

## COMUNICACIONES EN PÓSTER

EXPOSITOR Nº 76

ÓPTICA OFTÁLMICA / INSTRUMENTACIÓN EN OPTOMETRÍA CLÍNICA

ID:943

### ► Comparación de la distorsión luminosa con dos aparatos de medida en sujetos sanos.

#### AUTORES:

Helena Ferreira Neves<sup>1</sup>, Rute Macedo de Araújo<sup>1</sup>, António Queirós<sup>1</sup>, José Manuel González Méijome<sup>1</sup><sup>1</sup> *Clinical and Experimental Optometry Research Lab (CEORLab), Center of Physics, University of Minho, Braga, Portugal*

#### OBJETIVO

El objetivo de este estudio fue evaluar la variación de la distorsión luminosa monocular con diferentes grados de desenfoque esférico y astigmático en sujetos jóvenes sanos, con dos aparatos distintos disponibles en el mercado.

#### MÉTODOS

Veinte y dos ojos de once sujetos sanos (6 mujeres y 5 hombres) con edad media de  $29 \pm 7,2$  años y una refracción media de  $-0,572 \pm 0,74$  D. Las mediciones fueron hechas en condiciones de baja iluminación ( $0,8799 \pm 0,014$  LUX) con dos aparatos. Uno es el software Halo v1.0 (Granada, España), realizado a 2,5 metros de distancia y consiste en un punto de fijación central proyectado en la pantalla de un ordenador y distintos puntos de detección periférica. Las medidas con este aparato son el índice de distorsión (IDist) y el índice de discriminación (IDisc = 1-IDist). El Light Distortion Analyzer (LDA) (CEORLab, Universidade do Minho, Portugal) también fue utilizado y consiste en 1 LED (light emitting diode) central de 0,5cm de diámetro y 240 LEDs periféricos a lo largo de 24 semiejes que sirven para delimitar la distorsión. Este aparato mide el índice de distorsión luminosa (LDI) pero también incluye métricas de locali-

zación e irregularidad (BFCIrregSD) de la distorsión. Las medidas fueron realizadas con la mejor corrección en gafas (baseline), con dos niveles de desenfoque esférico positivo (1,00D y 2,00D) y astigmático (1,00D y 2,00D). El tiempo de examen fue registrado para todas las medidas con los dos aparatos.

#### RESULTADOS

Con los dos aparatos, las medidas de distorsión luminosa aumentaron con el incremento del desenfoque esférico en relación al baseline. Los incrementos de IDist y el LDI de la situación baseline para 1,00D y de esta para 2,00D fueron de 84% y 73% con el software Halo v1.0 y de 55% y 120% con el LDA, respectivamente. Con el desenfoque astigmático, los índices disminuyeron en relación a la misma potencia esférica en cerca de 16% en el IDist y 12% en LDI con la lente de 1.00D y 25% en el IDist y 42% en LDI con la lente de 2.00D. Con el LDA, los parámetros de irregularidad se ven aumentados con todas las lentes en relación a la situación baseline. En particular, hay un aumento de la irregularidad de 91% y 147% con las lentes astigmáticas de 1,00D y 2,00D, respectivamente. La duración media de un examen realizado con el Halo v1.0 fue de 4,5 minutos mientras con el LDA fue de 1 minuto.

#### CONCLUSIONES

Los dos aparatos demostraron ser sensibles al aumento de desenfoque esférico y astigmático inducido en este estudio, detectando un aumento en la distorsión luminosa. El LDA mostró ser un método que permite cuantificar las variaciones inducidas por los cambios en la calidad óptica de una forma más rápida. La irregularidad de la distorsión mostró ser un parámetro cambiante con los diferentes desenfoques y, por lo tanto, un factor a considerar en las medidas de distorsión luminosa.