

SEPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LIPOSOMAS HÍBRIDOS MEDIANTE CENTRIFUGACIÓN EN GRADIENTE MULTIFASE DE DENSIDAD ACOPLADO CON UN SISTEMA CONTINUO DE ANÁLISIS

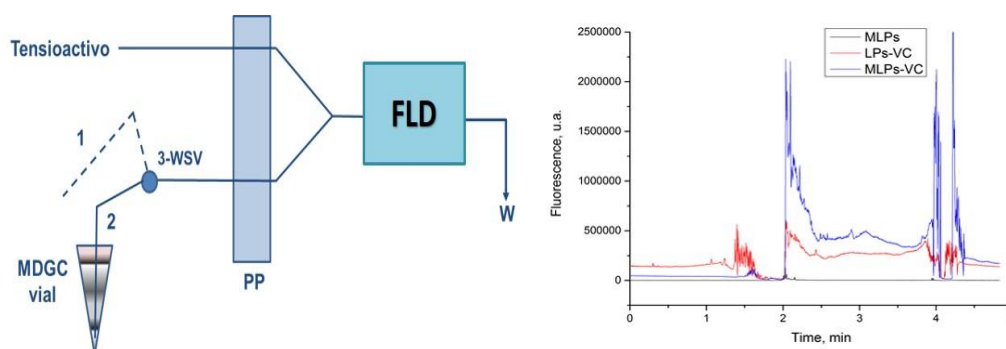
Ángela Écija-Arenas, Vanesa Román-Pizarro, Juan Manuel Fernández-Romero

Departamento de Química Analítica. Instituto de Química Fina y Nanoquímica (IUQFN-UCO) Campus de Rabanales. Marie Curie (Anexo) Universidad de Córdoba, E-14071, Córdoba, España.

email: q92ecara@uco.es

La evolución de la Nanociencia y la Nanotecnología, así como el avance alcanzado en automatización, simplificación y microfabricación, justifican que la finalidad de las investigaciones realizadas hasta la fecha, y que se pretenden continuar sea la innovación en: 1) la síntesis de nuevos nanomateriales (NMs) y 2) el desarrollo de dispositivos y sistemas dinámicos para proponer análisis seguros que den respuesta rápida dentro del ámbito agroalimentario.

Con este fin, se han sintetizado nuevos NMs, entre los que están los liposomas (LPs) híbridos con objeto de utilizarlos en el desarrollo de reacciones químico-analíticas llevadas a cabo en sistemas de análisis continuos. En los LPs híbridos sintetizados se han encapsulado nanopartículas (NPs) magnéticas recubiertas con oro y dodecanotiol ($\text{Fe}_3\text{O}_4@Au\text{NPs-DT}$) y distintos fluoróforos de larga longitud de onda, que dotan al sistema de propiedades ópticas y magnéticas de utilidad para el desarrollo del proceso analítico.



Se ha establecido un método para la separación y purificación de estos LPs del resto de productos de su síntesis, mediante un sistema de centrifugación en gradiente multifase de densidad (MDGC). Este gradiente está formado por sacarosa y sustancias estabilizadoras que mejoran la resolución de la separación tales como ficoll y percoll. La eficacia de la separación se ha evaluado mediante el acoplamiento del vial de centrifugación con un sistema continuo de análisis que ha puesto de manifiesto la utilidad del sistema separativo.