



Universidad Veracruzana

DELEGACIÓN REGIONAL VERACRUZ NORTE
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD “ADOLFO RUIZ CORTINES”,
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES N° 14

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**“GANANCIA AUDITIVA EN PACIENTES OPERADOS DE
TIMPANOPLASTÍA
CON TÉCNICA MEDIAL VS. TÉCNICA LATERAL.”**

TESIS

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

PRESENTA:

CLAUDIO ZAMUDIO MORALES

ASESOR:

ALEJANDRA ORTEGA SALAZAR

H. Veracruz, Veracruz.

ENERO 2016

AGRADECIMIENTOS

A mi madre, por su amor, ejemplo, y apoyo incondicional para alcanzar mis objetivos en la vida.

A mis hermanos Manto, Carlos y Alejandro, por su cariño, por su confianza y por haber formado conmigo una hermosa familia.

A mis maestros, por sus enseñanzas, amistad y apoyo incondicional que me brindaron durante este ciclo que termina, los recordaré siempre.

A mi Tutora Dra. Alejandra Ortega Salazar, por sus enseñanzas y paciencia en el desarrollo de este trabajo.

A mi novia Claudia, Gracias por caminar conmigo.

HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN VERACRUZ NORTE
CENTRO MÉDICO NACIONAL “ADOLFO RUIZ CORTINES”
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD NO. 189
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES NO. 14

TESIS: GANANCIA AUDITIVA EN PACIENTES OPERADOS DE
TIMPANOPLASTÍA CON TÉCNICA MEDIAL VS. TÉCNICA LATERAL

Alumno: Claudio Zamudio Morales

Dr. Luis Pereda Torales

Director de Educación e Investigación en Salud

Dr. Armando Muñoz Pérez

Jefe de División de Educación en Salud

Dr. Gustavo Martínez Mier

Jefe de División de Investigación de Salud

Dra. Alejandra Ortega Salazar

Profesor Titular del Curso de Especialidad Médica en Otorrinolaringología

NÚMERO DE REGISTRO: R-2015-3001-68

ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
JUSTIFICACIÓN	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
HIPÓTESIS	15
OBJETIVOS	16
METODOLOGÍA	17
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN	29
CONCLUSIONES	30
BIBLIOGRAFÍA	31
ANEXO	33

RESUMEN

Título: “Ganancia auditiva en pacientes operados de Timpanoplastía con Técnica Medial vs. Técnica Lateral”.

Antecedentes: Se han analizado una gran cantidad de estudios, para comparar la ganancia auditiva utilizando las técnicas medial y lateral en timpanoplastía, cirugía que tiene como objetivo el cierre de una perforación timpánica. En la literatura se reporta un rango disperso de 20 a 36 dB, dependiendo del tamaño de la perforación.

Objetivo: Determinar la ganancia auditiva en pacientes operados de Timpanoplastía con técnica medial y con técnica lateral.

Material y Métodos: Diseño descriptivo, transversal y retrospectivo en pacientes operados de timpanoplastía de la UMAE 14 IMSS, en el año 2014. Se obtuvieron las variables del estudio del expediente clínico, comparando la ganancia auditiva mayor o menor en 15 decibeles, obtenida con la técnica medial y la lateral; además el tamaño de la perforación el diagnóstico de ingreso, edad y sexo.

Resultados. Se revisaron 72 expedientes de Cirugía timpanoplastía efectuadas en un año, de las cuales 12 fueron eliminados por incompletos; de los restantes, 22 correspondieron a la técnica lateral y 48 a la técnica medial; el tamaño de la perforación fue mayor al 50% con una frecuencia de 19 (40%) en la medial y en la lateral de 2 (9%); la ganancia mayor a 15 decibeles en la técnica lateral fue de 2 (9%) y en la técnica medial de 12 (25%).

Conclusión. Se observó en la técnica medial mayor ganancia auditiva en decibeles.

Palabras clave: Perforación timpánica, Timpanoplastía, Ganancia auditiva, Hipoacusia.

INTRODUCCIÓN

Antes de la era de los antibióticos la otitis media fue la responsable de muchas muertes infantiles. No hubo cambios significativos en la terapia de la patología otológica sino hasta la aparición del microscopio quirúrgico en 1850. En 1877, Blake introdujo la idea de colocar parches de papel sobre la perforación, práctica que aún se realiza en la actualidad. House, Sheehy y Glasscock desarrollaron la técnica lateral de colocación de injerto. En 1952, el procedimiento fue publicado y popularizado por Wullstein y Zollner utilizando injertos de piel. La timpanoplastia es una cirugía cuyos objetivos son restaurar la función del oído medio, erradicando su infección y enfermedad, restableciendo una membrana timpánica.^{1, 2, 3}

La membrana timpánica separa las estructuras del oído medio e interno del ambiente exterior. Se localiza oblicuamente en la porción medial del conducto auditivo externo, mide aproximadamente 9 a 10 mm en su diámetro horizontal y de 8 a 9 mm en el vertical. Consiste en tres láminas, una lámina externa ectodérmica compuesta por epitelio escamoso queratinizado, una lámina fibrosa intermedia de mesodermo, y una lámina mucosa interna endodérmica. El grosor de la membrana es aproximadamente 130 micras.

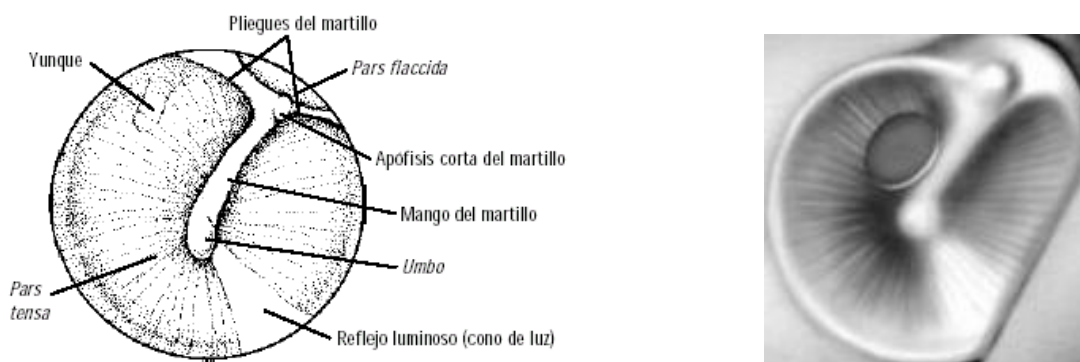


Ilustración 1. Membrana timpánica derecha normal y perforada.

