

OTITE MÉDIA AGUDA

Tania Sih

Introdução

A otite média aguda (OMA) é uma infecção com desenvolvimento rápido de sinais e sintomas de inflamação aguda na cavidade da orelha média. É uma das razões mais frequentes de visitas aos médicos em crianças menores de 15 anos de idade, entretanto, mesmo com alta prevalência, é uma entidade autolimitada e com baixa incidência de complicações e mortalidade. É fundamental um diagnóstico preciso e acurado, evitando o uso desnecessário de antimicrobianos, com consequências danosas para o paciente e para a comunidade como um todo.

Definição

A OMA é definida como a presença de líquido (efusão) preenchendo a cavidade da orelha média sob pressão, com início abrupto dos sinais e sintomas causados pela inflamação dessa região.

Epidemiologia

A otite média é uma das doenças infecciosas mais comuns na infância. Avaliando-se diagnósticos feitos em consultórios em 1990, nos Estados Unidos, foram identificadas 24,5 milhões de visitas realizadas por otite média.¹ Em crianças menores de 15 anos de idade, a otite média foi o diagnóstico mais frequente, em especial nos 2 primeiros anos de vida.¹ Até os 3 anos de idade, 3 em cada 4 crianças terão apresentado pelo menos um episódio de OMA, e com 2 anos de idade, 1 em cada 5 crianças terá otite média recorrente.²

Fatores de risco

Os fatores de risco para OMA podem depender do hospedeiro (da própria criança) ou decorrer de fatores ambientais.

Fatores relacionados ao hospedeiro

Com relação à idade, a ocorrência do primeiro episódio de OMA antes dos 6 meses é um fator de risco importante para a recorrência das OMA. Crianças com fenda palatina, síndrome de Down, malformações craniofaciais, imunodeficiência e discine-

sia ciliar primária apresentam risco aumentado para OMA. A suscetibilidade genética é importante na otite média, sendo determinada, em parte, pela contribuição de genes em regiões cromossômicas distintas: 10q e 19q. As diferenças raciais na tuba auditiva (TA) tornam a otite média mais prevalente em grupos étnicos como esquimós, aborígenes e índios americanos. Outros fatores, como alergia, doença do refluxo gastroesofágico, etnia e sexo, apresentam dados discordantes quanto ao seu risco real.³

Fatores ambientais

Evidências epidemiológicas mostram que a OMA costuma decorrer de infecções das vias aéreas superiores (IVAS), e que tanto IVAS quanto OMA apresentam maior incidência nos meses mais frios (inverno). As creches e os berçários representam um fator de risco considerável no desenvolvimento da OMA, em especial pela alta prevalência de infecções respiratórias, facilitando a contaminação viral entre as crianças. Outro fator de risco de reconhecida importância é o tabagismo passivo.

Por outro lado, o aleitamento materno é um fator de proteção; estudos demonstram que amamentar por 3 meses diminui o risco de OMA em 13% e amamentar por mais de 6 meses protege a criança das recorrências das otites até o 3º ano de vida.⁴ No caso de crianças que tomam mamadeira, os pais devem cuidar para que não a tomem deitadas, sugerindo-se que a cabeça fique elevada. O uso de chupetas e de mamadeiras com bico com cápsula tipo “empurra e puxa” também é considerado fator de risco na recorrência das OMA.

História natural

A maioria das crianças (80%) apresenta evolução favorável durante um episódio de OMA, com resolução espontânea. Essa melhora independe da adesão ao tratamento ou do tipo de medicação. A resolução espontânea fica evidente quando se opta por observação inicial, com melhora dos sintomas em 60% dos pacientes depois de 24 horas e ausência de sintomas residuais em 80% das crianças após 2 a 3 dias. Portanto, a história natural da OMA é extremamente favorável em 70 a 80% dos pacientes.³

Patogênese

A OMA é mais prevalente no lactente e na criança pequena. Essa predisposição decorre de fatores anatômicos e imunológicos, característicos dessa faixa etária.

A TA ventila a orelha média. Durante o repouso, encontra-se fechada. Sua luz é virtual e abre-se de forma intermitente pela contração do músculo tensor do véu palatino durante a deglutição ou o bocejo. Existem diferenças importantes entre a TA da criança e do adulto. As diferenças mais relevantes são a TA mais curta e mais horizontalizada na criança, o que facilita a progressão de microrganismos (vírus e bactérias) da rinofaringe para a orelha média.³

Ao nascimento, o sistema imunológico da criança é imaturo. O recém-nascido apresenta altos níveis de IgG materna, que vão progressivamente diminuindo, tornando-se pouco efetivos por volta dos 5 a 6 meses de idade. Por outro lado, a criança produz gradualmente mais IgG, IgA e IgM próprias, atingindo um platô quando a criança está maior. É interessante notar que essas fases coincidem com a época de início e de desaparecimento dos episódios de OMA na maioria das crianças.

A OMA geralmente é desencadeada por um processo infeccioso (IVAS em geral), associado a um determinado grau de disfunção da TA e do sistema imunológico. É comum a OMA ser precedida por IVAS. Os vírus agiram como copatógenos, predispondo à infecção bacteriana. Essa seria a explicação para a sazonalidade da OMA, mais comum nos meses de inverno, quando as infecções virais são mais frequentes.

Microbiologia

A OMA é causada por vírus respiratórios e/ou infecção bacteriana no espaço da orelha média, como resultado da resposta do hospedeiro à infecção. A OMA ocorre mais frequentemente como consequência de uma IVAS que causa inflamação/disfunção da TA, à pressão negativa da orelha média e ao movimento de secreções, contendo os vírus causadores da IVAS e as bactérias patogênicas, para a cavidade da orelha média. Chonmaitree et al. encontraram que 63% de 864 episódios de IVAS em crianças menores de 4 anos de idade eram positivos para vírus respiratórios e adenovírus, coronavírus e vírus respiratório sincicial (VRS) relacionados com a OMA.⁵ O VRS e o adenovírus estão entre os vírus mais comumente associados à OMA.

O padrão-ouro para determinar a etiologia bacteriana da OMA é a cultura do fluido da orelha média por meio da timpanocentese, da drenagem através dos tubos de ventilação ou pela otorreia espontânea. Bactérias são encontradas em 50 a 90% dos casos de OMA com ou sem otorreia. O *Streptococcus pneumoniae*, o *Haemophilus influenzae* não tipável e a *Moraxella catarrhalis* são os principais otopatógenos bacterianos e frequentemente colonizam a nasofaringe. O *Streptococcus pyogenes* do grupo A é responsável por menos de 5% dos casos de OMA.

A bacteriologia da OMA mudou muito após a introdução da vacina conjugada do pneumococo; antes da adoção da vacina com 7 sorotipos (PCV7), o *S. pneumoniae* era o microrganismo mais isolado nos casos de OMA. Após a introdução da PCV7, a proporção do *S. pneumoniae* diminuiu de 48 para 31% e o *H.*

influenzae não tipável subiu de 41 para 56%. Entretanto, a frequência de sorotipos não vacinais da PCV7 aumentou no fluido da orelha média.⁶ O sorotipo 19A foi a maior causa de substituição da doença após a introdução da PCV7.

A maioria dos patógenos da orelha média deriva da nasofaringe, porém nem todos os patógenos da nasofaringe são otopatógenos. Culturas da nasofaringe obtidas durante episódios de OMA mostram entre 22 e 44% de pneumococo, 50 e 71% de *H. influenzae* não tipável e 17 e 19% de *M. catarrhalis*. A bacteriologia da miringite bolhosa é a mesma da OMA.

Com base nos achados clínicos, é difícil sugerir que a OMA possa ser causada por este ou aquele microrganismo. Alguns estudos sugerem que a febre, a otalgia importante e o abaulamento da membrana timpânica (MT) possam ser mais intensos quando o organismo causador for o pneumococo.⁷ Entretanto, outros estudos apontaram que a OMA causada pelo *H. influenzae* não tipável estaria associada com a OMA bilateral e uma inflamação mais grave da MT.⁸ A OMA acompanhada de conjuntivite purulenta (síndrome otite-conjuntivite) é sugestiva de *H. influenzae* não tipável. Uma variabilidade geográfica substancial é observada na proporção das OMA causadas pela *M. catarrhalis*.

Suscetibilidade bacteriana aos antibióticos

Atualmente, os estudos de OMA usam os novos dados da linha de corte, definidos pelo *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI), para avaliar a sensibilidade do pneumococo com relação à penicilina:

- pneumococo sensível: concentração inibitória mínima (CIM) ≤ 2 mcg/mL;
- pneumococo com sensibilidade intermediária: CIM ≤ 4 mcg/mL;
- pneumococo resistente com CIM ≤ 8 mcg/mL.

Para a CIM de amoxicilina oral, os parâmetros são:

- sensível: CIM < 2 mcg/mL;
- intermediário: CIM < 4 mcg/mL;
- resistente: CIM ≤ 8 mcg/mL.

