



Revista Española de Salud Pública

ISSN: 1135-5727

resp@msc.es

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e  
Igualdad  
España

García Rafanell, Josep María; Saez Zafra, Marc; Faixedas Brunsoms, María Teresa  
ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD EN UNA POBLACIÓN RURAL CATALANA EN EL ÚLTIMO TERCIO  
DEL SIGLO XIX: CANET DADRI, 1872-1900

Revista Española de Salud Pública, vol. 75, núm. 1, enero-febrero, 2001, pp. 31-42  
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17075105>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

re<sup>al</sup>alyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## ORIGINAL

ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD EN UNA POBLACIÓN RURAL CATALANA  
EN EL ÚLTIMO TERCIO DEL SIGLO XIX: CANET D'ADRI, 1872-1900**Josep María García Rafanell (1), Marc Saez Zafra (2) y María Teresa Faixedas Brunsoms (3)**

- (1) ABS Girona 1-Santa Clara, Subvidisió d'Atenció Primària Girona, Barcelonès Nord i Maresme, Institut Català de la Salut.  
 (2) Grup de Recerca en Estadística, Economía Aplicada i Salut (GRECS). Departament d'Economia, Universitat de Girona.  
 (3) Servei Català de la Salut, Regió Sanitaria Girona.

## RESUMEN

**Fundamento:** Realizamos un análisis descriptivo de la mortalidad en una población rural catalana (Canet d'Adri, a 12 km de Girona) de 1872 a 1900. El conocimiento de las principales causas de muerte hace un siglo, principalmente la atribuida a enfermedades no transmisibles, puede resultar bastante ilustrativo. El objetivo del trabajo fue mostrar el patrón de distribución de la mortalidad por edad y por causa de muerte, así como el de comparar la mortalidad por enfermedades infecciosas con la mortalidad por enfermedades no infecciosas en dicho ámbito geográfico y para el período analizado.

**Método:** Se analizan tres aspectos: la distribución de las defunciones por edad y sexo; la evolución temporal y estacional; y la distribución por causas específicas.

**Resultados:** El 49.3% de las defunciones correspondieron a mujeres y el 50.7% a hombres. La mortalidad más elevada corresponde a «menores de un año», 35,6% del total, seguido de «mayores de 65 años», 23,7%. El 33,4% de las defunciones se debió a enfermedades respiratorias, 31,1% enfermedades infecciosas, 13,4% enfermedades circulatorias y 2,6% enfermedades digestivas. En menores de 45 años la principal causa de muerte son las enfermedades infecciosas, sobre todo entre las mujeres. Las enfermedades respiratorias constituyeron la principal causa de mortalidad entre las mujeres mayores de 45 años y entre los hombres mayores de 65 años. Son muy importantes las defunciones por causas circulatorias, sobre todo entre los hombres mayores de 65.

**Conclusiones:** Además de la conocida preponderancia de las enfermedades infecciosas como principal causa de mortalidad, es sorprendente la importancia de las enfermedades circulatorias (la tercera causa de muerte).

**Palabras clave:** Registros de mortalidad. Causas de mortalidad. Enfermedades transmisibles. Enfermedades circulatorias.

## ABSTRACT

**Analysis of the mortality of a  
Catalan rural town in the last third  
of the nineteen century: Canet d'Adri,  
1872-1900**

**Background:** We carried out a descriptive analysis of the mortality in a Catalan rural town (Canet d'Adri, 12 km from Girona) for the period 1872-1900. The knowledge of the main mortality causes, especially those non-transmissible, could be very illustrative. The objective was to show the distribution of the mortality by age and cause, and to compare mortality due to infections with mortality consequence of the rest of the causes.

**Method:** Three aspects were analysed: the distribution of the deaths by age and sex; the temporal and seasonal evolution; and the distribution by cause-specific.

**Results:** 49.3% of the deaths corresponded to women and 50.7% to men. Younger than one-year old were the most important group, 35.6% of the total mortality, followed by older than 65, 23.7%. Respiratory diseases were responsible for 33.4% of deaths; infectious diseases 31.1%, circulatory diseases 13.4% and digestive diseases 2.6%. Amongst younger than 45 year old the main cause of mortality was infectious diseases, above all in women. Respiratory diseases were the main cause of mortality in women older than 45 and in men older than 65 year old. Deaths because circulatory diseases were a very important cause amongst men older than 65.

**Conclusions:** Besides of the importance of the infectious diseases as the main cause of death, it is surprising the importance of circulatory diseases (the third cause of mortality).

