

Tendencias de la morbimortalidad por insuficiencia cardíaca en Cataluña

Carlos Brotons*, Irene Moral*, Aida Ribera*, Gloria Pérez**, Purificación Cascant*, Montse Bustins*** y Gaietà Permanyer-Miralda*

*Unitat d'Epidemiologia Clínica. Servei de Cardiologia. Hospital General Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

**Registre de Mortalitat. Direcció General de Recursos Sanitaris. Departament de Sanitat i Seguretat Social.

Generalitat de Catalunya. ***Àrea Sanitària. Atenció Hospitalària. Servei Català de la Salut.

Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

edad/ epidemiología/ estadísticas sanitarias/ insuficiencia cardíaca/ morbilidad/ mortalidad/ sexo

Introducción. La epidemiología de la insuficiencia cardíaca desde el punto de vista de la morbimortalidad se conoce poco, a pesar del impacto económico que representa por el tratamiento farmacológico crónico y por la frecuente hospitalización de los pacientes con esta patología.

Objetivos. Analizar las tendencias de la mortalidad por insuficiencia cardíaca en Cataluña durante el período 1975-1994, y de la morbilidad por esta misma causa durante el período 1989-1994.

Pacientes y métodos. Se han calculado las tasas específicas por edad (entre 45 y 65, y para mayores de 65 años) y sexo para la mortalidad y la morbilidad. Además, se han calculado las tasas estandarizadas de mortalidad aplicando un ajuste directo y utilizando la población europea como la población de referencia.

Resultados. La tendencia de la mortalidad por insuficiencia cardíaca en la población entre 45 y 65 años es estable durante todo el período y superior en varones que en mujeres. La tendencia en el grupo de edad por encima de los 65 años refleja un incremento sustancial a partir del año 1983, sobre todo en las mujeres.

Respecto a la morbilidad (medida ésta como las tasas de las altas hospitalarias), se observa un aumento moderado para el grupo de edad entre 45 y 65 años, más pronunciado en varones que en mujeres, mientras que para el grupo de edad superior a 65 años se observa un incremento muy importante, siendo las tasas casi coincidentes para varones y mujeres.

Conclusiones. La tendencia de la mortalidad por insuficiencia cardíaca es estable en el grupo entre 45 y 65 años, mientras que es ascendente en los mayores de 65 años, sobre todo en las mujeres. La tendencia de la morbilidad es claramente ascendente para varones y para mujeres de ambos gru-

pos de edad, aunque superior en los mayores de 65 años.

TRENDS OF MORBIDITY AND MORTALITY OF CHRONIC HEART FAILURE IN CATALONIA, SPAIN

Introduction. The epidemiology of chronic heart failure, specifically its morbidity and mortality, is insufficiently known, despite the fact that it has an important economic impact because of the pharmacological treatment and the high hospitalization rate.

Objective. To analyze the trends of mortality and morbidity of chronic heart failure in Catalonia during the periods 1975-1994 and 1989-1994 respectively.

Patients and methods. Specific mortality and morbidity rates (ages 45-65, and older than 65) were calculated for both sexes. Standardised mortality rates were also calculated for mortality rates using the European population as the reference.

Results. The trend of mortality of chronic heart failure in the population of 45-65 is stable, the rates being higher for men than for women. The trend in the age group older than 65 shows an important increase from 1983 on, higher in women than in men. Morbidity (hospitalization discharge rates) increases slightly in the population of 45-65 years, especially in men; in the population older than 65 an important increase is observed for both sexes.

Conclusions. Trend of mortality is increasing specifically in women older than 65, while trends of morbidity are clearly increasing for both age groups.

Correspondencia: Dr. C. Brotons.
Unitat d'Epidemiologia Clínica. Servei de Cardiologia.
Hospital General Universitari Vall d'Hebron.
Pg. Vall d'Hebron, 119-129. 08035 Barcelona.

Recibido el 13 de febrero de 1998.

Aceptado para su publicación el 21 de julio de 1998.

(Rev Esp Cardiol 1998; 51: 972-976)

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca es un problema de salud de creciente magnitud e importancia en las sociedades industrializadas a consecuencia de un envejecimiento poblacional. Se ha visto que la incidencia de la insuficiencia cardíaca ha ido aumentando en los últimos 20 años, así como las altas hospitalarias y las muertes por esta enfermedad^{1,2}.

