



*Universidad Nacional
Autónoma de México*

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Hospital Regional "1o. de Octubre"
Servicio de Otorrinolaringología
I. S. S. S. T. E.

TITULO

REPARACION DE LA MEMBRANA TIMPANICA CON INJERTOS
DE TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO DEL LOBULO DE LA
OREJA VS PARCHES DE PAPEL CELULOSA. EN PERFORA-
CIONES TIMPANICAS DE 5 A 20%.

TESIS DE POSTGRADO

Para obtener el Título de
MEDICO ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA

p r e s e n t a
DR. GUILLERMO GARDUÑO OCON

Asesor: DR. ALEJANDRO FUENTES C.



ISSSTE



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS POSTGRADO

HOSPITAL REGIONAL

" 1° DE OCTUBRE "

SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA

I.S.S.S.T.E.

TITULO

REPARACION DE LA MEMBRANA TIMPANICA CON INJERTOS DE TEJIDO CE
LULAR SUBCUTANEO DEL LOBULO DE LA OREJA VS PARCHES DE PAPEL CE
LULOSA. EN PERFORACIONES TIMPANICAS DE 5 A 20%.

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO ESPECIALISTA EN

OTORRINOLARINGOLOGIA

PRESENTA:

DR. GUILLERMO GARDUÑO OCON

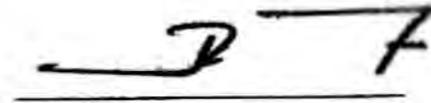
ASESOR: DR. ALEJANDRO FUENTES C.

AV. DEL TRABAJO # 38

COL. BOULEVARES DE SN. CRISTOBAL

ECATEPEC, EDO. DE MEXICO.

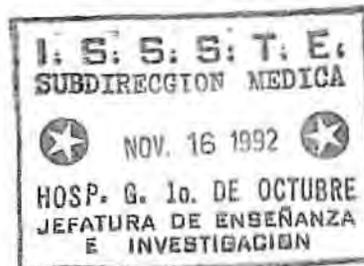
DR. MARIO RIOS CHIQUETE
Coord. de los Servs. de
Enseñanza e Investigación
Hosp. "1° de Octubre"



DR. JAVIER NAVA LOPEZ
Jefe del servicio de
Otorrinolaringología
Profesor titular del curso



DR. ALEJANDRO FUENTES C.
Médico adscrito al servicio
de Otorrinolaringología
Asesor de tesis



C O N T E N I D O

	PAGINA
RESUMEN -----	7
ANTECEDENTES CIENTIFICOS -----	8
OBJETIVOS -----	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	14
HIPOTESIS -----	15
MATERIAL Y METODOS -----	16
ANALISIS ESTADISTICOS -----	19
ASPECTOS ESTADISTICOS -----	19
RESULTADOS -----	19-A
CUADROS Y GRAFICAS -----	20
CONCLUSIONES Y COMENTARIOS -----	30
BIBLIOGRAFIA -----	31

SUMMARY

In the 1° de octubre ISSTE Hospital, 30 patients from the otolaryngology service department were carefully studied, their diagnostic were tympanic perforation of traumatic or infectious etiology. From 5 to 20% candidates for membrane tympanic reparation, two groups were made, the first group were treated with a subcutaneous tissue cellular, graft and the second group with cellulose paper. Their results observed regarding the perforation site, total or partial closed perforation and integrity of the graft or rejection in 4 weeks. It was demonstrated that the subcutaneous tissue cellular graft is superior.

Regarding integration and wishiness there is less rejection -- between 5 and 20% for tympanic perforation.

RESUMEN

Se estudiaron 30 pacientes del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital 1° de Octubre del ISSTE con diagnóstico de perforación tímpanica de etiología traumática o infecciosa de 5 a 20%, candidatos a reparación de membrana tímpanica, se les colocó en dos grupos, a unos se les puso injerto de tejido celular subcutáneo y a otro papel de celulosa y se observaron resultados en cuanto al sitio de la perforación, cierre total o parcial de la perforación, e integridad del injerto o

rechazo en 4 semanas.

Se demostró que el injerto de tejido celular subcutáneo es su
perior en cuanto a integración grosor y existe menos rechazo
para cerrar perforaciones tímpanicas entre 5 y 20%.

T I T U L O

REPARACION DE LA MEMBRANA TIMPANICA CON INJERTO DE TEJIDO
CELULAR SUBCUTANEO DEL LOBULO DE LA OREJA VS PARCHE DE
PAPEL DE CELULOSA.

