



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



Guías oficiales ACORL para el diagnóstico y tratamiento de las patologías más frecuentes en otorrinolaringología

Guía para el diagnóstico y tratamiento de la otitis media con efusión

Guide for the diagnosis and treatment of otitis media with effusion

Juan Camilo Ospina García*, Paula Andrea Téllez Cortés**, María Mónica Baquero Hoyos***, Santiago Hernández González****, Camilo Macías Tolosa*****, Luis Humberto Jiménez Fandiño*****, Manuela Alejandra Rodríguez*****, María Mónica Martínez del Río*****.

- * Otorrinolaringólogo pediatra, Unidad de Otorrinolaringología, Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0009-0008-6424-0253>
- ** Otorrinolaringóloga pediatra, Unidad de Otorrinolaringología, Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8407-1815>
- *** Otorrinolaringóloga pediatra, Unidad de Otorrinolaringología, Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4732-6529>
- **** Otólogo y Otorrinolaringólogo, Hospital San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2584-2066>
- ***** Otólogo y Otorrinolaringólogo, Hospital San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7284-0453>
- ***** Otorrinolaringólogo y laringólogo, Hospital San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7276-1720>
- ***** Residente de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Javeriana. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1852-7770>
- ***** Residente de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Javeriana. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1567-7180>

Forma de citar: Ospina-García JC, Téllez-Cortés PA, Baquero-Hoyos MM, Hernández-González S, Macías-Tolosa C, Jiménez-Fandiño LH, Rodríguez MA., Martínez del Río MM. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la otitis media con efusión. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello 2024; 52 (4): 592-610 DOI.10.37076/acorl.v52i4.835

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 22 de marzo de 2024

Evaluado: 29 de abril de 2024

Aceptado: 28 de octubre de 2024

Palabras clave (DeCS):

Otitis media con derrame,
hipoacusia de conducción,
pruebas de impedancia acústica,
timpanocentesis.

Key words (MeSH):

Otitis media with effusion, hearing
loss, conductive, acoustic impedance
tests, tympanocentesis.

RESUMEN

La otitis media con efusión (OME) es una enfermedad caracterizada por la colección de líquido en el oído medio, sin síntomas o signos de infección aguda (1-3). El síntoma principal es el compromiso en la audición. El diagnóstico se basa en la sospecha clínica, un examen físico con neumatoscopia y el resultado de una adecuada audiometría y timpanometría en caso de ser necesario (1-3).

ABSTRACT

Otitis media with effusion (OME) is a disease characterized by fluid accumulation in the middle ear, without symptoms or signs of acute infection (1-3). The main symptom is hearing impairment. Diagnosis is based on clinical suspicion, a physical examination with pneumatoscopy, and the results of appropriate audiometry and tympanometry if necessary. (1-3).

Introducción

Definición

La otitis media con efusión (OME) es una patología definida por la presencia de líquido en el oído medio sin síntomas o signos de inflamación de este (1-3).

Por un lado, la otitis media aguda (OMA) se caracteriza por la presencia de síntomas como otalgia u otorrea y signos inflamatorios a nivel del oído medio como membrana timpánica edematizada, eritematosa y abombada por la ocupación al oído medio por líquido inflamatorio, de al menos tres semanas de duración. Por otro lado, la OME es más prevalente en la edad preescolar, alrededor de los dos y cinco años, además de tener una clara relación con infecciones de la vía respiratoria superior (1-3) (**Tabla 1**).

Características epidemiológicas

La mayoría de los episodios de OME se resuelven espontáneamente en un plazo de tres meses; sin embargo, entre el 30%-40% de los niños presentan episodios a repetición de OME y entre el 5% y 10% duran más de un año.

En el primer año de vida se presenta en más de un 50%, a los dos años es más del 60% y a los 10 años llega a presentarse en un 90% (1, 2).

La prevalencia de la enfermedad es muy alta en todo el mundo. En Estados Unidos se estima que se presentan 2,2 millones de casos al año, con un 50% al 90 % de niños afectados a los cinco años de edad, con una prevalencia puntual anual del 15% al 30% (4).

El síntoma principal de consulta por parte de los padres a Otorrinolaringología es la hipoacusia, dado que el líquido que se encuentra en el oído medio disminuye la movilidad de la membrana timpánica y actúa como barrera para la conducción del sonido. El tipo de hipoacusia desarrollada es una hipoacusia de tipo conductiva (3, 5).

El diagnóstico se define a través de una historia clínica clara asociada con un examen físico, otoscopia con neumatoscopia y estudios confirmatorios, con una adecuada audiometría y timpanometría en casos seleccionados (1-3).

Otras manifestaciones son:

- Otalgia leve intermitente.
- Sensación de plenitud auricular u oído tapado.
- Manifestaciones inespecíficas de otalgia en los lactantes: irritabilidad y trastornos del sueño (1, 2).
- Inadecuada respuesta a voces o sonidos ambientales, falta de respuesta a la conversación, la necesidad de subir el volumen del equipo de audio o de la televisión, o no localización con precisión de la fuente sonora (1, 2).
- La hipoacusia, incluso cuando no es referida por el niño, se manifiesta como falta de atención o cambios en el comportamiento, con alteraciones secundarias en el rendimiento escolar (1, 2).
- Inestabilidad postural o el retraso en el desarrollo motor, habla o del desarrollo del lenguaje (1, 2).

En pacientes con OMA recurrente que presenten estos síntomas interepisodios agudos, se debe sospechar la presencia de OME.

Como bien se sabe, la mayoría de los episodios de OME resolverán de forma espontánea; sin embargo, en algunos niños se requieren intervenciones adicionales como procedimientos quirúrgicos de tipo timpanostomía con inserción de un tubo de ventilación con o sin adenoidectomía como manejo adicional en búsqueda de la mejorar la hipoacusia (5-8).

Los niños con paladar fisurado o paladar hendido son particularmente susceptibles a la OME a causa del deterioro de la función de la trompa de Eustaquio. Del mismo modo, los niños con síndrome de Down tienen una alta incidencia de OME debido a alteraciones de la inmunidad y de las mucosas, con la consiguiente susceptibilidad a infecciones del oído. Estos grupos de niños necesitan especial vigilancia de los episodios de OME (1, 7-10).

La OME puede ocurrir espontáneamente debido a la mala función de la trompa de Eustaquio o como una respuesta inflamatoria después de un episodio de OMA (1, 7-11).

Tabla 1. Glosario

| Término | Definición |
|--|---|
| Otitis media aguda (OMA) | Síntomas y signos inflamatorios a nivel de oído medio de tres semanas de evolución. El diagnóstico clínico por evidencia de membrana timpánica edematizada, eritematosa y abombada por ocupación al oído medio por líquido inflamatorio. |
| Otitis media con efusión (OME) | Presencia de líquido en el oído medio sin síntomas o signos de inflamación en el oído medio. |
| Otitis media con efusión crónica | OME que persiste durante tres meses o más desde la fecha de inicio de los síntomas (si se conoce) o desde la fecha del diagnóstico (si se desconoce el inicio). |
| Otitis media con efusión recurrente | <ul style="list-style-type: none"> * Tres o más episodios de OME bien documentados con resolución de los síntomas entre los episodios en seis meses. * Cuatro episodios de OME durante doce meses con al menos un episodio en los últimos seis meses. |
| Timpanometría | Estudio con el cual se evalúa la resistencia que opone la membrana timpánica al paso de las ondas sonoras, también llamado impedancia acústica. |
| Miringocentesis | Procedimiento en el que se realiza punción de la membrana timpánica con el fin de permitir el drenaje de drenar líquido desde el oído medio al oído externo. |
| Miringotomía | Procedimiento quirúrgico en el que se realiza una incisión en la membrana timpánica con el fin de permitir el drenaje de drenar líquido desde el oído medio al oído externo. |
| Timpanostomía | Procedimiento quirúrgico consistente en la realización de una incisión de miringotomía con fines de ventilación temporal del oído medio con posterior inserción de tubos de ventilación. |

Adaptada de: Glosario de definiciones (11).

