

# DEBATES EN DROGODEPENDENCIAS

"ACCIDENTALIDAD EN DROGODEPENDIENTES"



Valencia, 7 de Julio de 2010



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA  
REGIDORIA DE SANITAT I CONSUM



PLA MUNICIPAL DE  
DROGODEPENDÈNCIES

VNIVER?IT\T  
IDQ-VALENCI\



# V DEBATES EN DROGODEPENDENCIAS

## "ACCIDENTALIDAD EN DROGODEPENDIENTES"

---

**Prof. Dr. D. Francisco Javier Álvarez González**

Catedrático del Departamento de Biología Celular y Farmacología.  
Director del Instituto de Estudios de Alcohol y Drogas (INEAD)  
Universidad de Valladolid

**7 de Julio de 2010**



AJUNTAMENT DE VALENCIA  
REGIDORIA DE SANITAT I CONSUM



PLA MUNICIPAL DE  
DROGODEPENDÈNCIES

VNIVERSITAT  
IDQ-VALENCIANA



---

**Autores:**

Francisco Javier Álvarez González

Francisco Jesús Bueno Cañigral

Rafael Aleixandre Benavent

---

**Coordinadores:**

Francisco Jesús Bueno Cañigral

Rafael Aleixandre Benavent

Juan Carlos Valderrama Zurián

**Edita:**

Plan Municipal de Drogodependencias (PMD)

Concejalía de Sanidad y Consumo

Ayuntamiento de Valencia

**15BN-13: 978-84-8484-337-5**

**Imprime:** Martín Impresores

**Depósito legal:** V-424-2011

## INDICE

<b>Presentación</b>	<b>9</b>
Dr. D. Francisco J. Bueno Cañigral Jefe de Servicio del Plan Municipal de Drogodependencias (PMD) Concejalía de Sanidad y Consumo Ayuntamiento de Valencia	
<b>Bienvenida</b>	<b>13</b>
Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent Investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (CSIC-Universidad de Valencia). Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria (Universitat de València-CSIC).	
<b>Conferencia</b>	<b>17</b>
<b>"Accidentalidad en drogodependientes"</b> Prof. Dr. D. Francisco Javier Álvarez González Catedrático del Departamento de Biología Celular y Farmacología. Director del Instituto de Estudios de Alcohol y Drogas (INEAD) Universidad de Valladolid. Director de la Revista Trastornos Adictivos.	
<b>Debate</b>	<b>57</b>
Moderador: Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent Preguntas: Los asistentes Respuestas: Prof. Dr. D. Francisco Javier Álvarez González	



Palau de Cerveró, situado en la Plaza de Cisneros de Valencia.



Escalera isabelina del siglo XVIII en el interior del Palau de Cerveró.

## Presentación

**Dr. D. Francisco J. Bueno Cañigral**  
**Jefe de Servicio del Plan Municipal de Drogodependencias (PMD)**  
**Concejalía de Sanidad y Consumo**  
**Ayuntamiento de Valencia**

Muy buenas tardes a todos y gracias por vuestra asistencia a este **V Debate en Drogodependencias "Accidentalidad en drogodependientes"**.

Me satisface contar con la presencia del Dr. Rafael Aleixandre, que está de nuevo con nosotros después de una amplia estancia en el extranjero, que creo que ha sido muy productiva; sabes que te echábamos de menos, a tu vuelta te acogemos con los brazos abiertos y te recibimos con estos calores de julio.

Le doy la bienvenida al Dr. Javier Álvarez, agradeciéndole que haya hecho posible su venida desde Valladolid una vez acabado el curso académico y haciendo un hueco en su apretada agenda; por lo que su presencia en este Debate es para nosotros motivo de satisfacción y orgullo.

Debemos disculpar la ausencia de la Concejala de Sanidad, Dña. Lourdes Bernal Sanchis, que lamentablemente no puede estar con nosotros en este Debate, debido a otras obligaciones más urgentes que le han surgido a última hora.

El tema de este V Debate en Drogodependencias es **"Accidentalidad en drogodependientes"** consideramos que es muy interesante ya que los accidentes tanto laborales como de circulación son un problema más derivado del consumo de diferentes sustancias. Si el uso y el abuso de drogas ocasionan problemas físicos, psicológicos, educativos, familiares, sociales, económicos, laborales, jurídicos, etc., debemos tener en cuenta además que realizar actividades laborales y conducir vehículos bajo el efecto de las drogas es peligroso e incluso puede ser mortal, ocasionando más problemas a los citados anteriormente o agravando los mismos.

Todas las actividades laborales requieren que las personas tengan unas cualidades mentales y físicas para el correcto desempeño de las mismas. **El** acto de conducir un vehículo ya sea con motor o sin motor es una actividad compleja en la que se desarrollan

miles de acciones posibles y que muchas de ellas requieren altos niveles de atención. Una persona cuando conduce un vehículo recibe información del interior y del exterior del mismo, la evalúa, toma decisiones y las ejecuta en fracciones muy, pero que muy breves de tiempo; luego controla los resultados de las decisiones que ha tomado. Los intervalos de tiempo para la toma de decisiones son por lo tanto muy cortos y además hay que tomar muchas en muy poco tiempo, por lo que es fundamental que las condiciones físicas y psíquicas personales estén en las condiciones mejores posibles.

Las drogas al igual que los fármacos, el cansancio, la comida abundante, el estrés, etc., alteran todos los procesos de toma de decisiones, aumentando en consecuencia los riesgos de accidentes. Son conocidas por todas las campañas publicitarias que dirigidas a los ciudadanos les advierten de los efectos secundarios que tienen algunas de estas actividades.

Recordemos que el **alcohol** crea un estado de euforia pasajero que conlleva a la sobrevaloración de las capacidades individuales, asumiendo anormalmente mayores riesgos que los que habitualmente se asumen. Tras el estado de euforia viene un estado de postración con fatiga y cansancio. Disminuye los reflejos aumentando los tiempos de reacción ante los peligros; reduce el campo de visión periférica, provocando que la visión sea en ocasiones doble. Además altera la motricidad corporal y las percepciones sensoriales, produciéndose una descoordinación entre ambas; falsea las distancias reales a la que nos encontramos de los objetos y altera también la percepción de las velocidades. Todo ello dependiendo de la cantidad de alcohol ingerido, del peso corporal, de la edad de las personas, etc., por lo que están estipuladas tres tasas de alcoholemia para la población, cuyo límite máximo en aire espirado es:

- Población general: 0,25 miligramos/litro.
- Conductores Profesionales: 0.15 mgr/1.
- Conductores noveles: 0.15 mgr/1.

Muchos **fármacos** incluidos en los grupos de los medicamentos analgésicos, antihistamínicos, antiepilépticos, hipoglucemiantes, tranquilizantes, antidepresivos, ansiolíticos, hipnóticos, etc., tienen importantes efectos secundarios como la somnolencia, disminución de la capacidad de atención y concentración, inquietud, agitación y euforia, mareos, vértigos, visión borrosa, etc.

Las **drogas ilegales** provocan euforia, excitación psicomotora, ansiedad, irritabilidad, agresividad, pérdida del equilibrio físico, alteraciones en la coordinación de los movimientos, alucinaciones, vértigos, somnolencia, cansancio, fatiga, etc., todo ello en función del tipo de droga que se trate, de la cantidad que se tome y de las características individuales de cada consumidor, etc.

Directa o indirectamente, al inicio o al final de su ingesta, el alcohol, los fármacos y las drogas ilegales, pueden producir **fatiga y cansancio** generalizado en el cuerpo. Esto provoca

en las personas entre otras cosas, dificultad para mantener la atención para realizar actos, menor estado de alerta, disminución de la precisión en la realización de maniobras, tensión muscular, aumento de las respuestas erróneas, conducciones violentas o arriesgadas por las prisas en llegar al destino, etc.

La 11 Encuesta de Condiciones de Trabajo en la Comunidad Valenciana, realizada por Fundación de la Comunidad Valenciana de Prevención de Riesgos Laborales en el año 2009, recoge que en un 6,6% de los trabajadores de la Comunidad Valenciana las adicciones son un problema de salud que sufre el trabajador y que relaciona con su trabajo. Este es un dato importante y a tener en cuenta a la hora de valorar la accidentalidad en el ámbito laboral..

Si a esto le añadimos los cambios sociales de los últimos que repercuten en las salidas nocturnas de los jóvenes, veremos que los riesgos de accidentes son importantes en nuestra sociedad, sobre todo en una franja de edad de los 15 a los 30 años. Antes se salía la noche del sábado, luego se amplió a la noche del domingo. En la actualidad muchos jóvenes salen de noche los miércoles porque son los miércoles de los Erasmus; los jueves, porque son los jueves universitarios; los viernes, porque ha acabado ya la semana; los sábados, porque se ha salido toda la vida esa noche y los domingos, porque hasta mañana lunes no tengo que ir al colegio, a la universidad o al trabajo.

Estas salidas nocturnas no están exentas de los consumos de alcohol y/o drogas ilegales, utilizándose vehículos particulares para desplazarse por las zonas de ocio. El riesgo de accidentes es en consecuencia muy importante, ya que la combinación de diversión, alcohol, drogas y conducción puede ser mortal. Así pues, hay que valorar que el 18% de los muertos y el 24% de los heridos graves producidos en accidente de tráfico se dan en los jóvenes de entre 15 y 24 años, siendo el fin de semana es el periodo de tiempo más peligroso, pues el 41% de los jóvenes de 18 a 24 años fallecidos en accidente de tráfico, se da durante el sábado y el domingo y mayoritariamente de noche.

Los lunes además son los días de más absentismo laboral entre los trabajadores menores de 25 años, muchas veces informando/excusándose con patologías que encubren la realidad (cefaleas, mareos, catarros, cervicalgias, dorsalgias, lumbalgias, etc.).

Los accidentes de tráfico no sólo generan muertos y heridos, sino que producen importantes gastos asistenciales médicos, farmacéuticos, rehabilitadores, etc. y unas secuelas, incapacidades e invalideces importantes y en ocasiones muy graves para toda la vida. Todo esto producido en una etapa temprana de la vida como es la juventud, donde se tiene toda una vida por delante y lamentablemente se truncan muchas ilusiones y proyectos..

Como decía al principio el tema "**Accidentalidad en drogodependientes**" es un tema oportuno y actual, teniendo en cuenta que España es el país de la Unión Europea que más accidentalidad laboral registra y que en nuestro país los consumos de alcohol, cannabis y cocaína son elevados.



Para hablar de todos estos temas con mucho mayor conocimiento y autoridad tenemos hoy con nosotros al Dr. D. Francisco Javier Álvarez que está realizando sus últimos trabajos de investigación sobre la accidentalidad de los pacientes drogodependientes y a buen seguro nos ofrecerá información interesante que motive un animado debate posterior a su intervención.

Reitero el agradecimiento a todos vosotros por vuestra presencia en este V Debate en Drogodependencias y cedo la palabra al Dr. Rafael Alexandre.

## Bienvenida

**Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent**

**Investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (CSIC-Universitat de Valencia). Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria (Universitat de Valencia-CStC).**

Buenas tardes.

Quiero agradecer esta nueva iniciativa del Plan Municipal de Drogodependencias (PMD) de la Concejalía de Sanidad y Consumo del Ayuntamiento de Valencia para la celebración del V Debate en Drogodependencias "Accidentalidad en drogodependientes" en esta Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria de la Universitat de Valencia y el CSIC, ubicada en este excelente Palacio de Cerveró.

Por ostentar la representación del Ayuntamiento de Valencia esta tarde, quiero agradecer la presencia del Dr. D. Francisco J. Bueno Cañigral, Jefe de Servicio del Plan Municipal de Drogodependencias (PMD) y le ruego que traslade a la Concejala de Sanidad y Consumo, Dña. Lourdes Bernal Sanchis nuestra felicitación por todo el trabajo que está desarrollando desde su Delegación; así mismo felicito a todos los profesionales del PMD por su entusiasmo, dedicación y buena labor diaria en la prevención de las drogodependencias en la ciudad de Valencia.

Doy la bienvenida y agradezco su presencia, al ponente de este Debate, Profesor Dr. Francisco Javier Álvarez González, Catedrático del Departamento de Biología Celular y Farmacología de la Universidad de Valladolid, Director del Instituto de Estudios de Alcohol y Drogas (INEAD) de la Universidad de Valladolid y Director de la revista Trastornos Adictivos, entre otros cargos.

El Profesor Francisco Javier Álvarez tiene una larga experiencia en el tema de este Debate y un amplio curriculum en el que destacan, entre otros, numerosos artículos publicados en revistas extranjeras y españolas con impacto internacional, una buena parte de ellos dedicados a estudios sobre los efectos del alcohol y otras drogas sobre la conducción de vehículos, así como libros y capítulos de libro sobre esta temática.

Algunos de los temas en los que ha investigado y publicado están relacionados con:

- Efectos de los medicamentos, del alcohol y del cannabis sobre la conducción de vehículos.
- Prevención de accidentes de tráfico y de los accidentes laborales relacionados con el consumo de estas drogas.
- Elaboración de protocolos de exploración médico-psicológica en la evaluación médica de conductores y en la valoración general de la aptitud para conducir.
- Conducción de vehículos en discapacitados.
- Principios que deben regir la prescripción racional de medicamentos a los pacientes conductores de vehículos.
- El consejo médico sobre seguridad vial y su papel prevención de accidentes de tráfico.
- Programa de prevención de los accidentes de tráfico en educación secundaria.
- Programa de teleformación sobre el tratamiento y prevención de las adicciones en la Red de Trastornos Adictivos del Instituto de Salud Carlos III del que forman parte ocho Comunidades Autónomas.

También debo mencionar su participación como investigador principal en numerosos proyectos colaborativos nacionales y con instituciones extranjeras, entre ellas, con el National Institute on Drug Abuse-NIDA de los Estados Unidos y con la Unión Europea a través de los proyectos europeos DRUID (siglas de DRiving Under the Influence of Dugs, medication and alcohol) y Alcolock, un amplio estudio científico que evalúa la efectividad en la prevención de accidentes de dispositivos electrónicos integrados en el motor de los vehículos que detectan el aire espirado del conductor e impiden que el vehículo arranque si el conductor ha ingerido más alcohol que el que permiten los límites legales, así como proyectos que analizan la experiencia de su empleo en vehículos comerciales y en el transporte público en España y en otros países europeos.

Tenemos por lo tanto la suerte de poder contar con uno de los investigadores que mejor conoce el tema tanto a nivel nacional como internacional que es el motivo de este V Debate en Drogodependencias "Accidentalidad en drogodependientes". Sus conocimientos nos permitirán hacer un amplio debate tras finalizar su exposición.

Tiene la palabra el Dr. Francisco Javier Álvarez.

# CONFERENCIA

## **"Accidentalidad en Drogodependientes"**

Prof. Dr. D. Francisco Javier Álvarez González  
Dra. María Trinidad Gómez-Talegón

Instituto de Estudios de Alcohol y Drogas (INEAD)  
Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid

## Conferencia

**Prof. Dr. D. Francisco Javier Álvarez González**

**Dra. María Trinidad Gómez-Talegón**

**Instituto de Estudios de Alcohol y Drogas (INEAD)**

**Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid**

Debo antes de comenzar mi intervención agradecer a los Doctores Francisco J. Bueno Cañigral y Rafael Aleixandre Benavent su amable invitación para participar en este **V Debate en Drogodependencias "Accidentalidad en drogodependientes"**, agradecimiento que ruego hagan extensivo a Dña. Lourdes Bernal Sanchis, Concejala de Sanidad y Consumo del Ayuntamiento de Valencia.

Como han comentado los que me han precedido en el uso de la palabra la accidentalidad es ya de por sí importante en España, lo que unida al consumo de drogas la hace todavía más relevante en la actualidad social de nuestro país.

Comentaré durante mi exposición diferentes trabajos científicos sobre el tema, con el objetivo de despejar todas las dudas posibles sobre la accidentalidad en drogodependientes y una vez concluida mi exposición pasaremos al Debate, con el objetivo de contestar todas vuestras preguntas sobre este tema.

### **1. INTRODUCCIÓN**

Los accidentes son un importante problema de Salud Pública por la carga de morbilidad, mortalidad e incapacidades que conllevan.

El consumo de drogas de abuso y sustancias psicoactivas, es con mucha frecuencia factor de riesgo de accidentes, principalmente de tráfico.

Son limitados los estudios, que analizan la accidentalidad en drogodependientes, sus consecuencias, y si ésta es superior a la población general. Generalmente se han centrado en accidentalidad de tráfico.