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 preocupa 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 la acústica fisiológica, audiciónología 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)

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

Tabb (1960) y Shea (1960) fueron los primeros en usar in jerto 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 re sultados que con éste tejido se obtiene. (1,3)

Se recurre al injerto de tejido (conjuntivo, vena fascia pericondrio) para remplazar 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 i rrigación sanguínea al injerto durante el tiempo que es - capaz sobrevivir 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, pe - ro también son peligrosos por las reacciones alérgicas - que provocan, como el tejido conectivo es biológica e in munológicamente inerte, los injertos alogénicos de éste - tejido dan buenos resultados. (1)

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 osicular. (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 1878, 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 la 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 neumatización mastoidea y la presencia de enfermedad inflamatoria en la mastoides.

Los factores no mastoideos incluyen en general error técnico y más importante 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 (Holewnski 1958) periostio (Claros Domenech 1959), pericondrio (Goodhill-1963) también se usaron pero fueron abandonadas, porque se fueron descubriendo nuevos tejidos de mayor aceptación (2,5)

Por otra parte se han propuesto recientemente (1991) estudios sobre injertos de tejido celular subcutáneo del -

lobulo de la oreja para perforaciones tímpanicas obteniendo hasta un 86% de éxito para este procedimiento comparándo con un 60% para parches de papel de celulosa (19).

Además se ha hecho notar que la integración de pro y vascularidad de la membrana tímpanica mejora y su funcionalidad ha sido valorada por timponometria observando valores de normalidad con injertos de tejido celular subcutáneo - tomado del lobulo de la oreja (18-19).

OBJETIVOS:

-Determinar la integridad anatomica de la membrana timpa
nica con injertos de tejido celular subcutaneo de lobu
lo de la oreja y con parche de papel de celulosa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el servicio de Otorrinolaringología del Hospital General 1° de Octubre acuden pacientes con diagnóstico de perforación tímpanica de etiología traumática o infecciosa, son candidatos a reparación de membrana tímpanica con técnica de miringoplastia.

En algunos casos se aprecia aceptación total del injerto y en otras no, por lo que considero de utilidad realizar este estudio en dichos pacientes.

Para observar estadísticamente los resultados de estos injertos. En cuanto a la integridad anatómica de la membrana tímpanica.

HIPOTESIS:

H1

LA INTEGRIDAD ANATOMICA DEL INJERTO CON TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO DEL LOBULO DE LA OREJA ES MEJOR QUE LA DEL PARCHE DE PAPEL CELULOSA PARA EL CIERRE DE PERFORACIONES TIMPANICAS ENTRE 5 Y 20%.

H0

LA INTEGRIDAD ANATOMICA DEL PARCHE DE PAPEL CELULOSA - ES IGUAL A LA DEL INJERTO DE TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO DEL LOBULO DE LA OREJA PARA EL CIERRE DE PERFORACIONES TIMPANICAS ENTRE 15 A 20%.

MATERIALES Y METODOS:

Se estudiarán 30 pacientes que acuden al servicio de otorrinolaringología del hospital lo de Octubre del ISSSTE con diagnóstico de perforación timpánica de 5 a 20%, candidatos para miringoplastia, para esto se utilizarán injertos de tejido celular subcutaneo del lobulo de la oreja y parches de papel de celulosa, divididos en 2 grupos tomando los grupos pares para colocación de tejido celular subcutaneo del lobulo de la oreja y los pares para parche de papel de celulosa.

Se hara un seguimiento a 4 semanas, bajo observación directa con microscopio electrico y se valorara la integridad de la membrana timpanica;

CRITERIOS DE INCLUSION:

- A)pacientes con perforación de la membrana timpánica de etiología infecciosa o traumática de 5 a 25%
- B)ofdo 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 disfunci

ción tubárica)

C) rinosinusitis infecciosa crónica.

D) ostitis media colestomatosa. (Alto riesgo para el in
jerto.)

E) faringoamigdalitis crónica.

F) labio y paladar hendido. (alteración de la musculatura
de la trompa de Eustaquio)

G) otras causas de disfunción tubárica. (neoplásica, trau-
mática, yatrogénica)

METODOS:

Se estudiarán 30 pacientes con diagnóstico clínico comprobado, así como el mismo tipo de padecimiento que origina la perforación.

Los dividiremos en 15 pacientes tomando los números pares para colocación de parche de papel de celulosa y -- los números nones para colocación de injerto de tejido celular subcutáneo del lóbulo de la oreja los cuales - serán colocados por el médico encargado del trabajo de investigación.

Tendremos en cuenta para éste procedimiento los siguientes parámetros:

- A) Antecedentes previos de oído seco por 3 meses antes de la selección.
- B) Se considerará el tamaño de la perforación entre 5 a 20%
- C) Que el sitio de la perforación sea central anterior, anterosuperior, anteroinferior, posterior, posterosu- perior.
- D) Abordaje quirúrgico: será en el consultorio bajo --- anestesia local, con microscopio eléctrico, por vía endaural, reavivando bordes de membrana timpánica y colocando el injerto o parche sobre la perforación.
- F) La evolución posquirúrgica se realizará mediante con- troles en consulta externa, valorando el estado del in- jerto bajo visión microscópica a esta manera considerare- mos al aceptación del injerto, así como su integridad - anatómica; si ésta es total o parcial, si se realizó - con retracciones, si es traslúcido, grueso o vasculari- zado.

