



# 06

# artículo

Fernando Villar [[Buscar autor en Medline](#)]



## Mortalidad y morbilidad cardiovascular

[Ver resumen y puntos clave](#)

[Ver texto completo](#)

[Volver al sumario](#)

### Texto completo

#### 1. Mortalidad cardiovascular

Las enfermedades del sistema circulatorio constituyen la primera causa de muerte en el conjunto de la población española. En 2001, último año para el que hay datos publicados, causaron 124.389 muertes [341 muertes cada día] (56.457 en varones y 67.932 en mujeres), lo que supone el 35% de todas las defunciones (30% en varones y 40% en mujeres) ( **Figuras 1 y 2** ), con una tasa bruta de mortalidad de 306 por 100.00 habitantes (284 en varones y 328 en mujeres) <sup>1</sup>.

##### 1.1.- Principales enfermedades cardiovasculares

Los dos principales componentes de las enfermedades del sistema circulatorio son la enfermedad isquémica del corazón y la enfermedad cerebrovascular o ictus, que en conjunto producen algo más del 60% de la mortalidad cardiovascular total ( **Figura 3** ).

Actualmente, en España la enfermedad isquémica del corazón es la que ocasiona un mayor número de muertes cardiovasculares (31% en total, un 39% en varones y 24% en mujeres) ( **Figura 4** ). Este fenómeno se empezó a dar en el año 1996, y se debe al mayor descenso relativo de la mortalidad cerebrovascular respecto a la coronaria, invirtiéndose el llamado patrón mediterráneo en el que predominaba la enfermedad cerebrovascular. Cabe destacar que en los varones empieza a predominar la enfermedad isquémica del corazón sobre la cerebrovascular casi diez años antes, en 1987. En las mujeres la diferencia de la enfermedad cerebrovascular sobre la coronariopatía se va acortando, aunque todavía predomina con mucho la primera. De toda la enfermedad isquémica del corazón, la rúbrica infarto agudo de miocardio es la más frecuente con un 63% (65% en los varones y 60% en las mujeres).

El segundo lugar lo ocupa la enfermedad cerebrovascular, que representa cerca de la tercera parte (29%) de la mortalidad cardiovascular global. Este porcentaje es mayor en las mujeres (32%) que en los varones (27%) ( **Figura 4** ). De toda la enfermedad cerebrovascular, el 21% es hemorrágica, el 15% es oclusiva y el 64% se cataloga como otra enfermedad cerebrovascular y la mal definida.

La insuficiencia cardíaca ocasiona el 15% de la mortalidad cardiovascular total (11% en varones y 18% en mujeres). La llamada enfermedad hipertensiva (hipertensión esencial, enfermedad cardíaca hipertensiva y enfermedad renal hipertensiva) ocasiona el 4% de la mortalidad cardiovascular total (3% en varones y 5% en mujeres). Sin embargo, la mortalidad registrada por insuficiencia cardíaca puede infraestimar el verdadero impacto demográfico de esta causa de muerte, al ser la vía final común de muchas enfermedades que afectan al corazón. Por ejemplo, cuando la insuficiencia cardíaca es el resultado de una cardiopatía isquémica o una enfermedad hipertensiva, el proceso de elaboración de las estadísticas de mortalidad prioriza la adscripción de la causa de muerte a estas dos enfermedades en lugar de a la insuficiencia cardíaca.

En 2000 las enfermedades cardiovasculares ocasionaron en España 207.844 años potenciales de vida perdidos (156.227 en varones y 51.618 en mujeres).

##### 1.2.- Diferencias en la mortalidad cardiovascular según el sexo

En España mueren más mujeres que varones por enfermedades cardiovasculares, de las 124.389 muertes cardiovasculares que se produjeron en 2001, el 55% (67.932 defunciones) se dieron en mujeres y el 45% (56.457 defunciones) en varones.

### bibliografía

- 1.- Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la Causa de Muerte 2001. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 2004.
- 2.- Villar Álvarez F, Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, Rey Calero J. Mortalidad cardiovascular en España y sus Comunidades Autónomas (1975-1992). Med Clin (Barc) 1998; 110: 321-327.
- 3.- Rodríguez Artalejo F, Guallar Castellón P, Banegas Banegas JR, Rey Calero J. Variación geográfica en las hospitalizaciones y la mortalidad por insuficiencia cardíaca congestiva en España, 1980-1993. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 776-782.
- 4.- World Health Organization. World Health Statistics Annual. 1995. Ginebra: WHO, 1996.
- 5.- Sans S, Kesteloot H, Kromhout D, et al. The burden of cardiovascular disease mortality in Europe. Task Force on the European Society of Cardiology on Cardiovascular Mortality and Morbidity Statistics in Europe. Eur Heart J 1997; 18: 1231-1248.

