

MORTALIDAD POR CÁNCER EN MADRID, 1980-1984

Aurelio Cayuela Domínguez

Becario del FISS adscrito al Departamento de Salud Comunitaria. Universidad de Alicante.

Resumen

Con el objetivo de verificar si la exclusión de la provincia de Madrid de las áreas españolas de alto riesgo de mortalidad por cáncer en gran parte de localizaciones (1975-1978) —circunstancia discordante con lo observado en otras provincias con características similares— se ha mantenido en años posteriores, se ha estudiado la mortalidad por tumores malignos en Madrid durante el período 1980-1984. El cálculo de los índices de Mortalidad Estandarizados (IME) indica que la mayor parte de éstos son inferiores a 100, siendo este defecto de mortalidad estadísticamente significativo en la mayoría de localizaciones. Destacan especialmente los valores observados en la rúbrica «tumor maligno de localización no especificada», tanto en hombres (206,34) como en mujeres (189,61). La evolución de esta rúbrica en relación al total de muertes por tumores malignos indica que Madrid presenta porcentajes muy por encima de la media nacional, tanto en hombres (11,87%), como en mujeres (14,83%). Se discuten qué aspectos de la cumplimentación de los Boletines Estadísticos de Defunción podrían explicar una posible alteración del patrón de mortalidad por cáncer en Madrid.

Palabras clave: Mortalidad. Cáncer. Boletín Estadístico de Defunción.

CANCER MORTALITY IN MADRID, 1980-1984

Summary

In order to assess whether the exclusion of the province of Madrid from the Spanish areas having a high risk of cancer mortality from most locations (1975-1978) —as opposed to what has been observed in other provinces with similar characteristics— has remained in subsequent years, mortality due to malignant tumors in Madrid in 1980-1984 has been studied. Standardized Mortality Ratios (SMR) yielded values less than 100, which were statistically significant for most locations. The magnitude of the SMR observed under the heading «malignant tumor of unspecified location» must be noted, both in men (206,34) and women (189,61). The evolution of this heading as a percentage of total cancer deaths shows that Madrid has values considerably over the national mean, also in men (11,87%) and women (14,83%). The aspects related to the filling of death certificates that could explain a possible distortion of the pattern of cancer mortality in Madrid are discussed.

Key words: Mortality. Cancer. Death certificates.

Introducción

Una estimación aproximada del IARC y de un grupo de expertos de la OMS, señala que para el año 2000, el número de defunciones por tumores malignos puede aumentar en más del 50%, hasta alcanzar unos ocho millones de defunciones anuales^{1,2}. Esta predicción se basa en diferentes tendencias: a) Modificaciones en el espectro sanitario y en la estructura demográfica de la población, y b) modificaciones del estilo de vida y del medio ambiente.

En los países occidentales y en general en aquellos países donde se ha alcanzado un control efectivo de la malnutrición y de las enfermedades transmisibles, los tumores malignos han llegado a constituir el segundo grupo de

causas de defunción, después de las enfermedades cardiovasculares.

En España, el aumento de las tasas de mortalidad específica por tumores malignos ha sido constante a lo largo del presente siglo³, de modo que a comienzos de siglo la mortalidad por cáncer representaba tan sólo el 1,3% de la mortalidad general, mientras que en 1950 representaba el 16,9% y en 1984 el 22,2%. Si bien esto, en cierta medida, podría ser debido a un mejor diagnóstico y a una mejor notificación en los certificados de defunción, la realidad, acorde con otros países, parece corresponder a un aumento de la incidencia de la enfermedad.

El *Atlas de mortalidad por cáncer en España 1975-1978*⁴ revela una distribución espacial de áreas de alto riesgo en las que la provincia de Madrid está ex-

cluida en gran parte de las localizaciones tumorales estudiadas. Este hallazgo aparentemente no concuerda con lo observado en otras provincias con características similares a las de Madrid (alta densidad de población y nivel de industrialización elevado). Con el objeto de verificar si esta situación se ha mantenido en años posteriores, hemos estudiado la mortalidad por tumores malignos en Madrid durante el período 1980-1984.

