

# BOLETÍN *epidemiológico* SEMANAL

## Semanas 15-16

Del 07/04 al 20/04 de 2014  
2014 Vol. 22 n.º 6 / 56-76

ISSN: 2173-9277  
ESPAÑA



## SUMARIO

Mortalidad por causas externas en España .....	56
--	----

## MORTALIDAD POR CAUSAS EXTERNAS EN ESPAÑA

**Rafael Fernández-Cuenca (1,2), Alicia Llácer (1,2), Teresa López-Cuadrado (1), Diana Gómez-Barroso (2)**

(1) Área de Análisis Epidemiológico y Situación de Salud, Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III  
(2) CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)

### Introducción

En España se producen unas 14.000 muertes anuales por causas externas.

Según datos de Eurostat<sup>1</sup>, en el trienio 2008-2010 España tenía en hombres las tasas ajustadas de mortalidad por causas externas más bajas de los países de la Unión Europea, incluidos los de la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA), y en mujeres sólo Grecia presentaba tasas más bajas. La mortalidad mayor por estas causas se encontraba en Lituania, con unas tasas que para uno y otro sexo cuadruplicaban a las españolas, seguida de Letonia y Estonia.

Al hablar de mortalidad por causas externas nos referimos a la que tiene su origen en accidentes, violencia, acontecimientos ambientales, envenenamientos y otros efectos adversos, tal como se recoge en el Capítulo XX de la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) y en los códigos «E» de revisiones anteriores<sup>2</sup>.

Cuando se produce un fallecimiento que obedezca o se sospeche que pueda ser debido a alguna de estas situaciones, es preceptiva la intervención judicial y la práctica de autopsia medicolegal para determinar la causa y circunstancias de la muerte<sup>3,4</sup>. El secretario judicial es el responsable, a partir del informe forense, de cumplimentar el Boletín Estadístico de Defunción Judicial (BEDJ)<sup>5</sup> (hasta 2009 era el documento MNP-52), que es el documento con finalidad estadística a partir del que se selecciona la causa básica de defunción que se codifica de acuerdo con la CIE vigente para la elaboración, por parte del Instituto Nacional de Estadística (INE), de la Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte<sup>6</sup>. En estos casos se considera como causa básica de defunción el acontecimiento que origina las lesiones que conducen a la muerte, siguiendo las normas de la Organización Mundial de la Salud.

Dentro de este grupo tenemos una variedad de causas que de acuerdo con la CIE se pueden clasificar en intencionales (suicidio y homicidio), no intencionales (accidentes, ya sean de tráfico o de cualquier otro tipo, incluyendo las causas de iatrogenia) y de intención indeterminada. Los accidentes laborales mortales no se pueden diferenciar por la configuración de las CIE. Según las fuentes específicas, la mortalidad por accidentes laborales de causa traumática vendría a suponer alrededor de un 11% de todas las defunciones de causa externa no intencional en las edades productivas<sup>7,8</sup>. Las causas de intención indeterminada en España supusieron en el período 2007-2011 solo un 0,6% de

todas las externas, porcentaje muy inferior al de otros países. Así, en la unión europea, como media en el trienio 2008-2010 significaron el 5,1%, aunque con grandes variaciones, presentando los porcentajes más bajos los países mediterráneos, y los más altos los del este y, principalmente y a bastante distancia, Portugal (25%)<sup>9</sup>. En algunos países, una mayoría de fallecimientos así clasificados responden a la sospecha de que pueda tratarse de algunas causas como homicidio y principalmente suicidio, pero cuya intencionalidad no queda absolutamente clara.

## Métodos

Para este trabajo las causas se agruparon tal como se relacionan en la tabla 1, con los códigos de las CIE 9<sup>a</sup> y 10<sup>a</sup>. Para los accidentes de tráfico se ha seguido el criterio del Instituto Nacional de Estadística (INE)<sup>2</sup> que es prácticamente el mismo que el de los Centers for Disease Control and Prevention (CDC)<sup>10, 11, 12</sup>, que diferencian los accidentes de tráfico de vehículos a motor de otros accidentes de transporte terrestre.

**Tabla 1. Causas externas de mortalidad con sus correspondientes códigos en las CIE 10<sup>a</sup> y 9<sup>a</sup>**

CAUSAS EXTERNAS	CIE10.-V01-Y89 (1999-2011)	CIE9.-E800-E999 (1980*-1989)
<b>Accidentes de Tráfico de vehículos de motor</b>	[V02-V04](.1.9); V09.2.3; [V19; V29; V39; V49; V59; V69; V79](.4.5.6.9) [V12-V14; V20-V28](.3.4.5.9) [V30-V38; V40-V48; V50-V58; V60-V68; V70- V78](.4.5.6.7.9) V80.3.4.5; [V81-V82](.1); [V83-V86](.0.1.2.3) V87.0-8; V89.2.9; Y85.0	810-819 929.0
<b>Caídas accidentales</b>	W00-W19	880-888
<b>Ahogamiento</b>	W65-W74	910
<b>Asfixia y sofocación mecánica</b>	W75-W84	911-915
<b>Envenenamiento accidental</b>	X40-X49	850-869; 924.1
<b>Otros accidentes no de transporte</b>		
Accidentes tipo industrial	W85-W99	900-909
Accidentes fuego	X00-X09	890-899
Otros accidentes especificados	W20-W64; X10-X39; X50-X58	889; 916-923; 924.0.8.9
Otros accidentes no especificados	X59; Y86	925-928; 929.2-5.8.9
<b>Suicidio</b>	X60-X84; Y87.0	950-959
<b>Homicidio</b>	X85-Y09; Y87.1	960-969
<b>Otras causas externas</b>		
Otros accidentes de transporte terrestre	V01; [V02-V04](.0); V05-V06; V09.0.9; V10-V11; V15-V18; [V12-V14; V20-V28](.0.-.2); [V19;V29; V39; V49; V59; V69; V79](.0-3.8); [V30-V38; V30-V38; V40-V48; V50-V58; V60-V68; V70-V78](.0-3); V80 .0-2,6-9; [V81-V82](.0 .2-.9); [V83-V86](.4-9); V87.9; V89 .0.1; V88; V89.3	800-809, 820-825 826-829
Otros accidentes de transporte y ef. tardíos	V90-V99; Y85.9	830-849; 929.1
Eventos intención indeterminada	Y10-Y34; Y87.2; Y89.9	980-989
Intervención legal & guerra	Y35-Y36; Y89.0-1	970-978; 990-999
Causas iatrogénicas	Y40-Y84; Y88	870-879; 930-949

\*De 1975 a 1979 se emplea la CIE 8<sup>a</sup>.

Los datos que se analizaron procedían de los microdatos de la Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte facilitados por el INE. Se contabilizaron los fallecimientos de residentes en España. Para el cálculo de tasas se utilizaron las Estimaciones Intercensales de Población para el período 1975-2001 y las Estimaciones de la Población Actual para el período 2002-2011 elaboradas por el INE.

Los datos se analizaron por sexo, edad y nacionalidad (españoles y extranjeros). Se utilizaron diez grupos de edad, decenales, excepto los dos extremos: el primero de 0 a 4 y el último 85 y más años, y para las tendencias se emplearon cinco grupos (0 a 14, 15 a 24, 25 a 44, 45 a 64 y 65 y más años). Se calcularon la edad media a la defunción (Emd), las tasas crudas, específicas por edad y ajustadas por edad a la población europea por 100.000 habitantes, tanto de mortalidad como de años potenciales de vida perdidos entre 1 y 70 años (APVP<sub>1-70</sub>). Se obtuvo la mortalidad proporcional (MP) de cada causa al total de las externas y a la mortalidad general, así como la correspondiente importancia relativa de los APVP<sub>1-70</sub>. Se calculó la razón de masculinidad (H/M), como cociente entre las tasas de hombres y de mujeres. Se empleó la metodología Joinpoint<sup>13, 14</sup> para estimar los puntos de cambio de las tendencias en las series y calcular los porcentajes anuales de cambio (PAC) de cada tramo o del período completo. Se fijó un máximo de tres puntos de cambio y una significación estadística para  $p < 0,05$ . Se construyeron mapas de las tasas ajustadas provinciales de mortalidad por sexo del conjunto de las externas y de las dos causas principales (accidentes de tráfico y suicidio). Los intervalos se establecieron por el método de Jenks, de cortes naturales. Los anteriores indicadores se calcularon con la media del quinquenio 2007-2011 para dar más consistencia a los datos. Se analizó la evolución de las causas por sexo y edad desde 1975 a 2011.

