



**Servicio Madrileño de Salud**  
Dirección General de  
Atención Primaria

de Madrid, 2009

---



## **MORTALIDAD GENERAL Y POR CAUSAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID, 2009**

Informe elaborado por:  
Myrian Pichiule, Ana Gandarillas, María Ordobás  
Servicio de Epidemiología  
Comunidad de Madrid

**Madrid, Noviembre de 2011**

## RESUMEN

### INTRODUCCIÓN

La mortalidad nos da una buena aproximación al estado de salud de las poblaciones; al ser un fenómeno demográfico inevitable, irreplicable e irreversible permite generar indicadores que ayudan a comprender la situación actual de mortalidad en un determinado territorio. El análisis de la evolución de la mortalidad es fundamental en la vigilancia epidemiológica y debe considerarse como un elemento clave en la planificación sanitaria. En España la mayor parte de los fallecimientos se debe a enfermedades crónicas, fundamentalmente cardiovasculares y cáncer, que llevan asociados diferentes factores de riesgo evitables. El objetivo de este informe es describir la mortalidad general y específica por edad y sexo en la Comunidad de Madrid (CM) en 2009, valorando su evolución y tendencias en los últimos años.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Las fuentes de información de las defunciones de residentes en la Comunidad de Madrid, proceden del Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Registro de Mortalidad del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (IECM). Se analizó la causa básica de muerte utilizando las rúbricas de la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10). Como denominadores se han empleado las poblaciones anuales de la Comunidad de Madrid, la de los últimos años corresponden al 1 de enero según padrón continuo. Para los fallecidos en 2009, se ha calculado la mortalidad proporcional, tasas brutas, específicas por edad, y se ha realizado una estandarización directa por edad y sexo tomando como estándar la población europea de 1990.

### RESULTADOS

Las principales causas de mortalidad en la Comunidad de Madrid en 2009 según capítulos de la CIE 10 han sido los *tumores* seguido de las *enfermedades del sistema circulatorio* y las del *aparato respiratorio*; aunque en mujeres la principal causa de mortalidad continúa siendo las enfermedades del sistema circulatorio.

Las principales causas específicas de mortalidad en varones han sido los *tumores malignos de traquea bronquios y pulmón* seguidos de *cardiopatía isquémica* y *enfermedades crónicas de vías respiratorias*; en mujeres destacan la *cardiopatía isquémica*, *otras enfermedades del sistema circulatorio* y *enfermedades cerebrovasculares*. Los tumores malignos que causan mayor mortalidad en la población en general han sido los *tumores malignos de traquea bronquios y pulmón, colorrectal, mama* y *estómago*.

En relación a la evolución de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares tanto en varones como en mujeres; dentro de éstas enfermedades cardiovasculares, la cerebrovascular ha disminuido a un ritmo mayor comparada con la cardiopatía isquémica.

En los últimos años se han consolidado las tendencias descendentes en la mortalidad por diferentes tumores, dentro de los cuales se encuentra el *cáncer de mama*; sin embargo aunque la mortalidad por *tumores malignos de traquea bronquios y pulmón* está disminuyendo en varones, en el grupo de mujeres se aprecia una tendencia ligeramente ascendente.

La mortalidad por causas externas muestra una tendencia descendente especialmente las relacionadas con accidentes de tráfico y suicidios, también apreciamos la misma tendencia en la mortalidad por cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado. En relación a la mortalidad por demencias y enfermedad de Alzheimer hay una discreta tendencia ascendente, siendo un problema importante principalmente en mujeres.

### CONCLUSIONES

Es necesario continuar la vigilancia de las principales causas de mortalidad, aquellas que han mostrado un incremento en los últimos años y que afectan a sectores jóvenes de la población. La tendencia descendente de algunas causas de mortalidad ha sido el resultado de la implementación de campañas de prevención, programas de cribado, entre otras. Para continuar disminuyendo las tasas de mortalidad de las principales causas de defunción, son necesarias intervenciones sanitarias y políticas sectoriales dirigidas a reducir la exposición poblacional a diferentes factores de riesgo.

## FUENTES DE INFORMACIÓN Y METODOLOGÍA

Se han seleccionado las defunciones de residentes en La Comunidad de Madrid, a partir de dos fuentes de datos: las estadísticas elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para los años 1975 a 1985 y la información proporcionada por el Registro de Mortalidad de la Comunidad de Madrid (Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid-IECM) para el período 1986-2009.

Es importante resaltar que a partir de 2009 se ha elaborado un modelo conjunto de certificado médico de defunción y boletín estadístico; de forma que un único instrumento sirva para realizar la inscripción del fallecimiento en el registro civil y para elaborar las estadísticas del movimiento natural de la población, lo cual sin duda mejorará la calidad de la información; sin embargo parte de la información analizada procede aún del boletín estadístico de defunción antiguo<sup>(1)</sup>.

Para la selección de las rúbricas se ha utilizado la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) la cuál se encuentra vigente desde 1999; la información de los años previos se encuentra codificada según CIE-9 y para el análisis de las series temporales se utilizó la equivalencia con la CIE-10. La mortalidad específica se ha analizado según la lista reducida; adicionalmente se han realizado agrupaciones para el análisis de: isquemia cardiaca (códigos 55 y 56), cáncer in situ y de naturaleza incierta (códigos 38, 40 y 41), demencias (códigos 46 y 51) y patología del riñón y vías urinarias (códigos 30 y 32).

Como denominador se ha empleado la población anual de la Comunidad de Madrid, bien de la serie histórica a partir de censo, padrón continuo, interpolación o proyecciones poblacionales. Para el año 2009 la fuente de información ha sido el padrón continuo a 1 de enero según datos de el IECM<sup>(2)</sup>.

La mortalidad se analiza a través del número absoluto de defunciones, mortalidad proporcional, tasas brutas, tasas específicas así como tasas ajustadas por edad por 100.000 habitantes de todas las rúbricas seleccionadas. La estandarización directa se realizó utilizando la población europea de 1990 como estándar para ambos sexos<sup>(3)</sup>.

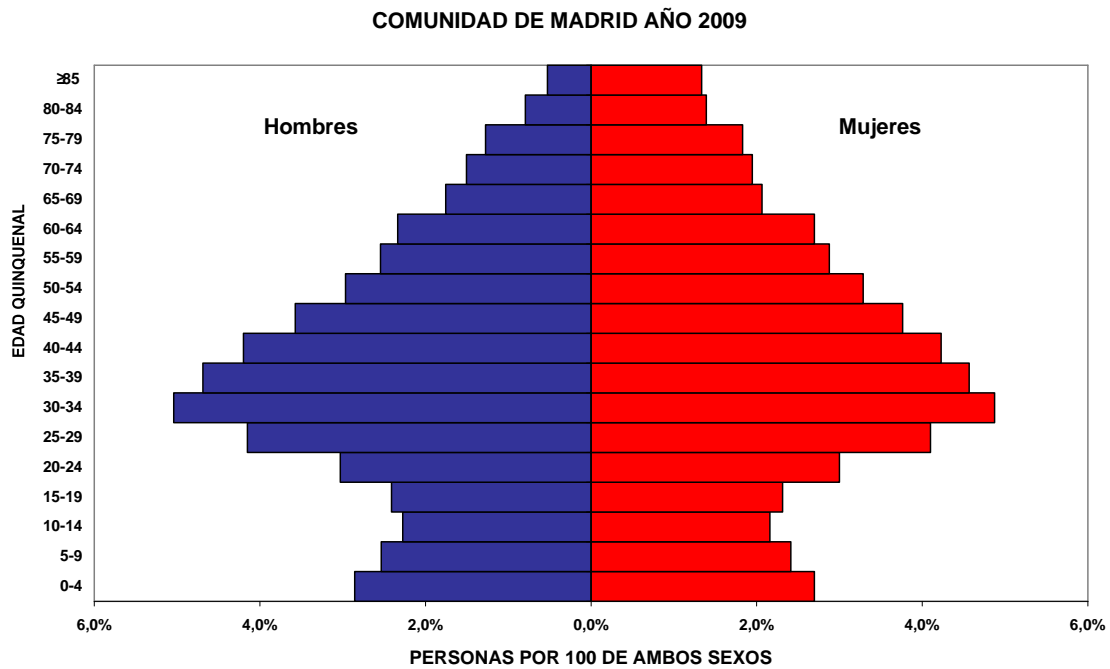
El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 18 y con el Intercooled Stata 9.1 para Windows, en este último se empleó una aplicación de estandarización directa con cálculo de los intervalos de confianza según el método de Fay y Feuer<sup>(4)</sup> y para el análisis demográfico se utilizó el programa Epidat 3.1.

## RESULTADOS

### 1- Distribución por edad y sexo

La distribución por edad y sexo de la población de la Comunidad de Madrid (CM) se muestra en la figura 1.

FIGURA 1.  
Pirámide de población. Comunidad de Madrid, 2009.



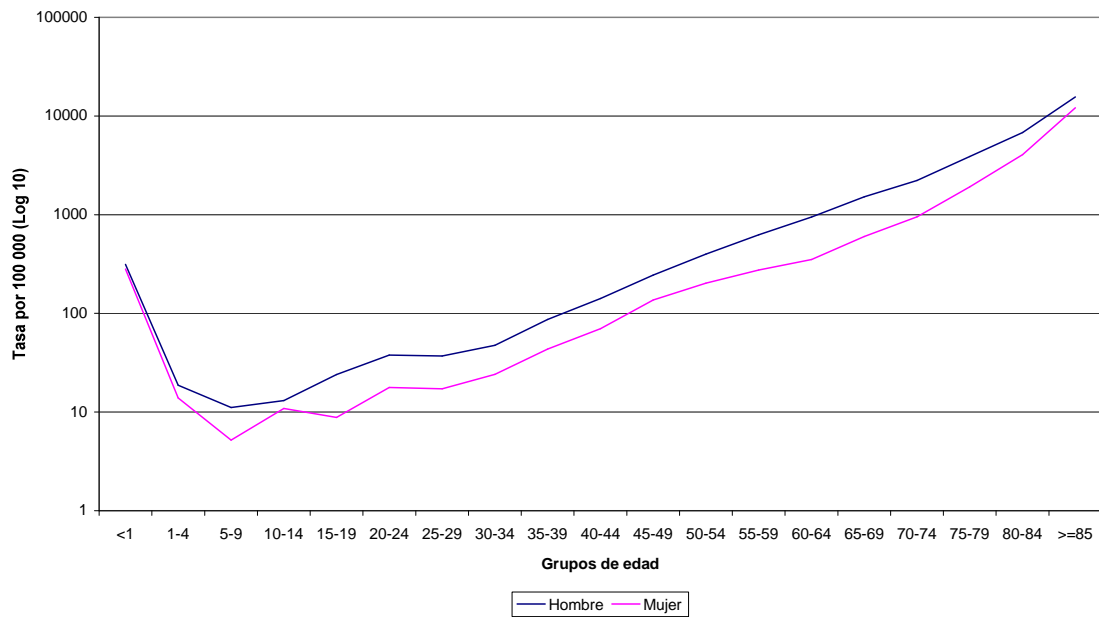
En 2009 la población de la CM según el padrón continuo era de 6.386.932 habitantes. La edad media de la población fue de 39,7 años con una mediana de 38,3. Los índices de Fritz (56,3) y Burgdöfer (9,4% en el grupo de 5-14 años y 24,0% en el de 45-64) corresponden a una población envejecida. El índice de Sundbarg (27,7% en el grupo de 0-14 años y 57,7% en el de más de 50) corresponde a una población regresiva. El índice de dependencia fue de 40,9%, y el índice generacional de ancianos 2,87.

En 2009 fallecieron 41.268 personas residentes en la Comunidad de Madrid, de los que 20.640 (50,01%) fueron varones y 20.628 (49,99%) mujeres. Las tasas crudas por 100.000 habitantes fueron 666,91 en hombres y 626,60 en mujeres, siendo las tasas ajustadas por edad 717,75 (707,56-727,94) y 406,49 (398,69-414,29) respectivamente.

La mortalidad específica por edad y sexo se aprecia en la figura 2, y describe la curva clásica de países industrializados: se inicia con cifras elevadas el primer año de vida para luego descender en el grupo de 5-9 años y a volver a ascender a partir de los 10-14 años.

FIGURA 2.  
Mortalidad general específica por edad. Varones y mujeres. Comunidad de Madrid, 2009.

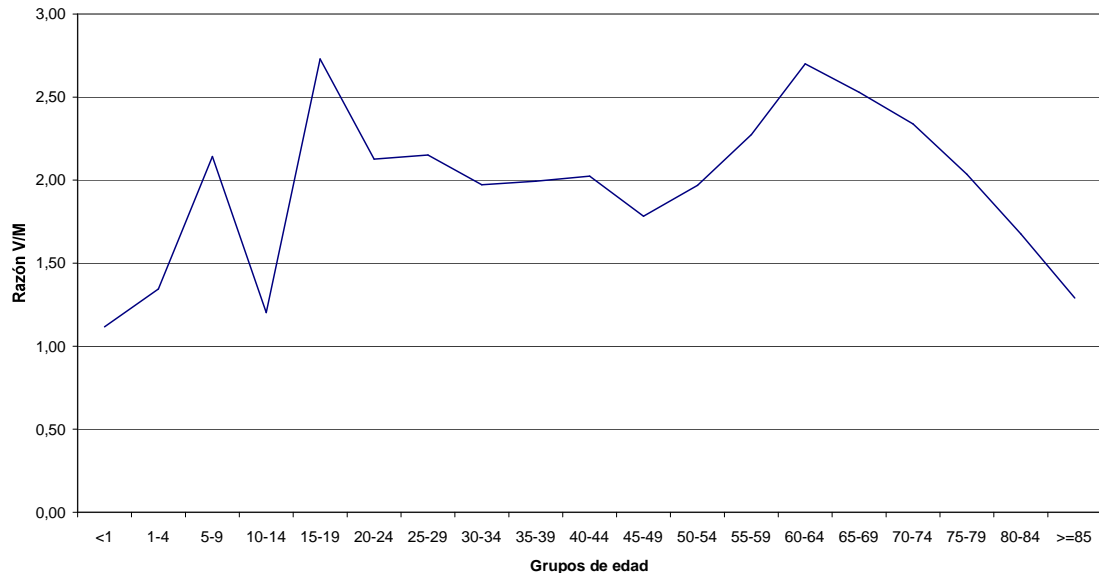
Mortalidad general específica por edad. Varones y mujeres. Comunidad de Madrid 2009



Tanto en hombres como en mujeres el grupo de 5-9 años es el que presenta las menores tasas de mortalidad. En todos los grupos de edad la mortalidad en hombres es mayor a la de las mujeres, siendo el grupo de 15-19 años el que presenta mayores diferencias.

La razón de masculinidad global fue de 1,06 (figura 3) con valores máximos en el grupo de 15-19 años (2,73) seguido del de 60-64 años (2,70). La razón de tasas estandarizadas por edad fue de 1,77 (IC 95% 1,74-1,79).

FIGURA 3. Razón de masculinidad (Varones/Mujeres) de la mortalidad por todas las causas por grupos de edad. Comunidad de Madrid, 2009.



## 2- Mortalidad por causas

### a) Grandes grupos de la CIE 10

En 2009, España presentó una tasa de mortalidad de 838,1 por 100.00 habitantes, las tasas brutas de mortalidad de las principales causas de defunción fueron: 261,4 para las enfermedades del sistema circulatorio, 228,9 para las neoplasias, 94,2 para las enfermedades del sistema respiratorio y 42,3 para las enfermedades del sistema digestivo; el 75% de la mortalidad se encuentra incluida en estos cuatro capítulos de la CIE-10; la mortalidad varía según el sexo, siendo en varones la principal causa de defunción las neoplasias mientras que en mujeres lo son las enfermedades del sistema circulatorio <sup>(5)</sup>.

En la Comunidad de Madrid en 2009, la principal causa de mortalidad fue los tumores seguida de las enfermedades del sistema circulatorio; con tasas crudas de 191,1 y 179,2 fallecidos por 100.000 habitantes-año; juntas agrupan al 57% de la mortalidad total. La tercera causa de muerte corresponden a las enfermedades del sistema respiratorio con tasas crudas de 95,7 por 100.000 y constituyen el 14,8% del total. En estos tres capítulos incluyen el 72% del total de fallecidos. En la siguiente tabla se presenta la agrupación de mortalidad según los capítulos de la CIE-10; en la figura 4 además se aprecian los porcentajes acumulados, donde destaca el nada despreciable 5% de las defunciones agrupadas en el capítulo XVIII de síntomas, signos y estados morbosos mal definidos.

TABLA 1.

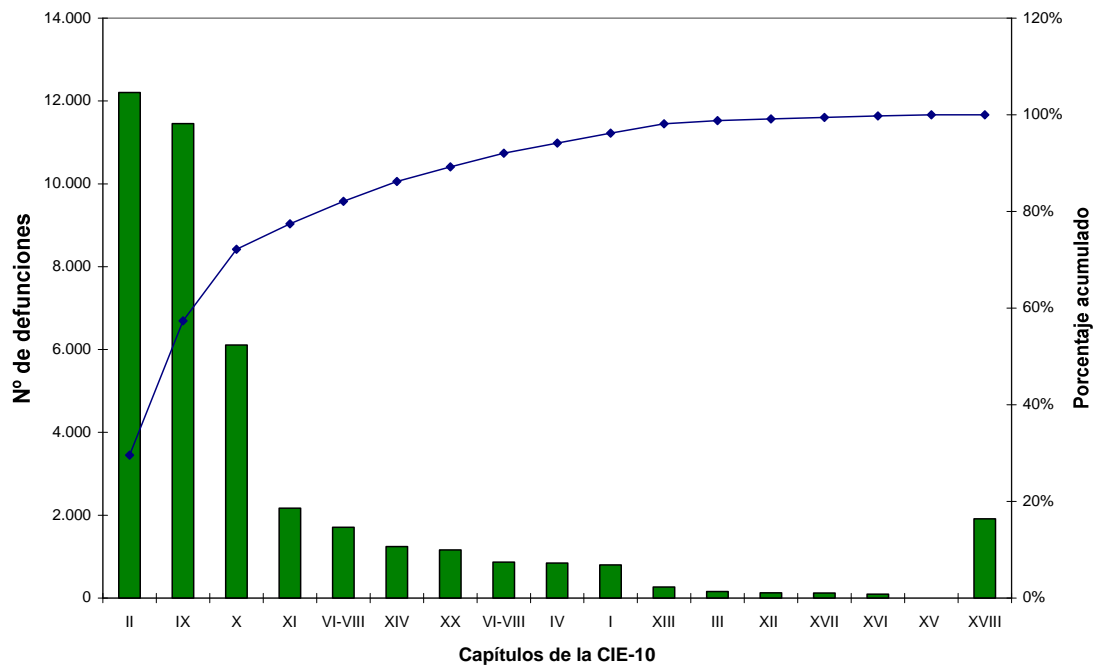
Mortalidad según causa por grandes grupos. Número de defunciones, mortalidad proporcional, tasa cruda y tasa estandarizada. Ambos sexos. Comunidad de Madrid, 2009.

	NA	%	TC	TA	LI IC	LS IC
II Tumores	12.206	29,59	191,11	170,51	167,45	173,63
IX Enfermedades del sistema circulatorio	11.453	27,77	179,32	142,21	139,58	144,89
X Enfermedades del sistema respiratorio	6.111	14,82	95,68	74,59	72,71	76,52
XI Enfermedades del sistema digestivo	2.172	5,27	34,01	28,23	27,04	29,48
XVIII Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos	1.914	4,64	29,97	25,53	24,38	26,73
VI-VIII Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	1.708	4,14	26,74	21,20	20,19	22,26
XIV Enfermedades del sistema genitourinario	1.243	3,01	19,46	14,96	14,13	15,84
XX Causas externas de traumatismos y envenenamientos	1.161	2,81	18,18	15,87	14,95	16,84
V Trastornos mentales y del comportamiento	866	2,10	13,87	10,28	9,61	11,00
IV Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	844	2,05	13,21	10,59	9,88	11,35
I Enfermedades infecciosas y parasitarias	801	1,94	12,54	10,48	9,76	11,26
XIII Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	268	0,65	4,20	3,20	2,82	3,62
III Enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos de la inmunidad	157	0,38	2,46	1,95	1,65	2,30
XII Enfermedades de la piel y tejido subcutáneo	127	0,31	1,99	1,52	1,27	1,83
XVII Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	120	0,29	1,88	2,02	1,67	2,43
XVI Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	95	0,23	1,49	1,70	1,37	2,08
XV Embarazo parto y puerperio	2	0,00	0,03	0,02	0,00	0,12

NA: número absoluto. %: porcentaje. TC: tasa cruda por 100.000. TE: tasa estandarizada por 100.000. LIIC: Límite inferior intervalo de confianza al 95%. LSIC: Límite superior intervalo de confianza al 95%.

FIGURA 4.

Mortalidad por grandes grupos y porcentaje acumulado. Ambos sexos. Comunidad de Madrid, 2009.



En varones la primera causa de muerte son los tumores seguidos de las enfermedades del sistema circulatorio con tasas crudas de 234 por 100.000 y 161 por 100.000 que representan el 59% del total de muertes en varones. En las mujeres la principal causa de mortalidad siguen siendo las del sistema circulatorio, seguido de los tumores con tasas de 197 por 100.000 y 157 por 100.000 las cuales agrupan al 56% de total de mortalidad en mujeres (ver tablas 2 y 3). El tercer lugar lo ocupan las enfermedades del aparato respiratorio en ambos sexos.

TABLA 2.

Mortalidad según causa por grandes grupos. Número de defunciones, mortalidad proporcional, tasa cruda y tasa estandarizada. Varones. Comunidad de Madrid, 2009.

	NA	%	TC	TA	LI IC	LS IC
II Tumores	7.232	35,04	233,68	251,21	245,42	257,13
IX Enfermedades del sistema circulatorio	4.968	24,07	160,52	174,59	169,73	179,55
X Enfermedades del sistema respiratorio	3.117	15,10	100,71	110,45	106,58	114,43
XI Enfermedades del sistema digestivo	1.083	5,25	34,99	37,20	35,00	39,52
XVIII Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos	1.033	5,00	33,38	34,44	32,34	36,64
XX Causas externas de traumatismos y envenenamientos	704	3,41	22,75	22,67	21,00	24,46
VI-VIII Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	626	3,03	20,23	21,94	20,25	23,76
XIV Enfermedades del sistema genitourinario	547	2,65	17,67	19,59	17,97	21,32
I Enfermedades infecciosas y parasitarias	441	2,14	14,25	14,30	12,98	15,73
IV Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	327	1,58	10,57	11,58	10,36	12,93
V Transtornos mentales y del comportamiento	273	1,32	8,82	9,70	8,58	10,94
XIII Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	81	0,39	2,62	2,89	2,29	3,61
XVI Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	57	0,28	1,84	1,98	1,50	2,58
III Enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	56	0,27	1,81	1,96	1,48	2,57
XVII Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	48	0,23	1,55	1,60	1,18	2,15
XII Enfermedades de la piel y tejido subcutáneo	47	0,23	1,52	1,67	1,23	2,24

NA: número absoluto. %: porcentaje. TC: tasa cruda por 100.000. TE: tasa estandarizada por 100.000. LIIC: Límite inferior intervalo de confianza al 95%. LSIC: Límite superior intervalo de confianza al 95%.

