Center for Research and Prevention of Injuries-CEREPRI
Department of Hygiene & Epidemiology, School of Medicine, Athens University
M. Asias 75 Street, 115 27 Athens-GREECE
tel: +30 210 7462187, fax: +30 7462105
Translated by The Ministry of Health and Consumer Affairs– Spain
eunese@med.uoa.gr
www.euroipn.org/cerepri
ISBN: 978-960-89383-4-2

Boletín informativo: prevención de las lesiones por accidentes de tráfico en personas de edad avanzada

Seguridad de las personas de edad avanzada centrada en Las lesiones accidentales

Seguridad de las personas de edad avanzada centrada en Las lesiones accidentales

Los accidentes de tráfico representan el 20% de la cantidad total de lesiones en los ancianos.
Las buenas prácticas basadas en la evidencia demuestran que es posible reducir las lesiones en las personas de avanzada con métodos relativamente coste-efectivos. Las estrategias integradas incluyen opciones alternativas de transporte público, nuevas tecnologías en el diseño de los vehículos y normas. Se ha señalado que medidas de mejora de las infraestructuras y mantenimiento de las calles, como las que se citan a continuación, contribuyen de manera importante a la reducción de las lesiones entre los ancianos:

- Disminución del riesgo de los peatones en los cruces
- Facilitar la creación y continuidad de vías locales para caminar y reducir el esfuerzo físico
- Disminución del tiempo de espera e intervalos adecuados en el tráfico para cruzar con seguridad
- Visibilidad adecuada de peatones y conductores

"invitar al anciano a una vida más segura y mejor"

DATOS

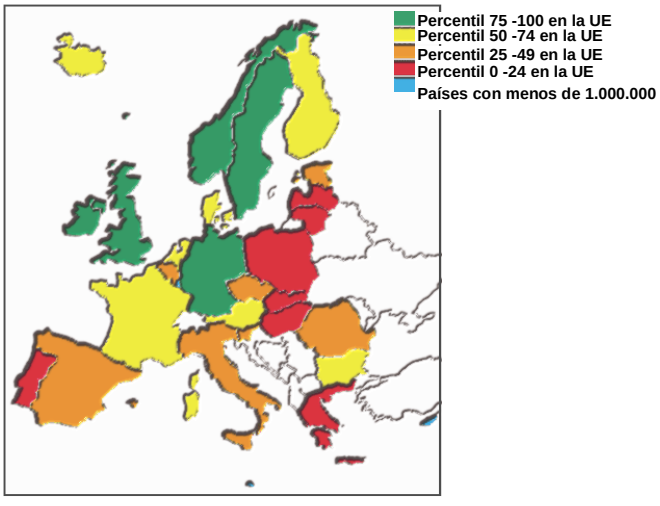
Todas las lesiones

- Las personas de edad avanzada de la UE-27 y del EEE son víctimas de la aterradora cifra de 105.000 lesiones mortales al año, de las cuales 85.000 son involuntarias y 20.000 intencionadas[1-3]
- El 40% de las lesiones mortales en la UE afecta a personas de edad avanzada[1]
- En la UE-27 existe una variabilidad de 4 veces de la frecuencia de mortalidad por lesiones entre la población geriátrica. Hungría se caracteriza por la tasa de mortalidad más alta, seguida de la República Checa, Francia, Finlandia y Dinamarca, mientras que Bulgaria, Grecia, España, el Reino Unido y Alemania tienen las tasas más bajas[4]
- Las muertes por lesiones son sólo la punta del iceberg. En la UE, todos los días 15.000 ancianos sufren una lesión suficientemente grave para solicitar tratamiento médico; de ellos, 5.500 acuden al hospital y 275 acaban falleciendo, mientras que varios centenares nunca vuelven a casa porque ingresan en un centro de larga estancia.
- La proporción de personas de edad avanzada en la UE está aumentando constantemente, lo que repercutirá de forma inmediata en la carga de lesiones en este grupo de edad