**Key words:** Mortality registers. Causes of mortality. Infectious diseases. Circulatory diseases. Missclassification.

Correspondencia:  
 Marc Saez  
 Grup de Recerca en Estadística, Economía Aplicada i Salut (GRECS)  
 Departament d'Economia, Universitat de Girona  
 Campus de Montilivi  
 17071 Girona  
 Correo electrónico: msaiez@gnomics.udg.es

## INTRODUCCIÓN

Pretendemos realizar un análisis descriptivo de la mortalidad en una población rural catalana durante el último tercio del siglo diecinueve. Es una obviedad decir que la tasa de mortalidad actual es mucho menor que la de cien años atrás y que, como se sabe, a finales del siglo pasado la mayor parte de las defunciones eran consecuencia de enfermedades infecciosas. Sin embargo, creemos que un conocimiento más profundo de las principales causas de muerte entre la población rural de hace un siglo, puede resultar bastante interesante. De hecho, hay pocos estudios que valoren el impacto de la mortalidad atribuida a enfermedades no trasmisibles, así como la relación de las defunciones debidas a las enfermedades infecciosas con aquellas no atribuidas a dicha causa. Nuestro análisis coincide bastante con el único trabajo que hemos encontrado en el que se describe la mortalidad en un municipio rural español. Nos referimos al realizado por Bécares en 1927, sobre Adanero, Ávila, y correspondiente al primer cuarto del siglo veinte, 1901-1925<sup>1</sup>.

Nuestros objetivos en este estudio son los de mostrar el patrón de distribución de la mortalidad por edad y por causa de muerte en el último tercio del siglo XIX en el municipio de Canet d'Adri; así como el de comparar la mortalidad por enfermedades infecciosas con la mortalidad por enfermedades no infecciosas en dicho ámbito geográfico y para el período analizado.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Escogimos una pequeña población rural de la comarca del Gironès, Canet d'Adri. Se trata de un municipio situado a 12 km de Girona. El término municipal presenta una orografía mayoritariamente montañosa con una altitud media de 215 metros. Los contrafuertes del pico más alto, el Rocacorba, que se eleva 985 metros sobre el nivel del mar, descienden suavemente hasta la llanura

donde se asienta la ciudad de Girona y separan al municipio de las tierras altas del valle del Llémena. La superficie total del término municipal, al que pertenecen los pueblos de Canet d'Adri, Adri, Biert, Montbó, Montcal y Rocacorba, es de 45,19 km<sup>2</sup>.

La principal fuente de riqueza del municipio la constituía la ganadería, mayoritariamente extensiva, junto con la agricultura, dedicada principalmente a los forrajes para el ganado. La explotación del bosque de la sierra del Rocacorba tuvo gran importancia hasta 1950. Por otra parte, en los años sesenta, desaparecieron los últimos molinos harineros para piensos<sup>2</sup>. El término municipal ha perdido casi la mitad de su población en los últimos cien años. En 1877 la población era de 1.130 habitantes. En 1887, constaban en el padrón municipal 1.118 habitantes y diez años más tarde había disminuido a 1.031<sup>3</sup>. Actualmente, según el Padrón Municipal de habitantes de 1996<sup>3</sup>, viven en el municipio 503 habitantes. Las diferentes masías y pueblos que constituyen el municipio, están distribuidas de una manera más o menos uniforme por todo el territorio municipal. Atendiendo a todas estas cifras, no creemos descabellado suponer que Canet d'Adri pueda ser considerado representativo de la población rural catalana, tanto en la actualidad como quizás, tal y como se argumentará más abajo, de hace un siglo.

La estadística del movimiento de población con óbitos, nacimientos, causas de muerte, sexos y edades, desde 1870, cuando fue instituida, hasta 1900, era de base municipal. Dicha estadística se reorganizó en 1900 y fue recomendada al Instituto Geográfico y Estadístico, dependiente del Ministerio de Trabajo<sup>4</sup>. Aprovechamos la oportunidad de disponer de tal fuente de información y utilizamos los registros municipales de mortalidad del término de Canet d'Adri, desde 1872 hasta 1899 ambos inclusive. Revisamos un total de 957 certificados de defunción, correspondientes a la totalidad de las personas fallecidas en el conjunto del término municipal. En el período considerado, hasta tres médicos fueron los encargados de certificar la defunción.

Introdujimos en una base de datos el nombre, el sexo, la edad del fallecido, la fecha y la causa de su defunción según su diagnóstico natural, es decir tal y como estaba descrita en el certificado.

En el análisis concreto de la mortalidad nos basamos en tres aspectos: la distribución de las defunciones por edad y sexo; la evolución temporal y estacional de la mortalidad durante el período estudiado; y el análisis del patrón de la mortalidad, es decir la distribución por causas específicas.

Analizamos la mortalidad por sexo y por grupos de edad (menores de un año; de 1 a 4 años; de 5 a 14; de 15 a 24; de 25 a 44; de 45 a 64 y más de 64 años). Agrupamos las causas de defunción según los diecisiete grandes grupos de la Clasificación Internacional de Enfermedades en su novena revisión, CIE-9<sup>5</sup> (tabla 1). En aquellos casos en los

que la causa de defunción no permitía clasificarla de forma inequívoca en alguno de los grandes grupos de causas, la codificamos como «Síntomas, signos y afecciones mal definidas». Por otra parte, con el fin de valorar la importancia de las causas infecciosas, en la tabla 2 hemos diferenciado estas causas de las que no lo son, con independencia del grupo CIE-9 en que se encuentren. De hecho dichas enfermedades infecciosas no están localizadas exclusivamente en el grupo «Enfermedades Infecciosas y Parasitarias» en la tabla 1.