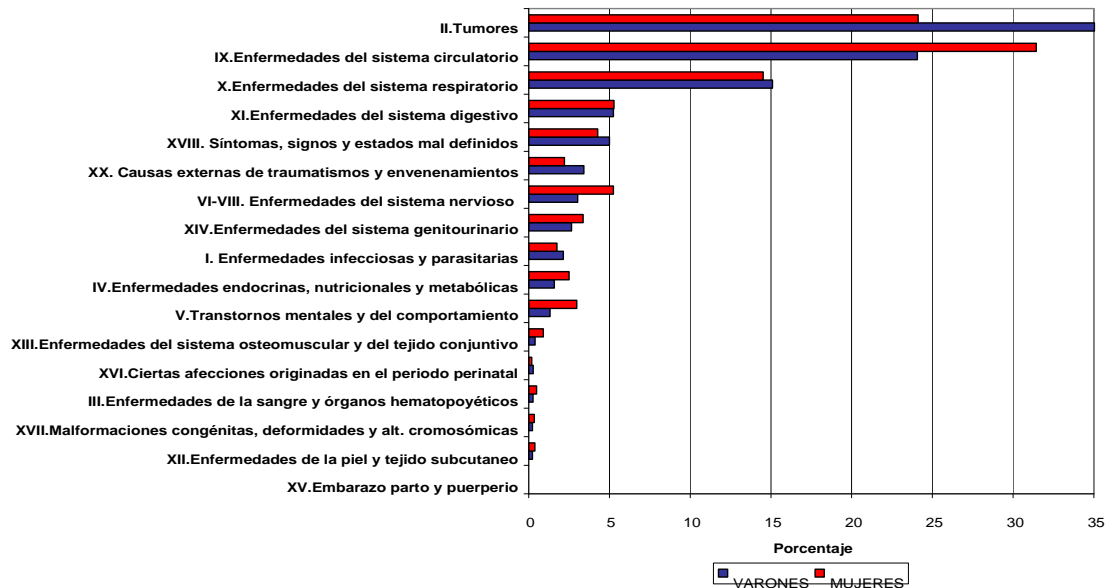
TABLA 3. Mortalidad según causa por grandes grupos. Número de defunciones, mortalidad proporcional, tasa cruda y tasa estandarizada. Mujeres. Comunidad de Madrid, 2009.

	NA	%	TC	TA	LI IC	LS IC
IX Enfermedades del sistema circulatorio	6.485	31,44	196,99	118,06	115,10	121,10
II Tumores	4.974	24,11	151,09	115,64	112,33	119,05
X Enfermedades del sistema respiratorio	2.994	14,51	90,95	53,16	51,22	55,20
XI Enfermedades del sistema digestivo	1.089	5,28	33,08	20,80	19,54	22,15
VI-VIII Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	1.082	5,25	32,87	20,35	19,11	21,68
XVIII Síntomas, signos y estados morbosos mal definidos	881	4,27	26,76	17,87	16,66	19,19
XIV Enfermedades del sistema genitourinario	696	3,37	21,14	12,60	11,65	13,64
V Transtornos mentales y del comportamiento	613	2,97	18,62	10,26	9,44	11,15
IV Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	517	2,51	15,70	9,73	8,88	10,68
XX Causas externas de traumatismos y envenenamientos	457	2,22	13,88	9,99	9,04	11,04
I Enfermedades infecciosas y parasitarias	360	1,75	10,94	7,40	6,63	8,27
XIII Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	187	0,91	5,68	3,39	2,91	3,97
III Enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	101	0,49	3,07	1,94	1,57	2,41
XII Enfermedades de la piel y tejido subcutáneo	80	0,39	2,43	1,45	1,14	1,86
XVII Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	72	0,35	2,19	2,40	1,87	3,05
XVI Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	38	0,18	1,15	1,40	0,99	1,93
XV Embarazo parto y puerperio	2	0,01	0,06	0,05	0,01	0,24

NA: número absoluto. %: porcentaje. TC: tasa cruda por 100.000. TE: tasa estandarizada por 100.000. Comunidad de Madrid, 2009. LIIC: Límite inferior intervalo de confianza al 95%. LSIC: Límite superior intervalo de confianza al 95%.

En la siguiente figura se aprecia las diferencias de mortalidad según sexo. En los varones encontramos un exceso de mortalidad en neoplasias y causas externas, mientras que en mujeres destacan las enfermedades del sistema nervioso y los trastornos mentales y del comportamiento.

FIGURA 4b. Mortalidad proporcional según sexo





**b) Lista reducida de la CIE 10**

Las 10 causas de mortalidad más frecuentes según la lista reducida de la CIE-10 se encuentran representadas en la figura 5. Un 8,7% de defunciones fueron por cardiopatía isquémica (5,2% por infarto agudo de miocardio y 3,5% por otras enfermedades isquémicas del corazón), un 6,3% por otras enfermedades del sistema respiratorio y un 6,1% por enfermedades cerebrovasculares, asimismo encontramos el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón en 4º lugar y los trastornos psicóticos orgánicos seniles y Alzheimer en 7º lugar.

En los varones el cáncer broncopulmonar ocupa el 1º lugar con un 9,6% de las defunciones, muy cerca de la cardiopatía isquémica, que a partir de este año pasa a ser la segunda causa de defunción en este grupo (figura 6). En las mujeres, la cardiopatía isquémica es la primera causa de defunción (8%), seguida de otras enfermedades del sistema respiratorio (7,3%) y de las enfermedades cerebrovasculares (7,3%). Dentro de este grupo encontramos los trastornos psicóticos orgánicos y seniles ocupan el 5º lugar y el tumor maligno de mama el 8º lugar (figura 7).

**FIGURA 5.**  
Tasas crudas de las principales causas de muerte. Ambos sexos. Comunidad de Madrid, 2009.

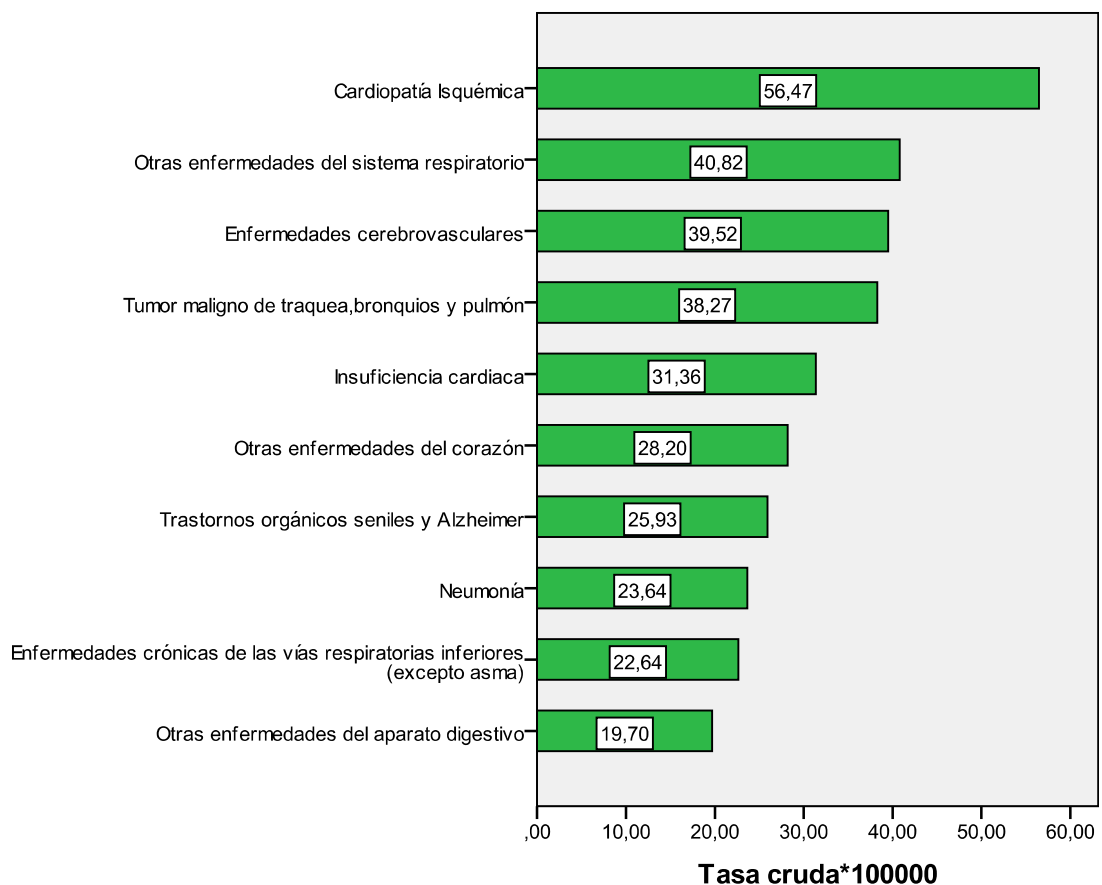


FIGURA 6.  
Tasas crudas de las principales causas de muerte. Varones. Comunidad de Madrid, 2009.

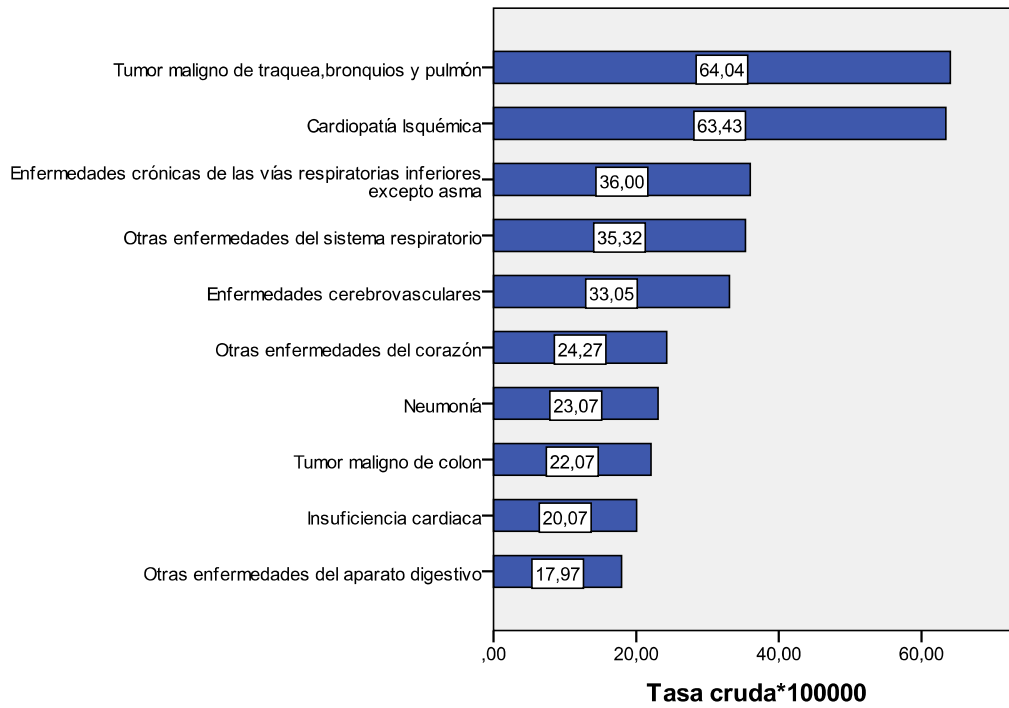
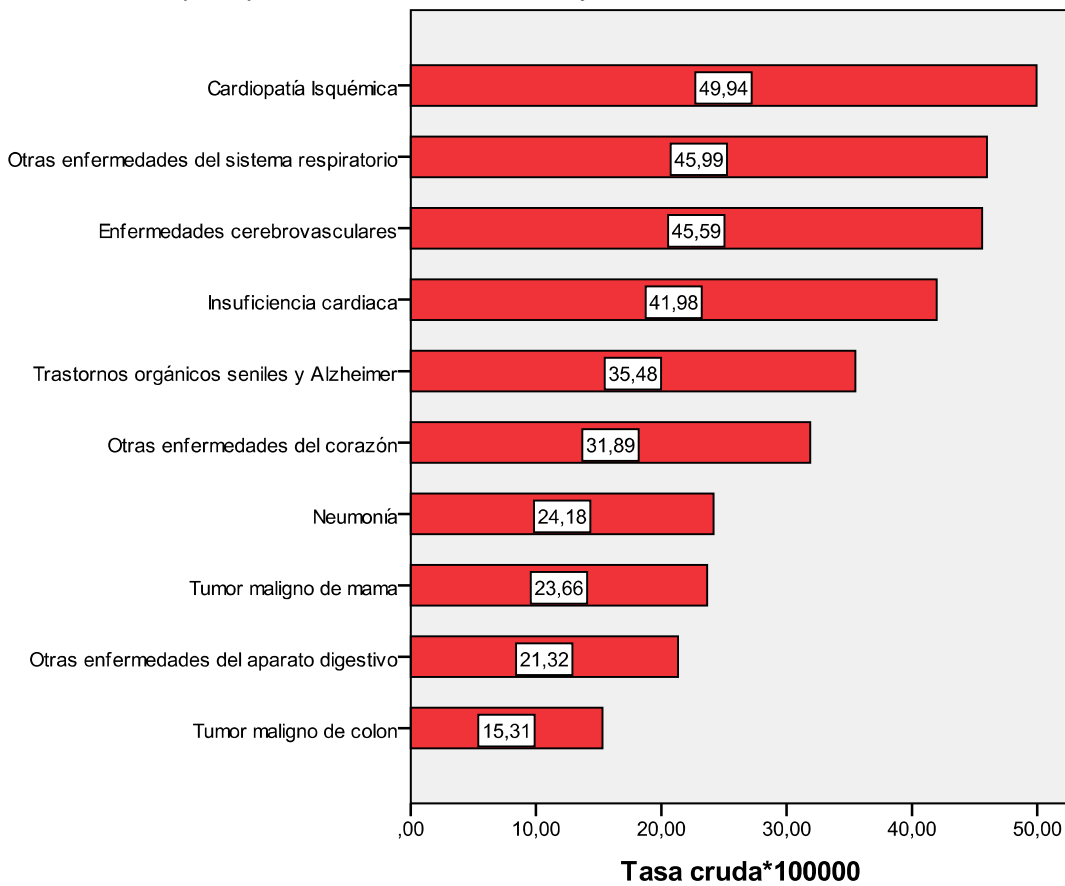


FIGURA 7.  
Tasas crudas de las principales causas de muerte. Mujeres. Comunidad de Madrid, 2007.



## c) Mortalidad por causas, grupos de edad y sexo

En las tablas 4 y 5 se muestran las 3 principales causas de muerte por grupos de edad en números absolutos, porcentaje y tasas crudas. Para poder analizar los resultados adecuadamente hemos separado los menores de 1 año del siguiente grupo (de 1 a 14 años) debido a que las causas de mortalidad en ambos grupos presentan diferencias notables.

TABLA 4.

Principales causas de muerte por grupos de edad y sexo. Número de defunciones, mortalidad proporcional y tasas crudas por 100.000 habitantes año. Varones. Comunidad de Madrid, 2009.

## VARONES

Grupo de edad	Causa	NA	P	TC
< 1 año	Afecciones originadas en el periodo perinatal	57	47,9	150,12
	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	20	16,8	52,67
	Otras malformaciones congénitas	10	8,4	26,34
1-14 años	Leucemia	8	12,5	1,77
	otras enfermedades del sistema nervioso	6	9,4	1,33
	Ahogamiento, sumersión, sofocación	6	9,4	1,33
15-24 años	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	13	11,8	3,74
	Suicidio y lesiones autoinfligidas	13	11,8	3,74
	Otros accidentes	11	10,0	3,17
25-34 años	Otros accidentes	32	12,7	5,45
	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	20	8,0	3,41
	Suicidio y lesiones autoinfligidas	18	7,2	3,07
35-44 años	Cardiopatía Isquémica	57	8,9	10,04
	SIDA/ VIH	51	8,0	8,99
	Otros accidentes	35	5,5	6,17
45-54 años	Tumor maligno de traquea, bronquios y pulmón	167	12,7	39,99
	Cardiopatía Isquémica	112	8,5	26,82
	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	77	5,9	18,44
55-64 años	Tumor maligno de traquea, bronquios y pulmón	439	18,1	140,86
	Cardiopatía Isquémica	247	10,2	79,25
	Tumor maligno de colon	104	4,3	33,37
65-84 años	Tumor maligno de traquea, bronquios y pulmón	1166	11,1	342,65
	Cardiopatía Isquémica	1022	9,8	300,34
	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (excepto asma)	648	6,2	190,43
85 a más años	Cardiopatía Isquémica	508	9,7	1506,79
	Otras enfermedades del sistema respiratorio	466	8,9	1382,22
	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (excepto asma)	398	7,6	1180,52

NA: número absoluto. P: porcentaje. TC: tasa cruda por 100.000.

TABLA 5.

Principales causas de muerte por grupos de edad y sexo. Número de defunciones, mortalidad proporcional y tasas crudas por 100.000 habitantes año. Mujeres. Comunidad de Madrid, 2009.

## MUJERES

Grupo de edad	Causa	NA	P	TC
< 1 año	Afecciones originadas en el periodo perinatal	38	38,0	106,66
	Otras malformaciones congénitas	19	19,0	53,33
	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	16	16,0	44,91
1-14 años	Otras enfermedades del sistema nervioso	5	11,9	1,17
	Leucemia	3	7,1	0,70
	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	2	4,8	0,47
15-24 años	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	5	10,6	1,47
	Suicidio y lesiones autoinfligidas	4	8,5	1,18
	Leucemia	3	6,4	0,88
25-34 años	Otros accidentes	10	8,3	1,74
	Otras enfermedades del sistema respiratorio	7	5,8	1,22
	Tumor maligno de mama	6	5,0	1,05
35-44 años	Tumor maligno de mama	46	14,6	8,19
	Tumor maligno de traquea, bronquios y pulmón	25	7,9	4,45
	Enfermedades cerebrovasculares	17	5,4	3,03
45-54 años	Tumor maligno de mama	124	16,4	27,54
	Tumor maligno de traquea, bronquios y pulmón	65	8,6	14,44
	Tumor maligno de colon	28	3,7	6,22
55-64 años	Tumor maligno de mama	123	11,1	34,54
	Tumor maligno de traquea, bronquios y pulmón	104	9,4	29,20
	Tumor maligno de colon	56	5,0	15,72
65-84 años	Cardiopatía Isquémica	638	8,2	138,10
	Enfermedades cerebrovasculares	552	7,1	119,48
	Otras enfermedades del sistema respiratorio	468	6,0	101,30
85 a más años	Insuficiencia cardiaca	994	9,6	1164,55
	Otras enfermedades del sistema respiratorio	994	9,6	1164,55
	Cardiopatía Isquémica	910	8,8	1066,14

NA: número absoluto. P: porcentaje. TC: tasa cruda por 100.000.

Las causas de muerte más frecuentes en menores de 1 año son similares en ambos sexos; sin embargo en el grupo de 1 a 14 años las principales causas de mortalidad empiezan a diferenciarse, en los varones aparecen las causas externas (ahogamiento, sumersión) algo que no ocurre en las mujeres del mismo grupo de edad. Para el grupo de 15 a 24 años, en ambos sexos, los accidentes de tráfico constituyen la principal causa de muerte, seguidos del suicidio y las lesiones autoinfligidas. En el grupo de de 25 a 34 años, las causas externas continúan siendo las principales causas de muerte; sin embargo en el grupo de mujeres empiezan a aparecer las neoplasias. En el grupo de 35 a 44 años llama la atención que la cardiopatía isquémica se sitúa como primera causa de mortalidad en varones, seguido del VIH que desciende si lo comparamos con años previos. A partir de esta edad y conforme avanza la misma, apreciamos cómo en el grupo de varones destacan además de los tumores, la cardiopatía isquémica y cómo en las mujeres las neoplasias constituyen las principales causas de muerte; esta situación cambia a partir de los 65 años cuando los tumores malignos son los más frecuentes en varones, mientras que en mujeres la principal causa de muerte lo constituyen las patologías vasculares. Al producirse el mayor número de muertes en estos grupos de edad, lo que ocurre en ellos se refleja en los resultados globales.

### 3- Enfermedad cardiovascular

#### a) Todas las enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de mortalidad en la Unión Europea, causan el 42% de la mortalidad en toda la población; siendo más frecuente en edades avanzadas de la vida (representan el 81% de la mortalidad en hombres y el 94% de la mortalidad en mujeres mayores de 65 años). Dentro de los factores de riesgo para la mortalidad vascular destacan los estilos de vida (dietas ricas en grasas saturadas, y pobres en vegetales y frutas, obesidad, falta de actividad física, consumo de alcohol) los cuales se relacionan con la diabetes mellitus tipo 2, aumento de la presión sanguínea, aumento de las LDL y del colesterol, así como disminución de las HDL; asimismo no debemos olvidar los factores socioeconómicos y el hábito tabáquico<sup>(6)</sup>.

En España la ECV fue la primera causa de mortalidad en 2009, con 120.057 defunciones (31,2% de la mortalidad total) siendo la principal causa de defunción en mujeres (65.242 defunciones) y la segunda en hombres (54.815 defunciones)<sup>(5)</sup>.

En la Comunidad de Madrid las ECV representaron en el 2009 el 27,7% de las muertes, ligeramente por debajo de lo que se observa en España en 2009 (31,2%). La distribución de la mortalidad es algo mayor en mujeres (31,4%) que en varones (24,1%) (tabla 6). Las enfermedades cerebrovasculares representan el 6,1% del total de la mortalidad (8,1% en España), con mayor porcentaje en mujeres, y la cardiopatía isquémica el 8,7% del total (9,2% en España)<sup>(5)</sup>, con mayor porcentaje en varones (tabla 6). A diferencia de lo que ocurre en las mujeres en las que los porcentajes de CISQ y ACV son similares, en varones lo más frecuente son las CISQ.

TABLA 6.

Distribución de las defunciones por enfermedad cardiovascular y sus porcentajes respecto de todas las causas de mortalidad. Comunidad de Madrid, 2009.

Sexo	TC	ECV		ACV		CISQ	
	NA	NA	P de TC	NA	P de TC	NA	P de TC
Varones	20.640	4968	24,07	1023	4,96	1963	9,51
Mujeres	20.628	6485	31,44	1501	7,28	1644	7,97
Ambos	41.268	11453	27,75	2524	6,12	3607	8,74

TC: todas las causas. ECV: enfermedad cardiovascular. ACV: enfermedad cerebrovascular.

CISQ: cardiopatía isquémica. NA: número absoluto. P: porcentaje.

En comparación con las cifras del año 2008, se ha observado un ligero descenso en el porcentaje de defunciones por enfermedades cardiovasculares para el total de la población (de 28,3% a 27,8%) que también se ve reflejado en varones, mujeres y por grupo de enfermedades (ACV y CISQ).

La tasa de mortalidad cruda es de 179,32 casos por 100.000 habitantes-año para ambos sexos, siendo de 160,5 en varones y de 197,0 en mujeres (tabla 7). Estos datos suponen 31,4 fallecimientos al día por este grupo de enfermedades (13,6 varones y 17,7 mujeres) con 6,9 muertes por enfermedad cerebrovascular (2,8 varones y 4,1 mujeres) y 9,9 por cardiopatía isquémica (5,4 varones y 4,5 mujeres) (tabla 7).

Al ajustar las tasas por edad, encontramos que para el total se sitúa en 142,21 siendo de 174,6 para varones y 118,6 para mujeres; esto nos sugiere que aunque en números absolutos la mortalidad en mujeres sea mayor que en varones, si ajustamos las tasas de mortalidad a una población estándar, el efecto de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares es mayor en varones.

La cardiopatía isquémica junto con las enfermedades cerebrovasculares y la insuficiencia cardíaca representan el 71% de las causas de muerte por ECV; llama la atención la importancia de las cardiopatías isquémicas en varones que representa el 40% de las ECV y cómo la insuficiencia cardíaca es un 50% más frecuente en mujeres comparado con varones.

