

# LA MORTALIDAD JUVENIL EN LA COMUNIDAD DE MADRID

---

Ricard Gènova Maleras

## Resumen

Al igual que en las poblaciones de su entorno, la mortalidad ha mejorado notablemente en la Comunidad de Madrid en las últimas décadas. Sin embargo, a esta evolución general se contrapone un manifiesto empeoramiento de las tasas de las edades jóvenes (15-39) a lo largo de los años 80 y 90. Este comportamiento contradice la lógica biológica que vincula el efecto de la mortalidad con la edad, y constituye actualmente el principal problema de salud pública al que se enfrenta la sociedad madrileña, tanto por la resistencia al cambio de tendencia que está demostrando, como por el número de años potenciales de vida perdidos y las implicaciones socioeconómicas de todo orden que supone. En el presente artículo se identifican tres causas fundamentales: accidentalidad, sida y drogadicción, se abordan algunos problemas metodológicos relevantes para su estudio, y se analiza su evolución por sexo y edad.

## Abstracts

The mortality of the Autonomous Community of Madrid has remarkably improved on the last decades. However, the evolution of the young ages (15-39) is radically opposed to this general trend, getting worse during the 80's and 90's. Young mortality is at the present the main problem of public health in Madrid, both by its resistance to change and by the great number of potential years of life lost and its socioeconomic implications. In this paper we identify the three main causes of death: accidents, aids and drugs; we comment some methodological problems for their study and we analyze their evolution by age and sex.

## Résumé

La mortalité de la Communauté de Madrid s'est remarquablement améliorée au cours des dernières décades. À cette évolution générale s'oppose, cependant, le comportement des jeunes (15-39), dont la situation s'est dégradé pendant les années 80 et 90. Celle-ci est devenue le principal problème de santé publique de la société madrilène, tant par la résistance au changement de tendance que par le nombre d'années potentielles de vie perdues, ainsi que par les implications socio-économiques que cette perte suppose. Les trois causes fondamentales de décès sont identifiées dans cet article: accidentalité, sida et drogues. Des problèmes d'ordre méthodologique sont soulevés, et l'analyse de l'évolution par sexe et par âge fait aussi l'objet d'une attention particulière.

Hacia 1960 la tendencia secular de reducción de la mortalidad de la población de la Comunidad de Madrid se encontró con un escollo que hoy, más de treinta y cinco años más tarde, no sólo no ha conseguido superar sino que, bien al contrario, se ha ido agravando progresivamente. Ese escollo son las edades jóvenes. Las actuales tasas de mortalidad juvenil son muy superiores a las de esa época en la que la sociedad española iniciaba una fase de importante desarrollo económico. Este es un fenómeno tanto más significativo cuanto son las únicas edades en las que ha ocurrido un empeoramiento de los niveles de mortalidad, a pesar de todos los avances médicos conseguidos, y a pesar —o quizás debido a ello— de las mejoras en las condiciones de vida incorporadas desde entonces.

Atenerse a la edad como única variable definitoria de la población joven es sin duda inexacto, pero es en relación a ella que se recoge y publica la información de interés demográfico, por lo que resulta ineludible el reduccionismo de someterse al corsé de un intervalo de edades. Con frecuencia, el análisis demográfico de la mortalidad juvenil se centra en el periodo limitado por las edades exactas 15 y 25, o 15 y 30. En nuestro caso, y a diferencia de otros trabajos (Kaminski et al. 1985; Carre et Zucker 1989; Ayuntamiento de Madrid 1990; Comunidad de Madrid 1991), el intervalo objeto de estudio se ha extendido entre los 15 y los 39 años. Dos son las motivaciones fundamentales que nos han llevado a ello. De un lado, la actual situación de retraso de la edad de emancipación verificada en la sociedad madrileña. Si se entiende la

juventud como una etapa de tránsito entre la plena dependencia que define la edad infantil y adolescente, y la total autonomía que caracteriza la edad adulta, parece indiscutible que esta fase se está prolongando hasta más allá de los treinta años de edad. La permanencia en el nido familiar, la dilatación del periodo dedicado a los estudios, las dificultades en la incorporación al mercado laboral y la precariedad del empleo cuando se consigue, o los problemas para disponer de una vivienda propia, son factores fundamentales que explican esta extensión de las características del ciclo juvenil hasta edades más tardías. Por otro lado, la mortalidad de las edades comprendidas entre los treinta y los cuarenta años tiene actualmente mayores similitudes con la de edades anteriores que con la de la década siguiente. Las circunstancias que determinan la mortalidad juvenil se prolongan, en definitiva, a todo este amplio intervalo de edad.

La fuente básica utilizada es el Movimiento Natural de la Población (MNP), merced a una explotación de la información sobre causas de muerte, sexo y edad realizada en el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Este organismo ha proporcionado también la serie de poblaciones usada como denominadores en el cálculo de los indicadores demográficos. Paralelamente, el análisis de ciertas causas específicas de defunción ha requerido el recurso a información procedente de otras fuentes: las estadísticas sobre accidentes de la Dirección General de Tráfico, el Registro Regional de Casos de Sida de la Comunidad de Madrid y el Servicio Estatal de Información sobre Toxicomanías.

## **La mortalidad de los jóvenes en la Comunidad de Madrid**

### **La mortalidad general**

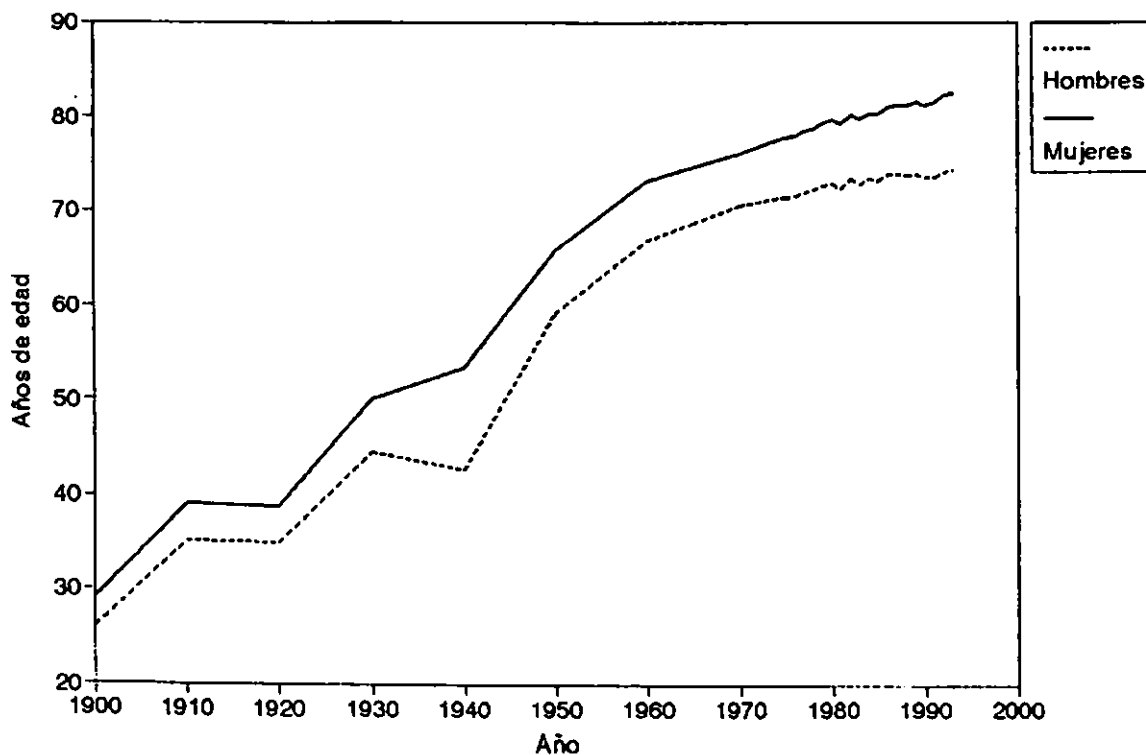
El proceso de transición demográfica ha supuesto un descenso de los niveles de mortalidad inédito en siglos precedentes. Madrid se incorporó con cierto retraso a dicho proceso, pero los logros en materia de mortalidad han sido en cualquier caso extraordinarios. La población madrileña duplicó hacia 1950 la esperanza de vida que presentaba a principios de siglo pasando de unos 27 años de vida media en el 1900 a más de 60 cincuenta años más tarde (ver tabla 1). Esta mejora continuó en años posteriores, y, según los datos más recientes —correspondientes al año 1993— la esperanza

**TABLA 1**  
*Comunidad de Madrid. Esperanza de vida al nacer, 1900-1993*

Año	Hombres	Mujeres	Año	Hombres	Mujeres
1900	26,05	29,15	1980	72,87	79,67
1910	35,16	39,05	1981	72,32	79,19
1920	34,91	38,74	1982	73,45	80,23
1930	44,52	50,02	1983	72,82	79,92
1940	42,58	53,44	1984	73,41	80,39
1950	59,24	65,87	1985	73,26	80,33
1960	66,78	73,11	1986	73,95	81,04
1965	68,73	74,71	1987	73,87	81,26
1970	70,61	76,15	1988	73,75	81,22
1975	71,49	77,81	1989	73,88	81,48
1976	71,61	77,89	1990	73,52	81,33
1977	71,80	78,48	1991	73,54	81,58
1978	72,18	78,69	1992	74,11	82,28
1979	72,59	79,34	1993	74,28	82,48

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.  
 Elaboración propia.

**GRÁFICO 1**  
*Comunidad de Madrid. Esperanza de vida al nacer 1900-1993*



de vida madrileña se sitúa en unos valores muy elevados, con alrededor de 75 años para los varones y por encima de los 82 en las mujeres. Durante los veinte últimos años siempre se ha encontrado entre las cinco mejores Comunidades Autónomas, y siempre, por tanto, por encima de la media española —de por sí, entre las mayores del mundo—. Pero desde mediados de los años ochenta se aprecia una ralentización en la mejora e incluso una estabilización del indicador (ver gráfico 1), atribuible por completo a la mala evolución de la mortalidad juvenil.

En efecto, la mortalidad de los jóvenes ha seguido una senda de empeoramiento generalizado durante el periodo que nos ocupa, y especialmente desde mediados de los años ochenta (ver tabla 2). Esta evolución es especialmente evidente en la población masculina, y ha supuesto, asimismo, un cambio en la estructura por edades interna de la mortalidad juvenil.

