

Epidemiología del carcinoma broncogénico en España

JESÚS R. HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Sección de Neumología.

Hospital Nuestra Señora de Sonsoles.

Avenida de Juan Carlos I s/n. 05004 Ávila.

e-mail: jhernandez@separ.es

RESUMEN

El carcinoma broncogénico es el tumor que se encontró con mayor frecuencia en 2005 en los hombres españoles y el que ocasionó una mayor mortalidad (16.647 fallecimientos, un 26,56% de todas las muertes por tumores). Fue también causa de muerte en 2.471 mujeres (un 7% de las derivadas de tumores). Por comunidades, en 2004, las tasas brutas de mortalidad más altas las presentan los hombres asturianos y extremeños, junto con las mujeres de La Rioja y Baleares. En el año 2002 las tasas nacionales de incidencia y mortalidad llegaron a 55,8 y 49,2 casos por cien mil, respectivamente, en hombres, similares a la media de los países del sur de Europa, y a 5,4 y 4,7 por cien mil en mujeres, unos valores bajos en el contexto continental.

Desde hace más de 10 años se viene observando un crecimiento muy discreto, casi estabilización, del número de casos en los hombres españoles y un ascenso evidente de los encontrados en mujeres. Según estudios clínico-epidemiológicos, la supervivencia absoluta a los 5 años se halla entre el 7,2 y el 13,3%, pero la supervivencia relativa (ajustada por edad según otras causas de muerte) alcanza el 12,4% en hombres y el 12,8% en mujeres.

PALABRAS CLAVE: Carcinoma broncogénico, cáncer de pulmón, epidemiología, tendencias, supervivencia.

Introducción

En la práctica clínica, los neumólogos y cirujanos torácicos atendemos con frecuencia a pacientes diagnosticados de carcinoma broncogénico. Además de contar con las necesarias actualizaciones de los temas relativos al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, el hecho de disponer de información sobre su incidencia, mortalidad, tendencias y supervivencia, resulta de gran utilidad para conocer la verdadera magnitud del problema sanitario y social que ocasiona. Esta información nos sirve también de base para plantear las políticas de prevención, adecuar los recursos diagnósticos y terapéuticos a la realidad del momento presente y anticiparnos a las necesidades futuras.

Incidencia y mortalidad del carcinoma broncogénico en España

1. Datos españoles en el contexto internacional

El carcinoma broncogénico es, actualmente, el tumor diagnosticado con mayor frecuencia en el mundo, aunque existen grandes diferencias entre unas y otras zonas^{1,2}. Concretamente en Europa, la estimación de cánceres en ambos sexos para el año 2006 fue de 3.191.600 casos. Los pulmonares, con 386.300, constituyeron la tercera localización en frecuencia (el 12,1% del total) tras la mama (429.900 casos) y el colon/recto

TABLA I. Tasas crudas de mortalidad por carcinoma broncogénico, estimadas para el año 2004, en las distintas comunidades españolas⁹.

	HOMBRES	MUJERES
Andalucía	78,10	8,05
Aragón	98,25	13,23
Asturias	111,73	14,14
Baleares	77,82	14,37
Canarias	55,04	12,62
Cantabria	89,50	8,92
Castilla-La Mancha	81,77	7,93
Castilla-León	88,76	11,62
Cataluña	81,57	12,74
C. Valenciana	80,50	11,02
Extremadura	107,25	8,55
Galicia	90,91	13,24
Madrid	63,70	11,97
Murcia	65,35	7,96
Navarra	77,26	11,75
País Vasco	79,46	13,53
Rioja	66,79	15,11
Ceuta	66,70	14,02
Melilla	72,23	4,34
España	79,47	11,26

(412.900 casos) (3). Dado el mal pronóstico que, como veremos, conlleva la neoplasia pulmonar, sus cifras de mortalidad son sólo ligeramente inferiores a las de incidencia, y también las más elevadas entre todas las derivadas de la patología tumoral. En Europa, año 2006, fallecieron por carcinoma broncogénico 334.800 personas, lo que supone un 19,7% de todas las muertes por cáncer. Estos números son sensiblemente superiores a los del colon y recto, el segundo grupo de tumores en frecuencia, que con 207.400 fallecimientos constituyen el 12,1% de los ocasionados por cáncer³.

A nivel mundial disponemos de datos referidos al año 2002 proporcionados por la IARC ("International Agency for Research on Cancer"), agencia perteneciente a la Organización Mundial de la Salud, que se hallan recogidos en su base de datos, denominada GLOBOCAN⁴. El número total de casos estimados de carcinoma broncogénico fue 1.352.132, correspondiendo 965.241 a hombres y 386.891 a mujeres. En el sexo masculino, el mayor número absoluto de casos incidentes y fallecimientos lo encontramos en Asia, por su elevado número de habitantes, seguida de Europa y Norteamérica. Aunque las más altas tasas, nos referiremos en adelante a las ajustadas por edad a la población mundial estándar, se hallaron en los países de la Europa Central y del Este, con 65,7 y 59,7 casos por cien mil, como tasas de incidencia y mortalidad respectivamente, figura 1-A. En las mujeres del continente asiático se encontró el ma-

TABLA II. Tasas de mortalidad por carcinoma broncogénico, estimadas para el año 2000, en las distintas provincias españolas⁹.