Varios estudios han señalado que los consumidores de drogas tienen más accidentes que la población general (Álvarez y cols., 2007; Macdonals y cols 2003; Pérez y cols., 2004), y que un número importante de los lesionados o fallecidos en accidentes de tráfico habían consumido una o más drogas.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Accidentalidad en drogodependientes

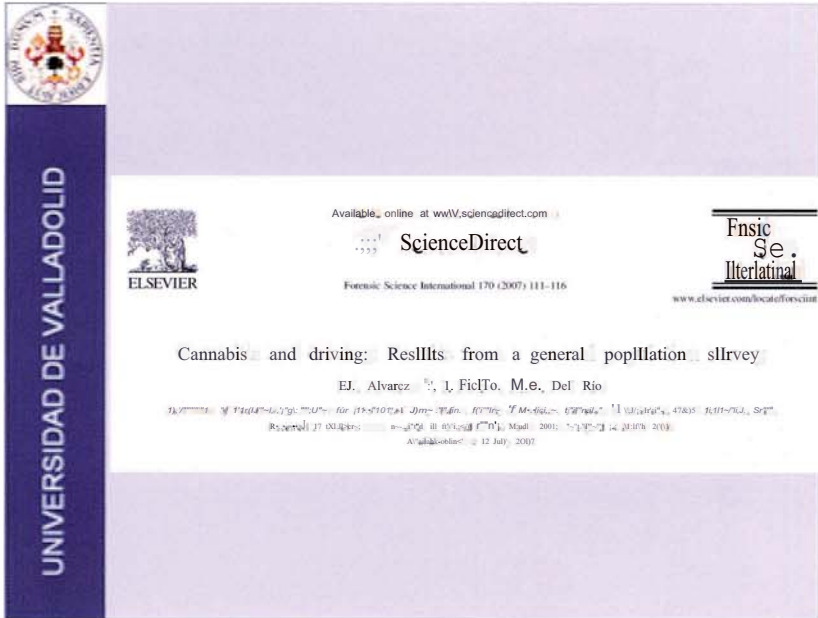
- ¿Es realmente un problema?
- ¿Tiene impacto en la accidentalidad el tratamiento?
- ¿Debemos hacer algo?



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Accidentes en drogodependientes

- Varios estudios han señalado que los **consumidores de drogas** tienen mas accidentes que la población general.



En la Encuesta sobre Consumo de Drogas en Castilla y León realizada en 2008, a la población de Castilla y León entre 14 y 70 años, el 11,3% (9,7% en 2004) de los encuestados que consumieron cannabis el último año, refirieron haber conducido alguna vez durante los últimos 12 meses un vehículo con sus facultades disminuidas o alteradas por los efectos del cannabis.

Tabla 59. Media de días conducidos bajo los efectos del cannabis y como pasajero con un conductor bajo los efectos del cannabis. Año 2008

	Sexo	2008					2004
		n	Media±DE	Mediana	Mínimo	Máximo	Media±DE
Conducido bajo efectos del cannabis	Hombre	3	18,83±40,49	3,00	1,00	180,00	10,86±21,70
	Mujer	4	3,60±2,88	4,00	1,00	8,00	2,20±2,66
	Total	35	17,18±38,48	3,00	1,00	180,00	8,18±18,66
$F_{(1,32)} = 21,21, p < 0,05$							$F = 1,585, p > 0,05$
Pasajero de conductor bajo efectos del cannabis	Hombre	4	7,38±9,78	4,32	1,00	180,00	1,09±11,01
	Mujer	4	8,12±8,96	5,00	1,00	8,00	3,30±2,20
	Total	54	7,86±9,50	5,00	1,00	180,00	5,68,8,99
$F_{(1,52)} = 0,66, p > 0,05$							$F = 0,330, p > 0,05$

La media de días conducidos bajo los efectos del cannabis fue de  $17.18 \pm 38.48$  días ( $8.15 \pm 18.66$  días en 2004), habiendo referido algún encuestado hasta 180 días.

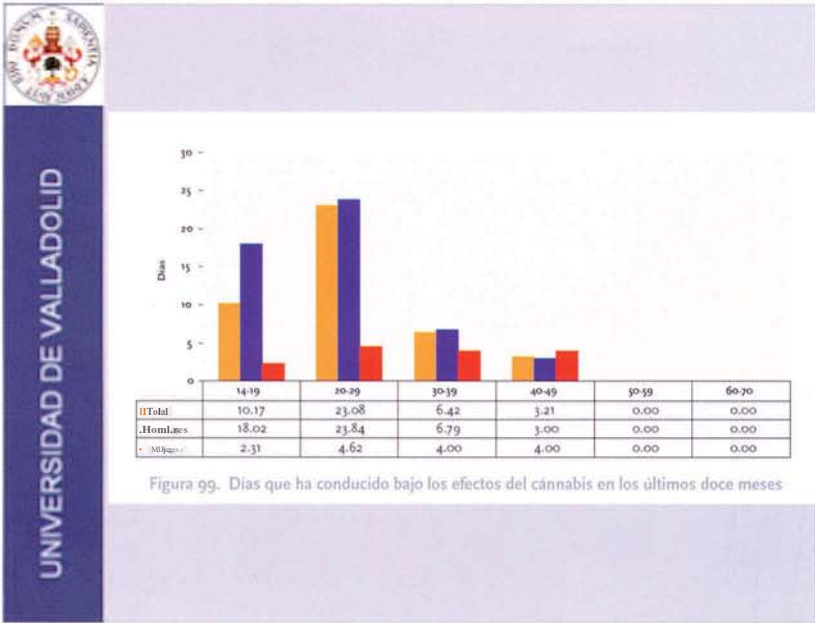


Figura 99. Días que ha conducido bajo los efectos del cannabis en los últimos doce meses

Asimismo, el 28.5% (el 19.8% en 2004) de los encuestados que consumieron cannabis durante el último año, refirieron haber viajado alguna vez durante el último año como pasajeros con un conductor que tenía las facultades alteradas o disminuidas por el consumo de cannabis, con una media de  $7.56 \pm 9.50$  días ( $5.68 \pm 8.99$  días en 2004).

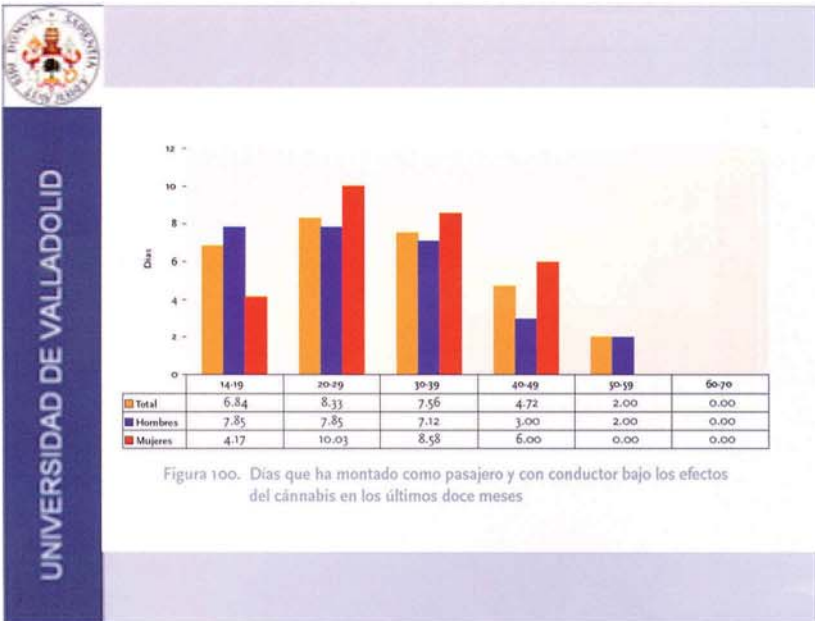
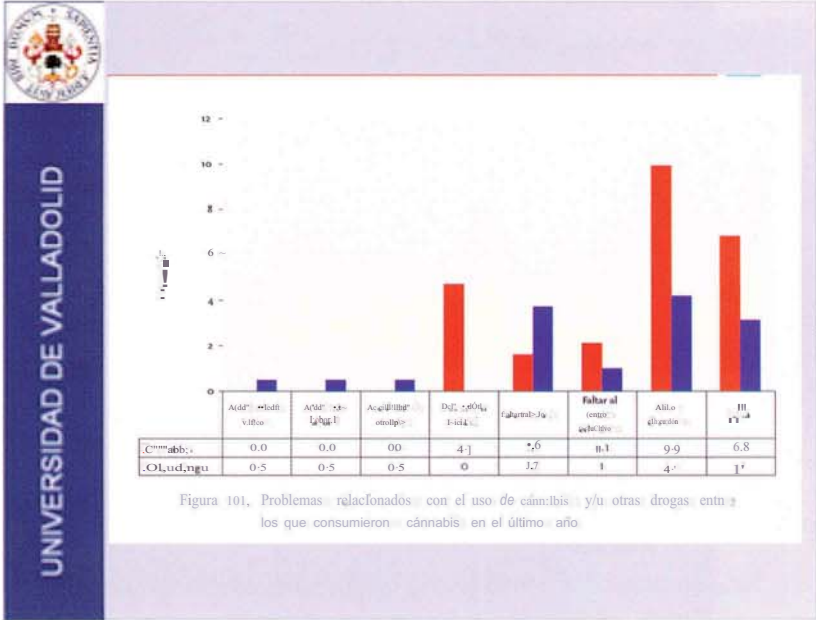


Figura 100. Días que ha montado como pasajero y con conductor bajo los efectos del cannabis en los últimos doce meses



El 17.2% de los que habían consumido cannabis el último año había tenido algún problema derivado de su consumo. El 0.5% refirió haber tenido algún tipo de accidente, (accidente de tráfico, accidente laboral y accidente de otro tipo).



El realizar alguna actividad de riesgo tal como conducir un vehículo, es una actitud frecuente entre los consumidores de alcohol o de otro tipo de drogas. Un estudio realizado en adolescentes de la Comunidad Valenciana, muestra un porcentaje importante de estudiantes han conducido bajo los efectos del alcohol o las drogas a alguna hora de la noche.

Contents lists available at ScienceDirect


**Accident Analysis and Prevention**

Journal homepage: [www.elsevier.com/locate/aaap](http://www.elsevier.com/locate/aaap)

Predictors of driving after alcohol and drug use among adolescents in Valencia (Spain)

Sofia Tomas Ools<sup>a</sup>, Francisco Javiñ Alvaroz González<sup>a</sup>, Noelia Lloréns Aleixandre<sup>c</sup>, Antonio Vidall-Infer<sup>d</sup>, Miquel José Torrijó Rodrigo<sup>d</sup>, Juan María Valderrama<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Institut de Recerca en Seguretat Viària, Universitat Politècnica de València, 46100 Burjassot, Spain




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**Table 1**  
Frequency of alcohol and drug consumption by students during a night out in the previous 6 months

Year	Alcohol	Cannabis	Ecstasy	MDA	MDA	MDA	MDA	MDA	MDA	MDA
11	9038(43.1)	1780(8.0)	490(2.2)	10(0.5)	230(1.0)	148(0.7)	59(0.3)	102(0.5)	6(0.0)	6(0.0)
10	972(20.5)	157(0.5)	179(2.4)	158(0.4)	272(7.8)	140(3.8)	5(0.1)	5(0.1)	5(0.1)	5(0.1)
11	10122(91.1)	111(0.9)	32(0.3)	12(0.1)	148(0.1)	201(0.3)	10(0.0)	3(0.0)	3(0.0)	3(0.0)
11	10259(91.0)	98(0.7)	30(0.2)	5(0.0)	20(0.0)	404(1.1)	17(0.0)	3(0.0)	3(0.0)	3(0.0)
9	10530(91.7)	70(0.3)	40(0.3)	44(0.2)	16(0.0)	367(0.9)	10(0.0)	3(0.0)	3(0.0)	3(0.0)
9	10680(95.0)	55(0.5)	14(0.1)	32(0.1)	13(0.0)	39(0.3)	12(0.0)	2(0.0)	2(0.0)	2(0.0)
9	10306(96.6)	40(0.3)	29(0.2)	22(0.1)	9(0.0)	31(0.1)	5(0.0)	1(0.0)	1(0.0)	1(0.0)
8	11539(91.9)	284(2.5)	1(0.0)	7(0.0)	48(0.1)	235(0.6)	10(0.0)	3(0.0)	3(0.0)	3(0.0)

Some students consumed various drugs at the same time, resulting in percentages higher than 100% at different times.

Las sustancias mas consumidas por la noche fueron el alcohol y el cannabis. El 43,8% de los estudiantes que habían consumido alcohol y el 24,5% de los consumidores de cannabis en los últimos 6 meses, había conducido un vehículo. Algunos estudiantes consumen varias drogas a la vez.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**Table 2**  
Alcohol and/or drug use by students during a night out in the previous 6 months

	Did not drive A vehicle (n=8968) (%)	Did drive A vehicle (n=154) (%)	P
Alcohol	5674(63.1)	118(6.1)	0.276
Cannabis	141(0.5)	5(0.0)	0.000
Cocaine	11(0.0)	1(0.0)	0.000
LSD	4(0.0)	0(0.0)	0.000
Opiates	9(0.0)	0(0.0)	0.000
Ecstasy and other stimulants	102(1.1)	7(0.0)	0.000

Some students consumed various drugs at the same time, resulting in percentages higher than 100% at different times.

**Table 3**  
Number of substances consumed by students during a night out in the previous 6 months

Number of substances	Did not drive A vehicle (n=8968)		Did drive A vehicle (n=154)		P
	n	%	n	%	
1	8968	100	154	100	0.000
2	111	1.2	1	0.7	0.000
3	11	0.1	0	0.0	0.000
4	1	0.0	0	0.0	0.000
5	0	0.0	0	0.0	0.000
6	0	0.0	0	0.0	0.000
7	0	0.0	0	0.0	0.000
8	0	0.0	0	0.0	0.000
9	0	0.0	0	0.0	0.000
10	0	0.0	0	0.0	0.000
11	0	0.0	0	0.0	0.000
12	0	0.0	0	0.0	0.000
13	0	0.0	0	0.0	0.000
14	0	0.0	0	0.0	0.000
15	0	0.0	0	0.0	0.000
16	0	0.0	0	0.0	0.000
17	0	0.0	0	0.0	0.000
18	0	0.0	0	0.0	0.000
19	0	0.0	0	0.0	0.000
20	0	0.0	0	0.0	0.000
21	0	0.0	0	0.0	0.000
22	0	0.0	0	0.0	0.000
23	0	0.0	0	0.0	0.000
24	0	0.0	0	0.0	0.000
25	0	0.0	0	0.0	0.000
26	0	0.0	0	0.0	0.000
27	0	0.0	0	0.0	0.000
28	0	0.0	0	0.0	0.000
29	0	0.0	0	0.0	0.000
30	0	0.0	0	0.0	0.000
31	0	0.0	0	0.0	0.000
32	0	0.0	0	0.0	0.000
33	0	0.0	0	0.0	0.000
34	0	0.0	0	0.0	0.000
35	0	0.0	0	0.0	0.000
36	0	0.0	0	0.0	0.000
37	0	0.0	0	0.0	0.000
38	0	0.0	0	0.0	0.000
39	0	0.0	0	0.0	0.000
40	0	0.0	0	0.0	0.000
41	0	0.0	0	0.0	0.000
42	0	0.0	0	0.0	0.000
43	0	0.0	0	0.0	0.000
44	0	0.0	0	0.0	0.000
45	0	0.0	0	0.0	0.000
46	0	0.0	0	0.0	0.000
47	0	0.0	0	0.0	0.000
48	0	0.0	0	0.0	0.000
49	0	0.0	0	0.0	0.000
50	0	0.0	0	0.0	0.000
51	0	0.0	0	0.0	0.000
52	0	0.0	0	0.0	0.000
53	0	0.0	0	0.0	0.000
54	0	0.0	0	0.0	0.000
55	0	0.0	0	0.0	0.000
56	0	0.0	0	0.0	0.000
57	0	0.0	0	0.0	0.000
58	0	0.0	0	0.0	0.000
59	0	0.0	0	0.0	0.000
60	0	0.0	0	0.0	0.000
61	0	0.0	0	0.0	0.000
62	0	0.0	0	0.0	0.000
63	0	0.0	0	0.0	0.000
64	0	0.0	0	0.0	0.000
65	0	0.0	0	0.0	0.000
66	0	0.0	0	0.0	0.000
67	0	0.0	0	0.0	0.000
68	0	0.0	0	0.0	0.000
69	0	0.0	0	0.0	0.000
70	0	0.0	0	0.0	0.000
71	0	0.0	0	0.0	0.000
72	0	0.0	0	0.0	0.000
73	0	0.0	0	0.0	0.000
74	0	0.0	0	0.0	0.000
75	0	0.0	0	0.0	0.000
76	0	0.0	0	0.0	0.000
77	0	0.0	0	0.0	0.000
78	0	0.0	0	0.0	0.000
79	0	0.0	0	0.0	0.000
80	0	0.0	0	0.0	0.000
81	0	0.0	0	0.0	0.000
82	0	0.0	0	0.0	0.000
83	0	0.0	0	0.0	0.000
84	0	0.0	0	0.0	0.000
85	0	0.0	0	0.0	0.000
86	0	0.0	0	0.0	0.000
87	0	0.0	0	0.0	0.000
88	0	0.0	0	0.0	0.000
89	0	0.0	0	0.0	0.000
90	0	0.0	0	0.0	0.000
91	0	0.0	0	0.0	0.000
92	0	0.0	0	0.0	0.000
93	0	0.0	0	0.0	0.000
94	0	0.0	0	0.0	0.000
95	0	0.0	0	0.0	0.000
96	0	0.0	0	0.0	0.000
97	0	0.0	0	0.0	0.000
98	0	0.0	0	0.0	0.000
99	0	0.0	0	0.0	0.000
100	0	0.0	0	0.0	0.000

Las variables que predicen conducir por la noche bajo la influencia del alcohol y de las drogas son el número de USEs bebidas o el número de cigarrillos de cannabis fumados así como el haber tenido problemas relacionados con el consumo de alcohol o las drogas.

