

*no/a.*

AUTOR

AÑO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

INFORME DE CASO: OTITIS MEDIA CRÓNICA Y MIRINGOPLASTIA EN  
MUJER JOVEN EN HOSPITAL DE QUITO 2019

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Médica Cirujana

Profesor Guía

Ximena Guadalupe Abarca Durán

Autora

María Belén Vega Carvajal

Año

2019

## **DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA**

"Declaro haber dirigido el trabajo, INFORME DE CASO: OTITIS MEDIA CRÓNICA Y MIRINGOPLASTIA EN MUJER JOVEN EN HOSPITAL DE QUITO 2019, a través de reuniones periódicas con la estudiante María Belén Vega Carvajal, en el semestre 201910, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

---

Ximena Guadalupe Abarca Durán

Dra. en Medicina y Cirugía y MSc in Community Health y MSc en Ciencias de la Sexología

C.I: 1703845048

## **DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR**

"Declaro haber revisado este trabajo, INFORME DE CASO: OTITIS MEDIA CRÓNICA Y MIRINGOPLASTIA EN MUJER JOVEN EN HOSPITAL DE QUITO 2019, de la estudiante María Belén Vega Carvajal, en el semestre 201910, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

---

Andrés Ignacio Contreras Pierola

Médico Internista

C.I: 1726555749

## **DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE**

"Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron a las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes".

---

María Belén Vega Carvajal

C.I: 0926381260

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a los profesores; Dr. Jorge Octavio Gabela Baquero, Dr. Otorrinolaringólogo: Diego José Samaniego Andrade, Tutora: Dra. Ximena Guadalupe Abarca Durán, por ser los principales promotores para el desarrollo del presente trabajo, por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron

## **DEDICATORIA**

A mi amada madre Marlene Rosa, quien me dio la vida, educación, apoyo y amor, quien lucho tanto como yo para alcanzar esta meta juntas.

A mi compañero de vida, amigo y amor Carlos Aarón Proaño Larrea por nunca dejar que me rinda y darme todo su apoyo y amor incondicionalmente.

A mis mejores amigas Carla Edita y Berly Alejandra por ser ese sustento que día a día me sacó adelante, no hay palabras que expresen la admiración y agradecimiento a estas maravillosas mujeres.

## RESUMEN

Se presenta informe de caso de una paciente con otitis media crónica simple (OMCS) con 3 años de evolución en un Hospital de Quito, su evolución clínica, quirúrgica y resultados del tratamiento.

**INTRODUCCIÓN:** la OMCS es una enfermedad del oído medio caracterizada por perforación timpánica central, en el siguiente informe de caso se podrá evidenciar el manejo médico quirúrgico, así de esta manera aportar las medidas terapéuticas para el tratamiento de próximos casos. **OBJETIVO:** El objetivo del presente trabajo es describir la evolución de la enfermedad y el manejo médico de una paciente con OMCS atendida en la consulta de Otorrinolaringología en un Hospital de Quito. **MÉTODOLÓGÍA:** Se realizó un estudio observacional de caso clínico de una paciente con OMCS de oído derecho con supuración intermitente, su evolución clínica u tratamiento médico y su posterior tratamiento quirúrgico, atendida en la consulta de Otorrinolaringología en un Hospital de Quito. **RESULTADOS:** Los principales síntomas de la paciente fueron otorrea y otalgia; así mismo la perforación de MT mediante la otoscopia y otomicroscopía, los estudios complementarios fueron la audiometría y la tomografía computarizada (TC) de oídos, el tratamiento médico con gotas óticas de ciprofloxacina funcionaron satisfactoriamente. El tratamiento definitivo fue la intervención quirúrgica con la colocación de un injerto en la membrana timpánica, desaparecieron los procesos infecciosos con mejoría subjetiva de la audición. **CONCLUSIONES:** En este informe de caso se evidencio el escaso manejo médico y diagnóstico de acuerdo a la literatura.

**Palabras Clave:** otitis media crónica simple, miringoplastia, otoscopia, audiometría, antibioticoterapia.



## ABSTRACT

Present a case report of a patient with simple chronic otitis media (OMCS) with 3 years of evolution in a Hospital of Quito, its clinical, surgical evolution and treatment results.

**INTRODUCTION:** The OMCS is a disease of the middle ear characterized by central tympanic perforation, in the following case report it will be possible to demonstrate the surgical medical management, thus in this way provide therapeutic measures for the treatment of future cases. **OBJECTIVE:** The objective of this work is to describe the evolution of the disease and the medical management of a patient with OMCS attended in the Otorhinolaryngology clinic in a Hospital of Quito. **METHODOLOGY:** An observational study of a clinical case of a patient with OMCS of right ear with intermittent suppuration, clinical evolution, medical treatment and subsequent surgical treatment, attended at the Otorhinolaryngology clinic in a Hospital of Quito. **RESULTS:** The main symptoms of the patient were otorrhea and otalgia; Also the perforation of MT through otoscopy and otomicroscopy, the complementary studies were the audiometry and the computerized tomography (CT) of the ears, the medical treatment with ear drops of ciprofloxacin worked satisfactorily. The definitive treatment was the surgical intervention with the placement of a graft in the tympanic membrane, the infectious processes disappeared with subjective improvement of the hearing. **CONCLUSIONS:** In this case report, the poor medical management and diagnosis was evidenced according to the literature.

**Key words:** simple chronic otitis media, myringoplasty, otoscopy, audiometry, antibiotic therapy.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
PRESENTACIÓN DEL CASO .....	17
Situación, contexto y factor gatillo del reporte.....	17
Estado inicial del paciente (clínico y paraclínico) .....	18
Evolución del espectro clínico y paraclínico del paciente y gradiente del caso.....	19
Resultados esperados de las acciones llevadas a cabo u omitidas .....	21
Resultados o eventos inesperados.....	24
DISCUSIÓN .....	29
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS .....	36

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Anatomía del oído.....	2
Figura 2. Oído derecho sano y sus estructuras.....	3
Figura 3. Tímpano 2. Cadena 3. Estribo. ....	5
Figura 4. Oído izquierdo: Perforación posterior medial mesotimpánica. ....	7
Figura 5. Representación membrana timpánica derecha ....	8
Figura 6. Tipos de perforaciones oído derecho .....	10
Figura 7. Tipos de hipoacusia.....	12
Figura 8. Cronología del caso.....	20
Figura 9. Examen audiométrico paciente en estudio.....	22
Figura 10. Técnica quirúrgica paciente en estudio. ....	27

## INTRODUCCIÓN

La otitis media crónica (OMC) se caracteriza por ser una infección crónica del mucoperiostio, insidiosa, lenta y con evolución clínica mayor a 3 meses con afectación de las estructuras del oído medio, su diagnóstico es frecuente en edades pediátricas (Hafidh, 2016).

Las estadísticas a nivel mundial demuestran que la OMC no es frecuente, se estima que 0.5% de la población en niños en edad escolar, adolescentes y adultos pueda presentar esta patología, y aproximadamente el 4% presenta complicaciones, entre ellas la mastoiditis. Los informes indican que la mastoiditis y otras complicaciones infecciosas en adultos se desarrollan en menos del 0,5 por ciento de los casos de OMC (Hafidh, 2016).

Ecuador no escapa de esta realidad, en el año 2015 se registraron en un Hospital de tercer nivel de Quito 1230 pacientes con patologías óticas, entre ellas las otitis agudas y crónicas representando el 0.007% de la población del país (Cisneros, 2018), en un segundo Hospital de tercer nivel de Quito durante los años 2016 al 2018 se atendieron 104 pacientes con diagnóstico de otitis media entre ellas: otitis media crónica serosa, otitis media crónica mucoide y otras otitis medias crónicas no supurativas 55, 39 y 14 casos respectivamente; así mismo, se evaluaron 224 pacientes durante la consulta externa; de igual manera se reportaron 413 casos con perforación de membrana timpánica (MT) y un caso de mastoiditis (SISFA, 2018).

La OMC es una enfermedad universal que en nuestro país tiene una prevalencia del 4% y una incidencia del 1.7% de los casos registrados en la última década. Se estima que existe un subdiagnóstico de la misma y que sus cifras podrían ser mayores. Además, es una causa de prescripción de antibióticos a libre demanda, por lo que contribuye, de manera notable, a la resistencia antimicrobiana. En nuestro medio existen pocos estudios que describan la prevalencia de otitis media crónica (SISFA, 2018).

Al ser una enfermedad de presentación poco frecuente en la práctica clínica médica, es de suma importancia poderla como médicos, sospecharla, diagnosticarla y así intervenir de manera oportuna con el tratamiento adecuado para evitar futuras complicaciones y secuelas en nuestro paciente. El diagnóstico adecuado garantiza un tratamiento óptimo, logrando determinar que pacientes requieren tratamiento con antibióticos, logrando de esta manera evitar el uso excesivo de ellos, lo que conduce al desarrollo de organismos resistentes (Diamante, 2016).