	HOMBRES		MUJERES	
	Crudas	A.P.M.S.	Crudas	A.P.M.S.
Almería	57,89	40,37	5,29	3,42
Cádiz	78,07	62,94	6,87	4,52
Córdoba	72,24	45,76	6,29	2,90
Granada	63,89	39,99	7,28	4,28
Huelva	94,91	64,45	9,17	4,69
Jaén	68,85	42,29	4,83	2,65
Málaga	77,75	54,34	8,64	5,24
Sevilla	78,39	57,88	7,81	4,66
Huesca	67,43	29,68	6,87	2,58
Teruel	88,17	37,55	4,44	0,59
Zaragoza	92,42	47,83	11,27	4,63
Asturias	103,70	51,68	10,60	3,87
Baleares	93,78	58,37	8,96	4,88
Las Palmas	55,23	44,36	8,37	5,85
Sta Cruz Tf.	60,44	42,25	13,88	8,82
Santander	98,51	53,42	12,26	5,95
Albacete	52,54	32,82	4,47	3,01
Ciudad Real	72,36	42,08	7,38	3,48
Cuenca	71,83	32,60	5,03	2,20
Guadalajara	78,86	40,45	6,10	2,38
Toledo	78,40	43,48	6,86	3,15
Ávila	76,62	33,12	7,25	4,89
Burgos	62,23	29,46	10,40	5,30
León	82,91	41,37	9,99	4,63
Palencia	87,22	38,15	9,97	3,34
Salamanca	83,60	39,44	13,86	5,07
Segovia	69,08	34,23	12,38	4,38
Soria	84,27	36,13	6,58	3,79
Valladolid	75,41	42,93	7,56	3,81
Zamora	76,57	29,56	10,71	2,90
Barcelona	88,81	49,88	9,99	4,53
Gerona	86,46	47,15	7,45	3,57
Lérida	77,84	41,41	8,47	4,12
Tarragona	80,25	45,51	6,42	3,06
Alicante	76,98	48,76	10,61	5,88
Castellón	89,64	47,17	7,35	3,79
Valencia	91,41	55,69	9,09	4,44
Badajoz	104,79	66,08	7,39	2,84
Cáceres	100,93	53,93	10,47	4,42
Coruña La	90,39	49,74	11,18	5,44
Lugo	79,74	34,22	11,30	2,66
Orense	87,81	34,17	13,10	3,34
Pontevedra	73,52	44,72	8,93	4,59
Madrid	73,61	45,03	10,05	5,32
Murcia	66,39	45,33	7,10	4,70
Navarra	73,61	40,45	11,21	6,76
Álava	68,76	41,55	13,45	6,81
Guipúzcoa	74,88	42,16	12,25	6,05
Vizcaya	81,97	45,23	12,50	6,15
Logroño	86,30	44,02	8,39	2,66
Ceuta	62,03	47,99	2,74	0,86
Melilla	59,51	51,74	6,29	3,24

A.P.M.S.: Tasas ajustadas a la población mundial estándar

TABLA III. Tasas de incidencia del carcinoma broncogénico ajustadas a la población mundial estándar en distintas localidades españolas. Casos por cien mil.

	Año/años	Hombres	Mujeres	Total
Castellón (norte) ^{12, 13}	1993-2002	31,2	4,5	20,42
La Coruña ¹⁴	1995-1996	-	-	21,7
Castilla-León ¹⁵	1997	41,58	4,31	21,53
Extremadura ¹⁶	1998	53,4	2,16	25,3
Asturias ¹⁷	2001	42,6	4,6	22,4
Ávila ¹⁸	2002	39,76	14,96	23,44

FIGURA 1

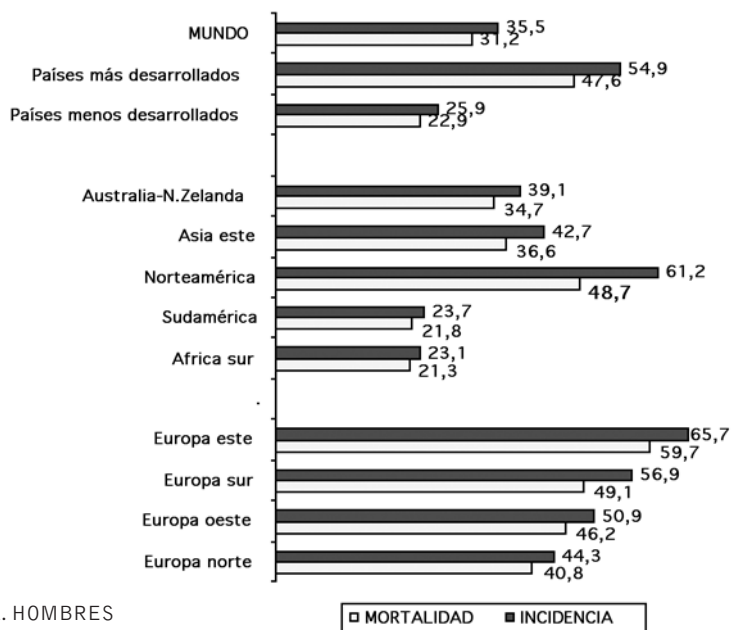
Tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas (población mundial) en distintas zonas del mundo. Estimación para el año 2002⁴.

yor número de diagnósticos y fallecimientos por carcinoma broncogénico, seguido de las norteamericanas y las europeas. Sin embargo, las tasas más altas, con diferencia, se constataron en Norteamérica, donde se presentaron valores de incidencia de 35,6 casos por cien mil, siendo las de mortalidad de 26,7 casos por cien mil, figura 1-B.

