

## Pegado fotoquímico de lentes intraoculares

Investigadores del CSIC presentan una invención relacionada con implantes oftálmicos y, en concreto, con lentes intraoculares, incluyendo lentes que permiten recuperar la acomodación. La presente invención describe una estructura háptica unida a través de luz a la bolsa capsular de la región ecuatorial del ojo para unir las fuerzas mecánicas del mecanismo de acomodación en una lente intraocular acomodativa (AIOL) con el fin de restaurar la acomodación. El pegado del material implantado al tejido se realiza aplicando un fotosensibilizante al tejido, en ausencia del suministro de una fuente exógena de sustrato de enlace cruzado, tejido adhesivo o pegamento. El tejido y el material que se desean pegar se mantienen en estrecho contacto, momento en el cual se aplica la irradiación con luz para producir un pegado fotoquímico entre el tejido y el material.

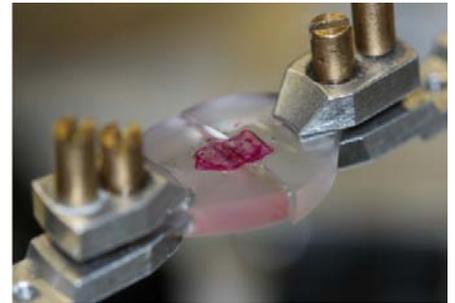
Se buscan socios industriales en el sector de la instrumentación óptica y oftalmológica para colaborar a través de un contrato de licencia de la patente.

*Se oferta la licencia de la patente*

## Pegado de dispositivos oftálmicos intraocularmente

La investigación que ha llevado a la invención de esta patente demuestra que se puede utilizar luz para pegar un polímero a un tejido, como una bolsa capsular, dentro del ojo. Se produce un pegado fuerte e inmediato, incluso en ausencia de colágeno o proteínas en el material utilizado. El proceso ha sido demostrado intraocularmente.

Si bien esta invención puede ser aplicada en una gran variedad de dispositivos oftálmicos, el pegado fotoquímico del pegado a un polímero, de acuerdo con los alcances de la invención, tiene un uso especialmente destacado en lentes intraoculares acomodativas (IOLs), donde es necesario que las fuerzas del cuerpo ciliar se transmitan directamente al mecanismo de la lente intraocular acomodativa (IOL) para alterar la forma de un elemento deformable o para cambiar la posición axial de uno o más elementos del sistema de lentes.



Marcos et al. IOVS 2015

## Principales innovaciones y ventajas del pegado fotoquímico

- Permite nuevas soluciones quirúrgicas para la presbicia, creando una nueva conexión que captura y transmite las fuerzas generadas en el sistema acomodativo del ojo, abriendo un nuevo mecanismo de acción para lentes intraoculares.
- Proporciona un pegado inmediato y fuerte a un dispositivo oftálmico en la bolsa capsular del paciente.
- Tiene una aplicación potencial en una gran variedad de dispositivos oftálmicos, en particular en lentes intraoculares acomodativas (IOLs).
- Supone un ahorro energético, de espacio y de tiempo, a la vez que simplifica el procedimiento.
- Tiene baja toxicidad (cantidades insignificantes de fotoactivadores biocompatibles).
- Ofrece resultados de una gran relevancia clínica y científica y que dan respuesta a la gran demanda social relacionada con la presbicia.

### Estado de la patente

PCT solicitada

### Para más información contacte con:

Nohelia Morales, MS.

Vicepresidencia Adjunta de  
Transferencia del Conocimiento

Consejo Superior de Investigaciones  
Científicas (CSIC)

Tel.: 915616800

E-mail:

nohelia.morales@io.cfmac.csic.com