## Mortalidad en el quinquenio 2007-2011.

En el quinquenio 2007-2011 se produjeron 72.100 defunciones por causas externas de residentes en España, con una media anual de 14.420. El 66,8% fueron hombres (media anual de 9.639) y el 33,2% mujeres (media anual de 4.781). Esto supone unas tasas de 42,76 y 20,63 por 100.000 habitantes para hombres y mujeres, y tasas ajustadas de 36,6 y 12,63 respectivamente.

El 3,8% de los fallecimientos en España en el período de estudio fueron por causas externas (4,9% hombres y 2,6% mujeres). En edades jóvenes, entre 15 y 34 años, más de la mitad de las muertes que se produjeron en hombres (54,5 %) y casi un tercio de las que ocurrieron en mujeres (30,4 %) fueron por causas externas.

Una de las características de este grupo de causas es una mortalidad más temprana que para el conjunto de defunciones. Si la edad media a la defunción en el quinquenio ha sido de 74,5 años en hombres y 81,5 en mujeres, en el caso de las externas ha sido de 56 y 70,7 años respectivamente.

Dentro del grupo de externas la causa principal para ambos sexos en el conjunto del quinquenio fue el suicidio, que supuso el 22% de este grupo, con una media anual de 3.265 defunciones, seguida por los accidentes de tráfico (18,4%) y otros accidentes no de transporte (17,5%). Desde 2008 las muertes por suicidios han superado a las causadas por accidentes de tráfico, tradicionalmente la primera, pero que, gracias en buena parte a las medidas implantadas por la Dirección General de Tráfico, han descendido de forma considerable<sup>15</sup>. También puede haber contribuido a este descenso la disminución de tráfico en carretera, estimado por el Ministerio de Fomento en un 9% entre 2007 y 2011<sup>16</sup>. Las causas menos frecuentes fueron los homicidios (2,3%) y ahogamientos (2,7%). Este perfil de la mortalidad en ambos sexos viene condicionada por la de los hombres, debido a su mayor peso relativo. En mujeres la causa principal fue la correspondiente a accidentes no de transporte, seguida de asfixia/sofocación mecánica y caídas accidentales. (Tabla 2; Figura 1 y 2)

**Tabla 2. Causas externas 2007-2011 por sexo. Defunciones, mortalidad proporcional (MP), tasa (por 100.000 h.) cruda y ajustada (tasae) por edad (población europea) de mortalidad y de Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP<sub>1-70</sub>), edad media a la defunción.**

Hombres	Defunciones Media anual	MP (%)	Tasa	Tasae	Tasae APVP <sub>1-70</sub>	Edad media
Accidentes de tráfico	2.081,6	21,6	9,23	8,57	269,11	44,7
Caídas accidentales	1.021,8	10,6	4,53	3,58	45,50	67,8
Ahogamiento	318	3,3	1,41	1,31	35,69	49,8
Asfixia y sofocación mecánica	853,8	8,9	3,79	2,78	19,94	75,7
Envenenamiento accidental	582,2	6,0	2,58	2,24	68,12	43,8
Otros accidentes no de transp <sup>1</sup>	1.543,6	16,0	6,85	5,68	102,08	61,4
Suicidio	2.515,2	26,1	11,16	9,63	203,03	54,6
Homicidio	228	2,4	1,01	0,93	28,71	43,4
Otras externas <sup>2</sup>	494,6	5,1	2,19	1,87	34,81	58,9
<b>Total externas</b>	<b>9.638,8</b>	<b>100,0</b>	<b>42,76</b>	<b>36,60</b>	<b>806,99</b>	<b>56,0</b>
% de todas causas	4,9		4,9	5,6	21,1	18,5
<b>Todas las causas</b>	<b>19.8205,6</b>		<b>879,2</b>	<b>657,96</b>	<b>3.828,62</b>	<b>74,5</b>

Mujeres	Defunciones Media anual	MP (%)	Tasa	Tasae	Tasae APVP <sub>1-70</sub>	Edad media
Accidentes de tráfico	574,2	12,0	2,48	2,18	65,81	51,6
Caídas accidentales	864,8	18,1	3,73	1,71	10,40	81,4
Ahogamiento	77,2	1,6	0,33	0,28	7,60	56,3
Asfixia y sofocación mecánica	940,8	19,7	4,06	1,75	8,71	83,9
Envenenamiento accidental	177,8	3,7	0,77	0,58	14,67	57,2
Otros accidentes no de transp <sup>1</sup> .	982,4	20,5	4,24	2,18	22,97	77,7
Suicidio	750	15,7	3,24	2,70	58,12	55,6
Homicidio	108,8	2,3	0,47	0,43	13,24	45,8
Otras externas <sup>2</sup>	305,2	6,4	1,32	0,81	13,39	70,3
<b>Total externas</b>	<b>4.781,2</b>	<b>100,0</b>	<b>20,63</b>	<b>12,63</b>	<b>214,89</b>	<b>70,7</b>
% de todas causas	2,6		2,6	3,4	12,4	10,8
<b>Todas las causas</b>	<b>18.5175,8</b>		<b>799,04</b>	<b>373,01</b>	<b>1734,4</b>	<b>81,5</b>

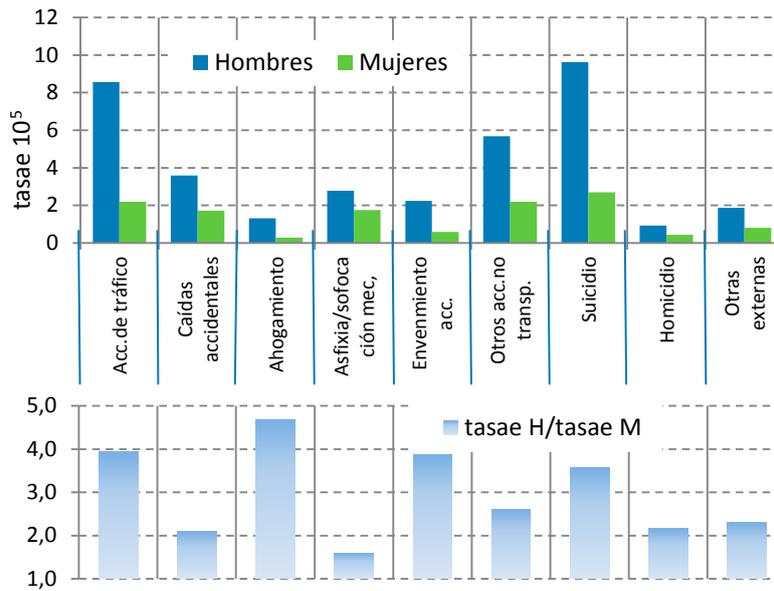
<sup>1</sup> Otros accidentes no de transporte (media anual defunciones 2007-2011 por sexo)

- Accidentes tipo industrial (electricidad, radiaciones, temperatura, presión ambientales) (hombres=49,6; mujeres=3,4)
- Accidentes fuego y efectos tardíos (hombres=111,2; mujeres=64)
- Otros accidentes especificados (calor, fuerzas mecánicas, fuerzas de la naturaleza, animales/plantas, esfuerzo/ privación) (hombres=228,6; mujeres=40,4)
- Otros accidentes no especificados (hombres=1.154,2; mujeres=874,6)

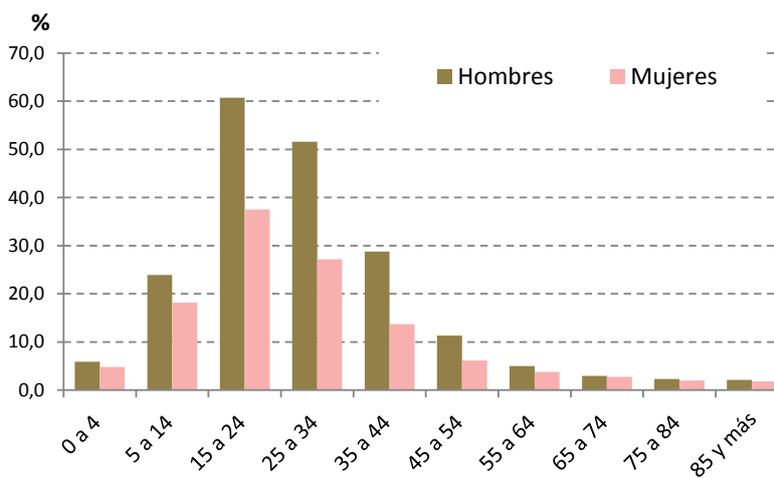
<sup>2</sup> Otras externas (media anual defunciones 2007-2011 por sexo)

