

11238
20
25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores
Hospital General Centro Médico la Raza
Instituto Mexicano del Seguro Social
Curso de Especialización en Otorrinolaringología

REPARACION DE LA MEMBRANA TIMPANICA CON
INJERTO AUTOLOGO VS. INJERTO ALOGENICO
DE FASCIA DEL MUSCULO TEMPORAL.

TESIS RECEPTIVAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA
P R E S E N T A :
DR. ADOLFREDO MONTERO FLOREZ



Ver B...
[Signature]

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

C O N T E N I D O

	PAGINA
TITULO	I
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	2
OBJETIVOS	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
HIPOTESIS	9
MATERIAL Y METODOS	10
ANALISIS ESTADISTICO	15
ASPECTOS ETICOS	15
RESULTADOS	16
CUADROS Y GRAFICAS	19
CONCLUSIONES Y COMENTARIOS	32
BIBLIOGRAFIA	34

TITULO

**REPARACION DE LA MEMBRANA TIMPANICA CON INJERTO
AUTOLOGO VS. INJERTO ALOGENICO DE FASCIA DEL MUS-
CULO TEMPORAL.**

ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

La otología se ha convertido en una disciplina compleja e intrincada que, de acuerdo con algunos, merece que se la reconozca como una subespecialidad de la otorrinolaringología. Las grandes contribuciones que han otorgado a la otología su alto grado de refinamiento son los esfuerzos de otólogos europeos y, en años más recientes, estadounidenses, el desarrollo de técnicas asépticas, la introducción de los antibióticos, el empleo del microscopio quirúrgico y la aplicación del método de investigación. Antes de la segunda guerra mundial los otólogos se ocupaban de combatir la infección; hoy se preocupan mucho más por restablecer la función, aunque la lucha contra la infección todavía reviste una importancia primordial. (1)

Se ha sabido durante años que el cierre espontáneo de las perforaciones del tímpano y la regeneración total espontánea de la membrana timpánica con o sin mejoría de la audición podía producirse sin tratamiento médico, con tratamiento médico, o por varios métodos de resección quirúrgica. Con los nuevos conocimientos sobre acústica fisiológica, audiología y cirugía plástica y los éxitos alentadores de la cirugía de la otoesclerosis, se logró un avance definitivo en la cirugía reconstructiva del oído. (2)

La timpanoplastia es el procedimiento quirúrgico que se realiza para cerrar una perforación de la membrana timpánica. Es sin duda actualmente uno de los procedimientos más frecuentes en la cirugía otológica, ya sea que se realice con o sin reconstrucción de la cadena oscilar. (2,3)

Los principios cardinales de éste han sido y siguen siendo:

1-Controlar la infección eliminando la enfermedad.

2-Reconstruir el mecanismo conductor del sonido en el oído medio. (1)

El término Miringoplastia fué introducido por Berthold en 1.878, pero la moderna era de la Timpanoplastia no empezó sino hasta 1950, con los trabajos de Zollner y Wullstein. Muchas técnicas y materiales de injertos han sido utilizadas. La técnica utilizada por Austin y Shea y subsecuentemente modificada por Hough, usando fascia temporal autóloga, es la más común utilizada. (1,2,4,5,6)

Son variados los factores que influyen en el éxito o el fracaso de la reparación de la membrana timpánica y estos son: La edad del paciente, el sitio de la perforación, el tamaño de la misma, el estado del oído medio antes de la cirugía (oído húmedo o seco) (5,6). En algunos tipos de alergia de tubotimpanitis crónica, rinosinusitis alérgica, (4) así como

el estado de la mucosa del oído medio, la habilidad del cirujano y el tipo de injerto utilizado.(6,7,8,9)

Se considera como un factor importante el estado de las mastoides en la reconstrucción de la membrana timpánica y que debe clasificarse en factores mastoideos y no mastoideos: Los factores mastoideos incluyen la extensión de la neummatización mastoidea y la presencia de enfermedad inflamatoria en la mastoides.

Los factores no mastoideos incluyen en general error técnico y más importantemente disfunción de la trompa de Eustaquio.(4,8)

MATERIALES DE INJERTOS: En los primeros intentos para cerrar perforaciones del tímpano se utilizaron injertos libres de piel(Berthold 1875)(5,10).A causa de los escasos éxitos logrados y de la propensión a la infección y el desarrollo de colesteatoma,ésta técnica ha sido abandonada casi por completo.(10)

Otros tipos de injertos fueron utilizados como:

Membranas amnióticas(Schrimp 1954),membranas mucosas autólogas de mejilla(Hall 1956),córnea(Holewincki 1958),periostio(Clares Domenech 1959),pericondrio(Goodhill 1963) también se usaron pero fueron abandonadas,porque se fue-

ron descubriendo tejidos de mayor aceptación.(2,5)

Los primeros en usar la fascia temporal como material de injerto fueron Hermann(1958) en Europa y Storr(1960) en Estados Unidos hizo lo mismo.

