



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE
OTITIS MEDIA EN NIÑOS.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO

AUTOR: ANA PAULA PERALTA HARO

DIRECTOR: DR. DIEGO CORDERO TERAN

CUENCA - ECUADOR

2020

*Yo me gradué en
los 50 años de La Cato!
... y sostuve la Universidad*

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada con todo el cariño a mi familia; Lorena, Cesar y Bryan a quienes admiro inmensamente por toda la dedicación, amor y paciencia que me otorgan día a día, son el pilar fundamental de mi vida y quienes me han demostrado que no existe límites para cumplir nuestros sueños o metas.

AGRADECIMIENTOS

Tengo que agradecerle a mi madre Lorena Elizabeth a quien le tengo una gran admiración y respeto por ser una mujer valiente, dedicada y honesta. Es ella quien aportado en mi para poder fórjame como profesional y como ser humano. Le agradezco por ser ese apoyo incondicional por haberme guiado a lo largo de mi vida, pero sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

Agradezco también a la confianza y el apoyo brindado por mi padre Cesar Peralta quien con sus consejos han sido de vital importancia para poder guiarme y culminar esta etapa. A mi hermano que siempre ha estado junto a mí y me ha ayudado a salir adelante en los momentos mas difíciles.

A mi mejor amigo y novio Guido Flores Astudillo que fue una persona fundamental en mi etapa estudiantil y en mi año de internado. Siempre motivándome para no rendirme ante nada y seguir adelante, sé que él está orgullo de mí, como yo de él.

A mis amigos Harold Medina, Emily Picón y Juan Pablo Jaramillo con quienes compartí esta experiencia desde inicio a fin y que hicieron esta aventura una de las más especiales.

A mis catedráticos, gracias por brindarme su tiempo, su apoyo, así como sus conocimientos que me transmitieron para el desarrollo de mi formación profesional.

Finalmente, al Dr. Diego Cordero y Dra. Carem Prieto quienes estuvieron durante la elaboración de este proyecto.

Ana Paula Peralta Haro.

RESUMEN

ANTECEDENTES:

La Otitis Media, es un diagnóstico muy frecuente en las consultas de atención primaria. En Ecuador, es una causa de frecuente asistencia, lo que hace necesario investigar la prevalencia y factores de riesgo que más afectan a pacientes desde las edades de 0 meses a 10 años que asisten por atención ante esta patología.

OBJETIVO:

Establecer la actualización del diagnóstico y tratamiento de otitis media en niños de 0 a 10 años en Cuenca – Ecuador.

METODOLOGÍA:

Se aplicó una búsqueda electrónica en las bases de datos PubMed, Medigraphic, Scielo, MedLine, Jad y Ocronos. La revisión sistemática se realizó con análisis retrospectivo y descriptivo.

RESULTADOS:

Se analizaron 7 artículos científicos indexados publicados en bases de datos en el período de búsqueda.

LIMITACIONES:

Escasa bibliografía actualizada y la dificultad de acceder a la biblioteca de la Institución, debido a la suspensión de actividades académicas por motivo de la Pandemia por COVID-19.

CONCLUSIÓN:

Las características clínicas y epidemiológicas de la OMA son el abultamiento moderado-grave de la membrana timpánica u otorrea aguda. El diagnóstico se lo realiza a través del cuadro clínico y el del uso de la otoscopia. El tratamiento más acertado son los analgésicos (ibuprofeno y acetaminofén oral) y los antibióticos (amoxicilina y amoxicilina clavulinica); si existiese un fracaso de la amoxicilina se recomienda el uso de la ciprofloxacina y gentamicina.

PALABRAS CLAVES: OTITIS MEDIA AGUDA, ETIOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.

ABSTRACT

BACKGROUND:

Otitis Media is a very frequent diagnosis in primary care consultations. In Latin America, it represents a multifactorial etiology problem; which can culminate in complications due to intrinsic or extrinsic factors of the individual. In Ecuador, it is a cause of frequent attendance, which makes it necessary to investigate the prevalence and risk factors that most affect patients from the ages of 0 months to 10 years who attend for care for this pathology.

OBJECTIVE:

Establish the update of the Diagnosis and Treatment of Otitis Media in Children from 0 to 10 years old in Cuenca - Ecuador.

METHODOLOGY:

An electronic search was applied in the PubMed, Medigraphic, Scielo, MedLine, Jad and Ocronos databases. The systematic review was carried out with retrospective and descriptive analysis.

RESULTS:

Seven indexed scientific articles published in databases in the search period were analyzed.

LIMITATIONS:

Little updated bibliography and the difficulty of accessing the Institution's library due to the suspension of academic activities due to the COVID-19 Pandemic.

CONCLUSION:

The clinical and epidemiological characteristics of AOM are moderate-severe bulging of the tympanic membrane or acute otorrhea. The diagnosis is made through the use of otoscopy. The most successful treatment are analgesics (oral ibuprofen and acetaminophen) and antibiotics (amoxicillin and clavulanic amoxicillin); if there is a failure of amoxicillin, the use of ciprofloxacin and gentamicin is recommended.

KEY WORDS: ACUTE OTITIS MEDIA, ETIOLOGY, DIAGNOSTIC AND TREATMENT.

INDICE

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	6
Objetivos	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos.....	12
DISEÑO METODOLÓGICO	13
Materiales y métodos	13
Criterios de Inclusión y Exclusión	13
Evaluación del riesgo de sesgo	14
Estrategia de búsqueda	14
Extracción de datos y análisis.....	15
RESULTADOS.....	16
Comunicación de resultados.....	16
Discusión.....	21
Comentarios acerca del Riesgo de Sesgo	21
Comentarios acerca de los resultados.....	21
CONCLUSIONES.....	27
BIBLIOGRAFÍA	28
GLOSARIO.....	32
ANEXOS	33
CERTIFICACIÒN	36
INFORME FINAL DE PLAGIO	37

INTRODUCCIÓN

El oído medio es una cavidad que se encuentra entre el tímpano y la ventana oval, y la existencia de cualquier líquido sea este pus o sangre, trasudado o exudado, es considerada una patología (1), estas se pueden presentar en diferentes cuadros clínicos, por lo tanto, el médico tratante debe diagnosticar con exactitud a qué tipo de entidad pertenece para poder acertar a su debido tratamiento. Además, cabe recalcar que dentro de las patologías, la otitis es una de las más frecuentes en el área de pediatría que puede exhibir diversos cuadros clínicos (2), los mismos que permiten identificar el nivel de gravedad y por ende el tratamiento apropiado para dicha enfermedad.

La Otitis media es una de las enfermedades más comunes en el área de pediatría, está definida como una infección o inflamación del oído medio, que viene acompañado de un fluido o líquido dentro de la cavidad (3); sin embargo, si la sintomatología clínica es aguda, a la patología se la considera como otitis media aguda (OMA) (1); por otro lado, si no existiese sintomatología clínica aguda se la llamaría otitis media secretora, con efusión, exudado o derrame (OME) (4).

Este tipo de patología suele ser provocada por una bacteria o virus en el oído medio, que se presenta de manera imprevista y tiene una corta duración, muchas de las veces es manifestada con fiebre, otalgia, vómito, otorrea, irritabilidad, anorexia u otros signos; la sintomatología más relevante para el diagnóstico entre OMA y otitis media serosa es la protuberancia de la membrana timpánica (1), lo que genera una deficiencia auditiva y falencias en el proceso de aprendizaje (5).

La OMA es originada por una serie de gérmenes como: *Streptococcus pneumoniae* en un 30 %, *Haemophilus influenzae* entre un 20 a 25 % y *Moraxella catarrhalis* entre el 10 y 15 %; además, existen otros patógenos que son menos frecuentes como Gram negativos (*E. coli* y *Pseudomonas auriginosa*), *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* y bacilos anaerobios. Además, la etiología de la OMA no es muy clara, por lo que se discute que la infección vírica de las vías respiratorias puede ser uno de sus causantes, siendo un proceso netamente bacteriano (6).