[Ver más](#)

### enlaces

No hay enlaces de interés



En las mujeres el peso que tienen las enfermedades del aparato circulatorio en la mortalidad proporcional por todas las causas es mucho más importante que en los varones, ya que en las mujeres ocasionan cerca de la mitad de las muertes (40%) mientras que en los varones sólo representa un tercio de ellas (30%).

A pesar de que la tasa bruta (para todas las edades) de mortalidad cardiovascular es mayor en las mujeres (328 por 100.000) que en los varones (284 por 100.000), las tasas específicas por grupo de edad son mayores en los varones excepto a partir de los 84 años de edad.

Del mismo modo, la mortalidad ajustada por edad por las enfermedades cardiovasculares es más alta en los varones que en las mujeres (las tasas de mortalidad ajustadas son un 40% mayores en los varones que en las mujeres en España) y ésto se da en el conjunto de España y en todas sus Comunidades Autónomas (CC.AA.). Las tasas por cardiopatía isquémica son en torno al doble en varones que en mujeres en todas las CC.AA. Sin embargo, la enfermedad cerebrovascular es sólo un 10% más frecuente en varones que en mujeres para el conjunto de España. En la enfermedad cerebrovascular se observan dos CC.AA. en las que la tasa ajustada en varones es menor que en mujeres, éstas son Extremadura y Galicia.

Esta situación paradójica que acabamos de describir en la que las tasas de mortalidad específicas de edad son mayores en los varones pero la mortalidad proporcional, las tasas brutas de mortalidad y el número absoluto de muertes son superiores en las mujeres es el resultado de dos hechos bien conocidos. Primero, el mayor riesgo cardiovascular de los varones, reflejado en las tasas específicas de edad. De hecho, el riesgo coronario de los varones es similar al de las mujeres que son 10 años mayores que aquellos. Segundo, la enfermedad cardiovascular es mucho más frecuente en las edades avanzadas de la vida, donde el número de mujeres es muy superior al de varones. Ello explica que las mujeres, a pesar de tener menos riesgo cardiovascular que los varones, tienen mayor mortalidad proporcional, bruta, y número de muertes por esta causa. Razones similares explican porqué la mortalidad proporcional por ictus es mayor en las mujeres que en los varones. Las mujeres tienen menor riesgo coronario que los varones y, por tanto, mayor probabilidad de llegar a edades avanzadas en las que la mortalidad por ictus es más frecuente.

### **1.3.- Diferencias en la mortalidad cardiovascular según la edad**

La tasa de mortalidad cardiovascular aumenta enormemente a medida que se incrementa la edad, siendo superior a mil por 100.000 habitantes en las personas mayores de 70 años (cuando la tasa bruta para todas las edades es de 306 por 100.000 habitantes en 2001) ( **Figura 5** ). De esta forma, las tasas específicas de mortalidad cardiovascular por grupo de edad sólo son la primera causa de muerte a partir de la década de los 70 años de edad, situándose en segunda posición, detrás de los tumores, en personas más jóvenes ( **Tabla 1** ). Sin embargo, para el conjunto de las edades las enfermedades del aparato circulatorio ocupan el primer lugar como causa de muerte, ya que los ancianos son los que tienen tasas de mortalidad más elevadas.

A pesar de ser la primera causa de muerte (responsable del 35% de las defunciones), las enfermedades del aparato circulatorio sólo son la tercera causa en cuanto a años potenciales de vida perdidos (APVP) con el 16% (16% en varones y 14% en mujeres). La primera causa de APVP son los tumores (33%) seguidos por las causas externas de traumatismos y envenenamientos (26%). Todo ello motivado porque las causas externas de traumatismos y envenenamientos son la primera causa de muerte hasta los 39 años, los tumores desde los 40 hasta los 74 años, y las enfermedades del aparato circulatorio a partir de los 75 años de edad. Los APVP son un indicador interesante del impacto demográfico de una enfermedad porque ilustran su importancia como causa de mortalidad prematura y en algunos casos, como el de las cardiovasculares, este impacto es en gran medida sanitariamente evitable.

