

CURSO 2019-2020
Convocatoria de junio de 2020

Trabajo Fin de Master

Delincuencia vial: impacto de los controles de droga

Máster Universitario en Análisis y Prevención del Crimen

Autor: Sergio Albiol Biosca

Tutora: María del Mar Ruiz Oliver

RESUMEN

Introducción: Todos los países de la UE tienen prohibido el consumo de drogas en la conducción y establecen mecanismos diversos de detección y castigo. Los planes nacionales de seguridad vial basan sus estrategias de prevención en la realización de controles policiales para la detección de la conducta. Se pretende conocer si los controles de droga son efectivos como medida preventiva, es decir, si tienen un efecto disuasorio sobre los conductores.

Método: Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos *Scopus*, *Web of Science*, *Dialnet Plus*, *CSIC* y *Google Scholar* (Académico) de artículos publicados desde el 01 de enero de 2005 que aborden el efecto disuasorio de los controles de droga realizados en la Unión Europea, Reino Unido, Noruega, Suiza y Australia.

Resultados: Existen pocos estudios que evalúen el posible efecto disuasorio de los controles de droga. Los estudios localizados al respecto se basan en controles de drogas y en cuestionarios de autoinforme.

Conclusiones: Los controles de droga pueden tener un efecto disuasorio sobre los conductores, pero han de combinarse con campañas de información. Los controles de droga no tienen un efecto disuasorio sobre los conductores que son consumidores habituales de drogas.

PALABRAS CLAVE

Consumo de drogas en la conducción, conducir bajo la influencia, controles de droga, efecto disuasorio.

ABSTRACT

Introduction: All EU countries forbidden drug driving and establish different detection and punishment mechanisms. National road safety plans base their prevention strategies on carrying out roadside drug test to detect behavior. The aim is to know if drug controls are effective as a preventive measure, that is, if they have a deterrent effect on drivers.

Methods: A systematically search of databases *Scopus*, *Web of Science*, *Dialnet Plus*, *CSIC* and *Google Scholar* (Academic) of articles published since January 1, 2005 that addressed the deterrent effect of drug controls carried out in the European Union, the United Kingdom, Norway, Switzerland and Australia.

Results: There are few studies evaluating the possible deterrent effect of roadside drug testing. Several studies regarding this topic have been found, those based on roadside drug testing and self-report survey.

Conclusion: Roadside drug testing can have a deterrent effect on drivers, but must be combined with information campaigns. Roadside drug testing do not have a deterrent effect on drivers who are regular drug users.

KEY WORDS

Drug driving, driving under influence, roadside drug test, deterrence effect.

INDICE

ABREVIATURAS	3
INTRODUCCIÓN	4
1. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	6
1.1 Definición de conceptos	6
1.2 Drogas y el efecto del consumo en la siniestralidad vial	7
1.3 Perfil del infractor	7
1.4 Prohibición legal de la conducta en Europa	9
1.5 Detección de la conducta	12
1.6 Estrategias de prevención	15
1.7 Las teorías de la disuasión	18
2. OBJETIVOS	21
3. MÉTODO	22
3.1 Estrategias de búsqueda	22
3.2 Evaluación de la elegibilidad de los estudios	22
4. RESULTADOS	23
4.1 Flujograma de cribado	23
4.2 Resultados	24
4.2.1 Control de drogas (RDT)	24
4.2.2 Cuestionarios de autoinforme	27
5. DISCUSIÓN	32
5.1 Discusión de resultados	32
5.2 Limitaciones	36
6. CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38

ABREVIATURAS

CARRS-Q: *“Centre for Accident Research and Road Safety – Queensland”*

CP: Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.

DDQ: *“Drug Driving Questionnaire”*

DGT: Dirección General de Tráfico

DRUID: *“Driving Under Influence of alcohol and Drugs”*

DUID: *“Driving Under the Influence of Drugs”*

LSD: Dietilamida de Ácido lisérgico

RDT: *“Roadside Drug Testing”*

ROSITA: *“Roadside Testing Assessment”*

UDVP: Usuarios de drogas por vía parenteral

UE: Unión Europea

URP: Usuarios regulares de psicoestimulantes



INTRODUCCIÓN

El tema tratado está directamente relacionado con el consumo de drogas en la conducción, siendo esta una tipología delictiva muy concreta, pero que tiene componentes importantes para la Criminología. En primer lugar está el consumo de drogas en sí (que en muchos casos se debe a la adicción) y las posibilidades de tratamiento y rehabilitación del sujeto. En segundo lugar encontramos la prohibición legal de la conducta que se debe fundamentalmente a la peligrosidad que esta comporta sobre el propio conductor y/o en otros usuarios de la vía pública.

En esta dirección, en el 43.4% (232 de 535) de los conductores muertos en accidentes de tráfico en España en 2018 –último año del que hay datos publicados– se detectó consumo de drogas de abuso aisladamente o en combinación con alcohol y/o psicofármacos (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, 2020). Por otro lado, un estudio realizado en 2015 indicó que un 19% de los conductores españoles han conducido alguna vez creyendo que podían dar positivo en un control de drogas (Dirección General de Tráfico, 2015a).

Estos datos indican que puede existir una cifra negra y que se debe a que los controles de drogas en la conducción –método de detección principal– son relativamente recientes en España y todavía se están implantando en muchas partes del país.

Otro punto importante que ha de tenerse en cuenta y que es de interés criminológico es la elevada proyección que esta conducta tiene en la intervención de la justicia. Esto se debe a que los delitos contra la seguridad vial ocupan actualmente el primer lugar en el número de adultos condenados en España durante los últimos años. Por ejemplo, el número total de adultos condenados por delitos en España en 2018 –último año del que hay datos publicados– fue de 406.327, de los cuales 89.144 (22%) lo fueron por delitos contra la seguridad vial (Instituto Nacional de Estadística, 2020).

Volviendo a la prohibición legal de la conducta en cuestión, el caso español presenta una prohibición combinada; administrativa –dar positivo en drogas– y penal –estar bajo los efectos de las drogas–. Por otro lado, entre los países europeos existen varias legislaciones en esta materia y que se pueden dividir a grandes rasgos en dos bloques; países con una prohibición estrictamente penal y países con prohibición administrativa acompañada en algunos casos por la penal. Así mismo, se pueden distinguir dos tipos de

políticas públicas para abordar la cuestión y que se basan en los conceptos de “*tolerancia cero*” –prohibición de conducir si se detecta la sola presencia de drogas en el organismo– y “*bajo influencia*” –prohibición de conducir cuando se está bajo el efecto de las drogas–

Actualmente en España la conducta está perseguida penal y administrativamente, pero está relegada a un segundo plano debido a la prioridad que se le otorga al consumo de alcohol y a las pruebas de alcoholemia. En comparación con el consumo de alcohol, existe poca información sobre el consumo de drogas en la conducción, llegando hasta el punto que no todos los cuerpos policiales con competencias en seguridad vial disponen de los medios necesarios para realizar las pruebas de detección. Es por ello que resulta un tema muy interesante para la Criminología, sobre todo desde una perspectiva de la prevención.



1. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

1.1 Definición de conceptos

Para facilitar el desarrollo del tema tratado, deben tenerse en cuenta varios conceptos importantes así como su significado para el caso concreto. Estos conceptos son los de drogas, reincidente, reincidencia, prevención, RDT, tolerancia cero y bajo la influencia.

Drogas: hace referencia a la concepción legal usada para referirse a las mismas y que aglutina una serie de sustancias psicoactivas tal y como son las drogas tóxicas, los estupefacientes y las sustancias psicotrópicas.

Reincidente: este concepto deriva del término latino *recidere* y se refiere a la persona que vuelve a caer o incurrir en un error, falta o delito (Universidad Complutense de Madrid, 2015). En el caso que nos ocupa, el conductor reincidente es aquel que infringe de manera reiterada las normas administrativas o penales con respecto al consumo de drogas en la conducción.

Reincidencia: hace referencia a la acción realizada por el conductor reincidente, es decir, la infracción reiterada de las normas indicadas.

Prevención: este concepto se relaciona con evitar la aparición de la conducta o limitar los daños producidos por su presencia, es decir, evitar el consumo de drogas en la conducción, sea en primera instancia o en la reaparición para el caso de los reincidentes.

RDT: hace referencia a los controles de drogas realizados por la policía y en los que se realizan test de drogas sobre conductores de vehículos a motor y ciclomotores como parte de las políticas de prevención y detección del consumo de drogas en la conducción.

Tolerancia cero: hace referencia a las políticas basadas en la prohibición de conducir si se detecta la sola presencia de drogas en el organismo.

