



ORIGINAL/Sección Ciencias Sociales y del Comportamiento

## Repercusión del envejecimiento sobre la conducción: declive y estrategias compensatorias

Raquel Suriá Martínez<sup>a,\*</sup>, Juan Manuel Ortigosa Quiles<sup>b</sup> y Antonio Riquelme Marín<sup>b</sup><sup>a</sup> Departamento de Psicología Social, Universidad de Alicante, Alicante, España<sup>b</sup> Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, Universidad de Murcia, Murcia, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 30 de marzo de 2014

Aceptado el 29 de septiembre de 2014

On-line el 12 de marzo de 2015

#### Palabras clave:

Conducción

Vejez

Declive

Estrategias compensatorias

### R E S U M E N

**Introducción:** La conducción de vehículos por personas mayores es una realidad creciente y una de las actividades que ayuda a mantener la sensación de autonomía personal. Sin embargo, la calidad de la conducción puede verse afectada por el envejecimiento. Por ello, el objetivo del presente estudio es comparar la percepción de un grupo de conductores sobre los cambios asociados a la edad y los ajustes utilizados en la conducción en función de la edad.

**Material y método:** Se reclutó una muestra de 312 conductores de 20 a 80 años de edad procedentes de centros de reconocimiento médico para la renovación del carné de conducir, así como de centros de recuperación de puntos. A los participantes se les administró un cuestionario sobre características de la conducción y el cuestionario de adaptación a la conducción.

**Resultados:** Se observaron diferencias estadísticamente significativas tanto en los declives percibidos como en los ajustes compensatorios, observándose que los conductores mayores de 65 años indicaron medias más elevadas que el resto de rangos de edad. El grupo de 70 a 80 años es el que usa estrategias compensatorias: «no conducir si llueve», «evitar adelantar», «no conducir de noche», «conducir solo por determinadas zonas» o «aparcarse en línea».

**Conclusiones:** Dado que la edad influye en la conducción de vehículos, los mayores usan estrategias de compensación para aminorar el impacto que el envejecimiento provoca sobre esta habilidad.

© 2014 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Impact of ageing on driving: decline and compensatory strategies

#### A B S T R A C T

**Introduction:** Driving by the elderly is a growing reality, and an activity that helps to maintain a sense of personal freedom. But the driving quality can be affected by aging. Therefore, the objective of this study is to compare the perception of a group of drivers on the age-related changes and the adjustments made in the driving depending on age.

**Material and methods:** A sample of 312 drivers from 20 to 80 years-old were recruited from medical centers for renewal of driving license, as well as in license points recovery centers. The participants were given a questionnaire on driving characteristics and questionnaire on driving adjustments.

**Results:** There were statistically significant differences in both the perceived decline and in compensatory adjustments, noting that drivers age 65 years and older scored higher means than others. The group from 70 to 80-years-old used compensatory strategies: "Do not drive if it rains" "avoid overtaking", "Do not drive at night," "only drive in certain areas" or "park in a line".

**Conclusions:** Since age influences driving, the greater use compensatory strategies lessens the impact that aging has on this skill.

© 2014 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

#### Keywords:

Driving

Old age

Decline

Compensatory strategies

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [raquel.suria@ua.es](mailto:raquel.suria@ua.es) (R. Suriá Martínez).

## Introducción

En las últimas décadas, los avances médicos y tecnológicos han contribuido a aumentar la esperanza de vida en los países industrializados, y con ello, a que se incremente el interés por mejorar la calidad de vida de las personas mayores<sup>1,2</sup>.

La vejez está considerada como una etapa del ciclo vital en el que la persona experimenta numerosos cambios, caracterizados en su mayoría por las pérdidas y el declive físico y cognitivo asociado a la edad. En este sentido, para que las personas mayores mantengan una vida normalizada a través de la autonomía personal y el sentimiento de utilidad e integración, es necesario fomentar la continuidad en la realización de las actividades cotidianas, entre las que se encuentra, por ejemplo, la conducción de un vehículo.

Sin embargo, la importancia para este grupo de edad de disponer de transporte autónomo para el desplazamiento se contradice con el hecho de que para conducir de forma eficaz es necesario tener una adecuada capacidad sensorial, motora y cognitiva<sup>3-5</sup>.

Fundamentados en la evidencia de que el envejecimiento se acompaña de un descenso en las habilidades necesarias para la conducción, parece que la vejez constituye un grupo de alto riesgo para manifestar problemas en la conducción<sup>6-8</sup>; sin embargo la prevalencia de siniestralidad no refleja lo mismo.