La OMC suele afectar las estructuras que componen el oído medio, su principal característica es la perforación de la membrana timpánica (MT), anatómicamente el oído se divide en tres partes (figura 1):

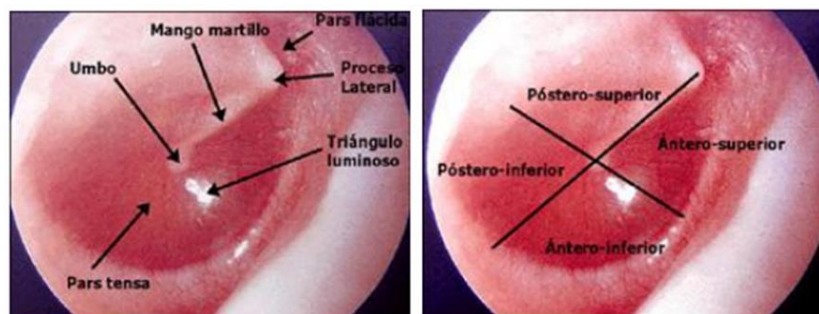


*Figura 1.* Anatomía del oído.  
Tomado de Fundamento de audiología. Mamian (2014).

- El oído externo, está constituido el pabellón auricular y el canal auditivo.
- El oído medio, comprende la MT, los osículos y el espacio del oído medio
- El oído interno, está conformado por las siguientes estructuras: la cóclea, los canales semicirculares y los canales auditivos internos.

La posición de la MT en el adulto es inclinada en unos  $45^\circ$ , hacia delante, abajo y afuera, es semitransparente y elíptica. Mide 10mm de altura y de ancho 9mm, con un grosor aproximado de 0.05 a 0.09 mm. Está constituida por dos partes: la pars tensa y la pars flácida (figura 2) (Beltrán, 2014).

1. La pars tensa está constituida por 3 capas: la capa epitelial externa, la capa mucosa interna y la capa fibrosa intermedia que le da tensión y resistencia.
2. La pars flácida representa la sexta parte de la membrana, se encuentra sobre la apófisis del martillo, solo tiene capa mucosa y epitelial lo que le convierte en área débil para la presión.



*Figura 2.* Oído derecho sano y sus estructuras.  
Tomado de Todo sobre la audición. Castro (2011).

El oído medio es el encargado del sistema tímpano-oscicular, el cual está conformado por la MT y los tres huesecillos del oído medio. Este sistema es el encargado de la transmisión del sonido, y además tiene como función la protección sobre estructuras neurosensoriales del oído interno y la ventana redonda (Diamante, 2016).

El sistema tímpano oscicular y la transmisión sonora empieza cuando un sonido es transmitido por el aire y pasa a un medio líquido, éste sufre una pérdida de intensidad por las diferencias existentes del medio (oído externo y medio) y líquido (oído interno). Este sistema hace que se evite la pérdida de intensidad en el estímulo; pues su función es parecida a un sistema adaptador de impedancias, entre dos medios de características físicas diferentes (Diamante, 2016).

La superficie funcionante del tímpano es 20 veces mayor al área de la platina del estribo. De esta manera el sistema logra concentrarse sobre un área menor de toda la presión que es ejercida por la onda sonora sobre la MT. Es así como la presión ejercida por el sonido sobre cada mm<sup>2</sup> de la ventana oval, será 20 veces mayor a la que ejerce sobre el tímpano (Sánchez, 2015).

La MT por si sola logra generar una ganancia de 30 decibeles (dB), por lo tanto, si existe perforación de la misma, sin afectación de la cadena de huesecillos, la pérdida de la audición de conducción pura no será > a 30 dB, pero cuando existe compromiso de la cadena de huesecillos, el máximo de la pérdida auditiva será de hasta 60 dB; este tipo de pérdida también ocurre en los casos donde existe lesión de la cadena de huesecillos y la MT permanece íntegra característica de la otoesclerosis (Sánchez, 2015).

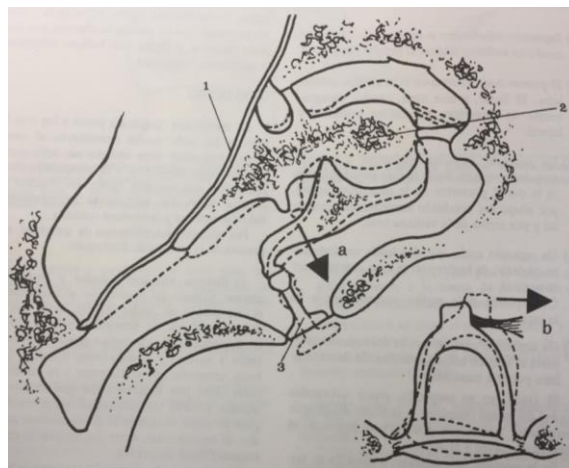
Por otra parte, el sistema tímpano-osicular y su papel protector es aquel que cuando el oído es expuesto a sonidos de intensidad elevada, produce un reflejo cuyos núcleos de integración están ubicados en la bulbo-protuberancia (núcleo coclear ventral, complejo olivar superior, núcleo motor del trigémino, núcleo motor del facial), los cuales determinan la contracción de los músculos del estribo y del martillo, lo que produce aumento de la rigidez de la cadena osicular, y disminuye la transmisión del sonido al oído interno (Diamante, 2016).

Así mismo, el tímpano ejerce protección sonora sobre la ventana redonda, una vez emitido el sonido al hacer contacto con la MT produce vibración en conjunto con la cadena de huesecillos, esto hace que la platina del estribo, a modo de pistón, haga los movimientos de compresión y descompresión sobre los líquidos peri y endolinfático que al desplazarse forman ondas desde la base hasta la punta de la cóclea, las cuales han sido denominadas “ondas viajeras” por su carácter migratorio. Como los líquidos son incompresibles, para que se pueda transmitir el sonido a la cóclea, debe existir un punto en sus paredes con menor resistencia y que se desplace junto a la masa del líquido peri linfático en movimiento; este punto se encuentra localizado en el tímpano secundario

(membrana de la ventana redonda), el cual se desplaza en fase opuesta al movimiento del estribo (Diamante, 2016).

El movimiento del estribo sobre la platina en la ventana oval transmite el movimiento hacia el líquido del oído interno que recorre las dos vueltas y media de la cóclea, este movimiento de líquido en formas de ondas cortas y largas es percibido dentro de la cóclea en forma tonotópica, estas ondas de movimiento llegan al órgano de Corti, que es la unidad funcional de la audición donde se produce la despolarización y la transmisión del sonido a través de las células ciliadas externas hacia el nervio coclear y a la corteza temporal del cerebro (Sánchez, 2015).

Rol de los músculos: a) el sonido transporta la cadena en sentido de la flecha y aplasta el estribo en la ventana oval. b) El músculo del estribo hala a atrás en el sentido de la flecha, el estribo se desplaza de la ventana oval en su parte anterior. La contorsión sincrónica de los dos músculos comprende un acrecentamiento de la dureza del sistema tímpano osicular (figura 3).



*Figura 3.* Tímpano 2. Cadena 3. Estribo.

Tomado de Otorrinolaringología y afecciones conexas. Diamante (2016).

Entre las patologías que puede presentar el oído se encuentra la otitis media crónica (OMC) que se caracteriza por ser una infección recurrente del oído medio y / o del tracto celular del aire mastoideo en presencia de una perforación de la membrana timpánica. Los síntomas que más se asocian con la enfermedad



crónica del oído incluyen pérdida auditiva, otorrea, plenitud auditiva, otalgia y en otras ocasiones vértigo.

La OMC se produce como resultado de la disfunción de la Trompa de Eustaquio, generalmente relacionada con la obstrucción debido a una infección del tracto respiratorio superior o rinitis alérgica sobre todo en la infancia (Jung, 2016)(Seibert, 2014). Por el contrario, la permeabilidad anormal de la Trompa de Eustaquio, no causa infección, pero produce síntomas como la autofonía (escuchar la propia voz) y la plenitud auditiva (Jung , 2016). En raras ocasiones en adultos, la OMC con derrame es causada por la obstrucción del orificio de la Trompa de Eustaquio en la nasofaringe por una masa o cáncer como el carcinoma nasofaríngeo o como resultado del tratamiento de radiación para la neoplasia nasofaríngea.

La disfunción de la Trompa de Eustaquio provoca una presión crónica negativa del oído medio ejercido sobre la membrana timpánica. La presión negativa retrae la membrana timpánica medialmente, y las bolsas de retracción pueden ocurrir con una exposición prolongada a través de pars flácida.

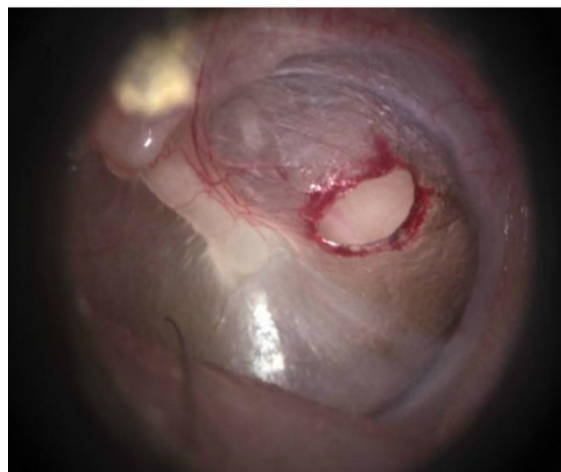
Existen varias causas relacionadas con la perforación de la MT, las más comunes son las traumáticas como: barotrauma (inmersión en el agua), fractura de cráneo, viajes en avión, explosiones súbitas, introducción de objetos dentro del CAE, en cuanto a las iatrogénicas están relacionadas con los lavados de oídos, cirugías de oído externo y medio; seguidas de las infecciones secundarias como la otitis media aguda, sarampión, tuberculosis e infecciones severas por *Streptococcus Beta hemolítico Grupo A* (SBHGA) (Irving C, 2015).

Los gérmenes más frecuentes asociados a la OMC pueden ser; los anaerobios y hongos. La *Pseudomona aeruginosa* y *Estafilococo aureus* son las bacterias aeróbicas más comúnmente aisladas en varias series de casos grandes (Verhoeff, 2014)(Yeo, 2015). Los organismos aislados con menor frecuencia incluyen bacterias gramnegativas entéricas como *Klebsiella*, *Proteus* y

*Escherichia coli* (Verhoeff, 2014)(Yeo, 2015). El papel de los anaerobios como los cocos gram positivos, *Bacteroides sprevotella* y *Fusobacterium porphyromonas*, en OMC se ha informado de forma variable, con frecuencias de aislamientos anaeróbicos que van del 8% al 59%. Los hongos, particularmente *Aspergillus spp* y *Candida spp*, aunque son raros, también se reportan como patógenos. La mayoría de estos gérmenes asociados a OMC son parte de la flora bacteriana del CAE(Yeo, 2015),(Park, 2015).

La OMC se puede clasificar en dos grandes grupos:

OMC Simple: Son las más frecuentes. Son procesos infecciosos recurrentes del oído medio, que cursan con otorrea y perforación central de la membrana timpánica. Suelen coincidir con la entrada inadvertida de agua en el oído a través de la perforación, o con catarros de vías respiratorias altas con infección secundaria del oído medio. Normalmente ceden con tratamiento médico en el plazo de días pasando a fase de secuela (Lawrence, 2018).



*Figura 4.* Oído izquierdo: Perforación postero medial mesotimpánica. Tomado de Asociación Española de Pediatría. Continuum “s.f”.

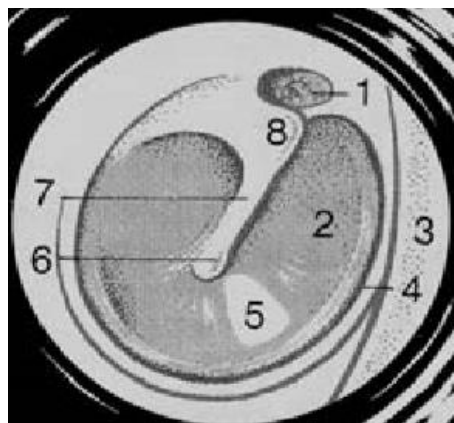
OMC con colesteatoma: es un cúmulo de descamación epitelial en los espacios neumáticos del oído medio y la mastoides procedente de una invasión de estos por una perforación marginal (Lawrence, 2018).

El diagnóstico de OMCS se basa en hallazgos clínicos consistentes (p. Ej., Pérdida auditiva, secreción crónica intermitente del oído).

El manejo médico de la OMCS debe ser dominado desde el nivel de atención primario, pues es la primera atención al paciente; se deben seguir guías de manejo diagnóstico y médico para evitar las futuras complicaciones que puedan originarse (Gutierrez, 2011).

El gold standard para diagnosticar lesiones de la MT es mediante la otoscopia, la cual permite la visualización directa del CAE y de la MT, su objetivo es determinar el estado normal o patológico del CAE y porción media del oído. Una buena técnica de otoscopia consiste en visualizar el oído, inspeccionando el pabellón auricular y el inicio del CAE. Al momento de introducir el equipo de otoscopia es importante traccionar hacia atrás y arriba el pabellón auricular para evitar la curvatura del CAE (Gutierrez, 2011).

Cuando se está examinando niños debemos realizar la tracción hacia atrás y abajo. Al introducir el otoscopio debemos hacerlo direccionando a la porción ósea del CAE oblicuamente hacia adentro y adelante con mucho cuidado, evitando ocasionar molestias al paciente. Una MT no patológica tiende a tener un color nacarado, transparente, brillante, grisáceo; una vez visualizada se deben identificar sus partes anatómicas (Figura 5)



*Figura 5.* Representación membrana timpánica derecha

1: pars flácida; 2: pars tensa; 3: pared anterior del conducto auditivo externo); 4: anulus fibrosus; 5: triángulo luminoso; 6: umbo; 7: mango del martillo; 8: apófisis corta del martillo., Tomado de Otorrinolaringología y afecciones conexas. Diamante (2016).

- a) *Mango del martillo*: en conjunto con la MT hace relieve, cruzándose por delante y hacia atrás y de arriba abajo.
- b) *Umbo*: corresponde al extremo inferior del mango y es el punto más deprimido la MT.
- c) *Apófisis corta del martillo*: se ubica sobre el mango del martillo, allí se ubican repliegues timpánico maleolares anterior y posterior los cuales corresponden al annulus fibrocartilaginosos; de esa manera se identifican los territorios timpánicos, la pars tensa ubicada en la parte inferior de los repliegues o ligamentos y la pars flácida por encima de los mismos, es la referencia anatómica más relevante.
- d) *Triángulo luminoso (reflejo de Politzer)*: debido a la inclinación de la MT tiende a reflejar parte de la luz incidente, lo que ocasiona que se origine un triángulo de mayor reflexión lumínica, siendo el vértice el extremo inferior del martillo, que se dirige hacia adelante. Para determinar si esta patológico se debe identificar su morfología, número y situación.
- e) *Annulus timpánico*: Es un aro blanco fibrosos y cartilaginoso. Envuelve la pars tensa y la une fuertemente al hueso temporal.

Cuando existe afectación de la MT la podemos identificar con los siguientes hallazgos:

- **Alteración del color**: puede visualizarse blanquecina, presentar placas de timpanoesclerosis, eritematosa, hemorrágica, amarillenta; cada uno de estas alteraciones pueden orientar a un diagnóstico específico.
- **Perforación de la MT**: Se debe determinar la ubicación de la perforación, si es central (no hay afectación del anillo timpánico) o marginal (destrucción del anillo timpánico hasta el marco óseo); también se debe visualizar si la perforación se encuentra activa o seca. Por otra parte, hay que determinar el estado de los huesecillos y su movilidad, pues de esta manera evaluaremos si el martillo está íntegro o no, la integridad de la apófisis larga del yunque y si el estribo es normal, ausente o presenta ausencia de una de sus cruras. Así mismo, se debe visualizar si existe compromiso del muro del ático que permita visualizar el yunque y la

cabeza del martillo tapizados y en ocasiones moldeados, debido a una atelectasia de la pars flácida de la MT (Flores, 2015).

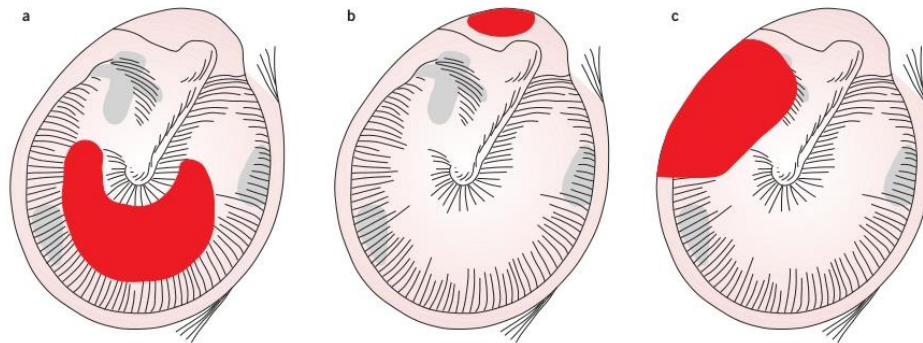


Figura 6. Tipos de perforaciones oído derecho  
a.- perforación central; b.- perforación marginal en la pars flácida y c.- perforación marginal en la pars tensa., Tomado de Perforaciones timpánicas. Castillo (2004).

La otomicroscopía es un método diagnóstico que brinda la posibilidad de visualizar las estructuras internas del oído amplificadas; de igual manera permite al examinador la posibilidad de realizar procedimientos como retiro de cerumen, punciones timpánicas, limpieza del oído, muestras de biopsias. Los avances de esta técnica dan la posibilidad de realizar un registro fotográfico y comparar en procedimientos sucesivos. Se debe tomar en cuenta que para la realización de este procedimiento debe realizarse un correcto aseo del CAE, retirando cerumen y/o secreciones que pudiesen encontrarse. Actualmente se ha incorporado la visualización endoscópica con los mismos principios de la microscopia, pero con mayor amplitud de visualización.

La audiometría tonal liminar (umbral de audición) que es una evaluación cualitativa y cuantitativa de la audición; consiste en una exploración electrónica de la capacidad auditiva de acuerdo a las diferentes frecuencias que se exploran (Moliné, 2015). La audiometría tonal liminar es el gold standard en la evaluación funcional de la audición; la misma se realiza en un espacio sono amortiguado, denominado cámara audiométrica; se examina la transmisión del sonido a través

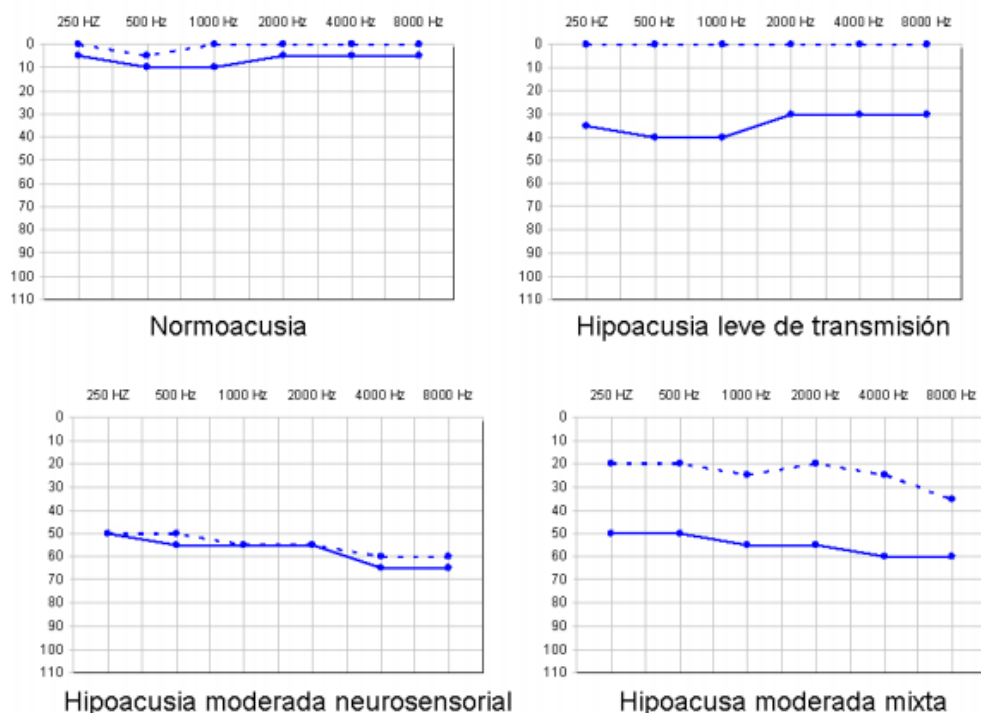
de la vía de conducción por el oído externo y medio, la vía de percepción sensorial a través del estímulo óseo al sistema nervioso del oído interno. Los rangos normales de audición varían entre 0 – 25 dB, en todas las frecuencias que van desde 250 a 8.000 hertz (Hz).

Las hipoacusias se clasifican de acuerdo a su localización anatómica:

- 1) Hipoacusias de conducción, son aquellas donde se origina un daño al complejo tímpano-osicular, con integridad de vía sensorial, en la audiometría tonal se registra una separación entre las dos vías no > 60 dB, si sólo es perforación no es > de 30 dB; si hay afectación de la cadena osicular hasta 60dB.
- 2) Hipoacusias neurosensoriales, se ocasionan por lesiones del oído interno. En su diseño, las curvas persisten unidas y en paralelo, sin embargo, el conducto óseo desciende en todo o parte de su vía por debajo de los 25 dB empujando con ella a la vía aérea.
- 3) Hipoacusias mixtas, se caracterizan por presentar lesión en ambos niveles. Los dos trazados se encuentran separados como en el caso de la hipoacusia de conducción, así mismo la vía ósea se desplaza inferiormente a los 25dB como en una hipoacusia neurosensorial.

De acuerdo a la intensidad de la pérdida auditiva, las hipoacusias se clasifican:

- 1) Hipoacusia leve (26-40 dB)
- 2) Hipoacusia moderada (41-60 dB)
- 3) Hipoacusia severa (61- 80 dB)
- 4) Profunda (>81 dB)(Wagner M, 2018).



*Figura 7.* Tipos de hipoacusia.

Tomado de Exploración funcional auditiva. García (2015).

Otro método diagnóstico necesario e ideal es la Tomografía Computarizada (TC) de oído, es un método diagnóstico por imagen para evaluar las estructuras óseas y su relación. Este estudio permite diferenciar entre otitis media crónica y colesteatomatosa en determinados casos, con una sensibilidad (S) del 42% y especificidad (E) del 48% (Almodóvar, 2014)

Los objetivos del tratamiento de la OMCS son detener la otorrea al erradicar la infección, prevenir complicaciones y la recurrencia. La estrategia de tratamiento óptimo queda por determinar, pero implica una combinación de adherencia a los principios de higiene auditiva y la utilización adecuada de la terapia con antibióticos y la intervención quirúrgica que involucre la membrana timpánica, el oído medio y la mastoides (Diamante, 2016).

En cuanto al tratamiento médico de la OMCS; los antibióticos tópicos son el tratamiento de primera línea para la otorrea no complicada (Acuin, 2017)(Hannley , 2015)(Macfadyen, 2016). La terapia tópica puede ser más

efectiva que los medicamentos sistémicos en la resolución de la otorrea debido a la dificultad de la penetración sistémica de medicamentos a través de la mucosa desvascularizada del oído medio y la mastoides. Además, el uso inicial de la terapia tópica, durante dos semanas o incluso cuatro pueden proporcionar beneficios en algunos casos sin aumentar las tasas de complicaciones, (Miró, 2014)(Suzuki, 2014)debe ser preferible a los antibióticos sistémicos debido a que el aumento de la concentración de agentes tópicos en el oído medio puede disminuir la tasa de resistencia y limitar la absorción sistémica. Sin embargo, existen informes sobre el aumento de la resistencia a las quinolonas y aminoglucósidos en la OMCS con el uso de terapia tópica.

La infección por hongos puede ocurrir como infección primaria o puede desarrollarse en conjunto con una otitis bacteriana, generalmente como resultado de una terapia con antibióticos, la incidencia por infección micótica es mayor en lugares tropicales y subtropicales, probablemente debido a la humedad (Vennewald, 2016). Se ha relacionado el uso excesivo de gotas óticas con antibióticos con la proliferación de hongos, al igual que el tratamiento en infecciones de origen bacteriano, se recomienda inicialmente el tratamiento en base a la limpieza cuidadosa del CAE, y si llegase a ser necesario tratamiento antimicótico con tópico o con cremas, el fármaco considerado de primera línea es el clotrimazol al 1% dos veces al día durante 10 a 14 días, el tratamiento oral se utiliza en casos recidivantes, mientras que el tratamiento endovenoso cuando se sospeche de micosis sistémica (Munguia, 2014).

Los glucocorticoides intranasales, los descongestionantes y los antihistamínicos no están indicados en el tratamiento de la OMCS.

Es excepcional que las infecciones ya sean bacterianas o micóticas tengan compromisos sistémicos.

Para la OMCS el gold standard en tratamiento quirúrgico para la solución definitiva es la miringoplastia que consiste en el cierre de la membrana timpánica directo sin revisión del oído medio ya sea por un injerto de fascia temporal o un



injerto de cartílago, esta se realiza en pacientes donde el examen audiológico demuestra una separación osteo aérea menor de 30 decibeles; o la timpanoplastia que consiste en la reparación de la membrana timpánica más la revisión y corrección de la cadena osicular en pacientes cuya evaluación audiológica demuestra una separación osteo aérea mayor de 30 dB y menor de 60 dB (Munguia, 2014).

El diagnóstico y manejo incorrecto de la OMCS puede generar una serie de complicaciones; entre ellas podemos clasificar:

Perlas de colesteatomas: las perlas son formaciones quísticas epiteliales que aparecen en los márgenes de los injertos de la membrana timpánica en el oído medio como consecuencia de haber quedado algún fragmento de epitelio aislado en esa zona o por estar el injerto apoyado sobre los argenes epiteliales de la desepitelización del lecho.

Hipoacusia Sensorial: La OMC dejan a su evaluación se asocia frecuentemente a caídas de la vía ósea, en especial en los tonos agudos, incluso cuando se encuentran en fase de secuela abierta.

Parálisis Facial: en la OMC la aparición del síntoma parálisis facial exige un tratamiento urgente. Además del tratamiento curativo como en cualquier otro caso, haremos una descompresión facial si existe una lesión clara (Macfadyen, 2016).

## OBJETIVOS

### Objetivo general:

- Describir la evolución clínica de una paciente con otitis media crónica y perforación de tímpano atendida en la consulta de Otorrinolaringología de un Hospital de Quito 2019.

### Objetivos específicos:

- Realizar el análisis de los factores etiológicos de una paciente con otitis media crónica y perforación de tímpano atendida en la consulta Otorrinolaringología de un Hospital de Quito 2019.
- Describir la evolución clínica de una paciente con otitis media crónica y perforación de tímpano atendida en la consulta de Otorrinolaringología de un Hospital de Quito 2019.
- Analizar las principales complicaciones que se producen en una paciente con otitis media crónica y perforación de tímpano atendida en la consulta Otorrinolaringología de un Hospital de Quito 2019.

## **METODOLOGÍA**

Se realizará un estudio observacional de informe de caso de una paciente con otitis media crónica, perforación de tímpano y Miringoplastia, atendida en la consulta de Otorrinolaringología en un Hospital de Quito 2019. Se presenta la revisión de la situación, contexto y factor gatillo del resultado progresivo de caso, estado originario del paciente (clínico y paraclínico), progreso del espectro clínico y paraclínico y gradiente del caso de análisis, tratamiento terapéutico, cuidados y ayuda al paciente, efectos esperados de las operaciones desarrolladas o equivocadas, derivaciones o eventos imprevistos que admitirá la disputa de las observaciones.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

### Situación, contexto y factor gatillo del reporte

Paciente acude el 13/06/2016 a la emergencia de un Hospital de Quito, donde es evaluada y realizan historia clínica y examen físico, el cual se describe a continuación.

1. Datos del paciente: Paciente femenina, de 26 años de edad, nacida en Quito y residente en El Coca, casada, nivel de instrucción secundaria, católica, diestra.

La paciente del informe de caso es proveniente de la ciudad Francisco de Orellana (El Coca), la misma se encuentra ubicada en la región amazónica del país, su clima se caracteriza por ser lluvioso tropical, dándole la característica de cálido húmedo, con temperaturas que varían de 20° a 40°.

2. Motivo de consulta: Dolor oído derecho.

3. Enfermedad actual: paciente refiere que presenta cefalea hemicraneana derecha, acompañada de otalgia unilateral asociada a hipoacusia de un mes de evolución, fue valorada por médico particular quien diagnosticó ruptura de membrana de tímpano derecho por lo que indica tratamiento ambulatorio presentando alivio de los síntomas. Sin embargo, hace 24 horas presenta dolor intenso en oído derecho acompañado de secreción en poca cantidad, en vista de lo anterior acude a la emergencia de centro de salud.

4. Antecedentes personales – ninguno

- ✓ Antecedentes quirúrgicos – ninguno
- ✓ Alergias – ninguna
- ✓ Hábitos - no alcohol, no tabaco, no drogas.

- Ginecológicos: FUM: 20/10/2016, método anticonceptivo subdérmico etonogestrel 68mg.

5. Antecedentes familiares – Tío materno con cáncer de próstata.

### **Estado inicial del paciente (clínico y paraclínico)**

- **Examen físico**

Signos Vitales: TA: 100/70 mmHg, FC: 73 lpm, FR: 18 rpm, T: 36°C, SATO2: 96%

Paciente despierta, consciente, orientada, afebril.

Mucosa oral (MO) húmeda, corazón rítmico, pulmones ventilados.

Abdomen suave, depresible, ruidos hidroaéreos (RHA) presentes.

Extremidades sin edemas.

Se solicita Interconsulta servicio de Otorrinolaringología (ORL), siendo evaluada el 13/06/2016, encontrando al examen físico:

Otoscopia Oído izquierdo: normal.

Otoscopia Oído derecho: signo del trago positivo, edema y eritema de CAE, otoscopia dolorosa, MT no visible totalmente, con detritos blanquecinos

Con estos hallazgos diagnostican con: Otitis Externa Aguda.

Indican tratamiento médico con dexametasona mas ciprofloxacino en gotas, Ibuprofeno, cuidados de oído, audiometría y reevaluación en 72 horas.

### **Evolución del espectro clínico y paraclínico del paciente y gradiente del caso**

La paciente es reevaluada por consulta externa del servicio de ORL el 14/06/2016 donde se realiza otomicroscopía encontrando como hallazgos clínicos: Edema y eritema en CAE, realizan limpieza de oído observando Hifas Blanquecinas y perforación mesotimpánica amplia en un 60%.

Con los nuevos hallazgos clínicos concluyen: 1. Otitis externa 2. Otomicosis 3.OMC, deciden continuar con dexametasona mas ciprofloxacino, limpieza cada 48 horas y alcohol boricado 2 gotas cada 8 horas.

El 16/06/2016 es evaluada por el servicio de ORL, observa menor edema y eritema de CAE derecho, se realiza limpieza y aspiración parcial por dolor de paciente, se observa perforación central amplia e hifas blanquecinas, posterior a la evaluación deciden mantener el tratamiento médico con: Alcohol boricado, dexametasona mas ciprofloxacino y control en una semana.

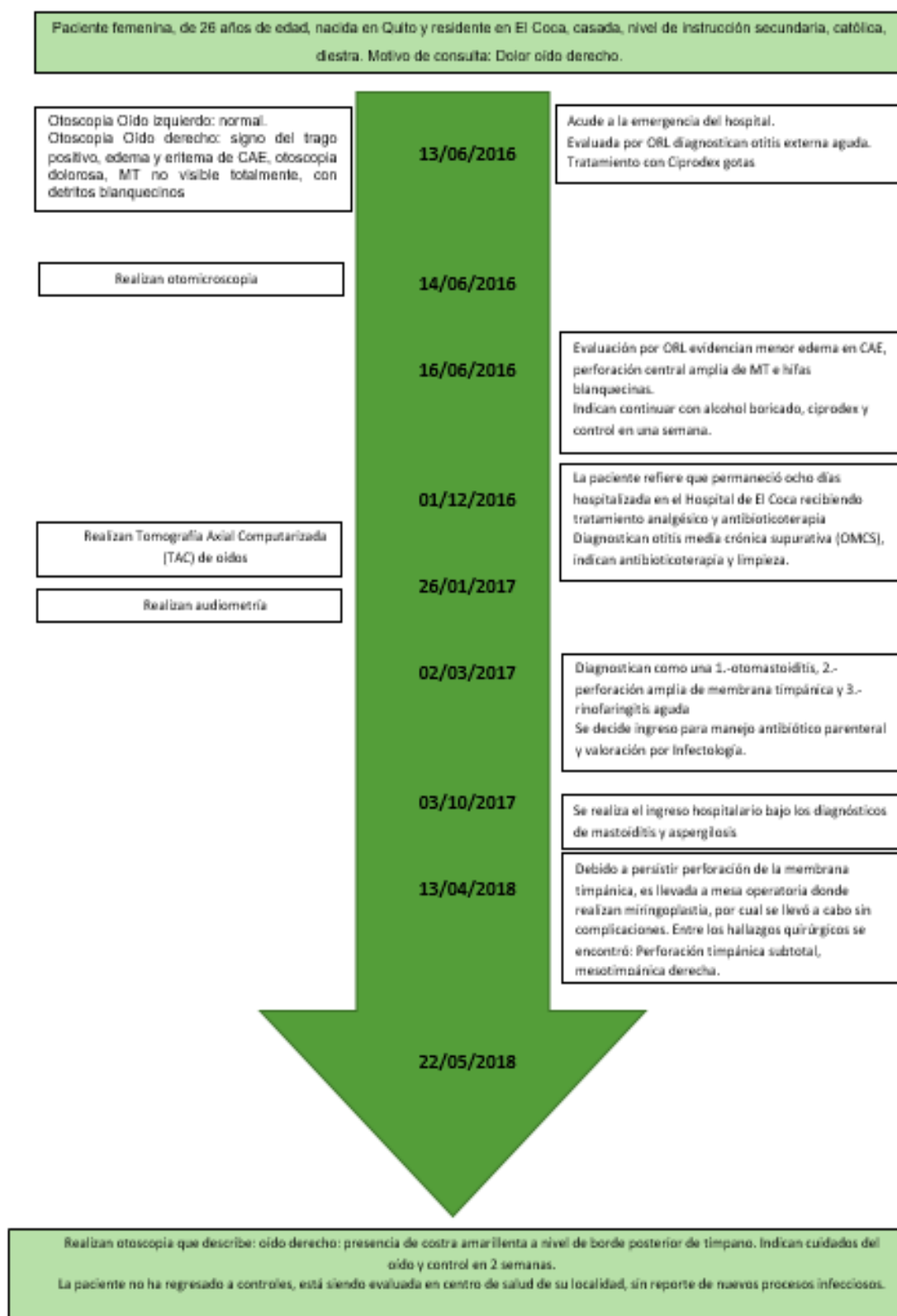


Figura 8. Cronología del caso.

Elaboración propia. Vega (2018).

### **Resultados esperados de las acciones llevadas a cabo u omitidas**

La paciente es reevaluada seis meses después (01/12/2016), refiere que permaneció ocho días hospitalizada en el Hospital de El Coca recibiendo tratamiento analgésico y antibioticoterapia; actualmente refiere otalgia derecha, sensación de mareo, cefalea pulsátil holocraneana, refiere otorrea amarillenta, mal oliente, membranas negruzcas, además de hipoacusia en oído derecho y tinitus esporádico.

Al examen físico evidencian en oído derecho: ausencia de membrana timpánica, presencia de otorrea blanquecina. Bajo otomicroscopía se visualiza promontorio, diagnostican a la paciente con otitis media crónica supurativa (OMCS), indican antibioticoterapia y limpieza.

El 28/12/2016 en consulta externa de ORL al examen físico: oído izquierdo dentro de normalidad, oído derecho: ausencia de membrana timpánica, otorrea escasa mucoide, la cual se aspira, indican otomicroscopía.

Solicitan Tomografía Axial Computarizada (TAC) de oídos, realizada el 30/12/2016:

Estudio realizado con cortes en los planos axial y coronal; se evidencia: Conductos auditivos externos permeables, de trayecto y calibre conservados, membrana timpánica no visualizada en el presente estudio. La cadena osicular es de aspecto normal. Los conductos semicirculares y la cóclea son de características normales. Conductos auditivos internos asimétricos, de calibres normales. Pérdida de la neumatización de las celdillas mastoideas derechas.

El 26/01/2017 solicitan audiometría (primera y única realizada durante todo el curso clínico de la paciente).



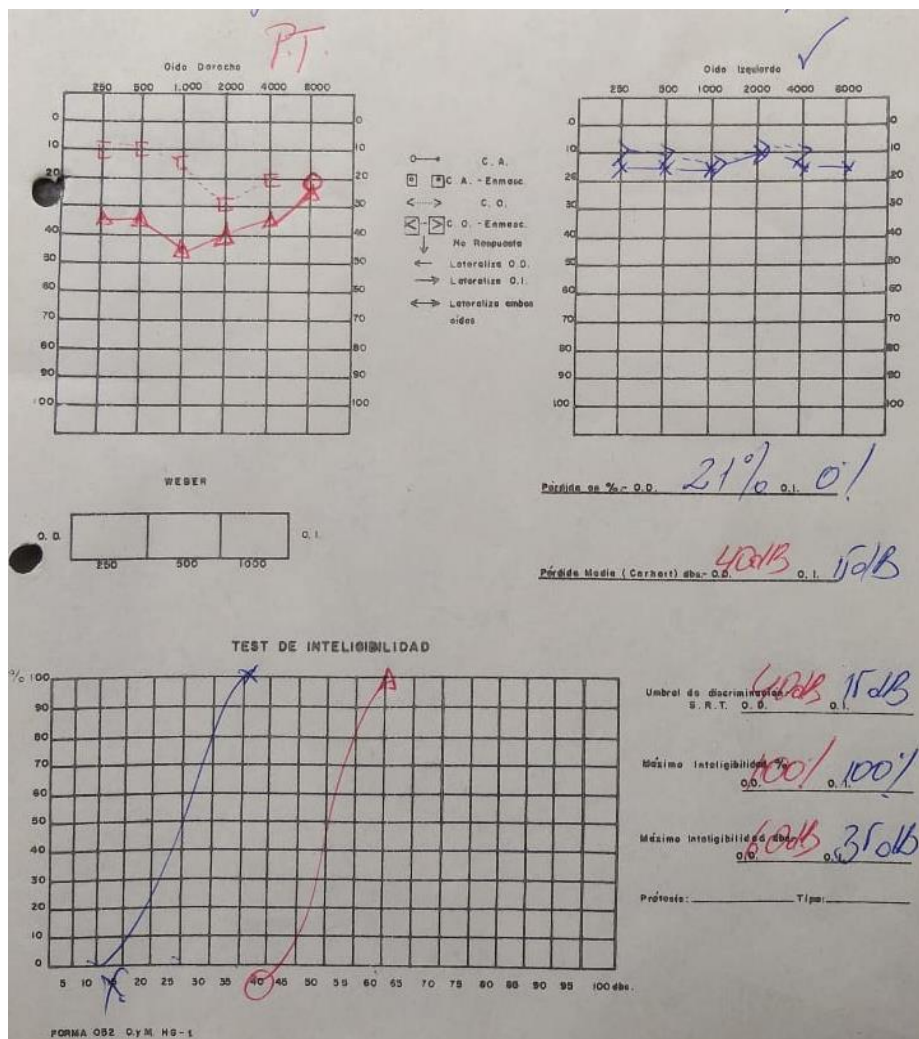


Figura 9. Examen audiométrico paciente en estudio. Tomado de Historia del caso de estudio. Tamayo (2017).

La paciente es manejada por consulta externa de ORL, el 23/02/2017 en consulta refiere otorrea por oído derecho sin causa aparente, la otomicroscopía se aprecia abundante secreción amarillenta en CAE, se toma muestra para cultivo + ATB.

Es reevaluada el 02/03/2017 evidenciando en los resultados del cultivo: positivo para *Estafilococo epidermis*, resistente a ciprofloxacina, clindamicina, eritromicina, gentamicina, oxacilina, trimetropin sulfa, positivo para detección de cefoxitina y sensible a vancomicina; diagnostican como una 1.-otomastoiditis, 2.- perforación amplia de membrana timpánica y 3.-rinofaringitis aguda; debido a germen aislado y persistencia de proceso infeccioso se decide ingreso para manejo antibiótico parenteral y valoración por Infectología.

Biometría Hemática del 03/03/2017: leucocitos (LEU) 6600mm<sup>3</sup>, hemoglobina (HB) 13.9 gr/dL, hematocrito (HCTO) 41.3%, plaquetas (PLAQ) 247000mm<sup>3</sup>, neutrófilos (NEU) 50.4%, linfocitos (LINF) 30.8%.

El 05/03/2017 presenta otalgia derecha intensa EVA 8/10 que no cedió con la administración d analgésicos, sino posterior a la salida de secreción purulenta por el oído afecto, presentando alivio inmediato del dolor.

Solicitan creatinina: 0.72 mg/dl, ácido úrico: 4.3mg/dl y tasa de filtración glomerular (GFR): 114.

La otomicroscopía del 07/03/2017 describe otorrea blanquecina en menor proporción.

El control de Biometría Hemática (BH) del 12/03/2017 se puede observar en la siguiente imagen: hemoglobina: 13,9 g/dl; hematocrito: 40,4%; leucocitos: 5,49 k/ul; plaquetas: 282 k/ul; urea: 29 mg/dl; creatinina: 0,82 mg/dl

Paciente permanece hospitalizada sin complicaciones, solicitan TAC de oídos control, es realizada el 22/03/2017: Oído derecho: estudio de control por otomastoiditis. Conducto auditivo externo, permeable, no muestra alteraciones; membrana timpánica no visualizada. La cadena osicular es de aspecto conservado. Los conductos semicirculares y la cóclea son de características normales. Ocupación del oído medio y celdillas mastoideas ipsilaterales. Conducto auditivo interno de diámetro normal. Oído izquierdo: conducto auditivo externo permeable, no muestra alteraciones, membrana timpánica no visualizada. Cóclea, conductos semicirculares y cadena osicular sin alteraciones. Conducto auditivo interno normal. Adecuada neumatización de las celdillas mastoideas.

El 13/03/2017 el servicio de ORL realiza nueva otomicroscopía, y por permanecer con escasa otorrea toman muestra para cultivo.

Paciente cumple tratamiento endovenoso con vancomicina 11 días y ciprofloxacina 10 días, y posterior a la última limpieza realiza por ORL se

mantiene con oído seco y sin otorrea, así como biometría hemática sin alteraciones, por lo que el 15/03/2017 es egresada del centro de salud.

En este informe de caso se evidencia que los estudios complementarios no se solicitaron adecuadamente, esto se puede relacionar a que en el país no contamos con guías o protocolos para tratar este tipo de patología que facilite el manejo clínico.

### **Resultados o eventos inesperados**

El 22/03/2017 la paciente es evaluada por el servicio de Infectología, refiriendo prurito, otorrea verdosa y/o negruzca, el resultado del cultivo tomado el 13/03/2017 dio positivo para *Aspergillus niger*, a la evaluación por el servicio de ORL describen hifas de hongo en CAE del oído derecho, indican cultivo de secreción y micograma.

Acude el 29/03/2017 a consulta de Infectología con cultivo positivo para *Estafilococo aureus*, indican dicloxacilina para decolonizar.

El 12/04/2017 realizan nueva otomicroscopía (no describen los hallazgos en la historia médica), reportan pendiente resultado de cultivo.

El 28/04/2017 en el servicio de ORL reportan cultivo positivo para estafilococo aureus multiresistente por lo que solicitan evaluación por el servicio de Infectología, indican nuevamente dicloxacilina durante siete días.

La paciente el 05/05/2017 persiste con otorrea, sin infección activa, con la persistencia de germen colonizado sin generar respuesta inflamatoria, por lo que el servicio de Infectología reporta no existir contraindicación para la cirugía.

En la otomicroscopía del 19/05/2017 retiran cerumen, se observan hifas de *Candida albicans* y secreción mucoide, diagnostican paciente con Otitis Externa Micótica, indican Azitromicina y mantener oído seco.

El 01/06/2017 paciente refiere inicio de otorrea, así como, la automedicación de dexametasona mas ciprofloxacino. Al examen físico en oído derecho se observa otorrea verdosa y perforación total de la membrana timpánica, toman cultivo de la secreción.

El 13/07/2017 en consulta externa de ORL refiere disminución de la otorrea, al examen físico persiste la perforación total de la membrana timpánica y se evidencia escasa secreción verdosa, aun no se había obtenido el resultado del cultivo.

El 19/09/2017 en la consulta control paciente refiere secreción de dos días de evolución, acompañada de otalgia, al examen físico mediante la otoscopia de oído derecho evidencian secreción amarillenta que impide la visualización de la membrana timpánica, realizan microbiología que reporta *Cándida glabrata*; con estos hallazgos discuten caso con el servicio de Infectología, decidiendo su hospitalización para cumplir tratamiento hospitalario con voriconazol, así como, posible Masteidectomía cuando se instauren los antimicóticos.

El 03/10/2017 se realiza el ingreso hospitalario, al examen físico de ingreso:

TA: 135/80 FC: 57 FR: 20 T°: 37 SATO2: 95% ambiente. Consciente, orientada en las 3 esferas, afebril. Boca: mucosa oral húmeda. Orofaringe: no lesiones. Otoscopia: izquierda normal, derecha: CAE permeable MT con perforación central, de aproximadamente 80% remanente anterior, no se visualiza cadena osicular, mucosa de caja seca. Cuello: movilidad conservada, no adenopatías, tiroides 0a. Tórax: expansibilidad conservada. Corazón: rítmico, no soplos, pulmones: murmullo vesicular conservado en todos los campos. Abdomen: suave, depresible, no doloroso, RHA presentes. Extremidades: simétricas, no edemas, pulsos distales presentes.

Es ingresada bajo los siguientes diagnósticos:

1. Mastoiditis

## 2. Aspergilosis

Tratamiento: Caspofungina 70 miligramos IV hoy, desde mañana 50 miligramos intravenoso diario.

El 04/10/2017 cambian antifúngico a voriconazol 370 mg IV STAT, luego 250mgs IV c/12hrs.

Laboratorio del 04/10/2017: leucocitos: 7.07; segmentados: 25%; linfocitos: 61% hemoglobina: 13.7grs/dL; hematocrito: 41.8%; plaquetas: 230; AST: 19; ALT: 15; fosfatasa alcalina: 50; glucosa: 77; BUN: 33; creatinina: 0.7

Paciente en el 8vo día de tratamiento (12/10/2017) es evaluada por el servicio de ORL, realizando otomicroscopía encontrándose: abundantes hifas micótica blanquecinas, costras purulentas y secreción mucopurulenta, mismas que se retiran, además MT derecha con perforación central subtotal, secreción purulenta en caja, no se visualiza cadena osicular. Paciente a pesar de tratamiento IV, persiste con infección micótica y bacteriana activa, por lo que no se puede realizar procedimiento quirúrgico de resolución, se sugiere inicio de tratamiento tópico para flora mixta. Toman muestra para cultivo.

Debido a inconveniente con la disponibilidad del fármaco en la institución, no se cumple el tratamiento con voriconazol durante dos días.

El 17/10/2017 se recibe resultado del cultivo el cual reportó: *Estafilococo warneri* oxacilinoresistente, sensible a: ciprofloxacina, vancomicina, TMP – SMZ.

El 19/10/2017 cumple el esquema completo de voriconazol (14 días), realizan otomicroscopía encontrándose en oído derecho escasas costras con fondo purulento, sobre las cuales se asientan hifas blanquecinas que aparentan *Cándida*, se retiran, se coloca ácido bórico, procedimiento sin complicaciones. Indican cura bajo microscopio cada 48 horas y ciprofloxacina tópico.

Paciente evoluciona sin complicaciones, por lo que el 22/10/2017 se decide alta médica con tratamiento tópico de ciprofloxacina y seguimiento por consulta externa.

Paciente mantiene controles médicos con los servicios de ORL e Infectología, encontrándose sin otorrea ni infección activa, el 31/10/2017 suspenden el uso de dexametasona mas ciprofloxacino.

El 13/04/2018 debido a persistir perforación de la membrana timpánica, es llevada a mesa operatoria donde realizan miringoplastia, por cual se llevó a cabo sin complicaciones.

*Figura 10.* Técnica quirúrgica paciente en estudio.

Tomado de Historia clínica del caso de estudio. López (2018).

Parte operatorio:

1. Asepsia y antisepsia.
2. Colocación de campos estériles.
3. Infiltración con lidocaína con epinefrina a nivel de trago derecho y retroauricular.
4. Visualización endoscópica con endoscopio de 0 y 45 grados de oído derecho y perforación timpánica.
5. Remoción de tejido epitelial de resto timpanal.
6. Colocación de algodón embebido con epinefrina en CAE derecho.
7. Obtención de injerto cartilaginoso de trago derecho.
8. Reavivamiento de bordes de perforación timpánica.
9. Colocación de gelitaspon en caja timpánica.
10. Remodelación de injerto cartilaginoso.
11. Colocación de injerto.
12. Colocación de gelitaspon sobre injerto.
13. Taponamiento de CAE con cinta de hilera embebida en gentamicina.
14. Colocación de algodón en CAE.
15. Colocación de apósito.

## 16. Fin de procedimiento.

De acuerdo al parte operatorio la intervención quirúrgica realizada fue una miringoplastia con cartilago del trago.

Entre los hallazgos quirúrgicos se encontró: Perforación timpánica subtotal, mesotimpánica derecha.

La paciente fue evaluada el 17/04/2018(4 días posterior al procedimiento), al examen físico: Oídos: OD presencia de apósitos secundarios limpios y secos.

El siguiente control fue el 22/05/2018(6 semanas de post operatorio), realizan otoscopia que describe: oído derecho: presencia de costra amarillenta a nivel de borde posterior de tímpano, indican cuidados del oído y control en 2 semanas.

La paciente no ha regresado a controles, está siendo evaluada en centro de salud de su localidad, sin reporte de nuevos procesos infecciosos.

Los pacientes con OMCS tienden a tener un pronóstico favorable, siempre y cuando se realice un diagnóstico oportuno y el manejo médico adecuado para evitar las posibles complicaciones que pudiesen originarse por no manejar adecuadamente esta patología.

## DISCUSIÓN

La historia clínica y el examen físico continúan siendo los aspectos importantes dentro de la historia clínica, fundamentales para establecer un buen diagnóstico y enfocar un tratamiento adecuado en base a la evidencia (Sánchez, 2015).

La evaluación física en la sub especialidad como la otología, requiere mayor destreza al momento de visualizar estructuras pequeñas y de difícil acceso, es por ello que la descripción de los hallazgos durante el examen físico deben quedar plasmados de forma legible y explícita en la historia clínica, tanto por responsabilidad ética, como legal.

La información suministrada en la historia clínica del caso de estudio se evidencian incongruencias durante los tres años que la paciente fue atendida en los diferentes servicios; se observa que la información reportada en cuanto a la patología es incompleta, no se brinda información adecuada en cuanto a las características físicas de la lesión; existen reportes que describen una lesión con perforación total y ausencia de cadena de huesecillos, hallazgos que no se corresponden con el diagnóstico definitivo; que se realiza en el acto quirúrgico, donde se describe la perforación mesotimpánica derecha.

La institución donde fue evaluada la paciente, es un hospital de tercer nivel; el cual cuenta con recursos humanos y tecnológicos suficientes y adecuados que permiten la evaluación correcta de cualquier patología, así como un buen manejo de casos como éste.

El diagnóstico de patologías óticas, se complementa con la audiometría (Moliné, 2015), es uno de los métodos diagnósticos indispensables y de mayor importancia para evaluar la capacidad auditiva cuando se considera que pudiese existir compromiso de la misma. Los resultados de la evaluación audiológica son los que van a determinar la técnica quirúrgica adecuada para la corrección del problema; en este caso, sólo se realiza una audiometría en 3 años, a pesar de haber sido atendida veinticuatro (24) veces. En este único estudio, se evidencia pérdida de la audición por conducción pura menos de 30 dB de separación osteo



aérea. Posterior al acto quirúrgico no se realizó control audiológico, por lo que no se puede determinar cuál fue el resultado funcional definitivo.

Por otra parte, como complemento al diagnóstico funcional audiológico, la tomografía computarizada es un estudio indispensable para evaluar la extensión de la enfermedad a zonas vecinas, con mayor énfasis a la apófisis mastoidea. En el presente informe de caso se realizaron dos estudios tomográficos durante el proceso agudo de la enfermedad, pero previo al acto quirúrgico no se realiza, por lo que no se evaluó el estado real del oído previo a la intervención quirúrgica.

En la OMCS con perforación timpánica existe una elevada posibilidad de que se produzca infecciones del oído medio debido a contaminación de la cavidad por gérmenes que son parte del CAE como el estafilocos, pseudomonas y hongos como cándida y aspergillus; de acuerdo con (Park, 2015) los hallazgos que se obtuvieron de los cultivos del CAE fueron positivos para *S. Aureus multiresistente*, germen que forma parte de la flora del CAE. En estos casos la evidencia recomienda el tratamiento con higiene local y tratamiento tópico con antibiótico y antimicótico, pues son procesos infecciosos auto limitados y fáciles de controlar. Si se sospecha de gérmenes resistentes deben realizarse cultivos para un diagnóstico definitivo, se recomienda la toma de los mismos mediante microscopia y aspiración, ya que los hisopos del canal auditivo son más propensos de estar contaminados, así mismo la evaluación por los especialistas en el área son necesarias cuando el canal auditivo este obstruido y no permita visualizar correctamente la membrana timpánica y el oído medio, para determinar perforación o no.

Suzuki en el 2014, sugirió el tratamiento tópico a través del uso de gotas en base a quinolonas con corticoides asociados y las limpiezas del conducto auditivo, quinolonas que deben darse al menos 7 días dos veces al día.

En el informe de caso, la paciente recibió tratamientos intensos antibacterianos y antimicóticos endovenosos que requirieron hospitalización en varias oportunidades sin que existiera evidencia de compromiso sistémico. En el caso de infecciones crónicas del oído medio usualmente no es necesario, ya que el

control local de las infecciones suficiente; también aplicable a la sobre infección micótica del oído externo que se produce por efecto de mecanismos externos que pueden acarrear los gérmenes de oído externo al oído medio, usualmente el agua; la permanente humedad y el desequilibrio en el pH de la cavidad, por lo que el manejo en el tratamiento sistémico con antibióticos y antimicóticos administrados a la paciente en repetidas ocasiones debe considerarse excesivo de acuerdo a la literatura.

La terapia inicial tópica se prefiere sobre los antibióticos sistémicos, debido a que el aumento de la concentración de agentes tópicos en el oído medio disminuye las tasas de resistencia bacteriana y limita la absorción sistémica.

Como se mencionó anteriormente la importancia de un buen interrogatorio ayuda a orientar posibles diagnósticos y recomendaciones médicas futuras, en el caso de la paciente en estudio, el lugar de residencia está ubicado en la región amazónica del Ecuador, la cual se caracteriza por ser un clima húmedo tropical, lo que pudo facilitar la sobre infección del oído externo por alteración del pH. En la historia clínica, no contamos con información detallada si a la paciente se le informó sobre los cuidados del oído externo, por ejemplo: tapando el oído externo, para de esta manera evitar el contacto con el agua y así evitar que se produzcan recidivas.

Consideramos que dicha patología podía haberse resuelto de una manera rápida si se hubiera realizado un mejor diagnóstico inicial, y de esta manera evitar la evolución de la enfermedad durante tres años, tratándose una patología simple, se hubiera podido evitar gastos al sistema público de salud.

Como hace mención Diamante en el 2016, los objetivos principales del tratamiento de la OMCS son: el cierre de la membrana timpánica, erradicar infecciones, prevenir recurrencias y las complicaciones que pudieran surgir.

