



Facultad de Medicina
UNIDAD MÉDICA DE ALTA
ESPECIALIDAD
GRAL. DE DIV. MANUEL ÁVILA
CAMACHO

**“EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA
DE LOS PACIENTES CON OTITIS MEDIA
CRÓNICA ANTES Y DESPUÉS DE LA
TIMPANOPLASTÍA”**

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en
OTORRINOLARINGOLOGÍA

Presenta:
Adriana Antonio Martínez

Director:
Blas Sánchez Reyes

Asesores
Rafael Ruiz Eng
Maria Esther Alicia Leal Tovar




H. Puebla de Z. Marzo 2018

AUTORIZACIÓN DE LA TESIS


Los Doctores Blas Sánchez Reyes, Ma. Alicia E. Leal Tovar y Rafael Ruiz Eng, directores de la tesis titulada: **Evaluación de la calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica antes y después de la timpanoplastía**, de la Doctora Adriana Antonio Martínez, hacemos constar que hemos revisado el contenido científico y la estructura metodológica, por lo que autorizamos su impresión.

ATENTAMENTE
Puebla Pue. a 21 de Septiembre de 2017

DIRECTORES DE LA TESIS



Dr. Blas Sánchez Reyes.



Dra. Ma. Alicia E. Leal Tovar.



Dr. Rafael Ruiz Eng.

RESUMEN.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON OTITIS MEDIA CRÓNICA ANTES Y DESPUÉS DE LA TIMPANOPLASTÍA

¹*Adriana Antonio Martínez*, ²*Dr. Blas Sánchez Reyes*, ³*Dr. Rafael Ruíz Eng*, ⁴*Dra. María Esther Alicia Leal Tovar*.

¹Residente de cuarto año de la Especialidad de Otorrinolaringología, ²Otorrinolaringólogo Pediatra, ³Cirujano Plástico, ⁴Jefe de del Servicio de Otorrinolaringología. Correspondencia: dra-am@hotmail.com

Introducción. Las infecciones óticas agudas y crónicas son un peligro potencial de morbimortalidad, las estructuras anatómicas que se ven afectadas por las lesiones originan complicaciones que impactan la calidad de vida de los pacientes que la padecen.

Objetivo. Evaluar la calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica (OMC) antes y después de la Timpanoplastía.

Material y métodos. Diseño descriptivo, longitudinal, observacional, ambiespectivo. Muestreo no probabilístico por conveniencia, 40 pacientes del servicio de otorrinolaringología. Las variables analizadas fueron edad, género, síntomas relacionados a la calidad de vida como la función auditiva, bienestar mental y sintomatología otológica. Análisis estadístico: estadística descriptiva, medidas de tendencia central y dispersión, inferencial paramétrica Anova1.

Resultados. 40 pacientes, 75% (n=30) femeninos, 25% (n=10) masculinos, edad promedio 47.1 y 49.2 años respectivamente. Por escala COMOT-15, el promedio global por indicador: síntomas de oído antes de Timpanoplastía 3.88, 1.76 (3 meses) .88 (6 meses), funciones oído antes 3.76, 2.08 (3 meses) 1.22 (6 meses), bienestar mental: antes 4.96, 2.08 (3 meses) 1.1 (6 meses). $p < 0.0001$; promedio por indicador: síntomas de oído 20.65 antes, 11.23 (3 meses) y 6 meses 5.47 con $p = 0.0001$; funciones del oído 13.63 antes, 8.45 (3 meses) y 5.07 (6 meses) con $p = 0.0001$; bienestar mental 16.88 antes, 10.58 (3 meses) y 5.72 (6 meses) con $p = 0.0001$.

Conclusiones. La calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica mejoró después de la Timpanoplastía. Predominó el sexo femenino y destacó el oído derecho.

Palabras clave: calidad de vida, otitis media crónica, Timpanoplastía

CONTENIDO.

Resumen.....	3
1. Introducción.....	7
2. Antecedentes.....	10
2.1 Generales.....	10
2.1.1 Anatomía de oído	10
2.1.2 Fisiología de oído	11
2.1.3 Prevalencia de otitis media crónica.....	12
2.1.4. Etiología.....	14
2.1.5 Patogenia.....	15
2.1.6 Aspectos clínicos.....	16
2.1.7 Diagnóstico.	16
2.1.8 Comorbilidades y otitis media crónica.	17
2.1.9 Tratamiento/Timpanoplastía.	19
2.1.10 Otitis media crónica y calidad de vida.....	21
2.1.11 Audiología.	23
2.1.12 Desarrollo y validación del COMOT-15.	25
2.2 Específicos.....	27
3. Justificación.....	35
4. Planteamiento del problema.....	36
5. Pregunta científica.....	37
6. Objetivos.....	38
6.1 General.....	38
6.2 Específicos.....	38
7. Material y métodos.....	39
7.1 Diseño del estudio.....	39
7.2 Ubicación espacio temporal.....	39
7.3 Marco muestral.....	39
7.3.1 Población fuente.....	39
7.3.2 Población elegible	39

7.4 Selección de la muestra.....	39
7.4.1 Criterios de selección.....	39
7.4.1.1 Criterios de Inclusión.....	40
7.4.1.2 Criterios de Exclusión.....	40
7.4.1.3 Criterios de eliminación.....	40
7.5 Estrategia de muestreo.....	40
7.5.1 Diseño y tipo de muestreo.....	40
7.5.2 <i>Tamaño de la muestra</i>	40
7.6 Estrategia de trabajo.....	40
7.7 Definición de Variables.....	41
7.7.1 Variables Poblacionales.....	41
7.7.2 <i>Variable dependiente:</i>	43
7.7.3 <i>Variable independiente:</i>	43
7.7.4 Variables Confusoras.....	44
7.7.5 Nombre, tipo de escala y unidad de medición	45
7.8 Método de recolección de datos.....	46
7.9. Logística.....	46
7.9.1 <i>Recursos humanos</i>	46
7.9.2. <i>Recursos materiales</i>	46
7.9.3 <i>Recursos financieros</i>	46
7.10 Consideraciones éticas.....	46
8. Resultados	48
9. Discusión.....	68
10. Conclusiones.....	72
11. Perspectivas.....	73
ANEXOS	74
12. Cronograma de actividades.....	75
13. Fluxograma.....	76

14. Hoja de Recolección de Datos.....	77
15. Carta de consentimiento informado.....	78
16. Bibliografía.....	79
17. Registro nacional.....	85

1. INTRODUCCIÓN

A pesar de los avances médicos y con ello nuevas alternativas de tratamiento la otitis media crónica (OMC), sigue siendo un problema de salud grave en la población, que no solo trae consigo problemas físicos sino también problemas emocionales, afectando fuertemente la calidad de vida de los pacientes por alterar su bienestar general. Estos problemas se agravan sobre todo en pacientes mayores de 50 años por retraso en su cicatrización a consecuencia de alteraciones en la microcirculación o en las microangiopatías presentes en los pacientes de la tercera edad; sin embargo, los factores de mal pronóstico actualmente se han revertido con los avances científicos médicos lo que aumenta la esperanza de vida. Se tienen antecedentes que aproximadamente el 90% de las Timpanoplastías no presentan secuelas en los grupos de edad, menores a los 50 años y el 50% en los pacientes mayores de 50 años, datos que no se observan en los mayores de 70 años (1)

Las infecciones óticas agudas y crónicas han disminuido su incidencia; sin embargo, continúan siendo un peligro potencial de morbimortalidad, en EEUU se consideran uno de los procesos mórbidos que tienen erogaciones importantes por atención médica y cirugía otológica. La OMC es un proceso inflamatorio de oído medio que puede o no ocasionar lesiones estructurales, afectando la membrana timpánica, destrucción y anquilosis de la cadena osicular, timpanoesclerosis. La OMC es un proceso que se caracteriza por hipoacusia conductiva, otorrea intermitente, perforación timpánica (central o marginal); puede presentar complicaciones como colesteatoma, mastoiditis e incluso complicaciones en el sistema nervioso central. Lo anterior obliga a otorgar una atención integral temprana, sobre todo en poblaciones donde las carencias económicas son mayores como son los países en vías de desarrollo ya que de acuerdo a datos de la OMS este padecimiento afecta a más de 120 millones de personas principalmente en estos países (2).

La OMC en cualquiera de sus modalidades se convierte en una enfermedad discapacitante para el paciente dependiendo del grado de hipoacusia que presente y aunque la discapacidad se considera un concepto social y no médico; la incapacidad que presenta un sujeto para poder realizar sus actividades físicas, fisiológicas y psicológicas que limitan sus acciones de manera temporal o permanente, ya sea reversible o irreversible, progresiva o regresiva perturban su calidad de vida; cuando el cuadro clínico afecta la integridad física y mental y sobretodo la integridad social, disminuye las expectativas sociales del individuo. (3).

La afección de la OMC impacta en la calidad de vida y para evaluarla (propósito de esta investigación) requiere primero reconocer que es un concepto multidimensional que incluye aspectos como estilo de vida, vivienda, satisfacción en escuela, empleo, situación económica, etc., por lo mismo los estándares o perspectivas cambian de persona a persona dependiendo de sus valores, por lo tanto, la percepción y sensación de bienestar dependen de las características culturales del grupo social al que pertenecen, por ello la calidad de vida desde el punto de vista médico se enfoca y limita a todo lo relacionado con la salud. La evaluación de la calidad de vida que percibe un paciente portador de OMC requiere de un instrumento específico y enfocado a las necesidades del paciente, el Chronic Otitis Media Outcome Test 15 (COMOT-15) posee las características de validez y confiabilidad para ser aplicado en estos pacientes; además de existir antecedentes de haber sido utilizado en otros diferentes estudios como el desarrollado por Prabhu, et al., donde concluyen que el COMOT-15 más el Chronic Suppurative otitis media Questionnaire (COMQ-12) permiten entender los problemas individuales y perspectivas de cada pacientes otorgándole el mejor tratamiento (4,5).

En una primera parte de este trabajo se realizó una breve reseña teórica que permite establecer la etiología, patogenia y sintomatología de la otitis media crónica; así como, indagar de cómo impacta esta patología la calidad de vida.

En la parte dos se describen las características metodológicas que fueron aplicadas de manera sistemática y rigurosa en la realización del presente trabajo, además de identificar los recursos materiales, humanos y tipo intelectual que dieron fluidez a esta investigación.

La tercera parte vincula los aspectos teóricos con los prácticos dando con ello resultados y discusión al contrastarlos con los antecedentes científicos previos. Por último se muestran las conclusiones al establecer la relación ente calidad de vida antes y después de la Timpanoplastía en los pacientes portadores de otitis media crónica.

2. ANTECEDENTES.

2.1. Generales.

2.1.1 Anatomía de oído medio.

El oído se divide en externo, medio e interno. El oído medio está formado por la cavidad timpánica, celdillas mastoideas y por la trompa de Eustaquio, en la cavidad timpánica, se encuentra la cadena osicular. El oído medio es un espacio lleno de aire. La trompa de Eustaquio es el conducto a través del cual el aire se intercambia entre el espacio del oído medio y el tracto aereodigestivo superior, es angulada aproximadamente unos 45 grados y se abre en la nasofaringe en el torus tubario, una membrana fibrosa cierra este tubo lateralmente. El músculo tensor del velo del paladar se inserta esta membrana, por lo tanto su contracción muscular, retrae este musculo para agrandar la abertura de la trompa durante la deglución y el bostezo. La trompa de Eustaquio forma parte de un sistema de órganos contiguos, como nariz, paladar, nasofaringe, oído medio y celdillas mastoideas, está rodeado de mucosa cartílago, los músculos: tensor del velo del paladar, elevador del velo del paladar, salpingofaríngeo y tensor del tímpano (6,7).

La cavidad del oído medio se divide en hipotímpano, mesotímpano y epitímpano. El mesotímpano es un espacio justo medial a la membrana timpánica y se extiende de la abertura de la TE anteriormente, al nervio facial, posteriormente, el promontorio coclear forma la pared medial del mesotímpano. La eminencia piramidal se inserta el tendón estapedial a la supraestructura del estribo y se localiza anterior a la segunda rodilla del nervio facial. El anulus inferior de la membrana timpánica marca el límite inferior del mesotímpano y el límite superior del hipotímpano, el hipotímpano se limita inferiormente por el bulbo yugular y puede extenderse inferomedialmente a la cóclea. La cadena osicular, asociada a ligamentos y cuerdas mucosas, casi divide completamente el espacio del epitímpano con el mesotímpano. El cuerpo del yunque se articula con la cabeza

del martillo para formar una masa que ocupa la mayoría del epítimpano. Estos osículos son suspendidos dentro de este espacio, sin tocar sus paredes óseas, por unos ligamentos maleolares anterior, superior y posterior. Estos huesecillos son apoyados por el proceso largo y lateral del martillo dentro de la membrana timpánica y por la articulación incudoestapedial. La presencia de un único vaso nutriente dentro del proceso largo del yunque y la ausencia de circulación colateral hacen susceptible a este segmento de hueso de sufrir necrosis, por ejemplo, como resultado de una infección del oído medio. El proceso lateral del martillo y la espina de Rivinus son los puntos de referencia a la otoscopia para el límite inferior del epítimpano. La pared medial ósea del canal óseo o escutum, forma la pared lateral del epítimpano y este, es objeto de erosión por colesteatoma que surge por la retracción de la pars flácida. Las celdillas mastoideas son regiones neumatizadas del hueso temporal que consisten de una colección de compartimentos óseos revestidas por mucosa, ventilados a través del aditus ad antrum o por otra vía de tractos de celdillas que se abren dentro del espacio del oído medio. El antro mastoideo es la región neumatizada más grande, localizada lateral al laberinto y comunicada directamente con el ático vía su compartimiento medial al antro (6,7).

2.1.2 Fisiología

La fisiología de la trompa de Eustaquio, tiene por lo menos tres funciones, ventilatoria, protectora y de drenaje. La función ventilatoria tiene la presión del oído medio al ayudar a controlar la presión gaseosa de la caja timpánica, para que sea la misma que la presión atmosférica del aire del conducto auditivo externo; en los niños esta presión es menos eficiente que en el adulto, lo que explica la alta incidencia de otitis media en la infancia. La función protectora colabora con el oído medio y la mastoides cuando se colapsa la trompa y previene la entrada de líquido desde el extremo nasofaríngeo, y durante la deglución entra líquido en poca cantidad, pero el istmo tubárico de la misma impide su progresión en sentido cefálico. La función de drenaje se produce gracias al sistema mucociliar de la

trompa de Eustaquio y en ciertas áreas de la membrana mucosa actúa como un mecanismo “bomba de succión”, durante los momentos en que la trompa se cierra ayudando a la limpieza de las secreciones del oído medio (8).

La membrana timpánica entre otras de sus funciones es la protección del oído medio y el nicho de la ventana redonda, al proteger de infecciones y proteger a la ventana oval de las ondas de sonido directo, este escudo crea una diferencia de fase de manera que la onda del sonido no impacta en la ventanas oval y redonda de forma simultánea, el flujo de energía del sonido que se trasmite en una dirección unilateral de la ventana oval a través de la perilinfa sirve como amortiguador, la relación mejorada de la superficie de la membrana timpánica a la ventana oval aumenta la presión del sonido alrededor de 27 decibeles, mientras que la acción de palanca de huesecillos contribuye solo con tres decibeles; de ahí que la perforación de la membrana timpánica reduce el área de superficie de la membrana disponible para la transmisión de la presión del sonido y este pase directamente al oído medio, como resultado el gradiente de presión entre la superficie interior y exterior de la membrana es insignificante al deteriorarse el movimiento de la cadena osicular; se ha establecido que entre más grande sea la perforación de la membrana timpánica, mayor será la pérdida de decibeles en la percepción del sonido. Para algunas escuelas la localización de la perforación de la membrana timpánica influye para la pérdida de la audición, por ejemplo las perforaciones del cuadrante posterior son peores que las anteriores debido a la exposición directa de la ventana redonda a las ondas sonoras y las perforaciones en el sitio de unión de la membrana timpánica al manubrio tiene efectos más graves que los tamaños comparables en los diferentes sitios (9).

2.1.3 Prevalencia.

En la otitis media aguda la prevalencia se encuentra entre el 10-20% de la población en general, pero varía de acuerdo a la edad y a las características de la población, siendo mayor en el primer año de vida, y a los tres años por lo menos entre 50-80% de los niños han presentado un episodio (10). De acuerdo a la

Organización Mundial de la Salud la prevalencia mundial de la otitis media crónica supurativa, involucra entre 65 y 300 millones de individuos, aproximadamente el 60% de la población mundial y es la causante de 28,000 defunciones por complicaciones, 90% se encuentran en el suroeste de Asia, noreste de África región pacífico y menos común en América, Europa y Australia, se pierden aproximadamente dos millones de años vida (11).

Por antecedentes registrados en el trabajo Zernotti, et. al., las complicaciones más frecuentes las dividen en otálgicas y extraotálgicas, entre las que llevan a una mayor mortalidad son meningitis y absesos cerebrales; sin embargo, los índices de complicaciones y mortalidad, disminuyeron después de la era de los antibióticos, aunque se siguen presentando en menor cantidad y en los resultados de estos autores encontraron el 25.9% de complicaciones intracraneanas y 43.75% de complicaciones otálgicas (12). No obstante el síntoma más común y que la OMS describe como discapacidad auditiva (mayor a 25 dB) se presenta en adultos mayores y conforme pasan los años el aumento es mayor, no solo en edad sino en el número de pacientes, en 1995 había 445 millones de personas, en 2015 se reportaron 700 millones y se espera que en 2025 sean 900 millones con discapacidad auditiva (13).

La OMC supurativa fue analizada por Yeo, et al., en 1102 pacientes de los cuales 823 presentaron OMC no colesteotomatosas, 279 OMC con colesteatoma de ellas el 84.3% se les detectó bacterias, 4.8% hongos y 11.2% ninguno de ellos; la más frecuente fue pseudomona 24.2%, seguida de stphylococcus aureus 16.4% y stphylococcus coagulasa negativo 11.8%. El tratamiento de estos pacientes fue mediante antibióticos vía oral, con medicación tópica; aunque algunos recibieron medicación intravenosa. El examen bacteriológico y la sensibilidad antibiótica ante el tratamiento favorecieron el control de las mismas (14).

2.1.4 Etiología.

La otitis media crónica es un proceso inflamatorio del mucoperiostio de las estructuras del oído medio, caracterizado por fases no supurativas y fases activas supurativas en las que existe una tendencia a la persistencia y a dejar secuelas. Las causas que condicionan este padecimiento no se encuentran bien dilucidadas; sin embargo, existen factores de riesgo entre los que destacan: algunos aspectos raciales, factores genéticos, factores de género, guarderías, alergias (15); se ha observado que se presenta con mayor frecuencia a finales de la primavera, principios de verano y durante todo el invierno, género masculino, con antecedentes de familiares afectados por otitis media, en niños que recibieron seno materno menos de tres meses, antecedentes de otitis media en el primer año de vida, malformaciones craneofaciales como labio y paladar hendido, compresión intrínseca y extrínseca del tubo de Eustaquio, inmunodeficiencia primaria o adquirida, diabetes, desnutrición, obstrucción por tumor o crecimiento adenoideo, tabaquismo pasivo, antecedentes de niños en guarderías, en áreas de pobreza y hacinamiento, raza blanca y negros y tipo bacteriano. Entre las tipo bacteriano destaca la *S. pneumoniae*, *H. influenzae* en el 90% de los casos, *Moraxella Catarrhalis*, estafilococos y estreptococos del grupo A, *klebsiella*, *E. Coli*, *enterobacter* y *pseudomona*, *proteus mirabilis* (16,17).

