

MORBIMORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁFICO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

01/10/2012

Servicio de Informes de Salud y Estudios

Agradecimientos

A Ricard Génova Maleras, por su colaboración en la utilización de fuentes de mortalidad.

A Luis Miguel Blanco Ancos, por su ayuda en la explotación de bases de datos.

A Ana Gandarillas Grande por facilitar los resultados del Proyecto Medea.

A Shamara Castillo Nograro y Nicole Aerny Perreten, por su colaboración en la maquetación y edición del informe.

Elaboración, redacción y revisión del informe

Luis Velázquez Buendía^a, Felicitas Domínguez Berjón^a, María Esteban Vasallo^a

^a **Servicio de Informes de Salud y Estudios.** Subdirección de Promoción de la Salud y Prevención. Dirección General de Atención Primaria. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

MORBIMORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁFICO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	- 4 -
INTRODUCCIÓN.....	- 6 -
METODOLOGÍA.....	- 7 -
FUENTES DE INFORMACIÓN	- 7 -
INDICADORES	- 9 -
RESULTADOS	- 11 -
MORTALIDAD	- 11 -
MORBILIDAD.....	- 21 -
CARGA DE ENFERMEDAD	- 37 -
CONCLUSIONES.....	- 38 -
BIBLIOGRAFÍA	- 40 -

RESUMEN EJECUTIVO

Introducción

Con 1,2 millones de muertes al año y un coste del 1% al 3% del Producto Nacional Bruto de cada país (el doble de su presupuesto anual para la Unión Europea), los accidentes de tráfico (AT) continúan siendo una tara de primer orden para la salud y la economía mundial.

La Comisión Europea, a través de una estrategia específica, ha reforzado su empeño en la lucha contra los AT durante la última década. Dentro de ese marco estratégico España ha conseguido excelentes resultados, siendo el segundo país de los 27 que mayor decremento ha experimentado en el número de fallecidos (-53%). Es necesario avanzar del mismo modo en la exhaustividad e integración de las fuentes de información sobre AT.

El presente informe presenta una visión panorámica de la morbilidad por AT en la Comunidad de Madrid en los últimos años.

Metodología

Las fuentes de información manejadas para este informe han sido los registros de la Dirección General de Tráfico (DGT), el Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria (CMBD), las estadísticas vitales del Instituto Nacional de Estadística (INE), las encuestas de salud de la Comunidad de Madrid (CM) de 2007 y nacional de 2006 y el Proyecto Medea de investigación de la mortalidad en áreas pequeñas de la CM

Entre otros, se han calculado los indicadores del *Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología sobre la medida del impacto en la salud de las lesiones por accidentes de tráfico en España*.

Resultados

La tasa de mortalidad por AT ha disminuido en la CM en todos los grupos de edad en el periodo 2000-2010. La disminución global ha sido hasta 5,7 veces su valor inicial en hombres y 5,4 en mujeres, siendo la tasa masculina tres veces la femenina, y ambas muy inferiores a las nacionales.

Existe un exceso de mortalidad en hombres en la zona sureste de la región (Aranjuez, Arganda y Alcalá de Henares) y en aquéllos con mayor privación económica.

El grupo de 0-14 años de edad presenta las tasas menores de mortalidad en ambos sexos; en las mujeres el grupo de 70 y más años presenta las tasas mayores. En hombres ningún grupo de edad se destaca claramente por tener tasas más altas, siendo los de 15-29 años y 70 y más los que habitualmente han presentado las tasas mayores.

Tanto la razón de mortalidad por 100.000 vehículos, como por 1.000 millones de vehículos-km recorridos, muestran un descenso semejante al de las tasas de mortalidad en el periodo 2003-2010. Las tasas de mortalidad como conductor entre población conductora en 2010 muestran mayores diferencias entre sexos, especialmente en el grupo de 15-29 años de edad, así como una mortalidad entre las mujeres muy superior en el grupo de 70 y más años.

La mortalidad en peatones, también muy superior en hombres, experimentó el mismo descenso en la década anterior que la mortalidad en conductores y acompañantes. El riesgo de fallecer entre los peatones se incrementa progresivamente con la edad, especialmente a partir de los 70 años.

La morbilidad por AT también ha descendido en la CM y en España en la primera década de este siglo, a pesar del importante aumento de vehículos y conductores en ese periodo (cerca del 35% en España).

Si consideramos sólo la morbilidad hospitalaria, el descenso se ha producido en ambos sexos por igual, aunque las víctimas masculinas son muy superiores a las femeninas (2,5-3 veces más), y en todos los grupos de edad. Destaca el descenso experimentado en el grupo de 15-29 años, que ha reducido a más de la mitad sus tasas, situándose éstas en 2011 al mismo nivel que otros grupos de edad. Entre las mujeres, las de 70 y más años presentan las tasas superiores de morbilidad, que además han experimentado el descenso más suave, siendo en 2011 muy superiores al del resto de grupos de edad. La morbilidad hospitalaria más grave (lesiones con ingreso de 4 o más días y MAIS igual o superior a 3) ha experimentado un descenso más acusado, de modo que además de reducirse en general el número de víctimas por AT, se ha reducido la gravedad de las mismas.

La misma evolución han experimentado las lesiones con traumatismo craneal y las fracturas de huesos largos. En ambos casos la mujeres de 70 y más años son las que han tenido una evolución menos favorable, siendo en ellas las tasas de altas hospitalarias con fracturas de huesos largos superiores en los últimos años a las de los hombres del mismo grupo de edad.

Todas las localizaciones anatómicas de lesiones por AT con ingreso hospitalario y sus distintos mecanismos de producción han seguido la misma evolución descendente, siendo predominantes las lesiones en tronco, extremidades inferiores y superiores, y las lesiones producidas como fracturas y lesiones internas.

La encuesta de salud de la Comunidad de Madrid realizada en 2007 ofrece cifras muy superiores de morbilidad a las estimadas por la DGT y el CMBD. Según la encuesta, la prevalencia de conductores accidentados es casi tres veces superior en hombres; sin embargo la prevalencia de pasajeros y peatones accidentados es superior en mujeres. Los hombres y los peatones suelen sufrir lesiones más graves y los conductores accidentados son ingresados en un hospital con mucha más frecuencia (casi cuatro veces más) que las conductoras accidentadas.

La carga de enfermedad de los AT supuso un 31,6% de toda la carga de enfermedad por causas externas en 2010, y disminuyó durante el periodo 2006-2010 un 58,8%.

Conclusiones

En el primer decenio del presente siglo la mortalidad por AT ha disminuido sus tasas un 82% y la morbilidad hospitalaria un 34%, cifra ésta subestimada por el incremento en ese periodo del porcentaje de codificación de lesiones externas con código E.

El descenso de la morbilidad se ha producido en ambos sexos (siendo aquella tres veces superior en hombres) y en todos los grupos de edad. La mortalidad en peatones, también muy superior en hombres, ha experimentado el mismo descenso, y el riesgo de fallecer se incrementa en aquéllos con la edad.

La morbilidad hospitalaria ha disminuido especialmente en el grupo de 15-29 años (50%). Entre las mujeres, el grupo de 70 y más años de edad es el que presenta las tasas más altas de morbilidad y el que menor descenso ha experimentado en la morbilidad hospitalaria.

Los datos ofrecidos por la encuesta de salud de la CM de 2007 hacen suponer que la morbilidad por AT es sensiblemente superior a la registrada por las fuentes rutinarias. Aun cuando es posible que aquella haya sobrestimado dicha morbilidad, lo más probable parece que la cifra correcta de víctimas, ingresadas y no ingresadas en un centro hospitalario, se sitúe en un punto dentro de los límites ofrecidos por ambas fuentes.

INTRODUCCIÓN

Más de 1,2 millones de personas mueren cada año en las carreteras del mundo y otros 20-50 millones sufren heridas por accidentes de tráfico (AT). En 2004 los AT eran la novena causa de muerte en el mundo y, si no se toman medidas, se prevé que pasen a ser la quinta en 2030. Los AT son una de las tres primeras causas de muerte en los grupos de edad entre 5 y 44 años y la primera entre los jóvenes de 15 a 29 años de edad (1,2).

Durante las cuatro o cinco últimas décadas la mortalidad por AT ha venido descendiendo en los países con mayores ingresos económicos, no así en otras partes del mundo, donde la epidemia de AT sigue en aumento. Más del 90% de las muertes por AT ocurren en países con medianos o bajos ingresos económicos, países que sólo poseen sin embargo el 48% de los vehículos registrados en el mundo (2)

Se ha estimado que las colisiones de vehículos de motor tienen una repercusión económica del 1% al 3% en el Producto Nacional Bruto (PNB) respectivo de cada país (2). Para la Unión Europea (UE) este coste se estima en un 2% de su Producto Interior Bruto (PIB), alrededor de 180 mil millones de euros, el doble del presupuesto anual de la UE (3).

España, con una tasa de mortalidad por AT en 2010 de 5,4 por 100.000 habitantes, se situaba entonces por debajo de la media de la UE-27, 6,2 (3), siendo la novena tasa más baja de los 27 países, y el cuarto país en cantidad de decremento experimentado en fallecidos durante el periodo 2001-2010 (-55%).

Durante la pasada década se tomaron en España medidas importantes para la prevención de los AT. El Libro Blanco del Transporte de la Comisión Europea (4) marcó el camino a seguir, con el objetivo de reducir un 50% las víctimas mortales por AT en el periodo 2001-2010, y el Programa de Acción Europeo de 2003 (5) señaló las recomendaciones más importantes para conseguirlo. Finalmente, el Plan Estratégico de Seguridad Vial 2005-2008, de la Dirección General de Tráfico (DGT) (6), centró los esfuerzos en los elementos básicos y fundamentales de la seguridad vial, como son el alcohol y la conducción, el uso del cinturón de seguridad, del casco y de los sistemas de retención infantil, el control de la velocidad, las distracciones y los reincidentes a través del Permiso de Conducir por Puntos.

Las principales medidas tomadas en España durante los últimos años fueron: la creación del Observatorio Nacional de la Seguridad Vial, la puesta en marcha del permiso de conducir por puntos, la implantación del sistema de radares para el control de velocidad, la creación de la Fiscalía Especial para los delitos contra la seguridad vial, la modificación del Código Penal, el aumento de los efectivos de la policía de tráfico, la reforma del procedimiento sancionador y el esfuerzo realizado en formación e información (7).

Para evaluar convenientemente los esfuerzos realizados es preciso sin embargo contar con fuentes de información más exhaustivas sobre AT. El subregistro, sobre todo de los accidentados no fallecidos, sigue siendo importante en muchos países, entre ellos España. Hay además que avanzar en la integración de las fuentes de información existentes (policía, certificados de defunción y servicios de salud), de manera que se eliminen las discrepancias entre ellas y se disponga de una información más completa.

El presente informe presenta una visión panorámica de la morbilidad por AT en la Comunidad de Madrid en los últimos años.

METODOLOGÍA

FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información básicas actualmente disponibles en España y la Comunidad de Madrid sobre morbi-mortalidad por accidentes de tráfico (AT) son los registros de la Dirección General de Tráfico (DGT), el Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria (CMBD), las estadísticas vitales del Instituto Nacional de Estadística (INE)

y las encuestas de salud nacionales y autonómicas. Algunos proyectos de investigación como el Proyecto Medea, del CIBER de Epidemiología y Salud Pública, para el estudio de las desigualdades socioeconómicas y medioambientales en áreas pequeñas de ciudades de España y de Europa, ofrecen también algunos resultados interesantes sobre mortalidad por accidentes de tráfico. Existen además otras fuentes de interés parcial, como la Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia, del INE, o los datos sobre consultas en Atención Primaria, proporcionados por algunas redes de médicos centinelas.

Dirección General de Tráfico

Los datos de la DGT se refieren a víctimas y fallecidos en AT en el que se ha levantado un atestado policial.

Los datos sobre mortalidad incluyen a aquellos fallecidos como consecuencia de lesiones producidas en un AT, durante los treinta días siguientes al mismo (definición de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas). Pero sólo se realiza el seguimiento de todos los casos para los fallecidos durante las primeras 24 horas, calculándose el resto de los fallecidos a través de un factor de corrección, obtenido de muestras representativas periódicas en las que se realiza el seguimiento completo de enfermos graves.

Una ventaja fundamental de esta fuente es que proporciona también información sobre las circunstancias en que se produjo el accidente, lo que es imprescindible para el estudio de los factores de riesgo asociados a los AT. Por el contrario, los registros policiales tienen como desventaja el no ofrecer información de carácter clínico.

Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria

Los datos del CMBD permiten realizar el seguimiento de todos los ingresados por AT (lesiones de cierta gravedad) y comprobar su eventual fallecimiento. Esta fuente sí permite obtener información clínica de los casos, sin embargo presenta dos limitaciones importantes: no registra las víctimas y fallecidos que no han sido ingresados en un centro hospitalario (no requirieron asistencia sanitaria o la recibieron sólo en los servicios de urgencia), y no identifica a aquellos lesionados por AT que carecen del código E (código específico de la CIE 9 que define la causa de las lesiones externas y permite por tanto identificar los AT). El porcentaje de altas hospitalarias con código de lesión y ausencia de código E ha ido disminuyendo no obstante en España en los últimos años; en la Comunidad de Madrid ha pasado a ser del 41% en 2003 al 28 % en 2011.

Instituto Nacional de Estadística

Los datos obtenidos del INE se refieren sólo a fallecidos. No ofrecen información clínica de los casos ni sobre las circunstancias del accidente, pero se trata de una fuente basada en casos reales, no en estimaciones.

Encuestas de Salud

Las encuestas de salud, tanto nacionales como autonómicas, permiten a priori estimar toda la morbilidad no letal producida por los accidentes de tráfico, tanto la que forma parte de los atestados policiales, como la que demanda asistencia sanitaria y la que no es registrada por ninguna de esas fuentes. Sus limitaciones vienen dadas por el propio diseño muestral (tanto las características del muestreo como la validez de las preguntas realizadas). El Ministerio de Sanidad realiza periódicamente (la última de la que se han publicado datos, en 2006, a una muestra de 40.000 personas) una Encuesta Nacional de Salud (ENS) que permite conocer la morbilidad no letal, el tipo de víctima (conductor / pasajero o peatón) y la atención sanitaria demandada; sin embargo se muestrean por separado adultos (>15 años) y menores (<16 años), lo que dificulta la comparación con otras fuentes. La Comunidad de Madrid realizó en 2007 una encuesta de salud a una muestra de 12.000 personas >15 años, con preguntas sobre AT semejantes a las de la encuesta nacional.