Existen datos sobre un aumento del riesgo relativo de padecer un accidente (sobre todo de tráfico) entre los adictos a sustancias psicoactivas, se ha señalado que el riesgo de un accidente de tráfico está aumentado con el uso de benzodiazepinas OR 5.1 (95% CI: 1.8-14.0), este aumento del riesgo relativo es más elevado cuando existe el consumo de varias drogas OR 6.1 (95% CI: 2.6-14.1) y este riesgo se eleva hasta 112.2 (95% CI: 14.1-892) cuando hay una combinación de drogas y alcohol.

Sin embargo, son limitados los estudios, que analizan la prevalencia de accidentes en drogodependientes, sus consecuencias, y si ésta es superior a la población general. Generalmente se han centrado en la accidentalidad de tráfico.



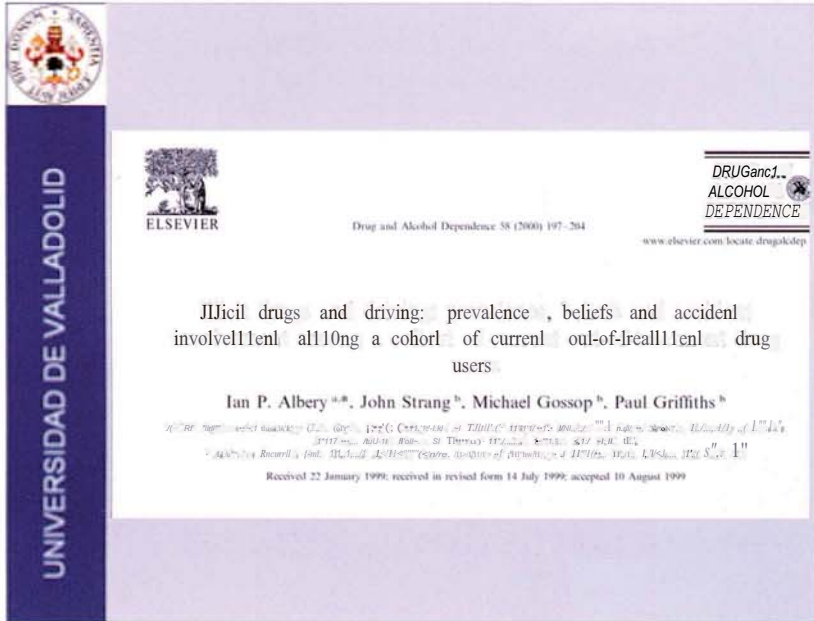
## Accidentalidad en drogodependientes

- Son limitados los estudios, que analizan la accidentalidad en drogodependientes, sus consecuencias, y si ésta es superior a la población general. Generalmente se han centrado en accidentalidad de tráfico.

## 2. ESTUDIOS QUE ANALIZAN LA PREVALENCIA DE ACCIDENTES EN DROGODEPENDIENTES

Comentaremos algunos de estos estudios realizados en muestras de drogodependientes.

2.1 Estudio realizado por Albery y cols., en 2000, en dependientes de heroína, metadona, estimulantes y cannabis en el Reino Unido.



a) Diseño del estudio:

La muestra analizada por Albery y cols., estaba formada por 210 dependientes a heroína, metadona, estimulantes y cannabis (el alcohol no se considero en este estudio), sin tratamiento por su drogodependencia. 131 (62,4%) eran varones y 79 (37,6%) mujeres, con una media de edad de 30,5 años. El 32,4% tenían licencia de conducir, con una media de 80 millas semanales recorridas el último año. La dependencia se midió utilizando la Escala de Gravedad de la Dependencia (808). El análisis se realizó sobre los conductores que habían conducido el último año.

b) Objetivos del estudio:

El objetivo principal del estudio fue conocer la prevalencia de accidentes de tráfico y las actitudes adoptadas en relación con el consumo de drogas ilegales y la conducción de vehículos de una cohorte de drogodependientes del Reino Unido. Para ello se analizó:

- La frecuencia de conducción bajo la influencia de drogas ilegales en los últimos 12 meses.
- Si los pacientes se habían visto implicados en algún tipo de accidente como conductor, el pasado año.

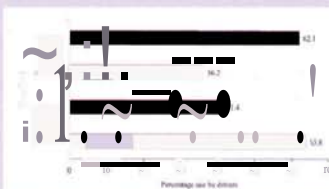
- Consecuencias del accidente: lesiones a ellos mismos o a otras personas, daños a la propiedad, a su vehículo o a otros vehículos.
- Si habían tenido un accidente al conducir después de haber consumido drogas o si cuando tuvieron el accidente no habían tomado drogas o alcohol.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Diseño del estudio

- La muestra estaba formada por 210 dependientes a heroína, metadona, estimulantes y cannabis (el alcohol no se considero en este estudio), sin tratamiento por su drogodependencia.
- 131 (62,4%) eran varones y 79 (37,6%) mujeres, con una media de edad de 30,5 años.
- El 32,4% tenían licencia de conducir, con una media de 80 millas semanales recorridas el último año.
- El análisis se realizó sobre los conductores que habían conducido el último año.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Objetivos del estudio

Los objetivos principales del estudio fueron

- Frecuencia de conducción bajo la influencia de drogas ilegales en los últimos 12 meses.
- Si los pacientes se habían visto implicados en algún tipo de accidente como conductor, el pasado año.
- Consecuencias del accidente: lesiones a ellos mismos o a otras personas, daños a la propiedad, a su vehículo o a otros vehículos.
- Si habían tenido un accidente al conducir después de haber consumido drogas o si cuando tuvieron el accidente no habían tomado drogas o alcohol.

A los pacientes se les aplicó una batería de preguntas dividida en 4 secciones:

- Exposición y experiencia de conducción.
- Tiempo de posesión del permiso de conducir.
- Frecuencia de conducción en los últimos 12 meses (nunca, menos de una vez a la semana, mas de una o dos veces por semana, todos los días).
- Frecuencia de conducción después de haber consumido drogas ilegales en el último año (nunca, 1-2 veces, 3-10 veces, 11-20 veces, una vez por semana, más de una vez a la semana, cada día) y tipos de drogas consumidas antes de conducir.
- Accidentes producidos, el año anterior,
  - Al conducir bajo la influencia de las drogas y el alcohol (aunque el alcohol no fue considerado como una droga para los fines del estudio).
  - Accidentes cuando no estaban bajo la influencia de las drogas.
  - Consecuencias de esos accidentes: lesiones a ellos mismos o a otras personas, daños a la propiedad a su vehículo o a otros vehículos.
- Creencias y percepciones de los efectos que tienen las drogas sobre la capacidad para conducir, y que tipo de drogas son las que más afectan.

c) Resultados:

Sesenta y ocho (32,4 %) sujetos de la muestra tenían licencia para conducir, con una media de  $11,32 \pm 7,41$  años como conductores y con una media de 50 millas semanales recorridas el último año. Sin embargo, un 57% de los pacientes informaron que habían conducido en algún momento sin tener totalmente legal la licencia para conducir (retirada por sanción o no poseerla).



## Resultados-accidentes


- El año previo al estudio el **81,7%** (n=55) afirman haber tomado alguna droga antes de conducir.
- Las sustancias mas frecuentes utilizadas antes de conducir fueron heroína y cannabis.
- Durante los últimos 12 meses **habían tenido un accidente de tráfico el 41,4%** (n= 24) de los conductores que habían consumido drogas antes de conducir (media de accidentes = 1,4, OS = 0,74, rango 1-3).

El análisis se realizó sobre los conductores que habían conducido el último año.

- El año previo al estudio, el 81,7% (n=58) afirman haber tomado alguna droga antes de conducir.
- Las sustancias consumidas con más frecuencia antes de conducir fueron heroína y cannabis.
- Durante los últimos 12 meses habían tenido un accidente de tráfico el 41,4% (n=24) de los conductores que habían consumido drogas antes de conducir (media de accidentes = 1,4, OS = 0,74, rango 1-3).

En cuanto a la percepción de riesgo de conducir bajo el efecto de las drogas:

- Los pacientes que nunca habían conducido bajo el efecto de las drogas pensaban que las sustancias con más riesgo de producir accidentes eran la heroína, la metadona y el alcohol.
- Los que conducían frecuentemente bajo el efecto de las drogas pensaban que el alcohol afectaba las capacidades para conducir más que otras drogas.



## Resultados-percepción de riesgo


UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

- **En** cuanto a la percepción de riesgo de la muestra sobre conducir bajo los efectos de las drogas:
  - Los pacientes que nunca habían conducido bajo el efecto de las drogas pensaban que la heroína, la metadona y el alcohol eran las sustancias con mas riesgo de producir accidentes.
  - Los que conducían frecuentemente bajo el efecto de las drogas pensaban que el alcohol afectaba mas que otras drogas las capacidades para conducir

d) Conclusiones:

- Los resultados de este estudio muestran que conducir bajo el efecto de las drogas esta asociado con la producción de accidentes (casi dos tercios de los drogodependientes que refieren haber conducido bajo el efecto de las drogas, han tenido algún accidente cuando conducían).
- Los resultados del estudio sugieren que conducir bajo el efecto de drogas ilegales, es una conducta común entre pacientes drogodependientes ambulatorios, independientemente de la gravedad de la dependencia o del tratamiento.

- Las creencias sobre los efectos de las drogas en la aptitud para conducir y el riesgo de accidente, dependen de la propia conducta del paciente dependiente y de la frecuencia con la que este conduce después de consumir drogas.




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Conclusiones

- Los resultados de este estudio muestran que conducir bajo el efecto de las drogas está asociado con la producción de accidentes (casi la mitad de los drogodependientes que refieren haber conducido bajo el efecto de las drogas han tenido algún accidente cuando conducían).
- Los resultados del estudio sugieren que conducir bajo el efecto de drogas ilegales, es una conducta común entre pacientes drogodependientes.
- Las creencias sobre los efectos de las drogas en la aptitud para conducir y el riesgo de accidente, dependen de la propia conducta del paciente dependiente y de la frecuencia con la que este conduce después de consumir drogas.

### 2.2 Estudio realizado por Darke et al., (2004), en dependientes de heroína, en Sydney (Australia).



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

RESEARCH REPORT Addiction, vol 99 (2), pp: 175-185; 2004

**Drug driving among injecting drug users in Sydney, Australia: prevalence, risk factors and risk perceptions**

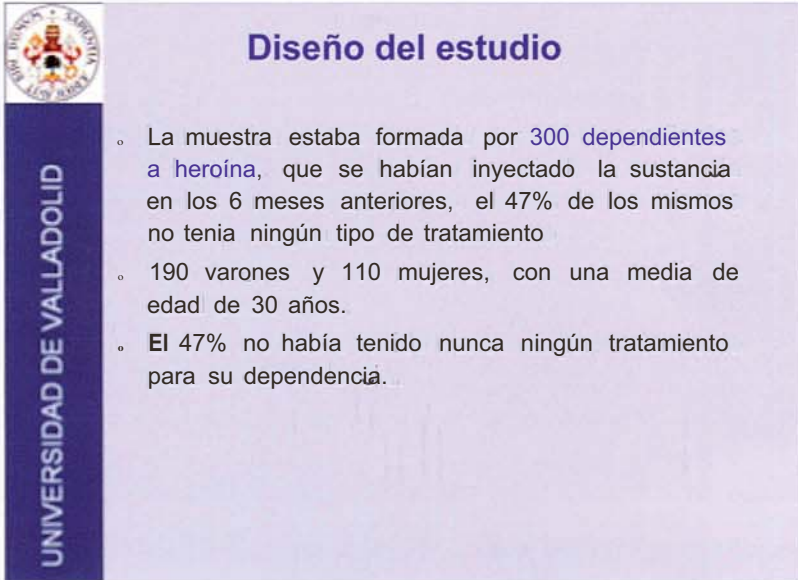
Shane Darke, Erin Kelly & Joanne Ross  
National Drug and Alcohol Research Centre, University of New South Wales, Australia




a) Diseño del estudio:

La muestra estaba formada por 300 dependientes a heroína que no estaban en tratamiento, y se habían inyectado la sustancia en los 6 meses anteriores (fueron voluntarios pagados), 190 varones y 110 mujeres, con una media de edad de 30 años.

Las drogas más utilizadas por la muestra en los últimos 6 meses fueron: heroína (87 %), cannabis (78 %), alcohol (63 %), otros opiáceos (63 %), cocaína (57 %) y benzodiacepinas (56%).



**Diseño del estudio**

- La muestra estaba formada por 300 dependientes a heroína, que se habían inyectado la sustancia en los 6 meses anteriores, el 47% de los mismos no tenía ningún tipo de tratamiento
- 190 varones y 110 mujeres, con una media de edad de 30 años.
- El 47% no había tenido nunca ningún tratamiento para su dependencia.

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

El diagnóstico de la dependencia se realizó utilizando la Escala de Gravedad de la Dependencia (808).

Se les aplicó una entrevista estructurada analizando:

- Historia de consumo de drogas, (antigüedad de consumo, frecuencia, consumo actual de drogas e inyección de drogas en los coches).
- Historia de conducción, tiempo de posesión de licencia para conducir, frecuencia de conducción en los últimos 12 meses, si alguna vez habían conducido un vehículo poco después (menos de 1 hora) de haber utilizado heroína, otros opiáceos, anfetaminas, cocaína, alucinógenos, benzodiacepinas, cannabis, inhalantes y alcohol, y cuando ocurrió esto por última vez.
- Historia de accidentes de tráfico: si habían tenido alguna vez un accidente de tráfico cuando conducían un vehículo, y si alguna vez había sido por conducción bajo la influencia de drogas (el alcohol no se consideró como droga para este estudio) y número de accidentes, si ellos o de otra persona había resultado herida o muerta en alguno de estos accidentes y si alguien necesitó ser ingresado en un hospital. También se preguntó si habían sido pasajeros de un vehículo conducido por un conductor bajo la influencia de las drogas.

El 147% no había tenido nunca ningún tratamiento para su dependencia.

b) Objetivos del estudio:

- Conocer la prevalencia y la frecuencia con la que los drogodependientes a heroína conducen bajo el efecto de las drogas "drug driving".



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Objetivos del estudio

- Conocer la prevalencia, entre los pacientes, de conducción bajo el efecto de las drogas "drug driving".
- Conocer la prevalencia de accidentes de tráfico en relación con el consumo previo de drogas.
- Percepciones de riesgo de conducir bajo el efecto de las drogas y factores asociados a la conducción bajo el efecto de las drogas.

- Conocer la prevalencia de accidentes de tráfico relacionados con el consumo de drogas entre los heroínómanos.
- Determinar la percepción de riesgo que tienen los dependientes a heroína sobre de conducir bajo el efecto de las drogas.




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Composición de la muestra

- La muestra estaba formada por 300 dependientes a heroína, que se habían inyectado la sustancia en los 6 meses anteriores, el 47% de los mismos no tenía ningún tipo de tratamiento
- 190 varones y 110 mujeres, con una media de edad de 30 años.
- El 47% no había tenido nunca ningún tratamiento para su dependencia.
- El 95% habían conducido alguna vez un vehículo, el 64% habían conducido en el último año.
- El 95% había consumido drogas en un automóvil, y 86 % lo había hecho en los últimos 12 meses.
- Las drogas más frecuentes, utilizadas antes de conducir, el año anterior, fueron: cannabis (57 %), heroína (56 %), anfetaminas (34 %), cocaína (33 %) y otros opiáceos (32 %).

- Predecir los factores asociados con conducir bajo el efecto de las drogas.

c) Resultados:




## Resultados

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

- El 64% habían conducido en el último año.
- El 95% había consumido drogas en un automóvil, y 86 % lo había hecho en los últimos 12 meses.
- Las drogas más frecuentes, utilizadas antes de conducir, el año anterior, fueron: cannabis (57 %), heroína (56 %), anfetaminas (34 %), cocaína (33 %) Y otros opiáceos (32 %).

- El 64% de los drogodependientes que forman la muestra habían conducido el último año.
- El 95% de los drogodependientes había consumido drogas en un automóvil y el 86% lo había hecho en los últimos 12 meses.