En este sentido, desde el ámbito de la Psicogerontología, cada vez se está más de acuerdo en determinar que el envejecimiento se caracteriza por una labor permanente de reequilibrio entre los cambios que siguen el patrón de disminución y el de crecimiento. La capacidad de adaptación a estos cambios se ha definido como envejecimiento exitoso, refiriéndose a las estrategias que las personas pueden emplear para solventar las dificultades asociadas al proceso de envejecimiento con el fin de mantener el logro de sus metas personales<sup>9,10</sup>, lo que a su vez promueve el bienestar subjetivo<sup>3</sup>.

Baltes y Baltes conceptualizan que el envejecimiento con éxito se puede alcanzar mediante la aplicación del modelo de selección, optimización y compensación (SOC), que supone la aplicación a lo largo del ciclo vital de un proceso de adaptación a los cambios mediante las estrategias de seleccionar las metas y objetivos vitales (S), optimizar los recursos (O) y compensar las pérdidas o declives (C)<sup>11</sup>.

Si trasladamos el modelo SOC al tema de estudio, dicho modelo podría ofrecer una explicación sobre la adaptación en la conducción a los cambios acontecidos con la edad. Por ejemplo, si los mayores que siguen conduciendo son conscientes del declive y limitaciones de sus capacidades a la hora de conducir o qué estrategias utilizan para seguir conduciendo con eficacia. Así, diferentes autores han aludido al empleo de estrategias para justificar la menor siniestralidad en los conductores mayores<sup>12-15</sup>. Sin embargo, todavía son escasos los estudios sobre estas conductas compensatorias y los factores que influyen en la adopción de tales comportamientos estratégicos en la conducción.

Dado el incremento sustancial de personas mayores que siguen conduciendo y la importancia de una mayor seguridad vial de las personas mayores en su condición de conductores, se pretende profundizar sobre los posibles declives que perciben en su conducción así como las estrategias que utilizan en el manejo del vehículo y su relación con la seguridad vial. Así, los objetivos específicos del presente estudio son:

1. Examinar la opinión que tienen los conductores sobre cuándo se debe dejar de conducir en función del grupo de edad.
2. Averiguar si los diferentes grupos de edad perciben algún declive a la hora de conducir.
3. Conocer si existen diferencias en la utilización de estrategias compensatorias para conducir según los diferentes grupos de edad.

A partir de estos objetivos, se espera que se cumplan las siguientes hipótesis:

1. (H.1) Existirán diferencias estadísticamente significativas en la decisión de dejar de conducir. En concreto se espera que los participantes de más edad consideren que la decisión de dejar de conducir ha de ser únicamente personal.
2. (H.2) Existirán diferencias estadísticamente significativas en la percepción de declives en la conducción. Así, se espera encontrar que a mayor edad los participantes percibirán más declives en su conducción que el resto de grupos de edad.
3. (H. 3) Existirán diferencias estadísticamente significativas en la utilización de estrategias compensatorias, concretamente, se espera que los encuestados de más edad indiquen utilizar más estrategias compensatorias que el resto de los participantes de menos edad.

## Material y método

### Participantes

En este estudio participaron 312 conductores (80,4% varones y 19,6% mujeres), con edades de 20 a 80 años. Estos fueron divididos en grupos de edad siguiendo el criterio establecido por Martín<sup>16</sup>. De esta forma quedaron 5 grupos de edad: 20 - 39, 40 - 49, 50 - 59, 60 - 69 y 70 - 80. El 94% de los participantes era de nacionalidad española, un 3,6% de países de la EU y el 2,4% restante latinoamericano. Asimismo, el 40,10% estaba casado, el 32,27% poseían estudios secundarios y el 67,60% se encontraban en situación laboral activa. Con respecto a la procedencia, el 90,90% de los participantes provenían de los centros de sensibilización y recuperación del permiso de conducción y el 9,10% de los centros psicotécnicos para la renovación de la licencia de conducción.

### Instrumentos

*Cuestionario sociodemográfico*; se utilizó un cuestionario *ad hoc* para la recogida de los datos sociodemográficos: género, edad, nacionalidad, estado civil, nivel educativo, situación laboral y procedencia de centro.

*Cuestionario sobre características de la conducción*; a fin de conocer la utilización y creencias sobre los efectos de la edad y la experiencia en la conducción se usó una escala *ad hoc* de 7 ítems con preguntas cerradas. Estas tratan de responder a cuestiones como la frecuencia, motivo de utilización del vehículo y número de accidentes de tráfico que hayan tenido. Asimismo se preguntó la opinión sobre si la edad afecta a la conducción, si la edad es el motivo prioritario por el que se debe dejar de conducir y si la experiencia puede compensar los efectos de la edad.