- Otros accidentes de transporte terrestre (hombres=202,4; mujeres=37,2)
- Otros accidentes de transporte y efectos tardíos (hombres=50,8; mujeres=19,2)
- Eventos de intención indeterminada (hombres=64; mujeres=28)
- Intervención legal y guerra (hombres=0; mujeres=0,2)
- Causas iatrogénicas (hombres=117,4; mujeres=220,6)

**Figura 1. Mortalidad por causas externas por sexo 2007-2011. Tasas ajustadas por edad (tasae) por 100.000 h. Razón de masculinidad**



**Figura 2. Causas externas 2007-2011. Mortalidad proporcional por sexo y edad. % de defunciones por causa externa al total de defunciones por todas las causas**



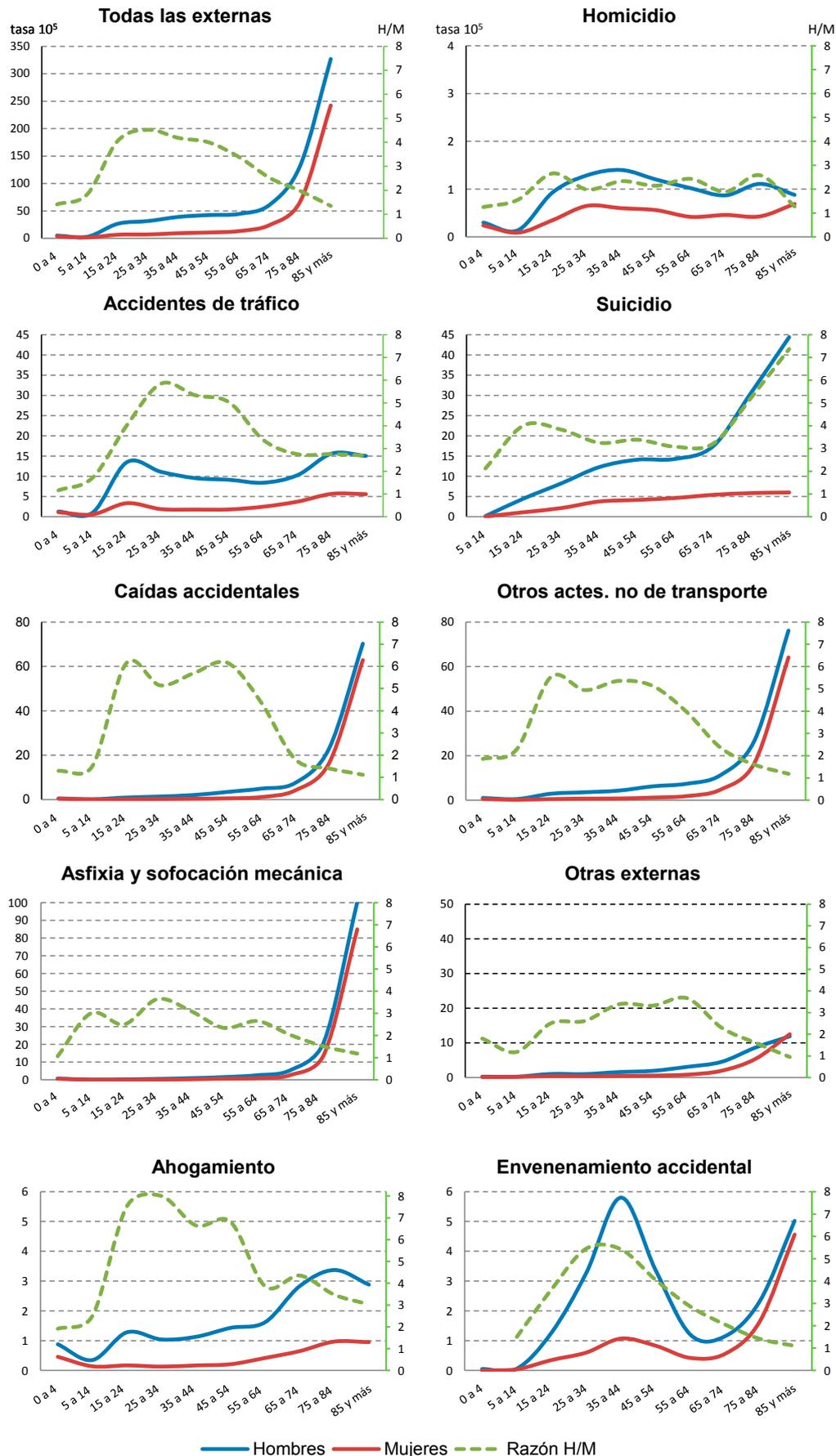
### Distribución por edades

Como ya se ha señalado, para el conjunto de las causas externas la Emd fue de 56 años en hombres y 70,7 en mujeres. Las tasas aumentaron con la edad, sobre todo a partir de los 65 años, siguiendo una forma de L invertida. La razón de tasas del grupo de edad de mayores de 84 años con respecto al grupo de 5 a 14 años, que es el que tuvo las tasas más bajas, fue en hombres de 116,1 y en mujeres de 157,8.

El perfil descrito se dio igualmente en las caídas accidentales, en los otros accidentes no debidos al transporte y en la asfixia/sofocación mecánica, causas que tuvieron las mayores Emd: en las mujeres superiores a las de la mortalidad general en las tres causas y en los hombres solo para la asfixia (EmdH=75,7; EmdM=83,9).

Las otras causas presentadas tuvieron un perfil que refleja también la afectación de las edades jóvenes, sobre todo en los accidentes de tráfico, el suicidio, el ahogamiento y especialmente el envenenamiento accidental y el homicidio. En estas dos últimas causas la mortalidad de los hombres jóvenes de 25 a 54 años superó a la de los mayores de 65. La Emd más baja se dio en los homicidios

**Figura 3. Mortalidad por causas externas. 2007-2011.**  
 Tasa de mortalidad por sexo y grupo de edad por 100.000 h. y razón de masculinidad (tasaH/tasaM) por grupo de edad



**Figura 4. Patrón de causas externas por sexo y edad 2007-2011.**  
**Número de orden de la primera y sucesiva causa externa en relación al total de causas\*.**  
**Porcentaje de las cinco primeras causas al total de causas externas. Defunciones totales en el quinquenio (Defu)**

Grupo edad	Nº orden	Hombres (%)					Defu
0 a 4	14 <sup>o</sup>	25,7	20,6	17,4	13,3	10,5	315
5 a 14	3 <sup>a</sup>	36,5	19,5	12,4	9,2	6,0	316
15 a 24	1 <sup>a</sup> 2 <sup>a</sup> 3 <sup>a</sup>	50,7	16,9	11,0	4,8	4,8	3.341
25 a 34	1 <sup>a</sup> 2 <sup>a</sup> 3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup>	35,3	26,2	11,5	10,4	4,4	6.020
35 a 44	1 <sup>a</sup> ,2 <sup>a</sup>	31,5	24,5	14,8	11,1	5,2	7.576
45 a 54	4 <sup>a</sup>	33,3	21,6	14,7	8,1	7,9	6.704
55 a 64	16 <sup>a</sup>	32,1	18,9	16,6	11,1	7,0	5.370
65 a 74	>20 <sup>a</sup> .	28,4	18,4	16,8	12,2	8,9	5.416
75 a 84	>20 <sup>a</sup> .	23,1	20,2	17,2	16,1	11,8	7.922
85 y más	>20 <sup>a</sup>	30,7	23,3	21,5	13,6	4,6	5.214
Todas edades	>20 <sup>a</sup>	26,1	21,6	16,0	10,6	8,9	48.194