En el cálculo de las tasas hemos utilizado los datos de población proporcionados en Marqués<sup>2</sup>. Para la construcción de la base de datos utilizamos el programa Microsoft Access (Microsoft Office 2000 Professional) y para los análisis estadísticos el programa SPSS Windows versión 9.0.

**Tabla 1**  
**Distribución de las muertes según grandes causas CIE-9, 1872-1900<sup>1</sup>**

ENFERMEDADES	NÚMERO DE CASOS	ENFERMEDADES	NÚMERO DE CASOS																						
<i>ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO</i>																									
Enfermedades agudas del aparato respiratorio	117	Erisipela	3																						
Pneumonía	77	Brucelosis	1																						
Bronquitis aguda	46	Caquexia (palúdica)	1																						
Asma	38	Escarlatina	1																						
Faringitis y nasofaringitis crónica	38	Poliomielitis (parálisis infantil)	1																						
<b>TOTAL</b>	<b>316</b>	Tabes dorsal	1																						
<i>ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS</i>																									
Gastroenteritis	150	Tetanos	1																						
Fiebre tifoidea	48	Tuberculosis ganglionar (escrofulosa)	1																						
Tuberculosis	30	<b>TOTAL</b>	<b>304</b>																						
Disentería	18	<i>ENFERMEDADES DEL APARATO CIRCULATORIO</i>																							
Tos ferina (coqueluche)	18	Difteria	15	Apoplejía	87	Viruela	8	Cardialgia	26	Sarampión	6	Pericarditis	9			Endocarditis	1			Angina	1			<b>TOTAL</b>	<b>124</b>
Difteria	15	Apoplejía	87																						
Viruela	8	Cardialgia	26																						
Sarampión	6	Pericarditis	9																						
		Endocarditis	1																						
		Angina	1																						
		<b>TOTAL</b>	<b>124</b>																						

**Tabla 1 (continuación)**  
**Distribución de las muertes según grandes causas CIE-9, 1872-1900<sup>1</sup>**

ENFERMEDADES	NÚMERO DE CASOS	ENFERMEDADES	NÚMERO DE CASOS		
<b>SÍNTOMAS, SIGNOS Y AFECCIONES MAL DEFINIDAS</b>					
Anasarca	34	Accidente	6		
Ascitis	18	Quemaduras	5		
Convulsiones	9	Herida	3		
Epistaxis	5	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>		
Reblandecimiento cerebral	5	<b>LESIONES Y ENVENENAMIENTOS</b>			
Otras causas desconocidas o inclasificables	4	Cistitis	4		
Enfermedades cerebrovasculares mal definidas	4	Enfermedad inflamatoria del útero (matrikitis)	2		
Síntomas inespecíficos	3	Insuficiencia renal (anuria)	1		
Albuminuria	2	Retención de orina	1		
Anoxia	2	<b>TOTAL</b>	<b>8</b>		
Gangrena	2	<b>ENFERMEDADES DEL APARATO GENITO-URINARIO</b>			
Hidropesía	2	Cistitis	4		
Inanición	1	Enfermedad inflamatoria del útero (matrikitis)	2		
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>	Insuficiencia renal (anuria)	1		
<b>AFFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERÍODO PERINATAL</b>		Retención de orina	1		
Complicaciones en el trabajo del parto	33	<b>TOTAL</b>	<b>8</b>		
Afecciones inespecífica en el periodo perinatal	5	<b>NEOPLASIAS</b>			
Apoplejía periodo perinatal	3	Cáncer de estómago	6		
Otras afecciones en el periodo perinatal	2	Cáncer de mama	1		
Anoxia (perinatal)	1	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>		
Prematuridad	1	<b>COMPLICACIONES DEL EMBARAZO, EL PARTO Y EL PUERPERIO</b>			
Problemas de alimentación en el recién nacido	1	Distocia del parto	2		
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>		
<b>ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO</b>					
Hernia estrangulada	12	<b>ENFERMEDADES ENDOCRINAS, NUTRICIONALES Y METABÓLICAS</b>			
Hepatitis	11	Diabetes mellitus	1		
Hematemesis	1	Raquítismo	1		
Afección inespecífica del aparato digestivo	1	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>ENFERMEDADES DE LA SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS</b>			
<b>ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS</b>					
Meningitis	6	Anemia	2		
Epilepsia	3	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>		
Reblandecimiento cerebral	2	<b>TRANSTORNOS MENTALES<sup>2</sup></b>			
Reblandecimiento cerebral en la infancia	2	Mania melancólica	1		
Hidrocefalia	1	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		
Enfermedad de la médula espinal (mielitis)	1				
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>				

<sup>1</sup> Diagnósticos naturales.<sup>2</sup> Posible suicidio.

