



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11236

2A

FACULTAD DE MEDICINA

2ej

División de Estudios de Postgrado
Hospital General Centro Médico "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social

**Confiabilidad de las Pruebas Topodiagnósticas en la
Localización de la Lesión en la Parálisis Facial
Pos-Traumática**

Tesis

Para obtener el Título de Especialista en:

OTORRINOLARINGOLOGIA

P R E S E N T A :

DRA. DORIS ROSARIO BETANCOURT TINOCO



México, D. F. 10 de Septiembre de 1990

1990



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 está 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.

I N D I C E

	Página
Objetivo del Estudio.....	1
Introducción.....	2
Planteamiento del problema.....	7
Hipótesis.....	8
Tipo de estudio.....	9
Material y Métodos.....	10
Resultados.....	11
Gráficas.....	13
Comentarios.....	14
Conclusiones.....	15
Bibliografía.....	16

OBJETIVO DEL ESTUDIO.

Análizar la confiabilidad de las Pruebas Topodiagnósticas en la localización de la lesión en la Parálisis Facial Pos-traumática.

INTRODUCCION.

Actualmente los traumatismos craneoencefálicos son lesiones a los que todos estamos expuestos por los avances tecnológicos de nuestra época. Presentandose con estos un alto compromiso del hueso temporal y secundariamente lesiones neurológicas que comprometen al séptimo y octavo pares craneales.

El otorrinolaringólogo juega un papel importante en el equipo que debe manejar estos pacientes, ya que su campo de trabajo le permite estar capacitado para el manejo de estos pacientes.

Los traumatismos craneoencefálicos son más frecuentes en el hombre joven ya que este desarrolla actividades mucho más peligrosas que la mujer de su misma edad. (6)

Clásicamente se conocen tres tipos de fracturas en el hueso temporal que comprometen en forma total o parcial al nervio facial, estas son: longitudinal, transversa y mixtas.

Las fracturas longitudinales constituyen el 80% de los casos y en ellas el facial se compromete en el 10-20% de los casos y el sitio más frecuente de lesión es su porción timpánica. La parálisis es usualmente tardía y se debe a compresión e isquemia mas que a sección del nervio. (17).

Las fracturas transversas constituyen aproximadamente del 10-20% de las fracturas del hueso temporal, en ellas el séptimo par suele lesionarse en el 50% de los casos, más frecuentemente en su porción laberíntica; la parálisis es inmediata y más extensa que en la fractura longitudinal.

En los casos de parálisis facial tardía generalmente esta se debe a compresión del nervio por hematomas, edema ó fragmentos óseos. El nervio facial es el que con más frecuencia se lesiona en los traumatismos craneoencefálicos (3,18) por esto, en el paciente traumatizado debe documentarse exhaustivamente el estado del nervio.

PRUEBAS TOPODIAGNOSTICAS.

Nos determinan el sitio probable de la lesión del nervio en su recorrido a través del Canal de Falopio, basandose en la función de las diferentes ramas que el nervio emite a nivel periférico. A continuación se habla de cada una de ellas.

TEST DE SCHIRMER.

Descrita por Schirmer (1.903) (15-16) compara el grado de lagrimación del paciente entre su lado sano y el afectado.

La lagrimación ocurre por estimulación externa y luego por la estimulación que sigue al arco reflejo presente.

Nervio trigémino (aférente)---> cerebro --->nervio facial-rama petrosa superficial mayor (aférente).

El nervio petroso superficial mayor emerge a nivel del primer codo del facial en su recorrido a nivel periférico, en el ganglio geniculado.

En nuestro servicio se realiza la prueba basandose en la técnica originalmente descrita por Schirmer.

Se utiliza papel absorbente de 5mm por 50 mm de longitud. Se coloca en ambos sacos conjuntivales.