Grupo edad	Nº orden	Mujeres (%)					Defu
0 a 4	14 <sup>a</sup>	31,4	17,6	15,7	12,9	11,5	210
5 a 14	3 <sup>a</sup>	39,2	15,7	14,4	9,2	5,9	163
15 a 24	1 <sup>a</sup> ,2 <sup>a</sup>	51,4	17,1	8,1	6,4	5,4	784
25 a 34	1 <sup>a</sup> ,2 <sup>a</sup>	31,0	27,3	10,5	9,3	8,6	1.256
35 a 44	1 <sup>a</sup>	40,5	19,2	11,5	8,7	6,4	1.730
45 a 54	12 <sup>a</sup>	39,2	17,1	11,5	7,8	6,1	1.693
55 a 64	>20 <sup>a</sup>	35,2	18,9	14,1	8,5	7,3	1.690
65 a 74	>20 <sup>a</sup>	22,2	19,6	16,9	15,3	11,1	2.503
75 a 84	>20 <sup>a</sup>	24,9	24,2	21,1	8,7	8,4	5.751
85 y más	>20 <sup>a</sup>	35,1	26,5	25,9	5,2	2,5	8.126
Todas edades	>20 <sup>a</sup>	20,6	19,7	18,1	15,7	12,0	23.906

Acc. tráfico	Suicidio.	Caidas acc.	Envenenamiento acc.	Otros acc. no transp.	Ahogamiento	Asfixia/sofoc mec.	Otras externas	Homicidio
--------------	-----------	-------------	---------------------	-----------------------	-------------	--------------------	----------------	-----------

\* Lista de 119 causas por las que se presentan los datos de mortalidad en el Centro Nacional de Epidemiología:  
<http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/mortalidad-cne.shtml>.

(EmdH=43,5 y EmdM=45,8), seguida del envenenamiento accidental en hombres (Emd=43,8) y los accidentes de tráfico en mujeres (Emd=51,6).

Por grupos de edad, entre 25 y 74 años en mujeres y entre 35 y 84 en hombres, la causa más frecuente fue el suicidio. En edades más tempranas destacaron los accidentes de tráfico y en las edades más avanzadas cobraron mayor importancia las caídas, la asfixia y otros accidentes no de transporte. El envenenamiento accidental fue la tercera causa externa en importancia en hombres y mujeres de 35 a 44 años. El homicidio fue la cuarta, después de otros accidentes, en las mujeres de 25 a 34 años.

Globalmente, el patrón de las externas en los hombres estuvo dominado por el suicidio (26%), el tráfico (22%) y los otros accidentes (16%) y en las mujeres por los otros accidentes (21%), la asfixia/sofocación mecánica (20%) y las caídas accidentales (18%). Solo estas tres causas representaron el 64% de la mortalidad externa en hombres y el 59% en las mujeres.

### Años potenciales de vida perdidos

Los APVP<sub>1-70</sub>, indicador clásico de mortalidad prematura, debidos a causas externas supusieron en el quinquenio 2007-2011 en hombres el 21,1% y en mujeres el 12,4 % del total por todas causas.

Las tasas ajustadas de APVP<sub>1-70</sub> más altas se dieron en accidentes de tráfico seguidas de suicidio; ambas causas representaron el 58% de todos los APVP<sub>1-70</sub> en ambos sexos. Las tasas más bajas correspondieron a la asfixia en hombres y al ahogamiento en mujeres. (Tabla 2)

Los accidentes de tráfico ocuparon el tercer lugar de APVP entre todas las causas de muerte, con una tasa ajustada de 269,1 por detrás de cáncer de pulmón (380,6) e isquemia cardíaca (299,4) y por delante de los suicidios (203) y cirrosis hepática (160,3), encontrando en mujeres las tasas más altas en cáncer de mama (187,5), cáncer de pulmón (103,3), accidentes de tráfico (65,8), enfermedad cerebrovascular (64,4) y suicidio (58,1). En 2011 los accidentes de tráfico pasaron al decimotercer lugar en las mujeres.

### Razón de masculinidad

En el conjunto de las causas externas se dio una sobremortalidad masculina con una razón H/M=2, duplicando a la de la mortalidad general. La mayor la encontramos en el ahogamiento (H/M=4,3), seguida por los accidentes de tráfico (H/M=3,7). La menor se dio en las caídas accidentales (H/M=1,2) y la excepción fue la asfixia/sofocación mecánica en la que, habiendo una sobremortalidad masculina en todos los grupos de edad, hubo una ligera sobremortalidad femenina total (H/M=0,9) por el peso de las mujeres mayores de 85 años.

Para todas las externas la sobremortalidad masculina se mantuvo en todas las edades siendo superior a 3 desde los 15 hasta los 65 años; fue máxima de 25 a 34 años (H/M=4,5) y de 35 a 44 años (H/M=4,2) y mínima en edades extremas (H/M<5años=1,4; H/M>85años=1,3). Por causas, la sobremortalidad masculina fue máxima, cercana a una H/M de 8, en el ahogamiento en los jóvenes y mínima en el homicidio en todas las edades. (Figura 1; Figura 3)

### Distribución según nacionalidad

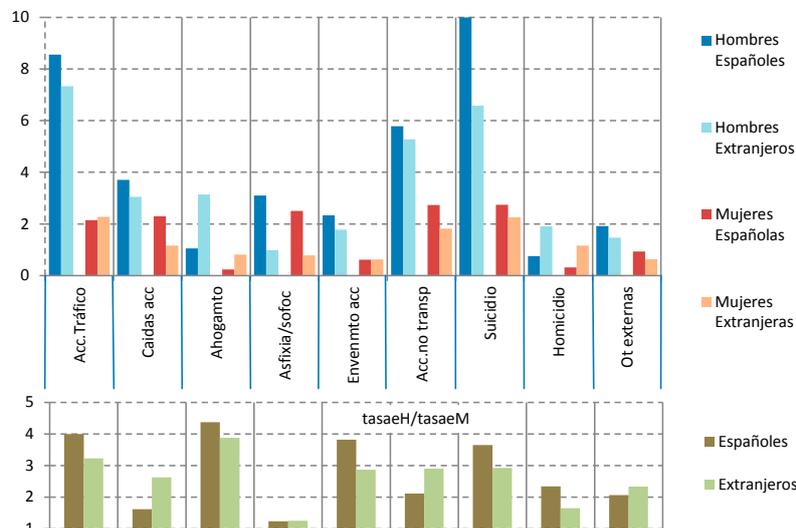
La mortalidad por causas externas fue mayor en los españoles que en los extranjeros residentes en España. La tasa ajustada por edad para hombres fue 37,2 en españoles y 31,5 en extranjeros, y para mujeres 36,9 y 14,5 respectivamente. La sobremortalidad masculina se igualó en españoles (H/M<sub>es</sub>=2,6) y extranjeros (H/M<sub>ex</sub>=2,7) si se parte de las tasas ajustadas.

Por edades la mortalidad de causa externa fue superior en los extranjeros menores de 25 años y en las extranjeras hasta los 65 años. Por causas, fue mayor en accidentes de tráfico sólo en las mujeres extranjeras y en el ahogamiento y el homicidio en los extranjeros de ambos sexos. La mayor mortalidad de estas tres causas en extranjeros se dio en todas las edades. Hay que tener en cuenta que en el conjunto de la mortalidad por causas externas el 47% de las muertes de extranjeros correspondieron a personas procedentes de países de la inmigración económica. La proporción fue similar en la mortalidad por tráfico, descendió al 33% en ahogamiento y fue de un 85% en homicidio.

