

Cáncer Broncogénico: La Epidemia De Siglo XXI

[Dr. José Antonio del Solar](#)

[Centro de Enfermedades Respiratorias, Departamento de Medicina Interna, Clínica Las Condes](#)

Introducción

A pesar de los avances médico quirúrgicos desarrollados para tratar el cáncer del pulmón éste aún tiene una letalidad cercana al cien por ciento. Además el cáncer de pulmón ocupa hoy día el primer lugar entre las causas de muerte por cáncer a nivel mundial, aventajando al cáncer de próstata en el hombre y el cáncer de mama en la mujer, a pesar de seguir siendo estos dos últimos los de segunda mayor incidencia en ambos sexos. En Chile el cáncer pulmonar es la segunda causa de muertes de todos los cánceres y a diferencia de ellos, es posible prevenirla actuando sobre importantes y conocidos factores de riesgo susceptible de ser corregidos.

El explosivo aumento del cáncer pulmonar es un fenómeno de aparición reciente a escala mundial, emergiendo primero en los países occidentales de los años 30. Desde entonces las tasas de incidencia se incrementan abruptamente durante las décadas siguientes. Las tendencias en la incidencia del cáncer pulmonar se asocian estrechamente al consumo de cigarrillo (1). El aumento actual de la incidencia del cáncer pulmonar en los países no occidentales ha sido precedido por la exitosa introducción del cigarrillo y la expansión del hábito de fumar de amplios sectores de la población en esos países.

El propósito de este trabajo es mostrar la validez de las anteriores aseveraciones, con el fin de contribuir a la formulación de políticas públicas que contribuyan a frenar la alta incidencia del cáncer pulmonar en nuestro país, ya que tiene el riesgo de convertirse en los próximos años en una verdadera epidemia, afectando a grupos vulnerables como son las mujeres y jóvenes de ambos sexos.

Algunas Características Epidemiológicas Del Cáncer Pulmonar

En los Estados Unidos el cáncer broncogénico o pulmonar en los hombres ha sido la primera causa de muerte desde los años 50, fecha en que sobrepasó al cáncer de próstata como primera causa de muerte. Desde 1987 la tasa de mortalidad del cáncer broncogénico en las mujeres sobrepasó a la tasa de cáncer de mama que había sido desde 1940 la primera causa de muerte (Figuras 1 y 2). Esto significa que actualmente una de cada tres muertes por cáncer en hombres y una de cada cuatro mujeres es por cáncer de pulmón (2-4).

La Figura 1 muestra el dramático incremento del cáncer bronquio pulmonar en los hombres desde la década de los 50, incremento que también se observa en las mujeres a partir de los 90, y que las cifras disponibles parecen indicar que seguirá una evolución similar a la observada en el cáncer pulmonar de los hombres. Este desfase de la incidencia del cáncer pulmonar entre hombres y mujeres parece estar estrechamente correlacionado con los hábitos de fumar de las mujeres, entre quienes se ha generalizado sólo en años recientes, asociado al incremento de un mejor status de la

mujer en la sociedad.

La magnitud de la mortalidad por cáncer de pulmón está dada tanto por la alta tasa de incidencia como por la muy pobre sobrevida. Existe relación inversa entre sobrevida a los 5 años y estadio de la lesión en el momento del diagnóstico. Desafortunadamente, el diagnóstico de lesión localizada, en que se observa una sobrevida más larga, es de sólo un 14%. La mayoría de los cánceres pulmonares se diagnostica en estadios más avanzados: regional 22%, metástasis a distancia 47% con una sobrevida de 48, 19 y 2%, respectivamente, lo que da una sobrevida global de sólo 12% a los 5 años (5,6).

