

ORIGINAL**EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD POR ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES EN LA PROVINCIA DE TOLEDO, 1975-1994****Isabel Alonso Prieto y M.ª José Puchades Belenguer**

Delegación Provincial de Sanidad. Castilla la Mancha

RESUMEN

Fundamento: Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en los países desarrollados. Existen diferencias geográficas en la mortalidad cardiovascular española, por lo que es importante la investigación de la misma en distintas zonas del país. En este trabajo se estudia la evolución desde 1975 hasta 1994, de la mortalidad cardiovascular, por enfermedad cardíaca y por cardiopatía isquémica, entre los 35 y 74 años de edad, en la provincia de Toledo.

Métodos: A partir de las defunciones registradas por el INE se calculan tasas estandarizadas, por método directo, para las causas seleccionadas. La tendencia se evalúa mediante el cambio porcentual medio de las tasas. También se obtienen las razones de masculinidad según causas.

Resultados: Se observa una marcada tendencia descendente para el conjunto de mortalidad cardiovascular, con un descenso medio de 2,58% en varones y 4,78% en mujeres. La disminución es más leve en las enfermedades del corazón, 1,13% en varones y 2,68% en mujeres. La evolución de la mortalidad por cardiopatía isquémica no presenta una tendencia concreta, pudiéndose hablar de una estabilización de tasas. Para todas las causas se da una sobremortalidad masculina, especialmente en la cardiopatía isquémica: razón varón/mujer=2,75.

Conclusiones: La mortalidad cardiovascular en Toledo descende de forma similar a la nacional. En el grupo de enfermedades del corazón existe un descenso gradual. La estabilización de mortalidad por cardiopatía isquémica puede explicarse por el hecho de que Toledo presenta unas tasas bajas respecto al resto de España.

Palabras clave: Enfermedades cardiovasculares. Mortalidad. evolución.

ABSTRACT**Mortality Cardiovascular Diseases
Evolution in Toledo Province, 1975-1994**

Background: Cardiovascular diseases are the leading cause of death in the developed countries. The cardiovascular mortality varies throughout the different parts of Spain. In this study, an analysis is made of the 1975-1994 trend in the cardiovascular death rate due to heart disease and ischemic heart disease among those falling within the 35-74 age range in the province of Toledo.

Methods: Based on the deaths recorded by the Spanish National Statistics Institute, standardized rates were calculated by the direct method for the causes selected. The trend is assessed based on the mean percentage variance in the rates. The male gender-related ratios are given by causes.

Results: A markedly downward trend is found for the cardiovascular death rate as a whole, showing an average drop of 2.58% among males and of 4.78% among females. The decrease is less for heart disease in general, 1.13% among men and 2.68% among women. The trend in the mortality due to ischemic heart disease shows no specific trend, it being possible to term these rates as being stable. For all of the causes, a greater number of deaths among males are recorded, especially with regard to ischemic heart disease, showing a male/female ratio = 1.75.

Conclusions: The cardiovascular mortality in Toledo is dropping similarly to the nationwide rate. The heart disease group as a whole is undergoing a gradual decrease. The stabilization of the death rate due to ischemic heart disease can be explained by the fact that Toledo has low rates as compared to the rest of Spain.

Key words: Cardiovascular diseases. Mortality. Trend.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas han constituido la mayor causa de muerte a nivel mundial hasta principios de este siglo. A partir de entonces, en los países desarrollados se ha producido un decremento atribuible a las

Correspondencia:
Isabel Alonso Prieto
Delegación Provincial de Sanidad
Sección de Epidemiología.
Subida de la granja, 10
45071 Toledo.

mejoras ambientales, de las condiciones de vida, de trabajo y a medidas específicas como la inmunización o el tratamiento antimicrobiano. En la actualidad, las enfermedades crónicas representan el principal problema de salud pública debido a su alta morbilidad, al elevado número de muertes que producen y a que constituyen una importante causa de mortalidad prematura ¹⁻³.

