumo de tabaco; W, *warn*, advertir sobre los peligros del tabaco, las llamadas advertencias sanitarias en las cajetillas, de un tama1o cada vez mayor; E, *enforce*, hacer cumplir las prohibiciones sobre publicidad, promoci3n y patrocinio; R, *raise*, aumentar impuestos sobre el tabaco).^{6,19,22}

En los Estados Unidos de Norteam3rica la prevalencia en el consumo de tabaco ha disminuido de 20.9% en 2005 a 16.8% en 2014;²³ no obstante, ese no es el

caso en pa3ses en desarrollo. La prevalencia actual de tabaquismo en M3xico seg3n la Encuesta Nacional de Salud y Nutrici3n 2012 y la Encuesta Nacional de Adicciones 2011, informaron que 9% de los adolescentes han consumido m3s de 100 cigarros en su vida y que 19.9% de los adultos, en 2012, eran fumadores (figura 1).^{24,25}

El tabaquismo es una enfermedad que se comporta como una epidemia. Representa un problema mundial con graves consecuencias para la salud p3blica, sobre todo debido al aumento en el consumo y producci3n en pa3ses en desarrollo, as3 como un incremento en el consumo en ni1os y adolescentes, lo que conlleva un incremento en la carga en los sistemas nacionales de salud.¹⁹ La persistencia de esta epidemia es un reflejo de las fallas durante seis d3cadas para reconocerlo como un problema de salud y tomar medidas en materia de salud p3blica.¹ Lo anterior se suma a los esfuerzos perversos de la industria del tabaco en no s3lo seguir comercializando, sino incrementar sus ventas, enfoc3ndose en los grupos m3s vulnerables; as3 tambi3n el ingreso al mercado de los llamados cigarros electr3nicos o cigarros sin combusti3n, con lo que inicia

