

CONSUMO DE ALCOHOL, PERCEPCIÓN DE RIESGO Y CONDUCTAS RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD VIAL EN ADOLESCENTES

¹Carrasco González, A.M., ²Barriga Jiménez, S. y ²León Rubio, J.M.

¹*Departamento de Psicología (Área de Psicología Social)
Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Huelva*

²*Departamento de Psicología Social. Facultad de Psicología.
Universidad de Sevilla*

RESUMEN

Este trabajo analiza la relación entre el consumo abusivo de alcohol, percepción de riesgo, búsqueda de sensaciones y comportamientos que incrementan el riesgo de accidentes de tráfico en adolescentes. La muestra es representativa de los adolescentes escolarizados españoles de trece, quince y diecisiete años, de ambos sexos (n= 4.475). El sistema de muestreo es aleatorio, estratificado, proporcional, polietápico y por conglomerados. Se utilizó un cuestionario anónimo, autocumplimentado por los escolares en sus aulas. Los adolescentes que afirman embriagarse tienden a no usar el casco cuando circulan en moto y a no respetar las señales de tráfico. La frecuencia de embriaguez se relaciona negativamente con el grado de riesgo percibido respecto a conducir un ciclomotor bajo los efectos del alcohol, ir de pasajero con un conductor que haya bebido alcohol y no usar el casco al circular en bici o en moto; en cambio, se relaciona positivamente con la búsqueda de nuevas sensaciones.

Palabras clave: alcohol, adolescencia, percepción de riesgo, seguridad vial, búsqueda de sensaciones.

ABSTRACT

This study examines the relationship between heavy alcohol consumption and behaviours that increase the risk for crash-related injuries, perception of risk and sensation seeking among adolescents. The population of Spanish students is represented by a sample covering the age groups of 13, 15 and 17 years-olds ($n= 4.475$). A proportional stratification and multistage sampling system was used. An anonymous questionnaire was completed by the students in class. Episodic heavy drinkers were significantly less likely to use helmet while riding in a motorcycle and to respect traffic norms. Also, the frequency of drunkenness was negatively associated to the perceived risk of to drive a motorcycle after drinking alcohol or ride with a driver who had been drinking alcohol and use helmet while riding in a motorcycle or bicycle, and was positively associated to sensation seeking. This study indicates that adolescents who are alcohol users are more likely to behave in a manner which increases their risk for motor vehicle crashes.

Keywords: alcohol, adolescence, risk perception, road safety, sensation seeking.

INTRODUCCIÓN

Se calcula que en el conjunto de la Comunidad Europea se producen cada año alrededor de 50.000 muertes por causa de accidentes de tráfico y 1.500.000 heridos a consecuencia de ellos, estimándose unas pérdidas económicas superiores a dos billones y medio de euros/año aproximadamente (Álvarez y Del Río, 2000). Concretamente, en nuestro país, según Datos de la Dirección General de Tráfico, durante el año 2005 fallecieron un total de 3.329 personas en accidentes de tráfico mortales en carretera. Destaca el aumento del número de fallecidos por circular en motocicleta en un 17% respecto al año anterior. En el año 2005 murieron 320 personas en moto y 135 en ciclomotores. El 52.6% de los fallecidos en ciclomotor no llevaban casco en el momento del accidente (Dirección General de Tráfico, 2006). Esta situación es aún más alarmante si tenemos en cuenta que los accidentes de tráfico en España constituyen la primera causa de Años Potenciales de Vida Perdidos. Como señala Del Río (2002), España es uno de los países europeos con mayores tasas de accidentabilidad por tráfico y los accidentes de tráfico suponen una de las cinco primeras causas de defunción en la población en general y, concretamente, la primera causa de mortalidad entre los hombres de 15 a 29 años (Álvarez, Del Río y Prada, 1995; Del Río, 2002). De hecho, según los datos de la Dirección General de Tráfico, la siniestrabilidad en las carreteras españolas durante el año 2004 afectó especialmente a los jóvenes: el 29% de los fallecidos tenía menos de 14 años y el 25% entre 18 y 25 años. Asimismo, según el "Informe de la Juventud en España 2004" publicado por el Instituto de la Juventud, los accidentes

de tráfico constituyen la primera causa de mortalidad de los jóvenes, superando incluso la proporción de fallecimientos por este mismo motivo del resto de la población. Indica este informe que durante el año 2003, el segmento de jóvenes de 15 a 29 años -que constituía el 22% de la población española- registraba el 33% de los fallecidos, el 38.7% de los heridos graves y el 39.5% de los heridos leves en accidentes de tráfico (Aguinaga et al., 2005).

Esta mortalidad prematura debida a los accidentes de tráfico está ligada en gran medida al consumo de alcohol. Y es que, a pesar de ser múltiples los factores que pueden confluír para provocar un accidente de tráfico, no cabe duda, tal como afirma Montoro (1997), que el factor humano es responsable, bien de forma directa o indirecta, de más de un 90% de los mismos. Entre los múltiples fallos humanos implicados en los accidentes, el conducir bajo los efectos del alcohol es uno de los más importantes (Álvarez y Del Río, 1994; Del Río, 2002; Montoro, 1997). Los datos aportados por el Instituto Nacional de Toxicología, que realizó en 2004 un estudio toxicológico a 1349 conductores muertos en accidentes de tráfico, revelan la presencia de alcohol en el 36% de los conductores de turismos y motocicletas fallecidos en accidentes de circulación. El 28.7% de los fallecidos menores de 20 años presentaban tasas de alcoholemia superiores a la permitida (Instituto de Toxicología, 2004). Este dato refleja que la relación entre el consumo de alcohol y los accidentes de tráfico, ya documentada en diversos estudios desde hace tiempo (Casanova, Borges, Mondragón, Medina-Mora y Cherpitel, 2001; Mondon, Gual, Verdarguer y Colom, 1997; Rams, Ortega y Sancho, 1993), es especialmente significativa en los jóvenes. Como recoge Del Río (2002), según datos de la OMS aproximadamente 55.000 jóvenes entre 15 y 29 años mueren en Europa cada año como consecuencia del consumo de alcohol, fundamentalmente en accidentes de tráfico. El trinomio juventud-madrugada-alcohol está ocupando cada vez más un destacado lugar en las tablas estadísticas de accidentes, sobre todo los sábados noche. Según datos de la Dirección General de tráfico, el 49% de los fallecimientos por accidentes de tráfico en 2004 durante el sábado y domingo eran jóvenes con edades comprendidas entre 18 y 24 años y el 50% de los mismos se produjeron durante la noche; horario que coincide con los hábitos de diversión de la población juvenil. En más de la mitad de estos accidentes apareció como un factor determinante la ingestión de bebidas alcohólicas.

Además de consumir alcohol, los adolescentes también tienden a transgredir de forma deliberada las normas de circulación y realizar con frecuencia otros comportamientos de riesgo para la conducción que contribuyen a una tasa más alta de accidentabilidad. Estudios realizados han hallado que los adolescentes son más propensos que los adultos a no colocarse el cinturón de seguridad, circular con exceso de velocidad, conducir después de haber consumido alcohol u otras drogas, circular con un conductor embriagado o ir en moto o en bicicleta sin medidas de protección (Agran, Castillo y Winn, 1990; Attewell, Glase y McFadden, 2001;

Jonah, 1986; Leverence et al., 2005; Loubeau, 2000; Mendoza, Sagrera y Batista, 1994; Reason, Manstead, Stradling, Baxter y Campbell, 1990; Rodgers, 1995; Ruangkanhasertr, Plitponkarnpim, Hetrakul y Kongsakon, 2005).