## Resultados-accidentes

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

- El 59% de los heroínómanos conductores habían **tenido un accidente de tráfico**, a lo largo de su vida, y el 17% el año anterior.
- El 32% de los pacientes habían tenido un **accidente conduciendo bajo el efecto de las drogas** a lo largo de su vida y el 9% el año anterior.
- El 15% habían sufrido lesiones en un accidente mientras conducían bajo el efecto de las drogas y el 12% habían tenido que ser hospitalizados a causa del accidente a lo largo de su vida.
- Las sustancias consumidas con mas frecuencia antes del accidente fueron: 53% heroína, 46% cannalJis, y alcohol 42%.
- El 66% habían consumido dos o mas drogas antes del accidente.

- Las drogas mas frecuentemente utilizadas antes de conducir, el año anterior fueron: cannabis (57 %), heroína (56 %), anfetaminas (34 %), cocaína (33 %) Y otros opiáceos (32 %).
- El 59% de los heroinómanos conductores habían tenido un accidente de tráfico, a lo largo de su vida, y el 17% el año anterior.
- El 32% de los pacientes drogodependientes habían tenido un accidente conduciendo bajo el efecto de las drogas a lo largo de su vida y el 9% el año anterior.



## Historia de accidentes de la muestra

Table 4 Accident history of IOU drivers.


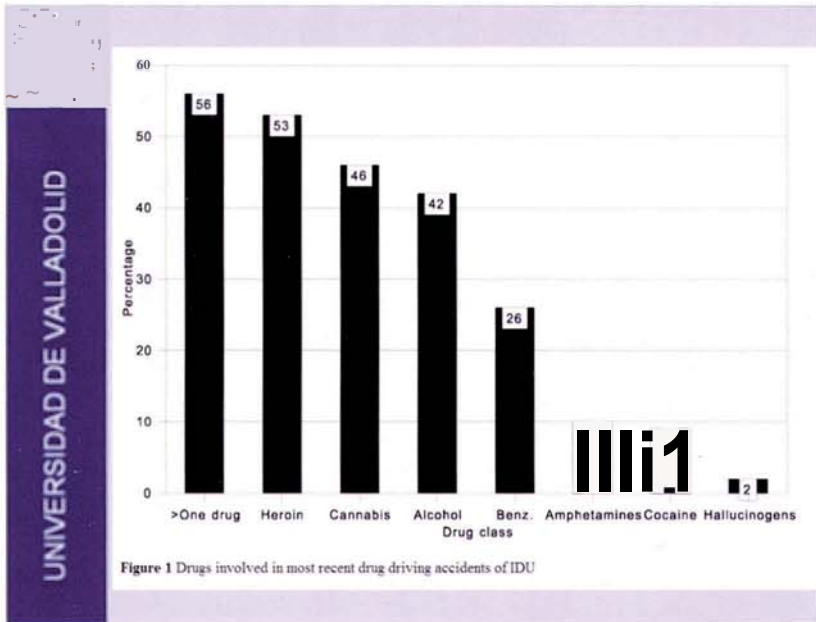
Variable	Males (n = 190)	females (n = 110)	Total (n = 300)	Comparisons
Accident (O4):				
Ever*	64	49	59	OR 1.91, CI1.17-3.13
12months**	15	19	17	Not significant
Drug driving accident (%):				
Ever*	36	24	32	OR 1.78, CI1.03-3.08
12months**	9	10	9	Not significant
Been injured in a drug driving accident (%)*	17	10	15	Not significant
Others injured in a drug driving accident (-):	11	4	8	Not significant
Someone hospitalised after drug driven accident (%)*	14	8	12	Not significant
Death resulting from drug driving incident (%)*	1	1	1	Not significant

\*Of those who have ever driven (n = 285). \*\*Of those who have driven in previous 12 mths (n = 222). Note: Males = referent category for odds ratios.

- El 15% habían sufrido lesiones en un accidente mientras conducían bajo el efecto de las drogas y el 12% habían tenido que ser hospitalizados a causa del accidente a lo largo de su vida.
- Las sustancias consumidas con más frecuencia antes del accidente fueron: 53% heroína, 46% cannabis, y alcohol 42%.
- El 66% habían consumido dos o más drogas antes del accidente.

En cuanto a la percepción de riesgo de conducir bajo el efecto de las drogas:

- El 84% de los pacientes cree que la sustancia más peligrosa a la hora de conducir es el alcohol.
- El cannabis es percibido como la sustancia que menos afecta para conducir.
- Los conductores que han conducido recientemente bajo el efecto de las drogas tienen menos percepción de riesgo, sobre conducir drogados, que los que no habían conducido recientemente bajo el efecto de las drogas.



### Resultados-percepción de riesgo


- El 84% de los pacientes cree que la sustancia mas peligrosa a la hora de conducir es el alcohol.
- El cannabis es percibido como la sustancia que menos afecta para conducir.
- Los conductores que han conducido recientemente bajo el efecto de las drogas tienen menos percepción de riesgo, sobre conducir drogados, que los que no habían conducido recientemente bajo el efecto de las drogas.

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

d) Conclusiones:

- Conducir bajo el efecto de las drogas tienen una elevada prevalencia entre los dependientes de sustancias (9 de cada 10 conductores habían conducido drogados alguna vez) y esto esta en relación con la severidad de la dependencia y la frecuencia de conducción.

- El conducir bajo el efecto de las drogas, parece jugar un papel importante en la producción de accidentes de tráfico entre los dependientes a heroína inyectada.
- Los accidentes de tráfico relacionados con conducir bajo el efecto de las drogas, constituye un importante problema de Salud Publica entre los pacientes dependientes de heroína.
- El conducir un vehiculo bajo el efecto de las drogas, representa un gran riesgo para ellos mismos y para la población general.




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID


## Conclusiones

- Conducir bajo el efecto de las drogas tienen una elevada prevalencia entre los dependientes de sustancias.
- El conducir bajo el efecto de las drogas, parece jugar un papel importante en la producción de accidentes de tráfico entre los dependientes a heroína inyectada.
- Los accidentes de tráfico relacionados con conducir bajo el efecto de las drogas, constituye un importante problema de Salud Publica entre los pacientes dependientes de heroína.
- El conducir un vehiculo bajo el efecto de las drogas, representa un gran riesgo para ellos mismos y para la población general.

2.3 Estudio realizado por Macdonald et al, (2004), en dependientes de heroína, en Sydney (Australia).



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



ACCIDENT ANALYSIS & PREVENTION  
[www.elsevier.com/locate/aap](http://www.elsevier.com/locate/aap)

Accident Analysis and Prevention 36 (2004) 795–800

### Collisions and traffic violations of alcohol, cannabis and cocaine abuse clients before and after treatment


Sean Macdonald<sup>a,\*</sup>, Roben E. Mann<sup>b</sup>, Mary Chipman<sup>c</sup>, Krislin Anglin-Bodmg<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Centre for Accident Analysis and Prevention, St. Michael's Hospital, 3800 Steeles Ave. E., Unit 1201, Scarborough, Ontario, Canada M1S 5B8  
<sup>b</sup> Centre for Accident Analysis and Prevention, St. Michael's Hospital, 3800 Steeles Ave. E., Unit 1201, Scarborough, Ontario, Canada M1S 5B8  
<sup>c</sup> Centre for Accident Analysis and Prevention, St. Michael's Hospital, 3800 Steeles Ave. E., Unit 1201, Scarborough, Ontario, Canada M1S 5B8  
<sup>d</sup> Centre for Accident Analysis and Prevention, St. Michael's Hospital, 3800 Steeles Ave. E., Unit 1201, Scarborough, Ontario, Canada M1S 5B8

Received 10 October 2003; received in revised form 25 May 2004; accepted 30 July 2004

a) Diseño del estudio:

- La muestra estaba formada por 366 pacientes admitidos a tratamiento por su dependencia de drogas de abuso, 117 eran dependientes al alcohol, 169 a cocaína y 50 a cannabis. 63% de los mismos poseían carné de conducir.
- El grupo control estaba formado por 504 sujetos sanos, controlados por edad y sexo con los pacientes dependientes que tenían licencia para conducir.
- Se analizaron el número de infracciones de tráfico y accidentes 6 años antes y 6 años después del tratamiento en cada uno de los tres grupos de dependientes, comparados con el grupo control.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Diseño del estudio

- La muestra estaba formada por 366 pacientes admitidos a tratamiento por su dependencia de drogas de abuso, 117 dependientes al alcohol, 169 a cocaína y 50 a cannabis. 63% de los mismos poseían carné de conducir.
- Grupo control formado por 504 sujetos sanos, controlados por edad y sexo con los pacientes dependientes que tenían licencia para conducir.
- Se analizaron el número de infracciones de tráfico y accidentes 6 años antes y 6 años después del tratamiento en cada uno de los tres grupos de dependientes, comparados con el grupo control.

b) Objetivos del estudio:

- Objetivo principal:
  - Evaluar las infracciones de la normativa de tráfico y riesgos de accidente en dependientes de sustancias, antes y después de recibir tratamiento para su dependencia.
- Objetivos secundarios:
  - Determinar si los pacientes en tratamiento por dependencia de sustancias tienen significativamente más problemas de tráfico (infracciones de la normativa y accidentes) que el grupo control de conductores.
  - Evaluar si después del tratamiento, se produce una reducción significativa en los problemas de tráfico, en cada grupo de pacientes comparado con los controles.

- Evaluar si en los resultados anteriores influye el tiempo que cada conductor esta en posesión de la licencia de conducir.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Objetivos del estudio

- Objetivo principal:
  - Evaluar las infracciones de la normativa de tráfico y riesgos de accidente en dependientes de sustancias, antes y después de recibir tratamiento para su dependencia.
- Objetivos secundarios:
  - Determinar si los pacientes en tratamiento por dependencia de sustancias tienen significativamente más problemas de tráfico (infracciones de la normativa y accidentes) que el grupo control de conductores.
  - Evaluar si después del tratamiento, se produce una reducción significativa en los problemas de tráfico, en cada grupo de pacientes comparado con los controles.
  - Evaluar si en los resultados anteriores influye el tiempo que cada conductor esta en posesión de la licencia de conducir.

### c) Resultados:

- En los 6 años anteriores al tratamiento, la media de accidentes de tráfico fue de: 0,62 accidentes para los dependientes al alcohol, de 0,45 para los dependientes al cannabis y de 0,51 para los dependientes a cocaína.
- La media de accidentes del grupo control fue inferior, 0,31, aunque esta diferencia no fue significativa  $p > 0,05$ .




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Resultados-accidentes

- En los 6 años anteriores al tratamiento, la media de accidentes de tráfico fue de
  - 0,62 para los dependientes al alcohol,
  - 0,45 para los dependientes al cannabis
  - 0,51 para los dependientes a cocaína .
- La media de accidentes del grupo control fue inferior, 0,3, aunque  $p > 0,05$



- Después del tratamiento la media de accidentes de los dependientes al alcohol disminuyó, mientras que la media del grupo control permaneció estable ( $P < 0,0001$ ).




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Resultados-accidentes

- Después del tratamiento la media de accidentes de los dependientes al alcohol disminuyó, mientras que la media del grupo control permaneció estable ( $P < 0,0001$ ).
- En los dependientes a cocaína también se produjo una reducción significativa ( $P < 0,05$ ) en la media de accidentes después del tratamiento de la dependencia.
- En los dependientes del cannabis, no hubo diferencias significativas con el grupo control, en la media de accidentes antes y después del tratamiento.

- En los dependientes a cocaína también se produjo una reducción significativa ( $P < 0,05$ ) en la media de accidentes después del tratamiento de la dependencia.
- En los dependientes del cannabis, no hubo diferencias significativas con el grupo control, en la media de accidentes antes y después del tratamiento.



**Table 1**  
Average number of traffic violations by group in two time periods and probability values between groups and time by group interactions

	Before treatment (BSS-1993)	After treatment (1995-2000)	Between group effect* (P-value)	Time by group interaction* (P-value)
Alcohol	1,90	1,05	<0,05	III.
Cocaína	1,39	~0,1	<0,0001	III.
Cannabis	3,49	~1,6	<0,001	III.
Control	~1,8	0,93		

\* Comparisons were drawn between each drug group and the population control group.


**Table 2**  
Average number of collisions by drug group in two time periods and probability values between groups and time by group interactions

	Before treatment (1988-1993)	After treatment (1995-2000)	Between group effect* (P-value)	Time by group interaction* (P-value)
Alcohol	0,62	0,26	n.s.	<0,0001
Cocaína	0,45	0,55	n.s.	n.s.
Cannabis	0,51	0,42	n.s.	<0,05
Control	0,41	0,40		

\* Comparisons were drawn between each drug group and the population control group.

d) Conclusiones:

- Los resultados indican que los tres grupos de dependientes tienen más infracciones de tráfico que el grupo control combinando los periodos antes y después del tratamiento.
- Existe un mayor riesgo de infracciones y accidentes de tráfico, asociado a la dependencia del alcohol, como ya han señalado estudios anteriores.
- Este estudio muestra indicios de los posibles efectos de la dependencia a cocaína y cannabis sobre los problemas de tráfico.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Conclusiones

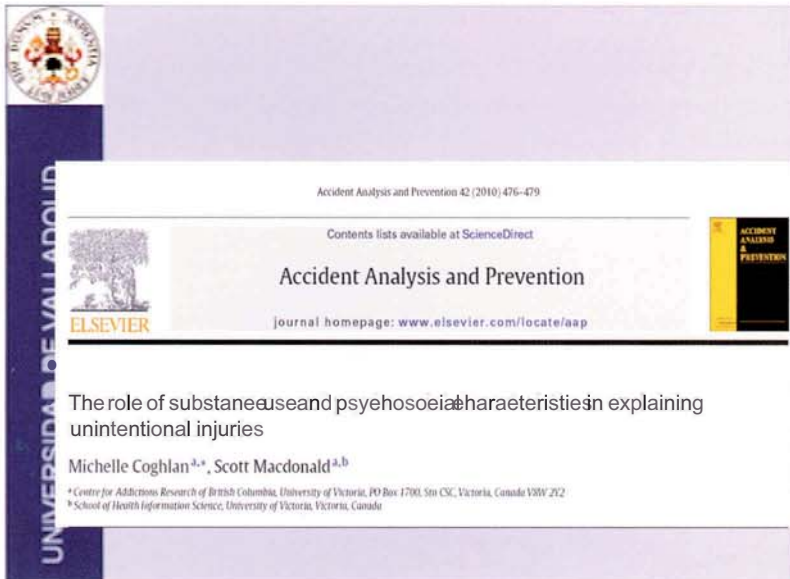
- Los resultados indican que los tres grupos de dependientes tienen más infracciones de tráfico que el grupo control combinando los periodos antes y después del tratamiento.
- Existe un mayor riesgo de infracciones y accidentes de tráfico, asociado a la dependencia del alcohol, como ya han señalado estudios anteriores.
- Este estudio muestra indicios de los posibles efectos de la dependencia a cocaína y cannabis sobre los problemas de tráfico.
- Los resultados de este estudio indican, que el tratamiento de la dependencia de sustancias de abuso, puede ser efectivo para reducir el riesgo de accidentes de tráfico entre los dependientes.

- Los resultados de este estudio indican, que el tratamiento de la dependencia de sustancias de abuso, puede ser efectivo para reducir el riesgo de accidentes de tráfico entre los dependientes.
- Sin embargo, los dependientes en tratamiento por dependencia de una sustancia principal, con frecuencia abusan de otro tipo de sustancias, frecuentemente alcohol, por lo que reflejan un complejo patrón de uso de sustancias y esto dificulta la atribución de efectos a una determinada sustancia.

#### **2.4 Estudio realizado por Coghlan et al., (2010), en dependientes a varias sustancias, en Ontario (Canadá).**

a) Objetivo del estudio:

Objetivo: analizar la relación entre el consumo de diversas sustancias, y ciertas características psicosociales con la producción de lesiones no intencionales (accidentes).



b) Muestra y metodología:

La muestra estaba formada por los pacientes en tratamiento por adicción a cocaína (n= 300) , cannabis (n= 128) , alcohol (n= 110), otras drogas (n= 35) , tabaco (n= 249), o juegos de azar (n= 199).

Los sujetos completaron un cuestionario con preguntas sobre diferentes escalas psicosociales (ej. impulsividad, estrés crónico, afrontamiento de la realidad, y apoyos sociales), frecuencia de consumo de drogas y alcohol, y los accidentes el año anterior al tratamiento.