El cierre de la membrana timpánica se basa en la migración epitelial. Se han descritos dos tipos de migración epitelial. Uno es el movimiento centrifugo del epitelio del ombligo a un rango de aproximadamente 0.07mm por día, se ha confirmado que este movimiento sucede en múltiples áreas con actividad mitótica

más que un punto generativo en el centro. El segundo movimiento, es el centrípeto que es esencial para el cierre de la membrana timpánica.^{4, 5}

En la membrana timpánica la degeneración epitelial precede a la proliferación fibrosa. Inmediatamente después de la perforación, hay retracción de los bordes de la pars tensa seguido por cambios hemostáticos e inflamatorios. La hipertrofia epitelial y el avance desde los bordes de la herida inician durante las 48 horas posteriores al trauma. La lámina epitelial escamosa migra, intentando hacer un puente en la perforación; y es seguido por proliferación de componentes fibrosos de la lámina propia. Los bordes de la herida hipertróficos cierran el espacio, seguido por el avance de epitelio. Esto explica la teoría aceptada de porque el mecanismo de un parche, u otro tipo de injerto como fascia, venas, o pericondrio trabaja. Los materiales actúan como sustituto del estrato córneo, debajo del cual la lámina epidermoide baja puede crecer para cerrar el defecto.⁶

El rol primario del epitelio en el cierre de las perforaciones se prueba al utilizar injertos de membrana. En estos casos a pesar de una lámina mucosa y epitelial adecuada, la lámina propia consiste solo en algunas cuantas fibras desorganizadas sin fibroblastos. El cierre de la lámina propia se retrasa con respecto a la epitelial y la mucosa, incluso puede fallar, dejando una membrana dimérica con sólo pocas fibras desorganizadas en la lámina propia.

La infección bacteriana del oído medio produce otitis media aguda; que a menudo se traduce en una pequeña perforación a través de la cual descarga secreción purulenta; siendo la causa más común de perforación de la membrana timpánica. La incidencia de esta enfermedad varía ampliamente según geografía, raza y predisposición genética, así como factores socioeconómicos. Esta condición ocurre principalmente en niños (0-14 años). Su incidencia es de 1 a 3% en Estados Unidos y menor a 1% en el resto del mundo. La pérdida auditiva asociada con la otitis media generalmente promedia entre 15-30 decibeles y con caídas en la categoría de leve a moderada.^{5, 7}

Estas perforaciones cicatrizan espontáneamente en poco tiempo a menos que coexistan factores de complicación. La disfunción de la Trompa de Eustaquio es el principal factor que resulta en una perforación permanente.

Entre el 80-90% de las perforaciones agudas sin importar su etiología, se reparan espontáneamente. Cuando no sucede el cierre espontáneo, el tratamiento de elección para la perforación timpánica incluye la miringoplastia, con tejido conectivo autógeno (su éxito es de 88 a 95%). Dicho procedimiento quirúrgico utiliza injertos de tejido para reconstruir la membrana.^{7, 8}

La miringoplastia es un término se reserva para la reparación simple de una perforación de la membrana timpánica en la que no se realiza una reconstrucción osicular. También es conocida como timpanoplastia tipo I. Generalmente este procedimiento consiste en la colocación de un parche, o la inserción de injerto a través de la perforación.⁹

De acuerdo con Fish, el término timpanoplastia implica reconstruir el mecanismo auditivo del oído medio. La timpanoplastia que incluye manipulación de la cadena osicular se define como timpanoplastia con reconstrucción de cadena osicular o timpanoosiculoplastia. La cirugía que incluye manipulación de la mastoides se denomina timpanomastoidectomía.

Los objetivos de la timpanoplastia son restaurar la función del oído medio, erradicando su infección y enfermedad, restableciendo una membrana timpánica que resista infección e invasión epitelial, asegurando una conexión estable entre la membrana timpánica y el oído interno.^{10,11}

Tanto el injerto de vena como de fascia pueden ser colocados medial al remanente de la membrana. Esta técnica llamada medial fue descrita originalmente por Shea. Los bordes libres de la perforación son retirados con un pico de ángulo recto tratando de separar delicadamente la lámina cutánea externa de la mucosa interna. De esta manera se dejan los bordes frescos para el cierre. Se insertan a través de la perforación piezas pequeñas de Gelfoam hacia el oído medio para dar soporte al injerto. Se coloca un parche de injerto justo más largo

que la perforación a través de esta y sobre la cama de Gelfoam. Los bordes libres se extienden sobre la superficie del injerto.^{8, 12}

La técnica lateral consiste en abordar a la membrana timpánica a través de una incisión preferida por el cirujano. Se remueve el epitelio. Se coloca el injerto sobre la perforación y el oído se empaqueta con varios materiales. Existen muchas variaciones porque la técnica involucra la colocación de varios tejidos sobre la membrana.¹³

En un análisis de 1508 casos comparando los injertos de piel de canal y los de fascia, se concluyó lo siguiente: la fascia (97.5%) fue superior a la piel del conducto (91.8%) en el cierre de las perforaciones pequeñas. Los injertos de fascia (91%) fueron superiores a los injertos de piel de canal (70%) en cerrar las perforaciones totales. La fascia fue un material excelente para cerrar perforaciones, llegando a alcanzar un porcentaje alto de éxito. Se evaluaron varios materiales de injerto usando técnicas de cultivo. La piel de canal presentó alta actividad metabólica y de crecimiento. La fascia temporal y el pericondrio no mostraron evidencia de crecimiento ni actividad metabólica. Los injertos de vena fueron intermedios en actividad y crecimiento. Esto concluyó que la elevada supervivencia de injertos de fascia seca en humanos es secundaria a su baja tasa de requerimiento metabólico y baja viabilidad. El alto contenido de colágeno y mucopolisacáridos pueden contribuir al cierre de la perforación.¹³

La fascia es considerada como el material de injerto de elección, aunque el pericondrio obtenido del trago produce los mismos índices de éxito según algunos estudios. Sin embargo, el pericondrio no es transparente y dificulta el examen futuro del oído medio.^{13, 14}

Los objetivos de la timpanoplastía son un oído seco y seguro, una membrana timpánica intacta, mejorar la audición y si es posible en un solo procedimiento quirúrgico. Los candidatos a cirugía se deciden no solamente por una perforación, si no que se basa en la presencia de otorrea e infección recurrente. Una consideración importante en cuanto a la timpanoplastía es la función de la trompa

de Eustaquio. Algunos parámetros nos ayudan a evaluarla, son el estado del oído medio contra lateral, la incidencia de otorrea con infección de vía respiratoria superior y la apariencia de la mucosa del oído medio, sin embargo no son parámetros específicos de la función de la trompa de Eustaquio y no se correlacionan con el éxito operatorio.^{15, 16}

Existen varias clasificaciones para la timpanoplastía, existe la de Wullstein, modificada por Paparella y se divide de acuerdo al método de reconstrucción:

Tipo I: Reconstrucción de una nueva membrana timpánica, con cadena intacta.

