

ANALISIS Y ESTANDARIZACION DEL REFLEJO PALPEBRAL
EN LA PARALISIS FACIAL

AUTOR: JOSE ANTONIO SILVA ACOSTA

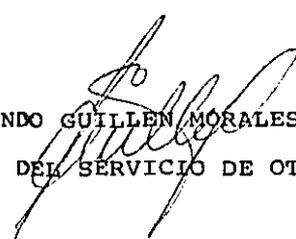
DOMICILIO: TEHUANTEPEC 110

COLONIA CENTENARIO

HERMOSILLO SONORA

TEL. 7 21 75

ASESOR:


DR. ARMANDO GUILLEN MORALES

ADSCRITO DEL SERVICIO DE OTONEUROLOGIA

INVESTIGADORES ASOCIADOS:

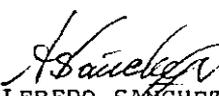
DR. GUILLERMO AVENDANO MORENO

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD


DR. ENRIQUE AZUARA PLIEGO

ADSCRITO DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA


SUBDIRECCION GENERAL MEDICA


DR. ALFREDO SANCHEZ OVIEDO

JEFE DE INVESTIGACION

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**


DR. ALFREDO DELGADO CHAVEZ

VOCAL TITULAR DE INVESTIGACION



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RESUMEN

En el servicio de otoneurología del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos " ISSSTE. Se realizó un estudio sobre el - reflejo palpebral en un total de 40 pacientes; 20 de los cuales eran pacientes sanos, obteniéndose trazos diferenciales de respuesta ; tomando en cuenta la latencia de los diferentes componentes, se obtuvieron valores normales, mismos que, comparádo - los con los 20 pacientes restantes; los cuales presentaban parálisis facial periférica. Se observó, ya fuese ausencia o aumento en la latencia de los componentes en los trazos de los pacientes con parálisis facial. La ventaja de este estudio fué, la valoración del nervio facial en todo su trayecto, incluyendo la porción ósea.

SUMMARY

At the otoneurological service of Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos ", ISSSTE, we had a study about blink reflex, in which 40 patients were studied. 20 of them were healthy, obtaining different sketches of responds, in wich latency took place. In those different components, we obtained normal values, and compared with 20 patients remained, who had present peripheral facial paralysis. We observe absence or presence in latency of - the component of the sketches of the patients with facial paralysis. The advantage of this study was, the facial nerve valuation in the whole trajectory including the osseous portion.

INTRODUCCION

La parálisis facial es originada por etiologías diversas y puede ser estudiada por diferentes métodos. Estos proporcionan una idea del grado de lesión del nervio y del pronóstico de la parálisis.

El reflejo palpebral fué descrito primeramente por Overend en el año de 1945. Descubrió que el reflejo palpebral evocado con diferentes maniobras fuera probablemente idéntico propuso el término Reflejo palpebral ú oculo orbicular.

Kugelberg, estudió la respuesta del músculo orbicular a su estimulación supraorbitaria, reconociendo dos tipos de respuesta: el reflejo temprano ipsilateral y bilateral tardío.

Tokunaga, sugirió que el reflejo temprano era mediado a través del núcleo mesencefálico y el reflejo tardío, es probablemente transmitido a través de un arco multisináptico; sin embargo, implica el tracto espinal del nervio trigémino, así como las conexiones de estos núcleos, con los núcleos del nervio facial (1,2).

El reflejo palpebral es secundario a la contracción del músculo orbicular, causado por actividad motoneuronal refleja.

Recordando la anatomía del nervio facial y trigémino, vemos que el nervio facial es un nervio mixto, predominando las fibras motoras las cuales son principalmente; fibras aferentes somáticas generales (ASG), encargadas de transmitir las sensaciones de dolor, tacto, presión.

Fibras eferentes somáticas generales (ESG), las cuales tienen su origen en el núcleo salival superior, estas fibras dan origen a las fibras preganglionares del nervio facial. Terminando algunas de estas fibras en el ganglio esfenopalatino o submandibular, para inervar a la glándula lagrimal y glándulas submaxilares, sublinguales, respectivamente (3,4,5).