ANALISIS ESTADISTICO:

El resultado de éste estudio se reportará en histogramas y gráficas de frecuencia. La aceptación o rechazo de los injertos se sujetarán a estudios estadísticos.

ASPECTOS ETICOS:

En un estudio observacional del compartimiento de los in jertos de la membrana timpánica, en pacientes que medica mente están 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 pa cientes su autorización para análisis en todas los casos sin salirnos de las normas de los estatutos éticos marca dos por el Hospital 1° de Octubre del ISSSTE, así mismo los internacionales, quedando claro para el paciente el beneficio de una u otra técnica.

RESULTADOS:

Se estudiaron, 30 pacientes, 15 injertos de tejido celular subcutáneo del lóbulo de la oreja de los cuales 4 fueron del sexo masculino lo que equivale a un (26.6%) y 11 femeninos (73.3%) - (GRAFICA I). Con un rango de edades entre los 20 y los 58 años y con una media de 33.7 años. (GRAFICA II). 15 con parche de papel celulosa, 8 fueron masculinos y 7 femeninos lo que equivale a (53.3%) y (46.6%), respectivamente, con un rango de edades entre los 18 y 49 años (GRAFICA II).

La etiología de la perforación con injertos de tejido celular subcutáneo den (60%) fue infecciosa y en (40%) fue traumática. En parches de papel de celulosa el (86.6%) fue infecciosa y el (13.3%) fue traumática (GRAFICA III)

En lo que respecta al sitio de la perforación de los injertos de tejido celular subcutáneo fueron: 3 en cuadrante anterosuperior, o anteroinferior, 5 en posterosuperior y 6 en central (CUADRO I).

La frecuencia del oído operado fue la siguiente:

Para injertos de tejido celular subcutáneo 80% fueron derechos y 20% fueron izquierdos (GRAFICA IV).

La aceptación total del injerto de tejido celular subcutáneo -- fue de 3 pacientes lo que corresponde un (20%). (GRAFICA V).

La aceptación total para los parches de papel celulosa fue en 3 pacientes (20%). y la aceptación parcial correspondió a 11 pacientes (73.3%)

a integridad del injerto para los de tejido celular subcutaneo- fue de GRUESO: 60% TRASLUCIDO: 30% VASCULARIZADO: 83% RETRAIDO- 23.3%.

Para los parches de papel de celulosa la integridad del injerto se manifesto de la siguiente manera; GRUESO 50% TRASLUCIDO 36.6% VASCULARIZADO 60.0%. RETRAIDO: 20% (GRAFICA VI)

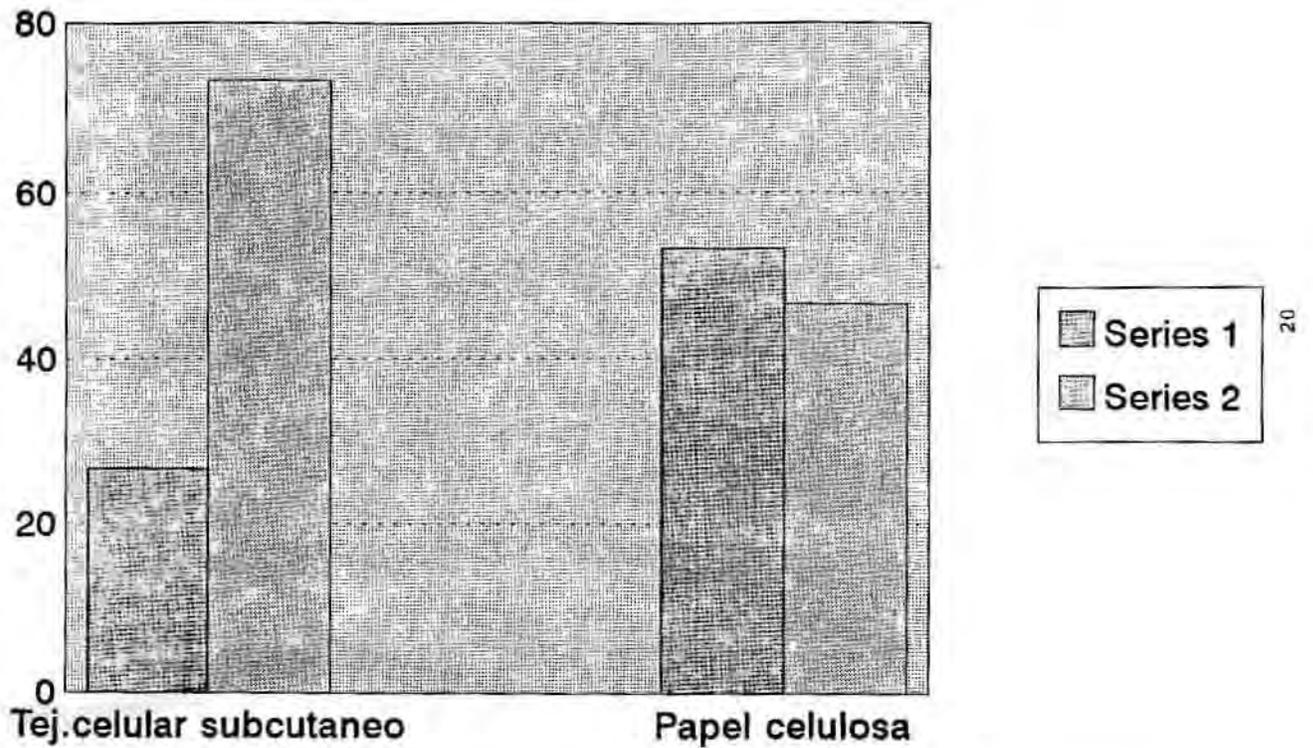
El lugar de no aceptación del injerto del tejido celular subcu- taneo fue en cuadrante anteroinferior o casos, en cuadrante an- terosuperior o casos, en cuadrante posterosuperior 2 casos, cen- tral 3 casos.