Con respecto a estas patologías, es el grupo de enfermedades cardiovasculares (ECV) el que constituye la primera causa de muerte en los países occidentales. En estos países hubo 5,3 millones de fallecimientos por esta causa en 1990. La cardiopatía isquémica fue responsable de cerca de la mitad de estas muertes. Con todo, y tras una tendencia ascendente que venía manteniéndose durante más de tres décadas, en los últimos años se ha observado un descenso. Las tasas de mortalidad por ECV comenzaron a descender en torno a 1970, especialmente en lo que se refiere a los fallecimientos de varones. En particular, la mortalidad cardiovascular ha disminuido hasta un 60% en Japón y un 50% en Estados Unidos, Australia, Canadá y Francia. También, aunque en menor proporción, ha descendido entre un 20 y un 25% en los Países Nórdicos, Irlanda y Portugal. Es significativo señalar, que esta tendencia no se da en algunos países del Centro y Este de Europa, donde se asiste a un incremento en la mortalidad por enfermedad cardiovascular ⁴.

La evolución de la mortalidad por ECV en nuestro país es similar a la de la mayoría de los países industrializados, salvo en lo referente a la magnitud de las tasas que suelen ser menores en nuestro caso y con un retraso en el tiempo. Desde 1901 hasta 1950, las muertes ocasionadas por estas causas han seguido una tendencia ligeramente ascendente y es a partir de este último año, momento en que España se incorpora al proceso de industrialización, cuando el ascenso se hace más pronunciado hasta alcanzar un pico máximo en torno a 1975. A partir de esta fecha se asiste a la estabilización y a un

posterior descenso de las tasas ⁵. Los últimos trabajos sobre mortalidad por enfermedades cardiovasculares en nuestro país confirman esta tendencia descendente, tanto a nivel nacional como en las distintas Comunidades Autónomas. A pesar de ello, existen grandes diferencias geográficas en la evolución del patrón de la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio ⁶⁻⁸.

Hay que señalar que la investigación de las enfermedades cardiovasculares en España sólo se ha intensificado a partir de los años 80. Gran parte de esta investigación se realiza a través de la mortalidad producida por estas causas y su tendencia a lo largo de los últimos años ⁹. En este sentido, las estadísticas de mortalidad constituyen una fuente de primera magnitud para analizar la trascendencia de diversas patologías en la población ^{2,3}. En cuanto a la correcta certificación y codificación de las causas de defunción, ésta parece asegurada a la hora de estudiar las enfermedades cardiovasculares, ya que diversos estudios sobre los índices de validez de las causas de muerte en España señalan entre los más altos los de enfermedades del aparato circulatorio ^{6, 10}.

Como ya hemos mencionado anteriormente, existen diferencias geográficas en la mortalidad cardiovascular española, por lo que es necesario continuar la investigación de la misma en distintas áreas del país. A través del presente estudio pretendemos conocer las tasas de mortalidad cardiovascular, por enfermedad cardíaca y por cardiopatía isquémica, entre los 35 y 74 años de edad, en la provincia de Toledo. Asimismo, tratamos de analizar la tendencia de las muertes por estos grupos de causas desde el año 1975 hasta 1994.

MATERIAL Y MÉTODOS

A partir de las defunciones registradas por el INE se han seleccionado aquellas correspondientes a residentes en la provincia de Toledo y ocurridas durante los años 1975

a 1994. Las variables recogidas de cada una de ellas son: municipio y provincia de residencia, fecha de defunción, edad, sexo y Causa Básica de Defunción.

Sólo se han analizado los datos correspondientes a personas de 35 a 74 años de edad en el momento de la muerte. La razón de no considerar las defunciones de menores de 35 años se debe a su bajo número, lo cual hace perder estabilidad a los datos. Eliminar las defunciones de mayores de 74 años se justifica porque la posibilidad de errores de certificación y codificación en la causa de muerte aumentan con la edad del fallecido, por la pluripatología que presentan estas edades ¹¹. Los datos de las defunciones de los años 1975 a 1979, ambos inclusive, se codificaron según la 8.^a revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) de la OMS. A partir de 1980 se ha venido utilizando la 9.^a revisión. Sin embargo, las rúbricas de las enfermedades estudiadas no han sufrido variaciones entre la 8.^a y 9.^a revisión de la CIE y son las siguientes: Enfermedades del aparato circulatorio (CIE 390-459), Enfermedades del corazón (CIE 393-398, 410-429) y Enfermedad isquémica del corazón (CIE 410-414) ¹².

