

Tendencias en el tratamiento de la otitis media aguda en Pediatría en España. Extracto de la actualización del documento de consenso de OMA en Pediatría de SEIP, SEPEAP, SEORL-CC, AEPap y SEUP

Trends in the treatment of acute otitis media in Pediatrics in Spain.
Excerpt from the update of the consensus document on AOM in
Pediatrics of SEIP, SEPEAP, SEORL-CC, AEPap and SEUP

David López Martín*

* Hospital Universitario Costa del Sol. Marbella, España. Sociedad Española de Infectología Pediátrica. Madrid, España.

RESUMEN

Actualización de los puntos más importantes sobre el tratamiento de la Otitis Media Aguda (OMA) en pediatría incluidos en el consenso sobre su manejo en España tras la introducción de vacunas antineumocócicas. La OMA actualmente está causada predominantemente por *Haemophilus influenzae* no tipable y *Streptococcus pneumoniae*, con aumento de los serotipos no vacunales. El tratamiento de la OMA incluye la analgesia adecuada, considerando dos enfoques para la antibioterapia en función del perfil clínico y el paciente: una actitud expectante para casos leves-moderados y tratamiento inmediato para casos graves o en niños menores de seis meses. La amoxicilina a dosis altas se mantuvo como antibiótico de elección, mientras que en casos graves o con sospecha de infección por *H. influenzae*, se sugiere el uso de amoxicilina/clavulánico. La duración del tratamiento antimicrobiano debe individualizarse, con pautas de cinco días para niños mayores de 2 años y entre 7-10 días para los menores, ajustadas a la respuesta clínica. El tratamiento de la OMA en pediatría debe ser cuidadoso y adaptado a las características individuales de cada paciente, y para ello se precisa de una vigilancia epidemiológica activa, así como la actualización y divulgación de protocolos de manejo.

Palabras clave: otitis media aguda, tratamiento, uso racional de antibióticos.

ABSTRACT

*Update of the relevant points on the treatment of Acute Otitis Media (AOM) in pediatrics included in the Spanish consensus after the introduction of anti-pneumococcal vaccines. AOM is currently caused predominantly by non-typeable *Haemophilus influenzae* and *Streptococcus pneumoniae*, with an increase in non-vaccine serotypes. The treatment of AOM includes adequate analgesia, considering two approaches to antibiotic therapy depending on the clinical profile and the patient: a watchful waiting for mild-moderate cases and immediate treatment for severe cases or in children under six months of age. Amoxicillin at high doses remains the antibiotic of choice, while in severe cases or with suspicion of *H. influenzae* infection, the use of amoxicillin/clavulanic acid is suggested. The duration of antimicrobial treatment should be individualized, with courses of five days for children over two years of age and between 7-10 days for younger children adjusted to the clinical response. The treatment of AOM in pediatrics must be careful and adapted to the individual characteristics of each patient, and this requires active epidemiological surveillance as well as the updating and divulging of management protocols.*

Keywords: acute otitis media, treatment, antimicrobial stewardship.

Citar como: López MD. Tendencias en el tratamiento de la otitis media aguda en Pediatría en España. Extracto de la actualización del documento de consenso de OMA en Pediatría de SEIP, SEPEAP, SEORL-CC, AEPap y SEUP. Rev Latin Infect Pediatr. 2025; 38 (1): 5-10. <https://dx.doi.org/10.35366/120266>

Recibido: 13-01-2025. Aceptado: 24-01-2025.



INTRODUCCIÓN

La otitis media aguda (OMA) es una patología frecuente en pediatría, habitualmente de curso clínico favorable, aunque en ocasiones puede conllevar complicaciones importantes. Por este motivo, su manejo puede conducir a una sobrecarga en consultas y un sobreuso de antibióticos.

En 2023 y tras diez años, se publica en la revista *Anales de Pediatría* la actualización del documento de consenso de manejo de OMA en el que participan las sociedades pediátricas españolas Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP), Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP), Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (SEORL-CCC), Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap) y Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP).¹ La introducción de vacunas antineumocócicas en los calendarios universales españoles y cambios epidemiológicos motivaron la actualización. Tras la pertinente revisión narrativa y consenso de expertos, se plantearon una serie de recomendaciones que aquí presentaremos. Desde la publicación de este documento, otros trabajos relevantes han abordado algunos puntos que podrían ser controvertidos en la asistencia clínica cuyas conclusiones aquí se recogen. Este artículo de revisión trata de enumerar los principales puntos sobre el tratamiento de la OMA recogidos en la actualización del documento de consenso respaldado por diferentes sociedades pediátricas españolas con el fin de mejorar la asistencia a nuestros pacientes y ofrecer una visión más actualizada que dimccione el problema.