Para algunos autores la *Pseudomona aeruginosa* se encuentra con mayor frecuencia seguida del *Proteus mirabilis*, *klebsiella*, *E. Coli* como bacterias Gram - y entre las bacterias Gram+ se encuentra el *Estafilococo Aureus*; para el cultivo de las bacterias aerobias y anaerobias se utiliza las placas de agar sangre y agar chocolate, placas de agar MacConkey, placas de agar Brusella y agar Bilis esculina-amikacina, tinción de Gram y enzimas mediante el sistema Wider, los factores que influyen en los procesos infecciosos de oído medio afectan principalmente el sistema timpanomastoideo, existe disfunción de la trompa de Eustaquio, desórdenes inmunitarios y sobre todo alteraciones intrínsecas en la estructura del oído medio con la perforación timpánica (18).

2.1.5 Patogenia

Existen dos teorías que tratan de explicar la patogenia de la otitis media crónica, la teoría del vacío o ex vacuo y la teoría inflamatoria. La primera menciona Politzer que se bloquea la trompa de Eustaquio originando hipopresión intratimpánica (vacío) con retracción del tímpano y trasudación de los capilares de la mucosa; el vacío originado por mucho tiempo produce obstrucción tubárica por vegetación adenoidea o edema tubárico; la segunda la inflamación es el principal factor que origina episodios infecciosos recurrentes desencadenando que la mucosa del oído produzca exudado prolongado lo que es la metaplasia mucípara por la proliferación de células mucosas con inversión de su proporción en relación a las células ciliadas y producir modificaciones histológicas del epitelio (19).

La disfunción tubárica produce mala ventilación creando presiones negativas de la caja timpánica, originando diferentes procesos, el primero sería que la acumulación de moco en el oído medio puede causar infección y perforación timpánica, así como otorreas y en caso de que la perforación no cierre espontáneamente provoca otitis de repetición. Un segundo proceso es la retracción de la membrana timpánica progresiva produciendo una adhesión al promontorio y a la conversión de la caja timpánica en un espacio virtual. En ambas aparecería inflamación crónica de la mucosa por mala aeración de la misma, dando un proceso fibrosante con zonas de miringoescclerosis y timpanoesclerosis con sus consiguientes secuelas funcionales; además se produce un intercambio de gases entre la cavidad timpánica y la mucosa que la recubre, la presencia de una mastoides ebúrnea favorece la otitis media crónica, se puede decir que cualquier alteración de las tres funciones de la trompa de Eustaquio da fácilmente el desarrollo de un desbalance ya sea por moco, líquido o presiones negativas y generando infecciones repetidas en el oído medio que conllevan a una vascularización, osteítis y edema mucoso con ulceración (20).

2.1.6 Aspectos clínicos

La otitis media crónica es un cuadro que se caracteriza por otorrea continua o intermitente, asociada a perforación timpánica permanente por más de tres meses de evolución. Existen diferentes tipos de otitis media crónica, de acuerdo a la clasificación Shambaugh por cuadro clínico y en los hallazgos patológicos: otitis media crónica simple, otitis media crónica supurativa, con o sin colesteatoma, otitis media crónica supurativa con colesteatoma primario o atical, otitis media crónica supurativa con colesteatoma secundario. Una buena historia clínica y una exploración otoscópica pueden dar el diagnóstico; sin embargo, la pérdida auditiva, el vértigo, otalgia y el zumbido de oídos son datos que orientan sobre una perforación de la membrana timpánica con o sin otorrea; el proceso infeccioso obliga a estudios audiológicos y de imagen que orientan más al diagnóstico. Roig Ocampos, et al., analizaron 73 pacientes, con otitis media crónica simple 46, otitis media crónica supurativa 30, 6 sin colesteatoma y 24 con colesteatoma de estos 4 aticales y 20 colesteatoma secundario; en edades 19-68 años, presentó el mayor número los pacientes de 20-29 años la afección, por lugar y tamaño de la perforación 4 presentaron perforación central pequeña (5.1%), moderada (33.7%), central media (15.5%), subtotal (11.6%), atelectasia (2.5%), perforación atical (5.1%) marginal localizada (24.6%), adhesiva (1.2%). Respecto a la medición audiológica 27 pacientes con hipoacusia leve conductiva, 37 hipoacusia moderada conductiva, 6 hipoacusia moderada mixta, 1 paciente con hipoacusia sensorineuronal, 1 hipoacusia severa mixta y 2 con hipoacusia sensorineuronal profunda. Básicamente el diagnóstico presuntivo de la otitis media crónica es clínico; sin embargo, los estudios radiológicos permiten observar o no el colesteatoma (21).

2.1.7 Diagnóstico

En la otitis media crónica con colesteatoma el tratamiento quirúrgico es obligatorio para prevenir complicaciones laberínticas o cerebro meníngeas; la tomografía computarizada (TC) se convierte en el estudio esencial preoperatorio; sin embargo la resonancia magnética permite en la actualidad identificar colesteatomas recurrentes o recidivantes. La tomografía es obligada en pacientes con hipoacusia severa, cuando existe fracaso quirúrgico la TC detecta la dislocación de la cadena osicular o deterioro del oído medio causado por el derrame de fluidos; es importante su uso para delimitar los resultados pre y postoperatorios de la otitis media (22). El diagnóstico para la OMC con efusión, se detecta mediante la otoscopia neumática y con la Impedanciometría este método se realiza cuando los pacientes no cooperan a la exploración con la otoscopia neumática, por lo general es indolora y el resultado se expresa con un gráfico llamado timpanograma; se interpreta como una curva "A", este padecimiento es más frecuente en niños, se presenta alrededor del 75% de los pacientes dentro de los 3 primeros meses de vida. En estos pacientes la audición y desarrollo del lenguaje deben ser evaluados periódicamente (23).

2.1.8 Comorbilidades y otitis media crónica

Las complicaciones de la otitis media fueron un problema antes del uso de los antibióticos, donde la infecciones intra y extracraneales tenían una alta incidencia. En un estudio realizado en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS. Encontraron 5 pacientes con complicaciones, el 80% masculinos, edad media 34.6 años, 60% presentaron comorbilidades, diabetes mellitus tipo 2, con insuficiencia renal 2 pacientes. El 60% presentó complicaciones intracraneales como trombosis del seno sigmoides, absceso cerebelosos, absceso retroauricular y cerebral, meningitis; el 40% presentaron complicaciones extracraneales, absceso de Bezold y absceso de tejidos blandos petrositis. Todos los pacientes tuvieron manejo quirúrgico y antibioticoterapia, no presentaron secuelas neurológicas y se debe considerar que entre el 1-5% de los pacientes presentan complicaciones (24).

Para Fanzo-González, et al., la asociación de diabetes e hipoacusia fue una inquietud que los llevó a indagar la frecuencia con que se presenta la hipoacusia y sus características audiométricas en los pacientes portadores de diabetes. En 2015 estudiaron a 185 pacientes del servicio de endocrinología portadores de diabetes tipo 1 y tipo 2, cuyas edades oscilaron entre 18 y 70 años, realizaron un muestreo probabilístico aleatorio simple donde excluyeron a pacientes con otitis media aguda o crónica, sordera súbita, perforación timpánica y que utilizaban fármacos ototóxicos o con antecedentes de exposición laboral ruidosa. La posible hipótesis de la asociación de diabetes e hipoacusia es semejante a la de la retinopatía, neuropatía y nefropatía, donde plantean algunos autores, que el compromiso de la microcirculación a nivel de hueso temporal produce una reducción de la irrigación sanguínea (microangiopatía) como causa de hipoacusia. Estudios histológicos revelan la presencia de una desmielinización del nervio auditivo con pérdida del ganglio espiral y células ciliadas del órgano de Corti, presentando una degeneración de las vías auditivas centrales y adelgazamiento de las paredes vasculares de la estría vascular que compromete el suplemento de oxígeno y glucosa produciendo un estrés oxidativo con retención endolinfática, hidropesía y alteraciones auditivas. La hipoacusia de las personas diabéticas se caracteriza por ser progresiva bilateral y neurosensorial; la discapacidad auditiva se agrava en mujeres con depresión afectando su calidad de vida. Los resultados encontrados fueron que el 66.5% mujeres, 52.2 años promedio de edad, la mayor proporción entre 51-60 años, 56% tenían 10 años de ser diabéticas, 49.2% hipoacusia, de las cuales el 41.1% fue bilateral, 4.3% derecha y 3.8% izquierda; 34.1% presentó hipoacusia leve en oído derecho y 38.8% hipoacusia leve en izquierdo, 10.2% hipoacusia moderada en oído derecho y 6.5% en izquierdo, 1.1% con hipoacusia severa en oído derecho y 1.6% en izquierdo. De acuerdo al tipo de audición el 45.4% presentó hipoacusia neurosensorial en oído derecho y 44.9% en oído izquierdo. Por curva audiométrica el 41.6% fue a tonos agudos en oído derecho y 42.2% en oído izquierdo, a tonos graves 3.8% en oído derecho y 2.7% en oído izquierdo; por decibeles la hipoacusia leve fue de 21-39 decibeles,

hipoacusia moderada de 40-69 decibeles, hipoacusia severa 70-89 decibeles e hipoacusia profunda mayor a 90 decibeles. Concluyeron que la hipoacusia secundaria a diabetes mellitus es elevada, de predominio bilateral, con mayor frecuencia se presenta la hipoacusia leve de tipo neurosensorial con tendencia a tonos agudos y dependerá de los años de ser diabético (25).

2.1.9 Tratamiento/Timpanoplastía

La miringoplastía y la Timpanoplastía iniciaron en los primeros años de la cirugía, se tiene antecedentes que fueron los egipcios. En 1640 Banzer fue de los primeros en querer reparar el tímpano, en 1776 Jean Petit en París documentó la primer cirugía en una infección de mastoides. En 1853 Toynbee colocó el primer disco de plata para reparar la membrana timpánica y Sir William Wilde publicó el procedimiento para el manejo de la otitis media supurada, realizando una incisión de la corteza mastoidea. Veinte años más tarde Herman Schwartz publicó los procedimientos de las mastoidectomías. Blake en 1877 colocó el primer parche de papel para la perforación de membrana timpánica, Berthold en 1878 señaló que la membrana timpánica epitelializada debería ser con un remplazo de piel. En el siglo XX se mejoraron las técnicas y con el uso de los antibióticos y el manejo del microscopio se optimizó la Timpanoplastía; Shea en 1959 reparó satisfactoriamente el tímpano a través de un injerto venoso. En 1964 Ned-chalat realizó la primer Timpanoplastía de membrana timpánica con injerto autólogo. A la fecha se han mejorado las técnicas y los resultados (26).

El tabaquismo y su efecto preoperatorio en el oído medio a largo plazo presenta complicaciones severas y requiere de cirugías más extensas para controlar la enfermedad, pues se asocia como un aumento tres veces más en el riesgo de fracaso del injerto a largo plazo convirtiéndolo en un factor de riesgo severo (27).

La otitis media crónica supurativa pretende de tratamiento quirúrgico a través de un procedimiento que cierre las perforaciones de la membrana timpánica, este procedimiento requiere de dos momentos primero la toma del injerto y en segundo

lugar el remplazo, proceso que incrementa, tiempo, costo y molestia en el paciente. En un estudio de 27 oídos, los pacientes que requerían de Timpanoplastía son los que tenían pérdida de la audición conductiva; cada paciente tenía una evaluación regular con medición de audiometría por un año, 6 oídos mostraron recuperación incompleta con perforación residual, 2 pacientes la regeneración del tejido fue exitosa, el 93.75% tuvieron aceptación del injerto sin bolsas de retracción o injertos desplazados, no hubo pérdida de la audición neurosensorial. Concluyeron que el éxito la eficacia y seguridad de la Timpanoplastía bilateral simultánea tiene varios beneficios que incluyen reducción de tiempo de funcionamiento, riesgo anestesiológico, seguimiento y disminución del costo (28).

Para Garfias, et al., en un estudio retrospectivo realizado de 2007-2010, valoraron la experiencia en Timpanoplastía de acuerdo a técnica quirúrgica y sus resultados anatómicos y audiológica obtenidos. El éxito anatómico fue 82.4% con una tasa de complicación 17.57%, con relación a los resultados auditivos 87.08% y el 13% empeoró su audición. El 82.4% portadores de hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipotiroidismo, la edad promedio fue 33.92 años y rango de 20-64 años; la OMC no colesteatomatosa fue 82.2%, seguida de otopatía fibroadhesiva con 18%; el 60% fue en el oído derecho, 79% fue Timpanoplastía primaria. Concluyeron que las técnicas e injertos utilizados son similares a la literatura nacional en la última década (29,30).

En el año 2002 Amoros et al., presentaron resultados de la técnica de Timpanoplastía con cartílago en 71 oídos intervenidos, sobre todo de pacientes con perforaciones severas y membranas atróficas; el 32% de los pacientes requirieron reconstrucción de la cadena, logrando el cierre completo en el 86% (71), 14% de pacientes presentaron re-perforaciones o defectos en los fragmentos del cartílago, la edad de los pacientes fue igual a 20 años en el 35% de los casos, el 51% de 21-40 años, y 14% >40 años. Concluyeron que no existe una técnica

perfecta ni vía de abordaje ideal, que cada paciente debe ser valorado y las técnicas quirúrgicas adaptadas a las condiciones de cada paciente (31).

Ho Ahn, et al., evaluaron los resultados de Timpanoplastía con mastoidectomía en pacientes ancianos que sufrían de otitis media crónica, incluyeron 192 pacientes de Timpanoplastía y mastoidectomía en un seguimiento de tres años, divididos en dos grupos, pacientes viejos >65 años y pacientes jóvenes de 20-40 años. De los pacientes mayores de 65 años (83 pacientes) 13% presentaron complicaciones sin secuelas serias y en los jóvenes fue muy similar, en este grupo el 15.7% con diabetes, 34.9% hipertensos, 9.6% tuberculosis en oído y 49.4% ningún problema; evaluaron los resultados postoperatorios en 44 pacientes mayores de 65 años y en el grupo de jóvenes 55, presentando una disminución significativa en ambos grupos en el espacio entre la vía aérea y vía ósea. Llegaron a la conclusión que los pacientes ancianos mejoraron significativamente su audición al igual que los jóvenes, no encontrando complicaciones por lo que la cirugía puede emplearse, tanto en jóvenes como ancianos al no presentar riesgos mayores y los resultados son igual que en la gente joven (32). Analizaron 60 pacientes Naderpour et al., sometidos a Timpanoplastía cuyas edades oscilaron entre 18 y 49 años, que presentaban enfermedades subyacentes como diabetes e inmunodeficiencia, colesteatoma, erosión de huesecillos, deficiencia auditiva neurosensorial, encontraron que la relación hombre-mujer fue de 1:2, edad promedio 33.6 años, el sitio de la perforación fue 20% cuadrante anterior, 23.3% cuadrante posterior, y central del 56.7%. Las perforaciones más comunes fueron las pequeñas, 30% fumadores; la tasa de éxito del injerto fue 93.3% y concluyeron que a pesar de los diferentes factores que pudieran influir en los resultados de la Timpanoplastía no hubo diferencia significativa en los resultados (33).

2.1.10 Otitis media crónica y calidad de vida

La prevalencia de enfermedades infecciosas es alta, responsable del 59% de las muertes y 46% de la carga emocional de enfermedades en todo el mundo; a

diferencia de las enfermedades de tipo agudo, las de tipo crónico persisten a lo largo de toda la vida, lo que trae diferentes consecuencias en los enfermos que la padecen disminuyendo su funcionamiento, repercuten en el autocuidado y en las actividades de la vida diaria que no solo se enfocan al aspecto laboral, sino que las condiciones físicas crónicas su repercusión fundamental abarca aspectos emocionales, económicos, familiares, sociales, conductuales. Diversas investigaciones se orientan a la relación entre discapacidad y calidad de vida, existen enfermedades como artritis, diabetes, cardiopatía isquémica, sida, otitis media crónica etc., las cuales producen aislamiento e interacciones complejas, por lo que en los últimos años se trata de abordar con profundidad las distintas variables psicosociológicas, que se asocian a las condiciones de salud-enfermedad tipo crónico. Las creencias, pensamientos de tipo catastrófico están fuertemente ligadas a las limitaciones físicas y a la autopercepción que tienen los pacientes sobre su autoeficiencia y el afrontamiento de las mismas para sobrellevar sus procesos. Describir la calidad de vida relacionada con la salud es relacionar los aspectos emocionales como ansiedad y depresión que son altamente significativos no importando género ni edad (34). De ahí el interés por definir que es calidad de vida; y en los últimos años del siglo XXI surgió la necesidad de buscar un concepto que permitiera describir las condiciones de desarrollo en un mundo mayoritario; sin embargo, no existe una definición unánime que abarque los intereses y propiedades que experimenta un sujeto de acuerdo a sus situaciones y condiciones del medio ambiente, ya que calidad de vida depende de las interpretaciones y valoraciones que tiene un sujeto desde los aspectos subjetivos y objetivos; desde la vida objetiva existen dos factores que interactúan para percibir la calidad de vida, uno el estilo de vida que está compuesto por elementos físicos, materiales y sociales y por otro la calidad de vida propiamente dicha que involucra la vida familiar, comunitaria, laboral, que pareciera ser más subjetiva que objetiva. Se analizaran algunos conceptos de calidad de vida que han surgido a través de los años, para Levy y Anderson (1980) calidad de vida es una medida compuesta de bienestar, físico, mental y social tal y

como la percibe cada individuo y cada grupo y de felicidad, satisfacción y recompensa. Para Szalai (1980) calidad de vida es la evaluación subjetiva del carácter bueno y satisfactorio de la vida como un todo; para Quintero (1992) es el indicador multidimensional del bienestar material y espiritual del hombre en un marco social y cultural determinado; para Ardilla considera que calidad de vida es un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y objetivos, donde la sensación subjetiva de bienestar físico, psicológico y social incluye la intimidad, la expresión emocional, seguridad percibida, productividad personal y la salud objetiva, y en los aspectos objetivos es el bienestar material, las relaciones armónicas con el medio ambiente, físico, social, y con la comunidad más la salud objetivamente percibida. Finalmente la calidad de vida involucra el desarrollo humano, el ciclo vital, los aspectos transculturales, los conflictos personales, interpersonales y sociales y todo ello no se puede considerar igual de acuerdo a la zona geográfica que rige a las diferentes economías del mundo (35).