Tipo II: Reconstrucción de una nueva membrana timpánica en su posición natural.

Tipo III: Reconstrucción la nueva membrana timpánica sobre un estribo móvil.

Tipo IV: Reconstrucción de la membrana timpánica sobre la platina estapedial.

Tipo V: Reconstrucción de una nueva membrana timpánica sobre una fístula del canal semicircular horizontal, o una nueva membrana timpánica con una fenestración secundaria del canal semicircular horizontal.^{16, 17}

Bellucci agrupo a los pacientes candidatos a timpanoplastía según su pronóstico:

Grupo I: Buen pronóstico; Aquellos pacientes que están relativamente libre de enfermedad del oído medio o trompa de Eustaquio.

Grupo II: Pronóstico regular: Tienen un periodo inactivo de la enfermedad.

Grupo III: Pronóstico pobre; No tienen periodo de inactividad.

Grupo IV: Muy mal pronóstico; Tienen enfermedad persistente con deformidad asociada de la nasofaringe, tal como paladar hendido.^{9, 16}

El tratamiento quirúrgico implica altos costos, riesgos quirúrgicos y anestésicos, y los recursos técnicos no siempre están disponibles. En Estados Unidos se estima que se realizan en promedio 70,000 timpanoplastías y mastoidectomías anuales. Se calcula que un cirujano certificado tiene una duración aproximadamente de

81,07min por miringoplastía, y cada minuto en la sala quirúrgica se estimó con un costo de \$1.14 dólares por minuto en el año 2004.¹⁸

Los nuevos métodos para cerrar las perforaciones persistentes de la membrana timpánica no requieren altos costos ni habilidades microquirúrgicas y pueden utilizarse en el consultorio. Entre éstos se encuentran los parches de papel y la alteración del borde epitelial de la perforación; su finalidad es estimular la cicatrización mediante la eliminación mecánica o cauterización química.¹⁸

Grandes perforaciones de la membrana timpánica curan por la restauración únicamente de la capa epitelial, produciendo una fina membrana atrófica, denominada monómero membrana timpánica, que está desprovista de los elementos fibrosos intermedios que proporcionan soporte estructural. Aunque dicha membrana timpánica es adecuado para los fines de la conducción, es vulnerable a reperfuración por infección o disfunción de la trompa de Eustaquio. El principio de esta técnica implica la inducción de la capa fibrosa para cerrar la perforación antes de su cierre epitelial. Un tratamiento de cierre por cauterización ácida en varias ocasiones, con o sin eversión marginal, es una opción para las perforaciones centrales pequeñas y medianas antes de recurrir a Miringoplastía.^{19,}

20

Los agentes bioabsorbibles han tomado especial relevancia en la práctica médica, desde hace algunos años, se han llevado a cabo investigaciones sobre la utilización de adhesivos tisulares en áreas tales como ortopedia, trasplantes y cirugía maxilofacial, y más recientemente en el campo de la otorrinolaringología. Con dichos adhesivos puede lograrse una unión bioestable entre los tejidos, con lo que al mismo tiempo se favorecen los mecanismos de reparación tisular propios del paciente. Un abordaje favorable para las perforaciones timpánicas sería la administración de agentes bioabsorbibles que favorezcan su cierre, proporcionando un andamio para la migración epitelial, sin los efectos nocivos de la intervención quirúrgica. Tal agente podría colocarse bajo visión microscópica en un consultorio. Existen pacientes con perforaciones timpánicas menores del 25%, que tienen gran posibilidad de cierre con un procedimiento quirúrgico.

Considerando que son perforaciones pequeñas y tomando en cuenta la migración celular centrípeta de la membrana timpánica, es posible lograr el cierre evitando la miringoplastía en quirófano. Entre los materiales experimentales se ha utilizado la propia sangre del paciente, el ácido hialurónico, gelfoam y, recientemente, la aplicación de factores de crecimiento; estos últimos son una opción novedosa que se encuentra en fase experimental a fin de obtener mejores resultados en la atención de los pacientes. Sin embargo, en la actualidad sigue siendo la timpanoplastía con fascia el gold estándar con tasas de éxito entre el 96 y 98%.^{21, 22,23}

En la unidad médica de alta especialidad número 14 del IMSS, se realiza una cantidad importante de timpanoplastías por año, lo cual hace necesaria la búsqueda de nuevas técnicas que mejoren el pronóstico final, disminuyan costos y comorbilidad.

El argumento expuesto previamente ha motivado la realización del presente estudio, el cual compara las técnicas empleadas en timpanoplastía, valorando su mejoría auditiva postquirúrgica.

JUSTIFICACIÓN

Una perforación timpánica afecta la calidad de vida del paciente debido a la disminución de audición secundaria y la alta predisposición a infecciones recurrentes en oído medio.

A pesar de los buenos resultados quirúrgicos, se desea disponer de las mejores opciones que permitan el cierre de perforación timpánica con un menor costo y comorbilidad.

En la unidad médica de alta especialidad número 14 del IMSS, se realiza una cantidad importante de timpanoplastías por año, lo cual hace necesaria la búsqueda de nuevas técnicas que mejoren el pronóstico final, disminuyan costos y comorbilidad.

El argumento expuesto previamente ha motivado la realización del presente estudio, el cual compara las técnicas empleadas en timpanoplastía, valorando su mejoría auditiva postquirúrgica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la ganancia auditiva en los pacientes operados de timpanoplastía con las técnicas medial y lateral de esta unidad hospitalaria?

HIPÓTESIS

Hipótesis alterna

H1.- Los pacientes operados de timpanoplastía presentan una ganancia auditiva mayor de 20 dB.

