

Manejo de la otitis media aguda en la infancia

P. Martín Muñoz¹, J. Ruiz-Canela Cáceres²

¹Pediatra. UGC La Plata/Palmete. Sevilla. España

²Pediatra. UGC Virgen de África. Sevilla. España

RESUMEN

La otitis media aguda (OMA) es una enfermedad muy común en la infancia, y supone la primera causa de prescripción antibiótica en países desarrollados. Se define por la presencia de líquido en la cavidad del oído medio acompañada por signos o síntomas de inflamación aguda, como otalgia, tracción de la oreja, otorrea, fiebre, irritabilidad, falta de descanso nocturno, anorexia, vómitos o diarrea. En conjunto, *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* representan el mayor porcentaje de casos de etiología bacteriana. El diagnóstico de otitis media aguda requiere el hallazgo de alteraciones timpánicas (opacificación, abombamiento, disminución de la movilidad). Las revisiones sistemáticas existentes concluyen que los antibióticos ofrecen, en el mejor de los casos, un beneficio modesto en la mejoría de los síntomas de otitis media aguda y, en caso de utilizarlos, la amoxicilina es la mejor opción.

EL PROBLEMA EN NUESTRO MEDIO

La otitis media aguda (OMA) es una enfermedad muy frecuente en la infancia, siendo el cuadro que con más frecuencia se diagnostica después de las infecciones del tracto respiratorio superior. La mayoría de los estudios epidemiológicos encontrados en la literatura médica provienen de otros países, donde se observa que, a la edad de un año, han padecido al menos un episodio de OMA entre el 20-62% de los niños, y entre el 50-83% a los tres años de edad. Los episodios de otitis son habituales en la consulta del pediatra de Atención Primaria, y generalmente son benignos y autolimitados. No obstante, los síntomas del niño crean ansiedad en los padres y, a menudo, dudas diagnósticas en el médico debido al poco poder discriminativo de la

clínica, la dificultad exploratoria y la falta de adiestramiento en técnicas como la otoscopia. Todo ello puede llevar, en ocasiones, a sobrevalorar la incidencia real de este tipo de enfermedades y, en consecuencia, a incrementar de forma innecesaria la utilización de antibióticos. Por otra parte, el incremento de resistencias bacterianas a los mismos detectado en los últimos años da lugar a una mayor confusión en la elección del tratamiento apropiado. En el momento actual, para el pediatra supone un reto importante delimitar qué tipo de pacientes son susceptibles de tratamiento antibiótico, partiendo de un diagnóstico adecuado, y qué fármaco es el más correcto en cada caso.

DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN

La terminología utilizada en este artículo para definir la otitis media (Tabla 1) responde a la necesidad de evitar la posible confusión derivada de las múltiples clasificaciones existentes para este tipo de procesos. La otitis media aguda se define por la presencia de líquido en el oído medio asociada a la existencia aguda de inflamación y de síntomas o signos de afectación local o sistémica.

ETIOLOGÍA

Los agentes bacterianos que con más frecuencia se aislaban en nuestro medio antes de la introducción de la vacuna antineumocócica eran *Streptococcus pneumoniae* (35%), *Haemophilus influenzae* no tipificable (25%), *Streptococcus pyogenes* (3-5%), *Staphylococcus aureus* (1-3%) y *Moraxella catarrhalis* (1%). Hasta un 30% de los cultivos resultan estériles.

No obstante, el progresivo aumento de niños con vacunación antineumocócica (inicialmente con la vacuna conjugada

Tabla 1. Terminología utilizada en este artículo para definir la otitis media

Término	Definición	Comentarios
Otitis media aguda (OMA)	Presencia de líquido en la cavidad del oído medio acompañada de inicio rápido de uno de los siguientes síntomas: otalgia, tracción de la oreja, otorrea, fiebre, irritabilidad, no descanso nocturno, anorexia, vómitos o diarrea	Se estima que entre el 50-83% de los niños a los tres años de edad ha presentado al menos un episodio
Otitis media exudativa, u otitis media serosa	Presencia de líquido en la cavidad del oído medio sin signos ni síntomas de infección aguda con una duración superior a tres meses	Se presenta en niños sanos después de un episodio de OMA. Su prevalencia es ~15%, con variaciones estacionales
Otitis media recurrente	Al menos tres episodios de OMA en los seis meses previos o cuatro episodios en los últimos 12 meses. También es denominada otitis prona	Resolución clínica completa entre episodios mayor de un mes. Puede persistir exudado en el oído medio en grado variable
Otitis media persistente	Persistencia de los síntomas de OMA después de seis días de iniciado el tratamiento o recurrencia de los mismos poco después de haber completado un mínimo de diez días de tratamiento	