Tabb(1960) y Shea(1960) fueron los primeros en usar injerto de origen mesodérmico(vena). A Storr se acredita ser el primero en 1960 de colocar un injerto de fascia temporal y popularizar su uso al demostrar los buenos resultados que con éste tejido se obtiene.(1,3)

Se recurre al injerto de tejido(conjuntivo, vena, fascia, pericondrio) para reemplazar los elementos fibrosos del tímpano y permitir que sobre ellos se regeneren la capa escamosa y la mucosa. La capa escamosa que se distingue por la propiedad de su rápida proliferación, aporta la irrigación sanguínea al injerto durante el tiempo que es capaz sobre vivir por difusión tisular.

Con el uso de la fascia temporal se han descrito éxitos que alcanzan hasta el 98%.(3,10)

La fascia tiende hacerse el patrón del injerto, porque produce el más satisfactorio tímpano y la proporción es buena sobre los años.(4)

Los injertos autólogos se consiguen con facilidad y son

preferibles, los alogénicos son más recientes y se usan mucho. Los injertos heterólogos serían innecesarios, pero también son peligrosos por las reacciones alérgicas que provocan, como el tejido conectivo es biológica e inmunológicamente inerte, los injertos alogénicos de éste tejido dan buenos resultados. (1)

OBJETIVOS

LOS OBJETIVOS DE ESTE ESTUDIO SON DETERMINAR LA INTEGRIDAD ANATOMICA Y FUNCIONAL CON INJERTOS AUTOLOGOS Y ALOGENICOS EN LA REPARACION DE LA MEMBRANA TIMPANICA.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico la Raza. I.M.S.S., hay un grupo de pacientes, que asisten para reparación de las perforaciones de la membrana timpánica, ya sea de etiología traumática o infecciosa, utilizando para esto injerto de fascia autóloga y alogénica del músculo temporal, así como el abordaje retroauricular y endomeatal.

En algunos casos se aprecia aceptación total del injerto y en otros no, por lo que considero de utilidad realizar éste estudio en dichos pacientes. Para observar estadísticamente los resultados de dichos injertos. En cuanto a su integridad anatómica y funcional.

HIPOTESIS.**HI**

LA INTEGRIDAD ANATOMICA Y FUNCIONAL DEL INJERTO CON FASCIA AUTOLOGO ES MEJOR QUE LA DEL INJERTO CON FASCIA ALOGENICA DEL MUSCULO TEMPORAL.

HO

LA INTEGRIDAD ANATOMICA Y FUNCIONAL DEL INJERTO CON FASCIA ALOGENICA ES IGUAL QUE LA DEL INJERTO CON FASCIA AUTOLOGA DEL MUSCULO TEMPORAL.

MATERIALES Y METODOS:

Se estudiarán sesenta pacientes que acuden al servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico la Raza, candidatos para reparación de la membrana timpánica, utilizando para ésto injertos autólogos e injertos alogénicos de fascia del músculo temporal.

Se tomarán los pacientes al azar, sin importar la edad y el sexo.

CRITERIOS DE INCLUSION:

A-Pacientes con perforación de la membrana timpánica de etiología infecciosa o traumática.

B-Oído sin proceso infeccioso activo previo a la cirugía.
(seco de tres a seis meses)

C-Protocolo de estudio quirúrgico sin contraindicación quirúrgica.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

No se incluirán pacientes con:

A-Alergia de vías respiratorias altas.

B-Rinitis crónica obstructiva. (Porque presenta disfuncion tubárica)

C-Rinosinusitis infecciosa crónica.

II

D-Otitis media colestomatosa.(Alto riesgo para el injerto

E-Faringoamigdalitis crónica.

F-Labio y paladar hendido.(Alteración de la musculatura de la trompa de Eustaquio).

G-Otras causas de disfunción tubárica.(Neoplásica, traumática, y atrogénica)

METODOS:

Se estudiarán sesenta pacientes con diagnóstico clínico comprobado, así como el mismo tipo de padecimiento que originó la perforación.

Los dividiremos en treinta pacientes, tomados en forma aleatoria por personal médico que no interviene en la tesis, a los cuales se les aplicarán injertos con fascia autóloga del músculo temporal y a los otros treinta se les colocarán injertos con fascia alogénica del músculo temporal.

Tendremos en cuenta para éste procedimiento los siguientes parametros:

A-Antecedentes previos de oído sordo por tres meses antes de la selección.

B-Se considerará el tamaño de la perforación tanto:pequeña, subtotal o total.

C-Que el sitio de la perforación sea: central, anterior, anterosuperior, anteroinferior, posterior, posterosuperior.

D-Que la mastoides tenga buena neumatización o se encuentre esclerodiploica.

E-Abordaje quirúrgico: Será retroauricular, con la misma técnica quirúrgica y el mismo equipo de cirujanos del servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico la Raza y el mismo tipo de anestesia.

F-La evolución postquirúrgica se realizará mediante controles en consulta externa, valorando el estado del injerto bajo visión microscópica a los treinta y sesenta días. Y de ésta manera consideraremos la aceptación del injerto, así como su integridad anatómica; si ésta es total o parcial, si se realizó con retracciones, ni es translúcido, grueso o vascularizado.

