

## REVISIÓN

# Eficacia de las intervenciones formativas sobre médicos de atención primaria en la prevención de accidentes de tráfico en ancianos



E. Jiménez Mejías<sup>a,c,d,e,\*</sup>, L.M. Martín de los Reyes<sup>a,b,e</sup> y V. Martínez Ruiz<sup>a,c,d</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, Granada, España

<sup>b</sup> Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública, Universidad de Granada, Granada, España

<sup>c</sup> Centros de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

<sup>d</sup> Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ibs.GRANADA), Granada, España

<sup>e</sup> Cátedra de Docencia e Investigación en Medicina de Familia SEMergen-Universidad de Granada, Granada, España

Recibido el 30 de julio de 2018; aceptado el 14 de enero de 2019

Disponible en Internet el 8 de marzo de 2019

### PALABRAS CLAVE

Accidentes de tráfico;  
Conductores  
ancianos;  
Médicos de familia;  
Prevención

**Resumen** El objetivo del presente trabajo fue valorar el efecto de la implementación de programas formativos en médicos de atención primaria sobre la mejora de su práctica clínica en la prevención de accidentalidad por tráfico en ancianos. Para ello se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo la estrategia PRISMA. Se revisaron 1.677 trabajos, de los que únicamente 5 fueron incluidos por cumplir con los criterios de inclusión. Pese a que ninguno de los trabajos era de tipo experimental con grupo control, puede concluirse que existen evidencias de que una adecuada formación en esta temática por parte de los médicos mejora sus competencias en la identificación de ancianos de riesgo al volante, bien por sus patologías, bien por el consumo de fármacos, así como su nivel de confianza para comunicar a los ancianos y/o sus familiares la necesidad de la restricción o, dado el caso, el cese definitivo de la conducción.

© 2019 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMergen). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Traffic accidents;  
Elderly drivers;  
Primary care  
physicians;  
Prevention

### Effectiveness of educational interventions on primary care physicians in the prevention of traffic accidents in the elderly

**Abstract** The objective of this study was to assess the effect of the implementation of training programs for Primary Care Physicians for improving their clinical practice as regards the prevention of traffic accidents in the elderly. To do this, a systematic review was carried out following the PRISMA strategy. A total of 1,677 works were reviewed, of which only 5 were included because they met the inclusion criteria. Although none of the works was of an experimental type with a control group, it can be concluded that there is evidence that an adequate

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [eladiojimenez@ugr.es](mailto:eladiojimenez@ugr.es) (E. Jiménez Mejías).

training in this subject by physicians improves their skills in the identification of elderly risk drivers, due to their pathologies and/or the use of drugs, as well as their level of confidence to communicate to the elderly and/or their families the need for restriction or, if necessary, the definitive cessation of driving.

© 2019 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

Las lesiones por tráfico continúan siendo uno de los principales problemas de salud pública por la morbimortalidad y por los costes directos e indirectos que llevan asociados, en especial en los países en desarrollo<sup>1</sup>.

En España, como en la mayoría de los países de la Unión Europea, afortunadamente la tendencia durante las últimas dos décadas ha sido en general decreciente<sup>1</sup>. No obstante, dicha tendencia es desigual en función del género y la edad de los usuarios de la vía: ser varón y joven continúan siendo importantes factores de riesgo para verse implicado con mayor frecuencia en accidentes de tráfico, tanto en nuestro país como en la mayoría de los países de nuestro entorno<sup>1,2</sup>. Sin embargo, el marcado envejecimiento poblacional al que estamos asistiendo en España (uno de los países más envejecidos de Europa, con un porcentaje de personas mayores de 65 años del 18,7%, y que en 2031<sup>3</sup> se espera que represente un 25,6%) hace de la edad avanzada uno de los factores de riesgo emergentes en el riesgo de verse implicado en accidentes de tráfico. Así, según datos de la Dirección General de Tráfico (DGT), los mayores de 65 años ya representan el 14% del censo de conductores, lo que equivale a más de dos millones<sup>2</sup>. Por otra parte, junto con los conductores más jóvenes, los ancianos presentan las mayores tasas de accidentalidad por distancia recorrida y la mayor morbimortalidad por lesiones por tráfico, atribuible a diversas razones: mayor tiempo de reacción a estímulos, problemas visuales y auditivos, menor fuerza muscular y mayor fragilidad<sup>4-6</sup>.

