



Clínica y Salud

ISSN: 1130-5274

clin-salud@cop.es

Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid

España

Herraiz Gonzalo, Félix; Chamarro Lusar, Andrés; Villamarín, Francisco
Predictores Psicosociales de Delitos contra la Seguridad Vial: Un Estudio con Internos de un Centro
Penitenciario
Clínica y Salud, vol. 22, núm. 2, 2011, pp. 87-100
Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180621194001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Predictores Psicosociales de Delitos contra la Seguridad Vial: Un Estudio con Internos de un Centro Penitenciario

Psychosocial Predictors of Traffic Crimes: A Study with Inmates in a Penitentiary Centre

Félix Herraiz Gonzalo

Centro Penitenciario de Hombres de Barcelona, España

Andrés Chamarro Lusar

Universitat Autònoma de Barcelona, España

Francisco Villamarín

Universitat Autònoma de Barcelona, España

Resumen. En el Centro Penitenciario de Hombres de Barcelona ha habido un aumento creciente de ingresos por delitos contra la seguridad vial. El objetivo de esta investigación es obtener un perfil psicológico en una muestra de 115 internos, analizar cuáles son los predictores en la conducción agresiva, y finalmente contrastar la posible existencia de diferentes tipologías, en función de la ausencia o presencia de otros delitos, con o sin componentes agresivos. Los resultados muestran que las causas o estados que causan irritación, los antecedentes familiares de conducción agresiva y la presencia de trastornos psiquiátricos son predictores de la conducta agresiva en la conducción, así como la agresividad física es también un predictor de los accidentes. No hay diferencias en internos que también presentan otras tipologías delictivas.

Palabras clave: prisión, predictores, delitos contra la seguridad vial, perfil psicológico.

Abstract. In the Barcelona Men's Penitentiary Centre, there has been a recent increase in offenders serving time for traffic offences. The objective of this research is to obtain a psychological profile of a sample of 115 inmates, to assess what the predictors of aggressive driving are and, finally, to compare the possible existence of different types, depending on the absence or presence of other offences with or without aggression. The results show that causes of, or states that cause, irritation, as well as a family history of aggressive driving and the presence of psychiatric disorders are all predictors of aggressive driving. They also show that physical aggression is a predictor of accidents. There are no differences in offenders who have committed other types of offence.

Keywords: profile psychology, prison, traffic offence, predictors.

Introducción

Los siniestros mortales en la carretera representan una de las causas de mortalidad prematura más frecuente. Aparicio, García, Martínez, Páez, Sánchez y Gómez (2002) han calculado que los accidentes de tráfico cuestan cada año en España 16.000 millones de euros, cifra que equivale al 2% del Producto

Interior Bruto (PIB) nacional. Garrido (2005) señaló que nuestro país ocupa uno de los primeros puestos de la UE en tasa de accidentalidad y que los accidentes de tráfico son la primera causa de muerte entre los menores de 35 años. Entre los años 2003 y 2009, según datos de la Dirección General de Tráfico (2010), ha habido un descenso del 52,5% en cuanto al número de víctimas en carretera. En el año 2009 se han contabilizado 1897 fallecidos en carreteras y 1690 accidentes mortales en carretera.

La correspondencia sobre este artículo debe enviarse al primer autor al e-mail: fherraiz@gencat.cat

La envergadura de esta problemática y su repercusión a nivel social y económico han creado una preocupación creciente en nuestra sociedad, y ha llevado a los legisladores a elaborar y aprobar la Ley Orgánica 15/2007, de 30 de noviembre, con un endurecimiento de las penas o la tipificación de algunas conductas relacionadas con la conducción como delitos. Este cambio legislativo ha supuesto el ingreso en prisión de algunos sujetos por la comisión de delitos contra la seguridad en el tráfico. Según datos de la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias (2010), un total de 2892 personas cumplen prisión en España por delitos relacionados con la seguridad vial, tales como conducir a una velocidad excesiva, bajos los efectos del alcohol, sin permiso de conducir, etc. Aproximadamente, un 98,9% son varones. Considerando otras situaciones penitenciarias, como penados a localización permanente, en libertad condicional o con arrestos de fin de semana, el número de penados por delitos contra la seguridad vial asciende a 3.215 personas. En Cataluña, según datos del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya (2009), 445 internos lo son por delitos contra la seguridad vial, lo que representa un 4,5% de la población penitenciaria penada de Catalunya y además un 67% de las medidas penales alternativas al ingreso en prisión lo han sido por delitos contra la seguridad vial.

La aparición de esta nueva tipología delictiva y el ingreso en prisión de personas con características psicosociales diferentes a las habituales en las prisiones españolas generó la necesidad de elaborar un protocolo de recogida de información psicosocial que nos permitiera posteriormente desarrollar un programa de tratamiento para evitar una posible reincidencia en el futuro.

A nivel internacional se han realizado diversos estudios sobre las características psicológicas de las personas que han cometido delitos contra la seguridad vial y se han publicado algunos estudios. Así, Galovski, Malta y Blanchard (2006) en su revisión de la literatura han recogido algunas de las concepciones teóricas relacionadas con la conducción agresiva. Entre estas cabe destacar la del mal ajuste social, que sostiene que "el hombre conduce como vive"; la del desajuste personal, que sugiere que los acontecimientos vitales estresantes agudos y cróni-

cos aumentan el riesgo de accidentes; la de la causalidad psicopatológica (alcoholismo y trastornos de personalidad, preferentemente trastorno antisocial y borderline, y algunos problemas psicológicos como beligerancia, hostilidad o pobre tolerancia al estrés); la del no control de los impulsos, que se han asociado con una conducción imprudente; la de la agresividad general, que se ha relacionado con la conducción agresiva; la teoría del síndrome de conductas de riesgo, que afirma que tanto las conductas de delincuencia, como el abuso de alcohol y drogas, la promiscuidad y otras conductas de riesgo corresponden a una clase de respuestas generalizadas; la hipótesis de la frustración-agresión en la conducción agresiva, que propone que la conducta agresiva se produce cuando desencadenantes medioambientales interactúan con factores predisponentes como el sentimiento de estrés, la activación fisiológica, guiones cognitivos aprendidos y señales desinhibitorias como el anonimato y el escape potencial.