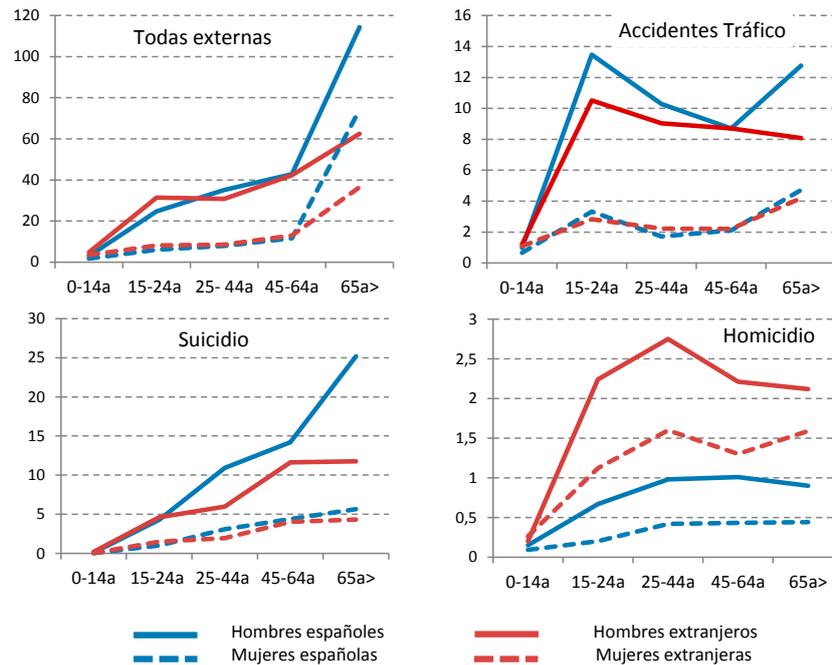
Se destaca la mayor mortalidad en los extranjeros debida al homicidio, causa en la que en todas las edades la mortalidad en las mujeres extranjeras superó a la de los hombres españoles.

Las razones de masculinidad fueron mayores en población extranjera para las caídas accidentales y para los otros accidentes no de transporte.

**Figura 5. Mortalidad por causas externas 2007-2011 en población española y extranjera. Tasas ajustadas por edad (pob. europea) por sexo por 100.000 h. y razón de masculinidad**



**Figura 6. Causas externas 2007-2011. Población española y extranjera. Tasas por 100.000 h. de algunas causas por sexo y grupos de edad**



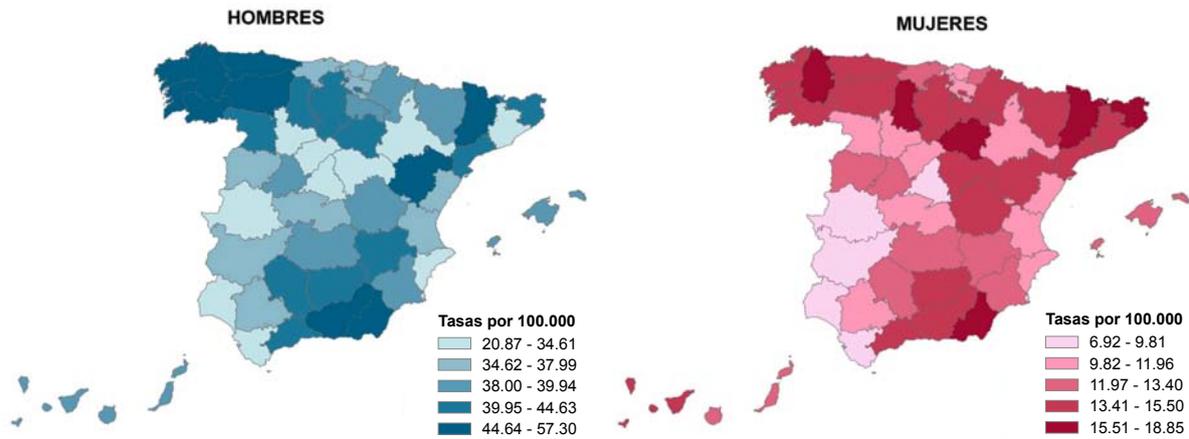
### Distribución geográfica

Para el conjunto de externas existe variabilidad entre provincias, con una razón de tasas en uno y otro sexo de 2,7 entre las provincias con las tasas ajustadas más altas y más bajas. Las tasas ajustadas más altas se dieron en Lugo (57,3), Teruel (49,07), Ourense (49,05) y A Coruña (48,84) para los hombres y para mujeres en Soria (18,85), Almería (16,10), Palencia (16,68) y Girona (16,1). Las más bajas se encontraron para los hombres en Madrid (20,87), Guadalajara (28,19), Cáceres (31,87) y Huelva (32,34), y para las mujeres en Cáceres (6,92), Badajoz (8,64) Melilla (8,87) y Madrid (9,92).

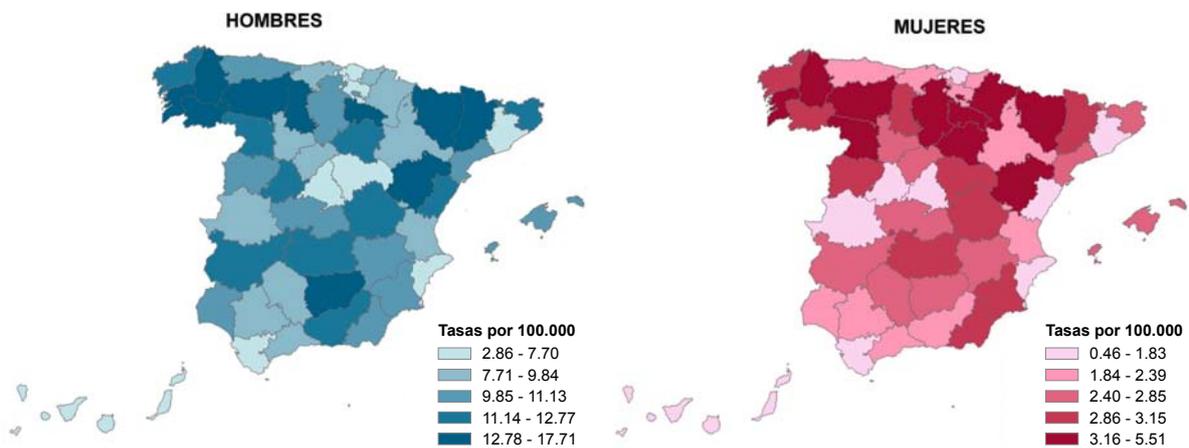
En el caso de accidentes de tráfico también se encontraron tasas más altas para hombres en Lugo (17,7) y Teruel (16,4) y para mujeres en Soria (5,5) y Lugo (4,7). Las más bajas se dieron en Ceuta y Melilla, tanto en un sexo como en otro, seguidas de Madrid (3,98) y Las Palmas (5,11) en hombres y Las Palmas (0,77) y Cáceres (1,04) en mujeres. La razón de tasas entre provincias extremas fue de 6,2 (hombres) y 12 (mujeres).

Los suicidios presentaron tasas más altas en Jaén (16,7) y Lugo (16,5) en hombres y en Lugo (5) y A Coruña (4,6) en mujeres. Las más bajas en Madrid en uno y otro sexo, con razones de tasas de 5, tanto en hombres como en mujeres, entre las provincias con la tasa más alta y más baja.

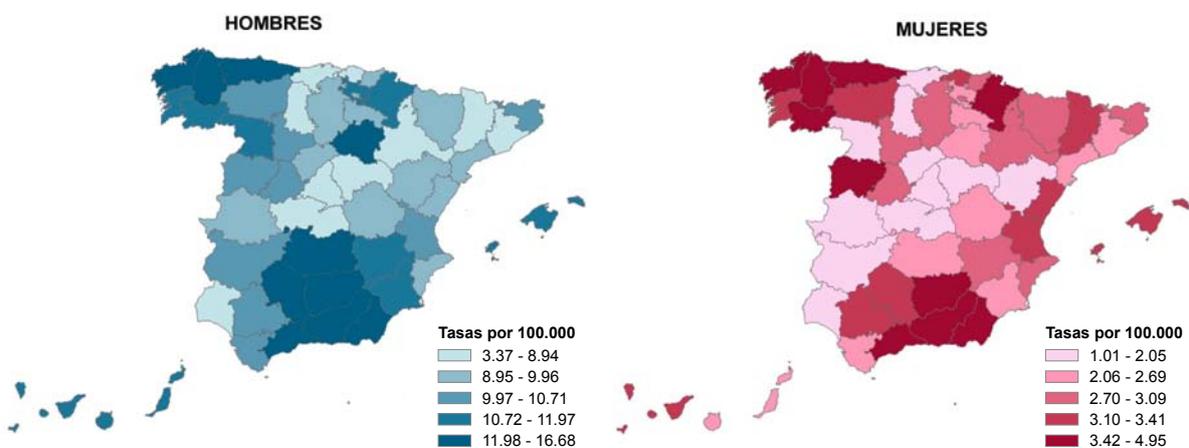
**Mapa 1. Mortalidad por Causas externas 2007-2011.**  
 Tasa ajustada por edad (población europea) por 100.000 h. por sexo y provincia.