**Tabla 2**  
**Distribución de las muertes por causas infecciosas<sup>1</sup>**

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	NÚMERO DE CASOS	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	NÚMERO DE CASOS
Gastroenteritis	150	<i>ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO</i>	
Fiebre tifoidea	48	Pneumonía	77
Tuberculosis	30	<i>ENFERMEDADES DEL APARATO CIRCULATORIO</i>	
Disentería	18	Pericarditis	9
Tos ferina (coqueluche)	18	Endocarditis	1
Difteria	15	<i>ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO</i>	
Viruela	8	Hepatitis	11
Sarampión	6	<i>ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y DE LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS</i>	
Erisipela	3	Meningitis	6
Brucelosis	1	<b>TOTAL</b>	<b>407</b>
Caquexia (palúdica)	1		
Escarlatina	1		
Poliomielitis (parálisis infantil)	1		
Tabes dorsal	1		
Tetanos	1		
Tuberculosis ganglionar (escrofulosa)	1		

<sup>1</sup> Diagnósticos naturales.

## RESULTADOS

El 49,3% de las defunciones (472) correspondieron a mujeres y el 50,7% (485) a hombres. Por grupos de edad (tabla 3), la mayoría de las defunciones, un 24% (229 defunciones), se produjeron en los «menores de un año», seguido del grupo de edad de 1 a 4 años, con un 21,2% (202 defunciones) y de los grupos de edad de 65 a 74 años, y de 75 a 84 años, con un 11,0% y un 10,6% de defunciones respectivamente.

La edad media de la muerte fue de 29,06 años. Si se excluyen del cálculo a los menores de un año, la edad media de la muerte durante el período analizado y para el global de la población fue de 38,24 años (siendo el valor mínimo igual a 1 año y el valor máximo igual a 95 años y la desviación típica de 31,05 años).

La distribución anual del número de defunciones, entre 1872 y 1900, se muestra en la figura 1. Nótese que el número total de defunciones anuales promedio permaneció más o menos constante en torno a 30, a excepción del período comprendido entre

1883 y 1892 (con un mínimo de 18 muertos en 1875). Entre 1883 y 1892 (ambos exclusive), el número de defunciones anuales promedio, sin embargo, fue un diez por ciento mayor (33 muertes anuales). Se produjeron dos picos de mortalidad, uno en 1883 (54 defunciones) y otro más importante en 1892 (60 defunciones).

En términos de tasas crudas por 1.000 habitantes, se pueden distinguir tres períodos diferenciados: 1872-1882, con 26 muertes anuales por cada 1.000 habitantes, 1884-1891, con 34 muertes/año por cada 1.000 habitantes y 1893-1900 con 30 muertes por 1.000 habitantes. La tasa cruda de mortalidad por 1.000 habitantes en 1883 se elevó a 48 muertes por 1.000 habitantes y en 1892 a 53 por 1.000 habitantes.

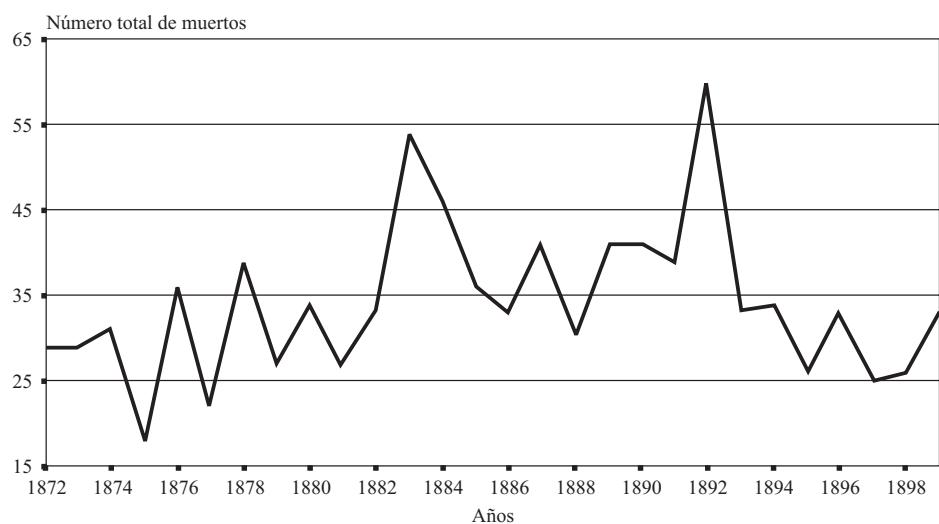
En el conjunto del período la distribución del total de defunciones por grandes causas, y para el total de defunciones, el 42% (402) correspondió a enfermedades infecciosas (tabla 2), 25,4% a enfermedades respiratorias (243), el 12,3% (118) a enfermedades circulatorias y el 1,5% (14) a enfermedades digestivas.

