

## COMUNICACIÓN EN E-PÓSTER

ID: 03031

TECNOLOGÍAS PARA EL DIAGNÓSTICO OPTOMÉTRICO

## RELACIÓN DE LA EDAD CON LOS PARÁMETROS DEL CONTROL OCULOMOTOR MEDIDOS MEDIANTE UN SISTEMA EYE TRACKER

**Autores:** ROSA DÍEZ DE LA UZ<sup>1</sup>, Alicante; MARIO CANTÓ CERDÁN<sup>1</sup>, Alicante; ANA SIVERIO COLOMINA<sup>1</sup>, Alicante; ANTONIO MARTÍNEZ ABAD<sup>1</sup>, Alicante; ELÍAS ESPLÁ ALMODÓVAR<sup>1</sup>, Alicante; SARA LIGERO BAEZA<sup>1</sup>, Alicante; INMACULADA CABEZOS JUAN<sup>1</sup>, Alicante; PILAR YÉBANA RUBIO<sup>1</sup>, Alicante; CARMEN ARAGONÉS CATALÁ<sup>1</sup>, Alicante; ZAÍRA CERVERA SÁNCHEZ<sup>1</sup>, Alicante.

1 - Departamento de Optometría. Vissum Miranza Alicante.

**Palabras clave:** oculomotricidad, edad, eye tracker.

## JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La oculomotricidad es la capacidad del movimiento de los ojos, cómo se mueven tanto por separado como en conjunto, ya que éstos deben coordinarse moviéndose ambos en la misma dirección y al mismo tiempo. La oculomotricidad se divide en tres partes: el movimiento de fijación, que se define como la capacidad de mantener una imagen de manera estática, los movimientos sacádicos, cuya capacidad nos permite cambiar rápidamente la fijación entre dos puntos, y el movimiento de seguimiento ocular, movimientos que nos capacitan para seguir un objeto en movimiento con nuestros ojos. Para poder valorar la oculomotricidad, en la actualidad, los sistemas de Eye Tracker nos han permitido recopilar esta valiosa información. El objetivo de este estudio fue valorar los cambios de la oculomotricidad que se producen en relación a la edad.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron 21 sujetos de los cuales 7 (33%) hombres y 14 (67%) eran mujeres. Las edades de los sujetos estaban comprendidas entre los 5 y los 51 años (media  $24.24 \pm 12.36$  años). Se realizó un examen subjetivo en visión lejana y próxima. Con la mejor corrección, se realizó la medida de la oculomotricidad con el sistema de

Eye Tracker Dive® (Dive-Medical) Se realizaron medidas del rendimiento de los movimientos de fijación, movimientos sacádicos y movimientos del seguimiento ocular. El test se realizó de manera binocular, capturando los movimientos de los dos ojos a la vez. La prueba de Kolmogorov-Smirnov determinó la no normalidad de las variables, por lo que se utilizó pruebas no paramétricas. Se realizó una correlación entre los parámetros de la oculomotricidad y la edad mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Se realizaron una regresión de Loess mostrando gráficamente sus resultados.