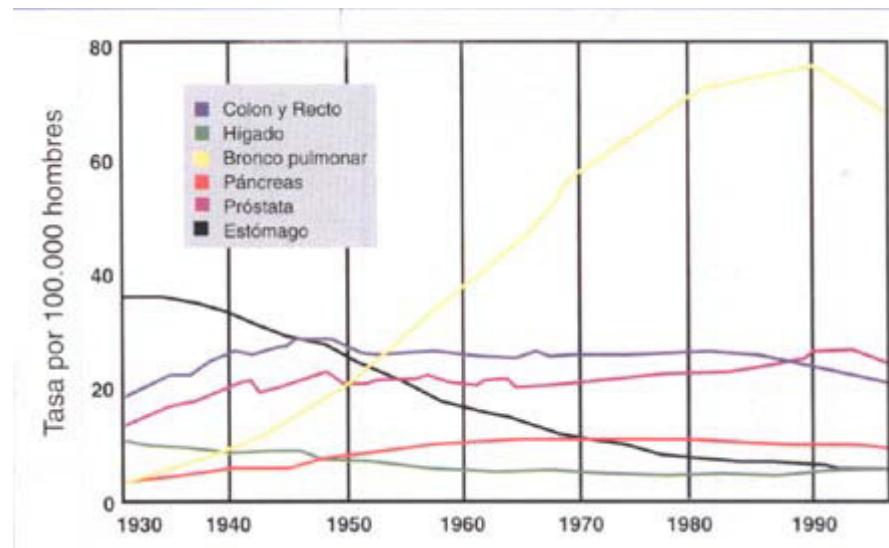


Figura 1. Tasa de mortalidad, ajustada por edad en hombres, por tipo de cáncer US, 1930-1996. Ref. *Clinics in Chest Medicine March 2000* vol 21(47-65)

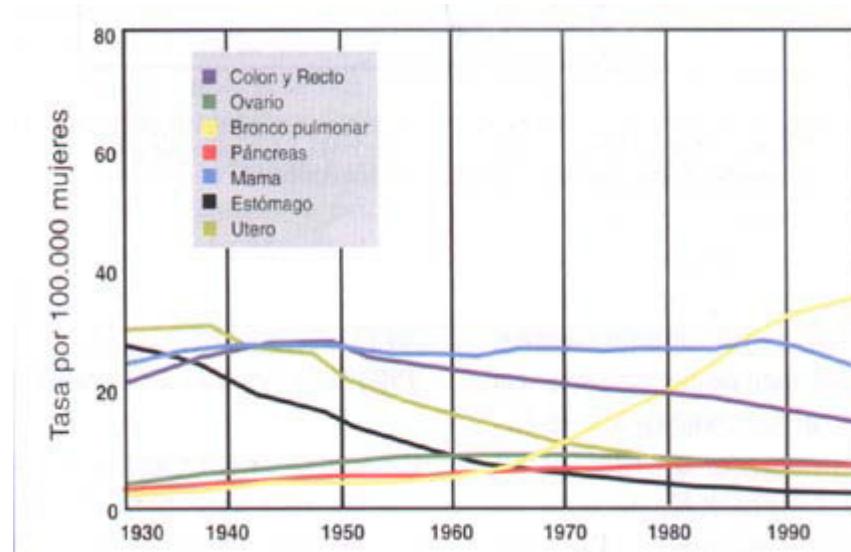


Figura 2. Tasa de mortalidad, ajustada por edad en mujeres, po tipo de cáncer US, 1930-1996. Ref. *Clinics in Chest Med. Vol 21(47-65) 2000*

Cigarrillo y Cáncer

Las evidencias de la relación entre fumar y el riesgo de desarrollar un cáncer de pulmón no son una controversia y son aceptadas universalmente por la comunidad científica. El riesgo de enfermar aumenta con el número de cigarrillos fumados diariamente, el número de años fumando, el comienzo precoz, el grado de inhalación, el contenido de nicotina y alquitrán y el uso de cigarrillos sin filtro. Adicionalmente el riesgo de enfermar disminuye proporcionalmente al número de años que se deja de fumar. A los 10 años el riesgo disminuye un 50%. En la Figura 3 podemos ver el efecto de dejar de fumar a diferentes edades.