La OMA es una de las patologías más prevalentes a nivel mundial, afectando principalmente a niños y niñas en edad pediátrica, esto se debe a factores de riesgo propios de su edad, ya que los infantes debido a sus condiciones ambientales como la ausencia de lactancia materna o factores anatómicos, propicia la aparición de esta enfermedad (7) (8).

De acuerdo al informe que emitió la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen aproximadamente entre 65 a 330 millones de casos de OMA en todo el mundo, de los cuales el 60 % presentan un déficit auditivo; además, cada año 1,5 millones de personas padecen por lo menos una entidad de otitis externa. Esta prevalencia ha provocado la muerte de 51,000 niños menores de 5 años cada año, afectando con mayor frecuencia a menores de 3 años en un 50 a 85 % y de 4 a 5 años en un 20 al 62 % (9). Una de las principales consecuencias de esta enfermedad es la pérdida de la audición, a pesar que solo se presenta en algunos casos, debiéndose probablemente a factores genéticos, infecciones crónicas de oído, administración de determinados medicamentos, complicaciones en el parto, entre otros (10).

En Europa Central, la incidencia de la OMA es estimada en un 3.64 %, de los cuales el 40 % está representada por niños menores de 5 años; el continente asiático oscila entre 3.75 a 3.93 %; sin embargo, en Latinoamérica existe una incidencia de 4.25 %, siendo un porcentaje superior a los demás continentes, afectando principalmente a niños menores de 4 años (11).

En México, según el reporte del Departamento de infectología pediátrica del año 2016, se han presentado 708,556 casos de OMA, de los cuales el 4.2 % está representado por niños menores de un año y el 17.8 % por niños de 1 a 4 años; lo que refleja que, esta enfermedad afecta principalmente a niños menores de 4 años (12).

En América Latina, la OMA es considerada una enfermedad de etiología multifactorial, es decir, que puede ser causada por diversos factores que se encuentran expuestos los individuos, entre ellos están los genéticos, condiciones ambientales, epidemiológicos, hábitos higiénicos, asociaciones con enfermedades virales epidémicas, entre otras (13).

A pesar que la OMA es diagnosticada sin ningún problema, se ha observado que en Chile se han reportado errores en el diagnóstico, por lo que el 56 % de los niños con OMA han sido derivados a urgencias para ser tratados por un especialista, de los cuales el 34 % padecían de otoscopia normal, el 14 % de OME, 5 % de OMC y 3 % de otitis externa (14). Por lo tanto, es necesario que la OMA sea diagnosticada con precisión al inicio de los síntomas o signos, con la finalidad de ir evaluando su evolución para evitar posibles complicaciones.

En cuanto al tratamiento empleado para la OMA, en algunos artículos se ha observado que han utilizado en los niños amoxicilina-clavulínico, considerándolo un medicamento con un fracaso clínico (15), más no por el tipo de medicamento sino por el número de dosis suministradas. Por lo tanto, en México un grupo de especialistas se han encargado de estudiar estrategias adecuadas de tratamiento para la OMA, concluyendo que el uso temprano de la terapia antibiótica mejora las condiciones clínicas del paciente, minimizando la sintomatología e infectología; no obstante, en épocas pasadas se utilizaban los antibióticos comunes, de los cuales algunos se curaban de manera espontánea, pero un 3 % de los casos presentaban complicaciones intracraneales serias y con la evolución médica este porcentaje ha ido disminuyendo hasta llegar al 0.15 % (16).

Por otro lado, existen otros estudios más recientes en donde se ha administrado ibuprofeno o acetaminofeno oral para contrarrestar la OMA; asimismo, han demostrado la eficacia de la benzocaína y la lidocaína tópica para minimizar el dolor del oído que está asociado a esta patología; sin embargo, al inicio de la sintomatología para controlar el dolor es recomendable el suministro inmediato de antibióticos, posteriormente bajo una observación si los síntomas persisten después de 48 a 72 horas es necesario el uso de la terapia antibiótica, las mismas que serán seleccionadas de acuerdo a la edad del niño y al nivel de gravedad de la enfermedad (17).

El fármaco de elección para el tratamiento de la OMA según estudios en Costa Rica es la amoxicilina, de igual manera, los macrólidos o mezclas con inhibidores de β -lactamasas y las cefalosporinas son las más frecuentes para este tipo de patología; sin embargo, uno de los fracasos terapéuticos es que el germen

Streptococcus pneumoniae es resistente a la penicilina, por lo que no se observa mejoría; por otro lado, es necesario incluir dentro del tratamiento el uso de analgesia independientemente del tratamiento antibiótico (18).

Por otra parte, estudios realizados en Chile revelan que el tratamiento utilizado para la OMA son los antimicrobianos, ya que estos atacan directamente a los otopatógenos observándose una mejoría dentro de las primeras 72 horas; además, este tratamiento tiene pocos efectos adversos, su eficacia es inigualable y es de fácil posología (19).

Lo expuesto hasta ahora conlleva a pensar que, la OMA es una de las enfermedades más prevalentes en el área de pediatría a nivel mundial, sin embargo, el diagnóstico no es muy fácil, ya que se tiene que observar la sintomatología clínica y relacionarla con la visualización de las anomalías que presenta la membrana timpánica a través del uso de la otoscopia (20).

En Ecuador, el grado de discapacidad auditiva ha alcanzado un 5 % hasta el año 2009, superando el 4.2 % que está estimado a nivel mundial (21). Lo que demuestra una grande preocupación ante esta problemática, ya que un gran número de casos de discapacidades auditivas han sido producto de la OMA; por lo que, al ser diagnosticadas y tratadas a tiempo se podría prevenir, minimizando las complicaciones médicas; por lo tanto, un monitoreo contante o permanente desde el inicio de la sintomatología permitirá que la enfermedad no empeore (22).

Otros estudios reportan que la OMA es una de las patologías más frecuentes en las áreas de emergencias pediátricas en nuestro país, de ahí surge la necesidad de interiorizar esta problemática a través de la identificación de la prevalencia y sus factores de riesgo en niños menores de 5 años de edad (23). Además, de acuerdo a las diferentes características clínicas y epidemiológicas que se pueden presentar en la OMA, es preciso determinar los factores protectores y de riesgo, considerando que la incidencia de esta patología puede variar de una región a otra.

El alto índice de mortalidad pediátrica en nuestro país, en muchos de los casos se debe a las infecciones respiratorias agudas en los niños menores de 5 años

que no han sido tratadas tempranamente, siendo el *Streptococcus pneumoniae* el agente principal responsable de la mortandad, puesto que la mayoría de los pacientes al tratarlos ambulatoriamente se ha provocado que la enfermedad avance y se complique (24). De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en Ecuador, el índice de mortalidad de niños menores de 5 años está representado por 14.9 muertes por cada 1000 nacidos vivos, considerando que la OMA es la principal causante de la mortalidad en niños entre 1 a 5 años de edad, equivalente al 16.4 % (25).

De igual manera, se ha observado que el 29 % de los pacientes de sexo masculino que padecen de amigdalitis crónica recurrente y que no han recibido tratamiento farmacológico, el mismo ha provocado que se genere una otitis media; además, cabe recalcar que la timpanoplastia es el tratamiento quirúrgico más frecuente, ya que no causa futuras complicaciones (26).

Asimismo, otro estudio realizado en el país, asevera que la OMA es más prevalente en el sexo masculino y tiene un mayor impacto en el grupo etario de 1 a 2 años. Es por ello, que se recomienda que en las guarderías (lugar en donde se alberga la mayor cantidad de niños menores de 5 años) tengan un médico de cabecera para observar cualquier sintomatología a tiempo que puedan presentar los infantes, ya que el 75 % de los pacientes que alguna vez han presentado un episodio de OMA son de edades comprendidas de 2 a 3 años, el 71 % de 4 años y el 57 % de 5 años (27). Lo que parece indicar que es una patología muy frecuente en la primera infancia, cuya sintomatología es fiebre, otalgia, inflamación aguda, vómito, otorrea, irritabilidad, anorexia u otros signos (26).