No Brasil, dados de 2012 do Sistema Regional de Vacinas (SIREVA) mostram que 96% das cepas de pneumococo são sensíveis à penicilina (CIM ≤ 2 mcg/mL), 4% têm suscetibilidade intermediária (CIM ≤ 4 mcg/mL) e 0% de cepas com resistência.⁹ Vale lembrar que o estudo do SIREVA é feito com cepas de doenças invasivas, e não pela timpanocentese, porém, é possível inferir que as cepas de pneumococo que causam as doenças invasivas sejam similares àquelas que causam as OMA. A partir desses resultados, pode-se inferir que a amoxicilina na dose habitual (50 mg/kg) é perfeitamente satisfatória, no nosso meio, na abordagem da OMA causada por pneumococo.

Algumas cepas de *H. influenzae* produzem a enzima beta-lactamase, sendo, então, resistentes às penicilinas. Atualmente, em virtude das diferentes fontes e variações geográficas, entre 60 e 80% dos *H. influenzae* são considerados sensíveis a doses regulares e altas de amoxicilina, e 10% de *M. catarrhalis* são sensíveis à amoxicilina/clavulanato.

Sinais e sintomas

São sintomas constantes a otalgia (criança que manipula muito a orelha), o choro excessivo, a febre, as alterações de comportamento e do padrão do sono, a irritabilidade, a diminuição do apetite e até a diarreia. Como sinais de OMA, os achados da MT na otoscopia e na pneumotoscopia representam, de maneira mais característica, os sinais da OMA. MT com hiperemia ou opacidade, abaulamento, diminuição da mobilidade e otorreia aguda são sinais típicos. A idade da criança (< 24 meses), a gravidade dos sintomas, a presença de otorreia aguda e a bilateralidade direcionam o tratamento da OMA de maneira mais incisiva. Além de descrever a história natural da evolução da OMA, um estudo de metanálise de dados de pacientes individuais, realizado por Rovers et al., na Holanda, mostra o efeito dos antibióticos no tratamento da doença,⁴ evidenciando que, nas crianças com OMA bilateral, a história natural é pior, sendo o benefício obtido com o antibiótico, maior. Da mesma forma, as OMA acompanhadas de otorreia espontânea e aguda têm um benefício muito maior quando tratadas com antibióticos. A otorreia define o diagnóstico, pois é necessária a presença de efusão ou líquido na cavidade da orelha média para estabelecer o diagnóstico de OMA. Portanto, atualmente, a bilateralidade é um marco que indica uma doença mais grave, e a presença de otorreia espontânea indica a certeza da patologia.²

Eventualmente, a OMA pode ter como complicações as mastoidites e evoluir para um colesteatoma.

Diagnóstico

O diagnóstico preciso e acurado no início do quadro é de fundamental importância. Um bom otoscópio com lâmpadas halógenas, espéculos de tamanho adequado ao diâmetro do conduto auditivo externo, limpeza e remoção de cerume e possibilidade de otoscopia pneumática fazem parte desse contexto. Uma simples hiperemia da MT quando a criança estiver chorando pode levar a muitos diagnósticos errados de OMA. Vale lembrar que a otalgia é extremamente importante, porém não se deve confundir-la com a otalgia da otite externa das crianças que estão expostas a água de piscinas. Essa otalgia cursa sem febre, sem história pregressa de IVAS e com relação causa/efeito: a orelha da criança esteve em contato com água de mar ou piscinas, situação mais sazonal, ocorrendo, em geral, no verão. Já a OMA incide mais nos meses frios, na vigência ou sequência de uma IVAS e com febre.

A identificação para o diagnóstico otoscópico acurado de OMA pode ser difícil se não houver condições adequadas. São fundamentais, portanto, os seguintes fatores:

- otoscópio com uma iluminação adequada;
- espéculo auricular que realmente penetre no meato acústico externo (MAE). O formato afunilado é importante (Figura 1), pois penetra no MAE. Além do formato, é importante utilizar um espéculo com maior diâmetro possível, determinado pela idade da criança, para obter melhor iluminação e maior campo de visão;
- posição: recomenda-se que a criança esteja sentada no colo da mãe, permitindo a contenção adequada da cabeça;



Figura 1 Espéculos de otoscópio: o ideal e o inadequado.

- visualização: é necessário que o MAE esteja livre de cerume, descamações e debris. Para remover o cerume, seja com cureta, sucção delicada ou lavagem, a criança deve ser encaminhada para um especialista habilitado, para não causar danos à integridade física e psicológica da criança.

