

11236
18
20J



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SUBJEFATURA DE INVESTIGACION
DELEGACION 2 NORESTE**

**HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA
DIVISION DE CIRUGIA
SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA**

**ALTERACIONES VESTIBULARES POSOPERATORIAS EN LA
ESTAPEDECTOMIA SIN SELLAR LA VENTANA OVAL**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
OTORRINOLARINGOLOGIA**

PRESENTA

DR. SALVADOR MARTINEZ HERNANDEZ

MEXICO D. F. 1993.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

INDICE:

Antecedentes.....	Pág. 1
Objetivo.....	4
Justificación.....	5
Material y Método.....	6
Resultados.....	8
Discusión.....	14
Conclusiones.....	15
Bibliografía.....	16

I.- ANTECEDENTES.

La otoesclerosis es una enfermedad ósea, primaria, de la cápsula ótica caracterizada por resorción y depósito de hueso de neoformación, en uno o varios focos. Localizados por lo común, delante de la ventana oval, invadiendo el ligamento anular y la platina del estribo, hasta fijarlo, causando hipoacusia de conducción, susceptible de ser corregida mediante cirugía (1-12).

Valsalva en 1704 describió la anquilosis del estribo. Toynbee en 1960 fue de los primeros en describirla (160 casos). Kessel en 1878 realizó la extracción de estribos, pero debido a la infección, prefirió la movilización de éstos. Von troltsch en 1881 nombró la otoesclerosis, considerando que la fijación de los estribos se debía a los cambios esclerosantes de la mucosa timpánica. Boucheron en 1888 movilizó 60 estribos. Miot en 1890 movilizó 200 estribos y describió la operación con todo detalle; enfatizó las indicaciones, la técnica aséptica, la continuidad de la cadena de huesillos y las maniobras de Valsalva posoperatorias. Blake y Jack en 1892 practicaron la extracción de estribos para la otoesclerosis en los Estados Unidos. Passow en 1897 informó la primera operación para la otoesclerosis en la que se desviaban los estribos anquilosados; taladró nuevas fenestraciones en el promontorio. Bárany en 1911 fue el primero en intentar descomprimir el laberinto en la otoesclerosis (fenestración). Bezold en 1908 clarificó la diferenciación de la sordera conductiva y neurosensorial con las pruebas de diapasón y aclaró el diagnóstico clínico de la otoesclerosis. Jemkins en 1913 fue pionero en los intentos por descomprimir el laberinto en la otoesclerosis (fenestración) y abrió el canal horizontal. Politzer en 1893 describió por primera vez con toda corrección la otoesclerosis como

enfermedad primaria de la cápsula laberíntica y no una enfermedad secundaria al catarro del oído medio intersticial crónico que era una creencia de la época; en 1900, él y Siebenmann condenaron la movilización de los estribos y echaron sombra sobre la operación por décadas. Hölmgren en 1917 fue pionero en la realización de la operación de fenestración y realizó grandes series de operaciones para la otoesclerosis demostrando que con las modernas técnicas estériles se podía abrir el oído interno con toda seguridad; en 1922 introdujo el uso del microscopio quirúrgico para la cirugía de la otoesclerosis. Sourdille en 1930 logró las primeras restauraciones permanentes de la audición en los casos de otoesclerosis. Esta ingeniosa timpanolaberintopexia comprendió la fenestración del canal horizontal y la cubrió con un colgajo de piel meatal, en varias etapas. Lempert en 1938 desarrolló una operación para fenestración en una etapa; si mplificó y elaboró la técnica de Sourdille e hizo practicable la fenestración; ésto llevó al renacimiento de la cirugía reconstructiva para la sordera conductiva; a travez de sus esfuerzos personales para enseñar esta operación a muchos otólogos, fue el principal responsable por el cambio de clima en el pensamiento otológico a favor de la cirugía reconstructiva. Shambaugh en 1942 refinó la operación de fenestración de Lempert, agregando el aparato de succión e irrigación y el microscopio quirúrgico binocular. Rosen en 1953 restableció la movilización de estribos después de realizarla por accidente; usó el abordaje transmeatal de Lempert. Shea en 1956 diseñó la estapedectomía que sigue usándose hoy en día; extrajo los estribos, cubrió la ventana oval con injerto venoso e interpuso una prótesis hecha de tubo de polietileno entre el yunque y el injerto venoso; en 1962 agregó el uso de un pistón de teflón a través de un pequeño agujero en la base para los casos de otoesclerosis obliterativa (2-4).