*Cuestionario de adaptación a la conducción*; al igual que en los casos anteriores, se diseñó el cuestionario, este quedó compuesto por 25 preguntas cerradas con respuestas tipo Likert de cinco puntos (1 = nada de acuerdo; 2 = poco de acuerdo; 3 = algo de acuerdo; 4 = bastante de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo), dirigido a conocer el declive que perciben en la conducción (8 ítems) y las estrategias que utilizan para facilitarles una conducción más segura (17 ítems).

La validez de contenido del «Cuestionario de adaptación a la conducción» se comprobó aplicando el protocolo de validación que determina la relevancia o representatividad de los ítems en relación a la muestra establecida<sup>14</sup>. Posteriormente se halló la validez de constructo a través del análisis factorial exploratorio. Previo a ello, el análisis de la muestra Kaiser-Meyer-Olkin, arrojó un resultado de 0,794, el cual indica que es aceptable realizar el análisis factorial. Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett indicó que la

**Tabla 1**  
Perfil de conducción en función de la edad

Perfil de conducción	20 a 39		40 a 49		50 a 59		60 a 69		70 a 84		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>¿Para qué suele usar su vehículo?</i>												
Ocio	13	8,3	4	5,5	0	0	12	54,5	32	97	61	19,6
Trabajo	24	15,3	14	19,2	2	7,4	4	18,2	0	0,0	44	14,1
Ambos	120	76,4	55	75,3	25	92,6	6	27,3	1	3	207	66,3
Total	157	100	73	100	27	100	22	100	33	100	312	100
<i>¿Con qué frecuencia conduce?</i>												
Todos los días	118	75,2	57	78,1	27	100	8	36,4	0	0,0	210	67,3
2-3 veces por semana	32	20,4	16	21,9	0,0	0,0	11	50,0	18	54,5	77	24,7
Una vez a la semana	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	3	13,6	14	42,4	17	5,4
Alguna vez al mes	7	4,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,0	8	2,6
Total	157	100	73	100	27	100	22	100	33	100	312	100
<i>¿Ha tenido alguna vez un accidente de tráfico?</i>												
Nunca	45	28,7	19	26	4	14,8	3	13,6	6	18,2	77	24,7
1-3 veces	110	70,1	51	69,9	23	85,2	19	86,4	23	69,7	226	72,4
Más de 3 veces	2	1,3	3	4,1	0	0,0	0	0,0	4	12,1	9	2,9
Total	157	100	73	100	27	100	22	100	33	100	312	100

matriz de puntuaciones cumplía el supuesto de identidad ( $< 0,001$ ). El método utilizado fue el de extracción y rotación mediante el análisis de componentes principales y la normalización Varimax con Kaiser. El cuestionario quedó definido por 5 factores que explican una varianza total del 59%.

El análisis de fiabilidad a través del coeficiente alfa de Cronbach indicó una consistencia interna satisfactoria, ( $\alpha \equiv 0,87$ ). Posteriormente se analizaron las correlaciones ítem por ítem para ver si se debía eliminar alguno de ellos. Los resultados arrojaron índices de fiabilidad inferiores por lo que se mantuvieron los 25 ítems de la escala.

#### Procedimiento

Para acceder a la muestra de conductores se solicitó la colaboración de las autoescuelas o centros de sensibilización del sistema de permiso de conducción y de centros psicotécnicos para la renovación de la licencia de conducir. Se acudió a estos centros para tener acceso a una amplia muestra de conductores y que entre estos, existiese un rango extenso de edad. Previamente se solicitó la autorización a los directores de estos centros y, posteriormente, se solicitó a los conductores que acudían a estos centros la colaboración voluntaria en la investigación. En el contacto inicial se les explicó el objetivo del estudio y, a continuación, se procedió al pase grupal de los cuestionarios. El tiempo estimado de aplicación fue aproximadamente de 15 minutos. Los evaluadores fueron previamente entrenados en la aplicación de los instrumentos.

#### Análisis estadístico

Con respecto a los datos sociodemográficos se obtuvieron las frecuencias y porcentajes. Para comparar si existían diferencias en las variables cuantitativas en función de la edad, se utilizaron análisis multivariados de varianza. Posteriormente en los análisis que indicaron diferencias estadísticamente significativas en función de la edad se realizaron las pruebas *post hoc*. Se eligió el método de Scheffé puesto que cada grupo no estuvo formado por el mismo número de participantes en cada uno de ellos y la utilización de esta prueba no exige que los tamaños muestrales sean iguales.

