

Orelha

Complexo Otite Média

*Charles D. Bluestone, Margaretha L. Casselbrant,
Joseph E. Dohar e Tânia Sih**

Descreveremos, no presente capítulo, os aspectos gerais quanto às principais patologias que atingem à orelha média, com ênfase na otite média aguda, recorrente e com efusão. Iniciaremos com a terminologia, definições/classificação, epidemiologia, fatores de risco, depois a patogênese, diagnóstico e umas “pinceladas” na abordagem terapêutica, medicamentosa e cirúrgica.

Terminologia e definições

Os termos e definições a seguir são os mais comumente usados com relação à otite média ¹.

Otite média é uma inflamação da cavidade da orelha média sem referência a etiologias ou patogênese.

Otite média aguda é o rápido aparecimento de sinais e sintomas, como otalgia e febre, de infecção aguda na orelha média.

Otite média com efusão é uma inflamação da orelha média com acúmulo de líquido na cavidade da orelha média. Os sinais e sintomas de infecção aguda estão ausentes e não há perfuração da membrana timpânica ou otorrêia.

Efusão de orelha média designa o líquido presente na orelha média mas não etiologia, patogênese, patologia ou duração. Uma efusão pode ser serosa, clara, líquida, mucóide, espessa, viscosa, purulenta, ou uma combinação de todas estas. A efusão pode ser resultado de otite média aguda ou otite média com efusão. A efusão pode ser de aparecimento recente, aguda, ou mais prolongada, sub-aguda ou crônica.

Efusão persistente de orelha média é a efusão que persiste na orelha média após um episódio de otite média aguda.

Otorrêia é a secreção que sai da orelha oriunda de um ou mais pontos: meato acústico externo, orelha média, mastóide, orelha interna, ou cavidade intracraniana.

Otite média aguda recorrente é definida como três ou mais episódios nos últimos 6 meses ou quatro ou mais episódios nos últimos 12 meses, com um episódio no passado recente.

Classificação

Inicialmente, a otite média é classificada como sendo otite média aguda e otite média com efusão e sua patologia associada, a disfunção da tuba auditiva. As complicações e seqüelas da otite média são classificadas em intratemporal (extracraniana), que são aquelas que ocorrem no âmbito do osso temporal, e intracranianas, que são aquelas que ocorrem no âmbito da cavidade craniana.

Epidemiologia e fatores de risco

Os principais fatores de riscos associados com a otite média aguda recorrente e com efusão que estão relacionados ao hospedeiro estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1: Fatores de risco associados com otite média aguda recorrente e efusão recorrente/crônica da orelha média.

<p>Relacionado ao hospedeiro</p> <p>Idade</p> <p>Prematuridade</p> <p>Gênero</p> <p>Raça</p> <p>Alergia</p> <p>Imunocompetência</p> <p>Alterações craniofaciais</p> <p>Predisposição genética</p> <p>Ambiental</p> <p>Infeções do trato respiratório superior</p> <p>Estação do ano</p> <p>Creche</p> <p>Irmãos</p> <p>Tabagismo passivo</p> <p>Amamentação</p> <p>Nível sócio-econômico</p> <p>Uso de chupeta</p>
--

Idade

A maior incidência de otite média aguda ocorre entre 6 e 11 meses de idade². O aparecimento do primeiro episódio de otite média aguda antes de 6 meses de idade é um importante fator preditivo de otite média aguda recorrente.

O risco de efusão persistente de orelha média após um episódio de otite média aguda está inversamente relacionado à idade. Shurin et al.³ encontraram que o risco de efusão persistente de orelha média após otite média aguda é quatro vezes maior em crianças abaixo de 2 anos que em crianças mais velhas. Marchisio et al.⁴⁹ seguiram 196 crianças italianas por 3 meses após um episódio de otite média aguda e encontraram que as crianças menores tinham significativamente maior probabilidade de desenvolver efusão crônica de orelha médias que as crianças mais velhas.

As crianças que apresentam o primeiro episódio de efusão de orelha média antes de 2 meses de idade têm um risco maior de desenvolver efusão persistente (3 meses ou mais) durante o primeiro ano de vida que as crianças que tiveram seu primeiro episódio mais tarde.

Prematuridade

Alguns estudos detectaram um risco aumentado de efusão da orelha média em bebês prematuros, ao passo que outros não.