heptavalente, pero también las más recientes 10-valente y más aún la 13-valente) está originando un cambio en la frecuencia de las cepas productoras de enfermedad. Las vacunas conjugadas disminuyen la colonización nasofaríngea de los serotipos incluidos en las mismas y ello conlleva que otros serotipos no vacunales e incluso otros gérmenes ocupen su lugar. De todas formas, el neumococo sigue siendo el patógeno principal y es, además, el que persiste durante más tiempo y presenta una menor erradicación espontánea del oído medio.

La etiología viral está poco documentada por las dificultades que ha planteado su detección.

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA

La mayoría de los episodios de otitis media aparecen en el contexto de una infección respiratoria del tracto superior, lo que dificulta aún más el hallazgo de una sintomatología específica. La existencia de rinitis y tos es habitual y, en menor medida, también suelen estar presentes irritabilidad, fiebre, dificultades para la alimentación y falta de descanso nocturno. Por otra parte, síntomas tradicionalmente considerados específicos, como la otalgia, solo aparecen en la mitad de los pacientes con otitis.

El diagnóstico de otitis media aguda requiere una historia de inicio agudo, identificar signos de derrame en el oído medio y evaluar la presencia de signos y síntomas inflamatorios en el mismo. El hallazgo de alteraciones timpánicas (opacificación, abombamiento) alcanza mayor fiabilidad empleando la otoscopia neumática, técnica que permite valorar la movilidad del tímpano. La utilización conjunta con la timpanometría mejora la precisión diagnóstica.

En resumen, según las últimas recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría:

- Es adecuado diagnosticar OMA en niños que presentan abombamiento moderado/intenso del tímpano o presencia de otorrea reciente (que no se deba a otitis externa).
- Es adecuado diagnosticar OMA en niños que presentan abombamiento timpánico discreto y reciente (menos de 48 horas), otalgia (o sus equivalentes) o eritema intenso de la membrana timpánica.
- No es adecuado diagnosticar OMA en niños donde no se demuestre presencia de líquido en el oído medio (basado en otoscopia neumática y/o timpanometría).

MANEJO INICIAL

El manejo correcto de los episodios de otitis media en la infancia en el momento actual plantea diversas incertidumbres en relación con la necesidad o no de administrar antibióticos, el antimicrobiano de primera elección a utilizar, la dosis adecuada del mismo, y la duración del tratamiento.

Tratamiento del dolor

El manejo del niño con OMA debe incluir en primer lugar y de forma preferente la valoración del dolor. Paracetamol e ibuprofeno a las dosis habituales son los analgésicos y antipiréticos de referencia de uso extendido en niños y no existe evidencia de que ninguno sea superior. Son particularmente importantes antes de dormir, para garantizar el descanso nocturno. No obstante, el ibuprofeno parece mostrar mejor perfil debido a su efecto antiinflamatorio, la mayor duración de su acción y su baja toxicidad.

Si no hay respuesta y el dolor es muy intenso, debe plantearse la timpanocentesis.

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

Para determinar la efectividad de las distintas terapias que pueden ser aplicadas en los casos de otitis resulta necesario saber previamente cuál es la evolución habitual de la enfermedad sin tratamiento. Únicamente conociendo las tasas de resolución espontánea del cuadro puede ser valorado el beneficio real que aportará nuestra intervención, que oscilan en torno al 80% para *Moraxella*, 50% para *Haemophilus* y menos del 20% para neumococo.