**TABLA 2**  
*Comunidad de Madrid. Mortalidad juvenil.*  
*Tasas\* de mortalidad por sexo y edad, 1975-1993*

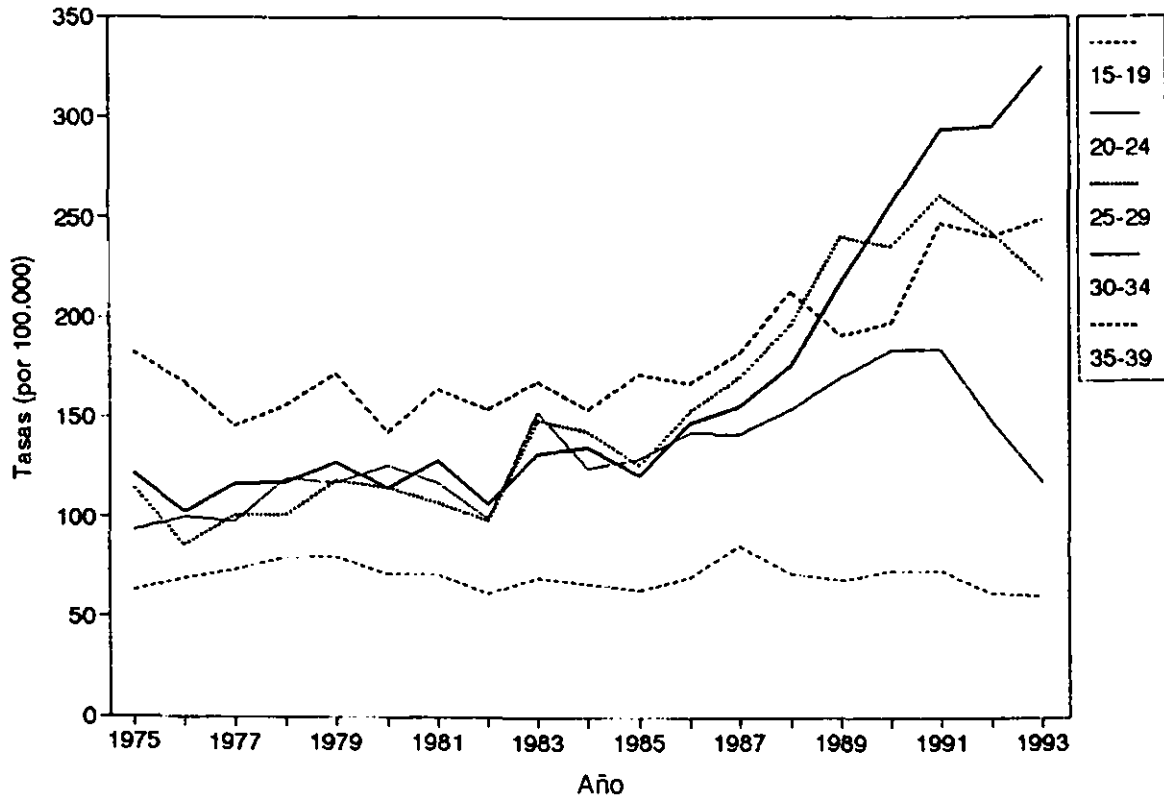
Año	Hombres					Mujeres				
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
1975	63,45	93,33	114,00	121,80	182,66	26,45	46,69	47,06	64,80	108,92
1976	69,46	100,00	86,00	102,62	167,91	28,15	40,64	50,84	64,96	98,00
1977	73,61	98,39	101,48	116,67	145,85	33,72	46,06	46,61	57,97	91,73
1978	79,57	119,76	101,35	117,37	155,54	28,70	46,64	55,36	56,17	91,35
1979	80,68	117,66	118,46	127,11	172,07	37,89	43,62	50,41	68,73	83,03
1980	71,05	125,75	114,93	115,07	142,91	29,73	39,17	47,00	61,71	79,58
1981	71,06	117,68	107,34	128,46	164,49	47,46	52,71	42,98	62,15	79,08
1982	62,06	99,73	99,03	107,11	154,12	32,41	44,82	47,56	50,51	81,80
1983	69,86	153,18	148,65	132,21	168,46	40,55	59,69	57,35	61,46	82,60
1984	66,77	124,93	143,34	135,33	154,46	37,13	43,36	44,79	53,88	80,10
1985	63,80	129,91	126,67	121,31	171,97	29,27	44,84	42,31	54,52	74,70
1986	69,94	142,72	153,08	147,49	167,12	33,54	42,70	43,70	46,91	67,50
1987	86,16	141,86	170,52	155,29	182,89	28,71	56,75	41,55	47,15	71,58
1988	71,48	154,08	196,58	176,15	212,92	32,11	52,06	62,04	60,46	77,55
1989	68,83	170,08	240,83	217,60	191,47	32,51	54,54	75,49	62,24	70,75
1990	73,36	183,66	235,98	256,47	197,23	35,71	44,56	68,65	60,69	84,18
1991	73,42	183,83	260,69	294,01	247,71	28,93	50,18	62,70	79,90	80,12
1992	62,01	148,39	242,28	294,98	240,54	29,86	49,00	73,65	70,21	78,56
1993	60,83	118,00	219,00	325,13	249,36	26,01	36,79	79,74	92,81	81,23

\* Tasas por cien mil

FUENTE: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

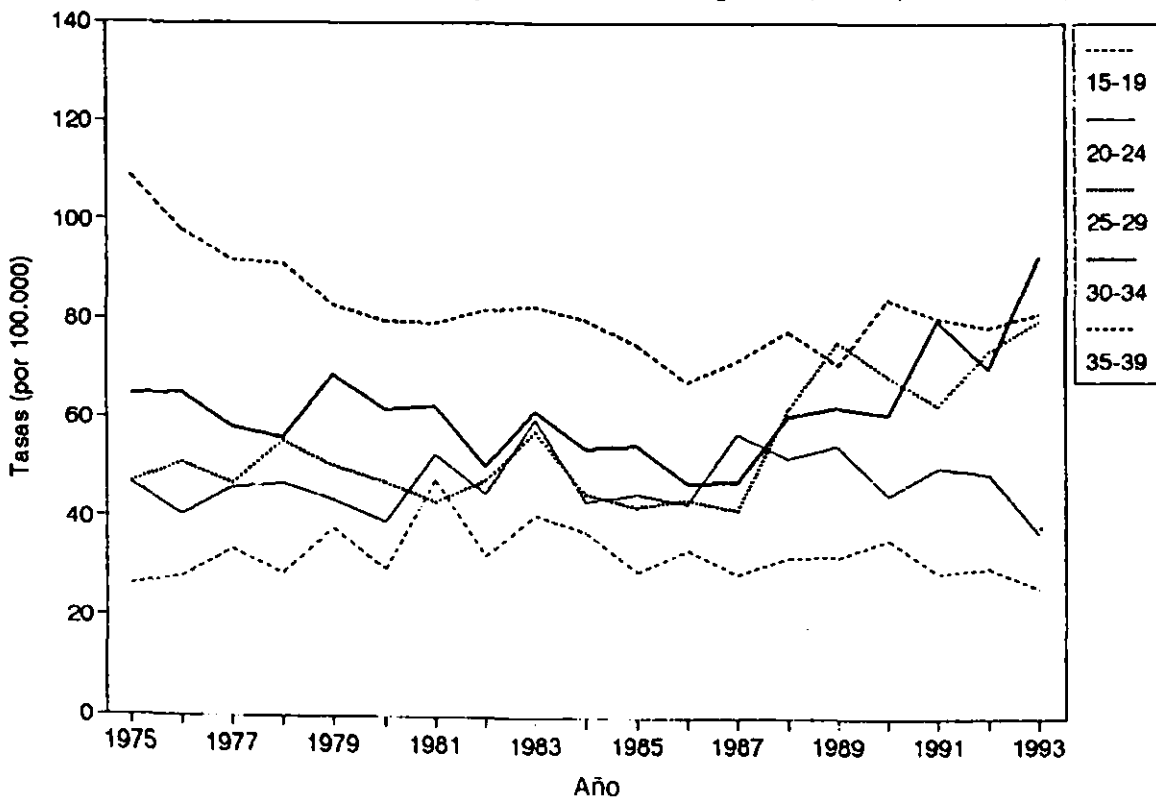
**GRÁFICO 2a**

*Comunidad de Madrid. Hombres. Mortalidad global (tasas por 100.000)*



**GRÁFICO 2b**

*Comunidad de Madrid. Mujeres. Mortalidad global (tasas por 100.000)*



En 1975 la mortalidad de las edades 20-24, 25-29 y 30-34 era muy semejante, y se veía flanqueada por las superiores tasas del grupo 35-39, por un lado, y por las inferiores del grupo 15-19, por otro. Esta distribución se mantuvo prácticamente igual hasta mediados de los ochenta. A partir de 1986 —o 1987 en las mujeres— se inicia un importante cambio con aumentos de las tasas de todas las edades —salvo el grupo 15-19, que permanece estable—, pero con distinta intensidad, de manera que los grupos 25-29 y 30-34 pasan a ser, sobre todo este último, los de mayor mortalidad. Entre las mujeres es destacable la evolución del grupo más maduro del intervalo de edades, el 35-39, que en 1975 se encontraba muy por encima de los restantes y que, por efecto combinado de su propia e importante disminución y el incremento de las tasas de las restantes edades, en 1993 se halla ya confundido con los mayores de 25 años. Dado que, además, en los dos últimos años del periodo estudiado, 1992 y 1993, se aprecia una significativa reducción de las edades menores de 30 años en los hombres, y menores de 25 en las mujeres, el resultado es un notable aumento de la edad media de las defunciones dentro de este intervalo de edad. Esta evolución tiene mucho que ver con los cambios producidos en la estructura de causa de muerte ocurridos en estas edades.

### La mortalidad por causa

Las causas *infecciosas* de defunción se mantuvieron más o menos estables durante los primeros diez años del periodo observado, pero a partir de 1986 se observa un importante aumento de sus tasas entre la población masculina, sólo ligeramente seguida por la femenina. Este aumento es especialmente significativo en la mitad madura del intervalo de edad —de 25 años en adelante—. Los valores masculinos alcanzan una sobremortalidad hasta cuatro veces mayor que las tasas femeninas. La evolución de los *tumores* es relativamente estable entre 1975 y 1993, aunque parece apreciarse un leve empeoramiento en las tasas masculinas de mayores de 30 años. Las enfermedades *circulatorias*, por su parte, evolucionan de manera distinta según el sexo: las tasas son estables en las mujeres —salvo la notable reducción de la mortalidad en el grupo 35-39—, mientras que entre los hombres los grupos 25-29 y 30-34, y en menor medida el 20-24, describen un gran empeoramiento.

También en las enfermedades *respiratorias* se observa este empeoramiento de la mortalidad a partir de mediados de los años ochenta, y también en ellas es mucho peor la evolución masculina. Las tasas se llegan a cuadruplicar en las edades 25-29 y 30-34 entre 1975 y 1991. Este comportamiento no es paralelo al observado en las *digestivas*, cuyas tasas tienden a aumentar suave y regularmente, especialmente entre los mayores de 30 años. Las causas *externas* son la principal causa de mortalidad juvenil. Su edad media es más joven que en otros grupos de causas, y es siempre el grupo quinquenal 20-24 el de mayores tasas. Su evolución es leve pero regularmente ascendente, y sobresalen algunos episodios de mayor mortalidad, especialmente el año 1983, en el que coincidieron un mayor número de víctimas en accidentes de tráfico con sucesos desgraciados que afectaron especialmente a la población joven de ambos sexos, como el incendio de la discoteca Alcalá 20, en el que murieron 87 personas. Este caso muestra la sensibilidad de los indicadores demográficos cuando el número absoluto esperable de acontecimientos es relativamente bajo. Finalmente, la evolución del SIDA —medido, como las anteriores causas de muerte, a partir de los datos del Movimiento Natural de la Población (MNP), agregando las rúbricas 279 y 795 de la lista detallada de la CIE— muestra una tendencia de aumento fortísimo desde su aparición y un progresivo envejecimiento de su edad media. Las tasas son mucho menores entre las mujeres, y los menores de 20 años apenas se ven afectados.

Hasta aquí nos hemos limitado a describir la evolución de las tasas por edad de las principales causas de muerte de la población joven madrileña. Es evidente que existen vinculaciones entre las tendencias por ellas dibujadas. El empeoramiento manifiesto de las tasas de muchas causas a partir de mediados de los ochenta tiene puntos de conexión. Indudablemente, la aparición del SIDA afecta a la mortalidad de los adultos jóvenes no sólo por su participación creciente en la tasa de mortalidad global, sino porque, por su propia naturaleza, incide en la evolución de otras causas. En primer lugar, por los problemas de diagnóstico que aún supone, pero que eran especialmente importantes al inicio de la epidemia. Parece demostrado que el aumento de la mortalidad por enfermedades infecciosas y respiratorias tiene mucho que ver con procesos mórbidos que, tras sucesivas revisiones del número de las llamadas *enfer-*



medades indicativas de SIDA, se han atribuido posteriormente a esta causa. La mayor de estas revisiones no se ha puesto en práctica hasta el primero de enero de 1994 —incluyendo, entre otras, la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, dos importantes causas inicialmente incluidas entre las enfermedades infecciosas— por lo que no es posible observar en nuestras series, que acaban en 1993, el impacto de esta medida tanto en la serie correspondiente al SIDA —al alza— como en las enfermedades respiratorias e infecciosas —disminuyendo las tasas—.