En cuanto al papel de celulosa el lugar de no aceptación fue el siguiente: Cuadrante anteroinferior o casos. Cuadrante antero- superior o casos. Cuadrante posterosuperior 1. Central 4. -- (GRAFICA IV).

Por último el rechazo total para injertos de tejido celular sub- cutaneo fue de 1 paciente (6.6%). Mientras tanto para el par- che de papel de celulosa fueron 3 pacientes lo que corresponde a un (20%).

No hubo infecciones posquirurgicas en ninguno de los pacientes.

DISTRIBUCION POR SEXO



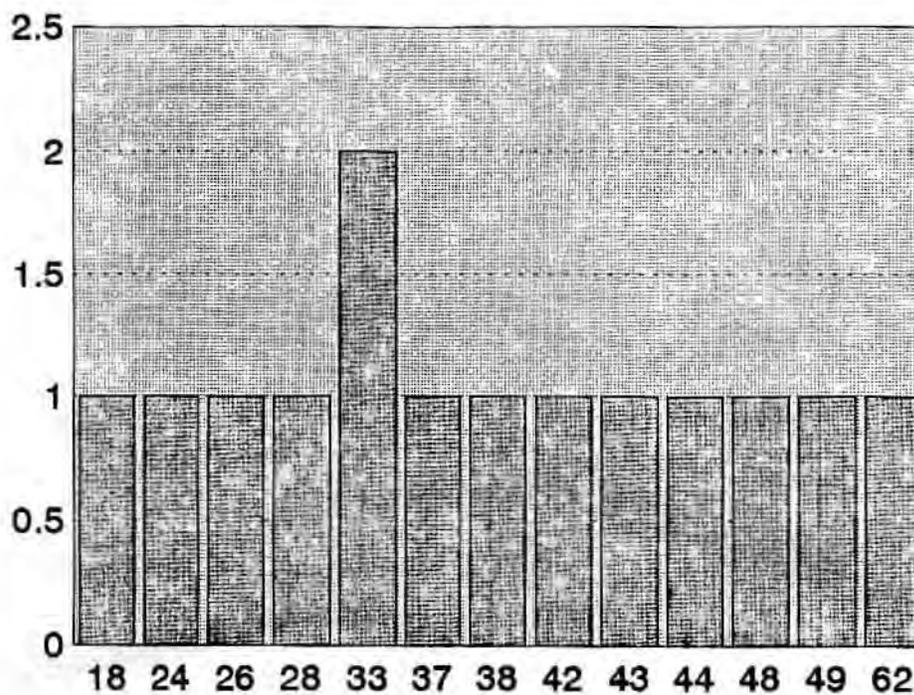
SERIE 1 MASCULINO

SERIE 2 FEMENINO

GRAFICA I

DISTRIBUCION POR EDADES

PARCHE DE PAPEL DE CELULOSA



Series 1

21

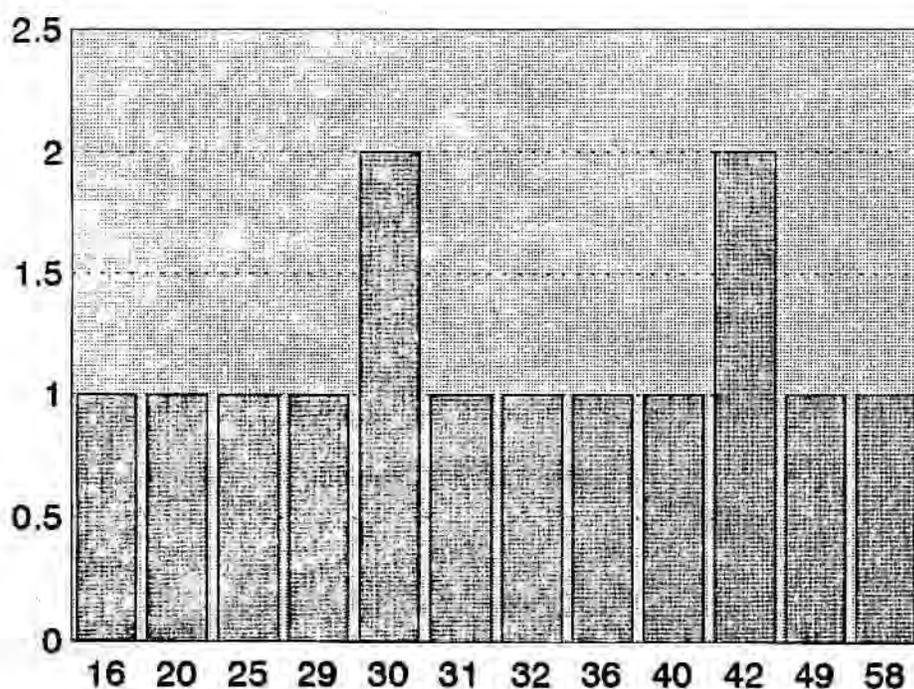
PACIENTES

MEDIA: 38.1

GRAFICA II

DISTRIBUCION POR EDADES

INJERTO DE TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO



Series 1

22

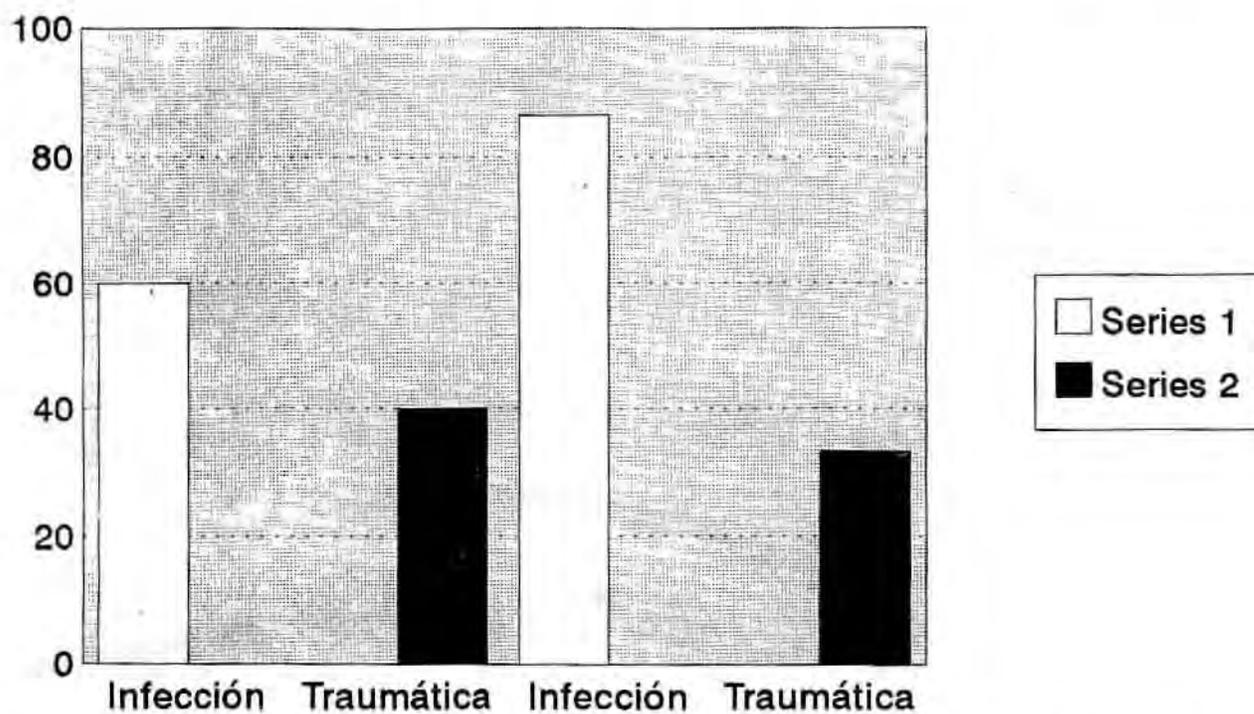
PACIENTES

MEDIA: 37.7

GRAFICA II

ETIOLOGIA DE LA PERFORACION

PORCENTAJE