En el presente informe se utilizarán los datos del INE y del proyecto MEDEA para describir la mortalidad por AT, y el CMBD, la última ENS (2006) y la Encuesta de Salud de la Comunidad de Madrid de 2007 para describir la morbilidad. Se presentarán también los datos básicos sobre morbi-mortalidad publicados por la DGT.

INDICADORES

En este informe se presentan para la población residente en la Comunidad de Madrid los indicadores de morbilidad y mortalidad propuestos por el *Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología sobre la medida del impacto en la salud de las lesiones por accidentes de tráfico en España* (8), para diferentes periodos de tiempo y para grupos específicos de edad en los que sea pertinente.

La tasa de años potenciales de vida perdidos por lesión por AT, ha sido sustituida por los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) por accidentes de tráfico, por sexo, grupos de edad y componentes de los AVAD (mortalidad –AVP– y Discapacidad –AVD–).

Se ha utilizado la definición de fallecido por accidente de tráfico propuesta por el grupo (definición 1A) para explotar la información del INE relativa a la Comunidad de Madrid:

- ICD10: V02-V04 (.1,.9), V09.2, V12-V14 (.3-.9), V19 (.4-.6), V20-V28 (.3-.9), V29-V79 (.4-.9), V80 (.3-.5), V81-V82 (.1), V83-V86 (.0-.3), V87 (.0-.8) o V89 (.2).

Para la presentación de la serie temporal de mortalidad por AT, se han obtenido los datos del Centro Nacional de Epidemiología (hasta 2008, y los años siguientes se han calculado con la misma metodología), que utiliza como definición de AT el grupo 090 de la lista reducida de la ICD10 (accidentes de tráfico de vehículos a motor).

Para la presentación de la morbilidad hospitalaria se ha utilizado la definición de admisión hospitalaria por lesión por accidente de tráfico propuesta por el grupo (definición 6A):

Se entiende por alta hospitalaria por lesión por accidente de tráfico aquel registro que cumple las siguientes condiciones:

- Alta durante el año a considerar (independientemente de la fecha de ingreso)*
- Al menos un diagnóstico de lesión Códigos CIE9-MC: 800-959.9.*
- Presencia de un código de causa externa de accidente de tráfico (códigos: E810-819 o E826) o que conste como Régimen de financiación “Aseguradora de accidente de tráfico”.*
- Ingreso urgente en contraposición a ingreso programado.*

En dicha definición se ha introducido no obstante la siguiente modificación: sólo se han considerado casos aquellos en que constaba como régimen de financiación “Aseguradora de accidente de tráfico” y que además no tenían un código E distinto de accidente de tráfico.

Los datos de morbi-mortalidad por AT publicados por la DGT se refieren, según su propia definición, a *toda persona que resulte muerta o herida como consecuencia de un accidente de circulación.*

La Encuesta de Salud de la CM de 2007, considera accidentes de tráfico los que hayan causado heridas o lesiones suficientes para limitar la actividad normal o para necesitar asistencia sanitaria, y contabiliza como ingresos hospitalarios por AT aquellos accidentes que, según los encuestados, *requirieron que ingresaran más de 24 horas en un hospital.*

También se presentan los siguientes indicadores:

- Riesgos Relativos de mortalidad por AT para el municipio de Madrid y el resto de la Comunidad, y para las secciones censales de la Comunidad de Madrid (periodo 2001-2007)
- Riesgos Relativos de mortalidad por AT en la Comunidad de Madrid, por quintiles de privación económica, para hombres (periodo 2001-2007)
- Tasas de mortalidad por AT (por 100.000 habitantes), específicas por grupos de edad y sexo en la Comunidad de Madrid (1999-2008).
- Tasas de mortalidad por AT como conductor (por 100.000 habitantes) en población con permiso de conducir en la Comunidad de Madrid, por sexo y por grupos de edad, para 2010.
- Contribución de los AT al cambio de esperanza de vida al nacer en la Comunidad de Madrid (2001-2008).
- Tasa de mortalidad por AT como conductor (por 100.000 habitantes), en población española con permiso de conducir, total y por edades. 2010.
- Tasas media de mortalidad por AT como peatón (por 100.000 habitantes), durante el periodo 1999-2008, por grupos de edad y sexo, en la Comunidad de Madrid.

- Evolución del número de accidentes, víctimas y fallecidos por AT para el periodo 1996-2009, en la Comunidad de Madrid, según datos de la DGT.
- Tasas brutas de víctimas de AT (por 100.000 habitantes) en la Comunidad de Madrid (1994-2009).
- Evolución de la tasa de víctimas de AT por mil accidentes, en la Comunidad de Madrid y en España, durante el periodo 1996-2009, según datos de la DGT.
- Evolución del número de altas hospitalarias por lesiones externas y del porcentaje de las mismas sobre el total de altas hospitalarias, en hospitales públicos y privados de la Comunidad de Madrid (2003-2011)
- Evolución del porcentaje de altas hospitalarias por lesiones externas con código E registrado en la Comunidad de Madrid (2003-2011).
- Evolución del número de altas hospitalarias por AT en la Comunidad de Madrid (2003-2011).
- Casos y tasas ajustadas de altas hospitalarias por AT (por 100.000 habitantes), por sexo, en la Comunidad de Madrid (2003-2011).
- Número de lesiones en altas hospitalarias por AT, por localización anatómica y por mecanismo de lesión, en la Comunidad de Madrid (2003-2010).
- Estimación de casos de AT e ingresos hospitalarios por sexo en la Comunidad de Madrid. 2007
- Estimación de casos de AT por sexo, según tipo de accidentado (conductor, pasajero o peatón), en la Comunidad de Madrid. 2007
- Estimación del porcentaje de accidentados por AT con ingreso hospitalario en la Comunidad de Madrid. 2007.
- Estimación del número de accidentados por AT, con y sin ingreso hospitalario, por grupos de edad, en la Comunidad de Madrid. 2007.

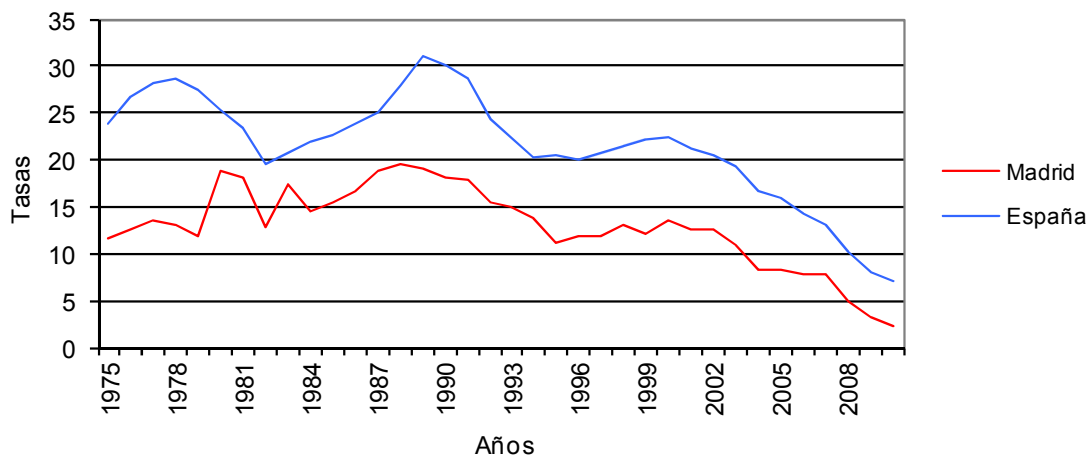
La estandarización de tasas se ha realizado por el método directo, tomando como población de referencia la población estándar europea.

RESULTADOS

MORTALIDAD

En las Figuras 1 y 2 podemos apreciar el importante descenso que la mortalidad por accidentes de tráfico ha experimentado en ambos sexos, tanto en el territorio nacional como en la Comunidad de Madrid, durante las dos últimas décadas. Con un repunte a finales de los noventa, las cifras han venido descendiendo constantemente, especialmente en la Comunidad de Madrid, cuyas tasas sólo en el periodo 2000-2010 han disminuido hasta 5,7 veces su valor inicial en hombres y 5,4 veces en mujeres; en los dos últimos años las tasas se han reducido un 50%. La tasa de mortalidad en hombres se mantiene en unos valores en torno al triple de los de mujeres. Este patrón evolutivo es similar en el territorio nacional, pero con un descenso menos pronunciado. En 2010 las tasas nacionales fueron tres veces superiores a las madrileñas en hombres y 2,4 veces superiores en mujeres.

Figura 1. Tasas estandarizadas de mortalidad (por 100.000 hab) por accidente de tráfico en hombres

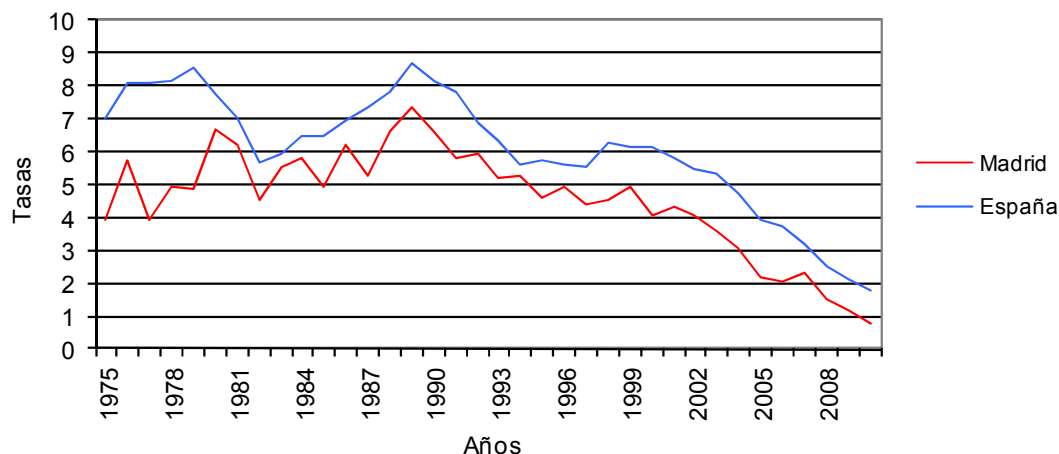


Fuente: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Nota: tasas estimadas usando como denominador las "Estimaciones intercensales de población" y las "Estimaciones de población actual" del INE

Figura 2. Tasas estandarizadas de mortalidad (por 100.000 hab) por accidente de tráfico en mujeres



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

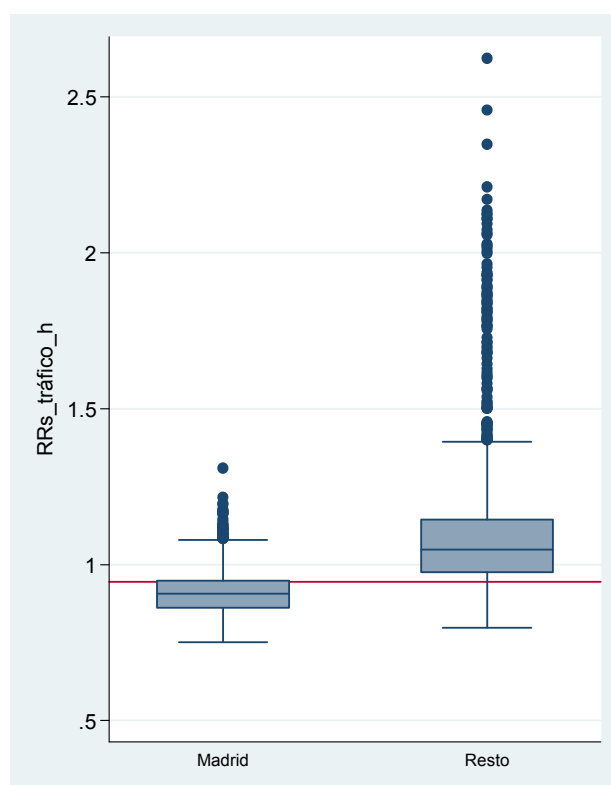
Nota: tasas estimadas usando como denominador las "Estimaciones intercensales de población" y las "Estimaciones de población actual" del INE

Es aventurado tratar de explicar este comportamiento de las tasas de mortalidad sin contar con unos denominadores más precisos en relación con la exposición a los accidentes de tráfico, pues ni toda la población conduce vehículos ni los utiliza con la misma frecuencia ni conduce por los mismos lugares, por poner algunos ejemplos relevantes. Sin embargo, este importante descenso de las tasas de mortalidad debe ponerse en relación con los esfuerzos preventivos realizados desde la Dirección General

de Tráfico (DGT), especialmente en la última década, de acuerdo con el objetivo señalado por El Libro Blanco del Transporte de la Comisión Europea (2001), de reducir un 50% la mortalidad por accidentes de tráfico en el periodo 2001-2010.

Si analizamos ahora la información suministrada por el Proyecto Medea, sobre distribución espacial de la mortalidad por accidentes de tráfico en la Comunidad de Madrid, podemos observar algunos hallazgos de interés. En la Figura 3 podemos comprobar cómo la mortalidad por accidentes de tráfico en hombres muestra mayor mortalidad fuera del municipio de Madrid que en la capital. En mujeres no se observa esta diferencia.

Figura 3. Mortalidad por accidentes de tráfico, hombres, 2001-2007. Riesgos relativos por sección censal para el municipio de Madrid y resto de la Comunidad.