También la extensión del consumo de sustancias estupefacientes está en la base de muchas defunciones ocurridas, sobre todo, en la segunda mitad de los años ochenta e inicios de los noventa. La no

**TABLA 3**  
*Comunidad de Madrid. Mortalidad juvenil por causa*  
*Tasas de mortalidad por edad, sexo y causa de defunción, 1980 y 1992*

Año 1980	Hombres					Mujeres				
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
Total	71,05	125,75	114,93	115,07	142,91	29,73	39,17	47,00	61,71	79,58
Infecciosas	1,00	1,69	4,97	4,17	2,66	0,51	0,54	0,58	3,37	0,64
Tumores	8,51	7,89	12,42	12,52	24,59	1,03	4,35	7,54	12,90	31,44
Circulatorias	8,01	21,43	28,58	28,62	39,88	2,05	9,25	10,44	11,22	16,69
Respiratorias	4,00	2,82	3,11	4,17	3,99	1,54	0,54	1,16	3,37	8,98
Digestivas	0,00	4,51	9,94	7,15	9,31	2,05	0,54	2,90	4,49	4,49
Externas	44,53	80,08	49,08	48,89	48,52	15,38	17,41	18,57	14,59	10,27
(acc. motor)	16,51	30,45	15,53	16,69	24,59	4,61	5,98	9,86	8,98	4,49
SIDA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras	5,00	7,33	6,83	9,54	13,96	7,18	6,53	5,80	11,78	7,06
Año 1992	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
Total	62,01	148,39	242,28	294,98	240,54	29,86	49,00	73,65	70,21	78,56
Infecciosas	0,44	2,71	8,55	11,53	11,37	0,46	2,33	4,30	4,04	1,11
Tumores	8,73	5,43	9,50	21,48	33,51	5,51	8,40	11,96	14,65	33,20
Circulatorias	5,68	21,71	48,46	55,01	34,11	4,59	5,13	10,52	11,62	11,07
Respiratorias	0,87	4,98	18,05	18,86	12,57	0,92	2,33	1,91	4,55	5,53
Digestivas	0,87	2,26	5,70	15,19	17,35	0,00	1,40	2,87	3,03	2,77
Externas	37,55	78,72	67,93	47,68	60,43	16,54	21,47	13,87	14,65	12,73
(acc. motor)	13,54	33,02	24,70	16,77	22,74	6,89	11,20	4,30	6,57	4,98
SIDA	0,87	19,91	70,78	105,31	58,64	0,46	3,73	21,04	13,64	7,19
Otras	6,99	12,67	13,30	19,91	12,57	1,38	4,20	7,17	4,04	4,98

FUENTE: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

utilización, de hecho, de las rúbricas específicas para la clasificación de las muertes por sobredosis ha favorecido la atribución de estos fallecimientos a otras causas, fundamentalmente respiratorias —edema de pulmón— o circulatorias —paro cardíaco, insuficiencia cardíaca—. Un estudio llevado a cabo en el municipio de Madrid demuestra, por ejemplo, que de 183 defunciones de edades comprendidas entre los 15 y 39 años cumplidos inscritas en el Movimiento Natural de la Población (MNP) de 1988 a la rúbrica 69 de la Lista Reducida de la CIE (*Otras enfermedades del aparato circulatorio*) casi la mitad —89 casos— deberían reasignarse a rúbricas específicas de mortalidad por droga (Rodríguez et al. 1993). Esta es la razón fundamental del empeoramiento de las tasas de las causas circulatorias y respiratorias observada entre los jóvenes en los últimos años. Los gráficos 3a y 3b, referidos al grupo de edad 30-34, reflejan perfectamente tanto la gravedad de la evolución del SIDA en la Comunidad de Madrid como el importante incremento de las tasas de mortalidad por enfermedades circulatorias y respiratorias como consecuencia de esta deficiente atribución de la causa de defunción.

Como consecuencia de la evolución descrita, la composición interna de causas de cada grupo de edad ha cambiado radicalmente. En 1980 —primer año para el que disponemos de la Novena Revisión de la CIE— las causas externas suponían más del 60 por ciento del total de defunciones en los hombres menores de 25 años, y alrededor del 40 por ciento en los mayores de esa edad (ver los gráficos 4a y 4b). En las mujeres, la proporción era escalonadamente descendente, desde el 50 por ciento a los 15-19 años hasta algo menos del 15 por ciento a los 35-39. El peso de los tumores entre las mujeres es creciente a medida que avanza la edad. Cinco años más tarde —en 1985, último año antes de la aparición del SIDA en las estadísticas del MNP— la situación era muy semejante en los hombres, mientras en las mujeres se aprecia un aumento de la participación de las circulatorias y, sobre todo, de los tumores en edades más tempranas. En 1992, en cambio, la estructura es muy distinta (ver los gráficos 5a y 5b). Las causas externas siguen siendo mayoritarias entre los hombres menores de 25 años, pero ahora también en las mujeres su peso es mucho mayor. A partir de los 25 años, el SIDA se yergue como principal causa en los hombres. Entre las mujeres, el peso de esta enfermedad es máximo a los 25-

GRÁFICO 3a

Comunidad de Madrid. Hombres 30-34 años. Principales causas (tasas por 100.000)

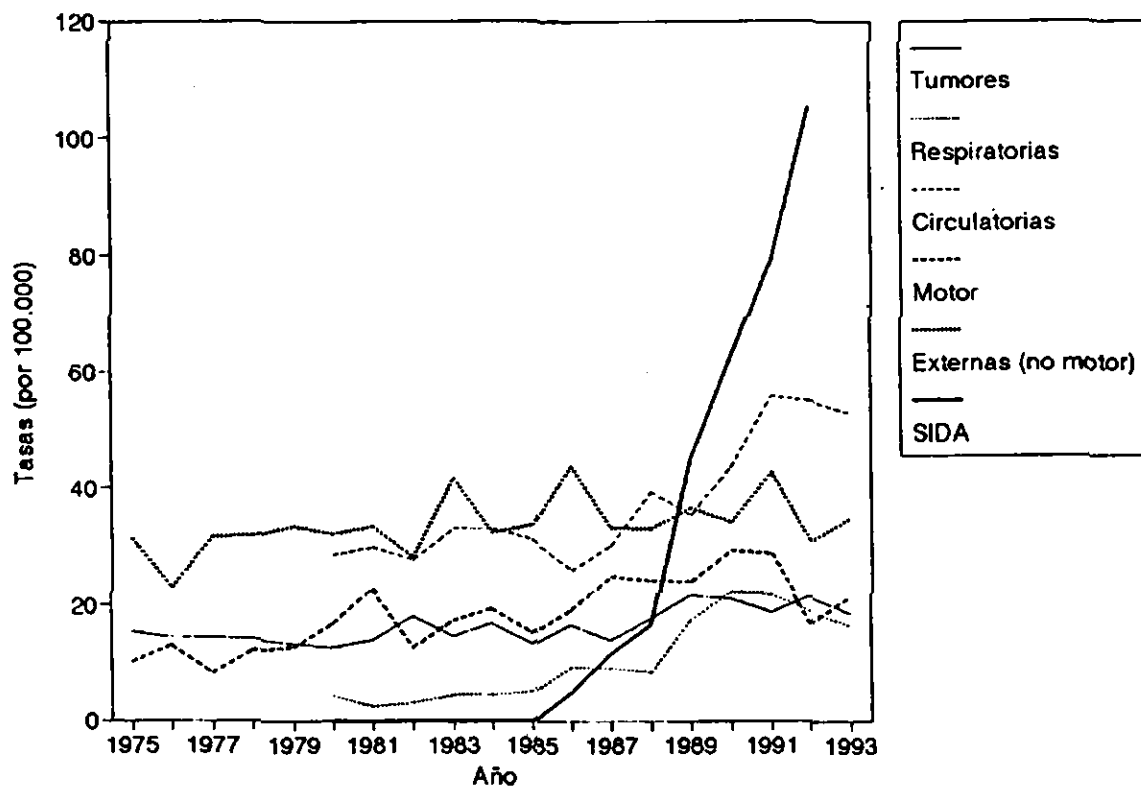


GRÁFICO 3b

Comunidad de Madrid. Mujeres 30-34 años. Principales causas (tasas por 100.000)