Una vez recolectados los datos se analizaron por medio del paquete estadístico SPSS versión 19.0.

#### Resultados

Para facilitar la lectura y comprensión de los resultados se presentan segmentados por bloques de análisis. De este modo, en

primer lugar se reseñan los datos relativos a la conducción como los años de experiencia, el motivo más habitual por el que conducen y la siniestralidad vial. A continuación se presentan los resultados referentes a las creencias de los participantes sobre la influencia de la experiencia y la edad en la conducción y, por último, se muestran los resultados concernientes a la percepción sobre el declive en la conducción, así como las estrategias utilizadas en función de los diferentes grupos de edad.

Con respecto al primer bloque, se averiguó el motivo de uso de su vehículo, indicando la mayoría que lo utilizaba para ocio y para trabajo (66,3%). En cuanto a la frecuencia de uso, la mayoría señaló utilizarlo diariamente (67,3%). La otra cuestión de este apartado fue conocer si habían tenido alguna vez un accidente de tráfico, respondiendo el 72,4% haber tenido un accidente entre una a tres veces (tabla 1).

Al analizar las preguntas de este bloque en función de los grupos de edad se observó que el grupo de 60 a 69 y de 70 a 80 indicaron utilizar más el vehículo para el ocio, al compararlos con los conductores del resto de los grupos, los cuales indicaron utilizarlo para el ocio y para el trabajo. Asimismo, se observó que los grupos más jóvenes utilizaban el vehículo todos los días, mientras que el grupo de más de 60 a 69 y de 70 a 80 años lo usaba varias veces por semana. Finalmente, en todos los rangos de edad se encontró que la mayoría de ellos había tenido de uno a 3 accidentes de tráfico.

El 97,1% de los conductores participantes consideraron que la edad afecta a la conducción, afirmando en un 43,6% que dejaría de conducir cuando ellos mismos considerasen. En cuanto a la experiencia y la edad en la conducción, el 9,2% indicó que los efectos de la edad se pueden compensar mucho con la experiencia (tabla 2).

Al examinar estos porcentajes en función del grupo de edad, todos los grupos indicaron que la edad afecta a la conducción. Asimismo, la mayoría de los conductores indicaron que la decisión para dejar de conducir debe ser cuando uno considere, resaltando el grupo de 60 a 69 y el de 70 a 79 años con porcentajes elevados (86,4 y 84,8% respectivamente).

Con respecto a la creencia de que la experiencia puede compensar los efectos de la edad se observó que los grupos de mayor edad, esto es el de 60 a 69 y de 70 a 80 indicaron que mejora bastante, mientras que los grupos de 20 a 39, de 40 a 49 y de 50 a 59 años opinaron que la experiencia compensa mucho los efectos de la edad en la conducción.

En lo que concierne al declive que perciben los participantes en referencia a la conducción los datos indicaron índices medios totales entre «poco = 2» y «algo = 3» en casi todos los ítems. Así, al examinar la percepción de declive en función de la edad se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los cinco

**Tabla 2**  
Creencias con respecto a los efectos de la edad en la conducción en función de la edad

Creencias sobre la edad y experiencia en la conducción	20 a 39		40 a 49		50 a 59		60 a 69		70 a 84		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>¿La edad afecta a la conducción de un vehículo?</i>												
No	7	4,5	0	0	0	0	2	9,1	0	0	9	2,9
Sí	150	95,5	73	100	27	100	20	90,9	33	100	303	97,1
Total	157	100	73	100	27	100	22	100	33	100	312	100
<i>¿A qué edad considera usted que debería dejarse de conducir?</i>												
Entre 60 y 69	18	11,5	5	6,8	1	3,7	0	0	0	0	24	7,7
Entre 70 y 80	33	21,0	18	24,7	6	22,2	0	0	0	0	57	18,3
Cuando uno considere	59	37,6	19	26,0	11	40,7	19	86,4	28	84,8	136	43,6
Cuando considere el doctor	47	29,9	31	42,5	9	33,3	3	13,6	5	5,2	95	30,4
Total	157	100	73	100	27	100	22	100	33	100	312	100
<i>¿Cree que la experiencia puede compensar los efectos de la edad?</i>												
Nunca	11	7,0	3	4,2	1	3,7	0		0		15	4,8
Pocas veces	22	14,0	10	13,9	0		0		0		32	10,3
Algunas veces	85	54,1	40	55,6	13	48,1	7	31,8	8	24,2	153	49,2
Bastantes veces	22	14,0	15	20,8	6	22,2	9	40,9	19	57,6	71	22,8
Muchas veces	17	10,8	4	5,6	7	25,9	6	27,3	6	18,2	40	12,9
Total	157	100	72	100	27	100	22	100	33	100	311	100

