



JORDI PARETO

Sistema mejorado para liberar insulina. Un grupo del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología (ICN2), en Barcelona, encabezado por Daniel MasPOCH y Laura M. Lechuga, ha patentado un nuevo sistema de liberación de péptidos de insulina encapsulados en un liposoma que se ha mostrado altamente efectivo para la prevención y el tratamiento de la diabetes de tipo 1 en un modelo de ratón no obeso. **P. 9**



Liposomas con péptidos de insulina para diabetes

Un grupo del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología (ICN2) ha patentado un nuevo sistema que mejora la liberación de esta hormona

BARCELONA
KARLA ISLAS PIECK
 karla.islas@diariomedico.com

Un grupo del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología (ICN2), en Barcelona, encabezado por Daniel MasPOCH, acaba de patentar un nuevo sistema de liberación de péptidos de insulina encapsulados en un liposoma que se ha mostrado altamente efectivo para la prevención y el tratamiento de la diabetes de tipo 1 en un modelo de ratón no obeso.

Este sistema de liberación basado en nanotecnología se ha desarrollado en colaboración con el grupo de Marta Vives-Pi, de la Fundación Instituto de In-

vestigación en Ciencias de la Salud Germans Trias i Pujol, de Badalona, y han participado las investigadoras Irma Pujol-Autonell y Mary Cano-Sarabia.

Se trata de una de las líneas de investigación con aplicación biomédica más destacadas del ICN2, centro impulsado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Generalitat de Cataluña y la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), que ayer inauguró su nuevo edificio de más de 6.000 metros cuadrados en el campus Bellaterra de la UAB (ver DM de ayer).

MasPOCH ha explicado a DIARIO MÉDICO que ahora se

está buscando financiación europea con el objetivo de poner en marcha un ensayo clínico para probar esta tecnología de liberación de fármacos en pacientes. Además, este mismo grupo está trabajando con proyectos similares en otras patologías, como el ictus, y también para combatir la propagación de la *Salmonella* en aves de corral como medida preventiva para evitar su propagación a humanos.

Otro de los proyectos en los que están trabajando estos científicos, con el apoyo de una beca europea de casi 2 millones de euros, es en el desarrollo de nuevos materiales altamente porosos que podrían servir como

vehículo para la administración de diversos medicamentos con la ventaja de que, por sus características, albergarían una mayor cantidad en su interior y podrían ser de utilidad en algunas patologías oncológicas.

NANOBIOSENSORES

Laura M. Lechuga, investigadora del CSIC en el ICN2, encabeza el grupo de nanobiosensores y aplicaciones bioanalíticas que actualmente está trabajando en el desarrollo de dispositivos microelectrónicos basados en tecnología de silicio -que es la que utilizan ordenadores y teléfonos móviles- que ayudan a detectar de for-



Daniel MasPOCH y Laura M. Lechuga, del ICN2, en Barcelona.

ma muy precoz algunas enfermedades, como el cáncer, o la presencia de algunos microorganismos que causan infecciones.

Este grupo de trabajo, según ha comentado Lechuga, tiene un marcado carácter traslacional y se orienta claramente a la transferencia tecnológica. En sus palabras, "trabajamos de forma muy cercana a la aplicación de nuestras tecnologías, que intentamos patentar y proteger, y diseñamos nuestras

propias estructuras fotónicas".

El objetivo de este grupo de trabajo consiste en poner en el mercado, de la forma más ágil posible, dispositivos portátiles que ayuden a detectar patologías en estadios muy iniciales. Actualmente tienen en marcha estudios de validación con chips que son útiles para diagnosticar el cáncer de colon, diferentes alergias, fallo renal y la presencia en sangre de gluten.