**Tabla 3**  
**Distribución de las defunciones ocurridas en el período 1872-1899, según grupos de edad y sexo**

Grupos de edad	Mujeres		Hombres		Totales	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
< 1 año	111	23,6	118	24,4	229	24,0
De 1 a 4 años	89	18,9	113	23,4	202	21,2
De 5 a 14 años	34	7,2	24	5,0	58	6,1
De 15 a 24 años	25	5,3	20	4,1	45	4,7
De 25 a 34 años	26	5,5	20	4,1	46	4,8
De 35 a 44 años	21	4,5	18	3,7	38	4,1
De 45 a 54 años	24	5,1	17	3,5	41	4,3
De 54 a 64 años	36	7,6	32	6,6	68	7,1
De 65 a 74 años	45	9,6	60	12,4	105	11,0
De 75 a 84 años	50	10,6	51	10,6	101	10,6
Más de 84 años	10	2,1	10	2,1	20	2,1
TOTAL <sup>1</sup>	471	49,4	483	50,6	954	100,0

<sup>1</sup> En 3 casos no constaba la edad de la defunción.

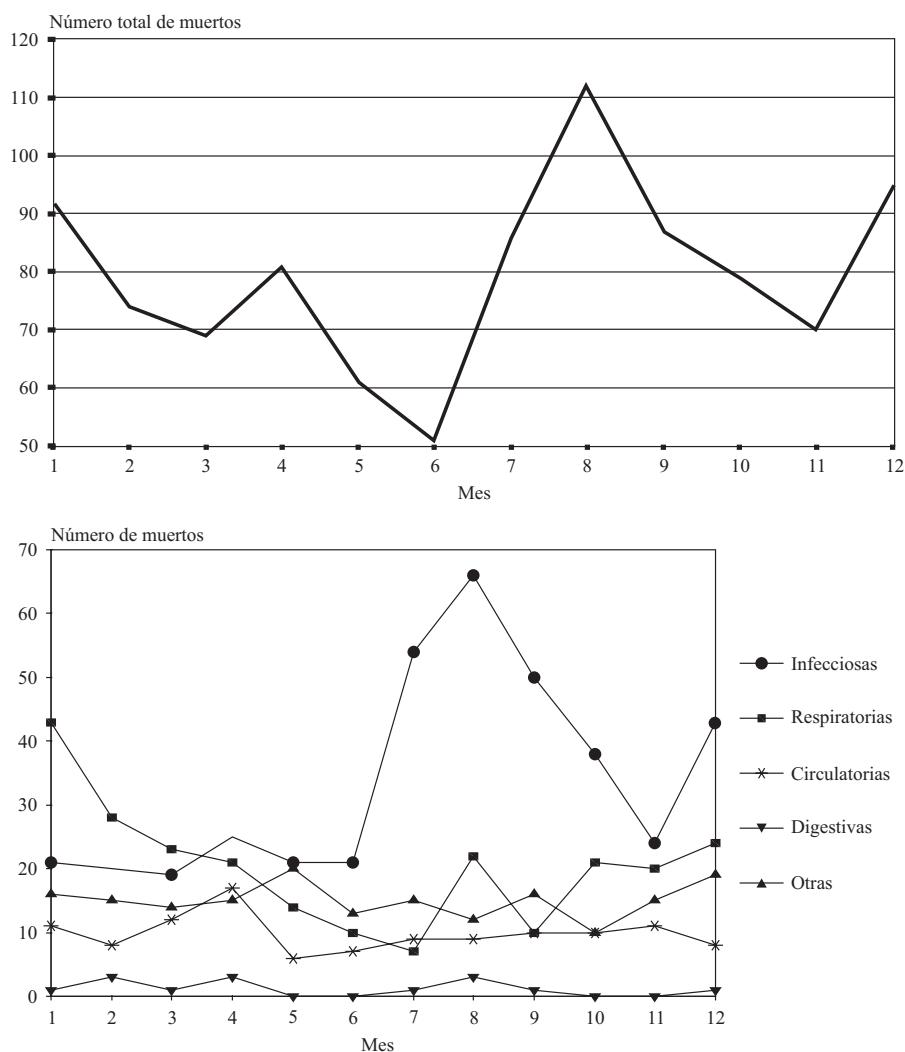
**Figura 1**  
**Evolución del número total de muertes, 1872-1900**



La distribución estacional de muertes, total y por grandes causas, se muestra en la figura 2. Únicamente las causas infecciosas y las respiratorias presentaron un claro comportamiento estacional. Los máximos anuales se produjeron en verano, coincidiendo con el máximo de la mortalidad por causas

infecciosas (afecciones gastrointestinales, en su mayor parte), y en invierno, correspondiéndose en este caso con el máximo de las causas respiratorias. Nótese, asimismo, que el pico relativo del mes de abril se correspondió con el máximo de la mortalidad por causas circulatorias.