Justificación

La OME es una enfermedad caracterizada por la colección de líquido en el oído medio sin infección aguda asociada. Actualmente el 90% de los niños menores de 10 años han presentado al menos un episodio de OME, y el 50% en el primer año de vida. La mayoría resuelven espontáneamente en un período de tres meses; sin embargo, hasta en el 40% se presentan episodios recurrentes, y del 5% al 10% de los episodios duran más de un año. Es por esto que una sospecha adecuada, un diagnóstico oportuno y un tratamiento individualizado se hacen prioritarios en el manejo de estos pacientes. Respecto a la última guía de manejo se considera pertinente su actualización dada la nueva evidencia científica que respalda a favor o en contra las intervenciones ya conocidas.

Objetivo

Actualizar la guía de la ACORL elaborada en el 2015, en la cual se busca evaluar la evidencia publicada y ofrecer recomendaciones para mejorar la precisión diagnóstica y el tratamiento adecuado con una buena calidad para el manejo de la OME en pacientes desde el nacimiento hasta los 12 años. Además, contribuir al uso racional de los antibióticos y otros tratamientos médicos en esta patología.

Alcance de la guía

Esta guía pretende ser un elemento orientador para el enfoque diagnóstico y tratamiento de la OME, que permita a los profesionales de la salud aplicar recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica de manera flexible a pacientes individuales y a través de un juicio clínico racional

Usuarios

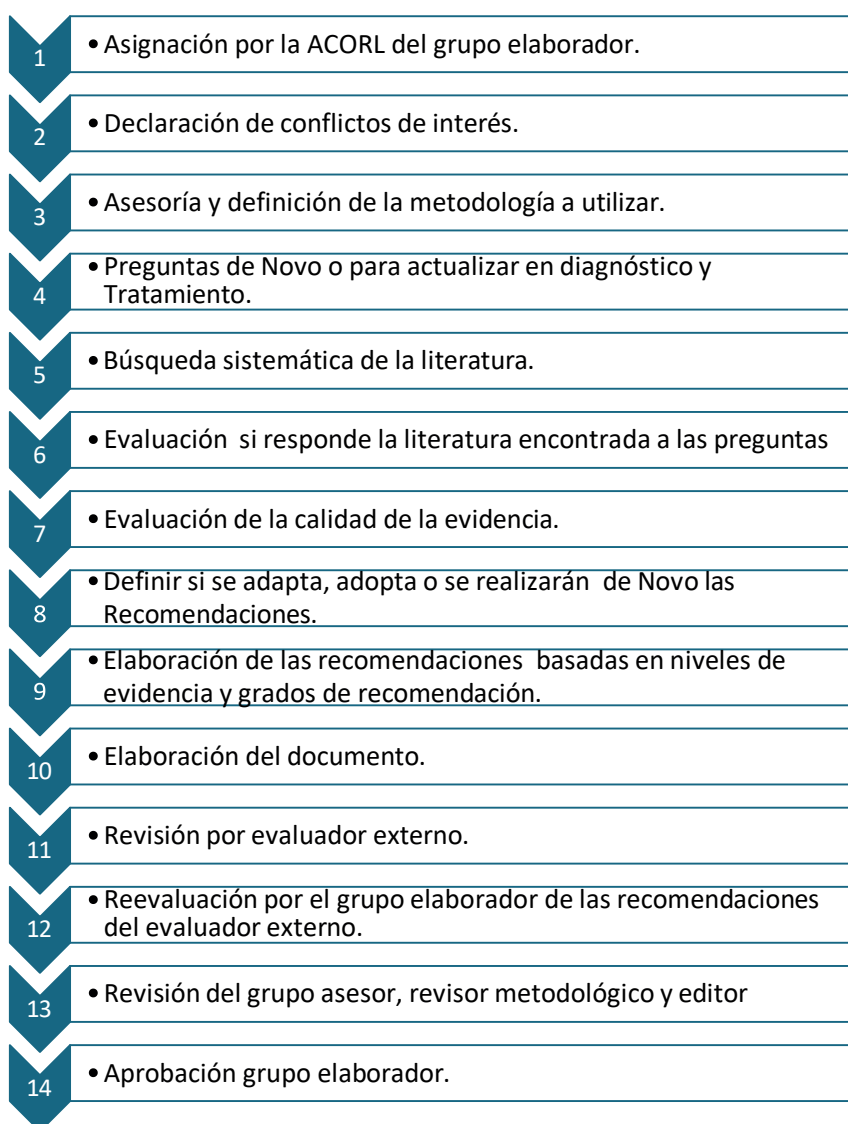
Esta guía está dirigida a otorrinolaringólogos, pediatras, médicos generales, médicos familiares e internistas, médicos en atención prioritaria, de urgencias y personal en formación.

Población blanco

Pacientes pediátricos desde los dos meses hasta los 18 años con riesgo de padecer OME o con manifestaciones compatibles con esta enfermedad.

Metodología

Se definió por el grupo elaborador las preguntas de novo y para actualizar. Se realizó una búsqueda de la literatura, posteriormente se evaluó la calidad de la evidencia y se definió realizar según el caso de adopción, adaptación o guía de novo para la redacción del documento teniendo en cuenta la calidad de la evidencia y el grado de recomendación. La guía fue evaluada por un revisor externo y posteriormente las recomendaciones dadas fueron evaluadas por el grupo elaborador.



Fecha de elaboración de la guía

La guía fue elaborada de septiembre de 2023 a agosto de 2024. (Figura 2)



Figura 2. Metodología de elaboración de la guía. Elaboración propia.

Grupo desarrollador de la guía y su filiación

En la elaboración, la redacción, la revisión y la actualización de esta guía participaron los doctores:

- Juan Camilo Ospina García. Otorrinolaringólogo pediatra, Hospital San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana.
- Paula Andrea Téllez Cortes. Otorrinolaringóloga pediatra, Hospital San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana.
- María Mónica Baquero Hoyos. Otorrinolaringóloga pediatra, Hospital San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana.
- Santiago Hernández González. Otorrinolaringólogo, otólogo, Hospital San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana.
- Camilo Macías Tolosa. Otorrinolaringólogo, otólogo, Hospital San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana.
- Luis Humberto Jiménez Fandiño. Otorrinolaringólogo y laringólogo, Hospital San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana.
- Manuela Alejandra Rodríguez. Residente de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Javeriana.
- María Mónica Martínez del Río. Residente de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Javeriana.
- María José Bonfante Plata. Residente de III año de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Javeriana.

Declaración de conflictos de interés

Los miembros de la Unidad de Otorrinolaringología del Hospital Universitario San Ignacio y la Pontificia Universidad Javeriana declaran no tener conflictos de interés respecto de los contenidos expresados en la presente guía.