Lesiones por accidente de tráfico en los ancianos

- Las lesiones por accidente de tráfico constituyen la segunda causa de muerte por lesiones en las personas de 65 o más años de edad[4] y representan el 20% de todos los tipos de lesiones. Se producen alrededor de 11.000 muertes por lesiones por accidentes de tráfico entre las personas de edad avanzada de la región de la UE-27[4,5]
- Existe una variación de 5 veces aproximadamente de las tasas de mortalidad por lesiones por accidente de tráfico en el entorno europeo; Malta, el Reino Unido y Suecia tienen las tasas más bajas (< 8) y Portugal, Lituania y Grecia las más altas (> 20). Esta discrepancia indica las grandes posibilidades de prevención
- Una gran proporción de los países de la UE-27 y el EEE parece haber experimentado en el último decenio una disminución de las tasas anuales de lesiones por accidente de tráfico del 3% aproximadamente[6] .

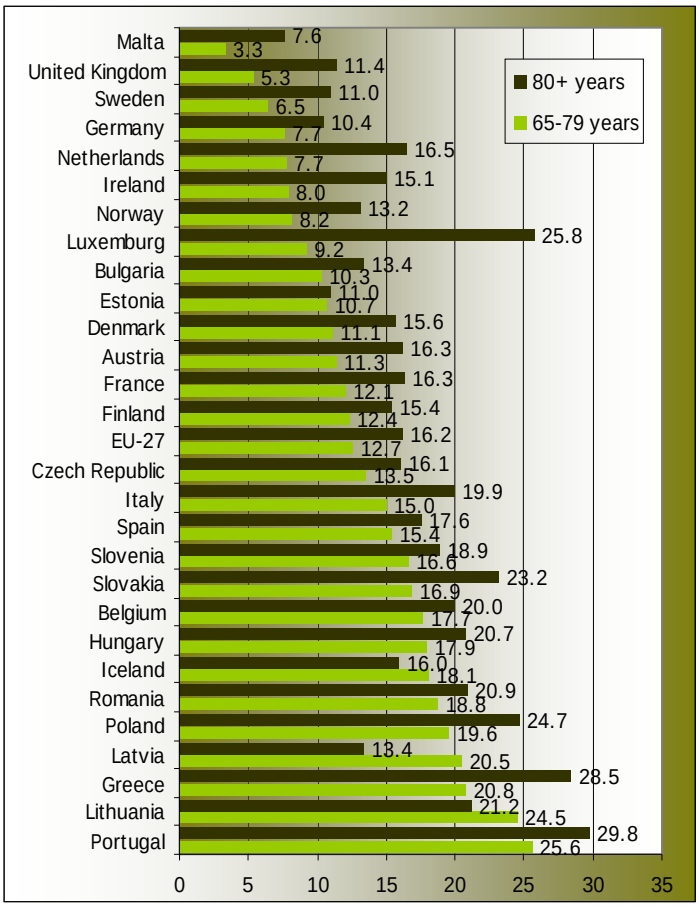
Distribución geográfica de la tasa de mortalidad en la UE-27 y el EEE por lesiones por accidente de tráfico (hacia 2003) entre los ancianos[4]