Bajo influencia: hace referencia a las políticas basadas en la prohibición de conducir cuando se está bajo el efecto de las drogas.

1.2 Drogas y el efecto del consumo en la siniestralidad vial

En la actualidad existe un elevado número de sustancias usadas como drogas y que constituyen un grupo muy heterogéneo. Todas ellas tienen algún efecto sobre el rendimiento psicomotor y afectan a la capacidad de los conductores de tal modo que elevan el riesgo de sufrir un accidente. Debido a la gran diversidad existente y a la constante aparición de nuevos compuestos, hoy en día aún se desconoce el papel que algunas drogas juegan en la siniestralidad vial.

Los datos disponibles y los estudios realizados muestran una evidencia muy elevada que el conducir bajo los efectos de las drogas deteriora la capacidad para conducir con seguridad y se asocia con un mayor riesgo de implicación en accidentes con resultado de muerte. Asimismo, se considera que generalmente se puede establecer una relación entre las variables dosis-efecto, de tal manera que cuando mayor es la cantidad consumida, mayor será el riesgo de sufrir un accidente (Álvarez & González Luque, 2014).

1.3 Perfil del infractor

El hecho de establecer un perfil del infractor es una tarea importante para poder establecer las medidas preventivas y rehabilitadoras más adecuadas al mismo. Sin embargo, la gran diversidad de sustancias puede provocar que este perfil sea difícil de establecer.

En esta dirección, diversos análisis de la literatura existente en la materia han evidenciado que el grupo de estos infractores es muy heterogéneo (Boets et al, 2008). En los estudios existentes se identificaron una serie de características que se repetían en muchos casos, pero que no estaban presentes en todos. Estas características se dividieron en cinco grupos:

- *Variables sociodemográficas*: sexo masculino, edad joven, bajo nivel educativo o profesional, bajo nivel socioeconómico y con estado civil soltero o separado.
- *Variables relacionadas con el tráfico*: registros previos por infracciones de tráfico.

- Hábitos de consumo: consumo problemático de sustancias duras, los infractores primerizos a menudo son bebedores moderados, presencia de problemas de consumo de sustancias combinados con otros trastornos clínicos.
- Rasgos de personalidad: búsqueda de sensaciones, generalmente estilo de vida arriesgado, bajo autocontrol y carencia de capacidades de afrontamiento respecto situaciones adversas.
- Procesos de toma de decisiones: actitudes desviadas, escaso conocimiento, baja percepción del riesgo y alta influencia de las normas del grupo, del entorno social y de las expectativas que tienen en él.

Asimismo, también se identificaron aquellas características que provocaban un alto riesgo de reincidencia. Siguiendo la clasificación anterior, se identificaron dentro de dos grupos las siguientes:

- En las variables sociodemográficas: sexo masculino, edad joven y menor nivel educativo.
- En las variables relacionadas con el tráfico: a mayor cantidad de registros por infracciones anteriores, mayor es el riesgo de reincidencia.

A pesar de la heterogeneidad indicada para los infractores, las drogas ilícitas se detectan principalmente entre los jóvenes (edad entre 18 y 35 años) de sexo masculino durante todas las horas del día, pero sobre todo el fin de semana (Boets et al, 2008).

Para el caso español, el perfil más frecuente de un conductor que da positivo en la presencia de alguna sustancia psicoactiva sería el de un hombre joven que circula por una vía urbana en la madrugada de un día festivo (Dirección General de Tráfico, 2015b).

1.4 Prohibición legal de la conducta en Europa

En el ámbito de la Unión Europea, sólo existe una norma común que hace referencia al consumo de drogas en la conducción y que es la Directiva 2006/126/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de obligada transposición a las normativas nacionales y que entró en vigor el 19 de enero de 2013. Esta directiva indica en su Anexo III cuáles son las normas mínimas relativas a la aptitud física y mental para la conducción de vehículos a motor y para el caso concreto de las “*drogas y medicinas*” apunta lo siguiente:

· Abuso (15):

“No debe expedirse ni renovarse el permiso de conducción a ningún candidato o conductor que se halle en situación de dependencia respecto de sustancias de acción psicótropa, o que, sin ser adicto, las consuma regularmente, sea cual sea el tipo de permiso solicitado”.

· Consumo habitual

Grupo 1 (15.1): *“No debe expedirse ni renovarse el permiso de conducción a ningún candidato o conductor que consuma habitualmente sustancias psicótropas, sea cual sea su forma, que puedan comprometer su aptitud para conducir sin peligro, si la cantidad absorbida influye de manera negativa en la conducción. Lo mismo sucederá con cualquier medicamento o combinación de medicamentos que influya en la capacidad de conducir”.*

Grupo 2 (15.2): *“Las autoridades médicas competentes tendrán en cuenta los riesgos y peligros adicionales relacionados con la conducción de los vehículos a los que se refiere la definición de este grupo”.*

Por otro lado, todos los países de la UE y Noruega presentan actualmente una prohibición legal para el consumo de drogas en la conducción, optando mayoritariamente por la penal. Asimismo, once países combinan la prohibición penal con la administrativa según un sistema de dos niveles –por ejemplo el caso español– y sólo un país tiene una prohibición exclusivamente administrativa –Eslovenia– (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2020).

Sin embargo, existen diferencias entre las diversas normativas de tal manera que algunos países aplican políticas basadas en el concepto de “*tolerancia cero*” y otros las

políticas basadas en el concepto “*bajo la influencia*” o deterioro independientemente de que la prohibición sea penal o administrativa.

Para poder comparar la normativa existente en el ámbito europeo de forma genérica, a continuación se presentan dos tablas donde se muestran los países con una prohibición estrictamente penal –Tabla 1– y los países con una prohibición combinada penal/administrativa –Tabla 2–. Se ha diferenciado también el tipo de política aplicada en cada país según la distinción tolerancia cero/bajo la influencia.

Tabla 1

Países con prohibición penal del consumo de drogas en la conducción.

Prohibición penal	
Tolerancia cero	Bajo la influencia
Bélgica	
Finlandia	
Francia	Chipre
Irlanda	Dinamarca
Italia	Hungría
Luxemburgo	Malta
Polonia	Holanda
Rumania	Reino Unido (Inglaterra y Gales)
Suecia	

Fuente: Elaboración propia a partir de European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2020) y European Commission (2020a).

Tabla 2

Países con prohibición combinada penal/administrativa del consumo de drogas en la conducción.

País	Prohibición	Tipo de política
Austria	Administrativa	Bajo influencia
	Penal (poner en peligro a personas)	Bajo influencia
Croacia	Administrativa	Bajo influencia
	Penal (incapaz de conducir, causando peligro)	Bajo influencia
República Checa	Administrativa	Tolerancia cero
	Penal	Bajo influencia
Estonia	Administrativa	Tolerancia cero
	Penal	Bajo influencia
Alemania	Administrativa	Tolerancia cero
	Penal	Bajo influencia
Letonia	Administrativa	Tolerancia cero
	Penal	Tolerancia cero
Lituania	Administrativa	Tolerancia cero
	Penal (si provoca heridos o fallecidos)	Tolerancia cero
Noruega (No UE)	Administrativa	Bajo influencia
	Penal (por encima de unas tasas marcadas)	Bajo influencia
Portugal	Administrativa	Tolerancia cero
	Penal (negligencia o causando peligro)	Tolerancia cero
Eslovaquia	Administrativa	Tolerancia cero
	Penal	Bajo influencia
España	Administrativa	Tolerancia cero
	Penal	Bajo influencia

Fuente: Elaboración propia a partir de European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2020) y European Commission (2020a).

1.5 Detección de la conducta

En lo que respecta a la prueba de detección de la presencia de droga en el organismo, en casi todas las legislaciones nacionales se ha establecido el fluido oral (saliva) como matriz adecuada para la realización del análisis in situ –prueba indiciaria en el sitio donde es detectado el conductor–. Aunque la matriz más adecuada es la sangre, la generalización de la prueba con fluido oral se debe a que el procedimiento para obtenerla es sencillo, no invasivo y lo puede realizar personal no cualificado (García-Repetto, Pérez-Torres & Soria-Sánchez, 2012).

Se han realizado varios proyectos para evaluar los dispositivos disponibles en el mercado para la detección de drogas in situ a través del fluido oral y con los que se han identificado los más efectivos. Los proyectos de validación más importantes son el ROSITA (“*Roadside Testing Assessment*”) del año 1999 a iniciativa de la Comisión Europea, el ROSITA II del año 2003 y el proyecto DRUID (“*Driving Under Influence of alcohol and Drugs*”) en el periodo 2006-2011 (García-Repetto et al., 2012).

En la Figura 1 se muestran los principales dispositivos para la detección de drogas mediante el fluido oral usados actualmente.