La cirugía está indicada para pacientes que desarrollan complicaciones y para reparar el daño en el oído que produce pérdida de la audición; así mismo, el monitoreo a largo plazo es esencial para descartar enfermedades recurrentes en el oído medio y para maximizar la higiene de la cavidad.

El tratamiento definitivo de la OMCS, a través del cierre de la perforación, fue realizada de acuerdo a las recomendaciones aportadas por la literatura “obteniendo un resultado satisfactorio”; es necesario destacar que a partir de la cirugía la paciente solo tuvo dos seguimientos al cuarto día y a la sexta semana en consulta externa y ningún control audiológico, lo que no concuerda con el lineamiento de calidad de atención en salud.

### **Contribución del reporte al conocimiento fundamental del problema**

Durante el desarrollo del trabajo se evidencia que una patología que puede ser tratada de manera ambulatoria con el diagnóstico oportuno y la indicación del tratamiento médico adecuado, tardo en resolver tres años, lo cual genero gastos en el sistema de salud público y mengua de los niveles de vida de la paciente, esto lo podemos relacionar en que en nuestro país no contamos con guías o protocolos para el manejo de OMCS, lo que conlleva a un uso excesivo de medicamentos y un escaso uso de los recursos diagnósticos.

Es por ello que, con el desarrollo del presente informe de caso, se busca contribuir al conocimiento y reconocimiento de esta patología, las enseñanzas a través de problemas reales permiten el reconocimiento con mayor facilidad de los signos y síntomas de la patología, permitiendo establecer diagnósticos diferenciales y un mejor manejo en el tratamiento médico de la OMCS. El conocimiento adecuado de esta patología se considera de vital importancia pues se presenta en diversas etapas de la vida, así pues, teniendo profesionales familiarizados pueden realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno logrando de esta manera reducir las complicaciones que se pudieran originar.

## CONCLUSIONES

Los estudios complementarios como la audiometría y la tomografía son indispensables y de suma importancia en pacientes con OMCS, pudimos evidenciar que el caso de estudio solo se realizó en la fase aguda de la enfermedad, lo que no permitió evaluar el estado real antes de la intervención quirúrgica.

La Miringoplastia con cartílago de trago en pacientes con diagnóstico de OMCS es una técnica quirúrgica adecuada de acuerdo a la literatura, dicha técnica fue la utilizada en el caso de estudio, de esta manera se logró resolver adecuadamente la patología inicial, sin embargo, el manejo médico previo al acto quirúrgico fue cuestionable.

A los pacientes sometidos a intervenciones de patologías óticas, recomienda seguimiento cercano y control con estudios audiológicos para determinar la función auditiva de acuerdo a los protocolos de tratamiento basados en evidencia, en el caso de estudio, realizan pocos controles mediatos posteriores y ningún control funcional posterior a la intervención quirúrgica.

Es por ello que concluimos que el tener guías o protocolos médicos para el manejo de la OMCS ayudaría a evitar uso inadecuado de los recursos médicos, entre ellos medicamentos y estudios diagnósticos, permitiendo de esta manera aliviar al paciente de manera más oportuna y disminuir los gastos generados al sistema de salud.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a la literatura y la guía de manejo sobre OMC de Hospital de San José (Chile) podemos sugerir las siguientes recomendaciones; cabe destacar que nuestro país no cuenta con guías o protocolos para el manejo de dicha patología.

1. Reportar en la historia clínica claramente los hallazgos clínicos, pues de esta manera se lograría un diagnóstico médico preciso, evitando de esta manera diagnósticos y tratamientos innecesarios.
2. Establecer pautas para la indicación de los exámenes complementarios necesarios en la OMCS, recordando la importancia de la audiometría en estos pacientes, con énfasis a realizarla previo al procedimiento quirúrgico.
3. Reforzar la indicación de tratamiento con antibióticos y antimicóticos en pacientes con OMCS, tomando en cuenta que el tratamiento de elección es el tópico, las hospitalizaciones y tratamiento endovenoso solo está indicado cuando se demuestre infección sistémica.
4. Optimizar el uso de recursos (medicamentos, estudios complementarios) para evitar de esta manera hospitalizaciones inadecuadas y disminuir el gasto público en medicamentos, muchas veces, de alto costo.
5. Se sugiere seguimiento mínimo de un año en pacientes sometidos a Miringoplastia, así como la solicitud de los respectivos exámenes complementarios (audiometría) para de esta manera poder tener una evolución real sobre la capacidad auditiva de los pacientes.
6. Motivar al personal de salud, estudiantes y médicos a realizar estudios de investigación en el área, para fomentar el área de investigación en el país.

## REFERENCIAS

- Acuin J. (2017). *Chronic Suppurative otitis media*. Obtenido de World Health Organization: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/42941>
- Almodóvar C, (2014). *Indicaciones de tc y rm en orl, coste efectividad*. Obtenido de Asociación madrileña de otorrinolaringología: [http://www.amorl.es/images/pdf/tc\\_rm\\_coste\\_efectividad.pdf](http://www.amorl.es/images/pdf/tc_rm_coste_efectividad.pdf)
- Beltrán J, (2014). bases anatómicas del oído y el hueso temporal. En S. E. Cérvico-facial, *Libro virtual de formación en ORL*. Málaga: Panamericana.
- Cisneros A, (2018). *Evaluación del conocimiento sobre observación y valoración de la membrana timpánica, aplicando metodologías educativas a los médicos del primer nivel de atención de la zona 3 Tungurahua distritos 18D01 y 18D02*. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Diamante V, (2016). *Otorrinolaringología y afecciones conexas*. Argentina: Promed.
- Flores E. (2015). Exploración física del oído. En S. S. Cérvico-Facial, *Libro virtual de formación en ORL*.Málaga: Panamericana .
- Gutierrez D, G. A. (s.f.). *Protocolo de referencia y contrarreferencia en otitis media crónica Hospital San José*. Recuperado el 25 de 01 de 2018, de <https://docplayer.es/12189434-Protocolo-de-referencia-y-contrarreferencia-en-otitis-media-cronica-hospital-san-jose.html>
- Hafidh MA, (2016). Otogenic intracranial complications. a 7-year retrospective review. *Am J Otolaryngol.*, 390-5.
- Hannley MT, (2015). Use of ototopical antibiotics in treating 3 common ear diseases. *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 934-40.
- Irving C, (2015). Tratamiento de la perforación aguda de la membrana timpánica de cobayos con glucosaminacondroitina-vitamina C. *An Orl Mex*, 243-251.

- Jung TT, (2016). Classification of otitis media and surgical principles. *Otolaryngol Clin North Am.* , 369-83.
- Lawrence R Lustig, (2018). *Chronic otitis media, cholesteatoma, and mastoiditis in adults.* Obtenido de Uptodate: [https://www.uptodate.com/contents/chronic-otitis-media-cholesteatoma-and-mastoiditis-in-adults?search=otitis&source=search\\_result&selectedTitle=6~150&usage\\_type=default&display\\_rank=6](https://www.uptodate.com/contents/chronic-otitis-media-cholesteatoma-and-mastoiditis-in-adults?search=otitis&source=search_result&selectedTitle=6~150&usage_type=default&display_rank=6)
- Macfadyen CA, (2016). Systemic antibiotics versus topical treatments for chronically discharging ears with underlying eardrum perforations. *Cochrane Database Syst Rev.*
- Miró N. (2014). Controlled multicenter study on chronic suppurative otitis media treated with topical applications of ciprofloxacin 0.2% solution in single-dose containers or combination of polymyxin B, neomycin, and hydrocortisone suspension. *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 617-23.
- Moliné, J. (2015). *NTP 284: Audiometría tonal liminar: exploraciones previas y vía aérea.* Obtenido de Ministerio de Trabajo y asuntos sociales España: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/201a300/ntp\\_284.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/201a300/ntp_284.pdf)
- Munguia R, (2014). Otological antifungals and otomycosis: a review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*, 453-9.
- Park DC, (2015). Antimicrobial resistance of Staphylococcus from otorrhea in chronic suppurative otitis media and comparison with results of all isolated Staphylococci. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* , 571-7.
- Reportes SISFA. (2018). Análisis de consulta externa. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Sánchez E, (2015). fisiología auditiva. En S. E. Cérvido-facia, *Libro virtual de formación en ORL.*Málaga: Panamericana.



- Seibert JW, (2014). Eustachian tube function and the middle ear. *Otolaryngol Clin North Am.*, 1221-35.
- Suzuki K, (2014). Topical ofloxacin for chronic suppurative otitis media and acute exacerbation of chronic otitis media: optimum duration of treatment. *Otol Neurotol.*, 447-52.
- Vennewald I, (2016). Otomycosis: Diagnosis and treatment. *Clin Dermatol.*, 202-11.
- Verhoeff M, (2014). Chronic suppurative otitis media: a review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*, 1-12.
- Wagner M. (2018). *Hipoacusia Súbita Idiopática*. Obtenido de [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiil\\_br\\_9vfAhXlk1kKHZJPBGMQFjAAegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fsborl.es%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F03%2FHipoacusia-su%25CC%2581bita-DEFINITIVA.pdf&usg=AOvVaw2Jn0jbhim2](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiil_br_9vfAhXlk1kKHZJPBGMQFjAAegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fsborl.es%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F03%2FHipoacusia-su%25CC%2581bita-DEFINITIVA.pdf&usg=AOvVaw2Jn0jbhim2)
- Yeo SG, (2015). Bacteriology of chronic suppurative otitis media--a multicenter study. *Acta Otolaryngol.*, 1062-7.