Tasca (2010), en su revisión de los estudios acerca de las variables que se relacionan con la conducción agresiva, señala una mayor probabilidad de conducción agresiva en los varones relativamente jóvenes en las siguientes condiciones: a) situaciones de anonimato de las cuales es fácil escapar, b) una disposición personal hacia la búsqueda de sensaciones o agresividad en situaciones sociales, c) un estado anímico de enfado – muchas veces no relacionado con situaciones del tráfico-, d) la creencia de poseer habilidades superiores de conducción y e) situaciones de congestión en el tráfico, sobre todo cuando el individuo no se la espera.

Desde una perspectiva de interacción de factores medio ambientales y factores personales, Deffenbacher, Lynch, Oetting y Yingling (2001) han planteado la posibilidad de que este conjunto de variables conformen un "rasgo de agresividad en la conducción". Así, los factores medioambientales incluirían las normas culturales, la edad, el género y las condiciones de urgencia en el tiempo y congestión de tráfico. Los conductores varones jóvenes en una situación de urgencia o congestión del tráfico mostrarían una mayor agresividad en la conducción. Entre los factores personales se incluirían sentimientos de estrés, impaciencia, hostilidad, competitividad, irritación, ansiedad, tensión y susceptibilidad.

En nuestro país no se disponen de datos psicosociales sobre personas ingresadas en prisión por delitos contra la seguridad vial. Únicamente, conocemos alguna experiencia con sujetos infractores a los cuales se les ha aplicado medidas alternativas, y más concretamente en las penas de trabajo en beneficio de la comunidad. Así, desde la Dirección General de Instituciones Penitenciarias (2010) se ha impulsado el programa TASEVAL. Desde el Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya (2009) también se han desarrollado algunos programas, como el de "Movilidad Segura". Por otra parte, Hilterman y Trasovares (2010) han evaluado la eficacia de programas de intervención desarrollados como medida alternativa. Gallardo y Andrés (2008) han comparado los datos psicosociales de una muestra de sujetos infractores – no ingresados en prisión - con los de otra muestra de control compuesta por alumnos de una autoescuela. Los autores concluyeron que no había diferencias significativas en el perfil de personalidad entre los dos grupos, ni tampoco diferentes tipologías entre el grupo de penados.

Es por ello que nos planteamos en nuestro estudio caracterizar psicológicamente a los internos que se encuentran en un centro penitenciario de hombres por delitos contra la seguridad vial.

Concretamente, los objetivos planteados son: a) elaborar un perfil psicosocial de los penados por delitos contra la seguridad vial; b) identificar predictores de la conducción agresiva; y c) relacionar la conducción agresiva con los delitos contra la seguridad vial.

Método

Sujetos

Han participado en las diferentes ediciones del programa CONTE (Conducción Temeraria), desde el año 2008, 115 internos del Centro Penitenciario de Hombres de Barcelona condenados por delitos contra la seguridad vial.

Diseño

Se ha utilizado un diseño transversal correlacio-

nal con una única medida. Como variables independientes se han considerado el número de accidentes de tráfico que habían tenido y también el número de conductas agresivas en conducción que informaban que habían cometido, y se ha analizado su relación con otras variables como su trayectoria delictiva, las características psicosociales y estilo de conducción.

Materiales

Se elaboró un protocolo de entrevista "*ad hoc*" a partir de la revisión de la literatura científica, basándonos principalmente en Galovski, Malta y Blanchard (2006). Se recogían datos relativos a la edad, nacionalidad, experiencia en la conducción, los accidentes que habían tenido como conductores, si había habido daños, heridos o muertos; los antecedentes delictivos, tanto si estaban o no relacionados con la conducción y la pena impuesta; la auto-percepción como conductor agresivo; factores personales o situaciones que les hacían conducir con rabia o irritabilidad; antecedentes de conductas agresivas en la conducción, así como antecedentes familiares de problemas relacionados con la conducción agresiva, y antecedentes psiquiátricos y psicológicos.

Las conductas agresivas en la conducción que hemos utilizado incluyen algunas conductas como bloquear el paso a otros vehículos, persecución a otros vehículos, adelantamientos indebidos, dificultar el paso a vehículos que se quieren incorporar, tocar el claxon, presionar a otros vehículos que circulan por delante nuestro, hacer competiciones o carreras con otros coches, realizar gestos obscenos, insultos verbales encubiertos y directos, lanzar objetos, dañar otros vehículos y la agresión física a otras personas. A partir de estas conductas se calculó el sumatorio de conductas agresivas en la conducción.

Se les aplicó también una batería de tests compuesta por:

- Escala de impulsividad en la versión española de Luengo, Carrillo de la Peña y Otero (1991). Consta de 33 ítems, con 5 opciones de respuesta. Mide tres tipos de impulsividad: la impulsividad motora, la impulsividad cognitiva y la improvisación/ausencia de planificación. La

puntuación total se obtiene sumando las puntuaciones obtenidas. La fiabilidad en muestras españolas es de 0.56.

- Escala de ira al conducir (Deffenbacher, Oetting y Lynch, 1994). Consta de 14 ítems que dan una medida de la propensión a enfadarse mientras se conduce. Cada uno de los ítems se puntuá en una escala de cinco puntos según la cantidad de ira experimentada cuando el sujeto se encuentra en una situación descrita. La consistencia interna de las escalas oscila entre 0.80 y 0.93.
- Test AUDIT (Babor, Higgins, Sanuders y Monteiro, 1992) en la validación hecha por Rubio (1998). Se trata de un test de dependencia alcohólica que permite identificar bebedores excesivos. Identifica los hechos relacionados con la ingesta de alcohol durante el último año. Consta de 10 ítems con diversas opciones de respuesta múltiple. Las 3 primeras hacen referencia a la cuantificación del consumo, de la 4 a la 6 al comportamiento y actitud delante de la bebida, y las dos últimas se relacionan con el consumo de alcohol. El rango de puntuaciones es de 0 a 40. El punto de corte está en una puntuación de 8 y es indicadora de un consumo de alcohol de riesgo. Esta puntuación representa una sensibilidad de un 80% y una especificidad de un 90%.
- Inventario de Personalidad NEO revisado (Costa y McCrae, 1999). Consta de 240 elementos a los cuales el sujeto responde en una escala Likert de cinco opciones y permite la evaluación de cinco factores principales: neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad. La consistencia interna de las escalas oscila entre 0.83 y 0.90.
- Inventario de expresión de la ira del conductor (Deffenbacher, Lynch, Oetting y Swaim, 2002). Se desarrolló para identificar las maneras más comunes mediante las cuales las personas expresan su ira al conducir. Consta de 49 ítems en los cuales se le pide al sujeto que en una escala de cuatro puntos que señale la frecuencia y manera que expresa la ira mientras conduce. El cuestionario mide cuatro maneras

diferentes de expresar la ira al conducir. Hay cuatro subescalas: expresión verbal agresiva, expresión física personal agresiva, uso del vehículo para expresar la ira y la expresión adaptativa/constructiva. La consistencia interna de las escalas oscila entre 0.80 y 0.90.