2.1.11 Audiología

Los avances tecnológicos de finales del siglo XX favorecieron el progreso de la audiolología en México, existe una amplia presencia de sociedades, asociaciones, instituciones y revistas especializadas en audiolología, la investigación clínica y médica en esta rama es fructífera. El conocimiento de las diferentes áreas de la comunicación como audiolología, otoneurología y foniatría se convierten en áreas diversificadas y complejas, que para manejar toda la información se transforman en subespecialidades. El desarrollo de crecimiento de la audiolología como especialidad médica en México se convierte en pionera como una rama de la otorrinolaringología. En 1950 el doctor Pedro Barrueco Téllez inicia el campo de los problemas de audición, voz y lenguaje y se forma el primer centro audiológico y foniatrico de México en 1951, conocido como IMAL (Instituto México de Audición y Lenguaje); en 1953 el IMAL es el primer centro promotor de Latinoamérica de la licenciatura de médicos y terapistas y audiólogos con reconocimiento de la

Secretaría de Educación Pública, en 1959 el doctor Leo Deutsch se convierte en el primer otoneurólogo siendo el pionero que publicó importantes trabajos en la exploración cocleovestibular y clínica del vértigo. Entre 1956 y 1961 el doctor Severino Tarasco Camino fundó el departamento de Laringofoniatría independiente de la otorrinolaringología y organizó el Centro Regional Latinoamericano de Foniología y cuidados de la voz, fue consultor del Hospital Infantil 20 de noviembre del ISSSTE. En la década de los 70s, se publicaron diversos trabajos del doctor Luis Benítez Díaz sobre fisiología auditiva; más tarde la doctora Yolanda Peñaloza contribuyó a la fisiología auditiva y a los métodos de diagnóstico audiológico y la doctora Martha Rosete destacó en audiolología pediátrica. En 1977 se fundó la Sociedad Mexicana de Audiología y foniatría como sociedad civil. Entre 1983 y 1984 el Instituto Mexicano del Seguro Social, inició el curso de audiolología y otoneurología egresando hasta la fecha numerosos especialistas. El hospital de la Raza y Centro Médico Nacional, se han consolidado en los servicios de foniatría y audiolología, pero sobre todo en exploración otoneurológica. El Hospital Infantil de México ha destacado por ser los pioneros en implante de titanio (Doctora Martha Rosete) y el Hospital Manuel Gea González como pionero en implantes cocleares. Para 1998 la Universidad Autónoma de México da el reconocimiento a la especialidad de “Comunicación, audiolología, otoneurología y foniatría” al Instituto Nacional de Comunicación Humana, Hospital General de México, Centro Médico Nacional Siglo XXI y Centro Médico “La Raza”. El avance tecnológico influye en la modificación de los procesos clínicos de adaptación, por ejemplo, la otoneurología se beneficia con la aparición de emisiones otoacústicas, posturografía, electronistagmografías, pruebas de autorotación para valoración del reflejo vestíbulo-ocular; la foniatría revoluciona con el diagnóstico mediante el video naso-faringo-laringoscopia, videoestroboscopia, laboratorios de voz, glotografía, flujometría y electromiografía. El desarrollo de la audiolología se da en la rehabilitación de los trastornos de la audición, mayor resolución en pruebas audiológicas, lo que la separa de la otorrinolaringología (36). Lo señalado en líneas anteriores muestra como la

audiología se ha transformado con los avances tecnológicos en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la pérdidas auditivas, ha mejorado el vértigo y otras lesiones del campo otoneurológico, ha avanzado con nuevas técnicas quirúrgicas en favor de los pacientes y su inserción a la vida social. En marzo 2015, se implementó el Taller Nacional de Audiología y Otoneurología de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Cuba, con el fin de concientizar sobre las enfermedades vasculares degenerativas que se presentan al envejecer la población y profundizar en la exploración del aparato vestibular, mostrar las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas en la Timpanoplastía, informar sobre los avances de la imagenología del hueso temporal y las diferentes vistas radiológicas para explorar oído, la interpretación de tomografía y resonancias magnéticas nucleares, ampliar la información sobre los potenciales auditivos del tallo cerebral. Este taller permitió mostrar a la medicina militar cubana sobre los avances científicos tecnológicos que se aplican a nivel mundial (37).

2.1.12 Desarrollo y validación de COMOT-15

Baumann, et al., contaban con la experiencia de observar como la otitis media crónica afectaba la calidad de vida de los pacientes, pero no con un instrumento validado que abarcara todas las dimensiones relevantes, por lo que con el permiso del comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Heidelberg, elaboraron un instrumento que requirió de dos fases, en la primera fase un grupo de expertos elaboraron 31 preguntas que representaban los síntomas de los pacientes con Timpanoplastía y miringoplastía con otitis media crónica. Las preguntas fueron elaboradas usando una escala de Liker con 5 respuestas: no hay problema 0, problema muy leve 1, problema leve 2, problema leve a moderado 3, problema moderado 4, problema grave 5. En la fase 2 depuraron 15 preguntas y diseñaron tres subescalas: síntomas auditivos, función auditiva y bienestar mental. La escala fue de 0-100; el proceso de confiabilidad y validez fue evaluando, la consistencia interna y confiabilidad mediante el test-retest con el Alfa de Cronbach; la validez se buscó a través de aplicar el

cuestionario entre enfermos y sanos para buscar acuerdo indiscriminado y enfoque más popular. En la fase de confiabilidad se indagó promedio, desviación estándar aplicando una correlación global, se obtuvo $r = 0.94$, y con Alfa de Cronbach de 0.89 a 0.91 (38). Existen otros instrumentos como el realizado por Stewart, para evaluar la calidad de vida en pacientes con pérdida de la audición conductiva, los cuales miden el estado de la audición, estado emocional, interacción social y mejora después del tratamiento (39).

2.2 Específicos

Para Gómez, et al., el determinar la ganancia auditiva posterior a la Timpanoplastía tipo 1, en pacientes con OMC e hipoacusia conductiva, los llevó a realizar un estudio de tipo cohorte retrospectivo, analítico, longitudinal de 2011-2014, revisaron expedientes del Centro Médico Nacional del Noreste en Ciudad Obregón, todos postoperados de Timpanoplastía tipo 1, los analizaron de acuerdo a edad, genero, complicaciones postquirúrgicas, nivel promedio de audición previo y posterior a la intervención quirúrgica; encontraron 51 expedientes completos, donde el 64.7% fueron femeninos y 35.3% masculinos; 33 pacientes operados de lado derecho y 18 de lado izquierdo. Promedio de edad 36.7 años con rango de 9-71 años, la audiometría pre-quirúrgica presentó nivel de audición normal 20 decibeles con el 9.8% (5 pacientes), audición 30 decibeles 19.6% (10 pacientes), 40 decibeles 54.7% (28 pacientes), 50 decibeles 15.7% (8 pacientes), posterior a la cirugía un paciente presentó audición de 10 decibeles (2%), 37 pacientes 20 decibeles (72.5%) 11 pacientes con audición de 30 decibeles (21.6%) y 2 pacientes con audición de 40 decibeles representando el 3.9%. Se definió audiometría normal una audición de 20 decibeles o menos y anormal con promedio de 30 decibeles o más. Antes de la cirugía 46 pacientes 90.19% con audiometría anormal, y 9.8% 5 pacientes normal; posterior a la cirugía el 74.5%, 38 pacientes con audiometría normal y 13 (25.49%) pacientes anormal. Concluyeron los autores que los resultados encontrados fueron muy similares a los reportados por la literatura en general y que la Timpanoplastía otorga ganancias en la audición en pacientes con OMC (40).

Para Lakshmi y Taneja la otitis supurativa media crónica es un problema de salud debido a que ocasiona problemas emocionales, impactando el bienestar general del paciente, para ello analizaron pacientes con Timpanoplastía y su correlación con la calidad de vida, 37 pacientes de 46 mantenían intacto el injerto y una audiometría normal, mejoraron su comunicación y con una escala análoga visual de 7.8; se logró el cierre del espacio aéreo-óseo, mejorando los decibeles de 14.7

en promedio, la correlación entre lo objetivo y lo subjetivo que refirió el paciente estuvo correlacionada, lo que reflejó una mejora significativa en la calidad de vida de los mismos (41).

Para Grindler, et al., la otitis media crónica en niños es un problema que les provoca alteraciones en el ciclo del sueño, pérdida de apetito, dolor de oído y problemas conductuales. Realizaron un estudio donde evaluaron la calidad de vida asociada a la timpanostomía en 1,208 pacientes de 6-24 meses de edad, promedio de edad 14.7 meses, 54% hombres, correlacionaron por grupos de edad la calidad de vida y la Timpanoplastía resultó que de 1-12 meses $r=0.58$ y de 13-24 meses $r=0.55$. El 84.6 % tuvieron franca mejoría y los pacientes presentaron una mejor calidad de vida y los que evolucionaron mal, también tuvieron una mala calidad de vida (42).

Baumann, et al., realizaron un estudio prospectivo para evaluar la calidad de vida en pacientes con OMC supurativa en 121 pacientes que fueron examinados durante 6 meses después de la cirugía y a los que se les incluyó examen audiológico aplicando los cuestionarios SF-36 y COMOT-15. Los instrumentos fueron aplicados antes de la cirugía, 6 meses y 12 meses después de la cirugía. De los 121 pacientes solo se analizaron 90, los pacientes después de la Timpanoplastía mejoraron su calidad de vida, sobre todo en los pacientes que tuvieron cirugía primaria. Los hallazgos audiométricos se correlacionaron bien con la función auditiva de la subescala del COMOT-15. El promedio de edad fue 48 años con rangos de 18-75 años; 46 femeninos y 44 varones. Al aplicar el COMOT-15 antes de la cirugía el promedio fue de 46.4 puntuaciones, 6 meses 38.4, 12 meses 39.5 puntuaciones; en los síntomas de oído: antes 35.7, a los 6 meses 27.5, 12 meses 20.5 puntuaciones; en cuanto a la función de oído: antes 64.8, a los 6 y 12 meses 56 puntuaciones; en bienestar mental: antes 48.8, 6 meses 40.1, 12 meses 42.6 puntuaciones; al realizar correlación de Pearson antes de la cirugía la puntuación total fue $r=0.24$ con $p=0.02$, a los 6 meses $r=0.36$ $p=0.0005$; para síntomas de oído $r=-0.03$ $p=0.76$, 6 meses $r=0.09$ $p=0.38$; en funciones del oído

$r=0.43$ $p<0.000$, a los 6 meses $r=0.44$ $p<0.0001$; en bienestar mental $r=0.31$ $p<0.003$ a los 6 meses $r=0.41$ $p<0.000$. Concluyeron que la Timpanoplastía llevo a los pacientes a una mejoría significativa y con ello una percepción de mejor calidad de vida. La mejor correlación fue en la subescala de la función auditiva y en relación a los hallazgos audiológicos (43).

Jhon, et al., llevaron a cabo un estudio donde usaron el test de estado de salud Glasgow cambiándolo por el de calidad de vida QoL en 242 pacientes, 205 presentaron otitis crónica supurativa sin colesteatoma y 37 con colesteatoma de ellos solo 161 fueron estudiados, 130 sin colesteatoma y 31 con colesteatoma, al dividirlos por grupo de edad el 29% fueron menores de 20 años, el 40% fue entre los 21y 30 años de edad, el 20% de los 31-40 años, 8% 41-50 años; por género 58% femeninas y 42% masculinos. Los datos obtenidos con el test Glasgow fueron: en soporte social obtuvieron un promedio 62.1 y en salud física de 43.7; sin embargo mencionan los autores que este instrumento era de más ayuda para su investigación que el COMOT-15. Con los resultados obtenidos mencionan que la calidad de vida mejora después de tratamiento sobretodo en el aspecto emocional (44).

Lailach, et al., realizaron un estudio comparativo para buscar la relación entre calidad de vida y salud después de la cirugía de otitis media crónica con colesteatoma, la idea fue comparar tres técnicas quirúrgicas y darle seguimiento a 97 pacientes durante 12 meses, para validar la calidad de vida utilizaron COMOT-15, encontraron edad promedio 56.1 años de los cuales 45 operados de oído derecho, 52 izquierdo, 44 femeninos y 53 masculinos, de estos 35 fueron operados con la técnica transcanal (ETC) 36%, 23 pacientes fue transcanal y mastoidea (TCN) y 30 con canal de muro bajo (CWD). Al comparar la calidad de vida en general de los 97 pacientes, la puntuación total fue 27.7 ± 20.7 ; en síntomas auditivos 18.4 ± 15.5 ; función auditiva de 45.8 ± 30.2 ; bienestar mental 28 ± 30.6 . Al compararlo por técnicas quirúrgicas la puntuación total en ETC 23 ± 19.8 , TCM

32.4±21.8, CWD 28.3±19.8; para síntomas auditivos ETC 13.8±12.7, TCM 22±15.4, CWD 20.7±18.3, en función auditiva ETC 37.6±30, TCM 50.7±32.5, CWD 52.2±24.5; bienestar mental ETC 25.9±31, TCM 34.4±30.9, CWD 21.7±28.8. Concluyeron que con la técnica CWD se obtienen peores resultados en relación a síntomas auditivos y bienestar mental. Posiblemente también no existen buenos resultados con la técnica TCM por abrir la cavidad mastoidea e infecciones recurrentes; mostrando que el COMOT-15 es un instrumento eficiente para medir la calidad de vida en pacientes post cirugía de colesteatoma (45).

Levent, et al., realizaron un estudio para determinar cómo los hallazgos clínicos afectan la calidad de vida con otitis media crónica, estudiaron a 138 pacientes con complicaciones, daño de oído, perforación de membrana timpánica, pérdida de la audición y síntomas asociados a otitis unilateral o bilateral. Para el estudio usaron el instrumento COMOT-15, de los pacientes estudiados 61 masculinos y 77 femeninos, edad promedio 37.7±13.9; 90 pacientes tuvieron otitis media crónica unilateral (OMCU) y 48 en otitis media crónica bilateral (OMCB). En audiometría mostraron 46.34 decibeles para los pacientes OMCU de estos 16 con audiometría normal, 22 moderada, 24 de moderada a severa y 28 profunda, 7 no presentaron perforación timpánica, 41 presentaron secreción mucopurulenta, 29 ocasionalmente presentaban secreción y 20 oído seco a la hora del examen, entre las complicaciones que se encontraron fueron problema mastoideo con colesteatoma, 75 deterioro mastoideo, 25 con erosión de la cadena osicular y 10 pacientes no. Las puntuaciones obtenidas en el COMOT-15 para síntomas del oído: OMCU 50, OMCB 41.66, los femeninos presentaron 43.3 y masculinos 53.3; en función del oído: OMCU fue 73.33 y OMCB 76.66 en femeninos 73.33 y masculinos 73.33; bienestar mental: OMCU 55, OMCB 75, femeninos 60 y masculinos 70; la puntuación total fue 58.66 en la OMCU, 61.33 en OMCB femeninos 57.33 y masculinos 61.33. Se encontró una significancia estadística entre la función del oído y el nivel de escucha. Los pacientes que presentaron OMCB reportaron una conducción de 47.43 decibeles de estos 12 fueron con

hipoacusia leve, 19 moderada y 11 de severa a profunda. Los autores concluyeron que la otitis media crónica presenta múltiples complicaciones que los obliga a ir con el otorrinolaringólogo. Identificar los factores que llevan a estas complicaciones evitaría las serias alteraciones que les origina en su vida; desafortunadamente a pesar del tratamiento no existe una percepción real entre la severidad de la enfermedad y la calidad de vida. Por otro lado los pacientes se complican porque no dan la debida importancia a los síntomas de la otitis. Ciertamente los factores que influyen en estos son de tipo cultural, social, económico, región geográfica; todo esto es relevante para la población en general, por lo que los autores consideran que los resultados no son fidedignos (46).

Shrestha, et al., compararon la calidad de vida de los pacientes antes y después de la miringoplastía mediante el COMOT-15. Incluyeron 37 pacientes que bajo endoscopia les realizaron miringoplastía aplicando el COMOT-15 pre intervención y 6 meses de postoperado, además de realizarles prueba de audiología. Del total de 37 pacientes 19 fueron masculinos y 18 femeninos, la edad promedio fue 43 ± 11.1 años y rango de 18-61 años; los resultados pre y post mostraron significancia estadística excepto en bienestar mental y el examen audiológico mostró una clara asociación entre el resultado audiométrico y la función auditiva (COMOT-15). Con relación a la ocupación el 59.5% estudiantes, 18.9% amas de casa, 13.5% comerciantes y 8.1% trabajo en campo. Por nivel educativo 16.2% nivel primaria, 48.6% secundaria, 27% nivel técnico, 8.1% bachillerato. Al aplicar el COMOT-15 antes y después de la cirugía, el promedio de antes y después en secreción de oído fue 1.43 $p=0.000$; dolor de oído 0.59 $p=0.003$; sensación de oído tapado 0.54 $p=0.021$; zumbido de oídos 0.70 $p=0.000$; dolor de cabeza 0.51 $p=0.026$; pérdida auditiva 1.08 $p=0.000$; dificultad para entender alguien hablando 0.91 $p=0.001$; dificultad para entender algo en área ruidosa 0.81 $p=0.004$; dificultad para entender a personas hablando simultáneamente 0.72 $p=0.003$; mi pérdida auditiva hace que me sienta depresivo o triste 0.56 $p=0.039$; a causa de mi pérdida auditiva temo no entender a otras personas 0.13 $p=0.536$; mi pérdida

auditiva es causa de situaciones embarazosas 0 $p=1$; tengo miedo de que mis problemas de oído se incrementen en el futuro 1.21 $p=0.000$; el impacto de la enfermedad del oído y calidad de vida lo evaluó 0.94 $p=0.005$; la frecuencia de visitas al médico por problemas en el oído 0.59 $p=0.092$. La mayor afección fue en la función auditiva con $r=0.35$ en pre y $r=0.39$ en post-operados; concluyeron que la miringoplastía tiene un efecto benéfico entre la enfermedad y calidad de vida que vio reflejado en la función auditiva, por lo que la cirugía es necesaria en los problemas de oído (47).

Mahendra, et al., realizaron una evaluación entre lo subjetivo y funcional de 96 pacientes con OMCS (otitis media crónica supurativa) a los que se les realizó Timpanoplastía para conocer la calidad de vida; fue un estudio prospectivo aplicando COMOT-15 y se les realizó audiometría. El estudio fue realizado de septiembre 2011 a enero 2014, los pacientes fueron seguidos a los 6 y 12 meses posterior a la cirugía, también se les aplicó la escala análoga visual. Pacientes masculinos 65 y 45 femeninos, los intervalos de edad de 18-25 años ($n=24$), 26-30 años ($n=32$), 31-40 años ($n=22$), 41-50 años ($n=18$). El puntaje de audiometría antes de la cirugía reportó 19 pacientes entre 46-50 decibeles, 44 pacientes entre 41-45 decibeles, 33 pacientes entre 35-40 decibeles. Después de la cirugía 18 pacientes estaban entre 46-50 decibeles, 26 entre 41-45 decibeles y 52 entre 35-40 decibeles. Concluyeron que los síntomas auditivos y la función auditiva mejoraron; la evaluación audiológica mejoró significativamente por lo que los pacientes que son tratados con Timpanoplastía reportaron que la escala de la función auditiva (COMOT-15) es mejor después de la cirugía (48).

Stewart, et al., realizaron un estudio para medir la calidad de vida y el estado funcional de la audición antes y después del tratamiento de la pérdida de audición conductiva. La media de las puntuaciones de calidad de vida fue similar a la de la población general, pero hubo mejoría en los umbrales de audición después del tratamiento. Los pacientes tratados con prótesis auditivas presentaron una peor calidad de vida y los pacientes tratados con cirugía tendieron a mostrar

disminución en la calidad de vida y discreta mejoría en la audición. Concluyeron que el tratar la pérdida de la audición ayuda al estado funcional pero no lograron ver mejoría en la calidad de vida (49).

Evaluar los factores que afectan la salud de la calidad de vida después de la cirugía de oído en pacientes con OMC fue el objetivo de Choi, et al., quienes evaluaron a 205 pacientes entre 21-67 años de edad con OMC con o sin colesteatoma; se encontraron 156 pacientes con expedientes completos, a los que les aplicaron la versión coreana de la encuesta de oído crónico. La cual tiene 3 subescalas: restricción de actividades, síntomas, resolución médica. Los resultados mostraron que el promedio de edad fue 50.5 años, 60.8 femeninos, 39.5% masculinos, 51% afectado oído izquierdo, 48% derecho, los principales síntomas que presentaron 54.5% otorrea, 45.5% pérdida de la audición. 76.9% refirió que no afectaba sus actividades y 23.1% sí. El tiempo de evolución el 52.6% era menor a 5 años y 47.4% mayor a 5 años, 33.3% tenía Timpanoplastía y 78% tuvieron mastoidectomía con canal de muro bajo, 87.2% no presentaron complicaciones y 12.8% si; 84.6% sin antecedentes de tabaquismo y 15.4% con tabaquismo. Antes de la cirugía la conducción de aérea-ósea fue 47.5 decibeles, un año después de la cirugía varió de 20 a 50 decibeles; el 3.8% presento diabetes, 82.7% casados, 69.2% presentaban preparatoria y más. Concluyeron que identificar los factores es relevante para ayudar a los pacientes que son propensos a tener una menor satisfacción postoperatoria con el fin de ayudarlos a darles un mejor asesoramiento (50).