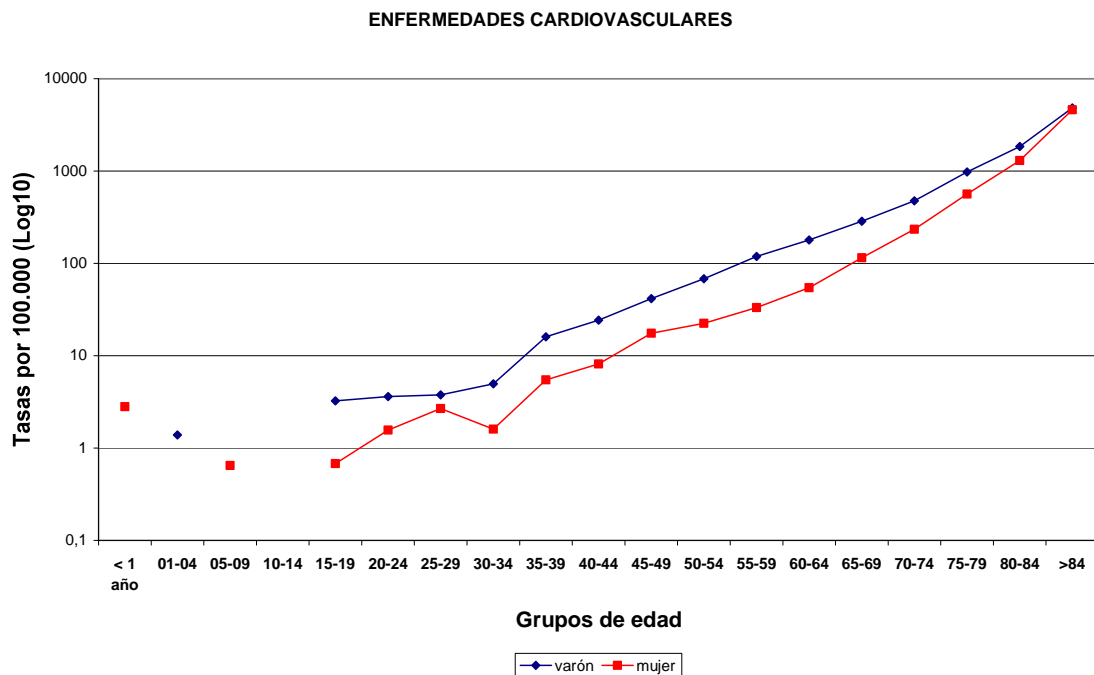
TABLA 7.  
Número de defunciones, mortalidad proporcional y tasa cruda y ajustada de los principales grupos de enfermedades cardiovasculares. Comunidad de Madrid, 2009.

	Ambos Sexos				Varones				Mujeres			
	NA	P	TC	TA	NA	P	TC	TA	NA	P	TC	TA
Cardiopatía Isquémica	3607	31,5	56,47	46,19	1963	39,5	63,43	68,30	1644	25,4	49,94	30,78
Enfermedades cerebrovasculares	2524	22,0	39,52	30,93	1023	20,6	33,05	34,02	1501	23,1	45,59	27,30
Insuficiencia cardíaca	2003	17,5	31,36	23,70	621	12,5	20,07	22,17	1382	21,3	41,98	23,81
Otras enfermedades del corazón	1801	15,7	28,20	22,59	751	15,1	24,27	26,24	1050	16,2	31,89	19,53
Enfermedad hipertensiva	712	6,2	11,15	8,42	218	4,4	7,04	7,84	494	7,6	15,01	8,50
Otras enfermedades de los vasos sanguíneos	478	4,2	7,48	6,14	291	5,9	9,40	10,12	187	2,9	5,68	3,48
Enfermedades cardíacas reumáticas crónicas	207	1,8	3,24	2,81	53	1,1	1,71	1,92	154	2,4	4,68	3,45
Aterosclerosis	121	1,1	1,89	1,42	48	1,0	1,55	1,78	73	1,1	2,22	1,21
Total	11453	100,0	179,32	142,21	4968	100,0	160,52	174,59	6485	100,0	196,99	118,60

NA: número absoluto. P: porcentaje. TC: tasa cruda; TA: tasa ajustada.

La distribución de la mortalidad por ECV por edad y sexo se observa en la figura 8. Se aprecia un claro aumento de las tasas para ambos sexos a partir del grupo de edad de 20 a 24 años, con una tendencia ascendente continua desde este punto. Se obtuvieron mayores tasas de mortalidad en varones desde el nacimiento hasta los 84 años, con una tasa casi idéntica en varones y mujeres por encima de esta edad. La mayor diferencia de tasas entre ambos sexos se produce en el grupo de edad de 55 a 59 años, con una razón de masculinidad de 4,71. A partir de este momento, la razón va disminuyendo progresivamente, lo que indica que una vez pasado este rango de edad las diferencias de mortalidad entre hombres y mujeres son cada vez menores hasta equipararse en el último grupo ( $\geq 85$  años).

FIGURA 8.  
Mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2007.



La representación de las tasas crudas en función del sexo se observa en las figuras 9 y 10.

FIGURA 9.  
Tasas crudas por 100.000 habitantes-año de los principales grupos de enfermedades cardiovasculares. Varones. Comunidad de Madrid, 2009.

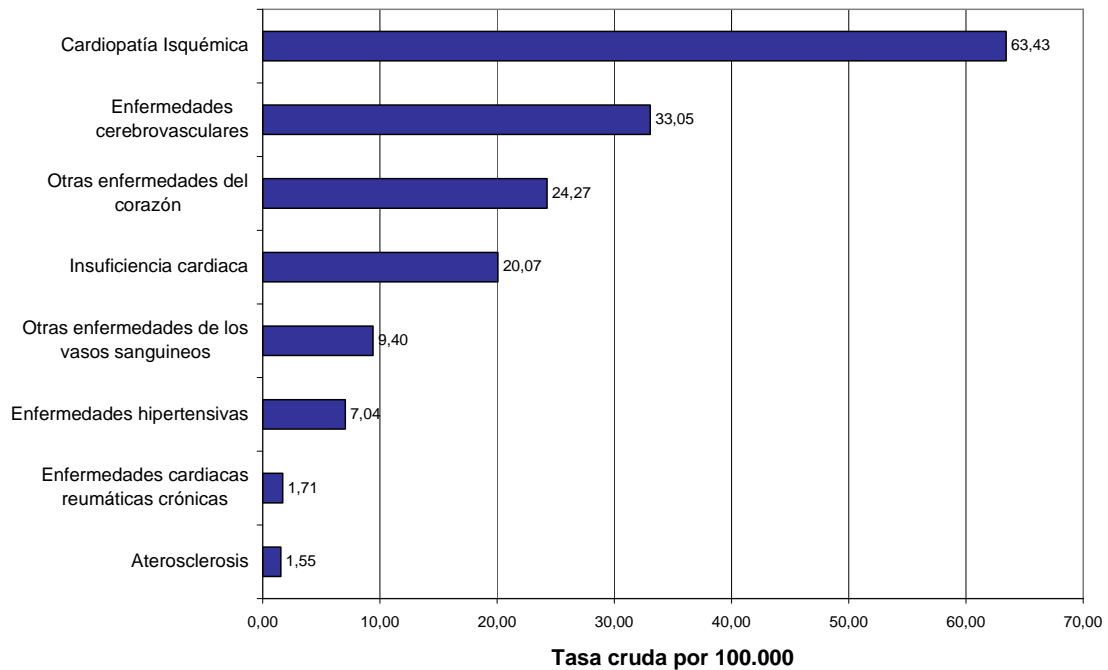
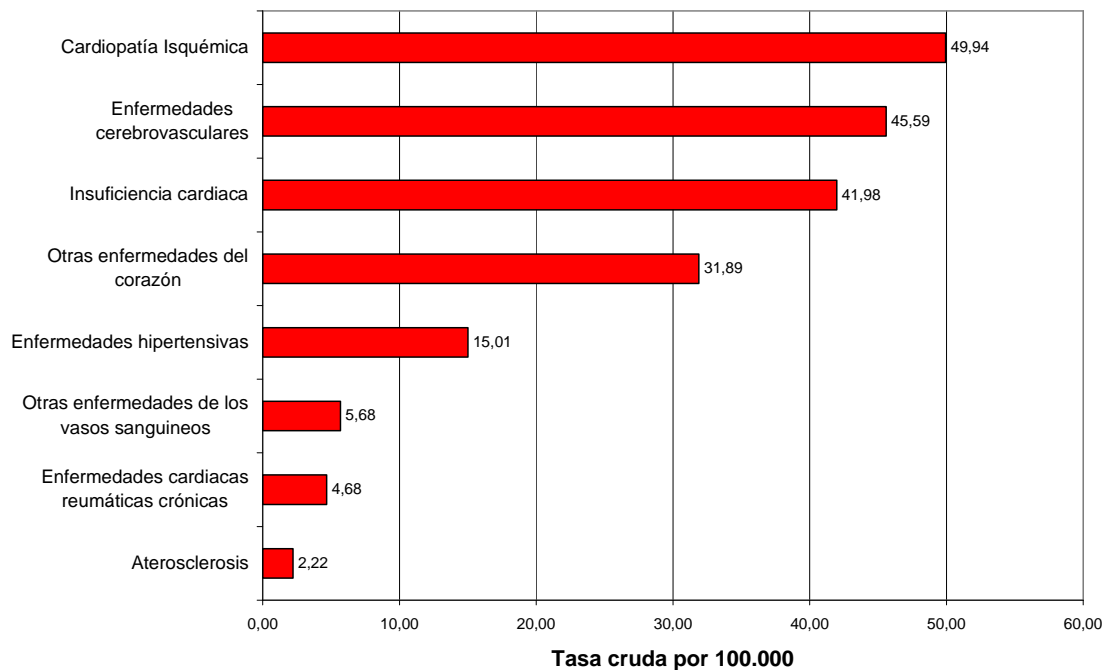
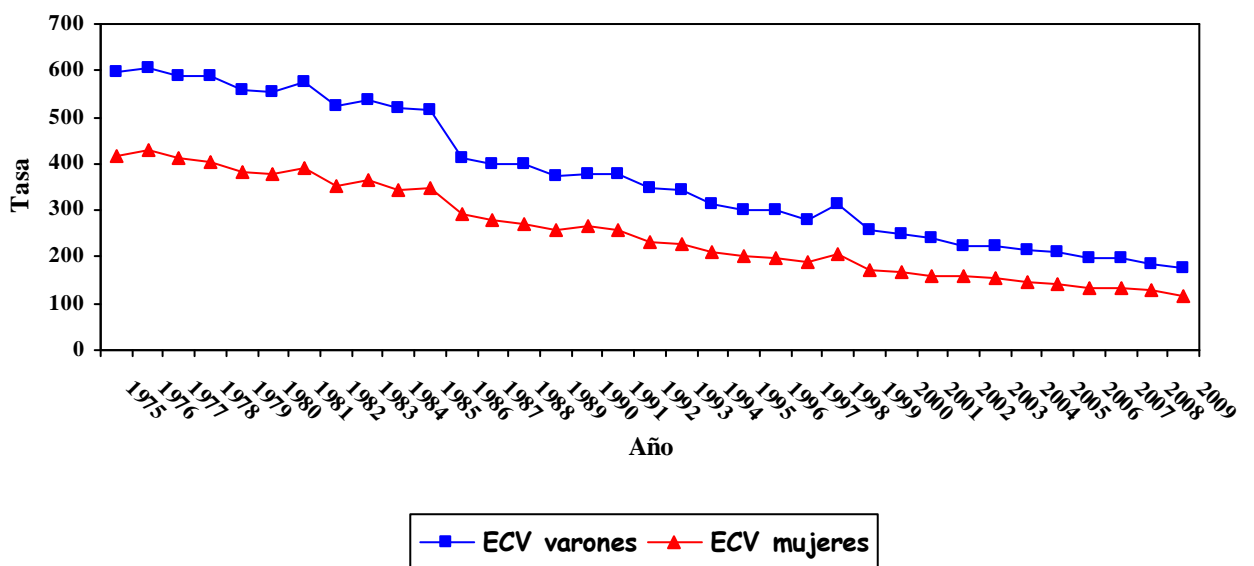


FIGURA 10.  
Tasas crudas por 100.000 habitantes-año de los principales grupos de enfermedades cardiovasculares. Mujeres. Comunidad de Madrid, 2009.



Al analizar la evolución de la mortalidad desde el año 1975, se observa una tendencia descendente de las tasas estandarizadas por edad para enfermedades cardiovasculares en ambos sexos (figura 11). A partir de tasas en varones de alrededor de 600 por 100.000 habitantes-año en 1975, se pasa a 175 en 2009. En mujeres las tasas pasaron de 417 en 1975 a 118 por 100.000 habitantes-año en 2009; por tanto el descenso, tanto en varones como en mujeres, ha sido importante y continuo durante los últimos 34 años. La brusca reducción que se observa entre 1985 y 1986 está en relación con un cambio de gestión del registro de mortalidad.

FIGURA 11.  
Mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones y mujeres. ECV: enfermedad cardiovascular.



La evolución de las tasas desde 1975 a 2009 para las dos enfermedades cardiovasculares que generan mayor mortalidad (enfermedad cerebrovascular y cardiopatía isquémica) se muestra en las figuras 12 y 13.



FIGURA 12.  
Mortalidad por enfermedades cerebrovascular y cardiopatía isquémica. Periodo 1975-2009.  
Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones. ACV: enfermedad cerebrovascular. CISQ: cardiopatía isquémica.

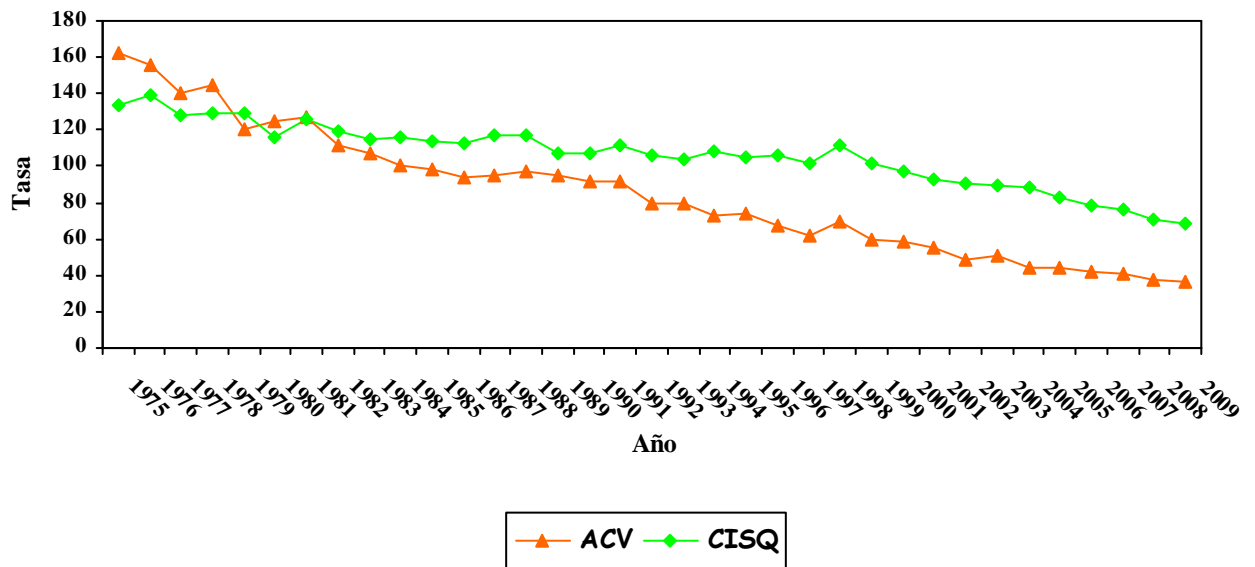
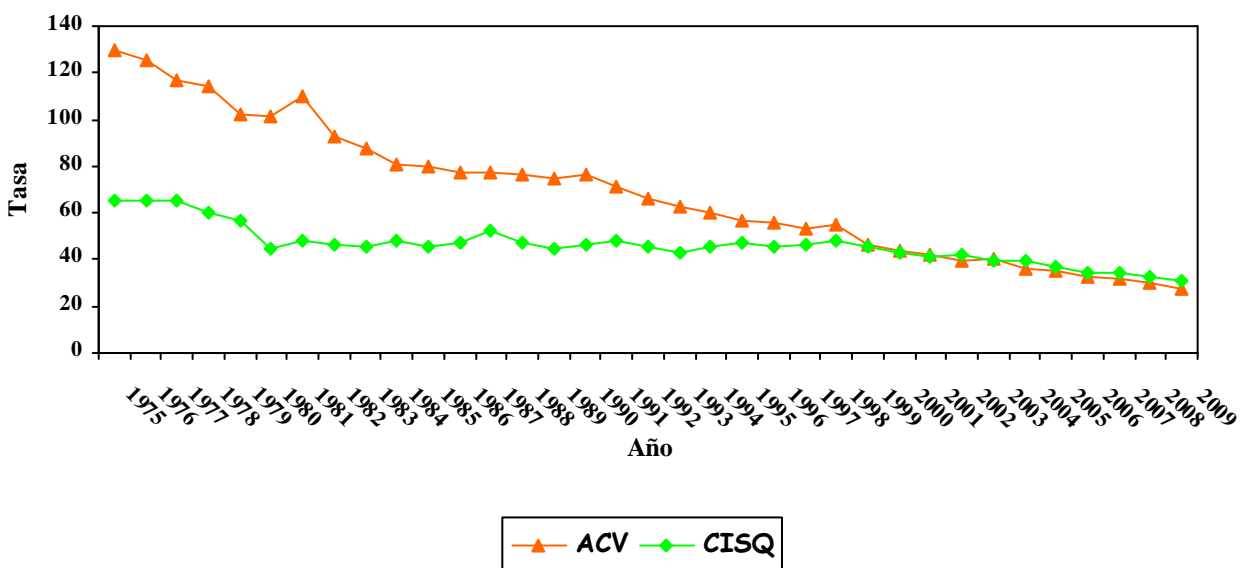


FIGURA 13.  
Evolución de la mortalidad por enfermedades cerebrovascular y cardiopatía isquémica.  
Comunidad de Madrid, periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Mujeres. ACV: enfermedad cerebrovascular. CISQ: cardiopatía isquémica.



En los varones (figura 12), se observa un descenso muy llamativo en la enfermedad cerebrovascular, con tasas estandarizadas iniciales de más de 160 muertes por 100.000 habitantes-año a 34 en 2009. La reducción en cardiopatía isquémica fue mas gradual: en 1975 la tasa fue de 134 fallecimientos por 100.000 habitantes-año, y 68 en 2009. En el gráfico se puede observar cómo en los años 70 las tasas de enfermedad cerebrovascular en varones eran superiores a las de cardiopatía isquémica, con una inversión de esta situación a partir de 1982.

En las mujeres (figura 13), se observa un comportamiento similar al de los varones, aunque las tasas son inferiores durante toda la serie histórica. Las enfermedades cerebrovasculares se redujeron de una tasa de casi 130 fallecimientos por 100.000 habitantes-año en 1975 hasta una de 27 en 2009. La tasa de mortalidad por cardiopatía isquémica se redujo más lentamente, de 65 a 31. La rápida disminución en las tasas de mortalidad por enfermedad cerebrovascular ha hecho que desde 1999 se encuentre en cifras similares a las de la cardiopatía isquémica y en estos tres últimos años encontramos que las tasas ajustadas de mortalidad por cardiopatía isquémica son ligeramente superiores a la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares.

#### b) Enfermedad cerebrovascular

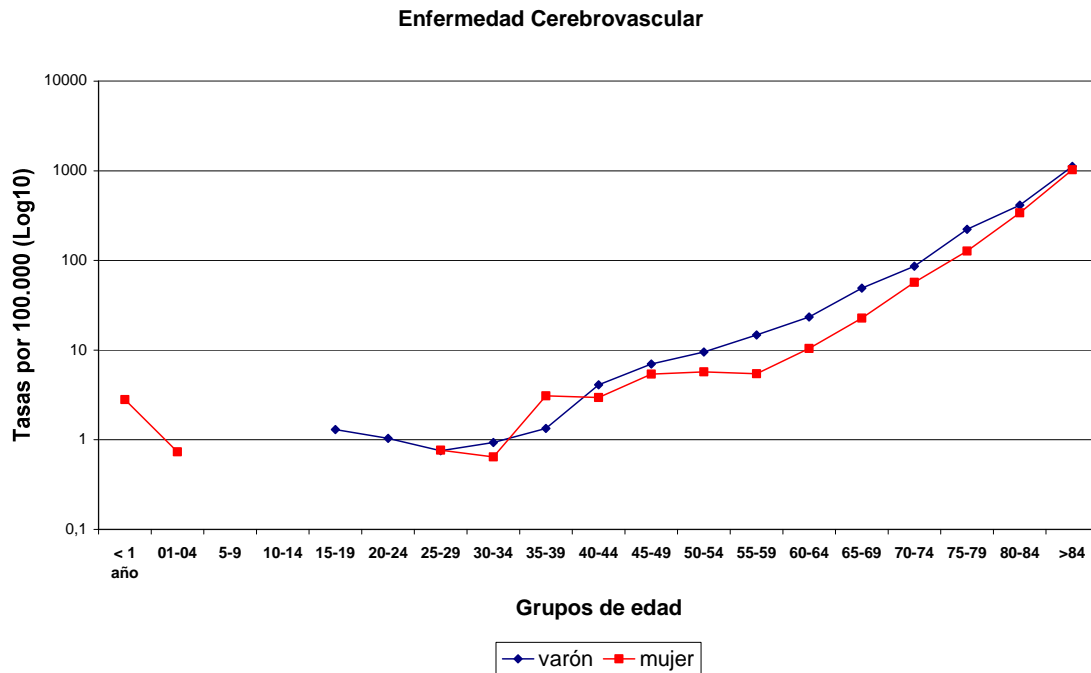
La enfermedad cerebrovascular es la tercera causa de mortalidad en los países de la Unión Europea, es una de las más importantes por carga de enfermedad y costes que generan al sistema sanitario principalmente por las consecuencias neurológicas derivadas de la misma. Los factores de riesgo modificables de ésta enfermedad incluyen hipertensión, hábito tabáquico, diabetes, fibrilación auricular y algunas otras condiciones cardíacas, dislipidemias, estenosis de la arteria carótida, dieta inadecuada, inactividad física y obesidad<sup>(6)</sup>.

En España en el año 2009 hubo 31.157 defunciones por enfermedades cerebrovasculares: 13.216 en varones y 17.941 en mujeres. Las enfermedades cerebrovasculares se mantuvieron como primera causa de mortalidad en mujeres (9,7%) y tercera en varones (6,6%)<sup>(5)</sup>.

En la Comunidad de Madrid se registraron durante 2009 un total de 2.525 muertes por esta causa, 1023 en varones y 1501 en mujeres. Esto supone una tasa cruda de 39,5 fallecimientos por 100.000 habitantes-año para el total, 33,1 en varones y 45,6 en mujeres (tabla 7). La mortalidad por esta causa representa el 6,1% de la mortalidad total en ambos sexos (5,0% en varones y 7,3% en mujeres) (tabla 6); resultados que son inferiores a los datos nacionales.

La distribución de las tasas específicas de mortalidad por edad y sexo se muestra en la figura 14: apreciamos que a partir de los 40 años la mortalidad por Enfermedad cerebrovascular es mayor en varones encontrándose la mayor diferencia en el grupo de 55-59(máxima diferencia en la razón de masculinidad).

FIGURA 14.  
Mortalidad por enfermedad cerebrovascular. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2009.