**Tabla 3**  
Declives percibidos en la conducción en función de la edad

Declives	20 a 39		40 a 49		50 a 59		60 a 69		70 a 80		$F_{307,4}$	d
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT		
Me despisto fácilmente con mis pensamientos	2,39a	1,02	2,31b	0,82	2,56	0,93	2,95	1,09	3,61ab	0,56	13.999**	0,152
Tengo que prestar más atención a la conducción que antes	2,34ab	1,37	2,63	1,30	2,56	0,93	3,55b	0,96	3,76a	0,56	12.142**	0,135
Siento sueño con facilidad	1,64a	0,92	1,64b	0,80	2,30	1,07	3,27	1,28	3,70ab	0,77	47.948**	0,381
Encender las luces	1,83a	0,89	1,63bd	0,71	1,67c	0,68	3,50d	1,37	4,03abc	1,02	63.134**	0,447
Ponerse el cinturón	1,81	1,17	1,92	1,16	1,67ab	0,88	3,09b	1,15	3,24a	1,15	16.252**	0,172
Revisar el nivel de carburante	1,96	1,17	1,96	1,05	1,63	0,74	3,27	1,39	2,45	0,87	9.307	0,097
Cerrar el coche	2,08ab	1,21	1,80cd	1,03	1,81	1,18	3,68ac	1,36	4,18bd	0,92	36.444**	0,318
Abrir el espejo retrovisor o regularlo	1,82ab	1,14	1,49c	0,83	1,37ef	0,49	2,95acde	1,09	2,76bdf	1,12	16.471**	0,174

aa. bb: pares de letras iguales en cada fila indican diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los grupos en cada factor.

\* nivel de significación de 0,05.

\*\* nivel de significación de 0,001.

grupos en todas ellas excepto en: «revisar el nivel de carburante»,  $F_{(307,4)} = 9.307, p = 0,086$ . Una vez realizadas las comparaciones *post hoc*, se encontró que los conductores del grupo de mayor edad indicaron percibir mayores declives en todos los ítems al compararlo con los grupos de adultos, principalmente con el grupo de 20 a 39 años. Asimismo en el grupo de 60 a 69 también se observaron índices más elevados en algunos declives al compararlo con los grupos de menos edad (tabla 3).

En referencia a las estrategias que llevan a cabo los participantes a la hora de conducir se observó que la mayoría de los índices medios se encuentran entre «algo = 3» y «bastante = 4» en casi todos los ítems.

Al profundizar en los rangos de edad para averiguar qué grupos son los que más utilizan estrategias compensatorias se observaron resultados a nivel estadísticamente significativo en todas las estrategias analizadas excepto en: «ir por vías iluminadas»,  $F_{(307,4)} = 1.217, p = 0,287$ , «ir por carriles centrales»,  $F_{(307,4)} = 1.932, p = 0,101$ , «ir por el carril de la derecha»,  $F_{(307,4)} = 2.286, p = 0,068$ .

Al comparar los grupos por pares, el grupo de 70 a 80 años indicó ser el que más recurre al uso de estas estrategias, encontrándose que las tácticas más utilizadas fueron la de «no conducir si llueve», «evitar adelantar», «no conducir de noche», «conducir solo por determinadas zonas» o «aparcar en línea», (tabla 4). Del mismo modo, el grupo de 60 a 69 años indicó utilizar en mayor medida que los grupos de menos edad algunas de estas estrategias (e. g. «reducir la velocidad», «no conducir si llueve» o «evitar adelantar»).

## Discusión

El interés de este estudio radica en la necesidad de profundizar en la percepción de los declives derivados de la edad y en la posible puesta en marcha de otros comportamientos que compensen dichas pérdidas. Esto puede ayudar a potenciar el uso de estrategias que permita a este grupo de edad continuar con un adecuado grado de funcionamiento en las actividades de la vida diaria como, por ejemplo, la conducción de un vehículo.

De este modo, y a pesar de su experiencia como conductores, resulta fundamental reflexionar sobre su ejecución en la conducción, con el objetivo de garantizar al máximo su seguridad. Así, si hablamos de pérdida de facultades a causa del envejecimiento, es evidente que las habilidades requeridas para conducir un coche de forma segura pueden verse claramente afectadas.

