

11236 2  
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL REGIONAL " 10. DE OCTUBRE " ISSSTE

TIMPANOPLASTIA, EXPERIENCIA QUIRURGICA EN EL HOSPITAL REGIONAL  
"10 DE OCTUBRE" ISSSTE.

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE :

O T O R R I N O L A R I N G O , L O G I A

PRESENTA EL:

DR. LUIS MARIO        GAYTAN MICHEL

MEXICO, D.F. OCTUBRE DE 1997

**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 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.

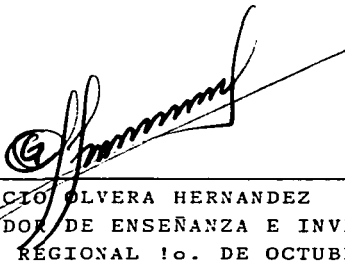
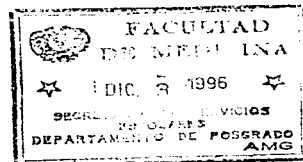
HOJA DE FIRMAS



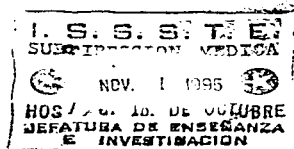
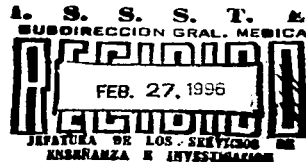
DR. ALEJANDRO FUENTES CIENFUEGOS  
ADSCRITO AL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA  
DEL HOSPITAL REGIONAL 10. DE OCTUBRE, ISSSTE.  
ASESOR DE TESIS.



DR. ALEJANDRO FUENTES CIENFUEGOS  
TITULAR DEL CURSO DE OTORRINOLARINGOLOGIA



DR. HORACIO OLVERA HERNANDEZ  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL REGIONAL 10. DE OCTUBRE, ISSSTE.



A Irma, Miriam y Ma. Fernanda  
Mi Cariño

A mis padres hermanas y familiares  
Mi respeto y profundo agradecimiento

A mis maestros y compañeros  
Fuente de conocimientos y amistad

Al Hospital Regional 10. de Octubre ISSSTE.

Mi eterno agradecimiento por haberme brindado  
la oportunidad de haber formado parte de él.

## I N D I C E

R E S U M E N .....	1
S U M M A R Y .....	2
I N T R O D U C C I O N .....	3
M A R C O T E O R I C O .....	4
M A T E R I A L Y M E T O D O S .....	6
R E S U L T A D O S .....	7
D I S C U S I O N .....	9
C O N C L U S I O N E S .....	10
G R A F I C A S .....	11 - 14
B I B L I O G R A F I A .....	15

## RESUMEN.

Se realizó un estudio retrospectivo, incluyendo 66 pacientes con perforación timpánica, tanto marginales como centrales y que fueron sometidos a timpanoplastia en un período de 5 años (1990 - 1995) en el Servicio de Otorrinolaringología = del Hospital Regional " 1o de Octubre " ISSSTE. Presentándose la experiencia obtenida con técnicas de timpanoplastia tanto por vía Endaural como Retroauricular, con la utilización de injertos de Fascia de músculo temporal lográndose la integración del injerto en un 65% y con Pericondrio de trago con éxito en un 63%. Se presentó una parálisis facial postoperatoria para una frecuencia del 1.5%.

## **SUMMARY .**

A retrospective study was made to 66 patients, who had tympanic perforations. This review results over a period of 5 years --- from 1990-1995, at the Otolaryngology division of the Hospital = Regional "10 de Octubre", ISSSTE.

Closure of the eardrum perforation (Tympanoplasty) was success - ful in 70% of the procedures. Only 1 complication post-surgery = succed: facial paralysis at 1.5% of cases. Two slightly different surgical techniques of grafting were used.

## INTRODUCCION.

La membrana timpánica es una estructura única, vital para la transmisión del sonido. un elemento clave en la resistencia mecánica para el viaje del sonido del aire hacia los fluidos en el oído interno.

Diversos autores han investigado el tratamiento mas adecuado para el manejo de la perforación timpánica y sus causas, siendo un tema muy extenso y controvertido.

