

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON OTITIS MEDIA CRÓNICA DEL CENTRO DE
DIAGNÓSTICO, MEDICINA AVANZADA, DE CONFERENCIAS MÉDICAS Y
TELEMEDICINA (CEDIMAT), MARZO-AGOSTO 2019.



Trabajo de grado por Yubelis Brito Felix para optar por el título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Distrito Nacional: 2019

CONTENIDO

Agradecimiento

Dedicatoria

Resumen

Abstract

I.Introducción.....	11
I.1. Antecedentes	12
I.2. Justificación	14
II. Planteamiento del problema	15
III. Objetivos	16
IV. Marco teorico	17
IV.1. Otitis media crónica	17
IV.1.1. Historia	17
IV.1.2. Definición de otitis media crónica.....	17
IV.1.3. Clasificación de la otitis media crónica	17
IV.1.4. Epidemiología.....	18
IV.1.5. Anatomía del oído	18
IV.1.5.1. Pabellón auricular u oreja	18
IV.1.5.2. Conducto auditivo externo	19
IV.1.5.3. Oído medio.....	19
IV.1.5.4. Oído interno.....	21
IV.1.6. Fisiología de la audición	22
IV.1.6.1. Fisiología de la audición en el oído externo.....	22
IV.1.6.2. Fisiología de la audición en el oído medio	22
IV.1.6.3. Fisiología de la audición en el oído interno. Función coclear.	23
IV.1.7. Otitis media crónica con perforación central	23
IV.1.7.1. Etiología.....	23
IV.1.7.2. Patogenia.....	24
IV.1.7.3. Anatomía patológica	24
IV.1.7.4. Diagnóstico.....	25
IV.1.7.7. Pronostico.....	28
IV.1.8. Otitis media crónica con perforación marginal. El colesteatoma	28
IV.1.8.1. Etiología	28

IV.1.8.2. Patogenia.....	29
IV.1.8.3. Anatomía Patológica.....	29
IV.1.8.4. Diagnóstico.....	29
IV.1.8.5. Clínica	30
IV.1.8.6. Colesteatoma.....	31
IV.1.8.7. Diagnóstico diferencial	33
IV.1.8.8. Tratamiento	33
IV.1.8.9. Pronostico.....	34
IV.1.9. Atelectasia timpánica	35
IV.1.9.1. Concepto	35
IV.1.9.2. Etiopatogenia	35
IV.1.9.3. Clasificación	35
IV.1.9.4. Anatomía patológica	36
IV.1.9.5. Clínica	36
IV.1.9.6. Diagnóstico diferencial	37
IV.1.9.7. Tratamiento	37
IV.1.10. Timpanoesclerosis	37
IV.1.10.1. Clínica	38
IV.1.10.2. Tratamiento	38
IV.2. Hipoacusia	38
IV.2.1. Definición de hipoacusia.....	38
IV.2.2. Tipos de hipoacusia	39
IV.3. Umbral auditivo	42
IV.3.1. Definición de umbral auditivo.....	42
IV.4. Calidad de vida.....	44
IV.4.1. Historia	44
IV.4.2. Definición de calidad de vida	45
IV.4.3. La evaluación de la calidad de vida.....	45
IV.4.3.1. Los instrumentos de evaluación	45
IV.4.4. Calidad de vida y Otitis Media Crónica	46
V. Operacionalización de las variables.....	47
VI. Material y métodos.....	50
VI.1. Tipo de estudio.....	50

VI.2. Área de estudio	50
VI.3. Universo	51
VI.4. Muestra.....	51
VI.5. Criterios	51
VI.5.1. De inclusión.....	51
VI.5.2. De exclusión.....	51
VI.6. Instrumento de recolección de datos.....	51
VI.7. Procedimiento.....	53
VI.8. Tabulación.....	53
VI.9. Análisis	53
VI.10. Aspectos éticos	53
VII.Resultados.....	55
VIII. Discusión.....	77
IX. Conclusión.....	81
X. Recomendaciones.....	82
XI. Referencias	83
XII. Anexos	86
XII.1. Cronograma.....	86
XII.2. Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico.....	87
XII.3. Encuesta de oído crónico.....	89
XII.5. Instrumento de recolección de datos, post-quirúrgico	93
XII.6. Encuesta para valorar la evolución del paciente tras la cirugía para OMC:.....	94
XII.7. Consentimiento informado	96
XII.8. Costos y recursos	97
XII.8.1. Humanos.....	97
XII.8.2. Equipos y materiales.....	97
XII.8.3. Información.....	97
XII.8.4. Económicos.....	97
XII.9. Evaluación.....	98

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida, por poner en mi inteligencia para elegir este camino y llevarlo a término con éxito, por darme la oportunidad y las herramientas para crecer marcando diferencias, por ser el bastón de apoyo firme en este largo trayecto, por siempre mirarme con piedad, acogerme en sus brazos y llevarme en ellos cuando he sentido que no puedo dar un paso más.

A mis asesores de tesis el Dr. Leopoldo Deive Maggiolo y el Dr. Rubén Darío Pimentel, por ser tan pacientes, atentos y colaboradores. No cabe dudas de que sin ustedes nada de esto se hubiese logrado, gracias por compartir sus conocimientos, su tiempo, sus experiencias.

A mi alma mater la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña por hacerme parte de ella y permitirme crecer no solo como estudiante, sino como parte de su equipo de trabajo, mostrándome aquel don que Dios da para que compartamos y este es la pasión por enseñar.

A todos mis maestros en especial a la Dra. Ruth Villegas, Dra. Gira Graciano y la Dra. Wayna Vásquez, por ser todo un ejemplo, mujeres inteligentes, fuertes, dedicadas, sin lugar a dudas maestras de la medicina para mí, de ellas aprendí no solo la asignatura que imparten, pues sus consejos de la carrera y para la vida siempre los llevare muy presentes.

Un especial agradecimiento a todo el equipo UNPHU, desde las secretarias de la escuela de medicina, hasta las empleadas de limpieza que se vuelven parte linda de nuestro día a día en el campus.

Yubelis Brito Felix

DEDICATORIA

Le dedico todo mi trabajo a mi abuela, Aura Elena Ramírez Franco, por ser mi luz y mis ganas de superación, por ser mi fan #1, eres mi vida y no existen palabras que puedan expresar lo agradecida que estoy con Dios por hacerte mi abuela, mi peliona matutina, mi ídolo, mi amiga, mi cómplice y apoyadora (en algunas cosas), eres mis ganas de sonreír, mis ganas de seguir adelante, eres la compañía que quiero para toda mi vida y eres quien merece todo el crédito de la mujer en quien me he convertido hoy día, porque sin ti nada fuera. Gracias por siempre hacer las cosas más fáciles para mí, por preocuparte por que comiera, porque tuviera ropa limpia, dinero para ir a la universidad, por estar pendiente de mi hora de llegada. Te amo de una manera tan sublime, que mientras lo escribo siento que mi corazón no cabe en mi pecho.

A mi madre, Roberta M. Felix, por estar presente en cada momento, por preocuparte por mí, por asegurarte que cumpliera con éxito cada proceso en mi vida, porque sin temor a equivocarme, mi educación ha sido una de las cosas más importantes para ti, y lo logre, siéntete orgullosa de aquella niña que una vez tuviste en brazos y hoy día es una mujer profesional.

A mi ángel, Bielka Nurys Santo, por ser la razón de que estudiara medicina, porque donde quiera que estés, sé que estas sonriente y orgullosa de mí, y aunque el motivo que te arranco de este mundo me puso en este camino, sé que debes estar celebrando en el cielo los logros de tu niña, esa niña que no pasa un día sin recordarte y extrañarte a ti y a tus consejos de vida. Gracias por mostrarme el camino, lo recorrí y lo he terminado con éxito y el crédito es tuyo.

A mis primas Yakayra Brito, Altagracia Felix, Brenda Leyba, mi mejor amiga Yudimer Tineo y mi comadre Yudernis Collado, por siempre creer en mí, incluso cuando yo dude, por tener palabras de aliento en el momento adecuado, por darme valor cuando sentía que lo perdía, fueron 5 años de mucho apoyo, este logro también es de ustedes.

A mis tías Delguis Felix y Clarisa Amaro, por ser incondicionales a lo largo de estos años, por poner confianza en mí, por darme apoyo cuando lo requerí, gracias por nunca dudar de lo lejos que podía llegar.

A mi querida Alfonsina Ramírez, una de mis mejores amigas, quizás no coincidimos en edad, pero si en aptitudes y carácter, me enseñaste que hay cosas que duelen, pero

que no son eternas, eres una madre, una amiga, una confidente, mi compañera de aventuras. Me diste alas y me mostraste como usarlas y he aprendido de ti como de nadie, porque tu fuerza y valor son incomparables, tu sonrisa, tus carcajadas llenan cualquier lugar por grande que sea, se desbordan y se contagian.

A las niñas de mi vida que me regalo la UNPHU, María Reyes, Kirsenia Montero, Jenniffer Díaz y Lureysi Lima, comenzamos este camino juntas, nos hemos apoyado unas a otras en los momentos más críticos, estoy muy feliz y orgullosa de lo que hoy día somos, agradezco a Dios por conocerlas y por permitir que seamos amigas, son seres humanos incondicionales, alegres, fuertes y amables.

Al mejor grupo de rotación de la historia, Lyann Uribe, Gibert Ferreras, Vielka Soto, Charina Díaz, Elizabeth Herrera y Lorin Castillo, ustedes no pueden imaginar lo feliz que estoy con Dios por ponerme a compartir estos últimos 2 años de carrera con ustedes, estoy orgullosa de quienes son y de que hoy día puedo llamarlas amigas. Son mujeres ejemplares, llenas de valores, inspiran toda clase de emociones positivas. Ame estos años con ustedes, todo lo que aprendimos una de otras, a ser compasivas sin dejar de ser fuertes, a tener carácter, ser dulces, tolerantes, solidarias, cada uno de estos aprendizajes es algo que destaco de ustedes.

A Abdul Raheem Ahmad, por ser un amigo fiel en todo el proceso de esta carrera, por ser una de las personas que más cree y confía en mí y mi capacidad intelectual. Por ser mi hombro en cada momento que me derrumbe, por ser incondicional, este logro también es tuyo pues cada vez que necesite tu ayuda, siempre me diste un sí.

A Hilda Ceballos y María Jiménez, dos amigas que me regalo el camino, quienes me han brindado su apoyo incondicional, llegaron para quedarse y mi corazón está feliz de recibirlos, gracias por ser mi apoyo en la recta final que no ha sido fácil, pero tenerlos me reconforta en el camino.

Esta tesis no solo está dedicada a las personas antes mencionadas, sino que también a un sin número de seres humanos que en algún momento del camino nos cruzamos y compartimos momentos que forjaron gran parte de lo que hoy soy, de la fuerza que hoy siento, del valor que desconocía que tenía y que ustedes se encargaron de mostrarme. Faltarían páginas para nombrar a tan grande grupo, pero aunque quizás nunca puedan leer lo que he escrito para ustedes en esta tesis, les dedico cada línea. Gracias.

Yubelis Brito Felix

RESUMEN

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal con recolección de datos prospectivo, con el propósito de identificar como perciben su calidad de vida los pacientes con otitis media crónica (OMC) del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT) durante el periodo marzo-agosto 2019. El sexo predominante en el estudio fue el femenino con un 56.6 por ciento. El mayor número de pacientes fueron procedentes de Santo Domingo con un 56.6 por ciento. El subtipo de otitis media crónica más frecuente fue la perforación marginal con colesteatoma en un 41.0 por ciento. En cuanto a la percepción de la calidad de vida el 39.9 por ciento de los pacientes coinciden en que el problema es tan mal como se puede presentar. El subtipo que brindó peor calidad de vida a los pacientes fue perforación marginal con colesteatoma en un 40.0 por ciento, seguido por la perforación central con un 30.0 por ciento. El 82 por ciento de los pacientes fueron calificados como susceptibles de recibir tratamiento quirúrgico. Los síntomas más frecuentes fueron la otorrea con un 89.9 por ciento y la hipoacusia con un 83.3 por ciento. En lo referente a la Encuesta de Oído Crónico, la OMC con perforación marginal con colesteatoma obtuvo resultado moderado en el 33.3 por ciento y resultado grave un 9.09 por ciento, seguido de la OMC con perforación central con resultado moderado en un 33.3 por ciento. En cuanto al Examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15) pacientes con OMC con perforación marginal con colesteatoma obtuvieron resultado moderado el 33.3 por ciento, grave un 6.0 por ciento y leve el 3.0 por ciento, la OMC con perforación central con resultado moderado en un 30.3 por ciento y grave en el 3.0 por ciento. En lo que concierne al uso de infusiones naturales, el orégano poleo fue el más usado en un 36.0 por ciento.

Optaron por la cirugía el 70.0 por ciento de los pacientes, predominando el sexo femenino.

Palabras clave: Otitis media crónica, colesteatoma.

ABSTRACT

This is an observational, descriptive and cross-sectional study with prospective data collection, with the purpose of identifying how patients with chronic otitis media (OMC) perceive their quality of life in the diagnostic center, advanced medicine, medical conferences and telemedicine (CEDIMAT) during the period March-August 2019. The predominant sex in the study was female with 56.6 percent. The largest number of patients was from Santo Domingo with 56.6 percent. The most frequent chronic otitis media subtype was marginal perforation with cholesteatoma at 41.0 percent. Regarding the perception of the quality of life, 39.9 percent of patients agree that the problem is as bad as it can occur. The subtype that gave patients the worst quality of life was marginal perforation with cholesteatoma by 40.0 percent, followed by central perforation with 30.0 percent. 82 percent of the patients were rated as susceptible to receiving surgical treatment. The most frequent symptoms were otorrhea with 89.9 percent and hearing loss with 83.3 percent. Regarding the Chronic Ear Survey, the WTO with marginal perforation with cholesteatoma obtained a moderate result in 33.3 percent and a severe result 9.09 percent, followed by the WTO with central perforation with a moderate result in 33.3 percent. Regarding the Chronic Otitis Media Outcome Examination (COMOT-15), patients with OMC with marginal perforation with cholesteatoma obtained a moderate result 33.3 percent, serious 6.0 percent and mild 3.0 percent, the WTO with central perforation with moderate result in 30.3 percent and serious in 3.0 percent. With regard to the use of natural infusions, oregano was the most used in 36.0 percent.

70.0 percent of the patients opted for surgery, predominantly female.

Keywords: chronic otitis media, cholesteatoma.

I. INTRODUCCIÓN

Otitis media se define como la inflamación del revestimiento muco-perióstico del oído medio, como consecuencia de infecciones de las vías aero-digestivas superiores.¹

La otitis media crónica (OMC), es un proceso inflamatorio crónico de comienzo insidioso, curso lento y con evolución mayor a 3 meses, que afecta a las estructuras de la cavidad del oído medio, celdas mastoideas y trompa de Eustaquio. Puede preceder de procesos supurativos agudos, y afectar a la membrana timpánica con perforación o cicatrices e incluso con lesiones osteolíticas, suele cursar con hipoacusia conductiva.^{2, 3}

La otitis media fue una causa importante de mortalidad en la era pre-antibiótica, ya que se estimaba como causa de muerte en el 0,2 a 2,5% de los casos.⁴

Es más habitual en el varón (60-70%). Los hispanos de América, los indios americanos y los esquimales tienen mayor incidencia que los blancos caucásicos, y éstos la padecen más que los negros.¹

Si el proceso de inflamación sobrepasa el límite del revestimiento muco-perióstico afectando al hueso subyacente (osteítis) y a estructuras vecinas, hablamos de complicaciones de una otitis media, tales como: déficit funcional auditivo, destrucción de la cadena de huesecillos del oído medio, entre otras.¹

Mantener la calidad de vida de un paciente, en cualquier enfermedad, debe ser una de las metas de los especialistas de diversas áreas. En el caso de los pacientes con Otitis Media Crónica (OMC) es preocupante que tengan limitaciones por simple desconocimiento del manejo de la enfermedad.

No se conoce con exactitud la incidencia de esta entidad en la población general, se estima que el 0,5% de las personas mayores de 15 años padece alguna de sus formas supuradas, y en torno al 4% algún tipo de perforación timpánica. La distribución entre sexos y edades (en la etapa adulta) es aparentemente homogénea.⁵

En los menores de 15 años, el 60% de los casos de pérdida de audición son atribuibles a causas prevenibles. La proporción es mayor en los países de ingresos bajos y medios (75%) que en los de ingresos altos (49%). En general, las causas prevenibles de la pérdida de audición en niños están: infecciones como la parotiditis, el sarampión, la rubéola, la meningitis, las infecciones por citomegalovirus y la otitis media crónica (31%).⁶

Los países del tercer mundo como el nuestro, poseen pocos recursos para tratar diversas afecciones de salud y las del área de otología no son la excepción, sumado a esto los gastos que representan las complicaciones, las múltiples consultas, los tratamientos y la resultante implicación de las ausencias laborales o académicas, pero sobre todo el hecho de que el paciente termine usando dispositivos de asistencia auditiva, los cuales elevan excesivamente los costos para quienes menos recursos económicos poseen.

I.1. Antecedentes

Joseph B, Nadol Jr, 2009 en Massachusetts realizo un estudio con el propósito de medir el impacto de la OMC y su tratamiento por medio de la encuesta de oído crónico.

A una serie de 147 pacientes se les aplico los formularios EOC y SF-36 que fueron administrados de manera preparatoria, luego a los 6 meses y al año post-operación. De los cuales 93 pacientes completaron la encuesta a los 6 meses, 73 pacientes completaron la encuesta a los 12 meses.⁷

Usando regresión lineal múltiple, las puntuaciones de la EOC fueron comparados con el sexo del paciente, comorbilidad, historial antiguo de cirugía otológica, edad, categoría de OMC, audición, y puntuaciones de EOC preoperatorias. Los pacientes con una puntuación total más bajas del EOC tenían mayores mejorías post-operatorios. Se predijo que en los que tenían baja su puntuación individual tendrían una puntuación de EOC mejor luego de operarse. El sexo del paciente, presencia de comorbilidad, o un historial previo de cirugía otológica no predecía resultados de EOC. La edad avanzada fue asociada a mejores resultados en puntuaciones totales del EOC. Esto no fue significativo hasta 1 año luego de la cirugía.⁷

Otro estudio llevado a cabo por PA-Chun W, (2003), titulado: «Evaluación y validación de la versión china de la encuesta de oído crónico: Una comparación entre los datos del inglés y versiones en chino» realizada en TAICHUNG, TAIWAN República de China.⁸

Tuvo como objetivo comparar las propiedades de validación de la versión china de la encuesta de oído crónico y la del inglés. La EOC se tradujo al chino mandarín de un modelo paralelo.⁸

La versión china de la encuesta de oído crónico (EOCC) se administró a 103 pacientes de forma prospectiva, a continuación, fue validado según criterios establecidos de fiabilidad, validez y sensibilidad longitudinal. Las EOC demostraron una buena fiabilidad y consistencia interna (de Cronbach= 0,81). La EOC correlacionaron significativamente con la versión en mandarín chino (Taiwán) del artículo genérico 36-Short Form Health, encuesta (TSF-36). La respuesta estandarizada media para el EOCC obtuvo una puntuación total de 2.1, lo que indica una excelente sensibilidad a los cambios clínicos.

Este estudio de validación demostró que las características de rendimiento de la EOCC fueron equivalentes a la versión EOC-Inglés.⁸

Treinta y tres de los 102 pacientes utilizados en la prueba de validación se examinaron de nuevo con la EOCC 6 meses después de la cirugía tímpano-mastoidea estándar.⁸

Ciento cincuenta y siete adultos sanos consecutivos que acudieron a la misma institución, pero sin historia de quejas de los oídos y sin cirugía de oído se les administró el EOCC para establecer una muestra normativa.⁸

La EOCC demostró una fiabilidad robusta de examen-re-examinación para los artículos de prueba individual, para sub-escalas, y para el puntaje total. Sin embargo, como era de esperar, algunos elementos individuales pueden no superar las diferencias culturales, a pesar de grandes esfuerzos de traducción. Por ejemplo, la correlación más baja detectada fue en el artículo a1 («Debido su problema en el oído, usted no nada ni se ducha sin proteger su oído»). Sin embargo, a pesar de estas pocas anomalías, las pruebas de confiabilidad examen-re-examinación para las sub-escalas AR, ST, y MR y para la puntuación total de todos, superaron el coeficiente de correlación reportado en la versión en idioma Inglés de la EOC (va de los 0,81 a 0,91). La consistencia interna para la puntuación total del EOCC (α de Cronbach = 0,80) superó el nivel recomendado de 0,7 comúnmente utilizado para establecer una medida fiable para los estudios de población y era comparable a la de la versión en Inglés de la EOC (0,83).⁸

La EOCC es una medida válida, fiable y sensible de resultados. La validación solamente demostró efectos lingüísticos menores; las propiedades estadísticas de la EOCC eran compatibles con los de la versión en idioma inglés de la EOC. La EOCC es un equivalente validado de la EOC que se puede utilizar para medir los resultados de calidad de vida entre los miles de millones de adultos en la población que habla chino.⁸

Referencias Nacionales

Luego de una búsqueda exhaustiva en revistas indexadas, no encontramos evidencia de publicaciones de la patología en estudio.