La funcionalidad se valorará a los sesenta días mediante Timpanometría (Movilidad de la membrana timpánica según Jerger. (I1-I2)

CONCENTRACION DE DATOS:

Los datos antes mencionados se recolectarán en una hoja de concentración de datos considerando los siguientes puntos:

A-Ficha de identificación.

B-Diagnóstico clínico comprobado.

C-Tipo de padecimiento que originó la perforación.

D-Localización de la perforación.

E-Tiempo de erradicación del proceso infeccioso.

F-Integración anatómica del injerto.

G-Tiempo en que se integró totalmente.(Integridad,no retracción,translúcido).

H-Funcionalidad o movilidad del injerto.

I-Se anexa hoja de recolección de datos.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE :
 AFILIACION :

INJERTO :

N° DE PACIENTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
ETIOLOGIA DE LA PERFORACION																															
TAMAÑO DE LA PERFORACION																															
SITIO DE LA PERFORACION																															
TIEMPO DE OIDO SECO																															
NEUMATIZACION MASTOIDES																															
FECHA QUIRURGICA																															
OIDO OPERADO																															
ACEPTACION DEL INJERTO																															
TIEMPO DE INTEGRACION																															
INTEGRIDAD DEL INJERTO																															
LUGAR DE NO ACEPTACION																															
TIMPANOMETRIA																															

ETIOLOGIA DE LA P.

- T = TRAUMATICA
- I = INFECCIOSA

TAMAÑO DE LA P

- GI = PUNTIFORME (10 %)
- GII = PEQUEÑO (10 - 30 %)
- GIII = GRANDE (30 - 60 %)
- GIV = SUBTOTAL (60 - 90 %)
- GV = TOTAL (100 %)

INTEGRIDAD DEL I.

- R = RETRAIDO
- T = TRASLUCIDO
- G = GRUESO
- V = VASCULARIZADO

ACEPTACION DEL INJERTO

- T = TOTAL
- P = PARCIAL
- F = FALLIDO

NEUMATIZACION DE LA MASTODES

- N = NEUMATIZADA
- ED = ESCLERODIPLICA

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Los resultados de éste estudio se reportarán en histogramas y gráficas de frecuencia. La aceptación o rechazo de los injertos se sujetarán a estudios estadísticos mediante X^2 y se determinarán los valores significativos.

ASPECTOS ETICOS

Es un estudio observacional del comportamiento de los injertos de la membrana timpánica, en pacientes que medicamente estan justificados tales procedimientos quirúrgicos, por lo tanto el presente estudio no influye sobre el riesgo anestésico quirúrgico de morbilidad o mortalidad postoperatoria, sin embargo se solicitará a los pacientes su autorización para su análisis en todos los casos, sin salirnos de las normas de los estatutos éticos marcados por el I.M.S.S. así como los internacionales, quedando claro para el paciente el beneficio de una u otra técnica.

R E S U L T A D O S

Se estudiaron sesenta pacientes: 30 con injertos autólogos de fascia del músculo temporal, de los cuales 16 fueron masculinos (53,3%) y 14 femeninos (46,7%). (Gráfica 1). Con un rango de edades entre los 4 y 58 años y con una media de 19,9 años. (Gráfica 2).

30 con injertos alogénicos de fascia del músculo temporal, 19 fueron masculinos (63,3%). (Gráfica 1). Con un rango de edades entre 4 y 62 años y con una media de 21,6 (Gráfica 3). Se realizó desviación estandar con resultados de valores no significativos para los dos grupos.

La etiología de la perforación con injertos autólogos el 93,3% fué infecciosa y el 6,7% traumática.

En los injertos alogénicos el 93,3% fué infecciosa y el 6,7% traumática. (Gráfica 4).

En cuanto al tamaño de la perforación en los injertos autólogos el 23,3% fué GII; 50% G III y el 26% G IV.

Con los injertos alogénicos el 30% fué GII; 50% G III y el 20% G IV. (Gráfica 5).

En lo que respecta al sitio de la perforación los injertos autólogos fueron: 2 anterosuperior, 2 anteroinferior, 2 postero superior, 3 postero inferior, 17 central, 1 inferior, 2 anterior

y I posterior.

En los alogénicos: 2 anterosuperior, 5 anteroinferior, 2 posterosuperior, 2 posteroinferior, 15 central, 2 inferior y 2 anterior, siendo las de mayor proporción las del tipo C. (Cuadro I)

La neumatización de la mastoidea, valorada por radiografías comparativas de mastoidea en posición de Schuller y Stenvers con injertos autólogos fué de 46,6% con buena neumatización y de 53,4% esclerodiploica.

En los de injertos alogénicos el 43,3% con buena neumatización y el 56,7 esclerodiploica. (Gráfica 6)

La frecuencia del oído operado fué la siguiente: Para injertos autólogos 46,6% fueron derechos y el 53,4% fueron izquierdos.

Para los de injertos alogénicos el 40% fueron derechos y el 60% izquierdos. (Gráfica 7).