**Mapa 2. Mortalidad por Accidentes de Tráfico 2007-2011.**  
 Tasa ajustada por edad (población europea) por 100.000 h. por sexo y provincia



**Mapa 3. Mortalidad por Suicidio 2007-2011.**  
 Tasa ajustada por edad (población europea) por 100.000 h. por sexo y provincia



## Tendencias 1975-2011

El conjunto de causas externas ha tenido una tendencia decreciente a lo largo del período estudiado, pasando de tasas ajustadas por 100.000 habitantes de 66,46 en hombres y 24,14 en mujeres en 1975 a 32,46 y 11,9 respectivamente en 2011, lo que supone un porcentaje anual de cambio (PAC) de -1,6 en hombres y -1,8 en mujeres (ambos significativos). No obstante en hombres se observa un tramo ascendente entre 1982 y 1989, a partir del cual se produjo un descenso continuado, en buena medida debido a la reducción de las muertes por accidentes de tráfico.

La mortalidad por accidentes de tráfico suponía en 1975 el 35,9 y 29 % de las defunciones por causas externas en hombres y mujeres, reduciéndose este porcentaje al 19,6 y 13,7 en 2011. En el conjunto del período el PAC fue -2,4 en hombres y -2,6 en mujeres, ambos significativos. A lo largo de estos años se produjeron variaciones, con un pico tanto en hombres como en mujeres en 1989, momento a partir del que desciende con un ligero repunte a final de los años 90.

Esta tendencia decreciente se produjo en la mayoría de las causas externas, con las excepciones de suicidio con PAC de +0,6 (H) y +0,3 (M), asfixia, con PAC de +2,9 (H) y +4,2 (M), envenenamiento con PAC de +1,7 (H) y +0,1 (M, no significativo), y homicidio en mujeres con PAC de 1,0 (en hombres la tendencia es decreciente, con PAC de -1,1).

Este patrón no es el mismo al analizar la tendencia por edades. Para el conjunto de las externas el descenso se ha producido en todos los grupos de edad y con significación estadística en todos ellos. Este descenso ha sido más acusado en edades jóvenes, siendo los PAC para los menores de 15 años de -4,77 y -4,54, en tanto que para los mayores de 64 años han sido de -0,75 y -0,63 para hombres y mujeres respectivamente.

En caídas y ahogamiento también se ha producido descenso en todas las edades, y en los accidentes no de transporte, salvo un ligero aumento en mujeres mayores de 64 años.

Destaca el incremento en las muertes por asfixia a partir de los 45 años (en mujeres a partir de los 15 años) y especialmente en los más mayores.

El envenenamiento en hombres aumentó a partir de los 15 años y de forma más acusada y significativa a partir de los 45. En mujeres disminuyó significativamente en las más pequeñas y aumentó, también significativamente, entre 35 y 44 años.

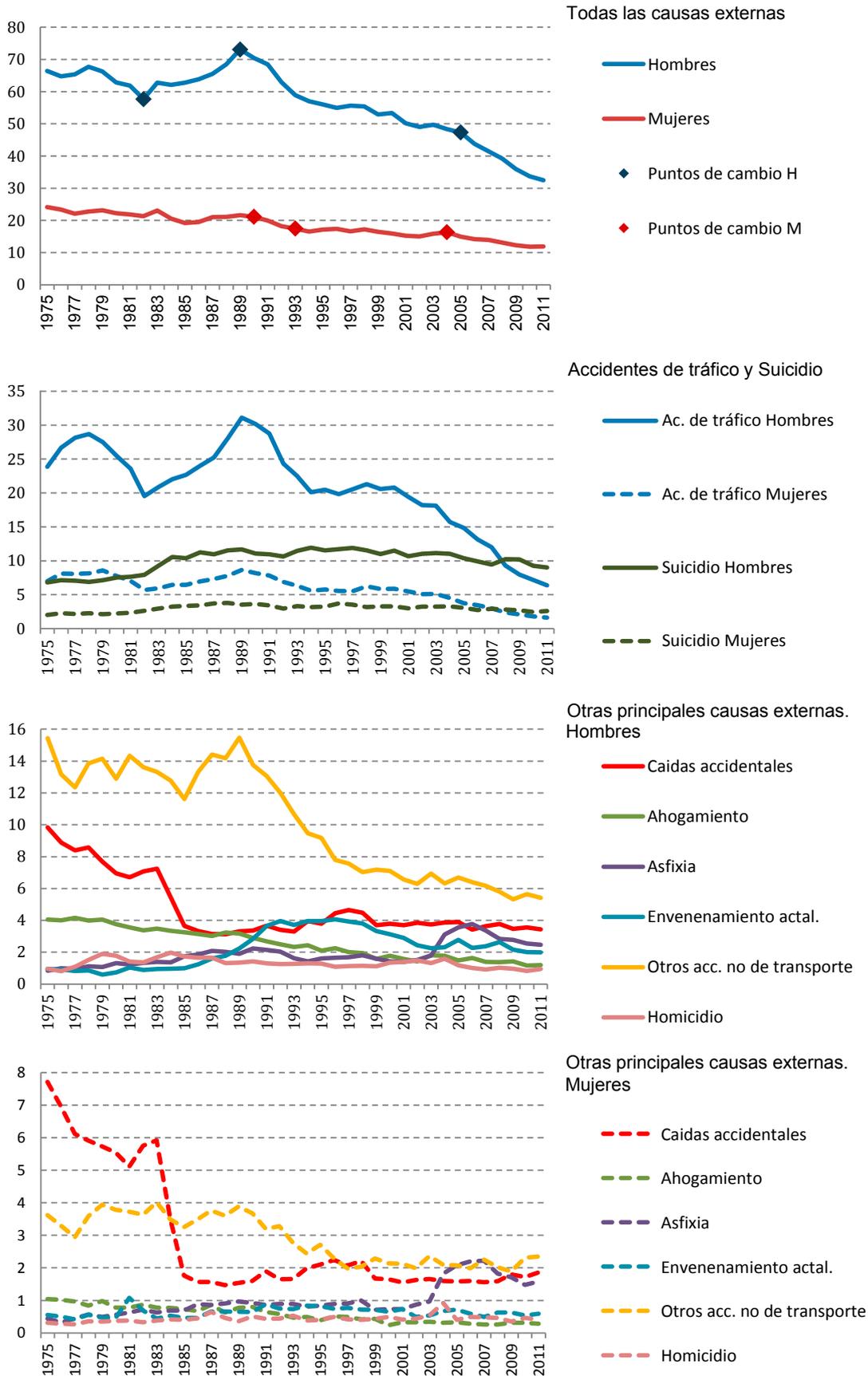
Aunque las muertes por homicidio en España han sido muy bajas, se produjo en estos años un crecimiento en mujeres en todas las edades (excepto 65 años y más), especialmente entre 35 y 44 años.

