

# Influencia del alcohol y las drogas en los accidentes de tráfico

M.<sup>a</sup> ANGELES RAMS SANCHEZ-ESCRIBANO

Jefe de Sección de Química

A. ORTEGA

Técnico Facultativo

M. SANCHO

Director de Departamento

(Instituto Nacional de Toxicología. Departamento de Madrid. España)

## RESUMEN

*En concordancia con la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, R. D. 339/1990, el Instituto Nacional de Toxicología realiza un análisis sistemático de alcohol y drogas en todos los casos de accidentes de tráfico que recibe.*

*El análisis de etanol se realiza mediante cromatografía gaseosa con analizador de espacio en cabeza y el de drogas mediante enzimoimmunoensayo homogéneo, cromatografía gaseosa capilar, cromatografía de líquidos de alta presión y Espectrometría de masas.*

*Sobre un total de 289 casos analizados en el año 1992 se detecta etanol, drogas de abuso, medicamentos que pueden afectar la capacidad de conducir o asociaciones diversas de todas estas sustancias en el 62'97% de los casos.*

**Palabras Clave:** Alcohol. Drogas. Accidentes de tráfico.

## SUMMARY

*According to the Traffic Law, R. D. 339/1990, the National Institute of Toxicology carries out a systematic analysis of alcohol and drugs in every traffic accident case it receives.*

*Ethanol analysis is performed through gas chromatography with headspace sampler and the drugs analysis through enzyme immunoassay, capillary gas chromatography, high-performance liquid chromatography and mass spectrometry.*

*Over a total of 289 analysed cases in the year 1992, ethanol, abuse drug, medicaments that may affect driving performance or any association of these substances, were detected in the 62'97% of the cases*

**Key Words:** Ethanol. Drugs. Traffic safety.

## CORRESPONDENCIA A:

M.<sup>a</sup> Angeles Rams Sánchez-Escribano.

Inst. Nacional de Toxicología

C/. Luis Cabrera, 9

28002 Madrid (España)

## RÉSUMÉ

*En accord avec la loi sur la circulation de véhicules à moteur et Sécurité sur la voie publique, R. D. 339/1990, l'Institut National de Toxicologie réalise une analyse systématique sur l'alcool et les drogues ingérées, au cours de tous les accidents de circulation signalés.*

*L'analyse de l'ethanol se fait grâce à une chromatique gazeuse avec un analyseur d'espace et grâce à l'analyse de la drogue par un immunoessai enzymatique, une chromatographie gazeuse capillaire, une chromatographie de liquide à haute pression et une spectrométrie de masse.*

*Sur un total de 289 cas analysés en 1992 on détecte de l'Ethanol, une surconsommation de drogues, des médicaments qui agissent négativement sur la capacité pour conduire, et on détecte également des associations diverses de toutes ces drogues dans 62'97% des cas.*

**Mots Clé:** Alcool. Drogues. Accidents de circulation.

## INTRODUCCION

El Reglamento General de Circulación, R. D. 13/1992 de 17 de enero, para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, R. D. 339/1990 de 2 de marzo, establece la prohibición de conducir a la persona que "haya ingerido o incorporado a su organismo drogas tóxicas o estupefacientes, o se encuentre bajo los efectos de medicamentos, u otras sustancias que alteren el estado físico o mental apropiado para hacerlo sin peligro"; independientemente de las limitaciones de las tasas de alcohol en sangre.

En concordancia con esta normativa, el Instituto Nacional de Toxicología realiza un análisis sistemático de alcohol y drogas en todos los casos de conductores víctimas de accidentes de tráfico que recibe.

El objeto de este trabajo es presentar los resultados obtenidos en el Departamento de Madrid en el año 1992.

## MATERIAL Y METODOS

La población analizada, 289 conductores víctimas de accidentes de tráfico, de los cuales 250 fueron mortales, procede de las siguientes Comunidades Autónomas: Madrid, Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Galicia, Murcia, País Vasco, La Rioja y Comunidad Valenciana, correspondiendo el mayor número de determinaciones a la Comunidad de Madrid (44'63%).

La distribución de los casos por edades se refleja en la Tabla 1, siendo el grupo mayoritario el comprendido entre 21 y 25 años (21'80%).

Las muestras analizadas han sido, según disponibilidades, sangre, orina, hígado, riñón y/o pulmón.

Las sustancias analizadas son: alcohol etílico, opiáceos derivados de morfina, cocaína, anfetaminas, cannabis, barbitúricos, benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos, fenotiacinas, fenitoina, difenhidramina y propoxifeno.

La determinación de alcohol etílico se realiza por Cromatografía gaseosa con analizador de espacio en cabeza ("Método Oficial de Determinación de Alcoholemia" Instituto Nacional de Toxicología).

Para la determinación de las restantes sustancias se realiza, en primer lugar, un barrido mediante:

1. Enzimoimmunoensayo homogéneo (EMIT) directamente en orina y tras extracción en fase sólida, en columnas C18, en sangre (Drost et al., 1984).

2. Cromatografía gaseosa capilar con detector de ionización de llama alcalina (GC-NPFD) (Lora-Tamayo, C. et al., 1986), previa extracción líquido-líquido en medio alcalino en columna de fase inerte (tierra de diatomeas).

Las vísceras se desproteinizan previa-