

Valdecilla, premiado por el Instituto de Tecnología de Massachusetts

El proyecto que ha sido premiado monitoriza la actividad neuronal de pacientes en coma con daño cerebral

Un proyecto liderado por el doctor José Luis Fernández Torre, jefe del Servicio de Neurofisiología Clínica del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, y por el doctor Miguel Ángel Hernández-Hernández, médico adjunto del Servicio de Medicina Intensiva, ha sido uno de los 15 trabajos internacionales premiados por el '@MITinQ#Idea2Global program'; desarrollado por el prestigioso Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Boston.

Desde el MIT se ha resaltado la calidad y la variedad de ideas de los proyectos presentados y se ha asegurado que las personas que impulsan estos trabajos son ejemplos de la creatividad que se necesita en la innovación tecnología biomédica en la actualidad.

Los equipos seleccionados han ganado 6 meses de formación y tutoría de sus proyectos de innovación con los profesores del MIT y otras instituciones de clase mundial. Este programa de formación proporcionará un entrenamiento intensivo en métodos de innovación, desarrollo de proyectos de colaboración y tutorización específica del equipo. Además, aportará la experiencia necesaria para ayudar a que los proyectos pasen de nuevas ideas hacia la aplicación en el mundo real.

El proyecto de Valdecilla, titulado '¿Microregistro transcortical en humano con sondas biocompatibles de SU8, funcionalizables para la aplicación local de fármacos?', se ha desarrollado en íntima colaboración con profesionales del Instituto Cajal, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la empresa de desarrollo tecnológico MicroLiquid.

El proyecto centra sus esfuerzos en el desarrollo de alta tecnología mínimamente invasiva para llevar a cabo una neuromonitorización multimodal en pacientes en coma con daño cerebral agudo (infarto, hemorragia intracerebral y subaracnoidea y traumatismo craneoencefálico grave).

El objetivo es diseñar un único sensor intracerebral que permita registrar la actividad neuronal poblacional, de neurona única, la presión intracerebral, la presión tisular de oxígeno cerebral, la temperatura y la microdiálisis cerebral.

Desde hace dos años, los doctores Fernández-Torre y Hernández-Hernández, han puesto en marcha un programa de monitorización electroencefalográfica intracerebral en sujetos en coma con daño cerebral único en Europa. De hecho, los registros que han llevado a cabo hasta la actualidad sólo se realizan en la Universidad de Columbia en New York.

Según el doctor Fernández Torre, desde un punto de vista clínico de diagnóstico y tratamiento sería realmente útil disponer de un único dispositivo que permitiera no sólo detectar crisis epilépticas en pacientes con daño cerebral agudo, sino correlacionar dichas crisis con las modificaciones en los parámetros de función cerebral y analizar en detalle la dinámica neuronal más fina que resulta del funcionamiento de los microcircuitos neuronales.

El doctor Fernández Torre también es profesor asociado de Fisiología del Sistema Nervioso de la Universidad de Cantabria y responsable del grupo del Instituto de Investigación Sanitaria Valdecilla (IDIVAL) de neurofisiología en epilepsia y neurointensivos creado en 2009.

Este grupo del IDIVAL viene enfocando sus esfuerzos en el diagnóstico de las crisis epilépticas no convulsivas en pacientes con daño cerebral, status epilepticus, coma, encefalopatía hipóxico-isquémica y muerte cerebral.

Recientemente han obtenido otro reconocimiento mediante la inclusión de sus trabajos como referencias en la guía de Electroencefalografía de la Sociedad Americana de Neurofisiología Clínica publicada en agosto de 2016.

El contenido de este comunicado fue publicado primero en la web del Gobierno de Cantabria

Datos de contacto:

Nota de prensa publicada en:

Categorías: [Medicina Cantabria](#) [Premios Innovación Tecnológica](#) [Otras ciencias](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>