Se refiere en la literatura mundial, que la estapedectomía convencional con platinectomía, requiere del sellado, alrededor de la prótesis, para dar así menor riesgo de fistula perilinfática, y reducir las alteraciones vestibulares en el posoperatorio (1-7).

Se han descrito muchas variantes a la técnica original, pero el principio quirúrgico sigue siendo el mismo (1-3).

En cuanto a la técnica actualmente se clasifica:

- 1.- Estapedectomía (fenestra amplia) la cual se subdivide según se remueva la platina del estribo en : Total y parcial.
- 2.- Estapedotomía (fenestra pequeña) en la cual únicamente se perfora la platina con microfresa o LASSER (9).

Se han utilizado diferentes materiales para la reposición del estribo como injertos óseos o de cartílago, tubos de polietileno, cerámica, alambre de acero inoxidable, tantalio, platino y teflón (1-9).

Para sellar la ventana oval se ha utilizado pericondrio'perióstio, vena, fascia, grasa, coágulos sanguíneos y Gel foam (1-9).

Existen reportes aislados de estapedec tomías exitosas sin haber sellado la ventana oval. En estos casos el sangrado del campo quirúrgico muy probablemente la sello (3).

II.- OBJETIVO:

Demostrar que en pacientes del Hospital General del Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social, con otoesclerosis y que se someten a estapedectomía sin sellar la ventana oval, no presentan diferencias en cuanto a las manifestaciones vestibulares posoperatorias (vértigo y nistagmo) en relación a la técnica convencional.

III.- JUSTIFICACION:

En el servicio de otorrinolaringología del Centro Médico La Raza del I.M.S.S., se viene practicando rutinariamente en pacientes con otoesclerosis la estapedectomía sin sellar la ventana oval, no habiendo observado un aumento en la incidencia de complicaciones.

Se refiere en general que cuando se realiza una estapedectomía es prudente sellar la ventana oval para evitar fistulas perilinfáticas y las manifestaciones vestibulares secundarias como vértigo y nistagmo.

Al no existir un estudio en el cual se sustente esta observación nos motivó a realizar éste.

IV.- MATERIAL Y METODO:

Se estudiaron pacientes del I.M.S.S., que acudieron a la consulta externa del servicio de otorrinolaringología del Centro Médico La Raza durante el periodo comprendido del 1o., de Julio al 31 de Diciembre de 1992, incluyendo únicamente pacientes de primera vez, con otosclerosis, sin importar sexo y edad, con hipoacusia conductiva, sometidos a esta pedectomía y que fueron asignados al investigador responsable. No se incluyeron a quienes tenían hipoacusia con componente sensorial, vértigo y nistagmo antes de la operación y portadores de enfermedades vasculodegenerativas (hipertensión, diabetes, etc.) y se excluyeron a los que presentaron complicaciones durante la cirugía que impidió realizarla y las complicaciones posquirúrgicas que afectarían los resultados del estudio.

El tamaño de la muestra se estableció por medio de la fórmula:

$$n = \frac{N z^2 p q}{d^2 (N-1) z^2 p q}$$

Se utilizó la tabla de números aleatorios para seleccionar la muestra.

Se formaron dos grupos: El primero o control al cual no se le sellaría la ventana oval y al segundo o tésigo al cual se le colocaría un injerto de grasa autóloga, tomada del lóbulo de la oreja, colocándolo alrededor de la prótesis para sellar la ventana oval. Las cirugías se llevaron a cabo bajo anestesia local y sedación controlada, se utilizó prótesis tipo Schuknecht de alambre de acero inoxidable y pistón de teflón de 3.75 mm para las mujeres y 4.25 mm para los hombres, se comprobó el funcionamiento de esta durante la cirugía explorando subjetivamente la

audición hablando en voz baja (cuchicheo). A todos se les manejo en el posoperatorio con reposo absoluto en decubito dorsal por 24 horas, las primeras 12 con el oído operado hacia arriba. Posteriormente iniciaron gradualmente sus actividades, dándose de alta hospitalaria a las 48 horas. Se les administró Difenidol 10 mg cada 12 horas y Acetaminofen 500 mg cada 8 horas.

