

OFERTA TECNOLÒGICA

NANOCAPSULES MOLECULARS PER A LA SEPARACIÓ SELECTIVA DE FUL·LERENS

Els ful·lerens presenten potencials aplicacions en diversos camps d'investigació, com la ciència dels materials o la medicina. No obstant això, aquestes aplicacions estan limitades en origen pel cost de la purificació dels ful·lerens. Malgrat el fet que les barreges de ful·lerens es poden obtenir fàcilment en quantitats macroscòpiques a partir de sutge de carbó, la cerca d'una estratègia eficaç per obtenir aquestes molècules de forma pura continua sent difícil d'aconseguir, especialment pels ful·lerens més grans (C_n , $n > 70$). Avui dia, es disposa de tècniques cromatogràfiques eficients per a la purificació dels ful·lerens, però es desenvolupament de tècniques més sostenibles i selectives encara és necessari.

DESCRIPCIÓ DE LA TECNOLOGIA

Aquesta tecnologia implica la síntesi de nanocàpsules moleculars capaces d'acomodar ful·lerens de diferents mides a través de la formació de complexos receptor-substrat. Un senzill protocol experimental de rentats de nanocàpsula sòlida ha estat dissenyat, i permet separar selectivament ful·lerens purs a partir de mesclades de ful·lerens de diferents mides. A més a més, la nanocàpsula és reciclable i pot ser reutilitzada diverses vegades en el cicle de encapsulació-alliberament dels ful·lerens sense necessitat de desmuntar la seva estructura o fer cap purificació addicional.

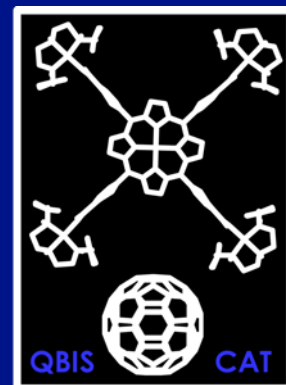
APLICACIÓ I MERCAT OBJECTIU

Aquesta tecnologia es pot aplicar en mercats tan diversos com l'electrònica o la biomedicina. Els ful·lerens purs poden utilitzar-se com a fàrmacs en el tractament del càncer, poden ser aplicats en dispositius de cèl·lules solars, en microelectrònica o a nanotecnologia d'emmagatzematge energètic. Les empreses que venen ful·lerens podrien estar interessades en aquesta tecnologia.

AVANTATGES COMPETITIUS

- Protocol senzill per a la purificació de ful·lerens.
- Procés d'obtenció eficient en temps i en volum de dissolvents.
- Tecnologia sostenible: nanocàpsula reciclable.
- No calen equips cromatogràfics.
- Extens camp d'aplicacions: nanotecnologia i biomedicina.

Universitat
de Girona



TIME-TO-MARKET

La tecnologia està testada a nivell de laboratori i necessita escalar-se.

OFERTA DE NEGOCI

Acord per llicenciar la tecnologia.
Acord pel co-desenvolupament.

GRUP DE RECERCA

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

CONTACTE

Unitat d'Innovació i
Transferència de l'RD

Oficina Tècnica de Recerca i
Transferència (OTRiT)

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