Dejar de fumar a cualquier edad aporta beneficios a la salud, sin embargo, como muestra la figura, los beneficios son mucho mayores mientras antes se detenga el hábito, preferentemente si esto ocurre antes de los 30 años de edad, cuando los riesgos se pueden reducir casi al nivel del riesgo de enfermar que tienen los no fumadores de toda una vida (5).

Desde 1970 a 1985 el consumo de cigarrillos se redujo en la mayoría de los países desarrollados; sin embargo, el consumo mundial ha subido en un 7%. Este incremento se debe al dramático aumento del consumo en países del tercer mundo como Latinoamérica, África y Asia. Por otra parte es importante señalar que la evidencia disponible muestra el dramático efecto que tiene en la salud la exposición pasiva al cigarrillo, que es la causa de un tercio de los cánceres de pulmón de los que viven con fumadores y un cuarto de los cánceres pulmonares de los no-fumadores (4,7).

En este contexto, es importante analizar los hábitos de fumar de las mujeres. La tendencia mundial muestra que las mujeres prácticamente no fumaban a comienzo del siglo XX, pero ya en 1924 un 6% de ellas fumaba. En 1935 esta cifra había subido a 18,1 % y continuó subiendo sostenidamente hasta llegar a 34,2% en 1965. Hay tasas de consumo de tabaco muy variables entre distintos países, observándose prevalencias tan altas como 42% en hombres en España y Alemania y de sólo 17,1% en Suecia, situación que parece estar asociada a campañas que específicamente desincentivan el consumo, demostrándose con ello que el control del hábito sería posibles. En Estados Unidos, por ejemplo, gracias a significativas campañas educativas y a la presión de los pares el consumo de cigarrillos está declinando a cifras cercanas al 22%, situación que podría explicar la disminución del cáncer pulmonar en los hombres a partir del año 1996 (Figura 1).

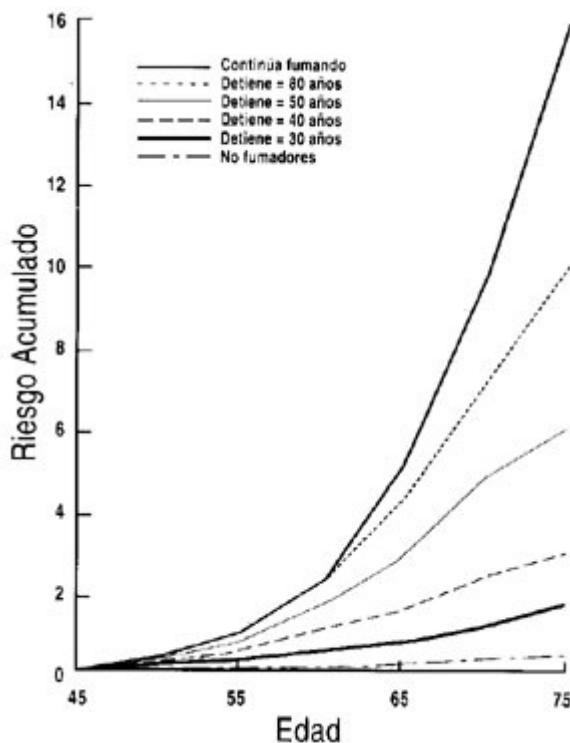


Figura 3. Efecto del dejar de fumar a diferentes edades en el riesgo acumulado de morir de cáncer pulmonar hasta los 75 años. Tasas de hombres en Inglaterra de 1990. Los riesgos de los no fumadores fueron tomados del estudio de riesgo de cáncer pulmonar prospectivo de EEUU. BMJ 2000;321:323-9.

Situación en Chile del Cáncer Pulmonar

En Chile la tasa de mortalidad por cáncer pulmonar masculino, es de 17 por cien mil hombres, constituyéndose en la segunda causa de muerte por cáncer, siendo superado sólo por el cáncer de estomago (9) (Figura 4). Sin embargo, las variaciones nacionales por regiones son considerables, ya que hay zonas con cifras tan bajas como Arauco, con 2 muertes por 100.000 personas de ambos sexos y otras tan altas como Antofagasta con 28 muertes por 100.000. Las diferencias regionales no tienen una clara explicación a la luz de los antecedentes disponibles y cualquier intento explicativo por el momento sería especulativo y escapa al propósito de este trabajo. A pesar de esto es necesario señalar las dramáticas cifras, observadas en la región de Atacama, que alcanza a niveles de 43 muertes de varones por cien mil, muy por encima del promedio nacional, lo que amerita estudios adicionales con el fin de descartar posibles factores ambientales que puedan afectar eventualmente al resto de la población.

