

El investigador Enrique Josua Fernández. :: LV



INVESTIGACIÓN

■ SILVIA BAÑOS

MURCIA. La Región de Murcia cuenta con grupos de investigación líderes en sus respectivos campos a nivel mundial. Algunos de los que más éxitos y repercusión internacional están teniendo pertenecen al Departamento de Física de la Universidad de Murcia, como los descubrimientos en Óptica Visual y Fisiológica a través del grupo Laboratorio de Óptica. Uno de los grupos que mayor visibilidad internacional y talento de todo el mundo atraen a la Región para trabajar en ellos.

De este mismo equipo de investigación acaba de nacer una lente intraocular que combina con fines refractivos dos o más materiales en la misma zona óptica, corrigiendo simultáneamente todas las aberraciones o distorsiones de la luz, incluyendo también las cromáticas, que aparecen en iluminación natural, y que puede ser empleado como base para incorporar cualquiera de los diseños actuales mejorando la calidad óptica final.

El desarrollo de estas lentes pasa por un diseño y optimización muy sofisticados que se ha realizado con programas especializados en cálculo de las trayectorias de la

Nuevos avances ópticos murcianos en las intervenciones de cataratas

Una lente intraocular desarrollada en la Región, gracias a un programa de la **Fundación Séneca**, mejora la visión final, devolviendo transparencia, corrigiendo distorsiones de la luz y aportando nitidez a cualquier distancia

luz, así como combinando por primera vez distintos materiales refractivos en una única lente refractiva. Asimismo, su testeo en el laboratorio ha involucrado el desarrollo de un nuevo sistema óptico por los investigadores Enrique Josua Fernández y Pablo Artal, en el Instituto Universitario de Investigación en Óptica y Nanofísica.

Este proyecto ha nacido de la necesidad de proporcionar a los pacientes operados de cataratas una solución óptica para la visión nítida de cerca y lejos. Según explica Enrique Josua Fernández, investigador principal, «de manera simultánea a nuestro envejecimiento, los medios oculares van perdiendo transparencia, haciéndose más opacos. En este proceso el actor principal es el cristalino, una pequeña lente na-

tural que todos llevamos dentro del ojo. Cuando la pérdida de transparencia impide la correcta visión se habla de cataratas. Las cataratas tienen solución quirúrgica, mediante el implante de una lente intraocular, que reemplaza al cristalino opacificado».

Impacto mundial

En este contexto, el equipo de investigación se propuso desarrollar una nueva lente intraocular que devolviera al paciente, además de la transparencia, la capacidad de ver nítidamente a cualquier distancia como ocurre en el ojo joven, y que corrigiera todas las aberraciones o distorsiones que experimenta la luz al atravesar el ojo. Y es que tal y como relata Enrique Josua Fernández, «la visión es posiblemente

nuestra antena más potente para percibir el mundo que nos rodea. Se dice que en torno al 80% de la información que recibimos llega a través del sentido de la vista. Posiblemente en una sociedad como la nuestra el porcentaje sea aún mayor».

Y, aunque actualmente solo se han realizado prototipos con fines de investigación y los pacientes no podrán beneficiarse aún de ellas, cuando esta lente intraocular murciana llegue al mercado «supondrá una mejor visión para los operados de cataratas y la eventual recuperación de su capacidad para ver a distintas distancias», sentencia Josua.

De ahí que el hallazgo tenga el potencial de un impacto



global, sobre todo teniendo en cuenta que, como apunta el experto, «la operación de cataratas en la intervención quirúrgica más realizada en el mundo, todos los pacientes necesitan lentes

intraoculares, y en el futuro el número de operados crecerá por efecto del envejecimiento de la población».

Hasta ahora este proyecto ha sido posible gracias al esfuerzo del grupo de investigadores y al programa regional de Jóvenes Líderes en Investigación de la Fundación Séneca (perteneciente a la Consejería de Empleo, Universidades y Empresa de la Comunidad Autónoma). «Sin este apoyo económico el proyecto no hubiera sido llegado a ningún puerto. Y, por supuesto, gracias a la institución en la que trabajo, la Universidad de Murcia, que me ha apoyado y arropado en esta aventura», declara agradecido Enrique Josua Fernández.