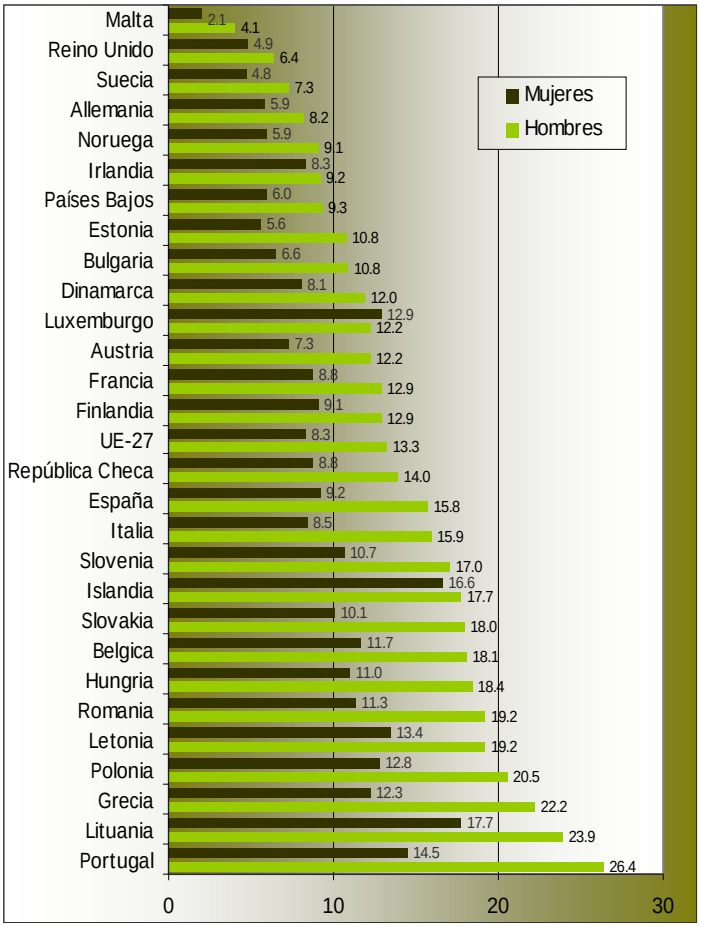
Fuente: Última base de datos de mortalidad de la OMS disponible para un promedio de 3 años en cada país (aproximadamente 2002-2004) ajustada por el CEREPRI

Datos de mortalidad

Tasa de mortalidad ajustada por la edad como consecuencia de lesiones por accidente de tráfico por 100.000 habitantes entre ancianos en la UE-27y el EEE por grupos de edad[4] (no se dispone de los datos de Chipre ni Liechtenstein)



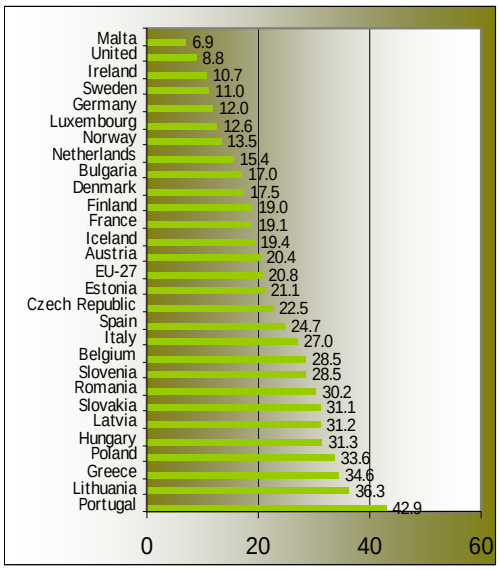
Tasa de mortalidad ajustada por la edad como consecuencia de lesiones por accidente de tráfico por 100.000 habitantes entre ancianos en la UE-27 y el EEE por sexo[4] (no se dispone de los datos de Chipre ni Liechtenstein)



Fuente: Última base de datos de mortalidad de la OMS disponible para un promedio de 3 años en cada país (aproximadamente 2002-2004) ajustada por el CEREPRI

Tasa de mortalidad ajustada por edad, como consecuencia de lesiones por accidente de tráfico, por 100.000 habitantes entre ancianos en la UE-27 y el EEE[4]

(no se dispone de los datos de Chipre ni Liechtenstein)



Fuente: Última base de datos de mortalidad de la OMS disponible de 3 años en promedio en cada país (aproximadamente 2002-2004) ajustada por el CEREPRI

Datos de mortalidad

- Cada año, aproximadamente 1 anciano de cada 10 es tratado por un médico a causa de una lesión, lo que supone un total de 8 millones de lesiones en la UE-27 y el EEE[2]
- El ~90% de las lesiones en transportes tienen que ver con vehículos a motor[1]
- La mayor parte de las muertes por accidente de tráfico en las que están implicados conductores de edad avanzada son más frecuentes por el día y entre semana[4]
- La mayor parte de las muertes por accidente de tráfico en las que están implicados conductores de edad avanzada son más frecuentes por el día y entre semana[5]
- Por distancia recorrida, el riesgo de fallecer es mayor entre los conductores y pasajeros, los peatones y los ciclistas mayores de 70 años. El riesgo de accidentes relacionado con la edad es más evidente en los peatones, que representan el 30% de las personas mayores de 70 años implicadas en accidentes de tráfico
- La mortalidad por accidentes de tráfico con vehículos de motor varía en un factor de 5 entre los países de la UE-27 y el EEE
- La tasa de mortalidad por lesiones por accidente de tráfico en los ancianos es 1,6 veces mayor que en las ancianas[3]
- Sin embargo, merece la pena señalar que el riesgo de lesión entre las conductoras es mayor que entre los conductores, probablemente por su menor experiencia[7]
- Las personas > 80 años tienen mayores tasas de mortalidad por accidentes de tráfico que las de 65-79 años[3]