Se valoró a las 24 y 48 horas y a los 10 y 30 días de posoperatorio el vértigo y nistagmo bajo los siguientes criterios.

VERTIGO:

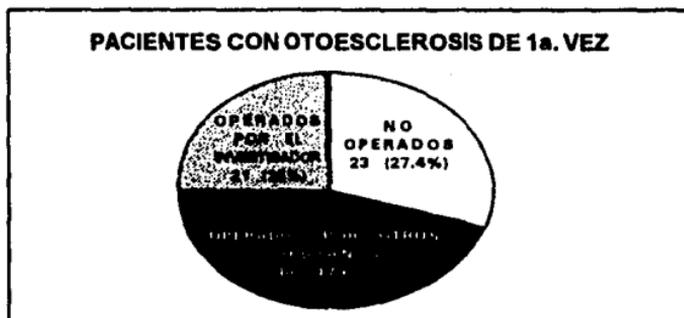
- | | |
|--------------|----------------------------------|
| 1.- Ausente | No refiere. |
| 2.- Leve | Referido al realizar esfuerzos. |
| 3.- Moderado | Referido al cambiar de posición. |
| 4.- Severo | Referido aún en reposo |

NISTAGMO:

- | | |
|---------------|----------------------------------------------------|
| 1.- Ausente | No presenta. |
| 2.- I grado | Lo presenta con la mirada a un lado. |
| 3.- II grado | Lo presenta con mirada al frente y a un lado. |
| 4.- III grado | Lo presenta con la mirada al frente y ambos lados. |

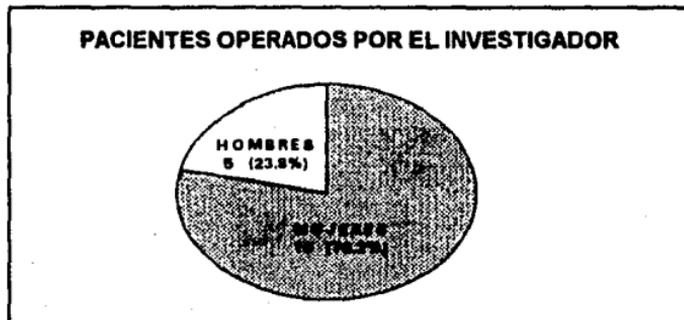
V.- RESULTADOS:

A 84 pacientes se les Diagnosticó otoesclerosis de primera vez. De estos a 61 (72.6%) se les realizó esta pedectomía, de los cuales 21 (34.4%) fueron intervenidos por el investigador.



Gráfica No. 1

16 (76.1%) fueron mujeres y 5 (23.8%) hombres.



Gráfica No. 2

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

14 (66.6%) no se les selló la ventana oval y 7 (33.3%) se logró sellarlas.



Gráfica No. 3

El rango de edad fue de 33 años (entre 22 y 55) con una media de 35.9.

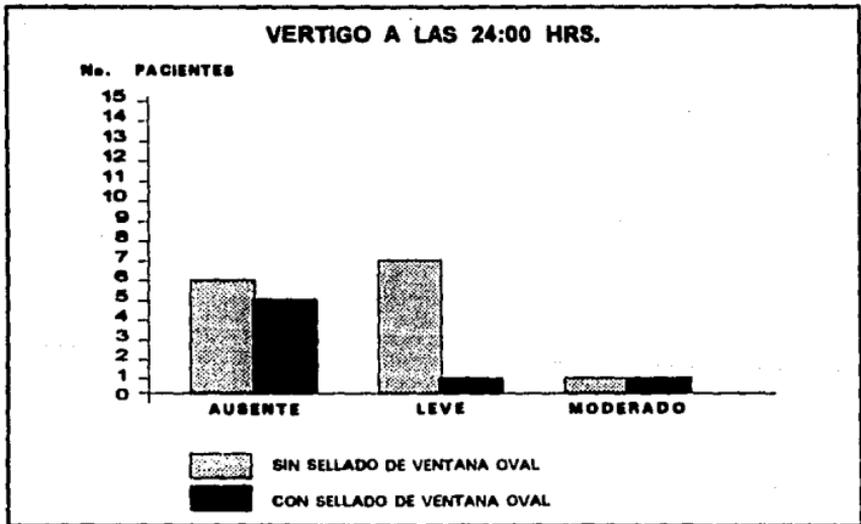
Aunque el tamaño de la muestra se calculó de 16 pacientes para cada grupo; no se completaron porque durante el período de tiempo sólo llegaron 21 pacientes que reunieron las características para el estudio. Tentativamente debería haber quedado un grupo de 11 sin sellarles la ventana oval y otro de 10 con sellado, por dificultades técnicas a 3 de estos últimos no se les logró sellar, pero se les completó su cirugía por lo que les incluyó en el otro grupo.