Hipótesis Nula

H0.- Los pacientes operados de timpanoplastía no presentan una ganancia auditiva mayor de 20 dB.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la ganancia auditiva en pacientes operados de Timpanoplastía usando la técnica medial y en pacientes operados con la técnica lateral.

Objetivos específicos:

Establecer el porcentaje de éxito (cierre completo de la perforación timpánica) de las timpanoplastías realizadas en un año, independientemente de la técnica empleada.

METODOLOGÍA

Se realizó un diseño descriptivo, transversal y retrospectivo en la UMAE No. 14 “Adolfo Ruiz Cortines” de la Cd. De Veracruz, mediante la revisión de expedientes en el Archivo clínico una vez aprobado el protocolo de investigación por el Comité científico de investigación local. En los pacientes operados de timpanoplastía, durante el año 2014, por lo que el muestreo y tamaño de muestra fueron no probabilísticos al abarcar el Universo del estudio. Bajo los siguientes criterios de inclusión: operados de miringoplastía, seguimiento clínico postoperatorio de 3 meses, de exclusión cirugías diferentes a timpanoplastía y de eliminación cuestionarios incompletos. Las variables que se recolectaron del expediente clínico fueron: el tamaño de la perforación, que se refiere al porcentaje de la membrana que no se encontró íntegra, y para este estudio se clasificó en mayor y menor a 50%; el diagnóstico operatorio y el abordaje empleado: endomeatal o retroauricular. Se formaron dos grupos según la técnica utilizada que fueron: Medial cuando el injerto se colocó medial al remanente de membrana timpánica y lateral si el injerto se colocó lateral al remanente. En estos grupos se comparó la ganancia auditiva que fue el número de decibeles obtenido en los pacientes operados de timpanoplastía y se clasificó en menores de 15 dB y mayores de 15 dB. Las variables recolectadas en un instrumento (Anexo) fueron codificadas en SPSS v 22.0 para su análisis con medidas de tendencia central para variables cuantitativas y frecuencias con proporciones para cualitativas; representados en gráficos.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PACIENTES

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Pacientes mayores de 8 años, de ambos sexos.
- Pacientes operados de miringoplastía.
- Seguimiento clínico postoperatorio de 3 meses.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes sometidos a procedimiento quirúrgico diferente a timpanoplastía.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Pacientes cuya evolución postoperatoria no se haya vigilado.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizará estadística descriptiva, estimando frecuencias y porcentajes para las variables de tipo cualitativa. Las variables cuantitativas se expresarán a través de medidas de tendencia central y de dispersión, como la media.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

- Tamaño de la perforación: Se refiere al porcentaje de la membrana timpánica que no se encuentra íntegra. Para su estudio se dividió en menores y mayores del 50%.
- Técnica utilizada: Medial cuando el injerto se coloca medial al remanente de membrana timpánica y lateral si el injerto se coloca lateral al remanente.
- Ganancia auditiva: Es el número de decibeles obtenido en los pacientes operados de timpanoplastía. Se dividieron en dos grupos, menores de 15 dB y mayores de 15 dB.

VARIABLE	TIPO	UNIDAD DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Tamaño de Perforacion	Cuantitativo ordinal dicotómica	1. Menor del 50% 2. Mayor del 50%	Dependiente
Técnica utilizada	Cualitativa nominal dicotómica	1. Medial 2. Lateral	Dependiente
Ganancia auditiva	Cuantitativa ordinal dicotómica	1. Menor de 15 dB 2. Mayor de 15 dB	Independiente

ASPECTOS ÉTICOS

La propuesta y el plan de aplicación del presente estudio se apegan a la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Investigación para la Salud y a las Normas del Instituto Mexicano del Seguro Social. No viola ningún principio para la Investigación en seres humanos, establecidos por la Declaración Mundial del Tratado de Helsinki, ni sus revisiones de Tokio, Hong Kong y Venecia en octubre de 1983, la 41ª Asamblea Médica Mundial de Hong Kong en septiembre de 1989, 48ª Asamblea General de Somerserwest, Sudáfrica en octubre de 1996, y la 52ª Asamblea Médica General de Hamburgo en octubre del 2000 con versión actual del 2004.

No se considera que haya algún aspecto ético comprometido en este estudio, ya que no se realizará ninguna prueba invasiva, que ponga en riesgo la vida del paciente o que altere el curso de su atención y tratamiento.

De acuerdo con las normas éticas de las instituciones de salud y los lineamientos internacionales, se guardará confidencialidad de la información y sólo se utilizará para fines de investigación.

RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

- Recursos humanos:
 - Autores de esta investigación.
 - Personal del Archivo clínico de la UMAE 14.
- Recursos financieros:
 - No necesarios.
- Recursos físicos:
 - Área del archivo clínico de la UMAE 14.