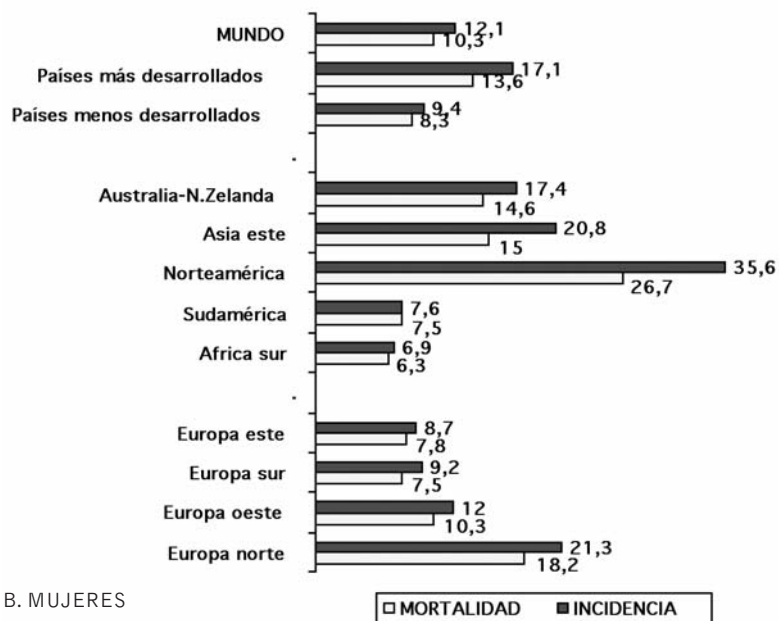
En el contexto del continente europeo, las tasas españolas de incidencia y mortalidad por carcinoma broncogénico de 2002 en los hombres (55,8 y 49,2 casos por cien mil, respectivamente) se hallaban muy próximas a las medias del grupo de los países de sur (incidencia 56,9, mortalidad 49,1 por cien mil). Dichas tasas españolas eran inferiores a las de los países del centro y este de Europa, pero mayores que las presentadas en los países del norte y oeste, cuyos hombres redujeron el consumo de tabaco varias décadas antes que los españoles⁴, figura 2-A. En el mismo año, las tasas de incidencia y mortalidad de las mujeres españolas (5,4 y 4,7 casos por cien mil respectivamente) se encontraban aún entre las más bajas de Europa, siendo sólo inferiores las de Bielorrusia (4), figura 2-B. Al contrario de lo observado en varones, eran precisamente las mujeres de los países del norte de Europa (Islandia, Dinamarca, Reino Unido, etc.) las que presentaban las tasas continentales más elevadas, en concordancia con la magnitud de la prevalencia del tabaquismo femenino observado a mediados del pasado siglo en algunos de esos lugares⁵.

2. Comunidades y provincias españolas

Según el Instituto Nacional de Estadística, el carcinoma broncogénico fue en 2005, tras la



