

LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO YA LO ESTÁ APLICANDO

## Desarrollan un método para detectar 23 drogas y medicamentos en la saliva

Un equipo de científicos del Instituto Universitario de Medicina Legal de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) ha desarrollado una técnica para detectar la presencia de 23 drogas ilícitas y medicamentos en muestras de saliva. El método, publicado en la revista *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, ya lo está utilizando la DGT en España, dentro de un estudio europeo sobre la frecuencia del consumo de alcohol, drogas y medicamentos en los conductores.

SINC

10/2/2009 11:19 CEST



[Dispositivo para la toma de la muestra de saliva](#). Cuando el indicador se pone azul, hay muestra suficiente. Imagen: IUML-USC

“Las muestras de saliva se recogen introduciendo debajo de la lengua un algodón situado en un extremo de un dispositivo especial, como si fuera un chupa-chups con un indicador que se pone azul cuando hay muestra suficiente (0,5 mililitros)”, explica a SINC Manuel López Rivadulla, uno de los creadores de la técnica e investigador en el Instituto Universitario de Medicina Legal de la USC. Después cada algodón se introduce en un tubo y se etiqueta para analizarlo.

Rivadulla señala que cuando son los agentes de tráfico quienes toman las muestras a los conductores, los tubos se colocan en recipientes preparados al efecto y se remiten al laboratorio “en frío”. Allí se procesa y se analiza la saliva con dos sistemas combinados: la cromatografía líquida (LC), con la que se separan las moléculas buscadas, y la espectrometría de masas tándem (MS/MS), que permite identificar “inequívocamente” los diversos compuestos químicos.

Este nuevo método, que ha sido publicado en la revista *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, permite determinar en la saliva hasta 23 sustancias a la vez, tanto drogas ilegales (como cocaína, cannabis y anfetaminas), como medicamentos legales (morfina, metadona, codeína y diazepam).

El grupo de investigación señala que la detección de drogas y medicamentos en fluidos orales es una técnica no intrusiva, frente a los análisis de sangre o de orina. Además se puede observar directamente al sujeto, durante la toma de las muestras.

### **Más de 3.000 conductores serán controlados**

Rivadulla ha avanzado a SINC que este método se está utilizando ya para realizar análisis de saliva dentro de un estudio de la Dirección General de Tráfico (DGT) sobre la proporción de conductores que circula bajo los efectos de sustancias psicoactivas.

Según Juan Carlos González Luque, asesor médico del Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la DGT, se trata de un estudio de la prevalencia del consumo de alcohol, otras drogas y medicamentos en los conductores españoles. “Durante los controles se toman dos muestras: una se analiza *in situ*, con técnicas inmunológicas rápidas antígeno-anticuerpo, y otra se envía al laboratorio gallego de la USC”, aclara.

Las tomas de muestras de saliva comenzaron a hacerse en septiembre de 2008 en 32 puntos repartidos por todo el territorio español (salvo Canarias, Ceuta y Melilla). Los responsables de esta iniciativa, que concluirá en septiembre de 2009, piensan realizar este control a una selección aleatoria de entre 3.000 y 3.500 conductores.

González Luque puntualiza que este estudio tiene una doble vertiente: legal y de investigación. Legalmente, a aquellos conductores en los que se detecte la presencia de drogas se les aplicará las sanciones administrativas y penales correspondientes. “Y ya hemos detectado varios casos”, apunta el asesor médico de la DGT.

Pero el objetivo principal es investigar con qué frecuencia los conductores españoles consumen drogas y medicamentos, además de alcohol. Las conclusiones del informe también servirán para mejorar los controles. González Luque adelanta que es muy probable que este mismo año ya esté listo un procedimiento “sencillo y ágil” que cualquier agente de tráfico pueda aplicar.

### **El problema de las drogas en la conducción supera al del alcohol**

El asesor de la DGT también alerta de que los datos obtenidos hasta ahora apuntan que la frecuencia del consumo de drogas en la conducción “incluso supera al problema del alcohol”. El investigador recuerda que en 2007 se detectó la presencia de sustancias psicoactivas en el 10% de los conductores muertos en carretera, sin contar el número de personas accidentadas, ilesas o fallecidas fuera del lugar del accidente, de las que no se dispone de datos.

Esta investigación se enmarca dentro del proyecto europeo DRUID (Conducción bajo los efectos de las drogas, el alcohol y los medicamentos), donde participan 37 centros de investigación internacionales que trabajan en distintas líneas.

Además de la DGT y la Universidad de Santiago, en España también participa la Universidad de Valladolid, cuyos expertos clasifican los medicamentos según su influencia en la capacidad para conducir. Esta información podría ser de gran ayuda para los médicos y farmacéuticos a la hora de recetar a los conductores.

---

**Referencia bibliográfica:**

Marta Concheiro, Ana de Castro, Óscar Quintela, Angelines Cruz y Manuel López-Rivadulla. "Determination of illicit and medicinal drugs and their metabolites in oral fluid and preserved oral fluid by liquid chromatography–tandem mass spectrometry". *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 391 (6): 2329-2338, 2008

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)