A todo ello hay que añadir la elevada prevalencia de patologías crónicas en este grupo de edad: enfermedad de Alzheimer, Parkinson, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares o el síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño, entre otras<sup>7,8</sup>. Muchas de estas afecciones llevan aparejado el consumo de fármacos que reducen las capacidades neurosensoriales y cognitivas del anciano. Se conoce que en torno al 30% de los conductores está en tratamiento con algún fármaco, y entre un 25 y un 30% de los fármacos pueden afectar a la conducción provocando somnolencia, alteración de los reflejos y de la percepción de las distancias o aumento del tiempo de reacción. Entre los fármacos frecuentemente consumidos por ancianos que pueden dar lugar a tales efectos se encuentran los hipoglucemiantes, los antihipertensivos, los antidepresivos y los hipnosedantes<sup>9,10</sup>.

La combinación de todos estos factores puede explicar que el descenso en las tasas de accidentalidad y lesividad por tráfico en ancianos haya sido sensiblemente menor al

de otros grupos etarios<sup>11,12</sup>. De hecho, en España, según la DGT, la mortalidad en 2016 aumentó respecto al año anterior en torno a un 12% en el grupo de mayores de 65 años, con 513 ancianos fallecidos, 1.566 heridos graves y 11.138 heridos leves. El 40% de los fallecidos eran conductores y el 43%, peatones. El índice de letalidad de los mayores de 64 años fue 3,9 veces superior al del resto de usuarios de la vía y su tasa de mortalidad por tráfico fue de 59 defunciones por millón de habitantes, frente a 34 para el resto de la población<sup>2</sup>. Todo ello convierte a las lesiones por tráfico en ancianos en nuestro país un importante problema de salud pública. A ello hay que añadir el papel de los conductores ancianos en la génesis de accidentes de tráfico que afectan a otros usuarios de la vía.

Ante la situación descrita en los párrafos anteriores, parece evidente la necesidad de diseñar directrices nacionales que, entre otras estrategias, establezcan protocolos de evaluación de riesgos para ayudar a los médicos de atención primaria a realizar evaluaciones y recomendaciones adicionales cuando se considere que los pacientes son conductores de riesgo<sup>13</sup>.

Aunque existen diferentes guías donde aparecen intervenciones específicamente orientadas a mejorar la práctica clínica de los profesionales sanitarios en relación con la prevención de la accidentalidad por tráfico de la población anciana<sup>14-17</sup>, hasta el presente desconocemos si, efectivamente, la implementación de dichas intervenciones mejora la actuación de los médicos en la prevención de este problema.

Por tanto, el presente trabajo pretende valorar, a partir de una revisión sistemática de la literatura científica, si la implementación sobre los profesionales de atención primaria de salud (APS) de intervenciones orientadas específicamente a prevenir accidentes de tráfico en los ancianos ha modificado sus pautas de actuación en la práctica clínica al respecto, en comparación con la ausencia de dicha intervención.

## Metodología

Se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo las directrices de la Declaración PRISMA<sup>18</sup> (se muestra en el Anexo). De acuerdo con el acrónimo PICOS, los elementos que definen la pregunta de investigación fueron los siguientes:

- Población: profesionales sanitarios de APS.
- Intervención: estrategias formativas para la reducción de la accidentalidad por tráfico en ancianos.

- Comparación: no recibir información/formación sobre las estrategias de reducción de la accidentalidad por tráfico en ancianos.
- *Outcome* (desenlace): mejora de los conocimientos en la prevención de accidentes por tráfico en conductores mayores de 65 años.
- *Study design* (diseño de estudio): estudios experimentales (experimentales puros o cuasi-experimentales).

En cuanto a los criterios de inclusión, se seleccionaron los artículos originales con ámbito de aplicación en la APS, entre 2000 y 2017, redactados en inglés o en español.

Se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- Metabuscador Tripdatabase. Los términos utilizados fueron: *Primary care* (MeSH), *Prevention* (término libre) y *elderly traffic accident* (libre). Seguidamente se realizó una nueva búsqueda empleando los términos *traffic accident* (MeSH), *primary care* (MeSH), *intervention* (MeSH), *program* (MeSH) y *elderly driver* (MeSH).
- Metabuscador Epistemonikos. Las palabras clave utilizadas fueron: *Primary care* (MeSH), *Prevention* (libre), *traffic accident* (libre), *older drivers* (MeSH), *elderly* (MeSH), *Randomized controlled trial* (MeSH).
- Base de datos Scielo. Se utilizaron los descriptores: *elderly traffic accident* (MeSH), *prevention* (término libre), *primary care* (MeSH), *educational intervention* (MeSH), *randomized controlled trial* (MeSH).
- Base de datos PubMed. Se usaron los siguientes algoritmos de búsqueda:
  - I. *Older driver\** AND (*physician\** OR *health care* OR *primary care*) AND (*intervention* OR *program* OR *screening* OR *assessment* OR *trial*).
  - II. *Older driver\** AND *fitness to drive* AND (*physician\** OR *health care* OR *primary care*) AND (*intervention* OR *program* OR *screening* OR *assessment* OR *trial*).