Se miden los mm de impregnación de la lagrimación en el papel de filtro; la suma de los mm del lado afectado y del lado sano constituyen el 100% y se busca el porcentaje que constituye la diferencia de impregnación de lagrimación en el papel entre el lado sano y el afectado.

Una diferencia mayor del 30% es significativa y nos habla de una probable lesión por encima ó muy proxima al ganglio geniculado. Además nos informa de un pronóstico desfavorable por la localización de la lesión(1,2,10,18). Si la lesión se localiza por debajo del ganglio geniculado la prueba es normal.

Algunos autores consideran que este método no es suficientemente confiable para determinar la función del nervio petroso superficial mayor (1,14,16).

Fisch reportó que de 17 paciente con parálisis facial idiopática que presentaron lagrimación anormal, 9 de ellos presentaron lesión transgeniculada o suprageniculada en el acto quirúrgico.(8,16).

TEST DEL REFLEJO ESTAPEDIAL.

Evalua la integridad del nervio para el músculo del estribo, el cual tiene su emergencia a nivel del segundo codo del facial.

La contracción del nervio estapedial puede ser provocada uni o bilateralmente mediante la técnica de la impedanciometría, basada en los trabajos de Metz-Zwlosck y de Terkilsen (1.946) (19).

Es posible explorar la resistencia que opone el tímpano al paso del sonido y medir los reflejos que hacen al contraerse los músculos del oído medio, especialmente el músculo del estribo (17,18).

Normalmente la contracción de estos músculos tiene lugar por medio de un arco reflejo (19) que se excita ante un estímulo sonoro que tenga una intensidad entre 70 y 80 decibeles. La contracción es total y bilateral.

El arco reflejo tiene por vía aferente al nervio auditivo, la vía eferente la constituye el facial (19) a nivel de la apofisis piramidal, en su porción mastoidea emerge el nervio para el músculo del estribo. (17,18).

El reflejo estapedial se reporta como presente, ausente y con decaimiento. Esta ausente cuando la lesión se produce a nivel de la segunda rodilla del facial, en la emergencia del nervio para el músculo del estribo ó por encima de él.

LA ELECTROGUSTOMETRIA.

Nos evalúa la integridad del nervio cuerda del tímpano que emerge a nivel de la porción mastoidea del facial (10). Este nervio es el encargado de la sensación gustatoria de los dos tercios anteriores de la lengua.

Se evalúa utilizando sustancias aplicadas en los dos tercios anteriores de la lengua y el paciente menciona las diferencias de la sensación gustativa entre los dos lados de la lengua. La respuesta se registra igual, disminuida o ausente.

Otra forma de evaluar la sensibilidad gustativa de la lengua es por medio del test de salivación de Blatt, en el cual se aplican corrientes eléctricas con intensidades de 10 a 60 U amp; una diferencia del 50% entre el lado sano y el afectado se considera anormal.

PRUEBA DEL FLUJO SALIVAL.

Esta es una prueba complementaria para el topodiagnóstico, ya que tanto la alteración de la sensibilidad gustativa como la función secretora de la glándula submaxilar se hallan condicionadas a la lesión del nervio cuerda del tímpano o del resto del facial intrapetroso.

Esta prueba se realiza utilizando cateteres colocados en los conductos de warton y recolectando las secreciones en tubos de ensayos estableciendose un porcentaje en relación con el lado sano; un porcentaje menor del 30% es significativo.

En vista de la gran variabilidad de pruebas de valoración del gusto en sujetos normales, y de la pérdida de la sensación gustativa en pacientes con parálisis facial y de lo subjetivo en su valoración estas pruebas tienen en la actualidad poco valor topodiagnóstico. Las Pruebas Topodiagnósticas, principalmente la Prueba de Schirmer y el Reflejo estapedial por ser objetivas y no ser invasivas nos ofrecen una valoración confiable en el estudio del paciente con parálisis facial pos-traumática, ayudandonos a determinar el sitio probable de lesión que indicará al otólogo el tratamiento más adecuado y el tipo de abordaje quirúrgico a utilizar, en caso necesario. Estas pruebas constituyen sólo una parte del estudio del paciente con parálisis facial pos-traumática, que en conjunto con la historia clínica, exámen físico y pruebas electrofisiológicas nos determinan la conducta más acertada a tomar en estos pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Que utilidad representan las Pruebas Topodiagnósticas en la localización de la lesión en la parálisis facial pos-traumática?