Este es un tema de importancia y actualidad, lo cual se ve reflejado en que haya sido tratado a finales de 2024 en forma de caso clínico en la revista *New England Journal of Medicine*.² También queda trabajo por hacer, dado que aún se tiene y divulga entre las familias el concepto de que en OMA típicamente es necesario tratar con antibióticos, sobre todo en los menores de dos años.

EPIDEMIOLOGÍA

Los estudios epidemiológicos sobre la etiología de la OMA reflejan resultados heterogéneos, dado que las vacunas utilizadas y sus coberturas alcanzadas, pruebas microbiológicas, criterios diagnósticos, formas clínicas y tratamientos recomendados varían

en función de las regiones donde se han recogido los datos. La mayoría de los autores coinciden en el impacto relevante en la prevención y el descenso en la colonización nasofaríngea de los serotipos incluidos en las vacunas, aunque esto no se ha traducido en un descenso de resistencias de neumococo (mantenida entre 15-30%).^{1,3-9} En la actualidad, *Haemophilus influenzae* no tipable (HiNT) y *Streptococcus pneumoniae* son las principales causas de OMA en niños sanos, en diferente proporción según los estudios. En muchos de ellos, HiNT se sitúa como primera causa de OMA, observándose aumento porcentual de los serotipos de neumococo no incluidos en las vacunas que podría explicar la no disminución de las resistencias. En tercer lugar, seguiría situándose *Moraxella catarrhalis* (con una mayor presencia por detección molecular).⁴⁻⁹ Habría que esperar para conocer la influencia de la vacuna antineumocócica contra 20 serotipos sobre este escenario, introducida en los calendarios en España en 2024.

Así, los datos epidemiológicos indican un cambio en el panorama de los patógenos de la otitis media aguda, en particular tras la introducción de PCV-13. Si bien la colonización neumocócica ha disminuido, los serotipos no incluidos en la vacuna y HiNT han surgido como contribuyentes significativos a la otitis media aguda. La estabilidad de la resistencia de *S. pneumoniae* a la penicilina y la resistencia observada en HiNT resaltan la necesidad de actualizar las pautas de tratamiento y considerar cuidadosamente el uso de antibióticos en pacientes pediátricos. Los diferentes trabajos publicados sobre estos puntos enfatizan la necesidad de una vigilancia epidemiológica continua para responder a la etiología cambiante en la otitis media aguda.

DIAGNÓSTICO Y ESTRATIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD

En primer lugar, hay que considerar que todo diagnóstico confirmado de OMA debe ser sustentado en la presencia de signos de inflamación de la membrana timpánica (eritema intenso, coloración amarillenta) y efusión en el oído medio (abombamiento, otorrea o movilidad escasa/nula de la membrana timpánica).¹ Estos signos se acompañan de otalgia reciente, que en la etapa preverbal podrían equipararse a llevarse la mano al pabellón auricular o a la aparición de algunos signos más inespecíficos como irritabilidad, insomnio o rechazo de ingesta. La fiebre

suele estar presente, aunque no es imprescindible para el diagnóstico. Teniendo esto en cuenta, se clasificaría OMA leve o moderada con estas características:¹

1. Niños previamente sanos mayores de 24 meses.
2. Niños previamente sanos mayores de 6-24 meses con otitis unilateral.
3. Oinalgia reciente menor a 48 h o con signos inespecíficos de baja intensidad, con buena respuesta al tratamiento analgésico.
4. Fiebre menor a 39 °C.

Categorizaríamos una OMA como grave en los siguientes supuestos:¹

1. Niño con apariencia de gravedad.
2. Oinalgia moderada-intensa, de difícil control o mayor a 48 h.
3. Fiebre mayor o igual a 39 °C.
4. Menores de 6 meses con OMA confirmada.
5. Pacientes entre 6 y 24 meses con OMA bilateral.
6. Cualquier edad con OMA con otorrea.
7. OMA confirmada con algún factor de riesgo: OMA recurrente, familiares de primer grado con secuelas óticas por OMA, inmunodepresión, anomalías craneofaciales, hipoacusia, implante coclear.