A pesar de los avances terapéuticos demostrados a partir de diferentes ensayos clínicos^{3,4}, estas tendencias probablemente persistirán, ya que la prevalencia de la insuficiencia cardíaca aumenta claramente con la edad⁵. Estudios poblacionales, conjuntamente con registros hospitalarios, revelan una prevalencia aproximada de un 10%, y una incidencia entre un 1 y un 2% anual. La mortalidad a los 5 años se encuentra comprendida entre el 50 y el 60%, mientras que para los pacientes con insuficiencia cardíaca que requieren ingresos hospitalarios la mortalidad anual oscila entre el 10 y el 20% para los casos moderados, mientras que para los casos graves es entre un 40 y un 60%^{6,7}.

Las tendencias de la mortalidad cardiovascular han sido ampliamente estudiadas a nivel estatal y por autonomías⁸⁻¹⁴. Habitualmente se han estudiado las tendencias de la mortalidad por enfermedad coronaria y por accidente cerebrovascular por ser los componentes más importantes de la patología cardiovascular. Sin embargo, la epidemiología de la insuficiencia cardíaca se conoce poco, a pesar del impacto económico que representa por el tratamiento farmacológico crónico y por la frecuente hospitalización de los pacientes con esta patología.

Recientemente se publicó un estudio sobre datos españoles donde se describían las tendencias de hospitalización y mortalidad por insuficiencia cardíaca desde 1980 a 1993, observándose un aumento de un 47% en las tasas de hospitalización y una reducción de un 23% en las tasas de mortalidad¹⁵.

El presente estudio pretende aportar más información sobre este tema, analizando las tendencias de la mortalidad por insuficiencia cardíaca en Cataluña durante el período 1975-1994, y de la morbilidad por esta misma causa durante el período 1989-1994; y conocer de esta manera la magnitud de este problema de salud en nuestro entorno.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se evaluaron como causa de mortalidad y morbilidad la insuficiencia cardíaca, catalogada como 428 por la VIII Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) de 1975 a 1979 y por la IX CIE desde 1980 a 1994, contabilizándose para la mortalidad aquellos casos en que constara la insuficiencia cardíaca como causa básica de muerte y para la morbilidad los casos en que apareciera como diagnóstico principal o secun-

TABLA 1
Tasas específicas por edad (45-65 y > 65 años)
y estandarizadas de mortalidad por insuficiencia
cardíaca en varones y mujeres por 100.000 habitantes
(Cataluña 1975-1994)

Año	Edad 45-65 años		Edad > 65 años		Tasas estandarizadas	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
1975	22	12	251	256	35	31
1976	15	12	223	255	30	31
1977	12	9	205	225	27	26
1978	15	10	229	250	31	29
1979	13	10	222	221	29	26
1980	16	9	257	253	34	28
1981	14	8	229	262	30	29
1982	19	9	233	243	31	27
1983	20	11	318	360	40	38
1984	22	10	273	332	35	35
1985	23	11	275	350	35	36
1986	20	11	249	327	32	34
1987	21	8	246	308	32	31
1988	20	5	238	323	31	32
1989	16	6	238	337	30	33
1990	15	6	239	358	30	35
1991	15	6	260	353	32	34
1992	14	5	227	322	28	31
1993	11	4	227	334	28	32
1994	14	5	230	310	29	30

dario. Los datos para calcular la mortalidad y la morbilidad por insuficiencia cardíaca en Cataluña para los años comprendidos entre 1975 y 1994 y entre 1989 y 1994, respectivamente, fueron facilitados por el Registro de Mortalitat de la Direcció General de Recursos Sanitaris, Departament de Sanitat i Seguretat Social y por el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBDAH) del Servei Català de la Salut. En el caso de morbilidad, no se contabilizaron las altas hospitalarias reincluidas. La edad se ha agrupado en decenios desde los 45 años en todos los cálculos en los que interviene, excepto el último grupo que recoge a los mayores de 75 años. Las distribuciones de la población catalana por sexo y grupos de edad se obtuvieron mediante interpolación lineal a partir del censo catalán poblacional de los años 1975, 1981, 1986 y 1991. Estos censos se obtuvieron de las publicaciones del libro de mortalidad de 1975¹⁶, provenientes del padrón municipal del mismo año, y el resto a partir de los padrones municipales de estos años publicadas por el Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya, actual Institut d'Estadística de Catalunya^{17,18}. Se han calculado las tasas específicas por edad (entre 45 y 65 y para mayores de 65 años) y sexo para la mortalidad y la morbilidad. Además, se han calculado las tasas estandarizadas de mortalidad aplicando un ajuste directo y utilizando la población europea como la población de referencia¹⁹.

