

OTITE MÉDIA AGUDA: DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS

ACUTE OTITIS MEDIA: DIAGNOSIS, TREATMENT, AND CLINICAL CONSIDERATIONS

OTITIS MEDIA AGUDA: DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONSIDERACIONES CLÍNICAS

Gustavo Ferreira Mota¹
Caroline Fazolini de Paula Bastos²
Haïne Luisa Farias Nascimento Ribeiro³
Cristiane Freitas Couto⁴
Paula Alvim de Assis⁵

RESUMO: A otite média aguda (OMA) é uma condição comum na pediatria, afetando até 80% das crianças até os 3 anos. Este problema de saúde pública gera consideráveis custos para os sistemas de saúde devido a consultas, tratamentos e, em alguns casos, cirurgias. A OMA é frequentemente precedida por infecções do trato respiratório superior, que causam inflamação na trompa de Eustáquio, levando ao acúmulo de secreção na orelha média. Fatores como idade, histórico familiar e exposição à fumaça de cigarro aumentam o risco. Os patógenos que causam a OMA mudaram com o tempo, especialmente após a introdução da vacina pneumocócica, que reduziu infecções por pneumococos, mas permitiu o surgimento de outros agentes, como o *Streptococcus pyogenes*. O diagnóstico é clínico, com a otoscopia sendo essencial para confirmar a presença de líquido e inflamação na orelha média. Muitos casos são autolimitados, com ênfase na gestão da dor e observação. A análise incluiu estudos revisados por pares e seguiu as diretrizes PRISMA, focando em diagnóstico, tratamento e mecanismos patológicos. A pandemia de COVID-19 trouxe novos desafios, revelando interações complexas entre infecções virais e OMA, que exigem adaptação nas estratégias de tratamento. O tratamento varia conforme a gravidade e idade da criança, com a amoxicilina como tratamento de primeira linha, embora a resistência bacteriana exija alternativas. O manejo da dor é crucial, e a inserção de tubos de ventilação pode ser considerada em casos recorrentes. A pesquisa futura deve focar nas interações entre infecções e no impacto das intervenções para otimizar o cuidado das crianças. A OMA é uma condição complexa que requer uma abordagem integrada e baseada em evidências, visando não apenas o tratamento eficaz, mas também a prevenção e redução de recorrências, assegurando uma melhor saúde auditiva e qualidade de vida para as crianças.

1782

Palavras-chave: Otite Média. Infecção da Orelha. Otorrinolaringologia.

¹Médico pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia.

²Médica pela ULBRA.

³Médica pela Universidade José do Rosário Vellano Belo Horizonte - UNIFENAS-BH.

⁴Médica pelo Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA).

⁵Médica pela Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares.

ABSTRACT: Acute otitis media (AOM) is a common condition in pediatrics, affecting up to 80% of children by the age of 3. This public health issue incurs considerable costs for healthcare systems due to consultations, treatments, and, in some cases, surgeries. AOM is often preceded by upper respiratory tract infections that cause inflammation in the Eustachian tube, leading to fluid accumulation in the middle ear. Factors such as age, family history, and exposure to cigarette smoke increase the risk. The pathogens causing AOM have changed over time, especially after the introduction of the pneumococcal vaccine, which reduced pneumococcal infections but allowed the emergence of other agents, such as *Streptococcus pyogenes*. Diagnosis is clinical, with otoscopy being essential to confirm the presence of fluid and inflammation in the middle ear. Many cases are self-limiting, with an emphasis on pain management and observation. The analysis included peer-reviewed studies and followed PRISMA guidelines, focusing on diagnosis, treatment, and pathological mechanisms. The COVID-19 pandemic brought new challenges, revealing complex interactions between viral infections and AOM that require adaptation of treatment strategies. Treatment varies according to the severity and age of the child, with amoxicillin as the first-line treatment, although bacterial resistance necessitates alternatives. Pain management is crucial, and the insertion of ventilation tubes may be considered in recurrent cases. Future research should focus on the interactions between infections and the impact of interventions to optimize the care of children. AOM is a complex condition that requires an integrated and evidence-based approach, aiming not only for effective treatment but also for prevention and reduction of recurrences, ensuring better auditory health and quality of life for children.

