

Hacia un banco mundial de córneas artificiales - Diario Información - 22/04/2018



El grupo de Neurobiología Ocular del Instituto de Neurociencias de la Miguel Hernández, liderado por la investigadora Juana Gallar. PILAR CORTES

Investigación. El grupo de Neurobiología Ocular de la Universidad Miguel Hernández forma parte de un consorcio europeo que trabaja en el desarrollo de un banco mundial de córneas artificiales. Los investigadores del campus de Sant Joan d'Alacant tienen la misión de hallar el mecanismo que permita a los nervios asumir las lentes implantadas.

Hacia un banco mundial de córneas artificiales

► El Instituto de Neurociencias participa en un proyecto financiado por la UE para que los nervios oculares asuman las lentes adulteradas sin dolor

BORJA CAMPOY

Una de las líneas de investigación que tiene abiertas el proyecto continental Horizonte 2020 es la de la creación de un banco de córneas bioartificiales a nivel mundial, que permitan reproducir con semejanza la lente natural que se sitúa en la parte frontal del ojo y luchar contra la ceguera. Esta iniciativa científica, que cuenta con la financiación de la Unión Europea, cuya aportación es de 6 millones de euros, tiene involucrado a un consorcio de trece entidades de países como Suecia, Dinamarca, Alemania, Holanda o Suiza, entre universidades, hospitales y empresas. La participación española llega de la mano del grupo de Neurobiología Ocular del Instituto de Neurociencias, centro mixto de la UMH y el CSIC, y ubicado en el campus de Sant Joan d'Alacant.

El proyecto, de cuatro años, se encuentra en la actualidad en su ecuador. El equipo que dirige la catedrática de Fisiología e inves-

tigadora Juana Gallar tiene la misión de encontrar el mecanismo que permita recuperar la sensibilidad del ojo una vez que se le trasplantan las córneas de plástico que desarrollan el resto de los socios del consorcio europeo. Otro de sus objetivos es el de que el material artificial se asemeje al máximo en su comportamiento al tejido original.

El paquete de trabajo número siete de esta investigación es el que se está desarrollando desde la Universidad ilicitan. «La córnea es una zona muy sensible, sólo tenemos que pensar en lo que nos pasa cuando se nos introduce una simple mota de polvo en el ojo», explica en este sentido Juana Gallar.

La investigadora, junto a sus compañeros, trabajan intensamente para que los nervios asuman el material artificial de manera natural, sin producir dolor y logrando que otros mecanismos, como los de los reflejos del parpadeo o el funcionamiento

La clave

FINANCIACIÓN
400.000 euros para Neurobiología Ocular

► De los 6 millones con los que la UE ha financiado este proyecto, el grupo del Instituto de Neurociencias ha recibido 400.000 euros.

del lagrimal, mantengan su ritmo previo a la intervención.

Trabajar la sensibilidad corneal para conocer los estímulos dolorosos es una de las claves que realiza el equipo encabezado por Gallar, en el que también están presentes la investigadora Mari Carmen Acosta, Laura Rincón y José Antonio Gómez. Un congreso de oftalmología puso al

Alzhéimer y ELA, otros campos de batalla del Instituto

► Entre las muchas investigaciones que se llevan a cabo desde el Instituto de Neurociencias de la UMH, más allá del proyecto europeo en el que participa el grupo de Neurobiología Ocular, destacan los trabajos que se realizan en la lucha de enfermedades como el alzhéimer o la esclerosis lateral amiotrófica. Al margen de las investigaciones que se desarrollan en los laboratorios, otro de los campos de batalla del centro que dirige Salvador Martínez es el de conseguir financiación, ante los graves problemas de recursos que padece la ciencia española y que provocan una fuga de cerebros. B. CAMPOY

La UMH trabaja para que el funcionamiento del lagrimal y el parpadeo mantengan su ritmo habitual

ción es muy importante para que el ojo se mantenga en su correcta humedad», subraya Acosta. Arrest Blindness es el nombre original del proyecto comunitario que busca nuevos materiales que permitan la regeneración de tejidos y de nervios en la córnea, con el fin de combatir contra la ceguera de origen corneal, muy extendida, sobre todo, en aquellos países que apenas cuentan con donantes.

Los trece socios europeos que actualmente están implicados en este proyecto emplean materiales naturales para que las córneas implantadas no produzcan rechazo en los pacientes y que sean relativamente fáciles de construir, no sólo en el primer mundo, también en zonas como la India o países de África en los que apenas cuentan con recursos de este tipo. Uno de los «partners» holandeses, por ejemplo, está trabajando con escamas de peces, un material similar a las uñas, bioquímicamente hablando, para crear las lentes.

Otra de las prioridades puestas en marcha es la de desarrollar ensayos clínicos para poder responder a situaciones de demanda inmediata, como puede ser en el caso de accidentes, en los que se tenga que sustituir la córnea con urgencia para que el afectado no pierda el ojo.

«Entre los objetivos fundamentales de nuestro grupo, está el de la enervación sensorial de la superficie del ojo. Esta enerva-