

PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA NANOCAPILAR ACOPLADO A ESPECTROMETRÍA DE MASAS

El Servicio de Biología Molecular del Área Científica y Técnica de la Universidad de Murcia informa de la disponibilidad del sistema de cromatografía líquida nanocapilar acoplado a espectrometría de masas.

Este equipamiento fue adquirido en la convocatoria FEDER 2019 y se instaló a finales de 2020. Está compuesto por una bomba binaria de alta resolución Agilent 1290 Infinity Series II, una bomba isocrática de alta resolución Agilent 1260, una válvula de intercambio rápido de flujo y una fuente de ionización tipo nano-electrospray (Nano-ESI, G1992A). Esta configuración permite alcanzar la mayor sensibilidad analítica en el sistema LC-MS, aumentando en más de 10 veces la de algunos compuestos respecto a la configuración estándar. Está especialmente indicada para ensayos de proteómica (llegando en algunos casos al nivel de nanogramos de proteína identificada) donde con frecuencia nos encontramos con muestras muy escasas o con concentración de proteína muy baja.

Las principales características de este sistema son:

- Flujo de trabajo 100-900 nI/min (de rutina 300 nI/min) con monitor de flujo continuo.
- Precisión en el tiempo de retención con desviación estándar < 0,25 minutos.
- Disponibilidad de columnas capilares de 0,050-0,150 mm de diámetro.
- Acoplamiento con el espectrómetro de masas Agilent Q-TOF Ion Funnel 6550B (rango de masas 50-10.000 m/z, resolución espectral hasta 40.000, exactitud de masa < 1 ppm en modo MS y < 2 ppm en modo MS/MS, sensibilidad de 1 pg de reserpina con una relación señal:ruido 1000:1).
- Control con Agilent MassHunter Acquisition Software.
- Software de análisis Agilent MassHunter para las aplicaciones de metabolómica y Agilent Spectrum Mill workbench para las aplicaciones de proteómica.

Más información sobre la fuente nanoESI en el siguiente enlace:

<https://www.agilent.com/en/product/liquid-chromatography-mass-spectrometry-lc-ms/lc-ms-ion-sources/nanospray-source#productdetails>

PERSONAL DE CONTACTO E INFORMACION

Alejandro Torrecillas Sánchez, Jefe de Sección de Metabolómica y Proteómica, Servicio de Biología Molecular. Correo: alexts@um.es. Tel. 868 88 3647

