

Original breve

Agresividad vial en la población general

Inmaculada Fierro, Trinidad Gómez-Talegón y Francisco Javier Álvarez*

Instituto de Estudios de Alcohol y Drogas, Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 16 de febrero de 2010

Aceptado el 19 de julio de 2010

On-line el 6 de octubre de 2010

Palabras clave:

Accidentes de tráfico

Agresividad vial

Conducción de vehículos

España

Seguridad vial

RESUMEN

Objetivos: Analizar la prevalencia y los factores sociodemográficos asociados con la agresividad vial en la población.

Métodos: Se han realizado 2.500 entrevistas a la población de Castilla y León de entre 14 y 70 años de edad. Se evaluó la agresividad vial en el año previo a la realización de la encuesta utilizando un test de ocho preguntas.

Resultados: El 31,1% refirió haber vivido alguna situación de agresividad vial en el último año, y el 26,8% en más de una ocasión. El 2,6% fueron agresores viales «graves». Entre los conductores, la probabilidad de experimentar agresividad vial aumenta a medida que aumentan los miles de kilómetros conducidos a la semana (*odds ratio* [OR]=1,52), es menor cuanto mayor es la edad del entrevistado (OR=0,975) y es mayor en los hombres (OR=1,287), en los que tienen estudios universitarios (OR=1,408) y en los que viven en localidades de más de 10.000 habitantes (OR=1,25).

Conclusiones: Los datos del presente estudio muestran que la agresividad vial afecta a casi un tercio de la población general de Castilla y León, lo que justificaría la adopción de medidas para su prevención y reducción.

© 2010 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Road-rage in the general population

ABSTRACT

Keywords:

Traffic accidents

Road rage

Automobile driving

Spain

Road safety

Objective: To analyze the prevalence of road rage in the general population and the sociodemographic factors associated with this phenomenon.

Methods: A total of 2,500 interviews were carried out in the population of Castile and Leon aged 14-70 years. Road rage was evaluated in the year prior to the survey using a test with eight questions.

Results: One-third (31.1%) of the interviewees reported they had experienced a situation involving road rage during the previous 12 months (26.8% on more than one occasion). Among these episodes, 2.6% involved "serious" aggressors. In drivers, the probability of experiencing road rage increased in line with the number of kilometers driven per week (*odds ratio* [OR]=1.52), decreased as the age of the driver increased (OR=0.975), and was highest in men (OR=1.287), university graduates (OR=1.408), and persons living in towns with over 10,000 inhabitants (OR=1.25).

Conclusions: The results of this study show that road rage affects almost a third of the general population of Castile and Leon, which would amply justify the adoption of prevention and/or reduction measures.

© 2010 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Los accidentes de tráfico constituyen un enorme problema de salud pública. Aunque en los últimos años esta accidentalidad se ha reducido de manera notable en España, las cifras son aún demasiado altas. La tasa de víctimas de accidentes de tráfico por 100.000 habitantes se ha reducido de 384 en 2000 a 294 en 2008¹. En 2005 se produjeron en España 316 víctimas de accidentes de tráfico por cada 100.000 habitantes, menos que en el conjunto de la Unión Europea (361). Ese año, las mayores cifras de víctimas de accidentes de tráfico se observaron en Eslovenia (728) y Austria (656), y las menores en Rumanía (39) y Bulgaria (143)¹.

En el ámbito internacional, la agresividad vial (en inglés *road rage*) ha resurgido como un tema emergente, que además es objeto de creciente interés en los medios de comunicación^{2,3}. Su relevancia radica en que se ha observado que tanto víctimas (*odds ratio* [OR]=1,89; intervalo de confianza 95% [IC95%]=1,39-2,39)

como agresores (OR=1,82; IC95%=1,32-2,31) tienen un riesgo significativamente mayor de involucrarse en accidentes de tráfico⁴. La relación entre la agresividad vial y la adopción de determinadas conductas peligrosas en la conducción (por ejemplo, conducir a gran velocidad) explicaría el aumento en el riesgo de sufrir un accidente en el caso de los agresores; en el de las víctimas, la accidentalidad sería consecuencia de otro tipo de comportamiento que podría despertar la agresividad de otros conductores (como la no señalización de una maniobra, o la tendencia a circular muy lentamente en determinadas condiciones de tráfico)⁴. Por otra parte, la agresividad vial suele manifestarse como un proceso interactivo entre víctima y agresor⁴, con intercambio de expresiones de hostilidad, lo que en ocasiones puede dificultar la distinción entre víctima y agresor, además de poder involucrar tanto al conductor del vehículo como a los pasajeros.