## RESULTADOS

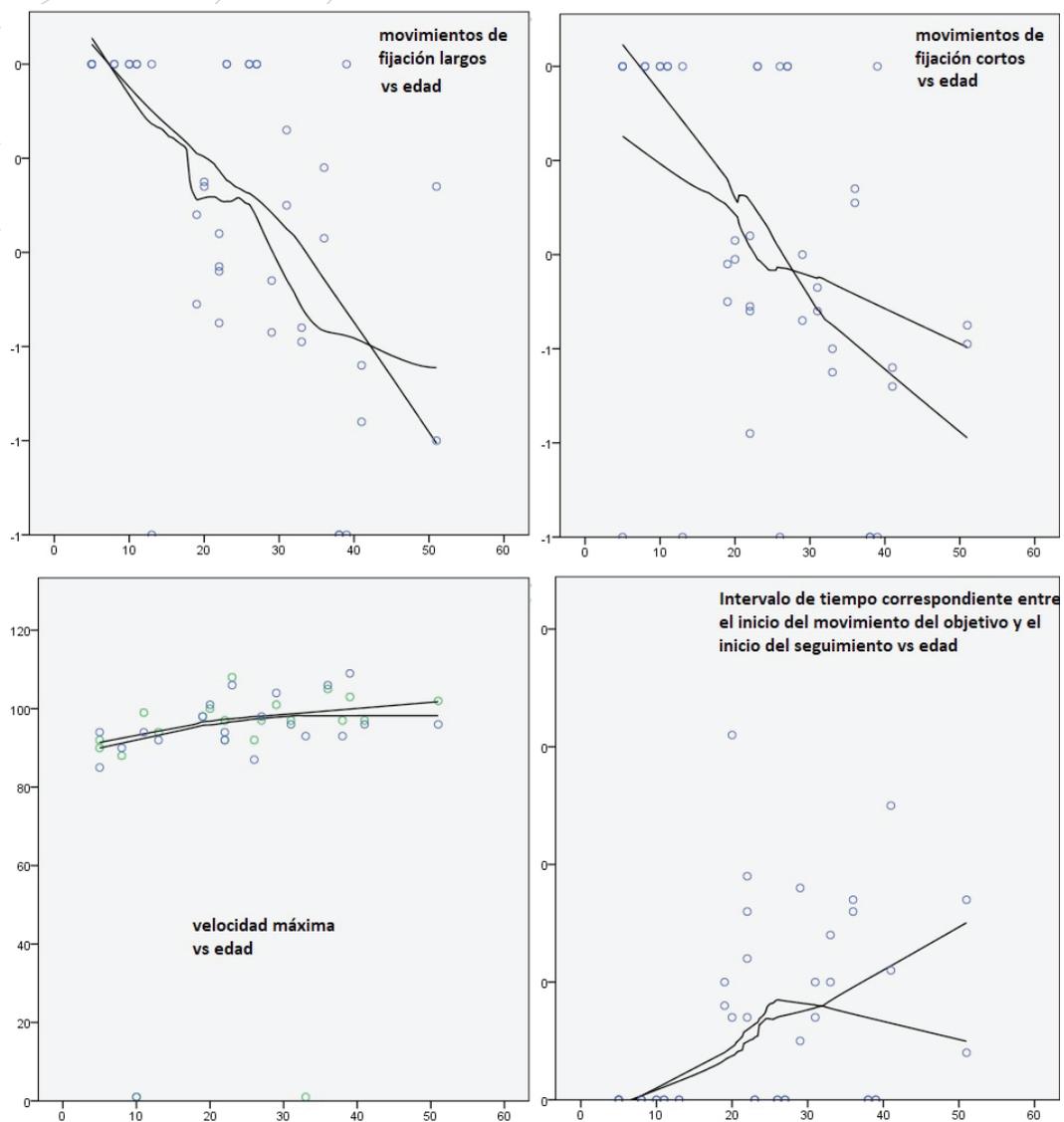
En los movimientos de fijación, se encontró una correlación entre los movimientos de fijación largos (estímulos de 12 segundos) y la edad (Ojo derecho  $r: -0.572, p=0.007$ ; Ojo izquierdo  $r: -0.607, p=0.004$ ). También se encontró correlación entre los movimientos de fijación cortos (estímulos de 3 segundos) y la edad (Ojo derecho  $r: -0.726, p<0.001$ ; Ojo izquierdo  $r: -0.487, p=0.025$ ). En los movimientos sacádicos, también se encontró correlación entre la velocidad máxima y la edad (Ojo derecho  $r: 0.476, p=0.029$ ; Ojo izquierdo  $r: 0.503, p=0.020$ ), reportando que, a mayor edad, mayor velocidad. En los movimientos del seguimiento ocular, se encontró una correlación entre el intervalo de tiempo correspondiente entre el inicio

## COMUNICACIÓN EN E-PÓSTER

- del movimiento del objetivo y el inicio del seguimiento y la edad (Ojo derecho r: 0.503, p=0.020; Ojo izquierdo r: 0.466, p=0.033). Estos resultados se pueden ver gráficamente en la figura 1.

### CONCLUSIONES

Existen cambios en los valores de la oculomotricidad en función de la edad, y un sistema Eye Tracker puede ayudar en la captura y detección de estos cambios.



ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