Alho et al.⁴ examinaram os registros de 2.512 crianças do nascimento aos 2 anos de idade e encontraram associação entre otite média aguda e baixo peso ao nascimento (<2.500 g) ou prematuridade (< 37 semanas). Engel et al.⁵ em um estudo prospectivo de 150 bebês a termo e 100 bebês de alto risco (a maioria pré-termo ou de muito baixo peso), encontraram maiores taxas de prevalência de otite média com efusão no grupo de alto risco. O pico de prevalência foi de 59% no grupo de alto risco e de 49% no outro grupo, bebês a termo, fato que foi observado ao redor da idade de 10 meses, em ambos grupos.

Gênero

A maioria dos pesquisadores relatou não haver diferenças, com base no gênero, sobre a incidência de otite média com efusão ou em tempo de efusão da orelha média⁶. Alguns estudos mostraram que os meninos apresentam uma incidência significativamente maior de otite média aguda e mais episódios de otite média aguda que as meninas², porém outros não encontraram confirmação para o fato de os meninos terem mais episódios de otite média aguda que as meninas⁷. Os meninos foram descritos como tendo maior propensão para efusão persistente de orelha média. A razão para a diferença entre os sexos não é conhecida ainda.

Raça

Estudos anteriores sugeriram menor incidência de otite média em crianças de origem afro-americana comparadas com crianças brancas americanas⁸. Em um relato da Divisão de Estatísticas em Saúde⁸, a taxa de consultas por otite média era muito inferior no grupo de crianças negras comparado com o grupo de crianças brancas. Entretanto, em um estudo retrospectivo recente, não houve diferenças entre as crianças negras e brancas, desde que fossem oriundas do mesmo nível sócio-econômico.

Há ainda alguns grupos raciais no mundo que apresentam maior incidência de otite média que outros. Os aborígenes da Austrália e algumas tribos americanas (Inuit, Apache e Navajo) apresentam maior incidência que a população branca. Tal susceptibilidade pode ser imunológica ou disfunção da tuba auditiva ou ainda outros fatores ainda não determinados.⁹

Alergia e imunidade

A alergia é um problema comum em crianças menores; ele ocorre no momento em que as infecções respiratórias virais e as otites média são muito prevalentes. Há certa controvérsia com relação ao papel da alergia na patogênese da otite média. Vários mecanismos já foram sugeridos: o fato de a orelha média funcionar como um órgão de choque, inflamação e edema da tuba auditiva, e obstrução inflamatória do nariz, secundária à disfunção da tuba auditiva¹⁰. Alguns estudos falam a favor da incidência maior de otite média com efusão em crianças atópicas, porém outros trabalhos não encontraram relação.

As crianças infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) apresentam taxa de recorrência de otite média aguda significativamente maior que as crianças normais ou crianças com soroconversão¹¹. Crianças infectadas, com baixa contagem de linfócitos CD4, apresentam um risco três vezes maior de otite média aguda recorrente, quando comparadas com crianças infectadas pelo HIV e com contagem normal de linfócitos¹².

Fissura palatina, anomalias craniofaciais, Síndrome de Down e disfunção da tuba auditiva

A otite média está presente em praticamente todas as crianças com menos de 2 anos de idade que apresentam fissuras palatinas ainda não corrigidas cirurgicamente¹³. A ocorrência de otite média foi reduzida após o reparo cirúrgico do palato¹⁴, provavelmente devido à melhoria da função da tuba auditiva. A otite média é também comum em crianças com anomalias craniofaciais e síndrome de Down¹⁵. Crianças com síndrome de Down apresentam, além da alteração funcional da tuba auditiva, uma baixa resistência na região. Assim, as secreções da nasofaringe podem facilmente ter acesso à orelha média¹⁶.

Genética

A freqüência de um episódio de otite média ocorrer é tão alta que a predisposição genética não pode ser avaliada. Entretanto, a predisposição a episódios recorrentes de otite média e efusão crônica de orelha média podem ter um componente genético significativo.

Estudos com gêmeos e trigêmeos foram usados para avaliar a hereditariedade de otite média. Em um estudo prospectivo, com gêmeos e trigêmeos, realizado em Pittsburgh, com avaliações mensais da situação da orelha média, a estimativa de hereditariedade para otite média aos 2 anos de idade foi de 79% no sexo feminino e 64% no sexo masculino¹⁷.