- Cuestionario de pensamientos de ira del conductor (Deffenbacher, Petrilli, Lynch, Oetting y Swaim, 2003). Proporciona un índice de cogniciones de ira de un individuo mientras conduce su vehículo. Consta de 65 ítems en los cuales se pregunta al sujeto que evalúe en una escala de 5 puntos con qué frecuencia tiene un determinado pensamiento cuando está enfadado en situaciones relacionadas con la conducción. Está integrado por cinco escalas: pensamientos de prejuicio e incredulidad (21 ítems), pensamientos de etiqueta peyorativos y agresivos verbales (13 ítems), pensamientos de venganza o represalia (14 ítems), pensamientos de agresividad física (8 ítems) y pensamientos de autoinstrucciones de afrontamiento (9 ítems). La consistencia interna de las escalas oscila entre 0.94 y 0.83.
- Cuestionario de agresividad (AQ) de Gallardo, Kramp, García, Pérez y Andrés (2006) que es una adaptación en español del “Aggression Questionnaire Refined”. Consta de cuatro escalas, cada una con tres ítems: agresión física, agresión verbal, rabia y hostilidad.

Procedimiento

Los profesionales del departamento de ingresos y, en su defecto, el psicólogo referente, derivan a los internos que han ingresado por un delito contra la seguridad vial al psicólogo responsable del programa, el cual los entrevista y hace una evaluación inicial para considerar su idoneidad para participar en el programa, que incluye: tener un delito contra la seguridad vial y entender el castellano y se les informa de las ventajas y desventajas de participar y sobre las principales características del programa.

A los internos que consintieron participar en el programa, en la primera sesión se les aplicaba la entrevista y se les entregaban los cuestionarios. Recibían

instrucciones sobre como rellenarlos y debían retornarlos en el término de una semana. Los datos obtenidos han sido analizados mediante el paquete estadístico SPSS 12.0.

Análisis de datos

Se obtuvieron estadísticos descriptivos de todas las variables psicosociales y de los cuestionarios de conducción referidos a situaciones, pensamientos y expresión de sentimientos relacionados con la ira.

Se obtuvieron los coeficientes de correlación de Pearson entre las diferentes variables y de éstas con la conducta agresiva en la conducción y los accidentes. En base a estas correlaciones se realizaron análisis de regresión múltiple de las variables que mostraron correlación con la conducta agresiva y los accidentes.

También se ha comparado a los internos que no tenían antecedentes delictivos o procesos judiciales vigentes por hechos delictivos de otra tipología con los internos que si tenían, y específicamente entre aquellos que habían cometido delitos violentos y los que no los habían cometido.

Resultados

Características delictivas

Respecto a la tipología delictiva, destaca que un 54.4% había conducido bajo los efectos de una ingesta de bebidas alcohólicas, un 24.4% había cometido un delito contra la seguridad de tráfico y un 5.96% tenía una desobediencia a la autoridad. Entre los antecedentes delictivos destacaba que un 63.37% lo eran por conducción bajo la influencia de bebidas alcohólicas y un 16.83% era por un quebrantamiento de la condena, por conducir sin carné o con el carné retirado.

Entre los internos que se encontraban en prisión, 21 tenían otras conductas delictivas, mientras que 87 no tenían. De aquellos internos que tenían otras conductas delictivas, 13 son por violencia doméstica, 4 por violencia general y 4 por otros delitos de carácter no violento (robo, delitos contra la salud pública).

Si contabilizábamos los antecedentes, un 70% los tenía por delitos contra la seguridad vial y un 30% por otros hechos delictivos, y entre éstos últimos un 29,41% era por delitos de violencia general, un 20,58% por violencia doméstica y un 50% por otros delitos.

Características psicosociales de la muestra

En la tabla 1 se pueden consultar los descriptores correspondientes a los datos psicosociales. La edad media se ha situado en 37.3 años ($DT = 8.88$) y un 61% de los internos son de origen español. Aproximadamente un 20% de los internos ha recibido algún tipo de tratamiento psiquiátrico, terapia psicológica o counseling y muchos de éstos han estado relacionados con la ingesta de alcohol u otras drogas.

De la información obtenida en los cuestionarios psicológicos, de acuerdo con la puntuación en el

Tabla 1. Características psicosociales y medidas psicológicas

Datos	Frecuencia	Porcentajes	
Edad (por franjas)			
20-30	20	18.60%	
31-40	39	36.27%	
41-50	6	24.18%	
51-60	8	7.44%	
Antecedentes familiares conducciónagresiva	6	5.58%	
Antecedentes psicopatológicos	20	17.40%	
Prueba de screening de alcohol (AUDIT)	43	49.40%*	
Cuestionarios psicológicos			
	Media Muestra	Media población general	Media población penitenciaria
BIS-10 (Escala de Impulsividad)			
Impulsividad no planificada	22.30	27.8	
Impulsividad motora	20.55	15.79	
Impulsividad cognitiva	23.30	23.66	
Aggression Questionnaire			
Agresión física	8.59	4.64	
Agresión verbal	6.57	7.58	
Rabia	6.88	6.14	
Hostilidad	6.26	5.65	
NEO-PIR			
Neuroticismo	59.99		
Extraversión	46.24		
Apertura a la experiencia	41.53		
Responsabilidad	42.14		
Agradabilidad	44.00		

* Con puntuación superior a 8, que es el punto de corte

NEO-PIR se aprecia una puntuación elevada en neuroticismo y una puntuación baja en la escala de apertura a la experiencia y responsabilidad. En los cuestionarios relacionados con la impulsividad destaca una puntuación elevada en agresividad y rabia, una baja planificación y elevada impulsividad motora.