RESULTADOS

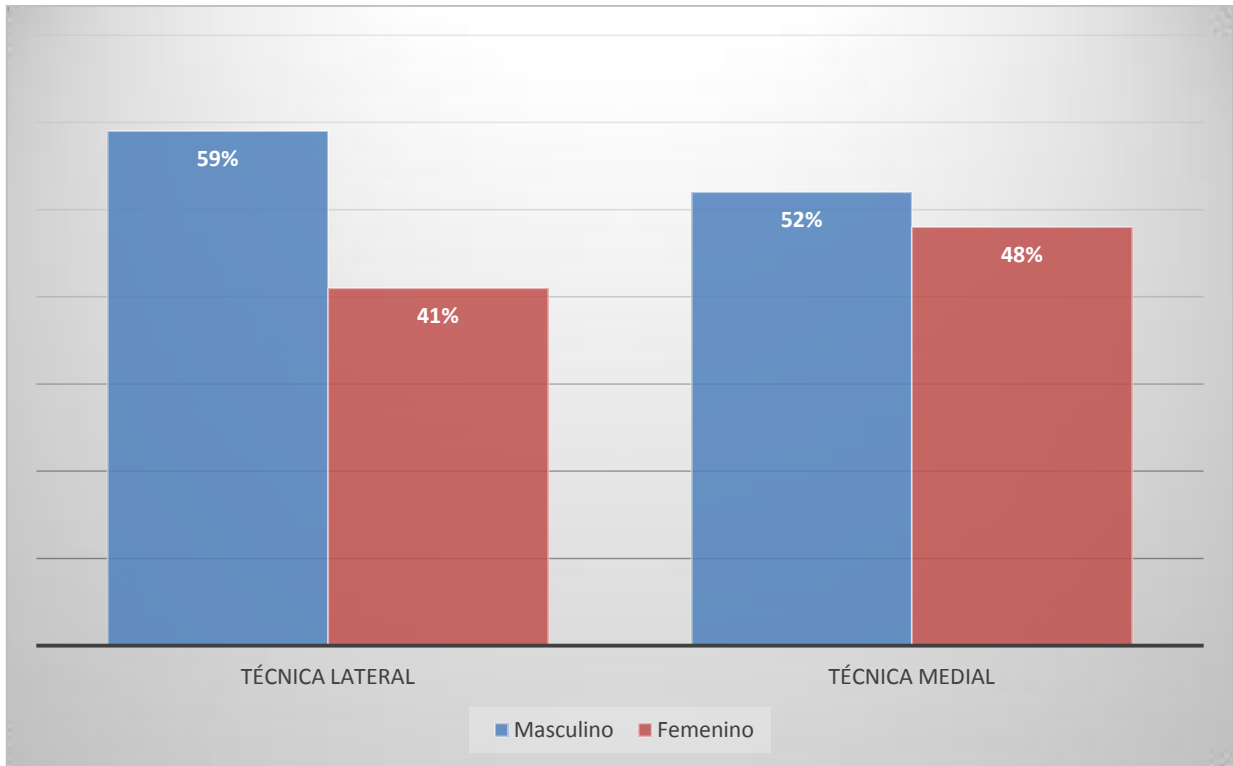
Se revisaron 72 expedientes de Cirugía timpanoplastía efectuadas en un año, de las cuales 12 fueron eliminados por incompletos, de los restantes, 22 correspondieron a la técnica lateral y 48 técnica medial; la edad en años correspondió a 38 ± 20 en la lateral y en la medial de 40 ± 15 ; el sexo masculino fueron 25 (52%) en la medial y 13 (59%) en la lateral. El diagnóstico de los pacientes postoperados de timpanoplastía con dichas técnicas fueron otitis media crónica derecha con una frecuencia de 29 (60%) en la medial y de 15 (68%) en la lateral. Los detalles se muestran en la gráfica 1 y 2.

La técnica quirúrgica empleada fue la endomeatal en la lateral con frecuencia de 20 (91%) y de 44 (92%) en la medial. Además el tamaño de la perforación fue mayor al 50% con una frecuencia de 19 (40%) en la medial y en la lateral de 2 (9%); como se aprecian en la Gráfica 3 y 4.

La ganancia mayor a 15 decibeles en la técnica lateral fue de 2 (9%) y en la técnica medial de 12 (25%) como se muestra en la Gráfica 5.

GRÁFICA 1

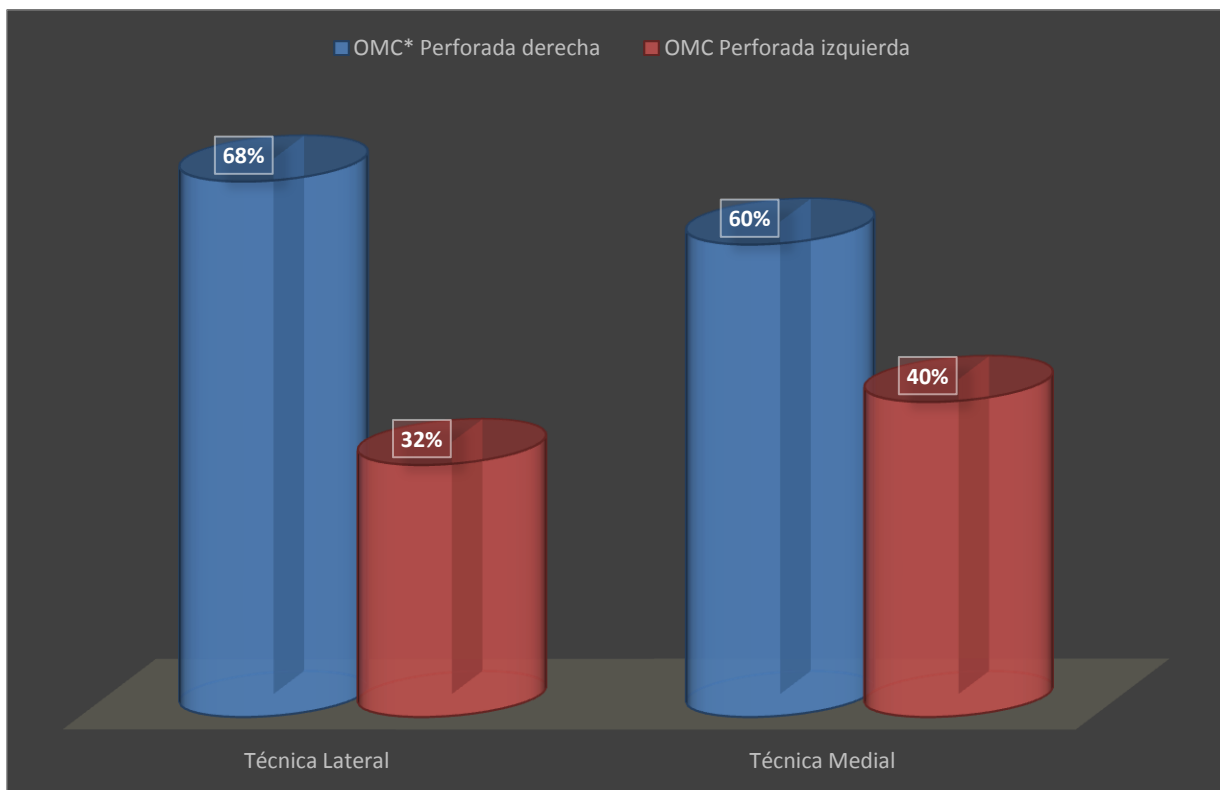
SEXO DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE TIMPANOPLASTÍA



Fuente: Expediente clínico del Archivo de la UMAE No. 14 “Adolfo Ruiz Cortines”

GRÁFICA 2

DIÁGNOSTICO DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE TIMPANOPLASTÍA