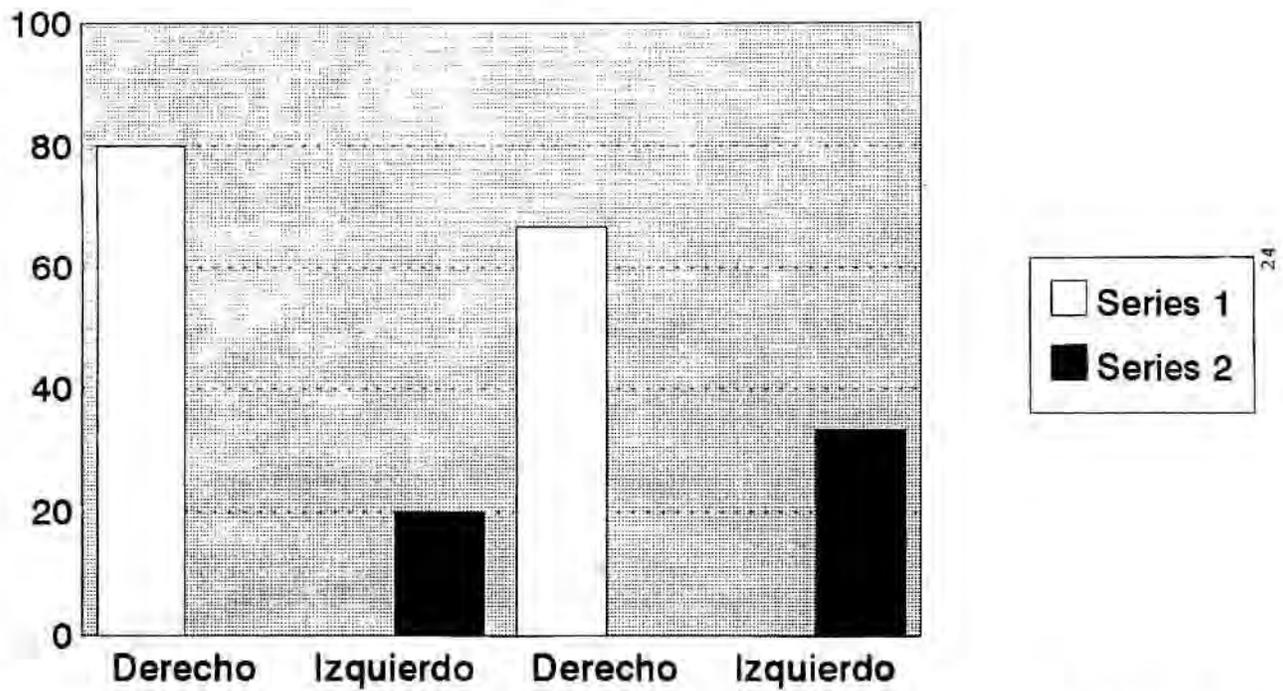
TEJ. CELULAR SUBCUTANEO

PAPEL DE CELULOSA

GRAFICA III

OIDO OPERADO

PORCENTAJE



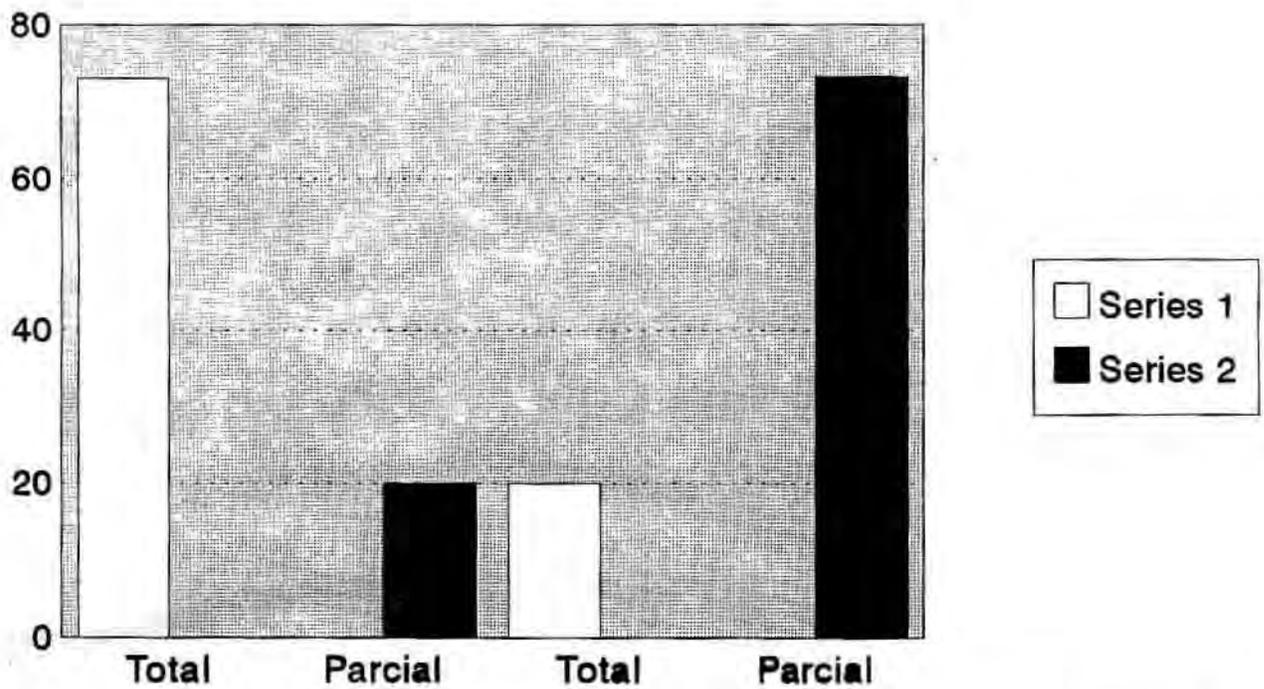
TEJ. CELULAR SUBCUTANEO

PAPEL DE CELULOSA

GRAFICA IV

ACEPTACION DEL INJERTO

PORCENTAJE



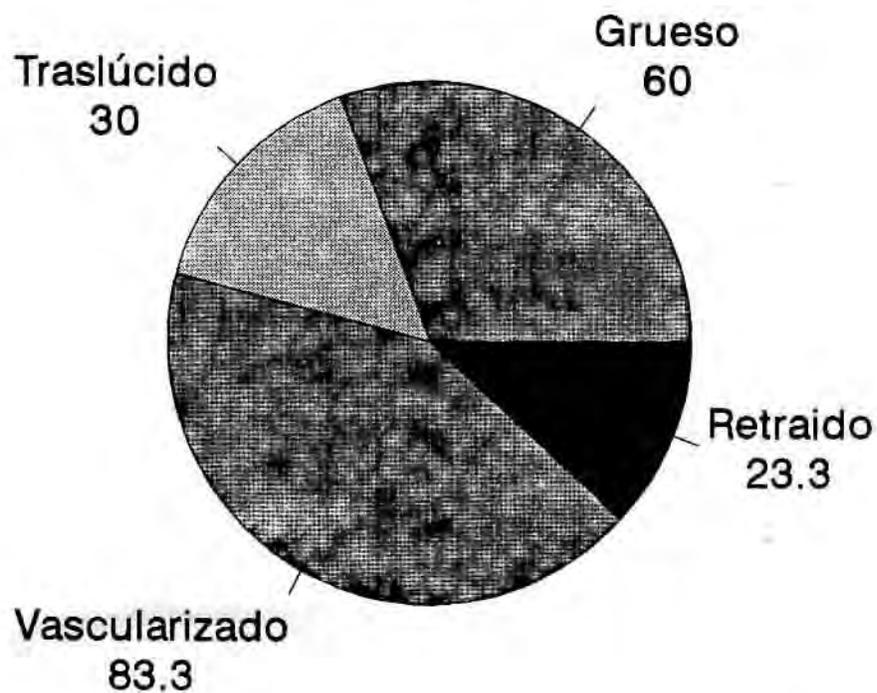
TEJ. CELULAR SUBCUTANEO

PAPEL DE CELULOSA

GRAFICA V

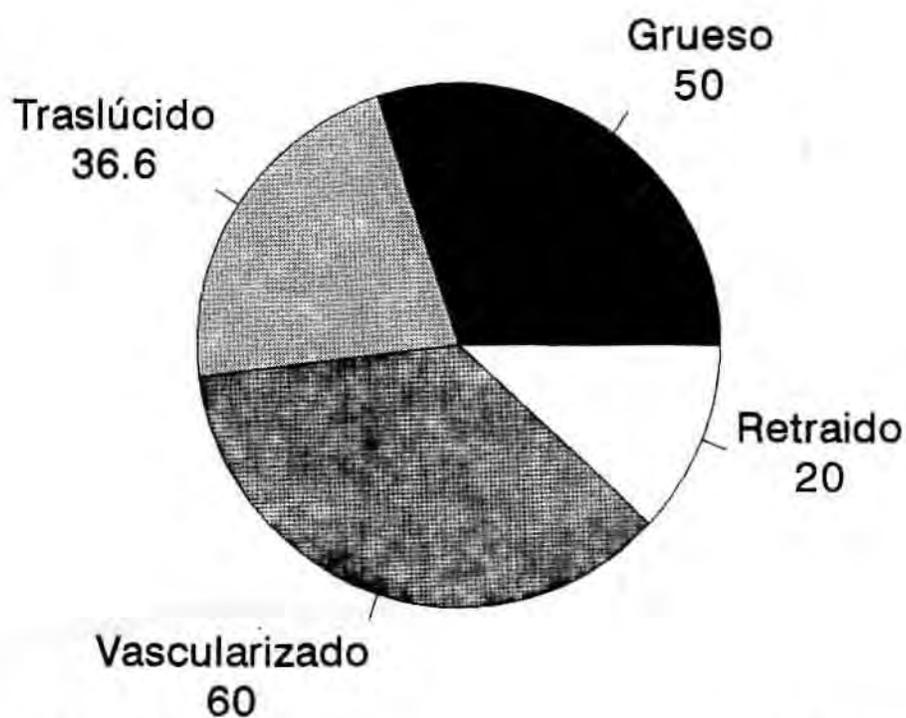
INTEGRIDAD DEL INJERTO

PORCENTAJE



INTEGRIDAD DEL INJERTO

PORCENTAJE



PAPEL DE CELULOSA

GRAFICA VI

SITIO DE LA PERFORACION

	TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO	PAPEL DE CELULOSA
AS	3	2
AI	0	1
PS	5	5
PI	1	1
C	6	6
TOTAL	15	15

AS	ANTERO SUPERIOR
AI	ANTERO INFERIOR
PS	POSTERO SUPERIOR
PI	POSTERO INFERIOR
C	CENTRAL

CUADRO 1

LUGAR DE NO ACEPTACION

	TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO	PAPEL DE CELULOSA
AS	0	0
AI	0	0
PS	2	1
PI	0	1
C	1	2
TOTAL	3	4

AS ANTERO SUPERIOR
AI ANTERO INFERIOR
PS POSTERO SUPERIOR
PI POSTERO INFERIOR
C CENTRAL