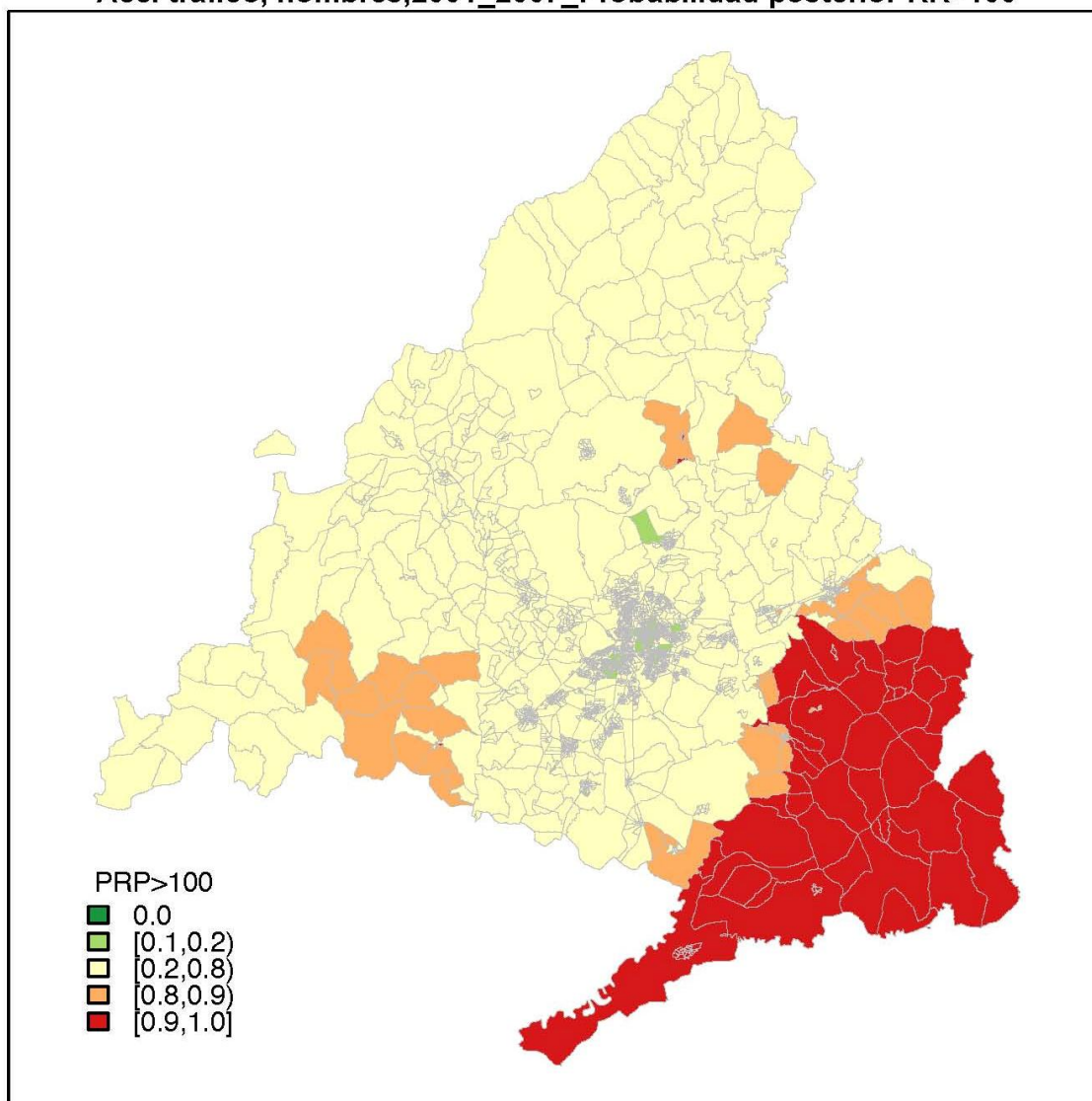
Fuente: Proyecto Medea

En la Figura 4 observamos la distribución espacial de la mortalidad por accidentes de tráfico en hombres por secciones censales en la Comunidad de Madrid. Llama la atención la concentración de exceso de mortalidad respecto al resto de la región que se observa en el sureste de ésta, destacando municipios como Aranjuez, Arganda y Alcalá

de Henares. En mujeres no se observa un patrón de agregación, destacando por una mayor mortalidad los municipios de Alcalá de Henares, Aranjuez y San Sebastián de los Reyes.

Figura 4. Mortalidad por accidentes de tráfico. Comunidad de Madrid.

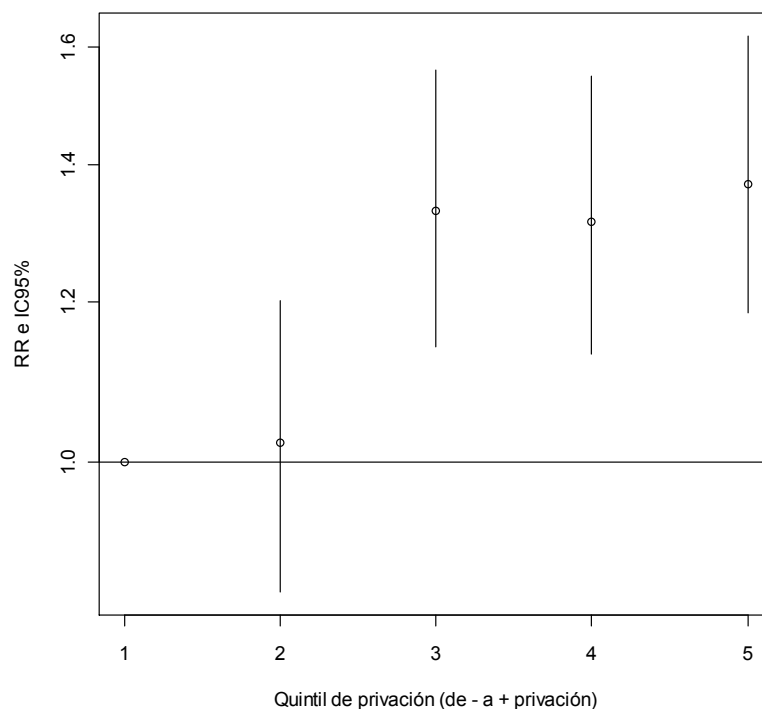
Acc. tráfico, hombres,2001_2007_Probabilidad posterior RR>100



Fuente: Proyecto Medea

La Figura 5 y la Tabla 1 muestran cómo la mortalidad por accidentes de tráfico en hombres se asocia con la privación económica con un riesgo de muerte un 34% superior en el quintil con peor situación socioeconómica respecto al de mejor situación. En mujeres la mortalidad por AT no presenta clara asociación con la privación económica

Figura 5: Mortalidad por accidentes de tráfico, hombres, 2001-2007. RR de mortalidad por quintiles de privación económica



Fuente: Proyecto Medea

Tabla 1. RR de mortalidad por quintiles de privación económica e intervalo de credibilidad (95%)

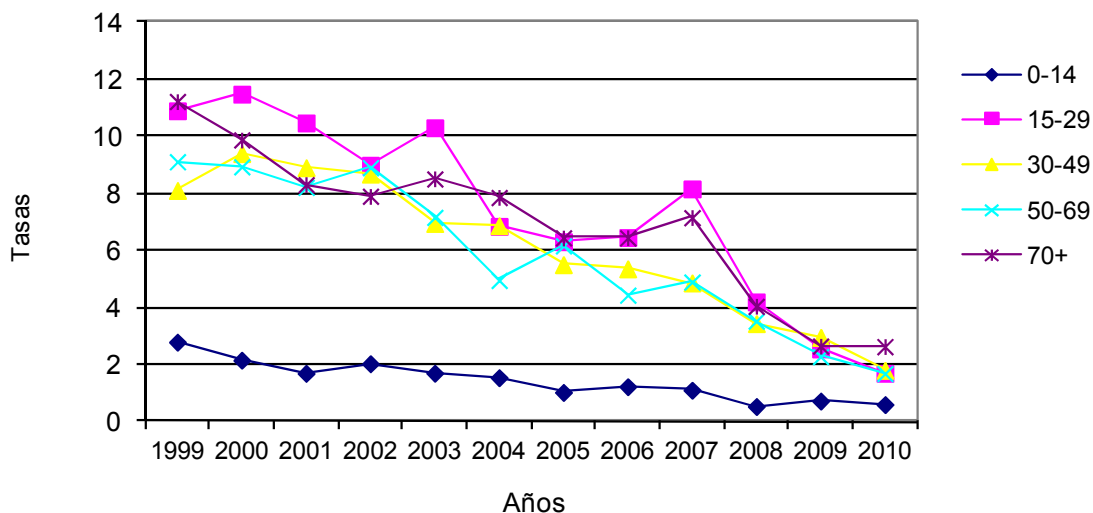
Quintil	RR	IC
Q1	1	---
Q2	1,02	0,86-1,20
Q3	1,33	1,14-1,56
Q4	1,31	1,13-1,55
Q5	1,34	1,18-1,62

Fuente: Proyecto Medea

Si representamos ahora la evolución de las tasas de mortalidad por grupos de edad (Figura 6), vemos cómo el grupo de 0-14 años presenta tasas claramente inferiores y entre los restantes grupos, sin grandes diferencias entre sí, tienden a predominar el de 70

y más años y el de 15-29 años. Todos los grupos presentan un pronunciado descenso durante la última década.

Figura 6. Tasas de mortalidad por accidente de tráfico en la Comunidad de Madrid, específicas por edad, por 100.000 hab.

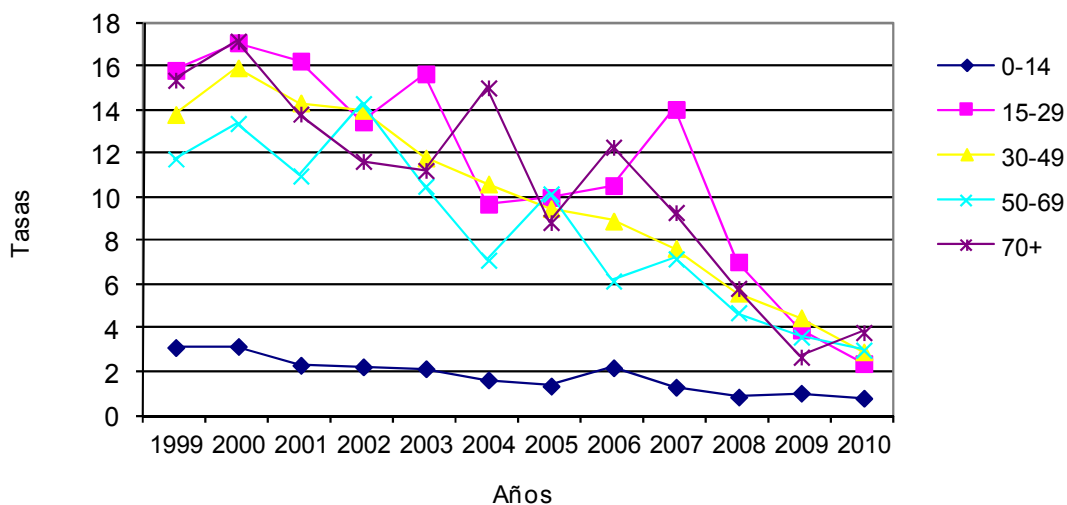


Fuente: Mortalidad y padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

La distribución de la mortalidad por grupos de edad no es igual para los dos sexos. En las Figuras 7 y 8 podemos apreciar cómo en las mujeres muestra superiores tasas el grupo de 70 y más años, y el grupo de 30-49 años es el segundo con menores tasas, tras el grupo de 0-14 años, mientras en hombres no hay diferencias claras entre los grupos de edad, salvo el menos prevalente de 0-14 años.

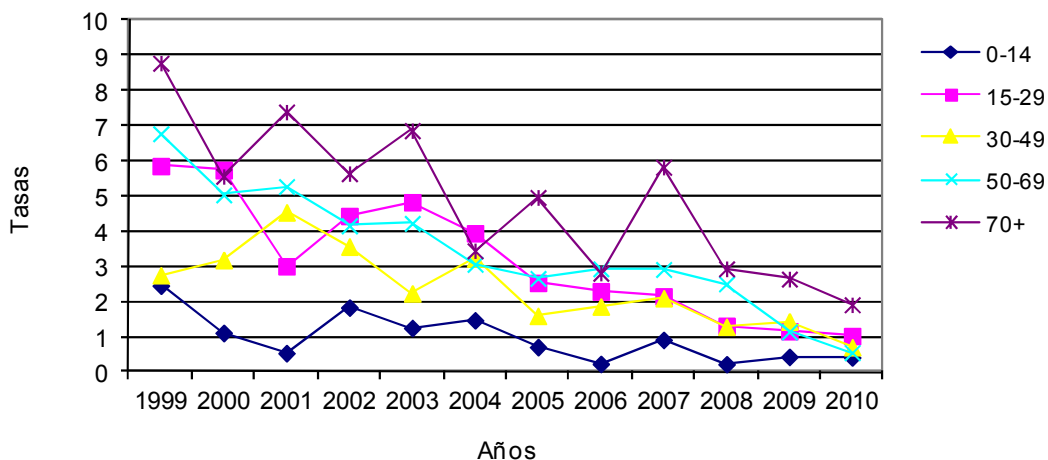
Figura 7. Tasas de mortalidad por accidente de tráfico en la Comunidad de Madrid, específicas por edad, por 100.000 hab. Hombres



Fuente: Mortalidad y padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

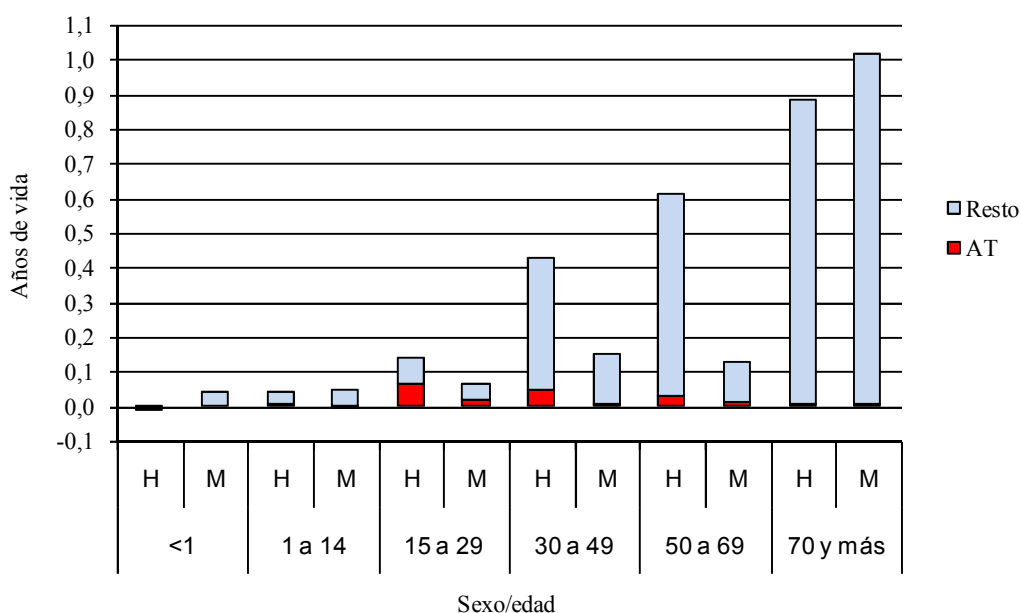
Figura 8. Tasas de mortalidad por accidente de tráfico en la Comunidad de Madrid, específicas por edad, por 100.000 hab. Mujeres



Fuente: Mortalidad y padrón continuo, IECM.
Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Lógicamente, durante el periodo 2005-2010 la disminución de la mortalidad por accidentes de tráfico ha contribuido positivamente al cambio de la esperanza de vida de la población madrileña, particularmente en el tramo de edad 15-69 años y en varones (Figura 9).