CONSIDERACIONES SOBRE EL TRATAMIENTO EN OMA

1. Control de la oinalgia: síntoma principal en la OMA, relacionando su manejo insuficiente con aumento del consumo de antibióticos y nuevas consultas. Por todo ello, los analgésicos deben emplearse desde el diagnóstico.^{1,10} En una revisión sistemática de 2016 no se encontraron diferencias significativas entre paracetamol o ibuprofeno vía oral a las dosis e intervalos adecuados según edad y peso. No se evidenció una diferencia en la eficacia ni en la aparición de efectos secundarios entre ambos. Tampoco se recomienda su alternancia.^{1,11}
2. Estrategias sobre el inicio de antibioterapia: las dos estrategias principales de manejo de la OMA son la actitud expectante o la terapia antibiótica inmediata, con recomendaciones específicas basadas en la gravedad de la afección y la edad del niño. El documento de consenso enfatiza la importancia de los criterios de diagnóstico precisos y el examen de la membrana timpánica para

la OMA, con el fin de clasificar adecuadamente los pacientes que se beneficiarían de las diferentes estrategias siguientes:¹

- a. Actitud expectante: este enfoque, cada vez más empleado en el manejo de diferentes infecciones, se recomienda para casos no graves de OMA, en particular en niños mayores de seis meses sin síntomas graves ni factores de riesgo, y estaría supeditada a un adecuado seguimiento posterior.
- b. Inicio inmediato de antibioterapia: se recomienda iniciar tratamiento empírico de entrada para niños menores de 6 meses, para aquéllos de entre 6 meses y 2 años con OMA bilateral o características de OMA grave, y para cualquier niño con OMA acompañada de otorrea. Hay que considerar que la curación espontánea de las OMA producidas podría alcanzar 75% de los casos según los trabajos, en torno a 50% en el caso de HiNT y 17% en el caso de neumococo.¹² La estrategia de actitud expectante respalda la optimización de antimicrobianos, apoyado en el hecho de que un porcentaje importante de OMA en pacientes seleccionados se resolverá sólo con analgésicos. No hay que pasar por alto que muchas de las prescripciones inadecuadas de antimicrobianos se realizan en el contexto de la OMA, además de la no despreciable proporción de reacciones adversas evitables relacionadas con los mismos y exantemas virales que acaban como sospechosos de ser alérgicos.¹³⁻¹⁴ Existen algunos trabajos que apoyarían el empleo de antibioterapia de entrada en pacientes con síntomas moderados entre seis y 24 meses, aunque con una discreta reducción en la sintomatología y el fracaso terapéutico y con un número necesario a tratar en torno a 20 para lograr este resultado entre el segundo y tercer día del cuadro.¹⁵⁻¹⁷

3. Pautas antibióticas: la comparación de las pautas de dosificación de amoxicilina indica que tanto la aplicación de dos dosis al día como las tres dosis al día son eficaces, con resultados clínicos favorables ya mostrados en un metaanálisis de 2013 entre 92-95% de los pacientes, sin diferencias entre ambos grupos, aunque en algunos de los estudios incluidos se había empleado amoxicilina/clavulánico y amoxicilina.¹⁸ Estos resultados se

- han correlacionado también con los hallazgos de un trabajo publicado en Madrid en 2023, basados en las pautas recomendadas actuales en España de tratamiento con amoxicilina a dosis altas. En este trabajo se analizó también el impacto que la pauta tuvo en la adherencia, con un menor impacto en los horarios en la pauta de dos veces al día, aunque con algunas dificultades con el volumen total de la dosis en este grupo con los pacientes mayores.¹⁹
4. Duración de la antibioterapia:¹ respecto a este punto, existen también diferentes tendencias en la literatura científica. La evidencia científica actual demuestra que los cursos cortos de antibióticos en infecciones ambulatorias pediátricas son seguros.²⁰⁻²² Un ensayo clínico de Hoberman (2016) compara tratamientos de cinco versus 10 días con amoxicilina clavulánico en niños de 6-23 meses y concluían que una duración corta se relacionaba más con fallo clínico que la duración larga; aunque por otra parte, los casos con fallo clínico en ambos grupos eran más graves, tuvieron más contactos con otros niños, compromiso bilateral y con más características desfavorables al inicio, independientemente del grupo asignado al tratamiento. Encontraron más recurrencias en los niños con efusión timpánica persistente, pero sin diferencias entre los dos grupos de tratamiento. Tampoco se encontraron diferencias en la colonización nasofaríngea por *S. pneumoniae* y HiNT que fue similar en ambos grupos.²³ Un reciente estudio italiano (ProBA project) de implantación de guías de práctica clínica no encontró mayores tasas de mastoiditis en el tratamiento de OMA con amoxicilina cinco días, aunque sí lo relacionaron con una menor utilización de antibióticos y aparición de efectos adversos.²⁴ Estas consideraciones sugieren que el mayor fallo clínico encontrado tendría más que ver con factores como la gravedad del episodio y riesgo de recurrencia individual que con la duración en sí, por lo que la duración del tratamiento antimicrobiano debe ser cada vez más individualizada y no estandarizada.^{1,15}
5. Antibiótico empírico de elección: la aparición de HiNT como una de las principales causas de otitis media aguda, junto con la disminución de *Streptococcus pneumoniae*, tiene implicaciones en la antibioterapia empírica. Los patrones de resistencia observados, como 15.5% de HiNT resistente a ampicilina, sugerirían que amoxicilina/clavulánico podría ser una opción de tratamiento

