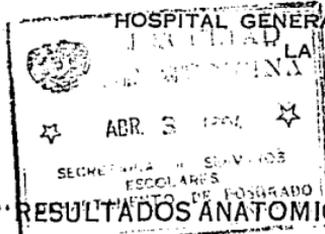


11236  
2  
1er.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
Instituto Mexicano del Seguro Social



"RESULTADOS ANATOMICOS DE TIMPANOPLASTIAS  
REALIZADAS EN EL SERVICIO DE OTORRINO-  
LARINGOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL DEL  
CENTRO MEDICO LA RAZA"

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN  
LA ESPECIALIDAD DE  
OTORRINOLARINGOLOGIA  
P R E S E N T A :

DRA. MARTHA GABRIELA ALCARAZ AYALA



IMSS

MEXICO, D. F.

FEBRERO DE 1994

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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 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.

**DEDICATORIAS.-**

**A mis padres:**

**Sra. Della Ayala Espino y Sr. Enrique Alcaraz y Yanez**

que me guiaron en el camino de la superación  
por su apoyo, cariño y comprensión.

**A mis Hermanos:**

Por su cariño y lucha hacia la superación.

**A mi hermana Irma Della**

Mi eterno agradecimiento por su apoyo durante mi formación profesional.

**A mi esposo**

**Sr. Rodolfo Aralza Casillas**

Estímulo constante hacia mi superación profesional  
Por su confianza, paciencia y amor

**A mi hija**

**Gabriela Ekaterina**

regalo divino de Dios

**Al Dr. Mariano Hernandez Goribar**

Por su apoyo imprescindible durante mi formación como Otorrinolaringólogo.

## **AGRADECIMIENTOS.-**

**A Dios**

Por permitirme sentir su presencia en cada momento de mi vida.

**Al Dr. Mariano Hernandez Goribar**

Jefe de servicio de Otorrinolaringología del HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO  
"LA RAZA"

**Al Instituto Mexicano del Seguro social, Hospital General Centro Médico "LA  
RAZA", Servicio de Otorrinolaringología y Jefatura de enseñanza e  
Investigación.**

Por haberme brindado la oportunidad de realizar el curso de especialidad en  
Otorrinolaringología.

## **INVESTIGADOR RESPONSABLE**

**Dra. Martha Gabriela Alcaraz Ayala**

Residente de tercer año del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico "LA RAZA".

Matrícula. 8888159

## **COLABORADORES**

**Dr. Arturo Rulz Hinojoza**

Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico "LA RAZA".

Matrícula.

**Dra. Rosa María Granados Berber**

Residente de tercer año del servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico "LA RAZA".

Matrícula. 8588686

**Dra. Flora Elizabeth Allen Vazquez**

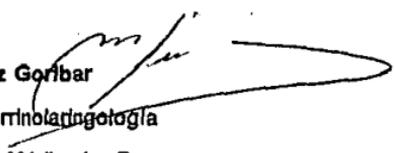
Médico adscrito al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico "LA RAZA".

Matrícula. 927422

**Dra. Katherine Jauregui Renaud**

Médico adscrito al Servicio de Otorrinolaringología en el Departamento de Audiología y Otoneurología del Hospital General Centro Médico "LA RAZA".

Matrícula. 8375755



**Dr. Mariano Hernández Goribar**

Jefe del Servicio de Otorrinolaringología

Hospital General Centro Médico La Raza

Profesor Titular del Curso de especialización  
en Otorrinolaringología

**Dr. Arturo Ruiz Hinojosa**

Médico Adscrito, Servicio de Otorrinolaringología

Hospital General Centro Médico La Raza

Asesor de Tesis



**Dr. Emilio Escobar Picaso**

Jefe de Enseñanza e Investigación

Hospital General Centro Médico La Raza

## **INDICE.-**

## **PAGINA**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCCION</b>                          | <b>1</b>  |
| <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVO</b> | <b>3</b>  |
| <b>ANTECEDENTES CIENTIFICOS</b>              | <b>4</b>  |
| <b>MATERIAL Y METODO</b>                     | <b>5</b>  |
| <b>DISEÑO DEL ESTUDIO</b>                    | <b>7</b>  |
| <b>RESULTADOS</b>                            | <b>8</b>  |
| <b>DISCUSION Y CONCLUSIONES</b>              | <b>10</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b>                          | <b>13</b> |

## **INTRODUCCION.-**

La otitis media crónica es una infección del oído medio asociada a otorrea purulenta a través de una perforación de la membrana timpánica. Las causas suelen ser infección de vías aéreas superiores, disfunción de la trompa de Eustaquio y pos traumática. Los microorganismos más frecuentemente involucrados son gram negativos (1).