The slide is titled 'Objetivo, muestra y resultados' and features a vertical logo for the University of Valladolid on the left side. The content is organized into four bullet points:

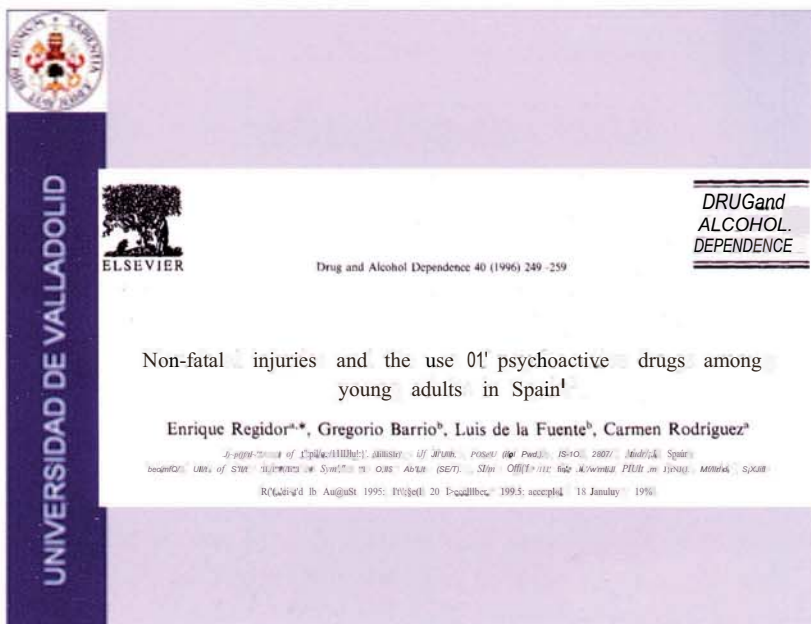
- **Objetivo:** analizar la relación entre el consumo de diversas sustancias, y ciertas características psicosociales con la producción de lesiones no intencionales (accidentes)
- **Muestra:** Pacientes en tratamiento por adicción a cocaína (n= 300), cannabis (n= 128), alcohol (n= 110), otras drogas (n= 35), tabaco (n= 249), o juegos de azar (n= 199).
- **Metodología:** Los sujetos completaron un cuestionario con preguntas sobre diferentes escalas psicosociales (ej. impulsividad, estrés crónico, afrontamiento de la realidad, y apoyos sociales), frecuencia de consumo de drogas y alcohol, y los accidentes el año anterior al tratamiento.
- **Resultados:** El 33 % tuvieron un accidente y el 18 % tuvieron más de un accidente el último año. Los pacientes en tratamiento por cocaína fueron los que con más frecuencia tuvieron lesiones no intencionales (36 %), mientras que en los otros grupos la frecuencia fue menor: cannabis(15 %), alcohol (13 %), tabaco (18 %), y juegos de azar (13% ).

c) Resultados:

El 33 % de los pacientes tuvieron un accidente y el 18 % tuvieron más de un accidente el último año. Los pacientes en tratamiento por cocaína fueron los que con mas frecuencia tuvieron lesiones no intencionales (36 %), mientras que en los otros grupos la frecuencia fue menor: cannabis (15 %), alcohol (13 %), tabaco (18 %), Yjuegos de azar (13%).

### 3. ESTUDIOS REALIZADOS EN ESPAÑA, QUE ANALIZAN LA PREVALENCIA DE ACCIDENTES EN DROGODEPENDIENTES.

3.1 Estudio realizado por Regidor y cols., (1996), en consumidores de heroína y cocaína en España.



a) Diseño del estudio:

- Se incluyeron en el estudio 369 consumidores de heroína y 315 de cocaína.
- Los criterios de inclusión fueron: No haber tenido tratamiento para dependencia de heroína y/o cocaína los 3 meses previos, consumir heroína y/o cocaína el mes anterior y tener entre 16 y 40 años.
- Se comparó la prevalencia de accidentes que requieren tratamiento médico, entre una muestra de consumidores de heroína y/o cocaína (sin tratamiento) y la población general.
- Los datos de la población general fueron tomados de la Encuesta Nacional de Salud (población general de 16 a 65 años no institucionalizada).
- Los datos de los consumidores de cocaína y heroína fueron tomados entrevistando a consumidores fuera de los lugares de tratamiento (discotecas, bares, parques, plazas, etc.).
- A los dos grupos se les preguntó si habían sufrido algún accidente el año previo, si la respuesta era afirmativa se les preguntaba si habían necesitado asistencia médica, acudir a urgencias o ingresar en el hospital.



## Diseño del estudio

- Se incluyeron en el estudio 369 consumidores de heroína y 315 de cocaína
- Los criterios de inclusión fueron: No haber tenido tratamiento para dependencia de heroína y/o cocaína los 3 meses previos, consumir heroína y/o cocaína el mes anterior y tener entre 16 y 40 años.
- Se comparó la prevalencia de accidentes que requieren tratamiento médico, entre una muestra de consumidores de heroína y/o cocaína (sin tratamiento) y la población general.
- Los datos de la población general fueron tomados de la Encuesta Nacional de Salud, (población general de 16 a 65 años no institucionalizada).
- Los datos de los consumidores de cocaína y heroína fueron tomados entrevistando a consumidores fuera de los lugares de tratamiento (discotecas, bares, parques, plazas, etc.).
- A los dos grupos se les preguntó si habían sufrido algún accidente el año previo, si la respuesta era afirmativa se les preguntaba si habían necesitado asistencia médica, acudir a urgencias o ingresar en el hospital.

### b) Resultados:

- La prevalencia de accidentes (injurias) que requirieron asistencia médica el año previo, fue del 7,9% en la población general, 10,8% en consumidores de cocaína y 35,2% en consumidores de heroína.

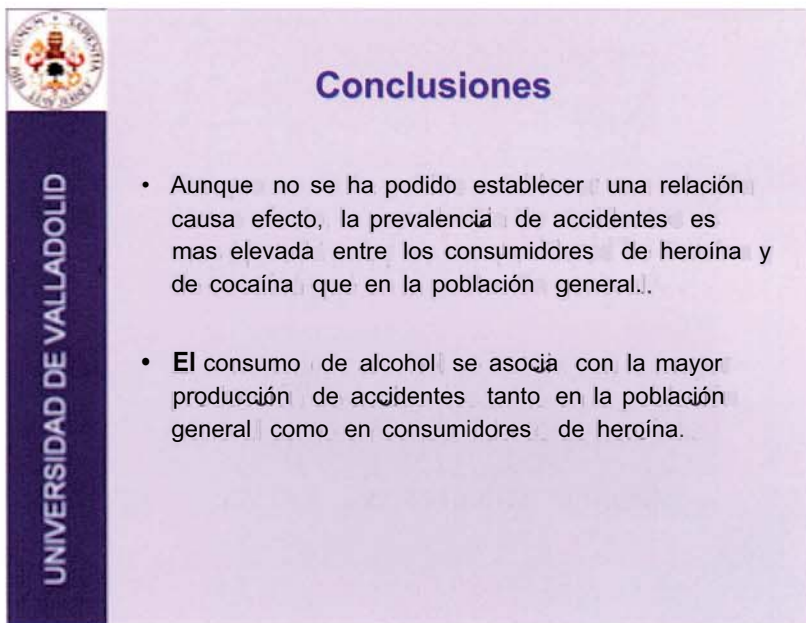


## Resultados después de 3 meses de tratamiento

- **30 pacientes completaron 3 meses de tratamiento.**
- **Ocurrieron 2 accidentes (uno de trabajo y otro de hogar) durante este periodo.**
- **Ambos accidentes necesitaron asistencia médica.**
- **Los pacientes informaron que no estaban bajo el efecto de las drogas cuando ocurrieron los accidentes.**

- Se encontró una asociación estadística mente significativa positiva para la ocurrencia de accidentes (injuries):
  - (1) entre la población general: con el sexo masculino, consumo de alcohol, consumo de tranquilizantes/hipnóticos y consumo de antidepresivos o estimulantes.
  - (2) en consumidores de cocaína: Con el consumo de opiáceos distintos de heroína.
  - (3) en consumidores de heroína: Con consumo de alcohol, el consumo de tranquilizantes/hipnóticos, y el consumo de la droga por la vía parenteral..
- Los resultados sugieren que, además del alcohol, otras sustancias psicoactivas se asocian positivamente con la presencia de lesiones o accidentes y que el consumo de cocaína puede contribuir a un menor riesgo de lesiones asociadas con el consumo de sustancias depresoras (alcohol, tranquilizantes y heroína).

d) Conclusiones:



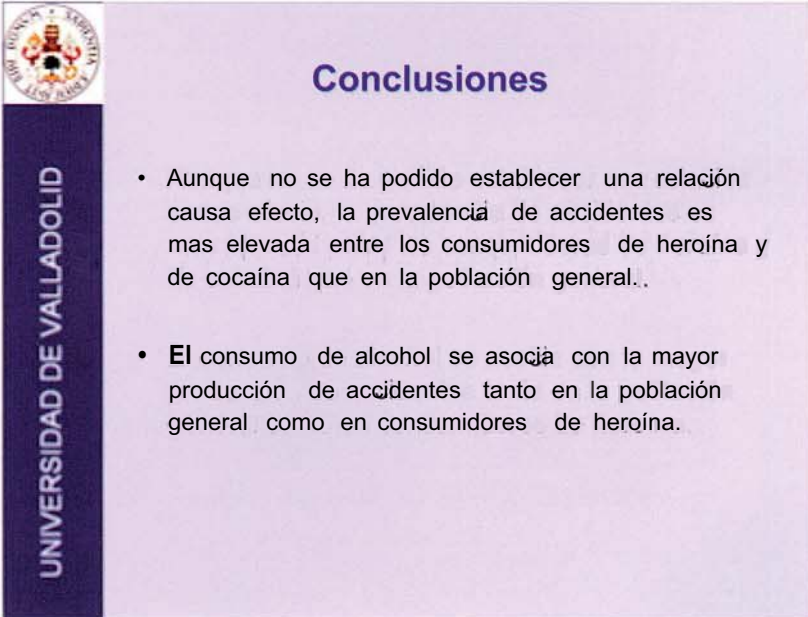
**Conclusiones**

- Aunque no se ha podido establecer una relación causa efecto, la prevalencia de accidentes es mas elevada entre los consumidores de heroína y de cocaína que en la población general..
- El consumo de alcohol se asocia con la mayor producción de accidentes tanto en la población general como en consumidores de heroína.

- Aunque no se ha podido establecer una relación causa efecto, la prevalencia de lesiones o accidentes es más elevada entre los consumidores de heroína y de cocaína que en la población general..
- El consumo de alcohol se asocia con la mayor producción de lesiones y accidentes tanto en la población general como en consumidores de heroína y cocaína.
- En la población general se producen mas lesiones o accidentes relacionados con el uso de tranquilizantes (hipnóticos y benzodiacepinas).

- Se encontró una asociación estadísticamente significativa positiva para la ocurrencia de accidentes (injuries):
  - (1) entre la población general: con el sexo masculino, consumo de alcohol, consumo de tranquilizantes/hipnóticos y consumo de antidepresivos o estimulantes.
  - (2) en consumidores de cocaína: Con el consumo de opiáceos distintos de heroína.
  - (3) en consumidores de heroína: Con consumo de alcohol, el consumo de tranquilizantes/hipnóticos, y el consumo de la droga por la vía parenteral.
- Los resultados sugieren que, además del alcohol, otras sustancias psicoactivas se asocian positivamente con la presencia de lesiones o accidentes y que el consumo de cocaína puede contribuir a un menor riesgo de lesiones asociadas con el consumo de sustancias depresoras (alcohol, tranquilizantes y heroína).

d) Conclusiones:



**Conclusiones**

- Aunque no se ha podido establecer una relación causa efecto, la prevalencia de accidentes es mas elevada entre los consumidores de heroína y de cocaína que en la población general..
- **El** consumo de alcohol se asocia con la mayor producción de accidentes tanto en la población general como en consumidores de heroína.

- Aunque no se ha podido establecer una relación causa efecto, la prevalencia de lesiones o accidentes es más elevada entre los consumidores de heroína y de cocaína que en la población general..
- El consumo de alcohol se asocia con la mayor producción de lesiones y accidentes tanto en la población general como en consumidores de heroína y cocaína.
- En la población general se producen mas lesiones o accidentes relacionados con el uso de tranquilizantes (hipnóticos y benzodiacepinas).



3.2 Estudio realizado por Álvarez y cols., en drogodependientes en tratamiento en Valladolid (España).



a) Diseño del estudio:

- La muestra estaba formada por pacientes drogodependientes, 48 hombres y 5 mujeres, con una media de edad de 35,6 años que inician tratamiento para su dependencia en un centro ambulatorio.

### Diseño del estudio

- Pacientes drogodependientes, 48 hombres y 5 mujeres, con una media de edad de 35,6 años que inician tratamiento para su dependencia en un centro ambulatorio.
- 20 pacientes eran dependientes de la heroína, 18 de la cocaína, 12 de cocaína y heroína mezcladas, 2 del cannabis y 1 de las anfetaminas.


El estudio incluyó datos retrospectivos y prospectivos sobre la ocurrencia de accidentes.

- Datos retrospectivos: Información de toda la vida y de los 12 meses antes del tratamiento
- Datos prospectivos: Información sobre el seguimiento de los pacientes durante 3 meses después de iniciado el tratamiento

- La droga principal de la que dependían los pacientes era: heroína 20 pacientes, 18 cocaína, 12 cocaína y heroína mezcladas, 2 cannabis y 1 anfetaminas.
- El estudio incluyó datos retrospectivos y prospectivos sobre la ocurrencia de accidentes.
  - Datos retrospectivos: Información de toda la vida y de los 12 meses antes del tratamiento.
  - Datos prospectivos: Información sobre el seguimiento de los pacientes durante 3 meses después de iniciado el tratamiento.

b) Objetivos:

- Analizar la prevalencia de accidentalidad (de tráfico, laborales, del hogar y de ocio o deporte), toda la vida y el año antes del tratamiento, en pacientes con dependencia a drogas que inician tratamiento para su dependencia.
- Valoración de las consecuencias derivadas de los accidentes (daño personal, asistencia médica u hospitalaria, daños a terceros, incapacidad laboral transitoria).
- Se analiza también la realización de actividades de riesgo, posible causa de accidentes, bajo la influencia de las drogas en estos los pacientes.
- Evolución de la accidentalidad 3 meses después del tratamiento de la drogodependencia.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Objetivos del estudio

- Analizar la prevalencia de accidentalidad (de tráfico, laborales, del hogar y de ocio o deporte), toda la vida y el año antes del tratamiento, en pacientes con dependencia a drogas que inician tratamiento para su dependencia.
- Valoración de las consecuencias derivadas de los accidentes (daño personal, asistencia médica u hospitalaria, daños a terceros, incapacidad laboral transitoria).
- Se analiza también la realización de actividades de riesgo, posible causa de accidentes, bajo la influencia de las drogas en estos los pacientes.
- Evolución de la accidentalidad 3 meses después del tratamiento de la drogodependencia.

c) Resultados:

- Realización de actividades peligrosas bajo el efecto de las drogas.
- El año anterior, el 13,2% habían conducido un vehículo bajo el efecto de las drogas y el 49,1% alguna vez en la vida.

- El año anterior, el 11,3 % había realizado actividades peligrosas en su trabajo, estando bajo el efecto de las drogas y el 50,9% lo había hecho alguna vez en la vida.
- El año anterior, el 9,4% de los pacientes había realizado tareas peligrosas en el hogar, y el 37,7% lo había hecho alguna vez en la vida,
- El año anterior el 5,7% de los pacientes realizaron deporte u ocio peligrosos y el 20,8% alguna vez en la vida.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Resultados-realización de actividades peligrosas bajo el efecto de las drogas

- Conducción de vehículos bajo el efecto de las drogas (13,2% el año anterior, 49,1% alguna vez en la vida)
- Realización actividades peligrosas en el trabajo (11,3% el año anterior y 50,9% alguna vez en la vida).
- Realización de tareas del hogar peligrosas (9,4% el año anterior, 37,7% alguna vez en la vida).
- Deporte u ocio peligrosos (5,7% el año anterior, 20,8% alguna vez en la vida).




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**Table 1** Dangerous activities performed under the influence of drugs: lifetime rate and rate in the year prior to starting substance dependence treatment

Type of activity	Dangerous activities performed under the influence of drugs					
	Lifetime			In the year prior to starting treatment		
	Total (n=53) %	Male (n=48) %	Female (n=5) %	Total (n=53) %	Male (n=48) %	Female (n=5) %
Driving	49.1	54.2	0	13.2	14.6	0
Working	50.9	52.1	40.0	11.3	10.4	20
Housework	37.7	37.5	40.0	9.4	8.3	20
Sports/leisure	20.8	22.9	0	5.7	6.3	0

The patients were asked about dangerous activities that were performed while they were under the influence of drugs. Activities or tasks were considered 'dangerous' if they could lead to accidents or harm the patients or others.

- Accidentes, de tráfico, de trabajo, del hogar y de ocio o deporte.
  - A lo largo de su vida el 64,2% de los pacientes habían tenido un accidente.
  - El 22,6% habían tenido un accidente el año anterior al inicio del tratamiento con una media de 1,8 accidentes.
  - Los accidentes mas frecuentes fueron los de tráfico (11,3% el año anterior, 45,3% durante toda la vida).