I.2. Justificación

La otitis media crónica (OMC) es un proceso inflamatorio que afecta a las estructuras del oído medio (caja del tímpano, trompa de Eustaquio y celdas mastoideas), de comienzo insidioso, curso lento y duración de al menos 3 meses.⁹

La OMC es una infección bacteriana continua, originada por la acción de gérmenes patógenos en el oído medio, la infección se cronifica por distintas circunstancias, las cuales envuelven al huésped, al germen y al ambiente.¹⁰

Cuando el proceso de inflamación sobrepasa el límite del revestimiento mucoperióstico afectando al hueso subyacente (osteítis) y a estructuras vecinas, hablamos de complicaciones de una otitis media, tales como: déficit funcional auditivo, destrucción de la cadena de huesecillos del oído medio, entre otras.¹

En estudios anteriores muestran a la encuesta de oído crónico (EOC) como un instrumento para medir el impacto de la otitis media crónica y su tratamiento. La encuesta provee información específica sobre la salud del oído, como también una información sub-puntual con respecto a la restricción de actividades, síntomas, y el uso de recursos médicos atribuibles a la otitis media crónica.⁷

Estudios citados previamente que han investigado acerca de la calidad de vida de los pacientes con OMC, la asocian a deterioro laboral y/o social.

Investigaciones demuestran que la necesidad de instrumentos de calidad de vida es global. Idealmente, los instrumentos similares se utilizarán en las diferentes culturas para permitir la comparación y la colaboración.⁸

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A partir del problema que representa la Otitis Media Crónica (OMC) se han desarrollado instrumentos que miden la calidad de vida de los pacientes basados en sus síntomas y los efectos sociales/emocionales que estos representan.

Sin dudas la calidad de vida de los pacientes con OMC se ve afectada por múltiples factores, cohibiéndoles del desarrollo de actividades que antes de la patología resultaban satisfactorias. Es importante conocer la calidad de vida que poseen los pacientes con OMC, para que así reconozcan sus limitantes verdaderas y eviten las complicaciones con las actividades que no necesariamente representan un riesgo. Se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel de calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica que acuden al Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada, de Conferencias Médicas y Telemedicina (CEDIMAT), Marzo-Agosto 2019?

III. OBJETIVOS

III.1. General

- I. Determinar la calidad de vida en pacientes con otitis media crónica que acuden al Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada, de Conferencias Médicas y Telemedicina (CEDIMAT) Marzo-Agosto 2019.

III.2. Específicos

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con OMC.
2. Conocer el subtipo de OMC que brinda peor calidad de vida.
3. Valorar cual subtipo de OMC es susceptible de tratamiento clínico o quirúrgico.
4. Determinar el tipo de hipoacusia que presentan los pacientes según el subtipo de otitis media crónica.
5. Determinar el grado de hipoacusia que presentan los pacientes con otitis media crónica.
6. Determinar cuáles son los síntomas de presentación más frecuentemente encontrados en OMC.

IV. MARCO TEORICO

IV.1. Otitis media crónica

IV.1.1. Historia

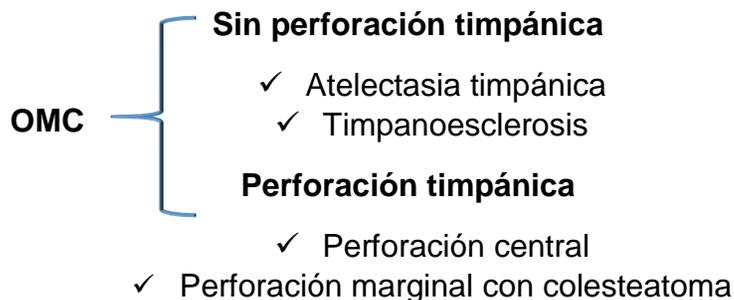
La revisión histórica de las otitis desde el inicio de su estudio metódico, que comienza a mediados del siglo XIX, es un modo ameno de exponer la tipificación general de estos cuadros inflamatorios.

Von *Tröltzsch* en 1864 sistematizó las otitis –que llamaba catarros del oído medio– según la duración de su evolución en el tiempo, separando así las otitis medias agudas de las otitis medias crónicas. Ya entonces precisó el hecho de que algunos cuadros tendían a una larga evolución desde el comienzo de su manifestación clínica, constituyendo las otitis crónicas primarias. Goycolea considera que son agudas cuando duran hasta 3 semanas, intermedias entre 3 y 12 semanas y crónicas cuando persisten más de 12 semanas.¹¹

IV.1.2. Definición de otitis media crónica

Denominamos otitis media crónica (OMC) a la inflamación de la mucosa del oído medio que se mantiene en el tiempo –más de 12 semanas– sin mostrar tendencia a la curación. Esta situación se expresa con la persistencia de una otorrea continua o intermitente.¹

IV.1.3. Clasificación de la otitis media crónica



Otitis media crónica en el adulto [En línea]. Badajoz (España); Marzo 2011.⁹

IV.1.4. Epidemiología

La otitis media es frecuente en la infancia: el 45% de los niños tienen una otitis en su primer año, el 61% antes de los 2 años y el 71% hasta los tres años; se trata de uno de los procesos más corriente en los servicios de urgencias pediátricas.⁴

En cuanto a la OMC, aunque no se conoce con exactitud la incidencia de esta entidad en la población general, se estima que el 0,5% de las personas mayores de 15 años padece alguna de sus formas supuradas, y en torno al 4% algún tipo de perforación timpánica. La distribución entre sexos y edades (en la etapa adulta) es aparentemente homogénea. En el caso de la otitis media crónica colesteatomatosa, se ha comunicado una incidencia de 9,2 casos por cada 100.000 habitantes, siendo, en este caso, más frecuentemente afectado el grupo de varones menores de 50 años.⁹

IV.1.5. Anatomía del oído

IV.1.5.1. Pabellón auricular u oreja

El pabellón auricular está situado entre la mastoide y la articulación temporo-mandibular, a media distancia entre el ángulo externo del ojo y la protuberancia occipital externa.¹²

La oreja tiene unas dimensiones medias en el eje mayor vertical de 62,84 mm en la mujer y de 66,91 mm en el hombre, por 31,89 mm en la mujer y 32,83 mm en el hombre en el eje transversal.¹¹ El contorno de la concha está formado por una serie de repliegues, los cuales son: concha, meato auditivo externo, hélix, raíz del hélix, cola del hélix, antehélix, trago, antitrago, lóbulo.¹²

El pabellón auricular está constituido por un esqueleto cartilaginoso, unos tegumentos que lo revisten y unos músculos periféricos que se insertan en él. Los músculos extrínsecos del pabellón, los cuales están en regresión en el humano son, el músculo auricular superior, los músculos, auricular anterior y auricular posterior que son aún más atróficos.¹²

IV.1.5.2. Conducto auditivo externo

El CAE es un tubo acodado en S que comienza en el fondo de la concha y termina en la membrana timpánica. Tiene una longitud total de 24 a 35mm. El CAE en su porción externa tiene un esqueleto fibro-cartilaginoso, mientras que en la porción medial tiene esqueleto óseo. Según su morfología general, se reconocen varios tipos de CAE, el rectilíneo, el intermedio y el estrecho. La piel del CAE tiene pelos solo en la mitad externa del conducto; posee además una glándulas sudoríparas modificadas (glándulas ceruminosas) y glándulas sebáceas. El cerumen, un magma pastoso de color marrón oscuro, protege al CAE; es una mezcla de la secreción de las glándulas ceruminosas, del producto de las glándulas sebáceas y de epidermis descamada.¹²

La pared anterior está próxima al cóndilo de la ATM; esta relación es tan íntima que el cóndilo rechaza hacia atrás la parte fibrocartilaginosa del conducto. La pared posterior es una lámina ósea delgada que separa el CEA de las celdas mastoideas. Son importantes sus relaciones con el nervio facial (VII par).¹²

La pared inferior del CEA está en contacto amplio con la logia parotídea. La pared superior del CEA ósea está en relación con la fosa craneal media, y la luz del conducto dista 4-5 mm de la duramadre. La CAE está separado del endocráneo por la cara horizontal de la escama del temporal, una pared ósea escavada por celdas neumáticas.¹³

El conducto recibe aportes desde las arterias temporal superficial por delante y auricular posterior por detrás. Los pequeños músculos del pabellón reciben inervación motora desde el nervio facial. La inervación sensitiva del oído externo implica varios nervios, tales como, nervio auriculo-temporal rama del trigémino, nervio facial, ramas del plexo cervical y el neumogástrico.¹²

IV.1.5.3. Oído medio

El oído medio es un sistema cavitario, par y simétrica, contenido en su totalidad en el espesor del hueso temporal a excepción del segmento faríngeo de la trompa. El oído medio está compuesto por: la caja timpánica, el sistema neumático del temporal y la trompa de eustaquio.¹²

Caja timpánica

La caja timpánica tiene forma de lente bicóncava, con aproximadamente 15 mm de altura y 15 mm de eje antero-posterior. Tiene un volumen de 1 a 2cc. Se distinguen 3 pisos que de arriba abajo son: epitímpano o ático (asiento preferente de colesteatomas) en él se alojan la cabeza del martillo y el cuerpo del yunque, mesotímpano o atrio ocupado por la membrana timpánica, el mango del martillo, la rama larga del yunque y el estribo, inferior a estos el hipotímpano o receso hipotímpanico, vacío de contenido.¹¹

El oído medio posee seis caras, las cuales son: la pared externa o miringiana, pared interna o laberíntica, pared inferior, también llamada suelo o pared yugular, pared superior, llamada craneana o techo, pared anterior o tubo-carotidea, pared posterior o mastoidea.¹²

Contenido de la caja timpánica

La cadena de huesecillos

Extendiéndose de fuera a dentro desde la membrana timpánica hasta la ventana oval, se suceden el martillo, el yunque y el estribo.¹²

El martillo adhiere sólidamente su mango y su apófisis externa en el espesor de la membrana timpánica, donde sus fibras lo atrapan fuertemente. Estas apófisis se unen a la cabeza del martillo por un estrechamiento o cuello. La cabeza, situada en el ático, tiene por atrás y por dentro una carilla articular semiesférica que se acopla a la cabeza del yunque.¹²

El yunque muestra en su cuerpo una superficie cóncava para la carilla articular del martillo. Del cuerpo sale hacia atrás la apófisis corta que va a anclarse en la *fossa incudis* de la pared posterior de la caja. Posee una apófisis larga que desciende vertical y paralela al mango del martillo; la cual se articula con la carilla articular de la cabeza del estribo por medio del proceso lenticular.¹²

El estribo tiene una pequeña cabeza articular, dos ramas o cruras y una platina, que se aloja en la ventana oval. Los ligamentos anclan los huesecillos a las paredes de la caja y participan en la organización de los movimientos de la cadena. Existen dos músculos que son el músculo del martillo y el músculo del estribo. El oído medio esta innervado por el nervio cuerda del tímpano, el cual es rama del nervio facial (VII).¹²

Trompa de eustaquio

La trompa de Eustaquio o tuba faringo-timpánica es un conducto osteo-condromembranoso que une la pared lateral de la rinofaringe con la pared anterior de la caja timpánica, donde se va visto que desemboca en su parte superior y más interna, prácticamente en el diedro que la separa de la pared interna o laberíntica. Su función es fundamental, ya que proporciona la ventilación a la caja del tímpano, equilibrando la presión endotimpánica con la atmosférica exterior.¹²

IV.1.5.4. Oído interno

El oído interno se encuentra situado en el interior del peñasco del temporal, medial a la caja del tímpano. Por la complejidad de sus formas y estructuras se llama laberinto. Distinguimos un laberinto óseo, constituido por una serie de espacios excavados en el hueso y en comunicación unos con otros, y un laberinto membranoso, formado por unas estructuras membranosas, conectadas entre sí, alojadas dentro del laberinto óseo.¹²

El laberinto está ocupado por líquidos o linfa. Las estructuras del laberinto membranoso están llenas de endolinfa.¹² Este a su vez solo ocupa una parte de la compleja cavidad que es el laberinto óseo, existiendo entre ambos un espacio que por estar repleto de perilinfa, se denomina espacio perilinfático.

El oído interno es la parte esencial del órgano de la audición. En el laberinto anterior (cóclea o caracol) se produce la transformación de la onda sonora (energía mecánica) en impulsos nerviosos (energía eléctrica), y en él se realiza el análisis de los sonidos. También en el oído interno, en el laberinto posterior se aloja el órgano periférico del sentido del equilibrio.¹²

Laberinto óseo

Está formado por tres partes: una media denominada vestíbulo, una anterior llamada cóclea o caracol y otra postero-superior constituida por los conductos o canales semicirculares. La cóclea constituye el laberinto anterior; el vestíbulo y los conductos semicirculares forman el laberinto posterior.¹²

El conducto auditivo interno (CAI)

Es un tubo de 1 cm de longitud y un calibre de 0,5 cm que recorre el peñasco de atrás a delante y de dentro a fuera; por su interior discurren los pares craneales VIII y VII, y el nervio intermediario de Wrisberg.¹²

IV.1.6. Fisiología de la audición

El órgano de la audición realiza su función específica al hacer perceptible el estímulo sonoro físico en tres etapas diferentes¹³

Transmisión o conducción de la energía física del estímulo sonoro captada en el pabellón auditivo hasta el órgano de Corti.

Transformación en el órgano de Corti de la energía mecánica en energía eléctrica (potencial de acción), que después se transfiere al nervio auditivo. Es el fenómeno bio-eléctrico de la transducción.

Vehiculización de esta energía eléctrica, a través de vías nerviosas, desde el órgano de Corti hasta la corteza cerebral. La apreciación de los sonidos, con todas sus cualidades, es función de las áreas auditivas del lóbulo temporal de la corteza (áreas 21-22 y 41-42 de Brodman).

IV.1.6.1. Fisiología de la audición en el oído externo

El pabellón auricular, a la manera de una pantalla receptora, capta las ondas sonoras, enviándolas a través del conducto auditivo externo hacia la membrana timpánica. La oreja del humano es prácticamente inmóvil y se orienta hacia el sonido mediante movimientos de la cabeza.¹³

El pabellón auricular contribuye a la localización de la procedencia del sonido: El hecho de poseer dos orejas separadas por la cabeza (que se comporta como una pantalla acústica) hace que el sonido llegue a ambos oídos con una diferencia temporal y de fase, lo que sirve para localizar el sonido en el plano horizontal.¹³

IV.1.6.2. Fisiología de la audición en el oído medio

El oído medio, por medio de la cadena de huesecillos, transmite la energía sonora desde la membrana timpánica hasta el oído interno.¹³

El sistema timpánico de transmisión es mecánico. La membrana timpánica entra en movimiento desplazada por la vibración de las moléculas del aire contenido en el conducto auditivo externo.¹³

Al vibrar la membrana timpánica traspasa su movimiento al martillo, el martillo al yunque y éste al estribo; el cual, a través de la ventana oval, transmite la vibración al oído interno.¹³

IV.1.6.3. Fisiología de la audición en el oído interno. Función coclear.

El órgano con el que oímos es el cerebro. Pero el cerebro no tiene capacidad para comprender la realidad como es. En la cóclea se convierten las señales acústicas (energía mecánica) en impulsos eléctricos capaces de ser interpretados por el SNC. También en la cóclea se discriminan los distintos sonidos según su frecuencia, se codifican los estímulos en el tiempo según su cadencia y se filtran para una mejor comprensión.¹³

En la función coclear se distinguen: un primer periodo en el que lo fundamental es la mecánica coclear originada por los movimientos de los líquidos y las membranas, un segundo período de micro-mecánica coclear en el que ocurren desplazamientos del órgano de Corti con respecto a la membrana tectoria y un tercer periodo en el que se produce la transducción o transformación de la energía mecánica en energía bioeléctrica.¹⁴

IV.1.7. Otitis media crónica con perforación central

IV.1.7.1. Etiología

Esta OMC es una infección bacteriana originada por la acción de gérmenes patógenos en el oído medio y es mantenida por distintas circunstancias. Esta suele ser de etiología monomicrobiana y los gérmenes más frecuentes implicados son: *Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae*, estreptococo betahemolítico del grupo A, entre otros; a ellos pueden sumarse distintos gram negativos: *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabilis*, etc. La infección puede ser ocasionada por una flora mixta de variada composición.¹⁵

IV.1.7.2. Patogenia

La OMC se desarrolla a partir de:

Una otitis aguda exudativa, sobre todo cuando este cuadro ha recidivado con facilidad por persistencia de los factores etiopatogénicos tales como, la obstrucción de la trompa, que no permite recambio del aire en la caja del tímpano. La presión negativa «succiona» la mucosa de las paredes de la caja, apareciendo un líquido trasudado que brota a través de ellas.¹⁵

Otitis media secretoria mantenida o recurrente. En esta situación la membrana timpánica se va hundiendo progresivamente hacia el promontorio, dificultando la ventilación y favoreciendo la sobreinfección, con lo que aparecen procesos de otitis agudas recurrentes.¹⁵

Si la situación rinofaríngea causante de estas otitis agudas no cesa, en uno de los brotes (o a veces desde la primera otitis aguda) la perforación timpánica central no se resuelve, se mantiene continuamente activa la supuración, pasando la enfermedad a la evolución crónica.¹⁵

Es decir, cuando los catarros de vías aero-digestivas superiores, las infecciones del anillo linfático de waldeyer, las adenoiditis repetidas, las rino-sinusitis, las deformidades del tabique nasal o cualquiera de las causas que mantienen una situación de infección en el cavum rinofaríngeo no se resuelve, una otitis aguda puede mantenerse tendiendo a la cronicidad.¹⁵

IV.1.7.3. Anatomía patológica

En esta OMC al no haber osteítis, las paredes óseas de la caja del tímpano están indemnes.¹⁵

La mucosa de la caja está en una situación de inflamación crónica inespecífica similar a la de cualquier mucosa de revestimiento afectada por una infección mantenida. Esta engrosada por el edema y la vasodilatación, aparece un aumento de la permeabilidad vascular con diapédesis, existe infiltración celular de linfocitos, células plasmáticas y polimorfos nucleares y se desarrolla una hipersecreción glandular y de las células caliciformes.¹⁵

La membrana timpánica esta agujerada por una perforación central que afecta a una zona mayor o menor de la *pars tensa* sin acercarse a sus márgenes periféricos. Los bordes de la perforación, cicatrizados y perfectamente organizados, dan idea de lesión antigua que no tiene capacidad para autorepararse.¹⁵

IV.1.7.4. Diagnóstico

La otoscopia permite ver una perforación central, se observa una perforación variable, circular y pequeña, de tamaño moderado que son frecuente encontrarla en el cuadrante antero-inferior.¹⁵

Si la perforación es grande, permite ver lesiones asentadas en la mucosa de la caja del tímpano. Las granulaciones son protrusiones pequeñas y numerosas, rojas, brillantes, humedecidas por la supuración y distribuida por todo el promontorio. El pólipo es una formación única, lisa, pediculada, de color rosado subido, que obstruye la perforación o se exterioriza a través de ella ocupando del todo o en parte el conducto auditivo externo.¹⁶

La exploración de la trompa de Eustaquio –para la que generalmente se utilizan la maniobra de Politzer, la de Valsalva y la auscultación- hace patente una insuficiencia o una anulación de su actividad funcional.¹⁵

La audiometría cuantifica la hipoacusia de transmisión, que ya precisábamos como variable según el momento evolutivo y con un umbral de entre 20 y 50 dB. La hipoacusia es mixta cuando la OMC es muy antigua y ha producido ya un notable detrimento de audición.¹⁵

El estudio radiológico no es fundamental en el estudio de una OMC con perforación central, ya que los hallazgos esperados no van a cambiar nuestra actitud terapéutica.¹⁵

El estudio microbiológico del exudado tampoco proporciona datos de importancia definitiva; los resultados pueden ser variables, puede existir contaminación extemporánea por gérmenes del conducto auditivo externo y ocasionalmente el moco-pus puede ser aséptico. La importancia de esta prueba radica en que al realizarla dispondremos de un antibiograma, que es importante para establecer un tratamiento medicamentoso eficaz.¹⁵

IV.1.7.5. Clínica

La OMC con perforación central se distribuye por igual en ambos sexos, puede comenzar a cualquier edad y afecta a uno o ambos oídos. Lo habitual es que estos cuadros tengan su inicio en la infancia, en niños con infecciones repetidas de vías aéreas digestivas superiores (VADS), con amigdalitis y adenoiditis frecuentes o portadores de unas considerables vegetaciones adenoideas o amígdalas faríngeas hipertróficas que van a dificultar la ventilación del paciente.¹⁵

El síntoma fundamental es la otorrea, el oído afectado por lo general está húmedo, pero es frecuente que, de forma ocasional, no se perciba la supuración desde el exterior y transcurra una situación de aparente remisión.¹⁵

El paciente sufre una hipoacusia de transmisión de intensidad variable. Este déficit funcional, cuando la otitis es unilateral, suele ser poco limitante. El umbral oscila entre los 20 y los 50 dB y esta variación de la pérdida de audición se desarrolla dependiendo de que la otitis este o no en un periodo de reagudización, del tamaño de la perforación y del lugar del tímpano donde se asiente.¹⁵

IV.1.7.6. Tratamiento

La OMC con perforación central y sus reagudizaciones pueden ceder bien con tratamiento médico, siempre que previamente se hayan solucionado con fármacos o con cirugía los factores rinofaríngeos que las mantienen activas y que las alteraciones originadas en la mucosa del oído medio sean reversibles.¹⁶

Gran parte de la otopatología inflamatoria/infecciosa encuentra su origen en problemas de vecindad, sobre todo rinofaríngeos, ocurridos generalmente desde la infancia. Ahora bien, a medida que la patología ótica evoluciona, puede seguir, en relación a la patología rinofaríngea, dos caminos de trascendencia terapéutica muy distintas:

Que la patología ótica siga estrechamente vinculada con los factores causales rinofaríngeos que la originaron (pacientes que refieren una relación directa entre infecciones de vías aéreas digestivas y otorrea).