Las diversas estrategias de búsqueda empleadas pueden consultarse en la [tabla 1](#).

Para finalizar, se realizó una búsqueda inversa consultando la bibliografía de los artículos seleccionados respetando los criterios de inclusión. La [figura 1](#) muestra el diagrama de flujo, en el que puede observarse el proceso seguido hasta la selección final de los artículos.

Dos investigadores fueron los responsables de dicha selección trabajando separadamente, y cada uno de ellos extrajo información de los artículos incluidos en la presente revisión una vez consensados los que respondían mejor al tema objeto de estudio. Para realizar la revisión se utilizó el apoyo del gestor bibliográfico Mendeley.

## Resultados

Tras el proceso de selección que se esquematiza en la [figura 1](#), únicamente 5 artículos cumplieron con los criterios de inclusión definidos por la estrategia PICOS. En la [tabla 2](#) se resumen sus principales características (referencia bibliográfica, PICOS, muestra y principales resultados), señalando también el nivel de evidencia científica de la *US Agency for Healthcare Research and Quality*<sup>19</sup>, además del

grado de recomendación de acuerdo con las normas de la *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN)<sup>20</sup>. Todos ellos fueron estudios cuasi-experimentales. A continuación se ofrece un resumen de cada uno de ellos.

1. Byszewski et al., 2003<sup>21</sup>. El objetivo de este trabajo fue evaluar la efectividad de un *Manual de conducción y demencia* en la modificación de la práctica clínica habitual de médicos de atención primaria de salud canadienses, referente a la seguridad vial de los mayores. Para la intervención fueron seleccionados 301 médicos de familia a los que se les envió un cuestionario basal. Tres meses más tarde recibieron el *Manual de conducción y demencia* con información sobre prevención de accidentalidad, un listado de los recursos locales para afrontar la demencia y cómo acceder a estos servicios de la comunidad, consejos sobre seguridad en los conductores mayores y un listado de cuestiones relacionadas con el deterioro cognitivo y la movilidad vial. Junto con este manual, también se les envió una encuesta que exploraba el nivel de conocimientos adquiridos y el grado de satisfacción con la intervención. Los 145 médicos que habían completado el cuestionario basal recibieron el cuestionario postintervención, constatándose un aumento significativo de los conocimientos en materia de conducción y seguridad vial en pacientes de 65 y más años. Además, se observó que el número de médicos que incorporaban en su anamnesis preguntas relativas a seguridad vial (patrones de movilidad, conducción en situaciones adversas, etc.) o que ofrecían información preventiva sobre accidentalidad por tráfico al cuidador y/o al paciente mayor, aumentó sustancialmente entre el inicio y el final de la intervención. Estos resultados sugieren que el *Manual de conducción y demencia* presenta un efecto positivo sobre la práctica médica en relación con la prevención de accidentes en ancianos usuarios de la vía.
2. Meuser et al., 2006<sup>22</sup>. Se realizó una intervención sobre los profesionales sanitarios en atención primaria para valorar la adquisición de conocimientos sobre la aptitud de la conducción en personas mayores de 65 años con demencia. Se pretendía además conocer las dificultades y los recursos disponibles para persuadir al anciano, en caso necesario, sobre la necesidad del cese de la conducción. Se contó con una muestra de 147 profesionales sanitarios. Primero se les realizó un cuestionario basal (T1), más tarde recibieron la intervención educativa en forma de taller (*workshop*) donde se realizó una nueva medición (T2). Posteriormente, a los 3 y 12 meses desde la intervención formativa, cumplieron dos nuevos cuestionarios postintervención (T3 y T4). Los resultados se midieron en términos de conocimientos y confianza adquiridos, demostrándose que, tras recibir esta formación, los participantes mostraron una mejora significativa a los 3 y 12 meses (T3 y T4, respectivamente) tras la intervención. También se midieron los cambios en la práctica clínica habitual, que resultaron evidentes en T3 y T4 para el registro de los patrones de movilidad de los ancianos o la incorporación de preguntas en la historia clínica, resaltando que, una vez que se asumían esos