INDICADORES PROPORCIONALES DERIVADOS DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS

- Durante un período de tres años (2001-2003), el Centro Administrativo de Datos Nacionales de Dinamarca registró 2100 lesiones por accidente de tráfico en personas de edad avanzada, mientras que durante el período de nueve años, de 1996 a 2004, la cifra respectiva registrada por el Sistema de vigilancia de lesiones de los servicios de urgencias ascendió a 3.771.

Distribución de las lesiones por accidente de tráfico en ancianos según el lugar en 3 EM[4]

Edad	65-84		85+		Total	
Typo de usuario	DK	GR	DK	GR	DK	GR
Peatón	8.3	37.2	11.8	70.2	8.6	38.7
Ciclista	56.1	5.6	48.4	3.9	55.6	5.5
Vehiculo de motor de dos ruedas	6.1	23.6	5.2	4.5	6.0	22.7
Occupante de coche	21.6	21.6	20.9	11.2	21.5	21.1
Otro	7.9	12.0	13.7	10.1	8.3	11.9

- Los datos de los servicios de urgencias de Dinamarca y Grecia demuestran que los usuarios vulnerables de la vía pública constituyen más de dos tercios de todas las víctimas de accidentes de tráfico (peatones = 9% frente al 39%, motoristas = 6% frente al 23%, ciclistas = 56% frente al 6%, respectivamente). Una vez que se produce la lesión, estos usuarios tienen más probabilidades de ser hospitalizados durante un período más largo, en comparación con los ocupantes de un coche o las víctimas de accidentes domésticos y en actividades de ocio.[6]
- Los servicios de accidentes y urgencias de dos estados miembros, a saber, Dinamarca y Grecia, han demostrado una variación considerable con respecto al tipo de usuario vulnerable de las vías públicas. Los ciclistas prevalecen en Dinamarca (56% frente al 6%), mientras que los peatones (GR = 39% frente a DK = 9%) y los motoristas (GR = 23% frente a DK = 6%) prevalecen en Grecia Given the time exposure patterns, it is of interest to note that among the very old (85+) elderly in Greece, the above respected discrepancy widens and pedestrians in Greece comprise more than 70% of the road traffic victims.
- Dados los patrones de exposición en el tiempo, es interesante señalar que entre las personas muy ancianas (85+) en Grecia, la discrepancia mencionada se amplía y los peatones en este país constituyen más del 70% de las víctimas de accidentes de tráfico.

CONSECUENCIAS

- Las lesiones por accidente de tráfico son más graves en los ancianos porque son más frágiles
- En todo el mundo, se atribuyen 1,2 millones de muertes al año a accidentes de tráfico. Según los cálculos, el coste económico de los accidentes y las lesiones es del 1% del producto nacional bruto (PNB) en los países de bajos ingresos, el 1,5% en los países de ingresos medios y el 2% en los países de ingresos altos. Se calcula que el coste en todo el mundo es de 518.000 millones US $ al año. Los países de ingresos bajos y medios representan 65.000 millones US $, más de lo que reciben estos mismos paises en ayuda para el desarrollo[8]
- Las lesiones por accidente de tráfico suponen una gran carga, no sólo para las economías mundiales y nacionales, sino también para las economías domésticas. Muchas familias caen en la pobreza por la pérdida de las personas que las mantienen y la carga añadida de cuidar a los miembros discapacitados por estas lesiones
- Los costes a lo largo de la vida, tanto directos como indirectos, de las lesiones por accidente de tráfico se encuentran entre los tres más elevados; las lesiones por caídas son las más onerosas[1]