Que la patología otológica una vez establecida (con inflamación crónica, formación de fibrosis, mesos, adherencias, miositis retráctil, desplazamientos osculares, esclerosis, etc.) se independice de la situación rinofaríngea (aún activa o ya normalizada) y evolucione sin relación clínica con aquella.

En el primero de los casos el tratamiento de la OMC exige que, previamente, se solucionen los factores rinofaríngeos asociados. En la segunda de las situaciones solo será necesario actuar sobre el oído patológico, eliminar aquellos procesos que mantienen su cronicidad (fibrosis, alteraciones en la ventilación del oído medio, etc.) para posteriormente reconstruir lo necesario para restablecer la función.¹⁶

Una vez resuelto los factores rino-faríngeos causales debemos emprender un tratamiento orientado a eliminar los gérmenes del oído medio. Utilizaremos antibióticos en administración sistémica y por vía tópica (estos tienen mayor eficacia). La toma de exudados para realizar cultivos, con los cuidados necesarios para evitar la contaminación del producto, permite conocer los gérmenes que originan la infección y realizar un antibiograma para individualizar el fármaco idóneo.¹⁶

En ausencia de cultivo dirigiremos la antibioterapia frente a los gérmenes que con más frecuencia infectan el oído medio en su forma crónica. Los antibióticos de elección en esta situación son las quinolonas fluoradas tópicas (niños y adultos) o sistémicas (las sistémicas nunca en pacientes en edad de crecimiento óseo por su efecto nocivo sobre el cartílago de conjunción), o las cefalosporinas de segunda o tercera generación. Si disponemos de antibiograma y las quinolonas no han sido eficaces, cambiaremos el antibiótico por el indicado como útil en esta exploración complementaria.¹⁶

La asociación de corticoides al principio activo antibiótico presenta, en el plano teórico, ventajas e inconvenientes: por un lado el corticoide disminuye la inflamación permitiendo una mejor penetración del antibiótico tópico, que alcanzara concentraciones eficaces sobre el foco de infección, sin embargo el efecto negativo de los corticoides sobre la acción de la celularidad relacionada con la defensa inmunológica y la reacción inflamatoria cuestiona las ventajas de asociar estos dos compuestos.¹⁶

En los casos en que no se logre la curación se debe penar en la persistencia larvada de factores rino-faríngeos o en la existencia de algún foco de osteítis confinado en una

zona poco asequible del oído medio que precisara tratamiento quirúrgico aunque no lleguemos a enfriar medicamente el proceso.¹⁶

Cuando el cuadro se transforma en unos residuos cicatriciales del oído medio, se debe pensar en la posibilidad de realizar cirugía funcional mediante timpanoplastia.¹⁶

IV.1.7.7. Pronostico

La OMC con perforación central, salvo raras excepciones, no sufre complicaciones en el largo transcurso de su evolución. Puede decirse en este sentido que tiene buen pronóstico. Sin embargo, es una enfermedad que es muy rebelde al tratamiento, mantiene al paciente en una situación de déficit funcional auditivo y origina una preocupación continua ante la posibilidad de que pueda percibirse por las personas de su entorno la desagradable supuración de su oído.¹⁵

IV.1.8. Otitis media crónica con perforación marginal. El colesteatoma

IV.1.8.1. Etiología

Se discuten las causas que originan el comienzo de una OMC con perforación marginal y la aparición subsiguiente de un colesteatoma. Para algunos es una enfermedad que no tiene por qué ir precedida de una otitis media aguda desencadenante y así se demuestra en algunos casos, pero lo más frecuente es que el determinante principal sea el padecimiento de una otitis y a veces de una otitis hipervirulenta, que acarrea necrosis extensa de mucosa y paredes óseas de la caja timpánica, perforación de la membrana timpánica y crecimiento de epidermis procedente del conducto o de la cara externa de la membrana timpánica dentro del oído medio.¹⁵

Una vez establecida la supuración continua, igual que la OMC con perforación central, esta otitis es una infección bacteriana crónica del oído medio; pero en esta son varios los gérmenes que actúan, suelen ser menos convencionales, es frecuente la aparición de gram negativos y anaerobios y la infección es siempre polimicrobiana, con constitución de asociaciones bacterianas generalmente difíciles de tratar. *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* son gérmenes frecuentes, pero pueden encontrarse *Proteus*, *Escherichia coli*, cepas de estreptococos anaerobios, *Bacteroides fragilis* y otros.¹⁵

IV.1.8.2. Patogenia

La consecución de una OMC con perforación marginal puede comenzar en una otitis aguda necrotizante de la infancia, que constituye el punto inicial de la enfermedad. Esta otitis aguda hipervirulenta de comienzo desencadena dos fenómenos importantes: la destrucción ósea por osteítis y la detección de la reabsorción del mesénquima, con formación de una mastoides compacta o, al menos, mal neumatizada.¹

La perforación marginal asienta casi siempre en la *pars fláccida*; esta pequeña zona superior de la membrana timpánica, como no tiene capa media fibrosa, es una zona débil muy expuesta a la succión por prisiones negativas en la caja timpánica o a la rotura por supuración.¹⁵

IV.1.8.3. Anatomía Patológica

Se encuentran lesiones por inflamación crónica de la mucosa –granulaciones y pólipos- similares a las descritas en la OMC con perforación central, pero, además, existen tres características específicas de este cuadro, tales como: la perforación timpánica marginal, las lesiones osteíticas y el colesteatoma.¹

La perforación marginal da nombre a este tipo de otitis, pues es un signo diferenciador fundamental. Las lesiones óseas pueden tener lugar por la osteítis originada en la situación de infección crónica y en sus frecuentes reagudizaciones, o por la acción osteolítica del colesteatoma, debido a la presión directa que ejerce o por las enzimas líticas que produce.¹

Existe destrucción en la cadena de huesecillos y en las paredes del oído media. La osteolitis suele comenzar con la destrucción de la rama larga del yunque, puede extenderse después a los otros huesecillos y puede llegar en ocasiones a desaparecer la mayor parte de su estructura, de la que a veces solo persisten mínimos vestigios.¹⁶

IV.1.8.4. Diagnóstico

La anamnesis meticulosa proporciona datos valiosos para interpretar individualizadamente cada enfermo. Se debe preguntar especialmente sobre si se han

padecido enfermedades otológicas en la infancia y acerca del ritmo de evolución de los diferentes síntomas.¹

La otoscopia convencional permite apreciar una perforación marginal, casi siempre en la *pars flaccida*. Cuando se conoce la existencia de un colesteatoma se debe buscar el signo de la fistula si existe la comunicación podemos demostrarlo aumentando la presión en el oído medio, presión que por la fistula pasara al oído interno produciendo signos y síntomas.¹

La audiometría muestra una hipoacusia de transmisión de entidad variable, en ocasiones la audición es sorprendentemente buena en relación a la cuantía de las lesiones debido al efecto de la columela que ejerce el propio colesteatoma.¹

La exploración radiológica es esencial a fin de valorar la extensión del proceso o la existencia de complicaciones. Gracias a la TC podemos diferenciar con seguridad una OMC simple de otra colesteatomatosa y detectar con facilidad el asiento de complicaciones por colesteatoma. La RM no se realiza habitualmente, puede colaborar en la detección de complicaciones; la RM con técnica de difusión es útil para el diagnóstico precoz de las recidivas.¹

IV.1.8.5. Clínica

La clínica de estas OMC puede no estar directamente enlazada con procesos infecciosos previos de las vías aero-digestivos superiores, como ocurría en la OMC con perforación central. Sí suele constar en los antecedentes más o menos próximos una otitis media aguda exudativa muy intensa, más frecuentemente, otitis media secretoria recidivante desde la primera infancia.¹

Los síntomas más llamativos son otorrea e hipoacusia. La otorrea suele ser mantenida, escasa, intermitente, espesa, pardusca, purulenta, frecuentemente fétida y con detritus y escamas epidérmicas. El mal olor del oído puede percibirse incluso si no ocurre supuración externa.¹⁵

La hipoacusia es de transmisión o mixta y muy variable, sin que a veces exista relación entre la importancia de las lesiones y la entidad de la sordera. La cadena de huesecillos suele estar parcial o totalmente destruida, el colesteatoma puede interponerse y suplantarla haciendo de columela; con ello transmite el sonido hacia la ventana oval y

mantiene una audición aceptable, que empeora la vaciarse espontáneamente de su contenido o al ser extirpado en el tratamiento quirúrgico.¹⁵

En ocasiones puede aparecer otodinia, sensación de presión o dolor hemicránea (poco frecuente), se achaca a que el colesteatoma está a presión dentro de su habitáculo; si se logra extraer buena parte de la formación a través de la perforación en una cura afortunada, suelen ceder las molestias. En la otitis colesteatomatosa no tiene por qué existir fiebre, si aparece, es una complicación.¹⁵

Cuando ocurre vértigo vestibular periférico es síntoma claro de la existencia de una fistula laberíntica, que comunica el oído medio –por orden de frecuencia- canal semicircular horizontal (CSH), canal semicircular superior (CSS), canal semicircular posterior (CSP) o cóclea. El vértigo puede coexistir con la evolución de hipoacusia neurosensorial.¹⁵

IV.1.8.6. Colesteatoma

El colesteatoma es un pseudotumor formado por el crecimiento de epitelio queratinizado dentro del oído medio. Esta tumoración aparece en la literatura clásica con la denominación de «tumor perlado» (Cruveilhier 1829), y como colesteatoma fue designada por Johannes Müller en 1938.¹

El termino *colesteatoma* es controvertido; está formado por la partícula *cole-*, que hace referencia a que la neoformación contiene entre sus capas cristales de colesterol, *-steato-*, que hace alusión a grasa, y el sufijo *-oma*, que suele utilizarse para componer el nombre de los tumores. Pero resulta que el colesteatoma no es en sentido estricto un tumor y que el colesterol y la grase no son sus componentes fundamentales –e incluso faltan a veces-. Al considerarse inapropiada la denominación, se han propuesto distintos nombres para designarlos (epidermosis, queratosis); la más precisa es la de queratoma propuesta por Schucknecht. El uso ha sancionado el término colesteatoma, que es la voz que se continúa utilizando universalmente.¹

Patogenia

El oído medio normal está revestido en su interior por un epitelio mucoso ciliado que, como sabemos, carece de la capa de queratina que es típica del epitelio de la piel, de la

epidermis. Pues bien, el colesteatoma es una formación constituida por acúmulo epidérmico en el oído medio. La formación de un colesteatoma puede gestarse de modos diferentes, según que ocurra por uno u otro mecanismo.¹

Se ha diferenciado entre colesteatoma congénito y colesteatoma adquirido, el primero originado por alteraciones en el desarrollo embrionario y el otro motivado por anomalías en el oído medio del niño o del adulto. El adquirido puede ser, a su vez colesteatoma adquirido primario, cuando no está relacionado con otorreas previas, o colesteatoma adquirido secundario, cuando va precedido por una o varias otitis supuradas, que son las que originan el cuadro.¹

El colesteatoma congénito

Este es una entidad rara. Cushing en 1922 describió –recogiendo datos previos- que restos ectodérmicos embrionarios pueden persistir en el temporal originando masas epidérmicas (colesteatoma).¹

El colesteatoma congénito del oído medio, al originarse sobre restos ectodérmicos de la notocorda primitiva que han persistido en el oído medio, sobreviene en una caja timpánica que no ha padecido previamente otitis y, por lo tanto, coexiste con una membrana timpánica indemne; si el colesteatoma se infecta, posteriormente, perforándose la membrana timpánica por la supuración, el cuadro no podrá distinguirse de un colesteatoma adquirido.¹

El colesteatoma adquirido primario

Se desarrolla por la existencia previa de una bolsa de retracción atical, no autolimpiable, que se infecta después. Esta bolsa es un hundimiento o invaginación de la *pars flaccida* dentro del oído medio; puede existir espontáneamente, pero habitualmente se forma por succión debido a la presión negativa que existe en la caja en la evolución de cuadros mantenidos de insuficiencia tubárica y otitis media secretoria.¹

Otra posibilidad patogénica para el colesteatoma adquirido primario es la metaplasia epidérmica. La metaplasia es más probable tras otitis supuradas repetidas u otorreas crónicas, por tanto, es más común encontrarla en colesteatoma adquirido secundario.¹

El colesteatoma adquirido secundario

Ocurre tras otitis que lesionan la mucosa de la caja y originan una perforación marginal.¹

La teoría de la migración de Habermann quedó bien asentada desde que este autor la demostró en 1889. Una otitis media, generalmente necrotizante, destruye la mucosa de la caja timpánica en áreas más o menos extensas y da lugar a la aparición de una perforación marginal en la membrana timpánica. Llega un momento en que la estructura epidérmica formada en la caja se independiza de la piel del conducto, constituyendo una formación autónoma que acumula los productos de descamación de la epidermis en su interior, lo que hace que lenta pero inexorablemente aumente su volumen. El recién formado colesteatoma sigue creciendo ocupando la totalidad del ático, pudiendo extenderse hacia mastoides y mesotímpano.¹

La teoría de la metaplasia de Wendt es una hipótesis difícil de demostrar, pero está bien sustentada en la bibliografía clásica. Un área de la mucosa del oído medio sometida prolongadamente a inflamación infección, necrosis mucosa y supuración por otitis, sufre metaplasia; pasa de tener un epitelio mucoso de revestimiento –o uno respiratorio débilmente ciliado- a poseer un epitelio queratinizado epidérmico. Su crecimiento forma colesteatoma, con proliferación epitelial, acúmulo de queratina e inflamación/infección.¹

IV.1.8.7. Diagnóstico diferencial

Es importante diferenciar si en una OMC existe o no colesteatoma; la Tc detecta con claridad colesteatomas de pequeño tamaño.¹

Un cuadro que puede ser difícil de diferenciar es el colesteatoma del conducto auditivo externo; ocupa todo el conducto, al que puede dilatar de manera aparatosa, impide ver la membrana timpánica y su consistencia es muy similar a la del colesteatoma del oído medio.¹

IV.1.8.8. Tratamiento

En el caso de la OMC con perforación marginal y colesteatoma no existe la posibilidad de obtener curación ni una mejoría duradera utilizando exclusivamente fármacos; por ello, el tratamiento médico solo está justificado¹:

1. Si existe una contraindicación formal de la cirugía por el estado biológico general del paciente.
2. Cuando el enfermo no acepta el tratamiento quirúrgico.
3. Para mejorar o mantener la situación del oído afectado mientras esperamos para efectuar la intervención.

Si tenemos que realizar tratamiento conservador utilizaremos los mismos antibióticos sistémicos y tópicos que referimos para el cuadro clínico anteriormente expuesto, teniendo en cuenta la prevalencia de *Pseudomonas aeruginosa* sobre infectando este tipo de lesiones. También se dispondrán curas ambulatorias, que irán orientadas a extraer mediante aspiración toda la cantidad de colesteatoma posible a través de la perforación, utilizando instrumental de micro manipulación, pinzas de microcirugía y cánulas de aspiración otológica.¹

En cuanto a la cirugía existen dos opciones, primero, que con la cirugía radical clásica vamos a tener casi la seguridad de erradicar definitivamente las lesiones y el colesteatoma, en cambio resultara un oído portador de una hipoacusia moderada/severa, en una segunda opción, si efectuamos la cirugía funcional obtenemos una mejor situación auditiva, aunque el riesgo de recidiva del colesteatoma es mayor. En un oído que ha sufrido cirugía radical es posible, en un segundo tiempo o en una segunda intervención realizar una reconstrucción con motivos funcionales.¹

IV.1.8.9. Pronostico

La OMC con perforación marginal tiene, por definición, un mal pronóstico en ausencia de tratamiento. El porvenir funcional del oído afectado es malo, pues las distintas destrucciones y sobre todo las lesiones de la cadena oscicular van a proporcionar una hipoacusia progresiva; este mal pronóstico a veces se puede modificar mediante reconstrucción quirúrgica.¹⁵

IV.1.9. Atelectasia timpánica

IV.1.9.1. Concepto

Las otitis medias que cursan sin perforación timpánica, si se repiten con frecuencia o si llevan un curso mantenido en el tiempo o crónico, acaban creando unas secuelas que terminan por acarrear lo que denominamos atelectasia, cuyo exponente más evolucionado y grave es el llamado proceso adhesivo crónico (PAC) u otitis adhesiva.¹⁵

IV.1.9.2. Etiopatogenia

Su origen es prácticamente siempre una otitis media secretoria o, en cualquier caso, una disfunción tubárica crónica. Cuando esta disfunción ocurre con frecuencia o se mantiene en el tiempo, puede determinar la aparición de una atelectasia. En ellas, tras un primer estadio de otitis serosa y un segundo de *glue ear* se establece –a expensas de mantenerse una presión negativa en la caja del tímpano- un tercer estadio de secuelas, con una situación de auténtica atelectasia, porque la acción de la presión negativa y el escollo que suponen diferentes estructuras óseas, ligamentosas y musculotendinosas impiden la normal circulación del aire en las cavidades del oído medio.¹⁵

IV.1.9.3. Clasificación

Por su simplicidad y su carácter práctico nos referimos principalmente a la clasificación de Dornhoffer¹⁷, que sistematiza las atelectasias en cuatro grados:

Grado I. Leve retracción de la membrana timpánica que ocasiona un relieve pronunciado del mango del martillo y de su apófisis corta.

Grado II. Retracción mayor de la *pars tensa* de la membrana timpánica que ocasiona un notable relieve del mango del martillo y de su apófisis corta; lo que define a este grado es la creación de una unión entre membrana timpánica, yunque y estribo. En esta situación la afección funcional aún es escasa.

Grado III. La retracción del tímpano es mayor y comienza a moldear el tendón del estribo y el promontorio. La afectación funcional es franca.

Grado IV. Retracción severa de la membrana timpánica que llega a moldear todas las estructuras de la pared medial de la caja del tímpano, lo que causa una hipoacusia variable pero siempre muy notoria.

Es necesario también clasificar las atelectasias por su localización y extensión, conformando inicialmente dos grandes grupos: atelectasia parcial y atelectasias globales o totales.

Dentro de las parciales, la atelectasia puede ser anterior o posterior, según ocurra por delante (cuadrantes anteriores) o por detrás (cuadrantes posteriores) de la estenosis vertical malleopromontorial; la atelectasia de los cuadrantes posteriores es mucho más frecuente que la de los anteriores. Por otra parte, según se asiente por encima o por debajo del estrechamiento horizontal que separa ático de mesotímpano, la atelectasia puede ser atical o mesotimpánica.

La atelectasia es global o total cuando afecta prácticamente a todo el conjunto, con adherencia de la totalidad de la membrana timpánica a las estructuras del oído medio.¹⁵

IV.1.9.4. Anatomía patológica

La membrana timpánica permanece íntegra, pues en ningún momento ha existido perforación, pero se muestra adelgazada, atrófica y totalmente hundida hacia la pared medial de la caja timpánica. La membrana timpánica se adapta a la forma de la cadena osicular, a veces de una manera tan perfecta que muestra nítidamente la anatomía del mesotímpano.¹⁵

Existen bridas formadas por la organización de la mucina y otras proteínas contenidas en la antigua secreción. Estas bridas adhieren aún más la membrana timpánica a las estructuras de la caja.¹⁵

En casos avanzados, la cara interna de la membrana timpánica se suelda íntimamente con la mucosa del promontorio y permanece desde entonces como un todo, siendo imposible separar ambas estructuras en la disección quirúrgica.¹⁵

IV.1.9.5. Clínica

La atelectasia, inicialmente, suele ser poco sintomática. Ocasionalmente, pueden aparecer crujidos o sonidos como de arrugar un papel originados por el paso de una

cantidad de aire que despegar una porción de la zona adherida. La manifestación clínica principal en estadios avanzados es la hipoacusia de transmisión y, eventualmente, la aparición de acúfeno.¹⁵

La otoscopia enseña una membrana timpánica muy adelgazada y acoplada a las formas de la cadena osicular y el promontorio. La audiometría denota una hipoacusia de transmisión. La impedanciometría es variable dependiendo del grado de ventilación de la caja.¹⁵

IV.1.9.6. Diagnóstico diferencial

Este suele ser claro considerando los datos de la otoscopia y la exploración funcional de la audición. La única salvedad es la posibilidad de confundir una atelectasia con una perforación inactiva es unos RCOM, pero la atenta endoscopia apoyada en el microscopio resuelve la duda.¹⁵

IV.1.9.7. Tratamiento

El tratamiento de una atelectasia del oído medio es complejo y a veces precisa de varias intervenciones diferidas en el tiempo. La ambición del tratamiento es conseguir una cavidad lo más amplia posible y normoventilada. Si la atelectasia se encuentra en estadios iniciales y la presión negativa del oído puede compensarse con maniobras de Valsalva, es probable que sea eficaz la colocación de un tubo transtimpánico de ventilación.¹⁵

Si la realización repetida de la maniobra de Valsalva no consigue despegar la membrana timpánica de las estructuras mediales a las que se adhiere, habrá que realizar procedimientos quirúrgicos más complejos: extirpaciones de huesecillos (al menos de las cabezas de martillo y yunque) que, aunque íntegros, dificultan la ventilación normal del oído medio.¹⁵

IV.1.10. Timpanoesclerosis

Denominamos Timpanoesclerosis a la secuela postotítica caracterizada por la presencia, en el corion de la mucosa del oído medio, de depósitos cálcicos sobre la

matriz colágena del espacio extracelular. Generalmente ocurre tras el padecimiento de numerosos procesos otícos.¹⁵

Estos depósitos cálcicos confluyen formando auténticos bloques, con una textura muy parecida a la cartilaginosa, y sitúan en membrana timpánica (miringoesclerosis), promontorio, ático, articulación incudomaleolar (a la que anquilosan) o en fosa oval, fijando el estribo a la ventana.¹⁵

IV.1.10.1. Clínica

La traducción clínica de esta enfermedad es la hipoacusia, aunque en ocasiones, si sólo existen pequeños depósitos timpánicos, no aparece ningún trastorno funcional. Podemos ver los depósitos cálcicos en las imágenes de TC, se aprecian como lesiones de densidad próxima al hueso que engruesan la membrana timpánica.¹⁵

IV.1.10.2. Tratamiento

El tratamiento de las formas de timpanoesclerosis que tienen manifestaciones clínicas, consiste en la extirpación de las lesiones y de los huesecillos inmovilizados, respetando al máximo la mucosa sana. Se realizan los injertos necesarios y se utilizan las prótesis precisas para reconstruir el sistema trasmisor del oído medio.