CUADRO 2

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.

- 1.- El sitio más frecuente de perforación para ambos procedimientos fue el central.
- 2.- La aceptación total del injerto de tejido celular subcutáneo fue Mayor que la del parche de papel celulosa (73,3%) - vs. (20%).
- 3.- La aceptación parcial fue mejor para el parche de papel celulosa.
- 4.- La integridad del tejido celular subcutáneo fue mejor que la del parche de papel de celulosa, predominando el grosor - mientras que en el parche con papel de celulosa predominó la vascularidad de la membrana timpanica.
- 5.- El rechazo total del injerto fue para el papel de celulosa mayor que para el de tejido celular subcutáneo siendo el sitio más frecuente el central.

Por lo tanto el presente trabajo, se demuestra significativamente, la hipótesis de afirmación en la que se menciona la mejor - integración de los injertos de tejido celular subcutáneo sobre los parches de papel celulosa para el cierre de perforaciones - timpanicas entre 5 a 20%.

BIBLIOGRAFIA.

1. Alberti P T : Miringotomy and ventilating tubes in the 19th century, Laryngoscope 1974; 84; 805-819.
2. Anthony W P, Harrison M A: Tympanic membrane perforation -- Arch Otolaryngol 1972 95:506-10.
3. Armstrong B W: Role of ventilating tubes in tympanoplasty - Arch Otolaryngol 1973 97:13-14
4. Armstrong B W: Traumatic perforations of the tympanic membrane; observe or repair? Laryngoscope 1972 82:1822-30.
5. Ballenger J J: Diseases of the Nose, Throat and Ear Lea and Febiger 1977 815-818.
6. Blatnik D S: Ventilating tubes in tympanoplasty Laryngoscope Nov 1977 87(11)1847-1852.
7. Bluestone Ch D: Quiz the experts Laryngoscope 93-160 1983.
8. Darlaki E L: Repair of central perforations of the tympanic membrane Arch Otolaryngol 1983 58:405.
9. Herzon F. S: Tympanostomy tubes, infectious complications -- Arch Otolaryngol 1980 105(10)645-647.
10. Juers A L; Symposium of tympanoplasty I; office closure of - Tympanic perforations passe? Laryngoscope 1968 78:756-758.
11. Mc Lelland C A: Incidence of complications from the use of Tympanostomy tube Arch Otolaryngol 1980 106(2)97-99.
12. Merwin G E; Paper patch repair of Bleast Rupture of the Tympanic Membrane Laryngoscope 1989 90(5 pt 1) 853-860.
13. Meyerhoff W L: Tympanostomy tubes and otis dropses Laryngoscope 1983 93(8)1022-1027.

14. Pratt L L: The placement of middle ear ventilation tubes; some indications and complications Laryngoscope 1983. - 83:1022-1026.
15. Shambaugh G: Surgery of the ear saunders 1980 408-423.
16. Silverstein H: permanent middle ear aeration otolaryngol - 1970 91:313-318.
17. Smith G A: Pressure equalization tube tympanoplasty ear, - nose & throat 1983 62(1) 75-77.
18. Taylor M: Healing of experimental perforations of the tympanic membrane J Laryngol & Otol 1965 79:148.
19. Wehrs P E: The silverstein permanent aeration tube in -- tympanoplasty laryngoscope 1974 84(8) 1369-1377.