Este riesgo de accidentabilidad es aún mayor si, tal como sugieren diversos estudios, los consumidores de alcohol son menos propensos que los no consumidores a adoptar comportamientos que ayuden a prevenir accidentes de vehículos a motor. Petridou et al. (1997) hallaron que los adolescentes griegos de 12 a 17 años que afirmaban embriagarse tendían a no utilizar el cinturón de seguridad o el casco, circular con un conductor bebido o conducir después de haber ingerido alcohol. En nuestro país, según datos de la Encuesta sobre Drogas a la población escolar del año 2002, realizada por el Plan Nacional sobre Drogas con una muestra de ámbito nacional de 25.770 estudiantes españoles de 14 a 18 años, el 18.1% de los escolares que habían consumido alcohol en los doce meses previos a la encuesta afirmaron haber conducido un vehículo bajo los efectos del alcohol o haber sido pasajeros de vehículos conducidos por alguien que estaba bajo estos efectos (Plan Nacional sobre Drogas, 2003). Otras investigaciones realizadas en esta misma línea también han obtenido que los adolescentes con un elevado consumo de alcohol son menos propensos a colocarse el cinturón de seguridad o utilizar otras medidas de autoprotección como es el casco (Anderson, McLellan y Pagliarello, 1990; Carrasco, 2004; Everett, Lowry, Cohen y Dellinger, 1999; Hingson, Heeren, Levenson, Jamanka y Voas, 2002; Ankara, Chadbunchachai, Ichikawa, Tipsuntornsack y Wakai, 2005; Reinfurt, Williams y Rodgman, 1996). Analizar si tanto el consumo de alcohol como estos otros comportamientos de riesgo de accidentes pueden estar entrelazados entre sí y formar parte de determinados estilos de vida de los adolescentes es de especial interés, de cara al diseño de los programas de prevención.

También cabe plantearse, siguiendo a Harré (2000), si los adolescentes consumidores de alcohol eligen de forma consciente comportamientos de riesgo, o ellos subestiman el peligro intrínseco de éstos. La adolescencia ha sido descrita como una fase durante la cual la búsqueda de riesgo es inherente e inevitable. Señalan Robledo, García, Rubio y Espiga (1996) que la aceptación del riesgo en la adolescencia responde a un deseo de independencia y autonomía y que la atracción de lo prohibido o rechazado por el mundo adulto empuja al adolescente a experimentar comportamientos de riesgo, con objeto de desafiar y de comprobar su dominio sobre su cuerpo y sobre los demás. De hecho, son diversos los estudios que han encontrado evidencia de que los sentimientos de invulnerabilidad son muy frecuentes en la adolescencia (Furby y Beyth-Marom, 1992; Quadrel, Fischhoff y Davis, 1993). Todo ello, según Evans (1991), explica la tendencia de los adolescentes a estar implicados en prácticas de conducción peligrosas, búsqueda de sensaciones nuevas y subestimación del riesgo.

Martínez-Torvisco y Hernández (1997) definen la percepción de riesgo como la evaluación de unos datos y la emisión de un juicio en cuanto al peligro potencial

que para el sujeto presenta una determinada situación y el desarrollo de la misma. Si tenemos en cuenta, tal como afirman estos autores, que la percepción y el reconocimiento de los peligros son la base para la seguridad en la conducción, o tal como señala Wilde (1985), que la mayor o menor prudencia que un conductor tiene depende del nivel de riesgo percibido de accidente, consideramos que el estudio de la percepción de riesgo respecto a determinadas situaciones peligrosas relacionadas con la seguridad vial adquiere especial relevancia en la población adolescente. Si bien son numerosos los estudios que han hallado que los jóvenes conductores tienden a subestimar el nivel de riesgos en ciertas situaciones o a percibir un menor riesgo en situaciones peligrosas que los conductores mayores (Cherpitel, 1993; López, Laceras, Cruz, Graciano y Rey, 1998; Jonah, Thiessen y Au-Yeung, 2001; Matthews y Moran, 1986; Tränkle, Gelau y Metker, 1990), son escasos los que analizan las diferencias entre adolescentes consumidores y no consumidores de alcohol, respecto a la percepción de riesgo de determinados comportamientos relacionados con la seguridad vial potencialmente peligrosos, tales como conducir bajo los efectos del alcohol o no utilizar medidas de protección. De hecho, la percepción de riesgo es una de las prioridades, junto a otras como la detección de personas con propensión a la accidentabilidad, sobre la que viene trabajando la Coordinadora Estatal de Psicología del Tráfico y la Seguridad y que se puso de manifiesto en las Jornadas de Psicología Valenciana del Tráfico y la Seguridad, celebradas en mayo de 2000.

Es necesario, pues, estudiar en profundidad, y el presente trabajo así lo pretende, el consumo abusivo de alcohol y su relación con otros comportamientos que incrementan el riesgo de accidentes en adolescentes. En concreto, el presente estudio pretende alcanzar los siguientes objetivos: 1) Analizar la relación entre la frecuencia de embriaguez y determinados comportamientos relacionados con la seguridad vial, tales como la utilización del casco y el respeto a las señales de tráfico, en los adolescentes españoles de trece a diecisiete años; 2) Determinar la relación entre el consumo abusivo de alcohol y el grado de riesgo percibido respecto a determinadas situaciones relacionadas con la seguridad vial potencialmente peligrosas; y 3) Analizar la interrelación entre frecuencia de embriaguez y el comportamiento de búsqueda de sensaciones de riesgo. Se trata de un tema que no está suficientemente investigado en nuestro país con muestras representativas del conjunto de la población adolescente escolarizada y, menos aún, con adolescentes de temprana edad, que sí son contemplados en el presente trabajo. Tal como afirman Maggs, Schulenberg y Hurrelman (1997), debido a que la adolescencia es un periodo de incrementada probabilidad de participar en comportamientos perjudiciales para la salud y riesgo de accidentes, la temprana identificación de adolescentes vulnerables es crucial para el diseño e implantación de programas de educación para la salud dirigidos a niños y adolescentes, así como una herramienta imprescindible para la evaluación y adecuación de los programas existentes.

Los resultados presentados en este trabajo forman parte de una investigación más amplia y tesis doctoral titulada “El consumo de alcohol en los adolescentes españoles en el contexto de sus estilos de vida”. Para la realización de la citada investigación, se ha utilizado parte de los datos obtenidos en el estudio español “Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud” (ECERS) que, a su vez, se integra en el estudio internacional “Health Behaviour in School-Aged Children” (HBSC), que desde comienzos de los años ochenta, y auspiciado por la Oficina Europea de la Organización Mundial de la Salud, se viene llevando a cabo periódicamente cada cuatro años en un número creciente de países, con una metodología homogénea en todos ellos (Wold, Aarö y Smith, 1993).

MÉTODO

Muestra

La población objeto de análisis en el estudio “Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud” (ECERS), en el cual se enmarca el presente trabajo, la constituye el alumnado español de once, trece, quince y diecisiete años que cursa estudios en la enseñanza reglada preuniversitaria en cualquiera de sus modalidades (EGB, ESO, BUP, COU, FP y Bachillerato post-obligatorio) durante el curso académico 1993-94. La muestra del presente trabajo está constituida por 4475 adolescentes escolarizados españoles de 13, 15 y 17 años, de los cuales el 46,2% son chicos y el 53,8% chicas. Su distribución según las variables sociodemográficas género y edad se muestra en la Tabla 1. Ha sido excluido del presente trabajo el grupo de edad de once años, debido a que las variables referentes a comportamientos de riesgo relacionados con la seguridad vial no fueron incluidas en los cuestionarios dirigidos a los escolares de dicha edad.

Tabla 1.- Distribución de la muestra en función del sexo y la edad.