Preguntas de novo o para actualizar

1. ¿Se debe recomendar la neumatoscopia para el diagnóstico de OME?
2. ¿La timpanometría puede ser utilizada para confirmar el diagnóstico de la OME?
3. ¿Se debe realizar tamizaje de forma rutinaria a los niños sin factores de riesgo para OME?
4. ¿Es importante documentar los hallazgos clínicos de la OME en la historia clínica?
5. ¿Se deben identificar los niños con factores de riesgo para OME?
6. ¿Por cuánto tiempo se deben vigilar a los niños con OME sin factores de riesgo?
7. ¿Se recomiendan los corticosteroides para pacientes con diagnóstico de OME?
8. ¿Se recomiendan los antibióticos para pacientes con diagnóstico de OME?
9. ¿Se recomiendan los antihistamínicos o descongestionantes para pacientes con diagnóstico de OME?
10. ¿Se debe realizar asesoría a los cuidadores de niños que padecen OME?
11. ¿Se deben ordenar estudios audiológicos en niños que presentan OME?
12. En el contexto de OME, ¿qué niños requieren seguimiento clínico?
13. ¿Es importante documentar la resolución de la enfermedad en la historia clínica?
14. ¿A partir de qué momento se debe realizar educación en los cuidadores en el contexto de OME?
15. ¿Cuáles son las indicaciones para cirugía en un paciente con diagnóstico de OME?
16. ¿Se propone una recomendación con respecto a la medicina alternativa y complementaria en el contexto de OME?
17. ¿Existe una relación causal entre OME y alergias?

Búsqueda de la evidencia

Para el desarrollo de esta actualización, se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos: PubMed, Cochrane Library y NICE entre los años 2016 a 2024 para el diagnóstico y tratamiento de OME, literatura que fue revisada para la aplicación

de diferentes escalas de evaluación global de la calidad de la evidencia (AGREE y AMSTAR II). Este proceso fue llevado a cabo por residentes y profesores de la Unidad de Otorrinolaringología y Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario San Ignacio y la Pontificia Universidad Javeriana.

Evaluación de la calidad de la evidencia

De acuerdo con el tipo de estudio, se evaluó así:

- Se realiza una evaluación de guías de manejo, en las cuales se estableció su calidad metodológica mediante el método AGREE II, y se eligieron las que tuvieron 60% o más en cada dominio.
- Revisiones sistemáticas de la literatura, las cuales fueron evaluadas mediante AMSTAR-2, con calificación de confianza alta o media.
- Experimentos clínicos que fueron evaluados mediante la escala de Jadad (>4).
- En el anexo se presentan los procesos de evaluación de la calidad de la evidencia.

Definición de adopción, adaptación o guía de novo

Debido a su rigurosidad metodológica, con puntuación AGREE II por encima del 60% y por la calidad de la evidencia, se define la adaptación de las guías:

- Tunkel DE, Bauer CA, Sun GH, Rosenfeld RM, Chandrasekhar SS, Cunningham ER Jr, et al. Clinical practice guideline: tinnitus. Otolaryngol Head Neck Surg. 2014;151(2 Suppl):S1-S40.
- Tinnitus: assessment and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2020. (NICE Guideline, No. 155.) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557037/>.

Clasificación de los niveles de evidencia, fuerza de recomendación y metodología para realizar las recomendaciones

Nivel A

- Intervención: experimentos clínicos bien diseñados y conducidos.
- Metaanálisis.
- Diagnóstico: estudios de diagnóstico con patrón de referencia independiente, aplicable a la población.

Nivel B

- Estudios experimentales o de diagnóstico con limitaciones menores.
- Hallazgos consistentes de estudios observacionales.

Nivel C

- Uno o pocos estudios observacionales o múltiples estudios con hallazgos inconsistentes o limitaciones mayores.

Nivel D

- Opinión de expertos, reporte de casos o racionamiento a partir de los principios. Los niveles de la evidencia se clasificaron siguiendo las recomendaciones de clasificación de las Guías de Práctica Clínica de la Academia Americana de Pediatría.

Clasificación tomada de: American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management. Classifying recommendations for clinical practice guidelines. Pediatrics. 2004;114(3):874-77. doi: 10.1542/peds.2004-1260.

Grado de las recomendaciones (Tabla 2)

Tabla 2. Grado de recomendaciones según la metodología GRADE basado en la evidencia y balance riesgo-beneficio.

| Grade | Fuerte a favor | Débil /condicional a favor | Débil /condicional en contra | Fuerte en contra |
|---------------------------------|--|---|---|---|
| Recomendación | Definitivamente se debe usar la intervención. | Probablemente se debe usar la intervención. | Probablemente no se debe usar la intervención. | Definitivamente no se debe usar la intervención. |
| Balance riesgo-beneficio | Los beneficios claramente superan los riesgos. | Los beneficios probablemente superan los riesgos. | Los riesgos probablemente superan los beneficios. | Los riesgos definitivamente superan los beneficios. |

Tomada de: Organización Panamericana de la Salud. Directriz para el fortalecimiento de los programas nacionales de guías informadas por la evidencia. Una herramienta para la adaptación e implementación de guías en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2018.

Se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos (**Tabla3**):

1. *Balance entre beneficios y riesgos*: se realiza una apreciación entre los desenlaces de efectividad y seguridad de las intervenciones.
2. *Calidad de la evidencia científica*: antes de formular una recomendación, se analiza la confianza sobre la estimación del efecto observado con base en la calidad de la evidencia de los desenlaces.
3. *Valores y preferencias*: las preferencias de los pacientes se tienen en cuenta dada su importancia en el momento de evaluar la adherencia a las recomendaciones.
4. *Costos*: este aspecto es específico de cada contexto donde la guía se implementará, dado que los costos pueden diferir. Este aspecto representa un ítem relevante durante el proceso de toma de decisiones y formulación de las recomendaciones.

Tabla 3. Resumen de las recomendaciones, nivel de evidencia científica y fuerza de la recomendación.

| Pregunta a desarrollar | Recomendación | Nivel de evidencia | Grado de recomendación |
|--|---|--------------------|------------------------|
| ¿Se debe recomendar la neumatoscopia para el diagnóstico de OME? | Se debe emplear la neumatoscopia como principal método de diagnóstico de efusión en oído medio. | A | Fuerte a favor |
| ¿La timpanometría puede ser utilizada para confirmar el diagnóstico de la OME? | Si; la timpanometría puede ser utilizada para confirmar el diagnóstico de la OME. | A | Fuerte a favor |
| ¿Se debe realizar tamizaje de forma rutinaria a los niños sin factores de riesgo para OME? | Los médicos no deben realizar tamizaje (estudios audiológicos) de forma rutinaria a los niños sin factores de riesgo o sin síntomas que pueden ser atribuibles a la OME. | A | Fuerte a favor |
| ¿Es importante documentar los hallazgos clínicos de la OME en la historia clínica? | Los médicos deben documentar la lateralidad, la duración de la efusión, la presencia y gravedad de los síntomas asociados en la evaluación de los niños con OME. | C | Fuerte a favor |
| ¿Se deben identificar los niños con factores de riesgo para OME? | Se deben identificar a los niños con OME que están en riesgo de presentar problemas del lenguaje o de aprendizaje y realizar una evaluación rápida para definir necesidad de intervención. | B | Fuerte a favor |
| ¿Por cuánto tiempo se deben vigilar a los niños con OME sin factores de riesgo? | Los médicos deben vigilar al niño con OME sin factores de riesgo durante tres meses desde la fecha de inicio de efusión (si se conoce) o tres meses desde la fecha de diagnóstico (si el inicio es desconocido). | A | Fuerte a favor |
| ¿Se recomiendan los corticosteroides para pacientes con diagnóstico de OME? | Hay recomendación en contra del uso de corticoides intranasales para el aclaramiento de la efusión del oído medio. | D | En contra |
| ¿Se recomiendan los antibióticos para pacientes con diagnóstico de OME? | Los médicos no deben recomendar el uso de antibióticos sistémicos para el tratamiento OME. | A | Fuerte en contra |
| ¿Se recomiendan los antihistamínicos o descongestionantes para pacientes con diagnóstico de OME? | Los médicos no deben recomendar el uso de antihistamínicos, descongestionantes o ambos para el tratamiento de la OME. | A | Fuerte en contra |
| ¿Se debe realizar asesoría a los cuidadores de niños que padecen OME? | Los médicos deben asesorar a los cuidadores de los niños con OME bilateral que asocian algún grado de hipoacusia sobre el riesgo potencial de alteraciones en el lenguaje. Esta asesoría deberá ser documentada en la historia clínica. | C | Fuerte a favor |
| ¿Se deben ordenar estudios audiológicos en niños que presentan OME? | Los médicos deben ordenar estudios audiológicos según la edad, cuando la efusión persiste durante tres meses o más, o en cualquier momento en pacientes de riesgo o cuando se detecte retraso de lenguaje o problemas de aprendizaje o en sospecha importante de hipoacusia. | C | Condicional a favor |
| En contexto de OME, ¿qué niños requieren seguimiento clínico? | Los niños con OME crónica que no están en situación de riesgo, deben ser nuevamente examinados en tres a seis meses, hasta que la efusión ya no esté presente. Es importante determinar si hay sospecha de hipoacusia, o si existen anomalías estructurales del tímpano o del oído medio. | A | Fuerte a favor |
| ¿Es importante documentar la resolución de la enfermedad en la historia clínica? | Los médicos deben documentar en la historia clínica la resolución de la OME, la mejoría de la audición o la mejoría de la calidad de vida. | C | Fuerte a favor |

