

11236

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

71

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
IMSS .

MIRINGOPLASTIA ADIPOSA .

Un procedimiento quirúrgico mas  
en la cirugía de oído.

T É S I S

291005

PARA OBTENER EL TITULO EN:

OTORRINOLARINGOLOGÍA  
Y  
CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO

PRESENTA

DRA. NANCY ESTHER LIMAS FRESCAS

MEXICO D.F.

2001



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.

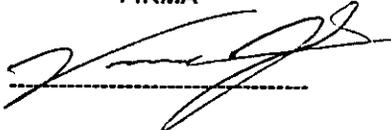
# I N D I C E

Hoja de autorización.....	1
Agradecimientos.....	2
Resumen.....	3
Introducción.....	4
Objetivos.....	6
Material y Métodos.....	7
Resultados.....	8
Discusión.....	11
Conclusiones.....	12
Referencias Bibliográficas.....	13
Anexos.....	14

**HOJA DE AUTORIZACION**

**DR. EULALIO VIVAR ACEVEDO.  
ASESOR DE TESIS . MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE  
OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.**

**FIRMA**



**DR. MIGUEL KAGEYAMA ESCOBAR.  
ASESOR DE TESIS. MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE  
OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.**

**FIRMA**



**DR . ALEJANDRO VARGAS AGUAYO.  
JEFE DEL SERVICIO DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL  
SIGLO XXI.**

**FIRMA**



**DR. NIELS H. WACHER RODARTE.  
JEFE DE LA DIRECCION DE EDUCACION MEDICA DEL HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.**

**FIRMA**



## **AGRADECIMIENTOS.**

### **A DIOS Y A LA VIDA.**

**\*Gracias , por lo bueno y lo malo...de todo aprehendí.\***

### **A MIS PADRES**

Gracias por mi existencia, por las bases inculcadas ,  
por el apoyo y el amor a lo largo de mi vida.

### **A MI HERMANA SOLEDAD:**

Gracias por ser siempre un buen ejemplo .

### **A MAYRA, OSCAR Y ARMIN:**

Gracias por la amistad , el apoyo  
y la buena vecindad de estos 4 años.

### **A MIS COMPAÑEROS DE RESIDENCIA Y MEDICOS DE BASE DEL SERVICIO ORL .**

Gracias por la enseñanza.

## RESUMEN.

### Miringoplastia adiposa. Un procedimiento quirúrgico más en la cirugía de oído.

Dra. Nancy Esther Limas Frescas. \*Dr. Eulalio Vivar Acevedo. \*\*  
Dr. Miguel Kageyam Escobar. \*\*\*

**OBJETIVOS:** Demostrar que existe ganancia auditiva en pacientes operados de miringoplastia adiposa. Demostrar que existe integración del injerto en pacientes operados de miringoplastia adiposa.

**MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron los expedientes de 12 pacientes a quienes se realizó miringoplastia adiposa, el diseño del estudio fue longitudinal y retrospectivo, los pacientes contaban con una audiometría preoperatoria y una postoperatoria realizada 6 meses después del procedimiento. Se calculo el promedio de la audición preoperatoria y posoperatoria de los pacientes, así como de la ganancia auditiva y se ven las diferencias. Por medio de la prueba de analisis de variancia de un factor (ANOVA DE 1 FACTOR), se ve si es estadísticamente significativa la ganancia auditiva en los pacientes. Se calculo el porcentaje de pacientes que tuvieron integración del injerto.

**RESULTADOS:** El promedio de la audición preoperatoria fue de 25.08 Db, con una desviación estandar de 7.29 y el promedio de la audición postoperatoria de 16.66 Db, con una desviación estandar de 8.63, la diferencia entre la audiometria pre y postoperatoria fue de 8.41 Db, con una desviación estandar de 7.52. Se obtiene una P de .017, lo que nos indica que la ganancia auditiva en los pacientes fue estadísticamente significativa. El 91.7% de los pacientes mostraron integración del injerto.

**DISCUSION:** De los 12 pacientes estudiados, solamente 3 no mostraron ganancia auditiva, uno de ellos por rechazo del injerto adiposo otro de ellos por ser el procedimiento secundario a miringoplastia previa y en uno no se determina la causa, mas su nivel auditivo se encuentra en limites normales.

**CONCLUSIONES:** Dados los resultados obtenidos se concluye que la miringoplastia adiposa es un procedimiento el cuál tienes sus indicaciones, sencillo, seguro y con buenos resultados audiométricos y de integración del injerto.

\* Residente de 4o año de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades CMNSXXI.

\*\* Médico adscrito al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades CMNSXXI.

\*\*\*Médico adscrito al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades CMNSXXI.

## INTRODUCCIÓN.

### MIRINGOPLASTIA ADIPOSA.

#### Un procedimiento quirúrgico mas en la cirugía de oído.

La miringoplastia es una operación en la cual el procedimiento reconstructivo es limitado a reparar la perforación en la membrana timpánica (1).

La perforación de la membrana timpánica data hace más de un siglo.

En 1878 Berthold cierra existosamente una perforación de la membrana timpánica con injerto de piel de espesor total e introduce el termino "miringoplástica", su método no fue completamente aceptado (2).

En 1950 Wullstein y Zoellner proveen el estímulo para el desarrollo de nuevas técnicas timpanoplásticas en oídos con secuelas por otitis media (3).

Así mismo durante los años 50's, con la mejoría en óptica, técnicas quirúrgicas y con el origen de la microcirugía, la miringoplastia pudo ser realizada con gran seguridad y se incrementó la supervivencia del injerto.

Se han usado una gran variedad de técnicas y materiales, incluyendo membrana amniótica, mucosa de carrillos, duramadre, cornea, periestio, vena, tejido conectivo, tejido adiposo, pericondrio y fascia temporal. En 1962 Reingenberg presenta un manejo exitoso en el tratamiento de cierre de perforaciones pequeñas de la membrana timpánica usando grasa y comparo tres tipos de tejido adiposo Abdominal, gluteo y de lóbulo de pabellón auricular (4). Histológicamente el transplante de grasa esta basado en la "Teoría de la supervivencia celular" propuesta por Peer, él propone que la base de la supervivencia del injerto se encuentra en la reanastomosis de los vasos sanguíneos entre el injerto y la membrana timpánica, así mismo observó que los adipocitos transplantados, no son reemplazados por tejido de reacción cicatrizal como se creía anteriormente, observó que en lugar de ello, una cápsula de tejido conectivo se formaba fuera del injerto de grasa tres semanas después del transplante y se adelgaza progresivamente en el transcurso de un año (5).

Una perforación en la membrana timpánica origina una pérdida menor de 27 decibeles.

La miringoplastia adiposa es el procedimiento de elección para reparar pequeñas perforaciones de la membrana timpánica (-2mm de diámetro), centrales, secas, que no presenten signos de curación en 8 semanas, secundarias a colocación de tubos de ventilación, otitis media crónica, fallas de miringoplastia y post-traumática (6). Se prefiere tejido adiposo tomado de lóbulo de pabellón auricular, dado su mayor contenido de tejido conectivo y la compacta relación de los adipocitos (4).

La mejor edad para realizar esta cirugía es controversial, ya que hay quienes recomiendan aplazar la cirugía hasta la segunda década de la vida, debido a la inmadurez de la trompa de Eustaquio y la susceptibilidad de infecciones del oído medio en la infancia, que pueden poner en riesgo los resultados de la cirugía (7).

Sin embargo no se ha detectado una edad en la cual el grado de éxito de la reparación de la membrana timpánica muestre diferencia estadística en

los grupos de edad estudiados, 0-8, 9-12 y 13-19 años respectivamente (8).

Se han reportado tres complicaciones postoperatorias: Infección subaguda necrosis del injerto y causas no determinadas (4).

Gold y Chaffoo estudiaron experimentalmente la eficacia de la grasa para reparar perforaciones timpánicas en cobayos y se demostró que los injertos de grasa habían reparado la perforación en 4 semanas en 88% de los animales estudiados (9). En humanos, Deddens estudia una población de 25 niños a quienes realizó el procedimiento, obteniendo éxito en la cirugía en 89%, las fallas fueron relacionadas con otitis media recurrente (10). Ringenberg, estudia un total de 350 procedimientos, los cuales fueron realizados de 1961-1974, observó cierre de la perforación en 86% de los mismos (11).

## **OBJETIVOS.**

- 1.- DEMOSTRAR QUE EXISTE GANANCIA AUDITIVA EN PACIENTES OPERADOS DE MIRINGOPLASTIA ADIPOSITA.
- 2.- DEMOSTRAR QUE HAY INTEGRACION DEL INJERTO EN PACIENTES OPERADOS DE MIRINGOPLASTIA ADIPOSITA.

## MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron los expedientes de 12 pacientes entre la 2a y 5a década de la vida, a quienes se realizó miringoplastia adiposa entre Febrero de 1999 y Septiembre del 2000 en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Estos pacientes fueron elegidos para este procedimiento por contar con una perforación de la membrana timpánica de - de 2 mm , central, seca y con una perdida de audición menor de 27 db., de las cuáles 9 fueron secundarias a otitis media crónica, 2 secundarias a trauma y 1 secundaria a falla de miringoplastia.

La técnica de miringoplastia adiposa utilizada se describe a continuación. Se infiltró xilocaina con epinefrina en concentración 1:66 000 en la superficie posteromedial del lóbulo del pabellón del oído a operar , así como los cuatro cuadrantes del conducto (aproximadamente 5cc). Se realizó insisión de 5-8mm de diámetro en la superficie posterior del lóbulo, se removió una pequeña porción de tejido adiposo (aproximadamente 4 veces el diámetro de la perforación), se colocó la misma en solución estéril, se realizó hemostasia , se suturó con nylon 4-0, bajo el microscopio se removió el epitelio escamoso del borde de la perforación , se colocó el injerto dentro de la misma, ( la mitad del injerto quedó situado medial y la otra mitad lateral a la membrana timpánica). Se colocó gelfoam impregnado en solución ( antibiótico -esteroide) en el conducto auditivo externo.

El diseño del estudio fue longitudinal y retrospectivo. Los pacientes contaban con una audiometria preoperatoria y les fue realizada una posoperatoria seis meses posteriores a la cirugía, se analizó la ganancia auditiva y si existió integración del injerto .

Se calcula el promedio de la audición preoperatoria y posoperatoria de los pacientes , así como de la ganancia auditiva y se ven las diferencias.

Por medio de la prueba de análisis de variancia de un factor (ANOVA de un factor), se ve si la ganancia auditiva en los pacientes es estadísticamente significativa.

Así mismo se calculó el porcentaje de pacientes que tuvieron integración del injerto.

## RESULTADOS.

Se muestran las audiciones pre y postoperatorias de los pacientes, así como la diferencia entre las mismas, que constituye la ganancia auditiva y si hubo o no integración del injerto adiposo. ( Ver tabla y grafica I).

Nueve de los pacientes muestran ganancia auditiva, no siendo así en tres pacientes (1, 6 y 8). Y once de los pacientes muestran integración del injerto.

Se calculó el promedio de la audición preoperatoria de los 12 pacientes dando un promedio de 25.08 Db, con una desviación estandar de 7.29, el promedio de la audición posoperatoria fue de 16.66 Db, con una desviación estandar de 8.63, con una diferencia entre la audiometria preoperatoria y posoperatoria de 8.417 Db, con una desviación estandar de 7.52. Por el método de Análisis de Variancia de 1 factor (ANOVA), se obtiene una P de .017, lo que nos indica que la ganancia auditiva es estadísticamente significativa.

En cuanto a la integración del injerto, 11 de los pacientes tuvieron integración del mismo (91.7%) y solamente en 1 paciente hubo rechazo del injerto adiposo (8.3%).

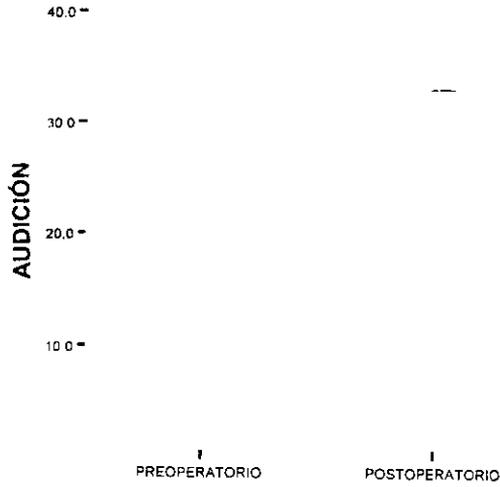
**TABLA NO. 1**

<b>PACIENTE</b>	<b>AUDICION PREOP.(DB)</b>	<b>AUDICION POSTOP.(DB)</b>	<b>GANANCIA (DB)</b>	<b>INTEGRACION</b>
1	19	19	0	NO
2	20	13	7	SI
3	25	18	7	SI
4	19	2	17	SI
5	25	19	6	SI
6	16	16	0	SI
7	30	6	24	SI
8	33	33	0	SI
9	17	7	10	SI
10	30	24	6	SI
11	27	20	7	SI
12	40	23	17	SI

**TABLA No. 1 Muestra las diferencias audiométricas pre y postoperatorias, ganancia auditiva e integración del injerto.**

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

## Gráfico interactivo



**GRAFICA No. 1. Presenta los resultados de la tabla 1. Muestra las diferencias audiométricas pre y postoperatorias.**

## DISCUSIÓN

Es de importante relevancia mencionar que en los resultados obtenidos de los 12 pacientes solamente 3 no mostraron ganancia auditiva posterior al procedimiento quirúrgico, uno de los pacientes (No. 1 de la tabla 1) tuvo rechazo del injerto adiposo, otro de los pacientes (No. 8 de la tabla 1) el procedimiento se realizó secundario a falla de miringoplastia tradicional. El paciente No. 6 no mostró ganancia ni pérdida auditiva, sin embargo su audición se encuentra dentro de límites normales.

## CONCLUSIONES

Basado en los resultados obtenidos, podemos concluir que la miringoplastia adiposa es un procedimiento quirúrgico sencillo, seguro y con buenos resultados audiométricos y de integración del injerto.

Este procedimiento puede ser realizado bajo anestesia local, sin la necesidad de intubación orotraqueal, y dado que no hay manipulación del oído medio el trauma otógeno iatrogénico es prácticamente nulo, pudiéndose además realizar el procedimiento en ambos oídos simultáneamente. Puede así también ser manejado por cirugía ambulatoria lo que disminuye costo, trauma psicológico y días de hospitalización.

De mucha utilidad en el paciente anciano (por el riesgo que implica una anestesia general), así como en pacientes con coagulopatías (por el poco o nulo sangrado que implica), u otro tipo de enfermedades que al momento de la anestesia general pongan en riesgo la vida del paciente.

La miringoplastia adiposa tiene sus indicaciones como son: Pacientes con perforaciones pequeñas (menores de 2 mm), centrales, secas, con una pérdida auditiva menor de 27 Db, secundarias a trauma, otitis media crónica, falla de miringoplastia ó a colocación de tubos de ventilación

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1) Sheehy J. SURGERY OF CHRONIC OTITIS MEDIA . 1972;2:2.
- 2) Reijnen C.J.H; Kuijpers W. ANALYSIS OF THE LITERATURE ON MYRINGOPLASTY. Acta Otolaryng. Suppl. 1971; 287: 7-10.
- 3) Gibb A. y Chang S-K, MYRINGOPLASTY. Journal of Laryngology and Otology . 1982;96: 915-930.
- 4) Ringenberg J. FAT GRAFT TIMPANOPLASTY . Laryngoscope 1972; 13: 188-192.
- 5) Boyce G; Nuss D; Klukla E. INJERTOS AUTOGENOS DE GRASA , APONEUROSIS Y MUSCULO NO VASCULARIZADO EN CABEZA Y CUELLO. Otolaryngol Clinic North Am 1994; 27:39-69.
- 6) Brackmann D. OTOLOGY SURGERY . 1994: 118-119.
- 7) Mitchell R; Kevin F; Pereira D y Cols. FAT GRAFT MYRINGOPLASTY IN CHILDREN - a safe and succesful day-stay procedure. Journal of Laryngology and Otology 1997; 11: 106-108.
- 8) Chandrasekhar S; House J; Devgan U. PEDIATRIC TYMPANOPLASTY . A TEN YEAR EXPERIENCE. Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery 1995; 121: 873-878.
- 9) Gold S; Richard A; Chaffoo K. FAT MYRINGOPLASTY IN THE GUINEA PIG. Laryngoscope 1991; 101: 1-5.
- 10) Deddens A; Muns H; Lusk R; ADIPOSE MYRINGOPLASTY IN CHILDREN. Laryngoscope 1993; 103 : 216-219.
- 11) Ringenberg J. CLOSURE OF TYMPANIC MEMBRANE PERFORATION BY THE USE OF FAT . Laryngoscope 1978; 88: 982-993.

## **ANEXOS.**

### **Hoja de Recolección de datos.**

• NOMBRE :

• AFILIACIÓN :

• EDAD :

• DIAGNOSTICO:

• PORCENTAJE DE LA PERFORACIÓN :

• AUDIOMETRIA PREQUIRÚRGICA :

• AUDIOMETRIA POSTQUIRÚRGICA :

• INTEGRACIÓN DEL INJERTO:    SI                      NO

• OBSERVACIONES.