Lo anterior se refleja en los resultados del estudio en el cual se observa que los conductores con más edad (rango de 70 y 80), perciben más declives al conducir que los conductores de menos edad. Se advierte que a mayor edad, mayores son las diferencias entre los grupos. Por ejemplo, en este rango de edad (70 y 80), los participantes indicaron despistarse en mayor medida, distraerse con frecuencia, sentir sueño al conducir u olvidarse de encender las luces.

Estos resultados van en la misma línea de la literatura sobre la pérdida de facultades como consecuencia de la edad, sin embargo, esto no significa que piensen que no son aptos para seguir conduciendo<sup>3,14,15</sup>.

**Tabla 4**  
Estrategias utilizadas en la conducción en función de la edad

Estrategias compensatorias	20 A 39		40 A 49		50 A 59		60 A 69		70 A 84		F <sub>307,4</sub>	d
	M	DT	MT	DT	M	DT	M	DT	M	DT		
Ir por vías iluminadas	3,71	1,24	3,44	1,22	3,67	1,04	3,91	0,92	3,85	0,71	1,217	0,015
Ir por trayectos conocidos	3,13a	0,79	3,76	0,87	3,70	0,87	4,05	0,49	4,27a	0,45	4,949*	0,060
Reducir la conducción a sitios cercanos	2,79ad	1,23	2,84	1,03	2,74bc	1,13	3,77 cd	0,92	3,94ab	0,83	10,464**	0,118
No conducir por carreteras de alta velocidad	2,86	1,86	2,77	0,85	2,74a	1,06	3,05	1,13	3,82a	1,10	3,359**	0,141
Reducir la velocidad	2,75bd	0,80	2,81	0,82	2,59ac	0,80	3,23 cd	0,75	3,58ab	0,94	8,958**	0,103
No conducir en horas punta	3,22a	1,56	3,2b4	1,42	3,48	1,16	3,55	1,06	4,27ab	0,45	4,253**	0,520
Ir por carriles centrales	2,83	1,20	2,80	1,08	2,67	1,04	3,23	0,97	3,30	1,49	1,932	0,024
Ir por el carril de la derecha	3,36	0,94	3,39	0,98	3,52	0,75	3,77	0,81	3,79	0,82	2,286	0,028
Conducir solo por determinadas zonas	2,63	0,94	2,56b	0,84	2,44a	0,75	3,73	0,83	3,94ab	0,93	23,033**	0,228
No conducir de noche	2,44b	0,97	2,89c	1,06	2,19a	1,33	3,18	0,66	4,09abc	0,29	23,771**	0,234
Restringir la conducción a distancias cortas	2,46ac	1,06	2,49b	0,92	2,89	0,80	3,23c	0,97	3,82ab	0,73	15,963**	0,170
No conducir si llueve	2,39ad	1,02	2,77c	1,10	2,48b	1,01	3,41d	0,85	4,09abc	0,29	24,042**	0,236
Evitar adelantar	2,34ad	1,01	2,55b	0,87	2,56c	0,75	3,14d	0,99	4,21abc	0,42	30,818**	0,283
Aparcar en batería	2,86ac	1,16	2,87b	1,12	3,00	0,78	3,23c	1,02	4,00ab	0,43	8,569*	,099
Aparcar en línea	2,70b	0,92	2,57a	0,79	2,81	0,56	3,14	0,94	3,91a	0,52	17,274**	0,181
Planificar la ruta antes de salir	3,25c	0,95	3,29a	0,96	3,52b	0,75	3,64	0,58	4,12abc	0,65	5,244*	0,163
Buscar rutas alternativas con poca densidad de tráfico	3,21b	1,17	3,16a	1,32	3,85	0,86	3,68	0,78	4,09ab	0,29	4,962	0,162

aa, bb: pares de letras iguales en cada fila indican diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los grupos en cada factor.

\* nivel de significación de 0,05.

\*\* nivel de significación de 0,001.

Esto queda reflejado al examinar la opinión que tienen sobre la edad a la que deben dejar de conducir. Si bien los resultados indicaron que la mayoría de los participantes está de acuerdo con la afirmación de que la edad afecta a la conducción, no opinan que deba dejarse de conducir a una edad determinada. De hecho, los más mayores consideran que es uno mismo el que debe decidir cuándo dejar de conducir, lo que conformaría la primera de las hipótesis (H.1).

Independientemente de la edad o la pérdida de facultades asociadas a esta, el hecho de que uno se considere apto para manejar un coche no significa que lo realice eficazmente. Esto quedaría avalado si los conductores de más edad tuvieran más accidentes de tráfico que los conductores jóvenes. Sin embargo, los resultados revelan que no existe una mayor incidencia de accidentes de tráfico como consecuencia de la edad.