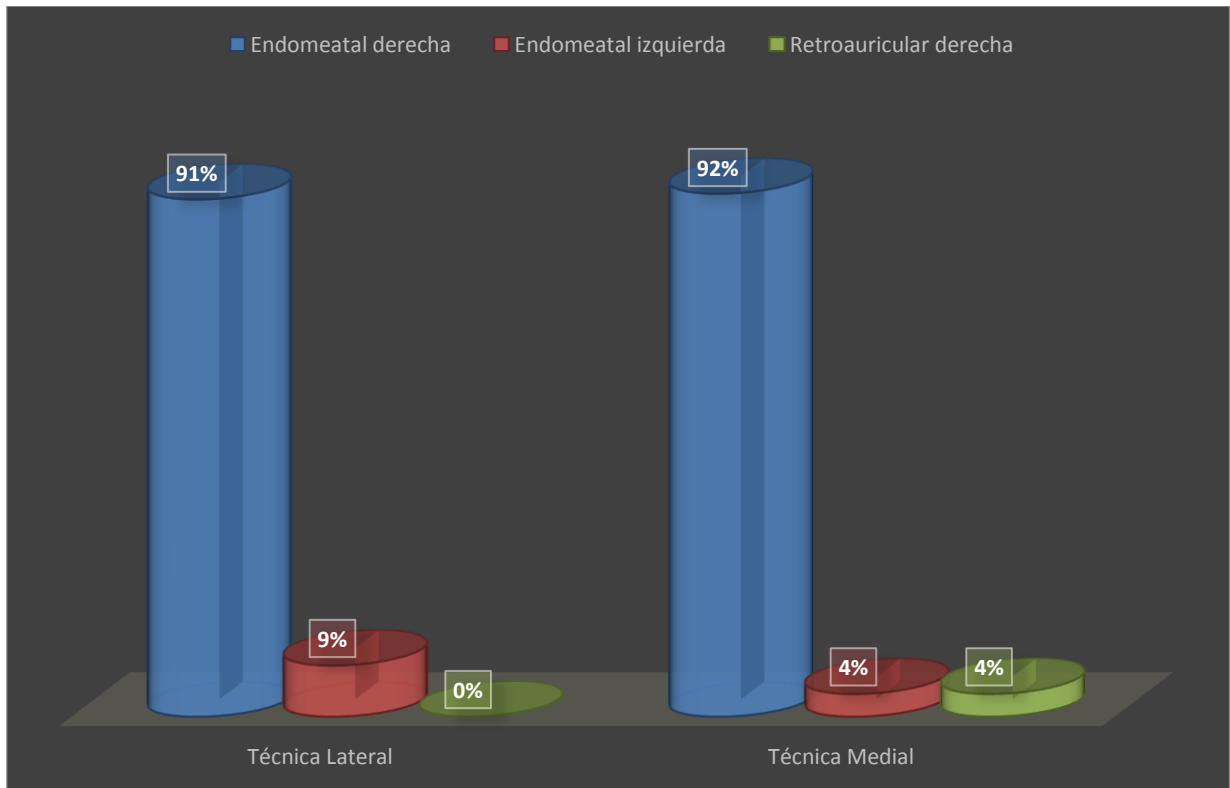


Fuente: Expediente clínico del Archivo de la UMAE No. 14 "Adolfo Ruiz Cortines"

*Otitis Media Crónica

GRÁFICA 3

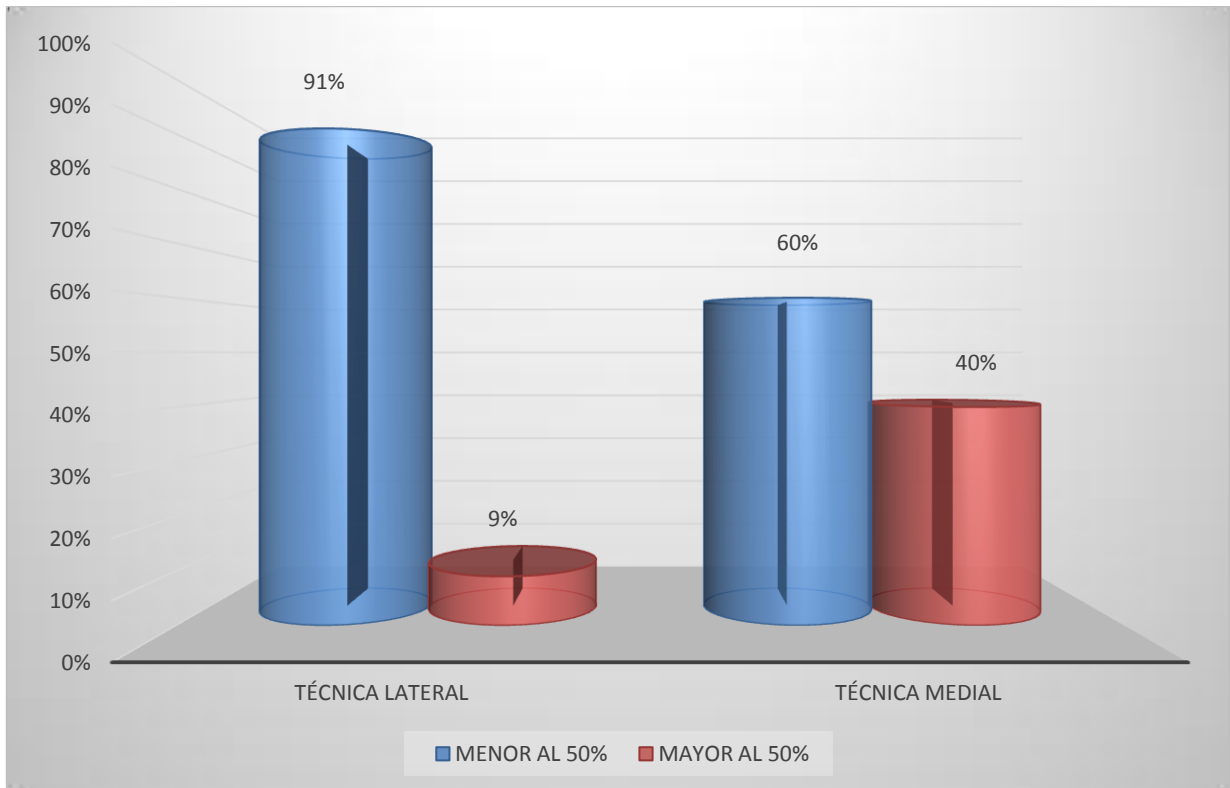
TÉCNICA DE ABORDAJE EMPLEADO EN LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE TIMPANOPLASTÍA



Fuente: Expediente clínico del Archivo de la UMAE No. 14 “Adolfo Ruiz Cortines”

