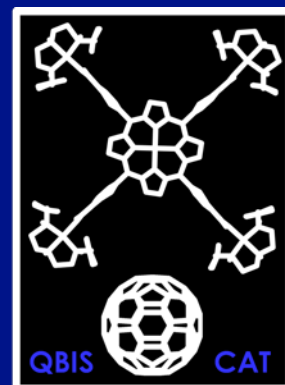


OFERTA TECNOLÓGICA

NANOCÁPSULAS MOLECULARES PARA LA SEPARACIÓN SELECTIVA DE FULERENOS



Los fullerenos tienen potenciales aplicaciones en varios campos de investigación, tales como la ciencia de los materiales y la medicina. Sin embargo, estas aplicaciones están limitadas en origen por el coste de la purificación de los fullerenos. A pesar del hecho que las mezclas de fullerenos se pueden obtener fácilmente en cantidades macroscópicas a partir de hollín de carbono, la búsqueda de una estrategia eficaz para obtener estas moléculas de forma pura sigue siendo una tarea difícil de alcanzar, especialmente para fullerenos grandes (C_n , $n > 70$). Aunque hoy en día, hay técnicas cromatográficas útiles para la purificación de los fullerenos, el desarrollo de técnicas más versátiles y eficientes es aún necesario.

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGIA

Esta tecnología implica la síntesis de nanocápsulas moleculares capaces de acomodar fullerenos de diferentes tamaños a través de un evento de formación de complejos receptor-sustrato. Un sencillo protocolo experimental de lavado de nanocápsula sólida ha sido diseñado, y permite separar selectivamente los fullerenos puros a partir de mezclas de diferentes fullerenos. Además la nanocápsula es reciclable y puede ser reutilizada varias veces en el ciclo de encapsulación-liberación del fullereno sin necesidad de desmontar su estructura o hacer ninguna purificación adicional.

APLICACIÓN Y MERCADO OBJETIVO

Esta tecnología se puede aplicar en mercados tan diversos como la electrónica o la biomedicina. Los fullerenos puros pueden utilizarse como fármacos en el tratamiento del cáncer, pueden ser aplicados en dispositivos de células solares, en microelectrónica o nanotecnología de almacenamiento energético. Las empresas que venden fullerenos podrían estar interesadas en esta tecnología.

VENTAJAS COMPETITIVAS

- Protocolo sencillo para la purificación de fullerenos.
- Proceso de obtención eficiente en tiempo y en volumen de disolventes.
- Tecnología sostenible: nanocápsula reciclable.
- No se requieren equipos cromatográficos.
- Extenso campo de aplicaciones: nanotecnología y biomedicina.

TIME-TO-MARKET

La tecnología está probada a nivel de laboratorio y necesita escalarse.

OFERTA DE NEGOCIO

Acuerdo de licencia de la tecnología.
Acuerdo de co-desarrollo.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Grup de Química Bioinspirada, Supramolecular i Catàlisi (QBIS-CAT)

CONTACTO

Unitat d'Innovació i Transferència de l'RDI

Oficina Tècnica de Recerca i Transferència (OTRiT)

—
UdG
transferencia@udg.edu
+34 972 41 81 47