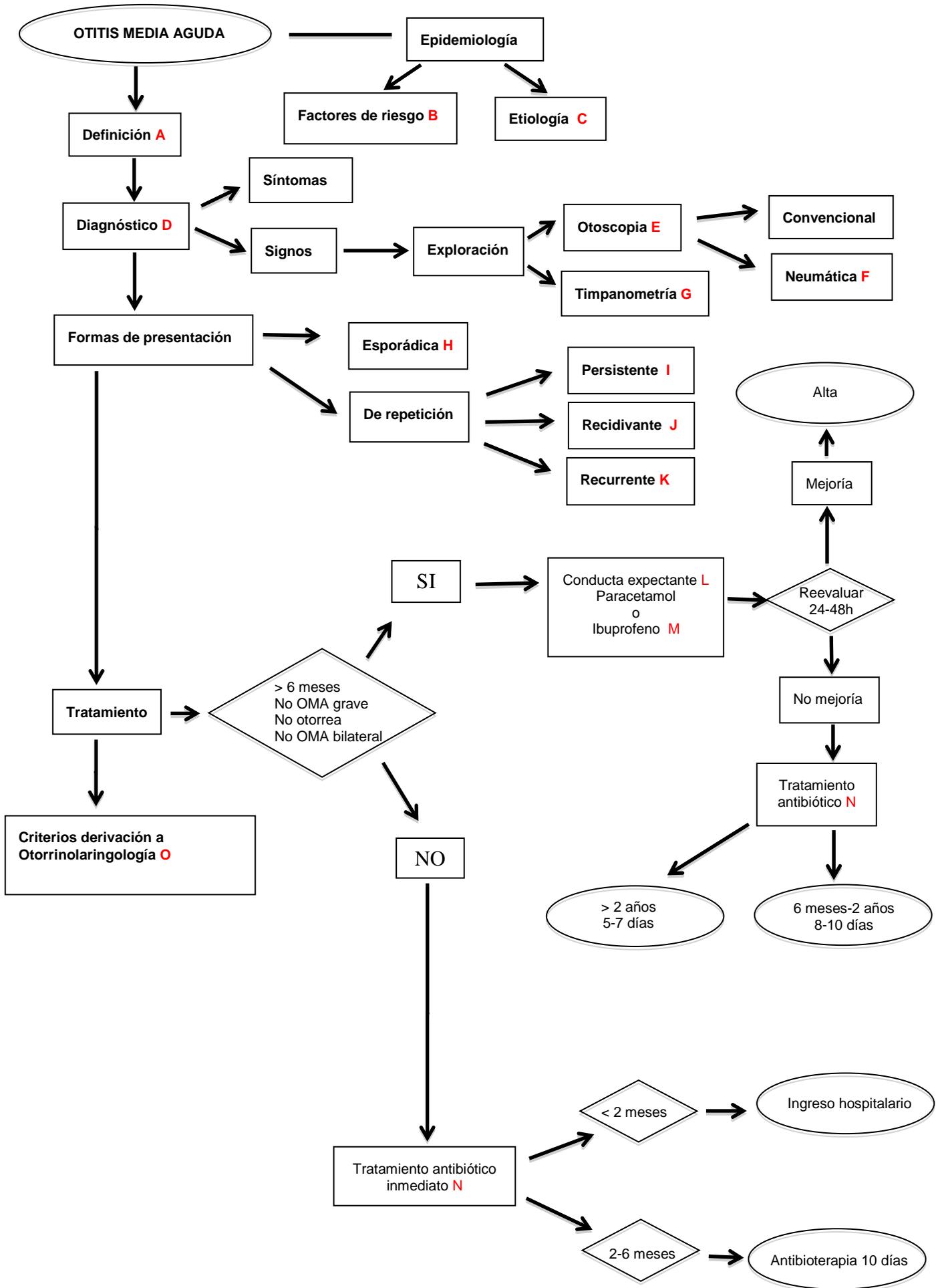


Otitis media aguda:

Ana Cubero Santos. C.S. El Progreso. Badajoz
Cesar García Vera. C.S. José Ramón Muñoz Fernández. Zaragoza
Pilar Lupiani Castellanos. C.S. Barrio de La Salud. Santa Cruz de Tenerife.
Miembros del Grupo de Trabajo de Patología Infecciosa de AEPap

Cómo citar este artículo: Cubero Santos A, García Vera C, Lupiani Castellanos P. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Otitis media aguda. AEPap. 2017 (en línea) consultado el dd/mm/aaaa. Disponible en algoritmos.aepap.org



A.- Definición OMA: Presencia de líquido en el oído medio con signos y síntomas de inflamación aguda, como la hiperemia timpánica intensa, la otalgia y el abombamiento, que en lactantes se suele manifestar como irritabilidad, llanto, insomnio, y/o rechazo del alimento, vómitos o diarrea.^{1,2,3}

B.- Factores de Riesgo que pueden influir en el padecimiento de una OMA:

Edad. Historia familiar de OMA. Asistencia a guardería. Lactancia artificial. Contacto con humo de tabaco, polución. Hermanos. Inmunodeficiencias. Etnia³.

C.- 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%)^{1,4,5}. La etiología viral está poco documentada por las dificultades que ha planteado su detección. Se discute el papel de los virus en esta patología, ya que no se sabe si son agentes causales o simplemente aislados sin significación clínica⁶.

En los últimos años, desde la introducción de las vacunaciones antineumocócicas conjugadas heptavalente y posteriormente la tridecavalente, así como debido a la propia ecología del neumococo, se están produciendo cambios en la prevalencia de los organismos responsables, con disminución de los neumococos más agresivos y más resistentes a los antibióticos⁷, observándose un ligero incremento del *Haemophilus influenzae* no tipificable^{4,5,7}.

D.- La importancia de los signos y síntomas clínicos puede ponderarse mediante el conocimiento de los cocientes de probabilidad positivo y negativos (CP+ y CP-). Un CP+ mayor de 10 nos puede aproximar bastante al diagnóstico aunque un CP+ > 5 podría tener suficiente valor. Por el contrario, CP- < 0,10 nos separan de forma bastante robusta del diagnóstico, aunque valores < 0,20 podrían ser bastante indicativos de la ausencia de la enfermedad⁸.

El diagnóstico se basa en el cumplimiento de tres criterios:^{9,10,11}

1.- Síntomas y signos de presentación aguda.

2.- Presencia de exudado en oído medio, manifestado por:

Abombamiento timpánico (CP+: 51).

Nivel hidroaéreo.

Otorrea (no debida a otitis externa).

Timpanograma plano (CP+: 31)(timpanometría).

Alteración de la movilidad timpánica, limitada o ausente (CP+: 34)(otoscopia neumática).

Tanto la timpanometría como la otoscopia neumática aproximan al diagnóstico de derrame u ocupación de oído medio.

3.- Síntomas o signos de inflamación en oído medio:

Hiperemia timpánica marcada (CP+: 34), el abombamiento de la membrana.

Otalgia/irritabilidad con interferencia en la actividad normal o el sueño. En lactantes habría que valorar síntomas alternativos a la otalgia: rechazo de la alimentación, irritabilidad (CP+: 1,8), diarrea, fiebre (CP+: 0,8 a 2,6). La otalgia (CP+: 3), síntoma tradicionalmente considerado específico, sólo aparece en la mitad de los casos¹⁰.

Según las últimas recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría (2013)¹⁰ puede hacerse el diagnóstico de OMA en los siguientes supuestos:

Abombamiento moderado o intenso del tímpano o presencia de otorrea reciente (descartada otitis externa).

Abombamiento timpánico discreto y reciente (menos de 48 horas), otalgia (o sus equivalentes) o eritema intenso de la membrana timpánica.

E.- Otoscopia: método de visualización de la membrana timpánica. Nos ayuda a observar:

Posición: normal, abombada, retraída.

Aspecto: Translucidez, opacidad.

Coloración: hiperémica, grisácea.

F.- La timpanometría /impedanciometría^{8,10}. Permite observar la respuesta del oído medio (OM) a un estímulo sonoro, midiendo la resistencia que los diferentes componentes del OM oponen al estímulo sonoro.

Informa sobre la presión en el oído medio, la integridad y movilidad de la membrana timpánica y la continuidad de la cadena de huesecillos.

Podemos determinar:

Oído normal.

Presencia de cualquier líquido en general, sea seromucoso o purulento, en oído medio.

Obstrucción tubárica simple.

Movilidad.

G.- La otoscopia neumática^{2,11}, es una técnica basada en la observación de la movilidad de la membrana timpánica (MT). La movilidad de la MT depende de las presiones entre el CAE y el oído medio.

Cuando hay obstrucción de la Trompa de Eustaquio, se provoca una presión negativa en el oído medio por lo que al realizar la presión la MT tiene un movimiento muy lento.

Cuando hay líquido en oído medio la movilidad es mínima o nula, que es lo que ocurre en una OMA.

H.- OMA esporádica¹. En nuestro medio, hay pocos datos válidos sobre prevalencia; se estima que hasta 80% de los niños menores de tres años, han presentado algún episodio de OMA². La mayoría de los estudios epidemiológicos encontrados en la literatura médica, referidos a otros países, muestran 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 edad⁵. Es una de las infecciones adquiridas en la comunidad más frecuentes en la infancia. 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 diagnóstica 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.

I.- OMA persistente¹: reagudización de los síntomas en los 7 días siguientes a la finalización del tratamiento (se considera el mismo episodio).

J.- OMA recidivante¹: recaída verdadera. Aparición de nuevo de síntomas después de 7 días de la finalización del tratamiento (se considera episodio diferente).

K.- OMA recurrente¹: al menos 3 episodios de OMA en los 6 meses previos o al menos 4 en el último año. Debe haber resolución clínica completa entre los episodios de duración mayor de un mes.

L- Tratamiento sintomático^{1,2,9,12} con analgésicos durante 24-72 h en pacientes mayores de 6 meses, que no presenten OMA grave (otalgia intensa, fiebre >39^o), otorrea, u otitis bilateral.

El inicio de la terapia antibiótica podría ser diferido y consensuado con los padres, cuando no haya mejoría o se produzca un empeoramiento de los síntomas y signos en las siguientes 24-72 h y siempre que se pueda garantizar un seguimiento del paciente.

Se pueden presentar curaciones espontáneas: *M. catharrallis* 75%, *H. influenzae* 50% y *S. pneumoniae* 17%.

El tratamiento indiscriminado de niños con un diagnóstico impreciso ha favorecido el desarrollo de resistencias bacterianas.

M.- Tratar el dolor durante 24-48 horas con los analgésicos habituales:

Paracetamol 10-15 mg/kg/dosis cada 4-6 horas (VO).

Ibuprofeno 5-10 mg/kg/dosis cada 6-8 horas (VO).

El ibuprofeno presenta mejor perfil de acción por su doble efecto analgésico y antiinflamatorio²

No existe evidencia de que mucolíticos y antihistamínicos sirvan para aliviar los síntomas o mejorar la evolución de la OMA¹³. Tampoco sobre la utilidad de tratamientos tópicos².

N.- La mayoría de las guías recomiendan **tratamiento antibiótico inicial** en⁸:

Niños menores de seis meses.

Niños menores de dos años con OMA bilateral, síntomas severos (fiebre >39^o, otalgia intensa de mas de 48 horas de evolución, afectación del estado general) u otorrea (no debida a otitis externa).

Niños mayores de 2 años con síntomas severos u otorrea.

Niños de cualquier edad en los que no se pueda garantizar un adecuado seguimiento.

La amoxicilina vía oral (VO) continúa siendo el antibiótico de elección para la OMA porque ofrece una cobertura adecuada de las bacterias implicadas, mejor actividad entre todos los β-lactámicos frente a neumococo con resistencia intermedia a la penicilina, relativamente pocos efectos adversos. Ningún antibiótico ha mostrado ser superior en ensayos clínicos. Tradicionalmente, la duración aconsejada de la antibioterapia ha sido un mínimo de diez días, 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, entre ellos la aparición de resistencias bacterianas.

En nuestro país existe consenso sobre la necesidad de incrementar la dosis de amoxicilina a 80-90 mg/kg/día repartidas cada 8-12 horas (dosis máxima 3 g/día)¹³. No obstante, esta situación puede verse modificada en los próximos años por el impacto de las vacunas conjugadas frente a neumococo^{6,7,9}.

Tradicionalmente, tanto la amoxicilina como la amoxicilina-clavulánico se han empleado en pautas de tres dosis diarias, ensayos clínicos y revisiones publicados en los últimos años demuestran que altas dosis de amoxicilina repartidas cada 12 horas permiten mantener adecuadas concentraciones en el foco infeccioso y tienen resultados comparables^{9,12,14,15}.

Indicaciones establecidas para utilizar amoxicilina-clavulánico (VO) o cefuroxima axetilo (VO) de primera elección: Menores de 6 meses, OMA grave en menores de 2 años (fiebre >39°, dolor muy intenso), antecedentes familiares de secuelas óticas por OMA, OMA recurrente, historia de fracaso terapéutico previo con amoxicilina, OMA con conjuntivitis purulenta (etiología más frecuente *H. Influenzae*), tratamiento antibiótico previo con amoxicilina en los últimos 30 días¹. La dosis de amoxicilina-clavulánico, similar a lo comentado para la amoxicilina y de cefuroxima axetilo a 30 mg/kg/día cada 12 horas (dosis máxima 3 g/día y 1 g/día respectivamente).

El **fallo del tratamiento** se define 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-clavulánico (en una proporción 8:1), cefuroxima axetilo en caso de no tolerancia de amoxicilina-clavulánico o **ceftriaxona** intramuscular, 50 mg/kg/día, dosis única (dosis máxima 4 g/día, máximo 3 días) en caso de intolerancia oral. Cuando se use amoxicilina-clavulánico, hay que tener en cuenta que no todas las presentaciones comerciales disponibles respetan esa proporción 8:1. Formulaciones adecuadas serían amoxicilina-clavulánico 100/12.5 mg en solución, o comprimidos de 875/125 mg.

Antecedentes de reacción alérgica a betalactámicos¹:

No anafiláctica: cefuroxima axetilo 30 mg/kg/día cada 12 h, 10 días. Administrar con alimentos ya que aumentan su absorción.

Anafiláctica: claritromicina 15 mg/kg/día cada 12h, 10 días (dosis máxima 1 g/día) o azitromicina 10 mg/kg/día el primer día (dosis máxima 500 mg/día) seguido de 5 mg/kg/día 4 días más (dosis máxima 250 mg/día) o azitromicina 10 mg/kg/24 horas 3 días (dosis máxima 500 mg/día).

En estos casos se aconseja seguimiento estrecho, dada la resistencia de los gérmenes implicados en la OMA a los macrólidos (en nuestro medio entre un 30-50 % de los neumococos son resistentes a macrólidos)⁷.

Si hay fracaso terapéutico: levofloxacino 10mg/kg cada 12 horas si edad 6 meses a 5 años o 10mg/kg cada 24 horas en mayores 5 años (dosis max 500 mg/día) y con consentimiento informado por tratarse de utilización *off-label* o no incluida en ficha técnica. Valorar derivar a otorrinolaringología para tratamiento según antibiograma.

O.- Cuando derivar al ORL⁹:

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 antibióticos⁹.

Otitis media con otorrea persistente durante más de tres meses.

Otitis media con múltiples intolerancias a fármacos e intolerancia digestiva.

Aparición de complicaciones como mastoiditis, parálisis facial u otros.

BIBLIOGRAFÍA

1. Del Castillo Martín F, Baquero Artigao F, de la Calle Cabrera T, López Robles MV, Ruiz-Canela Cáceres J, Alfayate Miguélez S, et al. Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la otitis media aguda. Rev Pediatr Aten Primaria. 2012;14:195-205.
2. García Vera C. Otitis media aguda. Rev Pediatr Aten Primaria Supl. 2013;22:49-59.
3. Klein JO, Pelton S. Acute otitis media in children: Epidemiology, microbiology, clinical manifestations and complications. UpToDate. (Dic 1, 2015. Consultado 08-09-2016).

4. Pumarola F, Salamanca de la Cueva I, Sistiaga-Hernando A, García-Corbeira P, Moraga-Llop FA, Cardelús S, et al. Etiología bacteriana de la otitis media aguda en España en la era de la vacuna neumocócica conjugada. *An Pediatr (Barc)*. 2016;pii:S1695-4033(15)00558-5.
5. Cohen R, Levy C, Bingen E, Koskas M, Nave I, Varon E. Impact of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine on pneumococcal nasopharyngeal carriage in children with acute otitis media. *Pediatr Infect Dis J*. 2012;31:297–301.
6. Baquero Artigao F, Del Castillo F. La otitis media aguda en la era de la vacunación antineumocócica. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2008;26:505-9.
7. Alfayate Miguélez S, Ruiz Gómez J, Sánchez-Solís de Querol M, Guerrero Gómez C, Pérez Simón M, Ortiz Romero MM, Núñez Trigueros ML, et al; Grupo de estudio de enfermedades infecciosas de la Comunidad Autónoma de Murcia. Sensibilidad de *Streptococcus pneumoniae* en niños portadores sanos en Murcia (España). *An Pediatr (Barc)*. 2015;83:183-190.
8. Cincinnati Children`s Hospital Medical Center. Health Policy & Clinical Effectiveness Program. Evidence Based Clinical Practice Guideline for medical management of Acute Otitis Media in Children. Agosto 2006. Disponible en: www.cincinnatichildrens.org/workarea/linkit.aspx?linkidentifier=id&itemid=87856&libid=87544
9. Martín Muñoz P, Ruiz-Canela Cáceres J. Manejo de la otitis media aguda en la infancia. *FAPap Monogr*. 2016;2:40-5.
10. Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, Ganiats TG, Hoberman A, Jackson MA, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics* 2013;131:e964-e999.
11. Wald ER. Acute otitis media in children: Diagnosis. UpToDate. (Oct 14,2014, review Nov 2015. Consultado 08-09-2016).
12. Klein JO, Pelton S. Acute otitis media in children: Treatment. UpToDate. (Sep 18, 2015. Consultado 08-09-2016).
13. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Diagnosis and management of childhood otitis media in primary care. A national clinical guideline (En línea). 2003 Disponible en <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/66/index.html>
14. Thanaviratananich S, Laopaiboon M, Vatanasapt P. Amoxicilina con o sin clavulánico una o dos veces al día versus tres veces al día para el tratamiento de la otitis media aguda. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 Issue 12. Art. No.: CD004975.
15. Venekamp RP, Sanders SL, Glasziou PP, Del Mar CB, Rovers MM. Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 7. Art. No.: CD000219.