- Los datos de los servicios de urgencias de Dinamarca y Grecia demuestran que los usuarios vulnerables de las vías públicas constituyen más de dos tercios de todas las víctimas de accidentes de tráfico (peatones = 9% frente al 39%, motoristas = 6% frente al 22%, ciclistas = 56% frente al 6%, respectivamente). Una vez que se produce la lesión, estos usuarios tienen más probabilidades de ser hospitalizados durante un período más largo, en comparación con los ocupantes de un coche o las víctimas de accidentes domésticos y en actividades de ocio[6] .

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo más importantes de las lesiones por accidente de tráfico entre los ancianos se pueden clasificar en general en dos categorías: factores individuales relacionados con las personas de edad avanzada y factores externos, como las regulaciones y las infraestructuras. La investigación ha revelado lo siguiente:[7]

- Los conductores de edad avanzada son con más frecuencia culpables del accidente
- Los conductores de edad avanzada están representados en exceso en accidentes en cruces y al cambiar de carril
- El hecho de no hacer el stop es más frecuente en los accidentes con ancianos
- El riesgo de implicación en choques es mayor en las ancianas que en los ancianos, y la diferencia entre los sexos es más pronunciada en los accidentes en cruces
- Los accidentes en los que se ven implicados conductores de edad avanzada son más mortales que los accidentes de conductores más jóvenes

Factores Individuales

- Como norma, los accidentes de tráfico en que están implicados ancianos se pueden atribuir a sus continuas deficiencias cognitivas y motoras[7]
- Las funciones cognitivas comprenden principalmente funciones de atención, memoria y el procesamiento consciente de la información
- Los cambios relacionados con la edad que afectan a la función motora del anciano consisten en movimientos más lentos y más limitados y aumento del tiempo de reacción:
  - En el caso de los conductores, estos cambios pueden inducir pérdidas en la recepción de la información de los lados por restricciones de los movimientos de la cabeza, deterioro de la capacidad para manipular con rapidez y precisión los pedales, la dirección, las marchas y otros equipamientos del coche
  - En el caso de los peatones, estos cambios implican que puede necesitar más tiempo para cruzar la calle y problemas para detectar los riesgos del tráfico
- Algunas enfermedades que afectan a las funciones sensitiva, cognitiva y motora son más prevalentes entre los ancianos. Dada su influencia negativa en el comportamiento y la seguridad del conductor, la investigación se ha centrado en la demencia y los trastornos relacionados, que prevalecen entre los ancianos, sobre todo después de los 80 años.
- Aparte del incremento de la morbilidad relacionado con la edad, también se produce un aumento del uso de medicamentos, algunos de los cuales pueden afectar de manera adversa al rendimiento en la conducción y al riesgo de accidente. Además, los efectos sobre la conducta de determinados medicamentos (p. ej., benzodiazepinas) son más intensos entre los ancianos

Factores Exteros

Los factores de riesgo externos que conciernen a la población general, cuyo comportamiento puede causar lesiones por accidente de tráfico a personas de edad avanzada, guardan relación con la responsabilidad del conductor (velocidad excesiva o inadecuada; conducir bajo el efecto del alcohol o de drogas) o con normas e infraestructuras inadecuadas:[6,9]

- Mala planificación y construcción de las calles, que no prevé la interacción de los distintos usuarios de la vía pública, en particular los peatones
- Diseño poco seguro de los vehículos
- Aplicación insuficiente de las medidas de seguridad vial
- Falta de protección suficiente proporcionada por los vehículos en caso de choque
- Mala visibilidad de otros usuarios o campo de visión insuficiente del conductor

FACTORES PROTECTORES

Los conductores de edad avanzada parecen ser más precavidos y cautelosos en la carretera. Se ha demostrado que 1. Los ancianos llevan puesto el cinturón de seguridad con más frecuencia que cualquier otro grupo de edad, 2. Los conductores de edad avanzada suelen conducir en condiciones más seguras, a saber: limitar la conducción cuando hace mal tiempo y de noche; conducen menos kilómetros que las personas jóvenes; y tienen menos probabilidades de beber y conducir que otros conductores adultos[15] .

