

# Tecnología para reproducir resultados antes de realizar una operación ocular

VAO es un nuevo instrumento desarrollado por Voptica, 'spin-off' de la Universidad de Murcia, que permite realizar una simulación visual antes de cualquier tipo de cirugía refractiva

## INVESTIGACIÓN

:: LYDIA MARTÍN

**MURCIA.** A medida que una persona envejece, desarrolla problemas de visión. Alrededor de los 65 años, más de la mitad sufre problemas como las cataratas, que supone una de las cirugías más comunes en Europa con 4.3 millones de

personas que reciben tratamiento. Y cada año la cifra aumenta debido al rápido envejecimiento de la población.

La investigación en el campo de la oftalmología no deja de evolucionar y buscar nuevas soluciones, enfocadas tanto a garantizar la mayor comodidad y seguridad de los pacientes en intervenciones hasta el desarrollo de las tecnologías para mejorar todos los procedimientos que pueden contribuir a una mejora óptica o de procesos.

U n a  
d e

las preocupaciones de aquellas personas que se enfrentan a una cirugía ocular es el resultado; es decir, saber cómo va a ser su visión una vez se implante la solución óptica y si tendrá efectos que puedan causarle molestia o que la visión no sea la esperada. De hecho, 200.000 de las personas sometidas a cirugías de la visión no están satisfechas con el resultado.

Voptica, la 'spin-off' del Laboratorio de Óptica de la Universidad de Murcia, ha respondido a esta necesidad desarrollando VAO, el único instrumento de diagnóstico oftalmológico del mundo que permite realizar una simulación visual realista de diversas ópticas

antes de ser implantadas. Este instrumento hace que sea posible ver a través de la lente intraocular, lente de contacto o cirugía láser que se va a aplicar antes de llevar a cabo la cirugía, lo que permite tomar decisiones, mejorar resultados y evitar sorpresas. Además permite una evaluación subjetiva de la visión de los pacientes, que corrige defectos oculares que hasta ahora no era posible evaluar, lo que supone una gran innovación en el diagnóstico oftalmológico y en el proceso de desarrollo de lentes.

La base de este instrumento es la óptica adaptativa que se ha desarrollado en el sector de la astronomía, en los grandes telescopios para obtener imágenes, y que poco a poco

se ha trasladado a la oftalmología y la óptica.

«En este laboratorio, llevamos 25 años trabajando en investigación de nuevas tecnologías para desarrollar la visión», señala Pablo Artal, líder del proyecto e investigador principal del Grupo de Excelencia de la Región de Murcia de la Fundación Séneca, LO-UM.

En la Universidad de Murcia se desarrollaron los prototipos iniciales de laboratorio y versiones preindustriales e industriales basados en la tecnología de óptica adaptativa en las que se sustenta el VAO. En 2010 crearon Voptica, una empresa innovadora de i+D en óptica que abre una nueva era en el campo de la diagnóstico oftalmológica.

La finalidad de este grupo era poder 'miniaturizar' el instrumento inicial, instalado en una mesa óptica de 2x2 metros, desarrollando poco a poco, con la incorporación de las nuevas tecnologías, un aparato más reducido que pudiera ser utilizado en la clínica diaria. Esta versión cuenta

**La 'spin-off' cuenta con el respaldo de Fundación Séneca como Grupo de Excelencia de la Región**

