

ID: 19664

TRATAMIENTO DE LA FUNCIÓN VISUAL EN NIÑOS AMBLIOPESTRÁBICOS CON TERAPIA ELÉCTRICA TRANSCRANEAL (TDCS)

Autores

RAQUEL CEREZO CAÑADAS. Alain Afflelou optico y audiólogo. Albacete. España.

LUCIA SAGREDO BAEZA. Medical optica audicion. Araba/Álava. España.

FRANCISCO LARA LACARCEL. Universidad de Murcia. Murcia. España.

Tipo de comunicación:

Comunicación oral

Área temática:

VISIÓN BINOCULAR Y OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA

Subárea temática:

Visión Binocular

Palabras clave:

Ambliopía, estimulación cerebral no invasiva, tDCS.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:

La ambliopía funcional es una anomalía del neurodesarrollo secundaria a estrabismo y/o anisometropía que sucede durante la infancia, en ella está afectada la función visual. El tratamiento tradicional consiste en refracción, oclusión y terapia visual. Últimamente se han propuesto alternativas de tratamiento como la estimulación cerebral no invasiva. En concreto la estimulación eléctrica de corriente continua (tDCS) se ha mostrado efectiva en adultos alterando los niveles de ácido gamma-aminobutírico presentes en la ambliopía, pero los estudios en niños apenas existen.

MATERIAL Y MÉTODOS:

20 niños ambliopes estrábicos, reclutados en una clínica de visión, con refracción media de +2,475 D ($\pm 5,257$), y 9,2 ($\pm 3,1$) años, se sometieron a 3 sesiones de tDCS, separadas en 3 días. La estimulación producía un *ram-up* inicial de 30 segundos hasta 2 miliamperios que se mantenía constante durante 15 minutos. Se les realizó control neurológico pre y postratamiento.

Se evaluaron cambios tras la estimulación de Agudeza Visual logmar (AV), estereopsis con TNO, desequilibrio binocular (DB) con una aplicación dicóptica y fijación con microperímetro. Se realizó análisis estadístico con la prueba T de Student, considerando diferencias significativas valores $p \leq 0,05$. Los tutores legales de los sujetos firmaron un consentimiento informado.



COMUNICACIÓN ORAL

Resultados. La AV media inicial pretratamiento fue 0,24 ($\pm$ 0,13) y la final 0,12 ($\pm$ 0,10), diferencias estadísticamente significativas (p 0,00000048), al mes se mantuvo.

La estereopsis media inicial fue 1022 ($\pm$ 444,71) y la final 740 ($\pm$ 581,36) cambios significativos (p 0,0079), al mes las diferencias no fueron significativas.

Por su parte, la ratio del DB, que se esperaba tendiera a 1, aumentó tras la tercera estimulación y al mes, pasando de 2,75 ($\pm$ 1,68) a 3,59 ($\pm$ 3,24).

Respecto a la fijación, la desviación estándar en grados promedio en x-y inicial de todos los sujetos fue 2,31 ($\pm$ 2,85) y la final 1,03 ($\pm$ 1,24), diferencias significativas (p 0,0193), al mes no se mantuvieron estas mejoras significativas. La velocidad de fijación mejoró no significativamente, pasó de 5,32 grados/segundo ($\pm$ 5,59) a 3,59 ($\pm$ 4,06). La cantidad media de puntos de fijación en el interior del círculo de diámetro par a 2º cambió significativamente (p 0,0447) del 68% ($\pm$ 0,36) al 81% ($\pm$ 0,27), los cambios no se mantuvieron al mes. Por último, la cantidad de puntos de fijación para 4º pasó del 78% ($\pm$ 0,35) al 91% ($\pm$ 0,22), mejora no significativa que al mes presentaba valores similares al inicio.

CONCLUSIONES:

Hemos encontrado mejoras significativas en AV, estereopsis y fijación tras tres estimulaciones con tDCS en niños ambliopes estrábicos, no así en el DB, pero las respuestas en este test fueron muy subjetivas. El cambio de AV se ha mantenido significativo al mes de finalizar el tratamiento, no así la estereopsis y fijación, aunque estos valores no regresaron a sus valores iniciales.

Si bien la mayoría de los estudios realizados con este tratamiento son en adultos, nuestros resultados muestran que la estimulación tDCS en niños podría plantearse como una alternativa al tratamiento convencional de la ambliopía estrábica.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
PREFERENTE