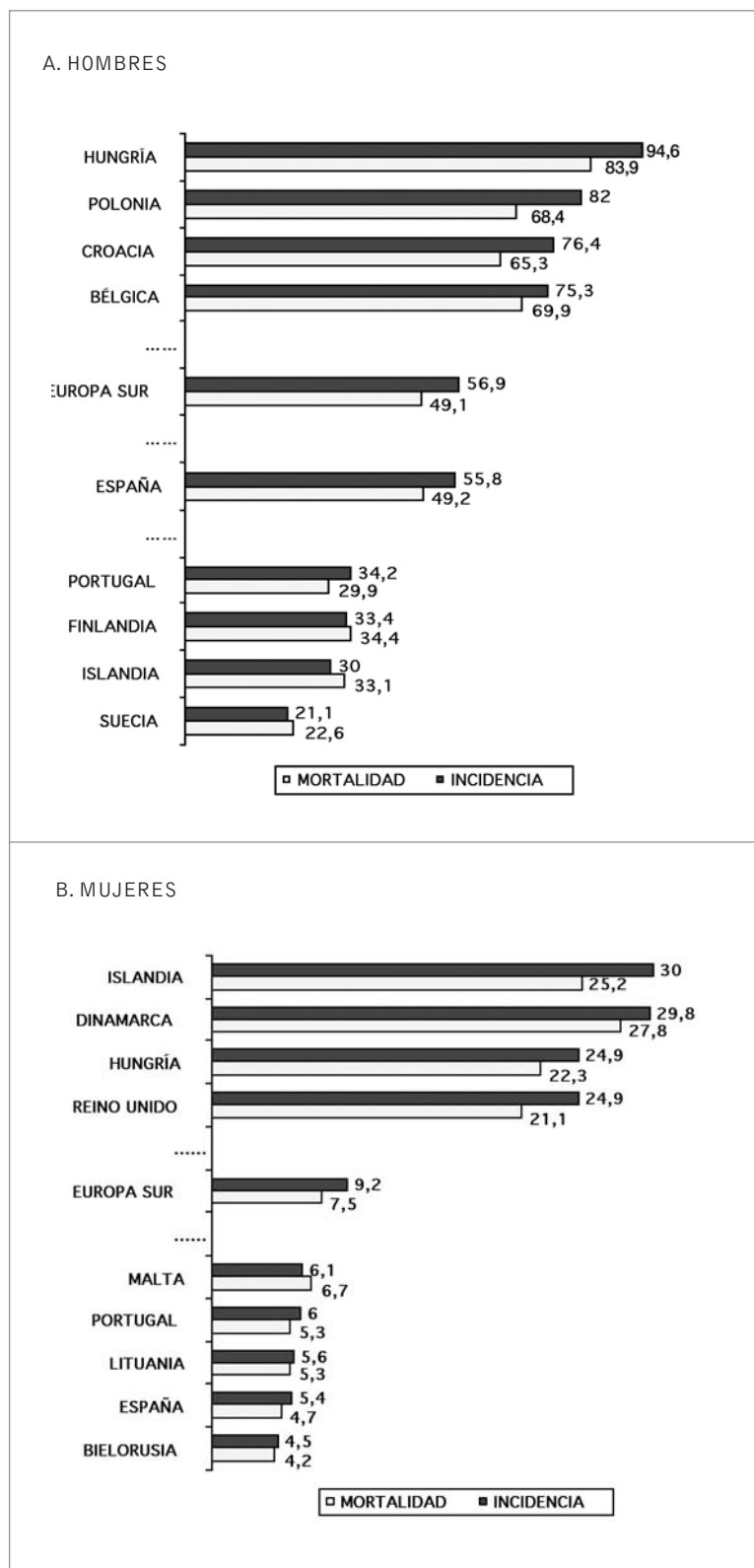
A. HOMBRES



B. MUJERES

FIGURA 2

Tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas (población mundial). España, sur de Europa y valores extremos. Estimación para el año 2002⁴.



enfermedad cerebrovascular (34.750 fallecimientos) y la cardiopatía isquémica (23.569 fallecimientos), la tercera causa de muerte en la población española. Alcanzó los 16.647 varones fallecidos, que constituyen la cifra más alta de muerte por tumores, llegando a alcanzar un 26,56% del total⁶. En el mismo año perdieron la vida por carcinoma broncogénico 2.471 mujeres, el 7% de todos los cánceres en este colectivo. La cifra absoluta de fallecimientos por neoplasia bronquial en las mujeres españolas está ascendiendo paulatinamente y pudiera ocurrir en el futuro, como se ha comprobado en otros países, que llegase a superar los fallecimientos por neoplasias de mama (5.727 en 2005)⁶.

La información sobre incidencia la hemos obtenido de la base de datos Globocan. Teniendo en cuenta que no contamos con registros de tumores en el conjunto del territorio nacional, los datos totales del país se han calculado extrapolando los enviados a la IARC por 10 registros locales o regionales de tumores que cubren menos del 30% de la población española. El cáncer para el cual se han estimado las mayores cifras globales de incidencia (hombres y mujeres) es el de colon, con 21.964 casos (12.418 hombres y 9.546 mujeres), seguido del de pulmón, con 20.021 (17.983 hombres y 2.038 mujeres)⁴. Como vemos, sólo en el colectivo masculino es el carcinoma broncogénico el tumor de mayor incidencia en España. De acuerdo con la información recogida en varias provincias, el diagnóstico de la enfermedad se hace con mucha mayor frecuencia en la población masculina (aproximadamente 8,5 hombres por cada mujer), y por término medio, cuando los pacientes cuentan con 67,8 años de edad⁷.

Dado que disponemos de información fiable sobre mortalidad en todo el país, utilizaremos estos datos para conocer y comparar la magnitud que alcanza el carcinoma broncogénico en las distintas comunidades y provincias. Hemos analizado las tasas de mortalidad, crudas o brutas, por carcinoma broncogénico de 2004 que constan en el apartado de Estadísticas Sanitarias del Ministerio de Sanidad y Consumo⁸. Se puede apreciar que en España son los hombres asturianos, extremeños y aragoneses los que presentaron un mayor número de muertes por cada cien mil debidas al carcinoma broncogénico, y los residentes en Canarias, Madrid y Murcia los que mostraban menores tasas, tabla I. La media nacional alcanzaba en 2004 los 79,47 casos por cien mil hombres. Esta distribución es muy similar a la presentada para el año 2000 en el informe "La situación del Cáncer en España"⁹ en las comunidades con más casos, aunque no coincide el orden de las comunidades con menores tasas. Probablemente porque las esperables variaciones anuales en el número concreto de fallecimientos gene-

ran mayores cambios de tasas en las comunidades con cifras absolutas más bajas.

Las tasas crudas de mortalidad en las mujeres, referidas también a 2004, se hallaban más agrupadas en torno a la media de 11,26 casos por cien mil. Las más altas se encontraron en La Rioja, Baleares y Asturias, correspondiendo las inferiores a Melilla, Castilla-La Mancha y Murcia, tabla I. En la tabla II mostramos las tasas oficiales de mortalidad, crudas y ajustadas, a nivel provincial, referidas al año 2000⁹. De acuerdo con los datos regionales que hemos reseñado, son los hombres de Badajoz, Asturias y Cáceres los que presentaban las tasas más altas. En el otro extremo se hallan las tasas de los residentes en Albacete, Las Palmas y Almería. Las diferencias en el hábito tabáquico de las décadas previas y, en menor medida, la exposición a los cancerígenos del medio laboral que hayan tenido lugar en esas zonas, muy probablemente sean las responsables fundamentales de las diferencias en las tasas de mortalidad observadas por el tumor. En el mismo año, las mujeres con tasas más altas se encontraban en Santa Cruz de Tenerife, Salamanca y Álava, y las más bajas en Ceuta, Teruel y Albacete. En este colectivo, además del historial de tabaquismo activo, hemos de considerar la exposición a humo de tabaco ambiental (laboral o en el hogar) y quizá la exposición al gas radón que se observa en algunos domicilios, como principales factores de riesgo para contraer la enfermedad^{2, 10, 11}.