Keywords: Otitis Media. Ear Infection. Otolaryngology.

RESUMEN: La otitis media aguda (OMA) es una condición común en pediatría, que afecta hasta el 80% de los niños hasta los 3 años. Este problema de salud pública genera costos considerables para los sistemas de salud debido a consultas, tratamientos y, en algunos casos, cirugías. La OMA a menudo es precedida por infecciones del tracto respiratorio superior, que causan inflamación en la trompa de Eustaquio, llevando a la acumulación de secreciones en el oído medio. Factores como la edad, el historial familiar y la exposición al humo del cigarrillo aumentan el riesgo. Los patógenos que causan la OMA han cambiado con el tiempo, especialmente después de la introducción de la vacuna neumocócica, que redujo las infecciones por neumococos, pero permitió la aparición de otros agentes, como el *Streptococcus pyogenes*. El diagnóstico es clínico, siendo la otoscopia esencial para confirmar la presencia de líquido e inflamación en el oído medio. Muchos casos son autolimitados, con énfasis en la gestión del dolor y la observación. El análisis incluyó estudios revisados por pares y siguió las directrices PRISMA, enfocándose en diagnóstico, tratamiento y mecanismos patológicos. La pandemia de COVID-19 trajo nuevos desafíos, revelando interacciones complejas entre infecciones virales y OMA, que exigen la adaptación de las estrategias de tratamiento. El tratamiento varía según la gravedad y la

edad del niño, siendo la amoxicilina el tratamiento de primera línea, aunque la resistencia bacteriana requiere alternativas. El manejo del dolor es crucial, y la inserción de tubos de ventilación puede considerarse en casos recurrentes. La investigación futura debe centrarse en las interacciones entre infecciones y el impacto de las intervenciones para optimizar la atención de los niños. La OMA es una condición compleja que requiere un enfoque integrado y basado en evidencias, buscando no solo un tratamiento eficaz, sino también la prevención y reducción de recurrencias, asegurando una mejor salud auditiva y calidad de vida para los niños.

Palabras clave: Otitis media. Infección del oído. Otorrinolaringología.

INTRODUÇÃO

A otite média aguda é uma das condições mais comuns diagnosticadas na pediatria, afetando até 80% das crianças até os 3 anos de idade (Monasta et al., 2012). Este problema de saúde pública não é apenas uma fonte de desconforto para as crianças, mas também resulta em custos significativos para os sistemas de saúde devido a consultas médicas, tratamentos e, em alguns casos, intervenções cirúrgicas. A OMA é frequentemente precedida por infecções do trato respiratório superior, que causam inflamação e obstrução da trompa de Eustáquio, levando ao acúmulo de secreção na orelha média. Essa condição é favorecida por fatores de risco como idade, histórico familiar de otite, alergias, e exposição a fumaça de cigarro (Rijk et al., 2021).

Os patógenos causadores de OMA variam com o tempo e a introdução de vacinas. Tradicionalmente, os principais agentes etiológicos incluem *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Moraxella catarrhalis*, mas novos padrões têm sido observados, especialmente após a introdução da vacina pneumocócica conjugada (Casey et al., 2010). Essa vacina, que reduziu a incidência de infecções por pneumococos, levou ao surgimento de outros patógenos como o *Streptococcus pyogenes* (Shulman & Tanz, 2005).

O diagnóstico da OMA é principalmente clínico, mas a otoscopia é fundamental para confirmar a presença de líquido na orelha média e a inflamação associada. Além disso, a distinção entre OMA e outras formas de otite, como a otite média com efusão, é crucial para a escolha do tratamento adequado (Rettig & Tunkel, 2018). Embora muitos casos sejam autolimitados e possam não necessitar de antibióticos, o manejo da dor e a observação cuidadosa são essenciais (Pichichero, 2013).

Nos últimos anos, a pandemia de COVID-19 trouxe novas dimensões ao tratamento e à compreensão da OMA, exigindo que os profissionais de saúde revissem protocolos e considerassem a interação entre infecções virais e bacterianas (Mohan et al., 2021). Este artigo pretende explorar essas questões, oferecendo uma visão abrangente sobre a OMA, suas causas, diagnóstico e tratamento, e as implicações recentes decorrentes da pandemia.

METODOLOGIA

Para a realização desta revisão, foi realizada uma busca abrangente nas principais bases de dados científicas, incluindo PubMed, PsycINFO e Scopus. Os critérios de inclusão foram estudos revisados por pares publicados entre 1980 e 2024, com foco em diagnóstico, tratamento e mecanismos patológicos da otite média aguda. A seleção dos artigos foi baseada na relevância, qualidade metodológica e impacto na compreensão da otite média aguda.

Os dados extraídos dos estudos selecionados foram organizados em categorias temáticas para facilitar a análise e discussão dos principais achados. A revisão seguiu as diretrizes PRISMA para garantir a qualidade e a transparência no processo de revisão. A análise incluiu a identificação de padrões comuns e lacunas na literatura existente sobre a otite média aguda.

1785

DISCUSSÃO

A OMA é uma condição global, com uma prevalência particularmente alta em crianças pequenas. Fatores como a imaturidade do sistema imunológico infantil, a anatomia da trompa de Eustáquio e a exposição a agentes infecciosos aumentam a vulnerabilidade das crianças a esta infecção. Estudos demonstram que o uso de creches e a exposição à fumaça do tabaco são fatores que contribuem significativamente para o aumento da incidência de OMA (Monasta et al., 2012). Além disso, a incidência de OMA é influenciada por sazonalidade, sendo mais comum durante os meses de outono e inverno, quando as infecções respiratórias são prevalentes (Ngo et al., 2016).

Em relação à etiologia, a identificação dos patógenos é fundamental para o tratamento eficaz da OMA. A pesquisa tem demonstrado uma mudança nos padrões de infecção, com um aumento nas infecções causadas por agentes bacterianos que não eram comuns antes da introdução da vacinação. O pneumococo, que anteriormente era um dos principais responsáveis pela OMA, teve sua prevalência reduzida, enquanto outras bactérias,

como o *Streptococcus pyogenes*, têm emergido (Shulman & Tanz, 2005; Segal et al., 2005). A identificação de co-infecções virais e bacterianas, especialmente em casos de OMA secundária a infecções respiratórias virais, também se tornou um foco importante na pesquisa (Pettigrew et al., 2011).

O diagnóstico de OMA deve ser baseado em uma avaliação clínica completa, e a otoscopia continua a ser a técnica padrão de referência para visualizar a orelha média. Os achados otoscópicos, como a presença de líquido, a opacidade do tímpano e a inflamação, são indicativos de OMA e ajudam a diferenciar essa condição de outras formas de otite (Karma et al., 1989). Em alguns casos, pode ser necessário realizar uma punção da orelha média para análise bacteriológica, especialmente em pacientes com OMA persistente ou recorrente (Celin et al., 1991).

O tratamento da OMA varia conforme a gravidade dos sintomas e a idade da criança. Diretrizes recentes sugerem que a observação é uma abordagem apropriada para muitos casos leves, especialmente em crianças com mais de 6 meses, desde que os sintomas sejam moderados e a criança esteja saudável (Centers for Disease Control and Prevention, 2018). Para casos mais severos ou em crianças mais jovens, o tratamento com antibióticos é frequentemente indicado. A amoxicilina é geralmente a primeira linha de tratamento, mas o aumento da resistência bacteriana tem levado à consideração de opções alternativas (Pichichero, 2013; Kim et al., 2017).

Além dos antibióticos, o manejo da dor é uma prioridade. Analgésicos, como paracetamol ou ibuprofeno, são recomendados para aliviar a dor e a febre (Rettig & Tunkel, 2018). A inserção de tubos de ventilação é uma opção a ser considerada em casos de otite média recorrente, ajudando a prevenir a acumulação de fluido e a recorrência das infecções (Laulajainen Hongisto et al., 2016).