Fatores ambientais

Estações do ano e Infecções de Vias Aéreas Superiores

Tanto as evidências epidemiológicas quanto a experiência clínica sugerem fortemente que a otite média é com freqüência uma complicação de infecção de vias aéreas superiores. A incidência de otite média com efusão é mais alta durante o outono e inverno, e mais baixa durante os meses de verão, coincidindo com uma maior incidência de otite média aguda e infecções de vias aéreas superiores¹⁸. Estes elementos dão suporte à hipótese de que um episódio de infecção de vias aéreas desempenha importante papel na etiologia da otite média.

As infecções de vias aéreas superiores por vírus respiratório sincicial, vírus influenza e adenovírus normalmente precedem um episódio de otite média aguda. Vírus sincicial respiratório, rinovírus, adenovírus e corona vírus já foram identificados em episódios de otite média aguda.

Creches

Em praticamente todos os textos, os estudos identificam: freqüentar creches é um

importante fator de risco para o desenvolvimento de otite média. Possivelmente, este fato é explicado pelo aumento do risco de infecções respiratórias de vias aéreas superiores, em crianças pequenas que freqüentam creche¹⁹. Crianças em creches têm um risco maior de desenvolver infecções de vias aéreas superiores provavelmente devido ao grande número de crianças susceptíveis, em contato muito estreito.

Irmãos

A ordem de nascimento mostrou-se associada a taxas de episódios de otite média e à porcentagem de tempo com efusão de otite média em um estudo prospectivo longitudinal realizado com Casselbrant et al.⁷. O estudo detectou que crianças nascidas primeiro (as mais velhas) apresentavam menor taxa de otite média aguda e menor tempo de duração da efusão de orelha média durante os 2 primeiros anos de vida, quando comparadas com crianças que tinham irmãos mais velhos. Pukander et al.²⁰ também verificaram que crianças com maior número de irmãos tinham maior chance de desenvolver episódios recorrentes de otite média aguda. O fato de ter mais de um irmão está significativamente relacionado ao aparecimento precoce de otite média.

Tabagismo passivo

A associação entre otite média e exposição passiva ao tabagismo foi relatada por vários pesquisadores²¹. O risco de otite média recorrente (mais de 6 episódios por todo o período de vida do paciente) foi significativamente maior combinado com aspectos gestacionais e exposição passiva ao tabagismo.

Etzal et al.²¹ mediram a concentração de cotinina no sangue de crianças que freqüentavam a creche. As crianças expostas à fumaça de tabaco que apresentavam concentrações de cotinina no sangue > 2,5 ng/mL apresentaram taxa 38% maior de novos episódios de efusão da orelha média e episódios de otite média de maior longa duração.

Amamentação natural *versus* mamadeira

A maioria dos estudos verificou que a amamentação natural tem um efeito protetor contra as doenças da orelha média. Entretanto, há controvérsias com relação à duração da amamentação natural necessária para obter tal proteção.

Ducan et al.²² seguiram 1.013 lactentes em um estudo de 1 ano e notaram que os lactentes amamentados somente no peito por 4 meses ou mais tinham metade da média de episódios de otite média aguda comparados com os bebês que não haviam sido amamentados e 40% menos do que lactentes amamentados menos do que 4 meses. A taxa de recorrência em lactentes exclusivamente amamentados naturalmente por 6 meses ou mais era de 10% comparada com 20.5% em bebês que haviam sido amamentados por menos de 4 meses.

O mecanismo de efeito protetor do leite materno é desconhecido, mas várias hipóteses já foram elaboradas. O mecanismo protetor pode se dar através de fatores imunológicos determinados pelo leite materno, especialmente a imunoglobulina secretora A, com atividade de anticorpos contra os vírus e as bactérias do trato respiratório, ou pode ser através de outros fatores que previnem a adesão bacteriana. Bluestone & Klein²³ sugeriram a existência de fatores diversos nas crianças que

tomam mamadeira que podem ser responsáveis por estas diferenças, inclusive a alergia a fórmula infantil ou a leite de vaca, menor desenvolvimento da musculatura facial necessária para promover bom funcionamento da tuba auditiva, aspiração de líquidos da orelha média com altas pressões intraorais geradas pela alimentação com mamadeira, e a posição reclinada ou horizontal dos bebês durante a amamentação, o que possivelmente aumenta o refluxo.

Nível sócio-econômico

O nível sócio-econômico e o acesso aos serviços de saúde são fatores que podem afetar a incidência de otite média. Normalmente acreditava-se que a otite média fosse mais comum entre as pessoas de mais baixas camadas sócio-econômicas devido às condições sanitárias insuficientes e às casas com maior número de moradores. Paradise et al.⁶ seguiram 2.253 crianças por 2 anos e observaram que há uma relação inversa entre proporção acumulada de dias com efusão de orelha média e nível sócio-econômico.