- empírico más adecuado. Sin embargo, hay que considerar que la curación espontánea del total de las OMA podría alcanzar 75% de los casos (50% en los casos provocados por HiNT y tan solo 17% en el caso de neumococo, que además está asociado con mayor expresión clínica de gravedad), por lo que en el grupo de consenso se consideró prudente mantener las recomendaciones previas, individualizando los casos en los que se pueda comenzar con amoxicilina/clavulánico como tratamiento empírico de primera línea.^{1,12} Conviene resaltar que, aunque en los calendarios de vacunación en España contra *Haemophilus influenzae* B se completa la primovacunación a los cuatro meses, el agente mayoritario recogido en las OMA es HiNT. En el grupo de edad de menores de seis meses, el riesgo de complicaciones y la presencia de microorganismos productores de betalactamasas es mayor, por lo que el criterio que se considera es emplear amoxicilina/clavulánico como tratamiento empírico de primera línea en estos pacientes.¹ Un estudio reciente (2023) realizado en un centro en el Norte de España sobre muestras cultivadas de otorrea identifica a HiNT como el patógeno más común, representa 24.5% de los casos, con una notable resistencia a la amoxicilina de 14.5%, sugiriendo recomendar la amoxicilina/clavulánico como un tratamiento inicial más adecuado, en concordancia con lo indicado en el documento de consenso, que engloba a los pacientes con otorrea en el grupo de OMA grave.^{1,25} Teniendo las anteriores consideraciones en cuenta, se recomendó en el grupo de consenso emplear amoxicilina de entrada salvo en los siguientes casos: datos de gravedad, factores de riesgo o sospecha de infección por HiNT (menores de seis meses, sin vacunación completa, asociación con conjuntivitis purulenta, recurrencia, antibiótico previo en 30 días), fundamentado en que el empleo de amoxicilina sin clavulánico fuera de estas indicaciones no se había relacionado con un aumento de efectos adversos, complicaciones o fracaso terapéutico.^{1,26}
6. Dosis de amoxicilina: considerando lo revisado en el apartado de epidemiología y considerando las tasas de resistencia de neumococo a penicilina aún presentes por la emergencia de serotipos no vacunales, la actitud que el grupo del documento de consenso consideró más prudente fue mantener las dosis altas de amoxicilina (80-90 mg/kg/día).¹ En aquellos casos en los que se ha

recomendado el empleo de amoxicilina/clavulánico (datos de gravedad, factores de riesgo o sospecha de infección por HiNT -menores de seis meses, no vacunación completa, asociación con conjuntivitis purulenta, recurrencia, antibiótico previo en 30 días-), de igual manera se dosificará a 80-90 mg/kg/día de amoxicilina/clavulánico 8:1.¹