**Figura 2**  
**Distribución estacional del número de muertes, total y por grandes causas, 1872-1900**



La máxima mortalidad por causas respiratorias se produjo en 1883 y en 1892 (tasa cruda de 21 defunciones anuales por 1.000 habitantes), seguida de 1884 (19 defunciones/año por 1.000 habitantes) y 1887 (17 defunciones/año por 1.000 habitantes). Por lo que respecta a la mortalidad por causas infecciosas, la máxima tasa se produjo en 1889 (18 defunciones/año por 1.000 habitantes), seguida de 1893 y 1897 (16 defunciones/año por 1.000 habitantes). Las máximas tasas por enfermedades circulatorias se produjeron en 1892 (15 defunciones/año por 1.000 habitantes). Las tasas de mortalidad por causas digestivas permanecieron más o menos estacionarias en el período considerado.

La principal causa de mortalidad entre los menores de 1 año fueron las enfermedades infecciosas (definidas según la tabla 2) con un 47,1% del total de defunciones en este grupo de edad, seguido de las enfermedades respiratorias con un 29,4% y de las afecciones originadas en el período perinatal con un 21,5% (con prácticamente el doble de casos en niñas que en niños). De 1 a 4 años, la principal causa de mortalidad fueron las enfermedades infecciosas con un 67,7% del total de defunciones en este grupo de edad, seguido de las enfermedades del aparato respiratorio con un 22,6%.

La principal causa de mortalidad entre los mayores de cuatro años, fueron las infecciosas con un 34,2% del total de muertos, seguida de las respiratorias, equivalentes al 23,2% y las circulatorias, un 21,1%. La mortalidad por causas infecciosas, respiratorias por otras causas fue mayor entre las mujeres que entre los hombres, mientras que la mortalidad por causas circulatorias y digestivas fue mayor entre los hombres.

Por lo que se refiere a las tasas de mortalidad anual en los mayores de 4 años (figura 3) se pueden distinguir dos grandes grupos de edad, mayores y menores de 64 años. La principal causa de muerte para el grupo de edad de los menores de 64 años lo constitui-

yen las enfermedades infecciosas, sobre todo entre las mujeres. Las enfermedades circulatorias constituyeron la principal causa de mortalidad entre los mayores de 64 años (0,68 hombres muertos anualmente por cada 1000 habitantes y 0,55 mujeres). Nótese la importancia de las defunciones por causas respiratorias, sobre todo entre mayores de 64 años (tasas alrededor de 0,2-0,3). Se han observado dos casos de muerte materna en el momento del parto.

## DISCUSIÓN

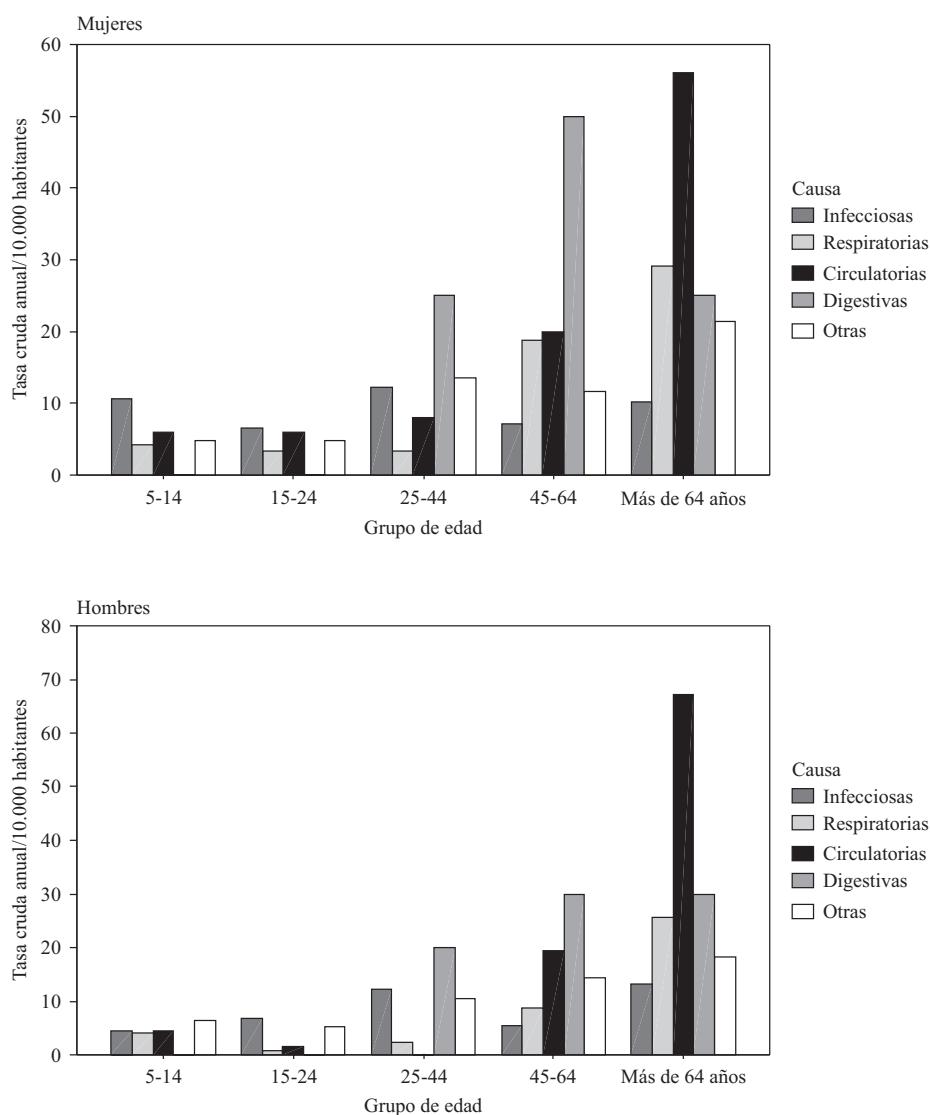
En este trabajo hemos realizado un análisis descriptivo de la mortalidad durante el último tercio del siglo diecinueve en el municipio de Canet d'Adri, Girona. Creemos que este municipio puede ser considerarse representativo de la población rural catalana actual y probablemente también sea paradigmático de la población rural del siglo pasado.

