

OTITIS MEDIA AGUDA

INTRODUCCIÓN

La Otitis Media Aguda (OMA) es una de las infecciones adquiridas en la comunidad más frecuentes en la infancia y puede estar causada por virus o bacterias. El pico de máxima incidencia se da entre los 6 y los 24 meses y hay un segundo pico entre los 5 y 6 años. Es la patología que con más frecuencia se diagnostica en pediatría tras los catarros de vías altas. La mayoría de los episodios de OMA aparecen en el contexto de una infección del tracto respiratorio superior.

Los agentes bacterianos que con más frecuencia se aislaban en nuestro medio antes de la introducción de la vacuna antineumocócica eran *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* no capsulado, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* y *Moraxella catharralis*.

En los últimos años la introducción de nuevas vacunas está produciendo cambios en la prevalencia de los organismos responsables, sin embargo siguen siendo *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* no capsulado las bacterias más frecuentemente identificadas en la OMA. Cuando se asocia a la OMA una conjuntivitis purulenta es más probable la etiología por *Haemophilus influenzae* o por *Moraxella catharralis* (productores de betalactamasas).

La mayoría de las otitis no complicadas se resuelven espontáneamente sin tratamiento antibiótico. La resolución espontánea es menos probable en los niños más pequeños (menores de dos años), en los que tienen enfermedad más grave (fiebre alta, vómitos, afectación del estado general), y en los que tienen otorrea.

El uso precoz de antibióticos en la otitis no complicada en niños sin signos de gravedad proporciona escasos beneficios clínicos respecto al tratamiento sintomático (similar duración de síntomas, de infecciones recurrentes, de pérdida de audición a corto plazo y de perforación timpánica) y aumenta el riesgo de efectos adversos. Por ello, el empleo de antibióticos debe reservarse para los casos en los que se pueda esperar un mayor beneficio.

Buena parte de las resistencias del neumococo a penicilina se consiguen vencer con amoxicilina a dosis altas. El neumococo no es productor de beta-lactamasas, por lo que su resistencia a las penicilinas no puede vencerse con ácido clavulánico. *Haemophilus influenzae* puede ser productor de beta-lactamasas, por ello amoxicilina-ácido clavulánico se debe reservar para casos de falta de respuesta a amoxicilina (consultar datos de resistencias locales).

No hay estudios con niños muy pequeños (por debajo de 2-3 meses); en ellos la otitis es poco frecuente, existe la posibilidad de que se deba a bacterias no habituales, y son niños con inmadurez inmunológica con alto riesgo de diseminación de la enfermedad (cuadros sépticos). Por estas razones, suele recomendarse el tratamiento hospitalario, con antibióticos vía parenteral y timpanocentesis.

SELECCIÓN DE TRATAMIENTO

PROBLEMA DE SALUD	TRATAMIENTO ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO
OTITIS MEDIA AGUDA	<p>Tratamiento sintomático del dolor:</p> <p>Paracetamol 10-15 mg/kg/4-6h vo (<37 kg: máx. 80 mg/kg/d; ≥37 kg: 3 g/d)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <p>Ibuprofeno (en >3 meses): 3 meses-12 años: 5-10 mg/kg/6-8h vo > 12 años: 200-400 mg/6-8h vo (máx. 1.200 mg/d)</p>	
SITUACIÓN ESPECÍFICA	TRATAMIENTO ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO
Edad ≤ 2 meses	Derivación al hospital	
Edad > 6 meses: Unilateral, sin otorrea ni signos de gravedad (otalgia moderada o grave o duración >48h o temperatura ≥39°C)	<p>Tratamiento sintomático del dolor</p> <p>+</p> <p>Observación y valoración de prescripción diferida de antibiótico consensuado con los padres y en función de las circunstancias del paciente (para iniciar tratamiento si empeoramiento o no mejoría del cuadro en 48-72 horas)</p> <p>con: Amoxicilina 80-90 mg/kg/d vo en 2-3 tomas (máx. 3 g/d), 10 días en < de 2 años y 5-7 días en > 2 años</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <p>Revisión médica a las 48-72h</p>	
Edad >6 meses: Bilateral o con otorrea o con signos de gravedad (otalgia moderada o grave o duración >48h o temperatura ≥ 39°C)	<p>Tratamiento sintomático del dolor</p> <p>+</p> <p>Amoxicilina 80-90 mg/kg/d vo en 2-3 tomas (máx. 3 g/d), 10 días en < de 2 años y 5-7 días en > 2 años</p>	
Otras situaciones:	Tratamiento sintomático del dolor	Tratamiento sintomático del dolor

