

## COMUNICACIONES ORALES

VIERNES 8 DE ABRIL. Sala N-101 10:40

ACOMODACIÓN ID:575

### ► Cambios en el segmento anterior durante la acomodación.

#### AUTORES:

Javier Turón Laloja<sup>1</sup>, Laura Remón Martín<sup>1</sup>,  
Jorge Ares García<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Física Aplicada, Facultad de Ciencias. Universidad de Zaragoza. <sup>2</sup>AJL Ophthalmic S.A. Miñano, Vitoria.

#### OBJETIVOS

Estudiar y cuantificar los cambios biométricos que se producen en el segmento anterior del globo ocular durante la acomodación con el aparato comercial Galilei G2.

#### MÉTODOS

En el estudio participaron 23 pacientes (23 ojos) con una edad media de  $22.26 \pm 1.74$  años [rango de edad: 21-28 años]. A todos los pacientes se les realizó un examen optométrico completo, que incluye medida de la agudeza visual y de la amplitud de acomodación. La refracción se midió con el auto refractómetro de campo abierto Grand Seiko WAM-5500. La media del error refractivo esférico fue de  $1.31 \pm 2.64D$ . Los sujetos con astigmatismo mayor a 1D, AV inferior a 0.8, enfermedades oculares o sistémicas y/o que hayan sido sometidos a cirugía ocular, fueron excluidos del estudio.

El dispositivo Galilei G2 se utilizó para obtener los datos de la profundidad de la cámara anterior, los cambios producidos en el ángulo camerular, la variación del tamaño pupilar y los datos sobre la curvatura de la córnea (radios anterior y posterior). Todas las medidas se tomaron con tres demandas acomodativas diferentes (0D, 2D y 4D) y fueron realizadas bajo las mismas condiciones ambientales para controlar el tamaño pupilar. Previamente, se

corrigió el error refractivo de cada sujeto con el propio aparato Galilei G2.

Para el análisis estadístico se ha utilizado el SPSS (versión 19). Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) de medidas repetidas y un test de contraste post-hoc Bonferroni para determinar las diferencias estadísticamente significativas.

#### RESULTADOS

Los resultados muestran que el tamaño de la pupila disminuye conforme aumenta la demanda acomodativa encontrándose un cambio relativo del 6.68% entre 0D y 4D. Por otra parte, se encontró que existe una reducción de la profundidad de la cámara anterior, presentando una variación de 0.78% en la distancia entre el endotelio corneal y la cápsula anterior del cristalino al comparar el estado acomodativo 0D y 4D. Las variaciones del ángulo camerular con la acomodación dependen de la zona encontrándose un cambio relativo de 0.48%, 1.24%, 1.57% y 1.97% para la zona superior, temporal, nasal e inferior respectivamente entre 0 D y 4 D. Finalmente, la córnea presentó mínimas modificaciones con respecto a los radios de curvatura y espesor, encontrándose diferencias no estadísticamente significativas para las tres demandas acomodativas ( $p > 0.05$ ).

#### CONCLUSIÓN

El aparato comercial Galilei G2 ha demostrado ser una herramienta útil para valorar de manera objetiva los cambios que se producen en el segmento anterior del ojo durante la acomodación. Los resultados obtenidos muestran que existe una variación del diámetro pupilar, la profundidad de la cámara anterior y el ángulo camerular con la acomodación. Sin embargo, los cambios en la córnea, variaciones en los radios de curvatura anterior y posterior, en función de la acomodación, no han sido estadísticamente significativos.