

# COMUNICACIÓN ORAL

**ALTERACIONES VISUALES EN  
POBLACIÓN PEDIÁTRICA ESPECÍFICA**

**ID: 1384**



**Sábado, 14**  
de abril



**10:40 h a 10:50 h**



Sala  
**N-107+N-108**

## Evidencia de inestabilidad de fijación en escolares con el síndrome de Down

**Autores:** Valdeflors Viñuela Navarro<sup>1</sup>, Julie-Anne Little<sup>3</sup>, Kathryn Saunders<sup>3</sup>, Jonathan Erichsen<sup>2</sup>, Cathy Williams<sup>4</sup>, J. Margaret Woodhouse<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aston Optometry School, Life and Health Sciences, Aston University, UK. <sup>2</sup> School of Optometry and Vision Sciences, Cardiff University, Cardiff, UK. <sup>3</sup> Optometry & Vision Science Research Group, Biomedical Sciences Research Institute, Ulster University, UK. <sup>4</sup> School of Social and Community Medicine, University of Bristol, Bristol, UK;

### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Frecuentemente encontramos déficits de la motilidad ocular en personas con necesidades educativas especiales y en particular en personas con discapacidades. Aunque el síndrome de Down es una de las principales causas de discapacidad, investigaciones previas sobre la motilidad ocular en esta población se han limitado al estudio del nistagmo. Actualmente desconocemos las características oculomotoras en individuos con el síndrome de Down y la prevalencia de déficits oculomotores en esta población. Sin embargo, padres y profesores de escolares con el síndrome de Down a menudo comentan dificultades aparentes observadas en estos escolares durante tareas en visión cercana que sugieren la presencia de déficits oculomotores, en particular déficits de fijación. Finalmente, el hecho de que esta población tenga una elevada prevalencia de déficits visuales, sugiere también la posibilidad de una mayor prevalencia de déficits oculomotores. El objetivo de este estudio es investigar la función oculomotora en escolares con síndrome de Down durante tareas de exploración visual ("scanning") en visión cercana similares a tareas que estos niños realizan en su jornada lectiva.

### MÉTODOS

Utilizando un eye-tracker no invasivo de última generación (Tobii TX300), se obtuvieron los movimientos oculares de 26 escolares con desarrollo típico (edad media ( $\pm$ SD) 9.48 $\pm$ 2.25 años) y 21 escolares con el síndrome de Down (edad media ( $\pm$ SD) 9.69 $\pm$ 2.37 años) mientras estos realizaban una serie de tareas de exploración visual ("scanning") en visión cercana (25cm). Para el análisis, una vez los movimientos oculares fueron clasificados en sacádicos y fijaciones, se calcularon el número de fijaciones, la duración media de las fijaciones y el número de sacádicos realizados durante cada tarea de exploración visual para cada escolar. Se obtuvo también el tiempo total empleado por cada escolar para completar cada tarea de exploración visual. Las medias y las desviaciones estándar (SD) de cada uno de los parámetros estudiados fueron calculadas para cada grupo (escolares con desarrollo típico vs. escolares con síndrome de Down) y comparadas estadísticamente utilizando T-tests de medidas independientes.

### RESULTADOS

Los resultados obtenidos sugieren que no exis-

ten diferencias en el número de fijaciones realizadas durante las tareas de exploración visual entre ambos grupos. Sin embargo, durante dichas tareas, las fijaciones en escolares con el síndrome de Down son significativamente más breves que en escolares con un desarrollo típico ( $170\text{ms}\pm 30$  comparado con  $260\text{ms}\pm 70$ ,  $p < 0.01$ ). Además, los escolares con síndrome de Down producen un número más elevado de sacádicos ( $23\pm 10$  en comparación a  $12\pm 8$ ;  $p < 0.01$ ) y tardan más tiempo ( $4.23\text{s}\pm 1.7$  en comparación a  $2.23\text{s}\pm 1.7$ ;  $p < 0.01$ ) en completar las tareas de exploración visual que los escolares con un desarrollo típico.

### CONCLUSIÓN

La reducida duración de las fijaciones y el elevado número de sacádicos encontrados en escolares con el síndrome de Down durante tareas de exploración visual en visión cercana, apuntan a la posibilidad de que esta población tenga una estabilidad de fijación reducida y posiblemente un déficit de fijación que puede dificultar sus tareas escolares diarias.

ORGANIZA:



ÓPTICOS  
OPTOMETRISTAS  
Consejo General

AVALA:



Sociedad Española de  
OPTOMETRÍA

COLABORA:



FUNDACIÓN  
SALUD VISUAL  
DESARROLLO OPTOMÉTRICO Y AUDIOLÓGICO

COLABORACIÓN ESPECIAL:

