

Un grupo de investigadores españoles utiliza una técnica desarrollada por científicos del CSIC para evaluar operaciones de miopía con láser

16/03/2002

Cada día son más las personas que recurren a la cirugía para solucionar sus problemas de visión. Defectos como la miopía, la hipermetropía y el astigmatismo, que obligan a usar gafas o lentes de contacto, pueden solucionarse en el quirófano.

La cirugía refractiva más extendida, LASIK, utiliza un láser excímero para tallar la córnea y de esta manera alterar la curvatura de su parte central y corregir los defectos de desenfoque de la imagen que se proyecta sobre el fondo del ojo.

A pesar de que el LASIK corrige, generalmente de manera muy exitosa, los errores refractivos convencionales y subsana parte de los problemas de las anteriores técnicas quirúrgicas, los estudios realizados por investigadores del Instituto de Óptica del **CSIC** ponen de manifiesto que de las operaciones realizadas con este tipo de técnica se derivan también algunos efectos indeseables. Susana Marcos, científica del CSIC e integrante de este equipo investigador, indica que la cirugía LASIK estándar provoca imperfecciones ópticas que no se miden mediante técnicas convencionales pero que degradan la calidad de imagen.

En un estudio realizado sobre 22 ojos de pacientes se compararon las aberraciones oculares (imperfecciones del sistema óptico) que estos pacientes presentaban antes y después de someterse a una operación LASIK con el fin de disminuir su grado de miopía. Para ello los investigadores hicieron uso de novedosas técnicas de aberrometría y de nuevos algoritmos de análisis de topografía corneal, ambos desarrollados en el Instituto de Óptica del CSIC.

Los investigadores son capaces, combinando estas técnicas de caracterizar los defectos ópticos del ojo de manera muy precisa y con un amplio número de variables (aparte de los errores refractivos convencionales) y de evaluar dónde se producen dichos defectos (córnea o cristalino).

Los resultados demuestran que la operación elimina las anomalías más importantes, como la miopía y astigmatismo, pero potencia otras imperfecciones. En particular se incrementa muy notablemente la aberración esférica, lo que puede derivar en dificultades de visión en situaciones de bajo contraste, o en la aparición de halos y dobles imágenes en estos pacientes, particularmente por la noche (con pupilas grandes). Además, los investigadores describieron alteraciones no sólo en la cara anterior de la córnea, sino también en la cara posterior.

Estos trabajos han sido publicados en las revistas Journal of Refractive Surgery e Investigative

Ophthalmology and Visual Science (las revistas de mayor índice de impacto del área). Los resultados, fruto de investigación multidisciplinar entre físicos del CSIC y oftalmólogos del Instituto de Oftalmobiología Aplicada (**Universidad de Valladolid**), llaman la atención sobre la conveniencia de considerar la aberrometría para evaluar objetivamente los resultados la cirugía, así como la necesidad de optimizar los algoritmos que controlan el láser para disminuir dichos efectos secundarios. En esta línea, la última generación de equipos de cirugía LASIK comienza a dotarse de esta nueva tecnología, lo que sin duda redundará en una mejora de los resultados quirúrgicos.