La aceptación total de los injertos autólogos fué de 27 pacientes que corresponden a un 90%. Y para los alogénicos fué de 26 pacientes que corresponden a un 86,6%.

La aceptación parcial para los autólogos fué de 3 pacientes que corresponden a un 10% y para los alogénicos fué de 4 pacientes que corresponden a un 13,4%. (Gráfica 8)

El estudio estadístico utilizado para la aceptación o rechazo de los injertos se realizó mediante χ^2 , la cual no dió

valores significativos para el presente estudio.

El tiempo de integración para los injertos autólogos fue de un mes (60%) y 2 meses (30%).

Para los alogénicos un mes (60%) y 2 meses (26,6%) (Gráfica 9)

La integridad del injerto para los autólogos fue la siguiente: 60% G, 30% T, 83% V, 25,3% R.

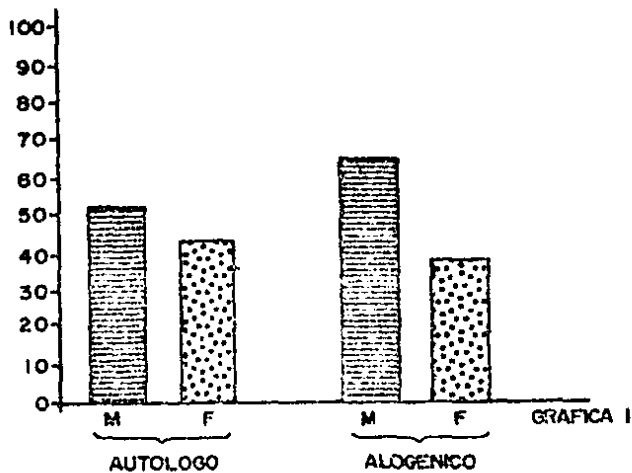
Para los alogénicos: 50% G, 36,6% T, 60% V y 20% R. (Gráfica 10)

El lugar de no aceptación del injerto para los autólogos fueron: 2 anteroinferior, 1 central para un total de 3 pacientes. Y los alogénicos 1 anterosuperior, 2 posterosuperior y 1 central para un total de 4 pacientes. (Cuadro 2)

En cuanto a la timpanometría para los injertos autólogos observamos una movilidad de 22,2% (Para 27 pacientes con injertos íntegros) y un 77,7% sin movilidad.

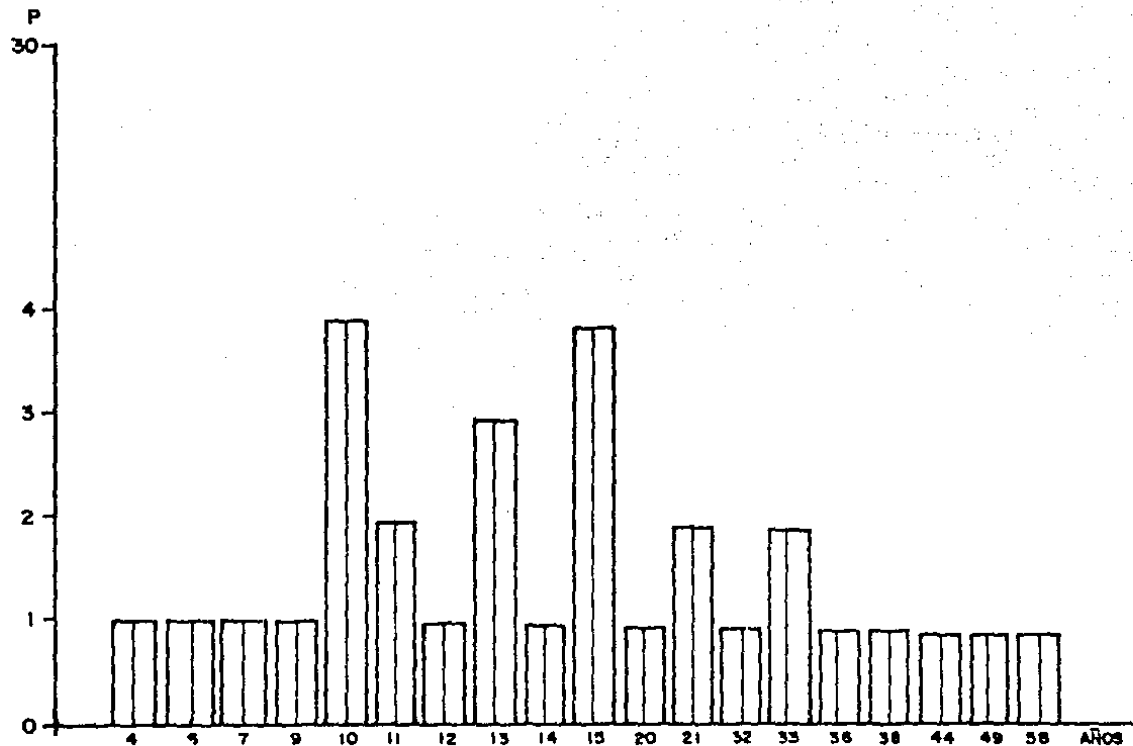
Para los alogénicos 23% con movilidad (Para 26 pacientes con injertos íntegros) y un 76,7% sin movilidad. (Gráfica II)

DISTRIBUCION POR SEXO



■ MASCULINO 53.3 % ■ MASCULINO 63.3 %
● FEMENINO 46.7 % ● FEMENINO 36.7 %

DISTRIBUCION POR EDADES — AUTOLOGOS

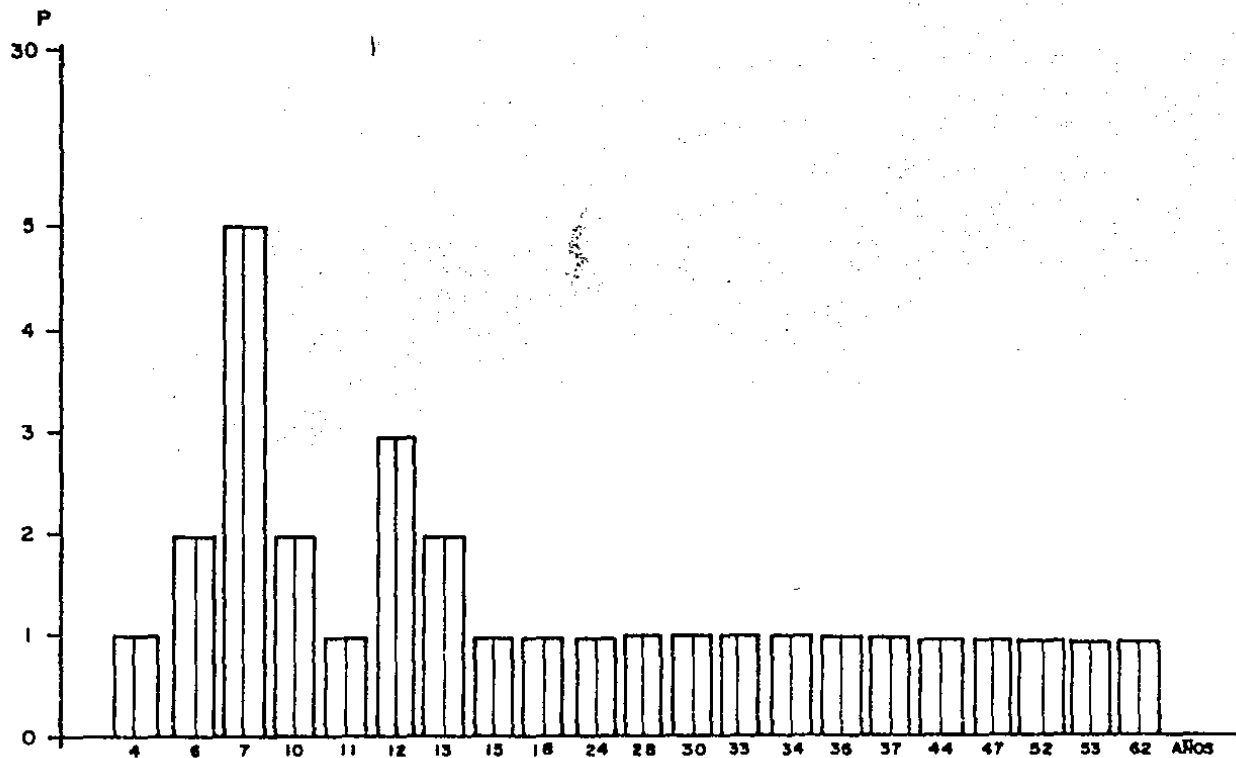


PACIENTES

MEDIA : 19.9 AÑOS

GRAFICA 2

DISTRIBUCION POR EDADES — ALOGENICOS

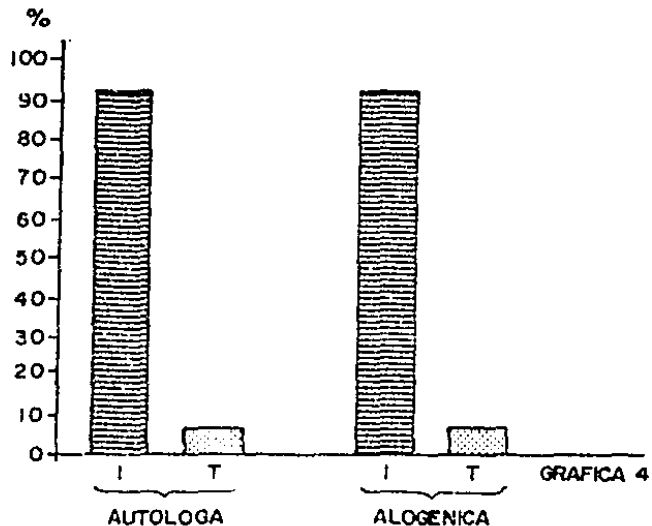


FACIENTES

MEDIA : 21.6

GRAFICA 3

ETIOLOGIA DE LA PERFORACION