Figura 9. Contribución de los accidentes de tráfico y resto de causas al cambio en la esperanza de vida al nacer entre 2005 y 2010

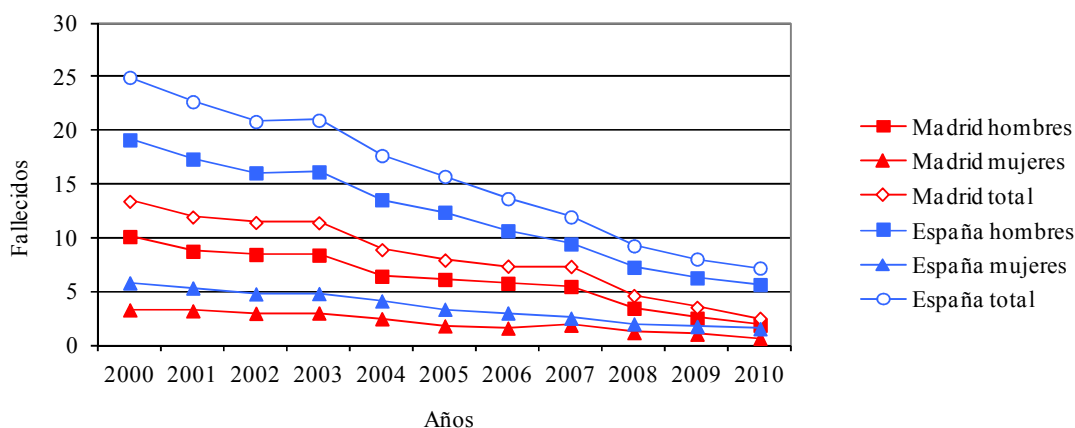


Fuente: Servicio de Informes de Salud y Estudios

Según datos de la Dirección General de Tráfico (Anuario Estadístico de Accidentes), la mayoría de fallecidos en España por AT en 2010 (61%) y de víctimas no fallecidas (62,4%), son conductores. En el año 2010 el 59,8% de los conductores en España eran hombres y el 40,2 % mujeres (porcentajes similares para la Comunidad de Madrid). Sin embargo, en el grupo de 15-29 años los porcentajes de conductores tienden a igualarse (53,8% hombres y 46,2% mujeres). A pesar de dicha semejanza, en el grupo de edad 15-29 la tasa de mortalidad en hombres es muy superior (2,3 veces mayor en 2010 y hasta 6,5 veces en 2007).

Un indicador tradicional alternativo a las tasas de mortalidad es la razón de mortalidad por 100.000 vehículos. La Figura 10 presenta la evolución de dicha razón para la Comunidad de Madrid y España, durante el periodo 2000-2010. Puede apreciarse que el indicador muestra un comportamiento semejante al de las tasas de mortalidad, tanto para España (descenso de 3,5 veces la tasa inicial, algo superior al de la tasa de mortalidad), como para Madrid (descenso de 5,3 veces la tasa inicial, algo inferior al de la tasa de mortalidad). El parque de vehículos sufrió un importante incremento en este periodo (33% en España, según datos de la DGT), junto con el número de conductores, que sufrió también un aumento correlativo (34,7% en España, según la misma fuente). Ello puede estar en correlación con el aumento de población que se dio en España en este periodo (factor éste controlado en las tasas de mortalidad), y ser la causa de que ambos indicadores muestren comportamientos semejantes; aunque también podría ser que el control de los dos factores a la vez (crecimiento de población y del parque automovilístico) mostrara un descenso del riesgo de padecer un accidente de tráfico mayor que el observado.

Figura 10. Razón de mortalidad por accidentes de tráfico por 100.000 vehículos. Comunidad de Madrid

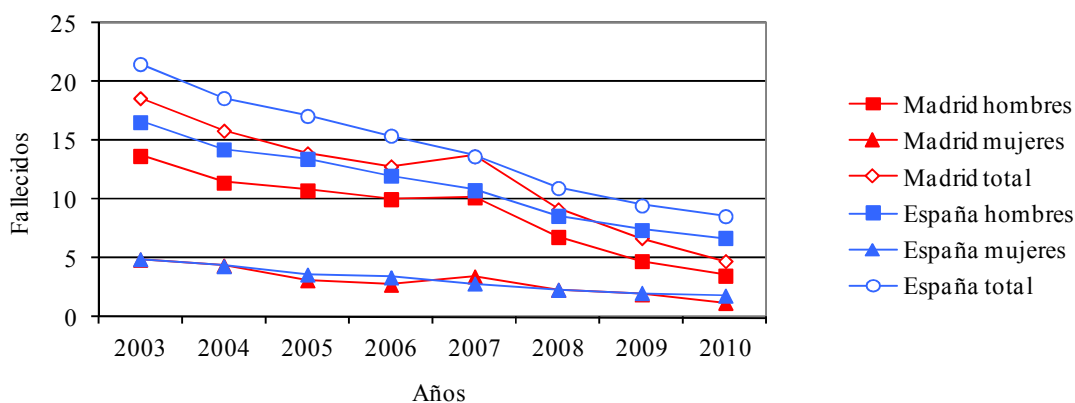


Fuente: IECM y DGT. Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Otros indicadores que permiten precisar mejor el riesgo de fallecimiento asociado a la conducción de vehículos son los que refieren los fallecidos en accidente de tráfico a una medida de la exposición al riesgo por parte de la población de referencia. La Figura 11 presenta la evolución de la razón de mortalidad por accidente de tráfico por 1000 millones de vehículos-km recorridos, para la Comunidad de Madrid y España, durante

el periodo 2003-2010. Se observa aquí también el mismo patrón descendente que en los indicadores anteriores, sin embargo no es tan marcada la diferencia entre España y la Comunidad de Madrid, lo que quizás traduzca la mayor movilidad en general de los vehículos en el resto de España que en la Comunidad de Madrid.

Figura 11. Razón de mortalidad por accidente de tráfico por 1000 millones de vehículos-km recorridos. Comunidad de Madrid



Fuente: IECM y Ministerio de Fomento.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

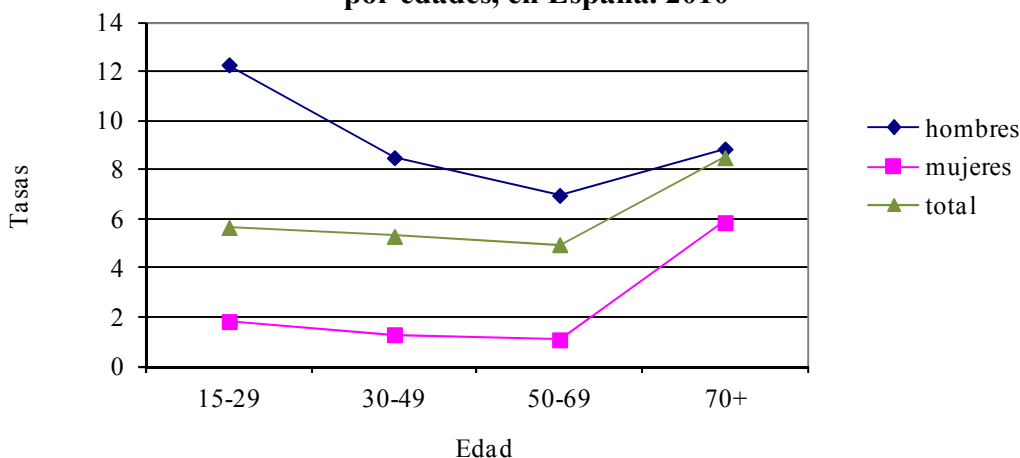
En línea con lo anterior, podemos precisar mejor el riesgo de fallecimiento al conducir un vehículo si calculamos las tasas de mortalidad por accidente de tráfico como conductor en población con permiso de conducir (Tabla 2 y Figura 12). Podemos apreciar en primer lugar la gran diferencia de mortalidad que existe entre hombres conductores y mujeres conductoras en España (5 veces más aquéllos), diferencia superior a la observada con los anteriores indicadores. Tal diferencia es aún mayor en el grupo de 15-29 años. Cabe destacar también la elevada mortalidad observada en las mujeres en el grupo de conductores de 70+ años en comparación con los otros grupos de edad.

Tabla 2. Tasas de mortalidad (x 100.000) por accidente de tráfico como conductor en población con permiso de conducir en España. 2010

	tasa bruta	tasa ajustada
total	5,8395	6,1847
hombre	8,7503	9,2462
mujer	1,4613	1,838

Fuente: DGT. Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

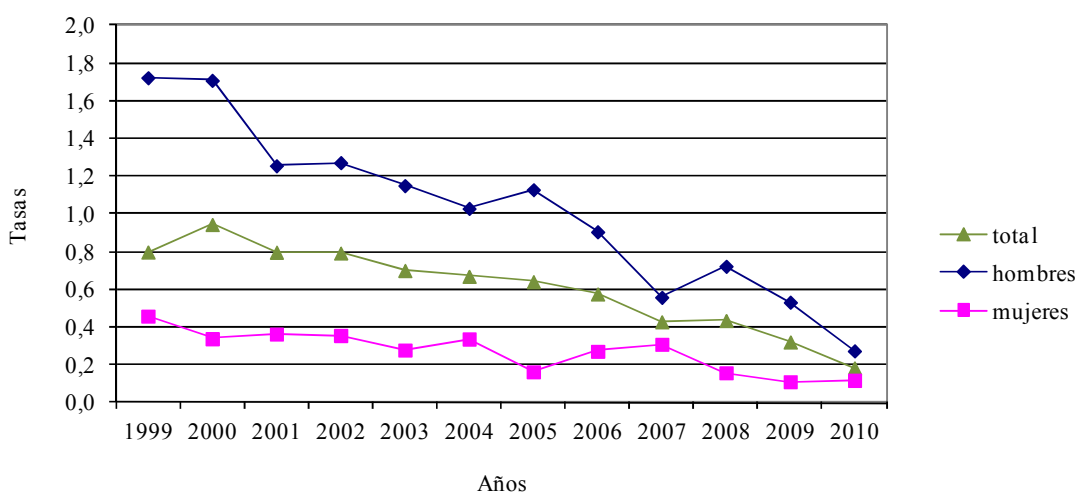
Figura 12. Tasas de mortalidad (x 100.000) por accidente de tráfico como conductor en población con permiso de conducir, por edades, en España. 2010



Fuente: DGT. Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

La Figura 13 muestra las tasas de mortalidad por AT en peatones en la Comunidad de Madrid, durante el periodo 1999-2010. También este indicador presenta tasas superiores en hombres y ha seguido la misma evolución descendente que los fallecidos por AT en general, lo que parece evidenciar la efectividad de las medidas preventivas adoptadas por la DGT en la última década también en este colectivo.

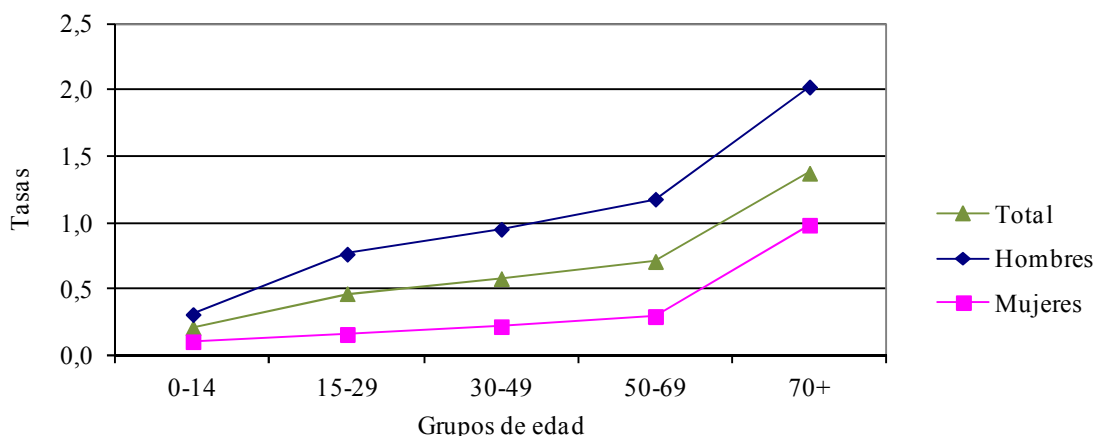
Figura 13. Tasas estandarizadas de mortalidad por accidente de tráfico en peatones (por 100.000 hab.). Comunidad de Madrid



Fuente: IECM. Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

En la Figura 14 podemos apreciar cómo el riesgo de fallecer por AT en los peatones se incrementa progresivamente con la edad en ambos sexos, y cómo la mayor mortalidad en hombres se mantiene en todas las edades.

Figura 14. Tasas medias de mortalidad por accidentes de tráfico en peatones específicas por edad (por 100.000 hab). Período 1999-2010. Comunidad de Madrid



Fuente:IECM. Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

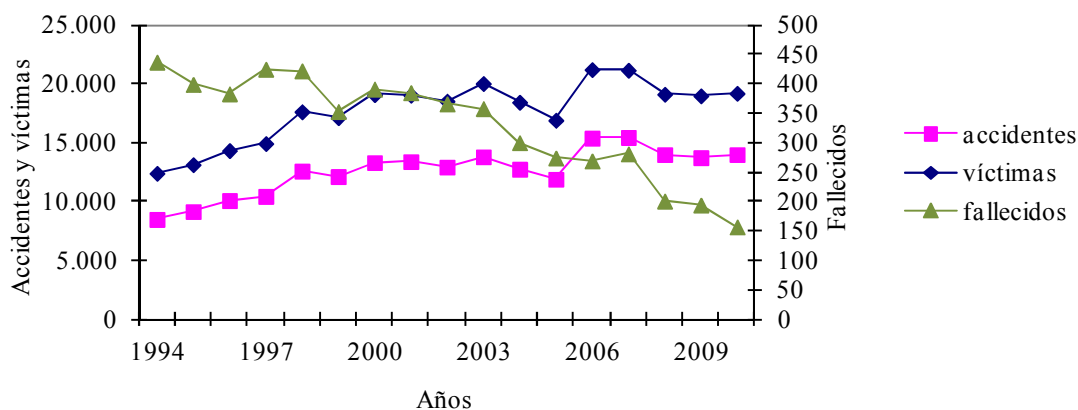
MORBILIDAD

Datos de la Dirección General de Tráfico

La Figura 15 muestra la evolución en los últimos 15 años de los accidentes, víctimas y fallecidos por AT en la CM, según los datos facilitados por la DGT.