| | | | |
|--|---|---|-----------------------|
| ¿A partir de qué momento se debe realizar educación en los cuidadores en el contexto de OME? | La educación de los cuidadores debe comenzar en la primera consulta y continuar como un proceso de acompañamiento para que la participación en la toma de decisiones sea activa durante el seguimiento. | A | Fuerte a favor |
| ¿Cuáles son las indicaciones para cirugía en un paciente con diagnóstico de OME? | Las indicaciones quirúrgicas están basadas de acuerdo con el paciente menor y mayor de cuatro años. | A | Fuerte a favor |
| ¿Se propone una recomendación con respecto a la medicina alternativa y complementaria en el contexto de OME? | Ninguna recomendación es propuesta con respecto a la medicina alternativa como tratamiento para la OME. No existen recomendaciones basadas en la evidencia. | C | Condicional en contra |
| ¿Existe una relación causal entre OME y alergias? | La relación causal de la alergia con la OME no se encuentra establecido científicamente; sin embargo, la actividad del sistema inmunitario de los pacientes alérgicos puede provocar una mayor susceptibilidad a organismos infecciosos en el tracto respiratorio y del oído medio. | C | Condicional en contra |

Recomendaciones

Recomendación

¿Se debe recomendar la neumatoscopia para el diagnóstico de OME?

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

- Se debe emplear la neumatoscopia como principal método de diagnóstico de efusión en oído medio. La OME debe diferenciarse claramente de la OMA (1, 2, 4).
- Realizar una neumatoscopia para evaluar la posibilidad de OME en un niño con otalgia, hipoacusia o ambos (1, 2).

Los hallazgos en la neumatoscopia que sugieren efusión en el oído medio son niveles hidroaéreos, efusión mucoide, disminución de la movilidad de la membrana timpánica y ocupación del oído medio sin signos de infección.

- Beneficios:** mejora la precisión diagnóstica, reduce los falsos negativos o falsos positivos que generan pruebas y costos innecesarios. El equipo es fácilmente disponible y el documentar la movilidad de la membrana timpánica es eficiente y económico.
- Desventajas:** costo de la formación de los médicos en neumatoscopia, falsos resultados por una inadecuada técnica de la neumatoscopia y las molestias en pacientes pediátricos.

Recomendación 2

¿La timpanometría puede ser utilizada para confirmar el diagnóstico de la OME?

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

La timpanometría puede ser utilizada para confirmar el diagnóstico de la OME (1). Los médicos deben realizar una timpanometría en niños con sospecha de OME para los que el diagnóstico es incierto después de realizar (o intentar) la neumatoscopia (1, 2, 6).

- Ventajas:** mejora la precisión diagnóstica, confirma el diagnóstico ante la sospecha de OME, permite obtener información objetiva sobre el estado del oído medio, permite diferenciar OME de otras patologías del oído medio y obtener información del pronóstico y resolución espontánea.
- Desventajas:** falta de acceso, mantenimiento y calibración de equipos, y la mala interpretación de resultados.

- **Costos:** adquisición del impedanciómetro.
- **Excepciones:** los pacientes con cirugía de oído reciente o trauma.

Recomendación 3

¿Se debe realizar tamizaje de forma rutinaria a los niños sin factores de riesgo para OME?

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Los médicos no deben realizar tamizaje (estudios audiológicos) de forma rutinaria a los niños sin factores de riesgo o sin síntomas que pueden ser atribuibles a la OME, tales como hipoacusia, inestabilidad postural, bajo rendimiento escolar, problemas de conducta o molestias en los oídos (1, 2, 9).

- **Ventaja:** evitar pruebas innecesarias y evitar el tratamiento innecesario.
- **Desventaja:** riesgo de pérdida en el seguimiento de niños con OME.
- **Costos:** los costos que involucra la atención de tamización.
- **Papel de las preferencias del paciente:** limitado, pero un padre puede solicitar prueba de detección si se desea.

Recomendación 4

¿Es importante documentar los hallazgos clínicos de la OME en la historia clínica?

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: C.

Los médicos deben documentar la lateralidad, la duración de la efusión, la presencia y gravedad de los síntomas asociados en la evaluación de los niños con OME (1, 3).

Una adecuada historia clínica facilitará el diagnóstico y tratamiento, y permitirá la comunicación pertinente a otros médicos para garantizar al paciente la seguridad y reducir los errores médicos.

- **Ventaja:** define las características clínicas de la enfermedad, lo cual tiene un valor pronóstico, facilita la futura comunicación con otros médicos, ayuda a tomar decisiones quirúrgicas y el momento indicado de realizarlas y ayuda a identificar si hay problemas con el oído medio, de presentarse el problema del mismo lado de forma persistente (bolsillos de retracción o colesteatomas).
- **Desventajas:** ninguno.
- **Costos:** ninguno.

Recomendación 5

¿Se deben identificar los niños con factores de riesgo para OME?

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: B.

- Se deben identificar a los niños con OME que están en riesgo de presentar problemas del lenguaje o de aprendizaje y realizar una evaluación rápida para definir necesidad de intervención (1).
- Se debe evaluar a los niños con condiciones que aumentan el riesgo de OME. En niños sin riesgo no se deberán ampliar estudios (1).
- **Ventaja:** identificar a los niños en situación de riesgo que podrían beneficiarse de la intervención temprana para la OME.
- **Desventajas:** ninguna.
- **Costos:** no aplica.

En el grupo de niños con alto riesgo de presentar problemas de aprendizaje o lenguaje, es pertinente evaluar la presencia de OME, por el riesgo de empeorar su alteración funcional de base. Este grupo de niños son los pacientes con los factores que se mencionan a continuación:

- Hipoacusia permanente, independiente de la OME (1).
- Sospecha o diagnóstico de retraso del lenguaje o trastorno generalizado del desarrollo, como autismo (1).
- Síndromes o trastornos craneofaciales que produzcan alteraciones en la ventilación del oído debido a su condición de base (1).
- Ceguera o deficiencia visual incorregible.
- Paladar hendido, con síndromes asociados o sin ellos.
- Retraso en el desarrollo (1).