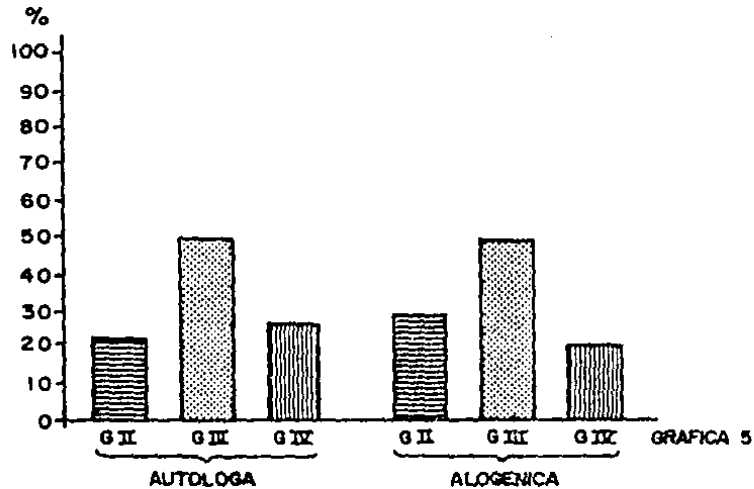
INFECCION 93.3 %




INFECCION 93.3 %

TRAUMATICA 6.72 %

TRAUMATICA 6.72 %

TAMAÑO DE LA PERFORACION



23.3 %  G II = PEQUEÑA (10-30 %) 30.0 %
 50.0 %  G III = GRANDE (30-60 %) 50.0 %
 26.0 %  G IV = SUBTOTAL (60-90 %) 20.0 %

SITIO DE LA PERFORACION

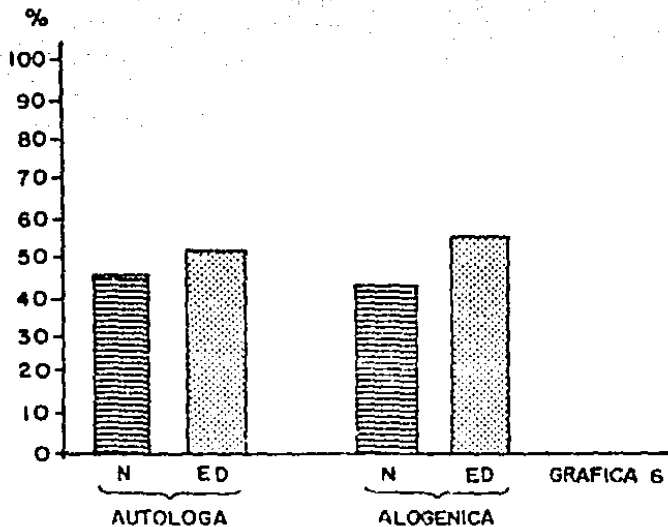
AUTOLOGO		ALOGENICO
AS	2	2
AI	2	5
PS	2	2
PI	3	2
C	17	15
I	1	2
A	2	2
P	1	

