



Texto divulgativo de la estancia investigadora de Marta Pastor Belda

La Química Analítica ha evolucionado mucho en los últimos años desarrollando métodos muy robustos con sensibilidades realmente bajas, basados en instrumentación y condiciones de trabajo muy específicas. La implementación de estas condiciones implica el traslado de la muestra hacia el laboratorio, la conservación de la muestra y con ello, un aumento del tiempo necesario para obtener el resultado deseado. Por tanto, uno de los retos de esta disciplina es el desarrollo de métodos de análisis en tiempo real que permitan de una forma rápida y certera, la obtención “in situ” del resultado.

El Prof. Garry Corthals en la Facultad de Ciencias del Instituto Van't Hoff de Ciencias Moleculares de la Universidad de Amsterdam está desarrollando aplicaciones basadas en la espectrometría de masas con ionización atmosférica usando la nebulización por ondas acústicas de superficie (SAWN-MS) para su aplicación en diferentes áreas susceptibles necesitar resultados en tiempo real como el ámbito clínico y el forense. La baja sensibilidad de estos métodos es uno de los puntos en contra de esta técnica por lo que la aportación de Marta Pastor Belda de la Universidad de Murcia en el desarrollo de métodos de preconcentración de la muestra y su combinación con SAWN-MS es el objetivo principal de esta estancia, para así mejorar la sensibilidad y la selectividad de la técnica.

Una de las aplicaciones en desarrollo se basa en el uso de la combinación de estas técnicas para realizar análisis “in situ” en hospitales que permitan la evaluación de órganos (principalmente riñón) destinados para trasplante y saber con un único análisis su adecuación y compatibilidad para este propósito.

Dispositivo portátil SAWN-MS