GRÁFICA 4

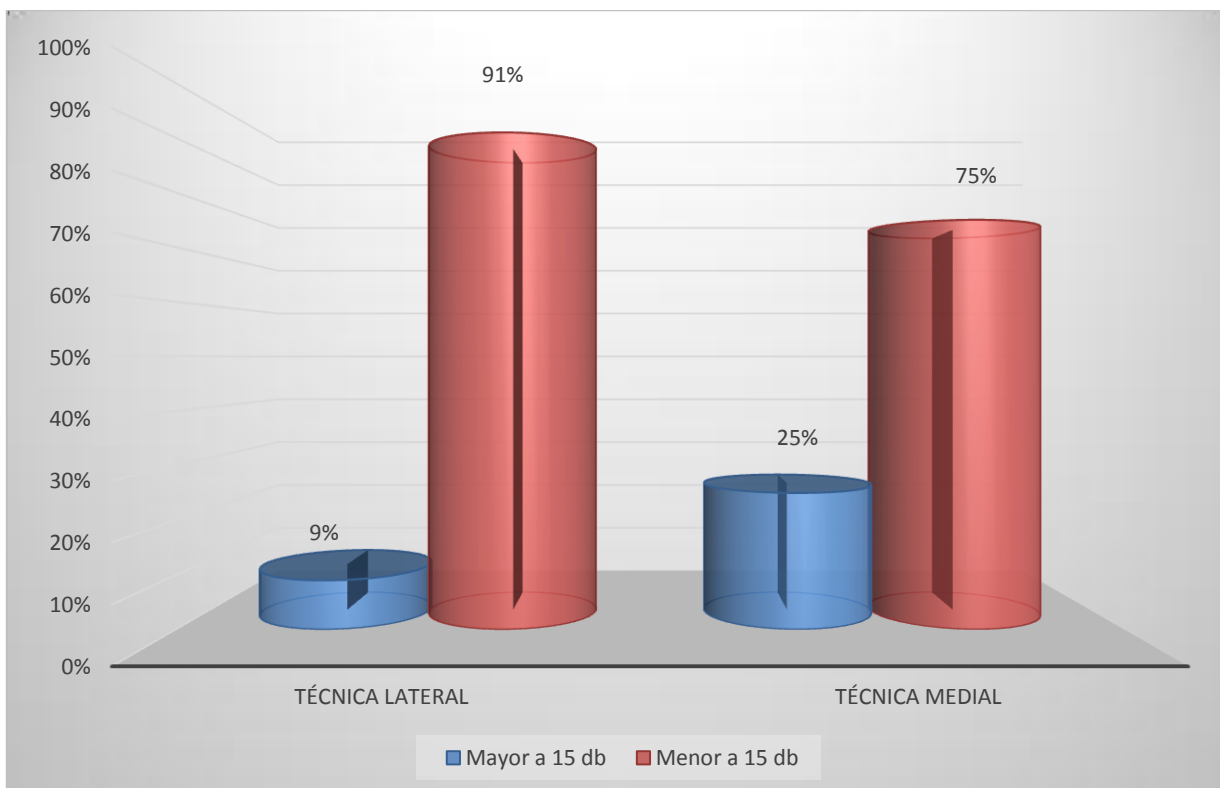
TAMAÑO DE PERFORACIÓN TIMPÁNICA DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE TIMPANOPLASTÍA



Fuente: Expediente clínico del Archivo de la UMAE No. 14 "Adolfo Ruiz Cortines"

GRÁFICA 5

GANANCIA EN DECIBELES DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE TIMPANOPLASTÍA



Fuente: Expediente clínico del Archivo de la UMAE No. 14 "Adolfo Ruiz Cortines"

DISCUSIÓN

En este estudio se revisaron 72 expedientes, de los cuales 60 tenían datos completos, 22 correspondieron a la técnica lateral y 48 técnica medial; con edad similar en ambos grupos, donde predominó el sexo masculino en ambas técnicas, las perforaciones del tímpano se presentaron con mayor frecuencia en el oído derecho, similar a lo reportado en la literatura médica donde mencionan los autores que es mayor la frecuencia de perforación en el oído derecho como menciona Espino en el 2008, realizó cirugía por este motivo en 57% de pacientes en oído derecho. La técnica de abordaje mayor empleada en nuestro estudio fue la endomeatal derecha.²⁴

En lo que respecta a la perforación timpánica en proporciones mayores al 50%, se observó una frecuencia en la medial de 19 (40%) y en la lateral de 2 (9%); que es menor a estudios reportados en la literatura donde se ha observado su uso en el 75% en perforaciones mayores del 50%. Lo anterior nos sugiere fuertemente que la técnica depende de la experiencia del cirujano aplicable a cada caso.²⁵

Autores como Shah, afirman que con la técnica medial o underlay, se obtiene mayor mejoría de la audición y una cicatrización más rápida. Comparó ambas técnicas en perforaciones grandes (>50%), teniendo un gap inicial de 36 dB en promedio. Realizó la técnica lateral en 37 pacientes, obteniendo un gap final menor de 20 dB en el 91.8% de los casos y un gap menor de 20 dB en el 100% de los casos con técnica medial. Que en nuestro estudio la ganancia mayor a 15 decibeles en la fue mayor en la técnica medial de 12 (25%).²⁶

Aunque una de las debilidades de nuestro estudio es no realizarlo de manera comparativa analítica, en una investigación similar donde se intervinieron en perforaciones pequeñas como en un estudio donde se hizo timpanoplastía en 40 pacientes, 16 con técnica medial, 14 con técnica lateral y 10 con técnica combinada donde el 70% de los casos fueron perforaciones pequeñas (menores del 50%); el rango del gap inicial encontrado en estos pacientes fue de 25-48 dB y el rango del gap postquirúrgico fue de 20-36 dB; que en nuestro estudio tuvo una ganancia mayor a 15 db en la técnica lateral en 40% de los intervenidos.²⁷

CONCLUSIONES

La Timpanoplastía es una cirugía establecida como tratamiento para la perforación de la membrana timpánica. Tiene una alta tasa de éxito en el cierre de perforaciones y ganancia auditiva sin complicaciones. Los pacientes deben ser cuidadosamente elegidos basándose en las indicaciones y en los cuidados para alcanzar un oído seco antes a la cirugía. Los pacientes deben ser cuidadosamente orientados sobre las expectativas y metas de la cirugía.