En cuanto al tratamiento de la OMA en el Ecuador, por lo general recurren a los antibióticos de amplio espectro, sin embargo, en muchos de los casos los pacientes no se toman en cuenta la dosis y la duración del tratamiento, lo que altera la evolución de la patología, siendo factores de suma importancia, ya que el tratamiento por lo menos debe durar de una a dos semanas para resolver infecciones sin complicaciones futuras (28). Por otro lado, cabe aclarar que en nuestro país en la última década, la disponibilidad de antibióticos de venta libre ha disminuido significativamente, lo que ha ocasionado que los pacientes acudan al médico con mayor frecuencia y sean recetado bajo supervisión médica (29).

Los argumentos anteriormente planteados, llevan a considerar que es necesaria la revisión de manera actualizada del diagnóstico y tratamiento de otitis media en, por lo cual se plantea la siguiente pregunta para conducir la investigación:

¿Cómo es en la actualidad del diagnóstico y tratamiento de Otitis Media en niños?

OBJETIVOS

Objetivo General

Identificar características del Diagnóstico y Tratamiento de Otitis Media en Niños.

Objetivos Específicos

- Determinar las características clínicas de la Otitis media aguda en niños como; otalgia, fiebre, irritabilidad, anorexia, vómitos o diarrea.
- Establecer los factores de riesgo; como factores anatómicos y condiciones ambientales (asistencia a guardería y ausencia de lactancia materna) que provocan el desarrollo de otitis media aguda en la población de estudio.
- Verificar el tipo de tratamiento para un manejo correcto de la OMA en niños.

DISEÑO METODOLÓGICO

Materiales y métodos

La presente revisión bibliográfica tiene como punto de partida la formulación de la pregunta de investigación que está desarrollada mediante el método PICO, el cual se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Método PICO

P	Estudios cuyos pacientes son niños de 0 a 10 años que han presentado características clínicas y epidemiológicas conducentes a diagnóstico de Otitis aguda.
I	Estudios con pacientes pediátricos que han sido diagnosticados de OMA y que presentan un manejo óptimo de la misma.
C	Estudios que muestran tratamientos para la OMA en niños de 0 a 10 años.
O	Estudios que muestran los mayores beneficios terapéuticos a partir de un manejo correcto de la OMA.

Fuente: Elaboración propia

Criterios de Inclusión y Exclusión

Dentro de los criterios de inclusión que determinaron la selección del material se encuentran:

- Artículos de revisión de la literatura, artículos de análisis de datos, metaanálisis, ensayos aleatorizados y no aleatorizados que examinaran el diagnóstico de la OMA, su evolución y el tratamiento a seguir.
- Artículos publicados en idiomas en inglés y español.
- Artículos publicados en los últimos cinco años entre enero 2015 hasta julio 2020.
- Artículos con una población de niños desde cero a diez años, de ambos sexos y con diagnóstico de OMA.

Dentro de los criterios de exclusión se encuentran:

- Artículos con información incompleta.
- Artículos que no tengan acceso a la revisión total del documento.
- Artículos duplicados.

Evaluación del riesgo de sesgo

En el área de salud, el riesgo de sesgo de los estudios está asociado a la calidad metodológica de las investigaciones evaluadas (31). En el caso de esta revisión, para evaluar el riesgo de sesgo se utilizó los estándares de la Colaboración Cochrane, la cual consiste en clasificar los estudios en adecuado, dudoso, inadecuado y no realizado. Para llegar al objetivo, se elabora una tabla en donde se revisa la información de cada uno de los estudios y se otorga un juicio subjetivo que hace referencia al riesgo de sesgo, en este caso “Si” cuando existe un bajo riesgo de sesgo, “No” cuando existe un alto riesgo de sesgo y “Poco claro” cuando exista dudas en el riesgo de sesgo (32). Considerando que a mayor respuesta de Si, menor será el riesgo obtenido.

Los Estándares de la Colaboración Cochrane son los siguientes:

- P1: Pregunta específica y focalizada.
- P2: Búsqueda amplia y completa.
- P3: Criterios de inclusión explícitos y adecuados.
- P4: Evaluación de calidad de los estudios incluidos.
- P5: Reproducibilidad del proceso.
- P6: Evaluación de la heterogeneidad.

Estrategia de búsqueda

Se aplicó una búsqueda exhaustiva de estudios que han sido publicados desde enero 2015 hasta julio 2020. La búsqueda electrónica se la realizó en las bases de datos PubMed, Medigraphic, Scielo, MedLine, Jad y Ocronos. Esta revisión fue de tipo retrospectiva y descriptiva, en donde se incluyó a artículos indexados a revistas científicas, incorporando artículos de revisión de la literatura, artículos de análisis de datos, metaanálisis, ensayos aleatorizados y no aleatorizados; además, las palabras claves para la búsqueda electrónica fueron Otitis Media

Aguda, Diagnóstico de otitis media, características epidemiológicas, complicaciones y tratamiento de la otitis media aguda.

Extracción de datos y análisis

Una vez seleccionados los artículos científicos, se extrajo la información en resumen de cada uno de ellos como: el autor, el objetivo, el diagnóstico tanto clínico como epistemológico, los factores de riesgo de complicaciones de la OMA y el tratamiento; excluyendo los artículos del cual no se encontró dicha información requerida. La selección final de los artículos se realizó tomando en cuenta los criterios de estudios para revisiones sistemáticas de la Declaración PRISMA (Figura 1) (30).

RESULTADOS

Comunicación de resultados

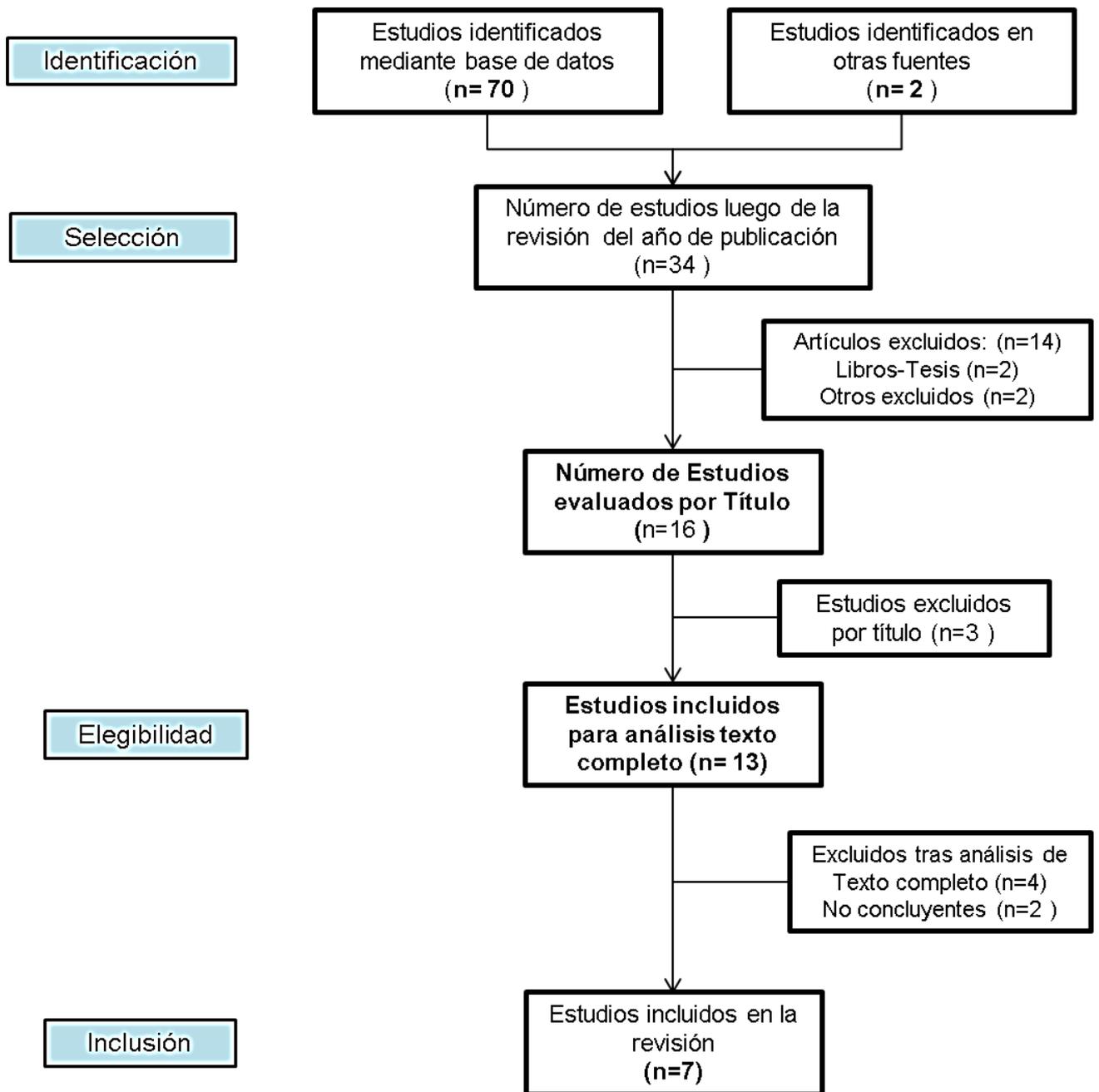


Figura 1. Diagrama de Flujo Declaración PRISMA

De los estudios a ser analizados se extrajo los siguientes datos: título, diseño del estudio, información de los sujetos participantes en el mismo y datos sobre las variables de medición. Estos datos se organizaron en una tabla estándar de la cual se extrajeron datos para evaluar el riesgo de sesgo (Tabla 2).

Tabla 2. Evaluación de riesgo de sesgo aplicando estándares de la Colaboración Cochrane (n=7)

Referencia	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Evaluación
Venekamp RP et al. (15)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Bajo Riesgo
Pelton, S (17)	Si	Si	Si	Si	Si	No	Bajo Riesgo
Stephannie Quesada Solano, et al. (18)	No	Si	Si	Si	No	Si	Bajo Riesgo
Jaime Rodríguez, et al. (19)	No	Si	Si	Si	No	Si	Bajo Riesgo
Francisco J. Krause (25)	No	Si	No	Si	Si	No	Riesgo Poco Claro
María Alejandra Mejías Alcalá, et al. (28)	Si	Si	Si	Si	Si	No	Bajo Riesgo
Hugo Rolando Roca Castillo, et al. (29)	Si	Si	Si	Si	No	No	Bajo Riesgo

Estándares de la Colaboración Cochrane: P1: Pregunta específica y focalizada; P2: Búsqueda amplia y completa; P3: Criterios de inclusión explícitos y adecuados; P4: Evaluación de calidad de los estudios incluidos; P5: Reproducibilidad del proceso; P6: Evaluación de la heterogeneidad.

De los siete estudios seleccionados, 5 de ellos fueron publicados en el año 2019, uno en el 2015 y otro en el 2016; además prevaleció el idioma español y todos pertenecieron a países de Latinoamérica (Tabla 3).

Tabla 3. Resultados de Variables Bibliográficas

Base de Datos	Año	Revista	Tipo de publicación	Autores	Institución	País	Idioma
Cochrane Database	2015	Cochrane	Artículo	Venekamp RP et al. (15)	-	-	Inglés
Wolters Kluwer	2019	Red Latinoamericana de Pediatría y Neonatología	Artículo	Pelton, S (17)	Red Latinoamericana de Pediatría y Neonatología UCIN	Perú	Español
Scielo	2019	Sinergia	Artículo	Stephannie Quesada Solano, et al. (18)	Universidad de Costa Rica	Costa Rica	Español
Revinf	2019	Infectol	Artículo	Jaime Rodríguez et al. (19)	Pontificia Universidad Católica de Chile	Santiago de Chile	Español
MedLine	2016	Rev. Med. Clin. CONDES	Artículo	Francisco J. Krause (25)	Departamento de Otorrinolaringología, Clínica Las Condes	Santiago de Chile.	Español
Ocronos	2019	Revista Médica Ocronos	Artículo	María Alejandra Mejías Alcalá, et al. (28)	Hospital Básico San Gabriel.	Ecuador	Español
JAH	2019	Journal of American health	Artículo	Hugo Rolando Roca Castillo, et al. (29)	Hospital IESS General de Manta,	Ecuador	Español

Tabla 4. Variables que recogen información del artículo

Autor	Objetivo	Diagnóstico		Factores de Riesgo de Complicaciones	Tratamiento
		Clínico	Epidemiológico		
Venekamp RP et al. (15)	Evaluar los efectos de los antibióticos para los niños con OMA	- Evaluación física completa - Otoscopia	- Dolor y síntomas generales de enfermedad. - Fiebre, irritabilidad y problemas con la alimentación y el sueño.	La mayoría de los casos de OMA remiten espontáneamente sin complicaciones	Los antibióticos parecen ser más beneficiosos en niños menores de dos años de edad con OMA bilateral (NNTB 4) y en niños con OMA y otorrea (NNTB 3).
Pelton, S (17)	Revisar el tratamiento de la OMA sin complicaciones	- Realizar diagnóstico preciso de OMA	- Abombamiento de la membrana timpánica - Signos de inflamación aguda y derrame del oído medio.	- Complicaciones intratemporales - Complicaciones intracraneales	Ibuprofeno o acetaminofeno oral en lugar de otros analgésicos para el control del dolor en niños con OMA. Preparaciones tópicas de procaína o lidocaína que no tienen perforación de la membrana.
Stephannie Quesada Solano, et al. (18)	Resumir las pautas actuales de manejo de esta patología y describir los cambios observados en los últimos años en el patrón de resistencia antibiótica de los agentes bacterianos causales de la misma.	- Hallazgos físicos - Otoscopia - Evaluación del dolor.	- Abultamiento moderado-grave de la membrana timpánica u otorrea aguda no debida a otitis externa aguda - Abultamiento leve de la membrana timpánica e inicio reciente (menos de 48 horas) de otalgia o eritema intenso de la membrana timpánica	- Episodios de OMA previos, ciclos previos de antibioticoterapia y edad menor a 2 años. - Otitis media supurativa crónica, que se acompaña de descarga persistente a través de una perforación timpánica, y la mastoiditis	La amoxicilina como tratamiento empírico de la otitis media aguda, sigue siendo el fármaco de primera elección debido a que es altamente efectivo contra las principales cepas de SP, el patógeno predominante en la OMA, así como contra SGA.
Jaime Rodríguez, et al. (19)	Determinar el correcto reconocimiento y el uso adecuado de Antimicrobianos en la Otitis Media Aguda en Pediatría.	- Otoscopia adecuada	- Hiperemia (congestión), pérdida del brillo (opacidad) y abombamiento. Un cuarto signo es la presencia de otorrea (supuración)	- La frecuencia de complicaciones graves es baja. - Se debe considerar que, si se decide no tratar con antimicrobianos a todas las OMA, existe el riesgo de volver a las complicaciones de la era pre antimicrobiana	El tratamiento antimicrobiano de elección es Amoxicilina El tratamiento alternativo para OMA es la combinación de amoxicilina/ácido clavulánico

Autor	Objetivo	Diagnóstico		Factores de Riesgo de Complicaciones	Tratamiento
		Clínico	Epidemiológico		
Francisco J. Krause (25)	-	- Examen físico acucioso - Neumotoscopia	- Otolgia - Fiebre e irritabilidad - Otorrea o inflamación de membrana timpánica	- Errores del Diagnóstico - Complicaciones intrapetrosas (mastoiditis, laberintitis, parálisis facial) - Complicaciones meningoencefalitis aguda (meningitis, abscesos extradurales y abscesos cerebrales) - Frecuentes en era preantibiótica.	Analgésicos (acetaminofeno e ibuprofeno) para el dolor Como antibiótico de primera línea la Amoxicilina en dosis de 80-100mg/kg/día cada 12 horas
María Alejandra Mejías Alcalá, et al. (28)	Reportar el caso de un paciente pediátrico con diagnóstico de otitis media supurativa crónica atendido en el Hospital Básico San Gabriel mediante la recolección de información de la historia clínica y búsqueda bibliográfica.	- Otoscopia - Cuando hay derrame incluir timpanometría, reflectometría acústica o timpanocentesis	- Presencia de un abultamiento "nublado" y moderado a severo de la membrana Timpánica. - Eritema o hemorragia importante de la membrana timpánica	- Otitis media supurativa crónica asociada con perforación de tímpano	Antibióticos de amplio espectro. Cuando hay derrame se usan con frecuencia las quinolonas de segunda generación y los aminoglucósidos, que son activos contra los microorganismos más comúnmente cultivados. Tratamiento mínimo 5 días
Hugo Rolando Roca Castillo, et al. (29)	Proporcionar una actualización sobre las complicaciones de la otitis media en niños.	- Otoscopia - Visualización de membrana timpánica	- Membrana timpánica llena o abultada - Derrame del oído medio	- Intratemporal: perforación de la membrana timpánica, mastoiditis coalescente aguda, parálisis del nervio facial, laberintitis aguda, petrositis, otitis necrótica aguda o desarrollo de otitis media crónica. - Intracraneal: meningitis, encefalitis, absceso cerebral, otitis hidrocefalia, absceso subaracnoideo, absceso subdural o trombosis sinusal sigmoidea - Sistémicas: bacteriemia, artritis séptica o endocarditis bacteriana.	Uso de antibióticos ha disminuido significativamente la incidencia de complicaciones

DISCUSIÓN

Comentarios acerca del Riesgo de Sesgo

Los estudios seleccionados presentan una buena calidad, debido a su bajo riesgo de sesgo, ya que en su mayoría cumplen con los estándares de la Colaboración Cochrane. La mayoría de los artículos presentan la pregunta específica y focalizada en función del título, todos demuestran una búsqueda amplia y completa. Además, se evidencia la presencia de criterios de inclusión adecuados y explícitos, hay evaluación de la calidad de los estudios incluidos en cada uno, así como presencia de posibilidad de reproductibilidad del proceso y evaluación de la heterogeneidad. La búsqueda evidencia ser reciente; sin embargo, pudo haber sido más exhaustiva, aunque no parecen haber quedado fuera estudios relevantes.

Comentarios acerca de los resultados

Resultados de las variables Bibliográficas: Los artículos evaluados muestran variedad en cuanto a la base de datos utilizada, se observa que todos cumplen con el criterio del lapso de tiempo, siendo la mayoría de fecha de publicación muy reciente (año 2019). Igualmente se aprecia diversidad en las revistas en las cuales aparecen las publicaciones; sin embargo, todas se ubican en el área de la salud. De los siete artículos evaluados, dos fueron elaborados por un autor único, mientras que el resto fue realizado en grupos de trabajo. Algunos estudios fueron randomizados y otros aleatorizados. Las instituciones son en su mayoría de correspondencia al área hospitalaria; sin embargo, existen instituciones universitarias que avalan los mismos. La mayoría de los artículos seleccionados corresponden a la realidad latina y centro americana, por lo que se encuentran casi todos en el idioma español, aunque existe presencia del idioma inglés en uno de ellos.

Resultados de las variables que recogen información del artículo: Con respecto a los resultados obtenidos, se describen a continuación los aspectos más resaltantes observados.

Diagnóstico Clínico-Epidemiológico:

Quesada et al. 2019 publica su artículo titulado "OMA: generalidades y resistencia antibiótica" determinando que la OMA se considera como uno de las patologías más frecuentes de consulta pediátrica, donde se valora que un 80 % de los pacientes corresponden a una edad de 3 años, los cuales han presentado por lo menos un episodio de OMA; esto quiere decir que existen 2.2 millones aproximadamente de nuevos casos cada año en Estados Unidos (EEUU) y el 33 % han exhibido más de dos episodios de dicha patología, especialmente en la etapa pediátrica que acuden a centros escolarizados con un pico entre los 6 a 15 meses y la segunda tasa de ataque es entre los 3 a 5 años de edad (18).

De la misma manera, destaca que por orden de frecuencia las bacterias responsables de causar dicha afección son: neumococo, Hemophilus influenzae no capsulado y la Moraxella catarrhalis; en su mayoría estos estudios han sido realizados en EEUU, mientras que en España validan dicha información y se revisa diversas ilustraciones donde se menciona que Aiollococcus otitidis causa en un 9% de OMA. Los agentes virales han jugado un papel importante durante estos últimos años, ya que en un 30 % de los casos hay una ausencia de bacterias, por lo que se correlaciona con una previa infección de vías respiratorias (18).

Roca et al. en la revista del IESS también determinó que la OMA inicia posterior a la aparición de un cuadro gripal común en un 90 a 95% de los casos, de la misma manera, de acuerdo con nuevos conceptos revisados determina que la alergia de las vías superiores, pueden causar una disfunción a nivel de la trompa de Eustaquio y provocar la OMA, de cierta forma, la infección de las vías respiratorias por virus aumentan la producción de moco, creando inflamación nasofaríngea, cerrando la trompa de Eustaquio debido a dicha inflamación por lo que se produce una presión negativa que se acumula en el oído medio provocando una membrana timpánica retraída (29).

Mejías et al. ha reportado su artículo que la otalgia es el signo capital de la OMA, esta patología se presenta comúnmente por la noche, debido al cambio posicional que presenta el paciente, ya que ejerce mayormente presión del derrame sobre la membrana del tímpano. La fiebre es otro síntoma de OMA y se

presenta en un 30 a 60 % de los casos, en lactantes la fiebre puede ser elevada, la irritabilidad y la tracción del pabellón son otros síntomas de OMA, pero menos frecuentes, estos son equivalentes de la otalgia en los lactantes (28).

Francisco J. en su artículo menciona que la diarrea y los vómitos son síntomas inespecíficos y que con mayor frecuencia se observan en infantes menores a 3 años de edad, mientras que la hipoacusia es signo más frecuente en niños mayores. También analizó que la OMA causada por neumococo es de inicio súbito, mientras que la OMA por HI presenta un inicio y evolución más lenta, pero hoy en día esta valoración no es predictiva para su diagnóstico etiológico (28).

En este estudio se registró que para realizar una correcta otoscopia, se debe visualizar la estructura física de la membrana timpánica, de acuerdo a su color, posición y movilidad, por lo que se logró concluir entre sus hallazgos más importantes para el diagnóstico de OMA, que en la membrana timpánica existía una movilidad alterada con una sensibilidad del 95 % y una especificidad del 85 %, la presencia de un tímpano abombado con una sensibilidad del 51 % y una especificidad del 97 %, mientras que el tímpano nuboso o también denominado “cloudy” presentó una sensibilidad del 74 % y una especificidad del 97% y finalmente que la presencia del tímpano muy rojo o modernamente rojo se correlacionó con el diagnóstico de OMA, pero si está levemente eritematoso, no (25).

En consenso, de acuerdo a los artículos revisados se puede manifestar que, el diagnóstico de OMA resulta difícil, debido a los diversos cuadros clínicos que se presentan; además, la otoscopia es una exploración que se realiza en condiciones de manera subóptima, siendo la interpretación de manera subjetiva.

Según la bibliografía revisada, los pacientes con OMA presentan fiebre y otalgia precoz, más signos inespecíficos y a la otoscopia la presencia de abultamiento de la membrana timpánica, ya sea moderada o grave en la pars tensa o abultamiento de la membrana en estadio leve, con un inicio reciente de la otalgia menor de 48 horas, también se observa otorrea aguda que no sean de causa externa como la otitis externa aguda y eritema intenso e hiperemia en la pars flácida. Existe un consenso donde se manifiesta que dependiendo de la gravedad del caso se puedan aplicar métodos diagnósticos adicionales para

confirmar el derrame del oído medio incluyen timpanometría, reflectometría acústica o timpanocentesis o inclusive cuando la exploración fue difícil o se presenta una anatomía anómala por medio de la otoscopia neumática.

Tratamiento:

Con respecto al tratamiento, los distintos autores como Peiton y Francisco J. en sus artículos concuerdan que el uso de antibióticos ha disminuido significativamente la incidencia de complicaciones relacionadas con la OMA; sin embargo, existe opiniones diferentes con respecto al uso de los mismos, como es el caso del autor Roderick P. Venekamp. Al revisar los hallazgos, se encontró que los autores consideran que la sintomatología sistémica y local de la OMA, generalmente se resuelven en 72 horas, mientras que la sintomatología tratadas con analgesia se resuelven más lentamente (15) (17) (25).

Quesada et al. plantea en primer lugar la atención del control del dolor, para lo cual se sugiere ibuprofeno o acetaminofeno oral en lugar de otros analgésicos, independientemente si se prescribe antibiótico o no, estos deben ser utilizados en caso de tener una otalgia moderada o severa. De igual forma recomiendan, el uso de preparaciones tópicas de procaína o lidocaína, considerándola una estrategia analgésica oral especialmente para infantes menores de 5 años de edad; no obstante, este tratamiento no es recomendado cuando existe perforación en la membrana timpánica; además, en otras revisiones literarias se ha evidenciado que el uso de gotas tópicas no es utilizado como tratamiento de primera línea (18).

Otra alternativa para el manejo y control de dolor intenso son los analgésicos opioides, pero de acuerdo con los diversos artículos expuestos, concuerdan que su uso provoca diversos efectos secundarios y presentan riesgos de depresión respiratoria, especialmente en la etapa infantil, por lo cual, no es aconsejable su uso en primera línea a excepto que sea necesario y que el médico lo indique (18).

Se puede mencionar que, probablemente muchos de los casos de OMA serán tratados con antibióticos o como en algunos países se practica el uso de la conducta expectante antes de iniciar este tipo de proceso. El antimicrobiano de

elección debe tener la actividad frente a los otopatógenos más comunes, presentar pocos o nulos efectos adversos y ser de fácil posología. Al iniciar el tratamiento se debe tener una mejoría clínica evidente en las primeras 72 horas, caso contrario se debe evaluar y rotar el antimicrobiano utilizado. Por lo que se ha podido clasificar, el manejo inicial de la OMA en tratamiento inmediato de antibiótico y observación con el inicio de antibiótico si el cuadro clínico declina o no mejora dentro de las primeras 48 a 72 horas.

Rodríguez et al. respalda en su artículo que el tratamiento empírico utilizado frente a la OMA es la amoxicilina, de esta manera, selecciona a este antibiótico como primera línea de base en el tratamiento de esta patología. La amoxicilina presenta una excelente acción de penetración en el oído medio, tiene un costo bajo y una buena tolerancia presentando un espectro relativamente estrecho (19).

Este fármaco resulta ser más efectivo en comparación con otros antimicrobianos de tipo oral, los niveles de amoxicilina en el oído medio deben ser adecuados durante más del 50 % del día. La administración de 45-60 mg/kg por día de amoxicilina dividida en tres dosis logrará niveles adecuados en el oído medio, mientras que la dosificación de dos veces por día requiere dosis diarias entre 80 a 100mg mg/kg por día, siempre y cuando el paciente no haya recibido amoxicilina en los últimos 30 días, ni presenta conjuntivitis concurrente o sea alérgico a penicilina (19).

Existen ciertas manifestaciones clínicas en las que otros antimicrobianos deben considerarse de primera línea. Cuando un paciente fracasa con el tratamiento de amoxicilina-clavulanato o no toleran los medicamentos orales, es necesario la aplicación de la ceftriaxona por vía intravenosa o intramuscular, ya que la dosis de este fármaco es de tres días, puesto que la vida media es más larga (12 a 24 horas); por otro lado, debe considerarse el muestreo del líquido del oído medio para cultivo.

Por lo que los autores seleccionados mencionan que, dentro de las soluciones antibióticas tópicamente utilizadas en la OMA, está la ciprofloxacina (quinolona), seguida de la gentamicina (aminoglucósido). Uno de los principales beneficios del uso de las gotas de ciprofloxacina es que no es ototóxico frente al

uso de la gentamicina; de tal manera, que este tipo de tratamiento debe ser controlado constantemente por el médico, para evitar la prolongación de efectos adversos del tratamiento o la complicación de esta patología; además, es recomendable que los pacientes reciban una atención adecuada en los oídos, en donde a través del lavado ótico con las gotas pueda llegar hasta la infección y de esta manera obtener un resultado eficaz.

Factores de riesgo y complicaciones:

Roca et al. en su estudio resalta que los factores de riesgo relacionados a las complicaciones por OMA, se tiene un consenso generalizado de que la mayoría de los casos remiten espontáneamente sin complicaciones, sin embargo, la presencia de episodios previos, la recurrencia puede derivarse en una otitis media supurativa crónica, acompañada de perforación timpánica. Asimismo, se considera que, de no prestarle la atención debida, se pueden acontecer complicaciones intracraneales como mastoiditis, laberintitis, parálisis facial y complicaciones meningoencefálicas como meningitis, abscesos extradurales y abscesos cerebrales, todas ellas asociadas a la era preantibiótica (29).

CONCLUSIONES

Las características clínicas y epidemiológicas que acompañan la OMA en niños son abombamiento de la membrana timpánica, abultamiento moderado-grave de la membrana timpánica u otorrea aguda, otalgia, derrame del oído medio y una sintomatología como irritabilidad, fiebre y problemas con la alimentación y el sueño. Además, esta enfermedad es diagnosticada a través de la visualización de las anomalías que presenta la membrana timpánica mediante el uso de la otoscopia.

Entre los factores de riesgo de las complicaciones de la OMA en la población de estudio, se encuentra el inadecuado tratamiento debido al mal diagnóstico de la enfermedad, lo que provoca en muchos de los casos complicaciones intratemporales e intracraneales; no obstante, cabe resaltar que las complicaciones graves de esta patología no son muy frecuentes, puesto que casi todos los casos remiten espontáneamente.

Se verifica con base en la revisión realizada que, el tipo de tratamiento más acertado para conseguir los mejores beneficios terapéuticos, a partir de un correcto manejo de la OMA en niños de 0 a 10 años, se enfoca en una adecuada observación y el empleo de analgésicos para el dolor como ibuprofeno y acetaminofeno oral. Sin embargo, si se requiere de antibióticos, se utilizaría los de primera línea como la amoxicilina y amoxicilina clavulínica, puesto que se ha demostrado que este fármaco es altamente eficaz contra las principales cepas de *Streptococcus pneumoniae*, el patógeno predominante en la OMA.

En caso de existir otros factores que imposibiliten el uso de la amoxicilina o la amoxicilina clavulínica, como es el caso de hipersensibilidad a la fórmula, se recomienda usar la ciprofloxacina (quinolona), seguida de la gentamicina (aminoglucósido) o las cefalosporinas de segunda generación (cefprozilo o cefuroxima-axetilo), ya que las gotas de ciprofloxacina no son ototóxicas. Todas ellas deben ser elegidas con precaución por parte del médico previo conocimiento del caso.

BIBLIOGRAFÍA

1. De la Flor i Brú, J. Infecciones de vías respiratorias altas-2: Otitis media aguda (etiología, clínica y diagnóstico; complicaciones y tratamiento); otitis media aguda de repetición y otitis media crónica; otitis externa. Artículo. En: Revista Pediatría Integral 2017; XXI (6): 399 – 417.
2. Cenetec. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Otitis Media Aguda en la Edad Pediátrica: Catálogo Maestro de guías de práctica clínica (ed.) Guía de Práctica Clínica. México DF: Cenetec; 2015. p. 1-12.
3. Pichichero ME. Otitis media. Revisión sucinta y actualizada de los conceptos más novedosos de la enfermedad. *Pediatr ClinN Am.* 2015; 60: 391-407.
4. Danishyar A, Ashurst J. Otitis, Media, Acute. *Treasure Island*: 2018 October 27:51-65.
5. Cano C., L.; Matorel R., H. Prevalencia de la Otitis Media en niños de 0 a 5 años del Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja. 2016. Trabajo de Grado. Cartagena – Colombia. Universidad de San Buenaventura Cartagena.
6. Álvarez, I., & Quintero, J. Caracterización clínico-epidemiológica de la otitis media aguda en pacientes pediátricos. *Revista Cubana de Pediatría*, 2015.12: 4-6.
7. Ramírez-Marín, J. Y., Merelo-Arias, C. A., Pérez-Dórame, R., Strassburger-Lona, K., Álvarez-Díaz, C. de J. Otitis Media Aguda. Un enfoque clínico y terapéutico. 2016. Artículo. En: *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*.
8. Castaño Roberto. Otitis media como problema de salud pública. *Revistas médicas*. 2016. Vol. 20. No 3
9. Organización Mundial de la Salud (OMS) Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. 2015. Décima Revisión. Publicación Científica No. 554. Ginebra.
10. Organización mundial de la Salud (OMS). Sordera y pérdida de la audición. 2019. Nota Descriptiva. Centro de Prensa de la OMS. En línea. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

11. Krause, F. J. Otitis Media Aguda. Diagnóstico y manejo práctico. Artículo. Santiago de Chile. En: Rev. Med. Clin. CONDES. 2016; 27(6) 915-923.
12. Departamento de infectología pediátrica. Hospital del niño Morelense. México. 2017. *Pediatr ClinN* 2017; 90: 79-87
13. Chinh C. Ngo, Helen M. Massa, Ruth B. Thornton, and Allan W. Cripps. Predominant Bacteria Detected from the Middle Ear Fluid of Children Experiencing Otitis Media: A Systematic Review, *PLoS One*. 2016; 11(3): e0150949.
14. Lavin J. Complications of Pediatric Otitis Media. *Otolaryngol Head Neck Surg*. Vol. 154(2):366-370. Doi:10.1177/0194599815611860.2016.
15. Venekamp RP, Sanders SL, Glasziou PP, Del Mar CB, Rovers MM. Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 6. Art. No.: CD000219. DOI: 10.1002/14651858.CD000219.pub4
16. Vesta Richardson-López Collada, Rebeca Borgaro-Payró, Liliana Jaramillo-Bernal, Estela Frago-Cuéllar, Oscar Alberto Newton-Sánchez. Otitis Media Aguda en Peditría. [Artículo] En: *Journal Impact*. Vol. 56, Núm. 2, 2019
17. Pelton, S. Acute otitis media in children: Treatment. *UptoDate Wolters Kluwer* 2019 JUNE (1): 1.
18. Stephannie Quesada Solano, Fidel Mackenzie Visbal, Melvin Cortés Mejía. Otitis media aguda: generalidades y resistencia antibiótica. *Revista Médica Sinergia*. Vol.4 Num: 5 - Mayo 2019 pp: 130 - 138
19. Jaime Rodríguez, Daniela Pavez, Regina Pérez y José Cofré. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento antimicrobiano de la otitis media aguda en pediatría. [Artículo] *Rev Chilena Infectol* 2019; 36 (4): 497-504
20. Schwartz SR, Coggins R, Gagnon L, Hackell JM, Hoelting D, Hunter LL, et al. Clinical Practice Guideline: Otitis Media with Effusion Executive Summary (Update). *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2016; 154: 201-14

21. Trelles G., DP y Trelles G., VP. Perforación de la membrana timpánica: características clínicas, epidemiológicas y modalidades de manejo. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca – 2011-2015. 2016; Trabajo de Titulación. Cuenca – Ecuador. Universidad de Cuenca.
22. Mendoza C, Angélica M. Infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años que llegan a la emergencia del Hospital «Federico Bolaños Moreira» y sus factores de riesgo clínico epidemiológicos 2014-2015 [Internet] [Tesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2015 [citado 05 de julio de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10512>
23. Villacreses Z., F. E. Factores de riesgo asociados al desarrollo de otitis media aguda en pacientes de 6 meses a 5 años de edad atendidos en el área de emergencia pediátrica del Hospital del IEES de Milagro durante el periodo del 1 de mayo del 2018 al 30 de abril del 2019. Trabajo de Titulación. 2019. Guayaquil – Ecuador. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
24. Suqui U., F.; García, C., D. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas y factores relacionados en niños de 0 a 5 años atendidos en el centro de salud n° 1 Pumapungo zona 6 distrito 01d01, en el año 2017. [Internet] [Trabajo de Titulación] Universidad de Cuenca. 2019
25. Francisco J. Krause. Otitis media aguda. Diagnóstico y manejo práctico. [Artículo] En: Rev. Med. Clin. CONDES - 2016; 27(6) 915-923]
26. Párraga, J.; Santander, V. Prevalencia de la otitis media con efusión dada por Amigdalofarinitis crónica recurrente en el hospital Icaza Bustamante de Enero – Diciembre del 2014. [Internet] [Trabajo de Titulación] Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2015
27. Chávez M., R.L. Otitis Media Aguda en pacientes de Emergencia Pediátrica del Hospital Universitario de Guayaquil entre el año 2013-2016. Trabajo de Titulación. 2017. Universidad de Guayaquil.
28. María Alejandra Mejías Alcalá, Diego Andrés Guerrón Reina, Marcelo Ismael Portilla Molina, Mabely Estefanía Meza Romero, Mayra Isabel Carrillo Vera,

Roberto Andrés Sánchez Armas. Otitis media supurativa crónica en paciente pediátrico: a propósito de un caso. San Gabriel – Ecuador. [Artículo] En: Revista Ocronos. Vol. III. Nº 1 – Agosto 2019. Pág. Inicial: Vol. III; nº 1:7

29. Hugo Rolando Roca Castillo, Carolina Rocío Bello Vinueza, Xavier Oswaldo Zambrano Montesdeoca, Luis Alberto González Quiroz. Complicaciones de la otitis media en la edad pediátrica. [Artículo]. En: Journal of American health Julio - Diciembre vol. 3. Num. 2 – 2020

30. Javier Moraga C, Ricardo Cartes-Velásquez. Pautas de Chequeo, Parte II: Quorum y PRISMA* [Artículo] Rev Chil Cir. Vol 67 - Nº 3, Junio 2015; pág. 325-330

31. Javier Elicier Pereira-Rodríguez, Devi Geesel Peñaranda-Florez, Ricardo Pereira-Rodríguez, Pedro Pereira-Rodríguez, Juan Camilo Quintero-Gómez, Uriel Eduardo Flores-Posadas, Luis Alberto Marin-Herrera;Daniela del Carmen Luna-Martínez, Alfredo Cruz-Morales. Ejercicio físico en el paciente con falla renal. [Artículo] Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante, Vol. 39, Núm. 3. 2019

32. Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated March 2015]. The Cochrane Collaboration, 2015. Available from www.cochrane-handbook.org.

GLOSARIO

- **Otitis media aguda:** El término médico para la infección del oído común. Otitis se refiere a una inflamación del oído, media hace referencia al oído medio. La otitis media aguda es una infección del oído medio, que se encuentra detrás del tímpano. Este diagnóstico incluye un derrame de líquido atrapado en el oído medio.
- **Membrana timpánica bulosa:** Membrana timpánica abombada, brillante, generalmente con cambios de coloración que antecede a la ruptura, inmóvil a la neumatoscopia
- **Irritabilidad:** Presencia de llanto exagerado del niño sin causa aparente
- **Bacteria:** Organismos responsables de aproximadamente el 70 por ciento de los casos de otitis media. Las bacterianas patógenas más comunes son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*.
- **Otorrea:** Salida de líquido a través del conducto auditivo externo, que puede provenir tanto del oído medio como del externo.
- **Otalgia:** Dolor del oído.
- **Otoscopia:** Procedimiento por el cual se visualiza el conducto auditivo externo y la membrana timpánica, mediante un instrumento con emisión de luz.
- **Amoxicilina:** un antibiótico semi-sintético de la penicilina que se utiliza a menudo como tratamiento de primera línea médica para la otitis media aguda o la otitis media con efusión. Una dosis más alta se puede recomendar para un segundo tratamiento.
- **Analgesia:** Alivio inmediato del dolor. Para un dolor de oído, puede ser proporcionada por el paracetamol e ibuprofeno.
- **Antibióticos:** Una sustancia soluble que inhibe el crecimiento de microorganismos bacterianos.