**Tabla 1** Algoritmos de búsqueda empleados para meta-busadores y bases de datos

Metabuscadores Bases de datos	Palabras clave	Estrategias de búsqueda	Referencias encontradas	Trabajos seleccionados
Tripdatabase	Primary care; Education intervention; Prevention; Elderly traffic accident; Intervention/Program; Elderly driver	1°: Primary care AND education intervention AND elderly traffic accident	609	0
		2°: Primary care AND (intervention OR program) AND elderly driver	621	1 (rechazado)
Epistemonikos	Primary care; Prevention; Traffic accident; Older drivers; Elderly; Randomized controlled trial	Traffic accident AND (Primary care OR Prevention) AND (older drivers OR elderly) AND (Randomized controlled trial)	303	3 (rechazados)
Scielo	Elderly traffic accident; Prevention; Educational intervention; Randomized controlled trial; Primary care	traffic accidents AND (primary care OR primary prevention) AND (educational intervention OR randomized controlled trial)	13	2 (rechazados)
PubMed	Older driver; Physician; Health care; Primary care; Intervention program; Assessment trial; Fitness to drive; Screening	1° estrategia: older driver* AND (physician* OR health care OR primary care) AND (intervention OR program OR screening OR assessment OR trial)	109	22 (rechazados)
		2° estrategia: older driver* AND fitness to drive AND (physician* OR health care OR primary care) AND (intervention OR program OR screening OR assessment OR trial)	22	1
Búsqueda Inversa			4	4
TOTAL			1677	5

cambios en valoraciones de rutina, permanecían estables a los 12 meses.

- Meuser et al., 2010<sup>23</sup>. El objetivo de este estudio fue valorar la eficacia de una intervención formativa en médicos de APS sobre prevención de accidentalidad por tráfico en personas mayores. El material empleado para dicha formación procede de las recomendaciones al respecto de la *American Medical Association* (AMA). Se realizaron dos mediciones: una preintervención y otra a los 3 meses de la intervención. La muestra inicial del estudio estuvo constituida por los 235 médicos de familia que cumplimentaron ambos cuestionarios. Tras la intervención se observó un incremento significativo en los conocimientos adquiridos sobre la seguridad vial, lo que se pudo objetivar mediante la presencia de anotaciones en la historia clínica del paciente mayor o mediante el registro explícito en la historia de preguntas formuladas
- a tales pacientes sobre la aptitud para una conducción segura.
- Dow y Jacques, 2012<sup>24</sup>. Se desarrolló un programa de educación sanitaria, impartido por médicos y dirigido a otros profesionales sanitarios, donde se informó a estos últimos acerca de su rol en la evaluación de la aptitud para la conducción durante la senectud. La muestra estuvo compuesta por 563 profesionales. Se realizaron varios talleres, cuyo objetivo fue permitirles detectar una posible deficiencia en las habilidades de conducción en personas mayores de 65 años. Tras la intervención, se evaluó además la satisfacción de los participantes. Finalmente, se comprobó que los médicos de familia que habían recibido la intervención emitieron más informes a las autoridades sobre la carencia de habilidades para una conducción segura en pacientes mayores de 65 años, aumentando además la calidad de ellos.