Conclusão

Concluimos que há fatores de risco baseados em evidências que estão associados à otite média recorrente e efusão da orelha média crônica/recorrente e que o médico deve informar os pais/cuidadores quanto às ações que podem ser instituídas para diminuir a taxa de cada um. Incluem-se aí a pesquisa para alergia, imaturidade imunológica, distúrbios ou ainda colocar o pequeno paciente em uma creche com um menor número de crianças possível. Pode incluir ainda a eliminação da creche e do tabagismo em casa. Para uma criança que não tenha sido amamentada no peito e tem doença crônica ou recorrente e não pode ser mudada para amamentação natural, sua mãe pode ser informada sobre os aspectos genéticos da otite média e incentivada a amamentar seus próximos filhos. Além disso, os pais/cuidadores devem ser informados sobre os fatores sobre os quais não têm qualquer controle - prematuridade, sexo masculino, disfunção de tuba auditiva, anomalias craniofaciais, predisposição genética, irmão mais novo - para melhor entenderem as infecções da orelha média recorrentes/crônicas de seus filhos.

Patogênese

A patogênese da otite média é multifatorial, o que inclui um ou mais dos seguintes fatores: disfunção da tuba auditiva e fatores genéticos, infecciosos, imunológicos, alérgicos, ambientais e sociais.

Dentre os fatores mais importantes relacionados ao aumento da incidência de otite média em lactentes e crianças temos: tuba auditiva funcional e estruturalmente imatura e sistema imunológico imaturo. A compreensão da função normal e anormal da tuba auditiva pode ajudar o médico a enfocar seu tratamento da otite média, especialmente quando a doença se torna crônica e recorrente.

A predisposição genética é também um fator crítico em muitos bebês e crianças.

Fatores envolvidos na patogênese da otite média:

A - Fatores do hospedeiro:

- Imunologia imatura/comprometida;
- Predisposição familiar;
- Métodos de alimentação (amamentação natural ou mamadeira);
- Sexo;
- Raça.

B - Infecção

C - Disfunção anatômica/fisiológica:

- Disfunção da tuba auditiva;
- Fissura palatina, fissura submucosa.

D - Fatores ambientais:

- Freqüentar creche;
- Tabagismo na residência.

E - Alergia

Tuba Auditiva**Função Normal**

Há três funções fisiológicas atribuídas à tuba auditiva: 1 - regulação da pressão (ventilação) da orelha média para equilibrar a pressão do gás na orelha média com a pressão atmosférica; 2 - proteção da orelha média contra pressão sonora da nasofaringe e de secreções; e 3 - clearance (drenagem) das secreções produzidas na orelha média que chegam à nasofaringe. A tuba abre ativamente durante a deglutição devido à contração do músculo tensor do véu palatino.

A mais importante das três funções da tuba auditiva é regular a pressão (ventilação) na orelha média. Isto se dá porque a audição é ideal quando a pressão do gás na orelha média é a mesma que a pressão do ar no meato acústico externo, ou seja, neste caso a membrana timpânica e a mobilidade de orelha média são ideais.

A função de proteção evita que secreções indesejadas da nasofaringe entrem na orelha média, o que poderia causar infecções de orelha média e diminuição da audição. O sistema da tuba auditiva ajuda a proteger a orelha média e o sistema de células da mastóide através da anatomia funcional e de defesas imunológicas e mucociliares do revestimento da membrana mucosa. A proteção da orelha média contra pressão sonora nasofaríngea anormal e secreções depende de estruturas e funções normais da tuba auditiva e da capacidade de a orelha média e mastóide manterem uma “almofada de gás”. A anatomia da tuba e a almofada de gás da orelha média inibem o refluxo de secreções da nasofaringe para a orelha média.

O clearance (drenagem) de secreções da orelha média para a nasofaringe é determinado por dois métodos fisiológicos: clearance mucociliar e clearance muscular. O sistema mucociliar da tuba auditiva e algumas áreas da membrana mucosa da orelha média fazem a drenagem das secreções da orelha média; o outro método é a “ação de bomba” da tuba auditiva durante seu fechamento.

Função Alterada

A função alterada da tuba auditiva pode ser descrita da seguinte forma:

- está muito fechada;
- não irá abrir;

- está muito relaxada;
- está muito aberta;
- é muito pequena;
- é muito rígida.