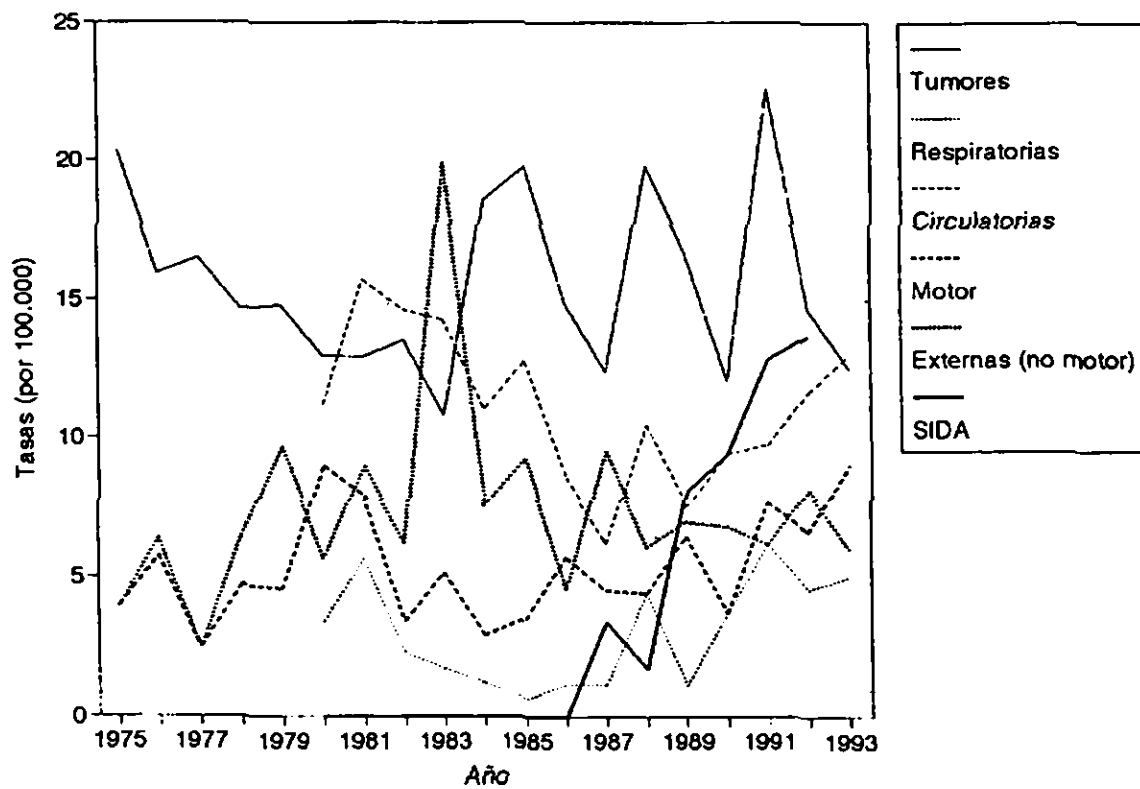


GRÁFICO 4a

Comunidad de Madrid. Hombres. Año 1980. Reparto de causas de muerte por edad

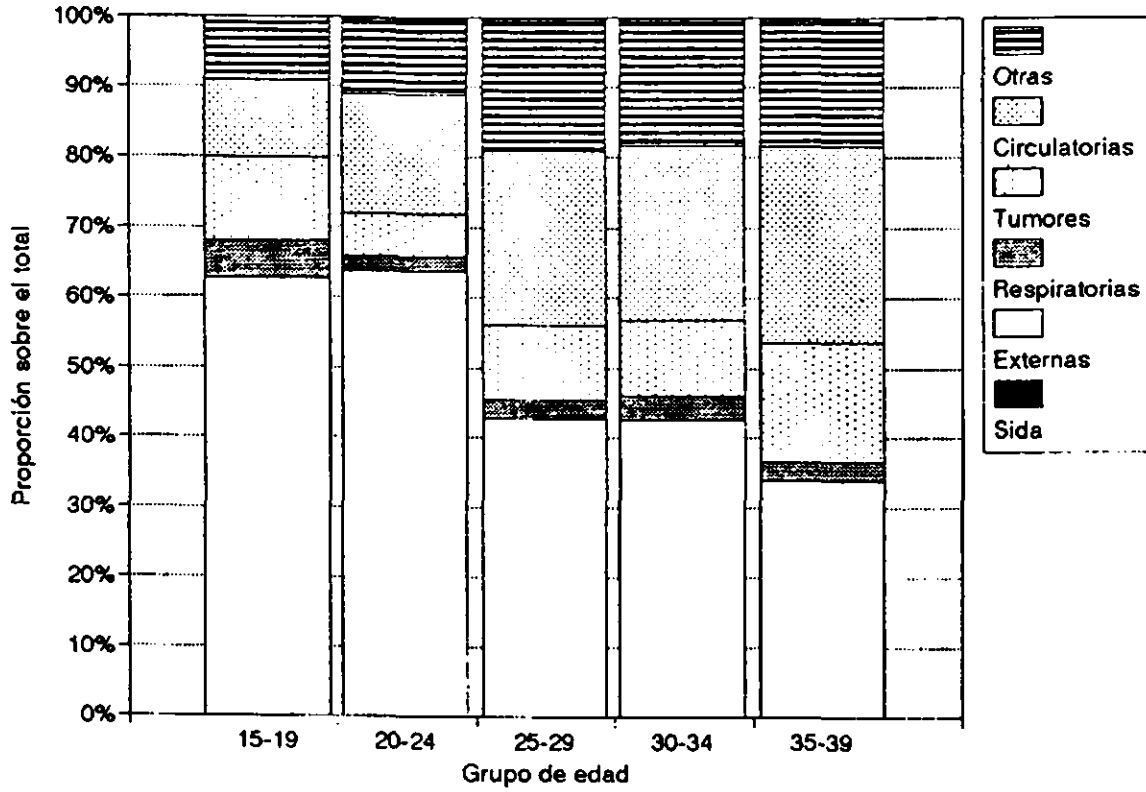


GRÁFICO 4b

Comunidad de Madrid. Mujeres. Año 1980. Reparto de causas de muerte por edad

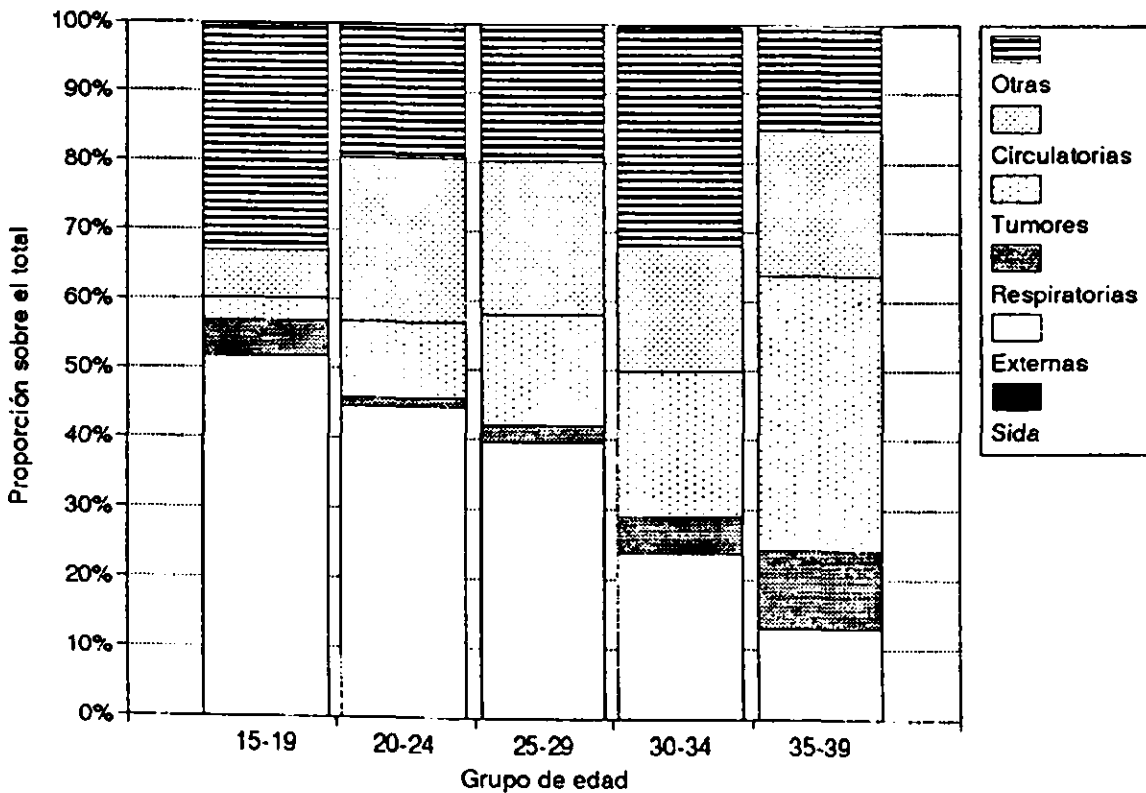


GRÁFICO 5a

Comunidad de Madrid. Hombres. Año 1992. Reparto de causas de muerte por edad

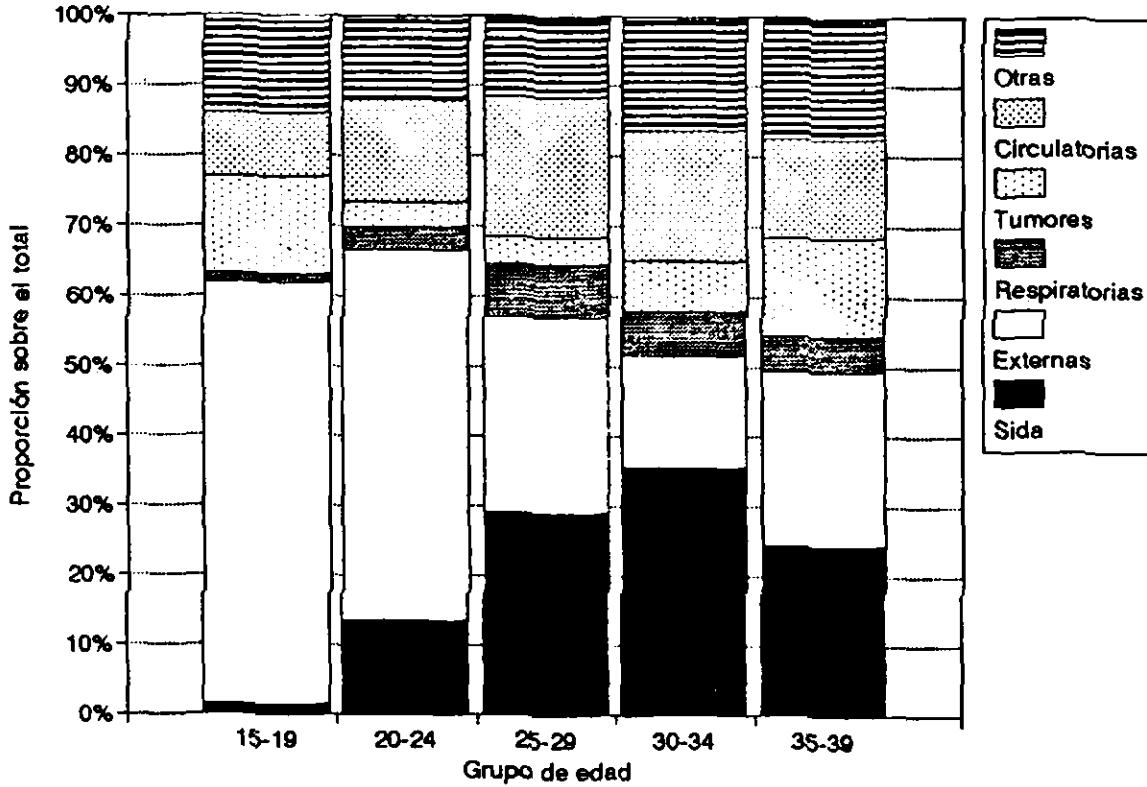
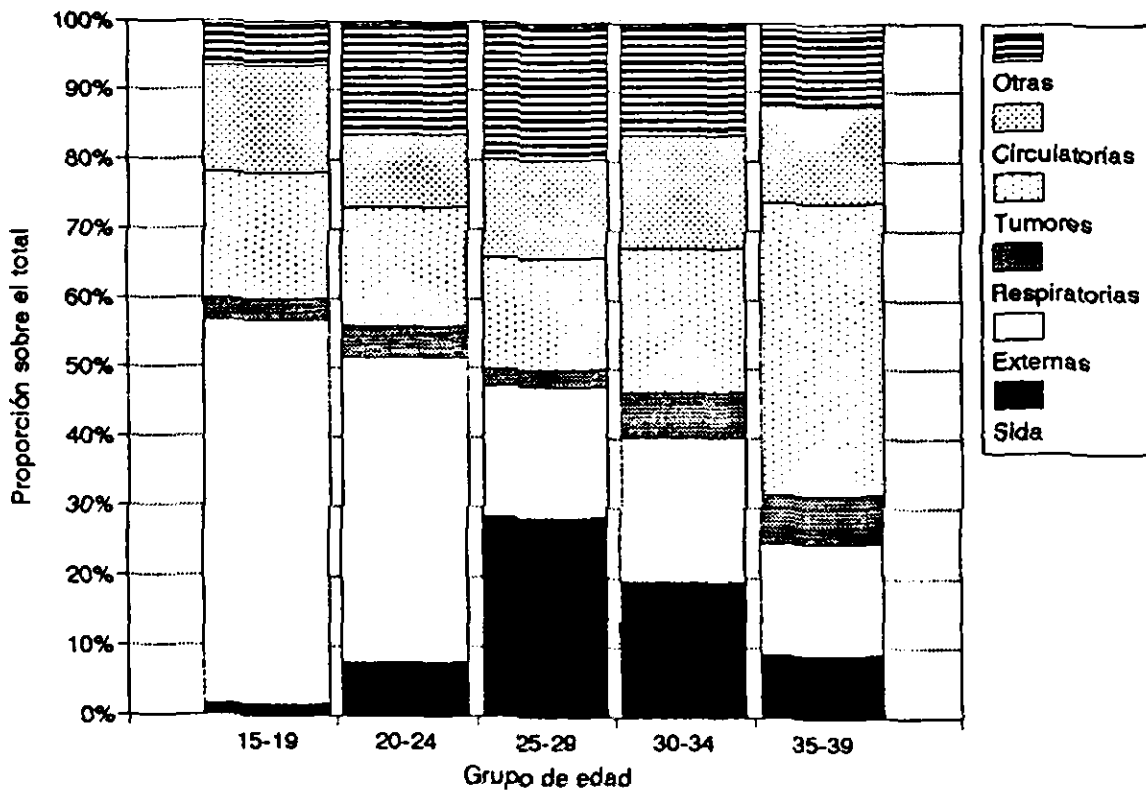


GRÁFICO 5b

Comunidad de Madrid. Mujeres. Año 1992. Reparto de causas de muerte por edad



29 años, pero en las edades posteriores la creciente proporción de los tumores la va relegando.

La mortalidad juvenil, pues, no ha mejorado en los últimos años como lo ha hecho la de los mayores de 50 años. Más aún, ha contribuido negativamente a la evolución de la esperanza de vida al nacer (Génova 1994), algo que, a lo largo de este siglo, sólo había ocurrido en la población española como consecuencia de la guerra civil. La esperanza de vida a los 25 años presenta por ello un reducido crecimiento entre 1975 y 1993, concentrado prácticamente en los primeros diez años de este periodo. A partir de 1986 y hasta 1991 la vida media a esta edad —que, recordemos, recoge la experiencia de mortalidad de todas las edades posteriores a ella y, por tanto, ve en cierto modo compensada la mala evolución de los jóvenes con las mejoras de la mortalidad en viejos y ancianos— se estanca e incluso se reduce en los hombres, incrementando la sobremortalidad por sexo.

Accidentes de tráfico y SIDA son las causas de muerte de mayor incidencia en la población juvenil de la Comunidad de Madrid. Junto a ellas, se profundizará a continuación en una tercera causa, no reflejada substantivamente en el MNP pero igualmente fatal en estas edades: la mortalidad ligada al consumo de drogas.