Si el estribo esta fijo, se puede realizar estapedectomía, cubriendo el defecto con un injerto autólogo e interponiendo una prótesis de sustitución estapedial.¹⁵

IV.2. Hipoacusia

IV.2.1. Definición de hipoacusia

La hipoacusia se define como la pérdida de la capacidad auditiva produciéndose una dificultad o imposibilidad para oír normalmente. Puede ser unilateral afectando aún solo oído o bilateral si afecta a los dos.¹

La audición puede medirse con pruebas auditivas sencillas que permiten valorar el grado de sordera. La intensidad de la hipoacusia se mide en decibeles (dB) y representa el nivel más bajo al que se oyen las distintas frecuencias de sonido.¹⁸

IV.2.2. Tipos de hipoacusia

Según el momento en que se produce, puede ser¹⁹:

1. Sordera pre-locutiva: la pérdida de audición es anterior al desarrollo del lenguaje.
2. Sordera pos-locutiva: se produce cuando ya existe el lenguaje.

Según la localización de la lesión:

Hipoacusia conductiva

El término hipoacusia conductiva se usa para describir la hipoacusia en el oído externo y medio.²⁰

La hipoacusia conductiva se produce cuando algo impide que las ondas sonoras pasen al oído interno a través del oído externo y medio.²⁰

Causas

Hay diversas causas que pueden producir una hipoacusia conductiva e incluyen problemas como infecciones del oído medio (otitis media), tumores benignos (colestatomas), tímpanos perforados, traumatismos y malformaciones del oído medio y externo.²⁰

Síntomas

Con hipoacusia conductiva, el habla tiende a sonar inteligible, pero solo cuando el volumen es lo suficientemente alto y no hay demasiado ruido de fondo. Las prótesis auditivas convencionales ayudan, pero a veces no es suficiente.²⁰

Tratamientos

Para muchas personas con hipoacusia conductiva, la primera solución puede ser ponerse una prótesis auditiva. Esto puede ser adecuado si la hipoacusia es leve, pero si es moderada o peor, las prótesis auditivas no suelen constituir la mejor solución. También hay otras razones por las que algunas personas no pueden usar prótesis auditivas (p. ej., malformaciones que impiden su utilización) o simplemente no obtienen de ellas los beneficios esperados.²

Las prótesis auditivas tienen que aumentar el volumen para obligar al sonido a pasar a través del oído medio bloqueado, y ello puede hacer que el sonido se oiga distorsionado y poco claro. La hipoacusia conductiva puede relacionarse también con infecciones del oído, las cuales pueden agravarse al usar prótesis auditivas y por consiguiente hacer difícil e incómodo el uso de las mismas.²⁰

Hipoacusia neurosensorial

El término hipoacusia neurosensorial describe dos problemas diferentes: pérdida sensorial que atañe al oído interno y pérdida neural que atañe al nervio auditivo.²⁰

Causas

Las causas de la hipoacusia neurosensorial son diversas, pero en general se pueden clasificar en dos categorías: congénita y adquirida.²⁰

La hipoacusia congénita está presente desde el nacimiento y constituye el problema más frecuente en bebés recién nacidos. Puede ser heredada o estar causada por un desarrollo anormal en las etapas de gestación del feto. Antes de que se desarrollara la vacuna, la rubeola padecida por la madre era una causa común de hipoacusia congénita.²⁰

La hipoacusia adquirida, que sucede después del nacimiento, puede estar causada por numerosos factores. Entre ellos están el traumatismo, la presbiacusia (pérdida de audición a medida que se envejece), la exposición a ruido de maquinaria o armas de fuego, el síndrome de Meniere y la meningitis. Los medicamentos ototóxicos (que dañan el oído aunque puedan ser necesarios para tratar algunas enfermedades mortales) también pueden desencadenar una hipoacusia. Un tumor en el nervio auditivo puede provocar una hipoacusia neural, no tan frecuente.²⁰

Síntomas

Si la padece en ambos oídos, la hipoacusia neurosensorial implicará que usted tendrá dificultades para entender el habla, incluso cuando ésta suena lo suficientemente alta. Si

la padece en un solo oído, puede que tenga problemas para localizar de donde provienen los sonidos o para oír con ruido de fondo.²⁰

Tratamientos

El tratamiento de la hipoacusia neurosensorial varía dependiendo de la severidad de la misma y de si usted la padece en uno o en ambos oídos.²⁰

Las prótesis auditivas pueden ayudar a la mayoría de las personas que padecen hipoacusia neurosensorial de leve a moderada en ambos oídos. Para hipoacusias más severas, simplemente las prótesis auditivas a veces no ayudan lo suficiente. Esto se debe a que la hipoacusia neurosensorial distorsiona los sonidos. Al amplificar los sonidos por medio de prótesis auditivas estos suenan más altos, pero no necesariamente más claros. Incluso las prótesis auditivas de buena calidad pueden sonar distorsionadas si el oído interno presenta daños graves.²⁰

Hipoacusia mixta

La hipoacusia mixta es una combinación de hipoacusia conductiva e hipoacusia neurosensorial, lo que implica que hay daños tanto en el oído externo o medio como en el oído interno. La severidad de este tipo de hipoacusia oscila entre leve y profunda. Para las personas con hipoacusia mixta, los sonidos pueden ser a la vez más bajos de volumen y además más difíciles de entender.²⁰

Causas

La hipoacusia mixta está causada por una combinación de lesión conductiva en el oído externo o medio y de lesión neurosensorial en el oído interno (cóclea) o en el nervio auditivo. Los factores genéticos, la sobreexposición a ruido alto, ciertas medicaciones y el proceso normal de envejecimiento pueden producir hipoacusia neurosensorial. Los defectos de nacimiento, las enfermedades, infecciones, tumores o masas y lesiones en la cabeza pueden provocar hipoacusia, tanto conductiva como neurosensorial.²⁰

Síntomas

Si la hipoacusia es mayoritariamente conductiva, el habla tiende a sonar inteligible, pero solo cuando el volumen es lo suficientemente alto y no hay demasiado ruido de fondo. Si la hipoacusia es mayoritariamente neurosensorial, puede ser difícil entender el habla, incluso cuando parece que tiene el volumen suficiente.²⁰

Tratamiento

Dependiendo de los grados y la composición de la hipoacusia mixta, puede tratarse con medicación, cirugía, prótesis auditivas o un sistema auditivo implantable de conducción ósea.²⁰

Hipoacusia central

Hace referencia exclusivamente a lesiones en los centros auditivos del cerebro.¹⁸

Según el grado de pérdida auditiva, puede tratarse de¹⁸:

1. Audición normal: Puede oír sonidos suaves por encima de 20 decibelios.
2. Hipoacusia leves: el umbral de audición se sitúa entre 25 y 40 decibelios.
3. Hipoacusia moderada: la pérdida auditiva se halla entre 41 y 70 decibelios.
4. Hipoacusia severa: la pérdida auditiva se sitúa entre los 71 y 90 decibelios.
5. Hipoacusia profunda: en este caso, la pérdida auditiva se sitúa entre los 91 y 100 decibelios.

IV.3. Umbral auditivo

IV.3.1. Definición de umbral auditivo

Corresponde a una banda específica de frecuencias y un rango específico de intensidades, percibidas por nuestro oído. Las vibraciones acústicas fuera de este campo no se consideran «sonidos», incluso si pueden ser percibidos por otros animales.²¹

El oído humano percibe frecuencias entre 20 Hz (tono más bajo) a 20 kHz (tono más alto). Todos los sonidos por debajo de 20 Hz se califican como infrasonidos, aunque algunos animales los escuchan (como por ejemplo la rata topo o el elefante). Del mismo modo, todos los sonidos por encima de 20 kHz se califican como ultrasonidos, pero son sonidos para un gato o un perro (hasta 40 kHz) o para un delfín o un murciélago (hasta 160 kHz).²¹

El oído humano capta los niveles de intensidad acústica comprendidos entre 0dB (umbral) a 120-130 dB.²¹

Esto es cierto para el rango de frecuencia media (1-2 kHz). Para frecuencias más bajas o más altas, la dinámica se reduce.²¹

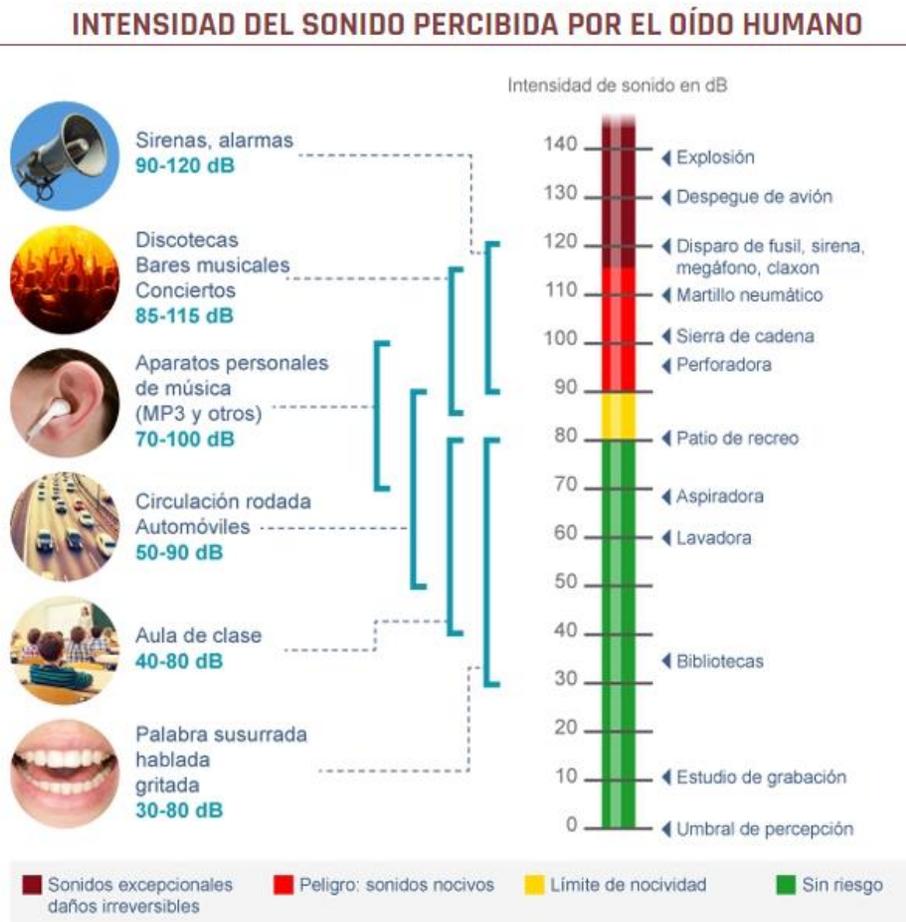
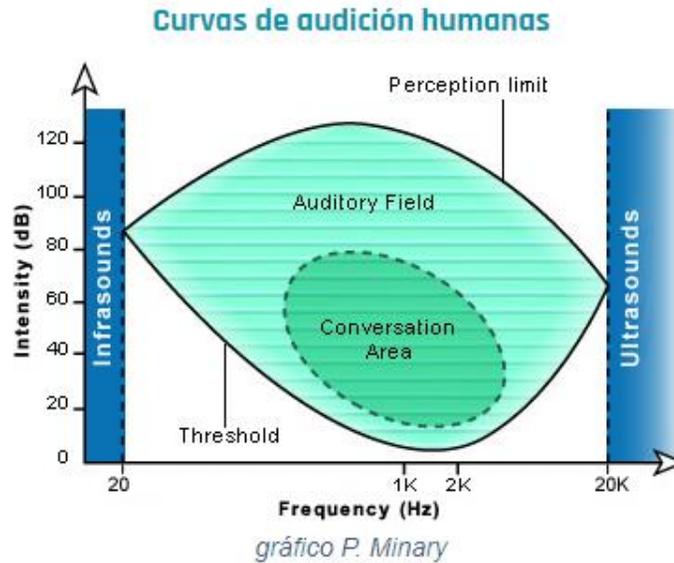


Gráfico S. Blatrix

Viaja al mundo de la audición. Campo auditivo humano.²¹

Sin embargo, como se muestra en este gráfico, todos los sonidos superiores a 90 dB dañan el oído interno e incluso pueden causar daños irreversibles por encima de 120 dB.²¹



Viaja al mundo de la audición. Campo auditivo humano.²¹

El campo auditivo humano (verde) está limitado por la curva del umbral de percepción sonora (abajo) y una curva que da el límite superior de la percepción del sonido (arriba). Tenga en cuenta que más allá de esta curva * existe peligro para el oído interno (cóclea). En cada frecuencia, entre 20 Hz y 20 kHz, el umbral de nuestra sensibilidad es diferente. El mejor umbral (alrededor de 2 kHz) es cercano a 0 dB. También es en este rango medio de frecuencias donde la dinámica de la sensación es la mejor (120 dB). El área de conversación (verde oscuro) muestra el rango de sonidos más comúnmente utilizado en la percepción de la voz humana; cuando la pérdida de audición afecta esta área, la comunicación se altera.²¹

Se habla a menudo, erróneamente, del "umbral del dolor" (> 120 dB), pero solo hay dolor si hay ruptura del tímpano.²¹

IV.4. Calidad de vida

IV.4.1. Historia

El término calidad de vida es reciente, aparece hacia 1975 y tiene su gran expansión a lo largo de los años ochenta. Su origen proviene principalmente de la medicina para extenderse rápidamente a la sociología y la psicología, desplazando otros términos más difíciles de operativizar como felicidad y bienestar. Pero, aunque el término es reciente,

bajo la forma de preocupación individual y social por la mejora de las condiciones de vida, existe desde los comienzos de la historia de la humanidad. Resulta difícil pues, hablar de un enfoque histórico, ya que es más actualidad que historia. Como señala García Riaño (1991), no existe referencias históricas del concepto calidad de vida en sí, de ahí, que tengamos que recurrir a sus términos afines (salud, bienestar y felicidad) para hacer un poco de historia.²²

IV.4.2. Definición de calidad de vida

Se ha definido como un constructo que expresa una valoración subjetiva del grado en que se ha alcanzado la satisfacción vital, o como el nivel de bienestar personal percibido. Ciertamente, la mayoría de los autores consideran que esta valoración subjetiva está estrechamente relacionada con indicadores “objetivos” biológicos, psicológicos, y sociales, y que forman parte del constructo (Blanco, 1985; Chibnall y Tait, 1990; Diener, 1984; De Haes, 1988).²³

Así pues, la calidad de vida se traduce en términos de presencia o ausencia de satisfacción vital subjetiva y de presencia o ausencia de indicadores estándar, objetivos, de lo que en general las personas consideran que determina una “buena vida”, que, habitualmente, son condiciones necesarias, aunque no suficientes para la citada valoración subjetiva.²³

Reconocer ambos elementos supone no sólo aceptar la presencia de indicadores objetivos del bienestar, sino también de indicadores subjetivos y aceptar igualmente que la calidad de vida consiste, básicamente, en un sentimiento de satisfacción, un estado de ánimo positivo que viene determinado por factores biológicos, psicológicos y sociales, incluyendo factores complejos, como la salud misma. Es decir, ese sentimiento positivo de satisfacción global respecto de la vida está determinado por la valoración del sujeto y por la presencia de condiciones externas objetivas.²³

IV.4.3. La evaluación de la calidad de vida

IV.4.3.1. Los instrumentos de evaluación

La evaluación de la calidad de vida recoge la problemática esbozada en su aproximación conceptual. Su naturaleza múltiple y compleja, y su bipolaridad objetiva-

subjetiva impone a sus medidas múltiples criterios en función de la opción efectuada. Dos han sido los enfoques prevalentes, el primero de ellos más centrado en las variables objetivas, externas al sujeto, y el segundo preferentemente dedicado a analizar los aspectos subjetivos de la calidad de vida. Pero esta distinción no permite sin más contraponer ambos procedimientos. Ambos enfoques suponen, necesitan y requieren una operativización rigurosa para cuantificar la realidad, objetiva o subjetiva, y ambos enfoques necesitan de una elaboración teórica y la construcción de modelos conceptuales que permiten esa operativización. Ni el primero consiste en el puro recuento de datos, ni el segundo en la recogida imprecisa de una apreciación indefinida. Ambos enfoques requieren una metodología estricta y rigurosa y se complementan mutuamente.²²

Los requisitos mínimos habituales son los de fiabilidad y validez, sin embargo, en este campo presentan algunas dificultades suplementarias. Respecto a la fiabilidad no debe perderse de vista que su supuesto fundamental es la estabilidad de la variable medida, sin embargo, este supuesto no es válido de la misma manera en la medición de la salud que se define como un estado, en función de variables inestables la mayoría de las veces.²²

Finalmente, un tema que no puede dejar de ser tocado es el de la estandarización de los resultados. Aunque algunos resultados puedan ser interpretados directamente debido a su valor clínico y diagnóstico, gran número de ellos, con valores agregados y globales, deberían de ser interpretados a la luz de resultados normativos procedentes de estudios representativos, lo cual permitiría su adecuada estandarización.²²

IV.4.4. Calidad de vida y Otitis Media Crónica

A pesar del uso de modernos antibióticos para otitis media crónica (OMC) permanece como una enfermedad común que tiene un impacto en la salud, en un máximo de 2% de la Población.

La calidad de vida en la OMC se ve afectada en la necesidad de utilizar precauciones en el agua, evitar muchos de los ruidos producidos en una simple actividad social, llevando a enajenación, como resultado de enfermedad del oído, y la dificultad de comunicación asociado con OMC. ⁸

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

	Concepto	Indicador	Escala
Calidad de vida	Es la valoración subjetiva del grado en que se ha alcanzado la satisfacción vital, o como el nivel de bienestar personal percibido.	-Encuesta de oído crónico - Max: 71 pts. - Leve: 10-25 pts. -Moderado: 26-55 pts. -Grave: 56-71 pts. -Examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15). - Max: 75 pts. - Leve: 10-30 pts. -Moderado: 31-59 pts. -Grave: 60-75 pts.	Nominal
Otitis Media Crónica	Inflamación de la mucosa del oído medio que se mantiene en el tiempo.	-Perforación central -Perforación marginal. Colesteatoma -Atelectasia timpánica -Timpanoesclerosis	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio.	-Años cumplidos	Numérica
Sexo	Estado fenotípico condicionado genéticamente y que determina el género al que pertenece un individuo.	-Masculino -Femenino	Nominal

Audiometría	Es el examen que evalúa la capacidad del paciente para escuchar sonidos. Los sonidos varían de acuerdo con el volumen o fuerza (intensidad) y con la velocidad de vibración de las ondas sonoras (tono).	-Hipoacusia -Normoacusia	Nominal
Umbral auditivo	La intensidad mínima de sonido capaz de impresionar a nuestro oído.	-Pérdida leve entre los 20 y 39 dB. -Pérdida moderada entre 40 a 59 dB. -Pérdida severa entre 60 y 80 dB. -Pérdida profunda mayor a 81dB.	Intervalo
Hipoacusia	Es la disminución de la capacidad auditiva.	-Hipoacusia conductiva -Hipoacusia neurosensorial -Hipoacusia mixta	Nominal
Ocupación	Trabajo o actividad realizada para generar ingresos.	-Deportistas -Empleados del área de construcción. -Maestros -Niños en edad escolar	Nominal
Tratamiento	Conjunto de medios que se realizan con el fin de conocer el estado del paciente.	Clínico Quirúrgicos	Nominal
Síntomas	Son elementos subjetivos, señales percibidas	Otorrea Hipoacusia Otalgia	Nominal

	únicamente por el paciente.		
--	-----------------------------	--	--

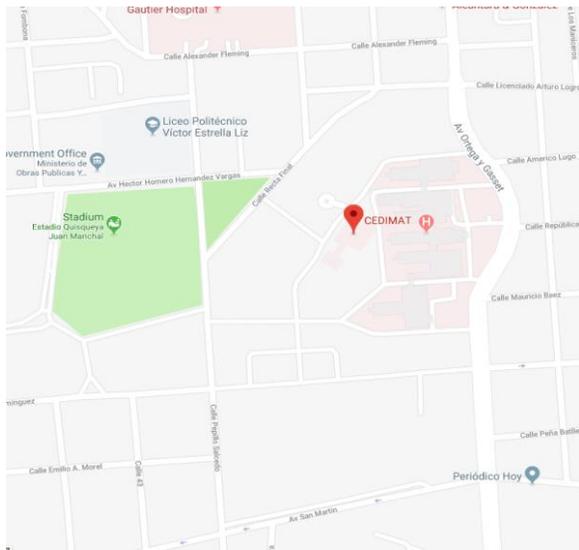
VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1. Tipo de estudio

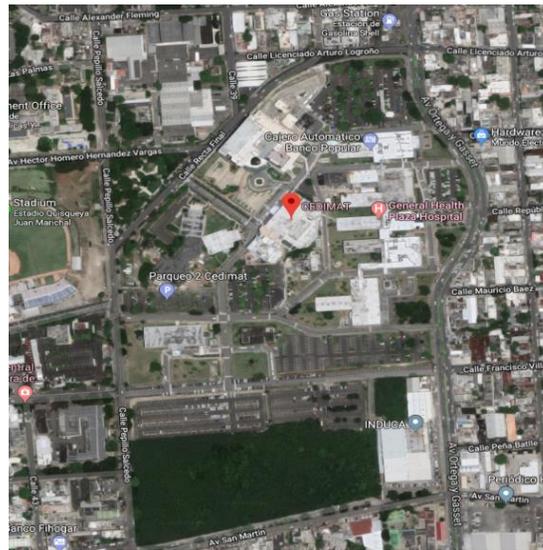
Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal con recolección de datos prospectivos, con el propósito de determinar la calidad de vida que poseen los pacientes con otitis media crónica, a través de encuestas pre y post cirugía en el Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada, de Conferencias Médicas y Telemedicina (CEDIMAT) durante marzo-agosto 2019. (Ver anexo XII.1. Cronograma).