A pandemia de COVID-19 trouxe desafios adicionais para o manejo da OMA. A relação entre infecções virais e OMA é complexa, e a COVID-19 tem mostrado potencial para afetar a orelha média, levando a um aumento nos casos de otite média em algumas populações (Fidan, 2020; Raad et al., 2021). A carga viral na orelha média e a possibilidade de co-infecções estão sendo ativamente pesquisadas, já que esses fatores podem alterar as abordagens de tratamento e prevenção (Mohan et al., 2021). A compreensão dessas dinâmicas é essencial para os profissionais de saúde que atendem pacientes pediátricos durante e após a pandemia.

CONCLUSÃO

A otite média aguda é uma condição de alta prevalência, especialmente em crianças, e representa um desafio significativo tanto para os pacientes quanto para os profissionais de saúde. Sua complexidade envolve não apenas fatores etiológicos variados, mas também uma gama de sintomas que podem impactar a qualidade de vida das crianças e das famílias. O reconhecimento precoce e a avaliação cuidadosa são fundamentais para um diagnóstico eficaz e para a escolha do tratamento mais apropriado, que deve ser adaptado às necessidades individuais de cada paciente.

A crescente resistência bacteriana aos antibióticos e a mudança nos padrões de patógenos causadores de OMA exigem que os profissionais de saúde estejam constantemente atualizados sobre as melhores práticas e diretrizes de manejo. A abordagem cuidadosa, que pode incluir a observação em casos leves, bem como a implementação de terapias direcionadas em casos mais graves, é crucial para a eficácia do tratamento. Além disso, o manejo adequado da dor é uma parte essencial do cuidado, garantindo que os pacientes recebam o alívio necessário durante a recuperação.

A pandemia de COVID-19 trouxe novas perspectivas para a compreensão e o manejo da OMA, ressaltando a importância da pesquisa contínua sobre as interações entre infecções virais e bacterianas. As implicações da COVID-19 na saúde otológica sublinham a necessidade de vigilância e adaptação das estratégias de tratamento, uma vez que o cenário de saúde global está em constante evolução.

Por fim, a promoção de estratégias preventivas, como a vacinação e a educação sobre o impacto das infecções respiratórias na OMA, pode contribuir para a redução da incidência e da gravidade desta condição. A colaboração entre pediatras, otorrinolaringologistas e outros profissionais de saúde é essencial para abordar as múltiplas facetas da OMA. A pesquisa futura deve focar em entender melhor as dinâmicas entre infecções, as respostas do sistema imunológico e o impacto das intervenções, visando otimizar o cuidado e a qualidade de vida das crianças afetadas.

Com uma abordagem integrada e baseada em evidências, é possível não apenas tratar a otite média aguda de forma eficaz, mas também minimizar sua recorrência e impacto a longo prazo, assegurando que as crianças possam desfrutar de uma saúde auditiva e geral robusta ao longo de suas vidas.