Datos relacionados con la conducción

En la tabla 2 podemos observar que los factores que más irritabilidad causan en la conducción son el hecho de llegar tarde, el tráfico, sentirse enfermo y ver como circulan otros conductores. Entre las conductas que cometen con mayor frecuencia se encuentran tocar el claxon y los insultos verbales encubiertos. Un 18% manifiesta que no ha cometido ninguna conducta agresiva en la conducción, un 20.2% que solo ha cometido una y un 20.2% que había cometido 2. Únicamente cinco sujetos informaron que habían cometido más de 10 conductas agresivas.

Respecto al número de accidentes, 53 internos manifestaron que no habían tenido ningún accidente como responsable, 20 habían tenido un accidente y otros 20 habían tenido 2 accidentes. En relación a las víctimas, ya sean muertos o heridos, 66 manifestaron que no causaron ninguna, 21 tuvieron un accidente con una víctima y 6 tuvieron 2 heridos. Como podemos observar, en comparación con la población general, los internos manifiestan encontrarse en

Tabla 2. Puntuaciones en los cuestionarios de ira en la conducción

Cuestionario	Puntuación media Muestra	Población General
Escala de ira del conductor	38.41	46.19
Inventario de pensamientos de la ira del conductor		
Pensamientos de juicio	53.67	54
Etiquetas peyorativas y de agresión verbal	26.50	41.15
Venganza y pensamientos de persecución	19.05	29.55
Pensamientos de agresión física	10.87	15.08
Autoinstrucciones para solucionar la situación	24.76	18.10
Inventario de expresión de la ira		
Expresión verbal de la agresión	20.42	27.40
Agresión física personal	11.16	13.35
Uso del vehículo para expresar agresión	15.12	19.39
Expresión positiva de la rabia	41.01	33.61

menos situaciones generadoras de rabia y, por el contrario, señalan una mayor utilización de pensamientos adaptativos o constructivos frente a la ira, así como una expresión positiva de ésta.

Predictores de la conducción agresiva y sus consecuencias

Las conductas agresivas en la conducción y el número de accidentes mostraron correlación entre sí ($r = .25$; $p < .05$).

Respecto de las variables psicosociales, los antecedentes familiares ($r = .40$; $p < .001$), el tratamiento psiquiátrico ($r = .33$; $p < .001$), la puntuación en el AUDIT ($r = .20$; $p < .05$), el neuroticismo ($r = .22$; $p < .05$) y la agresión ($r = .20$; $p < .05$), situaciones o estados provocadores de irritación ($r = .32$; $p < .001$), los pensamientos de agresión física ($r = .20$; $p < .05$) y la agresividad física ($r = .23$; $p < .05$) mostraron una correlación estadísticamente significativa con las conductas agresivas en la conducción. No se encontró correlación entre las conductas agresivas con los datos penales y penitenciarios, la edad, la escala de ira al conducir y la impulsividad.

Respecto los accidentes, la apertura a la experiencia ($r = .24$; $p < .05$), la responsabilidad ($r = -.24$; $p < .05$), la agresividad física ($r = .26$; $p < .05$) y la rabia ($r = .22$; $p < .05$) mostraron correlaciones estadísticamente significativas. No se obtuvo correlación significativa entre los accidentes y las puntuaciones del cuestionario de pensamientos de ira del conductor, el inventario de expresión de la ira del conductor, la escala de ira al conducir, los antecedentes familiares, el tratamiento psiquiátrico, el AUDIT y los datos penales y penitenciarios.

Los resultados del análisis de regresión múltiple para las conductas agresivas (tabla 3), muestran que las únicas variables que muestran capacidad predictiva son los antecedentes familiares, con un 14.8% de varianza explicada, las situaciones y características relacionadas con la irritación en la carretera, con un 7.2% de varianza explicada, y el tratamiento psiquiátrico, con un 5.7% de varianza explicada. En conjunto, las tres variables explican el 27.7% de la varianza de la conducta agresiva en la conducción.

Tabla 3: Análisis de regresión de las variables psicosociales para la conducción agresiva

Variables predictoras	R cuadrado	Δ R cuadrado	B	t
Antecedentes familiares	.148	.148	.330	3.67*
Irritación	.072	.220	.272	3.03*
Tratamiento psiquiátrico	.057	.277	.256	2.86*

* p < .05

Los resultados del análisis de regresión múltiple para los accidentes (tabla 4) muestran que la agresividad física es el único predictor, explicando un 5,9% de la varianza.

Tabla 4. Análisis de regresión de las variables psicosociales para los accidentes

Variables predictoras	R cuadrado	Δ R cuadrado	B	t
Agresividad física	.059	.059	.133	2.59*

* p < .05

Finalmente, no se han encontrado diferencias significativas en conductas agresivas en conducción ($F = .293$; $p > .05$) o accidentes ($F = .003$; $p > .05$) entre el grupo de internos en prisión por delitos contra la seguridad vial y el grupo de los internos que además presentaban otro tipo de delitos, ya fuera actuales o anteriores. En este último grupo, discriminando la presencia de violencia en el delito, tampoco había diferencias en la conducta agresiva en conducción ($F = .044$; $p > .05$) o accidentes ($F = .56$; $p > .05$).

Discusión

Nuestro objetivo era caracterizar psicológicamente a los internos que se encuentran en prisión por delitos contra la seguridad vial e identificar los predictores de la conducta agresiva en la conducción. Nuestros resultados muestran que los antecedentes familiares, la irritación en la conducción y el tratamiento psiquiátrico aparecen como predictores de la conducta agresiva en la conducción. Estos datos coinciden con los resultados obtenidos el estudio de Björklund (2008) que encontró que había una relación positiva entre la irritación en la conducción y la frecuencia de la conducta agresiva en aquella. En relación al tratamiento psiquiátrico, Sumer (2003)

encontró que los síntomas psicopatológicos podían predecir las conductas asociadas a una mala conducción (conductas aberrantes, una ingesta alcohólica disfuncional y una velocidad excesiva). También, Malta, Blanchard, y Freidenberg, (2005) observaron que entre los conductores agresivos había una mayor prevalencia del trastorno oposicional desafiante, un trastorno por uso de alcohol y sustancias tóxicas, trastornos del cluster B de personalidad y una prevalencia de trastornos de conducta, déficit de atención e hiperactividad y el trastorno explosivo intermitente. A pesar de que la ingesta alcohólica no aparece como predictor, si que tiene una relación y probablemente algunos de los tratamientos psiquiátricos y psicológicos que han recibido los internos han estado relacionados con una ingesta alcohólica excesiva. De forma consistente, la literatura ha mostrado la relación entre una ingesta alcohólica y la conducción agresiva (Malta, Blanchard y Freidenberg, 2005; Horwood y Fergusson, 2000; Reynolds, Kunce y Cope, 1991; Pedersen, y McCarthy, 2008; Schell, Chan y Morral, 2006; Smink, Ruiter, Lusthof, Gier, Uges y Egberts, 2005; Yu, Chin y Perfetti, 2004).