¿Que importancia representan en los pacientes que ameritan tratamiento quirúrgico?

En la literatura mundial existen diversas publicaciones que presentan los mismos interrogantes. Y en nuestro servicio siempre ha existido la controversia sobre la confiabilidad que nos pueden brindar las Pruebas Topodiagnósticas en la localización exacta de la lesión en las parálisis faciales pos-traumáticas.

En el estudio de los pacientes que ameritan tratamiento quirúrgico, ellas además de proporcionarnos datos sobre la localización de la lesión, nos orientan sobre el tipo de abordaje quirúrgico a utilizar y el pronóstico de la patología del paciente, por lo cual surgió la inquietud para realizar el presente trabajo.

HIPOTESIS.

Ho: Las Pruebas Topodiagnósticas no nos ofrecen confiabilidad en la localización exacta del sitio de la lesión en la Parálisis Facial pos-traumática.

H1: Las Pruebas Topodiagnósticas nos proporcionan confiabilidad en la localización de la lesión en la Parálisis Facial Pos-traumática encontrados en los hallazgos quirúrgicos.

TIPO DE ESTUDIO.

Retrospectivo, transversal, no experimental, observacional.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

MATERIAL Y METODOS.

CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluyen pacientes mayores de 14 años, de ambos sexos, remitidos de sus clínicas de sus Hospitales Generales de Zona y del servicio de urgencia del Hospital General CMR-IMSS, con Impresión diagnóstica de Parálisis Facial pos-traumática que reunieron las condiciones necesarias para ser sometidos a tratamiento quirúrgico (10,11,12) desde julio de 1.985 a diciembre de 1.989.

CRITERIOS DE NO INCLUSION.

Pacientes de ambos sexos, menores de 14 años, con Parálisis Facial pos-traumática que ameritaron tratamiento quirúrgico.

Pacientes de cualquier edad, de ambos sexos, con Parálisis Facial Periférica de otra etiología.

No se incluyen pacientes menores de 14 años, con Parálisis Facial Pos-traumática, porque para la realización de las Pruebas Topodiagnósticas se necesita de la colaboración de los pacientes, dificultándose esta en los menores de esta edad por su condición de niños.

CRITERIOS DE ELIMINACION.

Pacientes con Parálisis Facial Pos-traumática que no ameritaron tratamiento quirúrgico.

RESULTADOS.

De julio de 1.985 a diciembre de 1.989. consultaron al servicio de otorrinolaringología del Hospital General del CMR-IMSS un total de 28 pacientes con Impresión Diagnóstica de Parálisis Facial Post-traumática; de estos pacientes solo seis casos ameritaron tratamiento quirúrgico; por la evolución de su enfermedad, relacionada con las Pruebas Topodiagnósticas, electrofisiológicas, tratamiento médico y controles llevados a cabo en la consulta externa (Grafica No1).

De estos seis casos con edad promedio de 23,8 años y rango de 14 años, con una desviación estandar de mas 6 menos 5,2 años (Grafica No2). Todos de sexo masculino, en todos ellos la instalación de la parálisis fué en las primeras 24 hs de haber ocurrido el traumatismo. (Tabla No 1).

En todos se presentó predominantemente como sintomas acompañantes la hipoacusia y la otorragia y solo un caso presentó compromiso de otro par craneal, el sexto par, siendo este uno de los pocos casos reportados en la literatura mundial.

