

"Los nanofármacos inteligentes son la medicina del futuro" - Levante - 06/06/2018

Ramón Martínez Máñez

Catedrático de Química de la UPV. Ramón Martínez Máñez (Valencia, 1963) es catedrático de Química de la Politécnica y director del Instituto de Reconocimiento Molecular de la UPV y la UV. Desarrolla dispositivos nanométricos con «puertas moleculares» para la liberación controlada de fármacos.

«Los nanofármacos inteligentes son la medicina del futuro»

► «Es una necesidad que nuestros políticos se fijen en que hay que invertir más en Investigación y Desarrollo»

Nuevas Tecnologías

RAFEL MONTANER VALÈNCIA

❶ ¿Cómo valora este premio?

❷ Con gran satisfacción y orgullo, pues es un premio muy reconocido a nivel valenciano y nacional.

❸ Una de sus líneas de investigación es el desarrollo de dispositivos nanométricos con «puertas moleculares» para la liberación controlada de fármacos. ¿Cómo funcionan?

❹ Son sistemas porosos que de alguna manera somos capaces de sellar con estas puertas moleculares, de forma que retienen la carga en su interior hasta que las

abrimos mediante la aplicación de estímulos químicos, físicos o bioquímicos ante la presencia de determinadas moléculas.



El Químico inorgánico Ramón Martínez Máñez en su laboratorio. UPV

❶ ¿A qué escala trabaja?

❷ Con nanopartículas que tienen aproximadamente entre 50 y 150 nanómetros. (un nanómetro es la millonésima parte de un milímetro y, por ejemplo, el grosor de un cabello es de entre 80.000 y 10.000 nanómetros). Trabajamos con

sistemas con poros de un diámetro de dos, tres o cuatro nanómetros más o menos.

❸ ¿Cuánto queda para que veamos estos nanomedicamentos en el mercado?

❹ Ya hay en el mercado sistemas de liberación controlada de fármacos nanoformulados, pero sin duda aún hay mucho camino por recorrer en el diseño de medicamentos cada vez más inteligentes.

La nanomedicina del futuro pasa por desarrollar sistemas que tengan cierta autonomía de movimientos y que sean capaces de tomar decisiones. Estamos hablando de nanomedicamentos inteligentes y muy personalizados para cada tipo de paciente, que sean capaces no solo de la liberación controlada de fármacos sino también que puedan detectar la presencia en humanos de determinadas moléculas o tipos de células asociadas a enfermedades.

❶ El manifiesto de esta treinta edición de los Jaume I exige de forma «inaplazable» que España eleve hasta el 2 % del PIB la inversión en I+D antes de 10 años, lo que supone una inyección de 10.000 millones más.

❷ Comparte esta reivindicación?

❸ Sí. La comparto plenamente. La inversión en investigación en España se ha visto reducida por la crisis en los últimos años de una manera drástica. Ahora que la economía empieza a estar mejor es una necesidad que nuestros políticos se fijen en que hay que invertir más en I+D para poder estar a nivel del desarrollo de otros países de nuestro entorno europeo. Yo creo que, sin duda, esta demanda es una prioridad.