

ID: 02922

LENTES DE CONTACTO

## CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL DE POTENCIA DE DIFERENTES LENTES DE CONTACTO BLANDAS PARA EL CONTROL DE LA MIOPIA

**Autores:** JULIA BODAS ROMERO<sup>1</sup>, Madrid; LAURA BATRES VALDERAS<sup>1</sup>, Madrid; AINHOA CONDE RUBIO<sup>1</sup>, Madrid; JESÚS CASAS GARCÍA<sup>1</sup>, Madrid; JUAN GONZALO CARRACEDO RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, Madrid.

1 - Departamento de Optometría y Visión, Facultad de Óptica y Optometría, Universidad Complutense de Madrid.

**Palabras clave:** lentes de contacto, miopía, perfil de potencia.

### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La miopía es un defecto refractivo que afecta aproximadamente al 28% de la población a nivel mundial y se estima que aproximadamente la mitad de la población será miope en 2050. Por ello, se están investigando diferentes medios para frenar la progresión de la miopía, como son las lentes de contacto blandas para el control de la miopía. En la actualidad encontramos diferentes diseños, como pueden ser las lentes de doble foco, las de diseño multifocal o las de profundidad de foco extendida (EDOF). El objetivo del estudio fue caracterizar el perfil de potencia de cada una de las 8 lentes de contacto específicas para el control de la miopía.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Para la caracterización de las lentes de contacto se utilizó el *NIMO TR1504*. El instrumento se basa en una técnica de deflectometría cuantitativa de cambio de fase Schlieren. Las lentes se colocaron en una cubeta de cuarzo específica para medir lentes blandas con solución salina, se colocaron en el instrumento, y se ajustó mediante unas manivelas. Se realizó una medición de referencia antes de cada evaluación de las

lentes de contacto. Para la medición de cada lente se necesitaron ciertos parámetros, como el radio base, el índice de refracción o el espesor central de la lente. Se midieron un total de doce lentes de contacto de diferentes potencias para cada diseño desde -0,50 D hasta -6,00 D en pasos de 0,50 D, para un diámetro de apertura de 8 mm.

### RESULTADOS

De los 8 diseños evaluados, uno era un diseño de doble foco, dos diseños eran EDOF y los cinco restantes eran diseños multifocales. En el diseño de doble foco se obtuvo un diámetro de zona óptica (DZO) de  $3,01 \pm 0,07$  mm, siendo este de los más grandes entre los ocho diseños. Además, se encontraron diferentes anillos de potencia de  $1,98 \pm 0,32$  D, observando una menor adición cuanto mayor era la potencia miópica de la lente. Para los dos diseños EDOF se encontraron DZO de  $0,93 \pm 0,36$  mm y  $2,22 \pm 0,08$  mm, representando los diámetros más pequeños de los ocho diseños estudiados, y con adiciones más suaves de  $1,72 \pm 0,17$  D y  $0,85 \pm 0,09$  D, mostrando una mayor adición cuanto menor es el DZO. Por último, para los cinco diseños multifocales se encontraron DZO de entre 2,44 y 3,96 mm, en el que se encuentra una zona central ▶

## COMUNICACIÓN ORAL

- ▶ con la refracción para visión lejana, y una zona de transición de adición en los 8 mm centrales de la lente de contacto en los que la adición va en aumento.

### CONCLUSIONES

De los 3 diseños específicos para el control de miopía (diseño de doble foco, EDOF y multifocal), existen

importantes diferencias entre los diseños en cuanto al perfil de potencia, mostrando diferentes DZO y diferentes adiciones periféricas. Sería interesante analizar el efecto de los diferentes diseños en la calidad visual y el control de la elongación de la longitud axial.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