No hay una definición unívoca para la expresión «agresividad vial», pero su equivalente en inglés se ha utilizado con frecuencia para describir «un incidente en el cual un conductor o pasajero intenta intimidar, herir e incluso matar a otro conductor, pasajero o peatón, o dañar el vehículo de otra persona»^{2,3,5,6}.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alvarez@med.uva.es (F.J. Álvarez).

Cerca de la mitad de los conductores^{6,7} refirieron haber experimentado agresividad vial en el último año, y en especial haber sido víctimas de la agresividad vial. Se ha observado con más frecuencia en los hombres, en los más jóvenes y en los que viven en grandes centros urbanos. La agresividad vial es más frecuente en las situaciones de congestión del tráfico y de conducción estresante^{3,6}.

En España, la información disponible sobre agresividad vial es muy limitada. El presente estudio tiene como objeto analizar la prevalencia y los factores sociodemográficos asociados con la agresividad vial en la población general de Castilla y León.

Métodos

La población objeto del estudio fueron los habitantes de Castilla y León de edad comprendida entre los 14 y los 70 años⁸, según las cifras oficiales de población de 2007 (padrón municipal de 2008, <http://www.ine.es>). El tamaño de la muestra se estableció en 2.500 entrevistas válidas. La distribución de las encuestas se realizó según estudios previos llevados a cabo con la misma población de referencia⁹, teniendo en cuenta los siguientes estratos: tamaño del municipio, provincia, rangos de edad y sexo.

Los datos se obtuvieron mediante entrevistas personales realizadas a una muestra aleatoria, representativa de la población de Castilla y León, llevadas a cabo entre el 21 de abril y el 22 de mayo de 2008 por la empresa Telecyl. Posteriormente se efectuaron llamadas telefónicas de comprobación al 16,2% de los entrevistados mayores de 16 años, y se rechazaron 16 encuestas incompletas o incoherentes. Los menores de 16 años no se incluyeron en el proceso de comprobación, ya que no se solicitó su

número de teléfono (RD 1720/2007 de 21 de diciembre), pero ello no afectó a la comprobación de la veracidad de los datos según la metodología aplicada. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid.

En el cuestionario, con el fin de evaluar la agresividad vial en el último año se incluyó un test de ocho preguntas^{5,6,10,11}, ya utilizado en estudios previos. Las cuatro primeras preguntas van dirigidas a analizar la experiencia de la violencia en la conducción como víctima, y las cuatro restantes como agresor. Para ambas experiencias (como víctima y como agresor), el orden de los ítems refleja una progresión en la gravedad de la expresión o manifestación violenta: 1) insultos y/o gestos obscenos; 2) intimidación y/o amenazas; 3) daños intencionados en el vehículo; y 4) lesiones intencionadas al conductor del vehículo o a alguno de sus ocupantes (tabla 1). En cada uno de los ítems se preguntó, además, el número de veces que se había tenido esa experiencia durante el último año. El test fue traducido del inglés al español, y posteriormente se realizó una retrotraducción al inglés. La concordancia del texto en ambos idiomas fue acordada por dos traductores bilingües. Diferenciaremos dos categorías de agresores atendiendo a la gravedad de la agresión vial⁴: agresor leve, si respondió afirmativamente sólo al primer ítem de agresión, y agresor grave si señaló al menos uno de los tres últimos ítems de agresor.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 15.0, y para analizar la asociación entre variables categóricas se utilizó el test de χ^2 . La comparación entre medias se realizó con el test de *t* de Student. Mediante análisis de regresión logística multinomial por pasos hacia delante, y de forma separada para conductores y no conductores, se determinó la influencia de cinco factores

Tabla 1

Agresividad vial en la población general de Castilla y León, de 14 a 70 años de edad, en 2008: distribución por sexo, edad y conducción de vehículos