A continuación se presentan los hallazgos posoperatorios por medio de cuadros de distribución y gráficas de barras.

Vértigo a las 24:00 Hrs.

ESTAPEDECTOMIA	AUSENTE No. (%)	LEVE No. (%)	MODERADO No. (%)	SEVERO No. (%)	TOTAL No. (%)
SIN SELLADO	6 (26.8)	7 (33.3)	1 (4.8)	0 (0)	14 (66.7)
CON SELLADO	5 (23.8)	1 (4.8)	1 (4.8)	0 (0)	7 (33.3)
TOTAL	11 (52.4)	8 (38.1)	2 (9.6)	0 (0)	21 (100)

Cuadro No. 1



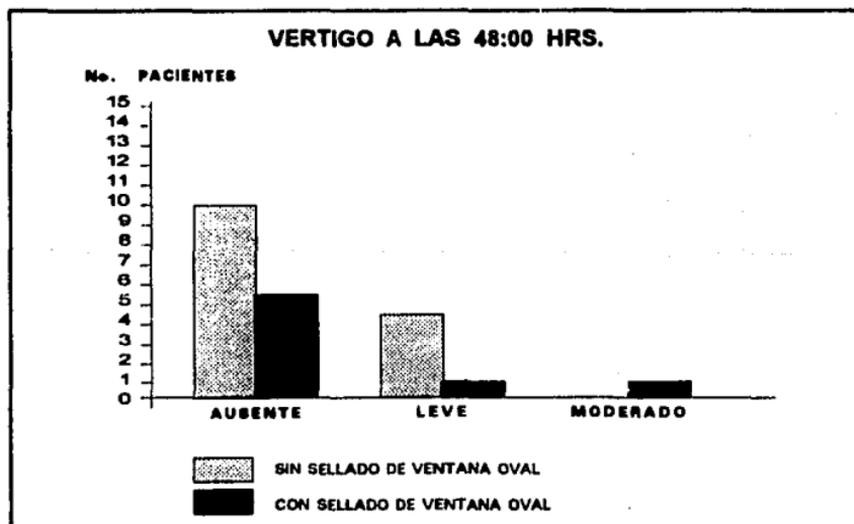
Gráfica No. 4

Se analizó por medio de la χ^2 prueba de Fisher y Yates fijando el nivel de significancia en $p = 0.05$, resultando que las diferencias no fueron estadísticamente significativas, sin embargo al analizarlas por medio de la χ^2 de proporciones si hubo diferencias significativas.

Vértigo a las 48:00 Hrs.

ESTAPEDECTOMIA	AUSENTE No. (%)	LEVE No. (%)	MODERADO No. (%)	SEVERO No. (%)	TOTAL No. (%)
SIN SELLADO	10 (47.8)	4 (19.0)	0 (0)	0 (0)	14 (66.7)
CON SELLADO	5 (23.8)	1 (4.8)	1 (4.8)	0 (0)	7 (33.3)
TOTAL	15 (71.4)	5 (23.8)	1 (4.8)	0 (0)	21 (100)