Puede observarse cómo, derivado del aumento progresivo de la población, del parque de vehículos y el número de conductores en este periodo, ha venido incrementándose también el número absoluto de accidentes y víctimas. Sin embargo, el número de víctimas mortales, en consonancia con los datos de mortalidad ya vistos, ha mostrado una tendencia descendente a lo largo del periodo evaluado.

Figura 15. Accidentes, víctimas y fallecidos por accidente de tráfico en la Comunidad de Madrid.

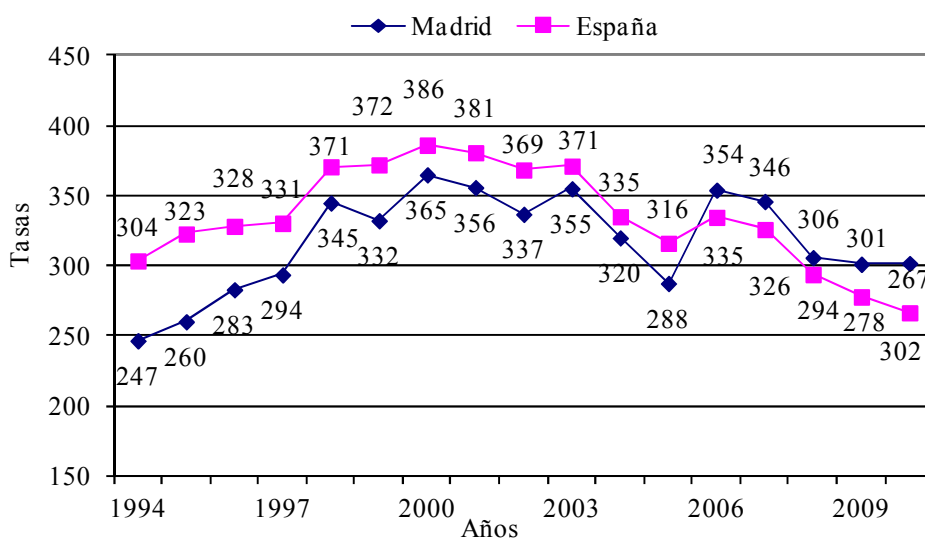


Fuente:DGT.Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios

En 2006 la DGT implantó un nuevo sistema de recogida de información para el registro de accidentes que incrementó de manera artificialmente el número de éstos y de víctimas leves, lo que explica ese cambio abrupto de tendencia en el gráfico ese año.

La Figura 16 muestra cómo, efectivamente, si valoramos las víctimas por AT en función de la población, las tasas resultantes en Madrid ascienden hasta el año 2000, pero luego declinan hasta 2009, en consonancia con las tasas de mortalidad. Lo mismo ocurre en España, que muestra una tendencia similar en todo el periodo, con tasas superiores a las de Madrid hasta 2005. En 2006, debido al nuevo sistema de recogida de información mencionado, se produce un incremento de víctimas, tanto en España como en la Comunidad de Madrid, pero más intenso en ésta, que pasa a superar las tasas de España en los últimos años del período.

Figura 16. Tasas brutas de víctimas de accidentes de tráfico por 100.000 hab.



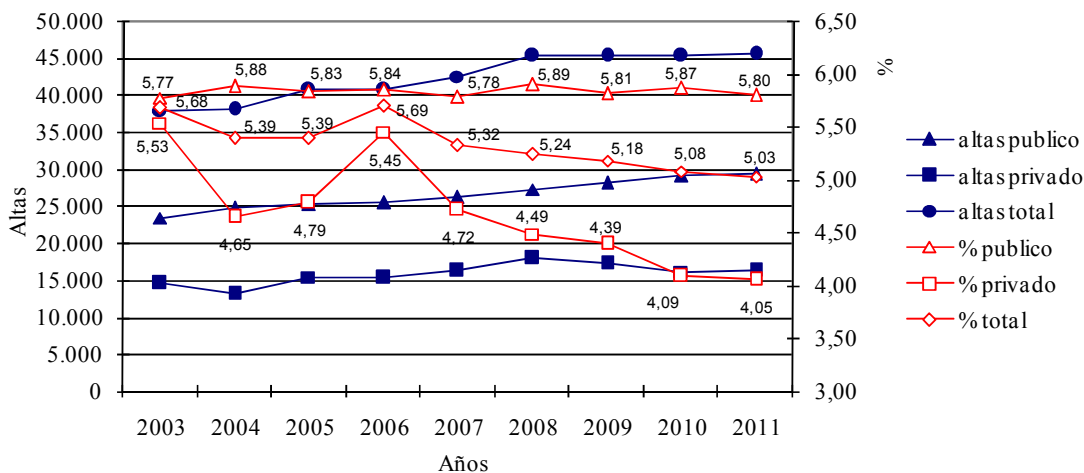
Fuente: DGT y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Datos hospitalarios

Complementarios a los registros policiales, los registros sanitarios (CMBD) permiten realizar una valoración clínica de las lesiones graves provocadas por los AT. La Figura 17 muestra la evolución de las altas hospitalarias por lesiones externas durante el periodo 2003-2011 en los hospitales públicos y privados de la Comunidad de Madrid. Podemos apreciar cómo éstas han ido incrementándose con el tiempo, a expensas fundamentalmente de los hospitales públicos. Sin embargo, su valor relativo respecto al total de altas hospitalarias ha disminuido, a expensas en este caso de los hospitales privados.

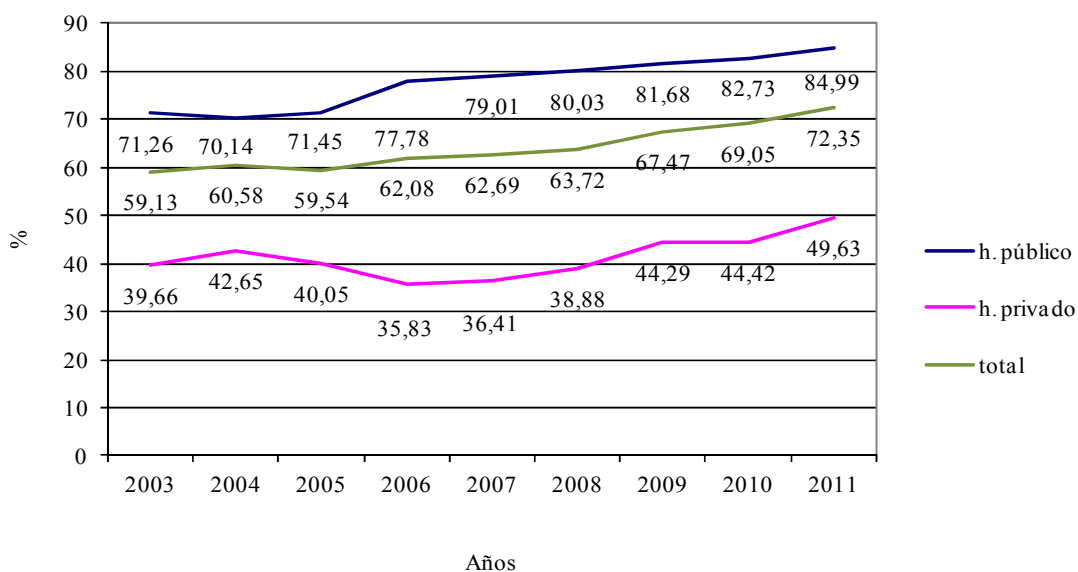
Figura 17. Altas hospitalarias por lesiones externas y porcentaje sobre el total de altas hospitalarias. Comunidad de Madrid.



Fuente: CMBD. Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Una limitación importante del CMBD es que los códigos E, que identifican las lesiones que corresponden a AT, no están rellenos en un número importante de pacientes, que por lo tanto no son contabilizados como AT. La Figura 18 presenta la evolución de la cumplimentación del código E en los hospitales públicos y privados de la Comunidad de Madrid, durante el período 2003-2011.

Figura 18. Porcentaje de altas hospitalarias por lesiones externas con código E. Comunidad de Madrid



Fuente: CMBD. Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Podemos apreciar que la cumplimentación ha pasado en ese período de un 59,1% a un 72,4%. Los hospitales públicos presentan un porcentaje de cumplimentación casi el doble que los privados.

La Tabla 3 muestra la evolución durante el mismo período del número de altas hospitalarias por AT en la CM. Puede apreciarse un claro descenso del número de altas (25%), a pesar del incremento durante ese periodo del número total de altas por lesiones externas y de la cumplimentación del código E.

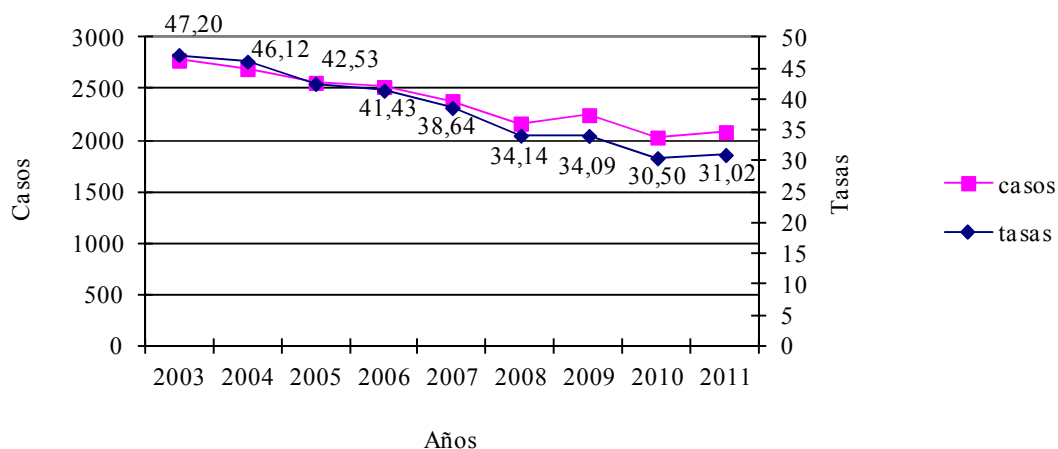
Tabla 3. Altas hospitalarias por accidente de tráfico en la Comunidad de Madrid

	hombres	mujeres	total
2003	1945	833	2778
2004	1906	789	2695
2005	1865	696	2561
2006	1820	701	2521
2007	1770	614	2384
2008	1608	557	2165
2009	1622	625	2247
2010	1426	604	2030
2011	1510	573	2083

Fuente: CMBD.

En la Figura 19 podemos apreciar cómo al igual que las tasas de mortalidad y víctimas por AT, las tasas de altas hospitalarias por esta razón descienden notablemente en la última década. El descenso, de un 34% durante el periodo 2003-2011, no es tan abrupto como el de la mortalidad; pero hay que tener en cuenta que en el CMBD el porcentaje de lesiones externas codificadas con código E ha aumentado durante ese periodo 13.2 puntos en términos absolutos, por lo que el descenso de las tasas de altas por accidente de tráfico está infraestimado.

Figura 19. Casos y tasas ajustadas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico en la Comunidad de Madrid

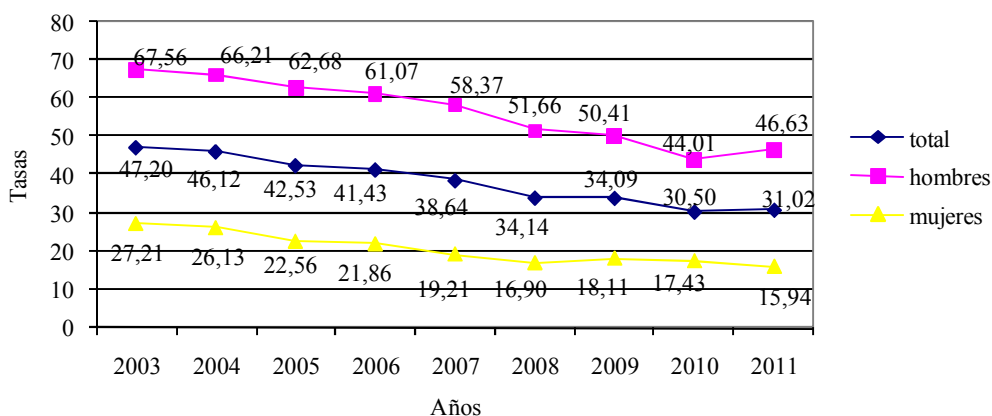


Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Cuando se analiza por sexo la morbilidad hospitalaria por AT (Figura 20), se observa que, como venimos observando con otros indicadores, las tasas en hombres son muy superiores a las tasas en mujeres (entre 2,5 y 3 veces superiores aproximadamente). La disminución de las tasas desde 2003 se ha producido en ambos sexos, de forma superior en mujeres.

Figura 20. Tasas ajustadas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico en la Comunidad de Madrid

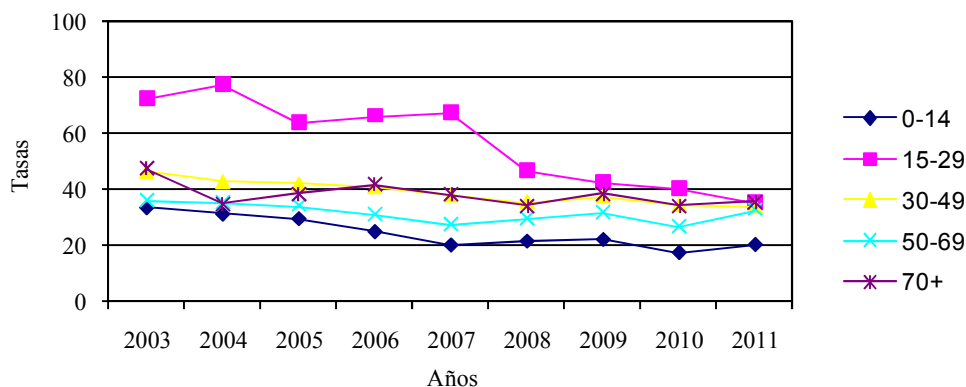


Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

La morbilidad hospitalaria por edades (Figura 21) revela cómo el descenso experimentado en las tasas generales se explica en gran medida por la importante disminución de las tasas en el grupo de edad 15-29 años. Aunque las tasas han descendido en todos los grupos de edad, en el grupo de 15-29 años, que en los primeros años de la última década mostraba tasas muy superiores a los otros grupos de edad, se han reducido más de la mitad en el periodo analizado, situándose en 2011 a niveles similares al resto de los grupos de edad adultos.