La timpanoplastia es un procedimiento quirúrgico que ha despertado singular interés entre los otólogos, desde las primeras comunicaciones en el año de 1953 sobre la reconstrucción del oído medio, mediante la cirugía por los doctores Wullstein, Zollner y Moritz, dejando un valioso aporte en la reconstrucción del mecanismo transformador del sonido. (1)

Sin duda alguna un lugar importante en la Otorrinolaringología lo ocupa la Timpanoplastia. El realizar una revisión retrospectiva de lo realizado en los últimos cinco años, nos permitirá normar un criterio para la decisión de la mejor técnica de acuerdo a los resultados obtenidos.



## MARCO TEORICO .

El tratamiento de la reconstrucción de la membrana timpánica actualmente sigue siendo controvertido. Desde 1952 diferentes métodos y materiales de injertos se han propuesto para su empleo en la cirugía de la Timpanoplastia. Siendo la fascia del músculo temporal uno de los materiales más frecuentemente utilizados para el cierre de los defectos de la membrana timpánica perforada, así mismo el pericondrio y cartílago .

Para tratar de aclarar algunos puntos en cuestión debemos de partir de algunas consideraciones que en años recientes investigados como Kenimturk y cols.(1979) y Stenfors(1980) llevaron a cabo en ratas, gatos y cerdos, quienes cursaron con perforaciones timpánicas traumáticas, observados bajo microscopio electrónico, así como las aportaciones de McMinn y Taylor (1966), Clawson y Litton (1971), Reeve (1977), Boets(1978), Stenfors y cols.(1980) y, Soderberg(1985); los llevaron a las siguientes conclusiones(2) :

- El múltiple sistema de celdillas mastoideas altamente neumatizadas promueve el cierre espontáneo de una perforación timpánica, = aunado a la funcionalidad de la trompa de Eustaquio.
- El tiempo requerido para el cierre espontáneo de la perforación varía entre una a seis semanas.
- La administración de vitamina A y D se han sugerido para estimular la actividad epitelial en la ruptura de la membrana timpánica.
- El proceso de regeneración espontánea de la ruptura de la membra

- na timpánica implica tres estadios: Primeramente el epitelio hiperplásico escamoso en el borde de la perforación presenta una producción excesiva de queratina, resultando en la aparición de una capa cubierta de queratina; secundariamente, la perforación es cerrada por proliferación de epitelio escamoso; para que finalmente el tercer estadio, las tres capas de la estructura de la membrana timpánica sean restablecidas.

Se han propuesto muchas variantes de timpanoplastia que son difíciles de clasificar, así como en el uso de prótesis de remplazo osculares (1,2,3,4) sin embargo desde las primeras comunicaciones a principios de los años cincuenta, Wullstein clasificó la Timpanoplastia en cinco tipos, la cual sigue vigente:

Tipo I Miringoplastia, en la que el injerto cubre la perforación de la membrana timpánica y se coloca en contacto al martillo pero no contra el yunque.

Tipo II El martillo está dañado y frecuentemente se realiza una Anticoantrostomía con el fin de que el injerto contacte fundamentalmente con el cuerpo del yunque.

Tipo III Faltan el martillo y el yunque, y el injerto contacta con la cabeza del estribo.

Tipo IV Faltan todos los huesecillos excepto la platina del estribo y el injerto se coloca sobre la platina del estribo.

Tipo Va Consiste en la fenestración del conducto semicircular horizontal, debido a la fijación de la platina misma que contacta al injerto.

Tipo Vb No existe platina y el injerto se coloca sobre la ventana oval. CUADRO 1.

## MATERIAL Y METODOS .

De enero de 1990 a mayo de 1995, se sometieron a Timpanoplastia = 128 pacientes, en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospi - tal Regional "1o de Octubre", de los cuales se incluyeron 66 pa -- cientes con perforación timpánica diagnosticada como central, mar - ginal o total, sin límite de edad, con un promedio de 41.5 años. Se tomó en consideración causa de la perforación timpánica, padeci mientos asociados a la causa principal de la perforación, tipo de = injerto empleado y, el tipo de abordaje quirúrgico. La totalidad de los pacientes contaron con estudio audiológico = = previo al procedimiento quirúrgico. El control mínimo postoperatorio fué de tres semanas. Se excluyeron todos aquellos pacientes que cursaron con enfermeda des inmunocompetentes, a los que no acudieron a su cita control y, a quienes no se encontró su expediente completo.

## RESULTADOS .

Se incluyeron 66 pacientes cuyo rango de edad fué de 7 a 60 años con promedio de 41.5 años; con una relación de 41 del sexo femenino (62.2%) y 25 del sexo masculino (37.8%).TABLA I

Las causa de la perforación timpánica fueron:Otitis media crónica 62 pacientes (95%) ,perforaciones timpánicas traumáticas 3 pacientes (3%), perforación timpánica por trauma acústico 1 paciente(2%).TABLA II.

Los padecimientos que acompañaron a la causa principal de la perforación timpánica fueron: Antecedentes de faringo-amigdalitis = de repetición 60 pacientes(90.9%),desviación septal 15 pacientes (22.7%),timpanoplastía previa 14 pacientes(21.2%),rinitis alérgica 3 pacientes (4.5%), tiroiditis de Hasimoto 2 pacientes(3%), perforación septal 1 paciente (1.5%),disfunción tubaria 1 paciente (1.5%), bocio nodular 1 paciente (1.5%). TABLA III.

Las técnicas de abordaje quirúrgico empleadas fueron:Retroauricular en 13 pacientes (19.6%) y endaural en 53 pacientes(80.4%).

Los tipos de Timpanoplastía utilizados fueron:Timpanoplastía Tipo I 53 pacientes (80.3%),Timpanoplastía tipo II 7 pacientes (10.6%),Timpanoplastía Tipo III 4 pacientes (6%), Timpanoplastía tipo IV 1 paciente ( 1.5%), Timpanoplastía tipo V 1 paciente ( 1.5%). TABLA IV.

Se utilizaron principalmente dos tipos de injertos:Fascia de músculo temporal y pericondrio de trago.De los cuales fué empleada =

Fascia de músculo temporal en 20 pacientes (33.3%) lográndose integración del injerto en 13 pacientes(66%) y fracaso en 7 = pacientes (35%).Para los pacientes en quienes se utilizó Peri condrio de trago 43 pacientes(66.7%)se obtuvo integración del injerto en 29 pacientes(63%) y fracaso en 17 pacientes (37%).

TABLA V.

De acuerdo al sitio de la perforación timpánica se observaron los siguientes resultados:Las perforaciones timpánicas marginales fueron observadas en 26 pacientes (39.25%) de los cuales hubo integración del injerto en 14 pacientes (54%) y fracaso en 12 pacientes (46%)Para las perforaciones timpánicas = de tipo central observadfas en 40 pacientes(60.8%)contaron == con integración del injerto 28 pacientes ( 70%) y fracaso en = 12 pacientes (30%). TABLA VI.

Se les practicó a la totalidad de los pacientes estudio audiométrico previo al procedimiento quirúrgico,únicamente contaron con estudio audiométrico postquirúrgico 9 de los 66 pacientes el 13.6%.

Se presentó parálisis facial postoperatoria en un paciente(1.5 %) del total de los 66 pacientes intervenidos quirúrgicamente. Del total del grupo de pacientes sometidos a Timpanoplastía se consideraron 8 pacientes (12.1%) en edad pediátrica menores de 18 años,arrojando resultados favorables en 7 de ellos(87.5%) y fracaso en uno (12.5%).

**DISCUSION.**

Diversidad de técnicas y abordajes quirúrgicos, así como la utilización de los distintos injertos actualmente aplicados en el cierre de las perforaciones timpánicas, hacen de la timpanoplastía un manejo quirúrgico controvertido.

Autores como Sharp y cols. (5), reportan un éxito del 97% en el cierre de perforaciones de tipo central en un total de 47 pacientes, proponiéndose la técnica de Kerr, por abordaje retroauricular y utilizando injerto de fascia de temporal. En contra parte tenemos los resultados del presente estudio en que se obtuvo éxito en el cierre de perforaciones timpánicas de tipo central de un 70% , con utilización de fascia de temporal.

