



Implante intracorneal para corregir la presbicia



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

RESULTADO DE I+D

Patente

Ámbito Temático

- Óptica
- Oftalmología
- Lentes de contacto

Colaboración

- Tecnología disponible para Licenciar
- Otras formas de colaboración

Ref. OTRI

201450R-Furlan, W.

Lente oftálmica y conjunto de lentes oftálmicas para la corrección de la presbicia

Inventores: Walter Furlan (Universitat de València), Juan Antonio Monsoriu, Fernando Giménez (Universitat Politècnica de València), Laura Remón (AJL Ophthalmic, S.A.), Salvador García y Patricia Udaondo (Aiken- Tecnología ocular preventiva S.L.).

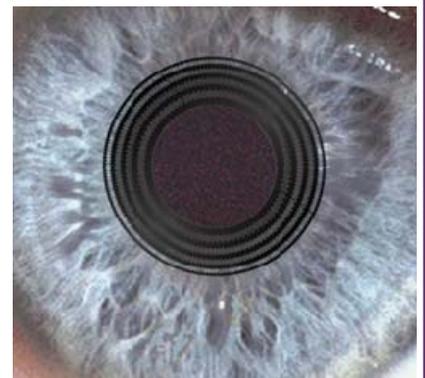
Antecedentes: El tratamiento de la presbicia o “vista cansada”, se ha abordado históricamente desde diversas perspectivas, desde las gafas y lentes de contacto bifocales y progresivas, hasta las lentes intraoculares multifocales, todas ellas para conseguir que el paciente pueda ver nítidamente a distancias cercanas e intermedias. La alternativa más reciente consiste en la utilización de implantes intracorneales. Dentro de este tipo de prótesis, el más popular por sus resultados clínicos es el KAMRA®, que consiste en un anillo opaco con una apertura central y gracias al efecto estenopeico que produce el agujero central, se consigue aumentar la profundidad de foco del ojo en visión de lejos, llegando a proporcionar una buena visión a distancias intermedias y una visión apenas aceptable a distancias cortas. El KAMRA® presenta microagujeros distribuidos aleatoriamente en su superficie, cuya única función es la del permitir el flujo de nutrientes a las células del estroma corneal. Sin embargo, los efectos de la difracción de la luz provocada por dichos microagujeros producen el problema de la disminución de la calidad de la imagen en la retina. La presente invención aprovecha los efectos de la difracción de la luz generada por los microagujeros, mejorando la calidad de la imagen en la retina debido al resultado conjunto de sus focos de cerca y de lejos.

La invención: Investigadores de la Universitat de València en colaboración con la Universitat Politècnica de València, AJL Ophthalmic, S.A. y Aiken- Tecnología ocular preventiva S.L han desarrollado una novedosa lente oftálmica, basada en una lente difractiva —con microperforaciones que permiten el flujo de nutrientes en el estroma corneal—, este nuevo tipo de prótesis permite un tratamiento personalizado de la presbicia (vista cansada). A diferencia de sus homólogos comerciales, por su gran eficiencia se puede implantar en ambos ojos sin crear problemas de visión binocular. El diseño permite además su fácil adaptación a la forma de lente intraocular o lente de contacto.

Aplicaciones: Las principales aplicaciones de la presente invención se encuentran dentro de sectores como la oftalmología (cirugía refractiva) y la optometría.

Ventajas: Las principales ventajas aportadas por la invención son:

- La difracción de la luz generada por el agujero central y por los microagujeros crea al menos dos focos con una profundidad de foco extendida.
- La lente presenta un diseño muy versátil ya que admite una densidad variable de agujeros en cada zona que depende de la intensidad relativa que se pretenda conseguir entre los distintos focos generados por la lente y/o para corregir aberraciones oculares.
- En su forma de implante intracorneal para ojos emétopes es más segura que la cirugía LASIK ya que no es necesaria la remoción de tejido corneal y se minimiza el riesgo de ectasias. Sin embargo para pacientes presbítopes con alguna ametropía es completamente compatible con dicha técnica
- La difracción de la luz generada por el agujero central y por los microagujeros crea al menos dos focos con una profundidad de foco extendida.



OTRI oficina de transferència
de resultats d'investigació

Avda. Blasco Ibáñez, 13
46010 Valencia (España)
Tel. +34 96 3864044
otri@uv.es
www.uv.es/otri

Otras tecnologías relacionadas: Lente oftálmica multifocal y procedimiento para su obtención, 201001R-Furlan, W; 201325R-Furlan, W