VI.2. Área de estudio

El estudio se realizó en el Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada, de Conferencias Médicas y Telemedicina (CEDIMAT), ubicado en la Plaza de la Salud Dr. Juan Manuel Taveras Rodríguez en la calle Pepillo Salcedo, Ens. La Fe, Distrito Nacional, República Dominicana. Está delimitado, al norte, por la calle Recta Final; al sur, por la Avenida San Martín; al oeste, por la calle Pepillo Salcedo, y al este, por la Avenida Ortega y Gasset. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa cartográfico



Vista aérea

VI.3. Universo

El universo estuvo constituido por 135 pacientes que acudieron al Área de Consulta Externa de Otorrinolaringología del Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada, de Conferencias Médicas y Telemedicina (CEDIMAT), durante marzo-agosto 2019.

VI.4. Muestra

La muestra estuvo constituida por 30 pacientes con un total de 39 oídos patológicos, que se diagnosticaron con otitis media crónica en el Área de Consulta Externa de Otorrinolaringología del Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada, de Conferencias Médicas y Telemedicina (CEDIMAT) durante marzo-agosto 2019.

VI.5. Criterios

VI.5.1. De inclusión

1. Pacientes nuevos diagnosticados.
2. Pacientes que firmen el consentimiento informado.
3. No se discrimina por edad ni sexo.

VI.5.2. De exclusión

1. Barrera del idioma.
2. Paciente que no acuda periódicamente a las evaluaciones.
3. Pacientes que se nieguen a participar en el estudio.

VI.6. Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de los datos pre-quirúrgicos se construyó un instrumento que contiene 10 preguntas: 2 abiertas y 8 cerradas. Contiene datos sociodemográficos tales como, edad, sexo, ocupación, procedencia, así como también datos relacionados con las otopatología (tipos de OMC), factores de riesgo extrínsecos (como uso de fármacos o drogas; exposición físico-químicas), (ver anexo XII.2. Instrumento de recolección de datos pre-quirúrgico).

Se tomó la encuesta de oído crónico (EOC) que es un instrumento para medir el impacto de la otitis media crónica y su tratamiento. La encuesta provee información específicamente sobre la salud del oído, como también una información sub-puntual con respecto a la restricción de actividades, síntomas, y el uso de recursos médicos atribuibles a la otitis media crónica, los resultados de este cuestionario son a través de la escala de Likert, con una puntuación máxima de 71 pts. Los rangos están separados por intervalos de la siguiente manera 10-25 pts. Leve, de 26-55 pts. Moderado y de 56-71 pts. Grave, (ver anexo XII.3. Encuesta de oído crónico).

El examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15), es una encuesta que evalúa un listado de síntomas y efectos sociales/emocionales. La misma busca información sobre la calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica. La COMOT-15 está como se siente el paciente al respecto de su problema en base a lo que ha experimentado en los últimos 6 meses, padeciendo esta condición, para obtener los resultados se utiliza una escala donde la puntuación máxima es 75 pts. Los rangos están separados por intervalos de la siguiente manera 10-30 pts. Leve, de 31-59 pts. Moderado y de 60-75 pts. Grave, (ver anexo XII.4. Examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15)).

Para la recolección de los datos post-quirúrgicos se construyó un instrumento que contiene 2 preguntas: 1 abiertas y 1 cerrada. En el cual se recogen los datos sociodemográficos como, edad, sexo, ocupación, procedencia, así como también datos relacionados con los síntomas y satisfacción luego de la cirugía, (ver anexo XII.5. Instrumento de recolección de datos post-quirúrgico).

Se modificó el cuestionario de Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15), con el fin de utilizar su sensibilidad para valorar que tanto mejoro la calidad de vida de los pacientes tras la cirugía, tomando en cuenta que a menor puntuación mejores resultados, para obtener los resultados se utiliza una escala donde la puntuación máxima es 70 pts. Los rangos están separados por intervalos de la siguiente manera 1-25 pts. Mejoría significativa, de 26-50 pts. Mejoría y de 51-70 pts. Persistente, (ver anexo XII.6. Encuesta para valorar la evolución del paciente tras la cirugía para OMC).

VI.7. Procedimiento

Luego de la aprobación del anteproyecto por parte de la unidad de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), se procedió a depositar en el comité de investigación del Centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT) para su revisión y posterior aprobación. Los participantes fueron seleccionados en el área de consulta externa del departamento de Otorrinolaringología, en los días laborables, de lunes a viernes en horario de 9am a 12 meridianos, durante el periodo marzo-agosto 2019, bajo la supervisión del Dr. Leopoldo G. Deive Maggiolo. Una vez seleccionados los pacientes, se inició el proceso del consentimiento informado, una vez obtenido este, se procedió a aplicar los formularios para valorar la calidad de vida de los pacientes con otitis media crónica de dicho estudio.

VI.8. Tabulación

La información obtenida fue tabulada mediante los programas de Microsoft Excel, se tabulo y computarizo los resultados en tablas y gráficos para mejor interpretación y análisis de la muestra, utilizando medidas estadísticas apropiadas tales como porcentajes.

VI.9. Análisis

Los datos obtenidos fueron analizados en frecuencia simple.

VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki²⁴ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).²⁵ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada, de Conferencias Médicas y Telemedicina (CEDIMAT),

cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecidos por el paciente que acude al centro de salud. Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa serán abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio han sido manejados con el estricto apego a la confidencialidad.

Finalmente, toda información incluida en el texto del presente anteproyecto, tomada en otros autores, fueron justificada por su llamada correspondiente.

VII.RESULTADOS

De 135 pacientes revisados con patología de oído que asistieron a la consulta externa de Otorrinolaringología durante el tiempo establecido para la recolección de datos, solo los diagnosticados con Otitis Media Crónica (OMC) cumplieron con los criterios de inclusión del estudio, un total de 30 pacientes y 39 oídos afectados. (Ver tabla y figura 1).

Tabla 1. Población y muestra en el estudio

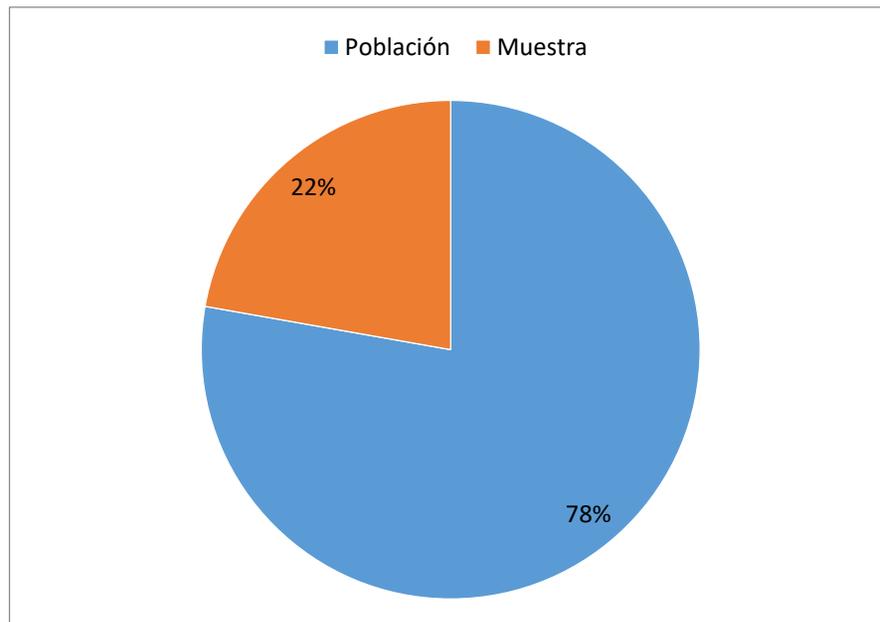
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Otitis media crónica	Frecuencia	%
Si	30	22.0
No	105	78.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.2.

Figura 1. Población y muestra en el estudio

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 1

Tabla 2. Edad y sexo de los participantes del estudio

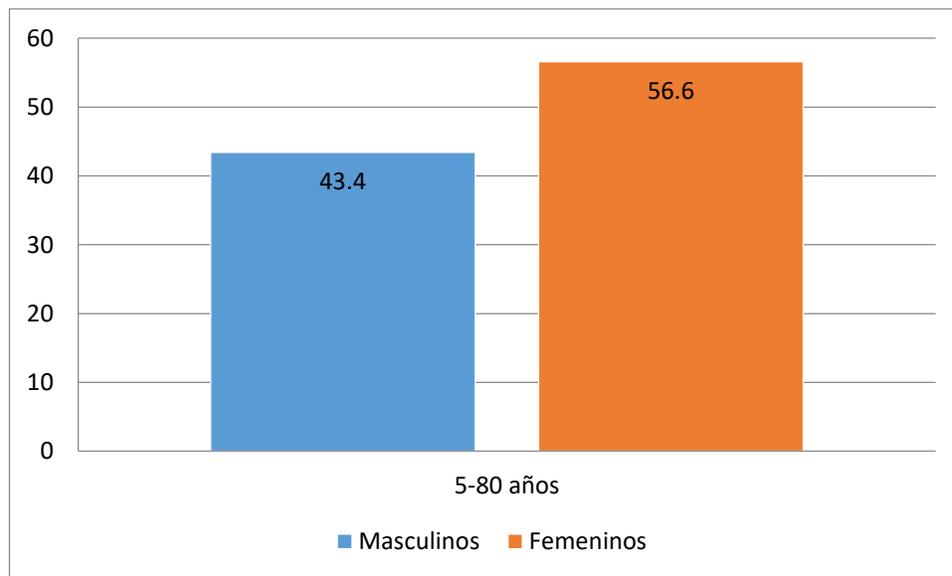
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Rango de edad	Frecuencia		%	
	Masculino	Femenina	Masculino %	Femenina%
5-80 años	13	17	43.4	56.6

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.2.

Figura 2. Edad y sexo de los participantes del estudio

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 2

Tabla 3. Procedencia de los participantes del estudio

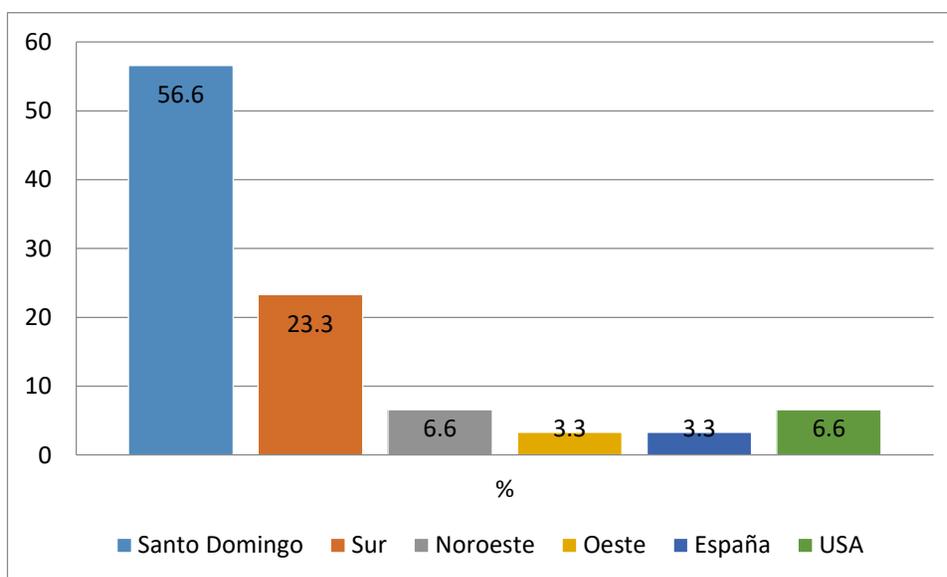
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Región	Frecuencia	%
Santo Domingo	17	56.6
Sur	7	23.3
Noroeste	2	6.6
Oeste	1	3.3
España	1	3.3
USA	2	6.6

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.2.

Figura 3. Procedencia de los participantes del estudio

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 3

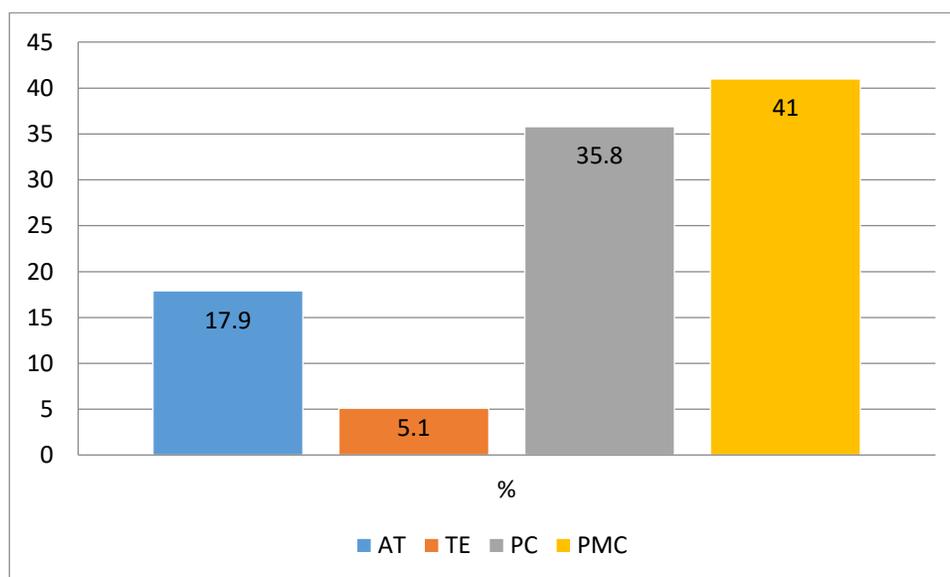
Tabla 4. Subtipos de otitis media crónica en los participantes de la investigación
 Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Subtipo OMC	Frecuencia	%
AT	7	17.9
TE	2	5.12
PC	14	35.8
PMC	16	41.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.2.

Leyenda: AT: Atelectasia timpánica, TE: Timpanoesclerosis, PC: Perforación central, PMC: Perforación Marginal con colesteatoma.

Figura 4. Subtipos de otitis media crónica en los participantes de la investigación
 Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



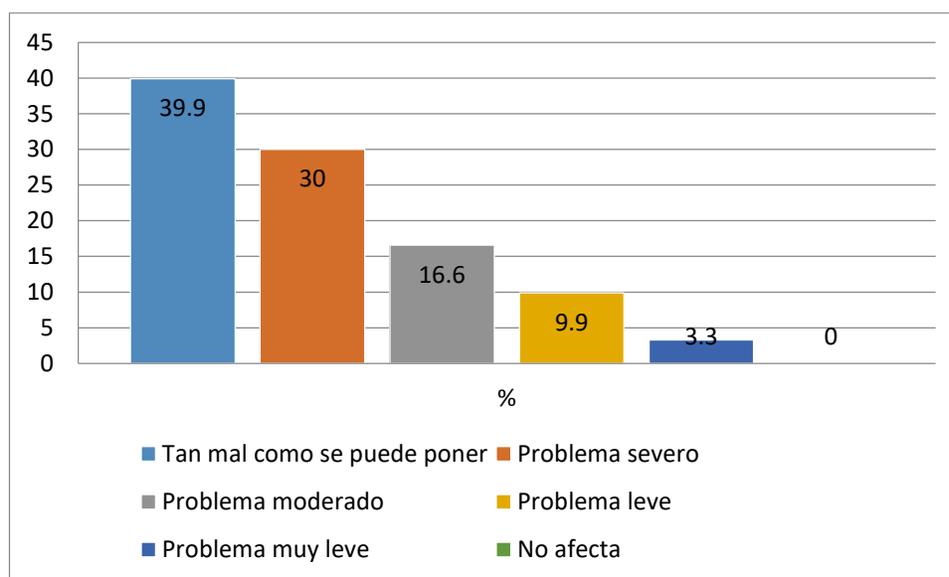
Fuente: Tabla 4

Tabla 5. Percepción de la calidad de vida de los pacientes de la investigación
 Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Percepción de la calidad de vida	Frecuencia	%
Tan mal como se puede poner	12	39.9
Problema severo	9	30.0
Problema moderado	5	16.6
Problema leve	3	9.9
Problema muy leve	1	3.3
No afecta	0	0

Fuente: Examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15). XII.4.

Figura 5. Percepción de la calidad de vida de los pacientes de la investigación
 Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 5

Tabla 6. Subtipo de OMC que produce la peor calidad de vida

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

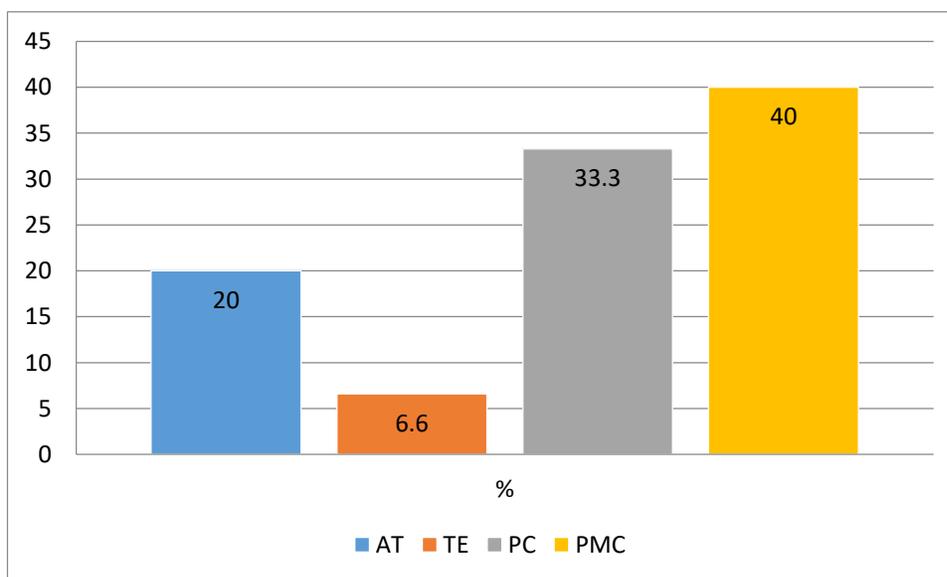
Subtipo OMC con peor calidad de vida	Frecuencia	%
AT	6	20.0
TE	2	6.6
PC	10	33.3
PMC	12	40.0

Fuente: Examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15). XII.4.

Leyenda: AT: Atelectasia timpánica, TE: Timpanoesclerosis, PC: Perforación central, PMC: Perforación Marginal con colesteatoma.

Figura 6. Subtipo de OMC que produce la peor calidad de vida

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 6

Tabla 7. Susceptibilidad a tratamiento

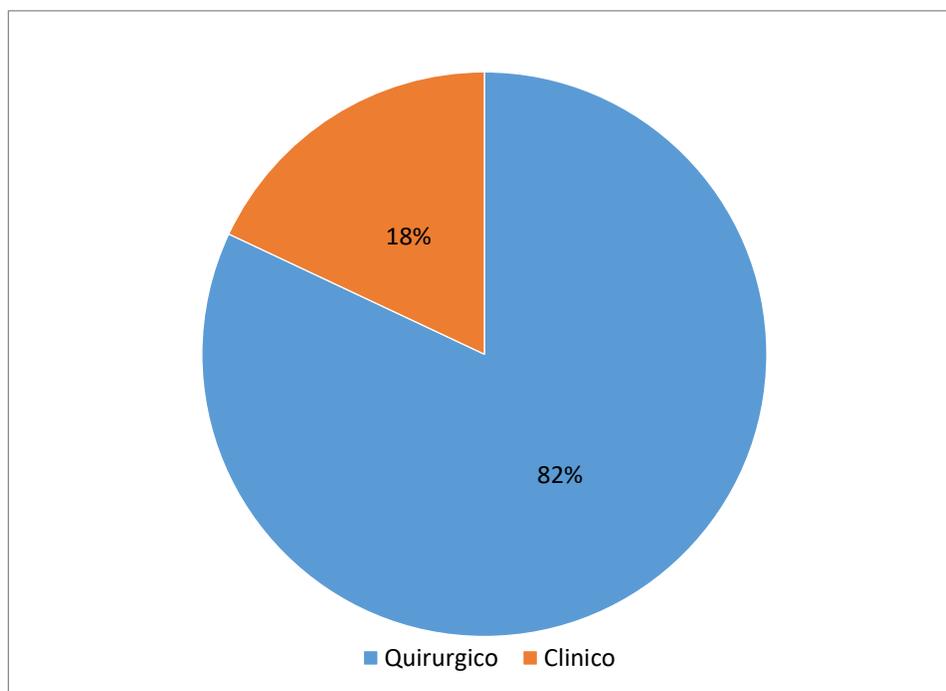
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Tratamiento	Frecuencia	%
Clínico	5	18.0
Quirúrgico	25	82.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.2.

Figura 7. Susceptibilidad a tratamiento

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 7

Tabla 8. Tipos de hipoacusia presente en los participantes del estudio

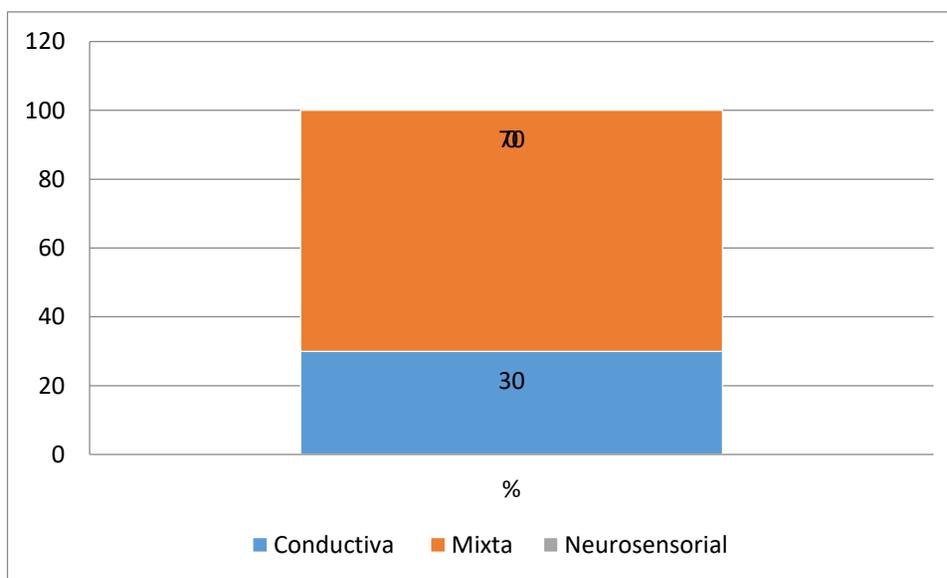
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Tipo de hipoacusia	Frecuencia	%
Conductiva	12	30.0
Mixta	27	70.0
Neurosensorial	0	0

Fuente: Estudio de audiometría realizados a los pacientes, registros de CEDIMAT.

Figura 8. Tipos de hipoacusia presente en los participantes del estudio

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 8

Tabla 9. Grado de hipoacusia relacionado a la patología

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Grado de hipoacusia	Frecuencia	Leve %	Moderado %	Severa %	Profunda %
AT	7	9.7	8.3	4.1	0
PC	14	8.3	20.8	4.1	0
PMC	16	12.5	22.2	1.3	2.7
TE	2	2.7	1.3	1.3	0

Fuente: Estudio de audiometría realizados a los pacientes, registros de CEDIMAT.

Leyenda: AT: Atelectasia timpánica, TE: Timpanoesclerosis, PC: Perforación central, PMC: Perforación Marginal con colesteatoma.

Figura 9. Grado de hipoacusia relacionado a la patología

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

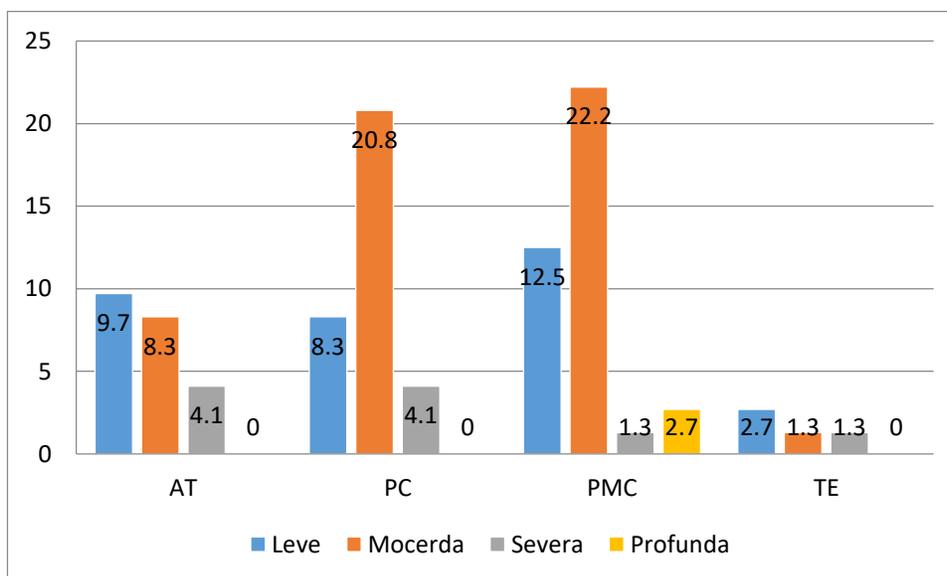
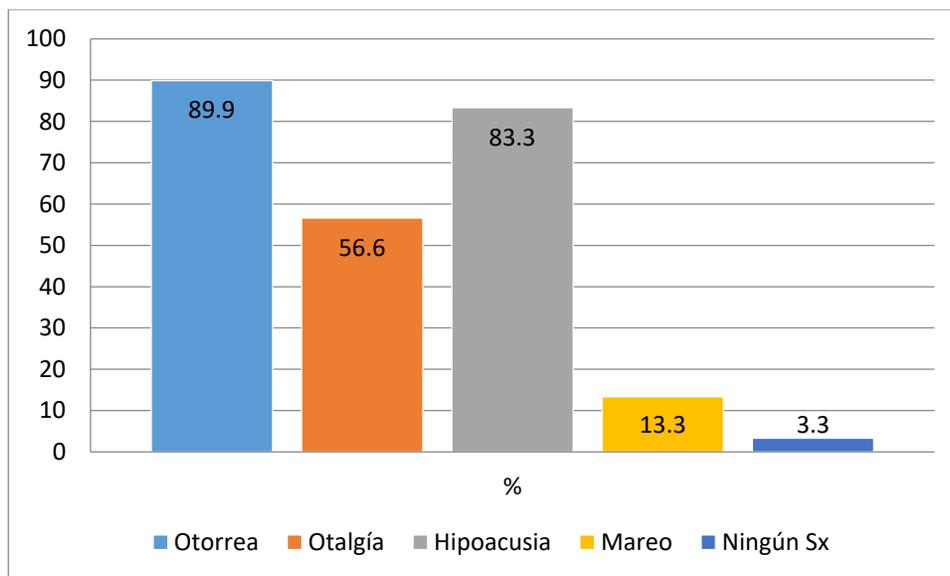


Tabla 10. Sintomatología presente en los participantes pre-quirúrgicos del estudio Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Síntomas	Frecuencia	%
Otorrea	27/30	89.9
Otalgía	17/30	56.6
Hipoacusia	25/30	83.3
Mareo	4/30	13.3
Ningún Sx	1/30	3.3

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.2.

Figura 10. Sintomatología presente en los participantes pre-quirúrgicos del estudio Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 10

Tabla 11. Encuesta de oído crónico

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

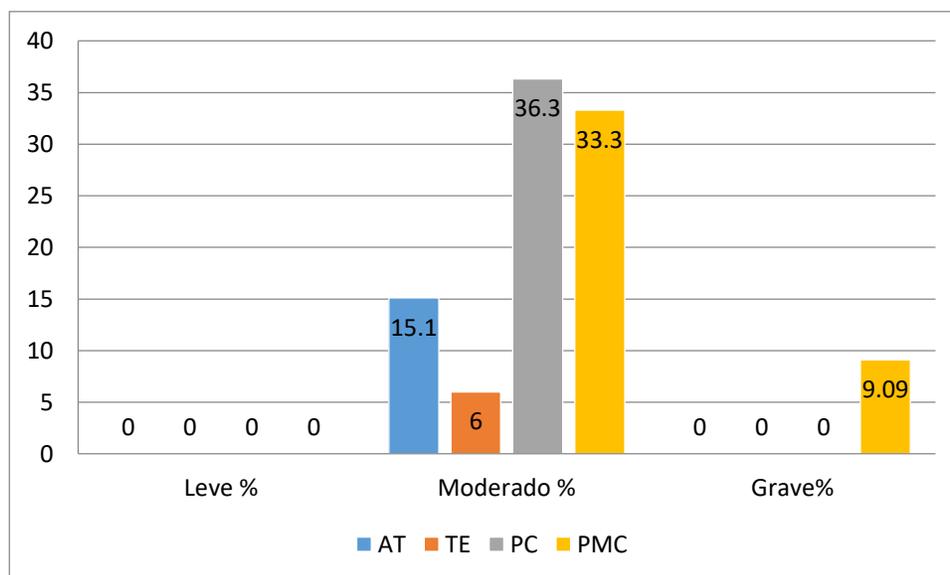
Encuesta de oído crónico	Frecuencia	Leve %	Moderado %	Grave%
AT	5	0	15.1	0
TE	2	0	6.0	0
PC	11	0	36.3	0
PMC	13	0	33.3	9.09

Fuente: Encuesta de oído crónico. XII.3.

Leyenda: AT: Atelectasia timpánica, TE: Timpanoesclerosis, PC: Perforación central, PMC: Perforación Marginal con colesteatoma.

Figura 11. Encuesta de oído crónico

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 11

Tabla 12. Examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15)

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

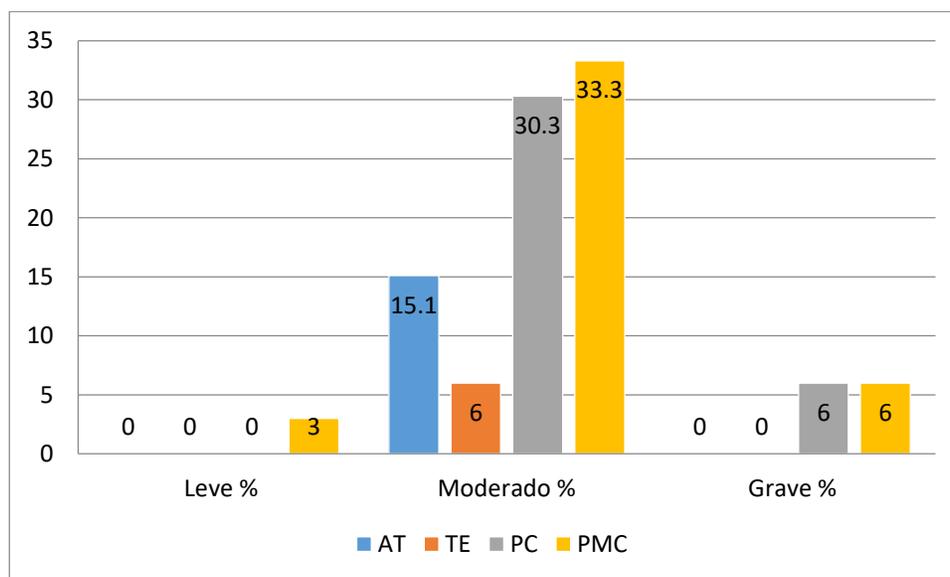
Comot-15	Frecuencia	Leve %	Moderado %	Grave %
AT	5	0	15.1	0
TE	2	0	6.0	0
PC	11	0	30.3	6.0
PMC	13	3.0	33.3	6.0

Fuente: Examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15). XII.4.

Leyenda: AT: Atelectasia timpánica, TE: Timpanoesclerosis, PC: Perforación central, PMC: Perforación Marginal con colesteatoma.

Figura 12. Examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15)

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 12

Tabla 13. Medicación indicada por un doctor a los participantes del estudio

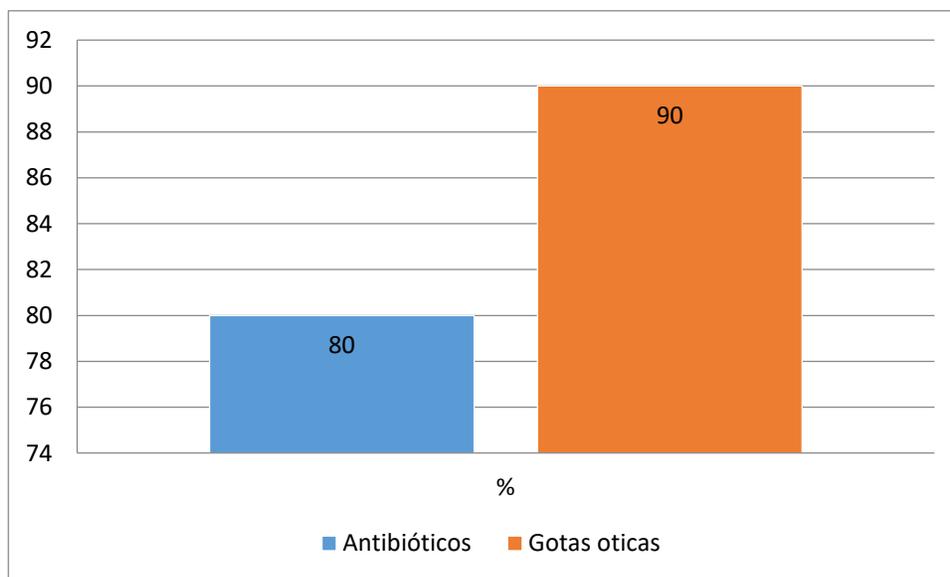
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Tratamiento indicado por un doctor	Frecuencia	%
Antibióticos	24	80.0
Gotas oticas	27	90.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.2.

Figura 13. Medicación indicada por un doctor a los participantes del estudio

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 13

Tabla 14. Uso de Infusiones naturales

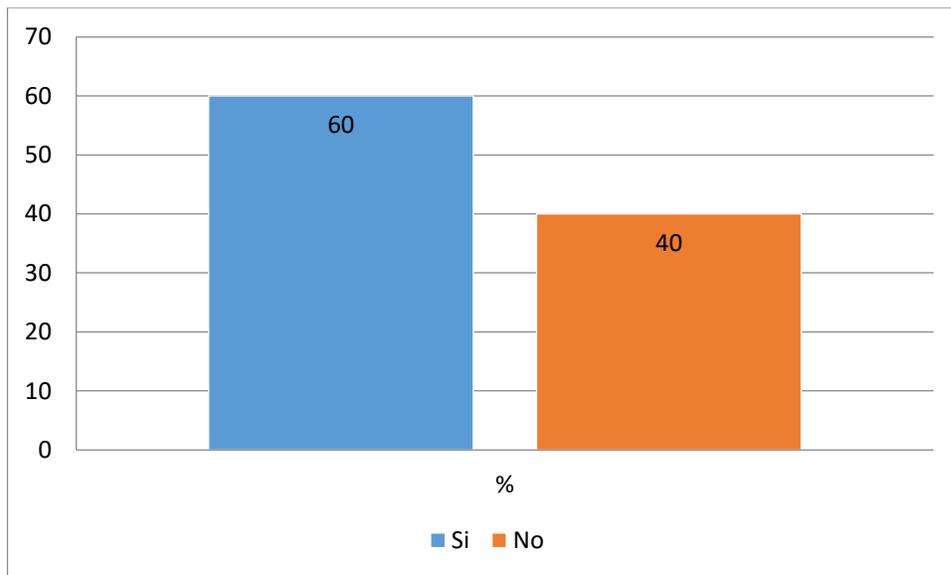
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Uso de infusión natural	Frecuencia	%
Si	18	60.0
No	12	40.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.2.

Figura 14. Uso de Infusiones naturales

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 14

Tabla 15. Tipos de infusiones naturales

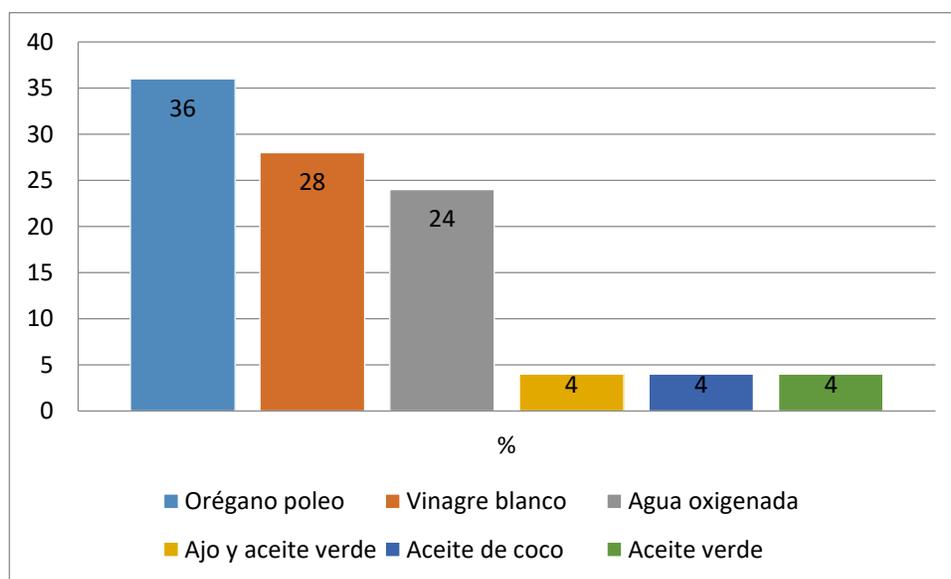
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Tipo de infusión natural	Frecuencia	%
Orégano poleo	9	36.0
Vinagre blanco	7	28.0
Agua oxigenada	6	24.0
Ajo y aceite verde	1	4.0
Aceite de coco	1	4.0
Aceite verde	1	4.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.2.

Figura 15. Tipos de infusiones naturales

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 15

Tabla 16. Familiar con OMC de los pacientes del estudio

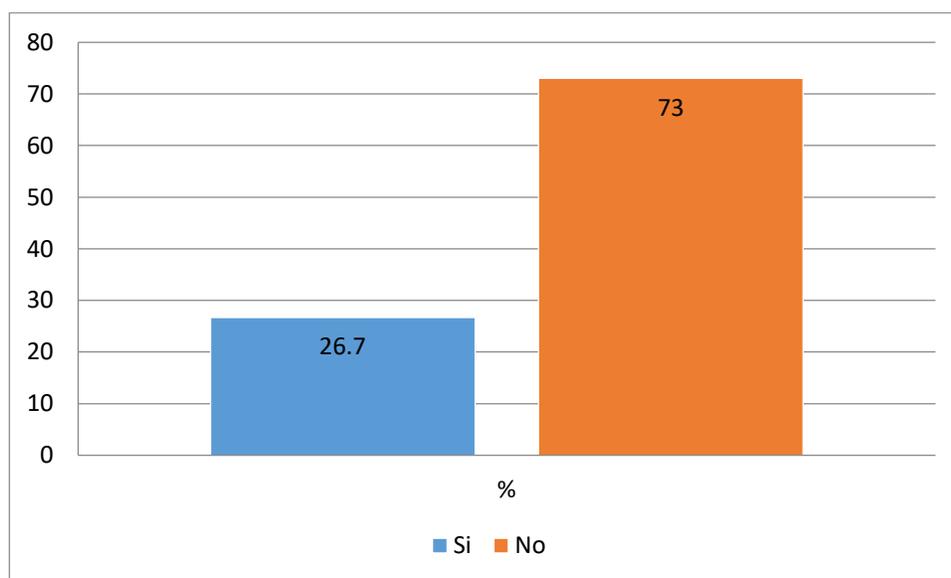
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019

Familiar con OMC	Frecuencia	%
Si	8	26.7
No	22	73.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.2.