Con respecto al único trabajo similar al nuestro, el de Bécares sobre Adanero, Ávila<sup>1</sup>, nuestros hallazgos son muy similares, al menos por lo que se refiere a la distribución de la mortalidad por grupos de edad. En ambos la mortalidad infantil hasta los cinco años de edad es la mortalidad predominante, seguida por la de mayores de 65 años, aunque a cierta distancia. También resulta bastante similar la conducta estacional de las defunciones, con máximos en verano, atribuida a enfermedades infecciosas, seguido del invierno, atribuido a enfermedades respiratorias.

En relación a los nuestros, sin embargo, los hallazgos de Bécares desvelan varias sorpresas. Contra lo que podía pensarse las enfermedades infecciosas no constituyen la primera causa de mortalidad, sino la quinta, si bien «ejercían una influencia decisiva en la mortalidad»<sup>1</sup> (pág. 607). La agrupación de las causas en ese trabajo, sin embargo, no coincide con la nuestra. En este sentido, en el trabajo de Bécares<sup>1</sup>, la segunda causa

Figura 3

Tasas crudas de mortalidad anual por diez mil habitantes por sexo, grupos de edad y grandes causas entre mayores de cuatro años, 1872-1900



cuantitativamente más importante es la «enteritis en la población infantil» antes de cumplir los dos años, atribuida, según el autor, a los malos hábitos alimenticios. Así,

«en el afán de reforzar la nutrición del pequeño infante [las familias] no titubean en administrarle desde los primeros meses, cuando no desde los primeros días, las más

inadecuadas preparaciones culinarias, como papillas de aceite, sopa de ajo, garbanzos, etc., etc., que [...] originan lesiones en el tubo digestivo [...] que [...] terminan fatalmente»<sup>1</sup> (pág. 606). Siguiendo la agrupación de Bécares en nuestro caso, 129 «gastroenteritis» (de un total de 150) corresponden a niños de hasta dos años, lo que, de haber seguido dicha agrupación, hubiese constituido la tercera causa de muerte en Canet d'Adri.

Como hemos visto, las enfermedades infecciosas constituían la primera causa de muerte en Canet d'Adri en el último tercio del siglo XIX. Debe hacerse notar, sin embargo, que hemos considerado enfermedades infecciosas aquellas consecuencia de esta causa, con independencia del grupo CIE-9 en el que se encuentre la causa de la mortalidad (tabla 2). En este sentido, por ejemplo, nadie duda que la gripe y las neumonías son enfermedades infecciosas, pero en la CIE-9 figuran en el grupo «Enfermedades del aparato respiratorio». Además, otras enfermedades infecciosas (meningitis, pericarditis, endocarditis, hepatitis, etc.) se clasifican por el órgano afectado y no por la causa. Puede ocurrir, por tanto, que la importancia de las causas infecciosas esté aún subestimada.

Volviendo a Bécares, entre las enfermedades infecciosas, y en orden decreciente, este autor cita la tuberculosis, la gripe, la fiebre tifoidea, la tos ferina (o coqueluche), el sarampión, la escarlatina, la difteria, la viruela y el «cólera nostras». Podemos observar un orden muy parecido en la tabla 1, con dos excepciones, la gripe y el cólera. En el primer caso debe decirse que lo más probable es que un porcentaje alto de las 117 muertes por 'Enfermedades agudas del aparato respiratorio' correspondan en realidad a gripe y, adicionalmente, a neumonía. Respecto al cólera, es posible que, en Canet d'Adri, pudiese estar erróneamente diagnosticado, en algunos casos como disentería y en otros como gastroenteritis.

Sorprende la importancia de las enfermedades circulatorias. En Bécares, la tercera causa de muerte la constituyen las «enfermedades del corazón (...) sobre todo en individuos de edades avanzadas»<sup>1</sup> (pág. 606-607). También ocupa el tercer lugar en nuestro caso (el 25,6% de las muertes en hombres mayores de cuatro años y el 19,2% en mujeres) y el primer lugar en mayores de 64 años. Debe hacerse notar sin embargo, tal y como nos sugirió un revisor, la ausencia de diagnósticos de fiebre reumática, enfermedad en realidad infecciosa. No descartamos que éstos fuesen diagnosticados como «anasarca» o «cardialgias».