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Resultados-accidentes

- El 64,2% de los pacientes habían tenido un accidente a lo largo de su vida.
- El 22,6% habían tenido un accidente el año anterior al inicio del tratamiento con una media de 1,8 accidentes.
- Los accidentes mas frecuentes fueron los de tráfico (11,3% el año anterior, 45,3% durante toda la vida)

- Otros Tipos de Accidentes fueron menos frecuentes:



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

*Table II Accident rate and accident type for patients treated for substance dependence: lifetime rate and rate in the year prior to starting treatment*

Type of accident	Lifetime			In the year prior to starting treatment		
	Total (n=53)	Male (n=48)	Female (n=5)	Total (n=53)	Male (n=48)	Female (n=5)
	%	%	%	%	%	%
All types of accidents	64.2	66.7	40.0	22.6	20.8	40.0
- Road traffic accident	45.3	50.0	0	11.3	12.5	0
- Work accident	22.6	25.0	0	1.9	2.1	0
- Sport/recreation accident	13.2	14.6	0	3.8	4.2	0
- Accident at home	7.5	6.3	20.0	3.8	2.1	20.0
- Other type of accidents	1.9	0	20.0	1.9	0	20.0
Mean ±SD	2.8 ± 3.29	2.6 ± 3.13	6.0 ± 5.65	1.8±1.40	1.6±1.07	3.0±2.80
Mean ±SD	1.7 ± 2.54	1.8 ± 2.58	0	0.8±1.03	1.0±1.05	0

- Tuvieron Accidente de Trabajo (1,9% el año anterior, 22,6% toda la vida).
- Accidente de Deporte u Ocio (3,8% el año anterior, 13,2% toda la vida).
- Accidente del Hogar (2,1% el año anterior, 7,5% toda la vida).
- Consecuencias de los Accidentes:
  - El 66,7% de los pacientes implicados en accidentes el año anterior necesitaron asistencia médica y el 41,7% tuvieron un ingreso hospitalario como consecuencia del accidente.
  - Como consecuencia no médica del accidente, el 25% tuvieron incapacidad laboral transitoria y el 16,7% daños a terceros.




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## Resultados-consecuencias de los accidentes

- El 66,7% de los pacientes implicados en accidentes el año anterior necesitaron asistencia médica y el 41,7% ingreso hospitalario.
- Como consecuencia no médica del accidente, el 25% tuvieron incapacidad laboral transitoria y el 16,7% daños a terceros

- Resultados después de tres meses de tratamiento:
  - Durante los 3 primeros meses de tratamiento hubo un abandono progresivo del programa, y solamente 30 pacientes completaron 3 meses de tratamiento.
  - Ocurrieron 2 accidentes (uno de trabajo y otro de hogar) durante este periodo.
  - Ambos accidentes necesitaron asistencia médica.
  - Los pacientes informaron que no estaban bajo el efecto de las drogas cuando ocurrieron los accidentes.
- d) Conclusiones:
  - Los pacientes drogodependientes se ven implicados en accidentes con mucha frecuencia.
  - Los accidentes más frecuentes entre los drogodependientes son los de tráfico.

- Un parte importante de los drogodependientes accidentados necesitan asistencia médica o ingreso hospitalario, o tienen consecuencias de otro tipo debido al accidente.
- Los drogodependientes con mucha frecuencia realizan actividades peligrosas que pueden tener como resultado un accidente (ej. conducir un vehículo), bajo el efecto de las drogas.




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID


## Resultados después de 3 meses de tratamiento

- 30 pacientes completaron 3 meses de tratamiento.
- Ocurrieron 2 accidentes (uno de trabajo y otro de hogar) durante este periodo.
- Ambos accidentes necesitaron asistencia médica.
- Los pacientes informaron que no estaban bajo el efecto de las drogas cuando ocurrieron los accidentes.

### 3.3 Estudio realizado por Gómez- Talegón y cols., (2006), en consumidores de alcohol en España.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



ACCIDENT ANALYSIS & PREVENTION

Accident Analysis and Prevention 38 (2006) 201–207

[www.elsevier.com/locate/sap](http://www.elsevier.com/locate/sap)

Road traffic accidents among alcohol-dependent patients:  
The effect of treatment


M. Trinidad Gómez-Talegón, F. Javier Alvarez\*

*Institute for Alcohol and Drug Studies, Faculty of Medicine, University of Valladolid, 47005 Valladolid, Spain*

Received 18 March 2005; accepted 15 September 2005

a) Diseño del estudio:

- Estudio de cohortes que incluye a 176 pacientes dependientes del alcohol, todos con carné de conducir.
- El estudio incluye datos retrospectivos y prospectivos sobre problemas de tráfico en los dependientes del alcohol, tanto como conductor como peatón.
- \* Datos retrospectivos: Información sobre toda la vida y al año anterior al inicio del tratamiento.
- \* Datos prospectivos: Información sobre 12 meses de tratamiento.
- Los problemas de tráfico analizados se refieren a accidentes de tráfico y alcoholemias positivas.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

### Diseño del estudio

- El estudio incluye 176 pacientes dependientes del alcohol, todos con carné de conducir.
- En ellos se analiza la prevalencia de problemas de tráfico (accidentes de tráfico como conductor o peatón y alcoholemias positivas), el año previo, alguna vez en la vida y después de 1 año de tratamiento.

b) Resultados:

- El 36%, de los pacientes participantes en el estudio, habían tenido algún problema de tráfico en su vida, el 22,1% accidente como conductor y 1,1% como peatón.
- El 8,5% de la muestra había tenido problemas de tráfico el año anterior (1,7% accidentes).
- Analizando a los 69 pacientes que completaron el tratamiento de 1 año, el 29%, de los mismos, habían tenido algún problema de tráfico en su vida, 15,9% el año anterior y 4,3% durante los 12 meses de tratamiento.
- La prevalencia de accidentes durante el año de tratamiento fue significativamente ( $p < 0,05$ ) mas baja que el año previo.



M.T. Gómez-Talegón, F.J. Alvarez / Accident Analysis and Prevention 38(2006) 201-207

Table 2  
Traffic problems in patients who completed the one year treatment (n = 69)

	Sometime in the life		The year prior to the treatment		During the 12 months treatment	
	n	%	n	%	n	%
Trunk problem: any kind	10	29.0	11	15.9	3	4.3
Posterior road-traffic accident	1	1.4	10	14.5	0	0
Accident as a pedestrian	1	1.4	0	0	0	0
Accident as a driver	0	0	1	1.4	3	4.3
With damage to vehicle	7	10.1	1	1.4	3	4.3
With injury	6	8.7	0	0	0	0
With deaths	0	0	0	0	0	0
Illegal off-traffic problems	1, S.D. = 0		1, S.D. = 0		1, S.D. = 0	



## Resultados

- El 29%, de los 69 pacientes que finalizaron el tratamiento de un año, habían tenido algún problema de tráfico en su vida, 15,9% el año anterior y 4,3% durante los 12 meses de tratamiento.
- La prevalencia de accidentes durante el año de tratamiento fue significativamente ( $p < 0,05$ ) mas baja que el año previo.



#### 4. NORMATIVA ESPAÑOLA SOBRE LA APTITUD PARA CONDUCIR Y LAS DROGAS

- Aunque conducir un vehículo bajo el efecto de las drogas ilegales, es un comportamiento ilegal (Artículo 27 del Capítulo V del Reglamento General de Conductores y Artículo 379 del Código Penal), no todos los conductores, incluidos los drogodependientes, tienen conciencia de esto.
- **Artículo 27 del Capítulo V del Reglamento General de Conductores:**
  1. "No podrán circular por las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, los conductores de vehículos o bicicletas que hayan ingerido o incorporado a su organismo estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas, entre las que se incluirán, en cualquier caso, los medicamentos u otras sustancias bajo cuyo efecto se altere el estado físico o mental apropiado para circular sin peligro".
  2. "Las infracciones a las normas de este precepto tendrán la consideración de muy graves".

- **Artículo 379 del Código Penal:**

"El que condujere un vehículo a motor o un ciclomotor bajo la influencia de drogas tóxicas, estupefacientes, sustancias psicotrópicas o de bebidas alcohólicas, será castigado con la pena de arresto de 8 a 12 fines de semana o multa de 3 a 8 meses y, en cualquier caso, privación del derecho a conducir vehículos a motor y ciclomotores, respectivamente, por tiempo superior a uno y hasta 4 años. En todo caso será condenado con dichas penas el que condujere con una tasa de alcohol en aire espirado superior a 0,60 miligramos por litro o con una tasa de alcohol en sangre superior a 1,2 gramos por litro".




### Aptitud para conducir y drogas

- Aunque conducir un vehículo bajo el efecto de las drogas ilegales, es un comportamiento ilegal (artículo 27 del capítulo V del RGC y artículo 379 del Código Penal), no todos los conductores, incluidos los drogodependientes, tienen conciencia de esto.
- Artículo 27 del Capítulo V del Reglamento General de Conductores: "No podrán circular por las vías objeto de la legislación sobre tráfico, los conductores que hayan ingerido o incorporado a su organismo estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas, entre las que se incluirán, en cualquier caso, los medicamentos u otras sustancias bajo cuyo efecto se altere el estado físico o mental apropiado para circular sin peligro".
- Artículo 379 del Código Penal: Con las mismas penas (pena de prisión de tres a seis meses o multa de seis a doce meses y trabajos en beneficio de la comunidad de 31 a 90 días, y, en cualquier caso, a la de privación del derecho a conducir vehículos de 1 a 4 años) será castigado el que condujere un vehículo bajo la influencia de drogas tóxicas, estupefacientes, sustancias psicotrópicas o de bebidas alcohólicas. En todo caso será condenado con dichas penas el que condujere con una tasa de alcohol en aire espirado superior a 0,60 miligramos por litro o con una tasa de alcohol en sangre superior a 1,2 gramos por litro.

## 5. CONCLUSIONES

- Con frecuencia los drogodependientes realizan actividades potencialmente peligrosas bajo el efecto de drogas lo que facilitaría su implicación en accidentes.
- Los accidentes en drogodependientes son frecuentes, y quizás más frecuentes que en la población general, lo que constituye un importante problema de Salud Pública.
- Todo ello hace necesario la implementación, de estrategias de prevención de accidentes, especialmente de tráfico, en esta población.



### Conclusiones I

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

- Con frecuencia los drogodependientes realizan actividades potencialmente peligrosas bajo el efecto de drogas lo que facilitaría su implicación en accidentes.
- Los accidentes en drogodependientes son frecuentes, y quizás mas frecuentes que en la población general, lo que constituye un importante problema de Salud Pública.
- Todo ello hace necesario la implementación, de estrategias de prevención de accidentes, especialmente de tráfico, en esta población.

- Los accidentes en drogodependientes frecuentemente tienen consecuencias médicas-sanitarias tanto para ellos mismos como para el resto de la población.
- Los accidentes, especialmente los de tráfico, (quizás) se reduzcan con el tratamiento de la drogodependencia.
- Los drogodependientes acuden con frecuencia a los servicios de urgencias, atención primaria u hospitales para tratamiento de las lesiones producidas por accidentes, sería conveniente desde estos servicios motivar al dependiente para iniciar un tratamiento de su dependencia.
- Será necesario incorporar a los programas de tratamiento de la drogodependencia estrategias de prevención de accidentes.




## Conclusiones II

- Los accidentes en drogodependientes frecuentemente tienen consecuencias médicas-sanitarias tanto para ellos mismos como para el resto de la población.
- Los accidentes, especialmente los de tráfico, (quizás) se reduzcan con el tratamiento de la drogodependencia.
- Los drogodependientes acuden con frecuencia a los servicios de urgencias, atención primaria u hospitales para tratamiento de las lesiones producidas por accidentes, sería conveniente desde estos servicios motivar al dependiente para iniciar un tratamiento de su dependencia.
- Será necesario incorporar a los programas de tratamiento de la drogodependencia estrategias de prevención de accidentes.

## 6. PROPUESTA DE ESTUDIO SOBRE ACCIDENTALIDAD EN DROGODEPENDIENTES: EFECTO DEL TRATAMIENTO

Ante la limitada existencia de estudios sobre accidentes en drogodependientes, la comunidad científica debería llevar a cabo más estudios en esta población, con el fin de implementar estrategias de prevención de accidentes y de esta forma disminuir las consecuencias tanto para ellos como para el resto de la población.

Es por ello que proponemos la realización de un estudio de casos y controles, multicéntrico.



**Propuesta de estudio  
accidentalidad en drogodependientes:  
efecto del tratamiento**

- Estudio casos-contróles
- Multicéntrico
- Los profesionales que estén en contacto con el colectivo de drogodependientes pueden colaborar en un estudio de este tipo.
- Contactar con:
- [alvarez@med.uva.es](mailto:alvarez@med.uva.es)
- [trinigt@med.uva.es](mailto:trinigt@med.uva.es)

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Para realizar dicho estudio necesitamos la colaboración de profesionales en contacto con poblaciones de drogodependientes.

Los profesionales interesados pueden contactar con las siguientes direcciones de correo electrónico para solicitar información

[alvarez@med.uva.es](mailto:alvarez@med.uva.es)

[trinigt@med.uva.es](mailto:trinigt@med.uva.es)

Teniendo a vuestra disposición además el siguiente teléfono 983423077.

### Financiación

Este estudio se ha realizado mediante un Convenio de Colaboración entre la Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades de la Junta de Castilla y León y la Universidad de Valladolid, y con la ayuda del Instituto de Salud Carlos III (Red de Trastornos Adictivos, RDOG/000 1/0020).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alvarez FJ, Fierro I, Del Río MC. Cannabis and driving: results from a general population survey. *Forensic Science International*. 2007; 170: 111-116.
2. Macdonald S, Anglin-Bodrug K, Mann RE, Erickson P, Hathaway A, Chipman M, Rylett M. Injury risk associated with cannabis and cocaine use. *Drug Alcohol Depend*, 2003. 72: 99-115.
3. Pérez K, Santamaría-Rubio E, Rodríguez-Martos A, Brugal MT, Ricart I, Suelves JM, et al. Substance use among non-fatally injured patients attended at emergency departments in Spain. *Drug Alcohol Depend*, 2009 Vol. 105, pp. 194-201.
4. Junta de Castilla y León. Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades. Comisionado Regional para la Droga. *El consumo de drogas en Castilla y León 2008*. Valladolid: Junta de Castilla y León; 2009.
5. Albery IP, Strang J, Gossop M, Griffiths P. Illicit drugs and driving: prevalence, beliefs and accident involvement among a cohort of current out-of-treatment drug users. *Drug Alcohol Depend*. 2000;58: 197-204.
6. Darke S, Kelly E, Ross J. Drug driving among injecting drug users in Sydney, Australia: prevalence, risk factors and risk perceptions. *Addiction*. 2004;99:175-185.
7. Macdonald S, Mann RE, Chipman M, Anglin-Bodrug K. Collisions and traffic violations of alcohol, cannabis and cocaine abuse clients before and after treatment. *Accid Anal Prev*. 2004;36: 795-800.
8. Coghlan M, Macdonald S. The role of substance use and psychosocial characteristics in explaining unintentional injuries. *Accid Anal Prev*. 2010;42:476-479.
9. Regidor E, Barrio G, de la Fuente L, Rodríguez C. Non-fatal injuries and the use of psychoactive drugs among young adults in Spain. *Drug Alcohol Depend*. 1996;40:249-259.
10. Alvarez FJ, Gomez-Talegón MT, Marcos A. Accident Rates for Drug-Dependent Patients in Treatment for Substance Dependence: A Pilot Trial. *Traffic Inj Prev* (aceptado para su publicación el 10 de mayo de 2010, en prensa)
11. Gómez-Talegón MT, Álvarez FJ. Road traffic accidents among alcohol-dependent patients: the effect of treatment. *Accid Anal Prev*. 2006;38:201-207.
12. Real Decreto 1598/2004, de 2 de julio, por el que se modifica el Reglamento General de Conductores, aprobado por el Real Decreto 772/1997, de 30 de mayo. *BOE* de 19 de julio de 2004; pp:26183-26205.

## DEBATE

**Moderador:** Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent

**Preguntas:** Público asistente

**Respuestas:** Prof. Dr. D. Francisco Javier Álvarez González

### Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent

Muchas gracias por esta documentada exposición que ha sido muy interesante. Para comenzar el Debate te pregunto qué medicamentos se pueden considerar también drogas por sus efectos y consecuencias a la hora de provocar accidentes, además del alcohol, cannabis, cocaína, etc.