Figura 16. Familiar con OMC de los pacientes del estudio

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019



Fuente: Tabla 16

Tabla 17. Población de pacientes post-quirúrgicos

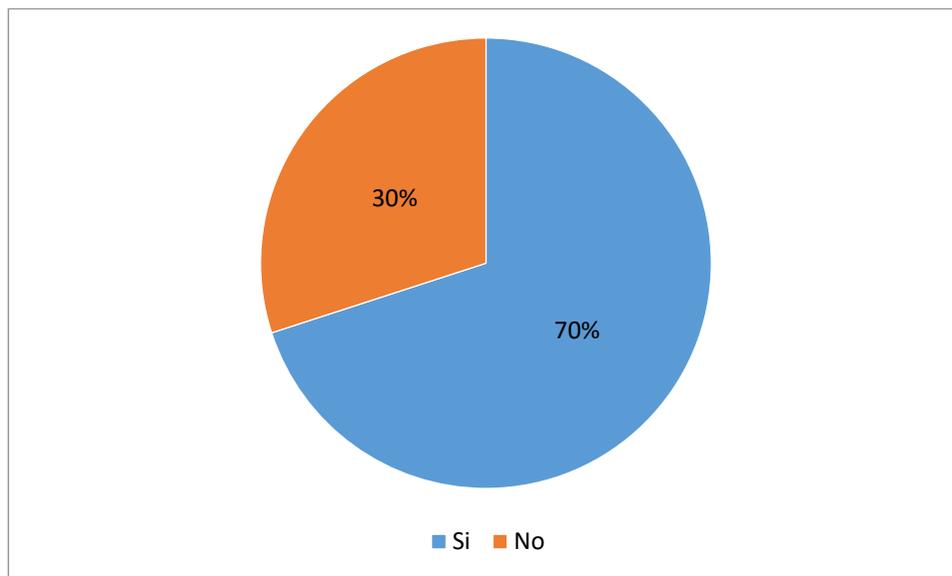
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Pacientes operados	Frecuencia	%
Si	21	70.0
No	9	30.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos, post-quirúrgico, XII.5.

Figura 17. Población de pacientes post-quirúrgicos

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 17

Tabla 18. Edad y sexo de los pacientes post- quirúrgico

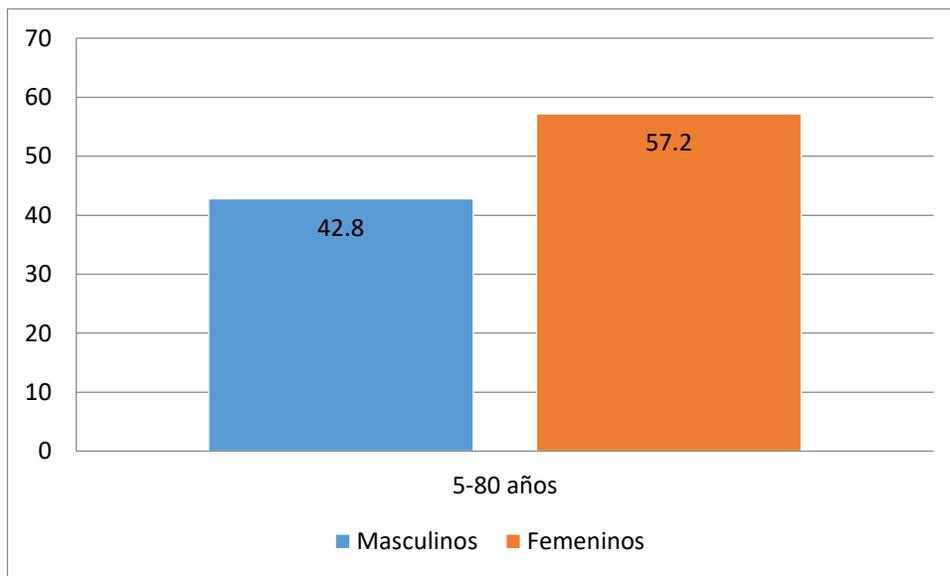
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Rango de edad post-Qx	Frecuencia		%	
	Masculino	Femenina	Masculino %	Femenina %
5-80 años	9	12	42.8	57.2

Fuente: Instrumento de recolección de datos, pre-quirúrgico, XII.5.

Figura 18. Edad y sexo de los pacientes post- quirúrgico

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 18

Tabla 19. Subtipos de OMC con procedimiento quirúrgico,

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

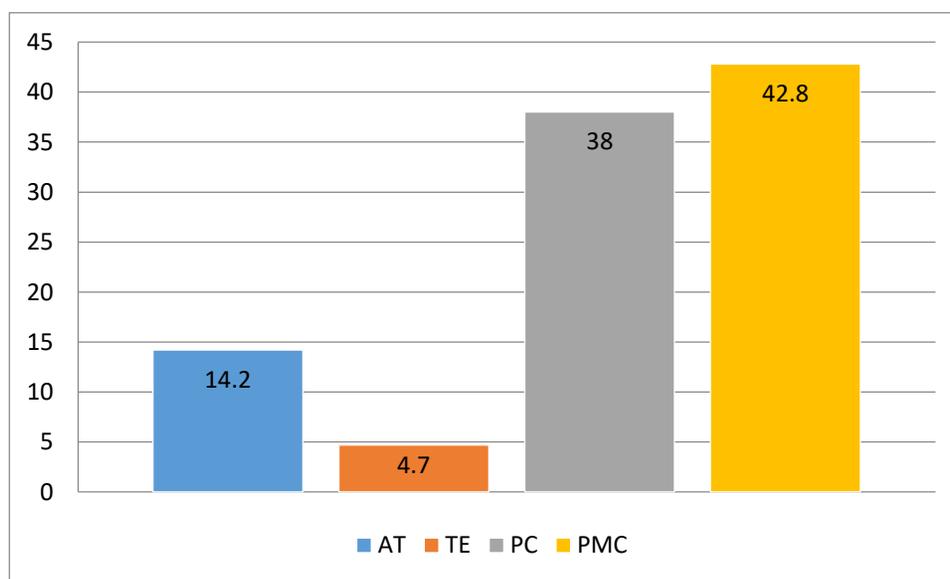
Subtipo OMC operada	Frecuencia	%
AT	3	14.2
TE	1	4.7
PC	8	38.0
PMC	9	42.8

Fuente: Instrumento de recolección de datos, post-quirúrgico, XII.5.

Leyenda: AT: Atelectasia timpánica, TE: Timpanoesclerosis, PC: Perforación central, PMC: Perforación Marginal con colesteatoma.

Figura 19. Subtipos de OMC con procedimiento quirúrgico,

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



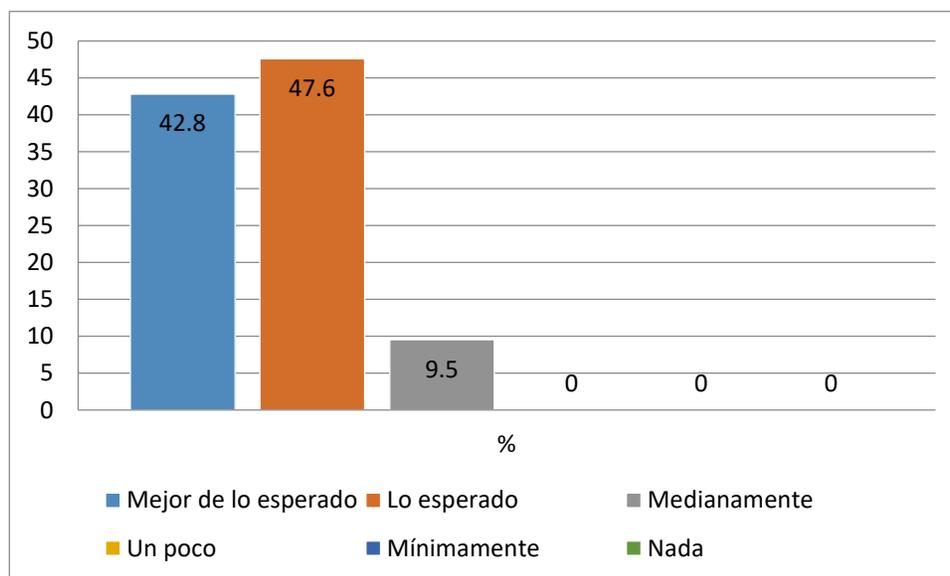
Fuente: Tabla 19

Tabla 20. Percepción de la calidad de vida de los participantes del estudio, Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Percepción de la calidad de vida	Frecuencia	%
Mejor de lo esperado	9	42.8
Lo esperado	10	47.6
Medianamente	2	9.5
Un poco	0	0
Mínimamente	0	0
Nada	0	0

Fuente: Encuesta para valorar la evolución del paciente tras la cirugía para OMC. XII.6.

Figura 20. Percepción de la calidad de vida de los participantes del estudio, Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 20

Tabla 21. Sintomatología en pacientes post-quirúrgico

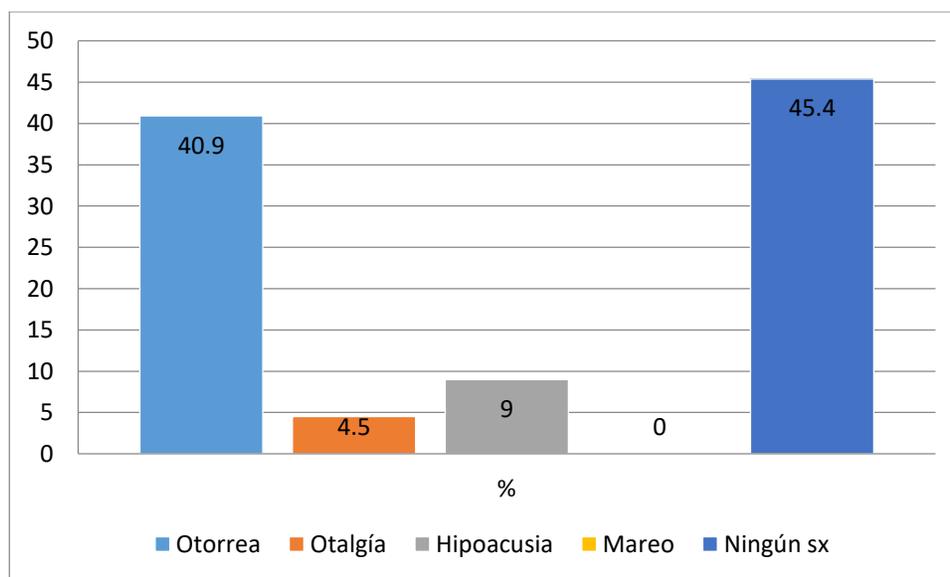
Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Síntomas	Frecuencia	%
Otorrea	8	40.9
Otalgía	1	4.5
Hipoacusia	2	9.0
Mareo	0	0
Ningún sx	10	45.4

Fuente: Instrumento de recolección de datos, post-quirúrgico, XII.5.

Figura 21. Sintomatología en pacientes post-quirúrgico

Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



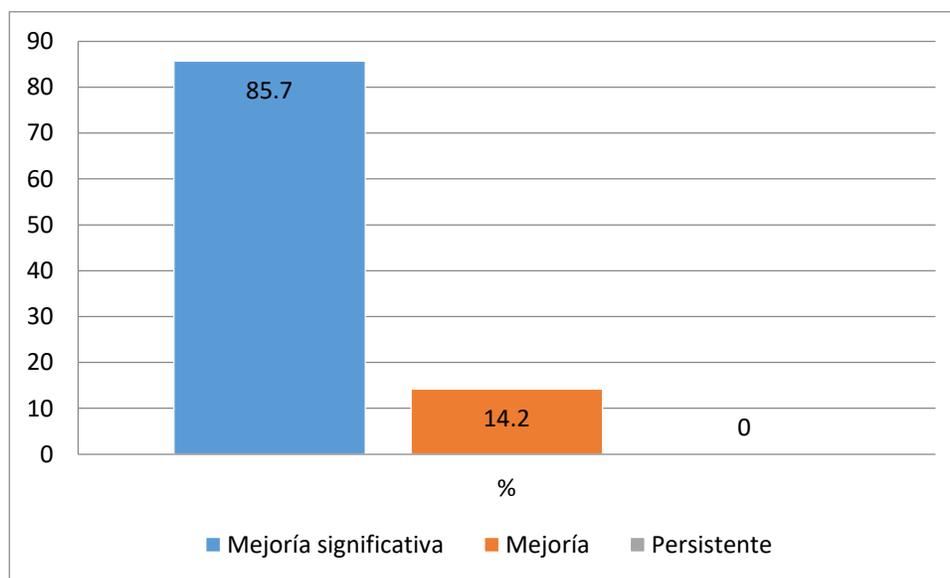
Fuente: Tabla 21

Tabla 22. Encuesta para valorar la calidad de vida tras la cirugía para OMC
 Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.

Encuesta post-Qx	Frecuencia	%
Mejoría significativa	18	85.7
Mejoría	3	14.2
Persistente	0	0

Fuente: Encuesta para valorar la evolución del paciente tras la cirugía para OMC. XII.6.

Figura 22. Encuesta para valorar la calidad de vida tras la cirugía para OMC
 Calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del centro de diagnóstico, medicina avanzada, de conferencias médicas y telemedicina (CEDIMAT), en el periodo marzo-agosto 2019.



Fuente: Tabla 22

VIII. DISCUSIÓN

De 30 pacientes diagnosticado con Otitis Media Crónica (OMC) que asistieron al Departamento de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello durante el periodo establecido, los 30 fueron tomados como muestra para el estudio, aportando un total de 39 oídos patológicos.

El sexo predominante fue el femenino con un 56.6 por ciento y el sexo masculino obtuvo un 43.4 por ciento. En cuanto a la edad de los pacientes pre-quirúrgicos se obtuvo la media moda y mediana, teniendo un grupo de 5-80 años, encontramos que la moda fue 37.6, la media fue de 41.5 años y la mediana de 42.5 años.

Con respecto a la procedencia de nuestros pacientes, lo agrupamos por región encontrando que predominó: Santo Domingo con un 56.6 por ciento, seguido de la región sur del país con un 23.3 por ciento, noroeste con un 6.6 por ciento, oeste con un 3.3 por ciento, pero también tuvimos pacientes extranjeros que resultaron ser el 9.9 por ciento.

En cuanto a los pacientes y los subtipos de OMC, la perforación marginal colesteatomatosa fue la variante más frecuente con un 41.0 por ciento, seguida por la perforación central con un 33.3 por ciento.

El 39.9 por ciento de los participantes de la investigación coincidieron en que presentar OMC en cualquiera de sus variedades es un problema tan malo como se podría imaginar, siendo esta la opción más escogida.

El subtipo de OMC que presenta peor calidad de vida fue la OMC con perforación marginal colesteatomatosa en un 40.0 por ciento, seguido de la OMC con perforación central con un 30.0 por ciento, la OMC con atelectasia timpánica un 20.0 por ciento, la OMC con Timpanoesclerosis un 6.6 por ciento y la OMC con perforación marginal sin colesteatoma un 3.3 por ciento.

El 82.0 por ciento de los participantes de la investigación resultaron ser susceptibles al tratamiento quirúrgico.

El tipo de hipoacusia más encontrado en la audiometría de los pacientes que participaron del estudio, fue la hipoacusia mixta con un 70.0 por ciento, mientras que la de tipo conductivo estuvo presente en el 30.0 por ciento de los participantes del estudio, la hipoacusia sensorial no estuvo en ninguno de los participantes.

Relacionamos el grado de hipoacusia con la patología para determinar que tantos decibeles pierde el paciente con los diversos subtipos, para lo que encontramos que la OMC con perforación marginal y colesteatoma puede ir desde una pérdida leve a la profunda, con predominio de una pérdida moderada (de 40 a 59 dB) con un 22.2 por ciento, en el caso de la OMC con perforación central la pérdida va de leve con un 8.3 por ciento a moderada con un 20.8 por ciento y severa con un 4.1 por ciento, la OMC con atelectasia timpánica que va desde leve con un 9.7 por ciento, a moderada con un 8.3 por ciento y severa con un 4.1 por ciento, Timpanoesclerosis la pérdida es leve en un 2.7 por ciento, moderada en 1.3 por ciento, y severa en el 1.3 por ciento.

Los síntomas más encontrados fueron, la otorrea y la hipoacusia, en el caso de la otorrea el 89.9 por ciento, para la otalgia el 56.6 por ciento, en la hipoacusia el 83.3 por ciento, los mareos estuvieron presentes en el 13.3 por ciento y solo el 3.3 por ciento no presentó ningún síntoma.

Resaltar el hecho de que las encuestas aplicadas a los pacientes luego de la cirugía muestran mejores resultados que la previa al procedimiento quirúrgico. Esto relacionado al estudio de Joseph B, Nadol Jr, en donde determinaron que los pacientes con una puntuación total más bajas del EOC tenían mayores mejorías post-operatorios.

En cuanto a la encuesta de oído crónico, de los pacientes con OMC con perforación marginal y colesteatoma obtuvieron resultado moderado el 33.3 por ciento fue moderado y el 9.0 por ciento grave, seguido de la OMC con perforación central con un 36.3 por ciento moderado, la OMC con atelectasia timpánica obtuvo un 15.1 por ciento moderado, y la OMC con Timpanoesclerosis un 6.0 por ciento moderado, ninguno de los encuestado arrojó resultado de condición leve para su patología

El Examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15), dilucidó los siguientes resultados, pacientes con OMC con perforación marginal y colesteatoma el 33.3 por ciento fue moderado, el 6.0 por ciento grave y 3.0 por ciento leve, para la OMC con perforación central un 30.0 por ciento moderado y 6.0 por ciento grave, la OMC con atelectasia timpánica obtuvo un 15.1 por ciento moderado, la OMC con Timpanoesclerosis un 6.0 por ciento moderado.

Entre la medicación indicada por un doctor a los pacientes para tratar la otitis media crónica se encuentran: los antibióticos orales fueron indicados al 80 por ciento de los pacientes y gotas oticas indicadas al 90.0 por ciento.

Previo a la asistencia de un especialista, los pacientes se refugió en el uso de infusiones naturales para tratar su malestar de oído, en total el 60.0 por ciento, utilizo infusión de orégano poleo el 36.0 por ciento, gotas de vinagre blanco el 28.0 por ciento, se colocó gotas de agua oxigenada el 24.0 por ciento, gotas de una infusión de ajo con aceite verde el 4.0 por ciento, gotas de aceite de coco un 4.0 por ciento y gotas de aceite verde un 4.0 por ciento.

En cuanto a la persistencia de la enfermedad dentro de la familia de los pacientes, encontramos que el 26.7 por ciento de los participantes del estudio ha tenido un familiar con uno de los subtipos de OMC, mientras que el 73.3 por ciento son el primer caso en sus familias.

De los 39 oídos diagnosticados con Otitis Media Crónica (OMC) que asistieron a la consulta externa de Otorrinolaringología durante el tiempo establecido para la recolección de datos, solo 21 recibieron tratamiento quirúrgico, para un 70.0 por ciento, en los pacientes que tenían ambos oídos enfermos el mínimo de tiempo para operar el segundo oído es de 6 meses, por lo cual se decide operar el oído con mayor deterioro auditivo.

El sexo predominante en los post-quirúrgico fue: el sexo femenino con un 57.2 por ciento y el masculino obtuvo un 42.8 por ciento.

En cuanto a la edad de los pacientes post-quirúrgicos se obtuvo la media moda y mediana, teniendo un grupo de 5-80 años, encontramos que la moda fue 25, la media fue de 46.7 años y la mediana de 42 años.

Identificamos el subtipo de otitis media crónica más común que opto por la cirugía, siendo la OMC con perforación marginal y colesteatoma la más frecuentemente operada, con un 42.8 por ciento, seguido de la OMC con perforación central con un 33.3 por ciento.

En lo que refiere la percepción de la calidad de vida los pacientes post-quirúrgicos, estos informan que su experiencia ha sido mejor de lo esperado el 42.8 por ciento y que resulto ser lo esperado para el 47.6 por ciento, medianamente mejor para el 9.5 por ciento de los participantes.

Respecto a la sintomatología presente en los pacientes post-quirúrgico, la otorrea predominó con el 40.9 por ciento, la otalgia con un 4.5 por ciento, la hipoacusia con un 9.0 por ciento, los mareos no estuvieron presentes y tuvimos pacientes que tras la cirugía no presentaron ningún síntoma para un 45.4 por ciento.

En cuanto a la encuesta creada para valorar la evolución del paciente tras la cirugía para OMC aplicada a los participantes del estudio, esta arrojó los siguientes resultados, una mejoría significativa al 85.7 por ciento, y tan solo mejoría en el 14.2 por ciento por ciento, ningún paciente presentó persistencia de la enfermedad en la evaluación a corto plazo a los tres meses de su cirugía.

Por cuestión de tiempo no se pudieron contrastar las variables que requerían evolución a mediano y largo plazo, no quiere decir que no se evaluarán a corto, con el transcurso del tiempo se espera mayores cambios positivos en cuanto a la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

IX. CONCLUSIÓN

1. El 41.0 por ciento de la muestra total de los pacientes con otitis media crónica, presento el subtipo de perforación marginal con colesteatoma, seguido de la OMC con perforación central en un 33.3 por ciento.
2. La peor calidad de vida la percibieron los pacientes con OMC con perforación marginal con colesteatoma en un 40.0 por ciento.
3. La hipoacusia siendo uno de los síntomas predominante se presentó en dos de sus tres variantes, el 70.0 por ciento de los pacientes tuvo hipoacusia mixta y la hipoacusia conductiva estuvo presente en el 30.0 por ciento.
4. Ambas encuestas aplicadas a los participantes del estudio nos sirven para conocer la percepción de los pacientes en cuanto a la patología que padecen, evaluando síntomas que se presentan, restricciones y además sus emociones, los resultados van de leve a grave. En la encuesta de oído crónico como en el examen de resultado de la otitis media crónica (COMOT-15), el resultado que más se presento fue el moderado en un 90.9 por ciento y 84.5 por ciento respectivamente.
5. El 80.0 por ciento de nuestros pacientes recibieron tratamiento con antibióticos orales no oto-toxicos y el 90.0 por ciento gotas oticas, sin embargo muchos de ellos habían utilizado infusiones naturales para tratar su afección, predominando la infusión de orégano poleo con un 36.0 por ciento.
6. El 70.0 por ciento de nuestros pacientes optaron por la cirugía como tratamiento.
7. El subtipo de OMC que más opto por la cirugía fueron los de perforación marginal con colesteatoma en un 42.8 por ciento, seguidos de la OMC con perforación central en un 33.3 por ciento.
8. Tras la cirugía se re-evaluaron los pacientes con una encuesta que nos permite conocer su satisfacción con el proceso, observando que el resultado fue mejor de lo esperado en el 42.8 por ciento y lo esperado en el 47.6 por ciento.
9. El síntoma que estuvo más presente tras la cirugía fue la otorrea en un 40.9 por ciento, mientras que el 45.4 por ciento refirió no haber presentado ningún síntoma luego de la operación.

X. RECOMENDACIONES

1. Los resultados en este estudio muestran la importancia de la identificación temprana de la otitis media crónica en los pacientes que presentan síntomas sugestivos de la patología, mediante una buena evaluación clínica y pruebas de rutina de bajo costo, que ayudan a identificar oportunamente la enfermedad y el grado de hipoacusia presente.
2. Por lo que recomiendo a los médicos especialistas en otorrinolaringología, dar una atención individualizada a sus pacientes, ser críticos a la hora de evaluar a sus pacientes. Que tomen en cuenta que, aunque los pacientes consideren que la patología no afecta su calidad de vida ya que tienen la mayor parte de sus vidas escuchando poco o secretando constantemente de uno o ambos conductos auditivos, la OMC va deteriorando en el tiempo el oído medio y algunos de sus subtipos pueden acabar con toda la cadena de huesecillos (martillo, yunque y estribo) y la membrana timpánica, que permiten con sus movimientos el paso del sonido.
3. Para el Servicio Nacional de Salud (SNS) y al Ministerio de Salud Pública (MSP) veo necesario implementar actividades preventivas en los niveles primarios de atención en salud, las cuales han demostrado ser costo-efectivas para reducir la morbilidad derivada de la OMC. Estas actividades deben dirigirse hacia los principales factores de riesgo detectados dentro de las comunidades, a través de medidas generales de promoción de la salud y dando el entrenamiento apropiado para el diagnóstico y tratamiento de la OMC al personal de salud que trabaja en los niveles primarios de atención.
4. Para la comunidad científica u otros trabajos de grado recomendamos realizar un estudio longitudinal para darle un seguimiento a largo plazo y ver la evolución de los pacientes con esta condición y tomar una muestra más amplia por grupos de edades para observar el impacto de los factores presentes en el tiempo.

XI. REFERENCIAS

1. Gil-Carcedo M. L, Vallejo A. L, Gil-Carcedo E. Otorología. 3 ed. Madrid (España): Editorial Médica Panamericana; 2011:165-170, 183-196.
2. Telian AS, Schmalbach CE. Chronic otitis media. En: Snow JB, Ballenger JJ. Otorhinolaryngology Head Neck Surgery. 16^o ed. Ontario: BC Decker, Inc, 2003.
3. Ruiz GT. (Marzo de 2011). Atención Urgente. Retrieved 12 de Septiembre de 2013 from www.jano.es
4. Donalson JD. Otitis media aguda. En Suárez C, Gil-Carcedo LM, Marco J, Medina J, Ortega P, Trinidad J. Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Madrid (España): Ed. Proyectos Médicos; 2000: 1173-83.
5. Coker TR, Chan LS, Newberry SJ, et al. ¿Cuál es la evidencia sobre el diagnóstico, el tratamiento y la epidemiología de la otitis media aguda en niños? *Jama*. 2010; 304(19):2161-9.
6. Sordera y pérdida de la audición [En línea]. OMS; Marzo 2018 [Fecha de acceso 5 de Febrero del 2019]. URL disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
7. Outcomes Assessment for Chronic Otitis Media: The Chronic Ear Survey [En línea]. USA: Lippincott Williams and Wilkins Inc; 02 January 2009 [Fecha de acceso 10 de febrero de 2018]. URL disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1097/00005537-200003002-00009>
8. Validation assessment of the chinese-version chronic Ear survey: a comparison between data from english and chinese versions [En línea]. Taipei, Taiwán; 2003 [Fecha de acceso 10 de febrero de 2018]. URL disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/000348940311200116>
9. Otitis media crónica en el adulto [En línea]. Badajoz (España); Marzo 2011 [Fecha de acceso 10 de julio del 2018]. URL disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1769/62/1v00n1769a90001416pdf001.pdf>
10. Cuyás JM, Ramos A, De Miguel I, Cuyás JM, Otitis Media Crónica En Suárez C, Gil-Carcedo LM, Marco J, Medina J, Ortega P, Trinidad J. (Eds.). Tratado de

- Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. 2ª edición. Otología. Madrid (España): Ed. Médica Panamericana; 2007: 1429-34.
11. Goycolea M, Torrente M. Patología general de la otitis media. En: Suárez C. et al. Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y cuello. 2ª edición. Tomo II, Otología, Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2007. p. 1373-83.
 12. Vallejo LA, Menéndez ME, Enterría A, Gil-Carcedo E, Cuetos M, De las Heras P, Gil-Carcedo LM. Antropometría del oído externo. En: El oído externo. Madrid (España): Ed. Ergon; 2001: 41-50.
 13. Sánchez Terradillos E. Pérez Sáez J. Gil-Carcedo Sañudo E. Fisiología Auditiva. [En línea]. Hospital Universitario Río Hortera. Valladolid (España). Libro virtual de formación en ORL. [Fecha de acceso 12 de septiembre del 2018]. URL disponible en:<http://seorl.net/PDF/Otologia/003%20%20FISIOLOG%C3%8DA%20%20AUDITIVA.pdf?boxtype=pdf&g=false&s=false&s2=false&r=wide>
 14. Sichel JY, Freeman S, Sohmer H. Lateralization during Weber test: animal experiments. Laryngoscope 2002; 112: 542-6.
 15. Gil-Carcedo M. L, Vallejo A. L, Gil-Carcedo E. Otología. 2 ed. Madrid (España): Editorial Médica Panamericana; 2004:181-192
 16. Gil-Carcedo M. L, Vallejo A. L, Gil-Carcedo E. Otología. Tratamiento de las otitis crónicas y sus secuelas. 3 ed. Madrid (España): Editorial Médica Panamericana; 2011:211-39
 17. Dornhoffer JL. « Surgical management of the atelectatic ear ». Am /Oto/. 2000: 21:315-321.
 18. Zalduendo P. Hipoacusia, definición – Tipos de sordera y niveles. [En línea] Vidasana. Clínica Universidad de Navarra (España). Publicado 14 febrero 2014. Actualizado: 17 octubre 2018. [Fecha de acceso 05 de Noviembre del 2018]. URL disponible en: <https://www.enfermedadesgraves.com/blog/hipoacusia-definicion-tipos-de-sordera/>
 19. Cinfasalud. Hipoacusia [En línea] [Fecha de acceso 05 de Noviembre del 2018]. URL disponible en: <https://www.cinfasalud.com/areas-de-salud/cuidado-diario/oidos/hipoacusia/>

20. Cochlear. Tipos de hipoacusia [En línea] Macquarie University (Australia). [Fecha de acceso 05 de Noviembre del 2018]. URL disponible en: <https://www.cochlear.com/la/home/understand/hearing-and-hl/what-is-hearing-loss-/types-of-hl>
21. Viaja al mundo de la audición. Campo auditivo humano [En línea] [Fecha de acceso 14 de Noviembre del 2018]. URL disponible en: <http://www.cochlea.org/es/sonidos/campo-auditivo-humano>
22. Moreno, B, Gomez, C. Evaluación de la calidad de vida. Universidad Autónoma de Madrid [En línea] Madrid (España); 1996 [Fecha de acceso 28 de Febrero del 2019]. URL disponible en: <file:///C:/Users/Abdul/Desktop/Yubelis%20Tesis/evaluacion-de-calidaddevida.pdf>
23. Intituto Salamanca. El concepto de calidad de vida [En línea] [Fecha de acceso 8 de Febrero del 2018]. URL disponible en: <https://institutosalamanca.com/blog/concepto-calidad-de-vida/>
24. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2000; VI (2): 321.
25. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2002.

XII. ANEXOS

XII.1. Cronograma

Variables	Tiempo: 2018-2019	
Selección del tema	2018	Abril
Búsqueda de referencias		Abril-Agosto
Elaboración del anteproyecto		Agosto-Diciembre
Sometimiento y aprobación	2019	Enero-Febrero
Ejecución de las encuestas		Marzo-Agosto
Tabulación y análisis de la información		Septiembre
Redacción del informe		
Revisión del informe		Septiembre
Encuadernación		Septiembre
Presentación		Septiembre

Tiene alguno de estos síntomas de presentación, puede marcar más de uno:

- a. Otorrea
- b. Otagia
- c. Hipoacusia
- d. Mareos
- e. Ninguno

XII.3. Encuesta de oído crónico

Restricción de actividad basada en sub-escala

1. Debido a su problema de oído, usted no puede nadar o ducharse sin proteger sus oídos.

- a. Definitivamente cierto b. Verdadero c. Falso d. Definitivamente falso

2. En la actualidad, ¿Es muy severa la limitación que posee para mantener el agua fuera de sus oídos?

- a. Muy severo b. Severo c. Moderado d. Leve e. Muy leve

f. Ninguno

3. ¿En las últimas cuatro semanas, su problema auditivo ha interferido con sus actividades sociales con amigos, familia o grupos?

- a. Todo el tiempo b. La mayor parte del tiempo c. Algunas veces d. Muy poco tiempo
e. Ninguna vez

Sub-escala de síntomas

1. Su pérdida de audición es:

- a. Muy severa b. Severa c. Moderada d. Leve e. Muy leve f. Ninguno

2. El drenaje de tu oreja es:

- a. Muy severo b. Severo c. Moderado d. Leve e. Muy leve

f. Ninguno

3. El dolor de su oído es:

- a. Muy severo b. Severo c. Moderado d. Leve e. Muy leve f. Ninguno

Ninguno

4. El olor del oído es muy molesto para usted y / u otros:

- a. Definitivamente cierto b. Verdadero c. No sé d. Falso

e. Definitivamente falso

5. La pérdida de audición en su oído afectado le molesta:

- a. Todo el tiempo b. La mayoría de las veces c. Un poco de tiempo
d. Algunas veces e. Un poco del tiempo f. Nada del tiempo

6. En los últimos 6 meses, calcule la frecuencia con la que se ha drenado su oído afectado:

- a. Constantemente b. 5 o más veces, pero no constantemente c. 3-4 veces d. 1-2 veces e. Nunca

7. El olor del oído afectado le molesta a usted y a los demás:

- a. Todo el tiempo b. La mayoría de las veces c. Algunas veces d. Pocas veces e. Nunca

Sub-escala de recursos médicos

1. En los últimos 6 meses, ¿Cuántas veces visitó a su médico por separado? sobre su problema de oído?

- a. Más de 6 veces b. 5-6 veces c. 3-4 veces d. 1-2 veces e. Ninguna

2. En los últimos 6 meses, ¿En cuántas ocasiones diferentes ha usado antibióticos orales para tratar su infección en el oído?

- a. Más de 6 veces b. 5-6 veces c. 3-4 veces d. 1-2 veces e. Ninguna

3. En los últimos 6 meses, ¿Cuántas veces separadamente se han necesitado gotas para el oído, para tratar su condición del oído?

- a. Más de 6 veces b. 5-6 veces c. 3-4 veces d. 1-2 veces e. Ninguna

- Max: 71 pts.

- Leve: 10-25 pts.

-Moderado: 26-55 pts.

-Grave: 56-71 pts.

XII.4. Examen del Resultado de la Otitis Media Crónica (COMOT-15)

A continuación, encontrará un listado de síntomas y efectos sociales/emocionales. Nos gustaría saber más sobre estos problemas y apreciaríamos sus respuestas ante las siguientes preguntas para mayor conocimiento. Por favor elija el valor numérico que vaya más acorde con lo que siente respecto a su problema en base a lo que ha experimentado en los últimos 6 meses. Gracias por su participación. Por favor no demore en pedir ayuda, de ser necesario.

Considerando que tan severo es el problema cuando lo experimenta y que tan frecuente le ocurre, por favor califique cada artículo en base a “qué tan mal” lo percibe, encerrando en un círculo el número que corresponde con como usted se siente, usando la escala.	Ningún problema en absoluto	Problema muy leve	Problema entre muy leve y leve	Problema moderado	Problema severo	Problema tan mal como se puede poner
Secreción del oído	0	1	2	3	4	5
Dolor de oído	0	1	2	3	4	5
Presión en el oído/llenura en el oído	0	1	2	3	4	5
Tinnitus (zumbido en el oído)	0	1	2	3	4	5
Dolor de cabeza	0	1	2	3	4	5
Pérdida auditiva	0	1	2	3	4	5
Tiene dificultad para entender a una persona cuando le habla a una distancia grande	0	1	2	3	4	5
Tiene dificultad para entender a una persona cuando le habla en un entorno ruidoso	0	1	2	3	4	5
Tiene dificultad para entender a una persona cuando hay varias personas hablando simultáneamente	0	1	2	3	4	5

Su pérdida auditiva le hace sentir depresivo/triste	0	1	2	3	4	5
Por su pérdida auditiva le da miedo malentender a otra persona.	0	1	2	3	4	5
Su pérdida auditiva le provoca vergüenza.	0	1	2	3	4	5
Tiene miedo de que su pérdida auditiva empeore en el futuro	0	1	2	3	4	5
Cómo evalúa usted el impacto de la enfermedad del oído en su calidad de vida.	0	1	2	3	4	5
Para la pregunta numero 15 por favor note que nos gustaría saber el número de sus visitas al doctor concernientes a su(s) oído(s) durante los últimos 6 meses.	Ninguno	Una visita	Dos visitas	Tres visitas	Cuatro visitas	Más de cuatro visitas
Frecuencia de visitas al doctor por problema con mi(s) oído(s)	0	1	2	3	4	5

Max. 75 pts.

Leve: 10-30 pts.

Moderado: 31-59 pts.

Grave: 60-75 pts.

XII.5. Instrumento de recolección de datos, post-quirúrgico

VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON OTITIS MEDIA CRÓNICA DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO, MEDICINA AVANZADA, DE CONFERENCIAS MÉDICAS Y TELEMEDICINA (CEDIMAT).

Formulario No. (ID): _____

Fecha de recolección: _____ Sexo: M ___ F___

Edad actual: _____ Iniciales: _____

Domicilio: _____

Procedencia: _____

Ocupación: _____

Cuando fue su cirugía para tratar su OMC:

Ha presentado alguno de estos síntomas tras su cirugía, puede marcar más de uno:

- a. Otorrea
- b. Otagia
- c. Hipoacusia
- d. Mareos
- e. Ninguno

XII.6. Encuesta para valorar la evolución del paciente tras la cirugía para OMC:

A continuación, encontrará un listado de síntomas y efectos sociales/emocionales. Nos gustaría saber más sobre como repercuten los resultados de la cirugía en su calidad de vida y apreciaríamos sus respuestas ante las siguientes preguntas para mayor conocimiento. Por favor elija el valor numérico que vaya más acorde con lo que siente en base a lo que ha experimentado tras su cirugía. Gracias por su participación. Por favor no demore en pedir ayuda, de ser necesario.

Considerando lo que experimento previo a su cirugía y lo que hoy día siente luego de la misma, por favor califique cada artículo en base a “qué tan mal o que tan bien” lo percibe, encerrando en un círculo el número que corresponde con como usted se siente, usando la escala.	Ningún problema en absoluto	Problema muy leve	Problema entre muy leve y leve	Problema moderado	Problema severo	Problema tan mal como se puede poner
Persiste la secreción del oído	0	1	2	3	4	5
Persiste el dolor de oído	0	1	2	3	4	5
Persiste la presión en el oído/llenura en el oído	0	1	2	3	4	5
Persiste el tinnitus (zumbido en el oído)	0	1	2	3	4	5
Ha presentado dolor de cabeza	0	1	2	3	4	5
Continúa la dificultad para entender a las personas cuando le hablan a una distancia grande.	0	1	2	3	4	5
Continúa la dificultad para entender a una persona cuando le habla en un entorno ruidoso	0	1	2	3	4	5

Continúa la dificultad para entender a una persona cuando hay varias personas hablando simultáneamente	0	1	2	3	4	5
Para la pregunta número 9 por favor note que nos gustaría saber el número de sus visitas al doctor luego de su cirugía, en el último año:	Ninguno	Una visita	Dos visitas	Tres visitas	Cuatro visitas	Más de cuatro visitas
Frecuencia de visitas al doctor luego de la cirugía:	0	1	2	3	4	5
Con las siguientes 4 preguntas nos interesa saber que tan conforme se encuentra con el procedimiento quirúrgico:	Nada	Mínimamente	Un poco	Medianamente	Lo esperado	Más de lo que se espera
Ganó audición	0	1	2	3	4	5
Permanece el sentimiento de tristeza tras la cirugía	0	1	2	3	4	5
Persiste el miedo a malentender cuando otra persona le habla.	0	1	2	3	4	5
Tiene miedo de presentar nueva vez la enfermedad.	0	1	2	3	4	5
Con la última pregunta queremos evaluar su calidad de vida tras el proceso quirúrgico:	Nada	Mínimamente	Un poco	Medianamente	Lo esperado	Mejor de lo esperado
Cómo evalúa usted el impacto de la cirugía del oído en su calidad de vida.	0	1	2	3	4	5

Max. 70 pts.

Mejoría significativa: 1-25 pts.

Mejoría: 26-50 pts.

Persistente: 51-70 pts.

XII.7. Consentimiento informado

Valoración de la calidad de vida en pacientes con otitis media crónica del Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada, de Conferencias Médicas y Telemedicina (CEDIMAT) en el periodo, marzo 2019.

Propósito: Usted ha sido invitado/a en esta investigación que tiene el fin de identificar cual variante de la otitis media crónica posee peor y mejor calidad de vida en el servicio de otorrinolaringología del Centro de Diagnóstico, Medicina Avanzada, de Conferencias Médicas y Telemedicina (CEDIMAT).

Procedimiento: se aplicarán unos cuestionarios que recogerán la información pertinente acerca de la patología que está padeciendo. Toda información que se recolectará se mantendrá de manera confidencial y los resultados serán expuestos en su posteridad.

Alternativas: Su participación en este estudio es voluntaria. Usted puede elegir no ser participe del estudio al rechazar que se le realice el cuestionario.

Riesgo: Usted no corre ningún riesgo físico o mental al participar parte de este estudio.

Confidencialidad: Su identidad se mantendrá en completa privacidad, ya que las informaciones recolectadas serán reemplazadas por un número de identificación. Tales datos serán procesados de manera confidencial por los responsables del estudio, con el fin de que los mismos puedan ser publicados.

Costo: Este estudio no tiene ningún costo para usted. Tampoco se ofrecerá algún bono o beneficio material.

Este estudio es llevado a cabo por la interna Yubelis Brito Felix (teléfono: 809-962-2770, correo electrónico: yb14-1057@unphu.edu.com); asesorada por el Dr. Leopoldo G. Deive Maggiolo (teléfono: 829-573-1602, correo electrónico: Ldeive@centrootologico.com) Ante cualquier inconveniente o pregunta que usted necesite que se le responda. Acepto estar de acuerdo con participar en este estudio y que sus datos sean publicados en su posteridad. Fecha: _____

Firma: _____

XII.8. Costos y recursos

XII.8.1. Humanos			
1 sustentante 1 asesor (metodológico y clínico) Personal médico calificado en número de cuatro Personas que participaron en el estudio			
XII.8.2. Equipos y materiales			
	Cantidad	Precio \$RD	Total
Ordenadores	1	28,000.00	28,000.00
Papel bond 20 (8 ½ x 11)	2 resma	300.00	600.00
Fotocopias	200	2.00	400.00
Impresiones blanco y negro y a color.	1,000	5/10	6,250.00
Lápices	3 unidades	15.00	45.00
Caja de Bolígrafos	1	180.00	180.00
Borradores	1 unidad	20.00	20.00
Sacapuntas	1 unidad	45.00	45.00
Calculadoras	1	600.00	600.00
XII.8.3. Información			
Libros	2	0.00	0.00
Revistas	6	0.00	0.00
Internet		0.00	0.00
XII.8.4. Económicos			
Encuadernación	20	70	1,400.00
Empastado	8		
Alimentación			10,000.00
Pago de inscripción	1	15,000	15,000
Pago de presentación de tesis	1	15,000	15,000
Transporte	90	120.00	10,800.00
Imprevistos			4,000.00
Total			\$ 92,340.00

*Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por la sustentante.

XII.9. Evaluación

Sustentante:

Yubelis Brito Felix

Asesores:

Dr. Leopoldo Deive Maggiolo

(Clínico)

Rubén Darío Pimentel

(Metodológico)

Jurado:

Autoridades:

Dra. Claudia Scharf

Directora Escuela de Medicina

Dr. William Duke.

Decano Facultad Ciencias de la Salud

Fecha de presentación: _____

Calificación: _____