TABLA DE ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Autor	Baumann I	Sherstha BL	Mahendra KM
Año	2011	2017	2014
País	Alemania	Nepal	India
Objetivo	Evaluar la calidad de vida antes y después de la Timpanoplastía.	Comparar la calidad de vida pre y postoperatoria a pacientes sometidos a Timpanoplastía.	Evaluación subjetiva y funcional en la calidad de vida, posterior a la Timpanoplastía.
Número de pacientes	121	37	96
Edad	> 18 años	18-61 años	> 18 años
Medición para evaluar la calidad de vida.	COMOT 15	COMOT 15	COMOT 15
Tipo de estudio	Observacional	Observacional	Observacional
VARIABLES	Calidad de vida (dependiente) Timpanoplastía (independiente)	Calidad de vida (dependiente) Timpanoplastía (independiente)	Calidad de vida (dependiente) Timpanoplastía (independiente)
Estadística	Prueba t-Student. Correlación Pearson	Prueba t-Student. Correlación Pearson	Prueba t-Student. Correlación Pearson
Resultados	Después de la timpanoplastía hubo mejoría.	Efecto benéfico en la calidad de vida de los pacientes sometidos a timpanoplastía.	La timpanoplastía mejora la calidad de vida.

3. JUSTIFICACIÓN.

La otitis media es un problema de salud que afecta a niños y adultos, la prevalencia mundial es alta (51). La calidad de vida de estos pacientes se ve afectada en el aspecto emocional, social, económico y laboral (52).

Aunque existen estudios en la literatura mundial sobre otitis media cónica, pocos estudios relacionan la calidad de vida del paciente con este padecimiento en México; sin embargo, estudios señalan que el 16.9% de la población presentan trastornos auditivos por diversas etiologías que afectan la calidad de vida de estos pacientes; de ahí la importancia de contar con estudios que permitan valorar la asociación de variables como calidad de vida y otitis media crónica, esta investigación requirió de aspectos metodológicos rigurosos, además, de otros elementos necesarios como investigadores comprometidos, médicos especialistas en otorrinolaringología, pacientes con datos de otitis media crónica y contar con una institución de salud comprometida en el área de la investigación lo que facilitó el desarrollo de la misma.

Realizar una investigación que permita mostrar el grado de afectación en la calidad de vida que tienen estos pacientes permitirá darles mayor prioridad a sus tratamientos y priorizar las interconsultas del primer nivel a un segundo o tercer nivel, con esta primera alternativa los pacientes podrán evitar complicaciones como son la mastoiditis, laberintitis e incluso meningitis, disminuyendo los días incapacidad de los pacientes y por ende los gastos familiares e institucionales (53).

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La otitis media crónica (OMC) es un padecimiento poco frecuente en la población, sin embargo, está asociada a problemas respiratorios de vías superiores altas, factor de salud frecuente en la población en general, que cuando se presenta la mayoría de veces no es tratada por personal de salud calificado. Generalmente la OMC es de tipo infeccioso, cuyos síntomas afectan social, emocional y física la vida del paciente debido a la otorrea continua que se presenta acompañada de mal olor, almohadas húmedas por la secreción, lo que hace sentir incomodo, frustrado e inestable al paciente, situación que perdura por lo menos 6 semanas antes de ser tratadas de forma apropiada. Además, se desconoce cómo es la calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica antes y después de la timpanoplastía.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es la calidad de vida que tienen los pacientes con otitis media crónica antes y después de la Timpanoplastía?

6. OBJETIVOS

6.1 General

Evaluar la calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica antes y después de la Timpanoplastía.

6.2 Específicos

- Identificar las variables sociodemográficas de los pacientes con OMC.
- Determinar la calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica antes y después de la Timpanoplastía a través del instrumento COMOT-15 que mide los indicadores: funciones del oído, síntomas de oído y bienestar mental.
- Describir los resultados audiométricos antes y después de la Timpanoplastía y su calidad de vida.
- Establecer el tamaño y ubicación de la perforación timpánica
- Determinar las enfermedades concomitantes que afectan la calidad de vida de los pacientes con OMC.
- Identificar la presencia de tabaquismo en pacientes con otitis media crónica con Timpanoplastía.

7. MATERIAL Y MÉTODO

7.1 Diseño y tipo de estudio

- Por el tipo de maniobra. Descriptivo
- Por su medición a través del tiempo. Longitudinal
- Por el tipo de asociación de variables. Observacional
- Por la direccionalidad de recolección de la información. Ambiespectivo
- De acuerdo a los centros participantes. Unicéntrico.
- De acuerdo al tipo de población. Homodémico.

7.2 Ubicación espacio-temporal

El presente estudio se llevó a cabo en el servicio de Otorrinolaringología con pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “Manuel Ávila Camacho”, Puebla, Puebla. Durante el periodo comprendido de enero 2016 a octubre 2017.

7.3 Marco muestral.

7.3.1 Población fuente.

Pacientes derechohabientes del servicio de Otorrinolaringología, de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades, IMSS, Puebla, Puebla.

7.3.2 Población elegible.

Pacientes derechohabientes del servicio de otorrinolaringología que acuden a consulta externa con diagnóstico de otitis media crónica de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades, IMSS, Puebla, Puebla.

7.4 Selección de la muestra

7.4.1 Criterios de selección

7.4.1.1 Criterios de inclusión.

Pacientes con diagnóstico de otitis media crónica

Ambos sexos

Entre edades de 18 a >70años

Pacientes que acepten pertenecer a este estudio y firmen consentimiento informado.

7.4.1.2 Criterios de exclusión.

Pacientes que pierdan su afiliación al IMSS.

Pacientes que deseen abandonar el estudio.

7.4.1.3 Criterios de eliminación:

Expedientes de pacientes que no cuenten con datos completos.

Cuestionarios con respuestas incompletas

7.5 Estrategia de muestreo

7.5.1 Diseño y tipo de muestreo:

No probabilístico

7.5.2 Tamaño de la muestra:

Por conveniencia

7.6 Estrategia de trabajo.

A través de la anuencia del jefe de servicio de Otorrinolaringología de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades, Puebla, Puebla. se solicitaron expedientes en el Archivo Clínico del hospital de pacientes adscritos al servicio de otorrinolaringología con diagnóstico de otitis media crónica, con programación de Timpanoplastía de primera vez y tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión; posteriormente fueron localizados vía telefónica y citados

en la consulta externa para informarle si aceptaban participar en la investigación, proporcionándoles el formato de consentimiento informado con los datos de la investigación y solicitándoles la firma para su autorización; consecutivamente se realizó audiometría del oído afectado y se aplicó la encuesta COMOT-15 antes de la realización de la cirugía para oído medio y se dio seguimiento a los 3 meses y 6 meses posteriores a la Timpanoplastía (con aplicación de COMOT-15 y audiometría). Una vez recolectados los datos estos fueron analizados mediante pruebas de tendencia central y dispersión y estadística inferencial (paramétrica Anova 1).

7.7 Definición de variables.

7.7.1 Variables poblacionales

Género

Definición conceptual: categoría a la cual se asigna un individuo según el sexo al que pertenece de acuerdo a sus características biológicas

Definición operacional: estatus social respecto a la característica física observable femenina o masculina y que refiera considerarse el paciente al momento de interrogarlo.

Edad:

Definición conceptual: número de años cumplidos desde el momento de nacimiento a la fecha actual.

Definición operacional: número de años que dice tener el paciente al momento de interrogarlo.

Ocupación

Definición Conceptual: como la labor que desempeña un sujeto, en determinadas situaciones y vinculado a elementos como una forma de trabajo ya sea como

actividad física o como actividad intelectual y recibe algún tipo de respaldo o remuneración en el marco de una actividad o institución.

Definición operacional: actividad física intelectual por la cual recibe una remuneración y que expresa el paciente al momento de ser entrevistado

Estado civil

Definición Conceptual: situación de las personas físicas que está relacionada con lazos de parentesco que establece ciertos derechos y deberes que provienen del matrimonio.

Definición operacional: estado civil que refiere el paciente al momento del interrogado y manifiesta como soltero(a), casado (a), unión libre, divorciado(a), viudo (a).

Formación académica

Definición Conceptual: grado de instrucción establecido institucionalmente sobre los estudios que realiza un sujeto y que comprende educación básica, media, licenciatura y postgrado.

Definición operacional: educación básica (primaria secundaria), media (preparatoria, bachiller, técnica), superior (licenciatura), postgrado (maestría y doctorado)

Estatus económico.

Definición Conceptual: número de bienes que posee un individuo que son esenciales para mantener los niveles de sus necesidades básicas y que lo van a mantener por arriba de la línea de pobreza.

Definición operacional: número de salarios mínimos que gane el sujeto o quien le provee sus necesidades económicas por día; y se divide en: 1 salario mínimo, 2 salarios y >3 salarios mínimos.

7.7.2 Variable Dependiente: Calidad de vida.

Definición conceptual: percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto cultural y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, normas y sus valores (OMS).

Definición operacional: apreciación que tiene un sujeto sobre su calidad de vida antes de ser sometido a Timpanoplastía y después (3 y 6 meses) por otitis media crónica con la aplicación de la prueba OMC (COMOT-15): se divide en 3 indicadores: síntomas de oído, funciones de oído y bienestar mental; donde 0 corresponde a buena calidad de vida y 30 mala calidad de vida para el indicador síntomas de oído; para funciones de oído 0 buena calidad de vida y 20 mala calidad de vida; bienestar mental 0 buena calidad de vida y 25 mala calidad de vida.

7.7.3 Variables independientes: otitis media crónica y Timpanoplastía

1. Otitis media crónica

Definición conceptual: inflamación de la mucosa que recubre la caja del tímpano, supurativa o no supurativa, con disfunción tubárica que provoca una retracción de la membrana timpánica en el ático y en ocasiones erosión del ático.

Definición operacional: proceso inflamatorio del mucoperiostio acompañado de fases no supurativas y fases activas supurativas con tendencia a dejar secuelas como hipoacusia y anacusia.

2. Timpanoplastía.

Definición conceptual: reconstrucción del mecanismo auditivo del oído medio; con o sin injerto de la membrana timpánica.

Definición operacional: Intervención quirúrgica que consiste en la reparación de las lesiones del tímpano o de la cadena de huesos del oído medio.

7.7.4 Variables confusoras

Hipoacusia

Definición conceptual: capacidad para escuchar sonidos que varían de acuerdo con el volumen o fuerza (intensidad) y con la velocidad de vibración de las ondas sonoras (tonos)

Definición operacional: frecuencia de hipoacusia en que se encuentre el paciente siguiendo la escala de: normal, leve, moderada, severa y profunda.

Perforación timpánica.

Definición conceptual: abertura, orificio o rasgón de la pared del tímpano (membrana fina y fibrosa que separa el oído medio del conducto auditivo externo).

Definición operacional: de acuerdo a la localización se considerará centrales, marginales, subtotales, totales.

Enfermedades concomitantes.

Definición conceptual: segunda enfermedad que se presenta en el mismo periodo de tiempo que una enfermedad primaria.

Definición operacional: enfermedades sistémicas que el paciente presentaba antes de la Timpanoplastía, que pueden ser de tipo metabólico, cardiovascular, enfermedades de la colágena, etc.

Tabaquismo

Definición conceptual: enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas. La nicotina es la sustancia responsable de la adicción, actuando a nivel del sistema nervioso central. Es una de las drogas más adictivas (con más “enganche”), aún más que la cocaína y la heroína OMS.

Definición operacional: presente-ausente

7.7.5 Nombre, tipo de escala y unidad de medición.

VARIABLES DEMOGRÁFICAS					
VARIABLE		TIPO	ESCALA	UNIDAD DE MEDICIÓN	EQUIPO
Género		Cualitativa	Nominal binaria	Masculino/Femenino	Hoja recolección de datos
Edad		Cuantitativa	Discreta	Años cumplidos	Hoja recolección de datos
Ocupación		Cualitativa	Nominal politómica	Los nombres de ocupaciones	Hoja recolección de datos
Estado civil		Cualitativa	Nominal politómica	Soltero, casado, viudo, unión libre	Hoja recolección de datos
Formación académica		Cualitativa	Nominal politómica	Básica, media, licenciatura, postgrado	Hoja recolección de datos
Estatus económico		Cuantitativa	Discreta	1 salario mínimos, 2 salarios mínimos >3 salarios mínimos	Hoja recolección de datos
VARIABLES DEL ESTUDIO					
VARIABLE		TIPO	ESCALA	UNIDAD DE MEDICIÓN	EQUIPO
Calidad de vida	Síntomas otológicos	Cuantitativa	Discreta	0 buena calidad de vida 30 mala calidad de vida	COMOT-15
	Función auditiva	Cuantitativa	Discreta	0 buena calidad de vid. 20 mala calidad de vida	COMOT-15
	Salud mental	Cuantitativa	Discreta	0 buena calidad de vid. 25 mala calidad de vida	COMOT-15
VARIABLES CONFUSORAS					
VARIABLE		TIPO	ESCALA	UNIDAD DE MEDICIÓN	EQUIPO
Hipoacusia		Cualitativa	Ordinal	Normal, Leve, Moderada, Severa Profunda	Audiómetro
Ubicación de la perforación		Cualitativa	Nominal no binaria	Central Marginal	Hoja recolección de datos
Tamaño de la perforación		Cualitativa	Nominal binaria	Porcentaje	Hoja recolección de datos
Oído afectado		Cualitativa	Nominal binaria	Derecho-izquierdo	Hoja recolección de datos
Enfermedades Concomitantes		Cualitativa	Nominal binaria	Presente Ausente	Hoja recolección de datos
Tabaquismo		Cualitativa	Nominal binaria	Presente Ausente	Hoja recolección de datos

7.8 Método de recolección de datos:

Se captaron los datos en hoja de recolección de datos por el médico responsable del estudio.

7.9. LOGÍSTICA

7.9.1 Recursos humanos

- Investigador responsable.
- Asesores expertos.
- Asesor metodológico.
- Médicos otorrinolaringólogos.

7.9.2 Recursos materiales

- Expedientes clínicos.
- Material bibliográfico recopilado.
- Hojas de recolección de datos.
- Papelería, computadora, impresora, lapiceros, lápices.

7.9.3 Recursos financieros

- Recursos propios del investigador principal .
- Recursos de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades Puebla, IMSS.

7.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente protocolo se ajusta a los lineamientos de confidencialidad de acuerdo a la ley general de Salud de México promulgada en 1986 y al código de Helsinki de 1975 y modificaciones en 1989 y la última en Fortaleza, Brasil en 2013.

Sin olvidar las reglas deontológicas que esta investigación toma en cuenta como: el principio de beneficencia, benevolencia y confidencialidad; además de incluir el principio de universalización, de igualdad en dignidad y valor de la persona humana y el principio de justicia y equidad en favor de los menos favorecidos.

La hoja de consentimiento informado es primordial de acuerdo al código internacional que a la letra dice “un médico actuará sólo en el interés del paciente al proporcionar atención profesional que pudiese tener el efecto de debilitar el estado físico y mental del paciente”. Y la declaración de Ginebra de la asociación médica mundial en la que compromete las acciones del médico bajo la siguiente premisa “la salud de mi paciente será mi primera consideración”.

8. RESULTADOS

En la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades “Manuel Ávila Camacho”, IMSS, se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, en pacientes portadores de otitis media crónica (OMC) postoperados de Timpanoplastía para identificar la calidad de vida que tenían antes y después de la intervención quirúrgica; para ello se revisaron 73 expedientes; sin embargo, se eliminaron expedientes por: baja institucional 3, no localizados 6, 14 fueron eliminados del estudio porque los pacientes no contestaron alguna de las tres mediciones sobre calidad de vida, contestaron en forma incompleta o duplicaron las respuestas, quedando por último 40 expedientes (pacientes captados) que reunieron todos los criterios de inclusión.

1. Características demográficas de los pacientes con Timpanoplastía

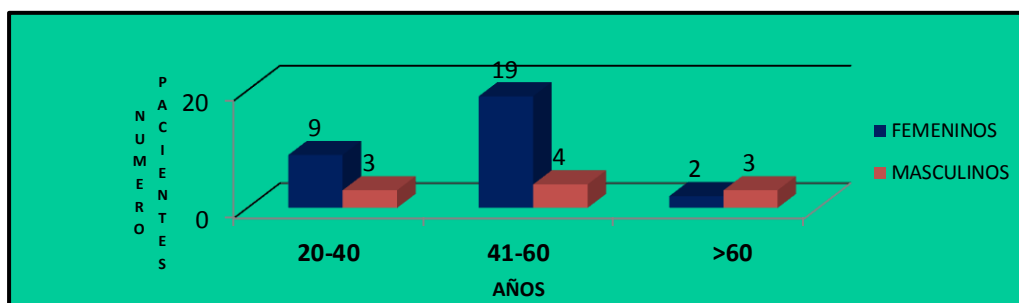
Las características demográficas que se midieron en este estudio fueron: género, edad, ocupación, estado civil, formación académica y estatus económico.

1.1 Edad de los pacientes.

El promedio de edad global de los 40 pacientes fue de 47.6 años, el grupo etario que predominó fue el de 41-60 años. (Cuadro1, Gráfica 1)

Grupo etario	Pacientes (N)	Media	Mediana	Moda	Varianza	Desviación estándar	Error típico
20-40	12	31.91	34	37/38	21.72	6.63	6.71
41-60	23	51.43	53.5	46/58	12.73	6.54	1.33
>60	5	68.2	68	0	4.19	2.86	1.2

Cuadro 1. Edad de los pacientes con Timpanoplastía



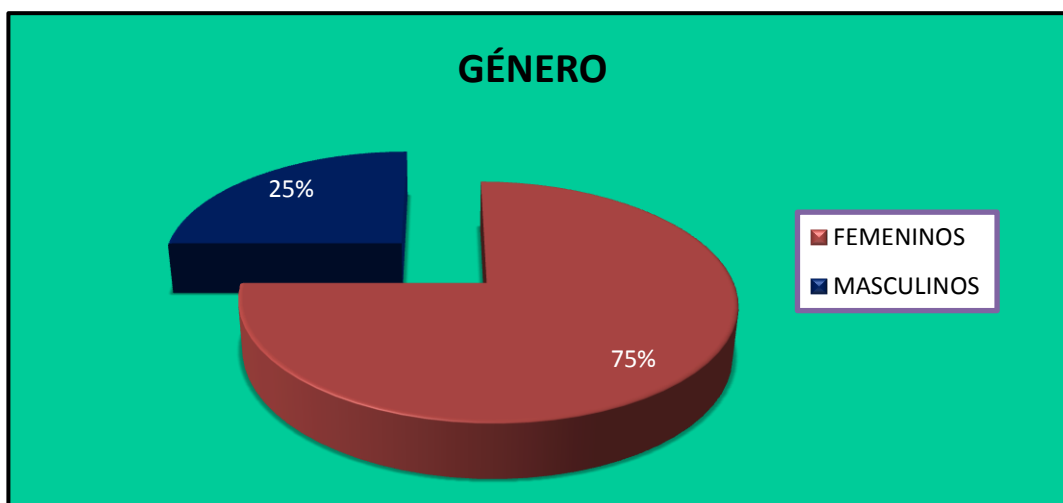
Gráfica 1. Grupos etarios de los pacientes con Timpanoplastía

1.2 Género de los pacientes

De los 40 pacientes estudiados el género femenino predominó (n=30, 75%) en esta investigación. (Cuadro 2, Gráfica 2)

Genero	Pacientes (N)	Proporción	Porcentaje	Razón	Taza	Error muestral	IC 95%
Femenino	30	0.75	75	3	41.09	2.4	47.1±2.41
Masculino	10	0.25	25	1	13.69	4.49	49.2±4.49

Cuadro 2. Género de los pacientes con Timpanoplastía



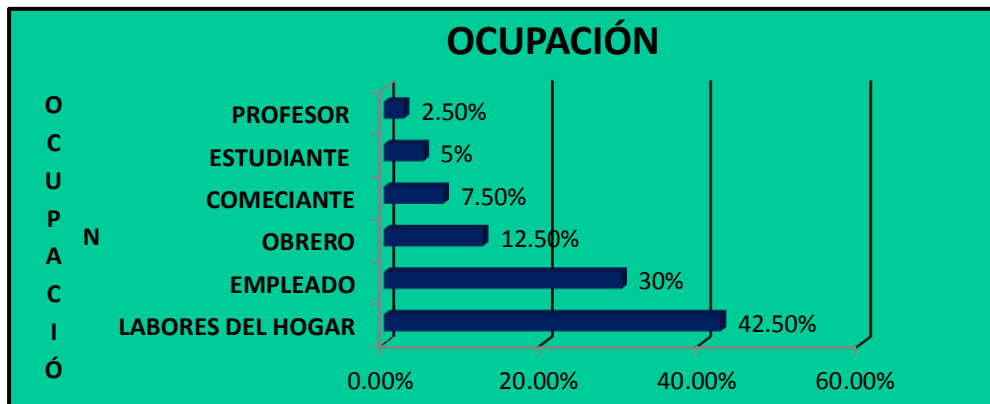
Gráfica 2. Genero de los pacientes

1.3 Ocupación de los pacientes.

La ocupación de los pacientes estudiados por orden de frecuencia presentado se muestra en el cuadro y gráfica 3; predominando labores del hogar (42.5%) como la labor más frecuente en estos pacientes, seguidos de empleados (30%).