REFERÊNCIAS

- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Antibiotic prescribing and use in doctor's offices. Disponível em: <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/community/for-hcp/outpatient-hcp/pediatric-treatment-rec.html>.
- CELIN, S. E.; BLUESTONE, C. D.; STEPHENSON, J.; et al. Bacteriology of acute otitis media in adults. *JAMA*, v. 266, p. 2249, 1991.
- FIDAN, V. New type of corona virus induced acute otitis media in adult. *American Journal of Otolaryngology*, v. 41, p. 102487, 2020.
- HARTNICK, C. J.; SHOTT, S.; WILLGING, J. P.; MYER, C. M. 3rd. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* otorrhea after tympanostomy tube placement: an emerging concern. *Archives of Otolaryngology - Head & Neck Surgery*, v. 126, p. 1440, 2000.
- ILIA, S.; GOULIELMOS, G. N.; SAMONIS, G.; GALANAKIS, E. Host's response in otitis media: understanding genetic susceptibility. *Pediatric Infectious Disease Journal*, v. 27, p. 929, 2008.
- KARMA, P. H.; PENTTILÄ, M. A.; SIPILÄ, M. M.; KATAJA, M. J. Otoscopy diagnosis of middle ear effusion in acute and non-acute otitis media. I. The value of different otoscopic findings. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, v. 17, p. 37, 1989.
- KIM, S. H.; JEON, E. J.; HONG, S. M.; et al. Bacterial Species and Antibiotic Sensitivity in Korean Patients Diagnosed with Acute Otitis Media and Otitis Media with Effusion. *Journal of Korean Medical Science*, v. 32, p. 672, 2017.
- LAULAJAINEN HONGISTO, A.; JERO, J.; MARKKOLA, A.; et al. Severe Acute Otitis Media and Acute Mastoiditis in Adults. *Journal of International Advanced Otolaryngology*, v. 12, p. 224, 2016.
- LIAW, J.; SAADI, R.; PATEL, V. A.; ISILDAK, H. Middle Ear Viral Load Considerations in the COVID-19 Era: A Systematic Review. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, v. 42, p. 217, 2021.
- MONASTA, L.; RONFANI, L.; MARCHETTI, F.; et al. Burden of disease caused by otitis media: systematic review and global estimates. *PLoS One*, v. 7, e36226, 2012.
- MOHAN, S.; WORKMAN, A.; BARSHAK, M.; et al. Considerations in Management of Acute Otitis Media in the COVID-19 Era. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, v. 130, p. 520, 2021.
- NGO, C. C.; MASSA, H. M.; THORNTON, R. B.; CRIPPS, A. W. Predominant Bacteria Detected from the Middle Ear Fluid of Children Experiencing Otitis Media: A Systematic Review. *PLoS One*, v. 11, e0150949, 2016.

PETTIGREW, M. M.; GENT, J. F.; PYLES, R. B.; et al. Viral-bacterial interactions and risk of acute otitis media complicating upper respiratory tract infection. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 49, p. 3750, 2011.

PICHICHERO, M. E. Otitis media. *Pediatric Clinics of North America*, v. 60, p. 391, 2013.

PRULIÈRE-ESCABASSE, V.; COSTE, A.; CHAUVIN, P.; et al. Otologic features in children with primary ciliary dyskinesia. *Archives of Otolaryngology - Head & Neck Surgery*, v. 136, p. 1121, 2010.

RAAD, N.; GHORBANI, J.; MIKANI, N.; et al. Otitis media in coronavirus disease 2019: a case series. *Journal of Laryngology and Otolaryngology*, v. 135, p. 10, 2021.

RETTIG, E. M.; TUNKEL, D. E. Acute otitis media in children. In: DURAND, M. L.; DESCHLER, D. G. (Eds.). *Infections of the Ears, Nose, Throat, and Sinuses*. Cham: Springer International Publishing AG, 2018. p. 45.

RIJK, M. H.; HULLEGIE, S.; SCHILDER, A. G. M.; et al. Incidence and management of acute otitis media in adults: a primary care-based cohort study. *Family Practice*, v. 38, p. 448, 2021.

ROTHMAN, R.; OWENS, T.; SIMEL, D. L. Does this child have acute otitis media? *JAMA*, v. 290, p. 1633, 2003.

SEGAL, N.; GIVON-LAVI, N.; LEIBOVITZ, E.; et al. Acute otitis media caused by *Streptococcus pyogenes* in children. *Clinical Infectious Diseases*, v. 41, p. 35, 2005.

SHULMAN, S. T.; TANZ, R. R. Streptococcal otitis media: from epidemiology to pathogenesis. *Clinical Infectious Diseases*, v. 41, p. 42, 2005.

TAKEUCHI, K.; KITANO, M.; SAKAIDA, H.; et al. Analysis of Otologic Features of Patients With Primary Ciliary Dyskinesia. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, v. 38, e451, 2017.

VALENTINE, E. Bacteriologic Study of Middle Ear Infections. *Journal of Infectious Diseases*, v. 35, p. 177, 1924.

WANG, S. Z.; WANG, W. F.; ZHANG, H. Y.; et al. Analysis of anatomical factors controlling the morbidity of radiation-induced otitis media with effusion. *Radiotherapy and Oncology*, v. 85, p. 463, 2007.