El manejo que se les da a éstos pacientes consiste en aspiración frecuente de secreciones óticas, control de infección de vías respiratorias altas, evitar entrada de agua al conducto auditivo externo, control de ototubartitis generalmente utilizando antihistamínicos. En muchas ocasiones con este manejo, la perforación timpánica sella, sobre todo si es central; si por el contrario, no sella, se intenta realizar una timpanoplastia. Esta consiste en una erradicación quirúrgica de la enfermedad del oído medio y reconstrucción del mecanismo de la audición sin cirugía mastoidea. Desde que Zollner y Wullstein abrieron el camino a la timpanoplastia, se han utilizado muchos materiales, incluyendo colgajo de piel de canal auditivo externo, vena, fascia, grasa, pericondrio, válvulas cardiacas, córneas, gelfoam y homoinjerto de membrana timpánica. La fascia temporal ha sido el material más comúnmente usado (1).

La literatura universal reporta buenos resultados con diferentes técnicas de timpanoplastias, un 78% de membranas timpánicas fueron encontradas intactas con una falla tardía del colgajo en 6% de estos (2,3). También coincide esta literatura en que las perforaciones anteriores son más difíciles de cerrar por la presencia en el cuadrante anteroinferior del orificio timpánico de la trompa de Eustaquio (4,5,6).

En este trabajo, se presentan los resultados anatómicos de timpanoplastías realizadas en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General del Centro Médico "La Raza".

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-**

¿Cuáles son los resultados anatómicos del Injerto colocado en pacientes posoperados de timpanoplastía en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico "La Raza"?

## **OBJETIVO.-**

Identificar los resultados anatómicos del Injerto colocado en pacientes posoperados de timpanoplastía en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico "La Raza".

## **ANTECEDENTES CIENTIFICOS.-**

La primera timpanoplastía fue realizada por Emil Berthold en 1878 en la Universidad de Königsberg. Después de la segunda guerra mundial, W Moritz, Horst Wullstein y Fritz Zollner utilizaron colgajos de piel. Hans Heerman y Storrs en 1961, utilizaron fascia de músculo temporal y John Shea utilizó vena (5,7-10). El material utilizado hasta la actualidad en nuestro Servicio de Otorrinolaringología, es la fascia de músculo temporal.

La timpanoplastía es una técnica en la cual se reconstruye quirúrgicamente el oído medio (1).

Varios son los factores que influyen en el resultado posquirúrgico de la timpanoplastía, los cuales incluyen: tiempo de evolución de la enfermedad, periodo de oído seco, afección o no de la cadena oscicular, sitio de perforación. La literatura universal reporta que las perforaciones anteriores son las más difíciles de cerrar por la presencia en el cuadrante anteroinferior de la caja timpánica, del orificio externo de la Trompa de Eustaquio (4-6, 11).

Se ha reportado éxito con diferentes técnicas quirúrgicas, significando este hallazgo, una membrana íntegra posoperatoria; no obstante, cuando se examina este "éxito" cuidadosamente, se encuentra una pobre calidad en algunas áreas de la misma, que incluyen, atrofia, cicatrización, retracción, placa de timpanoesclerosis, injerto alto, injerto engrosado, lo cual se traduce en una mala conducción de la energía sonora y por lo tanto, en una baja audición para el paciente.

También hay que tomar en cuenta y conocer los factores adversos mas importantes reportados, los cuales son: disfunción de la Trompa de Eustaquio, infección de vías respiratorias altas; estas alteraciones, con frecuencia impiden un cierre adecuado de la membrana timpánica a pesar de la cirugía (4,6,11).

