

**"MIRINGOPLASTIAS EN CONSULTORIO. COMPARACION DE 2 MATERIALES"**

**AUTOR: RICARDO CÁRDENAS PADRÓN**

**COORDINADOR: DR. CESAR ALFONSO GUTIERREZ ESPINOZA.**

**SERVICIO: OTORRINOLARINGOLOGIA.**

**HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA".**

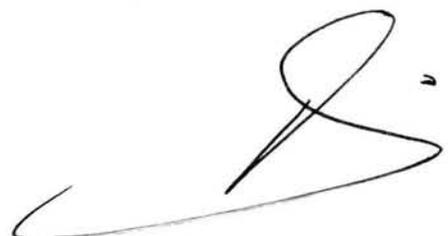
**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES  
DEL ESTADO**

**AV. IGNACIO ZARAGOZA 1711, COL EJERCITO CONSTITUCIONALISTA, DEL.**

**IZTAPALAPA, MEXICO D.F. TEL: 57 44 15 05 EXT. 181.**

**AV. UNIVERSIDAD 1953 EDIF. 12 DEPTO 101 COL. COPILCO UNIVERSIDAD. DEL**

**COYOACAN MEXICO D.F.C.P.04340. TEL. 55507253.**



2004



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.

## RESUMEN

La perforación de la membrana timpánica es una complicación o secuela de la agresión a esta estructura que puede tener diversas causas. Esta entidad es frecuentemente vista en nuestro servicio aunque no se cuenta con una estadística adecuada. La Miringoplastia representa un método para el cierre de perforaciones centrales, pequeñas, que no tengan patología en oído medio, nasofaringe o nariz. Esta puede realizarse en consultorio, ahorrándose el riesgo quirúrgico anestésico al paciente y disminuyendo el rezago quirúrgico de la Institución. En este estudio prospectivo se comparan 2 materiales: pericondrio (20 pacientes) y papel arroz (19 pacientes) usados en las miringoplastias en consultorio bajo microscopía. El número de pacientes fue de 39, la causa más frecuente de la perforación fue la otitis media con 71.79%, seguida de la postraumática 17.94%, y el resto secundario a un procedimiento otológico 10.24%. 19 fueron en cuadrantes anteriores y 20 en posteriores. A todos se les realizó una valoración otorrinolaringológica integral previa al procedimiento.

Los resultados obtenidos fueron, cierre de la perforación en 85% con pericondrio, contra 68.42% con papel arroz. Respecto a la mejora en la audición esta sólo se presentó con pericondrio en un 40% en los demás pacientes la audición quedó igual. En cuanto al sitio de la perforación cerraron mejor las posteriores con 85% contra el 68.42% de las anteriores, por último el tamaño de la perforación no modificó el cierre. Con esto concluimos que las perforaciones posteriores tienen mejor pronóstico, existiendo un mayor éxito de cierre con pericondrio aunque esta diferencia no fue significativa. Nosotros sugerimos el establecimiento de un protocolo para la realización de Miringoplastias en consultorio, para optimizar resultados.

**PALABRAS CLAVE:** Perforaciones Timpánicas. Miringoplastias. Injertos de Pericondrio Tragal. Parches de Papel Arroz.

## ABSTRACT

The tympanic membrane perforation is a complication or subsequent of the aggression of this structure and it could have several causes. This entity is almost seen in our service, although we don't have a competent statistics. The Myringoplasty represents a method for close the small and central perforations, which don't have pathology of the middle ear or nose. This could be realized in the consulting, saving the patient of the risk of surgical and anesthetic procedure; and decreasing the surgical defers of the Institute.

This prospective study compares 2 materials: pericondrium (20 patients), and rice paper patch (19 patients), both used trough the myringoplasty on the consulting under microscope.

The number of the patients was 39, the most often cause medium otitis with 71.79%, posttraumatic cause 17.94% and the remainder secondary of otological surgical procedure 10.24%. Nineteen of them were on the anterior tympanic quadrants and 20 were on posterior. All of myringoplasties were realizing after an otorhinolaryngological evaluation.

The results were the closing of the perforation of 85% with pericondrium versus 68.42% with paper rice. Respect to the improvement of the audition this only was presenting with pericondrium patch in 40%, with the others patients had the same audition. The posterior perforations closed better with 85% versus 68.42% of anterior and the size of the perforations didn't modify the closing.

We concluded that posterior perforations had a better prognostic and had a mayor success of closing with pericondrium, although this different wasn't significant. We suggest to establish a protocol to realize the myringoplasties on consulting for best results.

**KEY WORDS:** Tympanic Perforations. Myringoplasty. Pericondrium. Rice Paper Patch.

## INTRODUCCION

Las perforaciones de la Membrana Timpánica son una patología frecuentemente vista en nuestro servicio de Otorrinolaringología, aunque no contamos con una estadística que nos establezca adecuadamente la incidencia de esta patología, ya que en la mayoría de los casos el diagnóstico se realiza con la causa desencadenante y la perforación es la secuela de esos eventos. Esta patología conlleva numerosos problemas para el paciente, ya que lo obliga a tener numerosos cuidados para que el oído afectado no se sobre infecte o padezca una complicación mayor (colestatomas, mayores pérdidas auditivas, vértigo, parálisis facial, etc.).

Por esto, esta entidad, representa un problema de salud para el Otorrinolaringólogo y para la Institución, ya que él médico tiene que cerrar de manera adecuada estas perforaciones; y para una Institución como la nuestra, representa derivar recursos económicos y humanos ya que estos procedimientos normalmente se llevan en quirófano, y generalmente los pacientes necesitan 1 día de estancia intrahospitalaria.