Ocupación	Pacientes (N)	Proporción	Porcentaje	Razón	Tasa
Profesor	1	0.02	2.5	0.12	1.36
Estudiante	2	0.05	50	0.25	2.73
Comerciante	3	0.07	7.5	0.37	4.10
Obrero	5	0.12	12.5	0.625	6.89
Empleado	12	0.30	30	1.5	16.43
Labores del hogar	17	0.42	42.5	2.12	23.28

Cuadro 3. Ocupación de los pacientes con Timpanoplastía



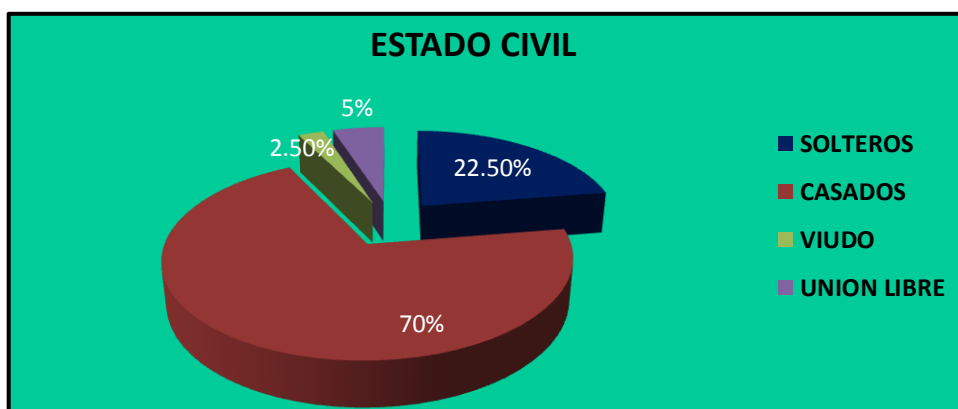
Gráfica 3. Ocupación de los pacientes.

1.4 Estado civil de pacientes estudiados.

El estado civil de los pacientes estudiados se dividió en 4 categorías prevaleciendo los pacientes que refirieron estar casados (n=28, 70%). (Cuadro 4, gráfica 4)

Estado civil	Pacientes (N)	Proporción	Porcentaje	Razón	Tasa
Soltero	9	0.22	22.5	0.9	12.32
Casado	28	0.70	70	2.8	16.43
Viudo	1	0.02	2.5	0.1	1.36
Unión libre	2	0.05	5	0.2	2.73

Cuadro 4. Estado civil de los pacientes con Timpanoplastía



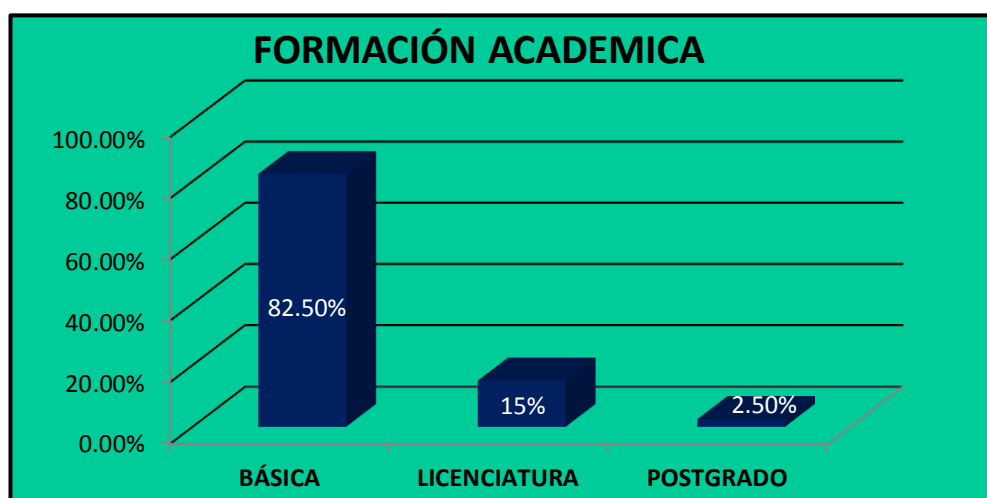
Gráfica 4. Estado civil de los pacientes estudiados

1.5 Formación académica de pacientes del estudio.

La formación académica se dividió en básica que incluye primaria y secundaria; educación media: bachillerato o carrera técnica; licenciatura y postgrado (maestría o doctorado). En el estudio no se encontró pacientes con educación media; sin embargo el predominio fue en pacientes con educación básica con el 82.5% (n=33) Cuadro y gráfica 5.

Estado civil	Pacientes (N)	Proporción	Porcentaje	Razón	Tasa
Básica	33	0.82	82.5	0.39	45.20
Licenciatura	6	0.15	15	0.46	8.21
Postgrado	1	0.02	2.5	0.07	1.33

Cuadro 5. Formación académica de los pacientes con Timpanoplastía



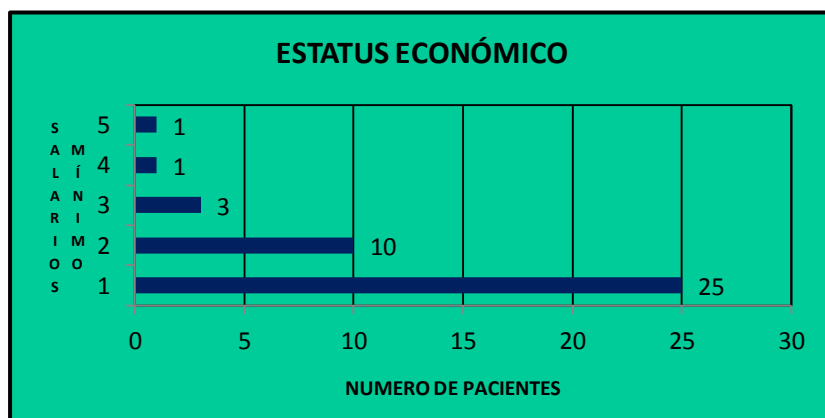
Gráfica 5. Formación académica de los pacientes

1.6 Estatus económico de los pacientes

En los pacientes estudiados el estatus económico predominante fue el de 1 salario mínimo percibido por 25 (62.5%) pacientes del estudio, seguido por la percepción de 2 salarios mínimos con 10 (25%) pacientes que lo percibían. (Cuadro 6, gráfica 6).

Salaio Mínimo	Pacientes (N)	Media	Mediana	Moda	Varianza	Desviación estándar	Error típico
1	25	49.16	48	38,46,58	27.25	13.37	2.67
2	10	45.7	47.5	0	33.86	15.47	4.89
3	2	44	37	0	27.55	12.12	7
4	1	43	0	0	0	0	0
5	1	46	0	0	0	0	0

Cuadro 6. Salario mínimo de los pacientes con Timpanoplastía



Gráfica 6. Estatus económico de pacientes con Timpanoplastía

2. Evaluación de la calidad de vida de los pacientes con Timpanoplastía

Para evaluar la calidad de vida de los pacientes con Timpanoplastía se utilizó la escala COMOT-15 midiendo las siguientes variables: síntomas de oído, funciones de oído y bienestar mental.

2.1 Síntomas de oído

En la variable síntomas de oído después de la Timpanoplastía estos disminuyeron a los 6 meses. (Cuadro 7, Gráfica 7)

Tiempo	Promedio/DE	Anova
Pre	20.7±0.36	p=0.0001
3 meses	11.2±4.57	
6 meses	5.48±5.4	

Cuadro 7. Síntomas de oído

2.2 Funciones de oído

En la variable funciones de oído desde los 3 meses fue significativo el decremento de las puntuaciones de estas funciones (Cuadro 8, Gráfica 7)

Tiempo	Promedio/DE	Anova
Pre	13.6±4.87	p=0.0001
3 meses	8.45±3.77	
6 meses	5.08±4.51	

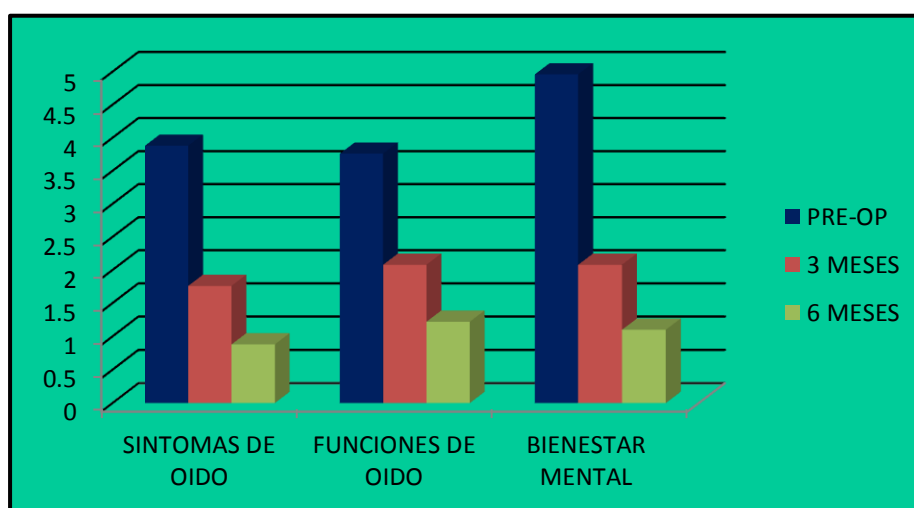
Cuadro 8. Funciones de oído

2.3 Bienestar mental

En bienestar mental al igual que las variables anteriores esta disminuyó favorablemente a los 3 y 6 meses. (Cuadro 9 y gráfica 7)

Tiempo	Promedio/DE	Anova
Pre	16.9±6.01	p=0.0001
3 meses	10.6±5.74	
6 meses	5.73±5.84	

Cuadro 9. Bienestar mental



Gráfica 7. Calidad de vida antes, 3 meses y 6 meses

2.4 Promedio de puntuaciones escala COMOT-15 por ítem.

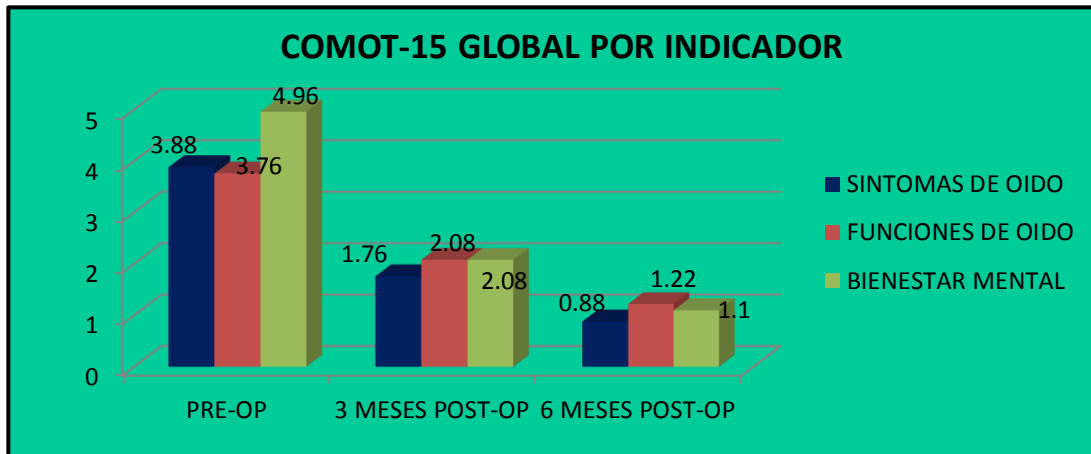
Se muestra el promedio de respuestas por ítem de los 40 pacientes en las tres mediciones de calidad de vida (COMOT-15). En “secreción de oído” se obtuvo promedio de 3.5 antes de la Timpanoplastía, 1.08 a los 3 meses posteriores a la cirugía y 0.3 a los 6 meses; “dolor de oído” promedio 3.4 antes, 1.83 a los 3 meses y 0.6 a los 6 meses; “sensación de oído tapado” 3.9 antes, 2.23 a los 3 meses y a los 6 meses 1.23; “zumbido de oído” 3.75 antes de la cirugía, 2.18 a los 3 meses y 1.28 a los 6 meses; “dolor de cabeza” 2.35 antes, 1.78 a los 3 meses y 0.93 a los 6 meses; el promedio en “sordera” fue 3.85 antes de la Timpanoplastía, 2.5 a los 3 meses y 1.15 a los 6 meses; la suma de estas primeras preguntas corresponde al indicador *síntomas de oído* y el promedio global por pregunta y paciente fue 3.88 antes de la Timpanoplastía, 1.76 a los 3 meses y 0.88 a los 6 meses posteriores (gráfica 13). Con relación a “tengo dificultades para entender a alguien hablando desde una mayor distancia”, antes de la cirugía promedio de 3.8, a los 3 meses 2.25 y 1.53 a los 6 meses; “tengo dificultades para entender algo en un ambiente ruidoso”, promedio de 3.9 antes, 2.35 a los 3 meses y 1.55 a los 6 meses; “tengo dificultades para entender cuando las personas están hablando al mismo tiempo”, promedio de 3.68 antes, 2.28 a los 3 meses y 1.35 a los 6 meses; “mi pérdida auditiva me hace sentir depresivo o triste”, antes de la cirugía fue promedio de 2.25, a los 3 meses 1.58 y 0.75 a los 6 meses; la suma de estos ítems (4) corresponden al indicador *funciones del oído* y el promedio total de este indicador de respuestas por paciente fue de 3.76 antes de la Timpanoplastía, 2.08 a los 3 meses y 1.22 a los 6 meses (gráfica 13); en el ítem “a causa de mi pérdida auditiva, temo no comprender a otras personas” sus promedios fueron; 2.55 antes de la Timpanoplastía, 1.63 a los 3 meses y a los 6 meses 0.9. en el ítem “mi pérdida de audición causa situaciones embarazosas” el promedio fue 2.68 antes de la cirugía, a los 3 meses posteriores 1.38 y a los 6 meses 0.73; “tengo miedo de que mis problemas del oído se incrementarán en el futuro” se obtuvo promedio de 3.88 antes de la cirugía, 2.18 a los 3 meses y 1.28 a los 6 meses; en

“evaluación general del impacto de la enfermedad del oído en la calidad de vida” se halló promedio de 4.08 antes, a los 3 meses 2.4 y 1.05 a los 6 meses; “la frecuencia de visitas al médico por problemas en oído o los oídos” el promedio fue 3.7 antes de la cirugía, 3 a los 3 meses y 1.78 a los 6 meses. Los promedios globales del indicador *bienestar mental* fueron 4.96 antes de la Timpanoplastía, 2.08 a los 3 meses y 1.1 a los 6 meses (Cuadro 10) (Gráfica 8).

Preguntas	ANTES			3 MESES			6 MESES		
	P	DS	ES	P	DS	ES	P	DS	ES
1 Secreción del oído	3.5	1.85	29	1.08	1.14	0.18	0.3	0.94	1.15
2 Dolor de oído	3.4	1.5	0.25	1.83	1.01	0.16	0.6	1.06	0.17
3 Sensación de oído tapado	3.9	1.44	0.23	2.23	0.97	0.15	1.23	1.23	0.19
4 Zumbido	3.65	1.55	2.24	2.18	1.17	0.19	1.28	1.28	0.2
5 Dolor cabeza	2.35	1.61	2.25	1.78	1.17	0.18	0.93	1.27	0.2
6 Sordera	3.85	1.25	0.2	2.15	0.95	0.15	1.15	1.23	0.19
7 Tengo dificultades para entender a alguien hablando desde una mayor distancia	3.8	1.2	0.19	2.25	1.03	0.16	1.53	1.38	2.23
8 Tengo dificultades para entender algo en un ambiente ruidoso.	3.9	1.3	0.21	2.35	1.03	0.16	1.55	1.32	0.21
9 Tengo dificultades para entender cuando las personas están hablando al mismo tiempo	3.68	1.37	0.22	2.28	1.06	0.17	1.35	1.31	0.21
10 Mi pérdida auditiva me hace sentir depresivo o triste	2.25	1.77	0.28	1.58	1.28	0.2	0.65	1.05	0.17
11 A causa de mi pérdida auditiva, temo no comprender a otras personas	2.55	1.78	0.28	1.63	1.39	0.22	0.9	1.26	0.2
12 Mi pérdida de audición causa situaciones embarazosas	2.68	1.8	0.29	1.38	1.25	0.2	0.73	1.11	0.18
13 Tengo miedo de que mis problemas del oído se incrementarán en el futuro	3.88	1.51	0.24	2.18	1.53	0.24	1.28	1.6	0.25
14 Evaluación general del impacto de la enfermedad del oído en la calidad de vida	4.08	1.33	0.21	2.4	1.81	0.29	1.05	1.47	2.23
15 Frecuencia de visitas al médico por problemas en oído o los oídos.	3.7	1.49	0.24	3	1.2	0.19	1.78	1.44	0.23

P=promedio, DS= desviación estándar, ES= error estándar

Cuadro 10 Otitis media crónica y Timpanoplastía resultados COMOT-15



Gráfica 8. COMOT-15 global por indicador

2.5 COMOT-15 por indicadores.

El promedio por indicador (COMOT-15) encontrado en este estudio muestra que para síntomas de oído fue 20.7, en funciones de oído 13.6 y en bienestar mental 16.6 antes de la Timpanoplastía, 3 meses después de la Timpanoplastía fue 11.2, 8.45 y 11 respectivamente para cada indicador, posteriormente a los 6 meses se presentó un promedio de 5.48 en síntomas de oído, 4.51 en funciones de oído y 5.84 en bienestar mental; al aplicar Anova emitió $p < 0.0001$. Cuadro 11

Indicadores	Antes			3 meses			6 meses			
	P	DS	ES	P	DS	ES	P	DS	ES	
Síntomas de oído	20.7	6.36	1	11.2	4.57	0.72	5.48	5.4	0.85	* $p < 0.0001$
Funciones de oído	13.6	4.87	0.77	8.45	3.77	0.6	5.08	4.51	0.71	
Bienestar mental	16.6	6.17	1.06	11	5.7	0.9	5.73	5.84	0.92	