Se han obtenido tasas crudas por 100.000 habitantes para cada causa o grupos de causas, según grupos quinquenales de edad, sexo y año de fallecimiento. Para el cálculo de estas tasas durante los años 1975 a 1991, se han utilizado poblaciones estimadas a 1 de julio por el Servicio de Información Sanitaria y Vigilancia Epidemiológica de la Consejería de Sanidad de Castilla-La Mancha. Para los años 1992 a 1994, las poblaciones estimadas a 1 de julio por la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Dado que la estructura por edad y sexo de la población es un factor determinante de la mortalidad, hemos procedido a realizar un ajuste de tasas que permita su comparabilidad. Por tanto, las tasas brutas, truncadas de 35 a 74 años de edad, en grupos quinquenales y por sexos, se han ajustado por el méto-

do directo. Para dicho ajuste se ha utilizado como población estándar la de la provincia de Toledo en el año 1970.

Para evaluar la tendencia de las tasas a lo largo de los 20 años analizados, para cada causa y por sexos, se calculó el cambio porcentual anual medio de las tasas estandarizadas entre los años: 1975 a 80, 1980 a 85, 1985 a 90 y 1990 a 94. También se obtuvo el cambio porcentual medio para el conjunto del período (1975-94) ¹³. Esta evolución de la mortalidad se ha representado gráficamente en escala lineal.

Para determinar las diferencias entre sexos se han calculando las medias de las razones de las tasas ajustadas, según causas y para cada uno de estos períodos: 1975 a 79, 1980 a 84, 1985 a 89, 1990 a 94 y para todo el período de estudio, 1975 a 94 ¹⁴.

La información se ha procesado y analizado a través de los programas informáticos EXCEL y el paquete estadístico SPSS.

RESULTADOS

En los 20 años analizados, la mortalidad registrada por enfermedad cardiovascular ocasionó el 44,87% del total de defunciones de nuestra provincia (39.422 fallecidos), lo que supone la primera causa de mortalidad respecto a los 17 grandes grupos de causas de defunción. En 1994 un total de 1918 personas fallecieron por enfermedad cardiovascular, que representan el 40,34% del total de muertes. De esta mortalidad, un 55,37% (1.062 fallecidos) correspondió a mortalidad por enfermedades del corazón y un 26,96% (517 fallecidos) lo fueron por cardiopatía isquémica.

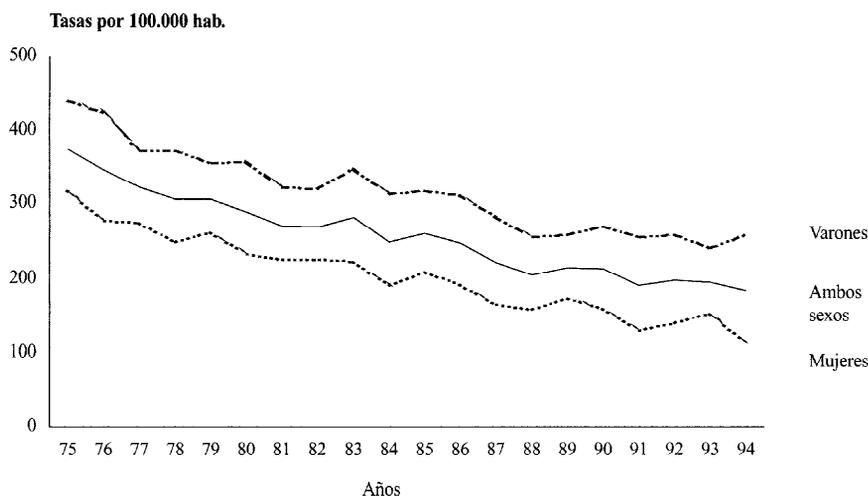
La mortalidad por Enfermedades del aparato circulatorio (CIE 390-459), en nuestra provincia y para los grupos de edad de 35 a 74 años, tiene una marcada tendencia descendente a lo largo del período estudiado. En la figura 1 se representan las tasas ajustadas, según sexos, para este grupo de causas

de mortalidad. Durante los 20 años analizados observamos que las tasas van disminuyendo paulatinamente, desde 1975 con una tasa ajustada de 440,88 defunciones por cada 100.000 varones hasta 259,33 muertes por 100.000 varones en 1994. En el caso del

sexo femenino la mortalidad también sigue este patrón descendente: de una tasa estandarizada de 317,86 muertes por 100.000 mujeres en 1975 se reduce hasta 112,50 defunciones por 100.000 en 1994, siendo esta última la tasa más baja de todo el período.