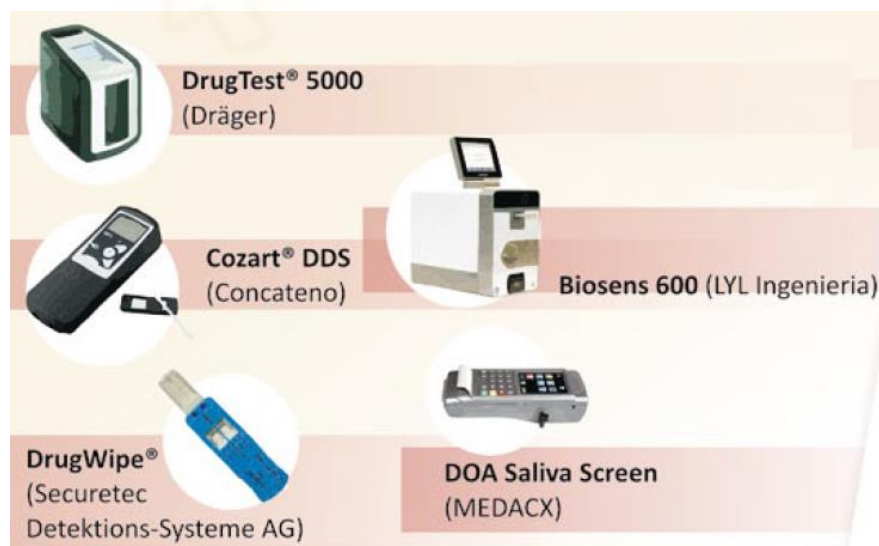


Figura 1: Principales dispositivos de detección de drogas en el organismo a través de fluido oral. Fuente: Álvarez & González Luque (2014).

Aunque todos los países usan el fluido oral como prueba indiciaria, en la mayoría de ellos se considera que ésta no es suficiente para sancionar penal o administrativamente al infractor y se requiere de una segunda prueba llamada evidencial. Esta prueba varía según el país y existen metodologías diversas. En la Tabla 3 se presentan las diversas pruebas evidenciales usadas en el ámbito europeo.

Tabla 3
Tipos de prueba evidencial usada en países europeos.

País	Prueba evidencial
Alemania	Análisis de sangre en un hospital
Austria	Análisis de sangre en un hospital
Bélgica	Análisis de sangre en un hospital
Chipre	Segunda prueba en carretera de fluido oral remitida a laboratorio como evidencia
Croacia	Análisis de sangre en un hospital
Dinamarca	Análisis de sangre en un hospital
Eslovaquia	Análisis de sangre en un hospital
Eslovenia	Análisis de sangre u orina en un hospital
España	Fluido oral tomado en carretera y enviado a un laboratorio aprobado para su análisis
Estonia	Análisis de sangre en un hospital
Finlandia	Análisis de sangre en un hospital o en una comisaría de policía
Francia	Fluido oral tomado en carretera y enviado al laboratorio o análisis de sangre en un hospital
Holanda	Análisis de sangre en un hospital o en una comisaría de policía
Hungría	Análisis de sangre en una comisaría de policía
Irlanda	Análisis de sangre en una comisaría de policía o análisis de orina bajo ciertas condiciones
Italia	Análisis de sangre en un hospital
Letonia	Análisis de sangre en un hospital

Lituania	Análisis de sangre/orina en un hospital
Luxemburgo	Análisis de sangre en un hospital
Malta	Análisis de sangre en un hospital
Noruega	Análisis de sangre en un hospital o en una comisaría de policía
Polonia	Análisis de sangre en un hospital o en una comisaría de policía
Portugal	Análisis de sangre en un hospital
Reino Unido (Inglaterra y Gales)	Análisis de sangre en una comisaría de policía
República Checa	Análisis de sangre en un hospital
Rumania	Análisis de sangre en un hospital
Suecia	Análisis de sangre en un hospital

Fuente: Elaboración propia a partir de European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2020).



1.6 Estrategias de prevención

En el ámbito comunitario no existe una estrategia común como tal, pero a pesar de ello se han realizado diversas acciones para establecer unas orientaciones sobre la prevención del consumo de drogas en la conducción. Las acciones dirigidas por la UE más destacadas han sido las siguientes:

- Plan de acción de la Unión Europea en materia de lucha contra la droga para los años 2000-2004. Entre sus objetivos hacía referencia a la necesidad de revisar y apoyar el desarrollo de los métodos de control de drogas en carretera, los posteriores análisis en laboratorio y sus limitaciones. Por otra parte, también indicaba que había que revisar y desarrollar estudios experimentales de control sobre la incapacidad para la conducción producida por el consumo de drogas y de medicamentos (European Commission, 1999).
- Programa de acción europeo de seguridad vial 2003-2010. Este programa hizo hincapié en que el consumo de drogas ilícitas y de ciertos medicamentos era un factor de accidentabilidad cada vez más importante y que el número de accidentes de tráfico imputables a las drogas podía llegar a superar los del alcohol. Teniendo esto en cuenta, proponía que se debían establecer medidas a escala europea tales como la instauración de un procedimiento armonizado para detectar las drogas ilícitas en todos los conductores implicados en accidentes mortales, el perfeccionamiento de los instrumentos de detección, una formación adecuada de los agentes de tráfico y la puesta en común de los resultados en el campo de los estudios de prevalencia, del control y de la rehabilitación (European Commission, 2003).
- Estrategia de lucha contra la droga en la UE para los años 2005-2012. Estableció como objetivo la disminución del consumo de sustancias psicoactivas en conductores (García-Repetto et al., 2012).
- Resolución 2004/C97/01 relativa a la lucha contra el consumo de sustancias psicoactivas asociado a los accidentes viales. La resolución instaba a fomentar e intensificar la investigación referente a los efectos de las sustancias psicoactivas sobre la conducción –punto 22 de la resolución– y a incrementar, dentro de los límites permitidos por la legislación nacional de cada país, la utilización de pruebas toxicológicas para detectar el consumo de sustancias psicoactivas por los

conductores –punto 23 de la resolución–, mejorando la fiabilidad de las pruebas utilizadas para la detección con el objetivo de extender y generalizar su uso –punto 24 de la resolución– (European Council, 2003).

- *Orientaciones políticas sobre seguridad vial de la UE para 2011-2020*. Entre sus objetivos destaca que pretende proporcionar un marco general de gobernanza y objetivos ambiciosos para guiar las estrategias nacionales y locales para conseguir en un futuro una estrategia europea de educación y formación en seguridad vial común (European Commission, 2010). Aunque no hace referencia directa al consumo de drogas en la conducción, indica que en cuanto al cumplimiento de las normas, los resultados más efectivos se obtienen mediante la combinación entre las políticas de control –a través de las campañas específicas de detección de la conducta ya existentes en los países– y la información a los usuarios –campañas de formación e información de los conductores respecto al consumo de drogas–.

Con todo, queda claro que no existe una estrategia de prevención del consumo de drogas en la conducción concreta y común a nivel europeo, sino que a través de las diversas acciones se ha instado a los gobiernos nacionales de los Estados miembros para que adapten sus legislaciones a los nuevos conocimientos sobre la materia.

Para realizar esta adaptación, los países miembros han realizado diversas modificaciones legislativas nacionales y han creado planes estratégicos en materia de seguridad vial donde se han integrado las medidas para prevenir el consumo de drogas en la conducción siguiendo las indicaciones comunitarias.

De manera esquemática, en la Tabla 4 se presentan algunos planes estratégicos nacionales de países de la UE y Noruega.

Tabla 4
Países con plan estratégico nacional sobre seguridad vial.

País	Denominación de la estrategia	Año/Periodo
Austria	Road Safety Programme	2011-2020
Bulgaria	National strategy for improving road safety	2011-2020
Dinamarca	Danish Road Safety Commission National Action Plan	2013-2020

Eslovaquia	National Road Safety Plan	2011-2020
España	Estrategia de Seguridad Vial	2011-2020
Grecia	Strategic plan for the improvement of road safety in Greece	2011-2020
Holanda	Road Safety Strategic Plan	2008-2020
Irlanda	Road Safety Strategy	2013-2020
Malta	Road Safety Strategy	2014-2024
Noruega (no UE)	National Plan of Action for Road Safety	2018-2021
Polonia	National Road Safety Programme	2018-2021
Portugal	Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária	2013-2020
Reino Unido	The Road Safety Statement	2017-2020
República Checa	National Road Safety Strategy	2019
Suecia	Analysis of road safety trends 2017. Management by objectives for road safety work towards the 2020 interim targets	2017-2020

Fuente: Elaboración propia a partir de European Comision (2020b).