Edad	Chicos		Chicas		Total	
	n	%	n	%	n	%
13 años	799	38.7	779	32.3	1578	35.3
15 años	693	33.5	799	33.2	1492	33.3
17 años	574	27.8	831	34.5	1405	31.4
Total	2066	100%	2409	100%	4475	100%

El sistema de muestreo utilizado en el estudio marco fue aleatorio, estratificado, polietápico y por conglomerados. Se pretendía que todos y cada uno de los

alumnos españoles de las edades objeto de estudio tuvieran la misma probabilidad de ser elegido, independientemente del curso en que estuviera matriculado. Las variables de estratificación fueron el área geográfica, el curso y el tipo de centro (privado/público). Los conglomerados estuvieron constituidos por los centros y por los distintos grupos de clase de un mismo curso dentro de cada centro. El tamaño medio de los conglomerados fue de 644.4 alumnos matriculados por centro y de 27.6 sujetos por aula; no obstante, en el trabajo de campo se encontró un promedio de ausencias por aula de 2.9 sujetos. Para seleccionar la muestra, y teniendo en cuenta la ratio alumno/aula esperable según anteriores encuestas, se seleccionaron 232 centros y en cada uno de ellos se eligieron dos aulas de dos cursos consecutivos. La unidad de muestreo fue a tal efecto el aula. De esta forma se seleccionaron al azar 169 municipios en los que se eligieron también al azar los 232 centros a encuestar y 486 aulas. El procedimiento detallado del muestreo ha sido descrito en otros trabajos (Carrasco y Barriga, 2002; Mendoza, Batista, Sánchez y Carrasco, 1998; Mendoza et al., 1994).

Instrumento y variables.

La información fue recogida a través de un cuestionario anónimo autocumplimentado por el alumno en el aula. Se trata de un cuestionario normalizado, traducido y adaptado a cada país, que recoge información sobre diversas áreas temáticas relacionadas con los comportamientos de salud y estilos de vida de los adolescentes. La mayoría de las preguntas del cuestionario se presentan de forma cerrada, de modo que los alumnos sólo han de marcar con una X la opción elegida.

Las variables consideradas en el presente trabajo para alcanzar los objetivos planteados se concretan en las siguientes, además de las sociodemográficas género y edad:

a) *Frecuencia de embriaguez*: se analizó a través del ítem “¿Has bebido alguna vez tanto alcohol que realmente te has emborrachado?”, con cinco categorías de respuesta: “Nunca”, “Una vez”, “Dos o tres veces”, “De cuatro a diez veces” y “Más de diez veces”.

b) *Frecuencia del uso del casco*: se analizó el uso del casco tanto al circular como conductor o bien como pasajero de moto, a través de dos ítems: “Cuando vas en moto, motocicleta o ciclomotor como conductor, ¿cuántas veces utilizas el casco?” y “Cuando vas en moto, motocicleta o ciclomotor como pasajero, ¿cuántas veces utilizas el casco?”, con cinco opciones de respuesta para ambos ítems: “Siempre”, “A veces”, “Rara vez”, “Nunca” y “No voy nunca como conductor en moto, motocicleta o ciclomotor” (en el caso del primer ítem) o “No voy nunca como pasajero en moto, motocicleta o ciclomotor” (en el caso del segundo ítem).

c) *Respeto a las señales viarias*: se analizó el respeto mostrado hacia las señales de tráfico tanto al circular como conductor o bien como peatón, a través de los

siguientes ítems. “Cuando vas en bici, en moto o ciclomotor circulando por la calzada, ¿respetas las señales de tráfico?” y “Cuando eres peatón, ¿respetas las señales de tráfico: cruzar los semáforos en verde, pasar en los paseos de peatón, circular por la izquierda en carretera, etc.?”. Las opciones de respuestas para ambos ítems oscilaron de “Siempre” a “Nunca” y, en el caso del primer ítem se añadió la opción de respuesta “No voy nunca en bicicleta, moto o ciclomotor circulando por la calzada”.

d) *Grado de peligrosidad percibido hacia determinadas situaciones potencialmente peligrosas, relacionadas con la seguridad vial.* Se solicitó a los sujetos que señalasen el grado de peligrosidad que representaban para cada uno de ellos las siguientes situaciones: “Llevar una moto, motocicleta o ciclomotor después de haber bebido algo de alcohol”, “Ser pasajero de un vehículo cuyo conductor haya bebido algo de alcohol”, “Ir en moto sin casco” e “Ir en bicicleta sin casco”. Las opciones de respuestas a cada una de estas sentencias oscilaban de “Muy peligroso” a “Nada peligroso”.

e) *Búsqueda de sensaciones de riesgo:* se analizó a través del ítem “¿Cuántas veces has hecho cosas peligrosas sólo para probar cómo eran?”, con cuatro opciones de respuestas: “Muchas veces”, “Algunas veces”, “Rara vez” y “Nunca”.

Las preguntas del cuestionario relativas a estas áreas temáticas son similares a las utilizadas en la encuesta de 1986 y 1990 (Mendoza et al., 1994). Se trata, pues, de un instrumento que, en lo esencial, ha sido reiteradamente pilotado y empleado con amplias muestras de escolares españoles (Carrasco, 2000; Mendoza et al., 1994). En concreto, y al igual que en las ediciones anteriores, en el estudio de 1994 se realizó un estudio piloto sobre una muestra de 325 escolares, con el objetivo de comprobar el grado de comprensión y aceptación del cuestionario por parte de los escolares. Se pretendía verificar que el cuestionario era comprendido fácilmente por los escolares, en especial en aquellas comunidades autónomas con dos lenguas oficiales. Asimismo, a través de preguntas adicionales incluidas al final del cuestionario, se intentó conocer el grado de interés suscitado por el cuestionario, la percepción de la longitud del mismo y qué preguntas resultaban confusas o molestas por parte de los escolares. El análisis de las respuestas a tales preguntas mostró una buena aceptación del cuestionario por parte del alumnado encuestado. Las preguntas que resultaban confusas o molestas para los escolares, resultaron no ser relevantes pero sí fueron consideradas todas ellas y se introdujeron las modificaciones oportunas en el cuestionario definitivo. Cabe señalar que estas preguntas referentes al grado de aceptación y comprensión del cuestionario también habían sido incluidas en los dos estudios anteriores, realizados en 1986 y 1990, y la información obtenida en ellos fue muy útil para la elaboración del cuestionario correspondiente al estudio de 1994.

Otro de los aspectos que también se pretendía alcanzar con el estudio piloto era determinar la duración media que empleaban los alumnos en cumplimentar los

cuestionarios. Para ello se dieron instrucciones precisas a los encuestadores de que anotasen el tiempo máximo y mínimo empleado en contestar los cuestionarios en cada aula. Por último, cabe señalar que otro de los objetivos del estudio piloto era la puesta en práctica de la formación teórica que habían recibido previamente los entrenadores. Es decir, se pretendía que les sirviera de prueba y entrenamiento para la administración del cuestionario en el estudio de campo definitivo.

Procedimiento

La recogida de información se llevó a cabo a través del mencionado cuestionario anónimo y autocumplimentado durante el horario de clase, estando presente sólo el encuestador, previamente entrenado, y, por lo general, sin la presencia de profesores ni de ningún otro personal del centro. Para preservar el anonimato de los participantes, éstos introdujeron el cuestionario, una vez cumplimentado, en un sobre que cerraron y que fue recogido por el encuestador. El tiempo medio empleado en cumplimentar el cuestionario fue de 42 minutos. Del total de centros, 17 (7.3%) se negaron a colaborar en el estudio y fueron sustituidos con criterios de aleatoriedad por otros de características similares. Del total de alumnos presentes en las aulas en el momento de pasar el cuestionario, sólo el 0.32% de ellos se negaron a cumplimentarlo, alegando motivos externos a la encuesta, como por ejemplo, tener un examen en fechas próximas. Finalmente, de entre los cuestionarios recogidos, 96 fueron eliminados, bien por no haber sido respondidas preguntas esenciales como el sexo y la edad, bien por el elevado número de omisiones o por haber sido cumplimentado sin seriedad alguna. Los cuestionarios, una vez codificados, fueron grabados en una cinta magnética por profesionales especializados. Se realizó, además, una regrabación independiente de una muestra de 100 cuestionarios. La comparación de ambas grabaciones ha dado un índice de error del 0,032% de los datos, que se ha considerado aceptable.

El entrenamiento de los encuestadores, el anonimato en las respuestas y la ausencia de figuras como el profesor o el director del colegio en el momento de la cumplimentación del cuestionario, contribuyen a la sinceridad de las respuestas de los alumnos y redundan, por tanto, en una disminución del posible error sistemático que la falta de sinceridad podría introducir en los datos. Con el fin de optimizar la fiabilidad y la validez del cuestionario, se eliminaron aquellos alumnos que incurrieron en múltiples contradicciones o, como ya se ha comentado, cuyo número de omisiones fue excesivo.

Análisis estadístico

Para responder a los objetivos del presente trabajo, la técnica de análisis estadístico utilizada ha sido la prueba de Chi-cuadrado (χ^2). Con objeto de neutralizar el posible efecto que la edad pudiera tener en la relación entre el consumo abusivo

de alcohol y los diversos factores referentes a la seguridad vial estudiados, se han efectuado análisis independientes para cada uno de los tres grupos de edad (trece, quince y diecisiete años). El paquete estadístico utilizado ha sido el SPSS v.13 para Windows.

RESULTADOS

Tal como se aprecia en la Tabla 2, el 36.1% de los adolescentes españoles de trece a diecisiete años afirman haberse embriagado al menos una vez en su vida, mientras que el 63.9% restante manifiesta no haberse embriagado nunca. La frecuencia de episodios de embriaguez es directamente proporcional a la edad de los adolescentes ($\chi^2=745.022$; $p=.001$). Mientras que a los trece años, el 15% afirma haberse embriagado al menos una vez, esta proporción se eleva al 58.4% entre los adolescentes de diecisiete años. La proporción de chicos que afirman haberse embriagado al menos una vez es ligeramente superior (37.7%) a la de las chicas (34.8%) en el conjunto de la muestra ($\chi^2=38.102$; $p=.001$). No obstante, dentro de cada grupo de edad, estas diferencias en función del género son estadísticamente significativas sólo a la edad de 17 años ($\chi^2= 74,609$; $p=.000$).

Tabla 2.- Frecuencia de embriaguez según edad y sexo de los adolescentes (%)

	13 años		15 años		17 años		Total n=4475
	Chicos n= 799	Chicas n= 779	Chicos n= 693	Chicas n= 799	Chicos n=574	Chicas n= 831	
Nunca	83.4	86.7	61.8	63.8	34.0	46.8	63.9
1 vez	11.9	9.5	15.6	17.1	14.5	18.3	14.5
2-3 veces	3.2	2.9	14.6	12.0	19.6	21.5	12.0
4-10 veces	0.5	0.8	3.1	3.8	11.9	6.4	4.1
> 10 veces	1.0	0.1	5.0	3.3	20.0	7.0	5.5
Total (n)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Embriaguez y utilización del casco al circular en moto

El 32.8% de los adolescentes afirman haber conducido una moto, motocicleta o ciclomotor. De ellos, sólo el 16.5% utiliza siempre el casco, el 9.3% algunas veces y el 12.3% lo usa rara vez o nunca. La conducta de ir como pasajero de moto o ciclomotor está más extendida que conducir ese tipo de vehículo; en cambio, el uso del casco es menos frecuente que cuando se conduce. Sólo el 38% de los adolescentes afirman no

haber ido nunca en moto como pasajero y, de aquéllos que sí lo han hecho (62%), el 18.3% nunca se coloca el casco. Los adolescentes de menor edad son los que muestran una utilización menos frecuente del casco cuando circulan en calidad de pasajero ($\chi^2=27.43$; $p=.000$) o cuando conducen una moto, aunque esta relación no es significativa ($\chi^2=48.562$; $p=0.579$). Los chicos utilizan con mayor frecuencia el casco que las chicas. El 22.1% de los chicos lo utilizan siempre cuando conducen una moto, frente al 11.7% de las chicas ($\chi^2=159.42$; $p=.000$). Asimismo, cuando circulan en calidad de pasajeros, la proporción de chicos que afirman utilizar siempre el casco (46%) es superior a la de las chicas (39.2%) ($\chi^2=7.59$; $p=.022$).

Los adolescentes que afirman colocarse con menor frecuencia el casco al conducir una moto son también los que afirman embriagarse con mayor frecuencia. Sin embargo, estas diferencias no son significativas ni en el conjunto de la muestra ($\chi^2=10.420$; $p=0.579$), ni dentro de cada grupo de edad estudiado: 13 años ($\chi^2=4.68$; $p=.585$), 15 años ($\chi^2=7.50$; $p=.277$) y 17 años ($\chi^2=10.67$; $p=.099$). En cambio, sí existe una relación significativa entre la frecuencia de embriaguez y el uso del casco cuando se circula en moto en calidad de pasajero ($\chi^2=36.22$; $p=.000$): entre los escolares que tienden a embriagarse es donde se aprecia una menor frecuencia de esta medida de protección. Para desbrozar esta verdadera relación, se neutralizó el posible influjo de la edad y los resultados obtenidos muestran que estas diferencias son significativas entre los escolares de edades más tempranas: trece ($\chi^2=16.845$; $p=0.002$) y quince años ($\chi^2=16.01$; $p=0.003$) y no entre los adolescentes de diecisiete años ($\chi^2=10.91$; $p=0.083$) (Tabla 3)

Tabla 3.- Frecuencia de embriaguez y utilización del casco al circular como pasajero en moto o ciclomotor en los adolescentes escolarizados españoles. Según la edad (%)

	13 años			15 años			17 años		
	S.	AV.	R.N.	S.	AV.	R.N.	S.	AV.	R.N.
Nunca	85.1	81.1	74.3	63.1	46.3	50.8	37.0	33.5	29.9
1 vez	10.7	14.8	14.9	14.4	22.5	20.4	19.8	18.2	15.7
≥ 2 veces	4.2	4.1	10.8	22.4	31.2	28.8	43.2	48.3	54.4
Total (n)	289	169	323	263	231	451	273	236	401

S.: Siempre; AV.: A veces; R.N.: Rara vez / Nunca

Embriaguez y respeto a las señales de tráfico

En lo que se refiere al respeto a las señales de tráfico al circular por la calzada en bici, moto o ciclomotor, sólo el 19.4% afirma que no conduce ninguno de estos vehículos por la calzada frente al 80.6% restante que sí lo hace. De ellos, el 40% respeta siempre las señales de tráfico y el 19.9%, muchas veces, mientras que el 13.4% las respetan algunas veces y el 7.3% afirma respetarlas raras veces o nunca. En cuanto al

respeto a las señales de tráfico al circular como peatones, un 61.9% de los adolescentes afirma respetar siempre o muchas veces las normas viarias, tales como cruzar el semáforo en verde, pasar las calles en los pasos de peatón o circular por la izquierda en carretera. En cambio, el 27.8% afirma respetarlas algunas veces y el 10.3% restante rara vez o nunca. Cuanto mayor es la edad de los adolescentes, menor es el respeto mostrado a las señales de tráfico al circular por la calzada en bici o ciclomotor ($\chi^2=80.11$; $p=.000$) o como peatón ($\chi^2=201.59$; $p=.000$). Los chicos suelen respetar con menor frecuencia las señales de tráfico que las chicas al circular por la calzada en bici o ciclomotor ($\chi^2=325.41$; $p=.000$) o en calidad de peatones ($\chi^2=37.69$; $p=.000$): el 11.2% de los chicos afirman no respetarlas nunca o rara vez al circular en bici o moto, frente al 4% de las chicas. Del mismo modo, el 13.1% de los afirman no respetarlas nunca o rara vez como peatones frente al 7.9% de las chicas.

Los resultados muestran una relación muy significativa entre la frecuencia de embriaguez y el respeto hacia las señales de tráfico al circular por la calzada, ya sea como conductor de bici, moto o ciclomotor ($\chi^2=30.39$; $p=.000$) o bien como peatón ($\chi^2=203.12$; $p=.000$). Como se puede observar en la Tabla 4, los escolares que se muestran menos respetuosos con este tipo de señales son también los que afirman haberse embriagado en una o más ocasiones. Estas diferencias son significativas dentro de cada grupo de edad: 13 años ($\chi^2=24.21$; $p=.000$), 15 años ($\chi^2=29.39$; $p=.000$) y 17 años ($\chi^2=28.96$; $p=.000$).

Tabla 4.- Frecuencia de embriaguez y respeto a las señales de tráfico al circular en bici, moto o ciclomotor en los adolescentes escolarizados españoles. Según la edad (%)

	13 años			15 años			17 años		
	S.	AV.	R.N.	S.	AV.	R.N.	S.	AV.	R.N.
Nunca	86.5	85.0	70.6	64.9	48.5	52.5	41.1	32.7	22.2
1 vez	8.9	11.7	19.1	16.5	19.5	16.8	18.8	13.1	9.7
≥ 2 veces	4.6	3.3	10.3	18.6	32.0	30.7	40.1	54.2	68.1
Total (n)	832	180	136	873	241	101	851	153	72

S.: Siempre; AV.: A veces; R.N.: Rara vez / Nunca

Del mismo modo los escolares que se muestran menos respetuosos con este tipo de señales cuando circulan como peatones son también los que afirman haberse embriagado en una o más ocasiones. Estas diferencias son significativas dentro de cada grupo de edad: 13 años ($\chi^2=27.16$; $p=.000$) 15 años ($\chi^2=53.57$; $p=.000$) y 17 años ($\chi^2=52.23$; $p=.000$) (Tabla 5). Así pues, con independencia de la edad, los adolescentes que manifiestan un menor respeto hacia las señales de tráfico son, a su vez, quienes suelen embriagarse con mayor frecuencia.

Tabla 5.- Frecuencia de embriaguez y respeto a las señales de tráfico al circular como peatón en los adolescentes escolarizados españoles. Según la edad (%).

	13 años			15 años			17 años		
	S.	AV.	R.N.	S.	AV.	R.N.	S.	AV.	R.N.
Nunca	87.3	81.7	75.0	69.4	55.1	50.6	46.2	38.9	26.6
1 vez	9.9	11.5	14.2	15.9	18.0	14.9	17.4	19.1	7.7
≥ 2 veces	2.8	6.8	10.8	14.7	26.9	34.5	36.4	42.0	65.7
Total (n)	1101	322	120	842	461	168	782	445	169

S.: Siempre; AV.: A veces; R.N.: Rara vez / Nunca

Embriaguez y percepción de peligrosidad de determinadas situaciones que incrementan el riesgo de accidentes.

Las situaciones mostradas a los adolescentes para su valoración fueron las siguientes: conducir una moto o ciclomotor después de haber ingerido alcohol, ir de pasajero con un conductor que haya bebido alcohol, conducir una moto sin casco e ir en bicicleta sin casco. De estas situaciones, las percibidas mayoritariamente por los escolares como muy peligrosas son, por este orden, ir de pasajero con un conductor que haya bebido alcohol (80.6%) y conducir una moto o ciclomotor después de haber bebido alcohol (79.5%). Le siguen conducir una moto sin casco (42.5%) y, a más distancia, el ir en bicicleta sin casco (8.7%). Cuanto mayor es la edad de los adolescentes menor es el grado de peligrosidad percibido en todas las situaciones mencionadas: conducir una moto o ciclomotor después de haber ingerido alcohol ($\chi^2=26.16$; $p=.000$), conducir una moto sin casco ($\chi^2=24.81$; $p=.000$), ir en bicicleta sin casco ($\chi^2=21.10$; $p=.000$), e ir de pasajero con un conductor que haya bebido alcohol, aunque en esta última situación las diferencias no son estadísticamente significativas ($\chi^2=5.48$; $p=.241$). En todas las situaciones, las chicas perciben un mayor grado de peligrosidad que los chicos ($p=.000$).

Existe una clara relación entre la frecuencia de embriaguez y el grado de peligrosidad percibido por los adolescentes respecto a las situaciones citadas, en el sentido de que los adolescentes que se embriagan tienden a subestimar la peligrosidad de conducir un vehículo sin protección o de conducir bajo los efectos del alcohol. En efecto, son los adolescentes que afirman haberse embriagado quienes perciben un menor grado de peligrosidad al conducir una moto o ciclomotor después de haber ingerido alcohol ($\chi^2=212.75$; $p=0.000$). Estas diferencias son significativas a los 13 años ($\chi^2=28.17$; $p=.000$), 15 años ($\chi^2=55.50$; $p=.000$) y 17 años ($\chi^2=31.68$; $p=.000$) (Tabla 6).

Tabla 6.- Frecuencia de embriaguez en función de la percepción de peligrosidad de conducir una moto después de haber bebido alcohol. Neutralizando la edad (%).

	13 años			15 años			17 años		
	MP	BP	NP	MP	BP	NP	MP	BP	NP
Nunca	87.8	77.0	63.6	66.8	49.2	43.8	44.6	32	9.5
1 vez	8.7	14.4	27.3	16.3	17.7	9.4	17.2	15.6	14.3
≥ 2 veces	3.5	8.6	9.1	16.8	33.1	46.9	38.2	52.4	76.2
Total (n)	1172	209	22	1122	299	32	1078	294	21

MP: Muy peligroso; BP: Bastante peligroso; NP: Nada peligroso

Asimismo, los adolescentes que manifiestan haberse embriagado son también quienes perciben una menor peligrosidad respecto al ir de pasajero con un conductor que haya bebido alcohol ($\chi^2=74.04$; $p=.001$). Estas diferencias son significativas dentro de cada grupo de edad. Los datos expuestos en la Tabla 7 así lo constatan.

Tabla 7.- Frecuencia de embriaguez en función de la percepción de peligrosidad de ir de pasajero con conductor que ha bebido alcohol. Neutralizando la edad (%).

	13 años			15 años			17 años		
	MP	BP	NP	MP	BP	NP	MP	BP	NP
Nunca	87.2	80.4	70.8	64.2	58.6	31.8	42.9	36	21.4
1 vez	9.2	12.3	16.7	16.3	16.8	18.2	16.8	17.6	7.1
≥ 2 veces	3.6	7.2	12.5	19.5	24.5	50.0	40.3	46.4	71.4
Total (n)	1140	235	24	1156	273	22	1116	261	14

MP: Muy peligroso; BP: Bastante peligroso; NP: Nada peligroso

Los adolescentes que se embriagan también tienden a subestimar la peligrosidad de conducir un vehículo sin protección. Así lo muestra el hecho de que los adolescentes que manifiestan haberse embriagado son también quienes perciben menor grado de peligrosidad respecto a conducir una moto sin casco ($\chi^2=189.50$; $p=.000$) (Tabla 8) o circular en bicicleta sin casco ($\chi^2=82.93$; $p=.000$) (Tabla 9). Estas diferencias son significativas en todos los grupos de edad.

Tabla 8.- Frecuencia de embriaguez y grado peligrosidad percibido respecto a ir en moto sin casco en los adolescentes españoles. Neutralizando la edad (%)

	13 años			15 años			17 años		
	MP	BP	NP	MP	BP	NP	MP	BP	NP
Nunca	89.4	85.6	60.7	72.8	59.1	33.6	47.3	39.4	26.6
1 vez	7.8	9.9	23.8	14.2	18.0	18.2	17.8	16.7	12.8
≥ 2 veces	2.8	4.5	15.5	13.0	22.9	48.2	35.8	43.9	60.6
Total (n)	667	645	84	577	756	110	546	731	109

MP: Muy peligroso; BP: Bastante peligroso; NP: Nada peligroso

Tabla 9.- Frecuencia de embriaguez en función de la percepción de peligrosidad de ir en bici sin casco. Según la edad (%).

	13 años			15 años			17 años		
	MP	BP	NP	MP	BP	NP	MP	BP	NP
Nunca	90.0	89.5	82.1	76.5	71.1	55.7	50.0	46.0	36.5
1 vez	7.7	8.4	11.3	14.7	15.9	17.2	22.5	18.1	14.5
≥ 2 veces	1.4	2.1	6.6	8.8	13.0	27.0	27.5	36.0	46.9
Total (n)	143	524	726	102	522	820	120	581	688

MP: Muy peligroso; BP: Bastante peligroso; NP: Nada peligroso

Los datos muestran que al margen de la edad que se tenga, los escolares que perciben un menor grado de peligrosidad en este tipo de situaciones son, a su vez, quienes suelen embriagarse con mayor frecuencia.

Embriaguez y búsqueda de sensaciones de riesgo.

La atracción por el riesgo, parece estar bastante extendida entre los adolescentes españoles, puesto que sólo el 27,7% dicen que nunca hacen cosas peligrosas sólo por el placer de probarlas. Esta búsqueda de sensaciones es más frecuente en los chicos que en las chicas ($\chi^2=162.71$; $p=.000$) y es directamente proporcional a la edad ($\chi^2=72.90$; $p=.001$): el 34.8% de los escolares de 13 años afirman no haber realizado nunca acciones peligrosas sólo por el placer de probarlas, frente al 22.7% de los adolescentes de 17 años. Tal como puede observarse en la tabla 10, los adolescentes que realizan con frecuencia actividades peligrosas sólo por el placer de probarlas son los que afirman haberse embriagado una o más veces ($\chi^2=519.362$; $p=.000$). Estas diferencias son significativas en todos los grupos de edad: 13 años ($\chi^2=129.63$; $p=.000$), 15 años ($\chi^2=178.19$; $p=.000$) y 17 años ($\chi^2=155.46$; $p=.000$).

Tabla 10.- Frecuencia de embriaguez y búsqueda de sensaciones de riesgo en los adolescentes escolarizados españoles. Según la edad (%).

	13 años			15 años			17 años		
	MV	AV	RN	MV	AV	RN	MV	AV	RN
Nunca	67.2	74.1	92.2	33.3	49.5	74.6	16.1	27.3	52.5
1 vez	20.1	18.1	6.3	21.7	18.9	14.3	9.1	17.5	17.7
≥ 2 veces	12.7	7.8	1.5	45.0	31.6	11.1	74.8	55.1	29.9
Total (n)	189	348	1005	189	380	892	143	399	854

MV: Muchas veces; AV: Algunas veces; RN: Rara vez / Nunca

DISCUSIÓN

El presente trabajo ha pretendido analizar la relación entre la frecuencia de embriaguez y la utilización de medidas de autoprotección relacionadas con la seguridad vial, en los adolescentes españoles de trece a diecisiete años. También ha sido objeto de análisis la relación entre el consumo abusivo de alcohol, el comportamiento de búsqueda de sensaciones y la percepción de peligro ante determinadas situaciones de riesgo relacionadas con la seguridad vial potencialmente peligrosas, tales como circular en moto o en bicicleta sin casco, conducir una moto bajo los efectos del alcohol o ser pasajero con un conductor que haya consumido alcohol.

Los adolescentes que afirman embriagarse tienden a no colocarse el casco cuando conducen una moto o cuando van en ella en calidad de pasajero, y a no respetar las señales de tráfico cuando circulan por la calzada en moto o en bici, o bien como peatón. Estos resultados, que muestran el elevado grado de riesgo de accidentabilidad y vulnerabilidad al que están expuestos los adolescentes, coinciden con los obtenidos por otros autores que manifiestan que los adolescentes y jóvenes que consumen alcohol son menos propensos a llevar cinturón de seguridad, el casco u otras medidas de protección (Carrasco, 2004; Everett et al., 1999; Hingson et al., 2002; Leverence et al., 2005; Nakahara et al., 2005; Oleckno y Blanconiere, 1990; Petridou et al., 1997) y, además, suelen practicar con frecuencia otros comportamientos de riesgo, tales como conducir después de haber ingerido alcohol (Escobedo, Chorba y Waxweiler, 1995; Everett et al., 1999; Medina-Mora et al., 2001; Petridou et al., 1997; Plan Nacional sobre Drogas, 2003; Ruangkanhasertr et al., 2005; Stoduto y Adlaf, 2001). Por tanto, constatamos que los adolescentes que consumen alcohol tienden además a no utilizar medidas de protección, lo cual les coloca en una posición de un mayor riesgo de accidentes. Estos resultados adquieren mayor relevancia si tenemos en cuenta, tal como señalan Álvarez y del Río (2000), que el alcohol contribuye a que la gravedad de las lesiones sea mayor.

Nos planteamos también conocer la relación entre el consumo de alcohol y la percepción de peligro hacia algunas situaciones o comportamientos que conllevan cierto grado de peligrosidad para quienes las practican, como, por ejemplo, ir en moto o en bici sin casco o circular bajo los efectos del alcohol. Los resultados hallados indican que los adolescentes que afirman haberse embriagado con frecuencia son, además, propensos a infraestimar la peligrosidad de conducir un vehículo, ya sea una moto o una bici, sin protección o de conducir bajo los efectos del alcohol o ir de pasajero de un conductor que haya bebido alcohol. Estos hallazgos confirman los obtenidos por Aarö, Laberg y Wold (1995) y, a su vez, es preocupante que sean los adolescentes que consumen alcohol los que menor peligrosidad perciben respecto a este tipo de situaciones. Esto sugiere, tal como afirman diversos autores (Del Río, 2002; Jelalian, Alday, Spirito, Rasile y Nobile, 2000; Plasència, 2002; Quine, Rutter y Arnold, 2001), que a pesar de las múltiples iniciativas existentes, son aún necesarios programas de intervención dirigidos a proporcionar información y concienciación respecto a los riesgos de circular sin medidas de autoprotección o bajo los efectos del alcohol u otras sustancias, sobre todo entre los adolescentes y jóvenes, puesto que la existencia de un sesgo optimista hallado en todos los conductores, según el cual los sujetos se consideran a sí mismos más seguros o menos probables a tener un accidente que la media, es muy acusado entre adolescentes y jóvenes (Weinstein, 1980; Guerin, 1994; Guppy, 1993; Slovic, 1994). Además, en esta línea, Loubeau (2000) ha hallado en adolescentes de 12 y 13 años que éstos no son conscientes de los riesgos y daños asociados a circular sin casco, siendo pocos los adolescentes que asocian el riesgo de muerte con los accidentes de bicicleta sin casco. Consideramos que campañas de sensibilización en esta línea son necesarias si tenemos en cuenta que el traumatismo craneoencefálico es la principal causa de muerte e incapacidad en adolescentes ciclistas accidentados (Nakayama, Gardner y Rodgers, 1990) y el uso del casco decrece el riesgo de daño cerebral en un 85% (Thompson, Rivara y Thompson, 1989).

Indirectamente relacionadas con la seguridad vial están algunos comportamientos de búsqueda de riesgo característicos de los adolescentes, como puede ser el comportamiento de búsqueda de sensaciones, definido por Zuckerman (1979) como la búsqueda y necesidad de nuevas, complejas y variadas sensaciones y experiencias y el deseo de correr riesgos físicos y sociales por el placer de obtenerlas. Hemos hallado que los adolescentes que afirman haberse embriagado al menos una vez son, a su vez, los que suelen realizar con mayor frecuencia actividades peligrosas sólo por el placer de probarlas. Esta estrecha relación entre el consumo de alcohol y la búsqueda de sensaciones ha sido también confirmada por otros autores (Alonso y Del Barrio, 1994; Cárdenas y Moreno, 1989; Comín, Torrubia y Mor, 1998; Earleywine y Finn, 1991; Jonah et al., 2001; Teichman, Barnea y Rahav, 1989; Thuen, Klepp y Wold, 1992). La naturaleza correlacional de nuestro estudio no permite establecer relaciones de causalidad entre el consumo de alcohol y la

búsqueda de sensaciones. No obstante, Comín et al. (1998), en base a su experiencia empírica acumulada, suponen que, probablemente, es la elevada búsqueda de sensaciones la que aumenta la probabilidad de dichos comportamientos y no al contrario. En el estudio de estos autores, los individuos con una elevada puntuación en la variable “búsqueda de sensaciones” prefieren el riesgo y la aventura y tienen un mayor interés por las situaciones novedosas. Los comportamientos de fumar y beber alcohol en los primeros años de la adolescencia poseen muchas de estas características. En este sentido, señalan Guthrie, Loveland, Frey y Dielman (1994) que la complejidad y magnitud de los profundos y rápidos cambios físicos, emocionales, cognitivos y sociales que caracterizan al adolescente y la constante búsqueda de la identidad personal, le conducen a explorar nuevas sensaciones sin evaluar de forma completa los riesgos que asume, situándolo en un considerable riesgo de morbilidad y mortalidad de enfermedades y accidentes.

Consideramos que los resultados hallados en este trabajo presentan la limitación de que pueden aplicarse sólo a los adolescentes que están escolarizados. Por tanto, sería necesario realizar estudios con población española no escolarizada, para diseñar estrategias adecuadas de intervención y, más aún, cuando existe constancia que los adolescentes no escolarizados en comparación con los escolarizados son más propensos a realizar comportamientos de riesgo de accidentes, tales como no usar el casco o circular con un conductor bebido (Centers for Disease Control and Prevention, 1992).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aarö, L.E., Laberg, J.C. y Wold, B. (1995). Health behaviours among adolescents: towards a hypothesis of two dimensions. *Health Education Research*, 10(1), 83-93.
- Agran, P., Castillo, D. y Winn, D. (1990). The causes, impact and preventability of childhood injuries in the United States: Childhood motor vehicle occupant injuries. *American Journal of Diseases Childhood*, 144, 653-662.
- Aguinaga, J., Andreu, J., Cachón, L., Comas, D., López, A. y Navarrete, L. (2005). *Informe de la Juventud en España 2004*. Madrid: Instituto de la Juventud.
- Alonso, C y Del Barrio, V. (1994). Empleo del tiempo libre y consumo de drogas en escolares. *Revista de Psicología Social*, 9(1), 71-93.
- Álvarez, F.J. y Del Río, M.C. (1994). Drogas, drogodependencias y seguridad vial. *Revista Española de Drogodependencias*, 19(4), 281-285.

- Álvarez, F.J. y Del Río, M.C. (2000). Alcohol y accidentes de tráfico: ¿Hemos progresado en estos últimos 25 años? *Revista Española de Drogodependencias*, 25(4), 377-384.
- Álvarez, F.J., Del Río, M.C. y Prada, R. (1995). Drinking and driving in Spain. *Journal of Studies on Alcohol*, 56(4), 403-407.
- Anderson, J.A., McLellan, B.A. y Pagliarello, G. (1990). The relative influence of alcohol and seatbel usage on severity of injury from motor vehicle crashes. *Journal of Trauma*, 30, 415-417.
- Attewell, R.G., Glase, K. y McFadden, M. (2001). Bicycle helmet efficacy: a meta-analysis. *Accident Analysis and Prevention*, 33, 345-352.
- Cárdenas, C. y Moreno, B. (1989). La búsqueda de sensaciones y la ingesta de alcohol en la adolescencia. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 42(3), 343-349.
- Carrasco, A.M. (2000). *El consumo de alcohol en el contexto de vida de los adolescentes españoles*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Sevilla.
- Carrasco, A.M. (2004). Factores psicosociales y comportamientos relacionados con la salud asociados al consumo de alcohol en adolescentes: un análisis multivariable. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(1), 125-144.
- Carrasco, A.M. y Barriga, S. (2002). El consumo de alcohol en los adolescentes: apoyo parental y relación con los iguales. *Revista de Psicología de la Salud*, 14(2), 105-130.
- Casanova, L., Borges, G., Mondragón, L., Medina-Mora, M.E. y Cherpitel, C.J. (2001). El alcohol como factor de riesgo en accidentes vehiculares y peatonales. *Salud Mental*, 24(5), 3-11.
- Cherpitel, C.J. (1993). Alcohol, injury, and risk-taking behavior: data from a national sample. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 17(4), 762-766.
- Centers for Disease Control and Prevention (1992). Health risk behaviors among adolescents who do and do not attend school-United States. *MMWR*, 43, 129-132.
- Comín, E., Torrubia, R. y Mor, J. (1998). Relación entre personalidad, actitudes y consumo de alcohol, tabaco y ejercicio en escolares. *Gaceta Sanitaria*, 12, 255-262.
- Del Río, M.C. (2002). Alcohol, jóvenes y accidentes de tráfico. *Trastornos adictivos*, 4(1), 20-27.

- Dirección General de Tráfico (2006). *Accidentes mortales en carretera a 24 horas. 2005*. Madrid: Observatorio Nacional de Seguridad Vial. Disponible en http://www.dgt.es/dgt_informa/investigaciones/accidentes_mortales_24h_2005.pdf
- Earleywine, M. y Finn, P.R. (1991). Sensation seeking explains the relation between behavioral disinhibition and alcohol consumption. *Addictive Behaviors*, *16*, 123-128.
- Escobedo, L.G., Chorba, T.L. y Waxweiler, R. (1995). Patterns of alcohol use and the risk of drinking and driving among US high school students. *American Journal of Public Health*, *85*(7), 976-978.
- Evans, L. (1991). *Traffic safety and the driver*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Everett, S.A. Lowry, R. Cohen, L.R. y Dellinger, A.M. (1999). Unsafe motor vehicle practices among substance-using college students. *Accident Analysis and Prevention*, *31*(6), 667-673.
- Furby, L. y Beyth-Marom, R. (1992). Risk taking in adolescence: A decision making perspective. *Developmental Review*, *12*, 1-44.
- Guerin, B. (1994). What do people think about the risk of driving? *Journal of Applied Social Psychology*, *24*(11), 994-1021.
- Guppy, A. (1993). Subjective probability of accident and apprehension in relation to self other bias, age, and reported behavior. *Accident Analysis and Prevention*, *25*(4), 375-382.
- Guthrie, B.J., Loveland, C., Frey, M. y Dielman, T. (1994). A theoretical approach to studying health behaviors in adolescents: an at-risk population. *Family and Community Health*, *17*(3), 35-48.
- Harré, N. (2000). Risk evaluation, driving, and adolescents: a typology. *Developmental Review*, *20*, 206-226
- Hingson, R., Heeren, T., Levenson, S., Jamanka, A. y Voas, R. (2002). Age of drinking onset, driving after drinking, and involvement in alcohol related motor-vehicle crashes. *Accident Analysis and Prevention*, *34*(1), 85-92.
- Instituto Nacional de Toxicología (2004). *Memoria Análisis toxicológico. Muertes en accidentes de tráfico 2004*. Madrid: Ministerio de Justicia.
- Jelalian, E., Alday, S., Spirito, A, Rasile, D. y Nobile, C. (2000). Adolescent motor vehicle crashes: the relationship between behavioral factors and self-reported injury. *Journal of Adolescent Health*, *27*(2), 84-93.
- Jonah, B.A. (1986). Accident risk and risk-taking behavior among young drivers. *Accident Analysis and Prevention*, *18*(4), 255-271.