### c) Cardiopatía isquémica

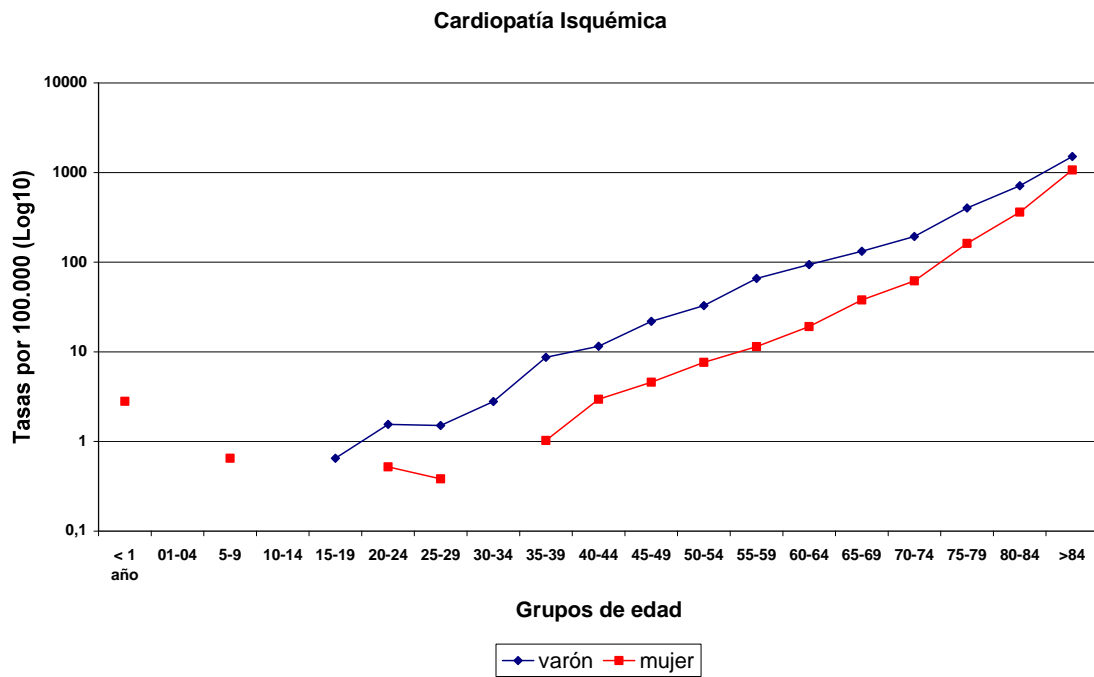
La cardiopatía isquémica es la principal causa de mortalidad específica en Europa, los estilos de vida son un importante factor en el desarrollo de arteriosclerosis la cual origina posteriormente isquemia cardíaca. Otros factores que contribuyen de manera considerable e independiente con la isquemia cardíaca son: fumar, dieta rica en grasas saturadas y pobre en vegetales y frutas, obesidad, falta de actividad física, abuso de alcohol, bajo nivel educativo y de ingresos así como el desempleo<sup>(6)</sup>.

Las enfermedades isquémicas del corazón fueron en 2009 la causa más frecuente de defunción en España: se registraron 35.614 muertes (9,3% del total) en ambos sexos, 20.320 en varones (10,2%) y 15.294 en mujeres (8,2%), cifras que se encuentran muy por debajo de las proporciones observadas en la UE<sup>(5)</sup>.

Durante el año 2009 se produjeron 3.607 fallecimientos por cardiopatía isquémica en la Comunidad de Madrid (8,7% de la mortalidad total), que suponen una tasa cruda de mortalidad de 56,5 por 100.000 personas-año (tabla 7). De ellos, 1.963 fueron en hombres (9,5% de la mortalidad total) y 1644 en mujeres (7,8%), con tasas de mortalidad crudas de 63,4 y 49,9 respectivamente. La proporción sobre la mortalidad total fue inferior a la observada durante 2009 en España.

La distribución de las tasas específicas de mortalidad por edad y sexo muestra una tendencia ascendente con la edad en hombres y mujeres, con tasas estandarizadas muy superiores en varones en casi todos los grupos de edad (figura 15).

FIGURA 15  
Mortalidad por cardiopatía isquémica. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2007.



## 5- Tumores

Las neoplasias malignas se relacionan de forma muy importante con los estilos de vida; el hábito tabáquico podría relacionarse con cerca del 60% de todos los cánceres en fumadores <sup>(7)</sup>; asimismo se estima que en USA la obesidad podría causar un 10% de todos los cánceres <sup>(7)</sup>. En las mujeres otro importante factor de riesgo es el cambio en la historia reproductiva de la mujer <sup>(8)</sup>.

En Europa de los 27 el cáncer causa la pérdida de 960 años potenciales de vida/100.000 hombres-año, y de 772/100.000 mujeres-año; diferencia que podría ser debida al exceso de mortalidad por cáncer de mama en mujeres jóvenes <sup>(6)</sup>. En España la mortalidad por cáncer en hombres y mujeres tiene una tendencia descendente desde mediados de los noventa <sup>(9)</sup>.

### a) Todos los tumores

En España los tumores fueron la segunda causa más frecuente de defunción, con 105.132 fallecimientos (27,3% del total). El cáncer de bronquios y pulmón fue la segunda causa más frecuente de muerte en varones, con 17.296 defunciones (0,8% más que en 2008), seguido del cáncer de colon (6.266 muertes, 4,9% más que en 2008) y el de próstata (5.522, 1,1% más que en 2008). En mujeres el cáncer de mama continúa causando el mayor número de defunciones (6.129 muertes, 1,3% más que en 2008), seguido de colon (4.580, 1,1% menos que en 2008) y broncopulmonar (3.129 muertes, un 2,6% respecto más que en 2008) <sup>(5)</sup>.

En La Comunidad de Madrid hubo 12.206 fallecimientos por tumores en el año 2009. Esto supone el 29,6% de toda la mortalidad (tabla 1). Los tumores siguen siendo la primera causa de muerte, por delante de las enfermedades del sistema circulatorio. En varones se produjeron 7.232 muertes (35,0% del total), que suponen una tasa cruda de 234/100.000 hombres-año (tabla 2). En mujeres fueron la segunda causa de defunción, con 4.974 muertes (24,11%), que suponen una tasa cruda de 151/100.000 mujeres-año (tabla 3).

### b) Tumores malignos

En cuanto a los tumores malignos, en La Comunidad de Madrid, el número de fallecimientos en el año 2009 fue de 12.158 que suponen el 29,5% del total de muertes. En función del sexo, hubo 7.213 fallecimientos de varones (35% del total de muertes), que implican casi 20 muertes por día y 4.945 mujeres fallecidas (24% del total de muertes), que suponen 14 muertes por día. Las tasas estandarizadas por edad indican una gran diferencia entre hombres y mujeres, con tasas muy inferiores en estas últimas (tabla 8).

TABLA 8.

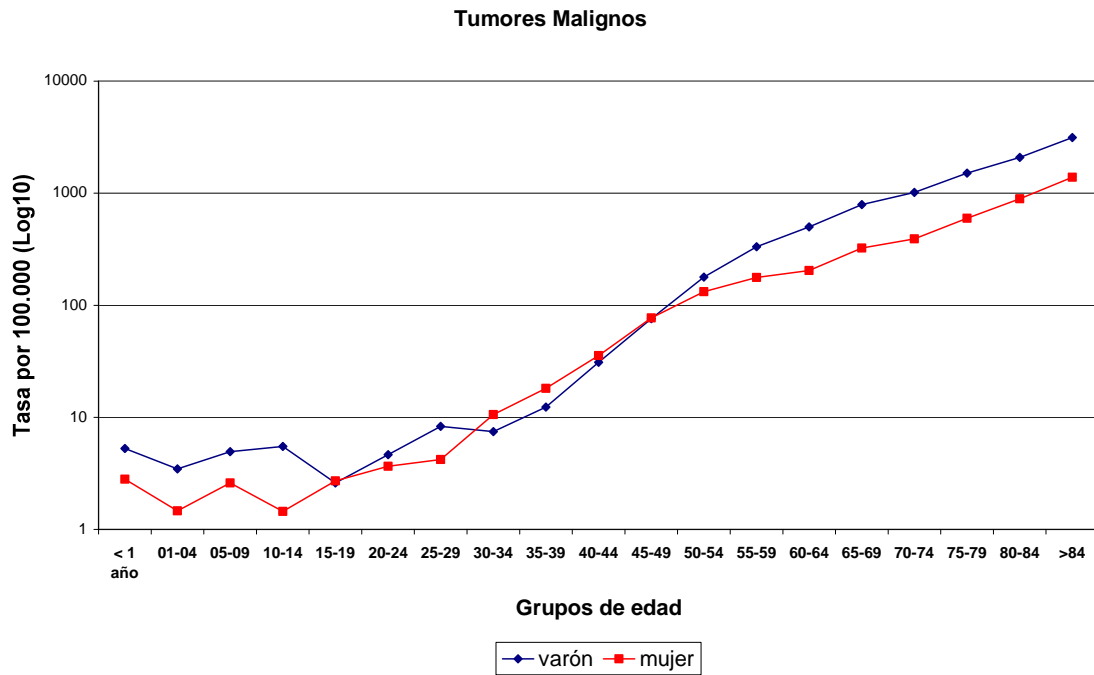
Defunciones totales y mortalidad proporcional por tumores malignos. Comunidad de Madrid, 2009.

Sexo	TOTAL	TOTAL TUMORES		TUMORES MALIGNOS					
	NA	NA	P	NA	P	TC	TE	TE (LI)	TE (LS)
Varones	20.640	7.232	35,04%	7.213	34,95%	233,06	250,56	244,77	256,46
Mujeres	20.628	4.974	24,11%	4.945	23,97%	150,21	114,98	111,68	118,39
Ambos	41.268	12.206	29,58%	12.158	29,46%	190,36	169,86	166,8	172,97

NA: número absoluto. P: porcentaje. TC: tasa cruda por 100.000. TE: tasa estandarizada por 100.000. TE (LI): límite inferior del intervalo de confianza al 95% de la tasa estandarizada. TE (LS): límite superior del intervalo de confianza al 95% de la tasa estandarizada.

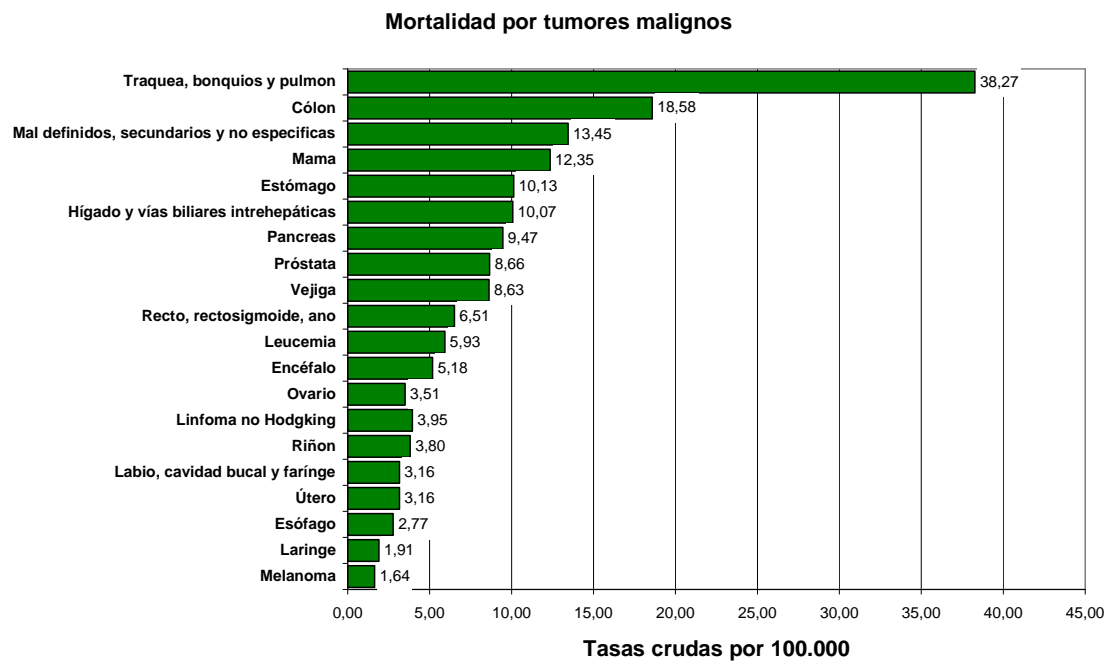
En lo que respecta a la distribución de la mortalidad por grupos de edad y por sexo, se observa un incremento sostenido en ambos sexos por encima de los 34 años, con un incremento progresivo de las diferencias entre varones y mujeres a partir de los 50 años (figura 16).

**FIGURA 16.**  
Mortalidad por tumores malignos. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2009.



Respecto a las localizaciones de los tumores malignos más frecuentes, en la figura 17 se muestran los tumores malignos más frecuentes para ambos sexos en orden descendente según la tasa cruda.

**FIGURA 17.**  
Diagrama de barras que representa la tasa cruda de mortalidad de los principales tumores malignos. Ambos sexos. Comunidad de Madrid, 2009.



En las tablas 9 y 10 se muestran los tumores malignos según la localización para varones y mujeres con el número total de fallecimientos, porcentaje que representan, tasa cruda y tasa estandarizada así como los intervalos de confianza.

**TABLA 9.**

Mortalidad por tumores malignos en la Comunidad de Madrid para el año 2009 según localización para varones.

	NA	P	TC	TE	TE (LI)	TE(LS)
Traquea bronquios y pulmón	1982	27,4782	64,04	68,43	65,43	71,55
Colon	683	9,4690	22,07	23,75	22,00	25,63
Próstata	553	7,6667	17,87	19,78	18,16	21,52
Mal definidos, secundarios y no específico	472	6,5437	15,25	16,46	15,00	18,03
Vejiga	445	6,1694	14,38	15,68	14,25	17,22
Hígado y vías biliares intrahepáticas	397	5,5040	12,83	13,59	12,27	15,01
Estómago	386	5,3514	12,47	13,41	12,10	14,84
Páncreas	301	4,1730	9,73	10,40	9,25	11,67
Recto, sigmoide, ano	243	3,3689	7,85	8,50	7,46	9,66
Leucemia	210	2,9114	6,79	7,31	6,35	8,39
Ca in situ y de naturaleza incierta	197	2,7312	6,37	6,96	6,02	8,03
Encéfalo	182	2,5232	5,88	6,13	5,26	7,12
Riñon y vías urinarias	154	2,1350	4,98	5,35	4,53	6,28
Labio, boca y farínge	150	2,0796	4,85	5,15	4,35	6,06
Esófago	145	2,0103	4,69	5,02	4,23	5,92
Linfomas no Hodgking	121	1,6775	3,91	4,04	3,35	4,85
Laringe	110	1,5250	3,55	3,89	3,19	4,71
OTM piel y tejidos blandos	90	1,2477	2,91	3,14	2,52	3,87
Mieloma múltiple y TM células plasmáticas	89	1,2339	2,88	3,11	2,49	3,85
OTM digestivos	74	1,0259	2,39	2,56	2,01	3,23
Melanoma	62	0,8596	2,00	2,10	1,61	2,71
OTM respiratorios	46	0,6377	1,49	1,66	1,21	2,23
vesícula biliar	43	0,5961	1,39	1,53	1,10	2,08
OTM neurológicos endocrinos	20	0,2773	0,65	0,69	0,42	1,09
Linfoma Hodgking	18	0,2495	0,58	0,57	0,33	0,93
Hueso y cartílagos articulares	15	0,2080	0,48	0,53	0,29	0,89
OTM genitales masculinos	15	0,2080	0,48	0,48	0,27	0,82
Mama	10	0,1386	0,32	0,35	0,16	0,66

TM: tumor maligno. OTM: otros tumores malignos. NA: número absoluto. P: porcentaje. TC: tasa cruda por 100.000. TE: tasa estandarizada por 100.000. TE (LI): límite inferior del intervalo de confianza al 95% de la tasa estandarizada. TE (LS): límite superior del intervalo de confianza al 95% de la tasa estandarizada.

TABLA 10.

Mortalidad por tumores malignos en la Comunidad de Madrid para el año 2009 según localización para mujeres.

	NA	P	TC	TE	TE (LI)	TE (LS)
Mama	779	15,75	23,66	18,83	17,49	20,28
Colon	504	10,19	15,31	10,96	9,98	12,04
Traquea bronquios y pulmón	462	9,34	14,03	11,67	10,60	12,84
Mal definidos, secundarios y no especifico	387	7,83	11,76	8,65	7,77	9,63
Páncreas	304	6,15	9,23	7,13	6,33	8,04
Estómago	261	5,28	7,93	5,77	5,07	6,57
Hígado y vías biliares intrahepáticas	246	4,97	7,47	5,53	4,83	6,32
Ovario	224	4,53	6,80	5,62	4,89	6,46
Ca in situ y de naturaleza incierta	180	3,64	5,47	3,57	3,07	4,22
Recto, sigmoide, ano	173	3,50	5,26	3,88	3,30	4,56
Leucemia	169	3,42	5,13	4,02	3,41	4,74
Encéfalo	149	3,01	4,53	3,83	3,22	4,54
Linfomas no Hodgking	133	2,69	4,04	2,99	2,49	3,60
Otras partes del útero	132	2,67	4,01	3,23	2,69	3,89
Vejiga	106	2,14	3,22	2,23	1,81	2,76
Mieloma múltiple y TM células plasmáticas	97	1,96	2,95	2,28	1,83	2,84
Riñon y vías urinarias	89	1,80	2,70	1,99	1,59	2,50
OTM digestivos	77	1,56	2,34	1,71	1,33	2,19
vesícula biliar	75	1,52	2,28	1,60	1,25	2,07
Cuello de útero	70	1,42	2,13	1,74	1,35	2,24
OTM piel y tejidos blandos	67	1,35	2,04	1,53	1,17	2,00
Labio, boca y farínge	52	1,05	1,58	1,23	0,91	1,67
OTM genitales femeninos	45	0,91	1,37	0,93	0,67	1,30
Melanoma	43	0,87	1,31	1,04	0,74	1,45
OTM neurológicos endocrinos	36	0,73	1,09	0,90	0,62	1,30
Esófago	32	0,65	0,97	0,78	0,52	1,15
OTM respiratorios	15	0,30	0,46	0,37	0,20	0,65
Hueso y cartílagos articulares	14	0,28	0,43	0,33	0,18	0,61
Laringe	12	0,24	0,36	0,30	0,15	0,58
Linfoma Hodgking	12	0,24	0,36	0,29	0,15	0,56

TM: tumor maligno. OTM: otros tumores malignos. NA: número absoluto. P: porcentaje. TC: tasa cruda por 100.000. TE: tasa estandarizada por 100.000. TE (LI): límite inferior del intervalo de confianza al 95% de la tasa estandarizada. TE (LS): límite superior del intervalo de confianza al 95% de la tasa estandarizada.

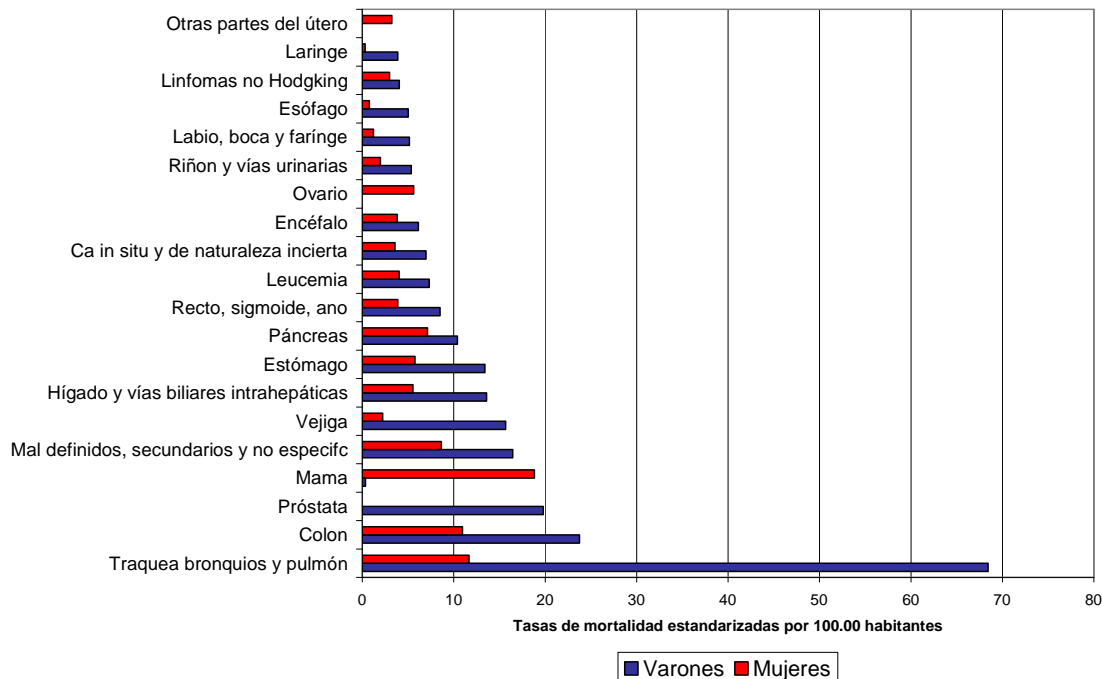
El cáncer broncopulmonar, el de colon y recto son las causas más frecuentes de defunción con gran diferencia respecto a los siguientes. Si excluimos a los tumores mal definidos, secundarios y no específicos, el cáncer de mama supone el tercer tumor maligno en mortalidad. A continuación se encuentran los tumores digestivos (estómago, hígado y vías biliares y páncreas) y el cáncer de próstata.



La figura 18 muestra la tasa de mortalidad estandarizada de los tumores malignos más frecuentes separados por sexos. En este gráfico se puede observar la diferencia de magnitud de la mortalidad en varones y mujeres, tras corregir por el efecto de la edad en ambas poblaciones. La mortalidad por cáncer de pulmón en varones es muy superior a la mortalidad por cualquier otro tipo de tumor en ambos sexos. En el grupo de mujeres la mortalidad por cáncer de mama es la más importante.

FIGURA 18.

Diagrama de barras que representa la tasa estandarizada de los principales tumores malignos. Varones y mujeres. Comunidad de Madrid, 2009.



La descripción de los tumores más frecuentes en varones se muestra en la tabla 9. El cáncer broncopulmonar destaca sobre los demás tanto en mortalidad proporcional (27,5% del total) como en tasa cruda (64,04 por 100.000 habitantes-año), estos datos suponen una reducción de un punto respecto a 2008. El cáncer colorectal supone el 12,8% del total, con una tasa cruda de 29,92, un punto menos de lo observado en 2008. En tercer lugar se sitúa el cáncer de próstata (7,7% de la mortalidad y tasa cruda de 17,9), con datos similares a los registrados en 2008. A continuación aparecen los tumores mal definidos y después el cáncer de vejiga y diferentes tumores del sistema digestivo.

Los tumores malignos que producen más mortalidad en mujeres se describen en la tabla 10. La primera causa de muerte corresponde al cáncer de mama, con un 15,8% de la mortalidad tumoral y una tasa cruda de 23,7/100.000 habitantes-año, similar a lo registrado en 2008 (23,8/100.00 habitantes-año). El cáncer colorectal es la segunda causa de mortalidad tumoral (13,7%) con una tasa cruda de 20,6/100.000, que representa una disminución de un punto respecto a 2008. El cáncer broncopulmonar se encuentra en tercer lugar (9,3%) con una tasa cruda de 14/100.000 habitantes-año, éste último presenta un incremento de dos puntos en relación a 2008.

Al analizar la evolución temporal de la mortalidad por tumores malignos desde 1975 hasta 2009; se aprecia en varones (figura 19) una ligera tendencia descendente de las neoplasias a partir del año 2000, asimismo a finales de los 90 las tasas estandarizadas superan a las ECV y esta diferencia va aumentando con el paso del tiempo. En las mujeres (figura 20) no se observa una tendencia clara de la mortalidad por neoplasias y aunque las diferencias con las ECV van disminuyendo aún se encuentran tres puntos por encima de las neoplasias.

FIGURA 19.

Evolución de la mortalidad por tumores malignos y enfermedad cardiovascular. Comunidad de Madrid, periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones. ECV: enfermedad cardiovascular. TM: tumores malignos.

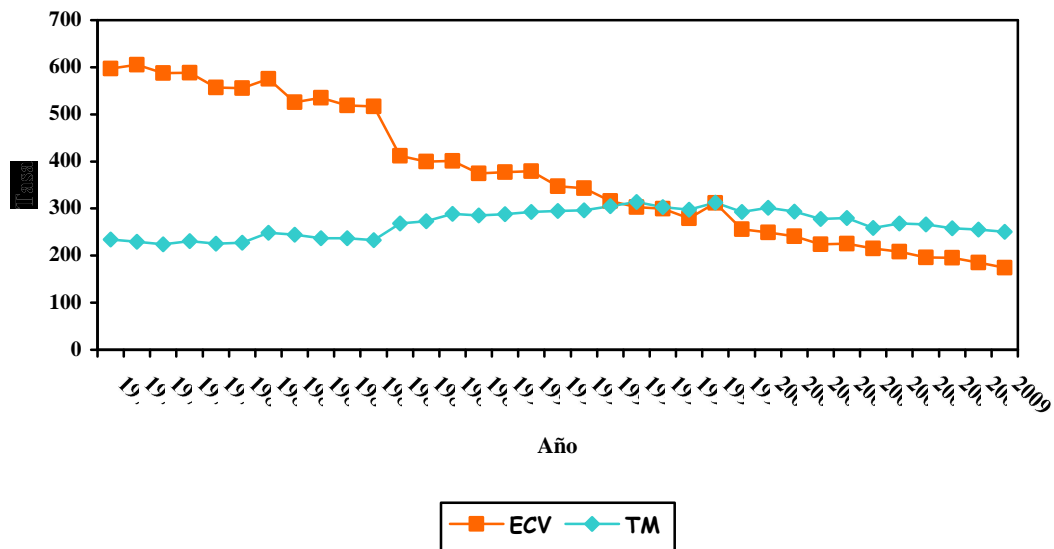
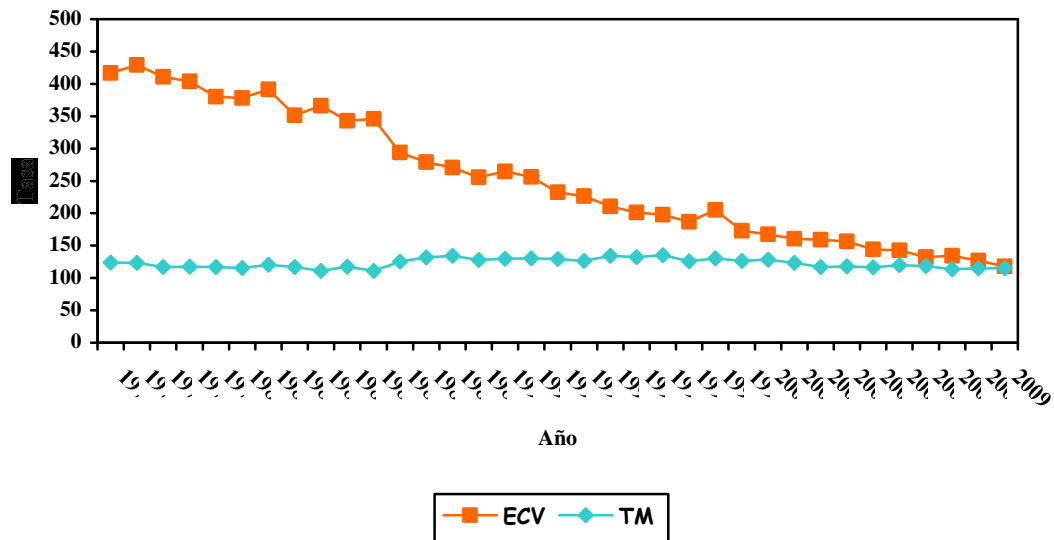


FIGURA 20.

Evolución de la mortalidad por tumores malignos y enfermedad cardiovascular. Comunidad de Madrid, periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Mujeres. ECV: enfermedad cardiovascular. TM: tumores malignos.



La evolución de la mortalidad de los principales tumores malignos tanto en varones como en mujeres en la Comunidad de Madrid desde 1975 hasta 2009 se presenta en las figuras 21 y 22; asimismo se representan los tumores mal definidos, secundarios y no especificados que disminuyen drásticamente a partir de 1985 en relación con el cambio de gestión de registro de ciertas causas de mortalidad, y que nos dan una aproximación de la calidad de la información de los mismos.

FIGURA 21.

Mortalidad por los principales tumores malignos. Comunidad de Madrid, periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones.

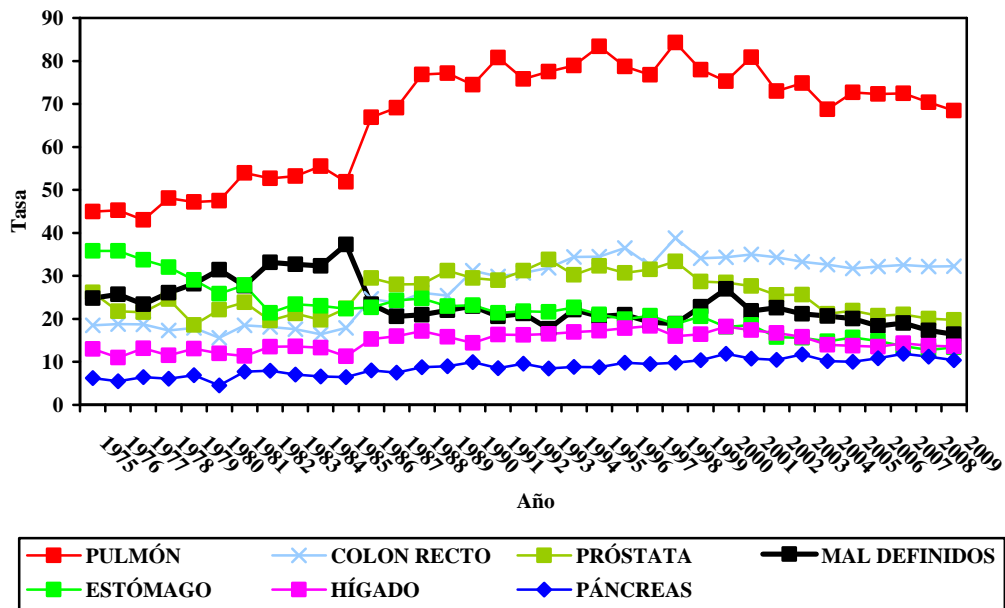
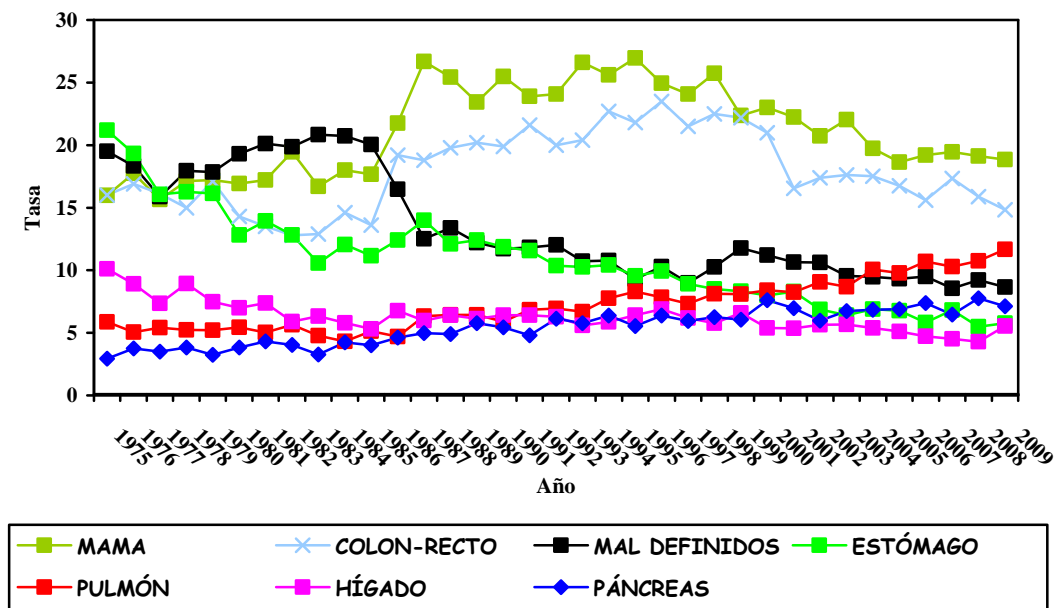


FIGURA 22.

Mortalidad por los principales tumores malignos. Comunidad de Madrid, periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Mujeres.



c) Cáncer broncopulmonar (tráquea, bronquios y pulmón)

En la Unión Europea la principal causa de mortalidad por cáncer continúa siendo el broncopulmonar; origina 1 de cada 5 muertes por cáncer siendo más frecuente en hombres. Es una enfermedad rara entre no fumadores y frecuente entre los fumadores por lo que el elevado riesgo y prevalencia de cáncer broncopulmonar podrían silenciar otras causas de cancer de pulmón como las ocupacionales o las relacionadas con la contaminación ambiental. Al tener el cáncer de pulmón una alta letalidad, la mortalidad es un buen reflejo de la incidencia de la enfermedad y representa la historia de tabaquismo de cada país, así como sus diferencias por sexo <sup>(6)</sup> En la mayoría de los países europeos la incidencia y la mortalidad han comenzado a

descender en varones en la última década, sin embargo, se ha producido un ascenso rápido y generalizado de la incidencia y la mortalidad en mujeres<sup>(10)</sup>.

En España el cáncer broncopulmonar causó 20425 muertes durante 2009, el 85% en varones, y supone la 2ª causa de defunción más frecuente en hombres, sólo superado por la cardiopatía isquémica, siendo en mujeres la 3ª causa de defunción<sup>(5)</sup>.

En la Comunidad de Madrid el cáncer broncopulmonar fue la primera causa de defunción tumoral en 2009: produjo 1.982 fallecimientos en varones (27,5% de la mortalidad tumoral, 1ª causa) y 462 en mujeres (10,2% de la mortalidad tumoral, 3ª causa). La tasa cruda en varones fue de 64, y la estandarizada de 68,4/100.000hombres-año, muy por encima de las tasas en mujeres: 14 y 11,7 respectivamente. La diferencia de mortalidad entre ambos sexos se observa claramente en la figura 18.

Desde 1986 los tumores de pulmón en varones presentan una tendencia descendente con tasas más bajas en 2009, esta tendencia es similar a la observada en España<sup>(11)</sup>. En mujeres se observa una tendencia ascendente de la mortalidad por cáncer broncopulmonar especialmente a partir de los años 90, de manera similar a la observada en el conjunto de España durante el mismo periodo<sup>(11)</sup>. El incremento de mortalidad en España ha sido especialmente preocupante en las mujeres jóvenes<sup>(12)</sup>, lo cual ilustraría de alguna manera la falta de efectividad de las intervenciones en mujeres para dejar de fumar<sup>(6)</sup>.

#### d) Cáncer de colon y recto

El cáncer colorectal es la segunda causa de mortalidad en Europa, equivalente a uno de cada ocho muertes por cáncer, como factores de riesgo se describen el hábito tabáquico, la dieta y la falta de actividad física<sup>(6)</sup>.

La incidencia de cáncer colorectal en España tanto en varones como en mujeres se ha incrementado<sup>(10)</sup>, siendo el tercero con mayor incidencia en ambos sexos<sup>(13)</sup>. Sólo el cáncer de colon produjo 10.846 muertes en 2009 (2,8% de la mortalidad total), y constituye la 5ª causa de muerte en varones y la 10ª en mujeres. La tasa bruta de mortalidad por cáncer de colon y recto en conjunto fue de 36,9/100.000 en varones y de 25,3/100.000 en mujeres<sup>(5)</sup>. El escenario actual muestra un incremento de la incidencia y la mortalidad, a pesar de un incremento simultáneo de la supervivencia<sup>(10)</sup>, según las últimas tendencias la mortalidad por cáncer de colon en España se encuentra estabilizada y en las mujeres hay una discreta disminución<sup>(14)</sup>.

En la Comunidad de Madrid, el cáncer colorrectal en varones es la segunda causa de muerte de origen tumoral, con 926 defunciones en 2009 (12,8% de la mortalidad tumoral). También supone la segunda causa en mujeres, por detrás del cáncer de mama, con 677 defunciones (13,7% de la mortalidad tumoral). Las tasas crudas de mortalidad son 29,92 para varones y 20,56 para mujeres; al estandarizar estas tasas se evidencian diferencias importantes: 32,3/100000 en varones y 14,8/100000 en mujeres.

La tendencia de la mortalidad en varones, tras un incremento inicial, se ha mantenido estable en los últimos 10 años (figura 21). En mujeres se observa una tendencia descendente durante este periodo, paralela a la observada en cáncer de mama (figura 22). Se aprecia de nuevo una importante variación de la mortalidad entre 1985 y 1986, como ocurría con el cáncer broncopulmonar, por lo que la diferencia observada entre el periodo previo a 1985 y posterior puede ser en parte artefactual por el cambio de registro de mortalidad.

#### e) Cáncer de mama

El cáncer de mama es la principal causa de muerte tumoral en mujeres de la Unión europea, causa una de cada seis muertes por cáncer. El cáncer de mama es el resultado final de factores hereditarios y ambientales como la dieta, el consumo de alcohol y la obesidad<sup>(6)</sup>, asimismo se estima que más del 50% de los cánceres de mama en Europa son atribuibles al cambio de la historia reproductiva de la mujer<sup>(8)</sup>. La alta incidencia y alta agresividad en población joven produce una carga de enfermedad especialmente elevada, con una pérdida de 190 años potenciales de vida por cada 100.000 mujeres<sup>(6)</sup>. La tendencia actual en la mayor

parte de Europa es hacia un incremento en la incidencia, con un descenso de la mortalidad secundario a un incremento en la supervivencia a 5 años<sup>(10)</sup>

En España el cáncer de mama es el de mayor incidencia en mujeres, muy por encima del colorectal y del cáncer de útero<sup>(13)</sup>. En el año 2009 el cáncer de mama causó 6.129 defunciones en mujeres. Esto supone un 3,3% de la mortalidad femenina, por delante del cáncer de colon (2,5%) y el broncopulmonar (1,5%), con una tasa de mortalidad cruda de 26,4/100.000 mujeres-año<sup>(5)</sup>: en los últimos años la mortalidad en mujeres tiene una tendencia descendente<sup>(14)</sup>. A partir del año 2001 se observa además un descenso de la incidencia en mujeres de 45 a 64 años, especialmente importante en las provincias con programas de cribado intensivo y altas tasas de participación<sup>(15)</sup>

El cáncer de mama es la primera causa de muerte por tumor maligno en mujeres en la Comunidad de Madrid. Supone el 15,8% de la mortalidad por cáncer, con 779 fallecimientos en 2009, una tasa cruda de 23,7 muertes por 100.000 habitantes-año y una tasa estandarizada de 18,83 (IC95% 18,0-21,0).

Durante los primeros años de la serie histórica se observa un aumento paulatino en la tasa de mortalidad con la única salvedad de un cambio brusco entre 1985 (tasa de 17,7) y 1986 (tasa de 21,8) (15) (figura 22). Desde finales de los años 90 se aprecia una tendencia descendente moderada, paralela a la observada en cáncer colorrectal.

#### f) Cáncer de próstata

El cáncer de próstata es la segunda causa más frecuente de mortalidad tumoral en varones de la UE lo que representa 1 de cada 10 defunciones por tumores. <sup>(6)</sup>. Muchos hombres con cáncer de próstata nunca tienen síntomas y mueren de otras causas lo cuál hace que las decisiones terapéuticas sean difíciles. La introducción generalizada del cribado de cáncer de próstata ha dado lugar a un incremento generalizado de la incidencia en Europa <sup>(10)</sup>.

En España el cáncer de próstata es el de mayor incidencia en varones, seguido de cerca por el de pulmón<sup>(13)</sup>. En el año 2009 este tumor causó 5.522 defunciones, con una tasa de incidencia cruda de 24,4 muertes/100.000 varones-año, lo que supone el 2,8% de la mortalidad masculina <sup>(5)</sup>.

El cáncer de próstata en la Comunidad de Madrid es el tercer tumor maligno en mortalidad proporcional en varones, con un 7,7% del total de mortalidad por cáncer. Ha causado 553 fallecimientos en 2009, lo que supone una tasa cruda de 17,9 casos por 100.000 habitantes-año y una tasa estandarizada de 19,8 (IC 95% 18,2-21,5) (tabla 9). El 50% de los fallecimientos se produjeron en menores de 82 años; siendo la edad media al momento del fallecimiento de 80,16 años (DE 9,3) por encima de la media europea de 75 años, sólo 1 de 16 defunciones se produjeron en menores de 65 años.

En lo que se refiere a la evolución hasta 2009, en la figura 21 se vuelve a ver el cambio de gestión de registro entre 1985 y 1986, en el que se pasa de una tasa de 22,4 a 29,5. A partir de este punto, las tasas alcanzan los máximos valores entre 1992 y 1998 con cifras superiores a 30, y bajan desde finales de los años 90, de forma similar a lo observado en el resto de España<sup>(13)</sup>.

#### g) Cáncer de páncreas, estómago e hígado

Estos tumores se caracterizan por una baja supervivencia, con tasas de mortalidad similares a las de incidencia. La tendencia en incidencia y mortalidad por cáncer de estómago ha sido descendente durante los últimos años en la mayor parte de la UE. <sup>(10)</sup>.

En España durante 2009 el cáncer de estómago fue la 11ª causa de defunción en varones (1,8% de la mortalidad total) y la 14ª en mujeres (1,2%). La mortalidad por cáncer de páncreas estuvo entre las más frecuentes en mujeres (6,4% de la mortalidad en mujeres). En varones el cáncer de hígado presentó 3.009 defunciones (4,63% de la mortalidad en varones)<sup>(5)</sup>. La

tendencia de la mortalidad por cáncer de estómago ha sido claramente descendente en España desde 1980 a 2007<sup>(14)</sup>

En la Comunidad de Madrid el cáncer de hígado es la 5ª causa de mortalidad tumoral en varones, con 397 defunciones en 2009, una tasa cruda de 12,8 defunciones/100.000 varones-año y una tasa estandarizada de 13,6. Las cifras son muy parecidas en el cáncer de estómago y el de páncreas, que suponen la 6ª y la 7ª causa de mortalidad tumoral en varones (tabla 9). En conjunto, estos 3 tumores causan el 15% de la mortalidad tumoral en hombres.

Los datos de mortalidad son distintos en mujeres: el tumor que causa más mortalidad es el de páncreas (4ª posición si excluimos los tumores mal definidos), con 304 defunciones durante 2009, una tasa cruda de 9,2/100.000 mujeres-año y una tasa estandarizada de 7,13. La mortalidad por cáncer de estómago ocupa la 5ª posición en mortalidad tumoral, con 261 defunciones durante 2009, una tasa cruda de 5,3/100.000 mujeres-año y una tasa estandarizada de 7,93. El cáncer de hígado ocupa la 6ª posición, con una mortalidad muy inferior a la observada en varones (tasa estandarizada de 5,53, comparada con 13,4 en estos últimos). La mortalidad proporcional conjunta es algo superior a la observada en varones 17,4% de la mortalidad tumoral total (tabla 10).

En cuanto a la evolución en el tiempo de estos tumores malignos, a pesar de las diferentes cifras absolutas y de tasas estandarizadas, el comportamiento ha sido muy parecido en ambos sexos. El cáncer de páncreas ha aumentado sus tasas a casi el doble en varones (tasas de 6,3 en 1975 y 10,4 en 2009) y a más del doble en mujeres (tasas de 2,9 en 1975 y de 7,1 en 2009). El cáncer de hígado y vías biliares intrahepáticas ha mostrado un ligero aumento en este periodo en el caso de los varones (tasas de 13,0 en 1975 a 13,6 en 2009), mientras que en las mujeres se ha producido una considerable reducción en el mismo periodo. En el cáncer de estómago se observa una tendencia descendente continua en ambos sexos, claramente relevante puesto que las tasas de mortalidad por cáncer de estómago eran elevadas en varones (35,9) y en mujeres (21,2) en 1975 y han pasado a ser de 13,4 en varones y de 5,8 en mujeres (figuras 21 y 22).

#### h) Cáncer de vejiga

El cáncer de vejiga es una de las primeras causas de mortalidad tumoral en la UE, con 38.215 defunciones en 2006, el 74,3% de ellas en varones<sup>(13)</sup>. La mortalidad por cáncer de vejiga en varones ha presentado una tendencia descendente generalizada en Europa, con descenso o estabilización de la mortalidad en mujeres<sup>(10)</sup>

El cáncer de vejiga ha causado en España 3.854 muertes en varones durante 2009, con una tasa cruda de 17,0/100.000 varones-año, muy por encima de lo observado en mujeres (tasa cruda de 3,8) (6).

En la Comunidad de Madrid el cáncer de vejiga es la 4ª causa más frecuente de mortalidad tumoral en varones, con 445 defunciones en 2009 (6,2% de la mortalidad tumoral), una tasa cruda de 14,4/100.000 varones-año, y una tasa estandarizada de 15,7 (IC95% 14,3-17,2). En mujeres por el contrario es una de las causas de muerte menos frecuentes, con 106 defunciones (2,14% de la mortalidad tumoral), y una tasa cruda de 3,2 y estandarizada de 2,2 (IC95% 1,8-2,8), 8 veces más baja que en varones.

#### i) Otros tumores ginecológicos

En Europa los porcentajes de mortalidad por el cáncer de cuello y cuerpo uterino son similares, sin embargo la distribución por edad es distinta, reflejando la mortalidad en edades jóvenes la mortalidad por cáncer de cuello uterino. Los factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino son principalmente la infección por HPV; para el caso del cáncer de cuerpo uterino la etiología es similar a la del cáncer de mama<sup>(6)</sup>. La tasa de mortalidad por cáncer de cérvix y de cuerpo uterino ha seguido una tendencia descendente durante las últimas décadas en los países de la UE-15<sup>(10;16)</sup>. En cuanto al cáncer de ovario, su mortalidad ha permanecido estable o ha disminuido en la mayor parte de Europa<sup>(10)</sup>.

En España durante el año 2009, estos tumores representaron el 1,6% de la mortalidad para el cáncer de cuello uterino y el 3,41% para el cuerpo uterino<sup>(6)</sup>. Mientras la mortalidad por cáncer de útero ha descendido continuamente durante las últimas 3 décadas en todos los grupos de edad, la mortalidad por cáncer de ovario se ha incrementado hasta 1998, estabilizándose posteriormente en los niveles actuales<sup>(17)</sup>.

En la Comunidad de Madrid el cáncer de útero causó 202 muertes durante 2009, 70 de ellas por cáncer de cérvix. En total supone un 4,1% de la mortalidad tumoral en mujeres (8ª causa más frecuente), con una tasa cruda de 6,1 muertes/100.000 mujeres-año. El cáncer de ovario causó 224 defunciones (4,5% de la mortalidad tumoral en mujeres, 7ª causa más frecuente), con una tasa cruda de 6,8 y una tasa estandarizada de 5,6/100.000 mujeres-año (IC 95% 4,9-6,5).

## 6- Enfermedades del aparato respiratorio

### a) Todas las enfermedades respiratorias

Las enfermedades respiratorias causan en la UE el 8% de la mortalidad en varones y el 7% en mujeres<sup>(18)</sup>. En España las enfermedades del sistema respiratorio fueron la tercera causa general de muerte, con 43282 defunciones (11,2% del total). Esto supuso una disminución del 2% respecto a 2008.

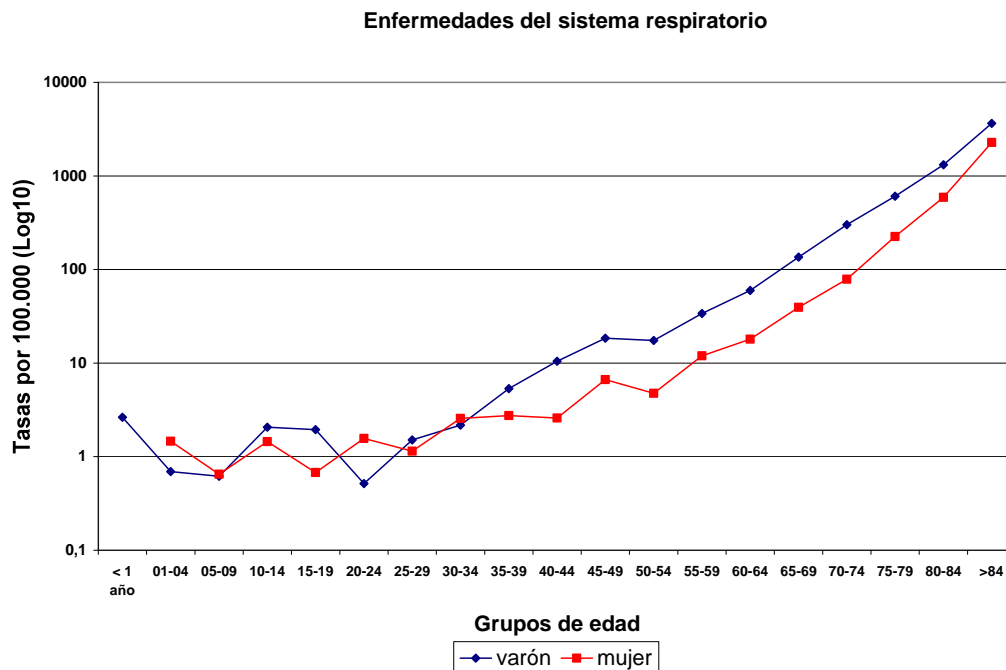
Estas enfermedades suponen la tercera causa de muerte en la Comunidad de Madrid para ambos sexos (tabla 1) así como para varones y mujeres por separado (tablas 2 y 3). Las enfermedades del aparato respiratorio suponen para ambos sexos una tasa cruda de mortalidad de 95,7 muertes por 100.000 habitantes-año, y una tasa estandarizada de 74,6 (tabla 1). Para varones la tasa cruda es de 100,7 y la tasa estandarizada de 110,5 (tabla 2), mientras que para mujeres estas cifras son inferiores: tasa cruda de 91,0 muertes por 100.000 mujeres-año y tasa estandarizada de 53,2 (tabla 3).

En el año 2009 se produjeron 6.111 fallecimientos por esta causa, el 51% de ellos en varones; esto supone el 14,8% de la mortalidad total (15,1% en varones y 14,5% en mujeres), (tablas 1, 2 y 3). Estas proporciones son más altas que las observadas en España.

La distribución de la mortalidad por grupos de edad se representa en la figura 23. Se aprecia que la mortalidad en varones es mayor que en mujeres a partir de los 26 años la máxima razón de masculinidad se encuentra entre los 40-44 años.

FIGURA 23.

Mortalidad por enfermedades del aparato respiratorio. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2009.



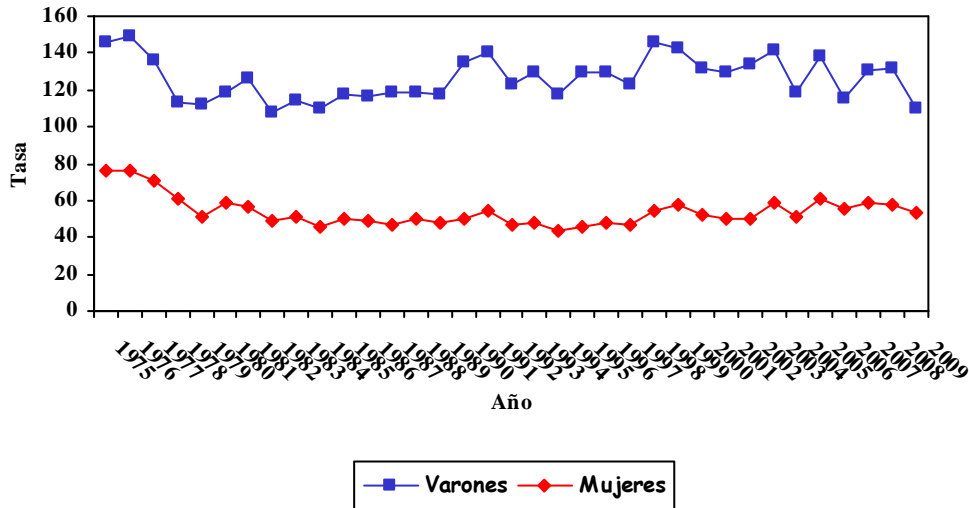
La figura 24 representa la evolución de la mortalidad desde el año 1975 hasta el 2009. Se observa que las tasas estandarizadas en varones son mucho más altas que en mujeres (alrededor del doble). El comportamiento en ambos sexos es parecido, un descenso importante de la mortalidad en los primeros años de la serie y una estabilización posterior en valores



similares a los actuales. En los últimos años de la serie se aprecia una ligera tendencia descendente en ambos grupos, con mayores fluctuaciones en el grupo de varones.

FIGURA 24.

Mortalidad por enfermedades del aparato respiratorio según sexo. Comunidad de Madrid. Periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones y mujeres.



En las figuras 25 y 26 se presentan las principales patologías que componen el grupo de enfermedades respiratorias en varones y en mujeres. El grupo de otras enfermedades del sistema respiratorio, que abarca tanto enfermedades infrecuentes como codificaciones inespecíficas, es el más numeroso en mujeres y ocupa el segundo lugar en varones (1.514 y 1.093 defunciones respectivamente). Este grupo junto con las neumonías y las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC) representa el 91% de todas las defunciones por enfermedad respiratoria en la Comunidad de Madrid (94% en varones y 88% en mujeres). Entre las demás causas, la insuficiencia respiratoria causa el 7,4% de la mortalidad (siendo en mujeres (9,3%) el doble comparado con los varones (5,6%)) y el asma el 1,1%.

FIGURA 25.

Tasas crudas de mortalidad por enfermedades del aparato respiratorio. Varones. Comunidad de Madrid, 2009. OE: otras enfermedades.

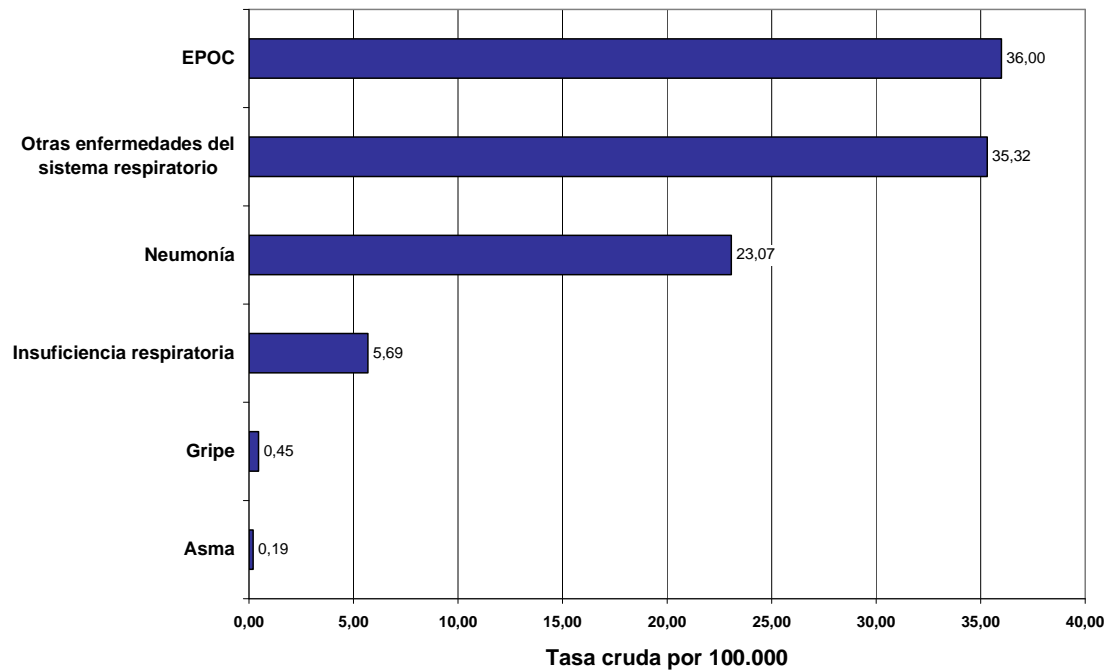
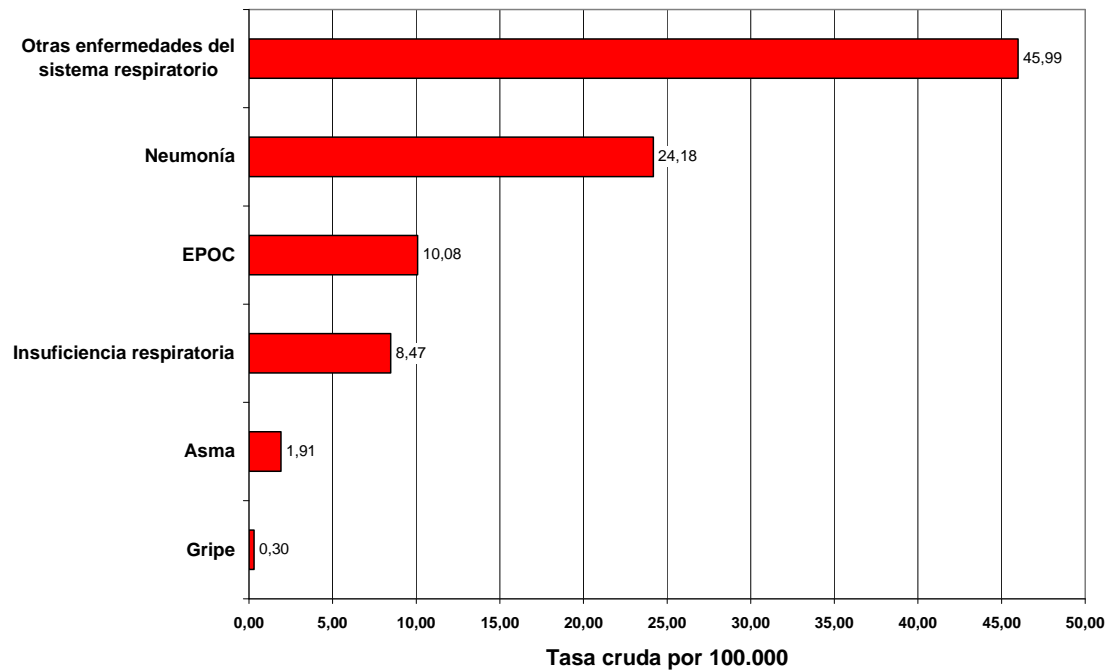


FIGURA 26.

Tasas crudas de mortalidad por enfermedades del aparato respiratorio. Mujeres. Comunidad de Madrid, 2009. OE: otras enfermedades.



b) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

En España la EPOC causó la muerte de 14.975 personas (78% varones). Según sexo, en varones fue el 4º motivo de defunción, con 11.785 muertes (5,9% del total). En mujeres causó 3.258 muertes (1,8% del total). Por tanto, murieron en España 3,6 veces más varones que mujeres por EPOC<sup>(5)</sup>Estos datos suponen una inversión de la tendencia ascendente observada en 2002, que situaban a España en un nivel de mortalidad intermedio dentro de la UE<sup>(19)</sup>.

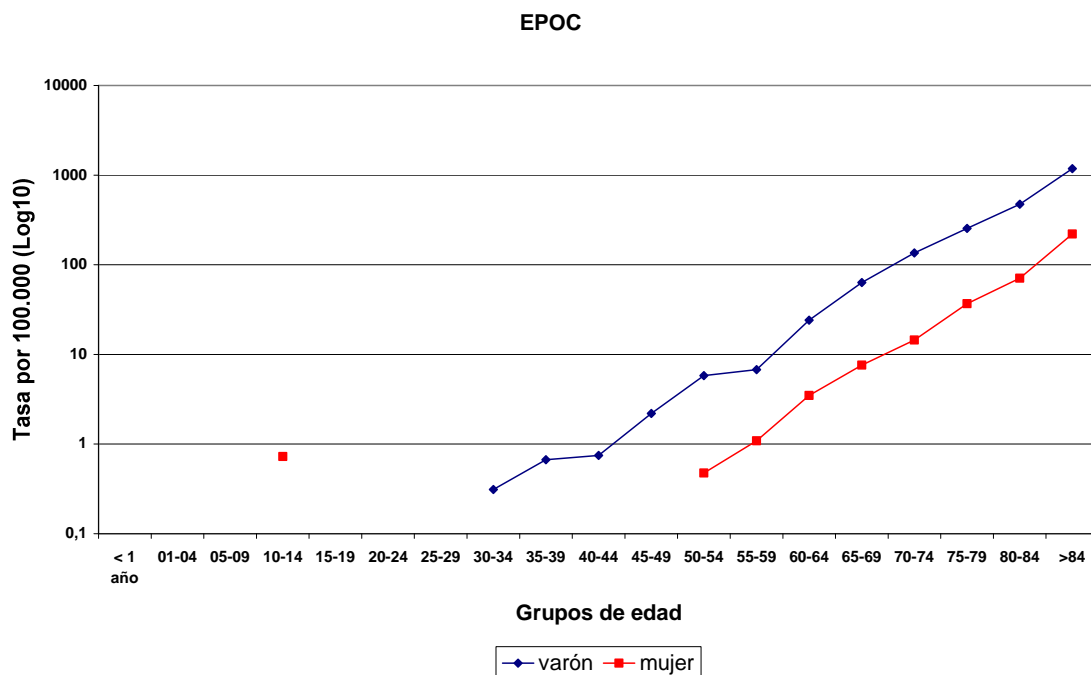
En la Comunidad de Madrid durante 2009 la EPOC supuso un total de 1.446 defunciones, con gran diferencia según el sexo: 1.114 varones y 332 mujeres. Por ello, respecto a la mortalidad por enfermedades respiratorias, la EPOC es la primera causa definida en varones y la segunda en mujeres (figuras 25 y 26).

En varones la EPOC causó el 35,7% de las muertes por enfermedad respiratoria. Presentó una tasa cruda de 36,0 muertes por 100.000 habitantes-año, con una tasa estandarizada de 40,0 (IC 95% 37,2-42,0). En mujeres esta patología causó un 11,1% de las defunciones por enfermedad respiratoria, con una tasa cruda de 10,1 muertes por 100.000 habitantes-año y una tasa estandarizada de 6,2 (IC 95% 5,5-6,9).

La figura 27 muestra cómo las tasas de mortalidad aumentan rápidamente a partir del grupo de edad de 65-69 años en los varones y del de 75-79 años en las mujeres. La razón de masculinidad es muy elevada en casi toda la serie, con un índice de masculinidad promedio de 6.

FIGURA 27.

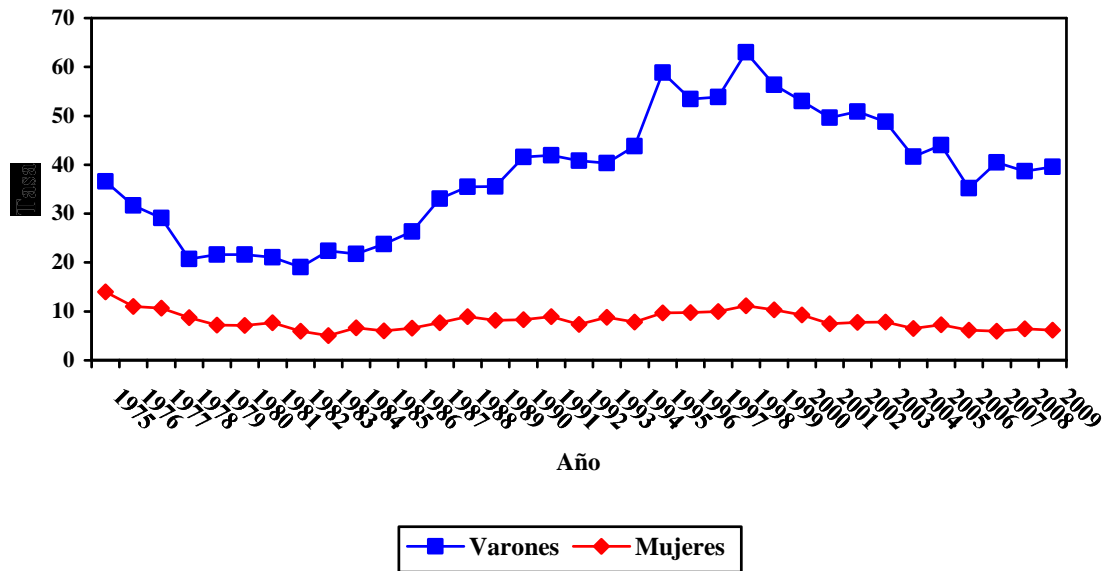
Mortalidad por enfermedad obstructiva crónica. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2009.



En cuanto a la evolución en el tiempo de la mortalidad por EPOC desde 1975 hasta 2009, se observa que los varones presentan durante toda la serie una mortalidad muy superior a las mujeres, con diferencias máximas a finales de los años 90 (figura 28). La curva de los varones muestra un descenso inicial en el que los mínimos se alcanzan a principios de los 80 (año 1982 con una tasa de 19). Desde este punto se inicia un aumento que continúa hasta finales de los 90 (máximo valor: 63 en 1998), con una clara tendencia descendente posterior. En las mujeres se produjo también un descenso inicial hasta el año 1983 en que se alcanza el mínimo (tasa de

5,1), a continuación se produjo un aumento leve y sostenido hasta 1998, con una tendencia descendente posterior similar a la observada en varones aunque de menor magnitud, en estos tres últimos años las tasas en ambos grupos se han estabilizado.

**FIGURA 28.**  
Evolución de la mortalidad por EPOC según sexo. Comunidad de Madrid. Periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones y mujeres.



## 7- Causas externas

### a) Todas las causas externas

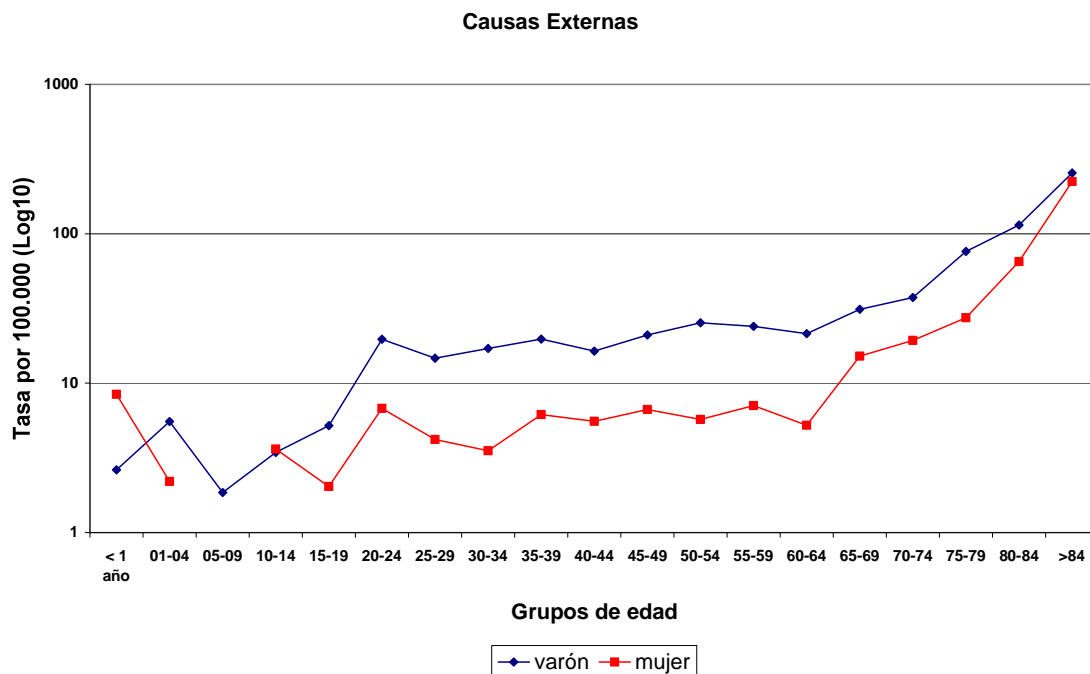
En la Unión Europea la mortalidad por causas externas supone el 6,9% de las defunciones en varones y el 3,5% en mujeres. 2/3 fueron daños sin intención (accidentes de tráfico) y 1/3 fueron daños intencionales (fundamentalmente suicidio). Es la principal causa de mortalidad en personas entre 1 y 44 años. Las causas externas suponen la primera causa de pérdida de años potenciales de vida en varones (27,8% del total de pérdidas), con un impacto menor aunque considerable en mujeres (15,2%). Uno de los principales determinantes de riesgo lo constituyen los bajos ingresos, asimismo los daños se han relacionado con pobreza y con las inequidades <sup>(6)</sup>.

En España estas causas produjeron 14.496 defunciones en 2009, 9.773 en varones y 4.723 en mujeres <sup>(5)</sup>. Las causas externas ocupan el 8º lugar como causa de muerte de la Comunidad de Madrid en ambos sexos con 1.161 defunciones (2,8% del total), aunque existen diferencias importantes entre varones y mujeres: en varones se produjeron 704 defunciones (3,4% del total, 6º lugar), y en mujeres 457 (2,2%, 10º lugar). La tasa cruda por 100.000 hab en varones fue de 22,8, y en mujeres de 13,9. La comparación de las tasas estandarizadas por edad muestra una mortalidad muy superior en varones: 22,7 en comparación con 10,0 en mujeres.

En lo que respecta a la mortalidad en función de los grupos de edad, la figura 29 muestra la clara diferencia entre ambos sexos. A partir del grupo de edad de 15-19 años las tasas son superiores en varones, con diferencias máximas entre 60-64 años de edad. Ambas tasas se mantienen elevadas con valores constantes desde el grupo de edad de 20-24 años hasta el de 60-64 años, a partir de este punto se aprecia un aumento más acusado de las tasas y una aproximación de las mismas conforme avanza la edad (figura 29).

FIGURA 29.

Mortalidad por causas externas. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2009.



Las causas detalladas de mortalidad en este grupo se resumen, tanto en varones como en mujeres, respectivamente en las tablas 13 y 14.

TABLA 13.

Mortalidad por las diferentes causas que componen el gran grupo de las causas externas. Comunidad de Madrid, 2009. Varones.

CAUSA	NA	P	TC	TA	TE(LI)	TE (LS)
Otros accidentes	224	31,82	7,24	7,14	6,23	8,18
Suicidio y lesiones autoinflingidas	117	16,62	3,78	3,71	3,06	4,48
Accidentes de tráfico de vehículos a motor	105	14,91	3,39	3,22	2,62	3,93
Ahogamiento, sumersión y sofocación	89	12,64	2,88	3,01	2,41	3,73
Caídas accidentales	85	12,07	2,75	2,95	2,36	3,67
Homicidios	21	2,98	0,68	0,68	0,41	1,07
Eventos de intención no determinada	18	2,56	0,58	0,56	0,33	0,92
Envenenamiento accidental por psicofármacos y drogas de abuso	15	2,13	0,48	0,45	0,25	0,78
Otros accidentes de transporte	13	1,85	0,42	0,40	0,21	0,72
Accidentes por fuego, humo y sustancias calientes	8	1,14	0,26	0,27	0,11	0,55
Otros envenenamientos accidentales	4	0,57	0,13	0,12	0,03	0,35
Complicaciones de la atención médica y quirúrgica	4	0,57	0,13	0,13	0,04	0,37
Otras causas externas	1	0,14	0,03	0,03	0,00	0,21
<b>TOTAL</b>	<b>704</b>	<b>100,00</b>	<b>22,75</b>	<b>22,67</b>	<b>21,00</b>	<b>24,46</b>

NA: número absoluto. P: porcentaje. TC: tasa cruda por 100.000. TE: tasa estandarizada por 100.000. TE (LI): límite inferior del intervalo de confianza al 95% de la tasa estandarizada. TE (LS): límite superior del intervalo de confianza al 95% de la tasa estandarizada.

TABLA 14.

Mortalidad por las diferentes causas que componen el gran grupo de las causas externas. Comunidad de Madrid, 2009. Mujeres.