Recomendación 6

¿Por cuánto tiempo se deben vigilar a los niños con OME sin factores de riesgo?

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Los médicos deben vigilar al niño con OME sin factores de riesgo durante tres meses desde la fecha de inicio de efusión (si se conoce) o tres meses desde la fecha de diagnóstico (si el inicio es desconocido) (1-3).

- **Ventaja:** evitar evaluaciones, remisiones e intervenciones innecesarias.
- **Desventajas:** el seguimiento y problemas administrativos para el seguimiento de los pacientes.
- **Costos:** en la atención de seguimiento y problemas administrativos para el seguimiento de los pacientes.

El propósito de esta recomendación es apoyar la observación en niños con OME aguda en quienes evaluaciones adicionales, remisiones o intervenciones quirúrgicas no se consideran por el corto tiempo de evolución de la enfermedad. Dada la historia natural de la OME, la gran mayoría de los casos se resolverá en tres meses, existiendo pocos riesgos en la observación de niños que no estén en riesgo de desarrollar problemas de habla, lenguaje o aprendizaje (1-3).

Recomendación 7

¿Se recomiendan los corticosteroides para pacientes con diagnóstico de OME?

Grado de recomendación: en contra.

Nivel de evidencia: D.

- Corticoide intranasal y sistémico: hay recomendación en contra del uso de corticoides intranasales para el aclaramiento de la efusión del oído medio (1-3).
- **Ventaja:** evitar el impacto de la prescripción inadecuada de corticoides tanto intranasales como sistémicos, y sus efectos adversos.
- **Desventajas:** efectos adversos a medicamentos.
- **Costos:** Ninguno.

En general, la evidencia relacionada con la agudeza auditiva, la calidad de vida y la persistencia de la OME con el uso de corticoide intranasal o sistémico (oral) es muy baja y no se tienen claros sus efectos adversos. Sin embargo, el corticoide intranasal puede tener un beneficio a corto plazo en niños con rinitis alérgica o hipertrofia de adenoides, lo que mejora la función de la trompa de Eustaquio y, con ello, una posible disminución en la persistencia de la OME (1, 13).

Recomendación 8

¿Se recomiendan los antibióticos para pacientes con diagnóstico de OME?

Grado de recomendación: fuerte en contra.

Nivel de evidencia: A.

Los médicos no deben recomendar el uso de antibióticos sistémicos para el tratamiento OME (1, 14, 15).

- **Ventaja:** evitar el impacto de la prescripción inadecuada de antibióticos en la resistencia bacteriana y transmisión de patógenos resistentes.
- **Desventajas:** ninguno.
- **Costos:** ninguno.

Los efectos adversos de los antibióticos son importantes y pueden incluir erupciones cutáneas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, reacciones alérgicas, alteración de la flora nasofaríngea y desarrollo de resistencia bacteriana (14, 15).

Recomendación 9

¿Se recomiendan los antihistamínicos o descongestionantes para pacientes con diagnóstico de OME?

Grado de recomendación: fuerte en contra.

Nivel de evidencia: A.

Los médicos no deben recomendar el uso de antihistamínicos, descongestionantes o ambos para el tratamiento de la OME (1, 3, 4).

- **Ventaja:** el beneficio radica en mejorar los síntomas de alergia nasal y ocular, pero no hay beneficios en la audición.
- **Desventajas:** ninguno.
- **Costos:** ninguno.

Recomendación 10

¿Se debe realizar asesoría a los cuidadores de niños que padecen OME?

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: C.

Los médicos deben asesorar a los cuidadores de los niños con OME bilateral que asocian algún grado de hipoacusia sobre el riesgo potencial de alteraciones en el lenguaje. Esta asesoría deberá ser documentada en la historia clínica (1, 2).

- **Ventaja:** detectar la hipoacusia.
- **Desventajas:** tiempo pertinente para el seguimiento.
- **Costos:** ninguno.

El propósito de esta recomendación es resaltar la importancia de la asesoría a los cuidadores acerca del impacto que tiene la presencia de OME bilateral con algún grado de hipoacusia en el desarrollo del lenguaje. Este efecto se presenta más en episodios de OME recurrente o crónica en la infancia, que presuntamente dependen de la gravedad, lateralidad, duración y edad de presentación (1).

Recomendación 11

¿Se deben ordenar estudios audiológicos en niños que presentan OME?

Grado de recomendación: condicional a favor.

Nivel de evidencia: C.

Los médicos deben ordenar estudios audiológicos según la edad, cuando la efusión persiste durante tres meses o más, o en cualquier momento en pacientes de riesgo o cuando se detecte retraso de lenguaje o problemas de aprendizaje o en sospecha importante de hipoacusia (1, 6).

- **Ventaja:** detectar la hipoacusia insospechada; cuantificar la gravedad y la lateralidad de la hipoacusia para ayudar en la gestión y las decisiones de seguimiento; identificar a los niños que son candidatos para timpanostomía.
- **Desventajas:** acceso a la evaluación audiológica.
- **Costos:** en la evaluación audiológica.

La hipoacusia conductiva a menudo se acompaña de alteraciones en la localización del sonido y de la percepción del habla en ambiente ruidoso. La discriminación del lenguaje podrá requerir mayor intensidad de sonido para lograr una efectividad adecuada. La hipoacusia causada por la OME a una edad temprana puede perjudicar la adquisición del lenguaje. Se realizará la audiometría de acuerdo con la edad del paciente en ambos oídos, más logaudiometría y timpanometría en los casos que se logre realizar (1, 6).

Se recomienda una evaluación audiológica completa para los niños que obtuvieron malos resultados en las pruebas de atención primaria, en niños menores de cuatro años, o niños a los que no se les pueda realizar pruebas de crecimiento y desarrollo con el estímulo sonoro de forma bilateral.

El método de evaluación depende del desarrollo cognitivo del niño y podría incluir refuerzo visual, la orientación de la respuesta condicionada en niños de seis a 24 meses, el juego para niños de 24 a 48 meses o la audiometría convencional para niños mayores de cuatro años (1, 6),

Los potenciales auditivos y las otoemisiones acústicas son exámenes de la integridad estructural de la vía auditiva, por lo cual no deben sustituir a la audiometría conductual de tonos puros siempre y cuando el paciente tenga la capacidad de realizarla; de lo contrario, los exámenes están indicados como herramientas para tamizaje o diagnósticos (1).

Las pruebas de audición no se deben interpretar de forma aislada y siempre deben acompañarse de una correcta historia clínica y examen físico, en el contexto individual de cada paciente.

Recomendación 12

En contexto de OME, ¿qué niños requieren seguimiento clínico?

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Los niños con OME crónica, que no están en situación de riesgo, deben ser nuevamente examinados en tres a seis meses hasta que la efusión ya no esté presente. Es importante determinar si hay sospecha de hipoacusia o si existen anomalías estructurales del tímpano o del oído medio (1, 2, 4).

- **Ventaja:** preponderancia de beneficios sobre daños.
- **Desventajas:** progresión de la enfermedad, pérdida en el seguimiento del paciente.
- **Costos:** costos y acceso a la atención de seguimiento y observación.

Si la OME es asintomática y es probable que resuelva espontáneamente, la intervención no es necesaria, incluso si persiste durante más de tres meses. El médico debe determinar si existen factores de riesgo que predisponen a complicaciones indeseables o la no resolución predictiva de la efusión. Mientras la OME sea crónica, el niño está en riesgo de complicaciones y debe ser revaluado en forma periódica para identificar los factores que puedan indicar si requiere una intervención rápida (1).

