

## COMUNICACIÓN EN E-PÓSTER

ID: 02943

ÓPTICA OFTÁLMICA

## CONSIDERACIÓN DEL ESPACIO OBJETO ACOMODATIVO PARA LA PERSONALIZACIÓN DE LENTES MONOFOCALES

**Autores:** AMELIA GONZÁLEZ DOSAL<sup>1</sup>, Madrid; CLAUDIA IRAZUSTA GALÁN<sup>1</sup>, Madrid; EDUARDO PASCUAL RAMÍREZ<sup>1</sup>, Madrid; JOSÉ MIGUEL CLEVA MILLOR<sup>1</sup>, Madrid; EVA CHAMORRO GUTIÉRREZ<sup>1</sup>, Madrid; JOSÉ ALONSO FERNÁNDEZ<sup>1</sup>, Madrid.

1 - IOT.

**Palabras clave:** Personalización de lente oftálmica, lentes monofocales, free-form.

## JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Las lentes personalizadas suelen tener en cuenta parámetros individuales del usuario como datos morfológicos, parámetros de montura y espacio de trabajo para compensar las aberraciones oblicuas. Recientemente se ha planteado la posibilidad de incorporar en el cálculo de este tipo de lentes la capacidad acomodativa del usuario para optimizar la lente en un espacio objeto más realista y también para modular de una manera más inteligente las aberraciones oblicuas del usuario. El objetivo de este estudio es evaluar las diferencias subjetivas de los usuarios de lentes monofocales tras usar una lente monofocal no personalizada y otra personalizada cuya optimización tiene en cuenta la acomodación del usuario.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio doble ciego donde un grupo de 18 usuarios de lentes monofocales compararon dos lentes: una lente convencional (lente no personalizada, lente B) frente a una lente personalizada de Indizen Optical Technologies® (lente personalizada Endless®, lente A). La tecnología usada para el diseño de la lente personalizada considera, además de los parámetros morfológicos del individuo y parámetros de la montura, la acomodación del usuario para crear su espacio objeto acomodativo y

para la minimización de las aberraciones oblicuas de la lente. Se pidió a los participantes en el estudio que utilizaran cada pareja de lentes durante 7 días cada una y que evaluaran su satisfacción general con las lentes con tres cuestionarios diferentes: 1) Inmediatamente tras usar las lentes por primera vez (escala de 1-5); 2) Tras 7 días de uso (escala de 1-5); 3) Tras usar los dos tipos de lentes, en una prueba comparativa en la que se les pidió que seleccionaran su gafa preferida para diferentes distancias de trabajo. Se analizaron diferencias en los valores de satisfacción en los tres tipos de cuestionarios, mediante la realización de un análisis estadístico multifactorial con el software Statgraphics Centurion XVI.II®.

## RESULTADOS

El análisis de la evaluación de la satisfacción subjetiva proporcionó diferencias significativas entre ambos tipos de lentes. Se obtuvo que la lente personalizada proporcionaba una mayor satisfacción en la visión de lejos (A:  $4.50 \pm 0.62$ , B:  $4.00 \pm 0.91$ ,  $p=0.03$ ) en el primer momento de probar las lentes. También proporcionó una mayor satisfacción en la valoración general (A:  $4.61 \pm 0.78$ , B:  $4.00 \pm 0.91$ ,  $p=0.01$ ), para la visión lejana (A:  $4.61 \pm 0.78$ , B:  $3.83 \pm 1.10$ ,  $p=0.00$ ), y para la lateral (A:  $4.67 \pm 0.51$ , B:  $3.72 \pm 1.27$ ,  $p=0.01$ ) tras los 7 días de uso. Finalmente, en el cuestionario comparativo, se obtuvo una mayor

## COMUNICACIÓN EN E-PÓSTER

- ▶ proporción de usuarios que prefirieron la lente personalizada para la visión de lejos(A: 67%, B: 11%,  $p=0.00$ ), cerca(A: 56%, B: 11%,  $p=0.00$ ), intermedio(A: 50%, B: 6%,  $p=0.00$ ), y valoración general(A: 67%, B: 6%,  $p=0.00$ ).

### CONCLUSIONES

La personalización de las lentes monofocales fabricadas con tecnología free-form proporciona mayor satis-

facción a los usuarios que una lente convencional. La consideración en el cálculo de la lente de la acomodación por medio del espacio acomodativo así como la posible compensación de las aberraciones oblicuas, produce una mayor satisfacción en general, mejorando la calidad de visión para todas las distancias de trabajo y también en las zonas laterales de la lente.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