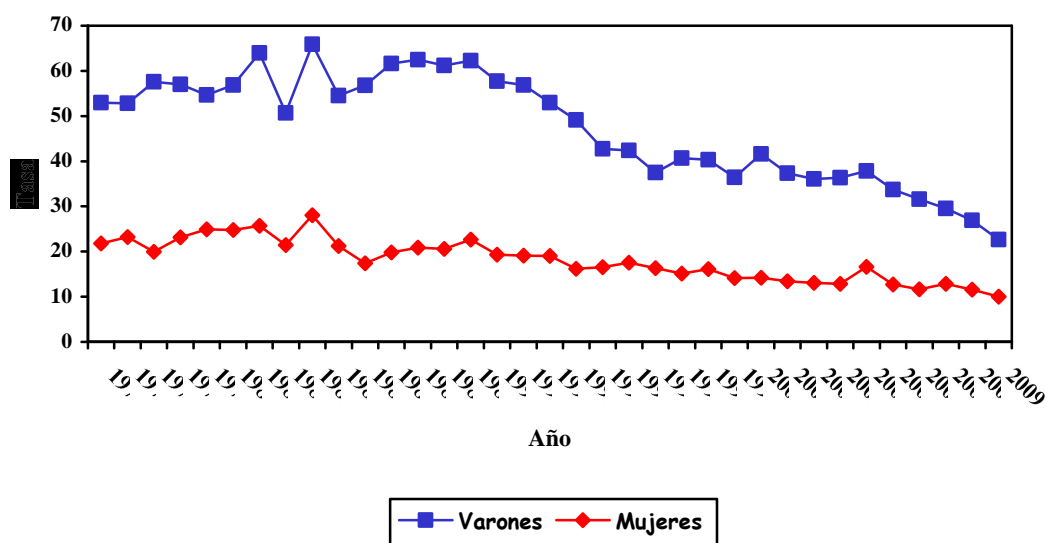
CAUSA	NA	P	TC	TA	TE(LI)	TE (LS)
Otros accidentes	129	28,23	3,92	2,90	2,40	3,51
Caídas accidentales	126	27,57	3,83	2,24	1,85	2,72
Ahogamiento, sumersión y sofocación	82	17,94	2,49	1,57	1,23	2,01
Accidentes de tráfico de vehículos a motor	44	9,63	1,34	1,22	0,88	1,69
Suicidio y lesiones autoinflingidas	36	7,88	1,09	1,04	0,72	1,48
Eventos de intención no determinada	10	2,19	0,30	0,27	0,13	0,54
Complicaciones de la atención médica y quirúrgica	10	2,19	0,30	0,18	0,08	0,40
Homicidios	8	1,75	0,24	0,28	0,12	0,58
Accidentes por fuego, humo y sustancias calientes	4	0,88	0,12	0,11	0,03	0,33
Envenenamiento accidental por psicofármacos y drogas de abuso	4	0,88	0,12	0,09	0,02	0,30
Otros envenenamientos accidentales	3	0,66	0,09	0,08	0,02	0,29
Otros accidentes de transporte	1	0,22	0,03	0,02	0,00	0,21
<b>TOTAL</b>	<b>457</b>	<b>100,00</b>	<b>13,88</b>	<b>9,99</b>	<b>9,04</b>	<b>11,04</b>

NA: número absoluto. P: porcentaje. TC: tasa cruda por 100.000. TE: tasa estandarizada por 100.000. TE (LI): límite inferior del intervalo de confianza al 95% de la tasa estandarizada. TE (LS): límite superior del intervalo de confianza al 95% de la tasa estandarizada.

En lo que se refiere a la evolución de la mortalidad por causas externas en la Comunidad de Madrid desde 1975, al inicio de la serie se observan las grandes diferencias de tasas entre varones y mujeres las cuales han ido disminuyendo en los últimos años (figura 30). Además, se aprecia que ha habido una reducción de estas tasas desde finales de los años 80 y principios de los 90 (año 1989, tasa de 62,2 en varones y de 22,6 en mujeres), que ha sido más marcado en los varones<sup>(20)</sup>. En los seis últimos años hay una clara tendencia descendente en la mortalidad especialmente en varones.

FIGURA 30.

Evolución de la mortalidad por causas externas según sexo. Comunidad de Madrid. Periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones y mujeres.



#### b) Accidentes de tráfico

Los accidentes de tráfico son una causa especialmente importante de mortalidad, al ser gran parte de sus víctimas menores de 30 años, y producir por ello una gran pérdida de años potenciales de vida (9,5% del total en varones de la UE en 2002, y 5,2% en mujeres); lo equivalente al cáncer de pulmón para los hombres. Los principales factores de riesgo son la velocidad, el consumo de alcohol, exposición vulnerable a caminos usados para tráfico motorizado, baja visibilidad y no usar los equipos de protección<sup>(6)</sup>.

En 2009 se produjeron en España 2.588 muertes por esta causa (el 77,7% en varones), que suponen un descenso del 15% respecto al año anterior, una disminución de casi el doble comparado con la disminución experimentada el 2007<sup>(20)</sup>. La tasa de mortalidad cruda por 100.000 habitantes fue de 8,9 en varones y 2,5 en mujeres<sup>(5)</sup>.

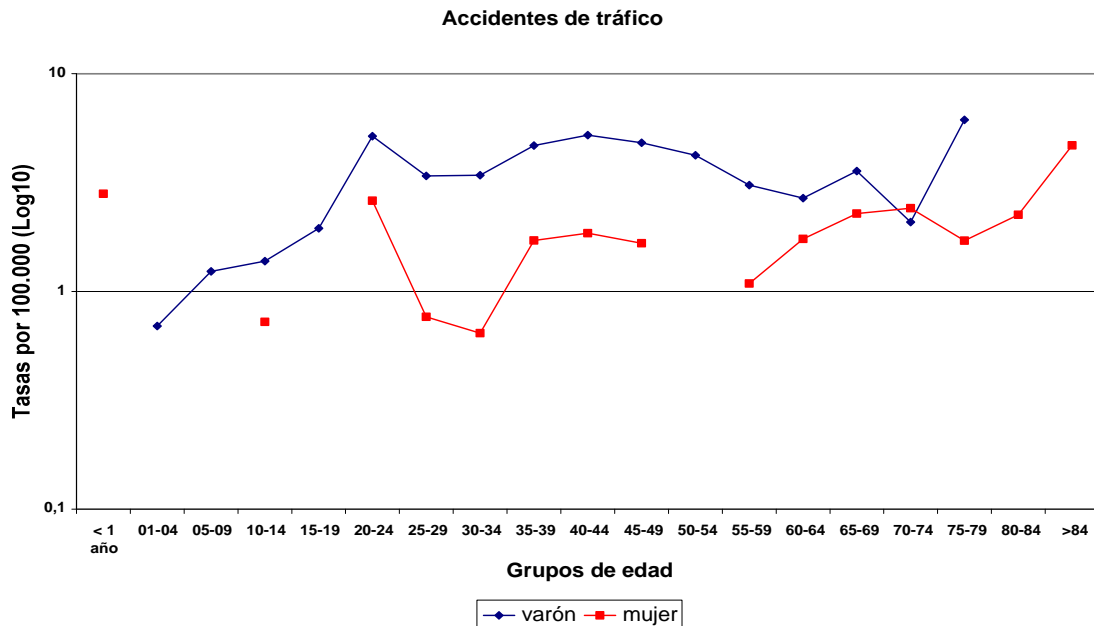
En el año 2009 en la Comunidad de Madrid fallecieron por accidentes de tráfico de vehículos a motor 105 varones (70,5%) y 44 mujeres (29,5%). Esta causa supone un 14,9% del total de muertes por causas externas en varones y un 9,6% en mujeres. En varones la tasa cruda fue de 3,39/100.000 habitantes-año y una tasa estandarizada de 3,22 (IC 95% 2,6-3,9). En mujeres la tasa de mortalidad cruda por esta causa fue de 1,3/100.000 habitantes-año, y la estandarizada de 1,2 (IC95% 0,9-1,7). Estas cifras son muy inferiores a las registradas a nivel nacional.

La figura 31 que representa las tasas de mortalidad por accidentes de tráfico en función de los grupos de edad, indica que las tasas de mortalidad en varones son superiores a la de las

mujeres con picos en el grupo de 20-24 y 75-84. La ausencia de puntos en el trazado indica que no se produjeron muertes en esos grupos de edad.

FIGURA 31.

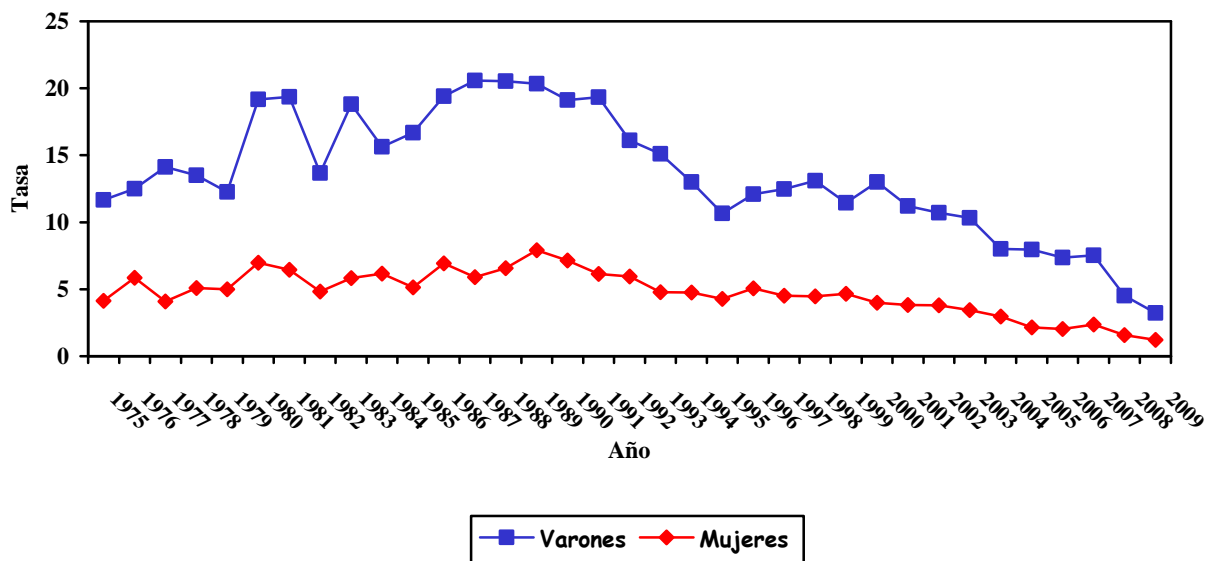
Mortalidad por accidentes de tráfico. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2009.



En cuanto a la evolución en el tiempo de la mortalidad por accidentes de tráfico, en la figura 32 se muestra cómo desde 1975 hasta finales de los años 80 las tasas aumentaron desde alrededor de 11 fallecimientos por 100.000 habitantes-año en varones y de 4 en mujeres hasta alcanzar el doble en varones (tasas mayores de 20) y tasas alrededor de 7 en mujeres. A partir de estos valores las tasas fueron decreciendo hasta llegar a tasas menores de las de 1975 en los inicios de los años 2000 (entre 10 y 11 en varones y entre 3 y 4 en mujeres)<sup>(21)</sup>. En estos dos últimos años se aprecia una disminución importante de las tasas de mortalidad especialmente en varones, alcanzando en 2009 las cifras más bajas de la serie.

FIGURA 32.

Evolución de la mortalidad por accidentes de tráfico según sexo. Comunidad de Madrid. Periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones y mujeres.





c) Suicidio

El suicidio y las lesiones autoinfligidas producen la pérdida en la UE-15 de tantos años de vida como los accidentes de transporte. Las tasas de suicidio son altas en jóvenes y se incrementan con la edad hasta los 80 años y más, siendo los hombres más propensos al suicidio en todos los grupos de edades en comparación con las mujeres. En la UE-27 son la causa del 8,2% de los años potenciales de vida perdidos en varones, y el 4,2% en mujeres. Dentro de los factores de riesgo distintos a edad y sexo se describe la depresión y desesperanza, esta última se asocia a al 90% de los casos de suicidio; las tasas de suicidios son más altas en áreas rurales, presumiblemente relacionados con el aislamiento social. El consumo de drogas y alcohol juegan también un papel importante, es así que un 25% de los suicidios se relacionan con el consumo de alcohol; asimismo la afiliación religiosa es uno de los factores que protege contra el suicidio<sup>(6)</sup>.

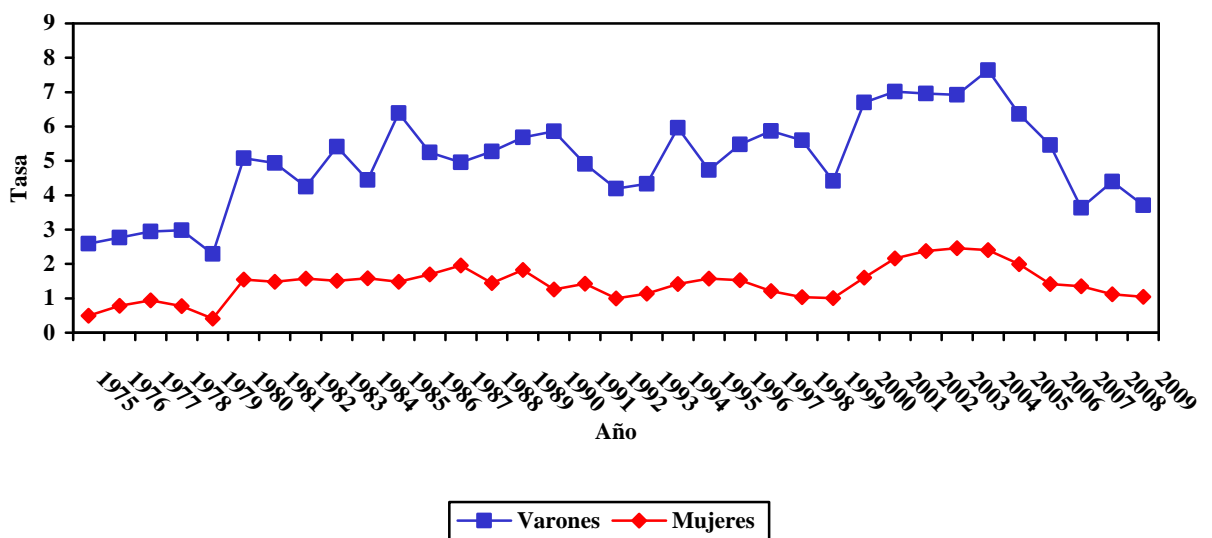
En España durante 2009 hubo 3.429 muertes por esta causa (77,7% en varones), con una tasa de mortalidad cruda de 11,8/100.000 habitantes-año en varones y de 3,3 en mujeres<sup>(6)</sup>. La tendencia temporal hasta 2002 indica una reducción significativa de la mortalidad en ambos sexos entre los 55 y los 74 años de edad, y un incremento de la mortalidad en varones de 25 a 54 años<sup>(22)</sup>.

En la Comunidad de Madrid, en el año 2009 fallecieron por suicidio 153 personas, 117 varones (76,5%) y 36 mujeres (23,5%). Esta causa supone el 13% de la mortalidad por causas externas, con una tasa cruda en varones de 3,8 defunciones por 100.000 habitantes-año y una tasa estandarizada de 3,7 (IC95% 3,1-4,5). En mujeres se observan tasas de mortalidad muy inferiores: cruda de 1,1 y estandarizada de 1,0 (IC95%0,7-1,5).

La evolución de las tasas desde 1975 hasta 2009 se muestran en la figura 33, existe una tendencia ascendente hasta 2004 especialmente en varones, en estos las tasas iniciales se situaban en torno a 2,5-3,0 mientras que en 2004 eran de alrededor de 8, es decir se duplicaron en casi 30 años. En mujeres se presenta una evolución similar aunque con menor intensidad debido a las tasas bajas en este grupo, también se ha pasado de tasas iniciales de 0,5-1,0 a tasas de 2,0-2,5 a inicios de los años 2000. Posteriormente a 2004 y especialmente en estos seis últimos años se observa un descenso de mortalidad en ambos sexos, especialmente en varones.

FIGURA 33.

Evolución de la mortalidad por suicidio según sexo. Comunidad de Madrid. Periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones y mujeres.



d) Homicidio

El homicidio es una causa relativamente infrecuente de muerte en la UE: sólo representa el 2,5% de la mortalidad por lesiones y un 0,13% de la mortalidad total, con cifras algo más elevadas en varones (67% de los homicidios)<sup>(6)</sup>.

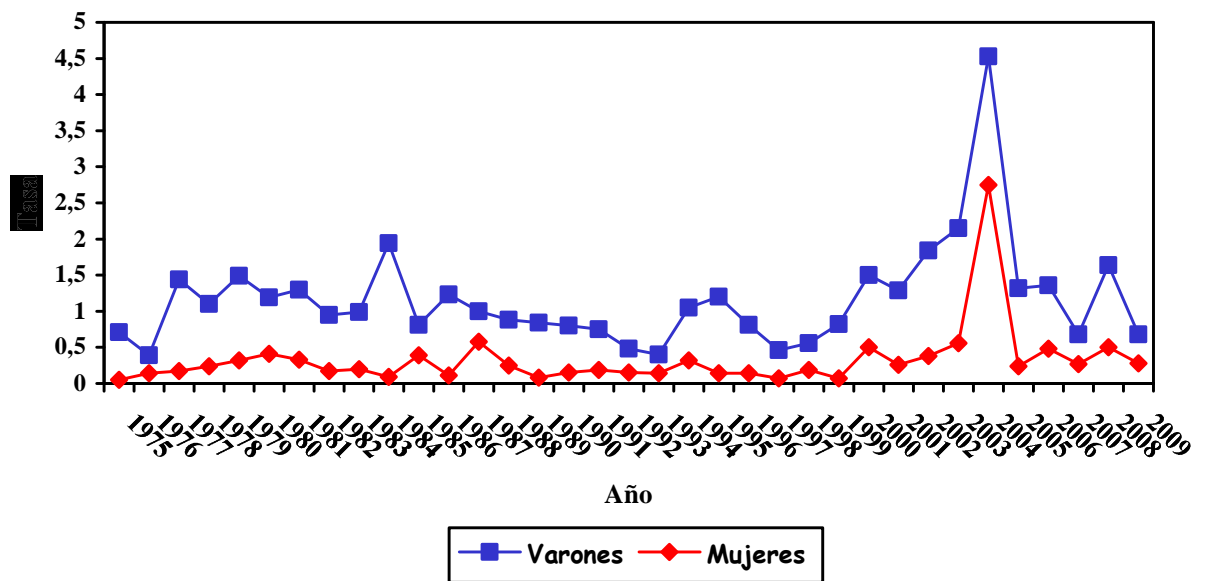
En España en 2009 hubo 337 defunciones por homicidio, el 73% en varones y el 27% en mujeres, con una tasa cruda respectiva de 1,1 y 0,4 muertes/100.000 habitantes. Estas cifras se encuentran muy por detrás de las observadas por accidentes de tráfico o por suicidio<sup>(5)</sup>.

En la Comunidad de Madrid durante 2009 hubo 29 muertes por homicidio, 21 en varones (72%) y 8 en mujeres (28%). La tasa cruda en varones fue de 0,7 por cada 100.000 habitantes-año, con una tasa estandarizada de 0,7 (IC95% 0,4-1,1). En mujeres la tasa cruda fue de 0,2 con una tasa estandarizada de 0,3 (IC95% 0,1-0,6), menos de la mitad de lo observado en varones.

Si observamos la evolución temporal de las tasas de mortalidad por homicidio, ha habido un claro aumento desde 1975 hasta 2003, con un valor extremo en 2004 en relación con los atentados del 11-M(20). A partir de 2005 se observa un descenso importante de la mortalidad en varones y en mujeres, con un pico en varones en 2008 (figura 34). La mortalidad en varones a lo largo de toda la serie presenta valores más elevados que en mujeres.

FIGURA 34.

Evolución de la mortalidad por homicidio según sexo. Comunidad de Madrid. Periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones y mujeres.



### 8- Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado

Las enfermedades del aparato digestivo causaron en España 19.557 defunciones durante el año 2009 (5,1% de la mortalidad total). Dentro de esta categoría el grupo determinado que causa mayor mortalidad es el de cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, con una tasa de mortalidad cruda de 18/100.000 habitantes-año en varones y de 6,9 en mujeres.

En la Comunidad de Madrid las enfermedades del sistema digestivo causaron 2.172 defunciones durante 2009 (5,3% del total), por lo que suponen el cuarto gran grupo por número de muertes en 2009 (tabla 1). Aunque las tasas de mortalidad crudas son similares en ambos sexos (35,0/100.000 habitantes-año en varones y 33,1 en mujeres), la estandarización por edad permite observar tasas muy superiores en varones: 37,2 respecto a 20,8 en mujeres (tablas 2 y 3).

En cuanto a la cirrosis y otras enfermedades crónicas hepáticas (OECH), causaron en la Comunidad de Madrid 536 muertes durante 2009 (el 69% de ellas en varones). Esto supone el 1,3% de la mortalidad total, y el 24,7% de la mortalidad por enfermedades del sistema digestivo. La tasa cruda de mortalidad fue de 12,0 en varones y 5,0 en mujeres, con mayores diferencias tras estandarizar por edad: la tasa de mortalidad en varones fue de 12,2 (IC95% 11,0-13,6), respecto a 3,9 (IC95% 3,3-4,6) en mujeres.

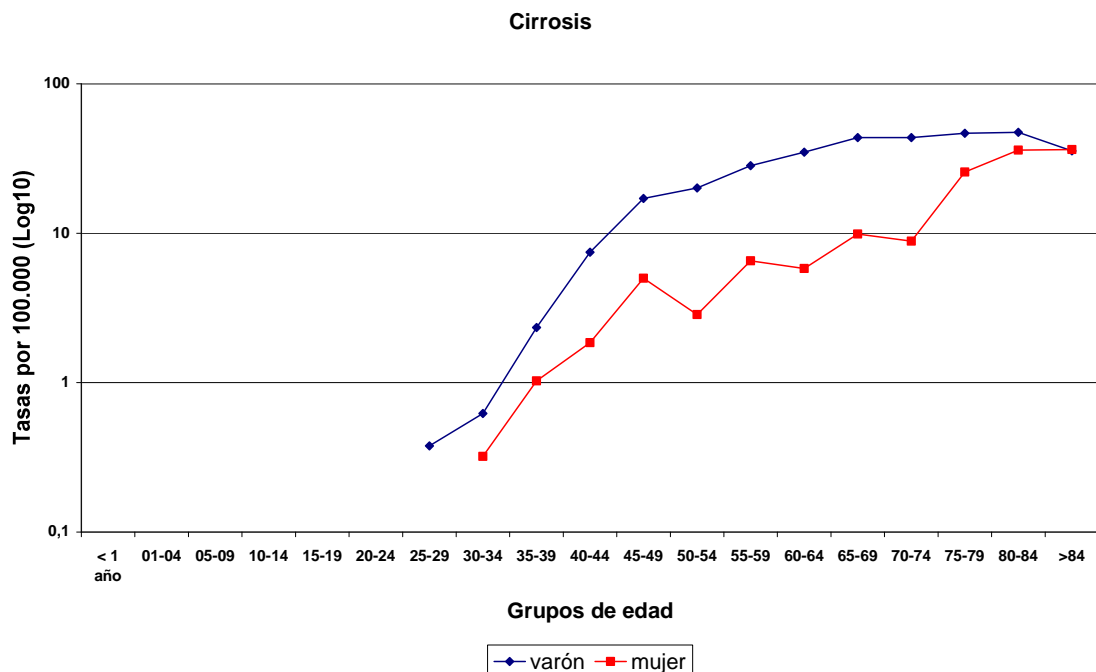
**TABLA 16.**  
Descripción de la mortalidad por cirrosis. Comunidad de Madrid, 2009.

Sexo	TC	ESD		Cirrosis OECH		P de TC
	NA	NA	P de TC	NA	P de ESD	
Varones	20640	1083	5,25	370	34,16	1,79
Mujeres	20628	1089	5,28	166	15,24	0,80
Ambos	41268	2172	5,26	536	24,68	1,30

TC: todas las causas. ESD: enfermedades del sistema digestivo. OECH: otras enfermedades crónicas hepáticas. NA: número absoluto. P: porcentaje.