## **MATERIAL Y METODO.-**

El estudio se llevo a cabo en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General del Centro Médico "La Raza"; en la Ciudad de México, D.F., en el período comprendido de Julio de 1993 a Enero de 1994. Es un estudio retrospectivo parcial, observacional, descriptivo, longitudinal y clínico.

Se incluyeron 49 pacientes en total con diagnóstico de otitis media crónica. 27 pacientes del sexo femenino con un rango de edad de 10 a 55 años y una media de 32 años. 22 pacientes del sexo masculino con un rango de edad de 10 a 50 años con una media de 28 años (Figura 1 y 2).

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

- \*Pacientes del sexo masculino y femenino
- \*Mayores de 10 años de edad
- \*Con indicación de tratamiento quirúrgico de timpanoplastía
- \*Con consentimiento informado para participar en el estudio

### **CRITERIOS DE NO INCLUSION**

- \*Pacientes portadores de malformaciones congénitas o adquiridas de oído
- \*Pacientes que presenten enfermedad física o mental que impidan la valoración confiable
- \*Pacientes con contraindicación para realización de tratamiento quirúrgico
- \*Pacientes portadores de ototubaritis
- \*Pacientes que no deseen participar en el estudio

### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- \*Pacientes que durante la cirugía requieran cambios en la técnica quirúrgica programada
- \*Pacientes que presenten patología interrecurrente durante su seguimiento que repercuta en sus resultados
- \*Pacientes a los que por cualquier motivo no se complete la valoración propuesta
- \*Pacientes que deseen egresar del estudio

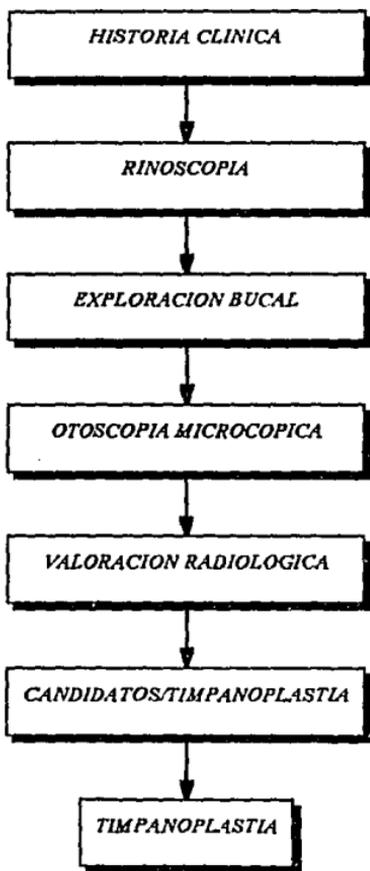
## **DISEÑO DEL ESTUDIO.-**

A los pacientes seleccionados en la Consulta Externa del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General del Centro Médico "La Raza" se les realizó:

- Historia clínica general con orientación específica otorrinolaringológica.
- Rinoscopia anterior y posterior para descartar patología nasal.
- Exploración de cavidad oral para descartar compromiso orofaríngeo agudo o crónico.
- Otoscopia microscópica mediante microscopio ZEISS 0PMI-1 corroborando patología de oído medio.
- Valoración radiológica en proyecciones de Schuller y Stenvers para mastoides. AP, lateral, Caldwell y Waters de senos paranasales, descartando patología de senos paranasales y otomastoiditis crónica. Todos los estudios son realizados en forma habitual para la correcta atención y valoración médica de los pacientes.

De acuerdo a lo anterior, se seleccionaron los pacientes que fueron candidatos a tratamiento quirúrgico con timpanoplastia. Se fijó fecha quirúrgica previa autorización por escrito del paciente.

-Se realizó timpanoplastia bajo anestesia general y/o con infiltración local retroauricular y/o endomeatal, se tomó fascia de músculo temporal, se realizó colgajo retroauricular y/o endomeatal, desepitelización del remanente timpánico y mango del martillo, limpieza y revisión de caja timpánica, corroborando integridad y movilidad de la cadena oscicular, colocación de gelfoam en caja, colocación de injerto, medial o lateral, colocación de gelfoam, cigarrillo de gelfoam y torunda seca, se sutura por planos si la cirugía fue por vía retroauricular y se dió por terminada la cirugía (tabla 1).