### D. Francisco Javier Álvarez González

Es una buena pregunta porque debemos diferenciar entre medicamentos, alcohol y drogas ilegales. La gente entiende muy bien lo que pasa con el alcohol en muchas ocasiones los políticos no. Pero recordemos que al alcohol se le empezó a prestar importancia por el famoso estudio de Grand Rapids de Borgestein, que lo hicieron las compañías de seguros, pero no porque les preocuparan las muertes, en absoluto les preocupaban las muertes; es que ellos habían observado que había un grupo de gente que les gustaba muchísimo asegurar y observaron a simple vista que tenía, -lo mismo que en una observación mía-, tenía mucha relación con el alcohol.

Hicieron el estudio de Borgestein y observaron que el que tenía más de 0,8 gr/l tenía muchos más accidentes. La legislación de Estados Unidos del alcohol, la primera que se hace, se hace simplemente porque tienen más accidentes.

La primera legislación del tabaco, se hizo porque observaron que las compañías de seguros americanas reducían la prima de pagar pensiones a los que fumaban, porque le salían más barato. Entonces ahí alguien dijo: aquí pasa algo raro, si una compañía de seguros me da más interés si yo soy fumador quiere decir que muero antes.

A mucha gente y a los políticos en general, les cuesta entender que los medicamentos y las drogas no son alcohol, porque en el caso del alcohol se nos decía de forma muy curiosa que es una sustancia química única, no tenemos ninguna sustancia como el alcohol. Conocemos ahora mismo, que están registradas en Europa unos tres millones y medio de

sustancias químicas, desde los que tomáis en el yogurt, donde los E son no sé cuantos y que nada es inerte, pues toda sustancia química hace algo en el organismo.

Los efectos del alcohol están condicionados por la cantidad de alcohol que se consume, el nivel que se tiene en la sangre y el alcohol que llega al cerebro. En general, a mayor nivel de alcohol en sangre mayor efectos.

En el caso de las drogas esto no siempre se cumple así, ahí tenemos muchísimos problemas. Lo que han hecho los políticos desde hace mucho tiempo es considerar por una parte el alcohol y por otra parte las drogas ilegales y los medicamentos.

En casi todos los países europeos, la ley dice que no se puede conducir bajo los efectos, de drogas o de medicamentos que afecten a la capacidad de conducir. Como eso es una cosa muy heterogénea, los fiscales y los jueces para aplicar la ley lo tienen complicado con los medicamentos y muchas veces no saben qué hacer con ellos. Para colmo tenemos el tema de la metadona que en algunos países lo consideramos medicamento; pero háblale a un turco de la metadona o háblale a un francés. Los franceses no tienen metadona, pues consideran claramente que es una droga.

Tenemos que diferenciar que los medicamentos son sustancias químicas con uso terapéutico y a las drogas lo que les caracteriza es que no tienen un uso terapéutico. Ahora mismo en el proyecto este Druid y lo que han legislado la Fiscalía General de Seguridad Vial, es que si una persona tiene una prescripción médica, por ejemplo codeína y mañana le pilla el control de la Guardia Civil de Tráfico, perfectamente le puede pillar, pues saldrá positivo a los opiáceos; él tendrá que decir que usa codeína por prescripción médica. En principio no se considera ilegal, pero dependerá de los niveles de codeína que tenga.

Lo mismo ocurre con las benzodiazepinas, porque si una persona tiene un problema de sueño o un problema de ansiedad y está tomando una benzodiazepina, lo que hay que hacer es detectar los niveles terapéuticos, los que habitualmente se alcanzan cuando es la dosis normal. Lo que ocurre en algunos de los dependientes es que tienen unos niveles de benzodiazepina disparadísimos. Entonces, tenemos un problema muy complicado con los políticos y sobre todo con los jueces en entender lo que es una droga de abuso, de lo que es un medicamento.

Lo que nos falta en toda Europa es proponer unos límites comunes. Porque hay preguntas que responder ante esta situación ¿Por qué resulta que para el alcohol es legal ir hasta el 0.5 y con el cannabis es totalmente ilegal desde cero?. Esto no es razonable, pero, todo el mundo admitimos un riesgo, lo normal sería proponer que el nivel para cannabis probablemente sea de 0.3 nanogramos o 0,5; pero no tenemos esa evidencia científica hasta ahora. Entonces lo que ocurre es que algunos países utilizan como se llama tolerancia cero, cualquier nivel es punible. Entonces nos podemos encontrar con que una persona tenga restos de cannabis porque pasando justo al lado tiene una chica que está fumando cannabis y se le absorbió, nos da positivo.

En otros sitios lo que emplean es el deterioro. En los Estados Unidos son muy prácticos, tú no te debes pasar de velocidad, porque aunque no te controlen la velocidad del vehículo con la cámara, te puede parar un policía porque cree que ibas más rápido de lo permitido y te sanciona, no lo puedes recurrir porque la policía lo hace por tu seguridad. Para adelantar, no lo puedes hacer a más velocidad de la permitida, porque te para la policía y si cree que estas bajo los efectos del alcohol te pueden arrestar directamente.

Nosotros en España somos muy garantistas porque aparte de las pruebas que se hacen de saliva, se le hacen otros tests, como ver el tamaño de las pupilas, ver los movimientos, la coordinación, etc.; tras la realización de las pruebas podemos decir que además de dar positivo a la sustancia, tenía esto o lo otro. En la práctica, para los científicos frente a las drogas ilegales lo que hay es tolerancia cero, es decir, si a se detecta cocaína, es que hay cocaína y legalmente ya se puede sancionar.

El cannabis se elimina por orina y si se hace una prueba de orina, se puede detectar cannabis de hace un mes, pues la metabolización es lenta. Pero el fluido oral esta en contacto directo con el sangre y lo que se mide en la saliva es cannabis activo (Tetrahidrocannabinol THC). Si se detecta THC en saliva, no puedes discutir con nadie porque se ha detectado una sustancia activa en el fluido oral. En sangre el THC dura unos diez minutos. Por tanto si buscamos drogas en saliva, como se detecta ahí se detectan sustancias activas, nadie puede decir, que me tomé o que no me tomé talo cual cosa; está la sustancia activa y punto, es una prueba objetiva de la existencia de droga.

Generalmente para las drogas ilegales, como la heroína, cocaína, cannabis, anfetamina, etc., existe por tanto tolerancia cero. El aparato de medición tienen una gran sensibilidad y por encima de 20 nanogramos de morfina o codeína dan positivo. Se utiliza en tráfico y en algunos países europeos en el ámbito laboral también, pues no está permitido ir al trabajo habiendo consumido sustancias ilegales. El aparato se puede usar también en sudor, pero este fluido tiene más errores que la saliva para la medición de presencia de drogas, ya que muchos principios activos se eliminan por el sudor.

Con los medicamentos, generalmente no empleamos la tolerancia cero, lo que se hace es ver la cantidad y ver si hay signos o no. Si pones un milímetro cúbico de saliva en el cromatógrafo, salen todas las sustancias químicas que hayas consumido. Para informar se ha puesto en España a los medicamentos que afectan a la conducción un triángulo, que sirve simplemente como advertencia. Tenemos que decir que los que son medicamentos, son medicamentos y si están correctamente prescritos por un médico, no tiene porque haber problemas legales.

¿Qué pasa entonces con los medicamentos que se prescriben a los drogodependientes? La metadona la categorizamos como nivel 3, el más severo, porque es un medicamento muy especial. Hay pacientes tomando 20 miligramos y otros 160 miligramos de metadona. Aunque los pacientes digan que se encuentran muy bien aún tomando dosis bajas, les advertiremos que es extremadamente sedante al principio.



La buprenorfina es infinitamente más limpia que la metadona, pero aun así lo hemos puesto en categoría 3, porque la categoría 3 implica que el médico le tiene que aconsejar y observar cómo reacciona el paciente: A lo mejor a la siguiente visita él médico decide que puede conducir.

La vareniclina es un fármaco agonista parcial del receptor nicotínico de acetilcolina [32] y que es utilizado para tratar la adicción al tabaco, tiene un nivel 2. Hay personas a las cuales les produce reacciones depresivas e incluso trastornos de tipo psicótico.

Como ha dicho el Dr. Francisco Bueno en la presentación hay muchos fármacos incluidos en los grupos de los medicamentos analgésicos, antihistamínicos, antiepilépticos, hipoglucemiantes, tranquilizantes, antidepresivos, ansiolíticos, hipnóticos, etc., que tienen importantes efectos secundarios como la somnolencia, disminución de la capacidad de atención y concentración, inquietud, agitación y euforia, mareos, vértigos, visión borrosa, etc. Habrá que conocer concretamente el medicamento que se toma y los condicionantes que tiene su uso para así poder evitar asumir riesgos innecesarios.

**Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent:**

Aparte de los videos publicitarios catastróficos, apocalípticos e incluso sanguinarios que patrocina la Dirección General de Tráfico en la televisión, ¿qué otras medidas preventivas y de sensibilización se podían ofrecer a los ciudadanos?

**Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:**

Yo no soy experto en publicidad pero creo que esas ideas catastróficas surgieron en algún momento porque sensibilizaban a la población, que es una forma de crear conciencia social ante hechos que pueden ser lesivos para la salud de las personas.

Hay que reconocer que España somos muy permisivos y hay una legislación muy compleja sobre estos temas, si una persona consume alcohol en horas laborales o tiene dependencia alcohólica, no pasa nada. En Alemania si trabajas y consumes alcohol, si tienes un accidente o cometes alguna infracción o desperfecto, te hacen responsable a ti de todo y tienes que pagar todas las cosas; en España se les paga todo en términos generales.

A los años siguientes de acabar yo la carrera había en España pocas mujeres embarazadas y algunas de ellas fumaban. Se nos criticaba en el extranjero porque los médicos estábamos casi fomentando que las mujeres embarazadas fumasen. Entonces ningún ginecólogo le decía a una mujer embarazada tajantemente que no fumase, porque a lo peor él la recibía en la consulta fumando. Les decían fuma menos, fuma sólo x cigarrillos al día; pero no fumes nada, no les decían. Ahora el mensaje general está claro, ninguna mujer embarazada debe fumar, al igual que no debe beber alcohol por su salud y por la del feto.

Esto trasladado a la conducción es lo mismo, si conduces no puedes tomar drogas y no puede tomar alcohol. Las campañas si sirven para recordar estos aspectos pues están bien.

**Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent:**

Tampoco puedes ir por la calle porque pueden atropellarte o puedes atropellar a alguien...

**Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:**

Cuando yo viví en Suiza, tenías que hacerte un seguro personal por si acaso. Porque por ejemplo si al salir de aquí tú y yo chocamos bajando las escaleras y te pasa algo, hay que llevarte al hospital y te preguntarán cual ha sido el motivo del accidente, si te he empujado, etc. Una vez tratado, el hospital a alguien le reclamará el pago de la asistencia sanitaria que te han prestado; a ti, a mí, a la compañía de seguros, etc.

No se puede prohibir todo, ni regularlo todo, pero la gente por lo general se regula a sí misma regula. Lo importante es crear conciencia de responsabilidad ante los actos cometidos.

La vida está llena de riesgos, hay riesgos más asumibles que otros, de consecuencias más o menos peligrosas. Por ejemplo quitarle importancia a los problemas que conlleva consumir cannabis es un grave error, siendo además un tema politizado. La misión que tenemos como médicos es informar sobre los riesgos de ciertos comportamientos para prevenir las enfermedades. Si un albañil esta bajo los efectos del alcohol o de la cocaína y se cae del andamio es un problema para él, su familia, el empresario, etc. Alguien le tenía que haber dicho que no consumiera drogas o si eres drogodependiente busca la asistencia adecuada y no subas al andamio.

**Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent:**

Me gustaría que nos comentaras los resultados del proyecto ALCOLOV, si se están instalando en los vehículos implementando esos dispositivos que impiden poner en marcha el vehículo si se detecta en el aire expirado que has consumido alcohol, y si se está investigando que sean capaces de detectar otro tipo de drogas.

**Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:**

Las primeras canas me las produjo el proyecto ALCOLOV.. Se han hecho dos proyectos europeos, el primero era para ver si era factible y el segundo fue un trabajo de campo que estuvo en España.

Entonces, comenté con los americanos, que son muy brutos pero son muy prácticos, aquello que se ha dicho que si alguien tenía un accidente e iba a urgencias con cualquier daño, le iban a probar la alcoholemia y si era positiva sabían que en los dos años tenía una altísima probabilidad de otro accidente y de morir. Los americanos ya que su sistema sanitario es totalmente privado decidieron que algo había que hacer algo con esta gente que era recidivante. Entonces todo lo que ellos dijeron es que, porque lo que sabemos de los alcohólicos, es que a pesar de ser alcohólicos y si les quitamos el carnet de conducir, ellos

siguen conduciendo. Los americanos hacen estudios para saber cuánta gente conduce a pesar de no tener carnet de conducir y cuando detectan a alguien sin carnet le multan y arrestan.

Bueno, pues eso dijeron, en vez de decir que no conduzcas, pero sabiendo que lo va hacer y se va acabar matando. Lo que dijeron es vamos a inventar un dispositivo que detecte el consumo de alcohol. Inventaron un aparatito que antes de arrancar el vehículo te obligaba a soplar. Los primeros dispositivos eran un poco grandes, en vez de soplar el que iba a conducir podía soplar otro, entonces se producía un engaño.

Antes en los Estados Unidos y ahora en Europa, en vez de decir te quito el carnet de conducir y probablemente no puedas utilizar el transporte público (en los Estados Unidos es escaso) y ya no puedes moverte y pierdes el trabajo; lo que digo es, no te pongo sanción siempre y cuando tengas instalado en el vehículo ese aparato. Haces un programa con la familia, porque nadie tiene que soplar por ti en el aparato, que está regulado, etc. El programa funciona muy bien.

El aparato se puede programar para hacer la prueba para poder arrancar, a la hora de estar conduciendo, etc. Este sistema es eficaz, se aplica en Estados Unidos y en algunos países lo paga hasta la comunidad, porque lo que no quieren es tener una persona que conduzca, que controle poco y que ponga en riesgo su vida y la de los demás.

Los alemanes hicieron instalar ALCOHOLOV en transporte de mercancías peligrosas y en transporte transeuropeo. En Noruega y en Valladolid lo hicimos en transporte público. No tanto porque los conductores de autobuses tuviesen problemas sino por dar ejemplo, por la imagen que se da. La experiencia en Valladolid fue fantástica y en Noruega todo el mundo subía al autobús y veía que primero lo que tenía que hacer el conductor era un acto positivo para la seguridad. Tuvimos dos anécdotas muy curiosas; una de ellas es que una persona fue a arrancar el coche a las 8 h de la mañana y le dio positivo. A ese señor nunca le habían explicado que si sale de juerga el día antes cada bebida que toma, necesita más de una hora para metabolizarla. La segunda experiencia es que los conductores valoraba muy bien el aparato, pero les daba mucho miedo el poder dar positivo y entonces no paraban el coche. Sabían que hay que parar el autobús y le volvía a pedir siempre una prueba, entonces, en las paradas no paraban.

Lo empezaron lo de Noruega donde todo es privado el transporte es privado, no hay nada público. Ahora en todos los ayuntamientos de Noruega y Suiza no se contrata un transporte público ni de escolares si no tiene instalado el ALCOHOLOV. El ALCOLOV que cuesta 1 euro al día.

Mientras que aquí en España llevamos dos Directores Generales de Tráfico y dos políticos todavía discutiendo si hay que cambiar la ley o no para implementarlo. Y el problema que tenemos es que en España hay muchísima más gente conduciendo bajo los efectos del alcohol.

El ALCOHOLOV es un aparato muy sencillo, que no está implementado ahora mismo en toda Europa por un problema de libre mercado. Cada fabricante de coches quiere poner sus piezas y muchas de ellas sean diferentes de otras marcas de coches (ejemplo. El

airbag). Los coches Valva tiene piezas comunes que comparten con otras marcas, pues no han llegado a un acuerdo entre los productores de ALCOHOLOV que son la DRAGER la que tiene las pruebas del alcohol y una GDS de los Estados Unidos para dejarlos que los coches lo instalen automáticamente en sus vehículos como si fuese de marca Valva, etc.

Entonces lo que se pretende es que cada coche diseñe un ALCOHOLOV un poco diferente. El problema no es tanto que el ALCOHOLOV sea diferente en cada coche; el problema es que tienen que ir cada 6 meses a calibrarlo. El aparato es barato, lo que cuesta es llevarlo al sitio para que lo calibren. Por eso no se entiende que cada coche tenga un ALCOHOLOV diferente con diferentes calibraciones y muchos puntos de calibración, cuando haya muchos instalados será más fácil, será como tener tantos sitios como gasolineras. Está constatado que mientras tienen instalado el ALCOHOLOV la gente no conduce bajo el efecto del alcohol y cuando desinstalan el ALCOHOLOV, la gente vuelve a conducir bajo el efecto del alcohol.

**Dr. D. Rafael Alexandre Benavent:**

¿y hay sistemas de detección para otras drogas? Porque el ALCOHOLOV solamente detecta el alcohol expirado, ¿no?

Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:

El primer aparato que se hizo detectaba drogas en sudor que era muy difícil, luego se hizo el de saliva que era más fácil. Estamos hablando de aparatos que llegan a detectar hasta el nanogramo (0,00000001 gramo), que son cifras muy pequeñas y la fiabilidad al principio no era muy buena, pues daban falsos positivos y falsos negativos

Los primeros aparatos tenían como una tirita que chupaba la tirita y la graduación era de 2 o de 5 y había que leerlo, con poca luz o a la luz de la linterna. En estos últimos cinco años lo que han hecho es que en vez de hacerte tú la prueba y ver el resultado con una raya como el test de embarazo o con flash de la glucemia, lo que se hace es kit que lo metes en el aparatito te lo analiza y te lo imprime.

De aquí a tres o cuatro años, el aparato será mucho más rápido y prácticamente no tendrá error. Ahora tenemos un problema muy grave, son los diez minutos que tarda la lectura. Más de un minuto para sacar la saliva, ocho minutos de acción del reactivo y un minuto de impresión. En esos diez minutos hay gente que se pone un poco intranquila.

Los noruegos, los finlandeses y los suecos han cambiado la táctica: Se hace una prueba a una persona y si da negativo el gobierno paga la prueba; pero si da positivo la persona paga el test, más la multa y si quiere hacer contra análisis, pues se hacen contra análisis, pero pagando. Y encima lo venden muy fácil, no es una sanción es que están evitando que tu tengas un accidente.

En España hemos reducido mucho los accidentes y la gente va aprendiendo, pero hay que ver los hacen en otros países. En Estados Unidos como decía hay sitios donde si el policía

cree que vas rápido de lo permitido, te deja toda la noche parado ahí, no te deja moverte. Tienen la potestad de confiscarte el coche, te dejan parado y si estas a veinte kilómetros de tu casa, o vas andando o te quedas ahí hasta que el policía lo considere.

El ALCOLOV en los Estados Unidos tiene una tecla de emergencia, porque ha pasado que alguna persona se ha quedado en el desierto y casi se muere, para evitar cuando tras dos o tres controles mediante soplos del conductor, si da positivo el coche se para y el dispositivo de emergencia permite arrancarlo pero el sistema avisa diciendo "este señor ha hecho un arranque de emergencia".

La confiscación del vehículo en Europa no se hace pero, pero en algunos países si das positivo te pueden prohibir seguir conduciendo. En España la policía tiene que buscar sitios muy amplios donde tiene que dejar a muchos vehículos parados, porque mucha gente algunos días conduce bajo al efecto del alcohol.

### **Asistente:**

Quería saber si existe una buena estadística en cuanto a la rehabilitación de la gente que han encontrado a través de las pruebas de haber consumido sustancias, sea con la familia, sea de manera individual y la reincidencia en accidente. Me parece que es un poco difícil hacer tomar conciencia, sensibilizar a una persona que en principio consume droga que no tiene conciencia de su propio valor como persona. En el tema laboral, en este momento hacerle tomar conciencia, que no haga determinada actividad en el trabajo estando como está la situación en este momento, no sé, me parece un poco, no digo utópico, pero sí un poco dificultoso, ¿no?

### **Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:**

Muchos países tienen el sistema de puntos, lo que ocurre es que ponen la multa, quitan los puntos, pero a esa persona que ha dado positivo a la cocaína no le proponen ninguna terapia, no le informan de los riesgos que tiene. En muchos países donde funciona bien el programa de prevención si a una persona le encuentran más de un gramo de alcohol por litro o si le han encontrado dos pruebas positivas en un año, los envían a un centro de drogodependientes o a un centro de psicología de tráfico para que hagan un programa de educación y de tratamiento.

En España tenemos los centros de reconocimiento de conductores y las autoescuelas que es donde se pueden recuperar los puntos, pero llevamos tres años con el carnet por puntos y no hay ningún estudio que avale la mejoría en este campo, ni si la medida es eficaz o no. En esos cursos para recuperar puntos, la psicología es muy importante para cambiar la conducta de riesgo, pero se aplica en función de las características de cada conductor. Lo mismo ocurre con la prevención, España es el país que más programas preventivos tiene, pero nunca vemos una evaluación de su eficacia. Los americanos tienen pocas programas pero todos evaluados. En otros países como Austria y Alemania estos temas funciona muy bien.

**Dr. D. Rafael Aleixandre Benavent:**

¿Qué nuevas líneas de investigación se están llevando a cabo en este campo a nivel internacional o en su grupo de investigación? ¿Considera que está suficientemente respaldado o subvencionado por la Administración?

**Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:**

Seguimos con el tema de las drogas y los accidentes, porque tenemos mucha evidencia de que la gente que consumen drogas tienen más accidentes y más riesgos y como hay más riesgo pues hay que advertirles y estudiar más estos fenómenos.

La financiación de la investigación en España en general es escasa por los tiempos que corren, además lo que falta es la posibilidad de continuar con proyectos financiados al principio. Hoy estaba evaluando un proyecto de una gran serie, consiguieron la financiación para la primera parte de un seguimiento durante dos años, ahora que han hecho lo más difícil que es que estén las 2.000 personas controladas, como han cambiado los criterios o las prioridades de las subvenciones no saben si podrán continuar el estudio el año siguiente. Es decir, falta continuidad de criterios y en la investigación es importante que se planifique que a muy largo plazo.

Es muy importante la continuidad, que se mantengan los criterios, que no se cambien de un año para otro. Creo que eso es más importante que la asignación de más o menos recursos, porque la gente se implica más cuando ve que tiene una continuidad su proyecto.

Los proyectos europeos tienen sus áreas más competitivas en biomedicina y en salud pública, donde sólo se financia el 10% del proyecto. El Plan Nacional sobre Drogas tiene una línea de ayudas a la investigación, financia el 0% del proyecto, tienen medio millón de euros. Financian investigación básica, prácticamente nada de asistencial con la importancia que tiene la investigación clínica en la asistencia sanitaria.

**Dr. D. Juan Carlos Valderrama:**

Yo quería preguntar dos cosas Javier.

Una es el tema del medio laboral, no estamos hablando de accidentabilidad asociadas a personas que tienen un trastorno adictivo, una dependencia, etc. Hoy sabemos que hay sectores en el medio laboral que tienen un mayor riesgo de accidentabilidad. También sabemos cómo has comentado que hay puestos de trabajos como son los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado en los que no pueden ejercer la profesión si han consumido, si están bajo el efecto de sustancias. La nueva legislación ya permite que se puedan hacer controles, para detectar a los consumidores, no como antes que se decía que tenían que estar sin consumo de sustancias pero no teníamos medios para verificar que realmente no estaban o si estaban bajo el efecto de sustancias, a no ser que hiciera una anamnesis tras la detección de una sintomatología. Entonces, nos has comentado que en otros países de la UE se pueden hacer controles. ¿Cómo está la legislación europea si

va haber alguna Directiva Europea respecto en el medio laboral? Esa sería una pregunta, ¿si conoces algo al respecto?

y otra pregunta es:

¿Cuál es la prioridad en temas de drogas en la UE, tú que vas a Bruselas, o participas en proyectos europeos, cual puede ser el futuro de la problemática más importante para la UE? Porque parece ser que la heroína ahora no es primordial, la cocaína también asumimos que hay un consumo, parece ahora que son el éxtasis, las drogas de síntesis lo que más preocupa y parece que hayan unas actuaciones para el control de drogas síntesis. ¿Cual crees que va a ser el futuro en Europa en este tema?

**Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:**

Antes de responderte quisiera comentar una cosa anterior, pues creo que me he explicado mal. Respecto a los consumos en el ámbito laboral, tal y como está el trabajo en la actualidad, como vas a decirle a una persona que no trabaje, esto es complicado. Pero hay que tener en cuenta, que en los países de la UE en el trabajo no está permitido el consumo de ningún tipo de sustancia, el trabajo es un lugar libre de sustancias, es más si vas a la cafetería de una institución pública ni siquiera tienen bebidas alcohólicas y por supuesto no hay máquinas expendedores de tabaco. En España hasta en la cafetería de un hospital o de la Facultad de Medicina hay bebidas alcohólicas.

Se trata entonces de actitud social, de cumplimiento de las normas. Si hay una persona que trabaja, que consume, tiene una situación de riesgo y le tienes que decir que tenga cuidado porque el consumo de sustancias tiene riesgos importantes en el ámbito laboral, además en los lugares de trabajo se tienen que poner los medios para que los trabajadores no accedan por ejemplo a bebidas alcohólicas. Los accidentes laborales tienen un coste muy alto por las bajas, la asistencia sanitaria, la rehabilitación, las secuelas, etc.; y al igual que la sociedad está al corriente de la importancia que tiene conducir sin la influencia de ningún tipo de sustancias y es normal que a los conductores se les puedan hacer controles; esto hay que trasladarlo al ámbito laboral, por la seguridad de todos. En definitiva se trata de conjugar los derechos y las obligaciones que hay que cumplir en la sociedad en beneficio de todos.

Como sabéis hay dispositivos muy buenos para detectar en saliva las drogas, se deberían hacer controles no solo en tráfico sino también en los lugares de trabajo, ya que en España todavía no hay mucha sensibilización ante el problema. En muchos países de Europa se cumplen más las normas y hay más responsabilidad individual y si alguien asume riesgos, no puede decir que no lo sabía o que no conocía la norma legal, etc.

**Dr. D. Juan Carlos Valderrama:**

¿Pero por qué no se crea una Directiva Europea, al respecto?

**Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:**

No te puedo contestar en concreto, pero pienso que será porque la UE tiene en estos momentos otros problemas más urgentes que resolver.

**Dr. D. Juan Carlos Valderrama:**

¿Pero cuál es la prioridad en la UE, en materias de drogas?

**Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:**

Como sabéis han habido cambios en la UE y el Observatorio Permanente de Drogas y Toxicomanías que está en Lisboa ha pasado a depender de la Dirección General Sanco, de Salud Pública de la UE que está en Luxemburgo, por lo que tenemos que esperar para ver cuáles son las políticas prioritarias. Considero que hay tres problemas importantes, uno el consumo de heroína que aunque reducido es muy problemático; otro el aumento del consumo de cocaína y por último el consumo muy amplio y cotidiano del cannabis que está asumido como normal por ciertos segmentos juveniles en toda Europa.

**Dr. D. Juan Carlos Valderrama:**

Creo que las personas consumidoras más de asumir o no los riesgos, lo que quieren es desafiarlos, porque la gente cuando sale alcoholizada de una fiesta es consciente del riesgo y lo que sucede es que desafía el riesgo de que lo pille o no la policía o la guardia civil. El riesgo de ser una persona alcoholizada, les preocupa menos. Con lo cual quitarles puntos o sancionarles, no sé hasta qué punto les permite tener una conciencia de algo. En otros países hay otra mentalidad, otro tipo de controles, empezando por la limitación de la venta de alcohol y la disponibilidad en ciertos lugares como se ha dicho anteriormente. Aquí si a las 10 de la mañana de un fin de semana hay un grupo de jóvenes tomado alcohol, no pasa nada, esto se considera normal. Para que se asuman de verdad los riesgos, tiene que existir un cumplimiento general de las normas en la sociedad y tener conciencia de las consecuencias de las conductas de riesgo tanto individualmente como socialmente, y esto es todavía muy difícil.

**Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:**

Tienes razón, pero también se dan contradicciones, por ejemplo los ingleses son los que tienen el nivel más alto de alcohol, 0.8 gr/l, y siempre dice la UE ¿por qué no lo bajan? y los ingleses contestan, pero si somos el país de la UE que menos problemas tiene en este tema. ¿Y por qué? Porque los ingleses son los primeros en Europa que empezaron a concienciarse de que no se puede conducir bajo al efecto del alcohol. No porque sea una prohibición, sino porque se ha ido asumiendo paulatinamente la percepción del riesgo y forma parte ya de la cultura social, a pesar de no tener controles de alcoholemia al azar. Desde hace muchos años si un trabajador en Inglaterra tiene problemas con el alcohol, es la dirección de la empresa quien le advierte que tiene un problema él y los demás y le asesora sobre los riesgos y es el trabajador el que tiene que ser abstinentes en el trabajo. Lo mismo ha sucedido en España con el tabaco, ¿Cuántos años ha costado que la mayoría de la gente asuma que el tabaco es perjudicial para la salud propia y la de los demás y que



no se puede ni debe fumar en ciertos lugares, etc.? Muchas familias han decidido que su casa en un lugar libre de humos y allí no fuma nadie.

Hay que seguir explicando los problemas que causan el alcohol y las drogas ilegales, para de esta forma concienciar a la sociedad de los riesgos que tiene si consume; esto poco a poco la gente lo entiende.

El Estado tiene una gran responsabilidad en todo esto, probablemente no se debería favorecer tanto la venta del alcohol en ciertos sitios, por ejemplo en muchos países en las aéreas de servicio de las autopistas no pueden tener alcohol para la venta y/o consumo. Esto en España es ahora impensable, somos un país muy acogedor visto desde el extranjero, pero cada vez somos más permisivos con todo, incluso con el ruido. Muchos turistas aquí hacen lo que no pueden hacer en sus países, porque somos excesivamente tolerantes y aquí ante muchos temas no pasa nada. Los comportamientos sociales que adoptan aquí muchos extranjeros son impensables en sus países de origen y se cometen excesos que incluso son jaleados en los medios de comunicación.

El Estado tiene una gran responsabilidad en todo esto, probablemente no se debería favorecer tanto la venta del alcohol en ciertos sitios, por ejemplo en muchos países en las aéreas de servicio de las autopistas no pueden tener alcohol para la venta y/o consumo. Esto en España es ahora impensable, somos un país muy acogedor visto desde el extranjero, pero cada vez somos más permisivos con todo, incluso con el ruido. Muchos turistas aquí hacen lo que no pueden hacer en sus países, porque somos excesivamente tolerantes y aquí ante muchos temas no pasa nada. Los comportamientos sociales que adoptan aquí muchos extranjeros son impensables en sus países de origen y se cometen excesos que incluso son jaleados en los medios de comunicación.

### **Asistente:**

Tengo entendido que en la actualidad ha perdido interés el tema de quitar puntos del carnet, al principio de la campaña parece que todo el mundo lo tenía claro, pero ahora no. ¿Qué está sucediendo?

### **Dr. O. Francisco Javier Álvarez González:**

No tengo información exacta sobre el tema pero considero que lo que está fallando es la tramitación administrativa dada la cantidad de sanciones que hay. Los ayuntamientos en muchas ocasiones no están colaborando, las sanciones se están acumulando en las Direcciones Provinciales de Tráfico por falta de medios, etc.

La entrada en vigor de la Ley Orgánica 15/2007 de 30 de noviembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal en materia de seguridad vial, al rebajar de 27 a 20 el número de penalizaciones que quitan puntos obligó en el año 2009 a la Dirección General de Tráfico y el Servicio Catalán de Tráfico a archivar cerca de 540.000 expedientes en trámite que suponían pérdida de puntos por determinadas

infracciones o la suspensión del carné. De estos expedientes, 345.489 eran multas por exceso de velocidad en las autovías del las afueras de Barcelona, donde hasta ahora se quitaban puntos a partir de los 80 km/h y desde la reforma de la ley ya se podrá hacer -de forma general- mientras no se superen los 130.

Según los datos de la Fiscalía Provincial de Córdoba un total de 4.595 personas fueron procesadas en el año 2008 por superar los límites de velocidad, ponerse al volante con unas copas de más o ir sin carné. Y decenas de ellos, condenados, esperan aún a que la sentencia se pueda ejecutar porque la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias no posee plazas suficientes para que todos los procesados por estos delitos cumplan los trabajos sociales a los que son condenados.

### **Asistente:**

¿Por qué se producen coches que pueden ir a 250 km/h, cuando en realidad en carretera está prohibido ir a más de 120 km/h? Esto es un sin sentido, al que si le añadimos los consumos de sustancias tenemos una situación de alto riesgo que la gente no entiende.

### **Dr. D. Francisco Javier Álvarez González:**

Los fabricantes marcan la pauta y lo que tenemos que hacer es que la sociedad asuma cada vez más los conceptos de riesgo tanto individual como colectivo. Muchas personas si cuando conducen vehículos de alta cilindrada, además consumen drogas, son bombas con ruedas, donde lo que menos importa es la multa que le pueda o no poner, lo importante es la vida de las personas que se pone en juego de forma absurda.

### **Dr. D. Rafael Alexandre Benavent:**

Para finalizar quiero agradecer al Dr. Javier Álvarez su interesante ponencia, por haberse desplazado adrede desde Valladolid para estar presente en este Debate, por contarnos sus experiencias. También quiero agradecerlos a todos los asistentes vuestro interés por participación. Muchas gracias a todos.



PLA MUNICIPAL DE  
DROGODEPENDÈNCIES



AJUNTAMENT DE VALENCIA  
REGIDORIA DE SANITAT I CONSUM

VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