CUADRO 1

AS-ANTERO SUPERIOR
 AI-ANTERO INFERIOR
 PS-POSTERO SUPERIOR
 PI-POSTERO INFERIOR

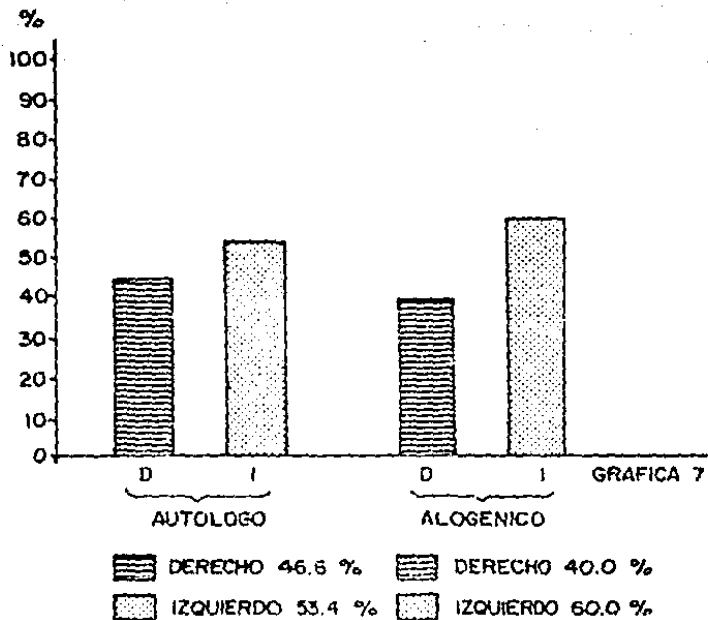
C-CENTRAL
 I-INFERIOR
 A-ANTERIOR
 P-POSTERIOR

NEUMATIZACION DE LA MASTOIDES

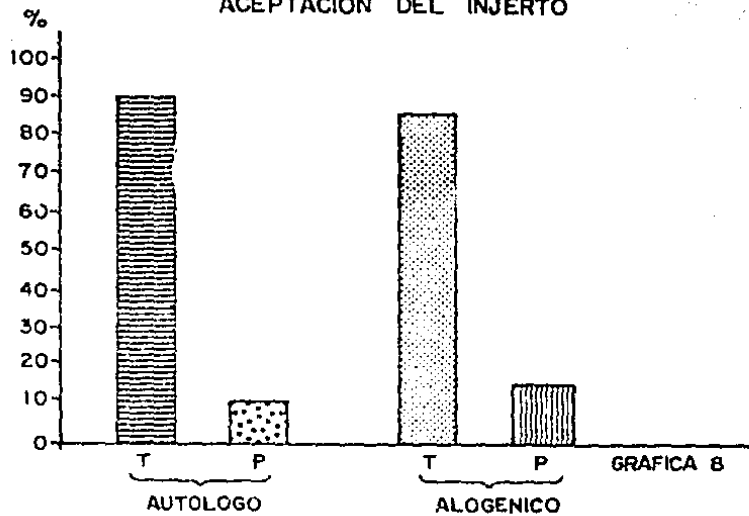


NEUMATIZADA 46.6 % NEUMATIZADA 43.3 %
ESCLERODIPLOICA 52.4% ESCLERODIPLOICA 56.7 %

OIDO OPERADO



ACEPTACION DEL INJERTO



 TOTAL 90.0 %

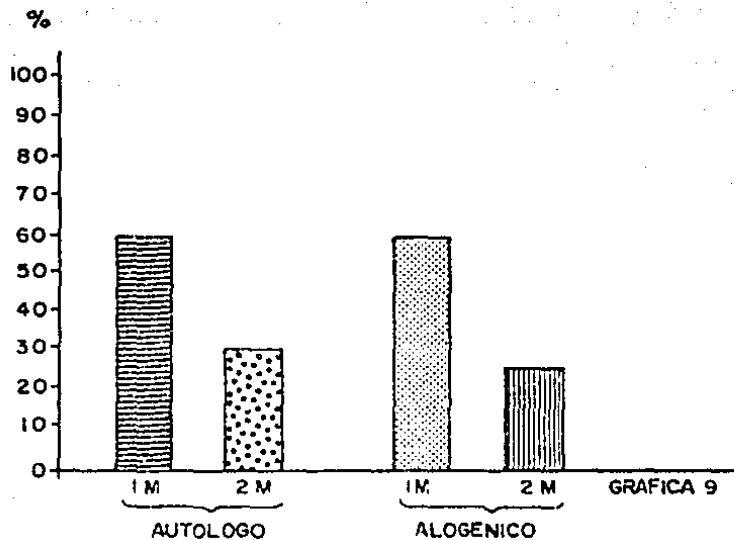
 PARCIAL 10.0 %





 TOTAL 86.6 %

 PARCIAL 13.4 %

GRAFICA 8

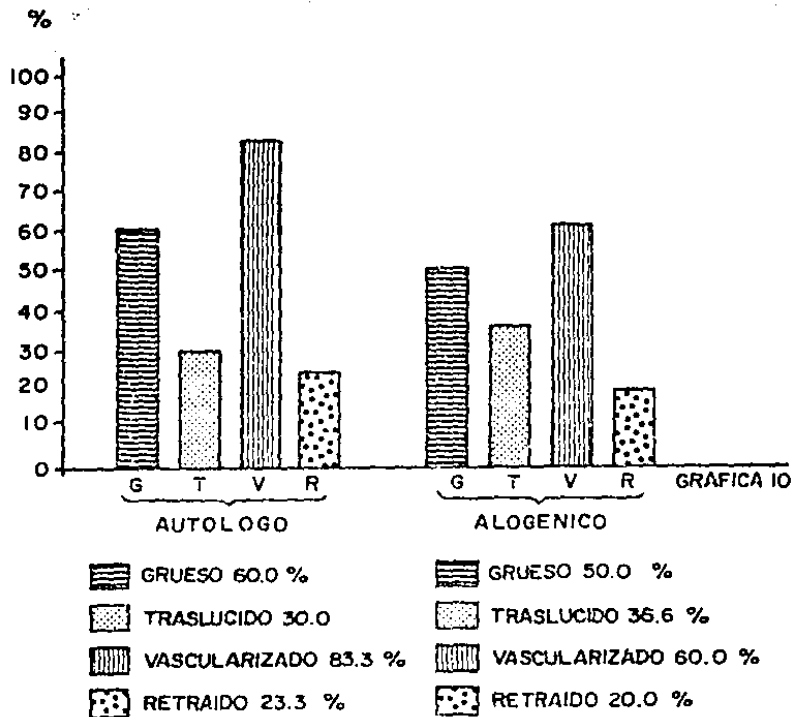
TIEMPO DE INTEGRACION



 UN MES 60.0 %  UN MES 60.0 %
 DOS MESES 30.0 %  DOS MESES 26.6 %

GRAFICA 9

INTEGRIDAD DEL INJERTO



ESTA
 Y ESTE
 NO DEBE
 SALIR DE LA
 BIBLIOTECA

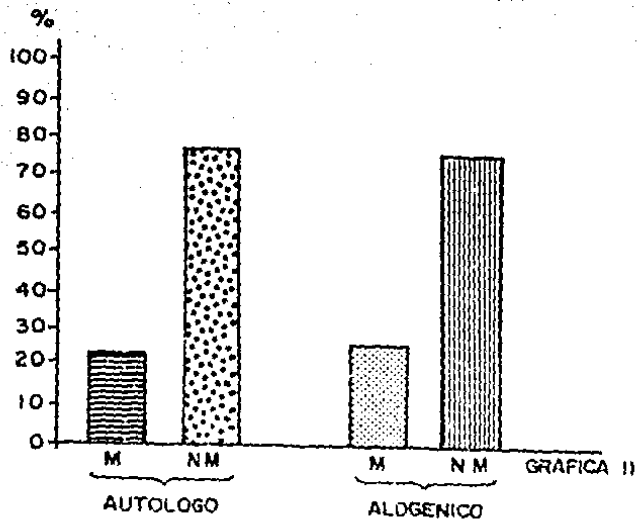
LUGAR DE NO ACEPTACION

	AUTOLOGO	ALOGENICO
AI	2	
AS		1
PS		2
C	1	1
T	3	4

CUADRO 2

AI-ANTERO INFERIOR PS-POSTERO SUPERIOR
AS-ANTERO SUPERIOR C-CENTRAL
TOTAL

TIMPANOMETRIA



MOVIL 22.2 %

NO MOVIL 77.7 %

MOVIL 23 %

NO MOVIL 76.7 %

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

- 1-El sitio de la perforación para ambos injertos fue mayor para la central.
- 2-El estado de la mastoides (Neumatizada o esclerodiploica) no influyó en el presente estudio, para la aceptación o rechazo del injerto así como para su funcionalidad.
- 3-La integridad anatómica autóloga y alogénica con fascia del músculo temporal puede considerarse igual.
- 4-No hubo variación en el tiempo de integración de los injertos.
- 5-Ambos injertos presentaron buena vascularidad, predominando para ambos el injerto grueso.
- 6-La funcionalidad (Valorando la movilidad mediante timpanometría) puede considerarse igual, predominando en ambos el injerto no móvil.

En el presente trabajo, no existe resultado que apoye la hipótesis de afirmación ya que el estudio estadístico no nos reportó valores significativos que sustenten dicha hipótesis.