### **Mortalidad por accidentes de tráfico de vehículos de motor**

Para la clasificación de los accidentes, envenenamientos y traumatismos —la sección XVII de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE)— la codificación de las rúbricas del Movimiento Natural de la Población sigue una lógica un tanto distinta a la de las causas de muerte estrictamente médicas. La CIE consta de dos sistemas de códigos para clasificar las causas externas. La *lista de códigos E* se basa en el agente exterior que provoca la muerte —por ejemplo, accidente de ferrocarril—, y la *lista de códigos N* permite la ordenación según la naturaleza de las lesiones —por ejemplo, fractura de cráneo—. El propio texto de la CIE recomienda utilizar la *Lista E* como sistema preferencial de clasificación (OMS 1978), y es así como aparece en las publicaciones del Movimiento Natural de la Población (MNP). De este modo, se privilegia el conocimiento de la *causa externa* que provoca la muerte, favoreciendo el seguimiento epidemiológico y la toma de decisiones dirigidas a prever y evitar las condiciones que la hicieron posible.

En el caso de los accidentes de tráfico puede también recurrirse a las estadísticas de la Dirección General de Tráfico (DGT), que recogen las incidencias ocurridas en las vías públicas. Al respecto, debe señalarse que las cifras de este organismo no suelen coincidir con las que ofrece el Movimiento Natural de la Población. En el registro de la DGT rige el *lugar de inscripción* como criterio de clasificación, lo que no coincide con el del Movimiento Natural, para el que de *lugar de residencia* es el habitual. La comparación con otros países de la Unión Europea con doble contabilidad de muertes por accidentes de tráfico —policía y movimiento natural— muestra cómo el balance no siempre se inclina del mismo lado (KAMINSKI et al. 1985). En la mayoría de ellos las cifras de las tablas policiales son mayores que las del registro civil, con independencia de que hubieran adoptado o no la recomendación de la entonces Comunidad Europea instando a considerar como fallecimientos por accidente de tráfico de vehículo de motor los ocurridos hasta los 30 días posteriores al accidente —recomendación que en nuestro país sólo se ha hecho efectiva desde 1993—. Sólo Italia se comporta como España, con valores superiores en las estadísticas vitales. Las diferencias de definición en cada país son importantes y complican, cuando no invalidan, las comparaciones directas.

En los comentarios que siguen se considerarán dentro de esta causa de muerte las defunciones incluidas en las rúbricas BE-47 de la *Lista B* de la Clasificación Internacional de Enfermedades (Octava Revisión) y 92 de la *Lista Reducida* de la Novena. Se presume la plena continuidad entre ambas revisiones.

### **Los accidentes de tráfico en los jóvenes de la Comunidad de Madrid**

La aparición y extensión del automóvil como medio de transporte ha modificado la estructura de la mortalidad accidental y de la mortalidad general. En el clásico estudio de Chesnais sobre Francia se observa cómo eran los ahogamientos la causa accidental más habitual desde mediados del siglo XIX (Chesnais 1976). A partir de 1940-1950, los accidentes de tráfico pasan a ser ya la categoría con mayores tasas dentro de las causas externas en la mayoría de los países desarrollados, apreciándose desde el principio la fuerte sobremortalidad masculina que la caracteriza. Sin embargo, esta alta

mortalidad de los accidentes de tráfico de vehículos de motor no parece haber sido percibida como un grave problema social y sanitario hasta hace relativamente poco. Contribuyó a ello el ser considerada tradicionalmente como *inevitable*, justamente por ese equívoco encasillamiento en un concepto con doble lectura: el de muerte accidental, interpretada como 'traumática', pero también como 'azarosa' y, por tanto, imprevisible e inevitable. Los accidentes eran un tributo a pagar como precio del progreso. Hoy en día ya no es esa la idea predominante, y de ahí el interés por conocer las circunstancias, las características que pertenecen o rodean al suceso.

España se encuentra —a expensas de lo apuntado anteriormente sobre las comparaciones entre poblaciones con criterios clasificatorios no siempre idénticos— entre los países de la Unión Europea con mayores tasas de accidentalidad y mortalidad en carretera (EUROSTAT 1993), se mida con el indicador que se mida —es decir: ya en relación a la población total, ya en relación al parque de vehículos—. Dentro del conjunto del Estado, la Comunidad de Madrid se ha situado siempre muy por debajo de la media española y, en consecuencia, en mejores condiciones que muchas otras Comunidades Autónomas. De hecho, durante los años ochenta, sólo Baleares y Cataluña, a inicios de la década, tenían menores tasas ajustadas (MinSC1993, tabla 11.2.2). Desde entonces, Madrid es la zona de la península con menor accidentalidad por vehículos de motor. El hecho de que sean Madrid o Cataluña las menos afectadas por este fenómeno permite plantear la hipótesis de que tanto las carreteras como el parque automovilístico tengan alguna incidencia en la evolución de esta estadística: se trata de Comunidades con alto nivel de renta y buena red viaria, en comparación con otras que, como Galicia, han contado y cuentan con malas carreteras, y se encuentran en el otro extremo de la tabla, con las peores tasas año tras año. Es por esta razón que en Madrid, a diferencia de otras Comunidades Autónomas, los accidentes de tráfico presentan unas tasas de mortalidad menores que otras categorías dentro de las causas externas. Esta circunstancia fue señalada ya hace unos años en un estudio sobre las muertes violentas en Madrid (Díaz del Campo et al. 1990).

Las tasas por accidente de tráfico han evolucionado de manera creciente desde 1975, aunque se advierten ciertas fases: un suave aumento hasta 1983, que se torna en grave empeoramiento hasta



1990, año a partir del cual el indicador tiende a disminuir. Esta evolución es semejante a la del total de España. Debe señalarse que el año de partida de la serie, 1975, es a su vez el momento final de un pequeño episodio de reducción de la mortalidad accidental que tiene dos razones principales: por un lado, la prescripción de la obligatoriedad del uso del cinturón de seguridad unos años antes y, por otro, las secuelas de la crisis petrolera de 1973, que produjo un menor uso del automóvil y una reducción de la velocidad media durante algún tiempo.

El aumento observado en la tasa global por accidentes hasta 1990 es compartido por todos los grupos de edad, e igualmente es generalizado el posterior descenso. Los grupos de edad 20-24 y 25-29 son los que presentan mayores tasas a lo largo de todo el periodo. De hecho, la edad media de defunción por accidente de tráfico calculada para el intervalo de edad 15-39 se sitúa sobre los 27 años en los hombres y alrededor de un año más para las mujeres. Su evolución es bastante estable a lo largo del periodo 1975-1993, aunque se puede percibir un cierto descenso entre los años 1980 y 1987, y un posterior crecimiento desde esta fecha. La serie femenina es mucho más variable, fruto de los menores valores que alcanzan sus tasas, entre dos y cinco veces menores a las de los hombres.

Excluyendo, pues, el conjunto de las restantes causas externas, los accidentes de tráfico eran y son la principal causa de muerte de la población de 15 a 24 años de edad y la que mayores tasas de Años Potenciales de Vida Perdidos presentaba hasta la aparición del SIDA.

El impacto social de los accidentes de tráfico, no se limita a la mortalidad, sino que son una fuente importante de discapacidades en una etapa temprana —prematura— del ciclo de vida. Según la Dirección General de Tráfico, en 1993 se produjeron 79.925 accidentes de tráfico con víctimas en todo el Estado, con 6.378 fallecidos —a 30 días— y 117.193 heridos, entre graves y leves, lo que supone para este año una proporción de más de 18 heridos por fallecido (DGT 1993). Otras fuentes consideran que esta proporción subestima la realidad: la Encuesta Nacional de Salud estima una frecuencia de heridos que precisaron atención sanitaria de casi 512.000 personas. Así, según la ENS el total de heridos por fallecido ascendería a casi 65. De ellos, se calcula que entre un 10 y un 25 por ciento requieren hospitalización, y que de estos heridos hospitalizados, un 80 por ciento sufrirá alguna discapacidad o secuela

permanente como consecuencia de las lesiones sufridas. Es otra razón de peso para intentar saber algo más sobre los factores que intervienen en un accidente.

### Factores presentes en los accidentes de tráfico

La reducción de la mortalidad por accidentes de tráfico requiere un planteamiento global que tenga en cuenta muchos y diversos factores. W. Haddon ha demostrado de que existen regularidades en el comportamiento o las circunstancias de los accidentes que permiten establecer mecanismos preventivos (Haddon 1980), y considera que la accidentalidad de tráfico se comporta como una enfermedad infecciosa, lo que permite hablar de *epidemias* al referirse a fases de mayor mortalidad por accidentes de motor, de ciclos de estacionalidad —de ahí que se apliquen metodologías de series temporales para estudiar su evolución (Generalitat de Catalunya 1995)—, o de diferencias geográficas, o socioeconómicas, etc., que, una vez estudiadas epidemiológicamente —como en una enfermedad— pueden permitir la toma de decisiones oportunas para su prevención.

Entre los factores causales, los expertos identifican hasta cuatro familias distintas: los humanos, los relacionados con el vehículo, el entorno físico y el entorno socioeconómico (Plasencia 1992). De los *factores humanos* se destacan el sexo y la edad, por un lado, y ciertos hábitos de consumo por otro. En cuanto a los primeros, las estadísticas resaltan la preponderancia masculina y juvenil entre los accidentados —que la inexperiencia es un elemento de riesgo es algo que saben muy bien las compañías aseguradoras, que fijan recargos a los conductores con menos de una determinada antigüedad de posesión del carnet de conducir—. Otro factor humano que se ha demostrado con un fuerte vínculo con la accidentalidad es el consumo de alcohol, especialmente entre adultos jóvenes. Desgraciadamente, la información es deficiente, o lo ha sido hasta hace relativamente pocos años. La Dirección General de Tráfico consideraba, a partir de sus cifras, que a finales de los años ochenta apenas un 3 por ciento de los siniestros tenían relación con el consumo de alcohol. Otros estudios realizados localmente —en Barcelona— por aquellos años presentaban, en cambio, proporciones superiores al 40 por ciento, estas sí dentro de los márgenes internacionalmente aceptados como habituales. También el consu-

mo de drogas ha sido estudiado, pero el frecuente consumo simultáneo de estupefacientes y alcohol dificulta la discriminación entre ambas sustancias.

La segunda familia de factores es la ligada al *vehículo*. No hay evidencias estadísticas de que el buen estado, o una edad media de los automóviles más baja —es decir, un parque de vehículos más nuevo— incida en un menor número de accidentes. Sin embargo, esto es así no tanto porque no sea cierto como porque pocas veces queda reflejado en los atestados de la policía de tráfico. Por esta razón, se tiende a adjudicar al factor humano muchas más víctimas de las que verdaderamente le corresponderían. Son objetivables, de todos modos, ciertos elementos de riesgo relacionados con el mecanismo de transporte. Empezando por el propio tipo del mismo: se considera que —con cifras de la DGT de 1989— los conductores de motocicletas tienen un nivel de lesividad —víctimas por mil vehículos de esa clase— de 14,4, por 4,5 en los coches. También la velocidad es un factor importante: a menor velocidad, menor riesgo de accidente —conviene recordar que un aumento lineal de la velocidad produce un incremento geométrico en la gravedad de las lesiones—. Asimismo, el tamaño del vehículo incide en la probabilidad de salir herido o no, o hacerlo más o menos levemente —mayor riesgo cuanto menor es el coche—. Y, finalmente, el uso o no de dispositivos de seguridad —cinturón, casco, air-bag, etc.— afecta también al resultado de una colisión en los cuerpos de los involucrados.

El tercer grupo de factores tiene que ver con el *entorno físico*. Se incluyen aquí el estado de las carreteras, el diseño de la red viaria, la existencia o eliminación de encrucijadas peligrosas, una clara señalización, e incluso la existencia de objetos próximos a la calzada. Parece también evidente la conveniencia de que todo lo anterior facilite la conducción atenta pero relajada, sin sobresaltos ni deficiencias. En los últimos años se ha registrado un incremento de accidentes en núcleos urbanos, donde la complejidad de este entorno es mucho mayor.

El cuarto y último conjunto de factores causales es el que atañe al entorno *socioeconómico*. Se incluyen aquí tanto la legislación vigente en cada momento, como los valores de la cultura dominante que espolean determinados comportamientos que suponen un mayor riesgo ante el volante, pasando por las campañas publicitarias en medios de comunicación —tanto las que incitan a esos com-

portamientos como las preventivas— o las actuaciones entre la población escolar.

Las medidas dirigidas a cambiar hábitos, comportamientos, en definitiva, las que pretenden incidir en el factor humano y socioeconómico no suelen saldarse con el éxito deseado (Plasencia y Ferrando 1995) o, al menos, no como las tomadas con respecto a los factores *materiales* —mayores sistemas de seguridad en los vehículos, mejores carreteras, uso de casco y cinturón, etc.—, que sí se han demostrado, en general, eficaces (Plasencia 1992).

