

Mortalidad por cáncer de pulmón en la provincia de Cádiz (1975-1983)

B. Sáinz Vera, C. García Vadillo, C. García Rubio, J. Romero Morillo, F. Moreno Benítez y A. Ares Camerino*

Servicio de Neumología, Hospital Clínico Puerto Real. Cádiz. *Servicio de Salud Laboral. Diputación de Cádiz.

La mortalidad por cáncer en España, al igual que en la mayoría de países industrializados, ocupa el segundo lugar en importancia por el número de casos. Dentro de las diferentes comunidades autónomas, Andalucía es la que se encuentra en situación más desfavorable para los varones y de las más desfavorables para las mujeres. De todas las provincias andaluzas, Cádiz es la que más destaca, porque de forma sistemática muestra tasas elevadas para los diferentes tumores de localizaciones más frecuentes.

A partir de datos extraídos de los certificados de defunción, este estudio pretende conocer el patrón de mortalidad por cáncer de pulmón en la provincia de Cádiz durante el período comprendido entre los años 1975 y 1983.

La tasa de mortalidad fue de 24,79 fallecidos por 100.000 habitantes.

La tasa truncada, para la población mayor de 40 años, fue de 75,23.

El cociente sexual (varón/mujer) para el cáncer de pulmón fue de 9,85.

No se observaron diferencias significativas entre las tasas de las diferentes comarcas de la provincia de Cádiz.

Se estudian las tendencias temporales del cáncer de pulmón en nuestro medio. Para ello se comparan nuestras tasas con las de algunos Registros de Cáncer de Base Poblacional existentes en España (Granada, Murcia, Tarragona y Navarra). Se concluye que en la provincia de Cádiz el número de muertes por cáncer de pulmón fue similar a las esperadas.

Arch Bronconeumol 1993; 29:312-316

Introducción

Con carácter general en España los tumores malignos se sitúan como segunda causa en importancia de mortalidad con un 22 %, sólo superados por las enfermedades del aparato cardiocirculatorio¹. La fuente de información para estos datos estadísticos es el certificado de defunción, que se convierte en un importante instrumento para estudios epidemiológicos, por su

Mortality by lung cancer in the province of Cadiz

Mortality by cancer in Spain as in most industrialized countries occupies the second place of importance due to the number of cases. In the different Autonomous Communities, Andalucía is the most unfavorable for men and women. Of all the provinces of which it is made up Cadiz is that which most stands out because of the systematic high rates of different tumor of the most frequent localizations.

The aim of this study was to know the pattern of mortality by lung cancer in the province of Cadiz from 1975-1983 from the date reported in the death certificates.

The rate of mortality was of 24.79 deaths per 100,000 inhabitants. The truncated rate for the population of over 40 years of age was 75.23. The sexual quotient (Man/Woman) for lung cancer was 9.85. No significant differences were observed between the rates of the different countries of the province of Cadiz.

The temporary tendencies of lung cancer in the authors' medium were studied. To do so the authors' rates were compared with those of some Cancer Registries based on populations existing in Spain (Granada, Murcia, Tarragona and Navarra). It was concluded that in the province of Cadiz the number of deaths by lung cancer was similar to what was expected.

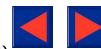
fácil acceso a la información sobre las características del fallecido. No obstante, no están exentos de limitaciones, y una de ellas es la que se refiere al diagnóstico exacto de la causa de muerte, aunque cuando nos referimos al cáncer, es una de las causas que mejor queda reflejada en el certificado de defunción²⁻⁸.

De entre todas las localizaciones tumorales, es el cáncer de pulmón el que ha sufrido un incremento más evidente en las últimas décadas siendo más acentuado entre los varones que entre las mujeres⁹.

Según los datos de que se disponen, se sitúa en la Comunidad Autónoma Andaluza, como la que tiene una situación más desfavorable para la mortalidad por cáncer en varones, y de las más desfavorables para

Correspondencia: Dr. B. Sáinz Vera, Servicio de Neumología, Hospital Clínico Puerto Real. Cádiz.

Recibido: 24-8-1992; aceptado para su publicación: 17-11-1992.



las mujeres^{10,11}. Y de todas las provincias, Cádiz es la que llama más la atención, porque muestra de forma sistemática las tasas más elevadas para los diferentes tumores de localizaciones más frecuentes: pulmón, cavidad oral y faringe, esófago, laringe y próstata en varones, y esófago, cuerpo de útero y hueso en mujeres^{11,12}.