En relación a esto, la evidencia sobre la relación entre edad y siniestralidad vial es contradictoria. Así, mientras algunos autores concluyen que son los más jóvenes el grupo de mayor riesgo<sup>3,7,17</sup>, otros indican que los índices de accidentalidad de los mayores son superiores<sup>18-20</sup>. Cabe resaltar que estos estudios basan sus resultados en función del número de kilómetros recorridos y de la frecuencia en la conducción, por lo que, es posible que los conductores mayores no utilicen el vehículo con tanta asiduidad. Sin embargo, nuestros resultados muestran que la mayoría de los conductores utilizan su vehículo todos los días o varias veces por semana. Esto se relacionaría con la estrategia de optimización donde la experiencia y la práctica jugarían un papel importante para evitar la siniestralidad vial<sup>9,21-24</sup>.

A partir de esto, se plantea que la percepción del declive por la edad vaya acompañado de la puesta en marcha de otras estrategias para reducir las limitaciones percibidas<sup>8,9,12</sup>. Como ya se ha indicado, la presencia del declive físico y/o cognitivo asociado a la edad no implica que las actividades realizadas en etapas anteriores del ciclo vital deban de abandonarse. De acuerdo con Baltes y Baltes<sup>11</sup>, a través del modelo SOC las personas se adaptan satisfactoriamente a la vejez mediante los mecanismos adaptativos de selección, optimización y compensación.

Como se comprueba, nuestros resultados confirman la segunda y tercera hipótesis (H.2 y H.3) al apuntar que los conductores mayores son conscientes de la merma de sus facultades a la hora de conducir y utilizar tácticas para compensar estos declives con objeto de minimizar el riesgo de tener un accidente y, de esta forma,

seguir conduciendo. Esto se refleja, sobre todo, en conductas como ir por trayectos conocidos y/o iluminados, no conducir en horas punta o planificar la ruta antes de salir.

Estos datos corroboran los aportados por autores como Valentín, Vega y Bueno<sup>24</sup>, quienes al examinar a varias muestras de conductores de más de 55 años, hallaron que un alto porcentaje indicó tener dificultades para aparcar, sobre todo en calcular el espacio o para mover el vehículo hacia atrás, compensando estas dificultades aparcando en lugares sencillos o tomándose más tiempo. Asimismo, indicaron experimentar dificultad en los adelantamientos, mostrándose favorables a adelantar únicamente si están muy seguros.

También con fines comparativos, Baldock, Mathias, McLean y Berndt<sup>25</sup> examinaron las conductas de varios grupos de edad, encontrándose que los conductores de edad avanzada informaron de la evitación de situaciones específicas, tales como conducir por carreteras de alta velocidad, de noche y bajo la lluvia.

Por tanto, tal y como el modelo SOC predice, nuestros resultados están en línea con la idea de que los conductores mayores son conscientes de sus riesgos y ponen en práctica una serie de comportamientos compensatorios del declive asociado a la edad, evitando aquellas situaciones de la conducción que consideran amenazantes para ellos.

Como se comprueba, la necesidad de profundizar en la temática del estudio es evidente, sin embargo, el trabajo presenta una serie de limitaciones que obligan a tomar con cautela los resultados obtenidos. Las más importantes están relacionadas con la metodología por el tamaño de la muestra seleccionada y el tipo de muestreo utilizado, no fue al azar sino intencional, lo que limita la generalización de los resultados, a pesar de que van en la línea de trabajos anteriores realizados por otros autores. Además hay que mencionar la posible influencia de la deseabilidad social. El hecho de que los participantes procedan de los centros médicos y de recuperación de puntos para renovar o recuperar el permiso de conducir puede sesgar los resultados. A su vez, es posible que la percepción de las conductas compensatorias estuviera sesgada, poniéndose en práctica con una frecuencia diferente a la que ellos consideran.

Por tanto, de cara a futuras investigaciones, sería deseable superar estas limitaciones, ampliando el tamaño y la representatividad de la muestra, utilizando la aleatorización en la selección de la muestra y controlando la deseabilidad social.



## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Stefani D, Hermida PD, Tartaglino MF, Girardi CIP, Ofman SD, Cófreces P. Influencia de la esperanza en la participación social del adulto mayor. *Apunt Psicol*. 2013;31:29-35.
2. Wood JM, Horswill MS, Lacherez PF, Anstey KJ. Evaluation of screening tests for predicting older driver performance and safety assessed by an on-road test. *Accident Analysis & Prevention*. 2013;50:1161-8.
3. Bryden KJ, Charlton JL, Oxley JA, Lowndes GJ. Self-reported wayfinding ability of older drivers. *Accident Analysis & Prevention*. 2013;59:277-82.
4. Cantón-Cortés D, Durán M, Castro C. Conducción y envejecimiento. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;45:30-7.
5. Thompson JP, Baldock MRJ, Mathias JL, Wundersitz LN. An examination of the environmental, driver and vehicle factors associated with the serious and fatal crashes of older rural drivers. *Accident Analysis & Prevention*. 2013;50:768-75.
6. Oxley J, Whelan M. It cannot be all about safety: the benefits of prolonged mobility. *Traffic Injury Prevention*. 2008;9:367-78.
7. Evans L. Risks older drivers face themselves and threats they pose to other road users. *International J Epidemiol*. 2000;29:315-22.
8. Staplin L, Gish KW, Lococo KH, Joyce JJ, Sifrit KJ. The Maze Test: A significant predictor of older driver crash risk. *Accident Analysis & Prevention*. 2013;50:483-9.
9. Hakamies-Blomqvist L, Raitanen T, O'Neill D. Driver ageing does not cause higher accident rates per km. *Transport Res F Traffic Psychol Behav*. 2002;5:271-4.
10. Yeung NC, Von Hippel C. Stereotype threat increases the likelihood that female drivers in a simulator run over jaywalkers. *Accid Anal Prev*. 2008;40:667-74.
11. Baltes PB, Baltes MM. Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with adaptation. En: Baltes PB, Baltes MM, editores. *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences*. New York: Cambridge University Press; 1990. p. 1-34.
12. Andrews EC, Westerman SJ. Age differences in simulated driving performance: Compensatory processes. *Accid Anal Prev*. 2012;45:660-8.
13. Mitchell CG. The licensing and safety of older drivers in Britain. *Accid Anal Prev*. 2013;50:732-41.
14. Giacomo Prato C, Toledo T, Lotan T, Orit Taubman BA. Modeling the behavior of novice young drivers during the first year after licensure. *Accid Anal Prev*. 2010;42:480-6.
15. Molnar LJ, Eby DW. The relationship between self-regulation and driving-related abilities in older drivers: an exploratory study. *Traffic Inj Prev*. 2008;9:314-9.
16. Martín JF. Los factores definitorios de los grandes grupos de edad de la población: tipos, subgrupos y umbrales. *Geo Crítica/Scripta Nova*. 2005;190. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-190.htm>
17. Gajardo J, Cifuentes D. Forma, función y significado de la conducción de automóviles en un grupo de adultos mayores residentes en Santiago de Chile. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*. 2013;13:23-32.
18. D'Ambrosio LA, Donorfio L, Coughlin JF, Mohyde M, Meyer J. Gender differences in self-regulation patterns and attitudes toward driving among older adults. *J Women Aging*. 2008;20:265-82.
19. Durán M, Cantón D, Castro C. Patrones de cambio en la conducción de las mujeres. *Int J Psychol Res*. 2009;2:54-66.
20. Monteagudo MJ, Chisvert M, Pastor G. Conductores ancianos en activo: variables implicadas en su conducción y accidentalidad en tráfico. *Geriatrka*. 2006;22:6-12.
21. Shanmugaratnam S, Kass SJ, Arruda JE. Age differences in cognitive and psychomotor abilities and simulated driving. *Accid Anal Prev*. 2010;42:802-8.
22. Vargas C, Castro C, Martos FJ, Trujillo HM. Análisis del índice de accidentalidad en ancianos: una revisión de la problemática en las últimas décadas. En: Ballesteros S, editor. *Aging, Cognition and Neuroscience*. Madrid: UNED; 2006. p. 321-31.
23. Hoggarth P, Innes C, Dalrymple-Alford J, Croucher M, Severinsen J, Gray J, et al. Assessment of older drivers in New Zealand: The current system, research and recommendations. *Australasian journal on ageing*. 2011;30:148-55.
24. Valentin A, Vega JL, Bueno B. Dificultades y estrategias compensadoras entre los peatones y conductores españoles mayores de 55 años. *Actas del VI Congreso Nacional de Centros de Reconocimiento de Conductores para la Seguridad Vial*: Sevilla; 1997.
25. Baldock MRJ, Mathias JL, McLean AJ, Berndt A. Self-regulation of driving and its relationship to driving ability among older adults. *Accid Anal Prev*. 2006;38:1038-45.