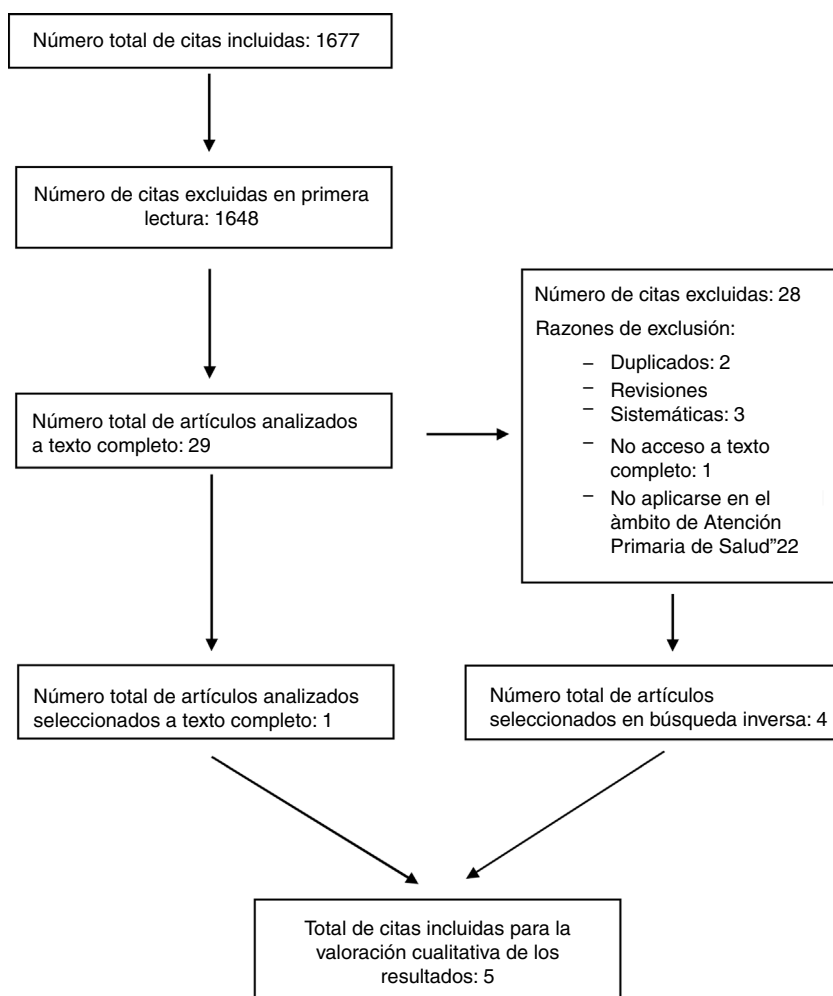


Figura 1 Diagrama de flujo de los artículos seleccionados en la revisión sistemática.

5. Moorehouse y Hamilton, 2014<sup>25</sup>. Se estudió la eficacia de la implementación de un recurso educativo web, denominado «*Not If, But When*», para sensibilizar a médicos de atención primaria canadienses sobre los peligros de la conducción asociada a la edad o a la demencia. Los participantes realizaron una encuesta anónima al inicio del estudio y un año después de la intervención. En ella se exploraron los conocimientos sobre las pruebas relativas a la seguridad vial, sobre evaluaciones y sobre guías nacionales de consejos para una conducción segura en personas mayores, así como formularios de evaluación de la conducción. Los hallazgos tras la intervención apuntaron a una mejora en la práctica clínica de los participantes, explicitada mediante una disminución del rechazo a incluir preguntas relativas a las dificultades encontradas por los mayores para conducir. Incluso se mostraron capaces de anticiparse a la propia familia del anciano y aconsejar el cese de esta actividad, recomendando alternativas a la conducción (uso de transporte público, recorridos a pie de pequeñas distancias, etc.). A diferencia de los trabajos anteriores, los autores de este artículo contemplan diferencias entre el medio rural y el urbano, indicando que los médicos rurales son más

propensos a tratar las dificultades para la conducción en las valoraciones de sus pacientes ancianos.

## Discusión

El marcado envejecimiento poblacional como fenómeno demográfico en nuestro país trae consigo un progresivo incremento de la población de usuarios de las vías abiertas al tráfico mayores de 65 años. Se prevé que para el 2030 el número de conductores mayores de 65 años con licencia se duplique<sup>21</sup>. De confirmarse esta tendencia, lo esperable es que el número de fallecidos por tráfico pertenecientes a este colectivo vaya en aumento.

Asumiendo que la accidentalidad y la morbimortalidad por tráfico son el resultado final de una serie de hechos concatenados (*exponerse al tráfico rodado* → *sufrir un accidente* → *consecuencias residuales [lesiones o fallecimiento]*) en el que se ven implicados al menos tres actores (el individuo, el vehículo y el ambiente), parece razonable plantearse qué intervenciones podrían llevarse a cabo por parte de los profesionales de APS y sobre cuál de los elementos antes señalados las diferentes intervenciones pueden