Los casos representados en este estudio son pacientes con patología avanzada de oído medio y que en general se les considera con pobre pronóstico para la timpanoplastía siendo la incidencia de perforación recurrente principalmente por infección del 21.2% (14/66), con mucha similitud a los estudios de Milewsky (6) 22% (121/550).

En cuanto a la timpanoplastía en la edad pediátrica, en estudios como el de Kessler y cols. (7) , realizado en 183 pacientes menores de 18 años, obtuvieron éxito de hasta el 81%, sobretodo en los mayores de 6 años de edad. Resultados muy similares a los encontrados en nuestro estudio en el que se sometieron a Timpanoplastía 8 pacientes pediátricos por arriba de los 6 años de edad, con éxito en 7 de ellos (87.5%) y fracaso en 1 (12.5%).

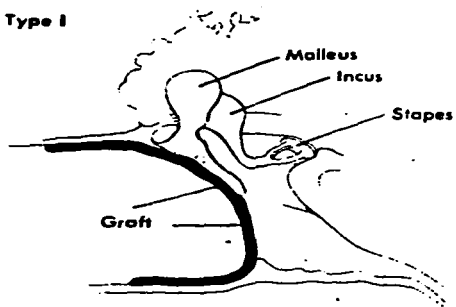
## CONCLUSIONES .

Las conclusiones para el presente estudio se resumen de la siguiente manera:

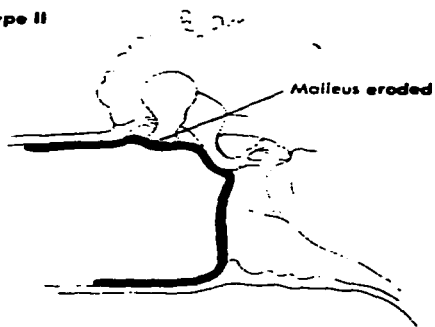
- 1.- El pericondrio de trago y la fascia de músculo temporal == son los injertos de elección para la reparación de la membrana timpánica, no encontrándose diferencias entre el empleo de una u otra, con buenos porcentajes de éxito.
- 2.- A medida que las patologías asociadas a la causa principal de la perforación de la membrana timpánica sean resueltas en = su totalidad, el porcentaje de éxito en la timpanoplastia será mayor.
- 3.- Importante será que a partir de este estudio, deberán contar absolutamente todos los pacientes candidatos a timpanoplastia con estudio audiométrico pre y post-quirúrgico para una me jor valoración y sirva de base para futuras investigaciones.
- 4.- La timpanoplastia en la edad pediátrica tiene buenas posibilidades de éxito, siempre y cuando la selección del paciente sea adecuada.
- 5.- El éxito de la Timpanoplastia no depende necesariamente de una técnica en especial, es importante conjugar además la habilidad y experiencia del cirujano que la practique.