*Anova, P=promedio, DE= desviación estándar, EE= error estándar

Cuadro 11. Escala COMOT-15 por indicador antes y después de Timpanoplastía

2.6 Calidad de vida (COMOT-15) y grupo etario

La aplicación de COMOT-15 por grupo etario por indicador en pacientes con edades entre 20 y 40 años se encontró el promedio de 19.3 en síntomas de oído, 12.8 para funciones de oído y 18.3 en bienestar mental con promedio global de estos indicadores antes de la Timpanoplastía fue 50.3 (DS=17.6, ES=5.8);

posteriormente a los 3 meses el promedio en síntomas de oído fue 9.67, funciones de oído 6.83 y bienestar mental 10.3 con promedio global de 26.8 (DS=14.1, ES=4.06); 6 meses después el promedio de los 3 indicadores fue 4.58, 3.67, 5.5 respectivamente, su promedio global en este periodo 13.8,(DS=17.3, ES=5); con la aplicación de Anova por indicador se obtuvo $p<0.0001$ en síntomas de oído, funciones de oído $p=0.0026$, $p=0.0003$ en bienestar mental y global $p=0.0001$; para el grupo etario de 41 a 60 años y COMOT-15, en primer indicador antes de la Timpanoplastía el promedio fue 20.7, en el segundo 13.1 y el tercero 15.1; a los 3 y 6 meses respectivamente fue en síntomas de oído promedio 11.8 y 6.13, para funciones de oído 9 y 5.48; en bienestar mental fue 10.1 y 5.22. La prueba estadística aplicada por indicador de acuerdo a los tres periodos: síntomas de oído $p<0.0001$, funciones de oído $p<0.0001$ y bienestar mental $p<0.0001$. En la aplicación global de la prueba estadística de las tres mediciones fue $p<0.0001$. El grupo etario de más de 60 años y COMOT-15. En el indicador síntomas de oído el promedio fue 26.6, 12.2 a los 3 meses y 4.6 a los 6 meses para la medición de antes de la Timpanoplastía con $p=0.0006$; en funciones de oído antes de la cirugía fue 18, 3 meses 9.8, 6 meses 6.6 y $p=0.0016$; en bienestar mental 21.8 antes de la cirugía, 13.2 a los 3 meses y a los 6 meses 8.6 con $p=0.0014$. La aplicación de la prueba estadística (Anova) global de los 3 indicadores emitió $p=0.0004$. Cuadro 12

Grupo etario de 20-40 años (n=12)										
Indicadores	Antes			3 meses			6 meses			
	P	DS	ES	P	DS	ES	P	DS	ES	
Síntomas de oído	19.3	7.26	2.1	9.67	4.1	1.8	4.58	6.5	1.88	* $p<0.0001$
Funciones de oído	12.8	6.53	1.89	6.83	4.67	1.35	3.67	4.46	1.29	* $p=0.0026$
Bienestar mental	18.3	4.83	1.39	10.3	6.36	1.84	5.5	6.87	1.98	* $p=0.0003$
Grupo etario de 41-60 años (n=23)										
Indicadores	Antes			3 meses			6 meses			
	P	DS	ES	P	DS	ES	P	DS	ES	
Síntomas de oído	20.7	6.19	1.29	11.8	4.79	1	6.13	5.31	1.11	* $p<0.0001$
Funciones de oído	13.1	3.88	0.81	9	3.25	0.68	5.48	4.64	0.97	* $p<0.0001$
Bienestar mental	15.1	6.46	1.35	10.1	5.82	1.21	5.22	5.62	1.17	* $p<0.0001$
Grupo etario de >60 años (n=5)										
Indicadores	Antes			3 meses			6 meses			
	P	DS	ES	P	DS	ES	P	DS	ES	
Síntomas de oído	26.6	4.62	2.06	12.2	4.55	2.03	4.6	2.7	1.21	* $p=0.0006$

Funciones de oído	18	1.87	0.84	9.8	2.95	1.32	6.6	3.91	1.75	*p=0.0016
Bienestar mental	21.8	1.92	0.86	13.2	3.7	1.66	8.6	4.04	1.84	*p=0.0014

*Anova, P=promedio, DS= desviación estándar, ES= error estándar

Cuadro 12. Calidad de vida y grupo etario de pacientes estudiados.

2.7 Calidad de vida y estatus económico.

Al aplicar COMOT-15 en relación a los salarios mínimos de los pacientes estudiados, con un salario mínimo (n=25) antes de la Timpanoplastía en síntomas oído promedio de 21.8, 3 meses 11.5, 6 meses 6.08 y se obtuvo $p < 0.0001$; en funciones de oído 15.2 antes fue 15.2, 3 meses 9.12 y 6 meses 5.56 con $p < 0.0001$; bienestar mental antes 18.4, 3 meses 11.9, y 6 meses 6.12 con $p < 0.0001$. Global de los 3 indicadores: antes de la Timpanoplastía fue 55.4, 3 meses 32.6 y 17.8 a los 6 meses con $p < 0.0001$. En percepción económica de 2 salarios mínimos (n=10), en síntomas de oído promedio de 18.2 antes de la cirugía, 11.55 a los 3 meses y 4.6 a los 6 meses con $p = 0.0011$; en funciones del oído promedio de 11.2 antes de cirugía, 7.9 (3 meses) y 4.6 a 6 meses con $p = 0.0386$; finalmente para bienestar mental se obtuvo promedio de 14.5 antes de la cirugía, 9.1 3 meses y 6 meses 5.9 con $p = 0.0505$, la puntuación global de los indicadores antes de Timpanoplastía 43.9, 3 meses 28.5 y 6 meses 15.3 con prueba estadística Anova se obtuvo $p = 0.0041$. En tres salarios mínimos el promedio fue de 18.3, 9.33 a los 3 meses y 6 a los 6 meses en síntomas de oído con $p = 0.4746$; en funciones de oído antes 12.3, 3 meses 3.67, 6 meses 3, con $p = 0.5821$. En bienestar mental antes 18.67, 3 meses 7.67 y 6 meses 5 con $p = 0.2820$; la puntuación global del COMOT-15 antes de la Timpanoplastía fue 49.33, a los 3 meses 20.7 y a 6 meses 1, se obtuvo $p = 0.4198$. Con 4 salarios mínimos en síntomas de oído antes de la cirugía 25, 3 meses 12 y 6 meses 1; en funciones del oído antes 9, 3 meses 19, 6 meses 0; bienestar mental antes 8, 3 meses 4 y 6 meses 2; las puntuaciones globales antes 42, 3 meses 26, y a los 6 meses 3; cabe señalar que las puntuaciones del COMOT-15 que señalaron los

pacientes con salarios de 4 y 5 salarios mínimos, no se aplicó prueba estadística por ser un solo paciente en cada uno, como se observa en el cuadro 13.

Salarios Mínimos	Periodo	Síntomas de oído	Funciones de oído	Bienestar mental	COMOT-15
1 (n=25)	Antes	21.8	15.2	18.4	55.4
	3 meses	11.5	9.12	11.9	32.6
	6 meses	6.08	5.56	6.12	17.8
	p	*p<0.0001	*p<0.0001	*p<0.0001	*p<0.0001
2 (n=10)	Antes	18.2	11.2	14.5	43.9
	3 meses	11.55	7.9	9.1	28.5
	6 meses	4.6	4.6	5.9	15.3
	p	*p=0.0011	*p=0.0386	*p=0.0505	*p=0.0041
3 (n=3)	Antes	18.3	12.3	18.67	49.33
	3 meses	9.33	3.67	7.67	20.7
	6 meses	6	3	5	14
	p	*p=0.4746	*p=0.5821	*p=0.2820	*p=0.4198
4 (n=1)	Antes	25	9	8	42
	3 meses	12	19	4	26
	6 meses	1	0	2	3
5 (n=1)	Antes	18	8	6	32
	3 meses	6	10	7	23
	6 meses	0	9	0	9

*Anova

Cuadro 13 Salario Mínimo y COMOT-15

2.8 Calidad de vida por género y grupo etario

El cuadro 14 presenta los promedios que comparan los grupos etarios de 20-40, 41-60 y >60 años con género, en el primer grupo destacando el femenino con 9 pacientes (3 pacientes masculinos) cuyos promedios globales del COMOT-15 en las tres mediciones (antes, 3 y 6 meses) en femeninos fue 55.1, 31.4, 16.3 y $p=0.0008$ y para los indicadores síntomas de oído $p=0.0002$; funciones del oído $p=0.0039$; bienestar mental $p=0.0036$. En contraste en género masculino los promedios del COMOT-15 36 antes de la cirugía, 13 a los 3 meses y a los 6 meses 6; en bienestar mental $p=0.0036$ y el resto de indicadores y global no hubo significancia. El grupo etario de 41-60 años predomina nuevamente el género femenino ($n=19$), donde con la aplicación de la prueba Anova emitió $p<0.0001$ para los tres indicadores de síntomas de oído, funciones del oído, bienestar mental y COMOT-15. El género masculino en este grupo tuvo una $n=4$ y en la

aplicación de la prueba estadística no tuvo significancia. Los promedios globales (COMOT-15) de la comparación de grupo etario de más de 60 años por género y calidad de vida se muestran en el cuadro 16; antes de la cirugía 61 y 32.5 a los 3 y 6 meses, no se obtuvo resultados de prueba estadística por contar con solo dos pacientes. Para el género masculino (n=3) en las tres mediciones se obtuvo un promedio en COMOT-15 global de 65 antes de la Timpanoplastía, a los 3 meses 37 y a los 6 meses 17.3 y $p=0.0012$, al aplicar pruebas estadísticas por indicador se obtuvo en síntomas de oído $p=0.0006$, funciones de oído $p=0.0055$, en bienestar mental $p=0.0221$

Género y grupo etario (20-40 años)					
Ubicación	Periodo	Síntomas de oído (P)	Funciones de oído (P)	Bienestar mental (P)	COMOT-15 (P)
Femenino (n=9)	Antes	21.33	14.4	19.3	55.1
	3 meses	10.39	8.33	12.2	31.4
	6 meses	5.33	4.33	6.67	16.3
	p	* $p=0.0002$	* $p=0.0039$	* $p=0.0036$	* $p=0.0008$
Masculino (n=3)	Antes	13	8	15	36
	3 meses	6	2.33	4.66	13
	6 meses	2.33	1.66	2	6
	p	* $p=0.1135$	* $p=0.135$	* $p=0.0063$	* $p=0.394$
Género y grupo etario (41-60 años)					
Ubicación	Periodo	Síntomas de oído (P)	Funciones de oído (P)	Bienestar mental (P)	COMOT-15 (P)
Femenino (n=19)	Antes	21.4	13.5	15.9	50.7
	3 meses	12.1	9.11	10.4	31.5
	6 meses	6.37	5.68	5.37	17.4
	p	* $p<0.0001$	* $p<0.0001$	* $p<0.0001$	* $p<0.0001$
Masculino (n=4)	Antes	17.75	11.25	11.25	40.25
	3 meses	10.75	8.5	9	28.25
	6 meses	5	4.5	4.5	14
	p	* $p=0.061$	* $p=0.7327$	* $p=0.9094$	* $p=0.3802$
Género y grupo etario (>60 años)					
Ubicación	Periodo	Síntomas de oído (P)	Funciones de oído (P)	Bienestar mental (P)	COMOT-15 (P)
Femenino (n=2)	Antes	19.5	19	22.5	61
	3 meses	10	9	13.5	32.5
	6 meses	5.5	8	10	32.5
Masculino (n=3)	Antes	26.3	17.3	21.3	65
	3 meses	13.7	10.3	13	37
	6 meses	4	5.67	7.67	17.3
	p	* $p=0.0006$	* $p=0.0055$	* $p=0.0221$	* $p=0.0012$

*Anova P= promedio

Cuadro 14. Calidad de vida y su relación con género y grupo etario

2.9 Calidad de vida por género y salario

Al contrastar calidad de vida por género y salario (cuadro 15), se observó que por indicador con la prueba Anova se obtuvo en síntomas de oído $p < 0.0001$ en el género femenino ($n=22$) y $p=0.0219$ en el masculino ($n=3$) con ingreso económico de un salario mínimo; con dos salarios mínimos $p=0.0326$ en género femenino ($n=6$), en género masculino ($n=4$) $p=0.1130$; con 3, 4, 5 salarios no fue posible aplicar prueba estadística por el número de pacientes. En el indicador funciones del oído con un salario mínimo en género femenino ($n=22$) se obtuvo $p < 0.0001$ y en género masculino ($n=3$) $p=0.0182$, con 2 salarios mínimos de ingreso económico los resultados de p para ambos géneros fueron no significativos y para 3, 4, 5 salarios los pacientes no fueron suficientes para aplicar la prueba estadística. En el indicador bienestar mental en el género femenino ($n=22$) con un salario mínimo se obtuvo $p < 0.0001$ y en género masculino $p=0.0128$, con 2 salarios de ingreso los resultados de p fueron no significativos y para 3, 4, 5 salarios la muestra fue insuficiente para la aplicación de la prueba estadística. Los resultados globales del COMOT-15 emitió $p < 0.0001$ en género femenino con un salario mínimo los demás no fueron significativos.

Salario Mínimo	G/n	Periodo	Síntomas de oído	Funciones de oído	Bienestar mental	COMOT-15	
1	F (n=22)	Antes	21.2	14.8	18	54	
		3 meses	11.1	8.95	8.95	31.9	
		6 meses	6	5.73	6.27	18	
			p	* $p < 0.0001$	* $p < 0.0001$	* $p < 0.0001$	* $p < 0.0001$
	M (n=3)	Antes	18	18	21	55	
		3 meses	15	10	12	37	
6 meses		6.7	4.3	5	16		
		p	* $p=0.0219$	* $p=0.0182$	* $p=0.0128$	* $p=0.0887$	
2	F (n=6)	Antes	19.8	12.3	15.5	47.7	
		3 meses	12.3	8.5	9.17	30	
		6 meses	6	5.5	5.5	17	
			p	* $p=0.0326$	* $p=0.1998$	* $p=0.0938$	* $p=0.0301$
	M (n=4)	Antes	16	9.5	13	36	
		3 meses	13	7	9	26	
6 meses		3	3.3	6.5	13		
		p	* $p=0.1130$	* $p=0.1767$	* $p=0.4493$	* $p=0.2800$	
3	F (n=1)	Antes	12	16	24	67	
		3 meses	17	8	14	39	

		6 meses	11	4	9	24
	M	Antes	14	11	16	41
	(n=2)	3 meses	5.5	1.5	4.5	12
		6 meses	3.5	2.5	3	9
4	F	Antes	12	9	8	42
	(n=1)	3 meses	12	10	4	26
		6 meses	1	0	2	3
5	M	Antes	18	8	6	10
	(n=1)	3 meses	6	10	7	23
		6 meses	0	9	0	9

*Anova, G: género, F: femenino, M: masculino

Cuadro 15. COMOT-15 por género y salarios

3. Calidad de vida y variables confusoras

Se relacionó la calidad de vida con las variables confusoras, grado de hipoacusia, tipo de hipoacusia, ubicación y tamaño de la perforación oído afectado, tabaquismo y enfermedades concomitantes

3.1 Calidad de vida por género y grado de hipoacusia

El cuadro 16 muestra los resultados del grado de hipoacusia que obtuvo el género femenino en hipoacusia superficial (n=2) con promedio del COMOT-15 62 antes de la Timpanoplastía, 34 (3 meses), y 2.5 (6 meses), muestra insuficiente para aplicar prueba estadística, en hipoacusia moderada (n=21) con puntuación global de 50 antes de Timpanoplastía, 30 (3 meses), y 19 (6 meses), con $p < 0.0001$ y resultado similar por indicador; en hipoacusia severa (n=7) con promedio en COMOT-15 de 58 antes de la cirugía, 34 (3 meses), 19 (6 meses) obteniendo con prueba Anova $p < 0.0001$ y por indicador arrojó $p < 0.0001$ en síntomas de oído, funciones del oído $p = 0.0062$ y bienestar mental $p = 0.0005$. Con relación al género masculino se encontró 8 pacientes con hipoacusia moderada promedio calidad de vida antes de la cirugía de 34, 3 meses 22 y 6 meses 12, $p = 0.0301$, por indicador fue significativa en síntomas de oído y bienestar mental $p = 0.0005$ y $p = 0.0471$ respectivamente; en hipoacusia severa solo un paciente la presentó y el promedio para calidad de vida fue 68 antes de la Timpanoplastía, 44 a los 3 meses y 17 a

los 6 meses; un paciente con hipoacusia profunda promedio en calidad de vida fue 71 antes de la Timpanoplastía, 45 a los 3 meses y 13 a los 6 meses.

Grado de Hipoacusia		Periodo	Síntomas de oído	Funciones de oído	Bienestar mental	COMOT-15
Superficial (n=2)	Feme nino	Antes	22	18	22	62
		3 meses	14	9	11	34
		6 meses	0.5	0	2	2.5
Moderada (n=21)	Feme nino	Antes	21	14	16	50
		3 meses	11	8.6	10	30
		6 meses	6.6	5.7	6.2	19
		p	*p<0.0001	*p<0.0001	*p<0.0001	*p<0.0001
Severa (n=7)	Feme nino	Antes	23	15	20	58
		3 meses	11	9.7	13	34
		6 meses	5.7	6.1	6.9	19
		p	*p<0.0001	*p=0.0062	*p=0.0005	*p<0.0001
Moderada (n=8)	Masc ulino	Antes	16	10	14	34
		3 meses	8.1	6.3	7.4	22
		6 meses	3.1	4.5	4.4	12
		p	*p=0.0005	*p=0.1998	*p=0.0471	*p=0.0301
Severa (n=1)	Masc ulino	Antes	29	18	21	68
		3 meses	17	11	16	44
		6 meses	3	4	10	17
Profunda (n=1)	Masc ulino	Antes	30	20	21	71
		3 meses	20	11	14	45
		6 meses	11	0	2	13

*Anova

Cuadro 16. Calidad de vida por género y grado Hipoacusia

3.2 Calidad de vida por género y tipo de hipoacusia

Al valorar la calidad de vida por género y tipo de hipoacusia se encontraron 25 pacientes femeninas con hipoacusia de tipo conductiva reportando un promedio en COMOT-15 de 51.4 antes de la Timpanoplastía, 29.2 (3meses) y 14.8 (6meses) emitiendo $p<0.0001$ con prueba estadística Anova y resultados semejantes se hallaron por indicador; en hipoacusia de tipo sensorial solo se encontró una paciente femenina cuyas puntuaciones globales fueron de 61 antes de la cirugía, 45 (3meses) y 37 (6meses), hipoacusia de tipo mixto fue observada en 4 pacientes con puntuaciones de 59 antes de la cirugía, 42.8 (3meses) y 29.3 (6meses), estadísticamente no fue significativa excepto en el indicador síntomas de oído $p=0.0303$. En género masculino 6 pacientes presentaron hipoacusia de

tipo conductivo y sus mediciones globales de calidad de vida fueron previo a la cirugía 40.3, 29.2 (3 meses) y 16.2 (6 meses), la aplicación de prueba estadística Anova fue significativa en síntomas de oído $p=0.0106$ y bienestar mental $p=0.0354$; hipoacusia de tipo mixto la presentaron 4 masculinos con mediciones globales de calidad de vida previo a la cirugía de 42, 22 (3 meses) y 7.25 (6 meses), sin significancia estadística en global y por indicador. Cuadro 17

Tipo de Hipoacusia	Periodo	Síntomas de oído	Funciones de oído	Bienestar mental	COMOT-15	
Conductiva (n=25)	Feme	Antes	21.1	13.5	16.8	51.4
	nino	3 meses	11.2	8.16	9.88	29.2
		6 meses	5.32	4.52	5	14.8
			p	* $p<0.0001$	* $p<0.0001$	* $p<0.0001$
Sensorial (n=1)	Feme	Antes	19	19	22	61
	nino	3 meses	14	14	18	45
		6 meses	18	18	17	37
Mixta (n=4)	Feme	Antes	22.5	16.8	19.8	59
	nino	3 meses	13.3	12.3	17.3	42.8
		6 meses	9.5	9.25	10.5	29.3
			p	* $p=0.0303$	* $p=0.4018$	* $p=0.1072$
Conductiva (n=6)	Masc	Antes	19.3	10.8	17.7	40.3
	ulino	3 meses	11	9.33	10.3	29.2
		6 meses	4.5	4.67	7	16.2
			p	* $p=0.0106$	* $p=0.3431$	* $p=0.0354$
Mixta (n=4)	Masc	Antes	18.3	14	12	42
	ulino	3 meses	9	6.25	6.75	22
		6 meses	3	3	1.25	7.25
			p	* $p=0.1801$	* $p=0.1577$	* $p=0.3250$

*Anova

Cuadro 17. Calidad de vida por género y tipo de Hipoacusia

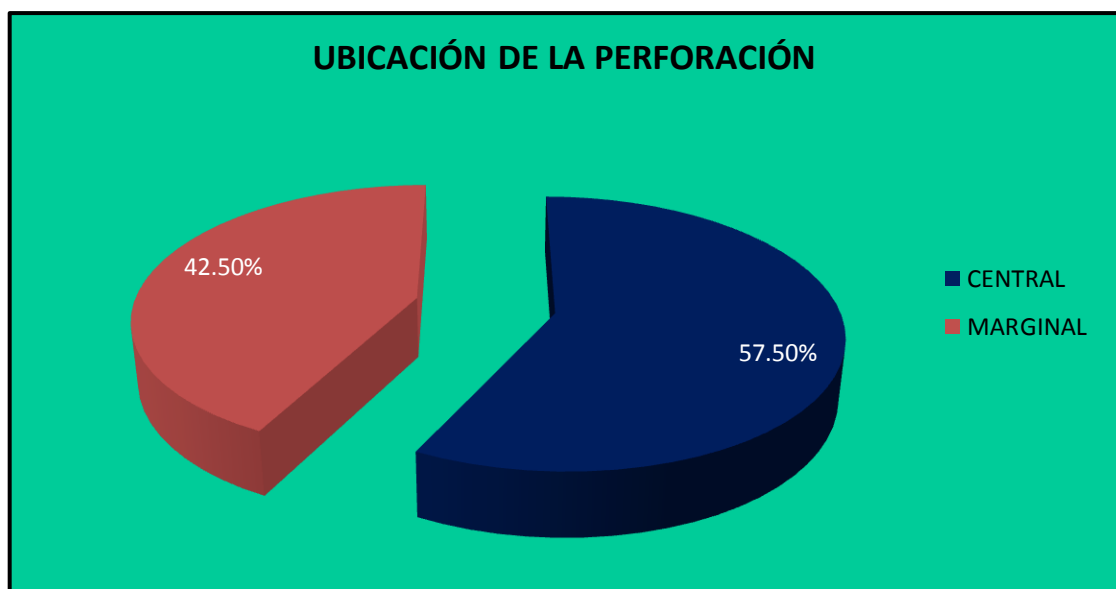
3.3 Calidad de vida con ubicación y tamaño de la perforación.