Ou então, em cada extremidade da tuba auditiva, o sistema pode:

- estar muito fechado;
- estar muito aberto;
- ter pressão anormal.

Dito de uma forma mais simples, a tuba auditiva no sistema pode ser resumida como segue: o sistema da tuba está muito aberto ou muito fechado, ou há pressão anormal em uma das extremidades.

Quando há pressão negativa muito alta na orelha média, o que ocorre normalmente em uma infecção de vias aéreas superiores, a pressão anormal pode levar a uma doença da orelha média. Na extremidade da nasofaringe, quando as cavidades nasais estão obstruídas, a deglutição pode levar a pressões nasofaríngeas anormais, resultando em doença da orelha média. Este fenômeno é chamado de “Fenômeno de Toynbee”. Além disso, as pressões ambientais podem ser anormais durante as atividades não fisiológicas, como mergulho com tubo, vôos em aviões, ou tratamentos hiperbáricos. Mesmo um mergulho simples, quando se está nadando, especialmente quando a pessoa apresenta uma infecção de vias aéreas superiores ou rinite alérgica, pode levar à otite média aguda.

Além disso, os vôos de avião podem ser a causa de barotraumas devido a pressões anormais, especialmente durante a aterrissagem, pois a tuba auditiva deve se abrir para equilibrar a pressão. Se uma pessoa apresentar uma infecção de trato respiratório superior e a tuba auditiva estiver inflamada, a efusão da orelha média ou mesmo a otite média aguda podem ocorrer.

Como os lactentes apresentam um sistema de tuba auditiva imaturo, estão mais predispostos a ter problemas durante uma viagem de avião, no momento da aterrissagem. Felizmente, conseguem compensá-los ao chorar, o que força o ar nasofaríngeo para a orelha média para equilibrar a pressão negativa da orelha média.

Seqüência de eventos na otite média

Em uma série de estudos com provocações virais nasais em adultos voluntários, foi verificada a seguinte seqüência durante as infecções do trato aéreo superior:

- história de disfunção da tuba auditiva (ou seja, predisposição);
- infecção viral do trato respiratório superior;
- obstrução da tuba auditiva;
- pressão negativa aumentada da orelha média;
- efusão/infecção da orelha média.

Em pacientes que não tinham história de doenças da orelha média, a pressão negativa da orelha média - mas sem efusão - ocorreu durante a provocação viral. Naquelas crianças com história de otite média, ocorreu a efusão da orelha média e mesmo otite média aguda, pelo pneumococo ou viral ²⁴.

Resumindo: IVAS → edema da tuba auditiva → pressão negativa da orelha média → vírus ou bactérias “succionados” ou “aspirados” para a orelha média → otite média aguda (OMA).

Otorréia com otite média

Durante um episódio de otite média aguda, a membrana timpânica pode se romper e causar otorréia aguda. Além disso, quando a membrana timpânica não estiver intacta, devido à perfuração crônica ou presença de tubo de ventilação, uma crise de otite média aguda pode resultar em otorréia aguda. Se a otite média aguda e a otorréia persistirem, a otorréia crônica (ou seja, otite média crônica supurativa) irá se desenvolver.

A membrana timpânica comprometida é ainda susceptível à contaminação pelo meato acústico, como através da água, por exemplo.

Microbiologia

Vírus e bactérias podem causar otite média. Os vírus podem ser identificados em cerca de 25% das efusões da orelha média, nos pacientes que apresentam otite média aguda.

As bactérias que podem causar otite média aguda são iguais em adultos e crianças: *Streptococcus pneumoniae* (40%), *Haemophilus influenzae* (25%), e *Moraxella catarrhalis* (12%) são os patógenos mais comuns. O *Streptococcus pyogenes* beta-hemolítico do Grupo A (GAS) e o *Staphylococcus aureus* também podem causar otite média aguda em crianças e adultos, mas não tão freqüentemente quanto *S. pneumoniae* ou *H. influenzae*. Diferendo de estudos anteriores, os quais verificaram que as bactérias entéricas gram-negativas eram responsáveis por 20% de otite média aguda em neonatos, um estudo recente relatou que as mesmas bactérias que causam infecções agudas da orelha média em lactentes < 2 meses, são as que causam otite média aguda em crianças mais velhas e adultos²⁵. Os vírus respiratórios podem ser identificados através de cultura em mais de 20% das efusões agudas.