SITUACIÓN ESPECÍFICA	TRATAMIENTO ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Edad >2 meses y <6 meses - OMA recurrente (≥3 episodios en los 6 meses previos o al menos 4 en el último año)* - OMA asociada a conjuntivitis purulenta* - Tratamiento con amoxicilina en el último mes* - Fracaso de la amoxicilina en 48-72h (persistencia de fiebre, otalgia y/o afectación del estado general) <p>*Si cumple criterios para tratar con antibióticos</p>	<p>+ Amoxicilina/ Ác. Clavulánico  100/12,5 (proporción 8:1) 80-90 mg/kg/d (dosis expresada en amoxicilina) vo en 2-3 tomas (máx. 3 g/d), 10 días</p>	<p>+ Cefuroxima  (en > 3 meses): 30 mg/kg/d vo en 2 tomas (máx. 1 g/d), 10 días</p>
<p>Alergia a betalactámicos</p>	<p>De tipo inmediata (reacción anafiláctica tipo I):</p> <p>Azitromicina  10 mg/kg/d vo en 1 toma (máx. 500 mg/d), 3 días</p> <p>○</p> <p>Azitromicina  10 mg/kg/d el 1^{er} día (máx. 500 mg/d) y 5 mg/kg/d los otros 4 días vo en 1 toma (máx. 250 mg/d), 5 días</p> <p>○</p> <p>Claritromicina 15 mg/kg/d vo en 2 tomas (máx. 1 g/d), 7-10 días</p>	<p>Si no hay antecedentes de urticaria/anafilaxia con penicilinas, ni prueba cutánea positiva a penicilina, ni alergia a cefalosporinas:</p> <p>Cefuroxima  (en >3 meses): 30 mg/kg/d vo en 2 tomas (máx. 1 g/d), 10 días</p>

MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS

Evitar la entrada de agua en los oídos si existe otorrea o perforación timpánica.
Factores que disminuyen la incidencia de OMA:

- Lactancia materna
- Evitar reflujo tras la ingesta (alimentar al niño semi-incorporado)
- Evitar la exposición a humo de tabaco y otros contaminantes
- Para reducir el riesgo de OMA recurrente se debe aconsejar a los padres evitar el uso de chupete, o al menos permitirlo únicamente durante periodos de tiempo limitados como en el inicio del sueño, ya que produce reflujo de secreciones nasofaríngeas al oído medio con la succión y una disfunción en la trompa de Eustaquio secundaria a cambios en la estructura dental.

Se debe informar sobre el riesgo de aparición de resistencias si se usan los antibióticos indebidamente.

OBSERVACIONES GENERALES

A QUIÉN TRATAR Y CUÁNDO

Niños con diagnóstico de otitis media aguda: inicio agudo de signos o síntomas (otalgia o "llevarse la mano al oído", irritabilidad en un lactante, otorrea, fiebre) más presencia de un exudado en el oído medio (otorrea, evidente abombamiento de tímpano en otoscopia, limitada movilidad de tímpano en otoscopia neumática o impedanciometría) más signos o síntomas de inflamación (evidente eritema timpánico en otoscopia, u otalgia evidente en un lactante que interfiere con su actividad normal).

OBJETIVOS TERAPÉUTICOS

Aliviar los síntomas (especialmente fiebre y dolor) [Véase «Fiebre»](#) y evitar complicaciones.

PAUTA DE TRATAMIENTO

Respecto al uso de ibuprofeno o paracetamol la evidencia disponible muestra que ambos son igual de eficaces para aliviar los síntomas, aunque los estudios al respecto no son concluyentes. En el dolor severo pueden utilizarse a dosis máximas.

La duración inicial del tratamiento antibiótico dependerá de la edad y gravedad clínica. Las pautas de amoxicilina de 5 días son eficaces en niños mayores de 2 años con otitis no grave.