Durante los últimos 12 meses...	Sexo			Conductor	
	Total n=2.500 (%)	Hombre n=1.276 (%)	Mujer n=1.224 (%)	Sí n=1.591 (%)	No n=909 (%)
Ítems víctima					
¿Le han gritado, insultado o hecho gestos obscenos desde otro vehículo, a usted o a alguno de los que viajaban con usted?	26,3	30,9	21,5 ^f	38,0	5,8 ^f
¿Alguien de otro vehículo ha amenazado con agredirle a usted o a los que viajaban con usted, o le han amenazado con dañar el vehículo en el que usted viajaba?	6,8	9,4	4,1 ^f	9,6	1,9 ^f
¿Alguien de otro vehículo ha dañado intencionadamente o ha intentado dañar el vehículo en el que usted viajaba?	3,1	4,0	2,1 ^g	4,3	1,0 ^f
¿Alguien de otro vehículo le ha herido intencionadamente o ha intentado herirle a usted o a los que viajaban con usted?	1,6	2,9	0,3 ^f	2,5	0,2 ^f
Ítems agresor					
¿Ha gritado, insultado, o hecho gestos groseros a un conductor o pasajero de otro vehículo?	19,5	24,7	14,0 ^f	28,2	4,2 ^f
¿Ha amenazado usted con agredir a un conductor o a un pasajero de otro vehículo, o ha amenazado con dañar su vehículo?	2,5	4,0	0,9 ^f	3,7	0,3 ^f
¿Ha dañado o ha intentado dañar intencionadamente el vehículo de otro conductor?	0,6	1,0	0,2 ^g	0,9	0,1 ^h
¿Ha lesionado o ha tratado de lesionar intencionadamente a otro conductor o a un pasajero de otro vehículo?	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1
Agresividad vial: Sí (víctima y/o agresor) ^a	31,1	37,5	24,4 ^f	44,4	8,0 ^f
Víctimas ^b	27,5	32,5	22,2 ^f	39,3	6,7 ^f
Agresores ^c	20,2	25,8	14,3 ^f	29,1	4,5 ^f
Agresor «leve» ^d	17,6	21,7	13,2 ^f	25,2	4,3 ^f
Agresor «grave» ^e	2,6	4,1	1,0 ^f	3,9	0,2

^a Ha contestado afirmativamente a uno de los ocho ítems, o más.

^b Ha contestado afirmativamente al menos a uno de los cuatro ítems de víctima.

^c Ha contestado afirmativamente al menos a uno de los cuatro ítems de agresor.

^d Ha contestado afirmativamente al primero de los cuatro ítems de agresor y negativamente a los tres siguientes.

^e Ha contestado afirmativamente a alguno de los tres últimos ítems de agresor.

^f $p < 0,0001$.

^g $p < 0,01$.

^h $p < 0,05$.

sociodemográficos, codificados como variables dicotómicas, en la agresividad vial: sexo (hombre/mujer), nivel de estudios universitarios (sí/no), estado civil (en pareja/sin pareja), situación laboral (trabaja sí/no), tamaño del municipio (menor o ≥ 10.000 habitantes); además, se consideró la edad y los miles de kilómetros conducidos a la semana como covariables (variables continuas, la última de ellas utilizada sólo para los conductores). También mediante regresión logística se analizaron los factores asociados a ser víctima y a ser agresor, de forma separada: variables dependientes víctima (sí/no) en el primer caso y agresor (sí/no) en el segundo. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p \leq 0,05$.

Resultados

La distribución de la muestra fue la siguiente: 1.276 hombres y 1.224 mujeres; 189 tenían edades comprendidas entre 14 y 19 años, 447 entre 20 y 29 años, 522 entre 30 y 39 años, 529 entre 40 y 49 años, 427 entre 50 y 59 años, y 386 entre 60 y 70 años; y el 63,6% conduce vehículos.

El 31,1% de los entrevistados refirió haber vivido alguna situación de agresividad vial en el año previo a la realización de la entrevista. De éstos, el 16,5% tuvo experiencias tanto de víctima como de agresor; el 11,0% fue víctima de agresividad vial y el 3,6% fue únicamente agresor. El 20,2% de los entrevistados incurrió en algún comportamiento de agresividad vial: el 17,6% fueron agresores viales «leves» (insultos y/o gestos obscenos) y el 2,6% agresores viales «graves».

Los distintos supuestos de agresividad vial en los últimos 12 meses (tabla 1) son más frecuentes entre los hombres que en las mujeres, difieren en función de la edad (la mayor frecuencia se observa en los de 20 a 29 años) y, son más frecuentes entre los conductores que entre los no conductores.