Los datos de mortalidad por cáncer en la provincia de Cádiz sitúan el cáncer de pulmón en el primer lugar como causa de muerte en varones, y en quinto lugar en mujeres¹³. Estos datos sugieren que el patrón de mortalidad por cáncer de pulmón puede tener una tasa relativamente elevada en ambos sexos en esta provincia.

La asociación del cáncer de pulmón con el tabaco está más que demostrada, relacionándose el 90 % de estos tumores directamente con el consumo de cigarrillos¹⁴. Otras etiologías incluyen exposiciones a radiaciones y a sustancias químicas inhaladas, principalmente de origen laboral^{15,16,22-24}.

De los datos disponibles sobre mortalidad por cáncer de pulmón encontrados en estudios realizados fuera de nuestro país, y de los registros de cáncer de base poblacional recogidos por la International Agency Research Cancer, (IARC) Lyon, Francia, se deduce que no existen diferencias significativas entre las distintas regiones del mundo respecto a la mortalidad por cáncer de dicha localización^{12,25-29}.

Con este estudio se pretende conocer el patrón de mortalidad por cáncer de pulmón en la provincia de Cádiz durante el período 1975-1983, y se analizan las diferentes variables de edad, sexo y municipio de residencia. Para conocer el posible exceso de mortalidad por cáncer de pulmón en nuestra población se compararán nuestros datos con los de algunos registros de cáncer de base poblacional existentes en España (Granada, Murcia, Tarragona y Navarra).

Material y métodos

La provincia de Cádiz, con sus 7.385 km² de extensión y alrededor del millón de habitantes (1.045.762 habitantes censo 1981), está dividida en las siguientes comarcas naturales: Bahía de Cádiz, Campiña de Jerez, Fachada Atlántica Norte, Fachada Atlántica Sur, Campo de Gibraltar, La Sierra y La Janda¹⁷. Alrededor del 70 % de su población se sitúa en las comarcas costeras, siendo la Bahía de Cádiz y el Campo de Gibraltar las que concentran el 55 % de toda la población. El presente estudio se refiere a todos los habitantes de la provincia.

Se recogieron los casos de muerte por cáncer de pulmón a través de los datos disponibles en la Dirección General de Ordenación Sanitaria de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, y suministrados por el INE (Instituto Nacional de Estadística). Dichos datos fueron recogidos de los Boletines Estadísticos que acompañan a los certificados de defunción.

La elección de período 1975-1983 se debe a ser el único del que se disponían datos en la Consejería de Salud, y del que se pudieron obtener de forma individualizada. A partir del año 1984, los datos de mortalidad fueron remitidos de forma agrupada, lo que dificultó su análisis estadístico.

Se consideraron casos a incluir en el estudio, a los fallecidos residentes en los 42 municipios de la provincia de Cádiz, independientemente de que fallecieran fuera de la provincia. No se consideraron como casos a los fallecidos en la provincia de Cádiz que no fueran residentes en sus municipios.

El cáncer de pulmón está codificado bajo la rúbrica 162: "Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón", de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE, 8ª revisión para el período 1975-1979, y CIE 9ª revisión para el período 1980-1983).

Se utilizó como población de referencia del estudio la del censo de 1981, debido a que en el período estudiado 1975-1983, solamente existen dos años en los cuales los datos de la población son totalmente fiables, y que corresponden al año 1976 (Padrón Municipal) y al 1981 (Censo). Las actualizaciones anuales sobre el padrón municipal que realizan los Ayuntamientos no son del todo fiables, ya que tienen tendencia al alza. Se escoge la población del censo de 1981, por ser la más fiable y próxima al último año del período estudiado.

Los indicadores estadísticos usados en este estudio fueron sencillos¹⁸.

La tasa específica de mortalidad es la que relaciona el número de fallecidos por una determinada causa por cada 100.000 habitantes de una población determinada en un período de tiempo determinado, por lo general un año.

La tasa truncada relaciona lo mismo que la anterior, pero utilizando los fallecidos a partir de una determinada edad, y la población a partir de esa determinada edad. En nuestro estudio truncamos las tasas a partir de los 40 años, ya que a partir de esa edad se producen el 98,37 % de las muertes por cáncer de pulmón.

Las tasas se ajustaron por el método directo, y la población de ajuste fue la población mundial estándar.

La tasa de masculinidad o cociente sexual, nos relaciona el número de varones fallecidos con el número de mujeres que lo hicieron por la misma causa, y en el mismo período de tiempo.

La razón estandarizada de mortalidad (REM) es la que nos relaciona el número de muertes habidas en la población estudiada con el número de casos de muertes esperadas por una determinada causa, si esta población tuviese la misma tasa que la población con la que queremos compararla y su misma estructura poblacional (REM, número de casos observados/número de casos esperados × 100). Para el cálculo de la REM se compararon los datos de la mortalidad nuestra con la de los Registros de Cánceres de Navarra (1978-1982), Tarragona (1980-1985), Murcia (1982-1985) y Granada (1986).

Los datos obtenidos de estos registros fueron tasas de incidencias (número de casos nuevos), de los que se pudieron calcular, de forma estimada la tasa de mortalidad conociendo la supervivencia del tumor estudiado. Para el cáncer del pulmón, se estimó la supervivencia en un año^{19,20}.

Resultados

Durante el período estudiado (1975-1983) hubo 2.333 casos de fallecimiento por cáncer de pulmón en la provincia de Cádiz. Estos supusieron el 18,25 % de todas las muertes por neoplasia en el período estudiado. El mayor número de casos se concentró en la Bahía de Cádiz (36,35 %) y en el Campo de Gibraltar (22,84 %), seguidos muy de lejos por el resto de las comarcas (tabla I).

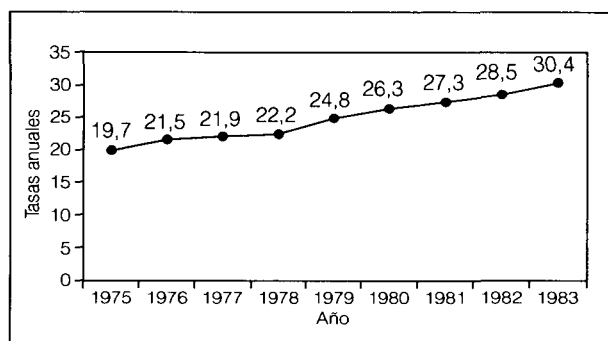


Fig. 1. Tasas anuales de mortalidad por 100.000 habitantes.

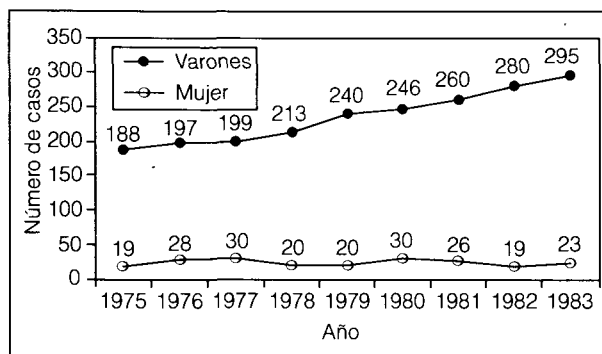


Fig. 2. Número de casos por año y sexo.

Casi la totalidad de las muertes por carcinoma de pulmón se produjeron en personas de más de 40 años de edad, (98,37 %); sólo ocurrieron en menores de esta edad un 1,51 % de las muertes en varones, y un 2,79 % en las mujeres (tabla II).

La tasa específica de mortalidad fue del 24,79 por 100.000 habitantes. Estas tasas aumentaron rápidamente, a medida que avanzaba la edad, situándose las más elevadas en la década de 70-79 años (180,92 por 100.000 habitantes/años) (tabla III).

Analizando las tasas por cada año estudiado, y tomando como población de referencia la del censo de 1981, encontramos que los valores oscilan entre el 19,79 por 100.000 habitantes en el año 1985 y el 30,41 por 100.000 habitantes en el año 1983, con un claro aumento (fig. 1).

Esta tendencia al alza, se aprecia al diferenciarlos por sexos, que corresponde solamente al sexo masculino, donde año tras año aumenta el número de fallecidos por cáncer de pulmón, pasando de 188 en el año 1975 a 295 en el año 1983. En la mujer la tendencia es estable a lo largo del tiempo (fig. 2).

Al calcular las tasas truncadas utilizando sólo a la población y a los fallecidos por la causa estudiada con más de 40 años de edad, vemos que el año 1975 es el que presenta una tasa más baja, 61,07 por 100.000 habitantes, y el año 1983 el que la presenta más elevada con 93,81 por 100.000 habitantes, con lo que también se constata de forma clara la tendencia al aumento (tabla IV).

Por comarcas, la tasa específica más elevada la presentó la comarca de La Janda (31,08) y la Fachada Atlántica Sur (30,62). También son estas dos comarcas las más desfavorecidas cuando se emplea la tasa truncada por encima de los 40 años (91,71 para la Fachada Atlántica Sur y 89,16 para La Janda) (tabla V).

Ajustando las tasas por el método directo, y tomando como población de referencia la mundial estándar, no existen diferencias entre las tasas de las diferentes comarcas.

Estudiada la variable sexo, la tasa de varones (varón/mujer) para el cáncer de pulmón fue de 9,85.

Al calcular la razón estandarizada de mortalidad (REM) comparando nuestros datos observados (nú-

TABLA I
Distribución por comarcas de mortalidad por cáncer de pulmón en la provincia de Cádiz (1975-1983)

Comarcas	Casos	Porcentaje
Bahía de Cádiz	848	36,35
Campaña de Jerez	357	15,30
Fachada Atlántica Norte	145	6,22
Fachada Atlántica Sur	100	4,29
Sierra	241	10,33
Campo de Gibraltar	533	22,48
La Janda	109	4,67
Total	2.333	100

TABLA II
Distribución por sexos y edades de mortalidad por cáncer de pulmón en la provincia de Cádiz (1975-1983)

Grupo de edad	Casos varones	Porcentaje	Casos mujeres	Porcentaje
< 40 años	32	1,51	6	2,79
40-49 años	166	7,84	18	8,37
50-59 años	488	23,04	39	18,14
60-69 años	698	32,96	56	26,05
70-79 años	606	28,61	65	30,23
> 79 años	128	6,04	31	14,42
Total	2.118	100	215	100

TABLA III
Tasas específicas por grupos de edades, por 100.000 habitantes y año de mortalidad por cáncer de pulmón en la provincia de Cádiz (1975-1983)

Grupo de edad	Tasas específicas por 100.000 habitantes
< 40 años	0,60
40-49 años	19,01
50-59 años	58,01
60-69 años	121,05
70-79 años	180,92
> 79 años	90,03
Total	24,79

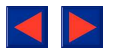


TABLA IV
Tasas truncadas por 100.000 habitantes de mortalidad por cáncer de pulmón en la provincia de Cádiz (1975-1983)

Años	Tasas truncadas > 40 años
1975	61,07
1976	66,38
1977	67,56
1978	68,74
1979	76,70
1980	81,42
1981	84,37
1982	88,21
1983	93,81
Total	75,23

TABLA V
Tasas de mortalidad por comarcas de cáncer de pulmón en la provincia de Cádiz (1975-1983)

Comarcas	Tasas brutas por 100.000 habitantes	Tasas truncadas > 40 años
Bahía de Cádiz	25,97	80,35
Campaña de Jerez	21,33	69,27
Fachada Atlántica Norte	18,44	60,57
Fachada Atlántica Sur	30,62	91,71
Campo de Gibraltar	27,74	77,37
Sierra	21,86	64,40
La Janda	31,08	89,16
Total	24,79	75,23

TABLA VI
Razón estandarizada de mortalidad por registros de cáncer de pulmón en la provincia de Cádiz (1975-1983)

Registro	REM
Granada (1986)	110,26
Murcia (1983-85)	97,80
Tarragona (1980-85)	128,86
Navarra (1978-82)	95,58
Zaragoza (1978-82)	91,84

mero de fallecidos) con los casos esperados, si nuestra provincia tuviese la misma estructura de población y las mismas tasas de mortalidad que las provincias con las que comparamos, vemos que para el cáncer de pulmón la provincia de Cádiz tiene un REM superior al 100 al compararla con los registros de Granada (110,26) y Tarragona (128,86), siendo con el resto de los registros (Murcia, Navarra y Zaragoza) cercano al 100 (tabla VI).