**Tabla 2** Principales características de los artículos seleccionados

Referencia	Tipo de estudio	Población elegible y muestra	Intervención	Outcome (desenlace)	Principales resultados	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
Byszewski A, Graham ID, Amos S, Man-Son.Hing M, Dalziel WB, Marshall S, et al. A Continuing Medical Education Initiative for Canadian Primary Care Physicians: The Driving and Dementia Toolkit: A Pre- and Postevaluation of Knowledge, Confidence Gained, and Satisfaction. <i>JAGS</i> . 2003; 51: 1484-1489	Cuasi-experimental (pre-post)	Médicos de APS en Ottawa, Canadá 145 participantes	Suministro de Driving & Demencia Toolkit (contiene información, algoritmos de actuación, test de screening y preguntas frecuentes)	Conocimientos y nivel de confianza de los médicos	Aumento significativo en el conocimiento demostrado en materia de conducción en pacientes de 65 y más años, así como en el nivel de confianza para abordar este tema. Los médicos refirieron incorporar preguntas relacionadas con la conducción en la valoración de personas mayores	IIb	B
Meuser TM, Carr BD, Berg-Weger M, Morris JD. Driving and Dementia in older adults: Implementation and Evaluation of a continuing education Project. <i>The Gerontologist</i> . 2006; 46: 680-687	Cuasi-experimental (pre-post)	Médicos y otros profesionales sanitarios en St. Louis, USA 147 participantes	Participación en un workshop de 2 horas sobre Alzheimer, demencia y conducción	Satisfacción, actitudes, confianza, conocimientos e indicadores de comportamiento en los participantes	Aumento en los conocimientos y confianza adquiridos tras recibir la formación. Incremento significativo en la frecuencia de actuaciones relacionadas con la conducción durante la práctica clínica (p.ej.: incorporar preguntas relacionadas con la conducción en la evaluación del paciente, informar de conductores no aptos)	IIb	B
Meuser TM, Carr BD, Irmiter C, Schwartzberg J, Ulfarsson G. The American Medical Association Older Driver Curriculum for Health Professionals: Changes in Trainee Confidence, Attitudes, and Practice Behavior. <i>Gerontology &amp; Geriatrics Education</i> . 2010; 31: 290-309	Cuasi-experimental (pre-post)	Médicos de APS, enfermeros, técnicos en medicina, fisioterapeutas, trabajadores sociales y psicólogos en 12 estados de USA 235 participantes	1 hora de clase o 2 horas de workshop sobre el Curriculum de Conductores Ancianos de AMA ( <i>American Medical Association</i> )	Actitudes, prácticas y conocimientos de los profesionales sanitarios	Aumento en los conocimientos y confianza ganada, lo que se traduce en la práctica clínica habitual en la entrevista con un paciente mayor que conduce (p.ej.: facilitar estrategias de planificación de transporte alternativo)	IIb	B
Dow J, Jacques A. Educating doctor on evaluation of fitness to drive: impact of a case-based workshop. <i>Journal of continuing education in the health professions</i> . 2012; 32: 68-73	Cuasi-experimental (pre-post)	Médicos generales o especialistas y otros profesionales sanitarios en Québec, Canadá 563 participantes	Participación en un workshop de 90 minutos sobre la aptitud física para conducir (mediante el abordaje de 5 casos clínicos)	Satisfacción de los participantes y cambios en su práctica clínica	Elevado nivel de satisfacción con el programa. Aumento en el número de informes emitidos por los médicos, siendo además de mejor calidad	IIb	B
Moorehouse P, Hamilton LM. Not if, but when: impact of a driving and dementia awareness and education campaign for primary care physicians. <i>Canadian Geriatrics Journal</i> . 2014; 17: 70-75	Cuasi-experimental (pre-post-test)	Médicos de APS en Nueva Escocia, Canadá 113 participantes	Recurso educativo virtual sobre los peligros de la conducción en adultos mayores	Concienciación sobre el problema y cambios en la práctica clínica de los médicos	Los médicos refieren evitar con menor frecuencia el tema de la conducción en consulta	IIb	B

resultar más efectivas. *A priori*, todo apunta a que las principales dianas de actuación serían la exposición o la movilidad (km/año recorridos y en qué circunstancias) y el individuo (su nivel de aptitud al volante a tenor del deterioro cognitivo inherente a la edad, de sus patologías o derivado del consumo de fármacos que puedan interferir en la conducción segura). Pese a que el papel del médico de familia no está claramente definido respecto a la prevención de las lesiones por tráfico en general, y en especial en el colectivo de mayores de 65 años, los factores, condiciones o circunstancias que incrementan el riesgo de ser víctima de un accidente sí se abordan de manera cotidiana en las consultas de APS en nuestro país, aunque, por desgracia, con enfoques diversos más centrados en la patología en sí misma y no en las consecuencias que dicha patología puede ejercer sobre la seguridad vial<sup>23,26,27</sup>.