RECOMENDACIONES SOBRE EL TRATAMIENTO EN OMA¹

1. La analgesia con paracetamol o ibuprofeno a dosis adecuadas es la base del tratamiento en la OMA. No se recomienda la alternancia entre ambos.
2. La conducta expectante o la prescripción antibiótica diferida, precedidas de una información apropiada a cuidadores, podrían ser estrategias adecuadas en la siempre que no existan factores de riesgo y seleccionando adecuadamente a los pacientes: mayores de seis meses con OMA unilateral, niños sanos mayores de 24 meses, fiebre menor a 39 °C, otalgia leve, con buena respuesta a analgésicos o reciente (menos de 48 horas). La efectividad de esta estrategia depende de la confianza de la familia/cuidadores y del adecuado seguimiento y por lo tanto está directamente apoyada en una alianza terapéutica establecida.
3. Se recomendaría tratar directamente con antibióticos a aquellos pacientes menores de seis meses, a los menores de dos años si tienen OMA bilateral, si existe inmunodepresión o seguimiento imposible, y en OMA unilateral grave (estado general alterado, otalgia intensa o de difícil control o más allá de 48 horas, fiebre mayor de 39 °C, o si existen factores de riesgo en OMA confirmada -hipoacusia, implante coclear, OMA recurrente, familiares de primer grado con secuelas por OMA).
4. Independientemente de la decisión individualizada tomada respecto al empleo de antibióticos en base a estos criterios clínicos, se debe optimizar el tratamiento sintomático y garantizar el acceso a la atención médica si aparecen datos de mala evolución, explicando claramente los signos de alarma e idealmente un control clínico en las próximas 72 horas.
5. El tratamiento antibiótico de elección en la OMA en niños con síntomas moderados sin factores de riesgo continúa siendo amoxicilina 80-90 mg/kg/día.
6. Se podría administrar el tratamiento antibiótico en dos o tres dosis al día, individualizando en función

del impacto en los horarios del niño y la tolerancia al volumen de la dosis según la posología elegida.

7. Si existen datos de gravedad, factores de riesgo o sospecha de infección por *H. influenzae* (menores de seis meses, no vacunación completa, asociación con conjuntivitis purulenta, recurrencia, antibiótico previo en 30 días): debería emplearse amoxicilina/clavulánico 8:1 (dosis 80-90 mg amoxicilina/kg/día en dos o tres tomas).
8. Para pacientes pediátricos mayores de dos años con OMA no complicada con buena evolución clínica inicial y sin factores de riesgo se proponen pautas cortas de cinco días, y en los menores de dos años pautas de 7-10 días. Se debe individualizar la duración del tratamiento antimicrobiano (especialmente en pacientes con evolución tórpida y grupos en riesgo de complicaciones) siempre atendiendo a la respuesta. Se recomienda individualizar la duración del tratamiento antimicrobiano en pacientes de riesgo o con evolución tórpida.

REFERENCIAS

1. López-Martín D, Piñeiro-Pérez R, Martínez-Campos L, Ares-Álvarez J, de la Calle-Cabrera T, Jiménez-Huerta I et al. Actualización del documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la otitis media aguda y sinusitis. An Pediatr (Barc). 2023; 98 (5): 362-372.
2. Barcilay J, Jackson MA, Tunkel D. Watchful waiting versus antibiotics for acute otitis media in pediatric patients. N Engl J Med. 2024; 391 (17): 1648-1650.
3. Paul CR, Moreno MA. Acute otitis media. JAMA Pediatr. 2020; 174 (3): 308.
4. de Felipe B, Obando-Pacheco P, Carazo-Gallego B, López-Martín D, Santos-Pérez JL, González-Jiménez et al. Molecular epidemiology of paediatric invasive pneumococcal disease in Andalusia, Spain. Epidemiol Infect. 2022; 150: e163.
5. Kaur R, Morris M, Pichichero ME. Epidemiology of Acute Otitis Media in the postpneumococcal conjugate vaccine era. Pediatrics. 2018; 141: e20174067.
6. 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; 85 (5): 224-231.
7. Hullegie S, Venekamp RP, van Dongen TMA, Hay AD, Moore MV, Little P et al. Prevalence and antimicrobial resistance of bacteria in children with acute otitis media and ear discharge: a systematic review. Pediatr Infect Dis J. 2021; 40 (8): 756-762.
8. Mather MW, Drinnan M, Perry JD, Powell S, Wilson JA, Powell J. A systematic review and meta-analysis of antimicrobial resistance in paediatric acute otitis media. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2019; 123: 102-109.
9. Sempere J, Llamosí M, López-Ruiz B, del Río I, Pérez-García C, Lago D et al. Effect of pneumococcal conjugate vaccines and SARS-CoV-2 on antimicrobial resistance and

