



La UMH firma un convenio de colaboración con la Empresa INSCANNER para investigar las funciones cerebrales

NOTA DE PRENSA

El rector de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche, Jesús Rodríguez Marín, y la directora médica de la empresa INSCANNER, Ana Paz Brown, han firmado esta mañana un convenio de colaboración para la realización de estudios avanzados en neuroimagen y función cerebral. A la firma, también, han asistido los investigadores responsables del convenio, Eduardo Fernández Jover por parte de la UMH y Milagros García Carbonell de INSCANNER.

Las técnicas de estudios avanzados en neuroimagen y función cerebral permiten observar la estructura del cerebro y construir imágenes tridimensionales del mismo con una alta resolución. Además, permiten la identificación no invasiva de cambios en la función cerebral como consecuencia de la actividad neuronal asociada a los procesos perceptivos, cognitivos, emocionales y conductuales, tanto en sujetos normales como en aquellos que sufren diferentes tipos de patologías. Todo ello tiene una gran importancia en el conocimiento del cerebro y las funciones cerebrales 'in vivo' y abre nuevos caminos para comprender mejor el pensamiento y los comportamientos humanos.

Algunos de los estudios que se van a realizar en el marco del convenio se relacionan con estudios de plasticidad y adaptación cerebral en sujetos ciegos o con diferentes discapacidades visuales, estudios de conexiones cerebrales y estudios del lenguaje. Además, se utilizará en el contexto del Proyecto Europeo MAAT que coordina el profesor del Grupo de Neuroingeniería Biomédica de la UMH Carlos Pérez, en el que también participa la Universidad Campus Biomédico de Roma y cuyo principal objetivo es la evaluación y seguimiento de la efectividad de las técnicas de rehabilitación asistida por robots en personas que han sufrido infartos cerebrales.





La Resonancia Magnética o Imagen de Resonancia Nuclear Magnética (MRI) es una técnica de imagen usada en radiología para visualizar la estructura del cerebro o cualquier otra parte del cuerpo. Básicamente, se somete al tejido a un potente campo magnético y a continuación se le da un pulso electromagnético. Como consecuencia de ello, los átomos resuenan de distinta forma según el tejido en el que se encuentren. Posteriormente, los datos se analizan siguiendo complejos modelos matemáticos y de esta forma se puede obtener una imagen de muy alta resolución, que además no usa radiaciones ionizantes.

La Resonancia Magnética Funcional (fMRI) está basada en la resonancia magnética y es capaz de reflejar cambios en la imagen cerebral originados por la actividad neuronal. De esta manera, se puede visualizar qué áreas se activan cuando el sujeto realiza una determinada tarea mental y por lo tanto correlacionar áreas cerebrales y conducta.

Una técnica más reciente, basada también en la resonancia magnética, son los estudios de difusión que permiten ver el sentido de las fibras de axones de la materia blanca cerebral, posibilitando así la producción de un mapa de conexiones o conectoma. Dado que el nivel de conectividad es uno de los grandes desconocidos del cerebro, la utilización de estas técnicas supone un gran avance para conocer su estructura y comportamiento.

INSCANNER desarrolla su actividad en el sector de la atención sanitaria pública y privada y dispone de la última tecnología en equipos de resonancia magnética y diagnóstico por imagen. En este contexto cuenta con la primera Resonancia Magnética de 3 Teslas en la provincia de Alicante, lo que permite una mejor calidad de imagen a la vez que aporta otras ventajas relacionadas con su mayor sensibilidad.

Elche, 4 de abril de 2011