La Membrana Timpánica es la estructura anatómica que se encuentra separando el oído externo del oído medio, generalmente es elíptica, aperlada, semitransparente, a la otoscopia normal se pueden identificar la apófisis externa y el mango del martillo y un reflejo luminoso. La membrana mide en sus diámetros vertical de 9 a 10 mm, horizontal de 8 a 9 mm y de grosor aunque varía es de un promedio de 0.1 mm, es cóncava visto desde su parte externa con una depresión que corresponde al umbo, lugar donde se inserta el manubrio del martillo; está enmarcada en su mayor parte y es lugar donde se inserta en una ranura semicircular llamada sulcus tympanicus que corre en el extremo interno del hueso timpanal, se inserta a través de tejido fibroso engrosado que se conoce como rodete anular de Gerlach, por arriba de este se fija a la escama del temporal y

cruzada de adelante hacia atrás por los dos repliegues de von Tröltsch (ligamentos timpanomaleolares), que separan al tímpano en dos estructuras, la pars tensa que tiene 4 capas: la epitelial, una capa fibrosa radiada, una no radiada (que esta formada por fibras parabólicas, circulares y transversa) y la mucosa; y la pars flácida: que sólo tiene las capas mucosa y epitelial. La membrana tiene una orientación de tal manea que su cara externa mira hacia fuera, abajo y adelante formando un ángulo con la horizontal de aproximadamente 45 grados en su pars tensa y es completamente horizontal en su pars flácida. Su irrigación esta dada por redes submucosas y subcutáneas dadas por la arteria timpánica y la estilomastoidea, los linfáticos drenan hacia los ganglios parotídeos, laterales del cuello y retrofaríngeos y su inervación esta dada por el auriculotemporal, la rama sensitiva del VII, el de Jacobson.

El Tímpano tiene funciones que se ven afectadas al sufrir una perforación, estas son: a) protectora o de cortina, que la protege del medio exterior, b) impide que el sonido llegue directamente a la ventana redonda impidiendo que el sonido se cancele y sobretodo c) su función fundamental es de transmitir la vibración a la ventana oval, que al sufrir perforaciones pueden provocar hipoacusias conductivas de hasta 30 dB dependiendo del tamaño de esta.

La perforación de la Membrana Timpánica se define como la pérdida de continuidad de esta estructura en todas las capas que la conforman, que a su vez puede ser centrales o marginales si involucran o no el sulcus tympanicus o la cadena osicular, y pueden variar en el porcentaje que afectan su superficie.

Las causas pueden ser múltiples y las podemos clasificar en causas externas y causas internas (de oído medio).

Las causas externas pueden ser infecciosas, traumáticas (que pueden ser por traumatismos craneoencefálicos, trauma acústico quemaduras, barotraumas y por introducción de cuerpos extraños), yatrogénicas.

Las causas internas pueden ser infecciosas, tumorales, etc.

En general la causa más frecuente que deja como secuela un oído perforado son las otitis medias, y entre estas las más comunes esta su presentación crónica.

En ocasiones de acuerdo a la evolución del paciente estas perforaciones pueden cerrar, pero en otras como en caso de patología crónica o en perforaciones de gran tamaño estas requieren de que el médico especialista de un tratamiento quirúrgico, además del médico, el cual podrá variar en complejidad y agresividad dependiendo de las características del paciente, del padecimiento y su evolución.

Uno de los métodos que se han utilizado en casos sencillos que no impliquen procedimientos adicionales en Mastoides o en caja timpánica es la Miringoplastia. Esta técnica la han definido los autores como "un procedimiento que consiste en la realización de un injerto en un pequeño defecto en el tímpano causado por un traumatismo o una infección, sin cirugía adicional del conducto u oído medio, la Miringoplastia debe efectuarse en un oído totalmente seco, no debe de haber infección activa o reciente... (1); otros autores la definen como la reparación únicamente de la membrana timpánica, cuando la reconstrucción de la cadena osicular no está involucrada" (2), para fines prácticos nosotros nos quedamos con la primera definición que va más acorde con lo realizado en este estudio. Así tenemos que la miringoplastia tiene la finalidad de mejorar la audición (en los casos de que la hipoacusia sea sólo por la perforación de la membrana timpánica), o en su defecto conservarla; y de cerrar permanentemente la comunicación que existe entre el oído medio y el exterior, previniendo con esto posibles complicaciones o mayor daño a esta estructura.

El oído ha sido estudiado desde la antigüedad, reconociendo desde entonces su importancia para la comunicación, así tenemos Empédocles en el 450 A.C. supo que los sonidos eran vibraciones que llegaban al oído; Hipócrates en 400 A.C. inspeccionó la membrana timpánica; Aristóteles en 300 A.C. mencionó la cóclea como la contrapartida del oído externo; Galeno en 200 A.C. observó los nervios auditivos; Duverney considerado el padre de la otología escribió el primer tratado de otología en 1683, estos son algunos autores entre otros muchos que han aportado y han hecho evolucionar esta rama de la Otorrinolaringología.

En cuanto a nuestro estudio el cerrar las perforaciones timpánicas para mejorar la audición ha sido una preocupación para el otólogo, a la que a lo largo de la historia se han buscado diferentes soluciones. En 1640 Banzer recomendó membranas de cerdo extendidas sobre tubos. En 1841 Yearsley aplicó pequeñas bolas de algodón sobre la perforación. En 1853 Toynbee utilizó un tímpano artificial a través de un disco de alambre de plata. 1878 Berthold incluyó la remoción de epitelio y la aplicación de injerto de piel. En 1887 Blake introdujo el parche de papel. Roosa 1876 recomendó la cauterización de la membrana usando nitrato de plata para escarificar sus bordes, que cambió Okuneff en 1985 por ácido tricloroacético que se utiliza actualmente. En 1919 Joynt observó que existía mayor porcentaje de cierre si después de la cauterización se colocaba un injerto o parche. Zöllner y Wullstein introdujeron el microscopio para el procedimiento y realizaron una clasificación para timpanoplastias y en 1956 utilizaron fascia lata como parche. Heermann en 1958 usó fascia de músculo temporal. Shea y Tabb en 1960 introdujeron la vena y en 1963 Janssen el pericondrio y Nickel el pericardio, a su vez que se empiezan a utilizar homoinjertos, así como silastic, teflón, así como biomateriales y biopegamentos, lo que nos hace suponer que durante los próximos años continuará la búsqueda y la investigación para mejorar los resultados en la cirugía de la membrana timpánica.

