

# COMUNICACIÓN ORAL

ID: 03019

## REFRACCIÓN, FUNCIÓN VISUAL Y ÓPTICA FISIOLÓGICA

### ¿EXISTE SUMACIÓN BINOCULAR EN EL CONTROL OCULOMOTOR?

**Autores:** ÁLVARO FANLO ZARAZAGA<sup>1,2,3</sup>, Zaragoza; ADRIÁN ALEJANDRE ESCRICHE<sup>2,4</sup>, Zaragoza; XIAN PAN<sup>-2,4</sup>, Zaragoza; MARTA ORTÍN OBÓN<sup>2,4</sup>, Zaragoza; MARINA VILELLA CENIS<sup>3</sup>, Zaragoza; BELÉN MASIÁ CORCOY<sup>2,4</sup>, Zaragoza; DIEGO GUTIÉRREZ PÉREZ<sup>2,4</sup>, Zaragoza; JUAN PINILLA BOROBIÁ<sup>1,3</sup>, Zaragoza; OLIMPIA CASTILLO CASTEJÓN<sup>1,3</sup>, Zaragoza; TERESA PÉREZ ROCHE<sup>1,3</sup>, Zaragoza.

1 - Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza); 2 - DIVE Medical S.L.; 3 - Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IISA); 4 - Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A).

**Palabras clave:** sumación binocular, fijación, sacadas.

#### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El objetivo del estudio fue determinar si existe sumación binocular en el control oculomotor en población pediátrica con un desarrollo visual normal.

#### MÉTODO

Se reclutaron 769 pacientes pediátricos con desarrollo visual normal y se evaluó la estabilidad de la mirada y el tiempo de reacción de las sacadas utilizando un dispositivo digital con tecnología *Eye-Tracking*. El dispositivo establece el control oculomotor tanto de forma monocular como binocular, en los ojos no ocluidos.

#### RESULTADOS

La edad media de los participantes fue de 7,93 años (DE:2,61), en total participaron 769 niños, de los cuales 400 fueron mujeres y 369 fueron hombres. La edad gestacional media en el nacimiento fue de 38,25 semanas (DE: 3,26) y el peso en el nacimiento medio fue de 2.991,66 gramos (DE: 731,76). La agudeza visual media fue 0,04 LogMAR (DE: 0,10), el equivalente esférico

medio fue de +1,26 dioptrías (DE: 1.04) con un defecto refractivo cilíndrico medio de 0,54 dioptrías (DE: 0,35).

Los resultados de control oculomotor monoculares fueron los siguientes: la estabilidad de la mirada media fue de 0,05 logdeg<sup>2</sup>, el tiempo de reacción a la sacada fue de 267,6 milisegundos (DE: 65,4). Los resultados binoculares fueron: estabilidad de la mirada de -0,19 logdeg<sup>2</sup>, el tiempo de reacción a la sacada fue de 236,2 milisegundos (DE: 41,7).

La diferencia entre el control oculomotor monocular y binocular fue calculada con un ratio lineal, la presencia de sumación binocular se determinó si el ratio era superior a 1,1. Se estableció que existe sumación binocular en pacientes pediátricos sanos obteniendo un ratio de 1,63.

#### CONCLUSIONES

La sumación binocular afecta a la estabilidad de la mirada y al rendimiento de los sacádicos en pacientes pediátricos sanos. Durante la visión binocular la fijación es más estable y la reacción en los movimientos sacádicos es más rápida que en condiciones monoculares.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