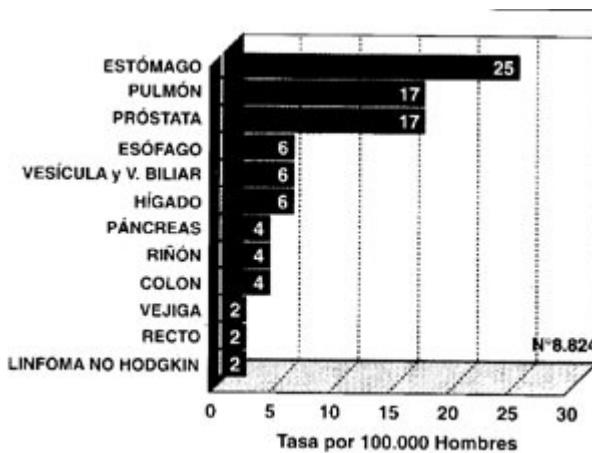


Figura 4. Tasa de mortalidad por principales localizaciones de cáncer en el hombre, Chile 1998. FUENTE: INE - MINSAL Unidad de Cáncer

Estadísticas compiladas por la Organización Mundial de la Salud muestran una evolución de la mortalidad por cáncer pulmonar preocupante para el país. La Figura 5 muestra las variaciones porcentuales del cáncer de pulmón en hombres y mujeres, el de próstata y de mama, desde 1968 hasta 1994, fechas para las cuales existe información confiable. El gráfico muestra como el cáncer de pulmón aumentó 48% en los hombres y 100% en las mujeres entre los años señalados (10). Cifras compiladas por el INE muestran un incremento de 57% en la mortalidad por cáncer pulmonar entre las mujeres y de un 26% en los hombres en sólo una década, entre 1989 y 1999, corroborando en gran medida las cifras de la OMS (1).

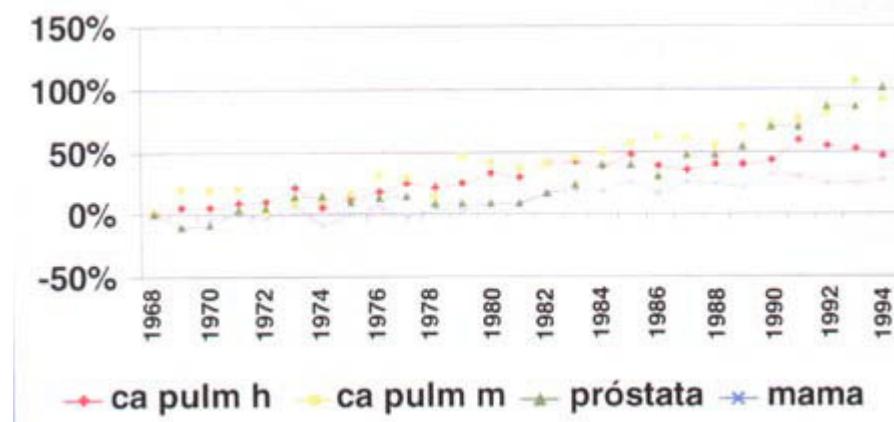


Figura 5. Tasa de mortalidad, variación respecto a 1968, WHO.