Discusión

Dentro de las críticas que se pueden hacer a estos estudios que están basados en la información, más o menos cierta, de los certificados de defunción, es la de su fiabilidad la que mayor fundamento puede tener. Si bien para el cáncer como causa de mortalidad, y para sus principales localizaciones, estas certificacio-

nes son de buena calidad, siendo correctas alrededor del 82 % de los casos, donde coinciden la causa reflejada en el certificado de defunción con la causa real de la muerte².

Analizando los problemas que plantea el cáncer de pulmón, puede observarse que se trata de un tumor de una naturaleza muy agresiva con gran progresión a la invasión local y a la metastatización, y de un pronóstico bastante nefasto en corto espacio de tiempo²¹. A pesar de ello su diagnóstico, se realiza con bastante fiabilidad, aunque por la falta de un método de diagnóstico precoz, la mayor parte de las veces se realiza en estadios donde el tratamiento a aplicar es sólo de carácter paliativo, y no curativo¹⁴.

El cáncer de pulmón es con diferencia la enfermedad neoplásica más frecuente y con mayor mortalidad en el mundo occidental, pero a su vez es la que más tiene identificadas sus causas etiológicas, estimándose que el tabaco es el responsable directo del 90 % de los cánceres de pulmón³⁰, y cómo en un tanto por ciento importante de casos éste actúa de forma sinérgica con otros cancerígenos ambientales, casi siempre de origen laboral³¹. Esta situación se producía de forma inexcusable desde la década de los treinta, en que el carcinoma de pulmón pasó de ser un tumor relativamente raro, de una incidencia muy por debajo de los tumores digestivos, a convertirse a partir de los setenta en el tumor que causa más muertes en el mundo occidental²⁰.

Las tasas de mortalidad aumentan rápidamente a medida que avanza la edad, siendo éste un patrón común a nivel mundial, motivado por el largo tiempo de exposición que requieren los factores etiológicos, especialmente el tabaco, para la génesis del tumor³².

Las tasas de mortalidad para el carcinoma de pulmón son mucho más elevadas en varones que en mujeres en la mayoría de las poblaciones. El cociente de masculinidad fue en nuestro estudio de casi 10. Estudios realizados en la década de los setenta, predecían que al inicio de los noventa, este índice se reduciría de forma alarmante debido a la estabilización de la incidencia del carcinoma de pulmón en los varones y al gran aumento en las mujeres³³, augurando incluso que superaría al carcinoma de mama.

Esta situación no se ha producido, aunque el tanto por ciento de incremento anual de incidencia en las mujeres, duplica al de los varones²⁰.

Estudios descriptivos como el realizado en este trabajo, ayudan a conocer la situación de que se parte, siendo una contribución de la epidemiología, que nos viene a demostrar la existencia de factores etiológicos medio-ambientales, y sobre todo relacionados con hábitos y estilos de vida, en la génesis del carcinoma de pulmón. Estos factores al ser modificables con campañas de educación sanitaria dirigidas a toda la población, y encaminadas en la lucha antitabaco, harían posible la reducción de la mortalidad por carcinoma de pulmón en los próximos años. En este sentido son muchas aunque no suficientes, las iniciativas gubernamentales dirigidas a la prevención del cáncer en general, y del de pulmón en particular³⁴⁻³⁶.



BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad y Consumo. Subdirección General de Información Sanitaria y Epidemiológica. Boletín Epidemiológico General, n.º 1.380, 1989; 11-12.
2. Navarro C, Sánchez JA, Morilla JA. Validez del Boletín Estadístico de defunción como fuente de datos en las estadísticas sobre el cáncer. Boletín de Salud de la Región Murciana 1984; 4(11-12):177-180.
3. Bosch FX, Ortiz J, García A et al. Mortalidad por tumores malignos en la ciudad de Barcelona. Revista de Sanidad e Higiene Pública, 1989; 55:33-68.
4. Gispert R, Segura A, Domenech J et al. Validació de les causes de defunció mitjançant una enquesta telefònica. Gaceta Sanitaria, 1987; 2:58-62.
5. Valoración de la calidad de los certificados de defunción. Monografía. Gaceta Sanitaria, 1983; 1:16-26.
6. García Benavides F, Ara V et al. Diagnóstico standard para validar las causas de muertes certificadas. Gaceta Sanitaria 1987; 1:12-15.
7. Navarro Sánchez C, Lizan García M, Tormo Díaz MJ. Uso del certificado de defunción en un Registro de Cáncer de Población. Gaceta Sanitaria 1988; 7:197-202.
8. Carballeira Roca C et al. Aproximación a calidade das mortalidade. Galicia, 1987. Gaceta Sanitaria 1989; 15:566-572.
9. López-Abente Orteza G. Mortalidad por Cáncer en España. Oncología 1986; Vol. IX:36-51.
10. Junta de Andalucía. Consejería de Salud. Dirección General de Ordenación Sanitaria. Boletín Epidemiológico, V2 N3, Marzo, 1987.
11. Boyle P, Muir CS, Gundmann E. Geographical Patterns of cancer mortality in Spain. Cancer mapping 1989; 154-161.
12. Libro Blanco de la Oncología en España. Informe para la planificación global. Barcelona, JIMS, 1988.
13. Escolar Pujolar A, López-Abente Ortega G. Atlas del Cáncer de la Provincia de Cádiz, 1975-1979. Informe Técnico n.º 8. Junta de Andalucía, 1989.
14. Santabàrbara P, Estapé J. Historia natural del cáncer de pulmón. En: Revisiones en Cáncer. Barcelona, Salvat, 1988; 265-273.
15. Fraumeni JF. Respiratory carcinogenesis an epidemiological appraisal. J Natl Cancer Inst 1975; 55:1.039-1.046.
16. Doll R. The Epidemiology of Cancer. Cancer 1980; 45:2.475-2.485.
17. Leira J, Claver V. Cádiz: Tierra y Hombres. Excm. Diputación Provincial de Cádiz, 1981.
18. San Martín H, Martín AC, Carrasco JC. Epidemiología: teoría, investigación y práctica. Madrid, Ed. Díaz de Santos, 1986.
19. Santabàrbara P. Evolución y Pronóstico. En: Monografía Agustí-Vidal A., Estapé J, Sánchez-Lloret J, eds. Clínica en Oncología: Cáncer de Pulmón. Barcelona, Doyma, 1990.
20. Cancer facts and figures-1990. Atlanta, American Cancer Society, 1990.
21. Agustí A. Pronóstico del Cáncer de Pulmón. Medicine (serie 2.ª) 1980; 48:2.945-2.948.
22. Steeland K, Thur M. Interaction between tobacco smoking and occupational exposures in the causation of lung cancer. J Occup Med 1986; 2:110-118.
23. Pesatori A et al. Effecto di confondimento del fumo di tabacco nell'accertamento di rischi oncogeni professionali. Med Lavoro 1987; 78:175-189.
24. Dave SK et al. Occupation smoking and lung cancer. Brith. Journal Indust Med 1988; 45:790-792.
25. Prieto Lorenzo A. Mortalidad por tumores malignos en España (1951-1970). Ministerio de Gobernación. Dirección General de Sanidad, 1976.
26. Registro de Cáncer de Murcia, 1983-85. Cancer Incidence in Five Continents. Lyon, IARC.
27. Registro de Cáncer de Tarragona, 1980-85. Cancer Incidence in Five Continents. Lyon, IARC.
28. Registro de Cáncer de Navarra, 1978-82. Cancer Incidence in Five Continents. Lyon, IARC.
29. Registro de Cáncer de Granada, 1986. Cancer Incidence in Five Continents. Lyon, IARC.
30. Fraumeni JF. Respiratory Carcinogenesis. J Natl Cancer Inst 1975; 55:1.039-1.046.
31. Martín Escribano P. Historia Natural y Pronóstico del Cáncer de Pulmón. PAR 1984; 16:13-25.
32. Owens AH, Abeloff MD. Neoplasms of the lung. En: Calabresi P, S.A., eds. Medical Oncology. Nueva York, McMillan Public, 1985; 715-757.
33. Greenwald P, Polar AK. Lung Cancer deaths among women. New England J Med 1979; 301:274.
34. Programa Europa contra el Cáncer. Diario Oficial de las Comunidades Económicas Europeas, 26 de febrero de 1987.
35. Programa Europa contra el Cáncer. Los Europeos y la Prevención del Cáncer. Diario Oficial de las Comunidades Económicas Europeas, 8 de octubre de 1987.
36. Real Decreto sobre Consumo de Tabaco, 192/1988 de 4 de Marzo (BOE, 9 de junio de 1988).