Figura 1

Tasas ajustadas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en la población de 35 a 74 años. Provincia de Toledo, 1975-1994



Por otra parte, en el caso de las Enfermedades del corazón (CIE 393-398, 410-429) y Cardiopatía isquémica (CIE 410-414) no se observa una disminución tan clara (ver figuras 2 y 3 respectivamente). Concretamente en la Cardiopatía isquémica, tanto para el sexo masculino como para el femenino, las tasas presentan numerosos altibajos en todo el período estudiado.

En la tabla 1 se representan los porcentajes de cambio anual medio de las tasas ajustadas, calculados por quinquenios y para el total de los 20 años, según causa y sexo. En el caso de las Enfermedades del aparato circulatorio, los porcentajes que obtenemos

son negativos para ambos sexos durante todo el período. En los varones el descenso porcentual anual medio osciló entre el 3,96% y el 0,86%. En mujeres el descenso se situó entre un 1,80% y 7,09%. Así, la media del descenso de las tasas es del 2,58% en hombres y del 4,78% en mujeres. Podemos observar que en varones es durante el primer quinquenio cuando se da el descenso más acusado, del 3,96%; mientras que en mujeres tanto en el primer quinquenio como en el último se producen grandes descensos porcentuales: 5,76% y 7,09%, respectivamente. Este brusco descenso de las tasas femeninas en los últimos 5 años también ocurre con la mortalidad por Enfermedades car-

Figura 2
Tasas ajustadas de mortalidad por enfermedades del corazón en la población de 35 a 74 años.
Provincia de Toledo, 1975-1994

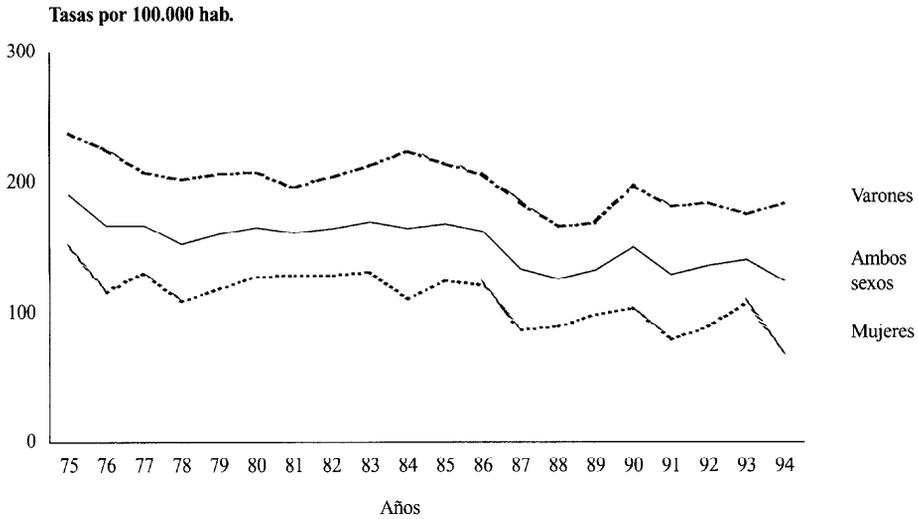


Figura 3
Tasas ajustadas de mortalidad por cardiopatía isquémica en la población de 35 a 74 años.
Provincia de Toledo, 1975-1994

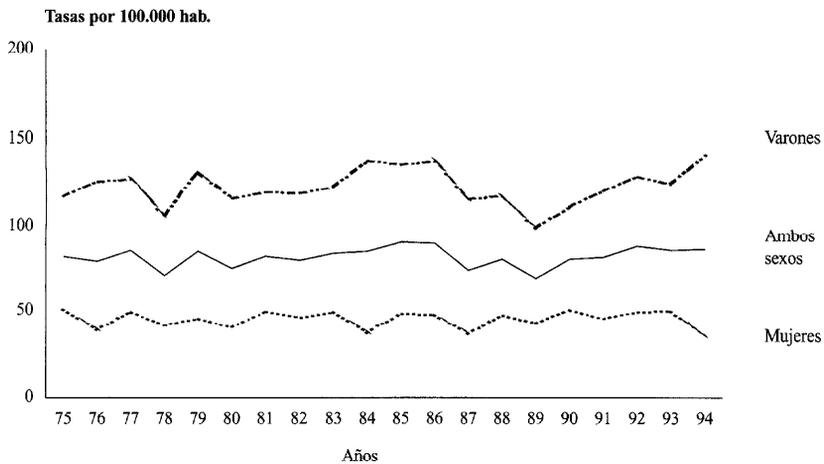


Tabla 1
Porcentaje de cambio anual medio de las tasas estandarizadas en la población de 35 a 74 años.
Provincia de Toledo, 1975-1994