A porcentagem de *H. influenzae* produtores de beta-lactamase varia de acordo com a comunidade, mas a taxa atual é de cerca de 25% nos Estados Unidos²⁶. Atualmente, a maioria das cepas de *M. catarrhalis* produz beta-lactamase. A taxa de isolamento do *S. pneumoniae* resistente a múltiplos medicamentos está aumentado nos Estados Unidos, chegando a mais de 40% em 2002 e mais de metade destas cepas são altamente resistentes. A incapacidade de o antibiótico erradicar esses organismos resistentes foi demonstrada como sendo mais provavelmente associada à falha no tratamento clínico. O risco aumentado para desenvolvimento de pneumococos resistentes a agentes antimicrobianos foi atribuída à baixa dose e ao tratamento prolongado com agentes beta-lactâmicos, exposição recente a antibióticos, creches, idade < 2 anos, lactentes com predisposição para otite e período de inverno.

Diagnóstico

É importante distinguir entre otite média aguda e otite média com efusão porque as opções de tratamento dependem de qual entidade patológica está presente. O método diagnóstico mais importante, além da história clínica, é a avaliação da aparência e mobilidade da membrana timpânica, que inclui a otoscopia pneumática.

Otite média aguda

A otite média aguda é caracterizada pelo aparecimento rápido de sinais e sintomas de infecção da orelha média. Alguns sinônimos comuns são otite média aguda supurada ou otite média purulenta. Devem estar presentes um ou mais dos seguintes sintomas: otalgia (ou bebês que puxam a orelha), febre ou irritabilidade de aparecimento recente. A membrana timpânica é plena ou abaulada e opaca e apresenta mobilidade reduzida ou ausente, na otoscopia pneumática. O início agudo de otalgia, febre e secreção purulenta (otorréia) através da perfuração da membrana timpânica ou tubo de ventilação também são evidências de otite média aguda. A diferença entre otite média aguda grave e infecções menos graves depende do grau de febre e da gravidade da otalgia, assim como da presença ou ausência de membrana timpânica abaulada.

Após episódios de otite média aguda, a orelha média pode reter líquido que permanece por semanas a meses e é chamado de efusão persistente de orelha média.

Otite média com efusão

A otite média com efusão é uma efusão da orelha média relativamente assintomática que possui vários sinônimos, como otite média secretora, não-supurada, ou otite média serosa. À otoscopia pneumática freqüentemente revela membrana timpânica retraída ou côncava, com mobilidade reduzida ou ausente. Entretanto, pode-se perceber hiperemia ou mesmo abaulamento. Além disso, um nível ar-líquido ou bolha, ou ambos, pode ser observado através da membrana timpânica translúcida. A diferença mais importante entre otite média aguda e otite média com efusão é que os sinais e sintomas de infecção aguda, como otalgia e febre, não estão presentes na otite média com efusão, mas a efusão da orelha média se dá nas duas formas e a perda auditiva está normalmente presente nas duas formas também.

Timpanocentese, miringotomia e avaliação auditiva

O médico pode realizar aspiração do líquido da orelha média quando o diagnóstico de otite média aguda está em dúvida ou quando a determinação do agente etiológico é necessária. A timpanocentese é um procedimento diagnóstico cada vez mais importante devido ao surgimento de microorganismos bacterianos que causam a otite média resistentes a antibióticos, como o *Haemophilus influenzae* e a *Moraxella catarrhalis* produtores de beta-lactamase, e o surgimento mais recente e preocupante na última década de pneumococos resistentes a penicilina e múltiplos antibióticos. No caso da otorréia estar presente, na vigência de um episódio agudo de otite média, pode-se colher material para cultura.

A timpanocentese é uma aspiração com agulha do líquido da orelha média através da membrana. Por outro lado, a miringotomia (realizada, usando-se o bisturi de miringotomia) é um processo de drenagem da orelha média, sendo indicada quando há otite média aguda com abaulamento, otalgia intensa ou complicações para conseguir melhor drenagem da orelha média e da mastóide.

A timpanometria é útil para confirmar se há efusão da orelha média, mas não diferencia entre otite média aguda e otite média com efusão. Este diagnóstico

diferencial pode ser melhor obtido pela anamnese e exame físico, que inclui otoscopia e exame de mobilidade de membrana timpânica, com o otoscópio pneumático. As avaliações da audição não são ferramentas diagnósticas para a efusão de orelha média, mas podem ajudar nas decisões sobre a conduta a ser seguida.

