

COMUNICACIONES ORALES

SÁBADO 9 DE ABRIL. Sala N-101 09:20

VISIÓN BINOCULAR Y FUNCIÓN VISUAL ID:892

► ¿Afectan las características del estímulo en los resultados de la evaluación de los movimientos sacádicos y de seguimiento?

AUTORES:

Juan Carlos Ondategui Parra¹, Elena López García², Arnau Fado Arni², Rosa Borrás García², Jaume Pujol Ramo¹

¹Davalor Research Center (DRC) – Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Terrassa, Barcelona, Spain. ²Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

Estudiar el efecto de distintos parámetros del estímulo en el comportamiento del movimiento sacádico y del

movimiento de seguimiento. Determinar qué parámetro del estímulo tiene mayor influencia en estos movimientos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Han participado 16 sujetos de edad entre 20-25 años (22.3±1.4). Los movimientos sacádicos y de seguimiento se han analizado mediante un eye tracker, Eye link 1000 plus® a una frecuencia de 1000hz, binocularmente. Para movimientos sacádicos se ha estudiado la precisión, latencia y velocidad sacádica; los parámetros analizados son: amplitud entre estímulos (9 y 22°), tiempo de exposición del estímulo (500, 1000 y 2000ms) y tamaño estímulo (0.5 y 0.8logMAR). Para movimientos de segui-

Variables que se analizan	Análisis descriptivo						
	Amplitud del estímulo (°)		Tamaño del estímulo (logMAR)		Tiempo de exposición del estímulo (segundos)		
	9	22	0.5	0.8	0.5"	1	2
	X ± SD						
Precisión (°)	0.34 ± 0.11	0.31 ± 0.11	0.40 ± 0.18	0.35 ± 0.15	0.63 ± 0.32	0.39 ± 0.16	0.26 ± 0.07
Latencia (ms)	96.96 ± 35.90	122.77 ± 36.87	104.79 ± 31.02	117.36 ± 50.30	13.39 ± 66.00	69.99 ± 44.43	173.96 ± 29.02
Velocidad media (°/seg.)	174.94 ± 24.10	275.77 ± 24.10	266.23 ± 21.63	264.61 ± 24.74	262.80 ± 30.47	261.10 ± 22.29	249.95 ± 30.57
Velocidad pico (°/seg.)	314.02 ± 49.29	461.68 ± 49.27	453.36 ± 53.17	458.85 ± 49.52	470.95 ± 58.70	436.80 ± 44.92	446.16 ± 55.96

Tabla 1. Análisis descriptivo de los resultados de movimientos sacádicos. Los valores marcados en amarillo corresponden a aquellos valores que muestran diferencias estadísticamente significativas.

Variables que se analizan	Análisis descriptivo						
	Amplitud del estímulo (°)		Tamaño del estímulo (logMAR)		Velocidad de giro del estímulo (°/seg)		
	9	15	0.5	0.8	15	30	45
	X ± SD						
Precisión (°)	0.18 ± 0.06	0.18 ± 0.10	0.20 ± 0.11	0.24 ± 0.08	0.22 ± 0.13	0.28 ± 0.09	0.29 ± 0.08
Latencia (ms)	117.45 ± 77.43	157.69 ± 104.16	158.55 ± 73.71	128.30 ± 55.40	131.23 ± 60.86	107.84 ± 29.97	148.13 ± 91.51

Tabla 2. Análisis descriptivo de los resultados de movimientos de seguimiento.

miento se ha estudiado la precisión y latencia del seguimiento; los parámetros analizados son: amplitud de giro (9 y 15°), velocidad de giro (15, 30 y 45°/seg.) y tamaño del estímulo (0.5 y 0.8logMAR).

RESULTADOS

Para movimientos sacádicos (Tabla 1) hay diferencias estadísticamente significativas en las medias de velocidad pico y media con una diferencia de 147.65°/seg±48.15 y 100.83°/seg ±24,71 ($p < 0.001$), respectivamente, cuando se comparan las dos condiciones de amplitud; el tiempo de exposición del estímulo afecta a la precisión con una diferencia de medias de 0.24° ±0,19.89 y 0.37°±17.04 entre el tiempo 0.5-1" ($p=0.003$) y el tiempo 0.5-2" ($p < 0.001$), respectivamente y en la latencia con unas diferencias de 56.60±46.16ms, 160.57±42,59ms y 103.97±42.12ms entre el tiempo de 0.5-1" ($p=0.008$), 0.5-2" ($p < 0.001$) y

1-2" ($p < 0.001$), respectivamente. En los resultados de seguimientos (Tabla 2) no existen diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las variables analizadas, precisión y latencia, para las distintas condiciones de examen.

CONCLUSIONES

Para movimientos sacádicos la precisión y la latencia no se ve afectada por la variación de la amplitud entre estímulos ni por la variación del tamaño del estímulo, pero sí cuando se varía el tiempo de exposición del estímulo. La velocidad pico y media del movimiento sacádico está directamente relacionada con la amplitud del estímulo.

Para movimientos de seguimiento se ha visto que la variación de los distintos parámetros del estímulo no afecta a las características, precisión y latencia, del movimiento de seguimiento.