Tras la revisión sistemática realizada en este trabajo, destaca la escasez de trabajos que se centran en evaluar el grado de efectividad que la puesta en marcha de diferentes intervenciones de concienciación y/o formativas dirigidas selectivamente a los profesionales de APS pueden tener sobre la mejora de su práctica clínica en la prevención de las lesiones por tráfico en ancianos usuarios de la vía. Al margen de la más que cuestionable aplicabilidad de los resultados de estos estudios a los médicos de APS en España (falta de validez externa), y aunque en su conjunto sugieren que una mayor formación mejora la actitud y la capacidad de los médicos de familia para identificar a ancianos conductores de riesgo, sus resultados adolecen de una importante falta de validez interna, debido a que ninguno de estos estudios se basa en un diseño experimental con grupo control y asignación aleatoria; por el contrario, se trata en todos los casos de estudios pre-post, sin grupo control concurrente. No podemos tampoco dejar de mencionar el más que probable sesgo de selección que introduce el haber seleccionado únicamente artículos publicados en inglés o en castellano.

Por lo demás, en todos los estudios el desenlace de interés (la mejora en la calidad de la atención en relación con la prevención de las lesiones por tráfico en ancianos) es auto-reportado por los propios médicos participantes, lo que sin duda conduce a un evidente sesgo de información tendente a sobreestimar la eficacia de las intervenciones.

Finalmente, pese a la variabilidad de intervenciones identificadas en cada uno de los trabajos incluidos en la revisión, un argumento a favor de su consistencia es el hecho de que todos apuntan en una misma dirección: una adecuada intervención educativa genera en los profesionales confianza basada en la adquisición de conocimientos en materia de prevención de accidentes por tráfico en ancianos, que les hace que en su práctica habitual incluyan la evaluación de la aptitud para conducir y se sientan empoderados para dar consejos preventivos al paciente y/o sus familiares, favoreciéndose así una valoración integral del anciano usuario de la vía acorde a su contexto.

## Conclusiones

Son muy escasos los estudios que abordan la efectividad que sobre la práctica clínica habitual de los profesionales de APS tiene una intervención formativa dirigida a la prevención de lesiones por tráfico en ancianos. Pese a no haber identificado

ningún estudio experimental con grupo control, los trabajos incluidos en esta revisión, todos ellos realizados fuera de nuestro país, ponen unánimemente de relieve que una adecuada formación sobre la temática objeto de estudio en los profesionales de APS mejora sus competencias en la identificación de ancianos de riesgo al volante por sus patologías, y/o por el consumo de fármacos, así como su autoconfianza para comunicar al anciano y/o a sus familiares la necesidad de la restricción temporal o definitiva de la conducción.

Son necesarios, no obstante, la puesta en marcha y el desarrollo de diseños experimentales controlados en nuestro país cuyo objetivo sea valorar el efecto que la formación de los médicos de familia sobre prevención de lesiones por tráfico en ancianos tiene sobre su práctica clínica al respecto, a fin de poder dar una respuesta más acorde a la realidad que se vive en nuestro país en torno a este creciente problema de salud pública.

## Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

## Agradecimientos

Queremos mostrar nuestro agradecimiento al equipo editorial de la revista *Medicina de Familia SEMERGEN* por permitirnos hacernos eco de un problema que escasamente se tiene en cuenta en las agendas del médico de familia, así como a los componentes de la Cátedra de Docencia e Investigación en Medicina de Familia SEMERGEN-Universidad de Granada, por su revisión crítica y asesoramiento.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.semerg.2019.01.005](https://doi.org/10.1016/j.semerg.2019.01.005).

## Bibliografía

1. ECFIN. The 2015 ageing report-Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060). Publ Off Eur Union. 2015.
2. Dirección General de Tráfico. Las principales cifras de la Sinistralidad Vial en España, 2016. Disponible en: [http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/principales-cifras-siniestralidad/2017-1969\\_Las\\_principales\\_cifras\\_de\\_la\\_Siniestralidad\\_Vial\\_Espanaa\\_2016.PDF](http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/principales-cifras-siniestralidad/2017-1969_Las_principales_cifras_de_la_Siniestralidad_Vial_Espanaa_2016.PDF); 2017 [consultada el 10 de octubre de 2018].
3. INE. Proyecciones de Población 2016-2066. Notas de prensa [consultada 10 Oct 2018]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf>.
4. Langford JKS. Epidemiology of older driver crashes – Identifying older driver risk factors and exposure patterns. *Transp Res Part F*. 2006;9:306–21.
5. Gentzler MD, Smither JA. A literature review of major perceptual, cognitive, and/or physical test batteries for older drivers. *Work*. 2012;41:5381–3.