Aunque habitualmente tanto la amoxicilina como la amoxicilina/clavulánico se administran en tres dosis diarias, la mayoría de los ensayos y revisiones sobre tratamiento publicados en los últimos años utilizan una dosificación en dos tomas, con resultados comparables. Por ello, es una opción recomendada en las guías más recientes, sobre todo en situaciones de mal cumplimiento terapéutico o cuando las circunstancias del paciente lo requieran. En áreas con alta prevalencia de cepas de neumococo resistentes a penicilina pueden ser preferibles pautas cada 8 horas para mantener concentraciones del fármaco que aseguren CMI adecuadas.

Las fichas técnicas de amoxicilina/ác.clavulánico en suspensión contemplan solo la pauta de 3 tomas al día, mientras que en otras presentaciones orales se tienen en cuenta pautas de 2 o 3 tomas diarias.

Azitromicina en cápsulas o en comprimidos sólo debe administrarse a niños que pesen más de 45 kg. En cápsulas se debe tomar 1 hora antes ó 2 después de los alimentos; el resto de formulaciones no interacciona con alimentos.

Claritromicina puede administrarse independientemente de las comidas. Los alimentos no afectan a la cantidad de claritromicina absorbida.

Cefuroxima se debe tomar con alimentos, ya que aumenta su absorción.

VALORACIÓN DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO

El fracaso terapéutico se determina por la persistencia de síntomas (fiebre, dolor, afectación del estado general) más allá de 48-72 horas, no por la persistencia de imágenes anormales en la otoscopia.

SEGUIMIENTO

En la mayoría de situaciones no es necesario realizar ningún seguimiento especial.

Reevaluar si no hay mejoría en 48-72 horas.

Las imágenes anormales del tímpano pueden persistir varias semanas después de la otitis aguda lo que no indica que precise más tratamiento.

EFICACIA

En el caso de utilizar macrólidos se aconseja un seguimiento estrecho de la evolución del paciente debido a la alta tasa de resistencias de los microorganismos implicados (consultar datos de resistencias locales).

SEGURIDAD

La amoxicilina tiene una baja toxicidad, característica del grupo de las penicilinas, aunque puede producir reacciones adversas frecuentes (diarreas, náuseas y erupciones cutáneas).

La cefuroxima puede producir reacciones adversas digestivas (náuseas, diarrea) y cefalea frecuentes. No hay experiencia de uso en menores de 3 meses.

La azitromicina presenta alteraciones gastrointestinales menos frecuentes que otros macrólidos (náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal) y excepcionalmente reacciones potencialmente graves (angioedema, ictericia colestática). No hay suficientes datos sobre la seguridad de azitromicina en niños < 6 meses. En niños menores de 6 meses la evidencia de seguridad es limitada.

Los efectos adversos más comunes y frecuentes relacionados con claritromicina son dolor abdominal, diarrea, náuseas, vómitos y alteraciones del gusto. La experiencia de uso en menores de 6 meses de edad es limitada.

Los macrólidos pueden producir prolongación del intervalo QT, confiriendo un riesgo para desarrollar una arritmia cardíaca y torsade de pointes. Por ello deben utilizarse con precaución en pacientes:

- con prolongación de intervalo QT documentada o congénita
- que actualmente estén recibiendo tratamiento con otras sustancias activas que prolonguen el intervalo QT (hidroxicina, metoclopramida, domperidona, ondansetron...) (Ver <https://www.saludcastillayleon.es/portalmedicamento/es/cim-sacyl/ojo-markov/medicamentos-prolongacion-intervalo-qt>)
- con alteración en los electrolitos, particularmente con hipopotasemia e hipomagnesemia.
- con bradicardia clínicamente relevante, arritmia cardiaca o insuficiencia cardiaca grave.

DERIVACIÓN

Otitis media recurrente, y otorrea persistente más de 3 meses derivación a ORL.

Niños < 2 meses o si existe intolerancia al tratamiento oral: derivar al paciente para tratamiento hospitalario.

Remitir para evaluación por ORL si persiste la fiebre, otalgia intensa o afectación del estado general, tras 48-72 horas de haber utilizado un segundo antibiótico.

Aparición de complicaciones como mastoiditis, parálisis facial u otras.