## **PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA**

**El problema que se nos plantea es buscar el material más adecuado que nos sirva como injerto para la reparación óptima y exitosa de las perforaciones de la membrana timpánica y que este material sea a su vez fácil de obtener y manejar en el consultorio.**

## **HIPOTESIS**

**El pericondrio tragal es mejor material que los parches de papel arroz para cerrar adecuadamente a través de la miringoplastía las perforaciones timpánicas en el consultorio.**

## OBJETIVOS

Los objetivos fueron:

- 1) Demostrar que el pericondrio tragal es mejor material que el papel arroz para cerrar perforaciones timpánicas.
- 2) Valorar con que material se obtienen mejores resultados en cuanto recuperación audiológicas.
- 3) Valorar si hay una diferencia en el lugar de la perforación entre los cuadrantes anteriores y posteriores en el cierre de estas.
- 4) Encontrar si existe una relación entre el tamaño de la perforación y el cierre de esta.
- 5) Realizar un protocolo para llevar a cabo en las miringoplastias que se realicen en consultorio en lo sucesivo.
- 6) Demostrar que la miringoplastia es un buen método para el cierre de perforaciones timpánicas pequeñas y centrales, sin evidencia de patología en oído medio, nasofaringe y nariz y que este procedimiento puede realizarse en consultorio, ahorrando recursos a la institución; evitando al paciente un procedimiento más agresivo, y reduciendo los tiempos de espera para su cirugía y la estancia intrahospitalaria.

## MATERIALES Y METODOS

Se presenta aquí un estudio longitudinal, prospectivo realizado en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado, de Marzo de 1998 a Mayo de 1999.

Se invitó a los pacientes a que participaran en este estudio a través de una carta de aceptación de entrar a un protocolo de estudio, que especificaba su patología, el procedimiento a que serían sometidos y sus posibles complicaciones.

Se incluyeron en este protocolo a todos los pacientes del servicio de Otorrinolaringología, que tenían al momento de su consulta reunían los criterios de inclusión, los cuales eran: pacientes mayores de 12 años, que aceptaran ingresar al protocolo; una perforación de la membrana timpánica menor o igual del 30 % de la totalidad de esta; que las perforaciones fueran centrales, que el oído estuviera seco por lo menos durante 1 mes previo al procedimiento, sin evidencia de otra patología de oído medio (verificado a través del Microscopio y Rx Schuller) sin evidencia de patología de nariz y nasofaringe (verificado a través de rinoscopía anterior y posterior); sin importar la causa que produjo la perforación; además los pacientes deberían de contar con estudio audiológico pre y pos miringoplastía.

Para la realización del procedimiento se requirió del siguiente material: Otoscopios metálicos, Aguja de Rosen, Pinzas Caiman, Mangos de Bisturí con hojas No. 15, Ganchos de piel, Pinzas Adson Brown, Disector de Freer, Microscopio de Consultorio marca Storz, así como material de sutura y gelfoam.

Para los parches de papel arroz de aproximadamente 0.5 cm de diámetro, los cuales una vez obtenidos se esterilizaron y se colocaron en glicerina.

Los injertos de pericondrio tragal se obtuvieron del paciente, previo al procedimiento de Miringoplastia , a través de una incisión por dentro del borde libre del trago ( con el fin de evitar cicatrices visibles), se diseco con tijera de Joseph por arriba del pericondrio tragal en sus dos caras hasta obtener aproximadamente 1 cm de este, se extrae y se disecciona con el disector y la tijera el pericondrio del cartilago para obtener un injerto de 0.5 cm de diámetro, el cartilago se reintegra al sitio donador y se sutura la incisión con Nylon 3 ceros con puntos simples, todo esto previa anestesia local con lidocaina al 2% con epinefrina.

Una vez obtenido el material para injerto se infiltró con lidocaina al 2 % con epinefrina (en los casos de pericondrio se aprovechó la infiltración previa, para infiltrar los otros puntos).

Posteriormente bajo microscopía y con el cono metálico, se identificaba la perforación y se realizaba una otoscopia minuciosa, luego se reavivaban los bordes de la perforación con la aguja de Rosen y se retiraba el borde fibroso de esta, y obtener un pequeño sangrado útil en el procedimiento (sirve como pegamento biológico), por último se procedía a colocar el injerto sobre la perforación, vigilando que la cubriera en su totalidad.

Se dejaba en reposo unos minutos al paciente, se le daba medicación a base de antibiótico, pseudoefedrina; y se le hacía incapie en sus cuidados de oídos y no realizar esfuerzos. A los pacientes se les vigiló por espacio de entre 8 a 12 semanas, reportando sus resultados en la hoja correspondiente. Como prueba estadística se aplicó la Ji cuadrada.

## RESULTADOS Y ANALISIS

El total de pacientes de este estudio fue de 39. Veinte hombres y 19 mujeres, con edades que iban de 14 años a 63 años con una media de 37.43 años. Las perforaciones fueron causadas en su mayoría de los casos por cuadros infecciosos de Otitis Media en 28 pacientes (71.79%), Postraumáticas en 7 (17.94%), PO de Estapedectomías (5.12%), PO de Colocación de Aereadores 2 (5.12%). Diecinueve oídos eran derechos (48.71%) y 20 izquierdos (51.28%), 19 eran en cuadrantes anteriores (48.71%), y 20 en posteriores (51.28%). Los pacientes fueron rdbdomizados en 2 grupos, uno recibió papel arroz (19) y el otro recibió injerto de pericondrio tragal (20). Clasificamos las perforaciones en pequeñas de 5 a 15 % y grandes 20 a 30%, las primeras fueron 25 (64.1%), y las segundas 14 (35.89%). (Ver tabla 1).