Los factores de riesgo que hacen menos probable una resolución espontánea son:

- El inicio de la OME en una temporada diferente a la invernal o relacionada con los picos respiratorios.
- La hipoacusia superior a 30 dB HL en el mejor oído.
- Antecedente de colocación de tubos de ventilación.
- Patología obstructiva de adenoides no tratada (1).
- Patología inflamatoria crónica nasal no tratada.

Los niños con OME crónica están en riesgo de presentar daños estructurales de la membrana timpánica a causa de la efusión. El líquido contiene leucotrienos, prostaglandinas y metabolitos del ácido araquidónico, los cuales producen una respuesta inflamatoria local o enfermedad atelectasia al oído medio secundaria (1, 14, 15).

La integridad estructural se evalúa cuidadosamente examinando la totalidad de la membrana timpánica, observando adecuadamente la pars tensa y la pars flácida, realizando además una neumatoscopia (1).

Todos los niños que tengan una alteración en la membrana timpánica deberían ser sometidos a una evaluación audiológica completa sin importar el tiempo de la efusión y valoración prioritaria por otorrinolaringología (1).

Recomendación 13

¿Es importante documentar la resolución de la enfermedad en la historia clínica?

Grado de recomendación: fuerte a favor.**Nivel de evidencia: C.**

Los médicos deben documentar en la historia clínica la resolución de la OME, la mejoría de la audición o la mejoría de la calidad de vida (1).

- **Ventaja:** documentar los resultados favorables con el tratamiento o durante el seguimiento.
- **Desventajas:** carga administrativa para las encuestas de calidad de vida.
- **Costos:** costos del seguimiento y en la toma de estudios audiológicos.

Recomendación 14

¿A partir de que momento se debe realizar educación en los cuidadores en el contexto de OME?

Grado de recomendación: fuerte a favor.**Nivel de evidencia: A.**

La educación de los cuidadores debe comenzar en la primera consulta y continuar como un proceso de acompañamiento para que la participación en la toma de decisiones sea activa durante el seguimiento. Los médicos deben apuntar a crear en ellos una comprensión de la historia natural de la enfermedad, así como los síntomas y signos de la progresión de la enfermedad para facilitar la oportuna atención médica y, con esto, el inicio temprano de tratamientos adicionales (1).

- **Ventaja:** adecuado entendimiento de la patología por parte de los cuidadores e identificación oportuna de la progresión de la enfermedad, lo que favorece intervenciones oportunas.
- **Desventajas:** ninguna.
- **Costos:** ninguno.

Se recomienda la pronta remisión a un otorrinolaringólogo cuando se sospecha hipoacusia persistente, daño estructural de la membrana timpánica, complicaciones debidas a la otitis media o cuando el paciente tenga criterios para manejo quirúrgico (1).

Recomendación 15

¿Cuáles son las indicaciones para cirugía en un paciente con diagnóstico de OME?

Grado de recomendación: fuerte a favor.**Nivel de evidencia: A.**

Pacientes menores de cuatro años: se recomienda la realización de timpanostomía con tubos de ventilación en OME crónica, teniendo como beneficios potenciales: mejoría en la audición, mejoría en la calidad de vida, menor prevalencia de la efusión e incidencia de OMA (6, 8, 11, 12, 16).

Pacientes mayores de cuatro años: se recomienda la realización de la timpanostomía con tubos de ventilación asociado con la adenoidectomía en pacientes con OME crónica coexistente con enfermedad alérgica nasal o enfermedad adenoidea obstructiva (6, 8, 11, 12, 16).

- **Ventajas:** la promoción de una terapia eficaz, evitando adenoidectomía inadecuada en un grupo de edad en que los beneficios no se han mostrado como una intervención primaria para la OME.
- **Desventajas:** riesgos de anestesia y del procedimiento quirúrgico, secuelas de la timpanostomía con tubos de ventilación y adenoidectomía.
- **Costos:** costos en la valoración preoperatoria, insumos requeridos para la intervención y atención postoperatoria.

La incidencia de OME crónica asociado o no a una timpanometría con curva tipo B (curva plana) predispone a los pacientes a OMA, otitis media crónica y otitis media recurrente (1, 10). Por lo tanto, el manejo adecuado de la OME crónica es fundamental, siendo la timpanostomía una herramienta en el tratamiento en toda la población pediátrica.

En niños menores de cuatro años existe mayor riesgo de otitis media debido a un sistema inmunitario inmaduro y un funcionamiento ineficaz de la trompa de Eustaquio, lo cual dificulta una correcta ventilación del oído medio (11); por este motivo, no está indicada la asociación de adenoidectomía en esta población.

A partir de los estudios incluidos en el metaanálisis de realizado por MacKeith y colaboradores, se confirma que la timpanostomía mejora las tasas de incidencia de la OME a los tres a seis meses de seguimiento posoperatorio; sin embargo, se desconoce si la timpanostomía tiene impacto en la capacidad auditiva, además de poder asociar complicaciones como perforación timpánica hasta en un 12% (17).

La adenoidectomía puede reducir la persistencia de la OME como factor secundario de esta cuando se relacione a patología obstructiva de las adenoides, patología obstructiva nasal o existan factores que aumentan potencialmente la incidencia otitis media recurrente o la necesidad de repetir la inserción del tubo.

Recomendación 16

¿Se propone una recomendación con respecto a la medicina alternativa y complementaria en el contexto de OME?

Grado de recomendación: condicional en contra.

Nivel de evidencia: C.

Ninguna recomendación se propone con respecto a la medicina alternativa como tratamiento para la OME. No existen recomendaciones basadas en la evidencia (1).

- **Ventajas:** no se pueden establecer ventajas de estas alternativas, ya que no se han desarrollados estudios metodológicos adecuados que demuestren beneficios.
- **Desventajas:** no se pueden establecer las desventajas de estas alternativas, ya que no se han desarrollados estudios metodológicos adecuados que demuestren beneficios.
- **Costos:** ninguno.

Recomendación 17

¿Existe una relación causal entre OME y alergias?

Grado de recomendación: condicional en contra.

Nivel de evidencia: C.

La relación causal de la alergia con la OME no se encuentra establecida científicamente; sin embargo, la actividad del sistema inmune de los pacientes alérgicos puede provocar una mayor susceptibilidad a organismos infecciosos en el tracto respiratorio y del oído medio. No existen recomendaciones basadas en la evidencia (1).

- **Ventajas:** se necesitan estudios que evalúen y demuestren si existe una relación causal entre la atopía y OME.
- **Desventajas:** se necesitan estudios que evalúen y demuestren si existe una relación causal entre la atopía y OME.
- **Costos:** ninguno.

Revisión de la guía por pares

Revisión externa internacional:

- * Daniela Sánchez-Ángeles. Otorrinolaringología y cirujana de cabeza y cuello, Hospital Central del Sur de Alta Especialidad, PEMEX, Universidad Autónoma de México. Otorrinolaringóloga pediatra, Universidad Autónoma de México, Ciudad de México. México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0891-9192>
- * Laura Raquel Erguera-Aguirre. Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Instituto Nacional de Rehabilitación, Universidad Autónoma de México. Otorrinolaringóloga pediatra, Universidad Autónoma de México. Ciudad de México, México. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8090-8080>

Forma de citar: Sánchez-Ángeles D., Erguera-Aguirre LR. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la otitis media con efusión. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52 (4): 592-610 DOI.10.37076/acorl.v52i4.835

Asesora general metodológica

Diana Quijano-García*

- * *Otorrinolaringóloga Fundación Santa Fe de Bogotá. Fellow en Rinología. Magistra en Epidemiología Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6177-7225>*

Forma de citar: Quijano-García D. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la otitis media con efusión. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52 (4): 592-610 DOI.10.37076/acorl.v52i4.835

Revisora metodológica

Mary Eugenia Posada-Álvarez*

- * *Otorrinolaringóloga Universidad del Rosario. Epidemióloga Clínica Universidad Autónoma de Bucaramanga. Fellow Cirugía Sinonasal Avanzada Universidad Autónoma de México. Otorrinolaringóloga Pediatra, Universidad Autónoma de México- Titulación en proceso de convalidación en Bogotá, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0935-6188>*

Forma de citar: Posada-Álvarez ME. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la otitis media con efusión. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52 (4): 592-610 DOI.10.37076/acorl.v52i4.835

Director Científico Guías ACORL

Coordinador Comité Académico Permanente ACORL

Ricardo Silva-Rueda FACS*

- * *Otorrinolaringólogo, Fellow del American College of Surgeons, Coordinador Servicio Otorrinolaringología Hospital Militar Central. Expresidente Asociación Colombiana De Otorrino Profesor Asociado Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá – Colombia – ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7539-5938>*

Forma de citar: Silva- Rueda R. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la otitis media con efusión. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52 (4): 592-610 DOI.10.37076/acorl.v52i4.835

Actualización de la guía

Se sugiere la revisión/actualización de esta guía en el primer semestre del año 2028 o antes si se encuentra literatura científica actualizada en cuanto al diagnóstico y el tratamiento de la OME.

Aplicabilidad

La presente guía será publicada en la revista de la ACORL y, con ello, se busca la divulgación a médicos generales, médicos familiares, pediatras, otorrinolaringólogos y médicos en atención primaria o de urgencias, con el fin de realizar un adecuado abordaje de esta patología. La aplicación de esta guía no solo mejora el diagnóstico acertado y oportuno de la enfermedad, sino también el correcto manejo de los pacientes y el buen uso de recursos en salud.

Fortalezas y limitaciones

Entre las principales fortalezas se destaca el uso de la mejor y más reciente evidencia científica, con base en las principales guías internacionales para el manejo y la atención del paciente con OME. Adicionalmente, todas las recomendaciones fueron adaptadas para ser puestas en práctica en nuestro contexto social y cultural, para facilitar así la adaptación a estas.

Financiación

El costo de la actualización de la guía fue asumido en parte por la ACORL, y el tiempo por la Pontificia Universidad Javeriana, en Bogotá D. C.

Diseminación

Estará abierta al público general de manera virtual a través de la Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello, <https://revista.acorl.org.co/index.php/acorl>

REFERENCIAS

1. Rosenfeld R, Shin J, Schwartz S, Coggins R, Gagnon L, Hackell L, et al. Clinical Practice Guideline: Otitis Media with Effusion (Update). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2016;154(1S):S1–S41. doi: 10.1177/0194599815623467
2. Stool SE, Berg AO, Berman S, et al. Otitis media with effusion in young children. Clinical Practice Guideline, Number 12. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, US Department of Health and Human Services; 1994; AHCPR Publication No. 94-0622.
3. Shekelle P, Takata G, Chan LS, Mangione-Smith R, Corley PM, Morpew T, et al. Diagnosis, natural history, and late effects of otitis media with effusion. *Evid Rep Technol Assess (Summ)*. 2002;(55):1-5. doi: 10.1037/e439822005-001
4. Karma PH, Penttilä MA, Sipilä MM, Kataja MJ. Otoscopic diagnosis of middle ear effusion in acute and non-acute otitis media. I. The value of different otoscopic findings. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1989;17(1):37-49. doi: 10.1016/0165-5876(89)90292-9
5. Casselbrant ML, Mandel EM. Epidemiology. En: Rosenfeld RM, Bluestone CD (eds.). *Evidence-based otitis media*. 2.a ed. Hamilton, Ontario: BC Decker Inc.; 2003. p. 147-6.
6. Williamson IG, Dunleavy J, Bain J, Robinson D. The natural history of otitis media with effusion--a three-year study of the incidence and prevalence of abnormal tympanograms in four South West Hampshire infant and first schools. *J Laryngol Otol*. 1994;108(11):930-4. doi: 10.1017/s0022215100128567
7. Coyte PC, Croxford R, Asche CV, To T, Feldman W, Friedberg J. Physician and population determinants of rates of middle-ear surgery in Ontario. *JAMA*. 2001;286(17):2128-35. doi: 10.1001/jama.286.17.2128
8. How to read clinical journals: III. To learn the clinical course and prognosis of disease. *Can Med Assoc J*. 1981;124(7):869-72.
9. Kuo CL, Tsao YH, Cheng HM, Lien CF, Hsu CH, Huang CY, Shiao AS. Grommets for otitis media with effusion in children with cleft palate: a systematic review. *Pediatrics*. 2014;134(5):983-94. doi: 10.1542/peds.2014-0323
10. Rosenfeld RM, Kay D. Natural history of untreated otitis media. *Laryngoscope*. 2003;113(10):1645-57. doi: 10.1097/00005537-200310000-00004
11. Rosenfeld RM, Schwartz SR, Pynnonen MA, Tunkel DE, Hussey HM, Fichera JS, et al. Clinical practice guideline: Tympanostomy tubes in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;149(1 Suppl):S1-35. doi: 10.1177/0194599813487302
12. Rosenfeld RM, Tunkel DE, Schwartz SR, Anne S, Bishop CE, Chelius DC, et al. Clinical Practice Guideline: Tympanostomy Tubes in Children (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2022;166(1_suppl):S1-S55. doi: 10.1177/01945998211065662
13. Mulvaney CA, Galbraith K, Webster KE, Rana M, Connolly R, Tudor-Green B, et al. Topical and oral steroids for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;12(12):CD015255. doi: 10.1002/14651858.CD015255.pub2
14. Mulvaney CA, Galbraith K, Webster KE, Rana M, Connolly R, Marom T, et al. Antibiotics for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;10(10):CD015254. doi: 10.1002/14651858.CD015254.pub2
15. Dowell SF, Marcy MS, Phillips WR, et al. Otitis media: principles of judicious use of antimicrobial agents. *Pediatrics*. 1998;101(Supplement_1):165-71. doi: 10.1542/peds.101.S1.165
16. MacKeith S, Mulvaney CA, Galbraith K, Webster KE, Paing A, Connolly R, et al. Adenoidectomy for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;10(10):CD015252. doi: 10.1002/14651858.CD015252.pub2
17. MacKeith S, Mulvaney CA, Galbraith K, Webster KE, Connolly R, Paing A, et al. Ventilation tubes (grommets) for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;11(11):CD015215. doi: 10.1002/14651858.CD015215.pub2
18. Galbraith K, Mulvaney CA, MacKeith S, Marom T, Daniel M, Venekamp RP, et al. Autoinflation for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022;2022(4):CD015253. doi: 10.1002/14651858.CD015253
19. American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management. Classifying recommendations for clinical practice guidelines. *Pediatrics*. 2004;114(3):874-7. doi: 10.1542/peds.2004-1260.