OTROS

En cuanto al uso de otros antibióticos: alguna guía recomienda levofloxacino oral (10 mg/kg/12h de 6 meses a 5 años y 10 mg/kg/24h en mayores de 5 años (máx. 500 mg/día), 10 días) si hay fracaso terapéutico, pero en las fichas técnicas españolas no tiene indicación autorizada y su uso en pediatría está contraindicado. Ceftriaxona im (precisa visado), en caso de intolerancia gastrointestinal, a dosis de 50 mg/kg/día (dosis máx. 1.000 mg/día), 1-3 dosis (si 48 horas después de administrar la primera dosis el paciente mejora no es necesario administrar más dosis, en el caso de que persistan los síntomas se puede administrar una segunda e incluso una tercera dosis).

Los estudios disponibles han demostrado que el uso de descongestivos y antihistamínicos solos o en combinación **no sirven** para aliviar los síntomas o mejorar la evolución de la OMA. Así mismo, los estudios que valoran la utilidad de las gotas óticas anestésicas son limitados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cubero Santos A, García Vera C, Lupiani Castellanos P. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Otitis media aguda. AEPap. 2017 (en línea) [acceso el 25 de abril de 2018]. Disponible en: <http://algoritmos.aepap.org/algoritmo/37/otitis-media-aguda>
2. Klein JO. Acute otitis media in children: Treatment (MA): UpToDate; 2018 [acceso el 25 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
3. Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios. Fichas técnicas. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>
4. Martín Muñoz P, Ruiz-Canela Cáceres J. Manejo de la otitis media aguda en la infancia. FAPapMonogr. 2016;2:40-5.
5. Disponible en: https://monograficos.fapap.es/adjuntos/monografico-respiratorio-2/07_manejo_otitis_media.pdf
6. Lieberthal A et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis and Management of Acute Otitis Media. Pediatrics. 2013;131(3):e994-e999. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2013/02/20/peds.2012-3488>
7. NICE guideline [NG91]. Otitis media (acute): antimicrobial prescribing. Marzo 2018 [acceso el 25 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng91/resources/otitis-media-acute-antimicrobial-prescribing-pdf-1837750121413>
8. Servicio Andaluz de Salud. Guía terapéutica antimicrobiana Aljarafe. Otitis Media Aguda en pediatría [actualizado abril 2016]. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/guia/viewApartado_pdf.asp?idApartado=273
9. Le Saux N, Robinson JL; Canadian Paediatric Society Infectious Diseases and Immunization Committee Paediatr Child Health 2016;21(1):39-44. Disponible en: <http://thehub.utoronto.ca/pediatrics/wp-content/uploads/2015/07/acute-otitis-media-cps-2016.pdf>
10. Albañil Ballesteros MR, Ruiz Contreras J. Resistencias de los patógenos más comunes en procesos bacterianos de manejo ambulatorio y tratamiento antibiótico de elección. Rev Pediatr Aten Primaria. Supl. 2018;(27):23-31.
11. Baquero Artigao F, Michavila A, Suárez Rodríguez A, Hernández A, Martínez Campos L, Calvo C, Grupo Colaborador de Infecciones de Manejo Ambulatorio. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica, Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergia Pediátricas, Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria y Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria sobre antibioterapia en alergia a penicilina o amoxicilina. AnPediatr (Barc). 2017; 86: 99.e1-99.e9. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-documento-consenso-sociedad-espanola-infectologia-articulo-S1695403316302077>
12. Medicamentos y prolongación del intervalo QT. El ojo de Markov nº 39. Julio 2015. [acceso el 12 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/portalmedicamento/es/cim-sacyl/ojo-markov/medicamentos-prolongacion-intervalo-qt>
13. Pumarola F, Salamanca de la Cueva I, Sistiaga-Hernando A, García-Corbeira P, Moraga-Llop F, Cardelús S, et al. Etiología bacteriana de la otitis media aguda en España en la era de la vacuna neumocócica conjugada. AnPediatr (Barc). 2016;85:224-31. Disponible en:

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403315005585>)

14. Klein J, Pelton S. Acute otitis media in children: Prevention of recurrence (MA): Uptodate 2018: [acceso el 8 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.uptodate.com> Mensa JM et al. Guía de Terapéutica Antimicrobiana 2018.
15. Granath A. Recurrent acute otitis media: what are the options for treatment and prevention? *Curr Otorhinolaryngol Rep* (2017) 5:93–100