Otra perspectiva interesante para conocer datos locales o regionales relativos al carcinoma broncogénico la proporcionan los estudios de incidencia, prospectivos en su mayoría, realizados por neumólogos y cirujanos torácicos en sus áreas de salud. Como vemos en la tabla III, las zonas analizadas han sido, en distintos períodos de tiempo, el norte de la provincia de Castellón^{12, 13}, La Coruña¹⁴, Castilla y León¹⁵, Extremadura¹⁶, Asturias¹⁷ y Ávila¹⁸. En estos lugares, exceptuando a Asturias, no existen registros de tumores que aporten datos alternativos de incidencia. Destacan también las altas cifras de incidencia encontradas en los hombres extremeños y se confirman unas tasas claramente bajas en mujeres, a excepción de las abulenses (14,96 por cien mil). Este último dato, sin embargo, ha de ser tomado con cautela, ya que se basa en un pequeño número de pacientes, por lo que habremos de vigilar estrechamente como evoluciona en el futuro¹⁸.

Tendencias del carcinoma broncogénico en España

Recordemos que el consumo de tabaco es la causa del 60-90% de los carcinomas broncogénicos, y que la curva de incidencia o mortalidad por este tumor suele ser paralela a la curva que representa la evolución del tabaquismo en la po-

blación, con retraso aproximado de unos 20 años². En España se produjo un incremento progresivo del consumo de labores de tabaco en los varones hasta alcanzar una prevalencia máxima, próxima al 60%, alrededor de 1975, tras lo cual se estabilizó durante una década y posteriormente comenzó a disminuir¹⁹. En las mujeres el ascenso se produjo alrededor de 1970^{5, 19}, progresando hasta alcanzar una prevalencia máxima en torno al 27%, claramente inferior a la de los varones, en los primeros años de la presente década. Según los datos obtenidos en la última Encuesta Nacional de Salud realizada en 2006, todavía eran fumadores habituales un 35,84 % de los hombres y un 24,3% de las mujeres²⁰.

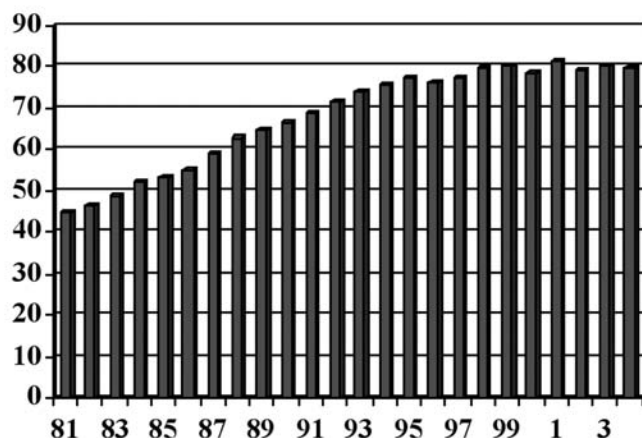
Dado que en el carcinoma broncogénico, como se ha comentado, las tasas de mortalidad se hallan muy próximas a las de incidencia, y que aquellas se encuentran disponibles en España desde los años 50 del siglo pasado, resultan especialmente útiles para analizar la evolución de la enfermedad²¹. En los hombres españoles, como en otros de su entorno mediterráneo, se ha producido un ascenso claro de las tasas de mortalidad hasta los primeros años 90, momento a partir del cual se aprecia una modificación de la tendencia en el conjunto de país^{9, 22, 23} figura 3. De hecho, el porcentaje de cambio anual de mortalidad entre 1991 y 2000 fue solamente de 0,13 (índice de confianza, IC): -0,05 a 0,31⁹. Como referencia indiquemos que entre 1997 y 2002, en los hombres europeos el carcinoma broncogénico se redujo un 1,9% anual²⁴.

Se ha comprobado que en algunas comunidades, País Vasco o Andalucía por ejemplo, la mortalidad está disminuyendo, pero en otros lugares como Aragón, Castilla y León, Murcia, Navarra, La Rioja, Ávila, Norte de Castellón, etc.^{9, 13, 18, 25, 28} continuaba aumentando en años recientes. Las cifras absolutas de fallecimientos por carcinoma broncogénico en hombres, que constan en la información del Instituto Nacional de Estadística, han crecido de manera clara desde las primeras disponibles en 1980 (7.597 fallecimientos) hasta 1995 (14.931 fallecimientos), pero a partir de entonces el incremento ha sido menor, estabilizándose en los tres últimos años cuya información conocemos: 2003 (16.537 fallecimientos), 2004 (16.651 fallecimientos) y 2005 (16.647 fallecimientos)⁶. Recordemos que a en torno al año 2000 se produjo en España un incremento progresivo de población joven inmigrante muy superior al que había tenido lugar en fechas anteriores. Esta circunstancia hemos de tenerla en cuenta tanto a la hora de interpretar la evolución de las cifras absolutas de fallecimientos, como, y más especialmente, la evolución de las tasas brutas de mortalidad por carcinoma broncogénico aportadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo, figura 3, donde, en los hombres españoles, se aprecia una evidente estabilización de la mortalidad por este tumor a partir del año 2001⁸. La reducción del consu-

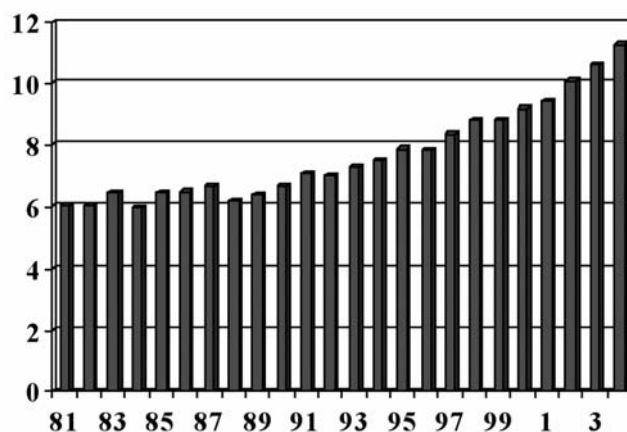
FIGURA 3

Tasas brutas de mortalidad por carcinoma broncogénico en España. Período 1981-2004⁸.