En cuanto a los resultados obtenidos del total de 20 procedimientos con pericondrio, cerraron las perforaciones en 17 pacientes que representa un 85% de estos, con un fracaso en 3 (15%). (Ver gráfica 1). En tanto que en los pacientes en que se usó papel arroz (19) se cerró en 13 (68.42%) y se fracasó en 6 (31.57%). (Ver gráfica 2). En este caso aunque la diferencia porcentual es de 17, estadísticamente con una p de .05 y .01 esta diferencia no es significativa, con lo que nuestra hipótesis de que es mejor el pericondrio para ocluir perforaciones en consultorio queda rechazada, representándonos que ambos materiales son buenos para este procedimiento. (Ver gráfica 4).

Respecto a la audición en 8 pacientes mejoró lo que representa 40% en el grupo de pericondrio y el resto no tuvo cambios. ( Ver gráfica 5). En el grupo de parches de papel arroz no hubo mejoría en ningún caso. A esto también se le realizó ji cuadrada reportando una diferencia significativa con una p de .05, con lo que infiere que con el pericondrio se obtienen mejores resultados auditivos,

Con respecto al sitio de la perforación de las 19 anteriores, 13 cerraron (68.42%) con 6 (31.57%) que no; en el caso de las posteriores 20 en total, 17 (85%) se obtuvo éxito y en 3 (15%) no, sin ninguna significancia estadística. (Ver gráfica 3).

Del tamaño de la perforación del grupo de las menores 19 cerraron (76%), y 6 no (24%), de las mayores en 11 se obtuvo éxito (78.57%) y en 3 se fracasó (21.42%), la cual no tiene significado estadístico con una p de .05. Con respecto a la audición en estos grupos en las 25 menores la audición quedó igual. A diferencia de las mayores en la cual en 8 (57.14%) se obtuvo mejoría de la audición, y sólo en 6 (42.85%) la audición quedó igual a la previa del procedimiento, la cual estadísticamente tiene significancia con una p de .01, con lo que se infiere que a mayor tamaño de perforación al cerrarla mejorará si es netamente conductiva. .

## CONCLUSIONES

La miringoplastia es un método para cerrar las perforaciones timpánicas que se ha realizado desde hace largo tiempo; a través del tiempo se han utilizado diferentes materiales con diferentes resultados, los cuales en su mayoría se han realizado en una sala de quirófano, lo cual aumentan los costos para una Institución o en su defecto para el paciente sobretodo si son perforaciones pequeñas y centrales a las que no se tenga que realizar otro procedimiento a nivel de caja o mastoides.

En nuestro caso proponemos el uso más extensivo de estos procedimientos en pacientes bien seleccionados y estudiados, con esto optimizamos recursos de la Institución, ya que con esto ahorramos sala quirúrgica con el equipo de enfermería correspondiente, estancia intrahospitalaria en el pre y posoperatorio y disminuimos el rezago quirúrgico.

En nuestra serie tuvimos resultados similares a los encontrados en la literatura, con rangos que van desde 60% a 95% de éxito de cierre, siendo en la literatura los índices más bajos con los parches de papel arroz y los más altos los encontrados con uso de biomateriales y biopegamentos, materiales que están fuera del alcance de los recursos de esta Institución, hay que hacer mención que estos resultados fueron obtenidos en sala de quirófano con una estructura más adecuada para la toma y manejo de injertos.

La mejoría auditiva en nuestro estudio se presentó en pacientes con injertos de pericondrio, en esto hay que hacer la aclaración que pueden repercutir que los otros pacientes podían haber tenido perforaciones menores que no afectaban mayormente su audición en su defecto tenían pérdidas auditivas de tipo sensorial o mixto por lo que no existió repercusión sobre la hipoacusia.

En cuanto al sitio de la perforación es obvio que los cuadrantes anteriores por la dificultad técnica que representan y la cercanía de la tuba auditiva es de esperarse un menor número de cierres, como sucedió por lo que tal vez necesario colocar injertos más resistentes en estos lugares como los de pericondrio.

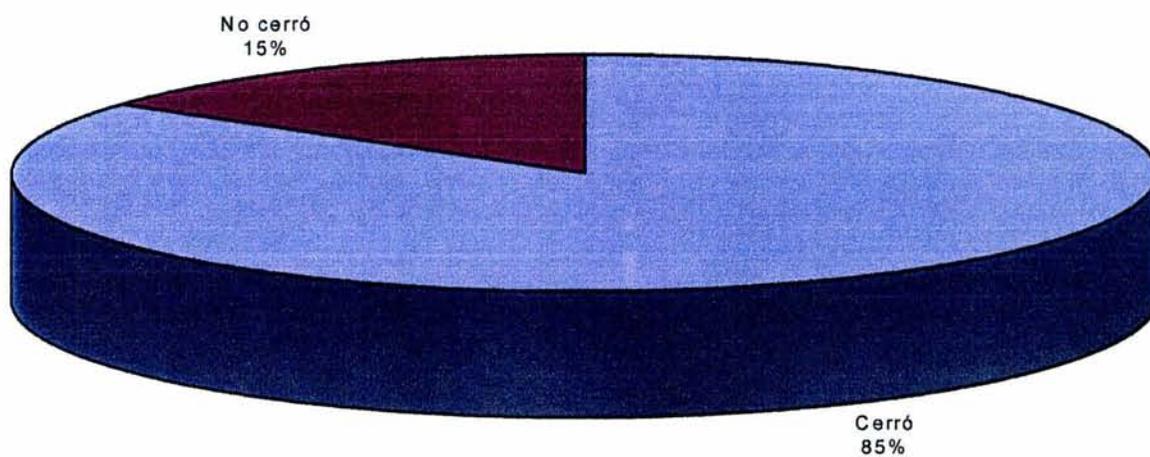
Las miringoplastias es un método excelente para cerrar perforaciones pequeñas y centrales en consultorio con ayuda de materiales fáciles de obtener como el papel arroz o el pericondrio como fue en nuestro estudio, o grasa, vena o fascia homóloga como se han reportado en diversos estudios, consideramos que se debe establecer un protocolo de manejo de esta entidad, con una historia clínica adecuada, una valoración otorrinolaringológica completa que incluyan los estudios pertinentes, para escoger adecuadamente los pacientes que se van a beneficiar con este procedimiento como fue en este trabajo, y una vez realizado esto individualizar de acuerdo al tamaño de la perforación, el lugar de esta, la accesibilidad a esta el tipo de material adecuada para su cierre exitoso. Aunque a grandes rasgos podemos decir que perforaciones menores de 15% y posteriores, podemos utilizar parches de papel arroz, y si son anteriores con grasa, si son mayores de 15% y menores de 30% se puede utilizar pericondrio, y si se cuenta con un adecuado banco de fascia homóloga el uso de esta.