Siguiendo las indicaciones comunitarias, los planes nacionales basan sus estrategias preventivas fundamentalmente en dos acciones: por un lado, la formación e información de los conductores sobre el consumo de drogas en la conducción; por otro lado, la realización de los controles policiales para la detección de la conducta (RDT) como mecanismo principal de prevención y donde se realiza la formación de los agentes de tráfico y la generalización de las pruebas de detección.

1.7 Las teorías de la disuasión

Para poder entender las estrategias preventivas sobre el consumo de drogas en la conducción, las cuales se basan en los RDT como piedra angular, es necesario tener en cuenta el fundamento teórico de las mismas y el cual radica principalmente en las teorías de la disuasión.

A partir de los antiguos postulados de la Criminología clásica derivaron nuevas formulaciones que actualmente tienen una fuerte presencia en el debate sobre la criminalidad y en las políticas públicas. Entre estas nuevas formulaciones están las teorías de la disuasión. Estas teorías se configuran como el fundamento actual de las leyes y de la justicia penal en la mayoría de países (Torres Rosell, 2011). Esta asimilación va ligada probablemente al hecho de que el esquema *delito-pena* permite la estructuración de un sistema simple, coherente y fácil de operar dentro del complejo entramado que suponen las instituciones sociales y las políticas públicas (Torres Rosell, 2011). En esta dirección, los sistemas legales actuales se fundamentan en la hipótesis clásica de que si las leyes penales son racionales generan efectos preventivos sobre la población, de tal manera que los ciudadanos tienden a evitar la realización de la conducta prohibida por aquellas.

A partir de esta concepción preventiva de las normas surgen dos formas de prevención: la prevención general y la prevención especial. Desde la perspectiva de la prevención general, las penas producen un efecto disuasorio sobre la población en general, de tal manera que hacen que se abstengan en la comisión del hecho delictivo por el miedo a la detección y posterior condena (Torres Rosell, 2011). Desde la perspectiva de la prevención especial, una persona que ha delinquirido y ha sido detectado y condenado por ello tenderá en el futuro a evitar la conducta al haber sufrido las consecuencias de la pena y de los riesgos a ella intrínsecos (Torres Rosell, 2011).

Concretamente, en España se realizó un cambio normativo en el año 2007 donde pasaron a sancionarse penalmente conductas que afectaban la seguridad vial y que anteriormente estaban perseguidas por vía administrativa. Son ejemplos de ello el establecimiento de intervalos concretos a partir de los cuales el exceso de velocidad estaría considerado delito –artículo 379.1 del CP–, el establecimiento de una tasa de alcoholemia a partir de la cual se comete un delito –artículo 379.2 del CP– o la conducción sin haber obtenido nunca el permiso de conducir –artículo 384 del CP–, entre otras. Esta

reforma operada a través de la Ley Orgánica 15/2007 se basaba en la presunta efectividad real de la prevención general negativa (Miró Llinares & Bautista Ortuño, 2013).

La prevención general negativa o intimidatoria se fundamenta en la idea de que la pena tiene como función principal la motivación del conjunto de la sociedad hacia la no comisión de la conducta prohibida a través de la amenaza de la aplicación de una sanción grave en caso de realizar aquella (Miró Llinares & Bautista Ortuño, 2013). En esta dirección, la hipótesis de partida para todos los desarrollos y versiones de la teoría de la prevención general negativa es que las sanciones que van asociadas a la realización de conductas concretas motivan a las personas (Miró Llinares & Bautista Ortuño, 2013).

La sanción y la pena se constituyen como el castigo formal que todo sistema legal lleva implícito. Algunas de las características del castigo formal pueden ser cruciales como elementos disuasorios, de tal manera que el sistema legal los manipula para fomentar una pretendida comunicación intimidatoria que se basa principalmente en la prevención general negativa. Los elementos disuasorios asociados al castigo formal son la certeza, la prontitud y la severidad (Miró Llinares & Bautista Ortuño, 2013):

- Certeza. Es una referencia directa a la probabilidad real del individuo a ser castigado formalmente (sanción o pena) tras el incumplimiento de la norma.
- Prontitud. Hace referencia al tiempo que transcurre desde la transgresión de la norma hasta la aplicación del castigo formal.
- Severidad. Se refiere a la dureza del castigo formal aplicado.

Estos elementos tienen dos niveles de análisis (Miró Llinares & Bautista Ortuño, 2013):

- Nivel objetivo. Hace referencia a las propiedades objetivas del castigo formal, es decir, el número de personas que reciben el castigo formal, el tiempo real que ha transcurrido desde la infracción hasta su aplicación y el grado de dureza en comparación con otros tipos de infracciones existentes.
- Nivel subjetivo. Es la percepción que el individuo tiene sobre los tres elementos; su percepción sobre la probabilidad de ser detectado, el tiempo que cree pasará entre la infracción y el castigo y su percepción del grado de dureza del castigo formal.

A partir de estos elementos se construye el Modelo de la Disuasión, el cual considera que las propiedades objetivas del castigo formal así como las propiedades percibidas por

el sujeto (subjetivas) tienen un efecto directo sobre el comportamiento transgresor (Paternoster, 2010). Según el modelo, cuanto mayor sea la certeza, la severidad y la prontitud del castigo formal –entendidas estas en su forma objetiva–, menor será la tasa de criminalidad, es decir, se establece una relación causal inversa entre las propiedades objetivas del castigo formal y la tasa de criminalidad (Paternoster, 2010). A pesar de ello, no hay que olvidar que la percepción del individuo sobre estos elementos, así como el conocimiento real que este tiene sobre la normativa existente y sobre las sanciones aplicables también pueden afectar a la disuasión del acto transgresor (Bautista Ortuño & Miró Llinares, 2015).



2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es conocer si los controles de droga (RDT) son efectivos como herramienta de prevención de la conducta de conducir bajo la influencia de las drogas (DUID).

Los objetivos secundarios son:

- Analizar el posible efecto disuasorio que las campañas de control de drogas tienen sobre los conductores infractores.



3. MÉTODO

3.1 Estrategias de búsqueda

Para abordar el tema escogido se realiza una revisión sistemática de la literatura científica existente sobre el mismo. Para ello se usarán las siguientes combinaciones como palabras clave (*key words*): [roadside drug testing], [driving under influence of drugs].

La búsqueda se realizará en las bases de datos siguientes: *Scopus*, *Web of Science*, *Dialnet Plus*, *CSIC* y *Google Scholar* (Académico).

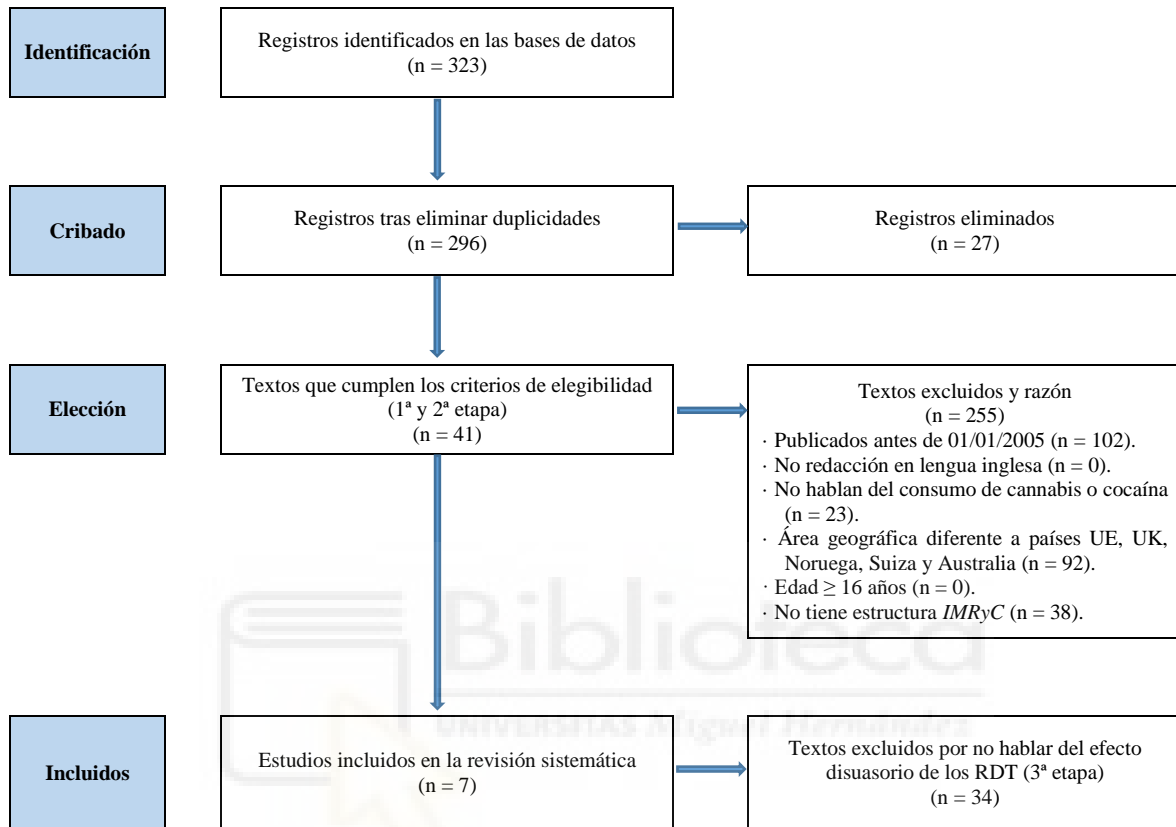
3.2 Evaluación de la elegibilidad de los estudios