De acuerdo a la ubicación de la perforación fueron 23 pacientes con perforación central lo que emite un porcentaje del 57.20%; 16 pacientes presentaron perforación marginal que equivalió al 40%. Cuadro 18 y gráfica 9.

Ubicación	Promedio edad	Desviación estándar	Error estándar	Promedio % perforación	n	COMOT-15		
						SO	FO	BM
Central	45	11.96	2.49	37.17	23	21.9	29	16.4
Marginal	51.17	14.59	3.53	64.11	17	28.4	32	16.1

SO: síntomas de oído, FO: funciones de oído, BM: bienestar mental

Cuadro 18. Calidad de vida con ubicación y tamaño de la perforación



Gráfica 9. Ubicación de la perforación de los pacientes encuestados

3.4 Calidad de vida, oído afectado y género.

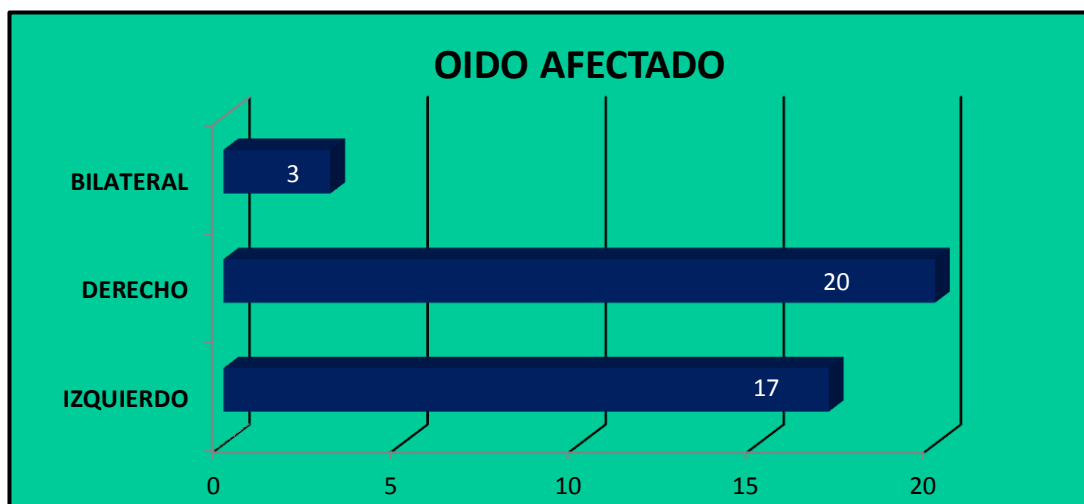
Al comparar oído afectado y la calidad de vida que percibían los pacientes se observó que el promedio obtenido en el oído derecho en el género femenino (n=15) los promedios antes de la cirugía fue 51, 29 a los 3 meses y 10 a los 6 meses con p para los tres indicadores y COMOT-15 $p < 0.0001$; en el oído derecho masculino (n=5) promedio global 48.4 antes de la cirugía, 26.8 a los 3 meses y 14 a los 6 meses con $p = 0.0036$ para síntomas de oído, bienestar mental $p = 0.0066$ y COMOT-15 $p = 0.0229$.; para el oído izquierdo género femenino (n=13) promedio global antes de la cirugía fue 54, a los 3 meses de 35 y a los 6 meses de 27 con $p < 0.0001$ para el global y cada uno de sus indicadores; en oído izquierdo masculino (n=4) se obtuvo promedio de 24 antes de la cirugía, de 21 y 11 en los 3 y 6 meses posteriores con $p = 0.0095$ global, en indicador síntomas de oído

p=0.0071. Los resultados de las otitis bilaterales fueron muestras insuficientes para aplicar prueba estadística. Cuadro 19 y grafica 10.

G	Oído/n	Periodo	Síntomas de oído	Funciones de oído	Bienestar mental	COMOT-15	
Femenino	Derecho (n=15)	Antes	22	13	16	51	
		3 meses	12	7.9	9.3	29	
		6 meses	3.5	3.3	3.3	10	
			p	*p<0.0001	*p<0.0001	*p<0.0001	*p<0.0001
	Izquierdo (n=13)	Antes	20	16	19	54	
		3 meses	12	10	13	35	
6 meses		9.2	8.5	9.6	27		
		p	*p<0.0001	*p<0.0001	*p=0.0008	*p<0.0001	
Masculino	Derecho (n=5)	Antes	21.4	14.6	19.2	48.4	
		3 meses	10.4	6.8	9.6	26.8	
		6 meses	3.8	4.4	5.8	14	
			p	*p=0.0036	*p=0.0810	*p=0.0066	*p=0.0229
	Izquierdo (n=4)	Antes	13	7	9.3	24	
		3 meses	7.5	6.8	6.8	21	
6 meses		2.3	4.5	4	11		
		p	*p=0.0071	*p=0.512	*p=0.1395	*p=0.0095	
M	Bilateral (n=1)	Antes	30	20	21	71	
		3 meses	20	11	14	45	
		6 meses	11	0	2	13	
F	Bilateral (n=2)	Antes	25	16	19	59	
		3 meses	8.5	8	13	30	
		6 meses	3.5	2	4	9.5	

*Anadeva 1, G: género, F: femenino, M: masculino

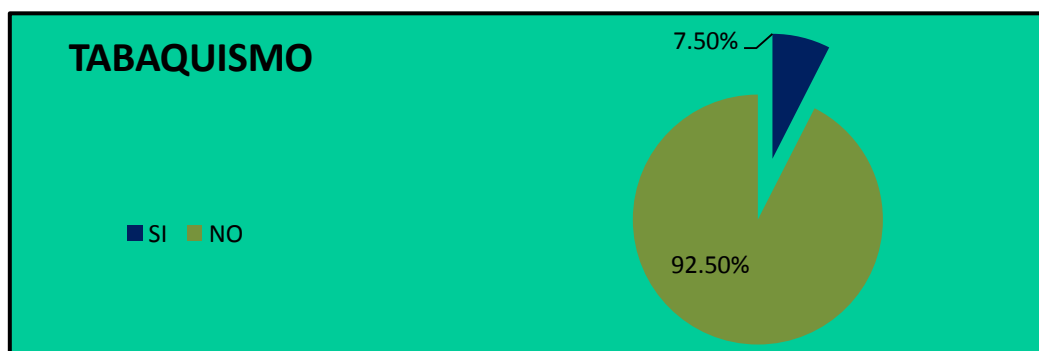
Cuadro 19. COMOT-15 por género y oído afectado



Gráfica 10. Oído afectado y número de pacientes

3.5 Tabaquismo en pacientes estudiados

De 40 pacientes entrevistados el 92.50% de los pacientes negó antecedentes de tabaquismo con total 37 pacientes, y en 7.50% estuvo presente. Gráfica 11.



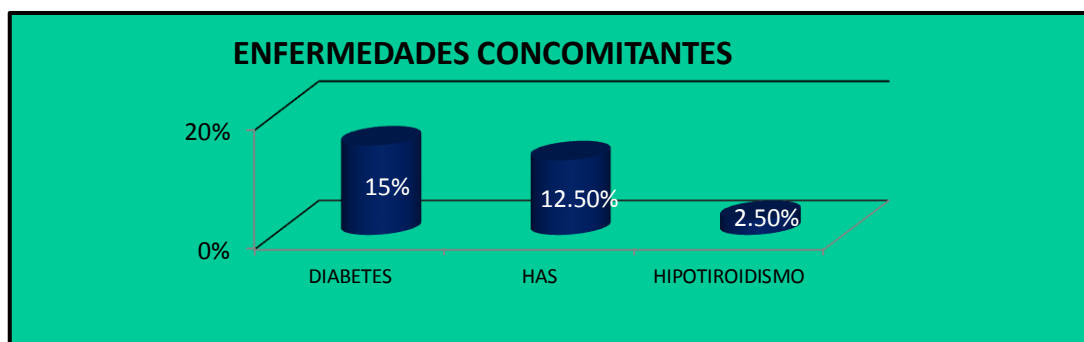
Gráfica 11. Pacientes con ausencia o presencia de tabaquismo

3.6 Calidad de vida y enfermedades concomitantes

Otro dato de importancia fueron la presencia de enfermedades concomitantes: diabetes se presentó en el 15% de los pacientes (n=6); en cuanto a hipertensión arterial 12.5% (n=5). También se encontró un paciente (2.5%) con datos de hipotiroidismo. Cuadro 20 y gráfica 12.

Enfermedad	Masculino	Femenino	%	COMOT-15		
				ANTES	3M	6M
Diabetes	1	5	15	32.5	43.5	17.83
HAS	2	3	12.5	31.5	41	26.5
Hipotiroidismo	0	1	2.5	34	39	24

Cuadro 20. Enfermedades concomitantes y calidad de vida.



Gráfica 12. Enfermedades concomitantes

9. DISCUSIÓN.

La otitis media crónica es un proceso inflamatorio que afecta las estructuras anatómicas y funcionales del oído, causando secuelas que van de leves a severas, que pueden o no causar complicaciones que comprometan la vida de los pacientes u originar afectaciones en su calidad de vida. La importancia de otorgar un tratamiento oportuno evitara daños físicos, emocionales o la misma muerte del paciente por complicaciones; sin embargo, este estudio solo se limitó a pacientes con otitis media crónica sin complicaciones y con tratamiento quirúrgico de Timpanoplastía primaria.

Hablar de calidad de vida implica hacer una diferenciación entre lo que es estilo de vida y acotar el término por tratarse de un concepto multidimensional ya que tiene repercusiones física, emocionales, conductuales, económicas, familiares y sociales, las cuales van a la par de conceptos como autocuidado, autopercepción y que involucra aspectos subjetivos y objetivos, desde interpretaciones y valoraciones que tiene un sujeto y que se ven reflejadas en acciones que son sus condiciones de vida, la que se traduce en satisfacción general al desarrollar todas sus potencialidades y cuando esto no se logra su percepción de bienestar cambia, situación que se observa cuando un sujeto carece de salud; como se denoto la otitis media crónica produce secuelas importantes como es la hipoacusia ya sea unilateral o bilateral y a cualquier edad produce cambios en sus actividades cotidianas, existen estudios que han medido la calidad de vida en estos pacientes; sin embargo en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades Puebla, no se tienen antecedentes científicos que evalúen estas variables; los resultados encontrados son muy parecidos a los actualmente reportados por la literatura en cuanto al promedio de edad y género sobre todo, en el reporte del estudio realizado por Levent, et al., que reporta 61 masculinos y 77 femeninos con un promedio de edad de 37.74 ± 13.97 global (46); aunque difiere con el de Mahendra, et a quien encontró 65 masculinos y 45 femeninos con promedio de edad de 30 años (48). Llama la atención que el mayor número de casos se

presentó en el grupo etario de 41 a 60 años, y en menor número de 20 a 40 años (Cuadro 1 y 2) la posible causa pueda ser que son pacientes que se encuentran en edad productiva con acceso a seguridad social como lo es el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Cuando se contrastó la literatura con los resultados obtenidos sobre la ocupación de los encuestados, el estudio de Shrestha, et al., indagó esta variable sociodemográfica se encontró diferencia ya que lo que predominó en este estudio fueron labores del hogar y empleados en comparación, con los siguientes resultados estudiantes 22 (59.5%) ama de casa 7 (18.9%) comerciante 5 (13.5%) granjero 4,5 (8.1%)(47) con estos autores que mostraron el mayor número fueron estudiantes, amas de casa y comerciantes, nuevamente una posible hipótesis es el tipo de población adscrito al IMSS. Sin embargo es de destacar que las amas de casa tienen también más tiempo para acudir al servicio médico, mientras que el asegurado tiene mayor problema para ausentarse de su trabajo y que la patología evaluada difícilmente es amparada con un certificado de incapacidad. En cuanto a la escolaridad nivel básico se encontró 24(64,8%), en educación media 10 (27%), educación superior 3 (8.1%) (47) lo que difiere de este estudio ya que el mayor número lo ocupó la educación básica y no se reportó educación media.

La otitis media crónica si algo la caracteriza es el tiempo de evolución sin embargo esta no fue medida. Pero de acuerdo a la teoría del vacío o ex vacuo al bloquearse la trompa de Eustaquio origina una hipopresión retracción del tímpano y trasudación de los capilares de la mucosa originando el vacío que produce obstrucción tubárica por lo que se esperarían puntuaciones altas para la calidad de vida de los pacientes con mayor tiempo de evolución. Con relación a la calidad de vida en otitis media crónica de acuerdo a la número de salarios que perciben llamó la atención que entre menor salario mínimo antes de la Timpanoplastía la calidad de vida obtuvo puntuaciones altas si se toma en cuenta que a mayor puntuación peor calidad de vida con uno y dos salarios rebasaron el 50% en las puntuaciones globales y al comparar por género las mujeres percibían peor calidad de vida que

los masculinos, desde la perspectiva psicosocial la teoría de Erick Erikson (54), entre edades de 21-40 años la figura más importante son los amigos que desarrollan el ser humano seguridad y confianza; de los 40 a 60 años, las figuras más importantes son la familia y el trabajo ya que con ello el sujeto busca la prosperidad y no el estancamiento lo que lo hace sentirse necesitado y útil para y por los demás, posteriormente para los mayores de 60 años lo más importante es el ser humano, es cuando el sujeto desarrolla la sabiduría y su única preocupación son los años que le quedan por vivir; si esto lo traspalamos a los resultados obtenidos con la calidad de vida por grupo etario, salario devengados y género se pudiera explicar porque cuando se gana uno o dos salarios mínimos es peor la percepción de calidad de vida antes de la Timpanoplastía, ya que el sujeto de 20 a 40 años no tiene posibilidades de salir a divertirse con amigos sus distractores son escasos y si a eso le agregamos que de acuerdo al COMOT-15 el indicador síntomas de oído es el más afectado en cualquier grupo etario la percepción de calidad de vida es muy pobre. En el caso del grupo de edad de 40 a 60 años la preocupación por lo proveer de lo más indispensable a su familia el no tener distractores sociales hace que los indicadores síntomas de oído y bienestar mental sean los peor calificados, no olvidando que en la actualidad el rol social de la mujer ha cambiado y se ha convertido también en proveedora. En el grupo mayor de 60 años las puntuaciones obtenidas no difieren mucho de acuerdo a salario y genero aquí la hipótesis es la soledad y el escaso ingreso que tiene un trabajador cuando es jubilado; sin embargo no fue posible contrastar los resultados por ingreso con la literatura encontrada.

Otro parámetro estudiado fue el de tipo de hipoacusia, grado de hipoacusia y oído afectado. El oído derecho fue el más afectado que el izquierdo, y los bilaterales fueron la minoría, dilucidando, más del 90% de las personas son diestras e instintivamente todas las actividades se realizan del lado derecho; en cuanto al grado de hipoacusia se presentó con mayor frecuencia la moderada, seguida de hipoacusia severa , esto puede estar en relación con el tiempo de evolución que

presentaron los pacientes, es de destacar que antes de la cirugía la calidad de vida era percibida como mala, posterior a la cirugía esto mejoró significativamente tanto en forma global como por indicadores destacando siempre síntomas de oído y bienestar mental, datos que fueron observados en cada uno de los segmentos estudiados, posiblemente porque como humanos se tiende a compensar carencias desarrollando otras habilidades, pero algo que el ser humano no se adapta es al manejo del dolor, o la molestia de salida de secreción de forma constante del oído, situación que lo hace experimentar sentimientos de vergüenza o impotencia para poder controlar este síntoma, por otra parte el bienestar mental va de la mano con el padecimiento en cambio el indicador de funciones del oído fue el menos afectado debido tal vez a que no fueron importantes para su calidad de vida. Con respecto al tipo de hipoacusia la que mayor predominio fue la de tipo conductivo acentuando que antes de la cirugía percibió una mala calidad de vida pero posterior a ésta mejoro considerablemente; sin embargo, en la de tipo mixto no hubo cambios probablemente por el tiempo de evolución y grado de hipoacusia. Los resultados encontrados de forma global como por género son muy semejantes a los de la literatura reportada como en el caso Lakmi et. al., quienes encontraron el 10 % de los pacientes antes de la cirugía presentaron normoacusia y el 90% hipoacusia, y después de la cirugía 75% normoacusia y 25 % hipoacusia (41) y aunque no midieron calidad de vida pudiera deducirse que mejoraron y en el estudio que ahora se realizó mostró que con la cirugía los paciente mejoraron la calidad de vida y la hipoacusia ,es necesario enfatizar que la Timpanoplastía como medida terapéutica en el caso de la otitis media crónica es la mejor alternativa para este tipo de pacientes, ya que mejora las condiciones audiológicas y por ende la percepción sobre su calidad de vida; finalmente de acuerdo a la ubicación de la perforación se presentó con mayor frecuencia la de tipo central; aunque, se presentaron puntuaciones altas para mala calidad de vida en la perforación marginal, ya que esta origina mayores problemas de hipoacusia, se señala que tanto en la perforación central como en la marginal la calidad de vida tuvo resultados significativos de mejoría después del tratamiento quirúrgico.

Este estudio es el primero en su género en este hospital y aunque los resultados son muy semejantes a los de la literatura científica médica publicada en diferentes países, aporta nuevos datos que pueden ser de ayuda en el manejo de estos pacientes.

10. CONCLUSIONES.

1. La Timpanoplastía es el mejor método terapéutico para la corrección de otitis media crónica no complicada con mejora de la hipoacusia.
2. La percepción de calidad de vida mejora significativamente en los pacientes después de la Timpanoplastía.
3. Los resultados de este estudio mostraron que hay mayor afectación en la calidad de vida en el género femenino.
4. Se encontró que a menor percepción económica menor calidad de vida en ambos géneros.
5. Los indicadores síntomas de oído como bienestar mental fueron los más afectados de acuerdo al COMOT-15
6. El COMOT-15 es un instrumento que da una clara idea de calidad de vida; aunque no puede ser contundente debido a que los factores subjetivos y objetivos que involucran la calidad de vida están a expensas de factores internos y externos propios de las historias de vida de cada paciente.
7. Las enfermedades concomitantes en este estudio no afectaron el grado de hipoacusia por lo tanto la calidad de vida no fue afectada.