PREVENCIÓN DE LAS LESIONES POR ACCIDENTE DE TRÁFICO

Las buenas prácticas basadas en la evidencia revelan que las lesiones por accidente de tráfico en los ancianos se pueden disminuir adoptando las medidas necesarias. Dado que se espera que las personas de avanzada constituyan una cuarta parte de la población en la Región Europea en 2030 y que está aumentando la proporción de ancianos que conducen, es esencial identificar nuevas estrategias que aborden sus necesidades de seguridad. Las medidas de prevención se pueden clasificar en tres categorías principales, cuya combinación optimiza la eficacia:[1]

- Modificación de las actitudes, con campañas en los medios de comunicación y folletos
- Modificación del comportamiento con educación
- Modificaciones estructurales, con cambios ambientales y regulaciones

Más en concreto, una estrategia integrada relativa a las lesiones por accidente de tráfico en los ancianos debe incluir una evaluación de las infraestructuras viales y su mantenimiento, opciones de transporte público, nuevas tecnologías, el diseño de los vehículos y las regulaciones. El desarrollo de políticas de prevención de las lesiones por accidente de tráfico implica a una amplia variedad de participantes que representan un grupo de intereses diversos, como se puede ver en la figura.

Organizaciones fundamentales que influyen en el desarrollo de políticas

Fuente: OMS, World Report on road traffic injury prevention: summary, Geneva, 2004

Medidas de gran eficacia para prevenir los accidentes de tráfico:

Diversas medidas preventivas y buenas prácticas son sumamente eficaces para reducir las lesiones por accidente de tráfico en todos los grupos de edad incluidos los ancianos.[11] Estas medidas son de :

- *Ingeniería (*control del tráfico y de la velocidad; responsabilidad de los ocupantes, cinturones de seguridad; cámaras para controlar la velocidad; cámaras de luz roja y diseño de los vehículos, airbag y sistemas de bloqueo del arranque en caso de consumo excesivo de alcohol)
- *Legislación/regulación/aplicación* (leyes que establezcan una edad mínima para poder beber; comprobaciones del consumo de alcohol; leyes que limiten la concentración sanguínea de alcohol; que obliguen a llevar casco en la bicicleta y la moto; programas que promuevan la aplicación de la normativa sobre los cinturones de seguridad; leyes para la suspensión administrativa del permiso de conducir; leyes para la suspensión del permiso; medidas para reforzar la visibilidad de noche; luces para la conducción diurna; dispositivos de detección de la velocidad)
- *Normas* para el diseño de las infraestructuras, como *:*

◊Gestión apropiada de los semáforos, es decir, disponer de intervalos adecuados para cruzar con seguridad y sin problemas.
◊Reducción del riesgo de los peatones en los cruces, garantizando que los conductores se comporten según lo previsto y eliminando los obstáculos.
◊ Garantizar la continuidad local de la vía para caminar y reducción del esfuerzo físico con poca distancia entre la acera y la calle
◊Garantizar una visibilidad mutua adecuada de los peatones y los conductores en los cruces
◊Creación de cruces seguros en las calles con especificaciones particulares (calles comerciales, zonas recreativas o residenciales), mediante reducción de la anchura de la calle que hay que cruzar o disminución de la velocidad de los vehículos
◊Introducción de nuevas tecnologías, como sistemas automáticos que también pueden contribuir a la mejora de la seguridad de los peatones en los cruces, tales como la detección de los peatones en espera, extensión automática o de los tiempos para cruzar de los peatones, aumento automático del tiempo disponible de cruce para los peatones, detector de infrarrojos para cruzar y dispositivos electrónicos para los peatones discapacitados.
◊Aumentar la iluminación de los pasos de peatones

- *Educación/formación* (campañas de promoción de la salud en la comunidad/programas de distribución y educación; programas de capacitación para los peatones, los motoristas y los ciclistas; educación sobre las medidas para aumentar la visibilidad; medidas de visibilidad, como los faros y el color del casco, la ropa y la motocicleta)