### **El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) en la Comunidad de Madrid**

Madrid es la Comunidad Autónoma más afectada por la epidemia de SIDA, por delante de Baleares, País Vasco y Cataluña (SGPNSS 1996). La incidencia acumulada a 30 de septiembre de 1995 era de 1784 casos por millón de habitantes, casi el doble que en el conjunto de España (893,5 casos por millón) (Navarro, Cabassés y Tormo, 1995).

Los primeros fallecimientos por síndrome de inmunodeficiencia adquirida en la Comunidad de Madrid registrados como tales en el Movimiento Natural de la Población aparecen en 1988, año en el que se incorpora la rúbrica 279.5 a la Clasificación Internacional de Enfermedades —aunque se pueden adivinar ya en 1986 en una rúbrica más genérica—. Sin embargo, se tiene la certeza de que con anterioridad ocurrieron ya defunciones por esta causa en Madrid. Existe la fundada sospecha, por tanto, de que parte de las defunciones atribuibles al SIDA se clasifican bajo otros epígrafes. Alimenta esta impresión la comparación con los datos del Registro Regional de Casos de Sida y el hecho de que los indicadores de letalidad calculados a partir de los datos del MNP arrojan resultados de menos del 40 por ciento de los afectados, muy por debajo del 60-65 por ciento considerado normal.

### **Evolución de la mortalidad por SIDA a partir de los datos del Registro Regional de casos de Sida de la Comunidad de Madrid**

Los datos procedentes del Registro Regional de casos de Sida de la Comunidad de Madrid (RRSCAM) permiten una mejor aproxi-

mación al estudio del SIDA en Madrid, porque se cuenta con una serie temporal más larga (1982-1995 completo, y 1996 sin los casos recuperados) y mejora la información del MNP. Sin embargo, presenta también algunos inconvenientes, entre ellos el hecho de que los acontecimientos se registran por lugar de inscripción, no por lugar de residencia. Es posible que por esta razón las series madrileñas se encuentren sobreestimadas con relación a la de otras Comunidades Autónomas, en base a un probable saldo neto positivo de enfermos procedentes de otras zonas que vienen a recibir tratamiento en los hospitales madrileños, por un lado, y por la existencia de una numerosa población reclusa forastera en las cárceles de la Comunidad —conocida es la alta tasa de afectados de SIDA entre los internos de centros penitenciarios—. Sin embargo, no contamos con datos consistentes que midan esta realidad. Por otro lado, es conocida la práctica de permitir que los enfermos terminales pasen sus últimos días en casa, junto a sus familias, algo también frecuente entre los presidiarios por motivos humanitarios, por lo que el lugar de la defunción tendería a igualarse con el de residencia habitual. Por tanto, no es posible conocer con certeza el sesgo provocado por el hecho de que el Registro Regional anote los casos y los fallecimientos ocurridos en Madrid, y no estrictamente los de los residentes en la Comunidad. A esto hay que añadir que, inversamente, se debería entonces considerar la existencia de un cierto número de muertes por SIDA de residentes en la Comunidad de Madrid ocurridas más allá de sus límites administrativos. Hasta qué punto los flujos de sentido opuesto se compensan es algo que actualmente no puede establecerse.

De acuerdo con los datos procedentes del Registro Regional de casos de Sida, la primera defunción atribuida al SIDA en Madrid se produjo en 1982 (un varón de 28 años). Al año siguiente hubo tres defunciones, también de hombres (dos de 26 años y uno de 29). En 1985 se registran las primeras muertes femeninas (con 19, 22 y dos de 28 años de edad). Desde entonces, el crecimiento de la serie ha descrito una línea exponencial, hasta llegar a los 1258 fallecimientos anotados en 1995. En total, hasta el 12 de agosto de 1996, e incluyendo 17 casos en los que no consta el año, el total de muertes por síndrome de inmunodeficiencia adquirida en la Comunidad de Madrid asciende a 7.207. La relación entre sexos de estos más de siete mil casos supone 4,8 muertes de hombres por cada una de

mujer. A lo largo del periodo de existencia de la enfermedad, y a pesar de las variaciones en los primeros años propias de todo fenómeno con un número relativamente bajo de acontecimientos, se advierte una tendencia de suave aproximación entre ambos sexos.

La persona tipo afectada por esta enfermedad responde a las características de masculinidad, juventud y residencia en núcleos urbanos. La primera de ellas resulta evidente con los datos anteriores. En cuanto a la segunda, el 80 por ciento de los fallecidos durante los 15 años de enfermedad en Madrid tiene entre 20 y 39 años de edad, y apenas un 6 por ciento tiene 50 o más años. Este hecho, junto con el carácter infeccioso de la transmisión de la enfermedad, hace del SIDA una causa de muerte considerada prematura y evitable.

La edad media de fallecimiento —no debe confundirse con la edad media a la que se contrae la enfermedad, necesariamente más temprana— era, en 1995, de 35,08 años (35,97 en los hombres, y 32,42 en las mujeres). La evolución desde 1982 muestra una tendencia al alza: en 1987, ya con un número de casos representativo, la edad media era de 30,43 años. Este crecimiento se debe en parte a la prolongación de la vida media de los afectados por el VIH, pero sobre todo a una creciente proporción de nuevos enfermos de edades superiores, debido a ciertos cambios observados en las vías de transmisión de la enfermedad.

La tercera característica del afectado tipo de SIDA es habitar en un medio urbano. La mera comparación entre Comunidades Autónomas permite corroborar este aserto: las de mayores tasas son Madrid, Baleares, País Vasco y Cataluña, es decir, entre las de mayor densidad de población y nivel de urbanización, mientras Castilla-La Mancha, Extremadura o Castilla y León se sitúan en el otro extremo, como las menos afectadas.

De todas las Comunidades Autónomas, pues, la de Madrid es la que cuenta con mayor número de defunciones por SIDA por habitante, y esto es así desde la aparición de la epidemia. Las tasas de mortalidad han evolucionado exponencialmente, con una aceleración mayor en los hombres que en las mujeres. La tasa no ajustada de mortalidad en 1992 es de 29,99 por cien mil en los hombres y 4,99 en las mujeres, prácticamente el doble que en el conjunto de España, cuyas tasas ascienden a 14,9 y 2,9 por cien mil, respectivamente (Noguer 1995). Siendo España el país con las tasas más

altas de toda Europa, cabe imaginar la gravedad de la situación madrileña en el contexto del mundo desarrollado.

La evolución de las tasas por edad pone en evidencia ciertos cambios a lo largo del tiempo en la estructura por edades de los fallecidos por SIDA. Hasta 1991, los grupos de edad 25-29 y 30-34 mantienen una tendencia pareja de fuerte crecimiento y con valores muy similares, algo mayores en el primero de ellos. Pero a partir de esta fecha, el grupo más joven frena su evolución, mientras que el 30-34 sigue su ascenso vertiginoso. Como consecuencia, se ha abierto una gran brecha entre las tasas de unas y otras edades, con el consiguiente aumento de la edad media anteriormente comentado. Este comportamiento, que corresponde al sexo masculino, se observa también entre las mujeres —cuyas tasas por edad presentan unas trayectorias más erráticas, propias de unos valores absolutos de defunciones mucho menores— aunque con un par de años de retraso.

Significativamente, las evoluciones de los grupos extremos de edad se asemejan a los grupos centrales de los que se encuentran más próximos. Así, salvando las distancias de la magnitud de las tasas, las del grupo 35-39 y, en menor medida, del 40-44, siguen la trayectoria ascendente del grupo 30-34, mientras que los grupos 20-24 y 15-19 estabilizan o menguan su incidencia desde el inicio de la década de los noventa. Todo lleva a pensar, pues, en un progresivo envejecimiento de la edad media de defunción. Trabajos realizados para estudiar la evolución por sexo y edad de la mortalidad por reacción aguda adversa a drogas —de interés aquí, puesto que el uso de drogas por vía parenteral es, como ya se ha apuntado, la principal vía de transmisión del virus de inmunodeficiencia humana— consideran, sin rechazar plenamente la interpretación longitudinal, que dicha evolución de la edad media se explica fundamentalmente en términos transversales (Brugal et al. 1995). Sin embargo, ciertos indicios todavía en espera de confirmación podrían apoyar la hipótesis de diferencias de comportamiento en función de la pertenencia a distinta generación.

Como se ha comentado, el aumento de la mortalidad por SIDA está, lógicamente, ligado al incremento del número de personas afectadas por la enfermedad, puesto que la letalidad apenas ha variado significativamente desde el inicio de la epidemia (Noguer 1995) aunque recientemente, tras la Conferencia de Vancouver (7-

11 de julio de 1996), se ha extendido una visión más optimista del futuro, con la transformación del síndrome en una enfermedad crónica y tratable. En todo caso, tiene interés demográfico, y no sólo estrictamente epidemiológico, estudiar con más detalle algunas características de la población afectada, y fundamentalmente la identificación de la vía de transmisión de la enfermedad, información que se recoge en el apartado 2 del Protocolo vigente.

### Los casos declarados de SIDA en la Comunidad de Madrid

La Consejería de Sanidad y Servicios Sociales de la Comunidad de Madrid (antes, Consejería de Salud) publica su propio *Boletín Epidemiológico*. El número 10 de esta publicación, correspondiente a noviembre de 1995, presenta un informe monográfico sobre el *Registro Regional de casos de SIDA de la Comunidad de Madrid (BECAM 1995)*. A partir de la información agregada contenida en dicho informe se pueden establecer las relaciones entre las variables *edad, sexo y vía de transmisión* de la enfermedad, mediante la aplicación del análisis factorial de correspondencias (Escofier y Pagés 1992). Al trabajar con casos acumulados, la estructura de las tres variables es la síntesis de todo el período sometido a observación, y no forzosamente la del último año.

El SIDA es una enfermedad que afecta muy mayoritariamente a adultos jóvenes, como demuestra el hecho de que casi el 84 por ciento de los casos de la Comunidad de Madrid tienen entre 20 y 39 años, pero dentro de este grupo se observa un aumento de la edad media de los afectados. En cuanto a la distribución por sexo, la razón de masculinidad del conjunto de los casos declarados se sitúa en el 82 por ciento —82 hombres por cien casos declarados de ambos sexos—. En relación con la vía de transmisión, se aprecian ciertos cambios en la participación relativa de cada categoría en el total: a lo largo del período observado aumenta la proporción de casos contagiados por vía sexual, tanto homosexual como, sobre todo en los últimos años, heterosexual, y por causa desconocida. Por el contrario, disminuyen las transmisiones de la enfermedad como consecuencia de transfusiones, recepción de hemoderivados o drogadicción por vía parenteral. Esta última, de todos modos, es con mucho la principal vía de contagio, con un 66 por ciento del total de casos acumulados. Finalmente, debe apuntarse que la letalidad



estimada en la Comunidad de Madrid es de un 65 por ciento del conjunto de casos declarados, con un máximo entre los receptores de hemoderivados (88,8 por cien) y un mínimo entre los hijos de madres de riesgo (53,9 por cien) (Tabla I-5, BECAM 1995).

El análisis factorial confirma la fuerte asociación existente entre las tres variables. En los adultos jóvenes de ambos sexos predomina claramente la drogadicción —*usuarios de drogas por vía parenteral*— como medio de transmisión del SIDA, mientras que a más edad la relación principal se da, en los hombres, con las *prácticas homosexuales de riesgo*, y entre las mujeres maduras —más de 40 años— con las *relaciones heterosexuales de riesgo* y el contagio por *transfusiones*. Las relaciones heterosexuales son también una vía de transmisión importante entre las mujeres jóvenes. La población afectada de edades más jóvenes —menos de 20 años— no tienen apenas vinculaciones con las vías anteriores: sus asociaciones se fijan con las categorías *hijos de madres de riesgo* para los casos pediátricos, *transfusiones* para las mujeres y *receptores de hemoderivados* para los varones adolescentes, ya que sus miembros son prácticamente en su totalidad afectados de hemofilia, alteración hereditaria de la coagulación sanguínea que afecta a los varones y es transmitida por las mujeres, que son portadoras sanas. Este hecho explica la alta masculinidad de este grupo, y que afecte significativamente sólo a unas edades marginales, a una población que no ha tenido, por razones de su propio ciclo de vida, oportunidad de situarse en otras prácticas de riesgo.

