

COMUNICACIÓN EN VIDEO

ID: 02965

VISIÓN BINOCULAR / OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA

MEDIDA DE LOS EFECTOS CAUSADOS POR LA EXPOSICIÓN A DIFERENTES ESTÍMULOS CROMÁTICOS SOBRE EL SISTEMA ACOMODATIVO Y BINOCULAR

Autores: AINHOA CONDE RUBIO¹, Zaragoza; DIANA GARGALLO YEBRA¹, Zaragoza; JORGE ARES GARCÍA¹, Zaragoza; LAURA REMÓN MARTÍN¹, Zaragoza.

1 - Universidad de Zaragoza.

Palabras clave: estímulo cromático, acomodación, visión binocular.

INTRODUCCIÓN

La fototerapia mediante exposición a luz de diferentes distribuciones espectrales es un procedimiento con una larga historia de uso en el campo de la terapia visual optométrica que de momento no ha conseguido demostrar la suficiente evidencia sobre su eficacia.

Por ello, el objetivo de este estudio es determinar si es posible medir algún tipo de efecto sobre la función visual binocular y acomodativa tras la exposición a estímulos típicos de los procedimientos de la fototerapia a corto plazo sobre una población normal de estudiantes universitarios.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se reclutaron 39 sujetos con AV VL > 0,8 en monocular y fusión motora con luces de Worth sin antecedentes de patología ocular o cirugía de estrabismo, para realizar un estudio del cambio del retraso acomodativo (*Grand Seiko WAM-550*[®]), vergencias fusionales negativas y agudeza visual estereoscópica en visión lejana (*OptoTab*[®] *Office Polar*, *Smarthings4Vision*[®]) tras la exposición a estímulos propios de los procedimientos de la fototerapia.

Las medidas se hicieron antes y después de ser expuestos los sujetos durante 3 minutos a 2 estímulos con contenidos cromáticos diferentes mediante el uso de

instrumento típico de este tipo de procedimiento: (A) luz amarilla (B) luz azul y a un tercer estímulo placebo (C) (instrumento de fototerapia apagado) para poder alcanzar una mayor solidez en la evidencia de los resultados obtenidos en el estudio. Por la misma razón, el estudio fue doble ciego y la aplicación de los tratamientos fue aleatorizada para sesiones programadas en días diferentes.

RESULTADOS

Al comparar el efecto en el retraso acomodativo de cada tratamiento de manera emparejada, se observa que la media de la diferencia después de estar expuesto a la luz amarilla disminuye un total de 0,0235 D respecto al del estímulo placebo. La media de la diferencia con la luz azul, en cambio, aumenta un total de 0,0263 D respecto a la realizada con el estímulo placebo, y, por último, comparando las medias de las diferencias de los dos tratamientos con supuestos efectos opuestos (luz amarilla-luz azul) se observa un aumento de 0,0478 D. Clínicamente hablando para ninguna de las tres comparaciones se han obtenido cambios significativos ($\pm 0,25$ D). Estadísticamente hablando los cambios tampoco son significativos (todos los valores de $p > 0,05$) (*Tabla 1*).

Para el caso de las vergencias fusionales negativas (*Tabla 2*) y la Agudeza Visual Estereoscópica (*Tabla 3*) los

COMUNICACIÓN EN VIDEO

- ▶ valores del efecto producido son clínicamente insignificantes, y a su vez, tras el análisis estadístico se observa, también, que ninguno de estos tratamientos origina cambios con valores significativamente estadísticos.

CONCLUSIONES

Los resultados de nuestro experimento realizado sobre una población universitaria no patológica, nos indican que la exposición a una única sesión de

estímulos cromáticos no implica cambios ni clínica ni estadísticamente significativos frente a un tratamiento placebo, así mismo, tampoco se han encontrado diferencias significativas entre tratamientos con contenidos cromáticos de extremos opuestos del espectro visible.

	P-VALOR		MEDIA DE LA DIFERENCIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
	m<0	m>0		
Antes – Después de A	0,8842	0,1186	-0,0488	0,2066
Antes – Después de B	0,6603	0,3450	0,0010	0,1907
Antes – Después de C	0,9305	0,0714	-0,0252	0,1550

Tabla 1: Representación del nivel de significación (p) y de la estadística descriptiva del valor del retraso acomodativo antes y después de cada tratamiento. Todas las medidas se expresan en Dioptrías (D).

	P-VALOR		MEDIA DE LA DIFERENCIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
	m<0	m>0		
Antes – Después de A	0,2431	0,7620	0,0965	0,4851
Antes – Después de B	0,5261	0,4813	0,0964	0,5632
Antes – Después de C	0,3823	0,6249	0,0729	0,4412

Tabla 2: Representación del nivel de significación (p) y de la estadística descriptiva del valor de las VFN antes y después de cada tratamiento. Las medidas se representan en dioptrías prismáticas.

	P-VALOR		MEDIA DE LA DIFERENCIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
	m<0	m>0		
Antes – Después de A	0,6228	0,3840	0,8982	16,6309
Antes – Después de B	0,4773	0,5318	4,1042	29,3129
Antes – Después de C	0,5000	0,5078	4,0803	58,5900

Tabla 3: Representación del nivel de significación (p) y de la estadística descriptiva del valor de la AVE antes y después de cada tratamiento. Todas las medidas se expresan en segundos de arco (").

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE



expòptica