El incremento observado en el cáncer pulmonar de las mujeres tiene características epidémicas y puede estar asociado al mejor status alcanzado por la mujer chilena en los últimos años, situación que a su vez puede correlacionarse con el incremento de fumadoras, sobre todo entre las mujeres más jóvenes, que se ha reportado en recientes encuestas. Tomando en cuenta la demostrada asociación del cáncer pulmonar con el hábito de fumar, los hallazgos encontrados por Bello y del Solar en estudios realizados en empresas chilenas que revelan un porcentaje cada vez mayor de mujeres que fuman (52,5% de mujeres y 45,1% de hombres), resulta muy preocupante la futura evolución del cáncer pulmonar de las mujeres, por lo que se requiere de políticas sanitarias al respecto.

Chile experimenta en la actualidad una situación epidemiológica del cáncer pulmonar similar a la experimentada por los hombres de los Estados Unidos hace casi 50 años y por las mujeres al promediar la década de los 80, es decir, que sería posible aprender de una experiencia que ha dejado importantes lecciones para la prevención del cáncer pulmonar.

Chile enfrenta una situación preocupante frente al cáncer pulmonar por varios otros motivos, además de los señalados:

1. Un número creciente de fumadores entre todas las edades como consecuencia de la excesiva presión mediática, especialmente entre mujeres y jóvenes. La Figura 6 muestra como se ha incrementado el consumo de tabaco antes de cumplir los 15 años de edad tanto en hombres como mujeres, llegando a niveles de 42 y 44 por ciento respectivamente (12). El 45% de la población chilena consume tabaco, comparado con los Estados Unidos donde la cifra va

en franca disminución, alcanzando un 25% de la población total y el 36% de la población joven.

2. Mayor esperanza de vida de la población, lo que teóricamente prolonga el período en el cual las personas pueden consumir tabaco, aumentando así los riesgos asociados a dicho hábito.
3. El país no está preparado tecnológicamente ni en su capacidad de gestión para enfrentar una epidemia de cáncer pulmonar. En Chile la vocación preventiva asociada al cáncer pulmonar es limitada y la actitud social frente al hábito de fumar es en extremo permisivo socialmente a pesar de la evidencia existente sobre los riesgos para la salud de consumir tabaco. A manera de ejemplo, para ilustrar esta situación, se puede observar los resultados de concurso "Déjalo y Gana", que si bien consiguió en mayo 2002 una inscripción de mas de 17.000 personas fumadoras y logró un 70% de abstinencia al mes, se espera que de acuerdo a cifras de 2001 sólo un 17% siga sin fumar al cabo de un año.

CONSUMO ANTES DE LOS 15 AÑOS SEGUN AÑO DE NACIMIENTO						
	<1950	51-60	61-70	71-80	81-88	TOTAL
Hombres	31,8	41,0	38,5	42,4	42,0	34,8
Mujeres	16,1	28,6	29,8	36,7	44,0	

Figura 6.

Qué Hacer Frente a una Epidemia de Cáncer Pulmonar

El enfrentamiento de una enfermedad como el cáncer pulmonar, con una letalidad de cien por ciento requiere en primer lugar de medidas preventivas draconianas que van más allá del campo de la salud propiamente tal. En segundo lugar se necesita de un impulso significativo y agresivo al uso de técnicas de detección precoz.

Detección Precoz

Hasta el momento la detección precoz del cáncer pulmonar ha fracasado como técnica de salud pública al alcance de amplios sectores de la población. Los intentos realizados en la década de los años 70 con pesquisa radiológica y citología de expectoración en sujetos de alto riesgo fracasaron (13). Sin embargo, la tomografía computarizada de alta resolución ha estimulado estudios de pesquisa para el diagnóstico precoz y cuyos protocolos son aún controvertidos (14). Uno de ellos; en el Cornell Medical Center de Nueva York, siguiendo los modelos de pesquisa del cáncer de mama, próstata y colon, han desarrollado el proyecto ELCAP (*Early Lung Cancer Action Project*) (15).

