

Título: Valores de referencia del potencial evocado visual a patrón para adultos en el laboratorio de Neurofisiología Clínica del Hospital Pediátrico Universitario José Luis Miranda

Autores: Dr. Daniel Tirado Saura, Dr. M.Sc. Arlan Machado Rojas *, Dr. Arturo José Somano Reyes, Dra. Noira Durán Morera

Correo electrónico del autor para la correspondencia: arlan.machado@gmail.com

Institución: Unidad de Investigaciones Biomédicas. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

Introducción

Los potenciales evocados visuales son respuestas electrofisiológicas provocadas por diferentes estímulos visuales que activan la corteza visual, constituyen una herramienta neurofisiológica para la evaluación objetiva de la vía visual. El uso de estímulos estructurados tipo damero potencia significativamente la técnica ya que provoca respuestas con formas de ondas simples, escasa variabilidad intra e inter individuo y gran sensibilidad diagnóstica, sin embargo, su empleo acertado está ligado a disponer de valores referenciales propios en cada laboratorio de electrofisiología de la visión, la confección de la norma debe incluir la exploración de diferentes frecuencias espaciales, para disponer de protocolos de estimulación selectivos en correspondencia con diferentes afectaciones de la visión.

Objetivo

Definir los valores de referencia para adultos de los principales componentes del potencial evocado visual obtenido por la estimulación con cuadros que subtienden 15 minutos de arco.

Materiales y métodos

Muestra para la obtención de los datos normativos se realizó un estudio descriptivo en el que se incluyeron 40 sujetos sanos, la buena condición visual de los sujetos fue confirmada por un examen oftalmológico básico. El estímulo empleado fue un damero blanco y negro de iluminación alternante a 2hz y 15 minutos de arco. Se midieron los parámetros latencia de los componentes N75, P100 y N145 y la amplitud del P100.

Resultados

Tabla 1: Estadísticos descriptivos para la latencia de los compontes corticales N75, P100 y N145, así como la amplitud del P100/N75 segregados por lateralidad del ojo estimulado

Componente cortical	Ojo	Mínimo	Rango intercuartil			Máximo	Prueba de la Mediana
			Primer cuartil	Mediana	Tercer cuartil		
N75 (ms)	Izquierdo	77,04	83,67	85,94	88,32	93,52	1,000
	Derecho	80,52	83,68	85,94	87,77	91,76	
P100 (ms)	Izquierdo	100,44	108,34	111,04	116,23	125,12	0,958
	Derecho	100,88	107,58	110,84	115,38	121,64	
N145 (ms)	Izquierdo	130,72	148,59	155,62	168,93	179,24	0,823
	Derecho	137,24	147,41	156,94	164,41	177,92	
P100-N75 (µV)	Izquierdo	4,14	10,51	13,80	19,67	25,30	0,736
	Derecho	3,91	9,14	12,75	18,77	27,87	

No se demuestra influencia de la lateralidad del ojo estimulado en la latencia y amplitud de los componentes corticales

Fuente: Valores obtenidos a partir de la medición de los PEV

Tabla 2: Estadísticos descriptivos para la latencia de las componentes corticales N75, P100 y N145, así como la amplitud del P100/N75, segregados por sexos.

Componente cortical	Sexo	Mínimo	Rango intercuartil			Máximo	Prueba de la Mediana
			Primer cuartil	Mediana	Tercer cuartil		
N75 (ms)	Femenino	79,64	83,12	85,72	88,32	93,52	0,074
	Masculino	79,24	84,10	86,16	87,77	91,76	
P100 (ms)	Femenino	100,44	107,80	110,84	114,17	122,08	0,093
	Masculino	100,88	108,24	111,04	116,77	125,12	
N145 (ms)	Femenino	130,72	147,08	154,34	161,81	179,24	0,823
	Masculino	141,56	153,46	157,78	168,30	177,92	
P100-N75 (µV)	Femenino	4,14	8,92	12,77	20,12	27,78	0,780
	Masculino	3,91	11,09	13,52	18,27	27,87	

No se demuestra influencia del sexo en la latencia y amplitud de los componentes corticales

Fuente: Valores obtenidos a partir de la medición de los PEV

Tabla 3: Valores normativos recomendados para la frecuencia espacial de 15 minutos de arco a partir de la totalidad de los sujetos y ojos estimulados.

Componente	Valor mínimo	Valor Máximo	Media + 2.5 sd	Diferencia Interocular media
N75 (ms)	79,24	93,52	85,88 + 8,5	2,35
P100 (ms)	100,44	125,12	111,66 + 13,88	4,29
N145 (ms)	130,72	179,24	157,59 + 27,68	5,65
Amplitud P100-N75 (µV)	3,27	27,78	14,23 ± 13,4	2,7

Fuente: Valores obtenidos a partir de la medición de los PEV

Conclusiones

Se obtienen los valores normativos para la frecuencia espacial de 15 minutos de arco, estos son válidos para el estudio de la población adulta comprendida entre 18 y 60 años que se remita al laboratorio de Neurofisiología del Hospital José Luis Miranda, su disponibilidad permite la evaluación neuro-oftalmológica precisa en sujetos con afectaciones de la zona central de la retina.