Figura 21. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico, específicas por edad, en la Comunidad de Madrid

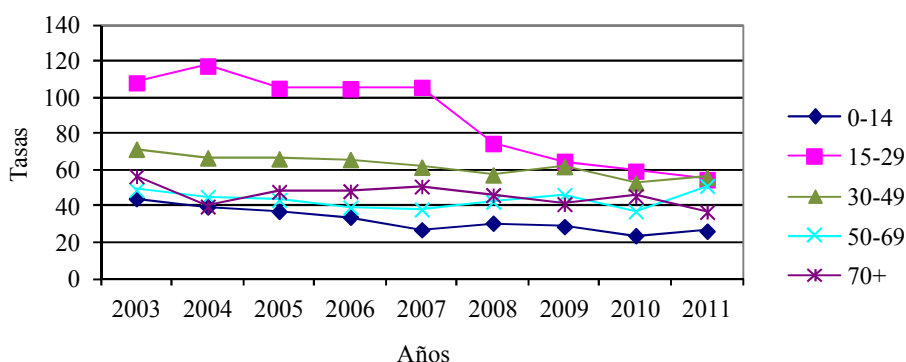


Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Si analizamos también por sexo la evolución por edades de las tasas hospitalarias (Figuras 22 y 23), podemos apreciar cómo en hombres el patrón es similar al del grupo total, mientras en mujeres el grupo de mayor morbilidad es el de más de 70 años, como ocurría con las tasas de mortalidad. Este grupo de edad de 70+ años es el que menos ha descendido en mujeres en el periodo estudiado, y se sitúa en 2011 muy por encima de los demás grupos de edad. Observamos además que los grupos de edad que mayores diferencias muestran entre ambos sexos (a favor de los hombres en ambos casos) son los de 15-29 años y 30-49 años.

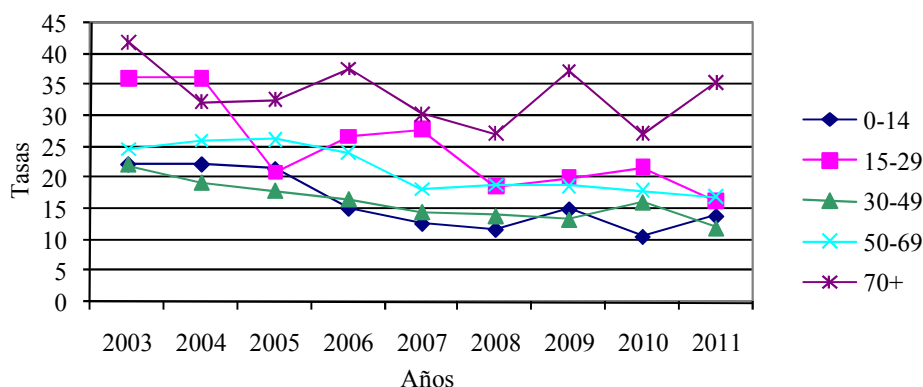
Figura 22. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico, específicas por edad, en la Comunidad de Madrid. Hombres



Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Figura 23. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico, específicas por edad, en la Comunidad de Madrid. Mujeres



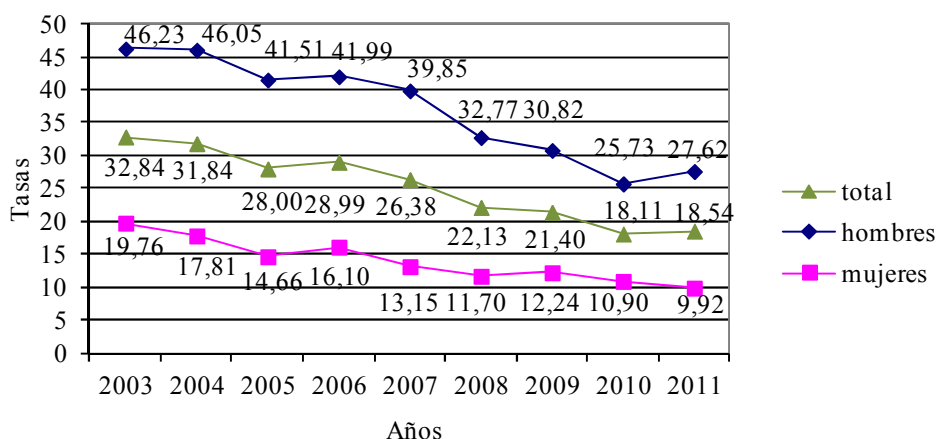
Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Las altas hospitalarias de lesiones por accidente de tráfico, con estancia hospitalaria igual o superior a 4 días, permiten valorar las lesiones de cierta gravedad. La Figura 24 muestra la evolución de las tasas correspondientes para cada sexo y en conjunto. Puede

apreciarse una tendencia descendente en todos los casos durante el periodo observado, con un repunte en hombres en 2011. La tasa para ambos sexos ha descendido un 43,5% en dicho periodo, frente al 34% que descendió la tasa total de altas hospitalarias por accidente de tráfico. Es decir, no sólo ha disminuido en ese periodo la morbilidad hospitalaria por accidentes de tráfico, sino también la gravedad de las lesiones por esa causa.

Figura 24. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico, con estancia superior o igual a 4 días, en la Comunidad de Madrid

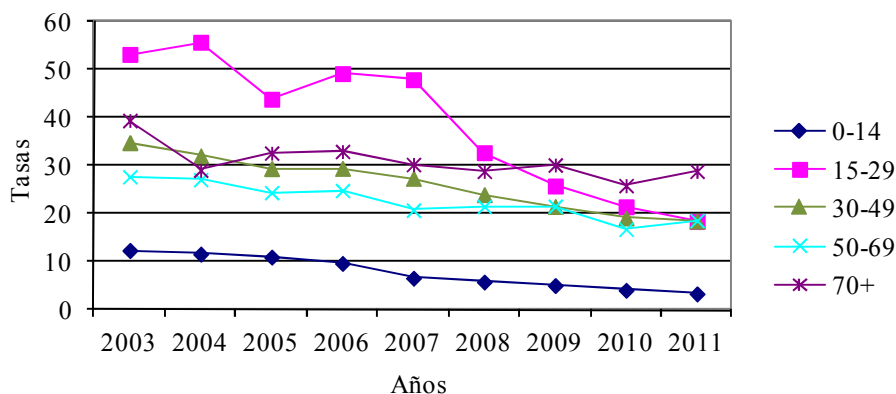


Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Si analizamos este indicador por grupos de edad y por sexo (Figuras 25-27), observamos cómo el grupo de más de 70 años cobra mayor relevancia a lo largo del periodo estudiado, llegando a ser en los últimos años el grupo más prevalente. Ello se debe al peso que este grupo de edad ha cobrado en las mujeres. Es el mismo comportamiento observado en la morbilidad hospitalaria global, pero más acusado aquí, en las lesiones más graves.

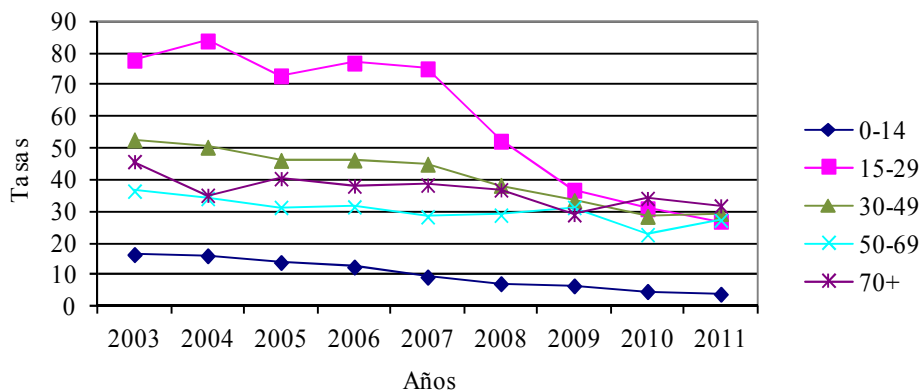
Figura 25. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico, específicas por edad, con estancia igual o superior a 4 días, en la Comunidad de Madrid



Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

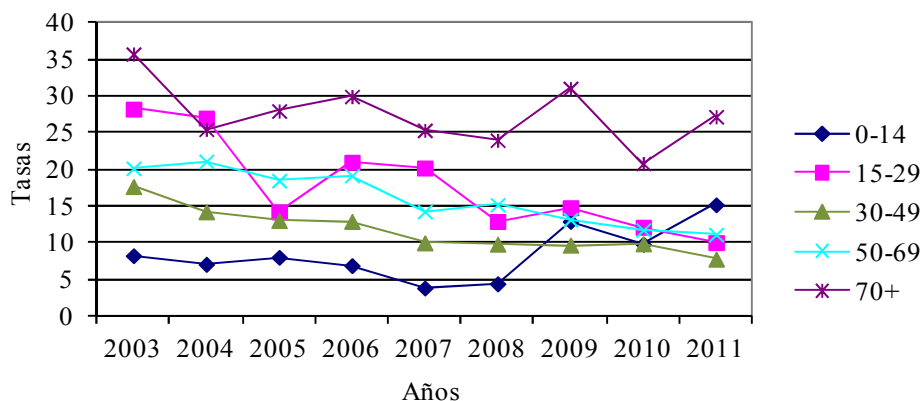
Figura 26. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico, específicas por edad, con estancia igual o superior a 4 días, en la Comunidad de Madrid. Hombres



Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Figura 27. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico, específicas por edad, con estancia igual o superior a 4 días, en la Comunidad de Madrid. Mujeres



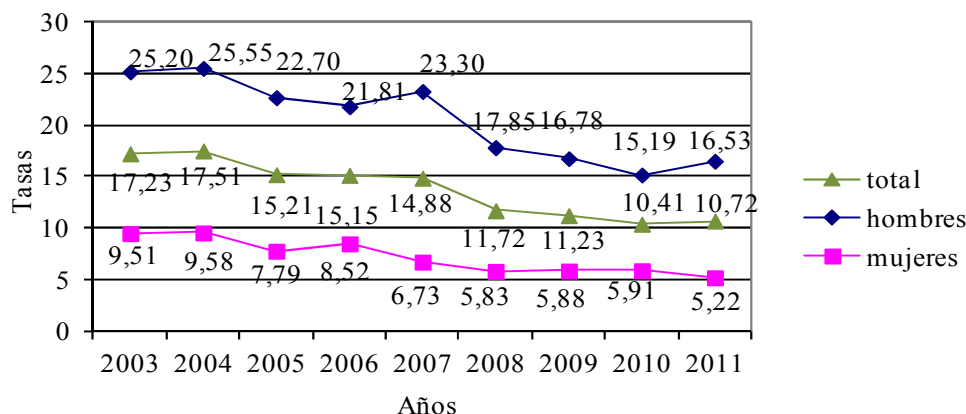
Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Otro indicador referido a los casos graves es la tasa de altas hospitalarias por lesión por AT con una puntuación AIS (*Abbreviated Injury Scale*) máxima ≥ 3 o ≥ 4 . AIS es un sistema de puntuación de la severidad de cada lesión en una zona anatómica determinada, sobre una escala ordinal de 1 a 6. Fue creado en 1971 por la *Association for the Advancement of Automobile Medicine* y hoy su uso se haya ampliamente extendido en el mundo para la auditoría e investigación médica.

La Figura 28 muestra las tasas de altas hospitalarias con AIS máximo de 3 o mayor. Observamos un patrón descendente semejante al de la morbilidad hospitalaria total.

Figura 28. Tasas ajustadas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico, con MAIS igual o superior a 3, en la Comunidad de Madrid

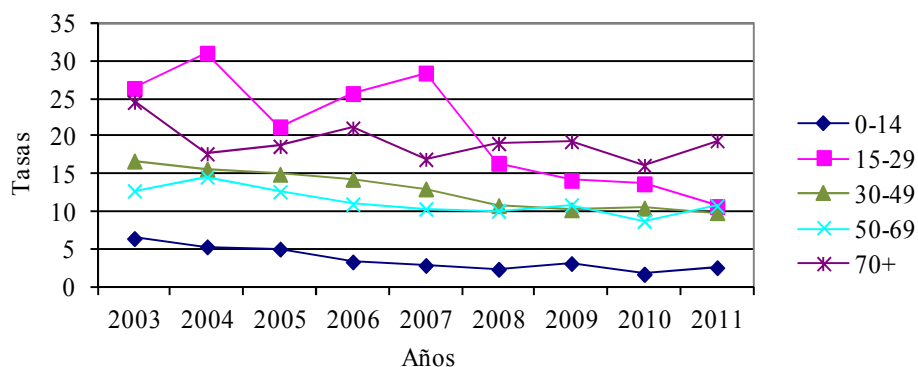


Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Si representamos ahora las mismas tasas por grupos de edad (Figura 29), observamos para el grupo de 70+ años el mismo comportamiento que en el indicador anterior.

Figura 29. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico, específicas por edad, con MAIS igual o superior a 3, en la Comunidad de Madrid



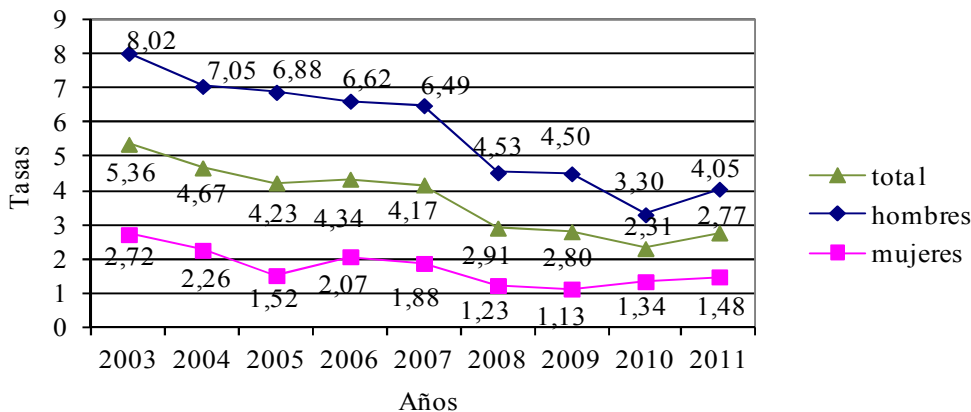
Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Patrones semejantes en la evolución de las tasas globales encontramos para otros dos indicadores de interés: las fracturas de hueso largo y los traumatismos craneoencefálicos. La Figura 30 muestra la evolución de las tasas de altas hospitalarias con fracturas de huesos largos; en ella se aprecia un repunte en 2011, especialmente en hombres. Cuando observamos estas tasas por grupos de edad y sexo (Figuras 31-33), podemos apreciar el importante descenso de este tipo de lesión en hombres de 15-29

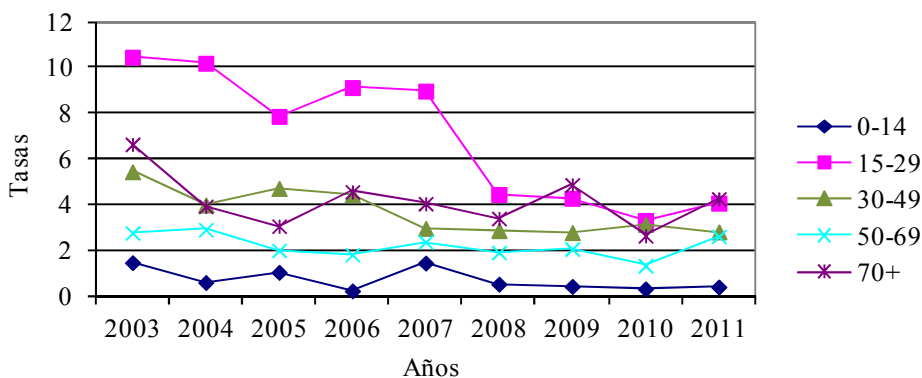
años y cómo en las mujeres el grupo de ≥ 70 años es el que presenta con más frecuencia fractura de huesos largos y llega a superar en tasas las del mismo grupo de edad en hombres, sobre todo en los últimos años. También observamos, como ocurría con el total de altas hospitalarias por AT, que los grupos de edad que muestran mayor diferencia por sexo (a favor ambos de los hombres) son el de 15-29 y el de 30-49 años.

Figura 30. Tasas ajustadas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico con fractura de huesos largos, en la Comunidad de Madrid



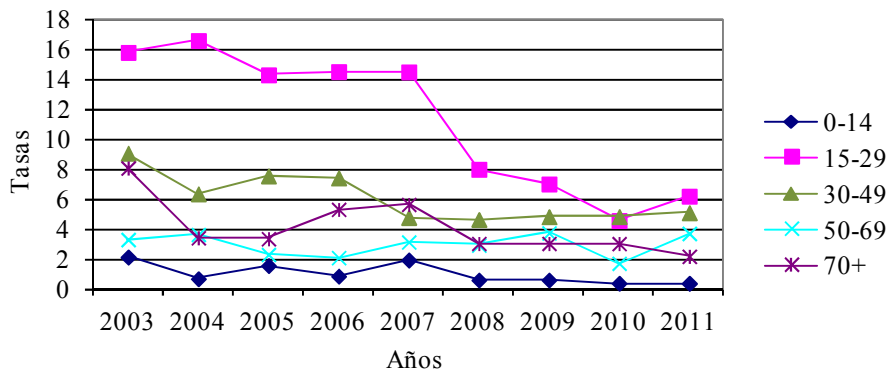
Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.
Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Figura 31. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico con fractura de huesos largos, específicas por edad, en la Comunidad de Madrid



Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.
Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

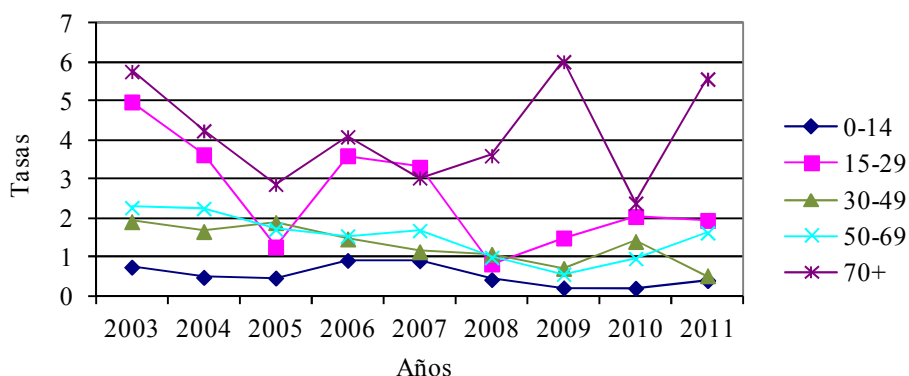
Figura 32. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico con fractura de huesos largos, específicas por edad, en la Comunidad de Madrid. Hombres



Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Figura 33. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico con fractura de huesos largos, específicas por edad, en la Comunidad de Madrid. Mujeres

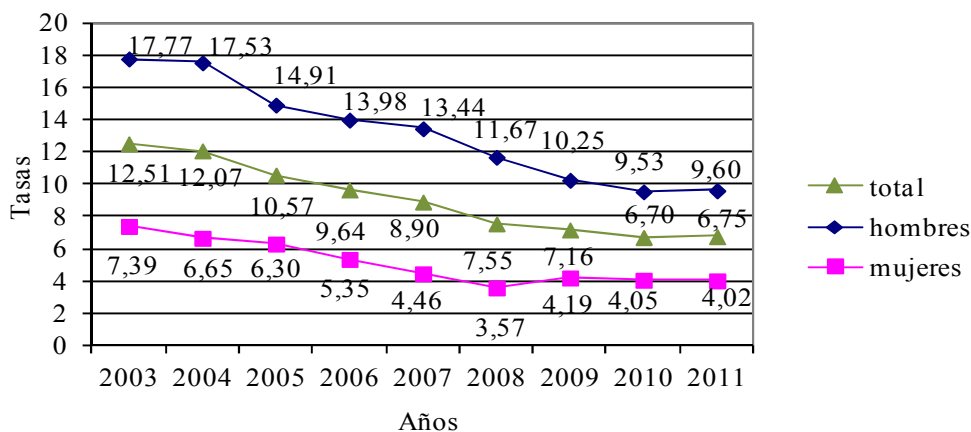


Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

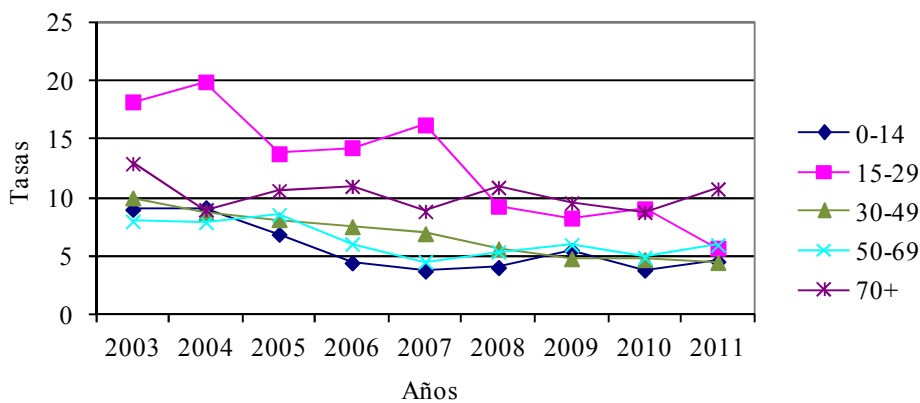
En cuanto a las lesiones con traumatismo craneal, sus tasas globales evolucionan de forma parecida a las del resto de indicadores vistos hasta ahora (Figura 34). Su distribución y evolución por grupos de edad y sexo (Figuras 35-37) muestra una disminución de las tasas en todos los grupos, salvo en el de ≥ 70 años, grupo en el que resulta más prevalente esta lesión en los últimos años, tanto en hombres como mujeres.

Figura 34. Tasas ajustadas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico con traumatismo craneal en la Comunidad de Madrid



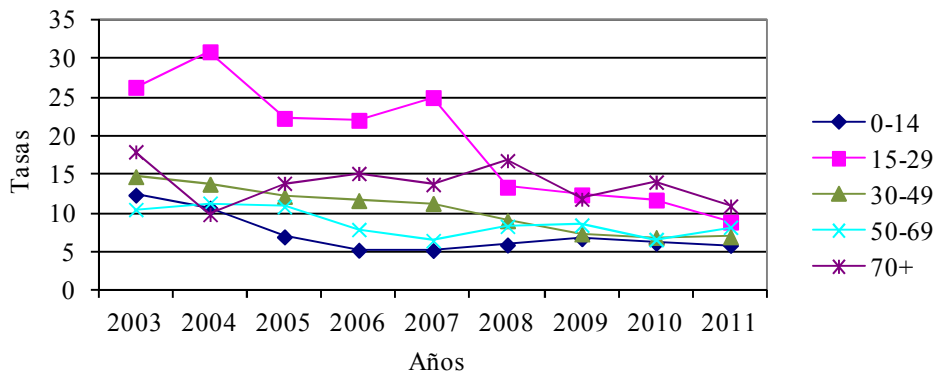
Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.
 Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Figura 35. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico con traumatismo craneal, específicas por edad, en la Comunidad de Madrid



Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.
 Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

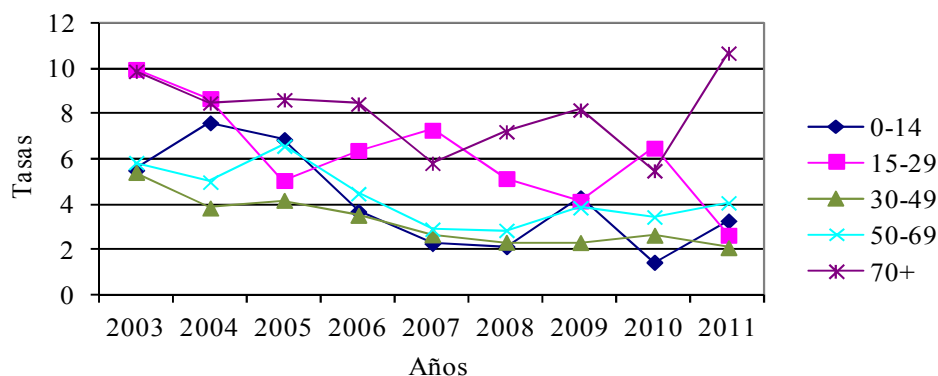
Figura 36. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico con traumatismo craneal, específicas por edad, en la Comunidad de Madrid. Hombres



Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Figura 37. Tasas por 100.000 hab. de altas hospitalarias por accidente de tráfico con traumatismo craneal, específicas por edad, en la Comunidad de Madrid. Mujeres



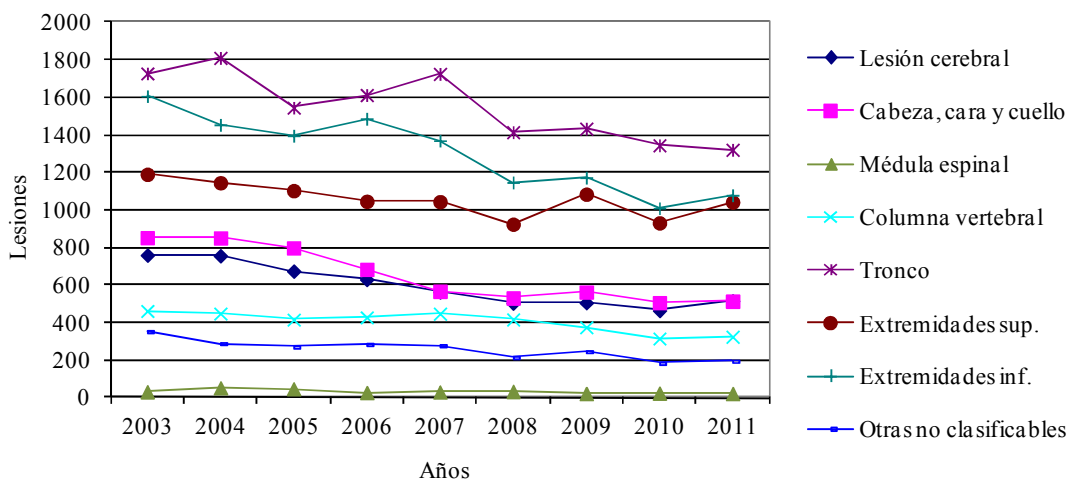
Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Para analizar la distribución de las lesiones de los casos hospitalarios por localización anatómica y por mecanismo de lesión, hemos hecho uso de la Matriz de Barrell, la cual clasifica los códigos de la CIE-9 asignados a las lesiones según esos dos parámetros.

La Figura 38 muestra la evolución del número de lesiones según localización anatómica. Las localizaciones prevalentes son tronco, extremidades inferiores y extremidades superiores. En todas las localizaciones se observa un descenso acorde a la disminución de la morbilidad hospitalaria por accidentes de tráfico.

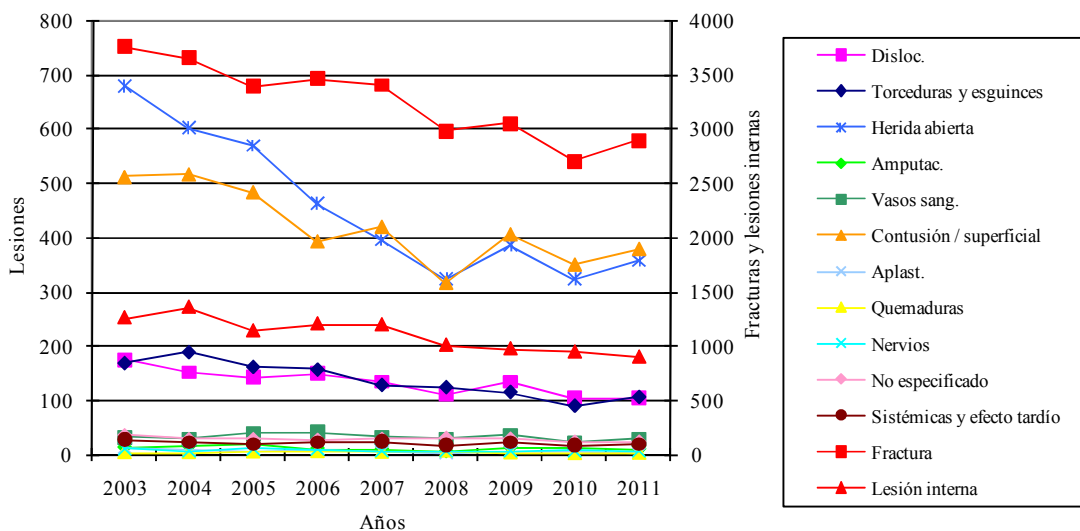
Figura 38. Lesiones por accidente de tráfico según localización. Altas hospitalarias en la Comunidad de Madrid



Fuente: CMBD. Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

En la Figura 39 podemos apreciar la distribución y evolución de las lesiones según su mecanismo de producción. Fracturas y lesiones internas (2513 y 778 casos respectivamente en 2011) son los tipos más comunes, seguidos por contusiones y herida abierta; este último ha mostrado un descenso notable pasando del tercer al cuarto lugar.