Los objetivos de la prescripción de antibióticos deben ser garantizar la curación clínica del cuadro y prevenir sus complicaciones. Las revisiones sistemáticas existentes concluyen que los antibióticos ofrecen en el mejor de los casos un beneficio modesto en la mejoría de los síntomas de otitis media aguda a corto plazo, no encontrándose beneficio documentado a largo plazo. En otro sentido, la aparición de complicaciones graves en los países desarrollados actualmente es muy rara e impredecible, incluso con tratamiento antibiótico inicial. En el otro extremo de la balanza deberíamos situar la aparición de efectos adversos secundarios a los antimicrobianos, así como el incremento de las resistencias bacterianas a los antibióticos motivadas en parte por el abuso de tales fármacos.

El uso juicioso de la terapia antimicrobiana para procesos con un curso frecuentemente benigno y autolimitado supone limitar la administración de los antibióticos a aquellos niños con sospecha de otitis que tengan una alta probabilidad de beneficiarse del tratamiento. La mayoría de los consensos de expertos así lo indican.

Esta conducta de observación es aconsejable si se puede asegurar el seguimiento en 48-72 horas y los síntomas no son intensos (fiebre <39 °C, otalgia leve); hay ensayos que documentan los

beneficios de esta prescripción diferida y solo aquellos niños en los que persistan los síntomas a las 48 horas, presenten gran alteración del estado general, otorrea o afectación timpánica bilateral serían candidatos a iniciar la toma de antibióticos. Se puede prescribir el antibiótico y aconsejar a los padres su administración de persistir la sintomatología en 48-72 horas.

La mayoría de las guías recomiendan tratamiento antibiótico inicial en:

- Niños menores de seis meses.
- Niños menores de dos años con OMA bilateral, presencia de síntomas severos (fiebre >39 °C, otalgia intensa de más de 48 horas de duración o afectación del estado general) u otorrea (descartada otitis externa).
- Niños mayores de dos años con síntomas severos u otorrea.
- Niños de cualquier edad en que no sea posible garantizar un adecuado seguimiento y valoración posterior al inicio de tratamiento sintomático.

Un esquema terapéutico racional se resume en la [Tabla 2](#).

Antibiótico de primera elección

El antimicrobiano elegido como terapia inicial debería no solo ser efectivo contra los gérmenes causales, sino además presentar un perfil de tolerancia, seguridad y económico adecuados. Algunos fármacos pueden mejorar ligeramente la efectividad de la amoxicilina e incluso ser más cómodos en la dosificación, pero conllevarán una tasa más alta de efectos adversos, resistencias o costes.

La amoxicilina, pues, continúa siendo el antibiótico de elección para la otitis media porque ofrece una cobertura adecuada de las bacterias implicadas, mejor actividad de todos los β-lactámicos frente a neumococo con resistencia intermedia a la penicilina, relativamente pocos efectos adversos y, además, ningún otro antibiótico ha mostrado ser superior en ensayos clínicos.

Hay no obstante algunas indicaciones establecidas por consenso para utilizar de entrada amoxicilina más ácido clavulánico:

Tabla 2. Esquema terapéutico racional

Edad	OMA ^a con otorrea	OMA ^a uni o bilateral con síntomas severos ^b	OMA ^a bilateral sin otorrea	OMA ^a unilateral sin otorrea
< 6 meses	Tratamiento antibiótico	Tratamiento antibiótico	Tratamiento antibiótico	Tratamiento antibiótico
6 meses a 2 años	Tratamiento antibiótico	Tratamiento antibiótico	Tratamiento antibiótico	Tratamiento antibiótico u observación ^c
≥ 2 años	Tratamiento antibiótico	Tratamiento antibiótico	Tratamiento antibiótico u observación ^c	Tratamiento antibiótico u observación ^c

^aSiempre que exista alta certeza diagnóstica.

^bAfectación del estado general, otalgia intensa persistente durante más de 48 horas, temperatura ≥39 °C o no certeza de seguimiento posterior.

^cToma de decisiones compartida con la familia y seguimiento asegurado para comenzar antibioterapia si empeoramiento o no mejoría del cuadro en 48-72 horas.

- Niños menores de seis meses.
- Manifestaciones clínicas graves en niños menores de dos años.
- Antecedentes familiares de secuelas óticas por OMA frecuentes.
- Niños que tienen conjuntivitis purulenta concomitante por su relación etiológica con infección por *H. influenzae*.
- Niños que han recibido amoxicilina en el último mes o tiene historia de OMA recurrente resistente a amoxicilina.

