



FISICA, QUÍMICA Y MATEMÁTICAS/

19 de Diciembre de 2005

LA MAGIA DE LA LUZ

Científicos de la Universidad de Granada plantean la quimioluminiscencia como técnica de control de calidad alimentaria, ambiental y clínica.

L. Sánchez

La quimioluminiscencia pertenece a las técnicas de análisis conocidas como luminiscentes. Estas técnicas se basan en medir la radiación electromagnética emitida por una reacción química específica, a la vez que permiten cuantificar cualquier especie que participa en dicha reacción. Así lo explica la coordinadora del grupo, Ana M^a García Campaña: "La información analítica que se obtiene, además de cualitativa -es decir, si la sustancia está presente en la muestra o no y si supera un determinado nivel de concentración- es también cuantitativa, ya que indica que la radiación emitida es proporcional al contenido de la sustancia."

Abanico de posibilidades

El creciente interés por esta técnica ha dado lugar a la puesta en marcha de tres proyectos financiados por el Ministerio de Agricultura y el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Dos de estos proyectos, en colaboración con la Universidad de Almería, están encaminados al control de contaminantes (plaguicidas y fármacos) en vegetales y alimentos de origen graso; y el tercero, como estrategia alternativa para el control de residuos de antibióticos en leche y sus derivados, con la empresa Puleva Biotech. Igualmente, el Instituto de Salud Carlos III ha financiado un proyecto para el control de calidad de compuestos de interés biomédico y para su monitorización clínica en fluidos biológicos para control terapéutico, en colaboración con la Facultad de Medicina de la UGR.

Hasta ahora, los resultados obtenidos de la experimentación con muestras complejas como son agua, suelos, vegetales, leche, carne, y fluidos biológicos, confirman que se trata de un "método capaz de detectar residuos por debajo del límite máximo permitido por la legislación vigente" en materia de seguridad y calidad alimentaria y ambiental.

Creación propia

Según afirman los investigadores, la mayor potencialidad de la quimioluminiscencia como sistema de detección se pone de manifiesto en su acoplamiento con técnicas separativas, como la cromatografía líquida y la electroforesis capilar. De esta forma, combinan la alta eficacia en la separación con los bajos límites de detección inherentes a la quimioluminiscencia, lo que permite la determinación simultánea a concentraciones muy bajas de componentes de una muestra.

Sin embargo, el acoplamiento de ambas técnicas no siempre resulta sencillo, pues en la mayoría de los casos los equipos no están diseñados comercialmente para ello, por lo que han sido los científicos de este grupo los creadores de sus propios montajes.

Más información:

Departamento de Química Analítica
Universidad de Granada
Ana M^a García Campaña
Tlf.: 958 248 594

amgarcia@goliat.ugr.es

**Muestra de reacción quimioluminiscente**[« VOLVER](#)[\[IMPRIMIR\]](#)[\[ENVIAR NOTICIA\]](#)[\[MÁS NOTICIAS\]](#)[\[HEMEROTECA\]](#)

 Area25
Diseño web

[Quiénes somos](#) : [Contáctanos](#) : [Suscríbete a nuestro boletín electrónico](#) : [Mapa web](#)