Por el contrario, la falta de relación entre la edad y la conducción agresiva es contradictoria a los resultados observados en la investigación (Burgess y Lindsey, 1997; Harré, Brandt y Dawe, 2000; Mason, Fitzpatrick, Seneca, y Davinroy, 1992; McMillen y David, 1992; Pendleton, Hatfield y Bremer, 1986; Ulleberg y Rundmo, 2003; Vanlaar, Simpson, Mayhew y Robertgson, 2008) según los cuales la franja de los jóvenes es en la que se dan un mayor número de accidentes. Nuestros resultados son congruentes con los datos aportados por Trimpop y Kirkcaldy (1997) y Rajalin (1994) y comprensibles si consideramos que según la Dirección General de Tráfico (2010), la franja entre los 30-50 años es donde se ha producido el descenso menor de siniestralidad durante el año 2009, debido a que probablemente es más difícil cambiar los hábitos de conducción que ya están consolidados.

Los rasgos de personalidad evaluados no han mostrado ser predictores, aunque si se ha obtenido una relación entre el neuroticismo y la apertura a la experiencia con las conductas agresivas en la conducción y una baja responsabilidad con los accidentes. Los resultados en la literatura son confusos. Algunos

autores no han encontrado diferencias significativas en algunas escalas como agradabilidad, conciencia y neuroticismo (Miles, 2003; Pestonjee, 1980; Schwebel, Severson, Ball y Rizzo, 2007; Zuckerman y Delaware, 2000). Otros autores si han encontrado una relación de la conducción agresiva con la extraversion como Britt, y Garrity (2006), Lajunen (2001) –relación con el número de fatalidades en el tráfico–, Clarke y Robertson (2005) –en un meta-análisis encontró que es un predictor válido y generalizable de los accidentes de tráfico–; el neuroticismo (Dahlen y White, 2006; Björkelund, 2008; Lajunen, 2001); la baja responsabilidad (Britt, et al., 2006; Cellar y de Paul, 2000); la apertura a la experiencia (Dahlen, et al., 2006) y la agradabilidad (Britt, et al., 2006; Dahlen, et al., 2006; Björkelund, 2008).

La agresividad física también ha sido un predictor de los accidentes, lo cual coincide con los resultados obtenidos por Britt y Garrity (2006), quienes afirman que la disposición de la agresividad medida a través del AQ y la rabia predicen una conducta agresiva y rabia en situaciones provocadoras. Chen (2007) también encontró que los conductores agresivos utilizaban más el móvil mientras conducían, aunque no había diferencias en el número de accidentes. Vassallo, Smart, Sanson, Harrison, Harris, Cocfield y McIntyre (2007) observaron una mayor presencia de conducción insegura en jóvenes más agresivos.

Los datos medidos a través de cuestionarios relacionados con la conducción (escala de ira del conductor, inventario de expresión de la ira y el cuestionario de pensamientos de ira del conductor) no han mostrado ninguna relación con la conducción agresiva y los accidentes. Estos datos no coinciden, por ejemplo, con los obtenidos por Dahlen (2005), Deffenbacher, Lynch, Filetti, Dahlen, Oetting y Swaim (2003), y Deffenbacher, Gail y Lynch (2004). Estos últimos afirman que el cuestionario de pensamientos de ira del conductor y el inventario de expresión de la ira del conductor dan información predictiva de los conductores. Una posible explicación de estos resultados puede ser la obviedad de las preguntas de los cuestionarios y la necesidad por parte de los internos de mostrar una buena imagen ante una posible obtención de beneficios penitenciarios. También sería interesante verificar el concepto que tienen de las conductas agresivas en la conducción.

Finalmente, no hemos observado diferencias significativas en conductas agresivas en conducción o accidentes entre internos que han cometido únicamente delitos contra la seguridad vial y aquellos otros que han cometido otro tipo de delitos, así como tampoco se han encontrado diferencias significativas en el subgrupo de internos con conductas antecedentes u otras conductas delictivas, después de discriminar la presencia o ausencia de la violencia en aquellas. Cabe destacar la ausencia de literatura científica en un contexto nacional e internacional que nos permitiera discriminar diferentes subgrupos. En cambio, si hemos encontrado datos que ponen de manifiesto una reincidencia en delitos contra la seguridad vial entre individuos con menor expresividad emocional y menor flexibilidad (Reynolds, Kunce y Cope, 1991), lo que supone un mayor riesgo en futuros delitos o accidentes. La literatura sugiere que se duplica la probabilidad de futuras infracciones en el año siguiente en sujetos con previos delitos por tráfico (Rajalin, 1994) y entre aquellos que reportaban multas previas de tráfico o accidentes (Elliot, Waller, Raghunathan, Shope y Little, 2000).

Este estudio presenta algunas limitaciones como que únicamente se haya utilizado población masculina que es la que está recluida en este centro, que los internos de la muestra participaban en programas de tratamiento y la necesidad que tenían de ofrecer una buena imagen frente a los profesionales en el centro, los cuales podrían en un futuro adoptar decisiones beneficiosas relacionadas con su situación penal o penitenciaria. Finalmente, algunos de los cuestionarios que se han suministrado ofrecen respuestas obvias que permiten a los internos dar una imagen óptima, por lo cual sería necesario la búsqueda de otros cuestionarios más generalistas, o bien administrarlos a una muestra control.

Una última cuestión es la necesidad de utilizar variables independientes que tengan una mayor objetividad, como podría ser el acceso a los datos de las aseguradoras con información sobre los accidentes de los cuales han sido responsables, y también de las sanciones que han sido objeto como consecuencia de la violación de las normas de tráfico a través del sistema informático de la Dirección General de Tráfico.

Extended Summary

Introduction

Fatal road accidents are one of the most frequent causes of premature death, and traffic accidents are the leading cause of death among those under 35.