- Jonah, B.A., Thiessen, R. y Au-Yeung, E. (2001). Sensation seeking, risky driving and behavioral adaptation. *Accident Analysis and Prevention*, 33, 679-684.
- Leverence, R., Martínez, M., Whisler, S., Romero, V., Harji, F., Milner, M. y Boles, J. (2005). Does office-based counseling of adolescents and young adults improve self-reported safety habits? A randomized controlled effectiveness trial. *Journal of Adolescent Health*, 36(6), 523-528.
- Loubeau, P.R. (2000). Exploration of the barriers to bicycle helmet use among 12 and 13 year old children. *Accident Analysis and Prevention*, 32, 111-115.
- López, M.R., Lasheras, M.L., Cruz, J.J., Graciani, M.A. y Rey, J. (1998). Análisis de factores de riesgo en accidentes de tráfico según hábitos de comportamiento de jóvenes madrileños. *Tarbiya*, 20, 57-65.
- Maggs, J.L., Schulenberg, J. y Hurrelman, K. (1997). Developmental transitions during adolescence: Health promotion implications. En J. Schulenberg, J.L. Maggs y K. Hurrelman (eds.), *Health risks and developmental transitions during adolescence* (pp. 522-546). Cambridge: Cambridge University Press.
- Martínez-Torvisco, J. y Hernández, B. (1997). Riesgo, responsabilidad y conducción. *Intervención Psicosocial*, 6(1), 91-103.
- Matthews, M.L. y Moran, A.R. (1986). Age differences in male drivers perception of accident risk: the role of perceived driving ability. *Accident Analysis and Prevention*, 18(4), 299-213.
- Medina-Mora, M.E., Natera, G., Borges, G., Cravioto, P. Fleiz, C. y Tapia-Conyer, R. (2001). Del siglo XX al tercer milenio. Las adicciones y la salud pública: drogas, alcohol y sociedad. *Salud Mental*, 24(4), 3-19.
- Mendoza, R., Batista, J.M., Sánchez, M. y Carrasco, A.M. (1998). El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas en los adolescentes escolarizados españoles. *Gaceta Sanitaria*, 12(6), 263-271.
- Mendoza, R., Sagrera, M.R. y Batista, J.M. (1994). *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud (1986-1990)*. Madrid: CSIC.
- Mondon, S., Gual, A., Verdarguer, J. y Colom, J. (1997). Estudio epidemiológico del consumo de bebidas alcohólicas en accidentes de tráfico los fines de semana. *Adicciones: Revista de sociodrogalcohol*, 9(3), 391-403.
- Montoro, L. (1997). Alcohol, drogas, seguridad vial y accidentes de tráfico. *Revista Española de Drogodependencias*, 22(3), 161-164.
- Nakahara, S., Chadbunchachai, W., Ichikawa, M., Tipsuntornsack, N. y Wakai, S. (2005). Temporal distribution of motorcyclist injuries and risk of fatalities in relation to age, helmet use, and riding while intoxicated in Khon Kaen, Thailand. *Accident Analysis and Prevention*, 37(5), 833-842.

- Nakayama, D.K., Gardner, M.J. y Rodgers, K.D. (1990). Disability from bicycle-related injuries in children. *Journal of Trauma*, 30, 1390-1394.
- Oleckno, W.A., y Blacconiere, M.J. (1990). Risk-taking behaviors and other correlates of seat belt use among university students. *Public Health*, 10(3), 155-164.
- Petridou, E., Zavitsanos, X., Dessypris, M.S., Frangakis, C., Mandyla, M., Doxiadis, S. y Trichopoulos, D. (1997). Adolescents in high-risk trajectory: clustering of risky behavior and the origins of socioeconomic health differentials. *Preventive Medicine*, 26, 215-219.
- Plan Nacional sobre Drogas (2003). *Encuesta sobre Drogas a la población escolar 2002*. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
- Plaséncia, A. (2002). Lesiones y alcohol: de la evidencia epidemiológica a la acción preventiva. *Adicciones: Revista de Sociodrogalcohol*, 14(1). 279-290.
- Quadrel, M.J., Fischhoff, B. y Davis, W. (1993). Adolescent (In)vulnerability. *American Psychologist*, 48(2), 102-116.
- Quine, L., Rutter, D.R. y Arnold, L. (2001). Persuading school-age cyclists to use safety helmets: Effectiveness of an intervention based on the Theory of Planned Behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 6(4), 327-345.
- Rams, M., Ortega, A. y Sancho, M. (1993). Influencia del alcohol y las drogas en los accidentes de tráfico. *Revista Española de Drogodependencias*, 18, 247-252.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J. y Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads: a real distinction. *Ergonomics*, 33(10-11), 1315-1332.
- Reinfurt, D., Williams, A. y Rodgman, E. (1996). Characteristics of drivers not using seat belts in a high belt use satate. *Journal of Safety Research*, 27(4), 209-215.
- Robledo, T., García, I., Rubio, J. y Espiga, I. (1996). Los jóvenes españoles y el alcohol. *Papeles del Psicólogo*, 3(65), 20-26.
- Rodgers, G.B. (1995). Bicycle helmet use patterns in the United States: a description and analysis of national survey data. *Accident Analysis and Prevention*, 27(1), 43-56.
- Ruangkanchanasetr, S. Plitponkarpim, A., Hetrakul, P. y Kongsakon, R (2005). Youth risk behavior survey: Bangkok, Thailand. *Journal of Adolescent Health*, 36(3), 227-235.
- Slovic, P. (1994). Perceptions of risk: Paradox and challenge. En B. Brehmer y N.E. Sahlin (eds.), *Future risks and risk management* (pp. 63-78). Netherlands: Kluwer Academic.

- Stoduto, G. y Adlaf, E. (2001). A typology of adolescent drinking-drivers. *Journal of Child and Adolescent Substance Abuse*, 10(3), 43-58.
- Teichman, M., Barnea, Z. y Rahav, G. (1989). Sensation seeking, state and trait anxiety, and depressive mood in adolescent users. *International Journal of Addictions*, 24 (2), 87-99.
- Thompson, R.S., Rivara, F.P. y Thompson, D.C. (1989). A case-control study of the effectiveness of bicycle safety helmets. *New England Journal of Medicine*, 320(1), 1361-1367.
- Thuen, F., Klepp, K.I. y Wold, B. (1992). Risk-seeking and safety-seeking behaviors: a study of health-related behavior among norwegian school children. *Health Education Research*, 7(2), 269-276.
- Tränkle, U., Gelau, C. y Metker, T. (1990). Risk perception and age-specific accidents of young drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 22(2), 119-125.
- Weinstein, N.D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806-820.
- Wilde, G.J. (1985). The use of incentives for the promotion of accident free driving. *Journal of Studies on Alcohol*, 10, 161-167.
- Wold, B., Aarö, L.E. y Smith, C. (1993). *Health behaviour in school age children: a W.H.O cross-national survey: research protocol for the 1993-94 study*. Bergen: University of Bergen, Research Center for Health Promotion.
- Zuckerman, M. (1979). Sensation seeking and risk taking. En C.E. Izard (comp.). *Emotions in personality and psychopathology* (pp. 163-197). Nueva York: Plenum Press.

Agradecimientos

Los resultados presentados en este trabajo forman parte de una investigación más amplia y tesis doctoral titulada “El consumo de alcohol en los adolescentes españoles en el contexto de sus estilos de vida”, codirigida por D. Ramón Mendoza Berjano y D. Silverio Barriga Jiménez, a quienes les deseo expresar mi agradecimiento por su inestimable labor y asesoramiento. Esta investigación ha sido posible gracias a una Beca de Formación de Personal Docente e Investigador, concedida por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, y a una Ayuda concedida por la Universidad de Huelva en el marco del convenio con la Asociación de Industrias Químicas y Básicas. Para la realización de la citada investigación se ha utilizado parte de los datos obtenidos en el estudio español “Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud” (ECERS), llevado a cabo en

1994, bajo la dirección de D. Ramón Mendoza Berjano, gracias a una ayuda recibida de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia. Asimismo, la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, la Universidad de Huelva y la Fundación El Monte han contribuido con su financiación al desarrollo del citado estudio.

Dirección de contacto

Ana María Carrasco González
Departamento de Psicología (Área de Psicología Social)
Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Huelva
Av. Fuerzas Armadas, 3. 21071 Huelva (España)
Teléfono: +34 959 219 222
E-mail: anacar@uhu.es