A. HOMBRES



B. MUJERES



mo de tabaco, que comenzó a producirse hace ya más de dos décadas en los varones, y el descenso de las tasas de mortalidad en los españoles más jóvenes (entre 30 y 34 años) a partir de 1988²⁹, explican esta mejoría global de la tendencia observada en el carcinoma broncogénico³⁰. Tengamos en cuenta que la evolución de las tasas observadas en una población joven (menores de 54 años) anticipan las tendencias que va a seguir el tumor 10-15 años más tarde²². Aunque no sabemos a ciencia cierta la repercusión que puede tener en la evolución del carcinoma broncogénico el incremento de dicha población inmigrante, esperemos que en los próximos años tenga lugar una disminución de los casos en hombres, más general y manifiesta que la apreciada hasta ahora.

La mortalidad por carcinoma broncogénico en las mujeres españolas ha permanecido estable, en tasas muy bajas, hasta los primeros años de la década de los 90^{9, 21} figura 3-b. Pero a partir de aquí se ha apreciado un incremento progresivo de las tasas, que, cuantificado como porcentaje de cambio anual de mortalidad, alcanzó el 1,75 % (IC: 1,2% a 2,31%) entre 1991 y 2000 (9), e incluso cifras superiores³¹. En el continente europeo también ascendió entre las mujeres un 1,7% anual entre los años 1997 y 2002²⁴. Estudios de incidencia y mortalidad realizados en Navarra (27,28), Tarragona³², Cataluña³³, Andalucía^{25, 26} y Ávila¹⁸ confirman dicha tendencia creciente. Por otra parte, ya desde los primeros años de la década de los 80 se había observado en el conjunto de España un incremento de las tasas específicas en los grupos de edad más jóvenes^{30, 31}, que van desde un 3,9% anual (IC: 1,6% a 6,1%) entre 45 y 49 años y el 7,9% (IC: 3,6% a 12,1%) en el grupo de 35 a 39 años²⁹. De hecho, entre los años 2000 y 2004 España y Francia presentaron los mayores incrementos en las tasas de mortalidad por cáncer de pulmón entre las mujeres europeas³⁴. Las cifras

absolutas de fallecimientos por carcinoma broncogénico en mujeres españolas se mantuvieron también estables en torno a los 1.250 casos anuales hasta 1990. Pero a partir de esta fecha el ascenso ha sido progresivo hasta llegar a alcanzar los 2.471 en 2005⁶. Las tasas brutas de mortalidad por carcinoma broncogénico (figura 3-b) reflejan también este claro cambio de tendencia observado en las mujeres españolas⁸.

Supervivencia

Históricamente el carcinoma broncogénico ha presentado cifras de supervivencia modestas a nivel mundial. Para mejorarlas se están realizando esfuerzos^{35, 36}, sin embargo, el hecho de que más de la mitad de los tumores se diagnostiquen en fases ya diseminadas, y unas características biológicas no bien conocidas, pero que le confieren una especial agresividad, pueden ser causas del mal pronóstico observado en esta enfermedad.

Varios estudios clínico-epidemiológicos españoles aportan información de interés relativa a la supervivencia de los pacientes diagnosticados de carcinoma broncogénico. Con seguimientos más o menos prolongados, se han referido medianas entre 7 y 10 meses^{14, 17, 27}, más dilatadas en los enfermos con menor carga tumoral que llegaron a ser intervenidos quirúrgicamente (37,6 meses) que en aquellos con neoplasias extendidas ya irresecales (5,2 meses)¹⁴. Estos trabajos, que incluyen pacientes no seleccionados, han mostrado supervivencias entre el 32,6 y 40% al año, entre el 8,5 y 11,3% a los 3 años y entre el 7,2 y el 13,3% a los 5 años^{13, 17, 37, 38}. Los enfermos diagnosticados de tumores no microcíticos presentan unas cifras de supervivencia mejores que los diagnosticados de carcinomas microcíticos. En un estudio extremeño la supervivencia a 1, 3 y 5 años alcanzan el 33,7%, 13% y 9,4%, mejor que la encontrada en los tumores de células pequeñas: 29,1, 5,7 y 2,8% respectivamente³⁸.

En otro trabajo, realizado en Madrid, un 15,4% de los pacientes diagnosticados de carcinoma no microcítico permanecieron con vida a los 5 años del diagnóstico, una circunstancia ésta que no se produjo en ningún paciente afecto de carcinoma microcítico: supervivencia 0% a los 5 años³⁷.

Contamos, además, con información interesante sobre supervivencia de pacientes con cáncer procedente de la base de datos "Eurocare", un proyecto cooperativo entre los registros de cáncer europeos que comenzó en 1990 y que tiene como objetivo fundamental estimar y comparar los datos de supervivencia continentales. Se han publicado resultados previos, pero disponemos de información interesante que hace referencia a los pacientes diagnosticados entre 1990 y 1994 en el conocido como estudio Eurocare-3³⁸. Ante la dificultad para conocer si el fallecimiento de un enfermo está directa o indirectamente relacionado con el tumor, los investigadores de Eurocare decidieron centrarse de manera especial en los datos de supervivencia relativa. Ésta se obtiene dividiendo la supervivencia observada entre la supervivencia esperada, teniendo en cuenta la mortalidad general de la población con características semejantes a las de los enfermos diagnosticados de cáncer. Nos encontramos así ante un indicador ajustado por otras posibles causas de muerte que nos permite comparar datos entre distintos lugares o períodos de tiempo sin que exista interferencia debida a la mortalidad no relacionada con el tumor⁹.