## Types of tympanoplasty

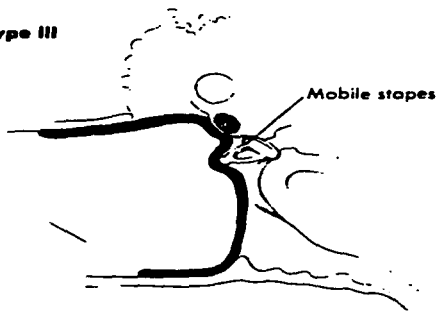
**Type I**



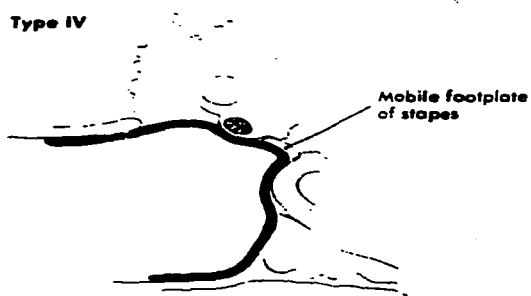
**Type II**



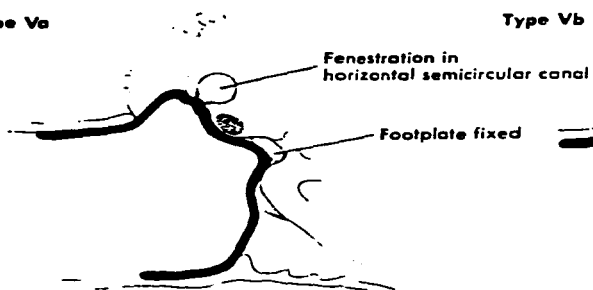
**Type III**



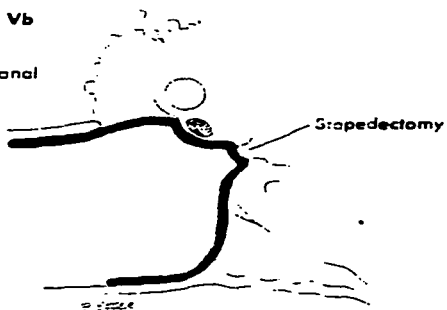
**Type IV**



**Type Va**



**Type Vb**





TABLAS REPRESENTATIVAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

GRUPO DE PACIENTE POR EDAD Y SEXO

TABLA I	No	%
MASCULINO	25	37.8
FEMENINO	41	62.2

TOTAL DE PACIENTES SOMETIDOS A TIMPANOPLASTI 66 PACIENTES

CAUSA DE LA PERFORACION TIMPANICA

TABLA II	No	%
OTITIS MEDIA CRONICA	62	95
TRAUMATICA	3	3
TRAUMA ACUSTICO	1	2
TOTAL	66	100

PADECIMIENTOS QUE ACOMPAÑARON A LA CAUSA PRINCIPAL  
DE LA PERFORACION TIMPANICA

TABLA III	No	%
DESVIACION SEPTAL	15	22.7
PERFORACION SEPTAL	1	1.5
RINITIS ALERGICA	3	4.5
TIMPANOPLASTIA PREVIA	14	21.2
DISFUNCION TUBARIA	1	1.5
TIROIDITIS DE HASHIMOTO	2	3.0
SOCIO NODULAR	1	1.5
ANTECEDENTES DE FARINGOMIGDALITIS	60	90.9

ABORDAJE QUIRURGICO Y TIPO DE TIMPANOPLASTIA

TABLA IV	ENDAURAL	RETROAURICULAR	TOTAL	%
TIPO I	44	9	53	80.3
TIPO II	5	2	7	10.6
TIPO III	3	1	4	6.9
TIPO IV	1	0	1	1.5
TIPO V	0	1	1	1.5
TOTALES	53	13	66	100

**TIPO DE INJERTO UTILIZADO**

**TABLA V**

	No	INTEGRACION	%	FRACASO	%
FASCIA DE TEMPORAL	20	13	65	7	35
PERICONDRIO DE TRAGO	46	29	63	17	37
TOTALES	66	42	64	24	36

**RESULTADOS DE ACUERDO A SITIO DE LA PERFORACION**

**TABLA VI**

	INTEGRACION	%	FRACASO	%	TOTAL
MARGINAL	14	54	12	46	26
CENTRAL	28	70	12	30	40
TOTAL	42	64	24	38	66

## BIBLIOGRAFIA .

- 1.- Wullstein,H.L.Theory and practice of tympanoplasty. Laryngoscope.1956;66:1076-1093.
- 2.- Soren Kristensen,MD.Spontaneous healing of traumatic tympanic membrane perforations in man: A century of experience.The Journal of Laryngology and Otology.1992;106:1037-1050.
- 3.- Dennis S.PoeMD:Arun K. Gadre,MD. Cartilage tympanoplasty = for management of retraction pockets and cholesteatomas.Laryngoscope.1993;103:614-618.
- 4.- Callanan VP;Curran AJ;Gormley PK.Xenograft versus autograft in tympanoplasty.Journal Laryngology-Otology.1993;107:892-894.
- 5.- Sharp,J.F.:Terzis,t.f.;Robinson,F.R.Myringoplasty for the = anterior perforation:Experience with the Kerr flap.The Journal= of Laryngology and Otology.1992;106:14-16.
- 6.- Chriatian Milewsky,MD.Composite graf tympanoplasty in the == treatment of ears with advanced middle ear pathology.Laryngosco- pe.1993;103:1352-1356.
- 7.- Kessler-A:Potsic,W.P;Margh,RD;Type I tympanoplasty in chil - dren.Arch-Otolaryngology-Head-Neck-Surgery.1994;120:487-490..