En la tabla 2 se presenta el número de veces que en el último año han referido las distintas situaciones de agresividad vial: una media de 8,33 en el último año, con más frecuencia ($p < 0,05$) los hombres que las mujeres y los que conducen ($8,75 \pm 9,48$) que los que no conducen ($4,24 \pm 4,61$; $p < 0,001$). La mayoría de las personas han experimentado varias situaciones de agresividad vial en el último año: el 26,8% en más de una ocasión, y de ellos el 8,7% diez veces o más.

El análisis de regresión logística (tabla 3) muestra que, para los no conductores, el único factor sociodemográfico influyente es la edad: la probabilidad de experimentar agresividad vial es menor cuanto mayor es la edad del entrevistado (OR=0,969; IC95%=0,956-0,983; $p < 0,0001$). En el caso de los conductores, la edad influye en el mismo sentido (OR=0,975; IC95%=0,967-0,983; $p < 0,0001$), y también es más probable la experiencia de agresividad vial entre los hombres que entre las mujeres (OR=1,287; IC95%=1,03-1,60; $p < 0,05$), entre los que tienen estudios universitarios que entre el resto de conductores (OR=1,408; IC95%=1,121-1,773; $p < 0,01$), y para los que viven en localidades de más de 10.000 habitantes (OR=1,250; IC95%=1,017-1,535; $p < 0,05$) que para los habitantes de localidades más pequeñas. La exposición a la conducción (miles de kilómetros conducidos a la semana) también aumenta la probabilidad de experimentar agresividad vial (OR=1,520; IC95%=1,202-1,921; $p < 0,0001$).

Analizando por una parte las respuestas como víctima (sí/no) y por otra las de agresor (sí/no), podemos observar (tabla 3) que en los no conductores la probabilidad de ser víctima de agresividad vial se incrementa en las localidades de más de 10.000 habitantes (OR=1,974; IC95%=1,086-3,587; $p < 0,05$) y disminuye con la edad (OR=0,971; IC95%=0,957-0,986; $p < 0,0001$). La probabilidad de ser agresor también disminuye a medida que aumenta la edad (OR=0,955; IC95%=0,935-0,975; $p < 0,0001$). Para los conductores, la probabilidad de ser víctima es mayor entre los que poseen

Tabla 2

Número de veces que han referido las distintas situaciones de agresividad vial en el último año. Población general de Castilla y León, de 14 a 70 años de edad

Durante los últimos 12 meses, cuántas veces.....	Total		Hombre		Mujer		Experimentaron el ítem ^a			
	N	Media (DE)	N	Media (DE)	N	Media (DE)	1 vez N (%)	2 veces N (%)	3-9 veces N (%)	10 o más veces N (%)
Ítems victim										
¿Le han gritado, insultado o hecho gestos obscenos desde otro vehículo, a usted o a alguno de los que viajaban con usted?	657	4,64 (4,79)	394	5,05 (4,98)	263	4,04 (4,43) ^b	129 (5,2)	167 (6,7)	258 (10,3)	104 (4,2)
¿Alguien de otro vehículo ha amenazado con agredirle a usted o a los que viajaban con usted, o le han amenazado con dañar el vehículo en el que usted viajaba?	170	2,24 (2,28)	120	2,45 (2,44)	50	1,74 (1,77)	93 (3,7)	41 (1,7)	26 (1,0)	10 (0,4)
¿Alguien de otro vehículo ha dañado intencionadamente o ha intentado dañar el vehículo en el que usted viajaba?	77	1,58 (1,01)	51	1,68 (1,07)	26	1,38 (0,88)	53 (2,1)	11 (0,4)	13 (0,5)	0 (0,0)
¿Alguien de otro vehículo le ha herido intencionadamente o ha intentado herirle a usted o a los que viajaban con usted?	41	2,45 (1,72)	37	2,56 (1,77)	4	1,57 (0,91)	17 (0,7)	9 (0,4)	15 (0,6)	0 (0,0)
Ítems aggressor										
¿Ha gritado, insultado, o hecho gestos groseros a un conductor o pasajero de otro vehículo?	487	5,48 (5,42)	316	5,76 (5,49)	171	4,95 (5,28)	81 (3,2)	113 (4,5)	189 (7,6)	104 (4,1)
¿Ha amenazado usted con agredir a un conductor o a un pasajero de otro vehículo, o ha amenazado con dañar su vehículo?	63	2,01 (1,86)	51	2,01 (1,90)	11	1,98 (1,77)	38 (1,5)	13 (0,5)	12 (0,5)	0 (0,0)
¿Ha dañado o ha intentado dañar intencionadamente el vehículo de otro conductor?	15	1,76 (0,80)	13	1,80 (0,83)	2	1,47 (0,81)	7 (0,3)	5 (0,2)	3 (0,1)	0 (0,0)
¿Ha lesionado o ha tratado de lesionar intencionadamente a otro conductor o a un pasajero de otro vehículo?	4	1,97 (0,88)	3	2,42 (0,61)	1	1,00 (0,00)	1 (<0,1)	2 (0,1)	1 (<0,1)	0 (0,0)
Agresividad vial: Sí (Víctima y/o agresor)^c	778	8,33 (9,23)	479	9,21 (9,79)	299	6,92 (8,07)^b	108 (4,3)	112 (4,5)	340 (13,6)	219 (8,7)

^a Calculado sobre el total de la muestra.

^b $p < 0,01$.

^c Suma de las respuestas afirmativas de cada uno de los 8 ítems.

Tabla 3
Análisis bivariado y regresiones logísticas (pasos hacia adelante) para conductores y no conductores. Variables dependientes: agresividad vial (sí/no), víctima (sí/no) y agresor (sí/no)

	OR (IC95%) sin ajustar		OR (IC95%) ajustada: pasos hacia adelante	
	Conductores	No conductores	Conductores	No conductores
Agresividad vial: sí				
Edad	0,974 (0,967-0,982)	0,969 (0,956-0,983)	0,975 (0,967-0,983)	0,969 (0,956-0,983)
Sexo (hombre)	1,214 (0,989-1,489)	1,139 (0,688-1,885)	1,287 (1,034-1,602)	-
Nivel de estudios (universitarios)	1,481 (1,189-1,845)	0,994 (0,471-2,101)	1,408 (1,121-1,773)	-
Tamaño de la población (≥ 10.000 habitantes)	1,245 (1,020-1,520)	0,700 (0,419-1,164)	1,250 (1,017-1,535)	-
Miles de km/semana ^a	1,574 (1,254-1,977)	-	1,520 (1,202-1,921)	-
Estado civil (sin pareja)	1,295 (1,062-1,580)	1,504 (0,916-2,469)	-	-
Víctima: sí				
Edad	0,978 (0,971-0,986)	0,971 (0,956-0,986)	0,980 (0,972-0,988)	0,971 (0,957-0,986)
Sexo (hombre)	1,084 (0,881-1,333)	1,099 (0,636-1,900)	-	-
Nivel de estudios (universitarios)	1,468 (1,176-1,831)	1,230 (0,577-2,618)	1,366 (1,088-1,715)	-
Tamaño de la población (≥ 10.000 habitantes)	1,336 (1,090-1,639)	2,064 (1,141-3,733)	1,340 (1,087-1,652)	1,974 (1,086-3,587)
Miles de km/semana ^a	1,647 (1,312-2,067)	-	1,705 (1,350-2,154)	-
Estado civil (sin pareja)	1,159 (0,947-1,418)	1,424 (0,835-2,433)	-	-
Agresor: sí				
Edad	0,971 (0,962-0,979)	0,955 (0,935-0,975)	0,969 (0,960-0,977)	0,955 (0,935-0,975)
Sexo (hombre)	1,462 (1,163-1,837)	1,131 (0,583-2,192)	1,619 (1,281-2,045)	-
Nivel de estudios (universitarios)	1,284 (1,014-1,626)	1,566 (0,492-4,989)	-	-
Tamaño de la población (≥ 10.000 habitantes)	1,068 (0,860-1,328)	1,043 (0,549-1,980)	-	-
Miles de km/semana ^a	1,296 (1,057-1,588)	-	-	-
Estado civil (sin pareja)	1,541 (1,241-1,916)	2,544 (1,241-5,236)	-	-

^a Variable no incluida en la regresión para los no conductores.

estudios universitarios (OR=1,366; IC95%=1,088-1,715; $p < 0,01$) y para los que viven en localidades de más de 10.000 habitantes (OR=1,340; IC95%=1,087-1,652; $p < 0,01$), aumenta con los kilómetros conducidos a la semana (OR=1,705; IC95%=1,350-2,154; $p < 0,0001$) y disminuye a medida que aumenta la edad (OR=0,980; IC95%=0,972-0,988; $p < 0,0001$). La probabilidad de que un conductor se comporte como agresor es mayor para los hombres (OR=1,619; IC95%=1,281-2,045; $p < 0,0001$) y disminuye con la edad (OR=0,969; IC95%=0,960-0,977; $p < 0,0001$).

Discusión

El presente estudio muestra que la agresividad vial es frecuente en nuestra sociedad: prácticamente una de cada tres personas de la población general la refiere en el último año, y la mitad de ellos han sido tanto víctimas como agresores. Aunque la gran mayoría de los agresores viales son «leves», hay que destacar que el 2,6% de la población refirieron ser agresores viales «graves». Ciertamente, la agresividad vial es más frecuente entre los conductores, pero también se ven implicados los no conductores.

La agresividad vial se ha analizado frecuentemente en diferentes países utilizando metodologías muy diferentes², lo que dificulta la comparación de resultados. Varios estudios muestran, sin embargo, cifras aún más preocupantes que las observadas en el presente estudio. Según una encuesta realizada en EE.UU.⁷ a 2.400 conductores, en el último año el 17,0% refirió haber realizado gestos obscenos y el 46,0% haber sido víctima de ellos. Utilizando el mismo cuestionario que en el presente estudio, en Ontario (Canadá) refirieron haber sufrido agresividad vial en el último año el 47,5% en 2001, el 46,3% en 2002 y el 40,6% en 2003, y haber sido agresor vial el 31,0, el 33,6 y el 33,2%, respectivamente⁶.

La mayoría ha experimentado varias situaciones de agresividad vial en el último año: en el presente estudio, tres de cada cuatro de los que refirieron haberla sufrido lo han hecho diez o más veces. En un estudio previo realizado en conductores, utilizando el

mismo cuestionario que en este estudio, la media de veces en el último año que han referido ser agresores o víctimas de agresividad vial fue de 4,5 y 4,4 veces, respectivamente¹¹. Los datos de nuestro estudio son $3,1 \pm 2,0$ y $2,8 \pm 1,3$ veces, respectivamente, si bien incluye conductores y no conductores.

La agresividad vial es más frecuente entre los hombres y entre los grupos de edad más jóvenes. En estudios previos, tener una edad más joven se ha mostrado como una variable asociada con ser tanto víctima como agresor^{3,5-7,12}. Asimismo, ser hombre se ha mostrado como un determinante para ser perpetrador, pero no víctima, de agresividad vial^{5,12}; aunque en nuestro estudio los hombres tienen mayor probabilidad de ser víctima en cada uno de los indicadores de victimización, la regresión logística muestra que, al igual que en otros estudios^{5,12}, ser hombre es un factor determinante para ser agresor. La agresividad vial se observa con más frecuencia en los que residen en áreas urbanas^{6,7}. En el presente estudio, los que viven en localidades de más de 10.000 habitantes han referido con más frecuencia casos de agresividad vial (conductores) y ser víctimas (conductores y no conductores) de agresividad vial. En estudios previos, la agresividad vial (o algunas formas de ella) es más frecuente entre aquellos con menor nivel educativo^{12,13}. Sin embargo, en el presente estudio, experimentar agresividad vial y ser víctima de agresividad vial se ha observado más a menudo entre aquellos con estudios universitarios. Creemos que el hecho de que en la muestra analizada la proporción de conductores sea mucho mayor entre los que poseen estudios universitarios determina la mayor probabilidad de éstos de experimentar agresividad vial, a diferencia de lo que muestran otros estudios^{12,13}.

En el presente estudio sólo se han analizado la prevalencia y los factores sociodemográficos asociados con la agresividad vial, sin considerar otros aspectos como el consumo de sustancias^{5,14} o las características psicológicas de los conductores (ansiedad, hostilidad, comorbilidad psiquiátrica, etc.), que en estudios anteriores se ha visto que pueden influir sobre la agresividad vial⁷. El hecho de que sólo se hayan incluido personas de hasta 70 años de edad supone una limitación, ya que hay una población de

conductores mayores de 70 años que son susceptibles de sufrir agresividad vial. Otras limitaciones que debemos considerar son el hecho de que la información sea autorreportada, el sesgo de memoria (algunas de las preguntas se refieren hasta a 12 meses atrás) y que el test sobre agresividad vial no haya sido validado en la población de referencia para el estudio.