El estudio radiológico solo fué útil en los casos en los casos en los que pudo observarse el trazo de fractura preoperatoriamente. En los pacientes se realizaron pruebas Topodiagnósticas, la de Schirmer y el Reflejo Estapedial por ser estas las más objetivas en su tipo. Y con ellas se trató de establecer el sitio probable de lesión, suprageniculada o infrageniculada, supraestapedial ó

infraestapediales, (gráficas 4 y 5), que correlacionadas a los datos del estudio integral de los pacientes ayudaban a determinar el pronóstico y tipo de abordaje quirúrgico a emplear.

Al comparar ambos grupos pre y pos-quirúrgico, estadísticamente encontramos una $P: 0,5$ que nos informa de la probabilidad de un 50% de rechazo de la hipótesis nula. Afectado esto por el tamaño de la muestra.

También observamos que la Prueba del Reflejo estapediales es más confiable en la localización de la lesión influido esto también por la anatomía del nervio, ya que cualquier lesión supragenicular y algunas infrageniculars necesariamente van a ser lesiones supraestapediales, y anatómicamente son más frecuentes las lesiones supraestapediales del nervio.

TABLA DE RECOLECCION DE DATOS DE PACIENTES CON PARALISIS FACIAL POS-TRAUMATICA QUE AMERITARON TRATAMIENTO QUIRURGICO. SERVICIO DE ORL-HGCMR- IMSS.

NOMBRE PACIENTE	SEXO	EDAD	TIPO DE TRAUMATISMO	INSTALACION	SINTOMAS INICIALES			OTROS	AUDIOMETRIA	ELECTRODIAGNOSTICO				Dx	HALLAZGOS Ox
					V	H	O			P.	SCHERER	R	ESTAPEDIAL		
G. A. J. 0155 34 1439	M	18	ACCIDENTE AUTOMOVIL	INMEDIATA	NO	SI	SI	LESION VI	D: HIPOACUSIA MEDIA	X 55% D: 20 I: 20		(-)	L	A	LESION 3a EDEMA ET 1a
G. R. J. 1150	M	19	-	INMEDIATA	NO	SI	SI	NO	D: HIPOACUSIA CONDUCTIVA	50%		(-)	No	A	EDEMA 2a y 3a P
G. S. R. 0787 64 0919	M	22	ACCIDENTE AUTOMOVIL	INMEDIATA	NO	SI	SI	NO	D: HIPOACUSIA SUPERFICIAL	X 69% D: 2mm I: 11mm		(-)	No	A	LESION 3a P No SPG
J. R. M. 0183 62 11 72	M	25	-	INMEDIATA	NO	SI	SI	NO	D: HIPOACUSIA I: SUPERFICIAL	69% D: 2mm I: 11mm		(-)	No	A	LESION SPG
F. M. B. 0162 56 1252	M	32	CAIDA AZOTE	INMEDIATA	NO	SI	SI	NO	D: HIPOACUSIA SUPERFICIAL	60%		(-)	L	A	LESION DE 2a y 3a PORCION.
J. A. O. 280 62 0210	M	27	ACCIDENTE MOTO	INMEDIATA	NO	SI	SI	NO	-	66% I: 10mm D: 50mm		(-)	No	A	LESION SPG