Material y métodos

La fuente de datos ha sido el *Movimiento Natural de la Población Española* de los años 1980-1985⁵, publicación editada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), que recoge a partir de los

Correspondencia: Aurelio Cayuela. Departamento de Salud Comunitaria. División de Medicina Preventiva. Facultad de Medicina. Universidad de Alicante. Carretera de San Vicente, s/n, 03690. Alicante.
Este artículo fue recibido el 14 de junio de 1989 y fue aceptado, tras revisión, el 28 de agosto de 1989.

boletines estadísticos de defunción y siguiendo los criterios de las diferentes revisiones de la *Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Muerte*⁶ los datos de mortalidad por causa, edad y sexo, así como la distribución provincial de los mismos. Se ha utilizado la lista abreviada de la CIE (novena revisión) para la obtención de los datos provinciales y estatales referentes a las defunciones por causas, sexo y edad. Las rúbricas utilizadas se muestran en la tabla 1. Los datos de población (nacionales y provinciales) correspondientes al período de estudio, por grupos de edad y sexo, necesarios como denominadores para el cálculo de los diferentes indicadores, se obtuvieron mediante interpolación del Censo de Población de 1981 y del Padrón Municipal de 1986^{7,8}.

Para estudiar la mortalidad por las diferentes localizaciones tumorales en la provincia de Madrid durante el período 1980-1984, hemos empleado el método indirecto de estandarización de tasas^{9,10}. Para ello, hemos calculado las tasas medias de mortalidad específicas por grupos de edad y sexo a nivel nacional para el período de estudio, acumulando los casos ocurridos durante el quinquenio 1980-1984. Con ello se garantiza una estabilidad mínima en el cálculo posterior de los Índices de Mortalidad Estandarizados (IME), ya que el número de casos era pequeño para algunas localizaciones, si consideráramos un período de tiempo más corto. Una vez calculadas las tasas específicas de cada localización tumoral por grupos de edad y sexo para el total nacional, hemos utilizado éstas para aplicarlas sobre la distribución poblacional de la provincia de Madrid, obteniendo así los casos esperados (si ésta tuviese el mismo patrón de mortalidad que el conjunto nacional). Al dividir los casos observados por los casos esperados obtenemos los denominados IME, para cada sexo y para cada una de las localizaciones tumorales. La significación estadística de los IME se ha evaluado utilizando una aproximación a la distribución de Poisson que indica cuándo el exceso o defecto en el número de muertes es o no estadísticamente significativo¹¹.

Tabla 1. Clasificación Internacional de Enfermedades: rúbricas seleccionadas.

Lista abreviada (B)	Lista detallada
19-42 Tumores malignos.....	140-208
19 Tumor maligno del labio, la cavidad bucal y la faringe.....	140-149
20 Tumor maligno de esófago.....	150
21 Tumor maligno de estómago.....	151
22 Tumor maligno del intestino delgado.....	152
23 Tumor maligno del colon.....	153
24 Tumor maligno del recto, la porción rectosigmoide y el ano.....	154
25 Tumor maligno del hígado (especificado como primario).....	155
26 Tumor maligno del páncreas.....	157
27 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón.....	162
28 Tumor maligno de los huesos y los cartilagos articulares.....	170
29 Melanoma.....	172
30 Otro tumor maligno de la piel.....	173
31 Tumor maligno de la mama de la mujer.....	174
32 Tumor maligno del cuello del útero.....	180
33 Tumor maligno del cuerpo del útero y del útero, parte no especificada.....	179,182
34 Tumor maligno del ovario y otros anexos del útero.....	183
35 Tumor maligno de la próstata.....	185
36 Tumor maligno del testículo.....	186
37 Tumor maligno de la vejiga.....	188
38 Tumor maligno del encéfalo.....	191
39 Tumor maligno de sitio no especificado.....	199
40 Enfermedad de Hodgkin.....	—
41 Leucemia.....	204-208
42 Todos los demás tumores malignos.....	resto

Tabla 2. Mortalidad por cáncer en Madrid (1980-1984). Índices de mortalidad estandarizados. Hombres