En cuanto a la distribución de las tasas de mortalidad por grupos de edad y sexo, se observa un incremento de la mortalidad en función de la edad tanto en varones como en mujeres, apreciándose una confluencia de las tasas por sexo en mayores de 84 años (figura 35).

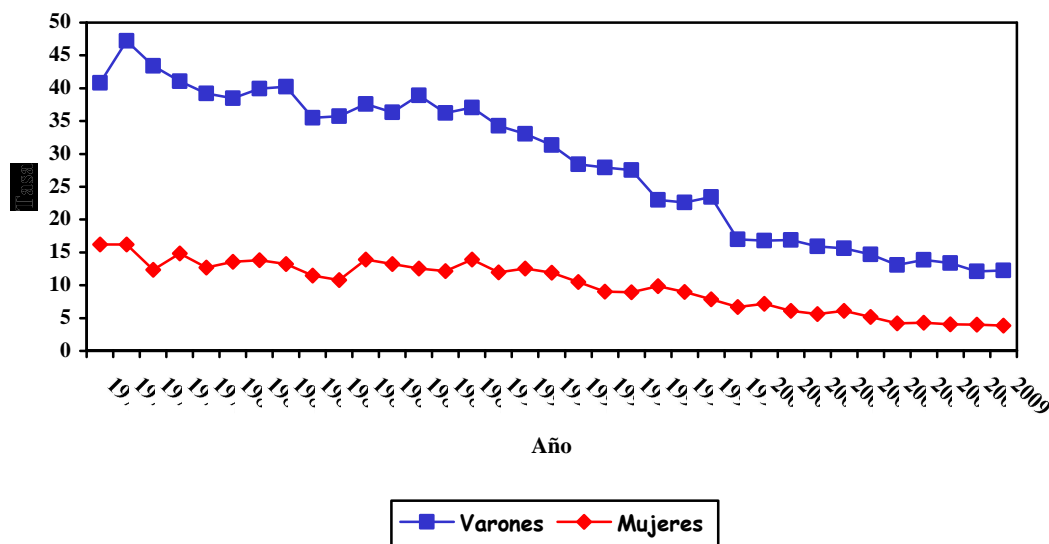
**FIGURA 35.**  
Mortalidad por cirrosis y OECH. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2009.



La evolución de la mortalidad por cirrosis y OECH desde 1975 hasta 2009 se observa en la figura 36. La mortalidad en varones presenta cifras muy superiores respecto a mujeres a lo largo de toda la serie, desde finales de los 70 se aprecia una clara reducción de la mortalidad, las tasas de mortalidad en varones han pasado de 47,2 en 1976 (el valor máximo) a 12,2 en 2009. En mujeres la reducción fue de 16,2 en 1976 hasta 3,9 en 2009, siendo el descenso mayor en varones y con mayor intensidad hasta finales del 2000.

FIGURA 36.

Evolución de la mortalidad por cirrosis y OECH según sexo. Comunidad de Madrid. Periodo 1975-2009. Tasas por 100.000 habitantes·año estandarizadas por edad. Varones y mujeres.



### 9- Demencias y Enfermedad de Alzheimer

La prevalencia de demencia y enfermedad de Alzheimer en España se estima respectivamente en 600.000 y 400.000 personas. La prevalencia es mayor en mujeres y se incrementa de manera importante con la edad<sup>(23)</sup>. Las demencias causaron en España 13.751 defunciones durante 2009 (6ª causa de muerte más frecuente), el 67,7% de ellas en mujeres (4ª causa de muerte en estas últimas). La enfermedad de Alzheimer causó el fallecimiento de 11.161 personas, el 68,8% mujeres. Esto hizo que la enfermedad de Alzheimer figurase como 5ª causa de muerte en mujeres, con un incremento en la mortalidad del 7,4% respecto a 2008 (6).

En la Comunidad de Madrid las demencias causaron la muerte de 1.656 personas en 2009, de las cuales 488 fueron varones (29,5%) y 1.168 mujeres (70,5%). La enfermedad de Alzheimer causó la muerte de 818 personas, el 70,1% mujeres (tabla 17).

TABLA 17.

Descripción de la mortalidad por demencias y enfermedad de Alzheimer. Comunidad de Madrid, 2009.

Sexo	TC	Demencias		Enfermedad de Alzheimer	
	NA	NA	P de TC	NA	P de DEM
Varones	41268	488	1,18%	243	49,80%
Mujeres	20640	1168	5,66%	575	49,23%
Ambos	20628	1656	8,03%	818	49,40%

TC: todas las causas. NA: número absoluto. P: porcentaje.

Las tasas crudas y estandarizadas de mortalidad por demencias y enfermedad de Alzheimer se resumen en la tabla 18. Tras estandarizar por edad, las tasas de mortalidad son muy similares en varones y mujeres.

TABLA 18.

Descripción de la mortalidad por demencias y enfermedad de Alzheimer. Tasas crudas y estandarizadas. Comunidad de Madrid, 2009.

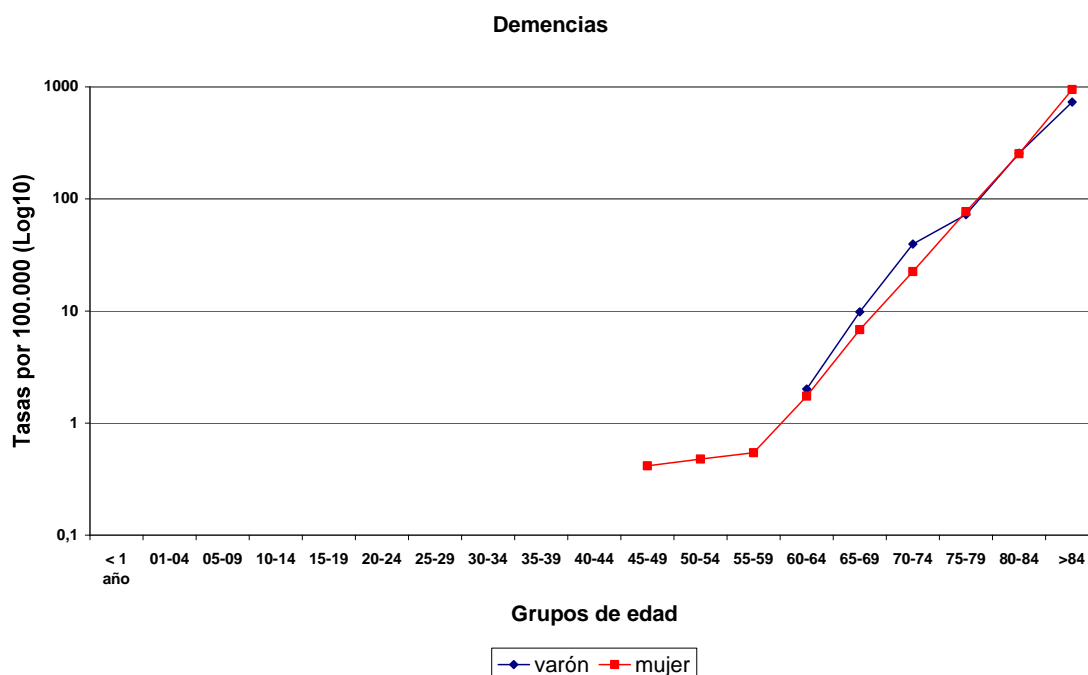
Sexo	Demencias					Enfermedad de Alzheimer				
	NA	TC	TE	LI (TE)	LS(TE)	NA	TC	TE	LI (TE)	LS(TE)
Varones	488	15,77	17,5	15,98	19,15	243	7,85	8,7	7,64	9,88
Mujeres	1168	35,48	19,83	18,69	21,06	575	17,47	10,01	9,19	10,92
Ambos	1656	25,93	19,25	18,32	20,22	818	12,81	9,62	8,97	10,32

NA: número absoluto. TC: tasa cruda. TE: tasa estandarizada. IC de TE 95%: IC al 95% de la tasa estandarizada.

En cuanto a las tasas de mortalidad por grupos de edad y sexo (figura 37), se observa un rápido incremento de las tasas en ambos sexos a partir del grupo de edad de 55 a 59 años. Las tasas son similares en hombres y mujeres en todos los grupos de edad, siendo discretamente mayores en varones hasta los 74 años.

FIGURA 37.

Mortalidad por demencia. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2009.

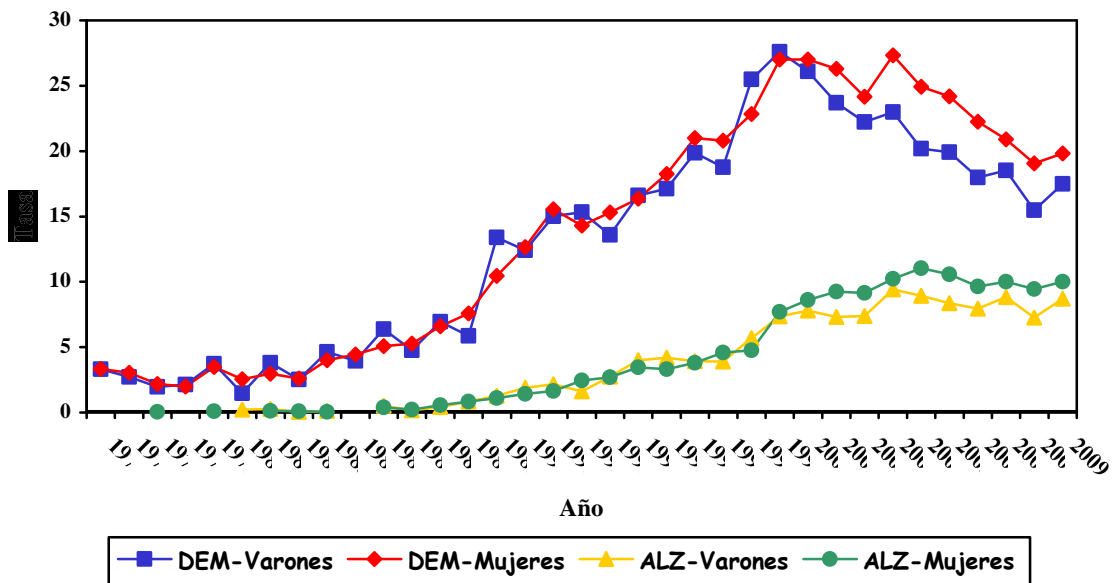


En lo que respecta a la evolución en el tiempo de las tasas de mortalidad de las demencias y de la enfermedad de Alzheimer, se advierte un espectacular aumento de las mismas por ambas patologías (figura 38), que se estabilizan sólo en los últimos años. A finales de los 70 las demencias producían unas tasas de mortalidad cercanas a 3 fallecimientos por 100.000 habitantes-año, tanto en varones como en mujeres, sin embargo, a principios de los años 2000 esas tasas estaban alrededor de 22 ó 23 en varones y de 25 ó 26 en mujeres. En la enfermedad de Alzheimer ocurrió algo parecido puesto que si a finales de los años 70 las tasas rondaban 0,1 fallecidos por 100.000 habitantes-año, a principios de los años 2000, eran de

alrededor de 7 en varones y de 9 en mujeres. Esta tendencia, tras un ascenso brusco en 1999 sufre un descenso que puede estar en relación con la implantación de la CIE-10 y que podría explicarse en parte a una mejora en el diagnóstico y reflejarse en el incremento de los fallecidos por Enfermedad de Alzheimer desde 1999. Las tendencias en la mortalidad muestran en los últimos años un descenso o estabilización. Las tasas estandarizadas de mortalidad por demencia y por enfermedad de Alzheimer son algo superiores en mujeres comparadas con el grupo de varones.

FIGURA 38.

Evolución de la mortalidad por demencia y enfermedad de Alzheimer según sexo. Comunidad de Madrid. Periodo 1975-2007. Tasas por 100.000 habitantes-año estandarizadas por edad. Varones y mujeres. DEM: demencia. ALZ: enfermedad de Alzheimer.



## Conclusiones

Durante el año 2009 fallecieron 41.268 personas residentes en la CM, con una distribución similar por sexo. Al eliminar el efecto de la estructura de edad de la población según estandarización directa, se aprecia una tasa de mortalidad muy superior en varones: 717,75/100.000 personas-año, comparado con 406,49 en mujeres; la mortalidad en varones es superior a la de mujeres en casi todos los grupos de edad, con una razón de masculinidad máxima entre los 15-29 años y 60-64 años.

Los datos de mortalidad en la CM son inferiores en ambos sexos respecto a la UE<sup>(6)</sup> y a los datos nacionales<sup>(5)</sup>. En la CM, al igual que en el resto de España<sup>(5)</sup>, las tres primeras causas de mortalidad por grandes grupos de la CIE-10 son los tumores, las enfermedades del sistema circulatorio y las enfermedades del sistema respiratorio.

**Las enfermedades cardiovasculares** son la primera causa de defunción tanto a nivel de la UE como a nivel nacional. En la CM continúa siendo la principal causa de defunción en el grupo de mujeres; la evolución de las tasas estandarizadas muestran una tendencia descendente en ambos sexos y dentro de enfermedades cardiovasculares, la enfermedad cerebrovascular ha disminuido a un ritmo superior comparada con la cardiopatía isquémica, y aunque en mujeres estas dos causas de defunción presentan tasas estandarizadas similares, en varones la mortalidad por cardiopatía isquémica continúa siendo superior a la mortalidad por enfermedad cerebrovascular.

**Las neoplasias malignas** son la segunda causa de defunción en España<sup>(5)</sup>. El cáncer fue en 2009 la primera causa de defunción en la CM, con una tasa de mortalidad estandarizada en varones de 251,21/100.000 personas-año, y 115,64/100.000 en mujeres. A diferencia de lo observado en la mortalidad cardiovascular, en la mortalidad tumoral sólo se aprecia un discreto descenso en ambos sexos en los últimos años.

**El tumor malignos de traquea bronquios y pulmón** es la primera causa de muerte tumoral en la CM, con una tasa de mortalidad estandarizada 7 veces superior en hombres respecto a mujeres. La mortalidad por cáncer de pulmón en varones es muy superior a la de cualquier tipo de tumor en ambos sexos. En cuanto a la evolución, la mortalidad en varones ha presentado una tendencia descendente en los últimos años. Por el contrario, en mujeres se observa una tendencia ascendente a partir de los años 90, con un incremento de la mortalidad especialmente en mujeres jóvenes que indica una mayor exposición al tabaco en este grupo de edad. La mortalidad por cáncer de pulmón ha sido descrita como un marcador de tabaquismo, y muestra una excelente correlación en varones con la mortalidad total por tumores de otras localizaciones asociados al consumo de tabaco<sup>(24)</sup>.

**El cáncer colorrectal** es la segunda causa de mortalidad tumoral en la CM, con una tasa estandarizada dos veces superior en hombres respecto a mujeres. La evolución de la mortalidad en varones se ha mantenido estable en los últimos 10 años, y ha descendido en mujeres en el mismo periodo. Paralelamente, en España, según las últimas tendencias la mortalidad por cáncer de colon se encuentra estabilizada y en las mujeres hay una discreta disminución<sup>(14)</sup>.

**El cáncer de mama:** Sigue siendo la primera causa de mortalidad tumoral en mujeres en la CM, representa un 15,8% de las defunciones y desde finales de los años noventa se aprecia una tendencia descendente moderada.

**El cáncer de próstata:** En la CM éste es el tercer tumor maligno en varones, con un 7,7% de las defunciones por cáncer, la evolución de la mortalidad muestra una tendencia descendente desde finales de los años 90.

**Otros tumores malignos:** El cáncer de vejiga continúa siendo un problema importante en varones en los que constituye la 4ª causa de mortalidad tumoral, seguidamente a estos se encuentran los tumores de hígado, estómago y páncreas que muestran una ligera tendencia

descendente en los últimos años. En las mujeres, le siguen en importancia los tumores de páncreas, estómago e hígado. En cuanto a los tumores ginecológicos destacan los de útero, y cuello uterino seguidos de otros tumores genitales femeninos.

**Las enfermedades del aparato respiratorio** son la tercera causa de mortalidad en la CM, con tasas de mortalidad ajustadas en varones (110,45/100.000), muy superiores al de las mujeres (53,16/100.000); siendo el EPOC la primera causa de mortalidad en varones y con tasas estandarizadas tres veces superiores a las de las mujeres. La evolución de la mortalidad por EPOC muestra una tendencia descendente hacia la estabilización en estos últimos cuatro años.

**Las causas externas**, su importancia radica en la pérdida de años potenciales de vida que producen así como su naturaleza evitable. En la CM representan el 2,81% de la mortalidad en general y son las principales causas de mortalidad específica en el grupo de 15 a 35 años. La evolución en los últimos años ha mostrado una tendencia descendente siendo más acusada en varones.

**Los accidentes de tráfico** son una causa especialmente importante de mortalidad en jóvenes, dado que gran parte de sus víctimas son menores de 30 años. En la CM, suponen un 14,9% de la mortalidad por causas externas en varones y un 9,6% en mujeres; cifras inferiores a las registradas a nivel nacional. En la evolución apreciamos un importante descenso, con tasas estandarizadas más bajas registradas en 2009.

**El suicidio** es otra de las principales causas de defunción en este grupo, representando un 16,62% de mortalidad en varones y un 7,88% en mujeres. La tendencia de la mortalidad en ambos sexos en la CM ha sido descendente a partir de 2004, con un descenso más pronunciado en varones.

**Mortalidad por cirrosis y enfermedades crónicas del hígado:** Los varones en la CM, presentan tasas de mortalidad estandarizadas cuatro veces superiores a las de las mujeres. En cuanto a la evolución de la mortalidad, aún apreciamos tendencias descendentes.

**Mortalidad por demencias:** Al analizar las tasas crudas de mortalidad por causas específicas, la mortalidad por trastornos orgánicos seniles y enfermedad de Alzheimer constituyen la 5ª causa específica de mortalidad en mujeres. Sus tasas estandarizadas indican una ligera estabilización o descenso en los últimos años.

Este informe presenta distintas **limitaciones**: una de ellas procede de los cambios de clasificación de la mortalidad en los distintos periodos observados. Esto podría ser un problema cuando se estudian enfermedades infrecuentes o mal definidas, aunque en general las causas principales no se afectan por el cambio de CIE-9 a CIE-10. Otro problema procede del cambio de la gestión de los registros de mortalidad desde el nivel nacional al regional durante los años 80. Este cambio llevó a mejorar la calidad de la información, con un descenso de la mortalidad por causas mal definidas y el consecuente incremento de la mortalidad por causas bien definidas.



### Reference List

- (1) INE. Estadísticas del movimiento natural de la población: Metodología. Marzo 2009. 2011.
- (2) Instituto de Estadística de La Comunidad de Madrid. 2011.
- (3) World Health Statistics Annual, 1992. Organización Mundial de la Salud. 1993. 2011.

Ref Type: Generic

- (4) Enzo Coviello, 2006. "DISTRATE: Stata module to compute direct standardized rates with improved confidence interval", Statistical Software Components S456708, Boston College Department of Economics, revised 22 Oct 2009. 2011.

Ref Type: Generic

- (5) Defunciones según la Causa de Muerte 2009. Instituto Nacional de Estadística, 2011. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p417&file=inebase&L=0>. Consultado en noviembre de 2011. 2011.

Ref Type: Generic

- (6) Health statistics-Atlas on mortality in the European Union. 2009 edition. Eurostat Statistical Books. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. Disponible en: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-30-08-357/EN/KS-30-08-357-EN.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-30-08-357/EN/KS-30-08-357-EN.pdf). Consultado en noviembre de 2011. 2011.

Ref Type: Generic

- (7) Peto J. Cancer epidemiology in the last century and the next decade. Nature 2001 May 17;411(6835):390-5.
- (8) Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast cancer and Breastfeeding (2002) The lancet 360, 187-195. 2011.

Ref Type: Generic

- (9) Cabanes A, Vidal E, Aragonés N, Pérez-Gómez B, Pollán M, Lope V, et al. Cancer mortality trends in Spain: 1980-2007. Ann Oncol 2010 May;21 Suppl 3:iii14-iii20.
- (10) Karim-Kos HE, de VE, Soerjomataram I, Lemmens V, Siesling S, Coebergh JW. Recent trends of cancer in Europe: a combined approach of incidence, survival and mortality for 17 cancer sites since the 1990s. Eur J Cancer 2008 Jul;44(10):1345-89.
- (11) Cayuela A, Rodríguez-Domínguez S, Otero R. [Trends in lung cancer mortality rates in the provinces of Andalusia, Spain, 1975-2002]. Arch Bronconeumol 2006 Dec;42(12):633-7.

- (12) Levi F, Bosetti C, Fernandez E, Hill C, Lucchini F, Negri E, et al. Trends in lung cancer among young European women: the rising epidemic in France and Spain. *Int J Cancer* 2007 Jul 15;121(2):462-5.
- (13) ECO/OEC. European Cancer Observatory, Observatoire Européen du Cancer. International Agency for Research on Cancer, Lyon, 2009. Disponible en: <http://eu-cancer.iarc.fr>. Consultado en noviembre de 2009. 2011.

Ref Type: Generic

- (14) Cabanes A, Vidal E, Aragones N, Perez-Gomez B, Pollan M, Lope V, et al. Cancer mortality trends in Spain: 1980-2007. *Ann Oncol* 2010 May;21 Suppl 3:iii14-iii20.
- (15) Pollan M, Pastor-Barriuso R, Ardanaz E, Arguelles M, Martos C, Galceran J, et al. Recent changes in breast cancer incidence in Spain, 1980-2004. *J Natl Cancer Inst* 2009 Nov 18;101(22):1584-91.
- (16) Arbyn M, Raifu AO, Weiderpass E, Bray F, Anttila A. Trends of cervical cancer mortality in the member states of the European Union. *Eur J Cancer* 2009 Oct;45(15):2640-8.
- (17) Cabanes A, Vidal E, Perez-Gomez B, Aragones N, Lopez-Abente G, Pollan M. Age-specific breast, uterine and ovarian cancer mortality trends in Spain: changes from 1980 to 2006. *Cancer Epidemiol* 2009 Oct;33(3-4):169-75.
- (18) Allender S, Scarborough P, Peto V, Rayner M, Leal J, Luengo-Fernández R, Gray A. European Cardiovascular Disease Statistics 2008. European Heart Network. Disponible en: <http://www.ehnheart.org/files/statistics%202008%20web-161229A.pdf>. Consultado en noviembre de 2011. 2011.

Ref Type: Generic

- (19) Soriano JB, Miravittles M, Borderias L, Duran-Tauleria E, Garcia RF, Martinez J, et al. [Geographical variations in the prevalence of COPD in Spain: relationship to smoking, death rates and other determining factors]. *Arch Bronconeumol* 2010 Oct;46(10):522-30.
- (20) Valdivia A, Gandarillas A, Zorrilla B, Ordobás M. Informe: Mortalidad general y por causas en la Comunidad de Madrid, año 2007. *Boletín epidemiológico de la comunidad de Madrid*. Marzo 2010, número 3, volumen 16. 2011.

Ref Type: Generic

- (21) Martín A, Gandarillas A, Zorrilla B. Informe de la mortalidad por enfermedades no transmisibles en la Comunidad de Madrid, año 2003. *Boletín epidemiológico de la comunidad de Madrid*. Abril 2006, número 4, volumen 12. 2011.

Ref Type: Generic

- (22) Aran BM, Gispert R, Puig X, Freitas A, Ribas G, Puigdefabregas A. [Geographical distribution and time trends of suicide mortality in Catalonia and Spain [1986-2002]]. *Gac Sanit* 2006 Nov;20(6):473-80.

- (23) de Pedro-Cuesta J, Virues-Ortega J, Vega S, Seijo-Martinez M, Saz P, Rodriguez F, et al. Prevalence of dementia and major dementia subtypes in Spanish populations: a reanalysis of dementia prevalence surveys, 1990-2008. *BMC Neurol* 2009;9:55.
- (24) Perez-Rios M, Leistikow B, Montes A. [Lung cancer as an index of tobacco exposure: association with non-lung cancer mortality]. *Gac Sanit* 2009 May;23(3):224-7.