- the emergence of *Streptococcus pneumoniae* serotypes with reduced susceptibility in Spain, 2004-20: a national surveillance study. Lancet Microbe. 2022; 3 (10): e744-e752. doi: 10.1016/S2666-5247(22)00127-6.
- 10. Venekamp RP, Damoiseaux RA, Schilder AG. Acute otitis media in children. Am Fam Physician. 2017; 95 (2): 109-110.
 - 11. Sjoukes A, Venekamp RP, van de Pol AC, Hay AD, Little P, Schilder AG et al. Paracetamol (acetaminophen) or non-steroidal anti-inflammatory drugs, alone or combined, for pain relief in acute otitis media in children. Cochrane Database Syst Rev. 2023; 8 (8): CD011534.
 - 12. Klein JO. Microbiologic efficacy of antibacterial drugs for acute otitis media. Pediatr Infect Dis J. 1993; 12 (12): 973-975.
 - 13. Hersh AL, Shapiro DJ, Pavia AT, Shah SS. Antibiotic prescribing in ambulatory pediatrics in the United States. Pediatrics. 2011; 128 (6): 1053-1061.
 - 14. Frost HM, Becker LF, Knepper BC, Shihadeh KC, Jenkins TC. Antibiotic prescribing patterns for acute otitis media for children 2 years and older. J Pediatr. 2020; 220: 109-115.e1.
 - 15. Venekamp RP, Sanders SL, Glasziou PP, Del Mar CB, Rovers MM. Antibiotics for acute otitis media in children. Cochrane Database Syst Rev. 2015; 2015 (6): CD000219.
 - 16. Hoberman A, Paradise JL, Rockette HE, Shaikh N, Wald ER, Kearney DH et al. Treatment of acute otitis media in children under 2 years of age. N Engl J Med. 2011; 364 (2): 105-115.
 - 17. Tahtinen PA, Laine MK, Huovinen P, Jalava J, Ruuskanen O, Ruohola A. A placebo-controlled trial of antimicrobial treatment for acute otitis media. N Engl J Med 2011; 364 (2): 116-126.
 - 18. Pinto S, Costa J, Vaz-Carneiro A, Fernandes R. Analysis of the Cochrane Review: antibiotics for acute otitis media in children. Cochrane Database Syst Rev. 2013;1:CD000219. Acta Med Port. 2013; 26 (6): 633-636.
 - 19. Storch-De-Gracia P, Antoñanzas-Bernar V, Vergara-Muñoz B, Lamagrande-Casanova N, Di Campi-Zaghlu et al. Comparison of amoxicillin administered twice and three times daily in children with acute otitis media. Eur J Pediatr. 2023; 182 (12): 5599-5605.
 - 20. Dímo J, Poole NM. Less is more: the evidence for shorter durations of antimicrobial therapy for acute otitis media. Curr Treat Options Pediatr. 2024; 10 (4): 265-275.
 - 21. Pichichero ME. Short course antibiotic therapy for respiratory infections: a review of the evidence. Pediatr Infect Dis J. 2000; 19 (9): 929-937.
 - 22. Kozyrskyj A, Klassen TP, Moffatt M, Harvey K. Short-course antibiotics for acute otitis media. Cochrane Database Syst Rev. 2010; 2010 (9): CD001095.
 - 23. Hoberman A, Paradise JL, Rockette HE, Kearney DH, Bhatnagar S, Shope TR et al. Shortened antimicrobial treatment for acute otitis media in young children. N Engl J Med. 2016; 375 (25): 2446-2456.
 - 24. Di Mario S, Gagliotti C, Buttazzi R, Marchetti F, Dodi I, Barbieri L et al. Reducing antibiotic prescriptions in children is not associated with higher rate of complications. Eur J Pediatr. 2021; 180 (4): 1185-1192.
 - 25. Sánchez-Arlegui A, del Arco-Rodríguez J, de Velasco-Vázquez X, Gallego-Rodrigo M, Gangoiti I, Mintegi S. Bacterial pathogens and antimicrobial resistance in acute otitis media. An Pediatr (Engl Ed). 2024; 100 (3): 173-179.
 - 26. Gerber JS, Ross RK, Bryan M, Localio AR, Szymczak JE, Wasserman R et al. Association of broad- vs narrow-spectrum antibiotics with treatment failure, adverse events, and quality of life in children with acute respiratory tract infections. JAMA. 2017; 318 (23): 2325-2336.

Correspondencia:**David López Martín**

E-mail: lopez.martin.david@hotmail.com