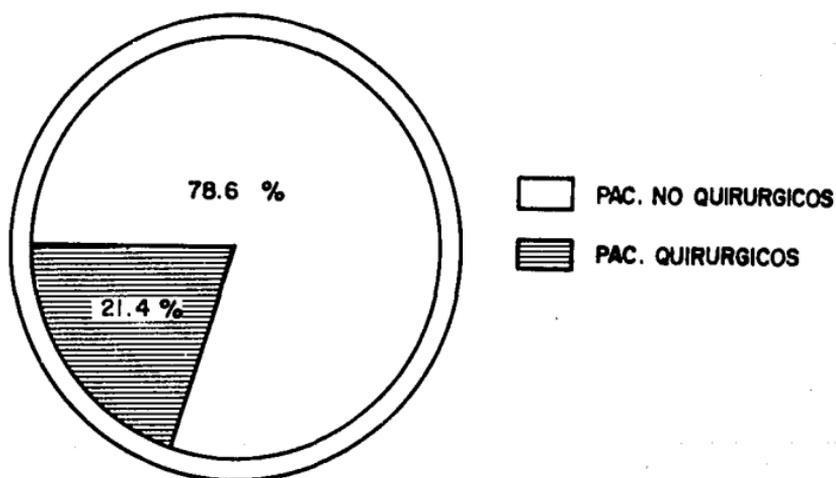
A: AXONOTMESIS

LSP: LESION SUPRAGENICULADA

L: FRACTURA LONGITUDINAL

**PACIENTES CON PARALISIS FACIAL POST-TRAUMATICA
DE JULIO 1985 A DICIEMBRE 1989**

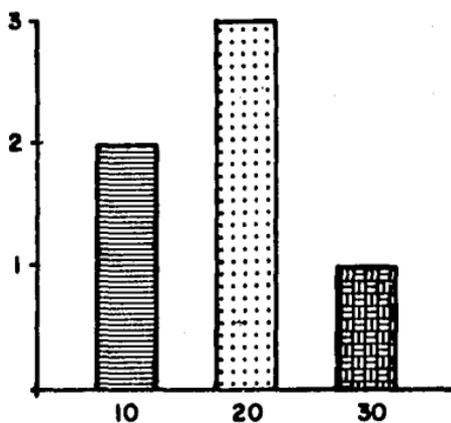
SERVICIO DE ORL. H. G. C.M.R. I.M.S.S.



GRAFICA No. 1

DISTRIBUCIÓN POR EDADES
SERVICIO DE O.R.L. H.G.C.M.R.
I. M. S. S.

No. DE
PACIENTES

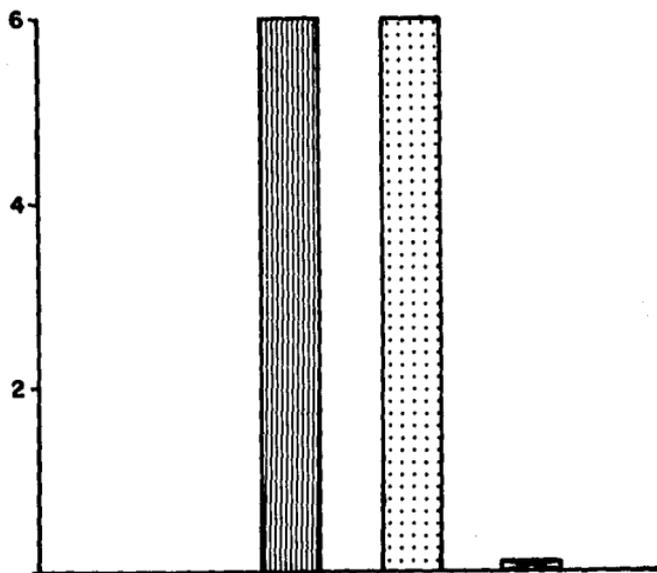


EDADES

GRAFICA No. 2

FRECUENCIA DE SINTOMAS CLINICOS ACOMPAÑANTES EN LA PARALISIS FACIAL POSTRAUMATICA

SERVICIO ORL. H.G.C.M.R. I.M.S.S.