### **1.4.- Diferencias geográficas en la mortalidad cardiovascular: comparación entre las Comunidades Autónomas**

Se constatan diferencias importantes en las tasas de mortalidad estandarizadas por edad cardiovascular entre las distintas Comunidades Autónomas (CC.AA.) <sup>2</sup>. Se observan unas CC.AA. que destacan por presentar unas tasas elevadas de mortalidad cardiovascular: Andalucía, Murcia, Canarias, Comunidad Valenciana y Baleares. Las CC.AA. que presentan una menor mortalidad cardiovascular son: Madrid, Castilla y León, Navarra y Rioja ( **Figuras 6, 7 y 8** ). Cabe reseñar la situación de Canarias que tiene la tasa más alta de mortalidad por enfermedad isquémica del corazón y, sin embargo, su tasa por enfermedad cerebrovascular es relativamente baja. Por otro lado, la distribución geográfica de la mortalidad por insuficiencia cardíaca es muy similar a la descrita para la cardiopatía isquémica <sup>3</sup>.

Las diferencias de tasas correspondientes a las Comunidades con mayor y menor mortalidad, asumiendo una dependencia fundamental de factores exógenos modificables,

proporcionarían una estimación del potencial de prevención alcanzable, que como se observa en las **figuras 6, 7 y 8** puede alcanzar el 40-50%. Sin embargo, no se conocen con exactitud las razones del patrón geográfico de la mortalidad cardiovascular en España, que como se ha descrito muestra un gradiente decreciente desde los territorios insulares, el sur y levante hasta el centro y norte de España. La mayor mortalidad cardiovascular en las zonas más "mediterráneas" ha sido denominada la paradoja española de la mortalidad cardiovascular. Se manifiesta desde hace al menos 30 años y no se debe a factores metodológicos relacionados con la calidad de las estadísticas de mortalidad. Este mismo patrón geográfico es compartido con otras muchas enfermedades crónicas, por lo que los factores determinantes pueden ser comunes. Es posible que entre los factores determinantes se encuentren el nivel socioeconómico, la actividad física, y factores dietéticos como el consumo de frutas, pescado y vino.

En todas las CCAA la mortalidad ajustada por edad por las enfermedades cardiovasculares es más frecuente en los varones que en las mujeres (las tasas de mortalidad ajustadas son un 40% mayores en los varones que en las mujeres en España).

### **1.5.- Comparación internacional**

Comparando las tasas de mortalidad ajustadas por edad de España con las de otros países occidentales se observa que para el total de las enfermedades del aparato circulatorio y para la enfermedad isquémica del corazón, España tiene unas tasas relativamente más bajas; en cuanto a la mortalidad por enfermedad cerebrovascular ocupa una posición intermedia-baja <sup>4,5</sup> (**Figuras 9, 10 y 11**). España parece presentar un patrón de muerte coronaria semejante al de otros países mediterráneos, claramente inferior al de los países del centro y norte de Europa y Norteamérica, y una posición media-baja en el contexto de la mortalidad cerebrovascular occidental, al igual que otros países mediterráneos. Las razones de la baja mortalidad coronaria de España no se conocen bien, pero tradicionalmente se ha considerado que su dieta y otros hábitos de vida pueden contribuir a ello.

### **1.6.- Tendencia temporal**

Las tasas ajustadas de mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio han disminuido en España desde 1975 (**Figura 12**). En el período 1985-1995 descendieron un 26%, con un descenso medio anual del 2,4% (2,3% en varones y 2,5% en mujeres) <sup>6</sup>. La mayor parte del descenso de la mortalidad cardiovascular total se debe a una disminución media anual del 3,2% en la mortalidad cerebrovascular. También se ha producido en estos mismos años una discreta disminución de la mortalidad isquémica del corazón del 0,6% anual (0,8% en varones y 0,2% en mujeres) (**Figura 13**). Esta tendencia descendente se ha producido en todas las Comunidades Autónomas españolas.

Por tanto, el riesgo de morir por las enfermedades del aparato circulatorio está disminuyendo en España desde mediados de los años setenta, sobre todo debido al descenso de la mortalidad cerebrovascular. Sin embargo, y debido fundamentalmente al envejecimiento de la población, el número de muertes por coronariopatía ha aumentado (**Figura 14**). Por ello, el impacto demográfico, sanitario y social de estas enfermedades aumentará a lo largo de las próximas décadas.