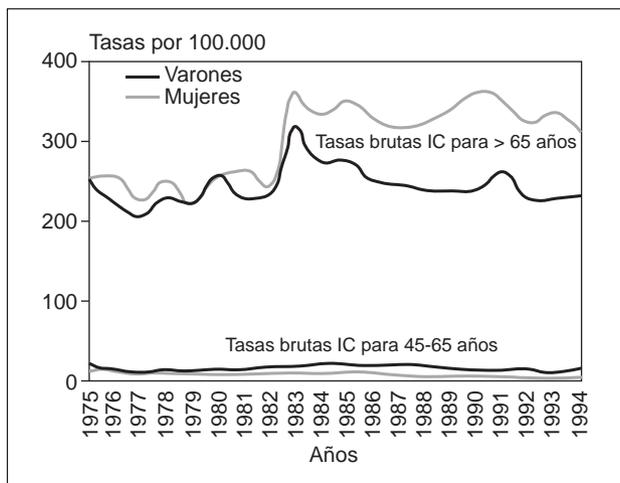


Fig. 1. Tendencia de la mortalidad por insuficiencia cardíaca en Cataluña entre 1975 y 1994 para varones y mujeres entre 45 y 65 años, y para mayores de 65 años; IC: insuficiencia cardíaca.

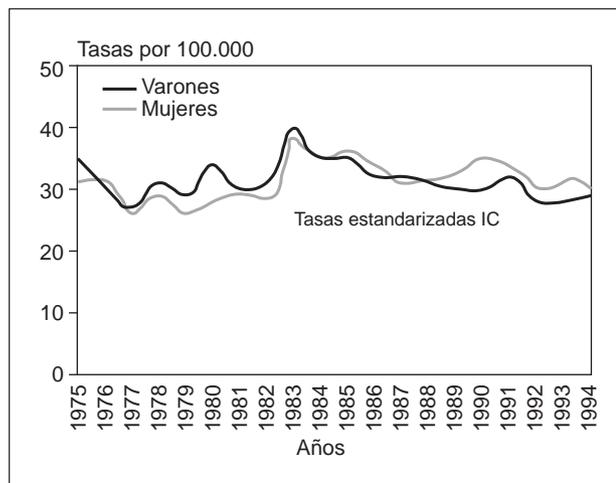


Fig. 2. Tendencia de la mortalidad por insuficiencia cardíaca en Cataluña entre 1975 y 1994 para varones y mujeres ajustando por la población europea; IC: insuficiencia cardíaca.

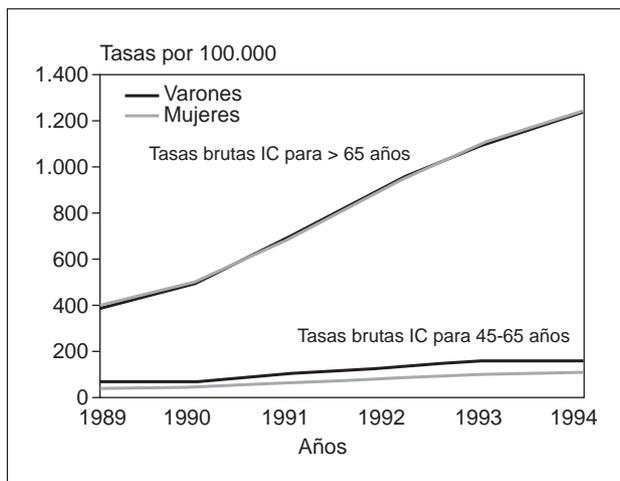


Fig. 3. Tendencia de la morbilidad por insuficiencia cardíaca en Cataluña entre 1975 y 1994 para varones y mujeres entre 45 y 65 años, y para mayores de 65 años.

Todos los análisis estadísticos se realizaron con el paquete estadístico SPSS Windows.

