

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. Fundada en 1551

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE POST GRADO

Comparación Audiométrica entre Timpanoplastía con Cartílago y Fascia de Temporal en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión del Callao

TESIS Para optar el Título de: ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA

AUTOR

Carlos Enrique Carrillo Fiestas

LIMA - PERÚ 2003

..	1
RESUMEN .	3
INTRODUCCIÓN .	5
MATERIALES Y MÉTODOS .	7
Técnica Quirúrgica: .	7
RESULTADOS ..	9
Datos de los pacientes: .	9
Datos Audiométricos: ..	9
DISCUSIÓN .	13
CONCLUSIONES ..	15
RECOMENDACIONES .	17
BIBLIOGRAFÍA .	19
ANEXO ..	21
TEXTO COMPLETO EPUB ..	23

DEDICATORIA “A mi padre en la eternidad”

RESUMEN

Objetivos/Hipótesis: Diversos tejidos se han utilizado como injerto desde que apareció la Timpanoplastía, siendo el de preferente uso la Fascia de Temporal. Actualmente diversos estudios plantean la utilidad del Cartílago como injerto en la Timpanoplastía, sosteniendo que no se ve afectada la audición, y que los resultados audiológicos comparados con el uso de Fascia de Temporal, son similares. El presente estudio pretende determinar si existen diferencias audiológicas entre la Timpanoplastía con Cartílago y la Timpanoplastía con Fascia de Temporal

Diseño del estudio: Estudio Observacional Analítico Retrospectivo.

Materiales y Métodos: Se hizo una revisión retrospectiva de las Timpanoplastías realizadas en el Servicio de ORL del Hospital Nacional Daniel A. Carrión del Callao de Enero a Mayo del 2001. Se estableció 2 grupos, Grupo A (Timpanoplastía con Fascia de Temporal), Grupo B (Timpanoplastía con Cartílago). Se evaluó las audiometrías pre y post operatorias de los pacientes, comparando sus resultados.

Resultados: El Grupo A (Timpanoplastía con Fascia de Temporal) estuvo conformado por 7 casos, el Grupo B (Timpanoplastía con Cartílago) estuvo conformado por 13 casos. En ambos grupos hubo mejoría en la audición. En el grupo A el promedio de la mejoría del GAP vía aérea/vía ósea fue de 15dB, mientras que en Grupo B fue de 8dB.

Conclusiones: Los resultados demuestran que si existen diferencias audiológicas entre la Timpanoplastía con Fascia de Temporal y la Timpanoplastía con Cartílago, en ambas existe mejoría en la audición pero esta es más evidente en las Timpanoplastía con Fascia de Temporal.

Palabras clave : Timpanoplastía, Timpanoplastía con Cartílago, Timpanoplastía con Fascia de Temporal.

INTRODUCCIÓN

La timpanoplastía se define como el procedimiento reconstructivo del oído medio, destinado a restaurar en lo posible las estructuras anatómicas y mejorar la audición. Fue descrita en 1952 por Wullstein y Zöllner.

Los injertos timpanoplásticos originales consistían en piezas elípticas de piel de espesor completo, tomados de la región postauricular. Más tarde comenzó a utilizarse piel de la mitad del espesor. También se ha descrito el uso de varios tejidos mesenquimales, incluyendo venas, fascia, pericondrio y periostio.

Actualmente el material que más se utiliza en la Timpanoplastía es la Fascia del Músculo Temporal, la cual puede removerse por medio de una incisión retroauricular o endoaural.

El uso inicial del cartílago fue para reconstrucción de la cadena osicular en cirugía del oído medio, y fue realizada por primera vez por Jansen en 1958. En 1963, Salen y Jansen reportan el uso de Cartílago en la reconstrucción de la Membrana Timpánica (MT).

El uso del injerto Cartilaginoso en la reconstrucción de la MT tiene sus ventajas fundamentalmente en la prevención de la retracción de la MT, pero la principal preocupación son los resultados auditivos.

Sin embargo, un estudio realizado en la Universidad de Virginia por los doctores Gerber y Mason demuestran que los resultados auditivos después de una Timpanoplastía con Cartílago y Fascia de Temporal son similares.