En España la información disponible en Eurocare-3 procede de los registros de País Vasco, Granada, Mallorca, Murcia, Navarra y Tarragona, que en conjunto cubren aproximadamente un 15% de la población en lo referente al carcinoma broncogénico, del cual se diagnosticaron 8.789 hombres y 773 mujeres⁴⁰. El porcentaje de casos incluidos con diagnóstico citohistológico varía en los diferentes registros entre el 74% y el 87%³⁹. Los restantes porcentajes corresponden a pacientes en los cuales el tumor se sospecha por su historial clínico y estudios radiológicos disponibles. En los hombres españoles la supervivencia relativa a los 5 años ajustada por edad fue del 12,4% (IC: 11,6% a 13,2%), y en las mujeres alcanzó el 12,8% (IC: 10,4% a 15,8%)⁴⁰. En nuestro país solamente los tumores de páncreas (hombres 5%, mujeres 6%) y los de hígado (hombres 10%, mujeres 12%) presentaron unas cifras de supervivencia a los 5 años peores que las documentadas en los pacientes con carcinoma broncogénico⁹.

Los valores españoles de supervivencia relativa pertenecientes a los enfermos del proyecto Eurocare se encontraban entre los más altos de Europa, donde la media fue de 9,7% en hombres y 9,6% en las mujeres. Únicamente Austria y Francia en hombres, y estos países junto a Suiza en mujeres, presentaron mejores cifras de supervivencia⁴⁰. Los resultados del estudio Eurocare apuntan una modesta tendencia hacia la mejoría de la supervivencia relativa de los enfermos de cáncer de pulmón en Europa, ya que se ha incrementado en los varones desde el 7,5% en los diagnosticados entre 1983 y 1985 hasta el 9,2%

de los diagnosticados entre 1992 y 1994. En el mismo período, también en las mujeres la supervivencia relativa mejoró desde el 9,1% al 9,8%⁴⁰. Disponemos, así mismo, de resultados globales de supervivencia en un período de análisis más cercano (2000-2002; Eurocare 4), pero la cobertura en la población española en la cual se basan los resultados relativos al pronóstico de los tumores es sólo del 3%. En este tiempo, la supervivencia relativa a los 5 años ajustada por edad para el carcinoma broncogénico ha alcanzado el 12,2%⁴¹.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tyczynski JE, Bray F, Parkin DM. Lung cancer in Europe in 2000: epidemiology, prevention and early detection. *Lancet Oncol* 2003;4:45-55.
2. Alberg AJ, Ford JG, Samet JM. Epidemiology of lung cancer. ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest* 2007;132 (Suppl):29-55.
3. Ferlay J, Autier P, Boniol M, Heanue M, Colombert M, Boyle P. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. *Ann Oncol* 2007;18:581-92.
4. International Agency for Research on Cancer. Cancer databases. Globocan. Lyon, 2007. Disponible en: URL: <http://www.iarc.fr>.
5. Shafey O, Fernández E, Thun M, Schiaffino A, Dolwick S, Cokkinides V. Cigarette advertising and female smoking prevalence in Spain, 1982-1997. *Cancer* 2004;100:1744-9.
6. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte en España. Madrid, 2007. Disponible en: URL: <http://www.ine.es>.
7. Sánchez de Cos Escuin J, Miravet Sorribes L, Abal Arca J, et al. Estudio multicéntrico epidemiológico-clínico de cáncer de pulmón en España (Estudio EpiciCP-2003). *Arch Bronconeumol* 2006;42: 446-52.
8. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estadísticas Sanitarias. Salud. Mortalidad por causa de muerte. Madrid 2007. Disponible en: URL: <http://www.msc.es>
9. Ministerio de Sanidad y Consumo. La situación del cáncer en España. Madrid 2007. Disponible en: URL: <http://www.msc.es/ca/ciudadanos/enfLesiones/enfNoTransmisibles/docs/situacionCancer.pdf>
10. López MJ, Nebot M. Tabaquismo pasivo: un riesgo ignorado. *Med Clin (Barc)* 2004;123:503-4.
11. Barros-Dios JM, Barreiro MA, Ruano-Raviña A, Figueiras A. Exposure to residential radon and lung cancer in Spain: a population-based case-control study. *Am J Epidemiol* 2002;156:548-55.
12. Miravet L, Peláez S, Paradís A, Arnal M, Cabadés F. Estudio epidemiológico del cáncer de pulmón en el norte de la provincia de Castellón. *Arch Bronconeumol* 2001;37:298-301.
13. Miravet L, Paradís A, Peláez S, Arnal M, Cabadés F. Evolución del carcinoma broncopulmonar en el norte de la provincia de Castellón, 1993-2002. *Arch Bronconeumol* 2004;40:553-7.