A OMA deve sempre ser confirmada pela otoscopia. São sinais de alteração da MT encontrados na OMA: mudanças de translucidez, forma, cor, vascularização e integridade. O achado mais significativo no diagnóstico da OMA é o abaulamento da MT, com sensibilidade de 67% e especificidade de 97% (Figura 2). A coloração avermelhada da MT pode ser consequência do reflexo da hiperemia da mucosa do promontório, visualizada através de um tímpano normal, que pode gerar confusão durante o exame e acentuar-se quando a criança estiver chorando. Entretanto, a hiperemia da MT pode indicar a fase inicial da OMA, e, na sequência, ocorrer a opacidade e até mesmo a perfuração espontânea da MT com otorreia súbita.

A Academia Americana de Pediatria (AAP) recomenda para o diagnóstico de OMA: história de início agudo de sinais e sintomas, presença de efusão na orelha média, com sinais e sintomas de inflamação da orelha média. A AAP considera que o melhor método para diagnosticar efusão na orelha média é a pneumo-otoscopia, uma vez que a efusão reduz a mobilidade da MT.

Tratamento

A história natural da OMA, por meio de estudos com metanálise, comprovou que a resolução espontânea ocorre em mais de 80% dos casos, com melhora sem antibiótico, e geralmente não ocorrem complicações. O acompanhamento, a observação e o monitoramento dessas crianças são de extrema importância. Caso elas não comecem a melhorar rapidamente, o antibiótico pode, então, ser considerado.

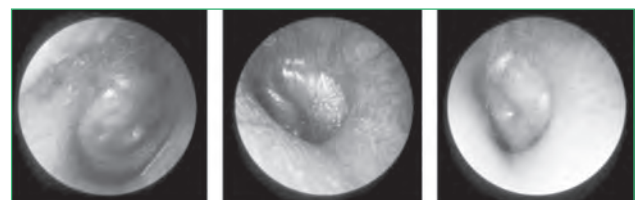


Figura 2 Variações de aspectos de membranas timpânicas na OMA.

Em 2013, a AAP lançou um conjunto de diretrizes com relação ao tratamento da OMA.¹⁰

A primeira recomendação muito importante é tratar a dor com analgésicos, independentemente de o antibiótico ser ou não administrado.

A segunda recomendação é dar antibiótico para OMA, seja ela bilateral ou unilateral, em crianças com 6 meses de idade ou mais, com sinais e sintomas graves (otalgia e temperatura alta > 39°C) ou caso os sintomas já persistam há pelo menos 48 horas.

A terceira recomendação na qual o médico deve dar antibiótico é na OMA bilateral em crianças com menos de 24 meses de idade, sem sinais ou sintomas graves (otalgia moderada há menos de 48 horas, temperatura < 39°C).

A quarta recomendação no caso de OMA em criança entre 6 e 23 meses de idade sem sinais ou sintomas graves (otalgia < 48 horas, temperatura < 39°C) é o médico monitorar de perto a evolução ou prescrever antibiótico (com base em decisão conjunta médico/pais). Caso se decida por observar sem dar antibiótico, mas a evolução mostrar piora ou falhar em melhorar dentro de 48 a 72 horas, então, deve-se dar antibiótico.

A quinta recomendação nos casos de OMA uni ou bilateral em crianças com idade acima de 24 meses, sem sinais ou sintomas graves (otalgia leve há < 48 horas, temperatura < 39°C) é o médico observar de perto a evolução do quadro ou prescrever antibiótico (com base em decisão conjunta médico/pais). Caso se decida por observar sem dar antibiótico, mas a evolução piorar ou falhar em melhorar dentro de 48 a 72 horas, então, deve-se dar antibiótico.

Caso o médico decida tratar da OMA com um antimicrobiano, a AAP recomenda a amoxicilina.¹⁰ Crianças com idade > 2 anos e com sintomas mais graves devem tomar o antibiótico por 10 dias. Crianças entre 2 e 5 anos de idade com OMA moderada, por 7 dias; e crianças < 6 anos também com OMA leve, entre 5 e 7 dias. Crianças com alergia à penicilina, tipo anafilatoide, podem receber macrolídeo ou clindamicina (esta também no caso de pneumococo resistente).

A amoxicilina pode ser dada se a criança não a recebeu nos últimos 30 dias, não tiver conjuntivite purulenta e não for alérgica à penicilina.

Ao tomar a decisão de tratar a OMA com um antimicrobiano, caso a criança tenha recebido amoxicilina nos últimos 30 dias ou tenha conjuntivite purulenta associada ou histórico de OMA recorrente que não responde à amoxicilina, o médico deve prescrever um antibiótico com cobertura adicional para betalactamase (clavulanato associado à amoxicilina ou uma cefalosporina, como a cefuroxima ou a ceftriaxona, se a criança apresentar vômitos ou diarreia).

Se a criança não melhorar ou até mesmo piorar da OMA dentro de 48 a 72 horas e já estiver tomando um antibiótico, recomenda-se a troca do medicamento por outro com espectro de ação mais amplo.

Nos casos de OMA recorrente, não devem ser prescritos antibióticos como profilaxia das recidivas.

Os tubos de ventilação podem estar indicados na OMA recorrente (3 episódios em 6 meses, ou 4 em 1 ano, com 1 dos episódios nos últimos 6 meses).

A vacina conjugada para o pneumococo e a anual da *influenza* estão recomendadas para todas as crianças.

Os médicos devem encorajar a amamentação exclusiva por pelo menos 6 meses e desencorajar a exposição ao tabagismo passivo.

Outros fármacos, como corticosteroides, anti-histamínicos, descongestionantes e anti-inflamatórios não hormonais, não têm sustentação científica, pois não há estudos confiáveis do tipo randomizado controlado que atestem sua eficácia.

Quanto às indicações para procedimentos de drenagem ou evacuação da efusão da orelha média (timpanocentese e/ou miringotomia) durante episódio de OMA, elas estão restritas a resposta insatisfatória à antibioticoterapia, imunodeficiência, doença grave e complicações supurativas, como mastoidite.

Considerações finais

O impacto da OMA na criança excede o desconforto e o sofrimento associados com episódios individuais da doença. A OMA é uma das causas principais para as crianças receberem antibióticos. Dar o suporte para a prevenção da doença é uma estratégia importante para reduzir a prescrição abusiva de antimicrobianos e, de maneira subsequente, diminuir o surgimento de resistência. A OMA e seu tratamento, bem como suas complicações, têm um impacto significativo nos custos econômicos para a sociedade.

Ao final da leitura deste capítulo, o pediatra deve estar apto a:

- Compreender a epidemiologia básica, os fatores de risco do hospedeiro e do meio ambiente.
- Conhecer as diferenças anatômicas da tuba auditiva na criança e no adulto, bem como a alta prevalência das infecções respiratórias virais que antecedem a OMA.
- Reconhecer que o diagnóstico acurado de OMA só é possível por meio da otoscopia realizada com ferramentas (otoscópios) adequadas.
- Conhecer as recomendações para o tratamento da OMA com base no conjunto de diretrizes lançadas em 2013 pela Academia Americana de Pediatria (AAP).
- Estar atualizado quando ao perfil de resistência antimicrobiana na comunidade.
- Saber das medidas preventivas gerais e da importância da vacinação contra o pneumococo e a *influenza*.

Referências bibliográficas

1. Bluestone CD, Klein JO. Otitis media in infants and children. 4.ed. Hamilton: BC Decker, 2007. p.73-94.
2. Gripps AW, Otczyka DG, Kydb JM. Bacterial otitis media: a vaccine preventable disease? *Vaccine* 2005; 23:2304-10.
3. Rosenfeld R. Otite média – atualização. In: Sih T (ed.). IX Manual de Otorrinolaringologia Pediátrica da IAPO. São Paulo: Vida e Consciência, 2011. p.192-204.
4. Rovers MM, Glasziou P, Appelman CL, Burke P, McCormick DP, Damoiseaux RA et al. Predictors of pain and/or fever at 3 to 7 days for children with acute otitis media not treated initially with antibiotics: a meta-analysis of individual patient data. *Pediatrics* 2007; 119(3):579-85.

5. Chonmaitree T, Revai K, Grady JJ, Clos A, Patel JA, Nair S et al. Viral upper respiratory tract infection and otitis media complication in young children. *Clin Infect Dis* 2008; 46(6):815-23.
6. Casey JR, Adlowitz DG, Pichichero ME. New patterns in the otopathogens causing acute otitis media six to eight years after introduction of pneumococcal conjugate vaccine. *Pediatr Infect Dis J* 2010; 29(4):304-9.
7. Palmu AA, Gerva E, Savolainen H, Karma P, Makela PH, Kilpi TM. Association of clinical signs and symptoms with bacterial findings in acute otitis media. *Clin Infect Dis* 2004; 38(2):234-42.
8. McCormick DP, Chandler SM, Chonmaitree T. Laterality of acute otitis media: different clinical and microbiologic characteristics. *Pediatr Infect Dis J* 2007; 26(7):583-8.
9. Sáfyadi MAP, Sih TM. Uso racional de antimicrobianos em infecções das vias aéreas superiores. In: SIH TM (ed.). XIII manual de otorrinolaringologia pediátrica da IAPO. São Paulo: Vida e Consciência, 2015. p.28-39.
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(3):964-99.