Intervalo	ECV		E. Corazón		C. Isquémica	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
1975-1980	-3,96	-5,76	-2,56	-1,98	0,80	-2,86
1980-1985	-2,15	-1,80	0,64	-0,12	3,22	5,70
1985-1990	-3,00	-4,91	-1,04	-2,53	-3,13	2,77
1990-1994	-0,86	-7,09	-1,66	-6,95	6,13	-7,70
1975-1994	-2,58	-4,78	-1,13	-2,68	1,52	-0,14

ECV: Enfermedades Cardiovasculares.

E. Corazón: Enfermedades del Corazón.

C. Isquémica: Cardiopatía Isquémica.

diacas, las tasas disminuyen un 6,95% en el último quinquenio, mientras que en el porcentaje medio de los 20 años bajan un 2,68%. Siguiendo con las Enfermedades del corazón en varones, estas descienden en todo el período a excepción del segundo quinquenio (1980-85), donde se mantienen estables. Como media las tasas descienden un porcentaje del 1,13% en las dos décadas.

La evolución de la mortalidad por Cardiopatía isquémica no presentó un comportamiento regular en los intervalos de tiempo considerados, con continuos ascensos y descensos tanto para hombres como para mujeres, sin que se aprecie una tendencia concreta. El porcentaje medio de cambio de estas tasas, desde 1975 a 1994, es positivo en el caso de los varones: 1,52%; pero analizado por quinquenios presenta un período de descenso entre 1985-90 seguido de un brusco incremento en el último quinquenio. Respecto a las mujeres las tasas se mantienen estables durante las dos décadas, con un porcentaje de cambio global del 0,14%. Por quinquenios resulta ascendente en la década central (1980-90) y descendente en el primer y último quinquenio. Sobre todo es destacable el porcentaje negativo del último quinquenio: 7,70% en las mujeres, que contrasta con el aumento de la mortalidad de varones para ese mismo período.

La mortalidad de los varones, tanto en tasas brutas como en cifras absolutas, es ma-

yor que la de las mujeres. Para comparar las tasas y tras proceder al ajuste, encontramos una sobremortalidad masculina para el grupo de enfermedades cardiovasculares en su conjunto (razón varón/mujer=1,60), enfermedades del corazón (razón varón/mujer=1,83) y cardiopatía isquémica (razón varón/mujer=2,75). En la tabla 2 se exponen las razones de las tasas ajustadas de mortalidad varón/mujer por períodos quinquenales y causas de mortalidad. Respecto al conjunto de las Enfermedades del aparato circulatorio, vemos como las razones de tasas aumentan progresivamente, siendo en los últimos 5 años la mortalidad masculina por estas causas prácticamente el doble que la femenina. Para las Enfermedades cardiacas en los últimos 10 años también se observa un aumento de esta diferencia de tasas entre sexos. Pero es en el caso de la Cardiopatía

Tabla 2
Razón de tasas de mortalidad varón/mujer en la población de 35 a 74 años. Provincia de Toledo, 1975-1994

Intervalo	ECV	E. Corazón	C. Isquémica
1975-1979	1,42	1,74	2,69
1980-1984	1,51	1,67	2,80
1985-1989	1,59	1,81	2,72
1990-1994	1,88	2,11	2,78
1975-1994	1,60	1,83	2,75

ECV: Enfermedades Cardiovasculares.

E. Corazón: Enfermedades del Corazón.

C. Isquémica: Cardiopatía Isquémica.

isquémica donde más se acentúan las diferencias, siendo la mortalidad de varones casi el triple que la de mujeres.

DISCUSIÓN

En la provincia de Toledo, al igual que a nivel nacional, el conjunto de enfermedades cardiovasculares viene ocasionando aproximadamente el 40% del total de fallecimientos, lo que supone la primera causa de muerte de los 17 grandes grupos de causas de defunción. Por su parte la cardiopatía isquémica representa cerca de la cuarta parte del total de mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio¹⁵. No obstante, a lo largo del periodo analizado, este grupo de patologías presenta una tendencia descendente, tanto en varones como en mujeres, similar a la observada en Castilla-La Mancha y a nivel nacional^{5, 6, 8}.