En este estudio se enroló a 1000 personas sintomáticas con alto riesgo de desarrollar un cáncer de pulmón. Se pesquisaron 559 nódulos en un 23% de los individuos de los cuales 27 (12%) fueron malignos. La gran mayoría (82%) de estos nódulos fueron de la etapa IA (16,17) de la enfermedad. La sobrevida proyectada para estas lesiones IA es de 5 años para el 80% de los casos, sin embargo, a pesar de su capacidad de detección, esta metodología no parecería ser costo efectiva de acuerdo a las normas establecidas por la organización canadiense a cargo de los costos y gastos para el tratamiento del cáncer pulmonar. En un país como Chile, y en vista de la evidencia disponible, parecería imposible tener un sistema amplio de detección precoz del cáncer pulmonar, a disposición para toda la población, por ello la alternativa mas racional para

nuestro país es la prevención de los riesgos de enfermar de cáncer pulmonar.

Prevención

La prevención primaria del cáncer pulmonar en Chile debe estar dirigida a eliminar o disminuir significativamente el hábito de fumar de las personas, especialmente de jóvenes y mujeres. La clave de cualquier actividad de prevención primaria del cáncer pulmonar radica en lograr una sociedad libre del humo del tabaco. El hábito de fumar tabaco podría ser eliminado creando conciencia en la población de los riesgos que esto implica para su salud, modificando comportamientos desde la niñez y con la educación sistemática de los jóvenes, sumado a la toma de conciencia de los adultos. A esto deben agregarse el compromiso político para frenar la expansión de la venta de cigarrillos y la propaganda mediática asociada a este hábito. Conseguir el necesario compromiso político para implementar medidas preventivas primarias, las únicas con alguna posibilidad en Chile dadas nuestras condiciones actuales de desarrollo. Requieren de la activa participación y compromiso de todos los trabajadores de la salud.

Bibliografía

1. *Masironi R, Rothwell K. Trends in cigarette smoking in the world. World Health Stat Q 41:228, 1988. (2nd intern lung cancer congress July 2001).*
2. *Jemal A, Thomas A, Murray T et al. Cancer Statistics 2002 CA Cancer J Clin 2001; 52, 23-47.*
3. *Greenleee RT Hill-Harmon MB, Murray T et al. Cancer Statistics, 2001 CA Cancer J. Clin 2001; 51: 15-36.*
4. *Feinstein Marc, Bach Peter. Epidemiology of lung cancer. Chest Surg. Cl. of N.A. 2000; 10: 653-61.*
5. *Reis L, Kosary B et al. SEER Cancer Statistics Review, 1973-1996 Bethesda MD National Cancer Institute, 1999.*
6. *Smith R, Glynn T. Epidemiology of lung cancer. Radiol Clin of N.A. 2000; 38: 453-70.*
7. *Weiss W. Cigarette smoking and lung cancer trends: A light at the end of the tunnel? Chest 1997; 111: 1414-6.*
8. *[Http://apps.ncccd.gov/nations](http://apps.ncccd.gov/nations)*
9. *Medina E, Kaempffer Ana M. Mortalidad por cáncer en Chile: Consideraciones epimiológicas. Rev Méd Chile 2001; 129: 1195-202.*
10. *Instituto Nacional de Estadística. Anuarios demográficos 1980-2000 (Chile).*
11. *Bello S, Del Solar JA. Hábito tabáquico en empleados de empresas de servicio (Congres Ch De Enf Resp 2002).*
12. *www.conace.cl (Consejo Nacional de Control de Estupefacientes).*
13. *Fontana RS, Sandervon DR, Wooler LB et al. Lung cancer screening: The Mayo program. J Occup Environ Med 1986; 28: 746-50.*
14. *Grannis FW Lung cancer screening: who will pick up the tab.? Chest 2002; 121, 1388-90.*
15. *Henschke CI, McCauley DI, Yakelevitz DF et al. Early Lung Cancer Action Project (ELCAP): Overall design and findings from baseline screening. Lancet 1999; 354: 99-105.*

16. Frederic W, Grannis Jr, MD, FCCP (Duarte, CA). *Cancer Screening: Conundrum or Contumacy* (Chest. 2002; 122: 1-2).

17. Mountain CE Revision of the international system for staging lung cancer. *Chest* 1997; 111: 1710-7.

Agradecimientos Al Dr. Hugo Corvalán (Salubrista, Epidemiólogo, asesor regional Naciones Unidas).