

## Sensores que detectan partículas volátiles de cannabis en muestras pequeñas

Investigadores de varios centros españoles han desarrollado una nueva metodología analítica, denominada espectrometría de movilidad iónica, capaz de diferenciar rápidamente los cannabinoides en el material vegetal, así como en los residuos que dejan tras su manipulación. La nueva técnica detecta la presencia de sustancias volátiles o semivolátiles en muestras muy pequeñas.

SINC

27/9/2018 11:26 CEST



Instrumento utilizado para la medición. / UCO

La presencia de cannabinoides en diferentes productos textiles y

farmacológicos y la necesidad de distinguirlos de los que se encuentran en drogas y productos psicotrópicos ha provocado el desarrollo de diferentes técnicas analíticas que permitan distinguirlos de una manera eficaz.

Un grupo de investigación de la Universidad de Córdoba (UCO) ha participado en el desarrollo de una nueva metodología usando la espectrometría de movilidad iónica. El trabajo ha sido desarrollado junto a la Universidad de Barcelona, el Instituto de Bioingeniería de Cataluña y la empresa Phytoplant Research.

El nuevo método ha demostrado su eficacia y determina de una manera sencilla la diferencia entre unos cannabinoides y otros en un corto periodo de tiempo. Los resultados han sido publicados en la revista *Sensors and Actuators B-Chemical*.

Según los autores, el secreto de la nueva metodología radica en que ha puesto su atención en la volatilidad de las moléculas del cáñamo, usando un sensor químico conocido como espectrómetro de movilidad iónica, capaz de detectar la presencia de sustancias volátiles o semivolátiles incluso en muestras muy pequeñas.

---

La clave de nueva metodología es que pone la atención en la volatilidad de las moléculas del cáñamo

En uno de sus extremos se coloca la muestra, que puede ser desde un extracto de planta (aproximadamente 100 miligramos) o una placa con huellas de un dedo de las manos tras haber manipulado residuos vegetales.

La muestra se calienta a 240 grados centígrados, lo que permite extraer los compuestos volátiles, que se separan según su forma, tamaño y estructura química, lo que más tarde servirá para clasificar los tipos de moléculas. Estos compuestos químicos recorren un tubo a diferentes velocidades, dependiendo de las características de sus moléculas.

**Clasificación de plantas por su contenido psicoactivo**

Una vez que se conoce el tiempo utilizado por los compuestos presentes en las plantas en realizar todo el recorrido hasta el detector, se compara con el comportamiento de los patrones químicos de los diferentes tipos de cannabinoides y de las concentraciones que caracterizan sus diferentes usos.

El equipo ha diseñado una metodología para extraer los compuestos de las plantas y realizar el tratamiento matemático de los datos que permite clasificar las plantas según el contenido en sustancias psicoactivas.

Según comenta Lourdes Arce, catedrática de Química Analítica en la UCO y una de las autoras, “el objetivo último sería que los cuerpos de seguridad del Estado pudieran usar este sistema de detección portátil para los trabajos de control de alijos de drogas o controles policiales en carreteras, y poder así discernir rápidamente si la variedad de cannabis descubierto tiene o no sustancias psicotrópicas”.

#### Referencia bibliográfica:

Contreras, MD; Jurado-Campos, N; Callado, CSC; Arroyo-Manzanares, N; Fernandez, L; Casano, S; Marco, S; Arce, L; Ferreiro-Vera, C. Thermal desorption-ion mobility spectrometry: A rapid sensor for the detection of cannabinoids and discrimination of Cannabis sativa L. chemotypes. SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL DOI: 10.1016/j.snb.2018.07.03

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CANNABIS | DROGAS | SENSOR |

Creative Commons 4.0

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