On November 30th, 2007, Spanish legislators drafted and approved Organic Law 15/2007 which toughened the penalties and criminalized certain conducts relating to driving offences. This law has led to the imprisonment of more individuals who commit driving-related offences. The Secretary General of Prisons reports that in 2010 a total of 2,892 people were imprisoned in Spain for crimes related to road safety, such as driving at excessive speed, under the influence of alcohol or without a driving license. In Catalonia in 2010, 445 people were imprisoned for driving-related crimes, 4.5% of the total prison population.

The emergence of this new category of crime, and the imprisonment of people with different psychosocial characteristics than those who have committed other types of crime, has given rise to a need to develop a protocol for collecting psychosocial information which would allow us to design a treatment program to avoid the recurrence of these crimes.

A review of the international research literature shows several studies that have been conducted into the psychological characteristics of people who have committed road safety crimes. Galovski, Malta and Blanchard (2006) collated several theories related to aggressive driving. Tasca (2010), in his review of the studies of variables related to aggressive driving, indicates an increased likelihood of aggressive driving in relatively young men in situations where anonymity is assured and escape is easy, or in congested traffic conditions, especially when the congestion is unexpected. Aggressive behavior can be further aggravated in young people with a disposition towards sensation seeking; aggressiveness in social situations; angry moods and the belief of possessing superior driving skills. From the perspective of the interaction between environmental factors and personality factors, Deffenbacher, Lynch, Oetting and Yingling (2001) raised the possibility that these variables form a “trait of aggression in driving.”

Psychological factors that influence aggressive driving are feelings of stress, impatience, hostility, competitiveness, irritation, anxiety and susceptibility.

Currently, Spain does not have psychosocial data on people who have been imprisoned for driving-related crimes, although we have some experience with offenders who have received alternative sentences in the form of work on behalf of the community. An example of such a program is TASEVAL, promoted by the Spanish Secretary General of Prisons (2010). The Department of Justice of the *Generalitat* of Catalunya (2009) has also developed programs such as “Safe Mobility”. Hiltzman and Trasovares (2010) evaluated the effectiveness of alternative intervention programs and Gallardo and Andrew (2008) compared the psychosocial data from a sample of offenders who received alternative sentences with a control sample made up of students from a driving school. The authors concluded that there were no significant differences in personality profiles between the two groups, or between different types of criminal groups.

We conducted our study into the psychological characterization of individuals in prison for road safety crimes with the following objectives: a) to develop a psychosocial profile of people convicted of road safety crimes, b) to identify predictors of aggressive driving and c) to correlate characteristics with aggressive driving offences.

Methods

Sample

115 inmates of the Barcelona Men’s Penitentiary Centre convicted of road safety crimes who have participated in various editions of the CONTE (reckless driving) program since 2008.

Variables and instruments

- A protocol was created for collection of psychosocial data and other related criminal con-

duct based primarily on the review by Galovski, Malta and Blanchard (2006). Data was collected regarding age; nationality; experience in driving accidents as drivers where damage, injury or death had occurred; criminal history; personal factors or situations that lead to anger or irritability; history of aggressive driving behaviors; family history of problems related to aggressive driving and psychiatric and psychological history. Aggressive behavior includes blocking the way of other vehicles, chasing other vehicles, improper overtaking, hindering the passage of vehicles, pushing other vehicles, competing with or racing other cars, making obscene gestures, direct or covert verbal insults, throwing objects, damaging other vehicles, physical aggression to others, etc. These behaviors were used to calculate a summary of aggressive driving.

- Spanish version of the Scale of Impulsivity by Luengo, Carrillo de la Pena and Otero (1991)
- Driving Anger Scale (Deffenbacher, Oetting and Lynch, 1994)
- AUDIT - Alcohol Use Disorders Identification Test (Babor, Higgins, Saunders and Monteiro, 1992) in the validation made by Rubio (1998)
- Revised NEO Personality Inventory (Costa and McCrae, 1999)
- Driving Anger Expression Inventory (Deffenbacher, Petrilli, Lynch, Oetting and Swaim, 2002)
- Driver's Angry Thoughts Questionnaire (Deffenbacher, Petrilli, Lynch, Oetting, and Swaim, 2003)
- Aggression questionnaire (AQ) of Gallardo, Kramp, García, Andrés Pérez (2006), a Spanish adaptation of the “Refined Aggression Questionnaire.”

Procedure

In the first few days of incarceration, inmates who had committed a road safety crime were referred to the program. A psychosocial interview was conducted in the first session. Each inmate was given questionnaires with instructions on how to fill them out

and told to return the completed forms in one week. The data obtained was analyzed using SPSS 12.0.

Results

Statistical analysis

Descriptive statistics were obtained of psychosocial variables and questionnaires related to driving situations, thoughts and expression of feelings related to anger. Pearson correlation coefficients were identified between different variables and aggressive driving and accidents. Subsequently, multiple regression analyses were carried out using the variables that correlated positively with aggressive behavior and accidents. Additionally, inmates who did not have a criminal record or current legal proceedings against them for any other type of criminal activity were compared with those who did, and, specifically, to those who had committed violent crimes.

Descriptive data

- Criminological data: 54.4% of offenders had driven under the influence of alcohol.
- Psychosocial data: The average age of the inmates is 37.3. Approximately 20% of the inmates have received psychiatric treatment, psychological therapy or counseling. Psychological data on the personality inventory NEO-PIR shows a high score on neuroticism and low scores on the scale of openness to experience and responsibility. In questionnaires related to impulsivity and anger, inmates scored high on aggression and anger, and low on planning and motor impulsivity.
- Driving data: Key factors that lead to irritability while driving are being late, traffic, feeling sick while driving and how other drivers drive. Use of the horn and covert verbal insults are among the most frequently occurring behaviors. Regarding the number of accidents, 53 inmates said they had not caused any accidents; 20 had caused one accident and 20 had caused two.

Predictors of aggressive driving and its consequences

The study showed a positive correlation between aggressive driving behaviors and the number of accidents that occur ($r = .25$, $p < .05$). Among psychosocial variables, family history ($r = .40$, $p < .001$), psychiatric treatment ($r = .33$, $p < .001$), the AUDIT score ($r = .20$, $p < .05$), neuroticism ($r = .22$, $p < .05$) and aggression ($r = .20$, $p < .05$), irritating situations or conditions ($r = .32$, $p < .001$), thoughts of physical aggression ($r = .20$, $p < .05$) and physical aggressiveness ($r = .23$, $p < .05$) showed a statistically significant correlation with aggressive driving behaviors. Openness to experience ($r = .24$, $p < .05$), responsibility ($r = -.24$, $p < .05$), physical aggression ($r = .26$, $p < .05$) and anger ($r = .22$, $p < .05$) were shown to be statistically significant to road accidents.