CONSEJOS PARA LOS ANCIANOS Y LOS CUIDADORES

A semejanza de la población general, los ancianos pueden actuar preventivamente[1]:

- Utilizando el cinturón de seguridad (las leyes dirigidas a todos los conductores disminuyeron las muertes en un 11%)
- Llevando el casco al montar en bicicleta (las leyes dirigidas a los ciclistas disminuyeron las muertes en un 22%)
- Disminuyendo los límites de velocidad (las medidas en este sentido redujeron el número de accidentes en un 13%)
- Llevando el casco al ir en moto (las leyes en relación a los motoristas disminuyeron las muertes en un 26%)
- No conduciendo bajo los efectos del alcohol (las leyes con este fin disminuyeron las muertes en un 26%)
- Utilizando discos o señales reflectores cuando se camina por la carretera durante la noche y en las estaciones del año con menos luz.

CONSEJOS PARA LOS RESPONSABLES DE LAS POLÍTICAS

Las personas que establecen las políticas son en gran medida responsables de la adopción de las medidas de seguridad. Por tanto, deben :

- Desarrollar una estrategia nacional de seguridad vial.
- Asignar recursos económicos y humanos.
- Evaluar el problema, las políticas y los ámbitos institucionales relacionados con la prevención de las lesiones por accidentes de tráfico.
- Emprender acciones específicas referentes a la prevención de las lesiones por accidentes de tráfico y valorar su repercusión. Por ejemplo, el establecimiento de límites de velocidad es el determinante más importante para la seguridad en los sistemas de transporte por carretera.
- Reforzar el papel del sector sanitario como garante principal de la seguridad vial

CONSEJOS PARA LOS PEATONES

Se puede proteger a los peatones[7,12,13]:

- Aumentando la duración de la fase con disco verde para los peatones en los cruces señalizados, utilizando sistemas que puedan detectarlos cuando cruzan y prolongar dicha fase si es necesario.
- Creación de más cruces para los peatones, en particular cruces señalizados.
- Ampliación del uso de las isletas para cruzar la calle, disminuyendo la necesidad de los peatones de observar el tráfico en ambas direcciones simultáneamente.
- Ampliación de la acera en los cruces para peatones, de forma que cuando estén en el bordillo se encuentren en línea con los coches aparcados, disminuyendo de esta manera la distancia que hay que cruzar y mejorando la visibilidad mutua entre los peatones y los motoristas.
- Mejora de la calzada en las zonas de cruce, evitando la necesidad de los peatones de detectar si hay baches y otras irregularidades.
- Más zonas peatonales y mejora de la superficie para caminar

FUNCIÓN DE LOS SECTORES IMPLICACDOS[8]

- La industria desempeña un papel importante y comparte responsabilidades en la seguridad vial vendiendo vehículos más seguros equipados adecuadamente
- Las organizaciones no gubernamentales pueden reforzar las estrategias gubernamentales correspondientes, sirviendo de apoyo mediante la divulgación de información sobre el problema de las lesiones por accidente de tráfico, identificando soluciones eficaces, cuestionando políticas ineficaces y formando coaliciones para presionar a favor de una mejor seguridad vial
- Los medios de comunicación contribuyen significativamente a aumentar la concienciación con campañas sobre las lesiones por accidente de tráfico e informando al público en general y a los ancianos en particular acerca del problema y las medidas necesarias

Recomendaciones de política[2]

Recomendación n.º 1
Que cada estado miembro de la UE y el EEE establezca planes de acción nacionales para la prevención de las lesiones en las personas de edad avanzada. Los objetivos deben definirse de una forma que permita saber si se ha cumplido una medida. Se deben tomar medidas de prevención y elaborar informes anuales. Un grupo interministerial dirigido por el ministro en cuestión puede facilitar acciones coordinadas en los países.

Recomendación n.º 2
Que cada estado miembro de la UE y el EEE establezca sistemas de registro de las lesiones de base sanitaria que permitan obtener estadísticas sólidas y válidas de las lesiones. La Comisión Europea debe garantizar el funcionamiento de tales sistemas. Con estos sistemas será la posible comparar las estadísticas de los distintos países de Europa, con el fin de supervisar la situación de las lesiones y de identificar los factores implicados en ellas con vistas a diseñar medidas preventivas.

