

La UMH comienza a probar con humanos un sistema de visión artificial para ciegos - Información - 20/05/2017

La UMH comienza a probar con humanos un sistema de visión artificial para ciegos

► Neuroingeniería Biomédica ha empezado a trabajar con el objetivo de testear en un año una neuroprótesis visual

SERGIO ILLESCAS

■ Las imágenes que percibe el ser humano, a diferencia de lo que todos pensamos, se generan en la parte trasera del cerebro. En lo que los expertos denominan como el área occipital. Esta es una de las premisas que inspira la neuroprótesis visual en la que, desde hace algo más de una década, trabaja el grupo de Neuroingeniería Biomédica de la Universidad Miguel Hernández (UMH), en colaboración con la Cátedra de Investigación Bidons Egara y un amplio abanico de universidades cercanas y de otras partes del mundo, centros sanitarios e instituciones, entre las que se encuentran la ONCE, el Hospital IMED Elche, la Unidad de Neurología del

Hospital Vega Baja de Orihuela, la UAy la Universidad de Utah (Estados Unidos).

La tecnología que están configurando se compone de una gafa con una cámara encargada de captar el campo visual y de enviar toda esa información a una diminuta matriz de microelectrodos instalada en el córtex occipital. Allí se procesaría la información y se generaría, en el cerebro del individuo, una imagen pixelada como si tratara de los gráficos de una videoconsola antigua. Una operación que, de resultar, permitiría a las personas con ceguera mejorar su movilidad autónoma e, incluso, capacidad de lectura de caracteres grandes.

Esta revolucionaria investigación, liderada por el director del grupo de la UMH, Eduardo Fernández, solo se había experimentado con animales como ratones o primates. En los últimos dos años se han recogido datos, mediante pruebas, de pacientes a



Uno de los aparatos. ANTONIO AMORÓS

los que se les iba a extirpar una pequeña parte de esa área trasera del cerebro a causa de un agudo cuadro de epilepsia o de un tumor. Dichos ensayos se efectuaron en la Clínica Ruber de Madrid y en el Hospital Fundación Jiménez Díaz, también de la capital.

El hecho de que se realizaran estos estudios en personas con este tipo de patologías se debía a que ya, de por sí, tenían que ser sometidos a una intervención quirúrgica y eso justificaba este tipo de experimentaciones. «Tras los exitosos resultados que hemos obtenido a lo largo de todos estos años, ya podemos desarrollar, con riesgos mínimos, estos experimentos en personas invidentes, lo que supone un gran avance para esta iniciativa neurológica. Estamos redactando el proyecto para, en poco más de un año, comenzar a trabajar con humanos en el Hospital IMED de Elche. Lo primero que tenemos que hacer es encontrar a los voluntarios adecuados para este tipo de ensayos clínicos. Ya no estamos hablando de experimentaciones indirectas sino totalmente orientadas a nuestra línea de investigación», argumenta Eduardo Fernández, catedrático de Biología Celular de la UMH.