14. Montero C, Rosales M, Otero I, et al. Cáncer de pulmón en el Área Sanitaria de A Coruña: incidencia, abordaje clínico y supervivencia. *Arch Bronconeumol* 2003;39:209-16.
15. Grupo de Estudio del Carcinoma Broncopulmonar de la SOCALPAR. Incidencia del carcinoma broncopulmonar en Castilla-León durante el año 1997. Estudio multicéntrico de la Sociedad Castellano-Leonesa de Patología Respiratoria (SOCALPAR). *Arch Bronconeumol* 2000;36:313-8.
16. Sánchez de Cos Escuin J, Riesco Miranda JA, Antón Martínez J, et al. Incidencia del carcinoma broncopulmonar en Extremadura durante el año 1998. *Arch Bronconeumol* 2000;36:381-4.
17. Alonso Fernández MA, García Clemente M, Escudero Bueno C y grupo del Cáncer de Pulmón ASTURPAR. Características del carcinoma broncopulmonar en una región del norte de España. *Arch Bronconeumol* 2005;41:478-83.
18. Hernández Hernández JR, Tapias del Pozo JA, Moreno Canelo P, Rodríguez Puebla A, Paniagua Tejo S, Sánchez Marcos JC. Incidencia del cáncer de pulmón en la provincia de Ávila. Año 2002 y tendencias en una década. *Arch Bronconeumol* 2004;40:304-10.
19. Fernández E, Schiaffino A, García M, Saltó E, Villalví JR, Borrás JM. Prevalencia del consumo de tabaco en España entre 1945 y 1995. Reconstrucción a partir de las Encuestas Nacionales de Salud. *Med Clin (Barc)* 2003;120:14-6.
20. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estadísticas sanitarias. Salud. Encuesta Nacional de Salud. Madrid 2007. Disponible en: URL: <http://www.msc.es>
21. Hernández Hernández JR, Izarzugaza Lizarraga MI. Epidemiología del cáncer de pulmón en España. En López Encuentra A y Llobregat Poyan N eds. *Cáncer de Pulmón. Monografía Neumomadrid*. Madrid: Ediciones DOYMA, SL. 2002. p. 5-18.
22. Brennan P, Bray I. Recent trends and future directions for lung cancer mortality in Europe. *Br J Cancer* 2002;87:43-8.
23. Borrás JM, Fernández E, González JR, et al. Lung cancer mortality in european regions (1955-1997). *Ann Oncol* 2003;14:159-61.
24. Levi F, Lucchini F, Negri E, La Vecchia C. Continuing declines in cancer mortality in the European Union. *Ann Oncol* 2007;18:593-5.
25. Cayuela A, Rodríguez Domínguez S, López Campos JL, Otero Candelero R, Rodríguez Matutes C. Jointpoint regression analysis of lung cancer mortality, Andalucía 1975-2000. *Ann Oncol* 2004; 15:793-6.
26. Cayuela A, Rodríguez Domínguez S, Otero R. Evolución de la mortalidad por cáncer de pulmón en las provincias de Andalucía (1975-2002). *Arch Bronconeumol* 2006;42:633-7.
27. Moreno-Iribas C, Floristán I, Egüés N. Tendencias recientes de las principales causas de muerte en Navarra. 1995-2004. *An Sist Sanit Navr* 2006;29:399-414.
28. Janssen-Heijnen MLG, Coebergh JWW. The changing epidemiology of lung cancer in Europe. *Lung Cancer* 2003;41:245-58.
29. Franco J, Perez-Hoyos S, Plaza P. Changes in lung-cancer mortality trends in Spain. *Int J Cancer* 2002;97:102-5.
30. Bray F, Tyczynski JE, Parkin DM. Going up or coming down?. The changing phases of the lung cancer epidemic from 1967 to 1999 in the 15 European Union countries. *Eur J Cancer* 2004;40:96-125.
31. Bosetti C, Levi F, Lucchini F, Negri E, La Vecchia C. Lung cancer mortality in european women: recent trends and perspectives. *Ann Oncol* 2005 ;16 :1597-604.
32. Borrás J, Borrás JM, Galcerán J, Sánchez V, Moreno V, González JR. Trends in smoking-related cancer incidence in Tarragona, Spain, 1980-96. *Cancer Causes Control* 2001;12:903-8.
33. Fernández E, González JR, Borrás JM, Moreno V, Sánchez V, Peris M. Recent decline in cancer mortality in Catalonia (Spain). A joinpoint regression analysis. *Eur J Cancer* 2001;37:2222-8.
34. Levi F, Bosetti C, Fernández E, et al. Trends in lung cancer among young european women: the rising epidemic in France and Spain. *Int J Cancer* 2007;121:462-5.
35. Manegold C, Thatcher N. Survival improvement in thoracic cancer: progress from the last decade and beyond. *Lung Cancer* 2007;57 (Suppl 2):3-5.
36. Scagliotti G. Multimodality approach to early-stage non-small cell lung cancer. *Lung Cancer* 2007;57 (Suppl 2):6-11.
37. Estrada Trigueros G, Comeche L, López Encuentra A, Montoro Zulueña J, González Garrido F, Colina F. Carcinoma broncogénico 2000-2001: características y supervivencia global. *Arch Bronconeumol* 2007;43:594-8.
38. Sánchez de Cos J, Disdier C, Corral J, Riesco JA, Sojo MA, Masa JF. Supervivencia global a largo plazo en el cáncer de pulmón. Análisis de una serie de 610 pacientes no seleccionados. *Arch Bronconeumol* 2004;40:268-74.
39. Capocaccia R, Gatta G, Roazzi P, et al. The EURO CARE-3 database: methodology of data collection, standardisation, quality control and statistical analysis. *Ann Oncol* 2003;14 (suppl 5): 14-27.
40. Sant M, Aareleid T, Berrino F, et al. EURO CARE-3: survival of cancer patients diagnosed 1990-94 - results and commentary. *Ann Oncol* 2003;14 (suppl 5): 61-118.
41. Verdecchia A, Francisci S, Brenner H, et al. Recent cancer survival in Europe: a 2000-02 period analysis of EURO CARE-4 data. *Lancet Oncol* 2007;8:784-96.