11. PERSPECTIVAS.


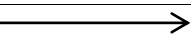
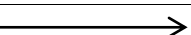
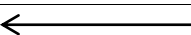
La calidad de vida es una variable multidimensional que requiere de otros estudios en los cuales se pueda controlar otro tipo de variables y mayor tiempo de seguimiento por lo que se sugiere realizar una línea de investigación más profunda ya que este estudio fue una primera aproximación en este hospital

Se sugiere otro estudio en el cual se mida por decibels el tipo de hipoacusia antes de la Timpanoplastía, a los tres 6 meses y se tenga un seguimiento de un año.

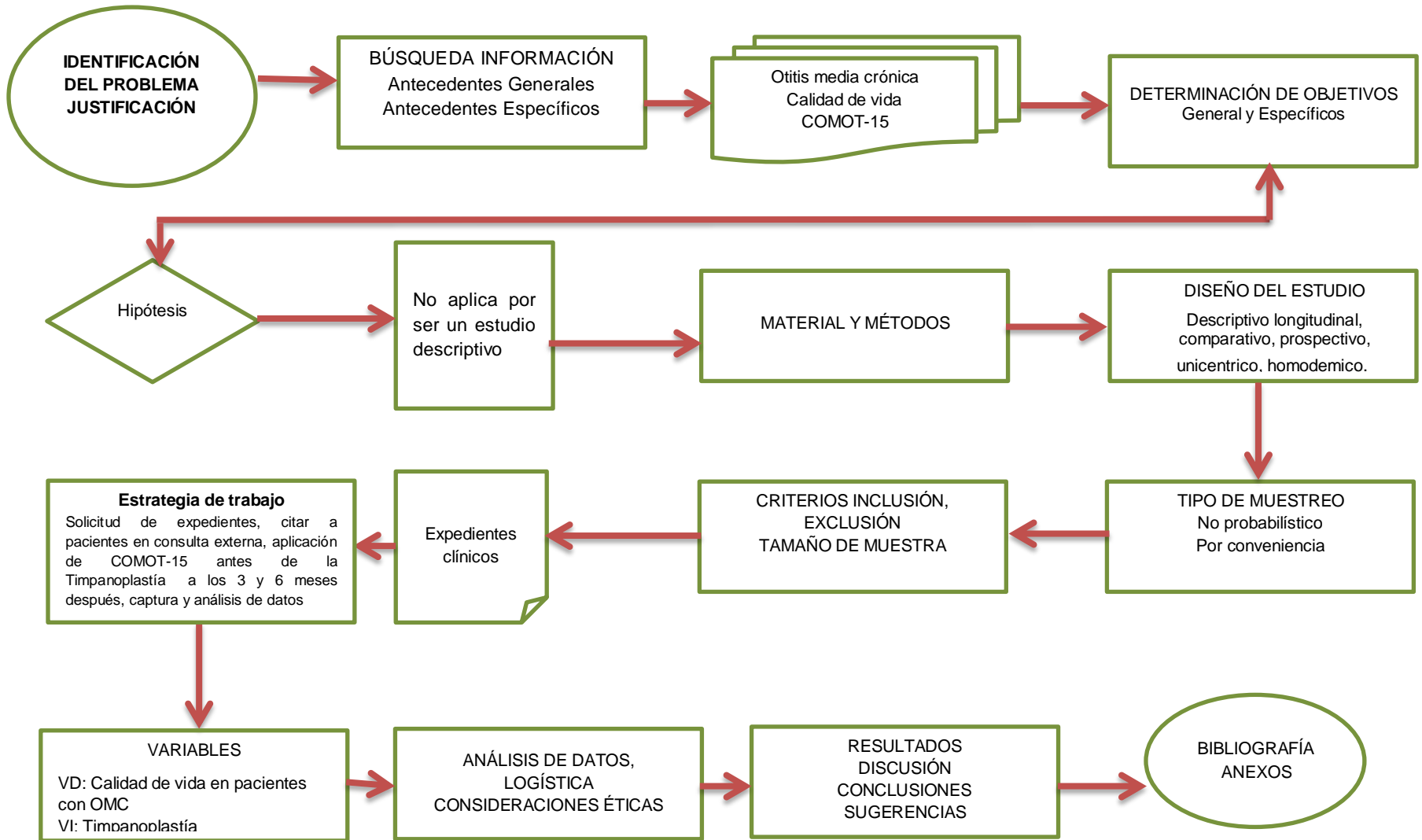
Realizar un estudio comparativo de calidad de vida entre pacientes con datos de otitis media crónica no complicada vs calidad de vida con otitis media crónica complicada.

ANEXOS

12. CRONOGRAMA.

MES	ACTIVIDADES	ACTIVIDADES
ENE	Planteamiento del Problema	
FEB	Revisión de la Literatura	Captura de datos
MAR		
ABR	Recopilación Bibliográfica	Análisis Estadístico de datos
MAY		
JUN	Elaboración de Anteproyecto	Redacción de resultados
JUL		
AGS	Revisión de Protocolo	Estructura de tesis
SEP	Desarrollo de la Investigación	Entrega de tesis
OCT		
NOV	Captura de Datos	
DIC		
 2016 		 2017 

13. FLUXOGRAMA.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
UMAE HOSPITAL ESPECIALIDADES PUEBLA CMNMAC
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN SALUD

14. HOJA RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE:				NSS:				CONTROL					
GENERO	M	F	EDAD	OCUPACIÓN									
ESTADO CIVIL	S	C	V	UL	FORMACIÓN ACADÉMICA		Básica	Media	Licenciatura	Maestría	Doctorado		
ESTATUS ECONÓMICO				1SM		2SM		3SM		4SM		>5SM	
ACTIVIDADES RECREATIVAS								Tabaquismo		si	no		
OTITIS MEDIA				Crónica		Aguda		OIDO		Derecho	Izquierdo		
ESTUDIO AUDIOLÓGICO				UBICACIÓN PERFORACIÓN									
TAMAÑO PERFORACIÓN				Frecuencia de IRS									
COMPLICACIONES				Perforación		Lateralización		Estenosis CAE		Colesteatoma			
				Absceso retroauricular	Paresia facial	Atelectasia	Alteración de la cadena osicular	Si	No				
ENFERMEDADES CONCOMITANTES				Diabetes		Hipertensión		Otras					

Prueba OMC (COMOT-15)

Tomando en cuenta la gravedad de su problema y la frecuencia con que se presenta; encierre el número que corresponda a cada pregunta.

No hay problema en absoluto	0	Problema muy leve	1	Problema muy leve	2	Problema de leve a ligero	3	Problema moderado	4	Problema grave	5			
1		Secreción del oído							0	1	2	3	4	5
2		Dolor de oído							0	1	2	3	4	5
3		Sensación de oído tapado							0	1	2	3	4	5
4		Zumbido							0	1	2	3	4	5
5		Dolor cabeza							0	1	2	3	4	5
6		Sordera							0	1	2	3	4	5
7		Tengo dificultades para entender a alguien hablando desde una mayor distancia							0	1	2	3	4	5
8		Tengo dificultades para entender algo en un ambiente ruidoso.							0	1	2	3	4	5
9		Tengo dificultades para entender cuando las personas están hablando al mismo tiempo							0	1	2	3	4	5
10		Mi pérdida auditiva me hace sentir depresivo o triste							0	1	2	3	4	5
11		A causa de mi pérdida auditiva, temo no comprender a otras personas							0	1	2	3	4	5
12		Mi pérdida de audición causa situaciones embarazosas							0	1	2	3	4	5
13		Tengo miedo de que mis problemas del oído se incrementarán en el futuro							0	1	2	3	4	5
14		Evaluación general del impacto de la enfermedad del oído en la calidad de vida							0	1	2	3	4	5
Para la pregunta 15, tenga en cuenta que nos gustaría saber el número de sus visitas al médico por problemas en oídos durante los últimos seis meses.														
15		Frecuencia de visitas al médico por problemas en oído o los oídos.							0	1	2	3	4	5
OBSERVACIONES														

15. CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Evaluación de la calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica antes y después de Timpanoplastía

Nombre del estudio:

Patrocinador externo (si aplica):

No aplica

Lugar y fecha:

UMAE Hospital de Especialidades, noviembre 2017, Puebla, Puebla.

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

Evaluar la calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica antes y después de Timpanoplastía

Procedimientos:

Aplicación de cuestionario COMOT-15

Posibles riesgos y molestias:

Ninguno

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Mejoría en el paciente.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

No aplica

Participación o retiro:

No aplica

Privacidad y confidencialidad:

Los resultados obtenidos serán confidenciales

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

No aplica

Beneficios al término del estudio:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Colaboradores:

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

16. BIBLIOGRAFÍA

1. Nicklas DL, Salgado CS, Arancibia SM, Orellana CJJ. Timpanoplastía en pacientes mayores de 50 años. Experiencia en el hospital San Juan de Dios. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2007;67:26-30
2. Quintero NL, Álvarez LI, Hernández CM del C, Meléndez KL. Complicaciones de la otitis aguda crónica en niños. *Rev Cub Ped* 2013; 85:89-105
3. Gutiérrez-Márquez A, Jaure Renaul K, Viveros-Rentería L, Villanueva-Padrón LA. Discapacidad por enfermedad auditiva y vestibular en un centro de atención especializado. *Gac Med Mex* 2005;141:105-110.
4. Velarde-Jurado E, Ávila-Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida. *Rev Salud Publica Mex* 2002;44:349-361
5. Prashanth P, Chandrashekar A, Lavanya K. Development and Administration of Chronic Suppurative Otitis Media Questionnaire-12 (COMQ-12) and Chronic Otitis Media Outcome Test-15 (COMOT-15) in Kannada. *Archivos Internacionales de Otorrinolaringología*. 2017; ISSN 1809-9777
6. Vial MG, Avendaño MT "Patología general de la otitis media". En: Nieto editor. *Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. 2a. ed. Madrid, España. Editorial Panamericana, 2008. pp. 1381–1392.
7. Pugliese Angelo. *Fisiología Tomo segundo*. Ed. Hispano-Americana 1938:250-253
8. González SL. Funcionalidad de la Trompa de Eustaquio. *Rev Gastrohnp* 2011;13 suplemento 2: 13-17
9. Ibekwe TS, Nwaorgu OG, Ljaduola TG. Correlating the site of tympanic membrane perforation with hearing loss. *BMC Ear Nose throat disorders* 2009;9:1-7.
10. Peñarandas A. Otitis Media Aguda. *Rev. Med. Clin. Condes* 2009; 20:427-434.
11. OMS Chronic suppurative otitis media Burden of illness and management options. Switzerland 2004.

12. Zernotti ME, Casarotto C, Tosello ML, Zernotti M. Incidencia de complicaciones de otitis media. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2005; 56:59-62.
13. Chávez-Delgado ME, Álvarez-Raygoza Y, Celis de la-Rosa A, Virgen-Enciso M, Castro-Castañeda S. Déficit auditivo en pacientes atendidos en otorrinolaringología del IMSS en Guadalajara. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2008;46:315-322.
14. Yeo SG, Park DC, Kim MG. Epidemiología de la otitis media crónica supurativa. *Acta Oto-Laryngologica* 2007;127:1062-1067
15. Zhang Y, Xu M, Zhang J, L Zeng, Wang Y, Zheng QY. Risk Factors for Chronic and Recurrent Otitis Media—A Meta-Analysis. *PLoS ONE* 2014;9: e86397. doi: 10.1371/ journal.pone.0086397
16. Del Castillo MF, Baquero AF, Dela Calle CT, López RMV, Ruiz CJ, et al. Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la otitis media aguda. *Anales de Pediatría* 2012;77:345-358
17. Morfin MBM. Otitis Media. *Alergia Asma Inmunología Pediátrica*. 1999;8:5-12
18. Martínez IM, Quintana CR, Bolaños RM, Ramos MA. Etiología y consideraciones terapéuticas en otitis media crónica. Análisis de un periodo de 5 años. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2005; 56:459-462
19. Tran Ba Huy P. Otitis media crónica. Historia natural y formas clínicas. EMC (Elsevier SAS, Paris), Otorrinolaringología, 2005; 20-095-A-10:1-27
20. Sistiaga SA, Rodríguez PM, Rivera RT. Secuelas de la otitis media crónica. Cap 19 libro virtual de formación en ORL Madrid. *SEORL PCF* 2008:1-16
21. Roig Ocampos RJL, Roig Ocampos FJL, Rossi VL, Mena CF. Aspectos clínicos de pacientes con diagnóstico de otitis media crónica. *An Fac Ciens Med (Asunción)* 2009;42:45-50
22. Williams MT, Ayache D. Imaging in adult chronic otitis. *J Radiol* 2006; 87:1743-1755
23. Tocornal F, Labatut T. otitis media con efusión: diagnóstico y manejo práctico. *Rev. Med Clin Condes* 2016;27:905-914

24. Govea-Camacho LH, Pérez-Ramírez R, Cornejo-Suárez A, Fierro-Rizo R, Jiménez-Salas CJ, et al. Abordaje diagnóstico y terapéutico de las complicaciones de la otitis media en el adulto. Serie de casos y revisión de la literatura. *Cirugía y Cirujano* 2016;84:398-404
25. Fanzo-González PM, Cornetero-Mendoza DR, Ponce-Linares RA, Peña-Sánchez ER. Frecuencia de hipoacusia y características audiométricas en pacientes con diabetes en un Hospital de la Ciudad de Chiclayo, Perú, 2015. *Rev Argent Endocrinol Metab* 2016;54:157-162
26. Sarkar Saurab. A review on history of tympanoplasty. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2013;65:s455-s471
27. Becvarovski Z, Kartush JN. Smoking and tympanoplasty implication of prognosis and the middle ear risk index (MERI) *Laryngoscopia* 2001;111:1806-1811
28. Kumar RS, Asati DP. Outcome of single-sitting bilateral type 1 tympanoplasty in Indian patients. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2013;65:622-4626
29. Garfias LR, Andrade DT, Maul X, Baeza AA, Caro LJ. Timpanoplastía: revisión y experiencia de 4 años en el Hospital clínico de la Universidad Católica de Chile. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2011;71:2009-2016.
30. Toro AC, Naser GA, Sanhueza LC, Valdés PC, Gormaz BJ, Molina CV, et al. Timpanoplastía en adultos en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile: revisión de 10 años. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* 2007;67: 237-243.
31. Amoros SLI, Murcia PV, Dalmau GJ, Carrasco LI M, López MC, et al. Timpanoplastía con cartílago: 3 años de experiencia. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2002;53:578-582.
32. Ho Ahn J, Suk An Y, Sun Bae J, Yoon Kim D. Postoperative results of tympanoplasty with mastoidectomy in elderly patients with chronic otitis media. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology* 2012;121:168-173.

33. Naderpour M, Moghadam YJ, Ghanbarpour E, Shahidi N. Evaluation of Factors Affecting the Surgical Outcome in Tympanoplasty. *Iran J Otorhinolaryngol* 2016;28:99-104.
34. Pascual Sánchez A, Caballo Escribano C. Funcionamiento y calidad de vida en personas con enfermedades crónicas: poder predictivo de distintas variables psicológicas [www: hum.es/ e global/](http://www.hum.es/e-global/) 2017;46:281-294
35. Ardilla Rubén. Calidad de vida: una definición integradora. *Rev Lat Psic* 2003;35:161-164
36. Toledo-De Coutinho H, Cano-De Gómez A. Pasado-presente y futuro de la audiología en México. *AN ORL MEX* 2004;49:74-79.
37. Rodríguez SE, Alfonso ME, Moreno CN, Rodríguez FY. Hacia una transformación de la Audiología en las Fuerzas Armadas Revolucionarias. 1 taller Nacional de Audiología y Otoneurología. *Rev Cub Med Mil* 2015;44: 146-149
38. Baumann I, Kurpiers B, Plinkert PK, Praetorius M. Development and validation of the Chronic Otitis Media Outcome Test 15 (COMOT-15). *HNO* 2009;57:889-95
39. Stewart MG. The results and the status hearing based on the patient in conductive hearing loss. *Laryngoscope* 2001;111 s98:1-21
40. Gómez RE, Lugo MJA, Calderón C. Ganancia auditiva en Timpanoplastía tipo 1, Hospital de Especialidades #2 del Centro Médico nacional del Noreste "Lic. Luis Donald Colosio Murrieta. *Horiz Med* 2016; 16(2):33-39.
41. Lakshmi B, Taneja HC. Efecto de Timpanoplastía Tipo 1, en la calidad de vida de los pacientes con OMSC. *Indian J Otorrinolaringol Head Neck Surg* 2016;68:1-5
42. Grindler DJ, Blank SJ, Schulz KA, Witsell DL, Lieu JS. Impact of otitis media severity on children's quality of life. *Otorrinolaringol Head Neck Sur* 2014;151:333-340
43. Baumann I, Gerendas B, Plinkert PK, Praetorius M. General and disease-specific quality of life in patients with chronic suppurative otitis media-a prospective study. *Health An Quality of Life Outcomes* 2011;9:1-6

44. John EM, Tharu PB, Hannah LK, Blanchford, Edmiston R, et al. Quality of life of Nepali patients with ear disease before and after corrective surgery. *Tropical Medicine and International Health* 2015;20:1041-1047
45. Lailach S, Kemper M, Lasurashvili N, Thomas Beleites T, Zahnert T, et al. Health-related quality of life measurement after cholesteatoma surgery: comparison of three different surgical techniques. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2015;272:3177–3185
46. Levent UD, Yuksel MA, Alpay M. The Factors which Affect Disease-Specific Quality of Life in Patients with Chronic Otitis Media. *Int. Adv. Otol.* 2012;8:371-378.
47. Shrestha BL, Amatya RCM, Dhaka A, Pradhan A, Rajbhandari P. Comparison between pre and post-operative chronic otitis media outcome (COMOT-15) in patients who underwent cartilage myringoplasty in Kathmandu University Hospital: The Nepal scenario. In *J Sci Rep* 2017;3:90-94
48. Mahendra KM, Muneerudin AS, Harikrishna KB, Chaitanya BK, Pratapa R. A clinical study to assess the postoperative results in Tympanoplasty by using COMOT-15 in Indian Scenario. *J of Evolution of Med and Dent Sci* 2014;3:7730-7736
49. Stewart MG, Coker NJ, Jenkins HA, Manolidis S, Bautista MH. Outcomes quality of life conductive hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123:527-532.
50. Choi SY, Cho YS, Lee NJ, Lee J, Chung WH, et al. Factors associate with quality of life after ear surgery in patients with chronic otitis media. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2012;138:1-7
51. Sharankumar Shetty. Pre-operative and post-operative assessment of hearing following tympanoplasty. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 20012;64:377-381
52. Maile EJ, Joungs R, Cuality of life measures in otitis media. *The Journal of Laryngology & Otology.* 2013;127:442-447

53. García-Pedroza F, Peñaloza LY, Poblano A. los trastornos auditivos como problemas de salud pública en México. *Anales de Otorrinolaringología Mexicana*. 2001;48:20-29.
54. Izquierdo Martínez Ángel. Psicología del desarrollo de la edad adulta: teorías y contextos. *INFAD Rev de Psicol* 2007;2:67-86

17. REGISTRO NACIONAL.

Carta Dictamen

Page 1 of 1

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **2101** con número de registro **14 CI 21 114 059** ante
COFEPRIS

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. DIV. MANUEL AVILA CAMACHO, PUEBLA

FECHA **27/05/2016**

DR. BLAS SANCHEZ REYES

P R E S E N T E

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

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON OTITIS MEDIA CRÓNICA
ANTES Y DESPUÉS DE LA TIMPANOPLASTÍA.**

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-2016-2101-23

ATENTAMENTE


DR.(A). EDUARDO RAMÓN MORALES HERNÁNDEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2101

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL