

Otitis media aguda infantil

Fecha de la última revisión: **06/10/2017**

Índice de contenidos

1. [¿De qué hablamos?](#)
2. [¿Cuáles son sus causas?](#)
3. [¿Cómo se diagnostica?](#)
4. [¿Cómo se trata?](#)
5. [¿Se deben establecer revisiones?](#)
6. [¿Cuándo remitir al ORL?](#)
7. [¿Cómo se previene?](#)
8. [Bibliografía](#)
9. [Más en la red](#)
10. [Autoras](#)

¿De qué hablamos?

La otitis media aguda (OMA) infantil se define como una aparición brusca de signos de inflamación del oído medio (otalgia, otorrea, irritabilidad en los niños más pequeños) que puede acompañarse de síntomas sistémicos (fiebre, vómitos, hiporexia). Existirá otorrea cuando se produzca una perforación en la membrana timpánica (Lieberthal AS, 2013).

El oído medio es una caja estrecha que forma parte de un sistema aireado formado por las narinas, la trompa de Eustaquio y las celdillas mastoideas. Todo el sistema está recubierto por mucosa respiratoria. Los cambios que afecten a una parte del sistema suelen producir cambios similares en el resto de componentes. La extensión del proceso supurativo en las estructuras adyacentes puede llevar a complicaciones como mastoiditis, laberintitis, petrositis, meningitis y trombosis del seno lateral (Winther B, 2007).

La OMA es una de las infecciones más frecuentes en la infancia: afecta al 50-85% de los niños menores de 3 años (Venekamp RP, 2015). Entre el 20 y el 40% de las consultas ambulatorias pediátricas se deben a esta entidad. Constituye además la causa más frecuente de prescripción de antibióticos en esta edad (Kaur R, 2017) y por ello un factor muy importante para la selección de resistencias bacterianas (Tähtinen PA, 2017).

Las formas recurrentes o crónicas se presentan en ciertas ocasiones a pesar de que se haya realizado un tratamiento antibiótico correcto. El factor de riesgo más importante para la recurrencia de la OMA es el inicio precoz (Todberg T, 2014): los niños que no han tenido ningún episodio a los 3 años raramente presentarán ningún episodio de OMA grave o recurrente en el resto de su infancia. La OMA es infrecuente en niños de mayor edad, adolescentes y adultos. Algunos autores han relacionado la persistencia de derrame de forma prolongada en el oído medio con la aparición de una hipoacusia de transmisión que puede relacionarse con problemas del aprendizaje y del lenguaje (Bennett KE, 2001).

¿Cuáles son sus causas?

La microbiología de la OMA se ha documentado mediante el cultivo del derrame acumulado en el oído medio obtenido mediante aspiración con aguja (Bluestone CD, 2007). Estudios similares se han llevado a cabo para identificar agentes virales. Cuando se cultiva el líquido procedente del oído medio en un caso de OMA se puede aislar un germen en la mayoría de pacientes.

Bacterias

Las más asociadas son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, principalmente no tipables (NTHi); *Moraxella catarrhalis*; menos frecuentemente los gérmenes causales son el estreptococo β del grupo A (GAS), el *Staphylococcus aureus* y el *Haemophilus haemolyticus* (Kirkham LA, 2010).

En un estudio reciente se concluye que la epidemiología de la OMA ha variado sustancialmente en la última década dada la introducción de las vacunas conjugadas antineumococo (Kaur R, 2017): a pesar de que *Streptococcus pneumoniae* sigue siendo un germen frecuente en los cultivos del exudado ótico de estos pacientes (en torno al 30% de casos en este estudio) su incidencia ha disminuido de forma significativa y se ha producido un aumento simultáneo de casos producidos por *Moraxella catarrhalis*, sobre todo después de la vacuna 13valente. Además, la importancia relativa de cada especie ha cambiado y los serotipos del neumococo que ahora causan OMA han pasado a ser serotipos no vacunales predominantemente (Pichichero ME, 2016).

Virus

Las infecciones de vías respiratorias altas producidas por virus respiratorio sincitial (VRS), virus influenza y parainfluenza o metapneumovirus se complican a menudo con OMA, ya que la respuesta inflamatoria que los virus inducen en la nasofaringe y la trompa de Eustaquio juega un papel muy importante en el desarrollo de OMA, sobre todo en niños con factores de riesgo (Ruohola A, 2006).

Se diagnostica una infección vírica específica en dos terceras partes de todas las OMA, y el picornavirus se encuentra asociado en más de la mitad de los casos (Nokso-Koivisto J, 2004).

¿Cómo se diagnostica?

En niños menores de 3 años aparecen síntomas inespecíficos (Laine MK, 2010; McCormick DP, 2016):

- Irritabilidad.
- Fiebre.
- Rechazo de tomas.

- Mucosidad nasal.
- Secreción e hiperemia conjuntival.
- Llanto nocturno.

En niños mayores de 3 años, los síntomas son más específicos y con un inicio más brusco y reciente (Bluestone CD, 2007; Laine MK, 2010):

- Otalgia.
- Hipoacusia.
- Vértigo.

El diagnóstico de OMA puede establecerse cuando un niño con alguno de estos síntomas presenta un abombamiento moderado-grave de la membrana timpánica o bien otorrea que no sea debida a otitis externa; también cuando presentan un abombamiento moderado de la membrana timpánica y otalgia de menos de 48 horas de evolución (que puede manifestarse con la tracción del pabellón auditivo en los niños más pequeños) o bien cuando la membrana timpánica se encuentra intensamente hiperémica (Siddiq S, 2015). Parece ser que el abombamiento de la membrana timpánica es el criterio más relevante para hacer el diagnóstico de OMA (Tähtinen PA, 2017).

Según los síntomas que presente el paciente se definen las siguientes categorías clínicas (Siddiq S, 2015):

- OMA no complicada: OMA sin otorrea.
- OMA grave: OMA con otalgia moderada-grave, o fiebre ≥ 39 °C.
- OMA no grave: OMA con otalgia moderada y Tª <39 °C.
- OMA recurrente: ≥ 3 episodios de OMA en 6 meses o ≥ 4 episodios en 1 año (con al menos 1 episodio en los últimos 6 meses).
- OMA crónica: persistencia del derrame en el oído medio de más de 3 meses después de una OMA.

¿Cómo se trata?

¿A quiénes tratamos?

La decisión más importante es a qué pacientes tratar con antibióticos. Dependiendo de la edad del paciente, de la gravedad de los síntomas y de la extensión de la OMA (unilateral vs bilateral) las guías de práctica clínica recomiendan iniciar antibioterapia o mantener una actitud expectante (Siddiq S, 2015). Los antibióticos parecen acortar la duración de la fiebre y el malestar; sin embargo, su uso frecuente aumenta significativamente el riesgo de producir resistencias bacterianas y, como consecuencia, la incidencia de infecciones por organismos más invasivos por lo que será recomendable que se utilicen de forma juiciosa (Kaur R, 2017).

Deben tratarse con antibióticos (Siddiq S, 2015):

- Los niños <6 meses en todos los casos (en los <2 meses descartar enfermedad bacteriana invasiva antes de iniciar el tratamiento antibiótico).
- Los niños >6 meses con una OMA grave (unilateral o bilateral).
- Los niños entre 6 y 23 meses con una OMA no grave bilateral o si existe perforación timpánica y/o otorrea.
- Los niños >6 meses con OMA leve-moderada con síntomas que no mejoran después de 48-72 horas de observación.
- Pacientes con alto riesgo de sufrir complicaciones (malformaciones craneofaciales, pacientes con inmunodeficiencias).

En pacientes entre 6-23 meses con OMA unilateral no grave y en >24 meses con OMA uni o bilateral no grave puede considerarse iniciar antibioterapia o diferirla, realizando una observación estrecha, iniciando el antibiótico en el caso de que el paciente empeore o no mejore en las 48-72 horas posteriores al inicio de los síntomas. Esta práctica clínica ha demostrado ser muy útil en el manejo de estos pacientes y coste-eficaz (Sun D, 2017).

En general se establece que los pacientes que más pueden beneficiarse del tratamiento antibiótico son los niños <2 años de edad con OMA bilateral y niños con otorrea. En un trabajo reciente se establece que los niños con mayor abombamiento timpánico son los que más se pueden beneficiar del tratamiento antibiótico, dado que este se relaciona con la presencia de bacterias patógenas en el oído medio (Tähtinen PA, 2017), independientemente de la gravedad de sus síntomas o de si la afectación es uni o bilateral.

En una revisión Cochrane reciente se concluye que en países desarrollados la mayoría de casos de OMA ceden de forma espontánea sin que se desarrollen complicaciones. Los beneficios del tratamiento antibiótico deben balancearse con los potenciales riesgos: el manejo clínico debe enfatizar el uso de una adecuada analgesia y limitar el uso de antibióticos. Estos serán más útiles en el tratamiento de niños con OMA <2 años con OMA bilateral o con OMA y otorrea. Para la mayoría del resto de niños en países desarrollados una actitud expectante está plenamente justificada (Venekamp RP, 2015).

¿Con qué los tratamos?

Analgésicos: el dolor es muy frecuente en la OMA y puede ser intenso por lo que es preciso tratarlo de forma precoz. La analgesia habitual (**paracetamol**, **ibuprofeno**) para el dolor leve-moderado, es de elección en el manejo de la OMA. Ha de instaurarse siempre, independientemente de que se inicie tratamiento antibiótico (Siddiq S, 2015). Es conveniente administrarlos de forma pautada, sobre todo los primeros días cuando el dolor puede ser más intenso.

Antihistamínicos y anticongestivos: los datos de los que disponemos hoy en día tampoco apoyan el uso de tratamientos con anticongestivos, antihistamínicos o una combinación de ambos dado que no han demostrado ser eficaces (Flynn CA, 2004).

Antibióticos:

1. **Antibiótico de elección:** la **amoxicilina** a dosis altas (80 mg/kg/día) continúa siendo el tratamiento de elección (Siddiq S, 2015) en 3 dosis diarias vía oral. Es de elección por su perfil farmacodinámico y actividad frente a cepas resistentes de neumococo: la **amoxicilina** administrada a dosis altas (80 en vez de 40 mg/kg/día) parece ser efectiva sobre 2/3 de las cepas de neumococo con resistencia intermedia e incluso en 1/3 de las cepas resistentes (McCracken GH Jr, 1998), que son las responsables de los fracasos terapéuticos.
2. **Antibióticos de segunda línea:** están indicados en caso de OMA persistente o refractaria, es decir, fracaso del antibiótico de elección, sospecha de resistencia a **amoxicilina** (tratamiento beta-lactámico reciente, conjuntivitis purulenta concomitante o historia de OMA recurrente, donde es más frecuente que el germen sea el *Haemophilus influenzae* que en un 30-35% de casos produce beta-lactamasas) y alergia a **amoxicilina** (Siddiq S, 2015):
 - **Amoxicilina-clavulánico:** dosis de 80 mg/kg/día (de amoxicilina) en 3 dosis diarias vía oral. Su principal inconveniente son los efectos que presenta sobre el tracto digestivo, especialmente la diarrea y dermatitis del pañal. El tratamiento con **amoxicilina-clavulánico** no está asociado con un aumento detectable de colonización de la nasofaringe con serotipos resistentes de neumococo. Recientemente se ha sugerido cambiar la pauta del tratamiento de la OMA con **amoxicilina** y **amoxicilina-clavulánico** a dos dosis, dado que parece tener similar eficacia y menor incidencia de efectos adversos con mejor adherencia al tratamiento (Thanaviratnanich S, 2013).
 - **Cefuroxima** axetilo: presenta la ventaja de poder administrarse en dos dosis al día (Lund B, 2001).
 - **Ceftriaxona:** 50 mg/kg/día en una dosis diaria intramuscular o intravenosa durante tres días. Se cree tan efectiva como la **amoxicilina-clavulánico** para curar pacientes con OMA y no tiene sus efectos adversos sobre el tubo digestivo. Es una buena alternativa para los casos de intolerancia digestiva

(vómitos, diarrea importante, etc.) y también para los llamados “malos cumplidores”.

- **Azitromicina:** 10 mg/kg/día el primer día, seguido de 5 mg/kg/día 4 días más, en dosis única diaria vía oral. Sus mayores ventajas son el menor número de efectos adversos (diarrea y *rash*) y la necesidad de una única dosis diaria durante menos tiempo.
- **Clindamicina** puede ser una opción en alergia a beta-lactámicos.

¿Cuánto tiempo es preciso mantener el tratamiento?

La duración óptima del tratamiento antibiótico de la OMA no está clara: en general se recomienda tratar durante 10 días a los niños <2 años o a los de cualquier edad que presenten síntomas de gravedad y durante 5-7 días a los >2 años con síntomas leves-moderados (Siddiq S, 2015). Recientemente se ha publicado una revisión en la que no se encontraron diferencias significativas en cuanto a fallo del tratamiento en los pacientes tratados de OMA de cualquier edad tratados con ciclos cortos de antibiótico (Dawson-Hahn EE, 2017).

¿Cuándo es preciso el ingreso hospitalario? (Siddiq S, 2015; Bitar M, 2012)

- OMA en niños <3 meses con Tª >38 °C.
- Sospecha de complicación supurada local o regional en cualquier edad.
- OMA en paciente con enfermedad de base asociada a inmunodepresión.

¿Se deben establecer revisiones?

El objetivo principal de la revisión en los niños asintomáticos es comprobar que se ha resuelto el derrame en el oído medio dado que su presencia puede asociarse con pérdida auditiva (Siddiq S, 2015). En general se recomienda revisar a estos pacientes a las 8-12 semanas del diagnóstico, fundamentalmente en niños que presenten alguna alteración del lenguaje o del aprendizaje o cirugía ORL.

También se deben revisar los niños con OMA persistente; es decir, aquellos en los que persistan los síntomas más allá de 3-5 días después de iniciado el tratamiento. Si no existe respuesta se debe entonces cambiar el antibiótico por uno de segunda línea. Si a pesar de este segundo ciclo antibiótico persisten síntomas moderados-graves, nos encontraremos ante una OMA refractaria. En estos casos, valorar remitir al especialista en ORL.

Si no existe evidencia de derrame o inflamación y/o la membrana timpánica ha recuperado su movilidad, se habla de OMA resuelta o curada.

¿Cuándo remitir al ORL?

Tenemos que valorar la remisión al ORL en estos casos (Siddiq S, 2015):

- Malformaciones craneofaciales, sospecha de pérdida auditiva y retraso del lenguaje.
- OMA recurrente.
- OMA refractaria.
- Fracaso terapéutico secundario a múltiples alergias medicamentosas o intolerancia.
- OMA supurada ≥1-2 semanas o ≥5 episodios de supuración en niños con tubos de drenaje en los últimos 6 meses.
- Presencia de complicaciones: OMA serosa >3 meses, hipoacusia, mastoiditis, laberintitis, meningitis, absceso intracraneal.

El uso de drenajes transtimpánicos continúa siendo controvertido debido a que existen pocos estudios al respecto: parece que pudieran mejorar parámetros de calidad de vida en relación con esta enfermedad como pérdida auditiva, problemas de lenguaje, estrés emocional o limitación de la actividad, aunque la importancia del efecto no está del todo establecida (Siddiq S, 2015; Steele D, 2017). Se recomienda considerar su implantación en OMA recurrente y OMA crónica, siempre balanceando el riesgo-beneficio que supone esta técnica. En general se observa en estos pacientes una mejoría de la audición precoz (1-2 meses tras el implante), sin que haya diferencias a largo plazo, lo que refleja la evolución favorable que habitualmente tiene el derrame en el oído medio en la mayoría de niños.

¿Cómo se previene?

Los objetivos de la prevención son disminuir el dolor, la fiebre, la angustia familiar y los costes que esta enfermedad implica.

1. Se debe recomendar a los padres **evitar** en lo posible:

- **Lactancia artificial:** la lactancia materna protege contra OMA y/o colonización nasofaríngea (Siddiq S, 2015). Su mecanismo de acción no es del todo conocido, pero parece relacionado con varios factores protectores (anticuerpos IgA, lactoferrina, oligosacáridos). Esta protección no es sólo pasiva, ya que permanece tras el destete, por lo que se propone que la lactancia materna puede estimular la respuesta inmune del lactante a través de diversos factores antiinflamatorios (ej. nucleótidos). Debe aconsejarse la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida.
- **Exposición al humo de tabaco:** la exposición al humo del tabaco aumenta de forma evidente el riesgo de padecer OMA, sobre todo en los niños más pequeños (Håberg SE, 2010). Parece que este hecho pudiera estar relacionado con el aumento de la colonización de la orofaringe por *Streptococcus pneumoniae* en estos pacientes.
- **Guarderías:** acudir a la guardería se ha mostrado como el factor de riesgo más importante de padecer otitis en algún estudio, probablemente por el aumento de la exposición ambiental a la colonización nasal de estos niños por otopatógenos y por la predisposición a padecer infecciones respiratorias de vías altas que facilitan el desarrollo de otitis media aguda (Kaur R, 2017).
- **Chupete:** 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 (Sexton S, 2009).
- **Mala alimentación:** podría estar relacionado un déficit en determinados micronutrientes (Elemraid MA, 2009).

2. **Vacunación.**

La epidemiología y la microbiología de la OMA se encuentran influenciadas por diversos factores:

- **Vacunación contra *Streptococcus pneumoniae*:** la introducción de las vacunas conjugadas antineumococo ha supuesto un cambio sustancial en la patogenia de esta enfermedad en los últimos años (Kaur R, 2017): la incidencia de los casos producidos por *Streptococcus pneumoniae* ha disminuido de forma significativa y se ha producido un aumento simultáneo de casos producidos por otros gérmenes como *Moraxella catarrhalis*, sobre todo después de la vacuna 13 valente. Además, la importancia relativa de cada especie ha cambiado y los serotipos del neumococo que ahora causan OMA han pasado a ser serotipos no vacunales predominantemente (Pichichero ME, 2016). Se recomienda la vacuna conjugada 13 valente de forma sistemática para la prevención de esta infección (Siddiq S, 2015).

La vacuna de polisacáridos 23 valente se puede utilizar en pacientes de alto riesgo como inmunodeprimidos a partir de los 2 años (antes no genera inmunidad permanente, dado que carece de efecto memoria) después de recibir la pauta de la vacuna conjugada 13 valente correspondiente (Jackson LA, 2008).

- **Vacunación contra virus influenza:** en una revisión reciente se encontró que la vacunación contra el virus influenza disminuye el número de OMA y de prescripción antibiótica en OMA aunque de forma poco relevante (Norhayati M, 2015).

3. **Profilaxis antibiótica:** las guías de práctica clínica de uso habitual para el manejo de la OMA no recomiendan el uso de profilaxis antibiótica de forma prolongada, dado que el beneficio que han demostrado es muy escaso y aumenta la proporción de gérmenes resistentes (Siddiq S, 2015).

Bibliografía

- Bennett KE, Haggard MP, Silva PA, Stewart IA. Behaviour and developmental effects of otitis media with effusion into the teens. Arch Dis Child. 2001;85(2):91-5. PubMed **PMID: 11466180. Texto completo**
- Bitar M, Baz R, Sabra O. Who needs admission among infants with acute otitis media? J Paediatr Child Health. 2012;48(5):435-8. PubMed **PMID: 22107109**
- Bluestone CD, Klein JO. Microbiology. En: Otitis media in infants and children. 4th ed. Hamilton, ON: BC Decker; 2007. p. 101.
- Dawson-Hahn EE, Mickan S, Onakpoya N, Roberts N, Kronman M, Butler CC, et al. Short-course versus long-course oral antibiotic treatment for infections treated in outpatient settings: a review of systematic reviews. Fam Pract. 2017;34(5): 511-9. PubMed **PMID: 28486675**
- Elemraid MA, Mackenzie IJ, Fraser WD, Brabin BJ. Nutritional factors in the pathogenesis of ear disease in children: a systematic review. Ann Trop Paediatr. 2009;29(2):85-99. PubMed **PMID: 19460262**
- Flynn CA, Griffin GH, Schultz JK. Decongestants and antihistamines for acute otitis media in children. Cochrane Database Syst Rev. 2004;(3):CD001727. PubMed **PMID: 15266451**
- Håberg SE, Bentdal YE, London SE, Kvaerner KJ, Nystad W, Nafstad P. Prenatal and postnatal parental smoking and acute otitis media in early childhood. Acta Paediatr. 2010;99(1):99-105. PubMed **PMID: 19764924. Texto completo**
- Jackson LA, Janoff EN. Pneumococcal vaccination of elderly adults: new paradigms for protection. Clin Infect Dis. 2008;47(10):1328-38. PubMed **PMID: 18844484. Texto completo**
- Kaur R, Morris M, Pichichero M. Epidemiology of acute otitis media in the postpneumococcal conjugate vaccine era. Pediatrics. 2017;140(3). PubMed **PMID: 28784702. Texto completo**
- Kirkham LA, Wiertsema SP, Mowe EN, Bowman JM, Riley TV, Richmond PC. Nasopharyngeal carriage of *Haemophilus haemolyticus* in otitis-prone and healthy children. J Clin Microbiol. 2010;48(7):2557-9. PubMed **PMID: 20463165. Texto completo**
- Laine MK, Tähtinen PA, Ruuskanen O, Huovinen P, Ruohola A. Symptoms or symptom-based scores cannot predict acute otitis media acute otitis media at otitis prone age. Pediatrics. 2010;125(5):e1154-61. PubMed **PMID: 20368317**
- Lieberthal AS, Carrol AE, Chonmaitree T, Ganiats TG, Hoberman A, Jackson MA, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics. 2013;131(3):e964-99. PubMed **PMID: 23439909. Texto completo**
- Lund B, Edlund C, Rynnel-Dagöö B, Lundgren Y, Sterner J, Nord CE. Ecological effects on the oro- and nasopharyngeal microflora in children after treatment of acute otitis media with cefuroxime axetil or amoxycillin-clavulanate as suspensions. Clin Microbiol Infect. 2001;7(5):230-7. PubMed **PMID: 11422249. Texto completo**
- McCormick DP, Jennings K, Ede LC, Alvarez-Fernandez P, Patel J, Chonmaitree T. Use of symptoms and risk factors to predict acute otitis media in infants. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2016;81:55-9. PubMed **PMID: 26810291. Texto completo**
- McCracken GH Jr. Treatment of acute otitis media in an era of increasing microbial resistance. Pediatr Infect Dis J. 1998;17(6):576-9; discussion 580. PubMed **PMID: 9655564**
- Nokso-Koivisto J, Rätty R, Blomqvist S, Kleemola M, Syrjänen R, Pitkäranta A, et al. Presence of specific viruses in the middle ear fluids and respiratory secretions of young children with acute otitis media. J Med Virol. 2004;72(2):241-8. PubMed **PMID: 14695665**