Es por tal motivo que el objetivo principal de este estudio consiste en determinar si existen diferencias audiológicas entre la Timpanoplastía con Cartílago y la Timpanoplastía con Fascia de Temporal de acuerdo a las técnicas establecidas en nuestro medio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se hizo una revisión retrospectiva de los pacientes sometidos a Timpanoplastía en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Daniel A. Carrión del Callao, durante los meses de Enero a Mayo del 2001.

Se estableció dos grupos: el grupo A conformado por pacientes sometidos a Timpanoplastía con Fascia de Temporal, y el grupo B conformado por aquellos pacientes a sometidos a Timpanoplastía con cartílago.

Los datos fueron registrados en una Ficha de Recolección de Datos, en donde se consigno edad, sexo, oído afectado, Audiometría tonal pre y post operatoria, tipo de abordaje quirúrgico, tipo de injerto utilizado, técnica quirúrgica y complicaciones.

En las evaluaciones audiométricas se consideró la vía aérea y vía ósea en las frecuencias 250Hz, 500Hz, 1000Hz, 2000Hz y 4000Hz.

Técnica Quirúrgica:

La Timpanoplastía con Fascia de Temporal se realizo de acuerdo a las técnicas establecidas. Infiltración retroauricular y de paredes del

Conducto auditivo externo (CAE) con anestésico local + epinefrina. Abordaje retroauricular. La técnica utilizada para colocar el injerto fue de Underlay, se rellenó la

caja timpánica y CAE con hemocolágeno embebido en solución antibiótica.

La Timpanoplastía con Cartílago se realizó de manera similar a lo descrito en la literatura. El abordaje en la mayoría de casos fue retroauricular, solo en 2 pacientes se utilizó abordaje endoaural. Infiltración de región retroauricular y paredes del CAE con anestésico local + epinefrina. El cartílago para injerto se tomó del pabellón auricular (preferentemente de región navicular). La técnica utilizada para colocar el injerto fue Underlay, rellenando el CAE con hemocolágeno embebido en solución antibiótica.

RESULTADOS

Datos de los pacientes:

Se encontró un total de 25 pacientes sometidos a Timpanoplastía durante el periodo Enero – Mayo 2001. Del total de pacientes, 12 fueron varones y 13 mujeres (Tabla 1).

El oído derecho se afecto en 15 pacientes, mientras que el oído izquierdo resulto afectado en 10 pacientes(Tabla2).

El promedio de las edades de los pacientes fue de 16.9 años, siendo el mayor de 40 años y el menor de 10 años de edad.

De los 25 pacientes operados hubo 4 fracasos de la cirugía, en los cuales persistió la perforación timpánica (2 fueron sometidos a Timpanoplastía con Fascia de Temporal y 2 a Timpanoplastía con Cartílago). Además se descartó un caso por presentar Colesteatoma como hallazgo en el intraoperatorio.

Datos Audiométricos:

Comparación Audiométrica entre Timpanoplastia con Cartilago y Fascia de Temporal en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión del Callao

Se recopiló los datos de las audiometrías preoperatorias y postoperatorias (estas ultimas tomadas a cuatro semanas después de la cirugía), considerando las frecuencias de 250Hz, 500Hz, 1000Hz, 2000Hz y 4000Hz.

Se evaluó el GAP vía aérea/vía ósea de las frecuencias descritas en los dos grupos, estableciendo un promedio del GAP vía aérea/vía ósea en cada una de las frecuencias en cada grupo para establecer las comparaciones.

En el Grupo A, se encontró que hubo mejoría notable de la audición en todas las frecuencias evaluadas. Al compara el GAP vía aérea/vía ósea de los resultados audiométricos pre y postoperatorios. (Tabla 3). Así tenemos que en 250Hz, el GAP pre operatorio fue de 40dB y el GAP postoperatorio fue de 21.4dB, estableciéndose una mejoría del 46.5%. En 500Hz, el GAP preoperatorio fue de 35dB, y el GAP postoperatorio fue 19.3dB, lo que significa una mejoría del 44.9%. En 1000Hz, el GAP preoperatorio fue 30.7dB, mientras que el GAP postoperatorio fue 14.3dB, lo que significa una mejoría del 53.4%. En 2000Hz, el GAP preoperatorio fue 25.7dB, y el GAP postoperatorio fue 11.4dB, siendo la mejoría del 55.6%. En 4000Hz, el GAP preoperatorio fue 27.1dB, y el GAP postoperatorio fue 12.9dB, la mejoría fue del 52.4%. El promedio aritmético del porcentaje de mejoría en todas las frecuencias en el Grupo A fue de 50.56%, esto significa una mejoría aproximada de 15dB.

En el Grupo B, hubo mejoría en la audición al comparar el GAP vía aérea/vía ósea de los resultados preoperatorios y postoperatorios de las frecuencias establecidas, pero bastante menor en comparación con el Grupo A.(Tabla 4). Es así que en 250Hz el GAP preoperatorio fue de 38.8dB, y el GAP postoperatorio fue de 32.3dB, siendo la mejoría de 16.8%. En 500Hz, el GAP preoperatorio fue de 41.2dB, y el GAP post operatorio fue de 30.8dB, siendo la mejoría del 25.2%. En 1000Hz, el GAP preoperatorio fue de 39.2dB y el GAP postoperatorio fue de 30.4dB, lo que significa una mejoría del 22.4%. En 2000Hz, el GAP preoperatorio fue de 31.2dB, y el GAP post operatorio fue de 23.8dB, siendo la mejoría del 23.7%. En 4000Hz, el GAP preoperatorio fue de 31.5dB, mientras que el GAP postoperatorio fue de 23.8dB, lo que establece una mejoría del 24.4%.

Al establecer el promedio aritmético del porcentaje de mejoría en el Grupo B en todas las frecuencias evaluadas este fue del 22.5%, lo que significa una mejoría de aproximadamente 8dB.

Tabla 1. Distribución por sexo

	No.	%
VARONES	12	48
MUJERES	13	52
TOTAL	25	100

Tabla 2. Oído afectado con más frecuencia

Oído afectado	N	%
OD	10	40
OI	15	60

Tabla 3. Grupo A: Timpanoplastía con Fascia de Temporal

FRECUENCIA	GAP vía aérea/vía ósea Preoperatorio	GAP vía aérea/vía ósea Postoperatorio	% Mejoría
250Hz	40dB	21.4dB	46.5%
500Hz	35dB	19.3dB	44.9%
1000Hz	30.7dB	14.3dB	53.4%
2000Hz	25.7dB	11.4dB	55.6%
4000Hz	27.1dB	12.9dB	52.4%

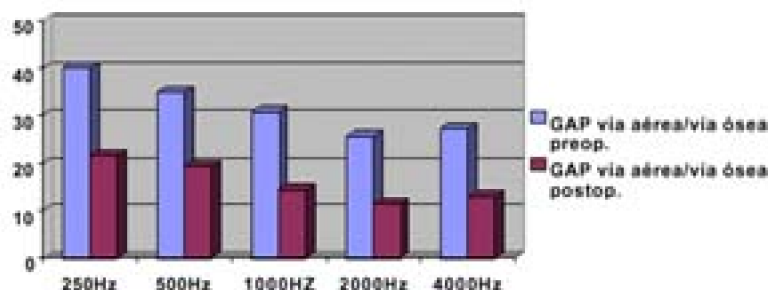
En esta tabla se compara el promedio del GAP vía aérea/vía ósea de las frecuencias evaluadas en el pre y postoperatorio del Grupo sometido a Timpanoplastía con Fascia de Temporal, consignándose el porcentaje de mejoría para cada una de ellas.

Tabla 4. Grupo B: Timpanoplastía con Cartílago

FRECUENCIA	GAP vía aérea/vía ósea Preoperatorio	GAP vía aérea/vía ósea postoperatorio	% Mejoría
250Hz	38.8dB	32.3dB	16.8%
500Hz	41.2dB	30.8dB	25.2%
1000Hz	39.2dB	30.4dB	22.4%
2000Hz	31.2dB	23.8dB	23.7%
4000Hz	31.5dB	23.8dB	24.4%

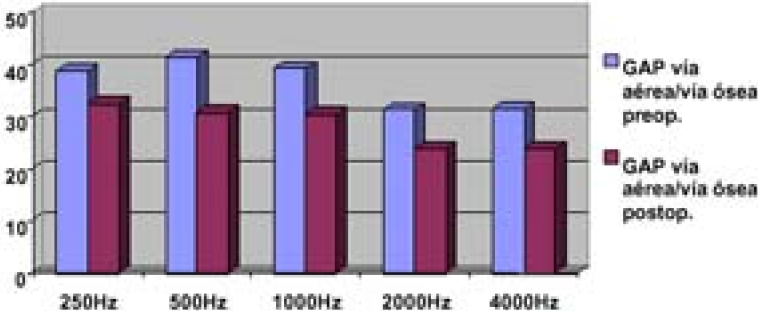
En esta tabla se compara el promedio del GAP vía aérea/vía ósea de las frecuencias evaluadas en el pre y postoperatorio de los pacientes sometidos a Timpanoplastía con Cartílago, consignándose el porcentaje de mejoría.

En esta gráfica se ilustra las diferencias entre el GAP vía aérea/vía ósea del pre y post operatorio en las distintas frecuencias de los pacientes sometidos a Timpanoplastía con Fascia de Temporal.



En esta gráfica se ilustra las diferencias entre el GAP vía aérea/vía ósea del pre y post operatorio en las distintas frecuencias de los pacientes sometidos a Timpanoplastía con Cartílago.

Comparación Audiométrica entre Timpanoplastía con Cartílago y Fascia de Temporal en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión del Callao



DISCUSIÓN

Desde el inicio del uso de la Timpanoplastía como procedimiento quirúrgico para restaurar las estructuras anatómicas de la caja timpánica y mejorar la audición, se ha intentado buscar distintos tipos de injertos con la finalidad de encontrar aquel con el cual se obtenga mejores resultados auditivos, es así que se intentó con varios tejidos, como venas, fascias, pericardio, periostio, piel, cartílago.

El Cartílago inicialmente fue utilizado para reconstrucción de la cadena osicular. La utilidad del cartílago como injerto de Membrana timpánica ha sido cuestionado en el sentido de que por su rigidez, algunos sostienen que afectaría la conducción del sonido y por lo tanto los resultados auditivos en el postoperatorio.

Actualmente se utiliza con mayor frecuencia como injerto en la Timpanoplastía la Fascia de Temporal, el uso de Cartílago se limita a la reconstrucción de la Membrana timpánica atelectásica y a las Perforaciones recurrentes.

Existen estudios recientes, en los cuales se plantea el uso de Cartílago como injerto en las Timpanoplastías primarias, y en los que se reporta buenos o aceptables resultados en la audición. Es así que por ejemplo Amedee y colaboradores reportaron una mejoría postoperatoria en el GAP vía aérea/vía ósea de 4 dB; Adkins reportó que el injerto completo de MT con Cartílago tubo un GAP vía aérea/vía ósea de 5 a 10 dB. Levinson reportó que el 65% de sus pacientes tuvieron un GAP vía aérea/vía ósea de 10dB, y el 86% de 20dB. En 1999 Dornhoffer revisó retrospectivamente los resultados auditivos de pacientes luego de una Timpanoplastía con Cartílago-Pericondrio y Pericondrio solo, no encontrando diferencias significativas. En el año 2000, Matthew y colaboradores reportó

una revisión retrospectiva de todas las cirugías de oído en que se uso Cartílago entre 1994 y 1999, encontrando una mejoría en el GAP vía aérea/vía ósea de 10dB en todas las frecuencias examinadas.

El presente estudio muestra dos grupos sometidos a Timpanoplastía, un grupo con Fascia de Temporal y el otro con Cartílago. En ambos grupos hubo integridad de la cadena osicular. En ambos grupos se revisa la evaluación audiométrica antes y después de la cirugía, estableciéndose el promedio de los resultados audiométricos de cada frecuencia en cada grupo. De la misma forma se establece el GAP vía aérea/vía ósea promedia de cada frecuencia en cada uno de los grupos comparados. Si bien es cierto el grupo evaluado es pequeño, los resultados auditivos coinciden en señalar una mejor audición en la Timpanoplastía con Fascia de Temporal que utilizando Cartílago. Sin embargo existe mejoría en la audición al utilizar como injerto Cartílago, llegando incluso a mejorar el GAP vía aérea/vía ósea en un promedio de 8dB aproximadamente en todas las frecuencias, aunque la mejoría no es tan notable como con el uso de la Fascia de Temporal como injerto, en donde fue de aproximadamente 15 dB.