Se valoró la movilidad de los injertos mediante timpanometría, predominando en ambos la inmovilidad de dichos injertos, es posible que haya influenciado en ésto el corto plazo en que se realizó el estudio.

Considerando la posibilidad que al realizar el estudio a largo plazo podría haber resultados más satisfactorios en cuanto a la movilidad, también pudo estar influenciado por el estado de integridad de la cadena oscilar.

BIBLIOGRAFIA

- 1-Paparella M, Meyerhoff W. Mastoidectomía y timpanoplastia.
En Paparella M, Chumrick D, Otorrinolaringología Tomo II.
Buenos Aires: Edit. Panamericana, 1982: 1493-1527.
- 2-Goodhill V, Brockman S. Cirugía de la otomastoiditis:
Mastoidectomía y Timpanoplastia. En Goodhill V, El oído:
Enfermedades, oído y vértigo. Barcelona-España: Edit.
Salvat, 1986: 362-86
- 3-Giorgana LA. Timpanoplastia: Descripción técnica, resul-
tados a corto plazo. Anales Soc Mex Otorrinolar 1982;
26: 59-65.
- 4-Shambaugh G, Glasscock M. Closure of tympanic membrane
perforations. In Shambaugh G, Glasscock M, Surgery of the
ear. Philadelphia: Saunders company, 1967: 408-53.
- 5-Gibb A, Chang S. Myringoplasty. J Laryngol Otol 1982;
96: 915-30.
- 6-Adkins W, White B. Type I Tympanoplasty: Influencing fac-
tors. Laryngoscope 1982; 94: 916-18.
- 7-Sadé J, Berco E. Myringoplasty. J Laryngol Otol 1982; 95:
653-65.

- 8-Jackler R, Schindler R. Role of the Mastoid in Tympanic Membrane Reconstruction. *Laryngoscope* 1984;94:495-500
- 9-Punhakka H, Virolaine E. Long-term results of Myringoplasty with temporalis fascia. *J Laryngol Otol* 1979;95:1081-86.
- 10-Ballenger J. Cirugía de las enfermedades crónicas del oído. En Ballenger J, Enfermedades de la nariz, garganta y oído. Barcelona-España: Edit. Jims, 1981:878-900.
- 11-Jerger J, Jerger S. Medición de la audición en adultos. En Paparella M, Shumrick D, Otorrinolaringología Tomo II. Buenos Aires: Edit. Panamericana, 1982:1209-10.
- 12-Oliver J, Negrevergue M. Estudio de la impedancia. En Fortmann M, Fortmann C, Audiometría clínica. Barcelona-España: Edit. Toray-Masson, 1979:106-12.