Localización	Observado	Esperado	IME
Orofaringe	379	568,48	66,67 *
Esófago	486	668,39	72,71 *
Estómago	672	2163,95	31,05 *
I. delgado	10	30,94	32,32 *
Colon	638	700,53	91,07 *
Recto	491	546,28	89,88 *
Hígado	743	861,31	86,26 *
Páncreas	478	558,47	85,59 *
Pulmón	3874	4511,17	85,88 *
Hueso	157	234,47	66,96 *
Melanoma	72	65,18	110,46 *
Piel (no melanoma)	296	133,97	220,94 *
Próstata	1165	1532,85	76,00 *
Testículo	29	28,55	101,58
Vejiga	855	903,31	94,65 *
Encéfalo	543	624,55	86,94 *
No especificado	2014	976,04	206,34 *
E. Hodgkin	88	119,17	73,84 *
Leucemias	532	613,59	86,70 *
Otros	2452	2997,05	81,81 *
TOTAL	16974	18838,03	90,10 *

* $p < 0,01$

Resultados

En las tablas 2 y 3 presentamos los Índices de Mortalidad Estandarizados (IME) para las diferentes localizaciones

tumorales estudiadas, según sexo, para el período 1980-1984 en Madrid.

Llama la atención un hecho ya evidenciado en el *Atlas de mortalidad por cáncer*: la mayor parte de los IME son

inferiores a 100, y en la mayoría de las localizaciones, este defecto de mortalidad es estadísticamente significativo.

Otro hecho a resaltar (no constatado en el *Atlas*) son los valores observados en la rúbrica «tumor maligno de localización no especificada», tanto en hombres (206,34) como en mujeres (189,61), en ambos casos estadísticamente significativos.

Discusión

El patrón de mortalidad por cáncer en Madrid observado en estudios previos^{4,12} es muy similar al observado por nosotros. A pesar de su importante nivel de industrialización, Madrid presenta defectos de mortalidad en numerosas localizaciones tumorales, algunas de las cuales como el cáncer de pulmón se ha visto en múltiples estudios que está asociada positivamente con el grado de desarrollo industrial. En dichos estudios, sin embargo, no se analiza una rúbrica, que puede ser considerada como de gran importancia a la hora de explicar dicho patrón: los «tumores malignos de localización no especificada».

Un buen indicador de la calidad de las estadísticas de mortalidad es el apartado XVI de la CIE, donde se incluyen los signos, síntomas y estados morbosos mal definidos; es decir, las rúbricas de codificación donde se consignan aquellas causas de muerte inclasificables en cualquiera de los otros grandes apartados de la CIE. En España se ha observado un importante descenso de la proporción de muertes asignadas a la rúbrica «signos, síntomas y estados morbosos mal definidos». Así, en 1955 era del 15,9%; en 1979, del 4,17%, y en 1983, del 3,5%. Pese a ello, no todas las causas mal definida y poco especificadas se agrupan en dicho apartado. En cada uno de los otros apartados figuran un número considerable de rúbricas sin especificación detallada; por ejemplo, en nuestro caso, la rúbrica «tumores malignos de localización no especificada».

Tabla 3. Mortalidad por cáncer en Madrid (1980-1984). Índices de mortalidad estandarizados. Mujeres

Rúbrica	Observado	Esperado	IME
Orofaringe	71	110,68	64,15 *
Esófago	94	158,03	59,48 *
Estómago	1275	1653,78	77,10 *
I. Delgado	21	37,96	55,32 *
Colon	723	847,71	85,29 *
Recto	464	526,35	88,15 *
Hígado	509	785,68	64,78 *
Páncreas	406	495,54	81,93 *
Pulmón	529	665,50	79,49 *
Hueso	96	158,59	60,53 *
Melanoma	60	67,13	89,38 *
Piel (no melanoma)	121	97,24	124,43 *
Mama	1913	2280,97	93,87 *
Cuello útero	178	196,99	90,36 *
Cuerpo útero	556	884,31	62,87 *
Ovario	353	421,48	83,75 *
Vejiga	192	219,85	87,33 *
Encéfalo	473	481,51	98,23 *
No especificado	1823	961,43	189,61 *
E. Hodgkin	38	73,39	51,78 *
Leucemias	436	510,21	85,46 *
Otros	1959	2570,52	76,21 *
TOTAL	12290	14204,79	86,52 *

*p < 0,01

Figura 1. Mortalidad por tumores malignos de localización no especificada. Porcentaje del total de tumores malignos. España, Madrid (1908-1985)

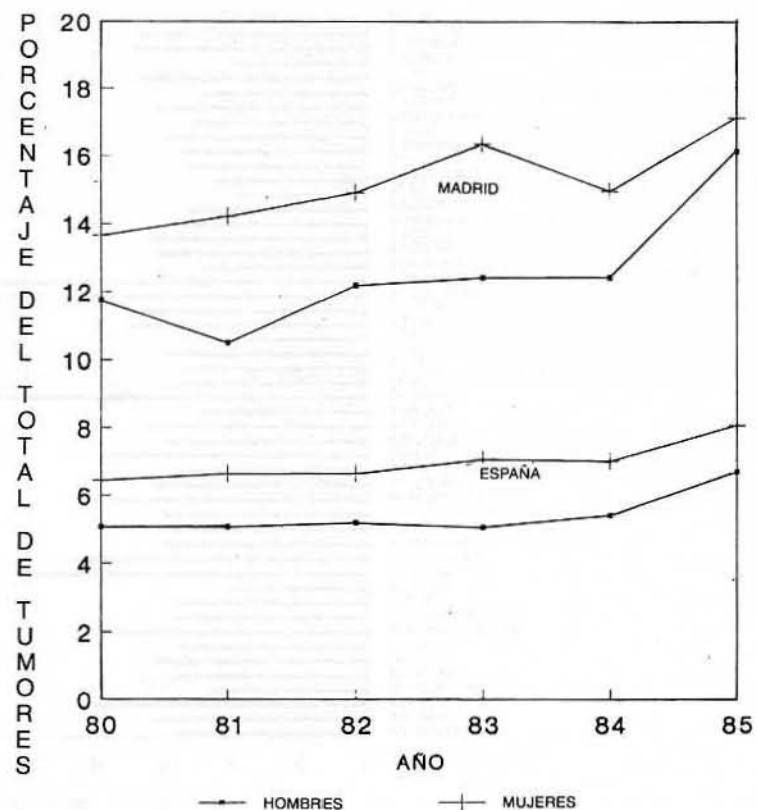
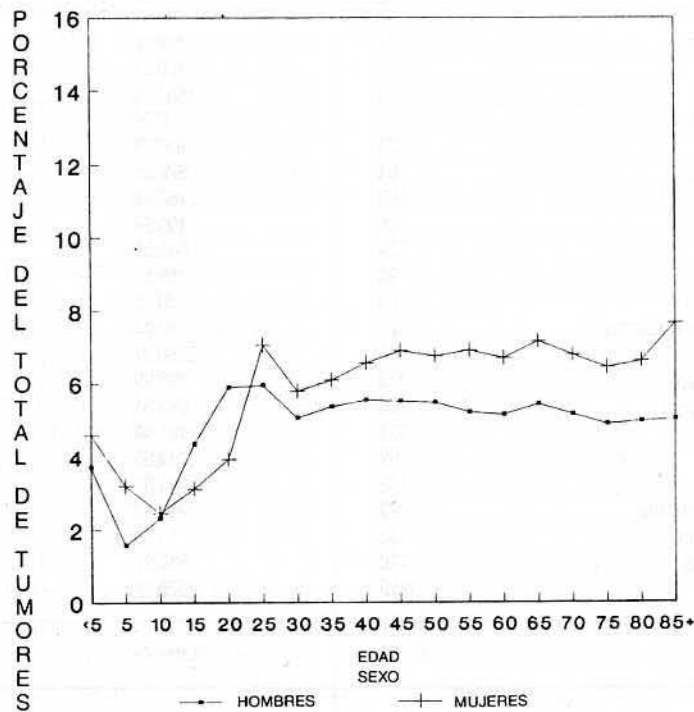