Conduta

É importante que se faça o diagnóstico entre otite média aguda e otite média com efusão o mais preciso possível, uma vez que as decisões sobre a conduta diferenciam-se em cada situação.

Otite média aguda (OMA)

Quando o diagnóstico de otite média aguda é confirmado, o médico deverá tomar várias decisões com relação à conduta. Algumas são controversas.

Tratar ou não tratar?

Com a possibilidade do risco de aumentar o problema dos patógenos bacterianos resistentes a medicamentos, alguns médicos, especialmente nos países europeus e alguns poucos nos Estados Unidos, questionam a necessidade da terapia antimicrobiana para o tratamento da otite média aguda em todos os pacientes. Entretanto, muitos especialistas nos Estados Unidos concordam que a otite média aguda deva ser ativamente tratada com agentes antimicrobianos. Os pacientes que apresentaram episódios de otite média aguda grave e que foram randomizados para receber miringotomia sem antibióticos mostram estatisticamente mais falhas ao tratamento inicial do que as crianças que receberam agentes antimicrobianos, com ou sem uso adjuvante de miringotomia. A miringotomia não é necessária para o tratamento de rotina de casos não complicados, porém segue as indicações da Tabela 2 abaixo.

Tabela 2. Indicações para timpanocentese (miringotomia)

- Otite média em pacientes que apresentam otalgia grave, estão seriamente doentes ou parecem mais toxemiados
- Resposta não satisfatória à terapia antimicrobiana
- Aparecimento de otite média em paciente que está recebendo terapêutica antimicrobiana
- Otite média associada à complicação supurada confirmada ou potencial
- Otite média em recém-nascido, neonato doente ou paciente imunologicamente deficiente sendo que qualquer um deles pode albergar um microorganismo incomum.

O Centro para Controle e Prevenção de Doenças (CDC) de Atlanta e a Academia Americana de Pediatria reafirmaram as recomendações de tratar todos os casos confirmados²⁶. Na Holanda, em que os agentes antimicrobianos são suspensos até que haja possível resolução espontânea dos sintomas agudos, exige-se uma segunda consulta ao médico. Se a observação não for bem sucedida, inicia-se o tratamento com antibióticos. Apesar da eficácia comprovada do tratamento antimicrobiano -

e do problema de resistência a antibióticos - administrar antibiótico para tratar OMA leva a uma consulta de retorno ao médico, apenas se o tratamento com antibióticos falhar e para o acompanhamento de rotina, o que parece ser mais eficaz em termos de custo (em relação a consultas médicas) que suspender o uso de um medicamento como a amoxicilina. Aproximadamente 20% dos casos deixam de melhorar sem o benefício da antibioticoterapia, mas apenas 5% deixam de melhorar com amoxicilina ²⁷.

Uma recente revisão feita por Hendley ²⁸ recomendou que o médico distinguisse entre aqueles pacientes que apresentavam abaulamento da membrana timpânica de outros que não, instituindo tratamento imediato nos pacientes cujos tímpanos estavam abaulados e aguardando tratamento nas crianças cujos tímpanos não estavam abaulados. Entretanto, para as crianças, especialmente as com idade maior de 2 anos, que apresentam otite média aguda leve, os antibióticos podem ser retardados por 48 a 72 horas para observar remissão espontânea de sintomas, pois esta resolução espontânea é mais provável quando a infecção não é grave. Conforme mencionado anteriormente, é importante que se distinga entre otite média aguda e otite média com efusão relativamente assintomática pois essa patologia não é tratada de forma medicamentosa, a menos que a efusão se torne crônica.

Qual agente antimicrobiano?

A amoxicilina é atualmente recomendada como terapêutica empírica inicial de rotina em casos de otite média aguda não complicada. É ativa *in vitro* e *in vivo* contra as cepas de *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae* e é relativamente barata nos Estados Unidos ²⁸. Se o paciente for alérgico à penicilina, uma das cefalosporinas (por exemplo, cefuroxima, cefpodoxima ou cefdinir) pode ser utilizada caso o paciente não tenha hipersensibilidade a esses agentes e não tenham reação de hipersensibilidade imediata a penicilina. Se o paciente é alérgico a ambas, penicilina e cefalosporina, então um macrolídeo poderá ser administrado. Trimetoprim-sulfametoxazol não é a alternativa recomendada. Com relação a macrolídeos, cepas de *S. pneumoniae* têm aumentado suas taxas de resistência ²⁹. Uma dose única parenteral de ceftriaxona é o agente antimicrobiano mais recentemente aprovado para tratamento. É especialmente útil em pacientes ambulatoriais quando a adesão aos agentes orais é incerta, (vômitos, diarreia) quando deseja-se a conveniência de uma única dose parenteral, ou quando os lactentes e crianças apresentam otite média grave ³⁰.