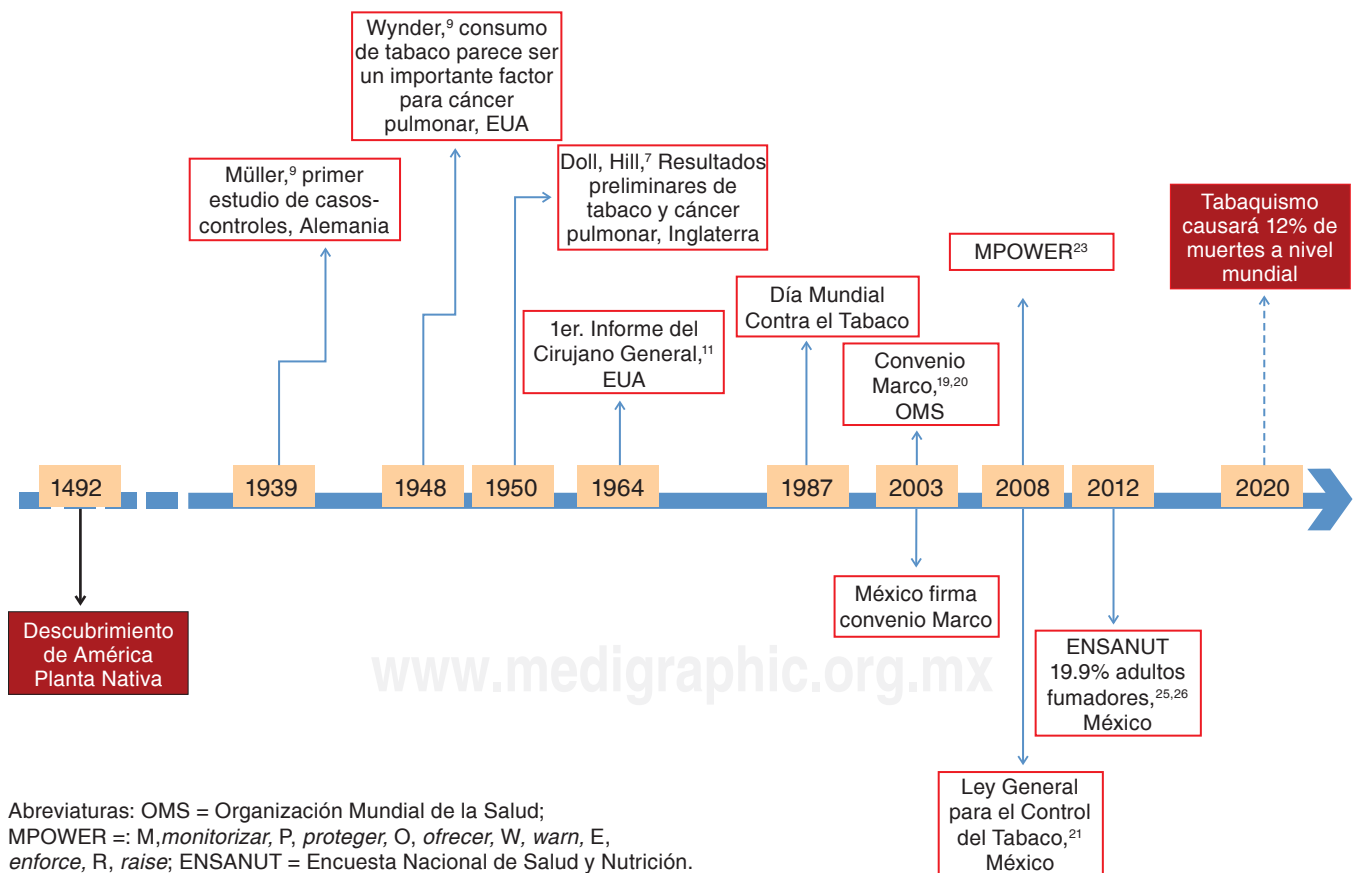


Figura 1. L3nea del tiempo que ilustra los principales eventos o acciones relacionados a las estrategias antitabaco.

un nuevo campo de estudio sobre los efectos de estos dispositivos en la salud individual y colectiva.^{16,26}

Por iniciativa de la OMS, desde 1987, el día 31 de mayo se celebra el *Día Mundial contra el Tabaquismo*. El principal objetivo es demostrar que la industria del tabaco compromete el desarrollo sostenible de todos los países y proponer medidas de lucha contra la crisis mundial causada por el tabaquismo.²⁷ Dentro de los logros alcanzados gracias al *Día Mundial Contra el Tabaquismo*, cerca de dos terceras partes de los países inscritos (121 de 194) se han comprometido con al menos una de las medidas contra el tabaco. Esto significa que por lo menos 4,700 millones de personas tienen al menos un tipo de protección contra esta epidemia.^{22,27-29}

Existe también el *Día Mundial Contra el Cáncer Pulmonar*, que se celebra el primero de agosto de cada año, participando, por el área respiratoria, el Foro Internacional de Sociedades Respiratorias (FIRS, del inglés *Forum of International Respiratory Societies*). La FIRS es una organización mundial que trabaja para mejorar la salud respiratoria y en la que se encuentran agregadas varias de las sociedades neumológicas más importantes del mundo, incluyendo la Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax, con el fin de conocer los factores de riesgo, detectar oportunamente el CP y desarrollar nuevas terapias que mejoren la supervivencia de estos pacientes.^{29,30}

En conclusión, 50 años han transcurrido desde que, mediante la investigación epidemiológica, se demostró que fumar tabaco es causa de CP. Es claro que las estrategias implementadas para controlar este enorme problema de salud pública han sido insuficientes. Es menester de los gobiernos adherirse al Convenio Marco y hacer cumplir cada una de las líneas de acción; sin embargo, es responsabilidad de cada uno de los prestadores de servicios de salud, especialmente del área respiratoria, que en el ámbito individual llevemos a cabo de forma cotidiana medidas antitabaco. Lo más sencillo es proveer de consejo a los jóvenes para que no se acerquen al tabaco, y a quienes son fumadores hacerles saber las enormes ventajas que obtendrán al suspender el consumo del mismo; el llamado consejo breve. Los esfuerzos integrados de gobiernos, sociedades científicas, organizaciones no gubernamentales y prestadores de servicios de salud deben ser más eficientes para hacer frente a la lacerante epidemia mundial del tabaquismo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento: Ninguno.