**TABLA I.-  
SELECCION DE  
PACIENTES**

-Se valoró al paciente a la semana del posoperatorio, retirando el material del gelfoam superficial del conducto auditivo externo y se retiraron puntos de sutura en caso de abordaje por vía retroauricular.

-Valoración posterior del paciente a las dos semanas, al mes y tres meses después de la cirugía, la valoración a las dos semanas y al mes para retirar el resto de gelfoam y/o visualizar la membrana timpánica bajo microscopio ZEISS OPMI-1.

#### **RESULTADOS.-**

Los pacientes incluidos en el estudio fueron seleccionados de la consulta externa del servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico "LA RAZA", de acuerdo a lo comentado previamente.

Después de la realización de la historia clínica, rinoscopia anterior y posterior, exploración de cavidad oral, otoscopia microscópica y valoración radiológica, se seleccionaron 49 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión previamente descritos con diagnóstico de otitis media crónica; Todos cursaron con perforación de la membrana timpánica demostrada por la otoscopia microscópica; se descartó patología nasal, de cavidad oral y faríngea en todos los pacientes, que pudieran interferir con los resultados posoperatorios. Todos los pacientes fueron candidatos a timpanoplastía. Ningun paciente presentó otorrea en el momento previo a la cirugía. No hubo compromiso en celdillas mastoideas.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

27 pacientes son del sexo femenino con un promedio de edad de 32 años y 22 son del sexo masculino con un promedio de edad de 28 años (ver gráfica 1). Todos aceptaron voluntariamente participar en el estudio. En todos se realizó cirugía electiva y su consentimiento por escrito fué obtenido.

#### **TIMPANOPLASTIA.-**

La técnica quirúrgica se realizó como se describió previamente, no se presentaron complicaciones durante la realización de la misma. Se realizaron 37 (75.6%) timpanoplastías por vía retroauricular y 12 (24.4%) por vía endomeatal (ver gráfica 2 ),

A la semana del postoperatorio se retiró el material de gelfoam más superficial de el conducto auditivo externo. En los pacientes a los que se les realizó timpanoplastía por vía retroauricular se les retiraron los puntos de sutura; no se encontraron alteraciones agregadas.

A las dos semanas del posoperatorio se encontraron 48 injertos íntegros, 34 presentaban engrosamiento y edema, 15 se observaron edematizados y cubiertos por una nata de fibrina. El único injerto que se observó perforado presentó también edema y nata de fibrina cubriéndolo, ésta perforación fué de 15% en cuadrantes anteroinferior (ver gráfica 3 ).

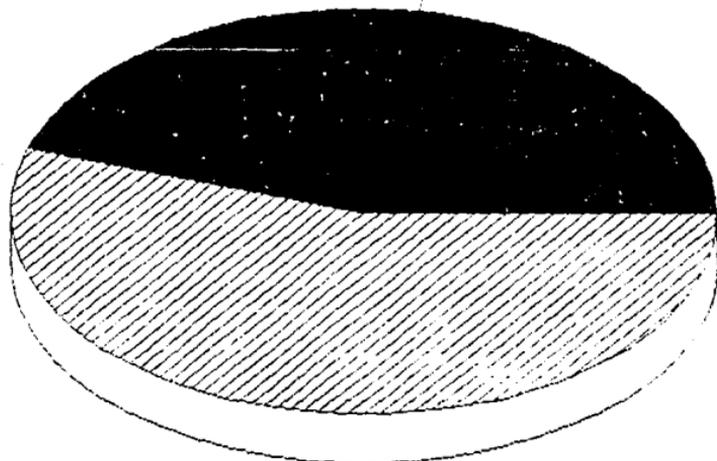
# PACIENTES CON EL DIAGNOSTICO DE OTITIS MEDIA

---

**TOTAL DE PACIENTES 49**

HOMBRES 45%

22



MUJERES 55%

27

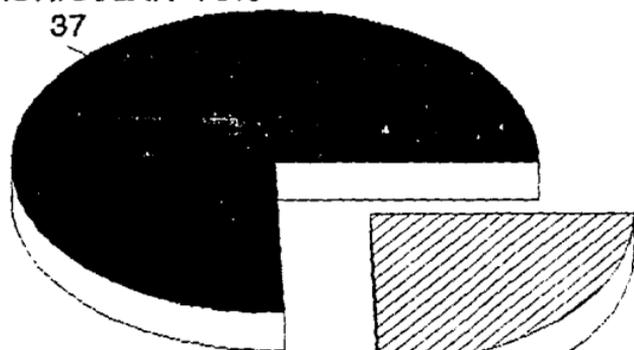
GRÁFICA 1.