Cuadro No. 2



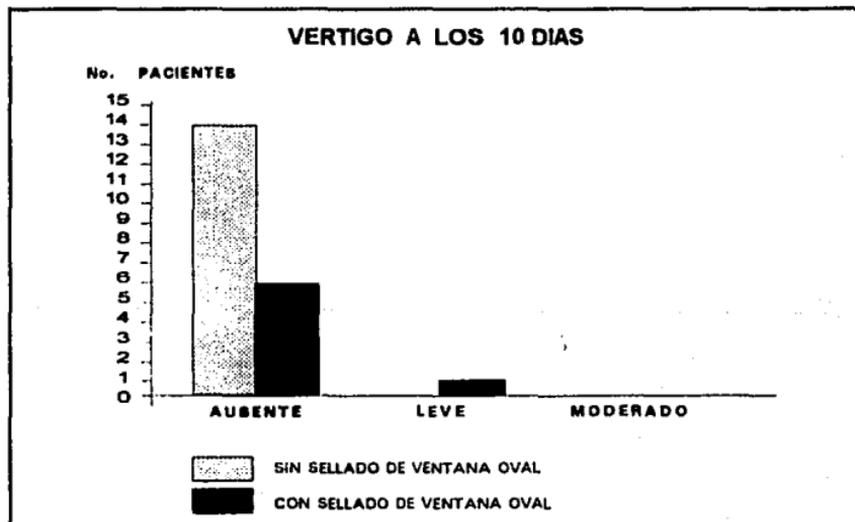
Gráfica No. 5

En este grupo las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Vértigo a los 10 días.

ESTAPEDECTOMIA	AUSENTE No. (%)	LEVE No. (%)	MODERADO No. (%)	SEVERO No. (%)	TOTAL No. (%)
SIN SELLADO	14 (66.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14 (66.7)
CON SELLADO	6 (28.6)	1 (4.8)	0 (0)	0 (0)	7 (33.3)
TOTAL	20 (95.2)	1 (4.8)	0 (0)	0 (0)	21 (100)

Cuadro No. 3



Gráfica No. 6

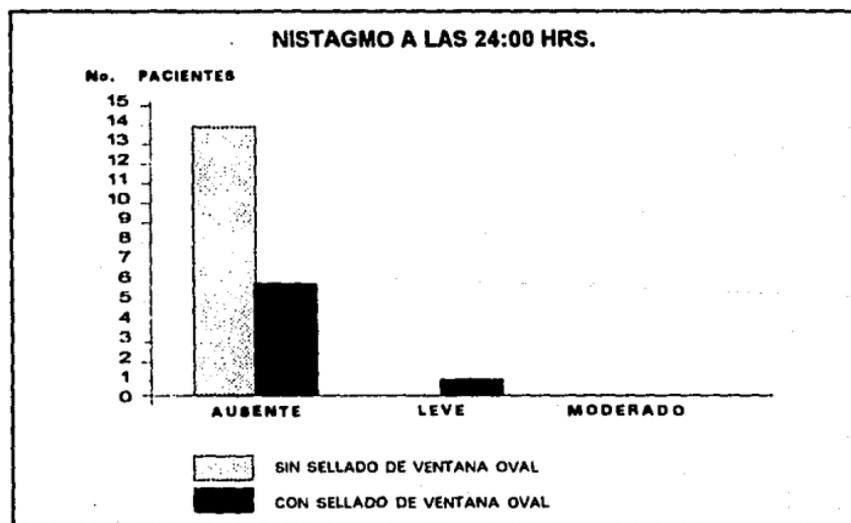
En este grupo tampoco las diferencias fueron estadísticamente significativas.

Nadie refirió vértigo a los 30 días.

Nistagmo a las 24:00 Hrs.

ESTAPEDECTOMIA	AUSENTE No. (%)	LEVE No. (%)	MODERADO No. (%)	SEVERO No. (%)	TOTAL No. (%)
SIN SELLADO	14 (66.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14 (66.7)
CON SELLADO	6 (28.8)	1 (4.8)	0 (0)	0 (0)	7 (33.3)
TOTAL	20 (95.2)	1 (4.8)	0 (0)	0 (0)	21 (100)

Cuadro No. 4



Gráfica No. 7

Las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Nadie presentó nistagmo a las 48:00 Hrs. Ni a los 10 ni a los 30 días.

VI.- DISCUSION:

La estapedectomía es el procedimiento quirúrgico de elección para el tratamiento de la otoesclerosis, aunque sigue siendo tema de controversia respecto a las diversas técnicas empleadas.

Rutinariamente en el servicio se practica la estapedectomía sin sellar la ventana oval, en pocas ocasiones y a juicio del cirujano se prefiere sellarla.