REFERENCIAS

1. GBD 2015 Tobacco Collaborators. *Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990-2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015*. *Lancet* 2017;389(10082):1885-1906. doi: 10.1016/S0140-6736(17)30819-X.
2. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. *Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015*. *Lancet* 2016;388(10053):1659-1724. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31679-8.
3. Jha P, Peto R. *Global effects of smoking, of quitting, and of taxing tobacco*. *N Engl J Med* 2014;370(1):60-68. doi: 10.1056/NEJMra1308383.
4. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US) Office on Smoking and Health. *The Health Consequences of Smoking-50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General*. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2014. (Reports of the Surgeon General).
5. Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. *Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors*. *BMJ* 2004;328(7455):1519.
6. Guerrero-López CM, Muñoz-Hernández JA, Sáenz de Miera-Juárez B, Luz Reynales-Shigematsu LM. *Consumo de tabaco, mortalidad y política fiscal en México*. *Salud Publica Mex* 2013;55 supl 2:S276-S281.
7. Doll R, Hill AB. *Smoking and carcinoma of the lung; preliminary report*. *Br Med J* 1950;2(4682):739-748.
8. Parascandola J. *The surgeons general and smoking*. *Public Health Rep* 1997;112(5):440-442.
9. Doll R. *Tobacco: a medical history*. *J Urban Health* 1999;76(3):289-313.
10. Terry L. *The health officer and medical care administration*. *Am J Public Health Nations Health*. 1964;54:1799-1803.
11. U.S Department of Health, Education, and Welfare. Public Health Service. *Smoking and Health. Report of the advisory committee to the Surgeon General of the Public Health Service*. Washington, D.C 1964.
12. Doll R, Hill AB. *The mortality of doctors in relation to their smoking habits; a preliminary report*. *Br Med J* 1954;1(4877):1451-1455.
13. Richmond C. *In Memoriam. Sir Richard Doll, epidemiólogo que demostró que el tabaco causa cáncer y enfermedades de corazón*. *Salud Publica Mex* 2005;47(4):319-322.
14. *How the cancer prevention studies save lives*. Access date: 2018 May 26. Available from: <https://www.cancer.org/research/we-conduct-cancer-research/epidemiology/cancer-prevention-studies-save-lives.html>.
15. Samet JM. *The Surgeon Generals' reports and respiratory diseases. From 1964 to 2014*. *Ann Am Thorac Soc* 2014;11(2):141-148. doi: 10.1513/AnnalsATS.201311-417PS.

16. Disease Control Center for Chronic Disease Prevention Promotion on Smoking. Department of Health Services for Disease Control, Center for Chronic Disease Prevention, Promotion on Smoking. *E-cigarette use among youth and young adults: a report of the surgeon general*. 2016.
17. American Lung Association. *10 of the worst diseases smoking cause*. Access date: 2016 May 26. Available from: <http://www.lung.org/our-initiatives/tobacco/reports-resources/sotc/by-the-numbers/10-worst-diseases-smoking-causes.html>.
18. WHO. *El Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*. Fecha de consulta: 26 de mayo, 2018. Disponible en: http://www.who.int/fctc/text_download/es/
19. Organizaci3n Mundial de la Salud. *Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco 2003*.
20. Secretar3a de Salud. *Ley General para el Control del Tabaco y su Reglamento 2009*.
21. Naciones Unidas. *Declaraci3n Pol3tica de la Reuni3n de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevenci3n y el Control de las Enfermedades No Transmisibles*. Septiembre de 2011. Fecha de consulta: 26 de mayo, 2018. Disponible en <http://www.un.org/es/comun/docs/index.asp?symbol=A/66/L.1&referer=http://www.un.org/es/ga/ncdmeeting2011/&Lang=E>
22. Organizaci3n Mundial de la Salud. *MPOWER. Un plan de medidas para hacer retroceder la epidemia de tabaquismo*. Organizaci3n Mundial de la Salud 2008.
23. Center for Disease Control and Prevention MMWR. *Current Cigarette Smoking Among Adults-United States, 2005-2014*. 2015.
24. Instituto Nacional de Salud P3blica. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrici3n, Resultados Nacionales 2012*.
25. Gobierno Federal. *Encuesta Nacional de Adicciones 2011 Drogas Il3citas 2011*.
26. Monraz-P3rez S, Regalado-Pineda J, P3rez-Padilla R. *El cigarro electr3nico: Peligro u oportunidad*. *Neumol Cir Torax* 2015;74(2):82-86.
27. WHO. *D3a Mundial sin Tabaco 2017*. Fecha de acceso: 26 de mayo, 2018. <http://www.who.int/campaigns/no-tobacco-day/2017/event/es/>. 2017.
28. World Health Organization. *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2017*. 2017.
29. Chest, American College of Chest Physicians. *World Lung Cancer Day*. Access date: 2018 May 26. Available from: <http://www.chestnet.org/News/CHEST-News/2016/08/World-Lung-Cancer-Day>.
30. *Forum of International Respiratory Societies, United for Lung Health*. Lung Cancer Fact Sheet. 2017.