## VIAS DE ABORDAJE DE LAS TIMPANOPLASTIAS

**TOTAL DE TIMPANOPLASTIAS 49**

RETROAURICULAR 76%

37



ENDOMEATAL 24%

12

**GRAFICA 2.**

# EVOLUCION POSOPERATORIA A LAS DOS SEMANAS DE LA CIRUGIA

---

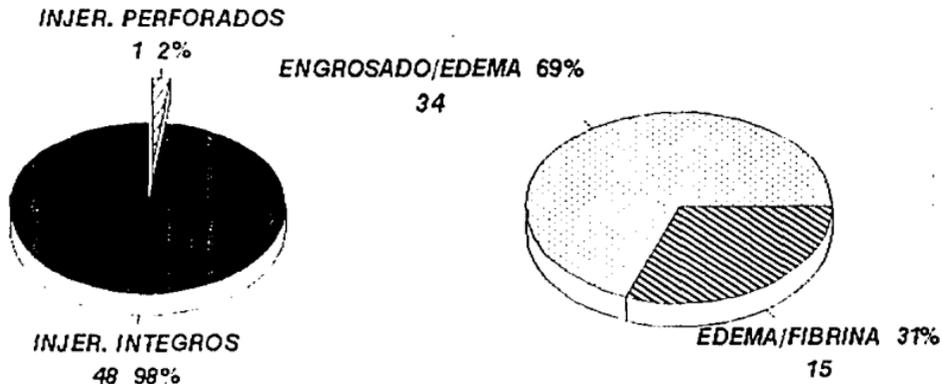


GRAFICO 3.

En la valoración al mes del posoperatorio encontramos que 8 pacientes(16.3%) presentaban perforación de injerto, en 3 de ellos la perforación fué vista en cuadrante anteroinferior y en 5, la perforación se localizó en región central, el tamaño fué menor a 10% de la membrana timpánica. El resto, 41 pacientes(83.6%) se encontraron con injerto íntegro (ver gráfica 4).

En la valoración realizada a los tres meses se encontró que los pacientes con perforación del injerto (5 pacientes) de menos del 10% de la membrana timpánica presentaron un neotímpano sellando la perforación. Los tres injertos que presentaban perforación en cuadrante anteroinferior al mes del posoperatorio continuaron perforados ( ver gráfica 5 ).

De los 41 pacientes con injerto íntegro, 6(12.2%) se encontraron con engrosamiento, 7(14.2%) retráidos, uno (2%) con presencia de colesteatoma y bolsa de retracción en ático (ver gráfica 6 ).

#### **DISCUSION Y CONCLUSIONES.-**

En éste estudio se presentan los resultados anatómicos de los injertos colocados en pacientes posoperados de timpanoplastia en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico "LA RAZA".

De acuerdo a éstos resultados, se demostró que 46 (93%) injertos observados en pacientes posoperados de timpanoplastia se encontraron íntegros a los tres meses de seguimiento, de éstos; 6(12.2%) se encontraron engrosados, 7(14.2%) con retracción y uno (2%) con presencia de colesteatoma y bolsa de retracción en ático. Solamente 3 (7% ) injertos se encontraron con perforación.