**Tabla 3. Causas externas por sexo. Porcentaje anual de cambio (PAC) de la tasa ajustada por edad. 1975-2011**

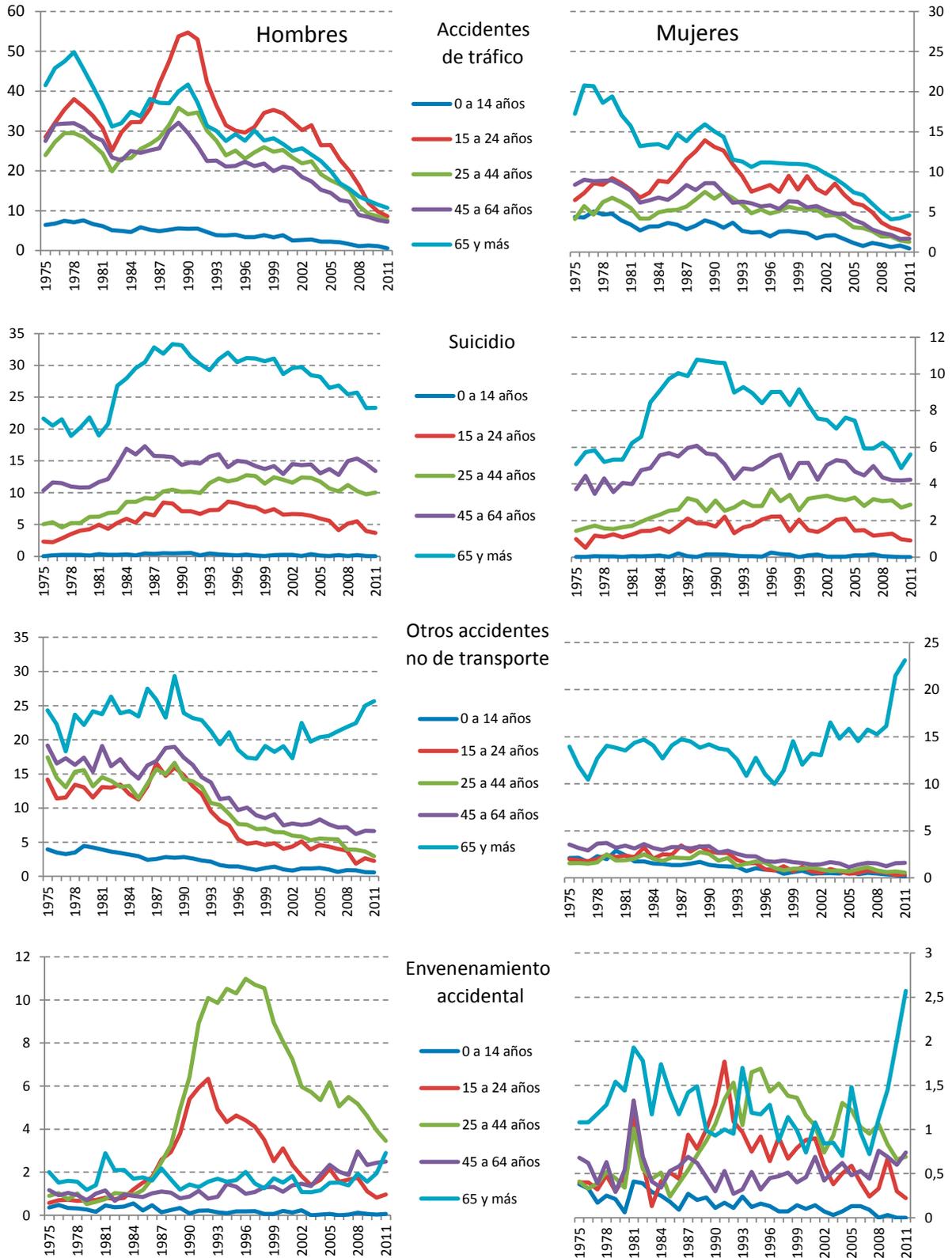
	Tasa		PAC 1975-2011	Tramo 1		Tramo 2		Tramo 3		Tramo 4				
	1975	2011		Periodo	PAC	Periodo	PAC	Periodo	PAC	Periodo	PAC			
<b>Hombres (H)</b>														
Todas Externas	66,46	32,46	-1,6*	1975-1982	-1,7*	1982-1989	1,9*	1989-2005	-2,5*	2005-2011	-5,8*			
Acc. Tráfico	23,86	6,37	-2,4*	1975-1984	-3,0*	1984-1989	6,2	1989-2005	-3,8*	2005-2011	-14,5*			
Suicidio	6,80	9,01	0,6*	1975-1981	1,2	1981-1984	13,1	1984-1997	0,8*	1997-2011	-1,7*			
<b>Mujeres (M)</b>														
Todas Externas	24,14	11,9	-1,8*	1975-1990	-0,9*	1990-1993	-5,2	1993-2004	-1,0*	2004-2011	-4,1*			
Acc. Tráfico	7,01	1,63	-2,6*	1975-1984	-3,1*	1984-1989	4,8	1989-2004	-3,5*	2004-2011	-14,4*			
Suicidio	2,03	2,60	0,3	1975-1980	1,1	1980-1986	8,2*	1986-2004	-0,8*	2004-2011	-3,2*			
1975-2011	Caídas accidentales		Ahogamiento		Asfixia y sofocación		Envenena- miento		Ac. No de transporte		Homicidio		Otras externas	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
PAC <sub>tasae</sub>	-2.5*	-4.5*	-3.5*	-3.9*	2.9*	4.2*	1.7*	0.1	-3.1*	-2.0*	-1.1*	1.0*	-1.6*	-1.3*

Análisis joinpoint. PAC \* es significativamente distinto de 0 (p<0,05).

**Figura 7. Mortalidad por todas las causas externas 1975-2011 y puntos de cambio de tendencia y mortalidad por principales causas externas por sexo.**  
 Tasas ajustadas (tasae) por edad (pob.europea) por 100.000 h.



**Figura 8. Mortalidad por Causas externas 1975-2011.  
 Tasas por sexo y edad por 100.000h. de algunas causas**



## Mortalidad en 2012

Cuando este trabajo estaba en marcha, el INE<sup>17</sup> publicó la Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte correspondiente a 2012. Por no retrasar más este editorial se ha optado por no actualizar el análisis sino añadir esta breve reseña.

En 2012 se produjeron 13.673 defunciones por causas externas, menos que las del quinquenio analizado (media defu<sub>2007-2011</sub>=14.420) y que las del año anterior, (defu<sub>2011</sub>=13.889). Se mantuvo la sobremortalidad masculina: un 64,8% de las defunciones son hombres, si bien es algo menor que la del quinquenio (66,8%).

El descenso en 2012 de la mortalidad por causa externa, en relación a 2011, se reflejó en los hombres en todos los grupos de edad pero no en las mujeres que presentaron un ligero aumento hasta los 45 años. En relación al quinquenio, el descenso fue común a ambos sexos en todas las edades, excepto los de 65 años y mayores, cuyas tasas específicas, sobre todo de las mujeres, superaron las de 2011. Por causas, en relación al quinquenio, continúa el descenso de la mortalidad por accidentes de tráfico en ambos sexos y en todos los grupos de edad, si bien en relación al 2011 aumentaron las defunciones en los hombres menores de 15 años y no varían en las mujeres.

En 2012 se observó un aumento de las muertes por suicidio con respecto al 2011, tanto en hombres (287 defunciones más) como en mujeres (65 defunciones más) y también respecto a la media del quinquenio si bien con tasas ajustadas similares a los años iniciales del mismo. El aumento se reflejó en todos los grupos de edad excepto en edades extremas en las mujeres.

Este año aumentaron las defunciones por caídas accidentales y por asfixia y sofocación mecánica, sobre todo en mayores de 65 años y también por envenenamiento accidental en hombres de edades intermedias de 45 a 64 años y en mujeres de 65 años y mayores. El homicidio siguió muy bajo; en los hombres descendió en todas las edades pero en las mujeres ha aumentado a partir de los 45 años.

## Bibliografía

1. Eurostat: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/causes\\_death/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/causes_death/data/database).
2. Instituto Nacional de Estadística. Estadística de Defunciones según la Causa de la Muerte. Metodología Lista CIE 10: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p417&file=inebase&L=0>.
3. Barbería E, Xifró A, Suelves JM, Arimany J. La proyección social y sanitaria de los institutos de medicina legal en España: más allá de la justicia. *Med Clin (Barc)*. 2014;142(Supl 2):3-13.
4. Ministerio de Justicia. Instrucción 1/2009 de la Secretaria General de la Administración de Justicia, sobre cumplimentación de Estadísticas Oficiales en soporte electrónico. Disponible en: [http://www.upsj.org/uploads/smartsection/141\\_instruccion\\_1-09.pdf](http://www.upsj.org/uploads/smartsection/141_instruccion_1-09.pdf).
5. Instituto Nacional de Estadística. Boletín Estadístico de Defunción con Intervención Judicial. Disponible en: [http://www.ine.es/metodologia/t15/cues\\_bedj\\_2009.pdf](http://www.ine.es/metodologia/t15/cues_bedj_2009.pdf).
6. Instituto Nacional de Estadística. Estadística de Defunciones según la Causa de la Muerte. Metodología. Disponible en: [http://www.ine.es/daco/daco42/sanitarias/metodologia\\_00.pdf](http://www.ine.es/daco/daco42/sanitarias/metodologia_00.pdf).
7. de la Orden Rivera MV. Informe anual de accidentes de trabajo en España 2012. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid, noviembre 2013.
8. Unión General de Trabajadores. Informe accidentes de trabajo enero-diciembre 2012. Disponible en: [http://www.ugt.es/saludlaboral/infor\\_acci\\_trab/informe\\_accidentes\\_trabajo\\_ene-dic2012.pdf](http://www.ugt.es/saludlaboral/infor_acci_trab/informe_accidentes_trabajo_ene-dic2012.pdf).
9. Belanger F, Ung AB et al. Event of undetermined intent-related deaths in an enlarged European Union - Institut de veille sanitaire - Saint-Maurice, 2008, 4p. Disponible en: <http://www.invs.sante.fr>.
10. Annet J, Hedegaard H, Chen L, Warner M, Small E. (2014). Proposed Framework for Presenting Injury Data using ICD-10-CM External Cause of Injury Codes. Atlanta, GA: National Center for Injury Prevention and Control, National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Definitions for Mortality (Fatal Injury) Reports: [http://www.cdc.gov/injury/wisqars/fatal\\_help/definitions\\_fatal.html#fatal](http://www.cdc.gov/injury/wisqars/fatal_help/definitions_fatal.html#fatal).