Tabla 1. Concentración de Datos de Miringoplastías.

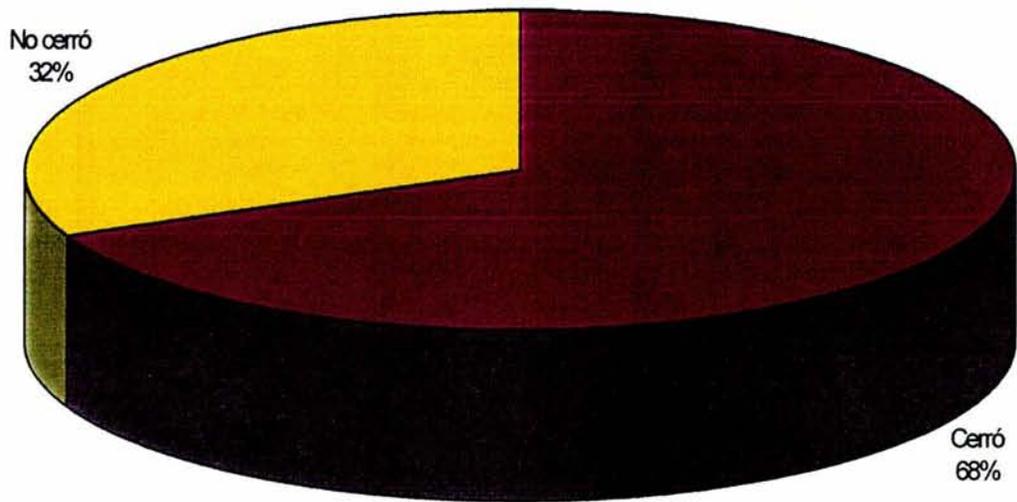
Paciente	Sexo	Edad	Diagnóstico	Oído	% de Perf.	Lugar	Material	Resultado	Audición
1	M	14	Sec. OMC	D	30	A	Pericondrio	No Cerró	Igual
2	M	31	Sec. OMC	D	20	A	Pericondrio	Cerró	Igual
3	F	50	Sec. OMC	D	10	A	Papel Arroz	No Cerró	Igual
4	F	35	PO Estapedio	I	10	P	Papel Arroz	Cerró	Igual
5	F	57	Sec. OMC	D	15	P	Papel Arroz	Cerró	Igual
6	F	39	PO Estapedio	I	10	P	Pericondrio	Cerró	Igual
7	M	25	Sec. OMC	I	15	A	Pericondrio	Cerró	Igual
8	F	19	Postraumática	D	20	P	Pericondrio	Cerró	Mejóro
9	M	41	Sec. OMC	I	15	P	Papel Arroz	Disminuyó	Igual
10	M	39	Sec. OMC	I	30	A	Pericondrio	Cerró	Mejóro
11	F	59	Sec. OMC	D	15	A	Papel Arroz	Disminuyó	Igual
12	M	32	Sec. OMC	I	5	A	Papel Arroz	Cerró	Igual
13	F	25	Sec. OMC	D	20	P	Pericondrio	Cerró	Mejóro
14	F	32	Sec. OMC	D	30	A	Pericondrio	Disminuyó	Igual
15	M	27	Trauma Acústico	I	20	P	Pericondrio	Cerró	Igual
16	F	49	Sec. OMC	D	5	A	Papel Arroz	Cerró	Igual
17	M	52	Sec. OMC	I	10	P	Papel Arroz	Cerró	Igual
18	F	29	Postraumática	I	5	A	Papel Arroz	No Cerró	Igual
19	M	62	Sec. OMC	D	15	A	Pericondrio	Cerró	Igual
20	M	41	Sec. OMC	I	20	A	Pericondrio	Cerró	Igual
21	M	33	Postraumática	D	10	A	Papel Arroz	Cerró	Igual
22	F	15	PO Aereadores	I	20	P	Pericondrio	Cerró	Mejóro
23	F	41	Sec. OMC	D	15	P	Papel Arroz	Disminuyó	Igual
24	M	38	Sec. OMC	D	10	A	Papel Arroz	Cerró	Igual
25	F	22	Sec. OMC	I	15	P	Papel Arroz	Disminuyó	Igual
26	F	31	Postraumática	D	30	P	Pericondrio	Cerró	Mejóro
27	M	61	Sec. OMC	D	10	A	Papel Arroz	Cerró	Igual
28	F	25	PO Aereadores	I	5	P	Papel Arroz	Cerró	Igual
29	M	38	Sec. OMC	I	25	P	Pericondrio	Cerró	Mejóro
30	M	29	Sec. OMC	I	30	A	Pericondrio	Disminuyó	Igual
31	M	19	Sec. OMC	D	15	P	Pericondrio	Cerró	Igual
32	F	41	Postraumática	I	25	P	Pericondrio	Cerró	Mejóro
33	F	47	Sec. OMC	D	10	A	Papel Arroz	Cerró	Igual
34	M	39	Sec. OMC	D	15	P	Papel Arroz	Cerró	Igual
35	M	41	Sec. OMC	I	5	A	Papel Arroz	Cerró	Igual
36	F	43	Sec. OMC	I	10	A	Pericondrio	Cerró	Igual
37	F	40	Sec. OMC	D	20	P	Pericondrio	Cerró	Mejóro
38	M	63	Sec. OMC	I	10	P	Papel Arroz	Cerró	Igual
39	M	36	Postraumática	I	15	P	Pericondrio	Cerró	Igual