RESULTADOS

Tendencias de mortalidad

El número absoluto de muertes por insuficiencia cardíaca en varones mayores de 45 años pasó de 715 en 1975 a 1,009 en 1994, mientras que en mujeres pasó de 969 en 1975 a 1,803 en 1994, representando un aumento relativo en las tasas de un 41% y un 86%, respectivamente.

En la [tabla 1](#) y en la [figura 1](#) se observa la tendencia de la mortalidad por insuficiencia cardíaca entre 1975 y 1994 para varones y mujeres entre 45 y 65 años, y

para mayores de 65 años. Para el primer grupo de edad, las tasas son prácticamente estables durante todo el período y ligeramente superiores en los varones comparados con las mujeres. La tendencia en el grupo de edad por encima de los 65 años refleja un incremento sustancial en el año 1983, superior en las mujeres y manteniéndose hasta el final del período, mientras que en varones tiende a adoptar los valores iniciales. Cuando se ajusta por la población europea ([fig. 2](#)), las tendencias se suavizan en ambos sexos, manteniéndose las tasas ligeramente más altas en las mujeres que en los varones.

Tendencias de morbilidad

El número absoluto de altas hospitalarias por insuficiencia cardíaca pasó de 1,735 en 1989 a 6,072 en 1994, mientras que en mujeres pasó de 2,228 en 1989 a 7,978 en 1994, lo que representa un aumento relativo en las tasas de un 250% y un 258%, respectivamente.

En la [tabla 2](#) y en las [figuras 3 y 4](#) se observa la tendencia de la morbilidad (medida ésta como las tasas de las altas hospitalarias), comprobándose un aumento moderado para el grupo de edad entre 45 y 65 años, más pronunciado en varones que en mujeres, mientras que para el grupo de edad superior a 65 años se observa un aumento muy importante, con tasas casi coincidentes para varones y mujeres.

DISCUSIÓN

Es poca la información existente sobre las tendencias de mortalidad por insuficiencia cardíaca, no sólo en España sino también en otros países. Las razones pueden ser varias pero, por ejemplo, en el Reino Unido los certificados de defunción explícitamente prohíben el registro de la insuficiencia cardíaca como causa

TABLA 2
Tasas específicas por edad (45-65 y > 65 años)
y estandarizadas de morbilidad por insuficiencia
cardíaca en varones y mujeres por 100.000 habitantes
(Cataluña 1975-1994)

Año	Edad 45-65 años		Edad > 65 años		Tasas estandarizadas	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
1989	64	37	382	393	57	48
1990	67	48	495	510	70	62
1991	107	68	715	698	104	85
1992	133	86	935	926	134	112
1993	166	106	1.109	1.122	162	136
1994	165	114	1.241	1.256	176	151

básica de defunción a costa del registro de la causa subyacente, como pudiera ser la enfermedad coronaria²⁰.

La tendencia ascendente que se observa sobre todo en mujeres desaparece cuando se ajustan las tasas por la edad, efecto también observado en las tendencias de mortalidad por insuficiencia cardíaca en los EE.UU.²¹, lo que refleja que el aumento de la mortalidad se produce por un envejecimiento de la población. En Canadá, en un estudio de la mortalidad por insuficiencia cardíaca entre 1980 y 1990²², observaron un aumento de la tendencia de las tasas brutas, pero un descenso de las tasas ajustadas, lo que podría reflejar, según los autores, un incremento de la supervivencia de los pacientes con insuficiencia cardíaca, aunque es difícil excluir un descenso espúreo por cambios temporales en la clasificación.

En nuestro estudio no se observa en 1980 ningún cambio sustancial en las tendencias de mortalidad coincidiendo con el cambio de clasificación de enfermedades (de la VIII a la IX de la CIE).

Aunque es difícil hacer comparaciones respecto a las tendencias de mortalidad con el estudio realizado en todo el estado español¹⁵ –ya que utilizan otros códigos de la clasificación además del propio de insuficiencia cardíaca y el período de tiempo no es coincidente–, la tendencia observada es similar a la de nuestro estudio.