Se realiza un proceso de selección de los artículos localizados en tres etapas:

- Primera etapa. Se seleccionan los artículos que contienen las *key words* publicados con posterioridad al 01 de enero de 2005 y hasta el 30 de abril de 2020 en las bases de datos indicadas supra.
- Segunda etapa. Se establecen como criterios de inclusión los siguientes:
 - Artículos completos.
 - Redactados en lengua inglesa.
 - Deben abordar como mínimo el consumo de cannabis o de cocaína.
 - Artículos cuya área geográfica de tratamiento sea la Unión Europea, Reino Unido, Noruega, Suiza y Australia.
 - Conductores con edades iguales o superiores a 16 años.
 - Artículos que tienen la estructura IMRyC (Introducción, Metodología, Resultados y Conclusiones).
- Tercera etapa. Se seleccionan los artículos que traten el efecto disuasorio de los controles policiales de droga (RDT).

4. RESULTADOS

4.1 Flujograma de cribado



4.2 Resultados

Siguiendo los criterios de inclusión se han localizado un total de 7 artículos académicos incluibles en el trabajo. La distribución geográfica por países de los mismos es la siguiente: 4 artículos de Australia, 2 de España y 1 de Noruega.

Aunque el número de artículos localizados en un primer momento era superior (n=41, de los cuales fueron excluidos 34 en la 3ª etapa), muchos de ellos no trataban el posible efecto disuasorio que los RDT pueden tener sobre los conductores. La mayoría de esos artículos habían sido publicados por países de la UE y abordan únicamente la prevalencia del consumo de drogas en la conducción, presentando distribuciones de las drogas más consumidas por los conductores y datos referentes al perfil del infractor. Muchos otros artículos evaluaban dispositivos de detección de drogas y los comparaban para determinar su efectividad o discernir cual era la mejor matriz para realizar las pruebas (sangre, fluido oral u orina).

Por otro lado, es digno de mención que aquellos artículos que sí hacían referencia al posible efecto disuasorio de los RDT justificaban esos datos con referencias bibliográficas de estudios realizados en Australia y los cuales han sido introducidos en el presente trabajo.

Los artículos incluidos en el trabajo basan sus estudios en dos procedimientos distintos: por un lado los RDT y por otro lado los cuestionarios de autoinforme.

4.2.1 Control de drogas (RDT)

Los estudios localizados que se basan en los RDT pertenecen a Australia (Davey, Armstrong & Martin, 2014), a España (Fierro, González-Luque, Seguí Gómez & Álvarez, 2015; Herrera-Gómez, García-Mingo & Álvarez, 2020) y a Noruega (Furuhaugen, Jamt, Nilsson, Vindenes & Gjerde, 2018).

Durante el estudio de Davey et al. (2014) realizado en Australia se sometieron a pruebas de drogas a un total de 80.624 conductores entre los años 2007 a 2012 y se observó que:

- 2.139 conductores (2.7%) dieron positivo en los test. En la Tabla 5 se presentan los datos completos.

- El 86% de los conductores que dieron positivo eran hombres y tenían una edad comprendida entre los 30-39 años.
- La prevalencia del consumo de drogas aumentó del 2.6% en 2007 al 3.8% en 2012 –ver Tabla 5–.
- El porcentaje de conductores sometidos a test de drogas aumentó del 0.9% en 2007 al 31% en 2011 (el estudio del año 2012 se realizó hasta junio, por ello se realizaron menos test: 12.2%).
- Los agentes de policía realizaron los RDT en los puntos dónde creían que habría más positivos y no de forma aleatoria.

Durante los estudios realizados en España en los años 2008, 2013 y 2018, Fierro et al. (2015) y Herrera-Gómez et al. (2020) observaron que:

- Se sometieron a test de drogas un total de 9.115 conductores, de los cuales 1.053 (11.6%) dieron positivo. En la Tabla 5 se presentan los datos completos.
- La prevalencia del consumo de drogas disminuyó del 14% en 2008 al 10.9% en 2018 –ver Tabla 5–.
- El porcentaje de conductores sometidos a test de drogas disminuyó del 36.2% en 2008 al 31.6% en 2018.
- En los años 2010 y 2014 se produjeron cambios legislativos para aumentar la implementación de los RDT y mejorar la formación de los policías encargados de realizar dichas pruebas.

Durante los estudios realizados en Noruega en los años 2008-2009 y 2016-2017 en los que se sometió a test de drogas un total de 10.427 conductores, Furuhaugen et al. (2018) observaron que:

- La prevalencia del consumo de drogas ilícitas disminuyó del 1.9% en 2008-2009 al 1.7% en 2016-2017 –ver Tabla 5–.
- La prevalencia del consumo de drogas medicinales (medicamentos) disminuyó del 3.4% en 2008-2009 al 2.3% en 2016-2017 –ver Tabla 5–.
- Se produjo una reducción significativa de la prevalencia de benzodiazepinas y anfetaminas –ver Tabla 6–.
- Entre los dos periodos se produjeron cambios legislativos en Noruega: se establecieron tasas para 28 tipos de drogas, se aumentaron los RDT realizados

por la policía y se implementó un sistema de reconocimiento de matrículas que identificaba aquellos conductores que tenían antecedentes por conducir habiendo consumido drogas.

Tabla 5
Prevalencia de drogas en conductores en estudios basados en RDT.

Periodo	País	Muestra	Rango edad (años)	Método	Positivos (%)	Referencia
2007	AUSTRALIA	700	17-63	Test de drogas (oral)	2.57	Davey et al. (2014)
2008	AUSTRALIA	10747	17-63	Test de drogas (oral)	2.01	Davey et al. (2014)
2009	AUSTRALIA	12489	17-63	Test de drogas (oral)	2.03	Davey et al. (2014)
2010	AUSTRALIA	21655	17-63	Test de drogas (oral)	2.03	Davey et al. (2014)
2011	AUSTRALIA	25172	17-63	Test de drogas (oral)	3.28	Davey et al. (2014)
2012 (6 meses)	AUSTRALIA	9861	17-63	Test de drogas (oral)	3.8	Davey et al. (2014)
2008	ESPAÑA	3302	16-84	Test de drogas (oral)	14	Fierro et al. (2015)
2013	ESPAÑA	2932	16-84	Test de drogas (oral)	9.3	Fierro et al. (2015)
2018	ESPAÑA	2881	16-84	Test de drogas (oral)	10.9	Herrera-Gómez et al. (2020)
2008-2009	NORUEGA	5393	>16	Test de drogas (oral+sangre)	1.9 (ilícitas) 3.4 (medicamentos)	Furuhaugen et al. (2018)
2016-2017	NORUEGA	5034	>16	Test de drogas (oral+sangre)	1.7 (ilícitas) 2.3 (medicamentos)	Furuhaugen et al. (2018)

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias.

Tabla 6
Prevalencias según el tipo de drogas en conductores en estudios basados en RDT.

Periodo	País	Cannabis (%)	Cocaína (%)	Anfetaminas (%)	Opiáceos (%)	Benzodiazepinas (%)	Combinación drogas (%)	Referencia
2007-2012	AUSTRALIA	29.8	-	40.8	-	-	27.7	Davey et al. (2014)
2008-2009	ESPAÑA	5.3	1.3	0.1	0.1	0.2	0.5	Fierro et al. (2015)
2013	ESPAÑA	3.1	0.9	0.1	0.0	0.1	0.9	Fierro et al. (2015)
2018	ESPAÑA	3.8	1.0	0.1	0.1	0.1	1.1	Herrera-Gómez et al. (2020)
2008-2009	NORUEGA	1.5	0.6	0.5	-	1.3	-	Furuhaugen et al. (2018)
2016-2017	NORUEGA	1.3	0.3	0.2	-	0.5	-	Furuhaugen et al. (2018)

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias.