Recomendación n.º 3
Que cada estado miembro de la UE y el EEE notifique las muertes en personas de edad avanzada según normas de codificación comunes, a fin de garantizar la posibilidad de comparar estadísticas de mortalidad en toda Europa. Que la Organización Mundial de la Salud aumente sus esfuerzos para crear un conocimiento común del sistema de codificación y controlar la calidad de las estadísticas.

Recomendación n.º 4
Que cada estado miembro de la UE y el EEE, junto con el Parlamento Europeo y el Consejo Europeo, establezcan un día al año como Día de la Seguridad del Anciano. El establecimiento de un día común en toda Europa podría aumentar la sensibilización a la prevención de las lesiones en las personas de edad avanzada.

Recomendación n.º 5
Que cada estado miembro de la UE y el EEE adquiera la capacidad para realizar investigaciones sobre las lesiones en personas de edad avanzada, conocer sus causas, desarrollar medidas preventivas, planificar e implantar las intervenciones, y evaluar su coste-efectividad.

Recomendación n.º 6
Que cada estado miembro de la UE y el EEE cree redes a nivel central y local para promover la aplicación de las mejores prácticas basadas en la evidencia con el fin de reducir las lesiones en las personas de edad avanzada.

Bibliografia

1. European Network for Safety among Elderly (EUNESE) Partners. Five-Year Strategic Plan for the Prevention of Unintentional Injuries among EU Senior Citizens, Athens, 2006
2. Lund J and the EUNESE WG4 members: Priorities for Elderly Safety in Europe-Agenda for Action, EUNESE, 2006
3. The New European Road Safety Observatory – SafetyNet, Traffic Safety Basic Facts 2005 (The Elderly), October 2005
4. Injury Statistics Portal: Mortality data. Source: WHO data edited by CEREPRI www.euroipn.org/stats_portal/
5. Injury Statistics Portal: Proportional Indicators: Analysis of morbidity data from Austria, Denmark, France, and Greece for the five leading causes of unintentional injury death among elderly: Road Traffic injuries, Source: IDB data edited by CEREPRI www.euroipn.org/stats_portal/
6. Petridou E, Kyllekidis S, Jeffrey S et al. Unintentional injury mortality in the European Union: How many more lives could be saved? Scand J Public Health. In press
7. Petridou E, Dikalioti S, Dessypris N et al. The Evolution of Unintentional Injury Mortality among Elderly in Europe. Journal of Aging and Health. In press
8. European Road Safety Observatory - Safety-Net, Annual Statistical Report 2006, Workpackage 1 – Task 3, Deliverable No: D 1.9
9. Sagberg F., Glad A., Traffic Safety for the elderly: Literature study, risk analyses and assessment of safety measure, Oslo, Institute of Transport Economics,1999
10. World Health Organization, World Report on road traffic injury prevention: summary, Geneva, 2004
11. Pan American Health Organization, Deaths from Motor Vehicle Traffic Accidents in selected countries of Americas, 1985-2001, Epidemiological Bulletin, 2004, 25;1
12. Fact Sheet EURO/03/04, Road traffic injuries in the WHO European Region: the population groups and countries most affected, World Health Organization, Europe, Copenhagen, Rome, 2004
13. CEREPRI and APOLLO WP3, Systematic Review of Good Practices for Four Injury Priorities: Alcohol - Related Injuries, Road Traffic Injuries, Occupational Injuries and Drowning, 2006
14. Cave J., Focus on elderly safety, Action on Accidents and Injuries, Newsletter of the Working Party on Accidents and Injuries (Supported by the EC Public Health Program), 2005, 1:2
15. Retting et al., A Review of Evidence-Based Traffic Engineering Measures Designed to Reduced Pedestrian – Motor Vehicle Crashes, American Journal of Public Health, 2003, 93:9
16. Racioppi F., Eriksson L., Tingvall C., et al. Preventing road traffic injury: A public health perspective for Europe, World Health Organization, Europe, 2004