Es de reseñar la formación de alguno de los médicos que, en nuestro caso, registraron las defunciones, al menos en el sentido de utilizar términos clínicos precisos para notificar la causa de la defunción basados únicamente en la clínica del paciente. Este hecho queda evidenciado en el caso del cáncer. En un ámbito similar, Bécares, recuerda que en 1927, señala que «otro proceso de gran interés es el cáncer, si bien en nuestra estadística no se destaca, ocupando el 11.<sup>º</sup> lugar»<sup>1</sup> (pág. 607). En nuestro caso, cincuenta años antes, el cáncer, diagnosticado con este nombre, ocupa el décimo lugar en orden de importancia.

A fin de contextualizar el momento histórico al que nos referimos, debe recordarse que el último tercio del siglo diecinueve fue precisamente el momento de máximo desarrollo de los conocimientos en materia bacteriológica. Durante la segunda mitad del citado siglo se inicia la «era bacteriológica» con el estudio de la acción biológica de los microbios y la interpretación del origen de las enfermedades contagiosas<sup>6</sup>. Como se sabe, este período se inicia con la obra de Pasteur, quién identifica la naturaleza microbiana del carbunco o ántrax, del cólera de las gallinas, de la septicemia, de las fiebres puerperales, etc. Estas investigaciones le llevaron a descubrir vacunas, entre ellas la de la rabia. La obra de Pasteur se complementa metodológicamente con la de Koch

(1843-1910). En poco más de diez años, entre 1880 y 1894, se descubrieron los agentes etiológicos de las principales enfermedades infecciosas: fiebre tifoidea (Eberth), lepra (Hansen), malaria (Laveran), tuberculosis y cólera (Koch), difteria (Klebs y Loeffler), estreptococia (Fehleisen), estafilococia (Rosenbach), tétanos (Nicolaier), coli (Escherich), peste (Yersin y Kitasato) y disentería (Shiga). Es también durante este período, que Ferrán experimenta la vacuna contra el cólera en la epidemia de Valencia de 1885<sup>6</sup>.

Como comentamos, se produce un exceso de mortalidad en los años 1883 y 1892. Si bien tales picos parecen deberse a causas respiratorias, no tenemos ningún dato para afirmar si la pandemia de gripe de 1889/90 llegó a España con retraso (en 1892), tal y como nos sugirió un revisor.

Es sabido que en las sociedades occidentales la mejora de las condiciones socio-sanitarias conjuntamente con los avances de la medicina en el último siglo ha llevado a un espectacular aumento de la esperanza de vida y a una muy importante disminución de la tasa de mortalidad. Es también conocido que la aparición de los antibióticos y las vacunas ha implicado la práctica desaparición de las enfermedades infecciosas como causa de la mortalidad, particularmente la infantil. Sin embargo, y según se desprende de los resultados descriptivos de este trabajo, la medicina no parece haber sido del todo capaz de actuar tan eficazmente sobre la prevención y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles, tales como las cardiovasculares y el cáncer.

Las limitaciones de este trabajo son evidentes. El análisis se ha en el diagnóstico natural que figuraba en los registros de mor-

talidad. Creemos, sin embargo, que la mala clasificación no fue tan importante como cabría esperar. Por un lado, nuestros hallazgos son similares a los de otros estudios casi contemporáneos, como los de Adanero<sup>1</sup>. Además, alguno, o quizás todos, de los médicos que registraron las defunciones evidenció una motivación y/o unos conocimientos novedosos para su época.

#### AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer a Marta García Oliver por la recogida y gestión de los datos, así como a un revisor anónimo por sus enriquecedores comentarios.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Bécares F. Interpretación de la estadística demográfica de Adanero (Ávila) correspondiente a los años 1901-1925. Madrid: Boletín Técnico de la Dirección General de Sanidad; 1927: 604-611.
2. Institut d'Estadística de Catalunya. Anuari Estadístic de Catalunya 1997, 1998 y 1999. Barcelona: Institut d'Estadística de Catalunya, Generalitat de Catalunya; 2000.
3. Marqués J. Canet d'Adri. Història dels Pobles del Municipi. Canet d'Adri: Ajuntament de Canet d'Adri; 1996.
4. Murillo F. En defensa de la ciencia y de la sanidad españolas. Contestación a la obra del Dr. G. Wolf, titulada «Der Gang der Tuberkulosesterblichkeit und die Industrialisierung Europas». Madrid: Boletín Técnico de la Dirección General de Sanidad 1926: 183-186.
5. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades. 9.<sup>a</sup> Revisión. Washington DC: OPS; 1978.
6. Chapin ChV. La ciencia y la salud pública. Informaciones Sanitarias 1947; 540: 557.