# EVOLUCION POSOPERATORIA A LAS CUATRO SEMANAS DE LA CIRUGIA

---

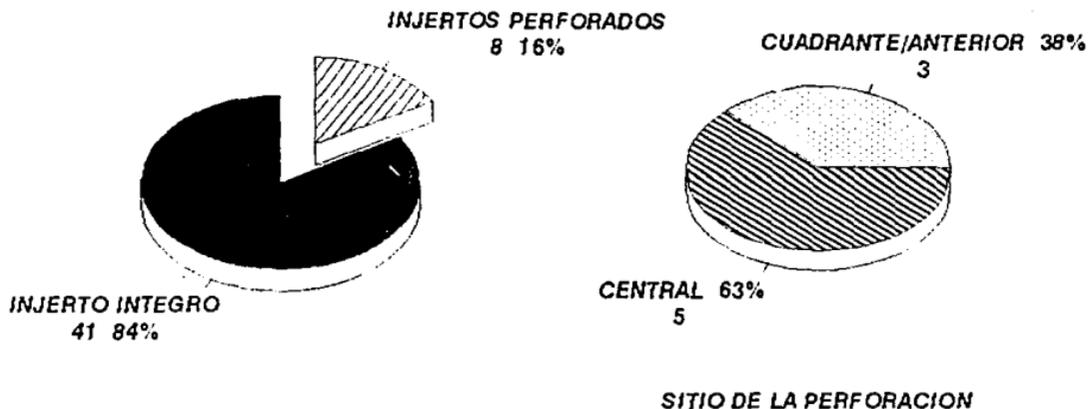
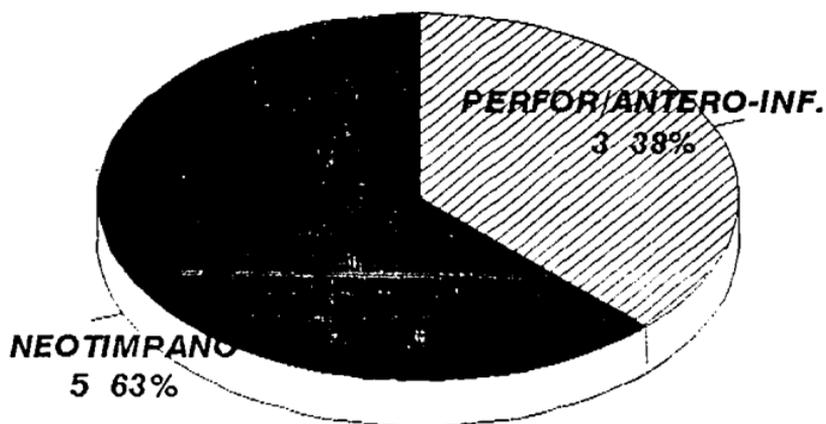


GRAFICO 4.