### **1.7.- Fiabilidad de las estadísticas de mortalidad cardiovascular**

Los índices de exactitud de las causas de muerte obtenidos en España muestran una buena fiabilidad de las estadísticas de mortalidad por comparación con la información de la historia clínica de los pacientes, siendo de los más altos los correspondientes a las enfermedades del aparato circulatorio, cuya exactitud se sitúa por encima del 80% (tasa de detección del 88% y tasa de confirmación del 81%) <sup>7</sup>. Por tanto, la calidad de las estadísticas de mortalidad en España es comparable con la de los países occidentales desarrollados. No obstante, hay que tener en cuenta que la fiabilidad disminuye en los grupos de mayor edad y cuanto más se desagrega la causa de muerte.

## **2.- Morbilidad cardiovascular**

Las principales fuentes son la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria y los registros y otros estudios de base poblacional.

### **2.1.- Morbilidad hospitalaria**

La tasa de morbilidad hospitalaria de las enfermedades del aparato circulatorio fue de 1.387 por 100.000 habitantes (1.585 en los varones y 1.196 en las mujeres) en el año 2001 en España <sup>8</sup>, causando algo más de cinco millones de estancias hospitalarias. La tasa de morbilidad hospitalaria de la enfermedad isquémica del corazón fue de 361 por 100.000 habitantes (511 en los varones y 217 en las mujeres), siendo mucho más frecuente la rúbrica de otras formas de la enfermedad isquémica cardíaca (236 por 100.000 habitantes) que el infarto agudo de miocardio (125 por 100.000 habitantes), a diferencia de lo que ocurre con la mortalidad (**Figura 15**). Dicha rúbrica corresponde mayoritariamente a la angina de pecho. Respecto a la enfermedad cerebrovascular la tasa de morbilidad fue de

261 por 100.000 habitantes (282 en los varones y 241 en las mujeres). Por tanto, se observa que la morbilidad por enfermedad isquémica del corazón es casi el doble que la cerebrovascular en los varones, mientras que en las mujeres la morbilidad cerebrovascular es ligeramente superior a la isquémica ( **Figura 16** ).

### 2.1.1.- Tendencia temporal

La tendencia de las tasas de morbilidad hospitalaria de las enfermedades del aparato circulatorio, en los últimos años, ha sido de un constante aumento tanto en varones como en mujeres (**Figura 17**) . Este aumento se acelera en la década de los 90. En estos años la enfermedad isquémica del corazón ha aumentado más que la cerebrovascular. Dentro de la enfermedad isquémica del corazón, el infarto agudo de miocardio ha crecido menos que las otras formas de la enfermedad isquémica cardíaca, por ello desde el año 1982 el infarto agudo de miocardio ha dejado de ser la causa más frecuente de morbilidad hospitalaria por isquemia cardíaca. El aumento de las hospitalizaciones es consecuencia probablemente de varios factores. Primero, el desarrollo de nuevos instrumentos diagnósticos y terapéuticos. Segundo, la mejora de la supervivencia, en particular del infarto agudo de miocardio, que permite nuevas hospitalizaciones y se debe en parte a los avances terapéuticos de los últimos años<sup>9</sup>. Por último, y en mucha menor medida, al envejecimiento poblacional<sup>10</sup>. Es previsible que todos estos factores se mantengan o aumenten en los próximos años, por lo que muy probablemente se acompañarán de una mayor carga asistencial hospitalaria por enfermedades cardiovasculares.

### 2.1.2.- Fiabilidad de las estadísticas de morbilidad hospitalaria

La Encuesta de Morbilidad Hospitalaria proporciona información poblacional sobre la morbilidad hospitalaria con representatividad para el conjunto de España, con periodicidad anual desde 1977. Aunque sólo informa sobre los casos de enfermedad hospitalizados. Por tanto, excluye los casos silentes y los que fallecen antes de llegar al hospital, por lo que probablemente infraestima la incidencia de la enfermedad. Por otro lado, en los últimos años no distingue la primera hospitalización de las hospitalizaciones recurrentes de un paciente en el mismo año.

La fiabilidad de los datos aportados por la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria es alta<sup>11</sup>, pero al referirse solo a la morbilidad diagnosticada hospitalariamente, las tendencias se ven influidas por distintos factores. Por ello esta tendencia general al aumento podría deberse tanto a una mayor frecuencia de la enfermedad, como a variaciones en la accesibilidad o en la utilización de los servicios hospitalarios, sin que se pueda individualizar totalmente el efecto de cada uno de ellos. Sin embargo, es una buena medida del impacto o carga hospitalaria de los problemas de salud.

## 2.2.- Registros y otros estudios poblacionales

En España, se pueden obtener datos sobre la incidencia de la cardiopatía isquémica del proyecto MONICA - Cataluña, del REGICOR (REgistre Gironi de CORonariopaties) y más recientemente del estudio IBÉRICA (Identificación, Búsqueda Específica y Registro de Isquemia Coronaria Aguda). A partir de estos datos se observa que la incidencia del infarto agudo de miocardio, al igual que ocurre con la mortalidad, es más baja que en otros países desarrollados.

El proyecto MONICA es un estudio multicéntrico internacional en el que se monitoriza la tendencia en la morbimortalidad cardiovascular, y de sus factores de riesgo, durante el periodo 1985-1995. En España, se recogen datos para este estudio en población de 35-64 años de algunas zonas de la provincia de Barcelona (MONICA-Cataluña). La tasa anual, ajustada por edad, de episodios coronarios en varones de 35 a 64 años fue en el estudio MONICA-Cataluña de 210 por 100.000, cifra muy inferior a la media de todo el proyecto MONICA que fue de 434 por 100.000 en el periodo 1985-94. En las mujeres la tasa fue de 35 por 100.000, que es la más baja de todo el MONICA (media de 103 por 100.000)

(**Tabla 2**)<sup>12</sup>. Igualmente la letalidad a los 28 días fue en el MONICA-Cataluña inferior a la media del MONICA en varones y en mujeres. En los varones fue del 37% en el MONICA-Cataluña frente al 49% de media en todo el MONICA, y del 46% en las mujeres (media del 54%). La incidencia de eventos coronarios en este periodo experimentó un crecimiento anual del 1,8% en los varones y del 2% en las mujeres en el MONICA-Cataluña, cuando en el conjunto del MONICA se produjo un descenso del 2,1% en varones y del 1,4% en las mujeres.

El REGICOR (REgistre Gironi de CORonariopaties), creado en 1987, cubre a la población de 25 a 74 años de seis comarcas de la provincia de Gerona, registra los infartos de miocardio hospitalarios y, a escala poblacional, las muertes súbitas de origen cardíaco. En el periodo 1990-92 la tasa de ataque (primeros casos y recurrentes) anual, ajustada por edad, de episodios coronarios en varones de 35 a 64 años, para que sean comparables con el MONICA-Cataluña, es de 183 por 100.000; en las mujeres la tasa es de 25 por 100.000 (**Tabla 2**)<sup>13</sup>. Sin embargo, en el estudio REGICOR la tasa de ataque de episodios coronarios se ha mantenido estable en los últimos años.

El estudio IBERICA (Investigación, Búsqueda Específica y Registro de Isquemia Coronaria Aguda) iniciado en el año 1997, es un registro poblacional de episodios de infarto agudo de miocardio en los residentes de 25 a 74 años de edad en distintas áreas de siete comunidades autónomas. En 1997 y 1998 obtuvo una letalidad a los 28 días por infarto agudo de miocardio del 38,5% (37% en los varones y 44,3% en las mujeres), y en ambos sexos aumenta con la edad. Aproximadamente dos de cada tres muertes ocurren antes de llegar al hospital <sup>14</sup>.

El estudio PANES es el único que informa de la prevalencia de angina de pecho en el conjunto de España. La prevalencia de angina en la población española de 45 a 74 años fue del 7,5%, siendo las comunidades autónomas con una prevalencia mayor y menor las Baleares (11,4%) y el País Vasco (3,1%), respectivamente <sup>15</sup>.

Por último, en un estudio de base poblacional sobre prevalencia de insuficiencia cardiaca en España, que se realizó en 1995 en Asturias, el porcentaje de personas de más de 40 años con este síndrome fue 5%. La prevalencia de insuficiencia cardiaca aumentaba con la edad y alcanzó el 18% en los mayores de 80 años <sup>16</sup>.

