

INNOVACIÓN

Un equipo de la UMH desarrolla un electrodo capaz de medir la información de las neuronas

JUEVES 21 DE FEBRERO DE 2008

[ENVIAR A UN AMIGO](#)[GALERÍA DE IMÁGENES \(1 FOTOS\)](#) | [VÍDEOS \(0\)](#) | [AUDIOS \(0\)](#)

Cinco grupos de investigación estudian en la UMH los avances en Nanotecnología

El grupo de investigación de Neuroingeniería Biomédica, que coordina el profesor **Eduardo Fernández Jover** de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche, ha presentado un electrodo realizado con nanotubos de carbono, capaz de medir la información de las neuronas, de manera limpia y eficaz. Este hallazgo ha sido presentado durante la reunión del proyecto Sensonat (Sensores y Electrodo Basados en Nanotubos de Carbono) dentro del Plan Nacional de Nanociencia y Nanotecnología, que se celebra en el Instituto de Bioingeniería de la UMH.

En esta reunión participan tres grupos de investigación que provienen de tres universidades españolas y otros dos del CSIC. Este programa fue aprobado por el Gobierno para crear una acción estratégica en Nanociencia y Nanotecnología hace poco más de tres años con el objetivo de desarrollar sistemas electrónicos basados en nanotubos de carbono para beneficio de la sociedad. Esta es la cuarta sesión del Sensonat y la primera en Elche.

El grupo del profesor Fernández Jover ha presentado sus avances en estimulación y registro de información de células nerviosas. El equipo de la UMH ha conseguido desarrollar unos electrodos con nanotubos de carbono con los que ha conseguido reducir el ruido que se obtiene durante este proceso para conocer cómo funcionan. El objetivo de este proyecto es recabar toda la información posible de las neuronas. Su aplicación es diversa, aunque el estudio pretende perfeccionar neuroprótesis visuales para ayudar a personas con deficiencias en la visión.

El grupo de la UMH, al igual que el resto de equipos investigadores, cuenta con el apoyo tecnológico del Centro Nacional de Microelectrónica, responsable de fabricar los electrodos con los que trabajan los grupos.

Durante esta sesión también se ha presentado los avances en diagnóstico clínico, monitorización medioambiental y análisis de alimentos. Uno de los proyectos planteados con nanotubos de carbono analiza las variaciones existentes en un electrodo cuando entra en contacto con una bacteria como la salmonelosis. El objetivo final de este estudio es crear un pequeño aparato de uso cotidiano para detectar la presencia de esta bacteria en alimentos. Otros de los grupos desarrollan los electrodos de nanotubos de carbono para detectar tóxicos en el medio ambiente o para revelar los índices del colesterol, localizar unas determinadas enzimas o identificar un gen que porta una familia.

En suma, se trata de mejorar la tecnología existente con aparatos más fiables porque se podrá localizar la presencia de una mínima cantidad de tóxico, de una bacteria o de colesterol en un medio concreto cuando antes sólo se detectaba en concentraciones muy superiores.

El programa, coordinado por el investigador del CSIC **Frances Pérez Murano**, pretende estudiar las diferentes aplicaciones en las que trabaja cada grupo de investigación. Además de poner en común los avances conseguidos también se han debatido los problemas que han aparecido durante su trabajo y han buscado, entre todos, las vías para continuar con la investigación.