El presente estudio muestra resultados al corto plazo, los que obviamente podrían variar con el tiempo.

Es posible que realizando estudios con una mayor población se encuentre mas diferencias en la audición, por lo que seria necesario realizar estudios a largo plazo, Prospectivos, haciendo un seguimiento audiométrico permanente a los pacientes

CONCLUSIONES

- Sí existen diferencias audiológicas entre la Timpanoplastía con Fascia de Temporal y Timpanoplastía con Cartílago. Los resultados del estudio demuestran que existe mejoría en la audición al realizar una Timpanoplastía con Fascia de temporal o con Cartílago. Sin embargo la mejoría en la audición es mayor al utilizar como injerto la Fascia de Temporal, esto confirma los resultados internacionales, por lo que se ratifica el más frecuente uso de este tipo de injertos en las Timpanoplastías.
- Se demuestra que el GAP vía aérea /vía ósea mejora en ambos tipos de Timpanoplastía, aunque la mejoría es mayor en Timpanoplastía con Fascia de Temporal.

RECOMENDACIONES

- Es necesario realizar estudios a largo plazo para hacer comparación entre los resultados audiométricos de las Timpanoplastías realizadas con distintos tipos de injerto en un grupo mayor de pacientes.
- Es conveniente realizar por lo menos una evaluación audiométrica más en el postoperatorio de los pacientes sometidos a Timpanoplastía.
- Sería de gran utilidad realizar la evaluación con Logaudiometría en el preoperatorio y postoperatorio.

BIBLIOGRAFÍA

- ABELLO, P "Otorrinolaringología" Ediciones DOYMA. Barcelona (España) 1992.
- BERNAL-SPREKELSEN, M "Cartilage Tympanoplasty: Report of long-term results on 299 ears" Abstract Otology 2000 A12-2
- FISH, U "Timpanoplastía, Mastoidectomía y Cirugía de Estribo" Thieme Medical Publishers, Inc. New York, 1994.
- GERBER, M.J. "Hearing Results after Primary Cartilage Tympanoplasty" Laryngoscope 2000; 110:1994-1999.
- HIRANANDANI, N.L."Hearing in Tympanoplasty" Oto Rhino Laryngology Nair Hospital Inmedical College IND-Bombay. Abstract Otology 2000 A14-15
- LEVY PINTO, S. "Otorrinolaringología Pediátrica" 4ta edición. Ed MacGraw Hill Interamericana S.A. México. 1999.
- MULLER, J-MILEWSKI, CH. "Tympanoplasty Today: An analysis of 8000 cases of Reconstructive Middle Ear Surgery" The Würzburg Experience. Abstract Otology 2000 A12-4.

ANEXO

HOSPITAL NACIONAL "DANIEL A. CARRIÓN" SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº: _____

H.C: _____

1.- Nombres:.....

2.- Edad: años.

3.- Sexo:

3.1. Masculino 3.2. Femenino

4.- Oído afectado:

4.1. Derecho 4.2. Izquierdo

5.- Audiometría Preoperatoria:

	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Vía aérea dB						
Vía ósea dB						

6.- Abordaje:

6.1. Endoaural 6.2. Transcanal 6.3. Retroauricular

7.- Tipo de Injerto

7.1. Cartílago 7.2. Fascia de Músculo Temporal

8.- Técnica Quirúrgica:

8.1. Underlay 8.2. Overlay

9. Audiometría Postoperatoria (4ta semana)

	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Vía aérea dB						
Vía ósea dB						

10. Complicaciones:

10.1. Infección 10.2. Perforación 10.3. Otro

10.4 Ninguna

TEXTO COMPLETO EPUB

Descargar texto completo en formato EPUB en la dirección:

http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2003/carrillo_fc/epub/carrillo_fc.epub