

NUEVALENTE DE CONTACTO PERSONALIZABLE PARA CORREGIR LA PRESBICIA

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Se ha desarrollado una nueva lente de contacto multifocal para compensar la presbicia (vista cansada), fabricada en material rígido permeable al oxígeno, de apoyo escleral (capa más externa y de color blanco del globo ocular), que es totalmente personalizable según las propiedades anatómicas específicas del ojo y con un diámetro total variable en función del iris del paciente.

Esta novedosa lente de contacto, que permite una adaptación alineada y adecuada al perfil corneoconjuntival del paciente, comprende tres zonas bien diferenciadas: corneal, limbar y escleral.

Para la adaptación de la lente de contacto, se tienen en cuenta las siguientes variables: refracción del paciente, adición de cerca requerida, nivel de aberración esférica ocular primaria y secundaria, patrón de dinámica pupilar y magnitud del ángulo kappa.

Su desarrollo se ha basado en la optimización de la profundidad de foco mediante la combinación de distintos tipos de aberraciones ópticas que son estables, ya que la estabilidad del apoyo de la lente evita la inducción de descentramientos. Para ello, se ha recurrido a una amplia variedad de opciones de inducción de aberraciones ópticas de tercer a sexto orden de Zernike.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

La presente invención se enmarca en el campo de la **Óptica**, y en particular, se refiere a una lente de contacto multifocal de apoyo escleral para compensar la presbicia (vista cansada), que es personalizable ópticamente según las necesidades específicas de cada paciente.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

La nueva lente de contacto multifocal escleral, fabricada con material rígido permeable al oxígeno y con personalización óptica para cada paciente, aporta las siguientes **ventajas** respecto a los diseños existentes actualmente en el mercado:

- Se apoya únicamente sobre la superficie conjuntivo-escleral (**no apoya en ningún punto de la superficie de la córnea**), minimizando los riesgos de roce continuo entre la lente y la córnea, lo que le confiere a la adaptación **máxima comodidad**.
- Presenta una **gran variedad de opciones** de inducción de aberraciones ópticas **estables** según las necesidades y las peculiaridades ópticas del ojo del paciente.
- Se ha optimizado la profundidad de foco para obtener **niveles excelentes de calidad visual**.
- En el caso de pacientes con una dinámica pupilar peculiar o un ángulo kappa muy marcado, la lente de contacto se puede modificar para adaptarla a estos factores, con lo que se consigue una **optimización aún mayor de los resultados**.
- El apoyo escleral en los 360° confiere una **mayor estabilidad** a la lente, minimizando el movimiento y el descentramiento de la lente, lo que asegura una **óptima visión de cerca y de lejos**.
- Se tiene en cuenta la asimetría naso-temporal del perfil de la unión corneo-escleral, lo que **minimiza tanto el descentramiento como el movimiento de la lente**.

NUEVALENTE DE CONTACTO PERSONALIZABLE PARA CORREGIR LA PRESBICIA

- Se consigue una **adaptación** fácil, personalizada y específica para cada paciente, consiguiendo **gran comodidad de uso** y **excelente calidad visual**.
- Se evitan las altas tasas de fracaso que proporcionan las actuales lentes de contacto multifocales.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Esta tecnología se ha desarrollado a **escala de laboratorio**. Se ha fabricado un lote de prototipos y se ha **validado con éxito** en distintos pacientes, siendo el procedimiento de fabricación fiable y reproducible.

Actualmente, se está tramitando el **marcado CE**, que permitirá su comercialización a nivel internacional

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

La presente invención se encuentra protegida mediante **solicitud de patente**:

- *Título de la patente: "Lente de contacto multifocal escleral".*
- *Número de solicitud: P201631236.*
- *Fecha de solicitud: 21 de septiembre de 2016.*

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta invención para su explotación comercial mediante:

- Acuerdos de licencia de la patente.
- Desarrollo de nuevas aplicaciones.
- Realizar informes técnicos y asesoría científica para empresas.

IMÁGENES RELACIONADAS

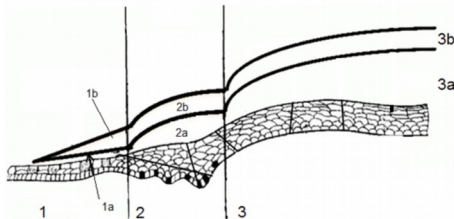


Imagen 1: corte transversal que muestra el perfil de la lente de contacto y cómo ésta se apoya sobre las distintas estructuras oculares: corneal (3), limbo (2) y escleral (1). Además, se aprecia la cara posterior (a) y la anterior (b) de cada una de las zonas anteriores.

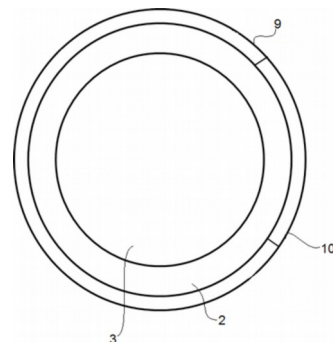


Imagen 2: perfil frontal de la lente de contacto en la que se muestran las distintas zonas de la lente: zona corneal (3), zona limbar (2), zona escleral temporal (9) y zona escleral nasal (10).

DATOS DE CONTACTO

Víctor Manuel Pérez Lozano
SGITT-OTRI (Universidad de Alicante)
Teléfono: +34 965 909 959



NUEVALENTE DE CONTACTO PERSONALIZABLE PARA CORREGIR LA PRESBICIA

Email: areaempresas@ua.es

Web: <http://innoua.ua.es/>