Las consecuencias reales de la agresividad vial no se conocen con exactitud. Además de la «influencia psicológica»² de verse sometido a ella, se ha observado un mayor riesgo de implicación en accidentes de tráfico de las personas involucradas en la agresividad vial (que se observa tanto en víctimas como agresores, y no sólo en las formas graves)⁴. Estudios previos han evidenciado que los agresores viales «graves» muestran mayores niveles de estrés psiquiátrico (medido con el Cuestionario General de Salud)⁵. Por otra parte, se ha señalado que la agresividad vial puede formar parte de un trastorno mental más amplio: el trastorno explosivo intermitente (DSM IV, F63.8; CIE 10, 312.34)^{4,8}.

El presente estudio muestra que la agresividad vial es común en nuestra sociedad: casi una de cada tres personas lo ha sufrido en el último año, de las cuales el 8,7% lo han experimentado diez o más veces. Éste era un aspecto del cual carecíamos de información en España¹⁵. Sin embargo, hay limitada información sobre qué hacer para reducir la agresividad vial y sus consecuencias. Recientemente se ha propuesto intervenir en varios campos, incluyendo acciones legales, judiciales, campañas divulgativas y cambios estructurales en nuestras carreteras¹⁴. Además, se ha señalado la eficacia de los programas de intervención psicológica en los conductores que provocan agresividad vial¹⁶.

Contribuciones de autoría

F. J. Álvarez proyectó el estudio y supervisó todos los aspectos de su realización. I. Fierro y T. Gómez-Talegón analizaron los datos. Todos los autores aportaron ideas y colaboraron en la interpretación de los hallazgos, la redacción y revisión de los borradores del manuscrito. Todos los autores aprobaron la versión final del manuscrito. F. Javier Álvarez es el responsable del artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Este estudio se ha realizado mediante un convenio de colaboración entre la Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades de la Junta de Castilla y León y la Universidad de Valladolid, y con la ayuda del Instituto de Salud Carlos III (Red de Trastornos Adictivos, RD06/0001/0020).

Bibliografía

1. Regidor E, Gutiérrez-Fissac JL, Alfaro M. Indicadores de salud 2009. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009.
2. Smart RG, Deaths Mann RE. Injuries from road rage: cases in Canadian newspapers. *CMAJ*. 2002;167:761-2.
3. Smart RG, Mann RE. Is road rage a serious traffic problem? *Traffic Inj Prev*. 2002;3:183-9.
4. Mann RE, Zhao J, Stoduto G, et al. Road rage and collision involvement. *Am J Health Behav*. 2007;31:384-91.
5. Smart RG, Asbridge M, Mann RE, et al. Psychiatric distress among road rage victims and perpetrators. *Can J Psychiatry*. 2003;48:681-8.
6. Smart RG, Mann RE, Zhao J, et al. Is road rage increasing? Results of a repeated survey. *J Safety Res*. 2005;36:195-201.
7. Hemenway D, Vrinotis M, Miller M. Is an armed society a polite society? Guns and road rage. *Accid Anal Prev*. 2006;38:687-95.
8. Álvarez FJ, Fierro I. Las drogas en Castilla y León, 2008. Valladolid: Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades, Junta de Castilla y León; 2010.
9. Álvarez FJ, Fierro I, Del Río MC. Alcohol-related social consequences in Castille and Leon. Spain. *Alcohol Clin Exp Res*. 2006;30:656-64.
10. Mann RE, Smart RG, Stoduto G, et al. Alcohol consumption and problems among road rage victims and perpetrators. *J Stud Alcohol*. 2004;65:161-8.
11. Smart RG, Stoduto G, Mann RE, et al. Road rage experience and behavior: vehicle, exposure, and driver factors. *Traffic Inj Prev*. 2004;5:343-8.
12. Smart RG, Mann RE, Stoduto G. The prevalence of road rage: estimates from Ontario. *Can J Public Health*. 2003;94:247-50.
13. Roberts LD, Indermaur DW. The "homogamy" of road rage revisited. *Violence Vict*. 2008;23:758-72.
14. Asbridge M, Smart RG, Mann RE. Can we prevent road rage? *Trauma Violence Abuse*. 2006;7:109-21.
15. Alonso F, Esteban C, Calatayud C, et al. La agresividad en la conducción: una visión a partir de las investigaciones internacionales. Valencia: Attitudes-INTRAS; 2002.
16. Galovski TE, Blanchard EB. Road rage: a domain for psychological intervention? *Aggr Violent Behav*. 2004;9:105-27.