Resultaría difícil determinar los factores que influyen en este descenso, sin ser tampoco el objetivo de este estudio. Sin embargo podemos hacer algunas consideraciones, en primer lugar es de esperar que los aspectos biológicos no se alteren a lo largo del tiempo, pero sí pueden hacerlo aquellos factores relativos a los hábitos y estilos de vida. En este aspecto destacaría particularmente la dieta y ciertos hábitos tóxicos, tales como el alcohol y el tabaco. Por otra parte, las mejoras relativas a intervenciones sanitarias tendrían un papel decisivo en este descenso (programas de control de hipertensión arterial, tratamientos médico-quirúrgicos más avanzados, uso de unidades de cuidados coronarios...), que para algunos autores contribuyen hasta en un 40% en la disminución de la mortalidad¹⁶⁻¹⁹. En diversos estudios se atribuye gran parte de la disminución de la mortalidad cardiovascular en España al descenso de la mortalidad cerebrovascular, influyendo en esta última la mejor detección y control de la hipertensión arterial^{5, 6, 20}. En los últimos años se ha empezado a considerar la importancia de los indicadores socioeconómicos, ejemplo de los cuales sería la

tasa de analfabetismo o de paro en la población, a la hora de explicar los diferentes patrones geográficos o temporales que presentan las enfermedades cardiovasculares^{21, 22}.

Entre 1975 y 1980 en España comienza a demostrarse un descenso en la mortalidad por cardiopatía isquémica, que en general es leve y con cierto retraso con respecto a otros países desarrollados^{1, 4}. No obstante, diversos trabajos evidencian una desigual tendencia entre áreas geográficas. Estas diferencias podrían explicarse por las distintas fases de evolución que, siguiendo la corriente de otros países, hacen que mientras en algunos lugares empieza a constatarse el declive, otros se encuentran en un proceso de estabilización o en el que aún no se ha alcanzado el nivel máximo de mortalidad^{6, 7, 11}.

En cuanto a la tendencia observada en la provincia de Toledo para la cardiopatía isquémica la evolución no es homogénea, pero podríamos hablar de una estabilización de las tasas, excepto en el caso de las mujeres y en el último quinquenio (1990-94), donde se produce un brusco descenso del 7%. Pero quizá este último dato no es concluyente para hablar de tendencias futuras, por lo que habrá que analizar el comportamiento de las tasas en los próximos años.

Respecto a la mortalidad producida por enfermedades del corazón, en nuestra provincia se constata un descenso también observado para el resto de España¹⁴. Sin considerar las muertes por cardiopatía isquémica, sería importante hablar de las debidas a la enfermedad reumática crónica que, aunque se concretan más entre los 5 y 30 años que en las edades escogidas para este estudio, pueden explicar parte del descenso en la mortalidad por enfermedades cardiacas. A pesar de ello, la mortalidad por enfermedad reumática crónica en España presenta las mayores tasas en las zonas centro y este de la península, afectando sobre todo a Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana. En concreto, la provincia de Toledo ocupa

uno de los primeros puestos del país en la mortalidad por esta causa ²³.