Fibras aferentes viscerales especiales, encargadas del gusto en los tercios anteriores de la lengua. Y las fibras eferentes viscerales especiales, las cuales son las más importantes, ya que se encargan de la función motora del nervio (4,5).

El nervio trigémino es un nervio mixto, predominando la función sensitiva, localizándose el núcleo motor en la cara dorsal de la protuberancia e inerva a los músculos de la masticación.

La porción sensitiva esta formada por dos núcleos, localizándose en la pared lateral de la protuberancia, constituyendo 2 vías; la vía exteroceptiva y propioceptiva.

siendo la más importante en este estudio la vía propioceptiva del nervio trigémino, la cual se encarga de los estímulos propioceptivo de los músculos masticadores y de la superficie de la cara.

La vía propioceptiva consta de 3 neuronas:

Primera: del núcleo mesencefálico al núcleo sensitivo principal o de los músculos de la masticación.

Segunda: del núcleo sensitivo principal al núcleo posteromedial ventral del tálamo (4,5,6).

Tercera: del núcleo posteromedial ventral a la circunvolución parietal ascendente (3,4).

MATERIAL Y METODOS

De agosto de 1988 a octubre de 1989, en el Hospital Regional - "Lic. Adolfo Lopez Mateos " ISSSTE, en el servicio de otoneurología, se realizó un estudio sobre el reflejo palpebral enfocándose principalmente en la obtención de valores normales y alteración de este reflejo en la parálisis facial..

Para llevar a cabo dicho estudio, se escogieron un total de 40 - pacientes de ambos sexos, entre 20 y 60 años para la obtención de dichos valores; 20 de los mismos, eran pacientes sanos sin compromiso neurológico agregado y 20 de los restantes con parálisis facial.

Para la realización de dicho estudio se utilizó un equipo Amplaid MK-15 en su modalidad de reflejos.

Colocándose al paciente en posición fowler, con temperatura ambiental, ojos ligeramente cerrados . Colocándose electrodos superficiales de plata. Colocándose el electrodo positivo sobre el músculo orbicular en su porción lateral (canto externo).

El electrodo de referencia se colocó en la superficie lateral de la pirámide nasal y el electrodo negativo en la barba o en la frente. Realizándose las modificaciones siguientes en el equipo, análisis 100ms, promedio 1/s, estímulo 200usec, intensidad 20mA promedio, # de SUMS 1, Filtros CH₁ AMP. 10HZ. 2500 HZ 100uv/div. CH₂ AMP. 10 HZ 2500 HZ. 100uv/div.

Utilizándose corriente constante, se estimula primeramente en la región retroauricular (a nivel del agujero estilomastoideo), obteniéndose dos trazos. Posteriormente se estimula en la región supraciliar sobre el foramen del agujero supraorbitario.

Durante la obtención de valores normales se estimuló indistintamente ambos lados. En los casos de parálisis facial se estimuló primeramente el lado sano.

Realizándose pruebas de reflejo estapedial, prueba de Schirmer, en los pacientes con parálisis facial para corroborar la parálisis facial periférica.

Al realizar el reflejo palpebral por medio de la estimulación del nervio supraorbitario, se estimula la vía propioceptiva del nervio trigémino, del núcleo sensitivo principal y del núcleo mesencefálico, los cuales presentan conexiones con el núcleo motor del facial, presentando respuesta de este por vía aferente.

RESULTADOS

Mediante la estimulación en la región retroauricular se obtuvieron dos trazos de respuesta, el primer trazo corresponde a la respuesta directa del nervio facial al estímulo. El segundo trazo corresponde a la respuesta del nervio facial (fig. 1)

En la estimulación del nervio supraorbitario, se obtienen 2 respuestas: una corresponde a la respuesta del nervio facial del lado estimulado, la otra corresponde al nervio facial contralateral. En la respuesta del lado estimulado se obtienen dos trazos R₁ -

que corresponde a la respuesta del nervio trigémino a la estimulación, R_2 ipsilateral corresponde a la respuesta del nervio facial. La respuesta contralateral corresponde a R_2 (fig. 1). De los dos componentes R_1 es el más estable e indica la comunicación del nervio facial y el nervio trigémino.