### **Mortalidad relacionada con el consumo de drogas en la Comunidad de Madrid**

El concepto de muerte relacionada con el consumo de drogas.

Las rúbricas específicas de la Clasificación Internacional de Enfermedades donde situar los casos relacionados con el uso de drogas existen pero son escasamente utilizadas como diagnóstico de la causa de defunción. Por consiguiente, de acuerdo con el modelo tipológico vigente, resulta difícil hablar de la toxicomanía como una causa de muerte. Sin embargo, el consumo de estupefacientes interviene decisivamente en el desencadenamiento de procesos que llevan al fallecimiento. Es, por tanto, indispensable, acotar lo que en términos epidemiológicos se entiende por muerte causada por droga.

A efectos prácticos, se asumirá aquí un concepto operativo restrictivo, el de *muerte por reacción aguda adversa a drogas (RAAD)*,

El Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías (SEIT) incluye bajo este epígrafe a toda defunción provocada directamente por el consumo de ciertas drogas —cocaína, opiáceos— en la que este consumo es la única causa determinante (inmediata) de la muerte. Son las muertes habitualmente conocidas como «*por sobredosis*». En la práctica, para atribuir una muerte a esta causa se requieren dos criterios: la falta de evidencia de otra causa de fallecimiento y la existencia de alguna indicación o evidencia de consumo reciente de opiáceos o cocaína. Esta última información puede provenir, en primer lugar, de referencias externas, como menciones de familiares o de amigos sobre los hábitos de consumo del fallecido, presencia de drogas o instrumental para su administración en el lugar de la muerte, existencia de punciones en venas; en segundo lugar, de resultados positivos en los test toxicológicos practicados post mortem; en tercero, a la presencia de signos compatibles con la muerte por RAAD (edema agudo pulmonar, congestión visceral generalizada). No se contabilizan como reacción aguda adversa a drogas los suicidios, las reacciones agudas debidas al consumo exclusivo de drogas distintas que la cocaína y opiáceos, las muertes indirectamente provocadas por el consumo de éstas (accidentes, u otras causas agudas, como las complicaciones de naturaleza infecciosa), a pesar de aparecer dichas sustancias en los análisis toxicológicos forenses, y las muertes por exposición intrauterina a drogas (Sánchez et al. 1995).

Las muertes por reacción aguda adversa a drogas recogidas explícitamente bajo una rúbrica en la que se reconozca esta causa en las estadísticas rutinarias de mortalidad —el Movimiento Natural de la Población— son muy escasas, y no han variado sustancialmente durante la última década, mientras otras fuentes de recogida de datos sobre drogas mostraban un gran aumento del fenómeno. La comparación de las series procedentes de los libros de defunciones del Registro Civil, Boletines Estadísticos de Defunción (BED) y del Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías (SEIT) para la población de 15 a 39 años del municipio de Madrid muestra, por ejemplo, que la mayoría de estas defunciones se encuentran imputadas en a las rúbricas de enfermedades del aparato circulatorio y respiratorio (Rodríguez et al. 1993). El número

de fallecidos registrado a partir de los informes de autopsia del Instituto Anatómico Forense durante 1988 fue de 164 (de ellos, 161 con edades comprendidas entre los 15 y los 39 años). De estos 161, 122 eran residentes en Madrid, y por tanto, deberían estar anotados en el Registro Civil del Municipio. En la información de los Libros de Defunciones del Registro Civil constaban estos 122 fallecidos. Pero la causa de su muerte era: en 51 casos, Insuficiencia cardiorespiratoria; en 48, parada cardiorespiratoria; en 12, edema agudo de pulmón; en 2, embolia de pulmón; y en un caso, a otras distintas rúbricas, entre ellas las únicas tres referidas directamente al consumo de drogas. La proporción de detección de muerte por reacción aguda adversa a drogas por el Libro de Defunciones en 1988 es, pues, del 2,45 por cien. En cuanto a los Boletines Estadísticos de Defunción, la proporción es semejante: 4 sobre 122, clasificados bajo las rúbricas E-980.9 (*lesiones que se ignora si fueron accidentales o intencionadamente infligidas con sustancias sólidas y líquidas y las no especificadas*) en un caso, y E980.5 (*lesiones que se ignora si fueron accidentales o intencionadamente infligidas, con droga o medicamento no especificado*). El resto, hasta las 122, se reparten de modo semejante —aunque no exactamente igual— al detallado en los libros de defunción. Es decir: la clasificación equivocada de las muertes provocadas por el consumo de drogas subestima notablemente la mortalidad por causas externas y sobreestima los valores del Movimiento Natural de la Población de la mortalidad joven por enfermedades circulatorias, respiratorias y mal definidas. Teniendo en cuenta, además, la íntima relación que se da en España entre los casos de SIDA y los usuarios de drogas por vía parenteral (en ese año 1988, el 64 por ciento de los afectados por síndrome de inmunodeficiencia adquirida se contagiaron por esta vía de transmisión de la enfermedad), puede concluirse que de un modo directo o indirecto, el consumo de drogas estaría relacionado con una proporción muy importante del total de fallecimientos de edades jóvenes.

Debe señalarse, no obstante, que estas conclusiones extraídas del caso madrileño no son extrapolables al conjunto de la población española, ni siquiera a municipios de características similares. Como se ha demostrado en otros estudios (Roca 1990), en Barcelona, por ejemplo, los BED detectan hasta un 90 por ciento de las defunciones por reacción aguda adversa a drogas. Esto parece

deberse, fundamentalmente, a hábitos en la certificación de la causa de muerte que difieren según la zona geográfica. Así, en Madrid con frecuencia sólo se incluye la causa inmediata de muerte (paro cardíaco, edema pulmonar) pero no la fundamental, algo que no ocurre en general en Barcelona. Por ello, las comparaciones de mortalidad por RAAD entre diferentes áreas son siempre muy delicadas. En cualquier caso, la fuente más apropiada para el estudio de la incidencia de las toxicomanías en la mortalidad juvenil es, sin duda, la proporcionada por el SEIT.

El Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías (SEIT) fue creado en 1987 por la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD) en colaboración con los gobiernos autonómicos para llevar a cabo la vigilancia epidemiológica del abuso de opiáceos y cocaína mediante el seguimiento de tres indicadores indirectos del consumo de estas sustancias: uno de tratamiento, otro de atención de casos de urgencias, y un tercero de mortalidad. Es importante resaltar que el SEIT no pretende registrar el número exacto de usuarios ni afectados en el conjunto de España por los problemas derivados del uso de las drogas reseñadas. Su intención es conocer, mediante el estudio de muestras, la evolución de la magnitud de la prevalencia del abuso de opiáceos y cocaína mediante las variaciones de los indicadores citados, la evolución de las características de la población de usuarios de las drogas recogidas y de los patrones de consumo, y la evolución de algunos problemas graves de salud pública asociados a ellas (DGPNSD 1993).

El indicador de mortalidad del SEIT recoge el número anual de fallecimientos provocados por reacción aguda tras el consumo de opiáceos y cocaína, de acuerdo con la definición de RAAD expresada anteriormente. La fuente única de información son los informes de los Institutos Anatómico Forenses y, en su caso, del Instituto Nacional de Toxicología, que contabiliza las defunciones en el municipio donde ocurren, no en el de residencia habitual de la persona fallecida. A pesar de la alta calidad de los datos existe un cierto subregistro, porque sigue habiendo muertes producidas por sobredosis que no son certificadas como tales, sino como muertes naturales, evitando el trámite de la autopsia, obligatorio legalmente en todas las muertes violentas. Las razones de este subregistro son tanto involuntarias —la no sospecha médica de vínculo entre la defunción y el consumo de drogas— como deliberadas —la oculta-

ción voluntaria de esa vinculación por presión familiar, etc.—. Esto último parece ocurrir en mayor medida en defunciones provocadas por el consumo de cocaína (de la Fuente et al. 1995).

### **Mortalidad y toxicomanías en la Comunidad de Madrid**

Las décadas de los setenta y los ochenta han supuesto un cambio cualitativo y cuantitativo de primera magnitud en el consumo de drogas en España y, por supuesto, en Madrid (de la Fuente y Barrio 1995). Esta crisis de mortalidad por drogas está, probablemente —faltan datos estadísticos que corroboren lo que es una fundada impresión—, relacionada con el consumo de heroína inyectada, que se extendió masivamente en la sociedad española a finales de los años setenta. Por contra, en los años noventa se advierte un aumento del consumo de cocaína y el recurso a otras vías de administración de la droga —fumada, inhalada—, que ha tenido como consecuencia, en combinación con otros factores que se comentarán posteriormente, una disminución del número de fallecimientos (Roca 1990 y Rodríguez 1992). Especialmente entre 1986 y 1991, se produjo un fuerte incremento del número de defunciones por reacción aguda adversa a drogas, como se puede observar en la información del SEIT para las seis ciudades monitorizadas —Madrid, Barcelona, Sevilla, Zaragoza, Valencia y Bilbao— (Sánchez et al. 1995).

La información procedente del Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías (SEIT) no es ni pretende ser exhaustiva, como ya se ha comentado anteriormente. Por esta razón, no es posible conocer el número total y exacto de defunciones relacionadas con el consumo de drogas en Madrid. Sin embargo, sí es esta una de las Comunidades Autónomas mejor representadas en la muestra. De entrada, la ciudad de Madrid participa desde el principio de este seguimiento — y hay que recordar que su población supone por sí sola el 60 por ciento del total de la Comunidad—. Debe señalarse que de los municipios o Partidos Judiciales que forman parte del seguimiento del SEIT se registran, salvo subenumeración por alguna de las causas citadas anteriormente, todas las defunciones por reacción aguda adversa a drogas. Desde 1991, además, las estadísticas del SEIT ofrecen datos de otros Partidos Judiciales de la provincia, desgraciadamente sin continuidad. El conjunto de la pobla-

ción sometida a estudio, sumando la de todos los Partidos Judiciales de cada año, oscila entre los 3,7 y los 3,9 millones de personas, es decir, por encima del 75 por ciento del total de la Comunidad (INE 1992). Así pues, a pesar de no tratarse de una estadística completa, el fenómeno queda muy bien recogido en el caso de la Comunidad de Madrid, algo que no ocurre en muchas otras Comunidades Autónomas.

De entrada, en los datos madrileños se aprecia una gran desproporción entre el número de fallecimientos de la capital y el de los restantes Partidos Judiciales: con una población, como se ha apuntado, del 60 por ciento del total, el municipio de Madrid registra el 90 por ciento de las defunciones. A falta de una mejor explicación, esta desviación debe atribuirse al fenómeno ya comentado de la existencia de un porcentaje importante de muertes contabilizadas correspondientes a personas no residentes en el municipio, lo que según todos los indicios supone un trasvase de casos desde el resto de la Comunidad hacia la capital e incluso desde otras provincias.

Al igual que en la evolución general de España —algo lógico si se piensa que Madrid acumula a lo largo de cada año del periodo 1983-94 hasta el 50 por ciento de las defunciones de las seis ciudades monitorizadas por el SEIT—, la mortalidad por drogas en Madrid ha seguido una evolución en la que se aprecian tres etapas diferenciadas: suave aumento entre 1983 y 1986; fortísimo incremento desde ese año hasta 1991, y notable descenso desde entonces hasta la última fecha disponible, el año 1994 (Sánchez et al. 1995). La relación entre sexos es siempre muy desproporcionada, con porcentajes masculinos por encima del 85 por ciento en todo los años. Esta acusada masculinidad es común al resto de poblaciones recogidas en las estadísticas del SEIT.

