

**ID: 19867**

## **EVALUACIÓN CLÍNICA MULTICÉNTRICA DE LOS RESULTADOS DE TERAPIA DICÓPTICA EN PLATAFORMA ONLINE PARA EL TRATAMIENTO DE LA AMBLIOPÍA ANISOMETRÓPICA**

### **Autores:**

DAVID PABLO PIÑERO MARTÍN. Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía. Universidad de Alicante. Alicante/Alacant. España.

AINHOA MOLINA MARTÍN. Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía. Universidad de Alicante. Alicante/Alacant. España.

ELENA MARTÍNEZ PLAZA. Universidad de Valladolid. Valladolid. España.

AMPARO GIL CASAS. Clínica Optométrica. Fundació Lluís Alcanyis. Valencia/València. España.

FRANCISCO J. HURTADO CEÑA. INOP VISION SLP. Madrid. España.

### **Tipo de comunicación:**

Comunicación oral

### **Área temática:**

VISIÓN BINOCULAR Y OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA

### **Subárea temática:**

Rehabilitación, Terapia Visual y Ortóptica

### **Palabras clave:**

Ambliopía, terapia dicóptica, anisometropía

### **JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:**

En la última década han surgido múltiples terapias binoculares como posible coadyuvante para el tratamiento de la ambliopía, siendo una de ellas la terapia dicóptica. En ella, se presentan imágenes que son vistas simultáneamente por ambos ojos, pero proyectadas de forma independiente en cada ojo, de forma que las diferencias entre el ojo dominante y el ambliope se ajustan para permitir el trabajo simultáneo y equilibrado de ambos ojos. La plataforma comercial Bynocs (Bynocs 2020 SL, Barcelona) se basa en este concepto, pero empleando una plataforma online que trabaja en la nube. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de este sistema en niños con ambliopía anisométrica.

### **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Se incluyeron en tres centros españoles de Alicante, Madrid y Valencia niños con ambliopía anisométrica en base a los siguientes criterios: diferencia  $\geq 1.00$  D en equivalente esférico y  $\geq 1.50$  D en astigmatismo entre ojos, diferencia en la agudeza visual (AV)  $\geq 0.10 \log \text{MAR}$  entre ojos, no estar en tratamiento para la ambliopía, y haber llevado la corrección



## COMUNICACIÓN ORAL

refractiva adecuada durante al menos dos meses antes. Se analizaron los cambios en AV, estado sensorial de la visión binocular, alineamiento ocular y estereopsis (tests Bynocs y TNO) durante 1,5 meses de tratamiento (5 sesiones semanales, 20 minutos/día, total 30 sesiones) con diferentes videojuegos de la plataforma Bynocs (*SuperCar*, *SuperMan*, *SuperDragon*, *SuperBee* y *Convergence*).

### RESULTADOS:

Se incluyeron un total de 23 sujetos (10 hombres y 13 mujeres) de 5 a 15 años (edad media 9,33 años). La AV del ojo no dominante mejoró de media de  $0.28 \pm 0.24$  antes de terapia a  $0.13 \pm 0.20$  logMAR tras terapia ( $p < 0.001$ ), existiendo también una mejora de menor magnitud, pero significativa en ojo dominante (de  $0.00 \pm 0.09$  a  $-0.07 \pm 0.19$ ,  $p = 0.001$ ). Al inicio, solo el 40 % de los participantes lograba una AV en el ojo no dominante de 0,20 logMAR o mejor y ninguno lograba una AV  $< 0,10$  logMAR. Después de la terapia, el 78% de los participantes alcanzaba una AV  $< 0,20$  logMAR en el ojo no dominante, y el 52 % alcanzaba una AV  $< 0,1$  logMAR. No existieron cambios significativos en la magnitud de la foria de cerca y lejos durante el tratamiento ( $p \geq 0.307$ ). Se calculó el índice BF (*Binocular Function*), que se calculó como el valor logarítmico de la estereopsis en segundos de arco, asignando el valor de 4 en caso de fusión o diplopía sin estereopsis y 5 en caso de supresión. Con la terapia, el valor de BF mejoró significativamente de un valor medio de  $2.82 \pm 1.11$  antes de terapia a  $2.32 \pm 0.94$  tras terapia ( $p < 0.001$ ). El número medio de sesiones realizadas fue  $27.0 \pm 4.5$  (16 a 31).

### CONCLUSIONES:

El uso de la plataforma dicóptica *online Bynocs* durante un mes y medio permite una mejora de la agudeza visual y la función visual en niños con ambliopía anisométrica, alcanzándose la resolución de la ambliopía en un gran número de casos, pero siendo necesario alargar el tratamiento en algunos otros. Son necesarios estudios a largo plazo para valorar el mantenimiento del efecto conseguido con el tratamiento.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER  
PREFERENTE