Referencias: D-Derecha; I-Izquierda; A-Anterior; P-Posterior; OMC-Otitis Media Crónica.

Gráfica 1. Miringoplastías con Pericondrio.

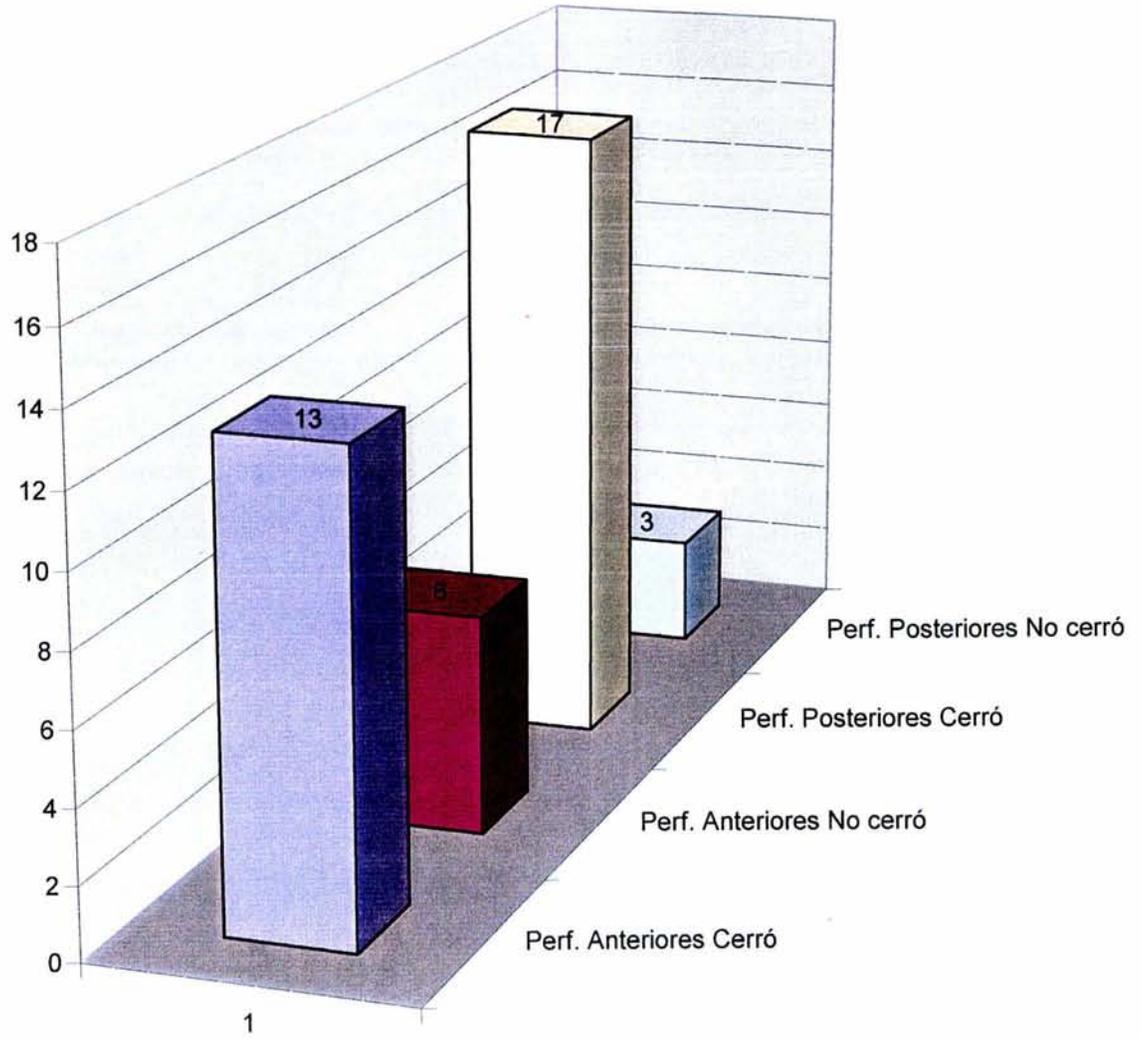


Gráfica 2. Miringoplastías con Papel Arroz.

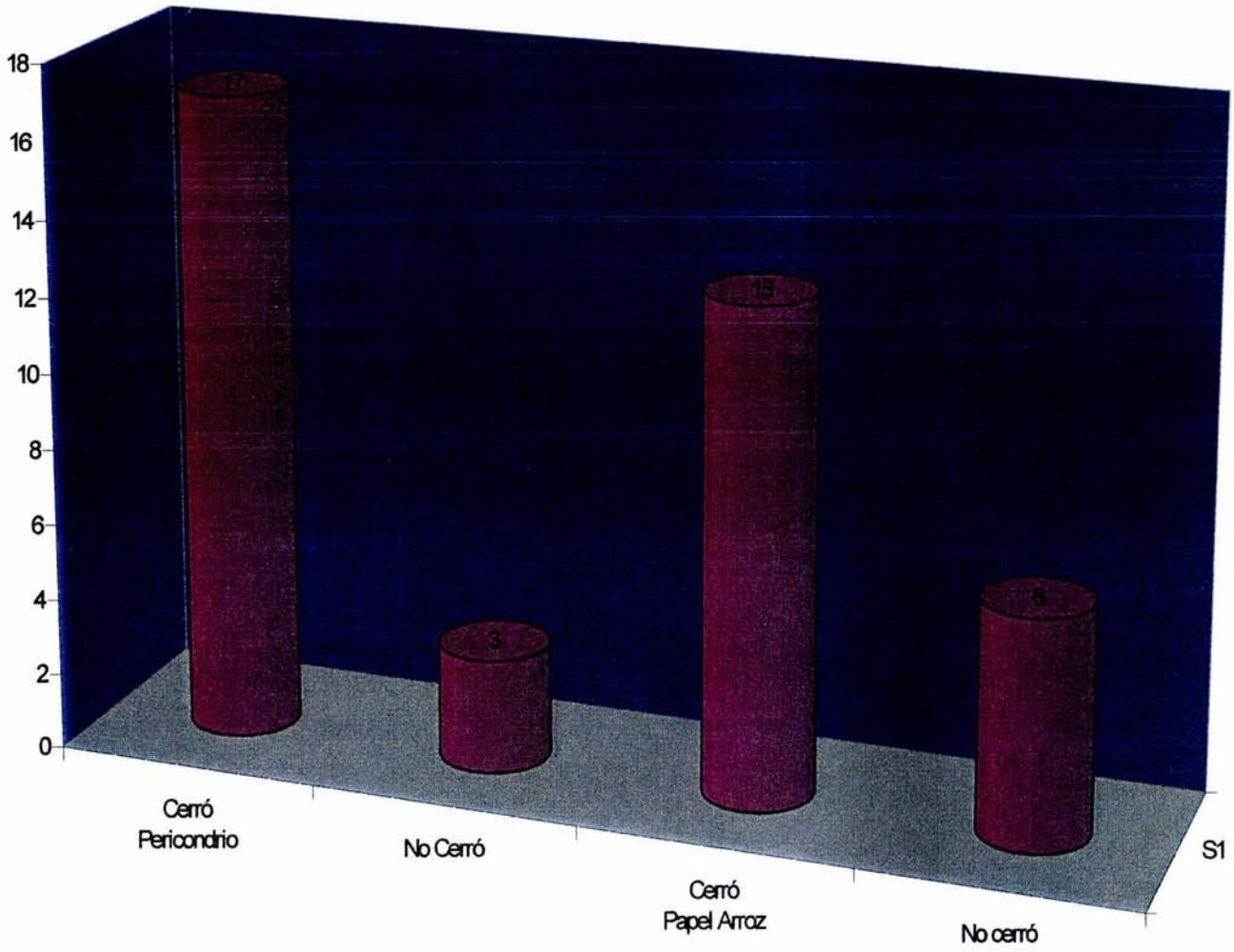


**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

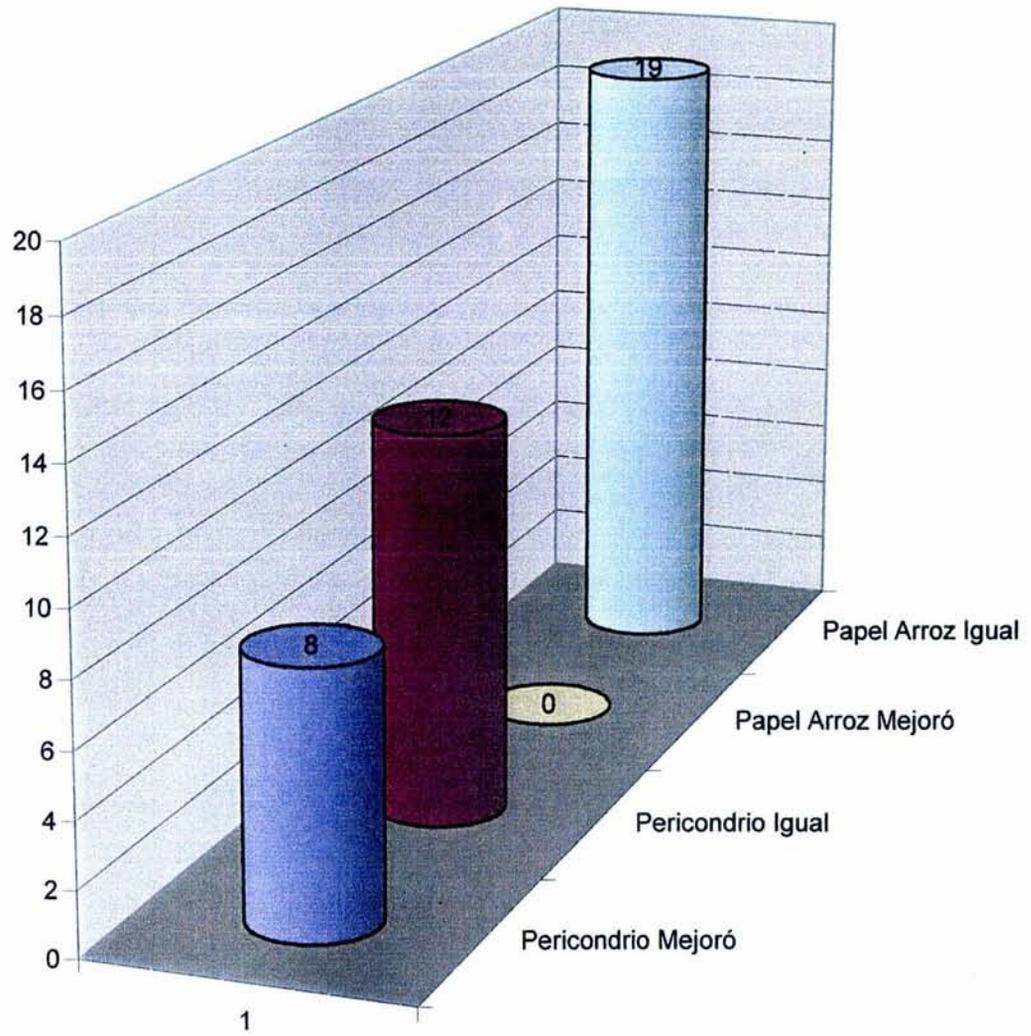
Gráfica 3. Miringoplastías según el sitio de la perforación.