- Norhayati M, Ho J, Azman M. Influenza vaccines for preventing acute otitis media in infants and children. Cochrane Database Syst Rev. 2015;(3):CD:010089. PubMed **PMID: 25803008. Texto completo**
- Pichichero ME. Ten-year study of acute otitis media in Rochester, NY. Pediatr Infect Dis J. 2016;35(9):1027-32. PubMed **PMID: 27182898**
- Ruohola A, Meurman O, Nikkari S, Skottman T, Salmi A, Waris M, et al. Microbiology of acute otitis media in children with tympanostomy tubes: prevalences of bacteria and viruses. Clin Infect Dis. 2006;43(11):1417-22. PubMed **PMID: 17083014. Texto completo**
- Sexton S, Natale R. Risks and benefits of pacifiers. Am Fam Physician. 2009;79(8):681-5. PubMed **PMID: 19405412. Texto completo**
- Siddiq S, Grainer J. The diagnosis and management of acute otitis media: American Academy of Pediatrics Guidelines 2013. Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2015;100(4):193-7. PubMed **PMID: 25395494**
- Steele D, Adam GP, Di M, Halladay CH, Balk EM, Trikalinos TA. Effectiveness of tympanostomy tubes for otitis media: a meta-analysis. Pediatrics. 2017;139(6). PubMed **PMID: 28562283**
- Sun D, McCarthy T, Liberman DB. Cost-effectiveness of watchful waiting in acute otitis media. Pediatrics. 2017;139(4). PubMed **PMID: 28258074**
- Tähtinen PA, Laine MK, Ruohola A. Prognostic factors for treatment failure in acute otitis media. Pediatrics. 2017;140(3). PubMed **PMID: 28790141**
- Thanaviratananich S, Laopaiboon M, Vatanasapt P. Once or twice daily versus three times daily amoxiclin with or without clavulanate for the treatment of acute otitis media. Cochrane Database Syst Rev. 2013;(12):CD004975. PubMed **PMID: 24338106. Texto completo**
- Todberg T, Koch A, Andersson M, Olsen SF, Lous J, Homøe P. Incidence of otitis media in a contemporary Danish National Birth Cohort. PLoS One. 2014;9(12):e111732. PubMed **PMID: 25545891. Texto completo**
- Venekamp RP, Sanders SL, Glasziou PP, Del Mar CB, Rovers MM. Antibiotics for acute otitis media in children. Cochrane Database Syst Rev 2015; (6):CD000219. PubMed **PMID: 26099233. Texto completo**
- Winther B, Alper CM, Mandel EM, Doyle WJ, Hendley JO. Temporal relationships between colds, upper respiratory viruses detected by polymerase chain reaction, and otitis media in Young children followed through a typical cold season. Pediatrics. 2007;119(6):1069-75. PubMed **PMID: 17545372**

Más en la red

- Steele D, Adam GP, Di M, Halladay CH, Balk EM, Trikalinos TA. Effectiveness of tympanostomy tubes for otitis media: a meta-analysis. Pediatrics. 2017;139(6). PubMed **PMID: 28562283**
- Venekamp RP, Damoiseaux RA, Schilder AG. Acute Otitis Media in Children. Am Fam Physician. 2017 Jan 15;95(2):109-110. PubMed **PMID: 28084706**

Autoras

- Olga Ordóñez Sáez Médico Especialista en Pediatría
- Alba Palacios Cuesta Médico Especialista en Pediatría

Servicio de Pediatría. Hospital Universitario 12 de Octubre. Servicio Madrileño de Salud. Madrid.

Conflicto de intereses: No disponible.



Elsevier España S.L.U. © 2018. Todos los derechos reservados.

Esta web utiliza cookies. Para obtener mas información o denegar su uso, por favor visite la [Página de cookies](#).

[Términos y condiciones](#) - [Política de Privacidad](#) |