ANEXOS

ANEXO 1. Diagnóstico de Otitis Media

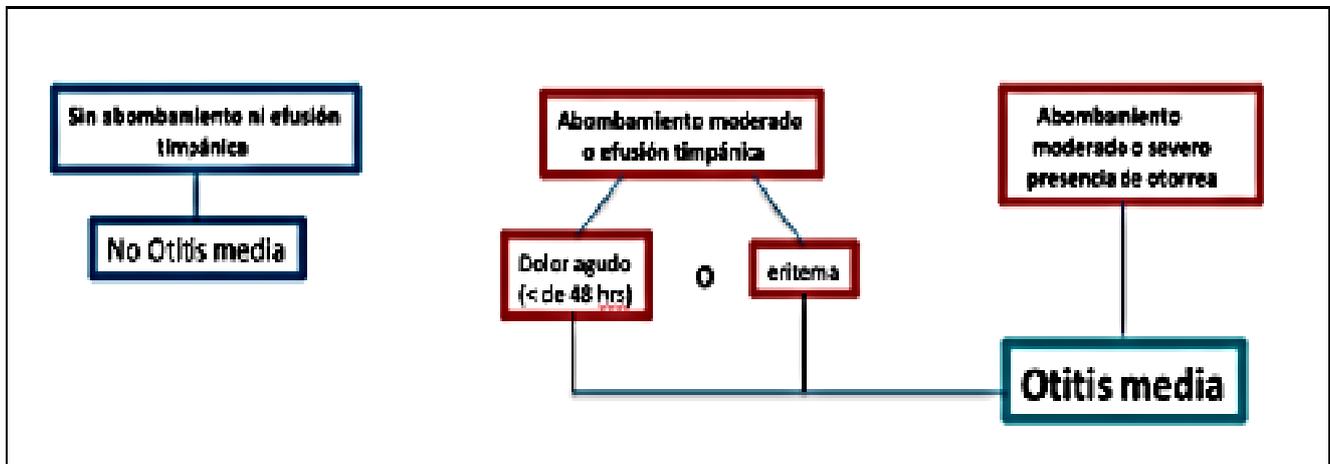


Figura 1. Diagnóstico de otitis media. Pacientes con OMA habitualmente tienen fiebre de inicio agudo, otalgia, irritabilidad, cambios conductuales, trastornos del sueño.

ANEXO 2. Manejo y Tratamiento

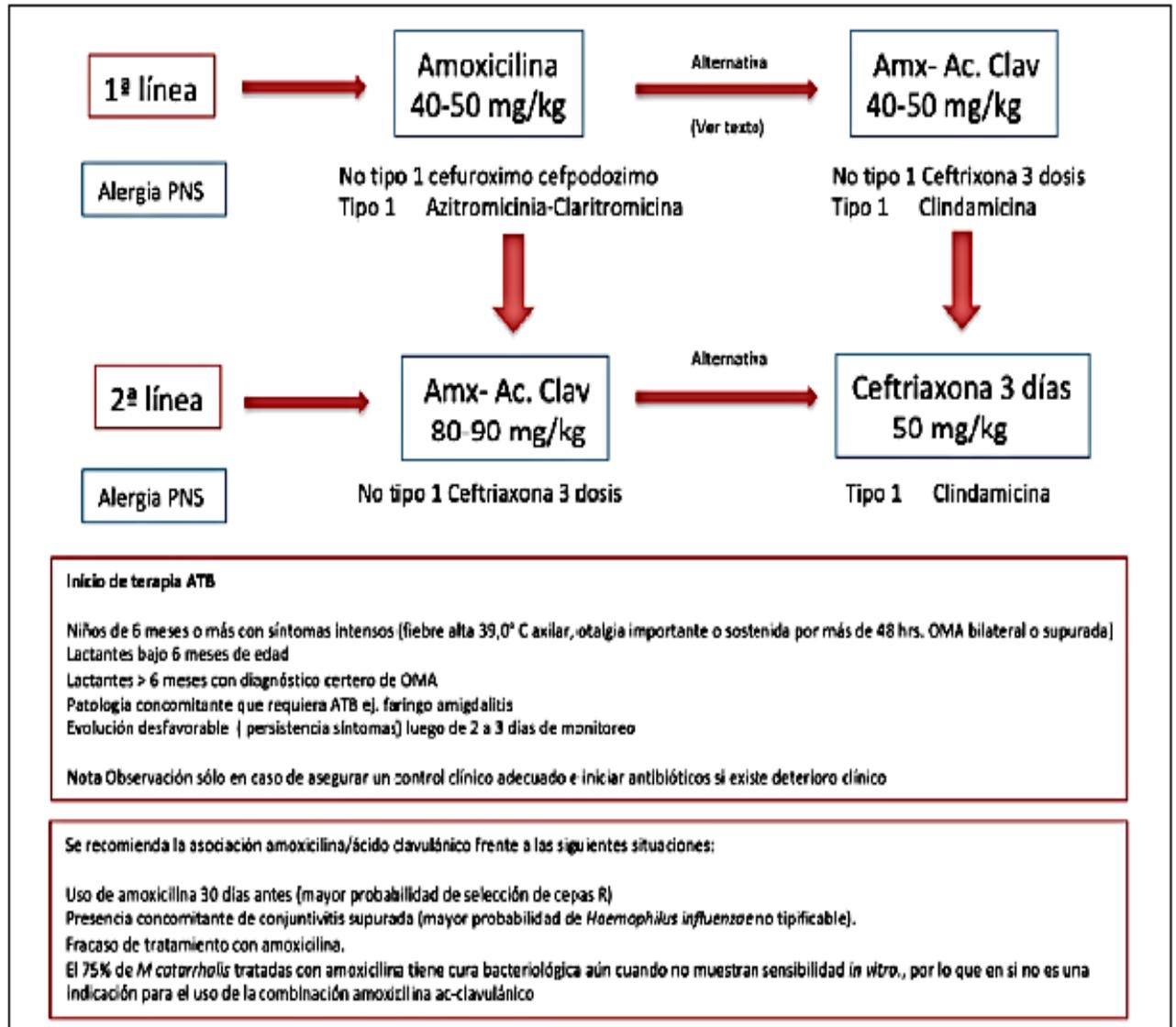


Figura 2. Tratamiento de otitis media.

ANEXO 3. Evolución de Riesgo

Referencia	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Evaluación
Venekamp RP et al. (15)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Bajo Riesgo
Pelton, S (17)	Si	Si	Si	Si	Si	No	Bajo Riesgo
Stephannie Quesada Solano, et al. (18)	No	Si	Si	Si	No	Si	Bajo Riesgo
Jaime Rodríguez, et al. (19)	No	Si	Si	Si	No	Si	Bajo Riesgo
Francisco J. Krause (25)	No	Si	No	Si	Si	No	Riesgo Poco Claro
María Alejandra Mejías Alcalá, et al. (28)	Si	Si	Si	Si	Si	No	Bajo Riesgo
Hugo Rolando Roca Castillo, et al. (29)	Si	Si	Si	Si	No	No	Bajo Riesgo

Figura 3: Evaluación de riesgo de sesgo aplicando estándares de la Colaboración Cochrane (n=7)

CERTIFICACIÓN



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **ANA PAULA PERALTA HARO**, portador(a) de la cédula de ciudadanía No **0104488200**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "**ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE OTITIS MEDIA EN NIÑOS**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo, autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 08 de octubre del 2020



ANA PAULA PERALTA HARO
C.I. 0104488200

INFORME FINAL DE PLAGIO

INFORME FINAL TRABAJO DE TITULACIÓN Ana Paula Peralta

INFORME DE ORIGINALIDAD

7% INDICE DE SIMILITUD	8% FUENTES DE INTERNET	2% PUBLICACIONES	3% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

1%
★ worldwidescience.org
Fuente de Internet

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 1%
Excluir bibliografía	Activo		