Dosificación

La dosificación idónea de amoxicilina puede variar en función de las resistencias a penicilina que existan en la región y la gravedad del cuadro que presente el niño. Así, en algunas zonas con resistencias bajas (Holanda, Gran Bretaña, Italia, Canadá) y para casos leves se sigue recomendando una dosis inicial de 40-50 mg/kg/día. En cambio, en nuestro país existe consenso sobre la necesidad de incrementar la dosis de amoxicilina a 80-90 mg/kg/día, por la mayor la probabilidad de que sea el neumococo el germen causante. No obstante, esta situación puede verse modificada en los próximos años por el impacto de las vacunas conjugadas frente a neumococo.

Aunque habitualmente tanto la amoxicilina como la amoxicilina más ácido clavulánico se administran en tres dosis diarias, la mayoría de los ensayos y revisiones sobre tratamiento publicados en los últimos años utiliza 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. Por razones farmacodinámicas, altas dosis de amoxicilina espaciadas 12 horas permiten mantener unas buenas concentraciones en el foco infeccioso.

Duración del tratamiento

La mejoría sintomática en la mayoría de los pacientes se produce a los pocos días de iniciado el tratamiento, pero la evidencia sobre hasta cuándo continuar la administración de antibióticos tampoco es concluyente. Tradicionalmente, la duración aconsejada de la antibioterapia ha sido un mínimo de diez días, posiblemente derivada del tratamiento de la faringitis estreptocócica, sobre todo en niños menores de dos años o aquellos que presentan síntomas severos. No obstante, para niños mayores de dos años con otitis media aguda no complicada puede ser suficiente con 5-7 días. Ello facilitaría el cumplimiento de la prescripción, disminuiría los efectos indeseables y no incrementaría la aparición de resistencias.

Antibiótico de segunda elección

El fallo del tratamiento queda definido por la ausencia de mejoría de los síntomas a las 48-72 horas, siendo necesario entonces buscar un fármaco estable también frente a la producción de β -lactamasa, que puede ser amoxicilina más clavulánico (con dosis doble de amoxicilina si se sospecha neumococo y 12,5 mg de clavulánico) o cefuroxima oral.

Para aquellos pacientes que no toleren el aporte oral, un tratamiento que ha mostrado su eficacia es la ceftriaxona intramuscular (50 mg/kg). La ceftriaxona es efectiva en una única dosis para los episodios no tratados previamente, mientras que los pacientes que no han respondido al tratamiento inicial necesitan al menos tres dosis.

En casos de alergia grave con reacción anafiláctica a la penicilina, los macrólidos (azitromicina, claritromicina) podrían ser alternativas aceptables, aunque presentan altas tasas de resistencia para neumococo (30-50%) en nuestro medio.

Otros tratamientos

No existe evidencia de que los preparados mucolíticos y descongestivos (antihistamínicos) sirvan para aliviar los síntomas o mejorar la evolución de la OMA.

Visitas de seguimiento

La otitis media serosa es una entidad que viene definida por la presencia de líquido en el oído medio en ausencia de síntomas. En la guía de la Academia Americana de Pediatría sobre la otitis media exudativa se establece como condición para su diagnóstico la presencia de efusión durante al menos tres meses. Por lo tanto, puede ser necesaria una visita de seguimiento a los tres meses en todos los niños diagnosticados de OMA, para poder diagnosticar la persistencia del exudado que no tiene significación clínica con un tiempo de duración inferior.

CRITERIOS DE DERIVACIÓN A OTORRINOLARINGOLOGÍA

- Otitis media recurrente, que viene definida por tres o más episodios en seis meses, o cuatro o más episodios en un año.
- Otitis que no responde al tratamiento y que ha recibido al menos dos series de antibióticos.
- Otitis media con efusión persistente durante más de tres meses y bilateral.
- Otitis media con múltiples intolerancias a fármacos e intolerancia digestiva.

- Presencia de complicaciones tales como mastoiditis, parálisis facial, trombosis venosa lateral, meningitis, absceso cerebral o laberintitis.