Tomando en consideración la latencia de los componentes se obtuvieron valores normales. En la estimulación del nervio supraorbitario R_1 y R_2 fueron regularmente obtenidos en todos los sujetos normales. Encontrando en nuestro estudio los siguientes valores para cada uno de los componentes estudiados, respuesta directa 5.36 con un promedio de $3.78 \pm 2\text{std}$. R_1 con un valor de 15.31 con promedio de $13.40 \pm 2\text{std}$. R_2 ipsilateral y contralateral con un valor de 35.8 con promedio de $30.34 \pm 2\text{std}$. y 39.80 con promedio de $33.14 \pm 2\text{std}$, respectivamente (fig 2).

Se realizó el estudio a 20 pacientes con parálisis facial, observándose en todos los casos respuesta directa; R_1 , R_2 ipsilateral y R_2 contralateral con latencias aumentadas o incluso ausencias de respuesta . Al encontrarse ausencia de R_2 ipsilateral y contralateral en el lado de la lesión, se observó presencia de R_2 contralateral en el lado sano, lo cual nos indica una parálisis facial de tipo periférica. Dependiendo del grado de bloqueo de las fibras, se observa aumento en las latencias. Un aumento muy marcado en la latencia de R_1 y respuesta directa, nos indica un daño severo al nervio facial o una neuropatía desmielinizante. (fig. 3).

CONCLUSIONES.

Varios métodos electrodiagnósticos se han efectuado para el estudio de la parálisis facial, todos ellos con resultados variables. Siendo la neurografía del nervio facial el más usado, la cual nos da una información más real del grado de lesión del nervio facial, en la parálisis facial periférica. Pero sin evaluar la porción ósea del nervio, ni el núcleo del nervio. Estas porciones sí son evaluadas con el reflejo palpebral, ya que cuando se estimula el nervio supraorbitario se obtiene respuesta del nervio facial ipsilateral y contralateral. En la neurografía del nervio facial nos da información del estado del nervio, desde el punto de su estimulación hasta las fibras terminales o periféricas.

En este estudio no se pudo valorar el resultado obtenido de los valores anormales como valor pronóstico, debido a que los pacientes acudían al servicio de ORL después de varios días de iniciada su parálisis e incluso recibiendo múltiples tratamientos.

Debido a que el reflejo palpebral es un método no invasivo y fácil de realizar, nos proporciona una gran ayuda para corroborar una parálisis facial periférica, descartando una alteración en el arco sináptico de la respuesta del reflejo palpebral.

El reflejo palpebral nos proporciona un método más para evaluar cualquier patología del nervio facial o trigémino como: esclerosis múltiple, neuralgia del trigémino, o pares craneales relacionados con estos dos nervios.

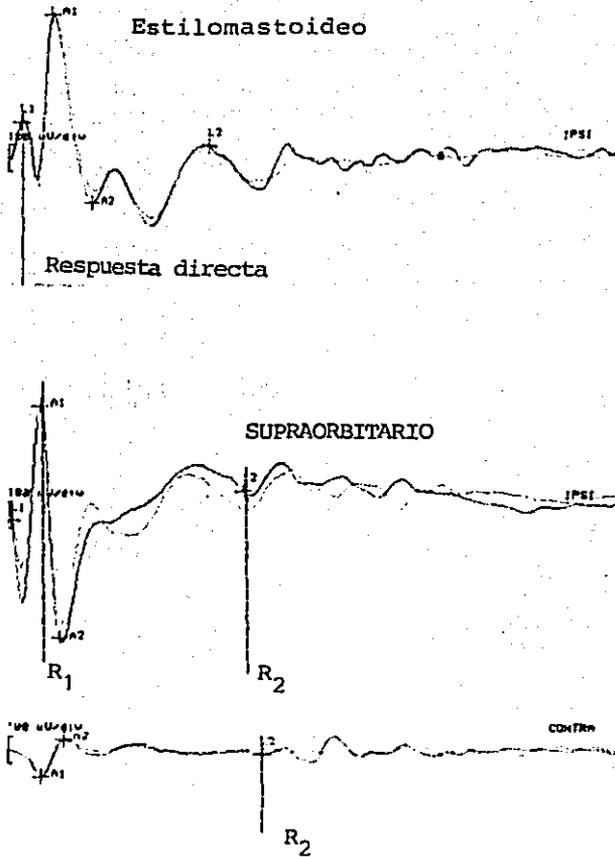


FIG. 1 . Trazo de respuesta normal a la estimulación en región retroauricular y supraorbitaria.