Grafica 4. Miringoplastías. Comparación de los materiales



Gráfica 5. Miringoplastías. Audición contra tipo de material utilizado.



BIBLIOGRAFIA

1. Paparella Michael, Shumrick Donald, et al. Otorrinolaringología. Tomo II. Tercera Edición. México. Editorial Médica Panamericana. pp. 1047-2111
2. Cummings Charles. Et al. Otolaryngology Head and Neck Surgery. Tomo IV. Segunda Edición. St. Louis. Mosby Year Book. pp. 2483-3388.
3. Miglets Andrew. Et al. Atlas de Cirugía de Oído. Cuarta Edición. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. pp. 12-465.
4. Glasscock Michael. Et al. Surgery of the Ear. Cuarta Edición. Philadelphia. W. B. Saunders Company. pp 2.620.
5. Corvera Bernadelli Jorge. Neurología Clínica. Segunda Edición. México. Salvat Editores. pp. 4-11.
6. Erikson Ejnar. Manual Ilustrado de Anestesia Local. Naucalpan. Editado pos Astra. pp. 31-40.
7. Lee K.J. Lo Esencial en Otorrinolaringología. Primera Edición. Cali. pp.1-90.
8. Spandow Odd, et al. Comparasion of the repair of permanent tympanic membrane perforations by hydrocolloidal dressing and paper patch. The Journal of laryngology and otology. 1995; 109: 1041-1047.
9. Palva T. Myringoplasty and Tympanoplasty – results related to training and experience. Clin. Otolaryngol. 1995, 20: 329-335.
10. Austin D.F. Tympanoplasty: yesterday, today and tomorrow. Clin. Otolaryngol. 1997, 22: 3-6.
11. Yung M.W. Myringoplasty for subtotal perforation. Clin. Otolaryngol. 1995, 20:241-245.
12. Berger Gilead, et al. Revision myringoplasty. The Journal of Laryngology and Otology. 1997, 111: 517-520.

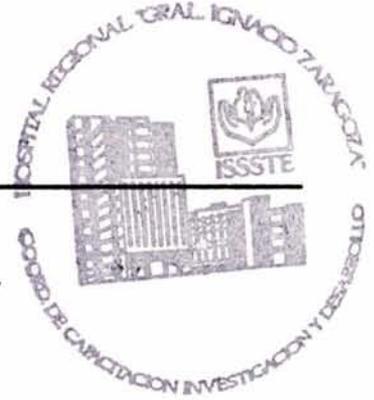
13. Mitchel R.B. et al. Bilateral fat graft myringoplasty in children. *Ear, Nose & Throat Journal*. 1996, 10: 655-656.
14. Benson Mitchel R. et al. Day-stay myringoplasty. *Journal of Laryngology and Otology*. 1996, 5: 421-424.
15. Perkins R. Tympanic membrane reconstruction using formaldehyde-formed autogenous temporalis fascia: twenty years' experience. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*. 1996, 114: 366-379.
16. Truy E. et al. A clinical study of human IV collagen as tympanic membrane grafting material. Preliminary noncomparative study. *Arch. Otol. Head and Neck Surgery*. 1994, 120: 1329-1332.
17. Vartiainen E. et al. Findings in revision myringoplasty. 1993, 72: 201-204.
18. Sprekelsen Gasso. Ambulatory myringoplasty. *Anales Otorrinolaringológicos Iberoamericanos*. 1993, 20: 23-27.
19. Deddens A.E. Adipose myringoplasty in children. *Laryngoscope*. 1993, 103: 216-219.
20. Kitchens G.G. Theta Myringoplasty. *Laryngoscope*. 1992, 102: 588-589.
21. Pribitkin E.A. et al. Ventilation tube removal. Indications for paper patch myringoplasty. *Arch. Of Otolaryngology. Head and Neck Surgery*. 1992, 118: 495-497.
22. Baldwin R.L. Loftin L. Gelfilm myringoplasty: a technique for residual perforations. *Laryngoscope*. 1992, 102: 340-342.
23. Mendel L. Kuylenstierna R. A clinical comparisons of the results of two methods of closing tympanic membrane perforations. *Journal of Laryngology and Otology*. 1985, 99: 339-342.
24. Hordijk G.J. Tympanic membrane grafting with fascia pericardium and vein. *Journal of Laryngology and Otology* 1982, 96: 43-47.

HOJA DE FIRMAS



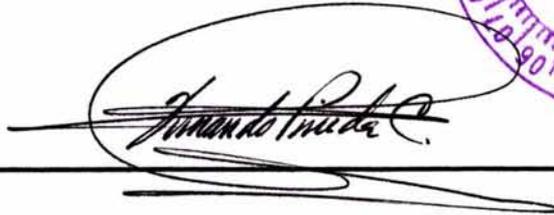
Dr. Ernesto Hugo Viloria Herrera.

Jefe de la Coordinación de Capacitación, Investigación y Desarrollo.



Dra. Irma del Toro García

Jefe de Investigación.



Dr. Fernando Pineda Casarez.

Jefe del Servicio de Otorrinolaringología.

Dr. Cesar Alfonso Gutiérrez Espinoza.

Titular del Curso de Otorrinolaringología y Asesor de Tesis.



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.