El aumento de la morbilidad hospitalaria es más espectacular, aunque no necesariamente refleja un incremento de la incidencia o prevalencia, ya que cualquier cambio en las tendencias de las altas hospitalarias puede reflejar cambios en la indicación de ingreso y tratamiento hospitalarios o cambios en el conocimiento de la enfermedad más que un incremento real de la frecuencia real poblacional. Estos datos, sin embargo, reflejan un aumento de la utilización de los recursos sanitarios por esta patología. Esta tendencia ascendente se ha observado en otros estudios realizados en Escocia, Suecia, Holanda y los EE.UU.²³⁻²⁶. Concretamente, en Escocia se observó un aumento de un 60% entre

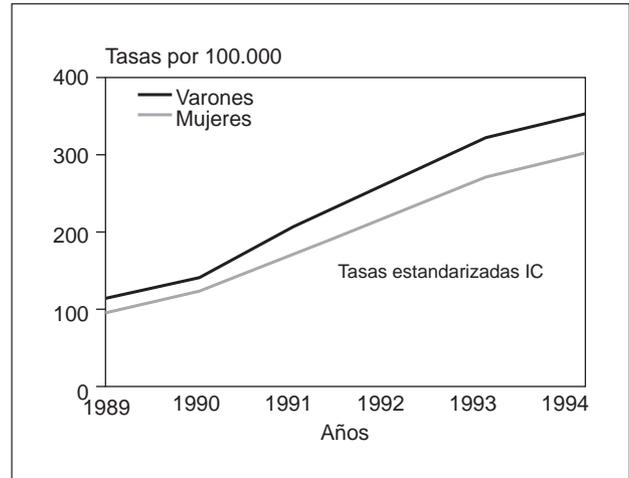


Fig. 4. Tendencia de la morbilidad por insuficiencia cardíaca en Cataluña entre 1975 y 1994 para varones y mujeres ajustando por la población europea.

1980 y 1990 (210 por 100.000), y en Suecia un aumento de un 80% para hombres y un 130% para mujeres durante el período 1970-1986. En EE.UU. se pasó de un aumento de las tasas ajustadas por edad de un 82 por 100.000 en 1970 a 281 por 100.000 en 1990.

En nuestro estudio, las tasas del año 1990 son inferiores a las de Escocia y los EE.UU., lo que puede deberse a la utilización de otros códigos además del 428, como pueden ser el 402 (enfermedad cardíaca hipertensiva), el 425.4 (miocardiopatía primaria), 425.5 (cardiopatía alcohólica) y 425.9 (cardiopatía secundaria). Sin embargo, la observación más importante es la tendencia ascendente consistente en todos los países citados.

En el estudio realizado con las altas hospitalarias de todo el Estado español¹⁵ se observa una tendencia parecida, aunque el aumento en el grupo de edad superior a 65 años no es tan pronunciado como el que hemos observado.

Otro dato de interés en nuestros resultados es que el incremento de la morbilidad entre 1989 y 1994 no se corresponde con un aumento de la mortalidad durante el mismo período, lo que podría estar reflejando cambios en el tipo de atención sanitaria que se presta a estos pacientes, como la mejora en el tratamiento médico, y a la vez, también podría reflejar indirectamente un incremento de la prevalencia poblacional que podría explicarse en parte por un envejecimiento de la población. Datos recientes del envejecimiento en Cataluña demuestran que entre 1975 y 1991 los ancianos han pasado de ser un 10,2% a ser un 14,3% del total de la población y el índice de envejecimiento ha pasado de 40,9 a 80,6 ancianos por cada 100 jóvenes (Ponències de les Jornades Tècniques sobre Projeccions Demogràfiques de Catalunya. Barcelona: Institut d'Estadística de Catalunya, 1997). La prevalencia no

sólo es un reflejo de la incidencia de la enfermedad sino también de la supervivencia de los casos ya diagnosticados. La eficacia del tratamiento ha mejorado el pronóstico de la insuficiencia cardíaca, concretamente el tratamiento con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA)^{3,4}, y ello se ha demostrado en una disminución de las tasas de letalidad observada en los pacientes hospitalizados²³⁻²⁵.

También es importante hacer constar que el registro del CMBDAH ha ido aumentando progresivamente su exhaustividad poblacional, por tanto, el incremento de la morbilidad por insuficiencia cardíaca puede deberse en parte a un aumento de la declaración, fenómeno que se pone de manifiesto en todo registro los primeros años hasta llegar a la estabilidad de la declaración.