Por último, hemos de señalar que, si bien los resultados obtenidos son coherentes con otros trabajos similares, llama la atención la evolución de la mortalidad por cardiopatía isquémica en nuestra provincia. Esta patología presenta un comportamiento irregular pero, en líneas generales, mantenido a lo largo del período estudiado. Dos hechos pueden estar en la base de este fenómeno. Por un lado, al tener en cuenta un área geográfica pequeña, de ámbito provincial, las pequeñas variaciones interanuales del número de muertes determinan importantes irregularidades en la evolución de las tasas. En segundo lugar, se constata que en Castilla-La Mancha, y en concreto en nuestra provincia, las tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica son bajas con respecto al resto de España. Esto hablaría a favor de una estabilización en la mortalidad ^{5, 6, 11}. Aún podríamos hacer una tercera consideración, relativa a posibles deficiencias en la certificación de mortalidad que restasen fiabilidad a los datos estudiados. Sin embargo, y en concreto para la cardiopatía isquémica, se ha encontrado un alto grado de concordancia entre lo reflejado en el Boletín Estadístico de Defunción y la patología responsable del fallecimiento ¹⁰.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a C.G. Colmenero, M.A. García, G. Gutiérrez, A. de Lucas, B. Puente y C. Verde por su ayuda en la elaboración de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Regidor E, Iñigo J, Sendra JM, Gutiérrez-Fisac JL. Evolución de la mortalidad por las principales enfermedades crónicas en España, 1975-1988. *Med Clin (Barc)* 1992; 99: 725-728.
2. Alonso I, Regidor E, Rodríguez C, Gutiérrez-Fisac JL. Principales causas de muerte en España, 1992. *Med Clin (Barc)* 1996; 107: 441-445.
3. Murray CJL, López AD. Mortalidad según la causa en ocho regiones del mundo: Global Burden of Disease Study. *Lancet (Ed. Esp.)* 1997; 31: 153-161.
4. López AD. Assessing the burden of mortality from cardiovascular diseases. *Wld hlth statist quart* 1993; 46: 91-96.
5. Barrado MJ, Medrano MJ, Almazán J. Mortalidad por cardiopatía isquémica en España: tendencia y distribución geográfica. *Rev Esp Cardiol* 1995; 48: 106-114.
6. Villar F, Banegas JR, Artalejo FR, del Rey J. Mortalidad cardiovascular en España y sus comunidades autónomas (1975-1992). *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 321-327.
7. Bautista D, Pérez S. Evolución de la mortalidad por cardiopatía isquémica en la Comunidad Valenciana (1976-1992). *Rev Clin Esp* 1997; 197: 675-679.
8. Centro Nacional de Epidemiología. Mortalidad en España y Comunidades Autónomas 1989-1992. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo; 1997.
9. Banegas JR, Villar F, Pérez C, Jiménez R, Gil E, Muñiz J, Juane R. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años. *Rev San Hig Pública* 1993; 67: 419-445.
10. Pérez G, Ribalta A, Roset P, Marrugat J, Sala J, y grupo REGICOR. Fiabilidad del diagnóstico de infarto agudo de miocardio inscrito como causa de muerte en los boletines estadísticos de defunción en Girona. *Gac Sanit* 1998; 12: 71-75.
11. Colmenero CG. La distribución geográfica de la mortalidad por cardiopatía isquémica y sus posibles determinantes en España, 1976-1987 [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 1996.
12. Organización Panamericana de la Salud. Manual de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción (8.^a y 9.^a revisiones). Washington: OPS; 1968, 1978.
13. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares. *Bol Epidemiol Comunidad de Madrid* 1996; 4. Vol 4.
14. Esnaola S, Errezola M, Bereciartua JM. La evolución de la mortalidad por cardiopatía isquémica en el País Vasco, 1975-1990. *Med Clin (Barc)* 1992; 99: 721-724.

15. Regidor E, Rodríguez C, Gutiérrez-Fisac JL. Indicadores de salud. Tercera evaluación en España del programa regional europeo Salud para todos. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1995.
16. Sytkowski PA, D'Agostino RB, Belanger A, Kannel WB. Sex and time trends in cardiovascular diseases incidence and mortality: the Framingham heart study, 1950-1989. *Am J Epidemiol* 1996; 143: 338-350.
17. Hunink MGM, Goldman L, Tosteson ANA, Mittelman MA, Goldman PA, Williams LW, et al. The recent decline in mortality from coronary heart disease, 1980-1990. The effect of secular trends in risk factors and treatment. *JAMA* 1997; 277: 535-542.
18. Goldman L, Cook EF. The decline in ischemic heart disease mortality rates: an analysis of the comparative effects of medical interventions and changes in lifestyle. *Ann Intern Med* 1984; 101: 825-836.
19. Al-Roomi KA, Dobson AJ, Hall E, Heller RF, Magnus P. Declining mortality from ischemic heart disease and cerebrovascular disease in Australia. *Am J Epidemiol* 1989; 129: 503-510.
20. Brotons C, Rué M, Rivero E, Pérez G. Tendencias de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Cataluña: años 1975-1992. *Med Clin (Barc)* 1993; 101: 604-608.
21. Lynch JW, Kaplan GA, Cohen RD, Tuomilehto J, Salonen JT. Do cardiovascular risk factors explain the relation between socioeconomic status, risk of all-causes mortality, cardiovascular mortality, and acute myocardial infarction? *Am J Epidemiol* 1996; 144: 934-942.
22. Wenger NK, Speroff L, Packard B. Cardiovascular Health and disease in women. *N Engl J Med* 1993; 329:247-256.
23. Olalla MT, Almazán J, Sierra MJ, Medrano MJ. Mortalidad por enfermedades reumáticas crónicas del corazón. *Bol Epidemiol Semanal* 1997; 5: 81-92.