The results of the multiple regression analysis of aggressive behaviors show that the only predictive variables are family history, with 14.8% of variance explained, situations and characteristics associated with irritation on the road with 7.2% of variance explained, and psychiatric treatment, with 5.7% of variance explained. These variables represent 27.7% of the variance of aggressive behavior while driving. Physical aggression is the only predictor that reported 5.9% of the variance in accidents. There were no significant differences in aggressive driving behaviors ($F = .293$, $p > .05$) or accidents ($F = .003$; $p > .05$) between the group of inmates imprisoned for road safety crimes and inmates who had also committed other crimes, either currently or in the past.

Discussion

Family background, irritation while driving and psychiatric treatment appear as predictors of aggressive driving tendencies. Alcohol intake does not appear as a predictor, but some of the inmates have probably received psychiatric and psychological treatment related to the excessive consumption of alcohol. This result is consistent with those of the other scientific literature (Malta, Blanchard and Freidenberg, 2005; Horwood and Fergusson, 2000;

Reynolds, Kunce and Cope, 1991; Pedersen and McCarthy, 2008; Schell, Chan and Morral, 2006; Smink, Ruiter, Lusthof, Gier, Uges and Egberts, 2005; Yu, Chin and Perfetti, 2004).

Personality traits have not been shown to be predictors, although we have observed a relationship between neuroticism and openness to experience with aggressive driving behaviors and a low sense of responsibility for accidents. The results in the literature are confusing.

Physical aggression has also been shown to be a predictor of road accidents (Britt and Garrity, 2006; Chen, 2007; Vassallo, Smart, Sanson, Harrison, Harris, Cocfield and McIntyre, 2007).

Although this study has some limitations (use of one sample of men, the absence of a control group, lack of instruments to discriminate responses of acquiescence and non-availability of objective and verified information about the participants driving behavior), we believe it represents a first approach to understanding the psychological profile of inmates who have committed road safety crimes.

Referencias

- Aparicio, F., García, A., Martínez, L., Páez, A., Sánchez, M. y Gómez, A. (2002). *Accidentes de tráfico: Investigación, reconstrucción y costes*. Madrid. Sección de Publicaciones de la E.T.S. de Ingenieros Industriales.
- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J.C., Sanuders, J. B. y Monteiro, M. G. (1992). *AUDIT (The Alcohol Use Disorders Identification Test)*. World Health Organization.
- Björklund, G. M. (2008). Driver irritation and aggressive behaviour. *Accident Analysis and Prevention*, 40, 1069-1077.
- Britt, T. W. y Garrity, M.J. (2006). Attributions and personality as predictors of the road rage response. *British Journal of Social Psychology*, 45, Mar, 127-147.
- Burgess M. y Lindsey, T. (1997). *Alcohol Involvement in Fatal Traffic Accidents 1995*. Technical Report DOT HS 808-547. National Highway Traffic.
- Cellar, D. F. y De Paul, U. (2000). The five-factor

- model, conscientiousness, and driving accident involvement. *Journal of Personality*, 64, 593-618.
- Clarke, S. y Robertson, I. T. (2005). A meta-analytic review for the big five personality factors and accident involvement in occupational and non-occupational settings. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78, 355-376.
- Chen, Y. L. (2007). Driver personality characteristics related to self-reported accident involvement and mobile phone use while driving. *Safety Science*, 8, 823-831.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1999). *Inventario de Personalidad Neo Revisado. Manual profesional*. Adaptación de A. Cordero, A. Pampos y N. Seisdedos. Madrid:TEA Ediciones.
- Dahlen, E. R. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis and Prevention*, 37, Mar, 341-348.
- Dahlen, E. R. y White, R. P. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*, 5, 903-915.
- Deffenbacher, J. L., Lynch, R. S., Oetting, E. R. y Yingling, D.A. (2001). Driving anger: correlates and a test of state-trait theory. *Personality and Individual Differences*, 8, 1321-1331.
- Deffenbacher, J. L., Lynch, R. S., Oetting, E. R. y Swaim, R.C. (2002). The Driving Anger Expression Inventory: a measure of how people express their anger on the road. *Behaviour Research and Therapy*, 6, 717-737.
- Deffenbacher, J. L., Gail, S. W. y Lynch, R. S. (2004). Evaluation of two new scales assessing driving anger: The driving anger expression inventory and the Driver's angry thoughts questionnaire. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 87-99.
- Deffenbacher, J. L., Oetting, E. R. y Lynch, R. S. (1994). Development of a driving anger scale. *Psychological Reports*, 74, 83-91.
- Deffenbacher, J. L., Petrilli, R. T., Lynch, R. S., Oetting, E. R. y Swaim, R. C. (2003). The Driver's Angry Thoughts Questionnaire: A measure of angry cognitions when driving. *Cognitive Therapy and Research*, 4, 383-402.
- Departamento de Justicia (2009). *Programa de Movilitat Segura als Centres Penitenciaris*. Recuperado el 8 de abril de 2010 en http://www20.gencat.cat/docs/Justicia/Documents/ARXIUS/EducadorsCP_2008_mobilitat.pdf
- Dirección General de Instituciones Penitenciarias (2010). *Instrucción 2/2010: La gestión administrativa de la pena de trabajos en beneficio de la comunidad contra la seguridad del tráfico: los talleres de actividades en seguridad vial "TASEVAL"*. Recuperado el 17 de enero de 2010 en http://www.ub.edu/dpenal/Instruccion_Gesti%f3n%20de%20la%20pena%20TBC.pdf
- Dirección General de Tráfico (2010). *Informe anual de siniestralidad 2009*. Recuperado el 08 de abril de 2010 en http://www.dgt.es/was6/portal/contenidos/documentos/seguridad_vial/estadistica/accidentes_24horas/resumen_anual_siniestralidad/resumen_siniestralidad019.pdf
- Elliot, M. R., Waller, P. F., Raghhunathan, T. E., Shope, J.T. y Little, R.J.A. (2000). Persistence of violation and crash behaviour over time. *Journal of Safety Research*, 4, 229-242.
- Galovski, T. E., Malta, L. S. y Blanchard, E. (2006). Theories of aggressive driving en Road Rage. En *Assessment and treatment of the angry, aggressive driver* (pp. 27-44). Washington, DC: American Psychological Association.
- Gallardo, D., Kramp, U., Garcia, C., Pérez, M. y Andres, A. (2006). Assessing aggressiveness quickly and efficiently: the Spanish adaptation of - Aggression Questionnaire-Revised version. *European Psychiatry*, 7, 487-494.
- Gallardo, D. y Andrés, P. (2008). *Perfil d'un grup de penats per delictes contra la seguretat del trànsit. Document de treball*. Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada. Recuperado el 8 de abril de 2010 en <http://www20.gencat.cat/docs/Justicia/Documents/ARXIUS/SC-3-161-09.pdf>
- Garrido, R. (2005). Accidentes de tráfico. Una pandemia del presente. *Revista Española de la Economía de la Salud*, 4, (1). Recuperado el 8 de abril de 2010 en http://www.economiaadelasalud.com/Ediciones/41/08_pdf/epidemiologia.pdf
- Harré, N., Brandt, T. y Dawe, M. (2000). The development of risky driving in adolescence. *Journal of Adolescent Research*, 4, 185-194.