Figura 39. Lesiones según mecanismo. Altas hospitalarias por accidente de tráfico en la Comunidad de Madrid



Fuente: CMBD y Padrón continuo, IECM.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Morbilidad según la Encuesta de Salud de la CM de 2007

En 2007 la Comunidad de Madrid llevó a cabo una encuesta de salud a una muestra de 12.041 personas mayores de 15 años. En ella se preguntó a los encuestados, entre otras

preguntas, por los accidentes de tráfico (como conductor, pasajero o peatón) sufridos en los últimos 12 meses. Asimismo, en cada caso se les preguntó también si como consecuencia de tales lesiones tuvieron que ingresar más de 24 horas en un hospital

La Tabla 4 muestra la estimación extrapolada para la población madrileña del número de accidentados que ofrece la encuesta, total y por sexo. Podemos observar que, aun cuando la encuesta recoge sólo los accidentes en mayores de 15 años, la estimación del número total de personas de esa edad que han sufrido un accidente de tráfico en un año (entre 2006 y 2007) es casi cuatro veces superior a la cifra de víctimas facilitada por la DGT para 2007: 20873. Ello se debe, al menos en parte, a que los datos policiales se refieren sólo a los accidentes con atestado policial.

Tabla 4. Casos de accidente de tráfico e ingresos hospitalarios. Encuesta de Salud de Madrid. 2007

	accidentados (M)	intervalo de confianza (M)	ingresados (M)	intervalo de confianza (M)
hombres	48.416	42.047 – 54.784	11.111	6.909 – 15.317
mujeres	31.315	25.415 – 37.215	4.662	2.465 – 6.862
total	79.731	75.831 – 83.630	15.773	10.983 – 20.566

(M): extrapolación de casos en el total de la población madrileña mayor de 15 años

Fuente: Encuesta de Salud de Madrid 2007. Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Por otro lado, a pesar también de las limitaciones de edad de la encuesta madrileña, el número total de ingresos hospitalarios es más de 7 veces superior a la cifra de altas hospitalarias por accidente de tráfico en 2007: 2209. Sabemos que esta cifra de altas subestima la verdadera tasa de altas hospitalarias por AT, pues la codificación E de todas las altas por lesiones fue del 62,7% ese año. Pero debemos suponer además, dada la magnitud de la diferencia de cifras, que la encuesta de Madrid está recogiendo, además de los ingresados, un número indeterminado de personas que pasó en el hospital más de 24 horas, tal vez en observación, pero no llegó a ser ingresado, sobrestimando por tanto el número de ingresos. También hay que tener en cuenta que parte de los ingresos de los encuestados habrá tenido lugar en otras Comunidades Autónomas.

Para contrastar lo anterior, podemos utilizar los datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2006. En ella también se preguntaba a los encuestados, mayores de 15 años, por AT con lesiones físicas sufridos en los últimos 12 meses y los ingresos hospitalarios causados por ellos. El porcentaje de casos de AT ingresados en toda la muestra nacional fue el 7,87 %, porcentaje muy inferior al 20% de la muestra madrileña, lo que apoyaría la suposición de que entre los ingresos declarados en la encuesta madrileña hay incluidas un importante número de consultas a urgencias sin ingreso. En todo caso, a pesar de las limitaciones de validez de las encuestas, parece que la cifra de ingresos hospitalarios causados por AT es superior a la registrada por el CMBD, aun corrigiendo la incompleta codificación E de las lesiones.

La distribución por sexo de las personas ingresadas (29,6% mujeres y 70,4% hombres) según la encuesta madrileña, es muy parecida a la de altas hospitalarias del CMBD en 2006 (29% mujeres y 71% hombres).

El 20% de los accidentados tuvieron que ser ingresados, el 23% de hombres y el 15% de mujeres.

La Tabla 5 muestra el número estimado de accidentados por sexo y tipo de accidentado extrapolado para la Comunidad de Madrid. Los conductores constituyen el 70% de los accidentados, siendo en ellos la prevalencia en hombres casi tres veces superior a la de mujeres. Sin embargo, tanto en pasajeros como peatones la prevalencia es superior en mujeres, especialmente en aquéllos, donde la relación hombres/mujeres es 1/3,5. Al contrario que en las víctimas peatones, la tasa de mortalidad en éstos era claramente superior en hombres.

Tabla 5. Casos de accidente de tráfico. Encuesta de Salud de Madrid. 2007

	accidentados conductores (M)	accidentados pasajeros (M)	accidentados peatones (M)
hombres	41.294	3.406	3.406
mujeres	14.474	11.920	4.683
total	55.768	15.326	8.088

(M): estimación de casos en el total de la población madrileña mayor de 15 años

Fuente: Encuesta de Salud de Madrid 2007.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

La gravedad de las lesiones por AT entre los encuestados, valorada por la eventualidad del ingreso hospitalario, varía según su sexo y el papel que jugaron en el accidente (Tabla 6). Los hombres y los peatones suelen sufrir lesiones más graves. Es llamativa la diferencia de porcentajes de accidentes con ingreso entre los conductores hombres y mujeres; ello coincide, según vimos en el apartado correspondiente, con una mayor mortalidad en los accidentados conductores hombres y una mayor morbilidad hospitalaria en hombres en el grupo de 15-49 años (en el que el censo de conductores es más parecido en ambos sexos). Todo lo cual sugiere una conducción más arriesgada en el caso de los hombres.

Tabla 6. Porcentaje de accidentes con ingreso hospitalario. Encuesta de Salud de Madrid. 2007

	hombre	mujer	total
conductor	20,6	5,7	16,7
pasajero	30,0	18,5	21,6
peatón	37,5	36,4	36,8
total	22,6	15,1	19,7

Fuente: Encuesta de Salud de Madrid 2007.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

Sin embargo, de acuerdo con los datos de los encuestados, aunque a primera vista la edad parece mostrar cierta influencia en la gravedad de las lesiones, valorada por el ingreso hospitalario, no parece tratarse de una influencia notable (tabla 7).

Tabla 7. Accidentes de tráfico en la Encuesta de la Comunidad de Madrid. 2007			
edad	con ingreso	sin ingreso	total
16-34	21	87	108
	19,44%	80,56%	100%
35-64	13	52	66
	20,06%	79,94%	100%
65+	3	9	12
	24,48%	75,52%	100%
TOTAL	37	148	185
	19,98%	80,02%	100%

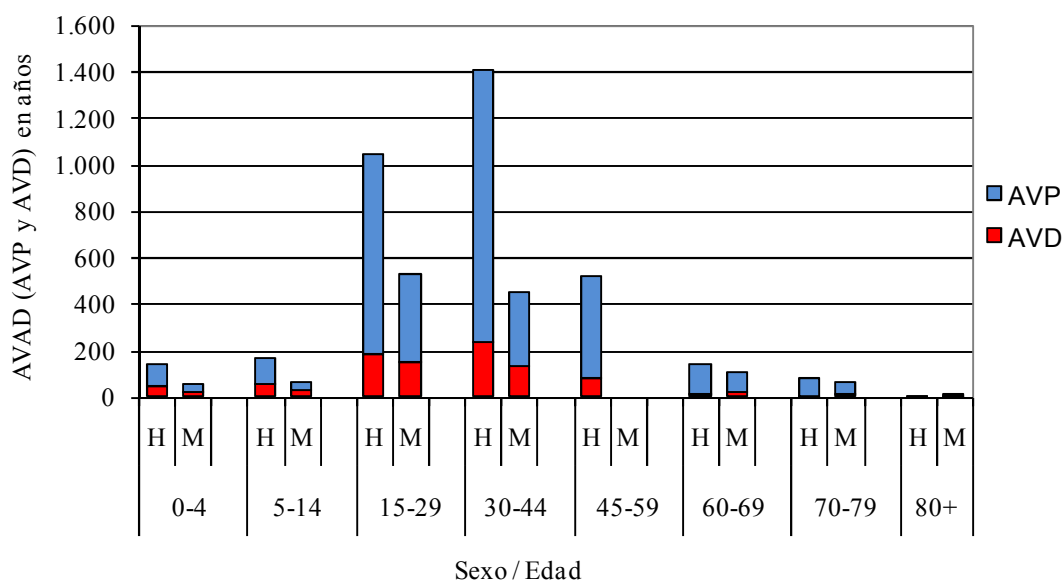
Fuente: Encuesta de Salud de Madrid 2007.

Elaboración: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

CARGA DE ENFERMEDAD

La Figura 40 muestra la carga de enfermedad en 2010 en términos de Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) y sus componentes de mortalidad (Años de Vida Perdidos) y discapacidad (Años de Vida con Discapacidad). La carga de enfermedad por accidentes de tráfico muestra el patrón característico del conjunto de causas externas, con predominio de la carga en varones, mayor peso del componente de mortalidad que el de discapacidad, y concentrada especialmente en las edades adultas (15-59 años). Supuso en 2010 un 31,6% de la carga total de enfermedad por causas externas (en 2006 suponía un 41,35%), y ha disminuido en el periodo 2006-2010 un 58,8% (61,6% en hombres y 48,4% en mujeres).

Figura 40. Carga de enfermedad de los accidentes de tráfico. Comunidad de Madrid. 2010



Fuente: Servicio de Informes de Salud y Estudios.

CONCLUSIONES

Durante la década anterior (periodo 2000-2010) la tasa de mortalidad por AT en la Comunidad de Madrid, continuando la tendencia descendente del último decenio del pasado siglo, disminuyó hasta 5,7 veces su valor inicial en hombres y 5,4 veces en mujeres. En España, que muestra en 2010 una tasa de mortalidad casi tres veces superior a la madrileña, el descenso fue menor: 3,14 veces en hombres y 3,4 en mujeres. Asimismo, durante el periodo 2003-2011 la tasa de altas hospitalarias por lesión por AT en la Comunidad de Madrid disminuyó un 39%: 42% en hombres y 30% en mujeres, si bien es presumible que este descenso sea mayor al haberse incrementado la codificación E de las lesiones durante ese periodo y aumentar así artificialmente las altas por AT.

Aun cuando se requieren denominadores más precisos que la población total para precisar mejor los riesgos de padecer un AT, el importante descenso experimentado en fallecidos y víctimas graves debe ponerse en relación con los esfuerzos realizados desde la Dirección General de Tráfico (DGT) en la década pasada, en el marco estratégico europeo de prevención de los AT.

Durante el periodo 2000-2007 se observa un exceso de mortalidad en hombres por AT en la zona sureste de la Comunidad de Madrid (Arganda, Alcalá de Henares, Aranjuez...) que convendría estudiar en mayor profundidad.

La mortalidad y la morbilidad hospitalaria han descendido de forma parecida en todos los grupos de edad durante la última década. El grupo de 0-14 años muestra tasas de mortalidad notablemente inferiores a los demás, y el de 15-29 años ha mostrado las tasas más altas de morbilidad hasta 2011, fecha en que debido a su fuerte descenso se iguala con los demás. En las mujeres el grupo de 70 y más años ha mostrado las mayores tasas de mortalidad y morbilidad hospitalaria.

Los hombres muestran tasas de mortalidad más de tres veces superiores que las de las mujeres y tasas de altas hospitalarias también casi tres veces superiores, siendo mayores las diferencias en el grupo de edad 15-49 años. Si nos referimos a la mortalidad exclusivamente de conductores de vehículos en población con permiso de conducir, esta es 5 veces superior en hombres y más de 6 veces superior en hombres de 15-29 años de edad. Si a ello añadimos que el porcentaje de ingresos hospitalarios entre víctimas de accidentes de tráfico es 4 veces superior en hombres, podemos suponer que la conducción de los hombres, especialmente en jóvenes, comporta más riesgo de accidente y de que éste sea más grave.

Hay que tener en cuenta que en este primer informe sólo se ha podido disponer de la información de la DGT publicada en su página web. En el futuro sería deseable poder acceder a mayor información contenida en sus bases de datos, para estudiar las numerosas variables registradas en los atestados policiales. Asimismo, no se ha explotado toda la información útil contenida en el CMBD, lo que sería recomendable realizar más adelante.

Es necesario además tener en cuenta que tanto los numeradores como los denominadores de los indicadores que manejamos son susceptibles de mejorar mucho. Las víctimas de AT son muchas más de las que registra la DGT y sólo pueden estimarse actualmente a través de encuestas de población. Igualmente la morbilidad hospitalaria recogida en el CMBD adolece de subregistro de los códigos E y puede que además subestime la verdadera cifra de ingresos por AT. Los denominadores de población total son inadecuados, y los del parque de vehículos o vehículos-km. recorridos suponen mejoras aún insuficientes para estimar riesgos asociados a la conducción. Es necesario avanzar en la mejora de registros (registro de urgencias, por ejemplo) y conexión de registros (sanitarios y policiales), la realización de encuestas de movilidad y la realización de estudios específicos que identifiquen y ponderen factores de riesgo concretos.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) *Global status report on road safety: time for action*. Geneva, World Health Organization, 2009 (www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009)
- (2) *Decenio de acción para la seguridad vial 2010-2020*. WHO, 2011. (www.who.int/roadsafety/decade_of_action)
- (3) European Commission. Road Safety. (http://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/knowledge/rsm/overview/index.htm)
- (4) *Libro blanco. La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad*. [COM(2001)370, 12/09/2001]. (http://ec.europa.eu/transport/strategies/2001_white_paper_en.htm).
- (5) *Salvar 20.000 vidas en nuestras carreteras. Una responsabilidad compartida. Programa de acción europeo de seguridad vial*. Comunicación de la Comisión com(2003) 311 final. (http://ec.europa.eu/transport/road_safety/observatory/policy/action_programme_en.htm)
- (6) *Plan Estratégico de Seguridad Vial 2005-2008*. Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior. 2005. (http://www.dgt.es/portal/es/seguridad_vial/planes_seg_vial/plan_estrategico.do)
- (7) *Las principales cifras de la siniestralidad vial. España 2010*. Dirección General de Tráfico. 2011. (http://www.dgt.es/portal/es/seguridad_vial/estadistica/publicaciones/princip_cifras_siniestral/)
- (8) *Indicadores de morbilidad y mortalidad de lesión por accidente de tráfico*. Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología sobre la medida del impacto en la salud de las lesiones por accidentes de tráfico en España. Información y Estadísticas Sanitarias 2007. Ministerio de Sanidad y Consumo.