La técnica lateral es efectiva, tomando en cuenta la menor manipulación de la membrana timpánica, mientras que con la técnica medial, la curación postquirúrgica y la ganancia auditiva suele presentarse con mayor rapidez. Como sea, el cirujano, debe decidir que técnica utilizar con base en su experiencia.

En nuestro estudio, La ganancia mayor a 15 decibeles con la técnica lateral se presentó en 2 casos (9%) y con la técnica medial 12 (25%); las perforaciones timpánicas mayores de 50% tuvieron una frecuencia de 2 (9%) con la técnica lateral y una frecuencia de 19 (40%) con la técnica medial. Para lo anterior, debemos tomar en cuenta que existe una bien documentada relación proporcional entre el tamaño de la perforación y la pérdida auditiva. Sin embargo, se sugieren más estudios con esta línea de investigación, donde se hagan comparativos y con perforaciones de mayor tamaño para observar las ganancias en ambas técnicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Voss SE, Rosowski JJ, Merchant SN, Peake WT. Middle-ear Function with tympanic membrane perforations II: a simple Model. *J Acoust Soc Am* 2001; 110:1445–52.
2. Committee on conservation of hearing, American Academy of ophthalmology and Otolaryngology. Standard classification for surgery of chronic ear disease. *Arch Otol* 1965;81:204.
3. São Paulo - Brazil, intl. *Arch. Otorhinolaryngol* v.14, n.4, p. 417-421, Oct/Nov/December - 2010.
4. Tymplasty: factors influencing surgical outcome Saeed A. Al-Ghamdi, MD, FRCSC *Ann Saudi Med* 1994; 14(6):483-485.
5. Sapci T, Almac S, Usta C, Karavus A, Mercangoz E, Evcimik F. Comparison between tympanoplasties with cartilage-perichondrium composite graft and temporal fascia graft in terms of hearing levels and healing. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2006; 16: 255-60.
6. Temporal bone histopathology in chronically infected ears with intact and perforated tympanic membranes .da Costa SS, Paparella MM, Schachern PA, Yoon TH, Kimberley BP. *Laryngoscope*. 1992 Nov; 102(11):1229-36.
7. Mawson sr. Myringoplasty; the surgical repair of tympanic membrane perforations. *J Laryngol- Otol*. 1958 Jan; 72(1):56–66.
8. Cruz O, Kasse C, Leonhart F, Efficacy of surgical treatment of chronic otitis media, *Otolaryngology Head and Neck surgery*, Vol. 128(2) febrero 2003 pp 263-266.
9. Payne MC Jr, Githler FJ. Effects of perforations of the tympanic Membrane on cochlear potentials. *AMA Arch Otolaryngol* 1951.
10. Glasscock ME III, Jackson CG, Nissen AJ, Schwaber MK. Postauricular undersurface tympanic membrane grafting: a Follow-up report. *Laryngoscope* 1982; 92:718–27.
11. Vartiainen E, Nuutinen J. Success and pitfalls in myringo- Plasty: follow-up study of 404 cases. *Am J Otol* 1993; 14:301–5.
12. Sheehy JL, Anderson RG. Myringoplasty. A review of 472 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1980; 89:331–4.

13. Dornhoffer J. Cartilage and perichondrium tympanoplasty Indication, techniques and outcome in 1000-patient series. *Laryngoscope* 2003;113(11):1844-56.
14. Tragal Perichondrium and Cartilage in Tympanoplasty Victor Goodhill, MD *Arch Otolaryngol.* 1967;85(5):480-491.
16. Shea J J: Vein graft closure of eardrum perforations. *J Laryngol Otol* 74:358, 1960. Tabb HG: Closure of perforations for the tympanic membrane By vein grafts: A preliminary report of 20 cases. *Laryngoscope* 70:271, 1960:666-74.
17. Sheehy JL, Anderson RG. Myringoplasty: a review of 472 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1980; 89:331-4.
18. Moller, Aage R. Hearing: anatomy, physiology, and disorders of the auditory system/A.R. Cap 9 Pag 210. 2a ed.
19. L. Feenstra, F.E. Kohn, and J. Feijen. The concept of an artificial tympanic membrane. *Clin Otolaryngol.* 9, 215-220 (1984).
20. Farrior JB; Clasification of tympanoplasty, *Arch Otolaryngol.* 1971; 93:548.
21. Bellucci R. Basic consederations by success in tympanoplasty. *Arch Otolaryngol.* 1969; 90:732.
22. Marcos V. Goycoolea, Mastoid and tymoanomastoid procedures in otitis media, *Otolaryngologic clinics of north America*, 1999:32(3).
23. Schmitt H. Importance of sound of pressure and umbral protection in transformation of sound and hearing. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 1957; 49:71.
24. Espino MI, Hernández VG. Frecuencia de adherencias del oído medio en pacientes que requieren timpanoplastia secundaria. *An orl Mex* 2008; 53(4):143-7.
25. Mehti Salviz, Ozlem Bayram, Ali Alper Bayram, Hasan Huseyin Balikci, Tzema Chatzi, Ceki Paltura, Murat Haluk Ozkul. Prognostic factors in type I tympanoplasty. *Auris Nasus Larynx.* 2015; 42: 20-23.
26. Packer P, Mackendrick A, Solar M. What's best in myringoplasty: underlay or overlay, dura or fascia? *J Laryngol Otol* 1982; 96:24–41.
27. Gibb AG, Chang S-K. Myringoplasty (a review of 365 operations) *J Laryngol Otol* 1982; 96:915–930.

ANEXO

Instrumento de recolección

Folio_____

Edad_____

Sexo: Masculino____ Femenino____

Diagnóstico de ingreso a cirugía_____

Abordaje quirúrgico:

Endomeatal derecha_____

Endomeatal izquierda_____

Retroauricular_____

Tamaño de perforación: Menor a 50%____ Mayor a 50%____

Técnica utilizada: Medial____ Lateral____

Ganancia auditiva: Mayor a 15 dB____ menor a 15 dB____



"2015. Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3001
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES NO. 14, CENTRO MEDICO NACIONAL LIC. ADOLFO RUIZ CORTINES, VERACRUZ
NORTE

FECHA 15/12/2015

DRA. ALEJANDRA ORTEGA SALAZAR

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

GANANCIA AUDITIVA EN PACIENTES OPERADOS DE TIMPANOPLASTÍA CON TÉCNICA MEDIAL VS. TÉCNICA LATERAL.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2015-3001-68

ATENTAMENTE

DR.(A). MARIO RAMÓN MUÑOZ RODRÍGUEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3001

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL