

Evaluación neurofuncional del tallo cerebral

Parte I: reflejo del parpadeo

Fidias E. Leon-Sarmiento¹, Claudia Gutiérrez², Jaime Bayona-Prieto³

RESUMEN

El reflejo de parpadeo es la respuesta neural que se obtiene en el músculo orbicular de los ojos, luego de estimular el nervio trigeminal, bien sea de manera simple o pareada, por medios eléctricos, mecánicos, acústicos, térmicos, químicos o magnéticos; cuando se estimula dicho nervio se obtienen tres respuestas llamadas R1, R2 y R3. R1 tiene latencia corta, viaja por fibras A beta y no se habitúa. R2 es de latencia mediana, viaja por fibras A beta o A delta, tiende a habituarse y la modulan estructuras suprasegmentales sensorimotoras. R3 es de latencia larga, se genera al estimular vías multisinápticas que involucran fibras tipo C, en una ruta compleja ponto-amígdalo-talámico-cerebelar. También se pueden registrar tres períodos silentes cuando el reflejo del parpadeo se obtiene mientras el individuo hace una contracción voluntaria muscular facial. El estudio funcional de este reflejo permite identificar con certeza si la lesión está en las vías aferentes o en las eferentes o si involucra una integración anormal sensorimotora debida a trastornos de los sistemas nerviosos central, autonómico o periférico. La ejecución correcta de estos estudios, así como su interpretación apropiada, con base en los mecanismos subyacentes de plasticidad neural, son guías para orientar mejor los protocolos de neurorehabilitación.

Palabras clave

Distonías, Parálisis facial, Períodos silentes, Reflejos faciales, Tallo cerebral

SUMMARY

Functional neurological evaluation of the brainstem. Part I: the blink reflex

The blink reflex is the neural response elicited in the orbicular oculi muscle after single or paired supraorbital nerve stimulation, by either electrical, mechanical, acoustic, thermal, chemical or magnetic stimulation. It is made up of three responses called R1, R2 and R3. R1 is an early response that follows A beta fibers, and does not habituate. R2 is a middle-latency response that follows A beta and A delta fibers, tends to habituate and is modulated by sensorimotor suprasegmental structures. R3 is a long-latency response, generated by stimulation of a multisynaptic chain of neurons that

¹ Neurólogo clínico, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia. feleones@gmail.com

² Optómetra, Medicinas Research Group, Bogotá, Colombia. odclaudia06@gmail.com

³ Especialista en Neurorehabilitación, Universidad de Santander (UNDES), Bucaramanga, Colombia.

Recibido: octubre 28 de 2008

Aceptado: enero 04 de 2009