- Hilterman, E. y Trasovares, M. (2010). Intervenció amb infractors condemnats per delictes de trànsit a programes formatius. *Invesbreu*, 50.
- Horwood, L. J. y Fergusson, D. M. (2000). Drink driving and traffic accidents in young people. *Accident Analysis and Prevention*, 32, 805-814.
- Lajunen, T. (2001). Personality and accident liability: Are extraversion, neuroticism and psychotism related to traffic and occupational fatalities? *Personality and Individual Differences*, 31, 1365-1373.
- Ley Orgánica 15/2007, *Boletín Oficial del Estado*, número 288 de 1/12/07, de 30 de noviembre de 2007. Recuperado el 8 de abril de 2010 en http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2007-20636
- Luengo, M. A., Carrillo de la Peña, M. T. y Otero, J.M. (1991). The components of impulsiveness: A comparison of the 1.7 impulsiveness Questionnaire and the Barratt Impulsiveness Scale. *Personality and Individual Differences*, 7, 657-667.
- Malta, L. S., Blanchard, E. B. y Freidenberg, B. M. (2005). Psychiatric and behavioural problems in aggressive drivers. *Behaviour Research and Therapy*, 11, 1467-1484.
- Mason, J., Fitzpatrick, K., Seneca, D. y Davinroy, T. (1992). *Traffic Safety Facts 1992: A compilation of Motor Vehicle Crash Data from the Fatal Accident reporting System and the General Estimates System*. US Department of Transportation, Washington, D.C.
- McMillen, N. y David, L. (1992). Alcohol, personality traits, and high risk driving: A comparison of young, drinking driver groups. *Addictive Behaviors*, 17, 525-532.
- Miles, D. E. (2003). Aggressive driving behaviors: are there psychological and attitudinal predictors? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 6, 147-161.
- Pedersen, S. L.y McCarthy, D. M. (2008). Person-Environment transactions in young drinking and driving. *Psychology of Addictive Behaviors*, 22, 340-348.
- Pendleton, O., Hatfield, N. y Bremer, R. (1986). Alcohol Involvement in Texas Driver Fatalities: Accident Reports Versus Blood Alcohol Concentration. *Transportation Research Board* 1068, 65-70.
- Pestonjee, D. M. (1980). Neuroticism-extraversion as correlates of accident occurrence. *Accident Analysis and Prevention*, 12, 201-204.
- Rajalin, S. (1994). The connection between risky driving and involvement in fatal accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 5, 555-562.
- Reynolds, J. R., Kunce, J. T. y Cope, C. S. (1991). Personality differences of first-time and repeat offenders arrested for driving while intoxicated. *Journal of Counselling Psychology*, 38, 289-295.
- Rubio, G. (1998). Validación de la prueba para la identificación de trastornos por el uso de alcohol (AUDIT) en atención primaria. *Revista Clínica Española*, 198, 11-14.
- Schell, T. L., Chan, K. S. y Morral, A. R. (2006). Predicting DUI recidivism: Personality, attitudinal, and behavioral risk factors. *Drug and alcohol Dependence*, 1, 33-40.
- Schwebel, D. C., Severson, J., Ball, K.B. y Rizzo, M. (2007). Individual difference factors in risky driving among older adults. *Journal of Safety Research*, 5, 501-509.
- Smink, B. E., Ruiter, B., Lusthof, K. J., Gier, J. J., Uges, D. R. A. y Egberts, A. C. G. (2005). Drug use and the severity of a traffic accident. *Accident Analysis and Prevention*, 3, 427-433.
- Sumer, N. (2003). Personality and behavioral predictors of traffic accidents: testing a contextual mediated model. *Accident Analysis and Prevention*, 6, 949-964.
- SPSS. (2003). *SPSS Base 12.0 Manual de Usuario*. Chicago.
- Tasca, L. (2000). A review of the literature on aggressive driving research. Recuperado el 8 de abril de 2010 en <http://www.aggressive.drivers.com/papers/tasca/tasca.pdf>
- Trimpop, R. y Kirkcaldy, B. (1997). Personality predictors of driving accidents. *Personality and Individual Differences*, 1, 147-152
- Ulleberg, P. y Rundmo, T. (2003). Personality and behavioral predictors of traffic accidents: testing a contextual mediated model. *Safety Science*, 5, 427-443.
- Vanlaar, W., Simpson, H., Mayhew, D. y Robertson, R. (2008). Aggressive driving: a survey of

- attitudes, opinions and behaviors. *Journal of Safety Research*, 4, 375-381.
- Vassallo, S., Smart, D., Sanson, A., Harrison, W., Harris, A., Cocfield, S. y McIntyre, A. (2007). Risky driving among young Australian drivers: Trends, precursors and correlates. *Accident Analysis and Prevention*, 3, 444-458.
- Yu, J., Chin Evans, P. y Perfetti, L. (2004). Road aggression among drinking drivers: Alcohol and non-alcohol effects on aggressive driving and road rage. *Journal of Criminal Justice*, 5, 421-430.
- Zuckerman, M. y Delaware, U. (2000). Personality and risk-taking: Common biosocial factors. *Journal of Personality*, 68, 999-1029.

Manuscrito recibido: 02/08/2010

Revisión recibida: 18/01/2011

Aceptado: 27/01/2011