6. Newgard CD. Defining the 'older' crash victim: The relationship between age and serious injury in motor vehicle crashes. *Accid Anal Prev.* 2008;40:1498–505.
7. Marino M, de Belvis A, Basso D, Avolio M, Pelone F, Tanzariello MRW. Interventions to evaluate fitness to drive among people with chronic conditions: Systematic review of literature. *Accid Anal Prev.* 2013;50:377–96.
8. Melissa MA. Managing older adult driving safety in the primary care setting. *Med Health Rhode Island.* 2012;95:220–1.
9. Sociedad Española de Farmacia Comunitaria. El 5 por ciento de los accidentes de tráfico en España está relacionado con los efectos de los medicamentos. Notas de prensa, 2014 [consultado 10 Oct 2018]. Disponible en: <https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/NP.Farmacos%20y%20conduccion.pdf>.
10. Faes Farma. Documento de consenso: Fármacos y Conducción, 2015 [consultado 10 Oct 2018]. Disponible en: [https://www.faesfarma.com/wp-content/uploads/2015/02/Documento\\_Consenso.pdf](https://www.faesfarma.com/wp-content/uploads/2015/02/Documento_Consenso.pdf).
11. Group ITSD. Road Safety Annual Report 2014. OECD Publishing; 2014.
12. Bowers AR, Anastasio RJ, Sheldon SS, O'Connor MG, Hollis AM, Howe PD, et al. Can we improve clinical prediction of at-risk older driver? *Accid Anal Prev.* 2013;59:537–47.
13. Adams AJ. Should family physicians assess fitness to drive? *Canadian Family Physician/Le Médecin de famille canadien.* 2010;56:1264–6.
14. González FJ. Manual sobre aspectos médicos relacionados con la capacidad para conducir vehículos. Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico. 2.ª ed. Barcelona: Doyma. 2004.
15. Joseph C. Physicians' guide to assessing and counseling older drivers. 2nd ed. JMLA; 2010.
16. Driver and Vehicle Licensing Agencing. For medical practitioners. At a glance guide to the current medical standards of fitness to drive. 2014.
17. American Geriatrics Society, Pomidor A. Clinicians' guide to assessing and counseling older drivers. 3rd ed. Washington DC: National Highway Traffic Safety Administration; 2016.
18. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Med Clin (Barc).* 2016;147:262–6.
19. AHQR, 2009 [consultado 18 Jun 2017]. Disponible en: <https://effectivehealthcare.ahrq.gov/documents/TopicFormRevExample.pdf>.
20. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: A guideline developers' handbook. Edinburgh: SIGN; 2001.
21. Byszewski A, Graham ID, Amos S, Hing M-S, Dalziel WB, Marshall S, et al. A continuing medical education initiative for Canadian primary care physicians: The driving and dementia toolkit: A pre- and postevaluation of knowledge. Confidence gained, and satisfaction. *JAGS.* 2003;51:1484–9.
22. Meuser TM, Carr BD, Berg-Weger M, Morris JD. Driving and dementia in older adults: implementation and evaluation of a continuing education project. *Gerontologist.* 2006;46:680–7.
23. Meuser TM, Carr BD, Irmiter C, Schwartzberg J, Ulfarsson G. The American Medical Association older driver curriculum for health professionals: Changes in trainee confidence, attitudes, and practice behavior. *Gerontol Geriatr Educ.* 2010;31:290–309.
24. Dow J, Jacques A. Educating doctors on evaluation of fitness to drive: Impact of a case-based workshop. *J Contin Educ Health Prof.* 2012;32:68–73.
25. Moorehouse P, Hamilton LM. Not if, but when: impact of a driving and dementia awareness and education campaign for primary care physicians. *Can Geriatr J.* 2014;17:70–5.
26. Primo J. Niveles de evidencia y grados de recomendación. *Enfermedad inflamatoria intestinal al día.* 2003;2:39–42.
27. Jitkrisadaku O, Bhidayasiri R. Physicians' role in the determination of fitness to drive in patients with Parkinson's disease: Systematic review of the assessment tools and a call for national guidelines. *J Clin Mov Disord.* 2016;3:14.