RESPUESTA DIRECTA	R ₁ IPSILATERAL	R ₂ IPSILATERAL	R ₂ CONTRALATERAL	
4	10.60	30.40	34.20	
4.80	12.60	31.20	36.20	
2.80	16	28.20	32.60	
3.60	11.20	29.20	34.20	
4.10	15.20	32.30	35.60	
4.80	13	32.40	36.40	
5.20	15.60	34.80	33.60	
3.30	12.20	32.10	34.10	
3.60	13.50	30.20	35.20	
4.40	13.80	30.10	33.10	
4.80	14.30	18.20	30.10	
3.60	13.20	26.50	32.10	
3.60	15.20	26.20	27.50	
4.50	15.80	26.50	28.60	
3.80	14	28.50	27.60	
3.30	13.70	28.50	28.60	
2.60	15.60	31.50	33.70	
2.40	10.40	36.80	40.80	
3.20	9.60	31.60	34.80	
3.10	12.40	31.60	33.80	
MIN.	2.40	9.60	26.20	27.50
MAX.	5.20	16	36.80	40.80
AVG.	3.78	13.40	30.34	33.14
SID.	.79	1.91	2.73	3.33
VAR.	.62	3.66	7.47	11.06

FIG. 2. VALORES NORMALES ENCONTRADOS EN 20 PACIENTES SANDS.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

RESPUESTA DIRECTA	R ₁ IPSILATERAL	R ₂ IPSILATERA	R ₂ CONTRALATERAL
6	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE
4.8	14.00	AUSENTE	AUSENTE
4.8	17.0	AUSENTE	AUSENTE
5.20	6.00	AUSENTE	AUSENTE
5.6	18.00	31.2	44.0
4.32	15.00	28.56	AUSENTE
3.36	13.68	30.00	AUSENTE
4	11.60	46.00	52.4
2.8	12.00	29.00	AUSENTE
4.4	16.00	AUSENTE	AUSENTE
2.64	17.4	AUSENTE	AUSENTE
5.04	14.00	35.7	36.97
4.80	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE
2.64	AUSENTE	AUSENTE	AUSENTE
6.0	AUSENTE	26.8	36.00
6.4	16.00	38.00	41.20
5.2	16.00	36.00	40.00
7.2	18.9	37.20	39.2
10.8	15.00	44.00	46.00
11.0	14.00	AUSENTE	AUSENTE

FIG. 3. VALORES ENCONTRADOS EN 20 PACIENTES CON PARALISIS FACIAL. NOISE EL AUMENTO EN LAS LATENCIAS DE LOS DIVERSOS COMPONENTES.

BIBLIOGRAFIA

- 1). Ranson clark. Anatomia del sistema nervioso. Decima edición
Caps. 13 227- 231.
- 2). Stratton B. Donald. Neurofisiología . Caps. 9 246-247.
Caps 14, 332-333.
- 3). Martinez Sandoval Fco. . Neuroanatomia Humana. Caps 19,113
115.
- 4). Berg. Patrick et . al. Eyeblink Related Potentials.
Electroencephalography and clinical Neurophysiology 1988,
69: 1-5.
- 5). Kimura Jun. Clinical Uses of electrically elicited blink
reflex; Adv. Neurol. .1983,39 : 73-786.
- 6). Kimira Jun. et al. Reflex response of orbicularis oculi mus-
cule to supraorbital nerve stimulation. Arch. Neurol.21,193-
199 ,AUG. 1969.
- 7). Kimura JUN. Electrically elicited blink reflex in diagnosis
of multiple sclerosis; Brain 98: 413-426, 1975.
- 8). Kimura Jun. Effect of hemispherical lesions on the contralateral
blink reflex. Neurology,168-174 , Feb. 1974.