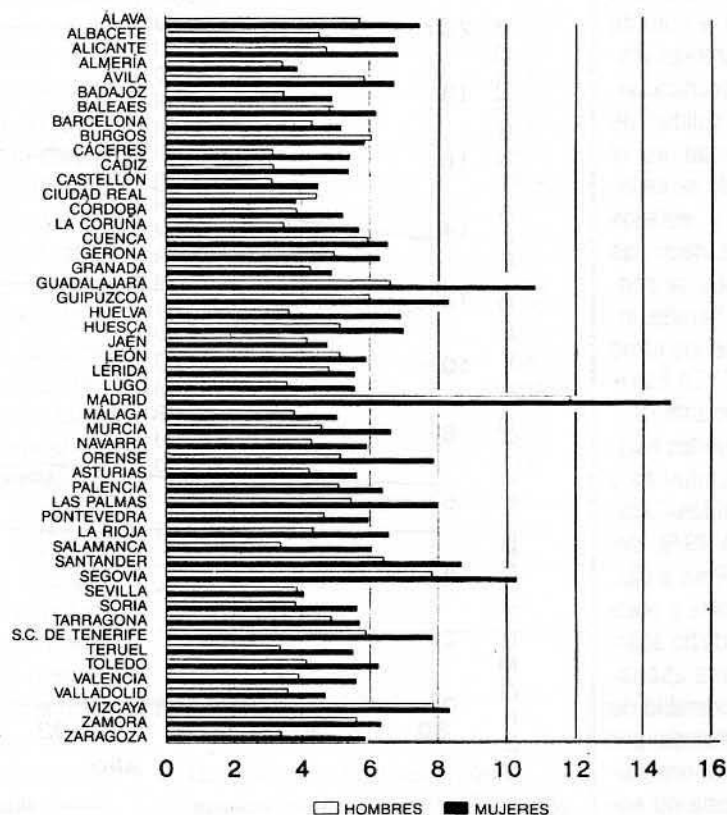
Figura 2. Mortalidad por tumores malignos de localización no especificada. Porcentaje del total de tumores por grupos de edad y sexo. España 1980-1984



Esta falta de especificación puede ocurrir en pacientes terminales por tumores malignos muy diseminados en los que no se determine nunca la localización primaria o, incluso, puede ocurrir que éste sea diagnosticado correctamente mientras el paciente todavía vive, pero la información correcta nunca llegue a ser reseñada en el certificado de defunción¹³. En Estados Unidos esta rúbrica representa el 6-8% del total de tumores malignos. Este porcentaje es un poco más bajo en blancos que en no-blancos, y entre personas de edad media que en las de edad avanzada, pero no ha cambiado de forma apreciable durante décadas¹⁴.

En la figura 1 podemos ver la evolución seguida por esta rúbrica, en relación al total de tumores, en España durante el período 1980-1985, para ambos sexos. Los hombres presentan valores inferiores a los de las mujeres en todo el período y oscilan entre 5,07% en 1980 y 6,70% en 1985, y en las mujeres, de 6,45% en 1980 a 8,06% en

Figura 3. Mortalidad por tumores malignos de localización no especificada en hombres y mujeres. Porcentaje del total de tumores malignos. Provincias, 1980-1984



1985. En esta misma figura podemos ver cómo Madrid presenta valores muy por encima de la media nacional (más del doble) en ambos sexos.

En la figura 2 se muestra el porcentaje que representa esta rúbrica con respecto al total de tumores malignos por grupos de edad y sexo durante el quinquenio 1980-1984 en España. Se observa que los valores más bajos, tanto en hombres como en mujeres, aparecen por debajo de los 15-20 años. Por encima de estas edades aumentan un poco, pero se mantienen más o menos estables entre el 4-6% en los hombres y el 6-8% en las mujeres.

Como podemos ver en la figura 3, la provincia de Madrid es la que presenta los mayores porcentajes por tumores de localización no especificada, tanto en los hombres (11,87%) como en las mujeres (14,83%). En las demás provincias aquéllos son bastante más bajos, excepto, en el caso de las mujeres, en Guadalajara (10,84%) y Segovia (10,32%).

Las 3.837 defunciones por tumor maligno de localización no especificada durante el período 1980-1984 en Madrid, de un total de 29.264 defunciones por tumores malignos, constituyen una cantidad de información incompleta demasiado grande (13%), sobre todo si se tiene en cuenta que no se conoce, por supuesto, qué localizaciones presentan unas tasas de muerte más distorsionadas por estas exclusiones.