La estructura por edades de la mortalidad por RAAD muestra una gran concentración de casos en las edades jóvenes: alrededor del 90 por ciento se encuentran entre los 20 y los 40 años de edad en todos los años observados. Sin embargo, se aprecia un desplazamiento interno de las edades con mayor participación. En 1989 los grupos 20-24 y 25-29 sumaban el 71 por ciento de las defunciones, y los grupos 30-34 y 35-39 algo más del 20 por ciento. En 1994, las proporciones respectivas han pasado a ser del 46 y 45 por ciento. Por consiguiente, la edad media de fallecimiento tiende a aumentar durante todo el periodo, de 26,9 años de edad en 1989 a 30,5 en

1994, siendo mayor en los hombres que en las mujeres. Más que a un efecto de generación —también a tener en cuenta—, esta tendencia parece deberse a un efecto transversal de incremento del consumo (Sánche et al. 1995).

Los principales factores que han influido en la evolución de la mortalidad por reacción aguda adversa a drogas son:

— En primer lugar, el importante aumento del número de consumidores de heroína y cocaína observado durante estos años, y reflejado en otros indicadores incluidos en el SEIT (indicador de tratamientos e indicador de urgencias atendidas). Este efecto de momento es, probablemente, el principal argumento explicativo de la tendencia observada en los últimos años.

— En segundo lugar, la acumulación de problemas de salud atribuibles al incremento del número de años de consumo de drogas. A medida que transcurren los años desde la extensión del uso de heroína y opiáceos primero, y posteriormente de la cocaína, son cada vez más las personas con historiales de consumo muy largos, que en muchos casos ven menguar progresivamente su salud, quedando cada vez más expuestos a no soportar una alteración —en cantidad, en pureza— de las dosis habituales. En este sentido, un los expertos insisten en el interés del análisis por cohortes para entender mejor la mortalidad asociada al consumo de drogas.

— En tercer lugar, parece también sólida la hipótesis de que los cambios en el mercado —en disponibilidad, pureza o adulteración de las sustancias consumidas— pueden afectar las series de defunciones. Se cree, por ejemplo, que la aparición y posterior desaparición de la llamada heroína marrón, de procedencia pakistaní, podría explicar en parte el episodio de mayor mortalidad de finales de los años ochenta (1987-1989) (BRUGAL et al. 1995). Parece también demostrado que la llegada a los usuarios de droga de mayor pureza aumenta la frecuencia de casos de sobredosis.

— En cuarto lugar, el aumento del policonsumo —la combinación de drogas, especialmente heroína y cocaína— y la mezcla de drogas y alcohol, que favorece también el incremento de la mortalidad. El policonsumo es algo que parece confirmarse como patrón de consumo en auge con los datos procedentes del Instituto Nacional de Toxicología. Tiene interés reseñar aquí un análisis de dos muestras de consumidores de drogas entrevistados en 1993 en cuarenta ciudades españolas, en el que se estudian las diferencias entre

aquellos que sólo consumen cocaína y quienes además de ésta consumen heroína. Las conclusiones revelan que estos segundos tienen unas condiciones socioeconómicas mucho peores que la población general y adoptan conductas de consumo de muy alto riesgo, con mayor mortalidad, mientras que los consumidores exclusivamente de cocaína se sitúan en el polo opuesto: condiciones socioeconómicas mejores que la media de la población y conductas de menor riesgo (BARRIO et al. 1994).

— En quinto lugar, también es significativo el efecto del consumo esporádico por usuarios ocasionales —no tanto en nuevos usuarios como especialmente entre antiguos adictos rehabilitados—, puesto que es mayor el riesgo de sobredosis con dosis menores que entre consumidores habituales. Dada la íntima vinculación entre usuarios de drogas por vía parenteral y SIDA, los intentos de abandono de las drogas y posterior recaída en el consumo por seropositivos que han desarrollado el síndrome podría explicar también parte de las defunciones por RAAD en los últimos años.

— Indudablemente, la extensión de la infección de virus de inmunodeficiencia humana (VIH) entre la población consumidora de drogas ha agravado notablemente sus probabilidades de supervivencia. Por añadidura, se ha detectado que una proporción importante de las defunciones de usuarios de drogas se atribuyen a la categoría *suicidio*, especialmente en personas con una larga experiencia de adicción, que podría además reforzarse en el contexto de la infección por el VIH.

— Entre los factores que contribuyen al efecto contrario —la reducción de la mortalidad por toxicomanías— merece destacarse una cierta disminución de la vía parenteral como conducto de administración de droga.

Todos estos factores se dan también en otras áreas geográficas, tanto de los Estados Unidos de Norteamérica como de Europa, en grado distinto en cada población. Sin embargo, no es posible la comparación directa de los indicadores de mortalidad, porque los conceptos y definiciones varían en cada país. En este sentido, los criterios seguidos en España, anteriormente especificados, son más restrictivos que los utilizados en otros países o estudios, por lo que los datos recogidos en el SEIT deben considerarse como un mínimo a la hora de estudiar el fenómeno. Aún así, de ellos se desprende que la mortalidad por reacción aguda adversa a drogas 'se ha erigido en



una de las principales causas de muerte entre los adultos jóvenes, especialmente en los hombres, y en consecuencia en una de las causas de muerte que provocan una mayor pérdida de Años Potenciales de Vida. Algo que, verosímilmente, seguirá siendo cierto en los próximos años. La gran asociación observada entre el SIDA y el uso de drogas por vía parenteral así lo sugiere (DE LA FUENTE y BARRIO 1995).

\* \* \*

La mortalidad juvenil es, en su mayor parte, una mortalidad evitable y, en todo caso, prematura. Esta circunstancia, que en términos de análisis demográfico se traduce en una gran pérdida de años potenciales de vida, se percibe trágicamente en la sociedad. Pero las causas subyacentes a la grave situación observada en el pasado reciente y en el presente trascienden en buena medida la praxis médica: las medidas preventivas chocan a menudo con actitudes y comportamientos de riesgo que dependen tanto de la voluntad individual como de actitudes y valores colectivos. Por oposición a una mortalidad que se podría calificar de *biológica* propia de las edades más avanzadas, la juvenil es una mortalidad *social* que, paradójicamente, está resultando mucho más difícil de combatir que aquella.

### Referencias bibliográficas

- AYUNTAMIENTO DE MADRID, 1990, *Encuesta a jóvenes no emancipados residentes en el Municipio de Madrid*, Madrid, Ayuntamiento de Madrid.
- BARRIO, Gregorio; DE LA FUENTE, Luí; VICENTE, Julián; BRAVO, María J. y SANTACREU, José, 1994, «Mortalidad relacionada con el uso de drogas: primera causa de mortalidad entre las personas de 15-39 años en la ciudad de Madrid», *Gaceta Sanitaria*, vol. 8, no. 44, septiembre-octubre 1994 (Suplemento: XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. Comunicaciones), p. 40-41.
- BECAM (Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid), 1995, *Informe: Registro regional de casos de SIDA en la Comunidad de Madrid*, Madrid, Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud, Noviembre 1995, vol.4, no.10.

- BRUGAL, M.T; VILLALBÍ, J.R.; TORRALBA, L.; VALVERDE, J.L. y TORTOSA, M.T., 1995, «Epidemiología de la reacción aguda adversa a drogas en Barcelona, 1983-1992: análisis de la mortalidad», *Medicina Clínica*, no. 105, p. 441-445.
- CARRE, Jean-Réné et ZUCKER, Elisabeth , 1989, *Mortalité et morbidité violentes dans la population des jeunes de 15 à 24 ans. Accidents de la route et suicides: des causes évitables*, Paris, La Documentation Française.
- COMUNIDAD DE MADRID, 1991, *Atlas sociodemográfico de la juventud de la Comunidad de Madrid: conocer para actuar*, Madrid, Consejería de educación, Dirección General de Juventud.
- CHESNAIS, Jean-Claude, 1976, *Les morts violentes en France depuis 1826. Comparaisons internationales*, Paris, INED, Presses Universitaires de France, Travaux et Documents, Cahier no. 75.
- DE LA FUENTE, Luís y BARRIO, Gregorio, 1995, «Prevención de los problemas asociados con el uso de drogas ilegales», en NAVARRO, Carmen et al. (1995), p. 90-100.
- DE LA FUENTE, Luís; BARRIO, Gregorio; VICENTE, Julián; BRAVO, María J. y SANTACREU, José, 1995, «The impact of drug-related deaths on mortality among young adults in Madrid», *American Journal of Public Health*, vol. 85, no. 1, january 1995, p. 102-105.
- DGPND (Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas), 1993, *Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías (S.E.I.T.). Informe año 1993*, Madrid, Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
- DGT (Dirección General de Tráfico), 1993, *Boletín Estadístico de Accidentes*, Madrid, Dirección General de Tráfico.
- DÍAZ DEL CAMPO, Petra; DÍAZ DEL CAMPO, José Manuel y GÉNOVA, Ricard, 1990, *Mortalidad por causas violentas en Madrid (1975-1985)*, Madrid, Ayuntamiento de Madrid.
- ESCOFIER, Brigitte y PAGÈS, Jérôme, 1992, *Análisis factoriales simples y múltiples. Objetivos, métodos e interpretación*, Bilbao, Universidad del País Vasco.
- EUROSTAT, 1993, *Statistiques démographiques*, Luxembourg.
- GENERALITAT DE CATALUNYA, 1995, *Aplicacions de l'anàlisi de sèries temporals a l'estudi de les causes de mort a Catalunya 1983-1993*, Barcelona, Departament de Sanitat i Seguretat Social.
- GÉNOVA, Ricard, 1994, «Tendencias recientes de la mortalidad en la Comunidad de Madrid», *Economía y sociedad*, no. 10, junio 1994, p.119-137.
- HADDON, W., 1980, «Advances in the epidemiology of injuries as a basis for public policy», *Public Health Reports*, no. 95, p.411-421.

- INE (Instituto Nacional de Estadística), 1992, *Poblaciones de derecho y hecho de los municipios españoles. Censo de población de 1991*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística.
- KAMINSKI, Monique; bouvier-colle, Marie-Hélène et BLONDEL, Béatrice, 1985, *Mortalité des jeunes dans les pays de la Communauté Européenne (de la naissance à 24 ans)*, Paris, INSERM, Doin Éditeurs.
- MinSC (Ministerio de Sanidad y Consumo), 1993, *Indicadores de salud. Segunda evaluación en España del programa regional europeo Salud para Todos*, Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, Subdirección General de Epidemiología, Promoción y Educación para la Salud.
- NAVARRO, Carmen; CABASSÉS, Juan y TORMO, M<sup>a</sup>. José (eds.), 1995, *La salud y el sistema sanitario en España. Informe SESPAS 1995*, Barcelona, Sociedad Española de Salud pública y Administración Sanitaria, SG Editores.
- NOGUER ZAMBRANO, Isabel (dir.), 1995, *Epidemiología del SIDA en España. Situación en el contexto mundial. Diciembre 1995*, Secretaría del Plan Nacional sobre SIDA e Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad y Consumo.
- OMS (Organización Mundial de la Salud), 1978, *Manual de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción*, Washington, Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica no. 353.
- PLASENCIA, Antoni, 1992, «Accidentes de tráfico en España: a grandes males, ¿pequeños remedios?», *Quaderns CAPS*, no. 17, p. 9-31.
- PLASENCIA, Antoni y FERRANDO, Josep, 1995, «Accidentes de tráfico», en NAVARRO, Carmen et al., 1995, p. 71-81.
- RODRÍGUEZ, Begoña, 1992, *Mortalidad por reacción aguda tras el consumo de opiáceos o cocaína en España, 1983-1989*, Madrid, Universidad Autónoma de Madrid (tesis doctoral).
- RODRÍGUEZ, Begoña; RODRÍGUEZ, Fernando; FUENTES, Carmen; SÁNCHEZ, José; DE LA FUENTE, Luis y DEL REY, Juan, 1993, «Calidad de la certificación de la muerte por reacción aguda a opiáceos y cocaína entre residentes del municipio de Madrid», *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, vol. 67, no. 5, septiembre-octubre 1993, p. 401-409.
- SÁNCHEZ, José; RODRÍGUEZ, Begoña; DE LA FUENTE, Luis; BARRIO, Gregorio; VICENTE, Julián; ROCA, Josep y ROYUELA, Luis, 1995, «Opiates or cocaine: mortality from acute reactions in six major Spanish cities», *Journal of Epidemiology and Community Health*, no. 49, p. 54-60.
- SGPNSS (Secretaría General del Plan Nacional sobre Sida), 1996, *Casos de SIDA notificados en España hasta el 30 de septiembre de 1996*, Madrid (nota de prensa).