Anexos:

- American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management. Classifying recommendations for clinical practice guidelines. *Pediatrics*. 2004;114(3):874-7. doi: 10.1542/peds.2004-1260.

| Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO | |
|---|-----|
| Puntuación del dominio | 70% |
| Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES | |
| Puntuación del dominio | 90% |
| Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN | |
| Puntuación del dominio | 90% |
| Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN | |
| Puntuación del dominio | 90% |
| Dominio 5 - APLICABILIDAD | |
| Puntuación del dominio | 70% |
| Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL | |
| Puntuación del dominio | 90% |

- Galbraith K, Mulvaney CA, MacKeith S, Marom T, Daniel M, Venekamp RP, et al. Autoinflation for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022;2022(4):CD015253. doi: 10.1002/14651858.CD015253

| Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO | |
|---|-----|
| Puntuación del dominio | 70% |
| Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES | |
| Puntuación del dominio | 80% |
| Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN | |
| Puntuación del dominio | 80% |
| Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN | |
| Puntuación del dominio | 66% |
| Dominio 5 - APLICABILIDAD | |
| Puntuación del dominio | 85% |
| Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL | |
| Puntuación del dominio | 80% |

- Mulvaney CA, Galbraith K, Webster KE, Rana M, Connolly R, Marom T, et al. Antibiotics for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;10(10):CD015254. doi: 10.1002/14651858.CD015254.pub2

| AMSTAR 2 | SÍ | SÍ PARCIAL | NO | NO METAANÁLISIS |
|--|----|------------|----|-----------------|
| Pregunta de investigación | X | | | |
| Establecimiento de la metodología antes de realizar la revisión | X | | | |
| Diseño de investigación que se incluirá en la revisión: | X | | | |
| Estrategia de búsqueda | X | | | |
| Selección de estudios | | X | | |
| Recopilación y extracción de datos | X | | | |
| Listado de estudios excluidos y razón de exclusión | X | | | |
| Características de los estudios incluidos | | X | | |
| Detección y evaluación del riesgo de sesgo | X | | | |
| Fuentes de financiación de los estudios incluido | X | | | |
| Metaanálisis adecuado | | | X | |
| Consideración del riesgo de sesgo en el metaanálisis | | | | X |
| Consideración del riesgo de sesgo para interpretar y discutir los resultados | | | | X |
| Consideración de la heterogeneidad | X | | | |

| | | | | |
|------------------------|---|--|---|--|
| Sesgo de publicación | X | | | |
| Conflictos de interés | | | X | |
| Calidad de la revisión | X | | | |
| Ingresa | X | | | |

- MacKeith S, Mulvaney CA, Galbraith K, Webster KE, Paing A, Connolly R, et al. Adenoidectomy for otitis media with effusion (OME) in children. Cochrane Database Syst Rev. 2023;10(10):CD015252. doi: 10.1002/14651858.CD015252.pub2

| AMSTAR 2 | SÍ | SÍ PARCIAL | NO | NO METAANÁLISIS |
|--|----|------------|----|-----------------|
| Pregunta de investigación | X | | | |
| Establecimiento de la metodología antes de realizar la revisión | X | | | |
| Diseño de investigación que se incluirá en la revisión: | X | | | |
| Estrategia de búsqueda | X | | | |
| Selección de estudios | X | | | |
| Recopilación y extracción de datos | X | | | |
| Listado de estudios excluidos y razón de exclusión | X | | | |
| Características de los estudios incluidos | X | | | |
| Detección y evaluación del riesgo de sesgo | X | | | |
| Fuentes de financiación de los estudios incluido | X | | | |
| Metaanálisis adecuado | X | | | |
| Consideración del riesgo de sesgo en el metaanálisis | X | | | |
| Consideración del riesgo de sesgo para interpretar y discutir los resultados | X | | | |
| Consideración de la heterogeneidad | X | | | |
| Sesgo de publicación | X | | | |
| Conflictos de interés | X | | | |
| Calidad de la revisión | X | | | |
| Ingresa | X | | | |

- Galbraith K, Mulvaney CA, MacKeith S, Marom T, Daniel M, Venekamp RP, et al. Autoinflation for otitis media with effusion (OME) in children. Cochrane Database Syst Rev. 2022 Apr 21;2022(4):CD015253. doi: 10.1002/14651858.CD015253

| AMSTAR 2 | SÍ | SÍ PARCIAL | NO | NO METAANÁLISIS |
|--|----|------------|----|-----------------|
| Pregunta de investigación | X | | | |
| Establecimiento de la metodología antes de realizar la revisión | X | | | |
| Diseño de investigación que se incluirá en la revisión: | X | | | |
| Estrategia de búsqueda | X | | | |
| Selección de estudios | X | | | |
| Recopilación y extracción de datos | X | | | |
| Listado de estudios excluidos y razón de exclusión | X | | | |
| Características de los estudios incluidos | X | | | |
| Detección y evaluación del riesgo de sesgo | X | | | |
| Fuentes de financiación de los estudios incluido | X | | | |
| Metaanálisis adecuado | | | X | |
| Consideración del riesgo de sesgo en el metaanálisis | | | X | |
| Consideración del riesgo de sesgo para interpretar y discutir los resultados | | | X | |
| Consideración de la heterogeneidad | X | | | |
| Sesgo de publicación | X | | | |
| Conflictos de interés | X | | | |
| Calidad de la revisión | X | | | |
| Ingresa | X | | | |

- Mulvaney CA, Galbraith K, Webster KE, Rana M, Connolly R, Tudor-Green B, et al. Topical and oral steroids for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023;12(12):CD015255. doi: 10.1002/14651858.CD015255.pub2

| AMSTAR 2 | SÍ | SÍ PARCIAL | NO | NO METAANÁLISIS |
|--|----|------------|----|-----------------|
| Pregunta de investigación | X | | | |
| Establecimiento de la metodología antes de realizar la revisión | X | | | |
| Diseño de investigación que se incluirá en la revisión: | X | | | |
| Estrategia de búsqueda | X | | | |
| Selección de estudios | X | | | |
| Recopilación y extracción de datos | X | | | |
| Listado de estudios excluidos y razón de exclusión | X | | | |
| Características de los estudios incluidos | X | | | |
| Detección y evaluación del riesgo de sesgo | X | | | |
| Fuentes de financiación de los estudios incluido | X | | | |
| Metaanálisis adecuado | | | X | |
| Consideración del riesgo de sesgo en el metaanálisis | | | X | |
| Consideración del riesgo de sesgo para interpretar y discutir los resultados | | | X | |
| Consideración de la heterogeneidad | X | | | |
| Sesgo de publicación | X | | | |
| Conflictos de interés | X | | | |
| Calidad de la revisión | X | | | |
| Ingresa | X | | | |

- MacKeith S, Mulvaney CA, Galbraith K, Webster KE, Connolly R, Paing A, Marom T, Daniel M, Venekamp RP, Rovers MM, Schilder AG. Ventilation tubes (grommets) for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023;11(11):CD015215. doi: 10.1002/14651858.CD015215.pub2

| AMSTAR 2 | SÍ | SÍ PARCIAL | NO | NO METAANÁLISIS |
|--|----|------------|----|-----------------|
| Pregunta de investigación | X | | | |
| Establecimiento de la metodología antes de realizar la revisión | X | | | |
| Diseño de investigación que se incluirá en la revisión: | X | | | |
| Estrategia de búsqueda | X | | | |
| Selección de estudios | X | | | |
| Recopilación y extracción de datos | X | | | |
| Listado de estudios excluidos y razón de exclusión | X | | | |
| Características de los estudios incluidos | X | | | |
| Detección y evaluación del riesgo de sesgo | X | | | |
| Fuentes de financiación de los estudios incluido | X | | | |
| Metaanálisis adecuado | | | X | |
| Consideración del riesgo de sesgo en el metaanálisis | | | X | |
| Consideración del riesgo de sesgo para interpretar y discutir los resultados | | | X | |
| Consideración de la heterogeneidad | X | | | |
| Sesgo de publicación | X | | | |
| Conflictos de interés | X | | | |
| Calidad de la revisión | X | | | |
| Ingresa | X | | | |