## **EVOLUCION POSOPERATORIA A LAS DOCE SEMANAS DE LOS PACIENTES PERFORADOS**

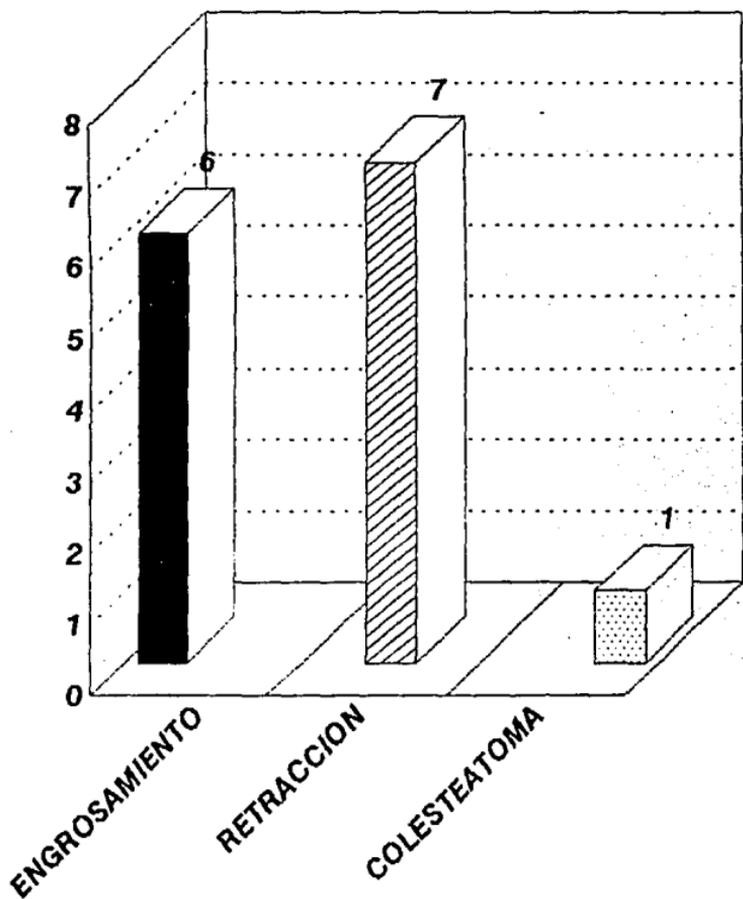
---



**GRAFICO 5.**

## EVOLUCION POSOPERATORIA DE LOS INJERTOS INTEGROS A LAS DOCE SEMANAS

---



GRAFICA 6.

Es importante hacer notar que los injertos que desde el primer mes de valoración posoperatoria presentaban perforación en cuadrantes anteroinferiores continuaron con ésta a los tres meses del control posquirúrgico.

La literatura Universal reporta buenos resultados anatómicos de timpanoplastias, así, J.D. Blanshard reportó en un estudio realizado, un éxito del 78% de membranas íntegras, Lau y Tos un 92% (1986), Friedberg y Gillis (1980) un 93%.<sup>(2)</sup>

J. Claes reporta un estudio hecho con 166 pacientes evaluados a un año del posoperatorio con un cierre de la membrana timpánica en 161 pacientes(97%), con desplazamiento lateral del injerto en 7(4.2%) casos, engrosamiento en 5 casos (3%) y perforación en 5 casos (3%)

La timpanoplastia se realizó con una técnica fácil, se requirió de instrumental muy simple y al alcance de cualquier hospital, además el material para injerto( fascia de músculo temporal) se toma del propio paciente en el momento de la cirugía de forma sencilla. No se presentaron problemas durante la cirugía , ni posterior a ésta.

De acuerdo a los anterior podemos concluir:

- 1.- Los resultados anatómicos de timpanoplastía realizadas en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico "LA RAZA", son exitosos.
- 2.- La experiencia y el éxito de timpanoplastías realizadas en nuestro servicio coincide con la reportada en la literatura internacional.
- 3.- Las perforaciones anteriores son más difíciles de cerrar por la presencia del orificio timpánico de la Trompa de Eustaquio. Conclusión que coincide con la reportada en la literatura Universal.
- 4.- Las perforaciones centrales son más fáciles de cerrar. Conclusión que coincide con la reportada en la literatura Universal.

## **BIBLIOGRAFIA.-**

- 1.- Lee K. Tympanoplasty and Mastoidectomy. In: Lee K. Essential Otolaryngology Head and Neck Surgery. New York, USA. Medical Examination Publishing Company, 1991:585-775.
- 2.- Blanshard JD, Robson AK, Smith I, Maw AR. A long term view of myringoplasty in children. J Laryngol Otol 1990;104:758-762.
- 3.- Claes J, Van De Heyning PH, Creten W, Koekelkoren E, Van Laer C, De Saegher A, Graff A. Allograft tympanoplasty: Predictive value of preoperative status. Laryngoscope 1990;100:1313-8.
- 4.- Sharp JF, Terzis TF, Robinson J. Myringoplasty for the anterior perforation: experience with the Kerr flap. J Laryngol Otol 1992,106:14-16.
- 5.- Zaman K, Borah K. Myringoplasty with three meatal flaps. J Laryngol Otol 1988;102:777-78.
- 6.- Yung MW. Myringoplasty: Hearing gain in relation to perforation site. J Laryngol Otol 1983;97:11-17.
- 7.- Pappas DG, Clark SL. Annular wedge tympanoplasty. Laryngoscope 1992;102:1192-7.

8.- Ojala K, Sorri M, Vainio-Mattila J, Sipilä P. Late results of tympanoplasty using ossicle or cortical bone. J Laryngol Otol 1983;97:19-25.

9.- Shelton C, Sheehy JL. Tympanoplasty: Review of 400 staged cases. Laryngoscope 1990;100:679-81.

10.- El-Gulindy A. Endoscopic transcanal myringoplasty. J Laryngol Otol 1992;106:493-5.

11.- Tos M, Lau T. Stability of tympanoplasty in children. Otolaryngol Clin North Am 1989;22:15-29.