4.2.2 Cuestionarios de autoinforme

Los tres estudios basados en cuestionarios de autoinforme que se han localizado se realizaron en Australia. Aunque la entrevista realizada en los estudios no fue la misma, tienen grandes similitudes y todas siguen el sistema de entrevista estructurada.

Para entender el funcionamiento de estos cuestionarios, se presenta el estudio realizado por Watling et al. (2010) en Queensland (Australia). Para este estudio se usó el “*drug driving questionnaire*” (DDQ) desarrollado por el “*Centre for Accident Research and Road Safety – Queensland*” (CARRS-Q).

El DDQ es un cuestionario de autoinforme con 57 ítems que evalúa, entre otros, detalles demográficos (género, edad, etc.), el conocimiento que los participantes tienen sobre la legislación existente y de las técnicas de detección de drogas, así como los comportamientos en la conducción tras el consumo de drogas en sus iguales.

A continuación se presentan otras variables evaluadas por el DDQ y algunos ejemplos de las preguntas usadas para esta finalidad (Watling et al., 2010):

- Las experiencias directas de castigo –haber sido detectado en los RDT y sancionado–. A través de “*Have you ever been convicted of a drug driving offence?*”,
- Las experiencias indirectas de castigo –conocer a alguien que ha sido detectado en los RDT y sancionado–. A través de “*I know people who have been caught and lost their license for drug driving*” y “*I know people who have been caught and fined for drug driving*”.
- Las percepciones de los participantes sobre evitar el castigo directo –haber evitado ser detectado en los RDT–. A través de “*I regularly take drugs and drive and don’t get caught*”.
- Las percepciones de los participantes sobre la evitación indirecta del castigo –conocer a alguien que ha evitado ser detectado en los RDT–. A través de “*My friends often take drugs and drive without being caught*”.
- La percepción sobre la certeza del castigo. A través de “*Out of the next 100 people who drug drive after taking drugs, how many do you think will be caught?*”.
- La percepción sobre la severidad del castigo. A través de “*I think the penalties for drug driving would be quite lenient*”.

- La propensión para conducir tras consumir drogas. A través de “*How often do you think you will drive after taking drugs in the next six months*”.

A través de los datos obtenidos en los cuestionarios se realizaron análisis estadísticos para obtener relaciones entre las variables y poder establecer predicciones sobre la conducción tras consumir drogas.

Dos de los estudios se realizaron sobre la población en general de conductores (Watling et al., 2010; Armstrong et al., 2018) y el tercer estudio se realizó en conductores que son consumidores habituales de drogas (Horyniak et al., 2017).

Estudios realizados sobre la población en general

Los estudios de Watling et al. (2010) y Armstrong et al. (2018) se realizaron sobre muestras de conductores que pertenecen a la población en general y observaron que:

- La prevalencia de los que afirmaron haber conducido tras haber consumido drogas bajó de 19.4% en 2007-2008 al 10.74% en 2014 –ver Tabla 7–.
- La prevalencia de los que afirmaron haber sido pasajeros de un conductor que conducía tras haber consumido drogas bajó de 31.3% en 2007-2008 al 11.74% en 2014 –ver Tabla 7–.
- En referencia a la legislación sobre la prohibición de conducir habiendo consumido drogas, cerca de la mitad de los participantes afirmó conocerla, el 26.3% no estaba seguro y alrededor de 1/4 la desconocía –ver Tabla 7–.
- En referencia al procedimiento seguido en los RDT, gran parte de los participantes afirmó conocerlo, 14.7% no estaba seguro y alrededor de 1/5 los desconocía –ver Tabla 7–.
- En referencia a la sanción por conducir habiendo consumido drogas, el 36.2% las conocía y el resto de participantes fue ambiguo en sus respuestas –ver Tabla 7–.
- La percepción sobre la severidad del castigo, su certeza y la rapidez de aplicación, así como el castigo indirecto –que otras personas hayan sido paradas en un RDT y sancionadas– no tienen un valor preventivo significativo sobre la conducta de conducir tras haber consumido drogas.

- El género, la edad y tener antecedentes penales tienen un valor preventivo significativo sobre la conducta de conducir tras haber consumido drogas (Watling et al., 2010), de tal manera que ser hombre, menor de 31 años y con antecedentes penales se configuran como factores de riesgo para la comisión de la conducta.
- Las percepciones de los participantes sobre evitar el castigo directo –haber evitado ser detectado en los RDT– y sobre la evitación indirecta del castigo –conocer a alguien que ha evitado ser detectado en los RDT– tienen un valor preventivo significativo sobre la conducta de conducir tras haber consumido drogas.
- Las experiencias directas de castigo –haber sido detectado en los RDT y sancionado– tienen un alto valor preventivo sobre la conducta de conducir tras haber consumido drogas.
- Las experiencias indirectas de castigo –conocer a alguien que ha sido detectado en los RDT y sancionado– no tienen un valor preventivo significativo sobre la conducta de conducir tras haber consumido drogas.

Tabla 7

Datos adicionales de los estudios a través de cuestionarios de autoinforme en Australia.

Periodo	Muestra	Rango edad (años)	Conocen método RDT (%)		Conocen prohibición (%)		Conocen sanción (%)		Prevalencia drogas en conductores (%)	referencia
			SI	NO	SI	NO	SI	NO		
2007-2008	899	16-81	64.2	21.1	44.8	28.9	36.2	-	19.4 – 31.3	Watling et al. (2010).
2014	801	17-88	61.6	36.2	-	-	51.7	22.6	10.74 – 11.74	Armstrong et al. (2018)

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias.

Estudios realizados sobre conductores que son consumidores habituales de droga

El estudio de Horyniak et al. (2017) se realizó anualmente en las capitales de todos los estados de Australia entre los años 2007 a 2013 sobre conductores que consumen drogas de forma habitual. Estos conductores fueron divididos en dos grupos: usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP) y usuarios regulares de psicoestimulantes (URP).

En relación a los conductores URP se observó que:

- La prevalencia del consumo de drogas disminuyó del 72% en 2007 al 56% en 2013 –en la Tabla 8 se presentan los datos completos–.
- El porcentaje de conductores URP sometidos a RDT aumentó del 1% en 2007 al 8% en 2013 –ver Tabla 8–.
- No existían diferencias significativas en la prevalencia de los conductores que nunca se habían sometido a RDT en comparación con los que se habían sometido una o varias veces a RDT.
- 1/3 creen que el consumo de drogas no afecta a su conducción.

Tabla 8
Prevalencia de drogas en conductores URP.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Muestra	573	438	491	440	345	400	453
Prevalencia drogas en conductores (%)	72	60	62	56	59	59	56
Éxtasis (%)	73	73	65	57	46	51	44
Cannabis (%)	60	57	62	64	71	70	69
Metanfetamina (%)	48	31	25	26	27	32	22
Cocaína (%)	12	10	8	13	9	7	5
LSD (%)	9	7	7	7	9	7	8
Benzodiazepinas (%)	4	3	2	2	5	2	2
Otras sustancias (%)	18	12	11	10	18	14	12

Fuente: Elaboración propia a partir de Horyniak et al. (2017).

En relación a los conductores UDVP se observó que:

- La prevalencia del consumo de drogas disminuyó del 83% en 2007 al 74% en 2013 –en la Tabla 9 se presentan los datos completos–.
- El porcentaje de conductores UDVP sometidos a RDT aumentó del 4% en 2007 al 18% en 2013 –ver Tabla 9–.
- No existían diferencias significativas en la prevalencia de los conductores que nunca se habían sometido a RDT en comparación con los que se habían sometido una o varias veces a RDT.
- La mayoría creen que el consumo de drogas no afecta a su conducción o tiene un efecto muy leve.

Tabla 9
Prevalencia de drogas en conductores UDVP.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Muestra	462	286	287	242	218	209	209
Prevalencia drogas en conductores (%)	83	85	87	81	79	77	74
Heroína (%)	46	47	53	46	49	47	36
Otros opiáceos (%)	52	39	37	35	33	42	41
Cannabis (%)	52	54	49	50	45	39	37
Metanfetamina (%)	47	39	42	40	42	38	38
Benzodiacepinas (%)	18	14	16	15	9	11	12
Cocaína (%)	4	5	3	2	2	1	2
Otras sustancias (%)	3	5	6	5	2	3	8

Fuente: Elaboración propia a partir de Horyniak et al. (2017).

5. DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

Es necesario recordar que en el presente trabajo se pretende conocer el impacto de los controles de droga (RDT) sobre los conductores. Concretamente, si los RDT tienen un efecto disuasorio sobre los conductores que conducen tras haber consumido drogas y en esta dirección, si son una herramienta de prevención (general y/o específica) de la conducta de conducir bajo la influencia de las drogas (DUID).

Para poder confirmar el efecto disuasorio de los controles de droga como parte de la prevención general negativa se ha establecido un marco territorial cercano a la situación española en el contexto europeo. En esta dirección, fue a través del proyecto DRUID como se pudo realizar una “*fotografía*” de la situación europea en lo que al consumo de drogas y alcohol se refiere, ya que antes de dicho proyecto no se disponía de datos concretos y claros a nivel europeo.

En el marco del proyecto DRUID impulsado por la Comisión Europea durante los años 2006 a 2011 y con la participación de 37 instituciones de 19 países de la Unión Europea (UE) y Noruega, se realizó un estudio simultáneo en un total de 13 países para conocer la prevalencia de alcohol, drogas y algunos medicamentos en los conductores de vehículos ligeros (≤ 3500 kg) de la UE mayores de 18 años. Para homogeneizar los resultados se siguió una metodología similar en todos los países y se establecieron unas cantidades concretas para cada sustancia a partir de las cuales se consideraba que el conductor había dado positivo (Álvarez & González Luque, 2014). Los resultados de este estudio para los años 2008-2009 indicaron que conducir habiendo consumido drogas o medicamentos es frecuente, pero aun así existen grandes diferencias entre países. Aunque la magnitud de este estudio le otorgó una gran importancia por la cantidad de datos útiles que aportó, no se realizó un estudio exhaustivo sobre el efecto concreto que los controles de droga tenían sobre los conductores.

Para encontrar un escenario apropiado en lo que a estudios sobre los controles de droga se refiere hay que remitirse a Australia, siendo esta la principal pionera en RDT. En 2004 se realizaron reformas legales para que la policía pudiese realizar controles aleatorios a los conductores y poder determinar la presencia de drogas en su organismo. Esta implementación legal fue acompañada de la realización de diversos estudios para reflejar

la prevalencia del consumo de drogas, pero también del efecto que diversas variables podían tener sobre la conducta de conducir habiendo consumido drogas; entre ellas los RDT. Por este motivo Australia se presenta como el país pionero en la realización de estudios sobre la conducción bajo la influencia de drogas, conducta que queda relegada a un segundo plano en la mayoría de países y siempre ensombrecida por el consumo de alcohol, al cual se le ha otorgado una mayor importancia.

El hecho que se le otorgue mayor relevancia al consumo de alcohol no es casual, si no que se debe a una mayor concienciación y habitualidad en su consumo. El número de controles de alcohol realizados a conductores es muy superior a los RDT en casi todos los países, hecho que le otorga una mayor prevalencia en los resultados estadísticos. En la mayoría de casos esto se debe a que tras dar positivo en una prueba de alcohol, los conductores ya no son sometidos a la prueba de drogas, siendo esta una instrucción de instituciones oficiales o de recomendaciones de estudios tan importantes como el DRUID (Boets et al, 2008). Esto no quiere decir que el consumo de drogas sea bajo, pero evidencia una falta de control sobre el mismo. La dificultad principal y que se convierte en la diferencia esencial entre alcohol y drogas es la gran diversidad de sustancias que entran en dicha definición y que pueden afectar a la conducción. La prueba realizada en los RDT debe ser capaz de detectar una gran multitud de sustancias, en cambio los controles de alcohol únicamente han de controlar una sustancia. En la mayoría de los casos, los test de droga usan utensilios desechables que superan con creces el precio de los utensilios necesarios para realizar las pruebas de alcohol, siendo en general un procedimiento más caro económicamente que la detección de alcohol.

Por todo ello, parece que los estudios sobre las pruebas de drogas han ido dirigidos mayoritariamente a la validación de los métodos de detección y no a determinar el efecto que dichas pruebas pueden tener sobre los conductores. La mayoría de artículos que presentan gran interés sobre la prevención a través de los RDT pertenecen al área geográfica de Australia, sirviendo en la mayoría de casos como referencia bibliográfica en estudios realizados en otras partes del mundo.

Volviendo a los datos presentados anteriormente, si se observan los estudios realizados en un mismo país y se comparan aquellos que se han basado en cuestionarios de autoinforme con los que se han basado en los RDT, se puede observar que la prevalencia es mayor en los primeros que en los segundos, llegando a observarse diferencias de hasta

20 puntos para un mismo periodo temporal. Este hecho evidencia la existencia de una cifra negra en lo que a la conducta DUID se refiere.

Observando los datos como un conjunto, puede decirse que de forma genérica la prevalencia del consumo de drogas disminuye en todos los estudios (aunque sea de modo leve) y en todas las sustancias. Aquí es necesario realizar dos matizaciones importantes:

1. Pese a la disminución de prevalencias, estas continúan siendo muy elevadas en su conjunto.
2. En el caso de Australia, los datos obtenidos a través de los RDT indican una prevalencia casi constante y que refleja incluso un leve aumento.

En esta dirección, que las prevalencias sigan siendo elevadas puede deberse a que gran parte de los conductores DUID son consumidores habituales y es necesario ver el efecto específico que los RDT y las campañas de tráfico tienen sobre los mismos –se aborda más adelante–. Por otro lado, la disminución puede deberse también a un efecto disuasorio general en la población de conductores.

Que la prevalencia en Australia haya aumentado puede deberse al gran incremento en paralelo realizado en el número de pruebas de drogas de los RDT, a la realización de los RDT en puntos que se sabe que habrá más positivos e incluso a un probable aumento de la conducta (Davey et al., 2014).

Entrando ya en la valoración sobre el posible efecto disuasorio que los controles de droga tienen sobre los conductores como forma de prevención general negativa, han de tenerse en cuenta diversos puntos.

En primer lugar, el conocimiento que los conductores tienen sobre la legislación que prohíbe la conducta así como los métodos usados para la detección de drogas tienen un efecto directo en la disuasión (Davey et al., 2014; Watling et al., 2010; Armstrong et al., 2018). En esta dirección, un leve conocimiento de la prohibición y de los métodos de prueba contribuye a negar la eficacia de los RDT y de su efecto disuasorio. Es decir, la percepción de eficacia se puede elevar a través de campañas educativas e informativas dirigidas a conductores, pero las cuales deben ir acompañadas de campañas de realización de RDT para reforzarlas y complementarlas.

En segundo lugar, las experiencias que los conductores han tenido sobre la detección y posterior castigo también tienen un efecto directo en la disuasión (Davey et al., 2014; Watling et al., 2010; Armstrong et al., 2018). En esta dirección, las experiencias directas

de haber sido detectado en los RDT y sancionado tienen un alto valor preventivo sobre la conducta DUID. Es decir, los conductores que han sido detectados en un RDT y sancionados tenderán a evitar la conducta. Por otro lado, la evitación directa del castigo –haber evitado ser detectado en los RDT– y la evitación indirecta del castigo –conocer a alguien que ha evitado ser detectado en los RDT– son predictores significativos de la conducta futura de conducir tras consumir drogas. Es decir, aquellos conductores con mayor experiencia en la evitación tanto directa como indirecta presentan una propensión más elevada hacia la conducta DUID.

A pesar de ello, no ha quedado demostrada la evidencia de que la percepción sobre certeza del castigo así como su severidad y rapidez de aplicación tengan una correlación significativa con la evitación de la conducta DUID futura (Armstrong et al., 2018). Este hecho puede estar relacionado con la impulsividad provocada por los efectos de las drogas consumidas que junto a la sensación de evitación en la detección refuerza la conducta y debilita la percepción sobre el castigo.

Finalmente, los conductores que son consumidores habituales presentan diferencias con la población de conductores en general (Horyniak et al., 2017). La prevalencia en estos conductores es muy elevada y aunque haya disminuido puede considerarse casi constante. Tras varios años desde la implementación de los RDT en Australia, el 50% de los conductores URP y el 75% de los conductores UDVP mantenían la conducta DUID. Estos datos evidencian un bajo o inexistente efecto de la prevención específica negativa de los RDT en conductores que son consumidores habituales de drogas.

5.2 Limitaciones

Resulta difícil comparar los datos de varios estudios que han basado su investigación en diseños de investigación diferentes.

Para los estudios basados en los RDT, las diferencias se relacionan con los diferentes periodos de tiempo en los que se realizan los controles (día, semana o año; noche o día; día laboral, festivo o fin de semana), con los diferentes dispositivos de muestreo, con las diferencias en el tipo de drogas incluidas en el estudio, con las diferencias en las concentraciones de corte para cada droga, con las diferencias entre las diversas áreas donde se han realizado los controles (por ejemplo, áreas urbanas o rurales) y con las diferencias entre los tipos de vías donde se han ubicado (calles, carreteras, autopistas, etc.).

