

Instrumento óptico para simular visión simultánea

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas ha diseñado un dispositivo con elementos ópticos convencionales y de bajo coste, que proporciona al observador que lo utiliza una experiencia de visión simultánea pura, equivalente a la alcanzada por soluciones multifocales en lentes de contacto, lentes intraoculares o patrones de cirugía refractiva.

Este instrumento busca identificar y entrenar a pacientes presbíteros candidatos a soluciones de visión simultánea a través de una experiencia real y no invasiva, ayudando a la hora de prescribir soluciones multifocales. Además, puede emplearse para encontrar la lente óptima para cada paciente.

Se oferta la licencia de la patente

Se dispone de un prototipo capaz de proporcionar una experiencia de visión simultánea pura

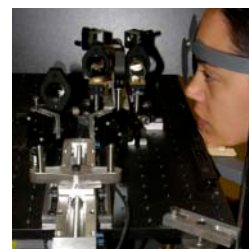
En las correcciones de visión simultánea el comportamiento multifocal se obtiene a costa de una pérdida de calidad en las imágenes. La experiencia visual cambia y los pacientes necesitan adaptarse. Algunos no llegan a tolerar estas soluciones, por lo que existe la necesidad clínica de anticipar el grado de satisfacción de los pacientes ante esta posible solución de la presbicia.

Hasta el momento, ningún sistema ha sido capaz de proporcionar de manera no invasiva una experiencia pura de visión simultánea. La tecnología patentada establece la primera configuración óptica capaz de proyectar en la retina del paciente imágenes ópticas reales de visión simultánea por medio de la superposición de imágenes con distintos grados de enfoque, aunque del mismo tamaño y en la misma posición. Se puede utilizar para evaluaciones cualitativas (cuestionarios de satisfacción), para realizar pruebas psicofísicas (agudeza visual, CSF), para dar soporte a la toma de decisiones, o para entrenamiento y formación.

Hay un demostrador así como un diseño miniaturizado del instrumento clínico.



El simulador apoya la toma de decisiones a la hora de prescribir lentes intraoculares o lentes de contacto de visión simultánea.



Prototipo demostrador en funcionamiento con resultados en publicaciones científicas. Disponible diseño de instrumento comercial miniaturizado.

Principales innovaciones y ventajas

- Experiencia real de visión simultánea pura, inmediata y no invasiva.
- Prueba rápida para identificar y aconsejar a los pacientes candidatos a correcciones multifocales.
- Evita el frustrante, caro y reiterativo proceso de ensayo-error de adaptación de lentes de contacto multifocales.
- Garantiza la satisfacción en implantación de lentes intraoculares multifocales o en cirugía refractiva para presbicia.
- Instrumento portátil tipo prismático, de visión directa, y económicamente asequible (menos de 1000\$/unidad)
- Ajustable para distintos balances de visión lejana/cercana y distintas adiciones. Además, puede usarse en combinación con forópteros y lentes de prueba.

Estado de la patente

Patentes USA y Europea solicitadas.

Contacto:

Prof. Susana Marcos Celestino
Visual Optics and Biophotonics lab.

Tel.: (+34) 91 561 68 00 Ext 942313

E-mail: susana@io.cfmac.csic.es

www.vision.csic.es