PREVENCIÓN

Los factores de riesgo tradicionalmente relacionados con la aparición de los episodios de OMA durante la infancia han sido múltiples y van a depender tanto de las características del huésped como del ambiente que le rodea. Entre los mismos, incrementarían el riesgo de aparición y recidiva de OMA: edad, raza, sexo, predisposición genética, historia familiar, número de hermanos, nivel socioeconómico, infecciones respiratorias del tracto superior, asistencia a guardería, hábito de fumar en los padres, uso de biberones nocturnos y chupete, inmunodeficiencias, anomalías craneofaciales y reflujo gastroesofágico.

Por otro lado, también se han descrito algunas intervenciones que pueden prevenir la aparición de OMA, como la lactancia materna y vacuna antineumocócica.

La vacunación antineumocócica ha generado grandes expectativas, ya que este germen constituye la principal causa etiológica de la OMA. La vacunación antineumocócica reduce la frecuencia de casos de OMA atribuibles a los serotipos contenidos en la vacuna y reduce el riesgo de enfermedad invasiva por este germen. Aunque la reducción global de episodios de OMA sea modesta, presentan un claro beneficio en la reducción de OMA recurrente y la necesidad de inserción de tubos de timpanostomía. Las nuevas vacunas con más número de serotipos podrían tener un impacto mayor, pero se desconoce en este momento, así como el papel de aquellas vacunas que utilizan el transportador de proteína D.

CUADERNO DEL PEDIATRA

- El diagnóstico de OMA exige los siguientes criterios:

Criterios	Síntomas y signos asociados
I. Inicio brusco y reciente del episodio	
II. Presencia de líquido en el oído medio	Tímpano abombado Movilidad timpánica limitada o ausente (otoscopio neumático) Nivel hidroaéreo en el oído medio Otorrea
III. Inflamación del oído medio	Tímpano eritematoso Otalgia franca

- Se debe evaluar y tomar en consideración el dolor de oído. El tratamiento inmediato con un analgésico seguro y eficaz es más importante que el agente que se utiliza.
- El manejo habitual con relación a la terapia antibiótica más adecuado debería ser el que se muestra en la Tabla 2.
- Reexaminar al niño si los síntomas empeoran en cualquier momento o no mejoran en 48-72 horas. Si la OMA sigue siendo el diagnóstico apropiado, iniciar amoxicilina en dosis altas (si se había observado sin tratamiento antibiótico) o cambiar a una segunda línea de antibióticos, según el caso. También es apropiado prescribir el antibiótico y aconsejar a los padres que lo administren si persiste la sintomatología en ese tiempo.
- Reevaluar al niño 4-8 semanas después del diagnóstico, para evaluar la resolución o la persistencia de líquido en el oído medio.
- En este momento, ni la vacuna antineumocócica conjugada ni las vacunas contra la influenza son medidas de gran valor para reducir la incidencia de la otitis media aguda.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics*. 2013; 131:e964-e999.
2. Otitis media guideline. En: University of Michigan Health System [en línea] [consultado el 23/12/2015]. Disponible en: <http://www.med.umich.edu/1info/FHP/practiceguides/om/OM.pdf>
3. Del Castillo F, Baquero F, de la Calle T, López MV, Ruiz-Canela J, Alfayate S, et al. Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la otitis media aguda. *An Pediatr (Barc)*. 2012;77:345.e1-345.e8.
4. Pichichero ME. Otitis media. *Pediatr Clin North Am*. 2013;60:391-407.
5. García Vera C. Otitis media aguda. *Rev Pediatr Aten Primaria Supl*. 2013;(22):49-59.
6. Venekamp R, Sanders S, Glasziou P, Del Mar C, Rovers M. Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;6:CD000219.
7. Thanaviratnanich S, Laopaiboon M, Vatanasapt P. Once or twice daily versus three times daily amoxicillin with or without clavulanate for the treatment of acute otitis media. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Dec 13; 12:CD004975.
8. Kozyrskyj AL, Klassen TP, Moffatt M, Harvey K. Short-course antibiotics for acute otitis media. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Sep 8;(9):CD001095.
9. Fortanier A, Venekamp R, Boonacker C, Hak E, Schilder A, Sanders E, Damoiseaux R. Pneumococcal conjugate vaccines for preventing otitis media. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Apr 2;4:CD001480.