En el futuro sería interesante poder realizar estudios epidemiológicos sobre insuficiencia cardíaca de base poblacional para conocer la incidencia real de esta patología y la importancia de los diferentes factores etiológicos y pronóstico.

También sería interesante observar si la introducción de los nuevos fármacos se traduce en una disminución de la letalidad y de los reingresos hospitalarios en nuestro medio.

BIBLIOGRAFÍA

- Ghali JK, Cooper R, Ford E. Trends in hospitalization rates for heart failure in the United States, 1973-1986. *Arch Intern Med* 1990; 150: 769-773.
- Ho KKL, Anderson KM, Kannel WB, Grossman W, Levy D. Survival after the onset of congestive heart failure in the Framingham Heart Study subjects. *Circulation* 1993; 88: 107-115.
- The SOLVD Investigators. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failures. *N Engl J Med* 1991; 325: 293-302.
- Pfeffer MA, Braunwald E, Moyé LA, Basta L, Brown EJ, Cuddy TE et al. Effect of captopril on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. *N Engl J Med* 1992; 327: 669-677.
- Kannel WB, Belanger AJ. Epidemiology of heart failure. *Am Heart J* 1991; 121: 951-957.
- Swedberg K. Heart failure-from pathophysiology to therapy. *J Intern Med* 1996; 239: 305-343.
- Schocken DD, Arrieta MI, Leaverton PE, Ross EA. Prevalence and mortality rate of congestive heart failure in the United States. *J Am Coll Cardiol* 1992; 20: 301-306.
- Banegas Banegas JR, Rodríguez Pérez P, Rodríguez Artalejo F, Martín Moreno JM, González Enríquez J. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares en España: ¿hacia dónde vamos? *Med Clin (Barc)* 1989; 93: 486-489.
- Banegas Banegas JR, Villar Álvarez F, Martín Moreno JM, Rodríguez Artalejo F, González Enríquez J. Relevancia de la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio en España. *Rev Clin Esp* 1992; 190: 321-327.
- García-Gil C, Cortés Majó M. Comparación de las tendencias de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón y otras cardiovasculares entre España y otros países desarrollados, 1970-1980. *Med Clin (Barc)* 1989; 93: 790-798.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bautista D, Pérez S. Tendencias en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en la Comunidad Valenciana (1976-1992). *Rev Esp Cardio* 1997; 50: 308-313.
- Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P, Banegas Banegas JR, Rey Calero J. Trends in hospitalization and mortality for heart failure in Spain, 1980-1993. *Eur Heart J* 1997; 18: 1.771-1.779.
- Departament de Sanitat i Seguretat Social. Mortalitat a Catalunya, 1975. Barcelona: DSiSS, Generalitat de Catalunya, 1983.
- CIDC. Anuari Estadístic de Catalunya. 1981. Barcelona: Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya, 1984.
- CIDC. Anuari Estadístic de Catalunya. 1986. Barcelona: Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya, 1987.
- OMS. Anuario de Estadísticas Sanitarias Mundiales, 1986.
- Cowie MR, Mosterd A, Wood A, Deckers JW, Poole-Wilson PA, Sutton GC et al. The epidemiology of heart failure. *Eur Heart J* 1997; 18: 208-225.
- Gillum RF. Epidemiology of heart failure in the United States [editorial]. *Am Heart J* 1993; 126: 1.042-1.047.
- Brophy JM. Epidemiology of congestive heart failure. Canadian data from 1970 to 1989. *Can J Cardiol* 1992; 8: 495-498.
- McMurray J, McDonagh T, Morrison CE, Dargie HJ. Trends in hospitalization for heart failure in Scotland 1980-1990. *Eur Heart J* 1993; 14: 1.158-1.162.
- Eriksson H, Wilhelmsen L, Caidahl K, Svardsudd K. Epidemiology and prognosis of heart failure. *Z Kardiol* 1991; 80 (Supl 8): 1-6.
- Reitsma JB, Mosterd A, Koster RW, Van Capelle FJ, Grobbee DE, Tijssen JG. Increase in the number of admissions due to heart failure in Dutch hospitals in the period 1980-1992. *Ned Tijdschr Geneesk* 1994; 138: 886-871.
- Lenfant C. Report of the Task Force on Research in Heart Failure. *Circulation* 1994; 90: 1.118-1.123.