 HIPOACUSIA

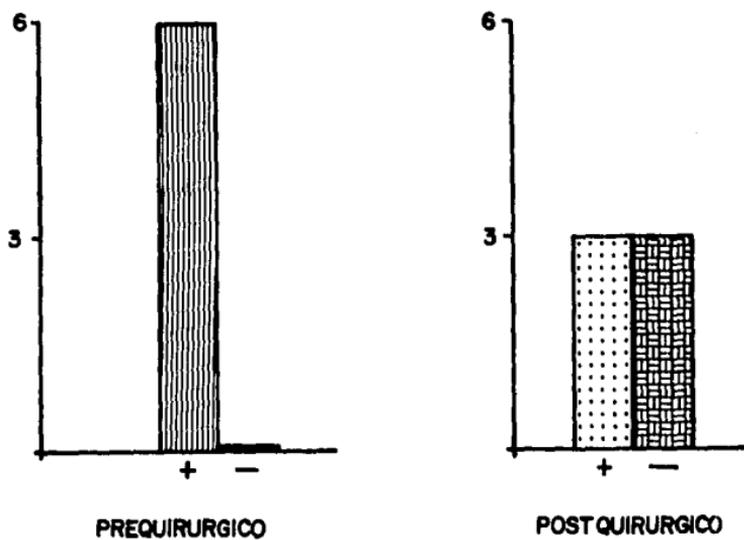
 OTORRAGIA

 VERTIGO

GRAFICA No. 3

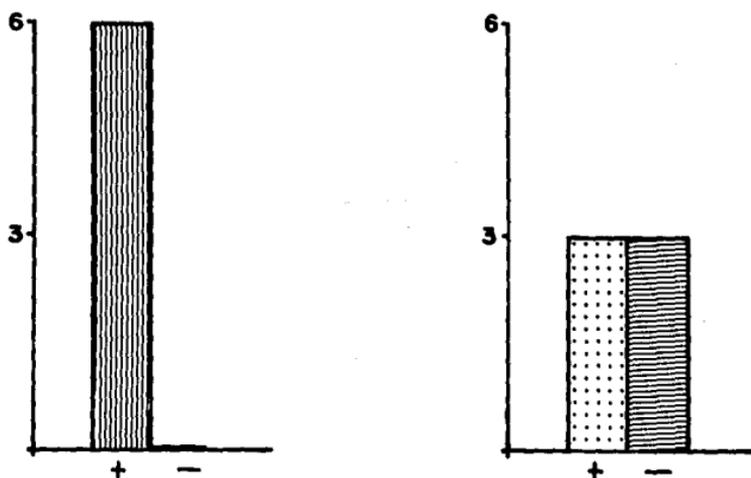
**CORRELACION ENTRE LA PROBABLE LESION
SUPRAGENICULADA PRE Y POSTQUIRURGICA**

(PRUEBA DE SCHIRMER)



GRAFICA No. 4

CORRELACION ENTRE LA PROBABLE LESION
SUPRAESTAPEDIAL PRE Y POST QUIRURGICA
(PRUEBA DEL REFLEJO SUPRAESTAPEDIAL)



GRAFICA No. 5

COMENTARIOS.

Por los avances de nuestra época el hombre cada día se expone más a sufrir traumatismos craneoencefálicos, que comprometen en un alto porcentaje (90%) al nervio facial en su porción periférica, representando a su vez para ellos complicaciones funcionales y estéticas tanto del nervio como del área de su trayecto periférico; como complicaciones audiológicas e infecciosas.

Existen diversas características que favorecen la lesión del nervio por ejemplo su largo trayecto por un canal óseo, la mayor exposición del hombre joven a áreas de peligro, y también en menor escala el tiempo de evolución del padecimiento y la primera consulta con el otorrinolaringólogo.

Afortunadamente solo un pequeño porcentaje no responde a los tratamientos convencionales y necesariamente deben ser tratadas quirúrgicamente para evitar secuelas físicas o psicológicas al paciente. También es importante anotar la ayuda que representa para estos pacientes el trabajo en equipo con el audiólogo, con el rehabilitador y el neurólogo, para un completo estudio de su problema, su pronóstico y tratamiento.

CONCLUSIONES.

1-El Otorrinolaringólogo juega un papel primordial en el manejo del paciente con Parálisis Facial Pos-traumática por presentarse la lesión de este, en su área de trabajo, a nivel periférico.

2- El grupo más afectado es el del hombre joven.

3- Que es probable que la Parálisis Facial Pos-traumática aumente cada día más, por la tecnología y avances presentes en la vida moderna, que expone al hombre a mayores peligros.

4- Que la Prueba de Schirmer aún no nos ofrece suficiente confiabilidad en la localización de la lesión, pero que si continua siendo importante su valor en el pronóstico de la Parálisis Facial pos-traumática.

5- El Reflejo Estapedial continua siendo importante desde el punto de vista diagnóstico y pronóstico.

BIBLIOGRAFIA.

- 1- Akira, Haren. Topographic Diagnosis of facial paralysis by the assay of lysozyme concentration in tears. Acta Otolaryngol (Stockh suplemento 435) (130-135).
- 2- Andrew R. Prueba de lagrimeo o de Schirmer. Anales de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología. 1.986.Vol31.(16-20).
- 3-Ballantyne, J and Groves. Diseases of the ear, nose and throat. 4ta edición. 1979. Vol 2. pag 356-360.
- 4- Ballenger, Jhon. Enfermedades de la nariz, garganta y oído. 2a edición en español. 1.981. Editorial JIMS. pag 535-539.
- 5- Brackman, D and Lambert P.Facial Paralysis in longitudinal temporal bone fractures a review of 26 cases. Laryngoscope. Vol194.1.984. pag 1.022-1.026.
- 6-Cannon, Ronn. Temporal Bone Fractures. Arch Otolaryngol. vol 109.1.983. pag 285- 289.
- 7- Corvera, J. Neurología clínica. Salvat mexicana 1.978. pag 524-527.
- 8-Fisch U. Lacrimation in Fisch U, ed Facial nerve surgery. Arch otolaryngol. 1.972. Vol 95. pag 335- 341.
- 9- Gates A G. Paralisis Facial. Clinicas otorrinolaringológicas de Norteamérica. Vol 1. 1.987. pag 121-125.
- 10- Graham , M. The Otolaryngologic clinics of Nort America. 1.974. Vol 7. No2 . Saunders Company. pag 331-342.

- 11- Hernandez Valencia, G. Fracturas del hueso temporal con parálisis Facial. Anales Sociedad ^Mexicana de Otorrinolaringología. N 2. Vol XXIX. 1.984. pag 54-58.
- 12- Jepsen O. Y. Topognosis. (topographic diagnosis) of facial nerve lesions Arch otolaryngol. 1.965. (440-456).
- 13- Jhonson, David. Temporal Bone trauma high resolution computed tomographic evaluation radiology. Vol151. 1.984. (411-415).
- 14- Jongkees, L. Practical application of clinical test for facial paralysis. Arch Otolaryngol. 1.983. pag 220-223.
- 15- Nobuya Yagi. Comparasion of thread test of lacrimation to Schirmer test. Annals of Otology, Rhinology, Laryngology suplement 122. pag 3-6.
- 16- Nobuya Yagi. Thread Test of Lacrimation in 110 cases of peripheral facial paralysis. Annals of Otology, Rhinology, laryngology suplement 122. Vol 95. Nol . 1.986. pag 7-10.
- 17- Olaizola Y. El test del reflejo estapedial en el diagnóstico topográfico y en el pronóstico de las parálisis faciales idiopaticas. Impedanciometria. 1.983. pag 279-283.
- 18- Paparella and Shumrick. Otolaringología. 2do tomo editorial interamericana. 2da edición. pag 1.637-1.656 y 1662-1674.
- 19- Sebastian G. Diagnóstico topográfico de la Parálisis Facial. Progresos en Otorrinolaringología. Vol2. 1.981. pag 57-64.
- 20- Shambaugh George and Glasscock M. Surgery of the ear. 3a edition. Ed Saunders Company. 1.984. pag 517-557.