No se incluyó a toda la población porque no es posible unificar los criterios de los cirujanos y porque los resultados auditivos y complicaciones están relacionados con su experiencia y capacidad lo cual es difícil igualar.

La duración de la cirugía es más con sellado.

Hay que realizar otro tiempo quirúrgico para la toma del injerto.

Aumenta la dificultad técnica para colocar el injerto.

Los resultados del presente estudio nos muestran que en general y por grupos, no hay diferencias estadísticamente significativamente entre ambas técnicas y que sólo se presentó diferencia proporcionalmente en el vértigo leve a las 24:00 Hrs. Esto sin valor estadístico ya que se vió influenciado por dos factores:

- 1.- No se logró obtener el tamaño de la muestra. y;
- 2.- A la mayor parte de los casos se les realizó intervención sin sellarles la ventana oval.

Este trabajo aunque no representativo debe considerarse como base y antecedente para futuras investigaciones.

VII.- CONCLUSIONES:

Es un estudio prospectivo, longitudinal, experimental, clínico y comparativo en el cual se realizaron 21 estapedectomías durante un período de 6 meses con un seguimiento mínimo de un mes y en el cual pudimos comprobar que:

- 1.- No hubo diferencias estadísticamente significativas de las complicaciones vestibulares posoperatorias como son vértigo y nistagmo entre la estapedectomía convencional y la variante en la cual no se sella la ventana oval.
- 2.- No es indispensable el sellar la ventana oval en la estapedectomía aunque no se descarta quedando a juicio y experiencia del cirujano la decisión de cuando utilizarla.
- 3.- Probablemente el sangrado del campo quirúrgico o la mucosa del oído medio sean los mecanismos por el cual se selle la ventana oval.
- 4.- Se evita un primer tiempo quirúrgico.
- 5.- Simplifica el procedimiento.
- 6.- Disminuye la duración de la cirugía.
- 7.- La experiencia y habilidad del cirujano influyen en los resultados y las complicaciones.
- 8.- El reposo absoluto durante las primeras 24 Hrs. De posoperatorio es determinante para que se selle la ventana oval.
- 9.- La medicación disminuye y previene las molestias posoperatorias.

- 1.- Lee K.J., Noninfectious diseases of the ear (Otosclerosis). En *Essential Otolaryngology Head and Neck Surgery*, P 177-87, Medical Examination Publishing Company, New York, 4a. Ed. 1987.
- 2.- Houck J.R., Harker L.A., Otosclerosis. En *Otolaryngology Head and Neck Surgery CUMMINGS*, P 3095-112, C.V. Mosby Co. St. Louis, 1986.
- 3.- Glasscock M.E., Shambaugh G.E. Jr., Operations for Otospongiosis (Otosclerosis). En *Surgery of The Ear*, P 389-418, WB Saunders, Filadelfia, 4a. Ed., 1990.
- 4.- Levy R., Shucro J., Hadar T., Stapedotomy Technique and Results: Ten year experience and comparative study with Stapedectomy. *Laryngoscope* 1990; 100 : 1097-99.
- 5.- Palva T. Ramsay H., Revision Surgery for Otosclerosis. *Acta Otolaryngol (Stock)* 1990; 110 : 416-20.
- 6.- Farrior S., Sutherland A., Revision Stapes Surgery. *Laryngoscope* 1991; 101: 1155-60.
- 7.- Gherini S.G., Horn K.L., Bowman C.A., Griffin G., Small fenestra stapedotomy using a fiberoptic hand held Argon Laser in obliterative Otosclerosis. *Laryngoscope* 1990; 100 : 1276-82.
- 8.- Hodgson R.S., Wilson D.F., Argon Laser Stapedotomy. *Laryngoscope* 1991; 101 : 230-33.
- 9.- Langman A.W., Jakler R.K., Sooy F.A., Stapedectomy: Long term hearing results. *Laryngoscope* 1991; 101 : 810-14.
- 10.- Bosch J. Yáñez C., Estapedectomía vs estapedotomía. Análisis de los resultados a largo plazo. *Anales Soc. Méx. Otorrinolar.* 31 : 113-17, 1986.
- 11.- Arroyo C. M.A., y Cols. Otosclerosis, experiencia quirúrgica. *Anales Soc. Méx. Otorrinolar.* 37 : 363-367, 1992.