Tras analizar estos datos podemos pensar que las defunciones englobadas en la rúbrica «tumor maligno de localización no especificada» pueden estar alterando el patrón de mortalidad por cáncer en Madrid y, a pesar de que éstas no modifican los IME observados en el total de tumores, tanto en hombres

(90,10%), como en mujeres (86,52%), si que afectan a las diferentes localizaciones (disminuyendo el valor de sus IME).

En España no abundan los estudios referidos a la validez de las estadísticas de mortalidad, aunque la información disponible sugiere que, tanto la calidad formal de los datos contenidos en los boletines estadísticos¹⁵ como la exactitud de los diagnósticos de causa de defunción consignados^{16,17} sufren limitaciones similares a las de otros países, aunque este no parece ser el caso de Madrid.

El problema, además de las causas señaladas anteriormente, puede ser debido a que una proporción considerable de médicos desconozcan los criterios internacionales para cumplimentar adecuadamente las causas de muerte en el boletín estadístico correspondiente o que, en algunas ocasiones, aquéllos no rellenen personalmente este apartado, lo que motiva que lo haga el encargado del Registro Civil o el personal de las funerarias. Como el formato de certificación de las causas de defunción es distinto según se trate del Certificado Médico de Defunción o del Boletín Estadístico de Defunción, es obvio que cualquier transcripción de la información por parte de una persona distinta al médico implica errores y deficiencias que se subsanarían fácilmente si existiese un impreso único, como se ha propuesto, sin éxito todavía, por parte del Ministerio de Sanidad.

Bibliografía

1. International Agency for research on cancer. *Annual report 1979*. Lyon: World Health Organization, 1979.

2. Informe de un comité de expertos de la OMS/CIIC. *Estadísticas sobre el cáncer*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1979; Serie de informes técnicos 632.

3. Vioque J. *Estudio epidemiológico de la mortalidad por cáncer en España de 1901 a 1978*. Alicante: Universidad de Alicante. Memoria de Licenciatura 1984.

4. López-Abente G, Escolar A, Errezola M, Rey G y Rodríguez-Gamazo M. Atlas de Mortalidad por Cáncer en España. En: López-Abente G, Escolar A, Errezola M (eds.) *Atlas del Cáncer en España*. Victoria: 1984.

5. Instituto Nacional de Estadística. *Movimiento Natural de la Población Española 1980-1984*. Madrid: 1984-1989.

6. Organización Panamericana de la Salud. *Clasificación Internacional de Enfermedades*. Revisión de 1975, vol. 1,2; Pub. científica n.º 353. Washington, 1978.

7. Instituto Nacional de Estadística. *Censo de la Población Española 1981*. Madrid: 1983.

8. Instituto Nacional de Estadística. *Padrón Municipal de Habitantes de la Población Española 1986*. Madrid: 1989.

9. Kahn HA. Adjustment of data without use of Multivariate Models. En: *An introduction to epidemiologic methods*. New York: Oxford University Press, 1983: 72-9.

10. Armitage P. Standardization. En: *Statistical methods in medical research*. Oxford: Blackwell Scientific Publication, 1971: 384-91.

11. Rothman KJ, Boice JD (ed.) *Epidemiologic analysis with a programmable calculator*. Boston: Epidemiologic Resources Inc., 1982.

12. Vioque J. *Análisis ecológico de la mortalidad por cáncer en España, 1975-1980*. Alicante: Universidad de Alicante, 1984. Tesis doctoral.

13. Percy C, Stanek E, Gloeckler L. Accuracy of cancer death certificates and its effect on cancer mortality statistics. *Am J Public Health* 1981; 71: 242-50.

14. Doll R, Peto R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *JNCI* 1981; 66: 1192-308.

15. Segura A. *La qualitat de les estadístiques de mortalitat a Catalunya*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 1986. 266 pp. Tesis doctoral.

16. Pafiella H, Borrell C, Rodríguez MC, Roca J. Validación de la causa básica de defunción en Barcelona, 1985. *Med Clin (Barc)* 1989; 92: 129-34.

17. Benavides FG. *Fiabilidad de las Estadísticas de Mortalidad*. Valencia: Conselleria de Sanitat i Consum. 1986 (Monografies Sanitàries, Serie a [Estudis] 2).