Para los estudios basados en cuestionarios, puede producirse un sesgo cuando la selección de participantes no es aleatoria y es posible que las respuestas de los participantes no reflejen sus comportamientos verdaderos.



6. CONCLUSIONES

La implementación de los RDT ha supuesto una reducción de la conducción habiendo consumido drogas en la población de conductores en general. De todos modos, los estudios han determinado que esta relación es muy leve y sería necesario realizar nuevos estudios donde las muestras fuesen grandes, se usasen los mismos parámetros de diseño y se realizasen secuencialmente por años. Por otro lado, el efecto disuasorio puede verse aumentado si las campañas de control de drogas van conjuntamente con campañas de información y formación de conductores. Es decir, los controles de droga pueden tener un efecto disuasorio sobre los conductores (herramienta de prevención general negativa), pero han de combinarse con campañas de información.

La implementación de los RDT no ha tenido un efecto directo sobre la conducción habiendo consumido drogas en aquellos conductores que son consumidores habituales de drogas. Estos conductores necesitan someterse a planes específicos que traten sus problemas con las sustancias y su posible adicción. Es decir, los controles de droga no tienen un efecto disuasorio sobre los conductores que son consumidores habituales de drogas (no es una herramienta de prevención específica negativa efectiva).

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, F.J. & González Luque, J.C. (2014). Drogas, adicciones y aptitud para conducir. Universidad de Valladolid (Centro de Estudios de Alcohol y Drogas). Gráficas Germinal S.C.L. Recuperado de http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/bibliotecaDigital/publicaciones/pdf/Manual_DGT_2014.pdf

Armstrong, K.A., Watling, C.N. & Davey, J.D. (2018). Deterrence of drug driving: The impact of the ACT drug driving legislation and detection techniques. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, Volume 54, 138-147.*

Bautista Ortuño, R. & Miró Llinares, F.(2015). ¿Por qué algunos siempre incumplen? Infractores y multi-infractores en seguridad vial..*Indret: Revista para el Análisis del Derecho, ISSN-e 1698-739X, N.º. 4.*

Boets, S., Meesmann, U., Klipp, S., Bukasa, B., Braun, E., Panosch, E., Wenninger, U., Roesner, S., Kraus, L. & Assailly, J. (2008). State of the art on driver rehabilitation: literature analysis & provider survey. Druid 6th framework programme. Deliverable 5.1.1. European Commission. Recuperado de http://www.bast.de/Druid/EN/deliverables-list/downloads/Deliverable_5_1_1.pdf?blob=publicationFile

Davey, J., Armstrong, K. & Martin, P. (2014). Results of the Queensland 2007-2012 roadside drug testing program: The prevalence of three illicit drugs. *Accident Analysis and Prevention, Volume 65, 11-17.*

Dirección General de Tráfico (2015a). Mitos y falsas creencias de los conductores sobre los controles de drogas. Recuperado de <http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/investigacion/estudios-e-informes/2015/Estudio-controles-drogas-para-web.pdf>

Dirección General de Tráfico (2015b). Informe final. Alcohol, drogas y medicamentos en conductores de vehículos de España. Recuperado de <http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/investigacion/estudios-e-informes/2015/20150600.-Informe-2013-drogas-alcohol-y-medicamentos.pdf>

Directiva 2006/126/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, sobre el permiso de conducción (Refundición). EUR-Lex - Access to European Union law, 30 de diciembre de 2006. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:32006L0126>

European Commission (1999). Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on the results of the final evaluation of the EU drugs strategy and action plan on drugs (2000-2004). Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52004DC0707>

European Commission (2003). Seguridad vial: programa de acción europeo de seguridad vial (2003-2010). Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3A124257>

European Commission (2010). Hacia un espacio europeo de seguridad vial. Orientaciones políticas sobre seguridad vial 2011-2020. Recuperado de https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/road_safety_citizen/road_safety_citizen_100924_es.pdf

European Commission (2020a). Going abroad. Transport. Road safety. Recuperado de http://ec.europa.eu/transport/road_safety/going_abroad/search_en.htm

European Commission (2020b). National road safety strategies and action plans. Mobility and Transport. Road safety. Recuperado de https://ec.europa.eu/transport/road_safety/useful-links/policy-orientation_en

European Council (2003). Council Resolution (2004/C 97/01) of 27 November 2003 on combating the impact of psychoactive substances use on road accidents. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32004G0422%2801%29&from=ES&lang3=choose&lang2=choose&lang1=EN>

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2020). Legal approaches to drugs and driving. Recuperado de http://www.emcdda.europa.eu/publications/topic-overviews/legal-approaches-to-drugs-and-driving/html_en

Fierro, I., González-Luque, J.C., Seguí Gómez, M. & Álvarez, F.J. (2015). Alcohol and drug use by Spanish drivers: Comparison of two cross-sectional road-side surveys (2008–9/2013). *International Journal of Drug Policy*, Volume 26, Issue 8, 794-797.

Furuhaugen, H., Jamt, R.E.G., Nilsson, G., Vindenes, V. & Gjerde, H. (2018). Roadside survey of alcohol and drug use among Norwegian drivers in 2016–2017: A follow-up of the 2008–2009 survey. *Traffic Injury Prevention*, Volume 19, Issue 6, 555-562.

García-Repetto, R., Pérez-Torres, A. & Soria-Sánchez, M.L. (2012). Conducción bajo los efectos de sustancias psicoactivas: correlación de las concentraciones en fluido oral y sangre. *Revista Española de Medicina Legal*, 38 (3), 91–99.

Herrera-Gómez, F., García-Mingo, M. & Álvarez, F. J. (2020). Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in motor vehicle drivers in Spain, 2018: Cross-sectional dataset analysis with studies from 2008 and 2013. *Forensic Science International, Volume 313, Article number 110266*.

Horyniak, D., Dietze, P., Lenton, S., Alatid, R., Bruno, R., Matthewse, A., Breen, C. & Burns, L. (2017). Trends in reports of driving following illicit drug consumption among regular drug users in Australia, 2007-2013: Has random roadside drug testing had a deterrent effect? *Accident Analysis and Prevention. Volume 104, 146-155*.

Instituto Nacional de Estadística (2020). Estadística de condenados 2018: Adultos. Recuperado de <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=25997>

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (2020). Víctimas mortales en accidentes de tráfico. Memoria 2018. Recuperado de <https://www.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Portal/1292429518843?blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadername2=Grupo&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3DMemoria+Trafico+INTCF+2018.PDF&blobheadervalue2=INTCF>

Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal. Boletín Oficial del Estado, Madrid, España, núm. 281, 24 de noviembre de 1995. Recuperado el 28 de junio, 2020, de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-25444>

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. Boletín Oficial del Estado, Madrid, España, núm. 288, 1 de diciembre de 2007. Recuperado el 28 de junio, 2020, de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-20636>

Miró Llinares, F. & Bautista Ortuño, R. (2013). ¿Por qué cumplimos las normas penales? Sobre la disuasión en materia de seguridad vial. *Indret: Revista para el Análisis del Derecho, ISSN-e 1698-739X, N.º. 4*.

Paternoster, R. (2010). How Much Do We Really Know about Criminal Deterrence. *The Journal of Criminal Law and Criminology, Volume 100, Issue 3, Article 6, 765-824*.

Senna, M.-C., Augsburger, M., Aebi, B., Briellmann, T.A., Donzé, N., Dubugnon, J.-L., Iten, P.X., Staub, C., Sturm, W., Sutter, K. (2010). *First nationwide study on driving under the influence of drugs in Switzerland. Forensic Science International, Volume 198, Issue 1-3, 11-16.*

Torres Rosell, N. (2011). L'evolució del pensament criminològic. En: Tamarit Sumalla, J.M. & Torres Rosell, N.. *Fonaments de criminologia*. Barcelona: Eureka Media, SL. PID_00170928.

Universidad Complutense de Madrid (2015). Análisis internacional sobre la multi-reincidencia vial en conductores. Programas y medidas. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/58139/1/angel%20gordo%20Estudio%20Internacional%20sobre%20la%20reincidencia%20en%20el%20tr%C3%A1fico.%20Modelos%20y%20Medidas.pdf>

Watling, C.N., Palk, G.R., Freeman, J.E. & Davey, J.D. (2010). Applying Stafford and Warr's reconceptualization of deterrence theory to drug driving: Can it predict those likely to offend? *Accident Analysis and Prevention, Volume 42, Issue 2, 452-458.*