12. Centers for Disease Control and Prevention Recommended framework for presenting injury mortality data. *MMWR* 1997; 46(No. RR-14).
13. Joinpoint Regression Program, Version 3.4.2. September 2009; Statistical Research and Applications Branch. National Cancer Institute. Disponible en: <http://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>
14. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation Tests for Joinpoint Regression with Applications to Cancer Rates. *Stat Med* 2000;19:335-51 (correction:2001; 20:655).
15. Dirección General de Tráfico. Anuario Estadístico 2010. Evolución del número de muertos en accidentes de circulación y principales medidas de seguridad vial. Pág. 43. Disponible en: [http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/anuario-estadistico-de-accidentes/anuario\\_estadistico014.pdf](http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/anuario-estadistico-de-accidentes/anuario_estadistico014.pdf).
16. Ministerio de Fomento. Tráfico, velocidades y accidentes. Mapas, evolución, estimación y previsiones. Disponible en: [http://www.fomento.es/mfom/lang\\_castellano/direcciones\\_generales/carreteras/trafico\\_velocidades/evo\\_trafico/tr2000\\_2011](http://www.fomento.es/mfom/lang_castellano/direcciones_generales/carreteras/trafico_velocidades/evo_trafico/tr2000_2011).
17. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la Causa de la Muerte. Año 2012. Nota de prensa 31 de enero de 2014. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np830.pdf>.

### Otras referencias de interés

- Novoa AM, Pérez K, Santamariña-Rubio E, Marí-Dell'Olmo M, Cozar R, Ferrando J, et al. Road safety in the political agenda: the impact on road traffic injuries. *J Epidemiol Community Health* 2011; 65(3):218-25.
- Gómez-Barroso D, López-Cuadrado T, Palmera-Suárez R, Llácer A, Fernández-Cuenca R. Análisis espacial de accidentes de tráfico en España 2008-2010. XXIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología; 2011 Octubre 6-8; Madrid, España. *Gac Sanit.* 2011; 25(Supl E2):191.
- Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología sobre la medida del impacto en la salud de las lesiones por accidentes de tráfico en España. Indicadores de morbilidad y mortalidad de lesión por accidente de tráfico. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo 2007.
- Martínez de Aragón MV, Llácer A, Martínez-Navarro JF. Injury Mortality in Spain by age: Changes over a 15-year period. XVI reunión del International Clinical Epidemiology Network (INCLEN); 1999 March 1-4; Bangkok, Thailandia. *J Clin Epidemiol.* 1999; 52(Suppl 1): 6S.
- López-Cuadrado T, Palmera-Suárez R, Gómez-Barroso D, Llacer A, Fernández-Cuenca R. Tendencias de la mortalidad por suicidio en España: 1975-2008. XXIX Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología; 2011 Octubre 6-8; Madrid, España. *Gac Sanit.* 2011; 25(Supl E2):194-195.
- Gotsens M, Marí-Dell'Olmo M, Rodríguez-Sanz M, Martos D, Espelt A, Pérez G, et al. Validación de la causa básica de defunción en las muertes que requieren intervención medicolegal. [Validation of the underlying cause of death in medicolegal deaths]. *Rev Esp Salud Publica* 2011;85:163-74.
- Peiró R, Seguí-Gómez M, Pérez K, Miralles-Espí M, López-Maside A, Benavides FG. Lesiones por tráfico, de ocio y domésticas y laborales. Descripción de la situación en España. Informe SESPAS 2006. *Gac Sanit* 2006;20 (Suppl 1):32e40.
- Fernández-Cuenca R, Llácer A. Mortalidad por causa externa en residentes de otros países en España: 1999-2005. XXVI Reunión Científica de la SEE. 2008 Octubre 14-17; Girona, España. *Gac Sanit.* 2008; 22( Supl C): 77.
- Ruiz-Ramos M, Córdoba-Doña JA, Bacigalupe A, Juárez S, Escolar-Pujolar A. Crisis económica al inicio del siglo XXI y mortalidad en España. Tendencia e impacto sobre las desigualdades sociales. Informe SESPAS 2014. *Gac Sanit.*2014;28 (Supl 1):89-96.
- Salmerón D, Cirera L, Ballesta M, Navarro-Mateu F. Time trends and geographical variations in mortality due to suicide and causes of undetermined intent in Spain, 1991-2008. *J Public Health (Oxf)* 2013 ;35(2):237-45.
- Vyrostek SB, Annett JL, Ryan GW. Surveillance for Fatal and Nonfatal Injuries — United States, 2001. *MMWR* 2004;53 (No. SS-7)
- Parks SE, Johnson LL, McDaniel DD, Gladden M. Surveillance for Violent Deaths — National Violent Death Reporting System, 16 States, 2010. *MMWR* 2014;63 (No.SS-1)

## PUNTOS A DESTACAR EN LA MORTALIDAD POR CAUSA EXTERNA

Los criterios, fuente y circuito para la determinación y registro son específicos para este grupo de causas. Destaca el papel de los Institutos Médico Legales (IML) dependientes del Ministerio de Justicia, como fuente de información de los Registros de Mortalidad.

Este grupo de muertes, en torno al cuatro por ciento de todas las defunciones anuales, agrupa un conjunto extenso y dispar de causas, recogidas en el Capítulo XX de la CIE-10 (códigos V01-Y89), de acuerdo con los mecanismos causantes del daño y su intencionalidad. Las más importantes son el Suicidio y los Accidentes de Tráfico. Los accidentes mortales laborales no pueden identificarse en esta estadística.

Se trata de una mortalidad evitable por su posibilidad de prevención y en gran parte precoz, por su menor edad media a la defunción. Afecta en más del doble a los hombres que a las mujeres, respondiendo globalmente a una determinación de género que se expresa de forma desigual según las causas y la edad.

Estas causas en su conjunto han tenido un descenso mantenido desde finales de los noventa, debido sobre todo al descenso de la mortalidad por tráfico. Este comportamiento se diversifica según la edad y el sexo y se apuntan nuevas situaciones, como el gran incremento de la asfixia y sofocación mecánica en las personas mayores, posiblemente ligado al incremento de patologías incapacitantes.

El homicidio presenta tasas muy bajas en España y desciende en los hombres pero no en las mujeres, en las que se incrementa sobre todo en las edades intermedias, ligado al fenómeno de la violencia de género.

Las personas de otra nacionalidad presentan algunas características diferenciales en relación a las personas españolas, de difícil interpretación por el carácter sociológicamente mixto de los extranjeros en España. La más llamativa son sus mayores tasas de mortalidad en ahogamiento y homicidio, tanto en hombres como en mujeres.

El conjunto de las causas externas presenta una variabilidad geográfica que se diversifica en distintas áreas según la causa considerada y que requiere un análisis más detallado.

Los últimos datos, referidos al 2012, son consistentes con lo descrito si bien apuntan a un incremento del suicidio en hombres y mujeres.

En el análisis de estas causas subyacen sin duda problemas de validez por circunstancias de infradeclaración y mala clasificación que podrían mejorarse con una mayor colaboración entre los Registros de Mortalidad y los IML.

A pesar de que España presenta unas tasas de las más bajas de Europa en este tipo de mortalidad, su característica de muerte prematura y evitable, la convierte en un importante problema de salud pública que debe ser abordado desde distintos ámbitos como los educativos, legislativos, y sanitarios.