A Tabela 3 apresenta uma lista de agentes antimicrobianos aprovados e suas doses recomendadas. O uso empírico de tais agentes como as tetraciclina, penicilina V, eritromicina ou cefalexina não é recomendado como monoterapia. As quinolonas, como ciprofloxacina, não são indicadas em crianças com menos de 17 anos e a eficácia de tais agentes antimicrobianos não foi relatada em adultos com otite média aguda.

O curso terapêutico tradicional de 10-14 dias é normalmente recomendado, mas descreveu-se recentemente a proposta de encurtar o curso para 5 a 7 dias em algumas crianças com mais de 2 anos de idade como uma tentativa de redução do uso de antibióticos ^{26,31}. A amoxicilina em alta dosagem por um curto prazo mostrou a redução da taxa de secreção nasofaríngea com pneumococos resistentes ³².

Tabela 3. LISTA DE AGENTES ANTIMICROBIANOS DISPONÍVEL PARA TRATAMENTO DE OTITE MÉDIA

Agente	Dosagem
Penicilinas	
Amoxicilina (AMX)	40 mg/kg/dia em 3 doses
Amoxicilina-clavulanato (AMX/CL)	45 mg/kg/dia em 2 doses
(AMX/CL dose BD, dupla)	90 mg/kg/dia em 2 doses
Cefalosporinas	
Cefaclor	40 mg/kg/dia em 2-3 doses
Loracarbef	30 mg/kg/dia em 2 doses
Cefuroxima-axetil	30 mg/kg/dia em 2 doses
Cefpodoxima	10 mg/kg/dia 1x/dia
Cefixima	8 mg/kg/dia 1x/dia ou 2 doses
Ceftibuten	8 mg/kg/dia 1x/dia ou 2 doses
Cefdinir	14 mg/kg/dia 1x/dia
Ceftriaxona	50 mg/kg/dia 1 dose parenteral
Macrolídeos	
Eritromicina	50 mg/kg/dia em 4 doses
Claritromicina	7,5 mg/kg/dia em 2 doses
Azitromicina	10 mg/kg/dia no dia 1, 5 mg/kg/dia (2-5 dias)
Combinações com Sulfa	
Eritromicina-sulfisoxazol	50 mg/kg/dia (eritromicina) 150 mg/kg/dia em 4 doses (sulfisoxazol)
Trimetoprim-sulfametoxazol	8 mg/kg/dia (trimetoprim) 40 mg/kg/dia em 2 doses (sulfametoxazol)
Agentes Otológicos (gotas tópicas)	
Ofloxacina solução otológica 0.3%	05-10 gotas (2 doses)
Ciprofloxacina-dexametasona	

Falhas terapêuticas

A maioria das crises de otite média aguda melhora significativamente em 48 a 72 horas quando a terapêutica adequada é instituída. Se os sinais e sintomas de infecção progredirem apesar do tratamento, ou seja, se há falha terapêutica, o paciente deverá ser reavaliado em 24 horas, pois complicações supuradas ou infecções graves recorrentes podem se desenvolver (por exemplo, um lactente pode ter meningite). Dor persistente ou recorrente, ou ambos, durante o tratamento (também considerados falha terapêutica) sinaliza a necessidade de timpanocentese e miringotomia (para coleta de cultura de microorganismo gram e teste de susceptibilidade) seleção de outro agente antimicrobiano ou ambos. A seleção de um antibiótico neste estágio depende dos resultados da cultura e do antibiograma. Se a amoxicilina foi inicialmente administrada, então deve-se selecionar um dos

agentes antimicrobianos alternativos que oferece cobertura para bactérias produtoras de beta-lactamase, assim como para o *S. pneumoniae*. Trata-se de uma terapêutica empírica razoável, até que os resultados da cultura estejam disponíveis ou, até mesmo naqueles que não tenham feito coleta para cultura.

Otite média aguda com perfuração e otorréia

Quando um episódio de otite média aguda ocorre, a membrana timpânica pode se romper e haverá otorréia. Apesar de não haver estudos clínicos que demonstrem eficácia, agentes ototópicos devem ser prescritos além dos agentes antibióticos sistêmicos. A razão para tal adição de um agente antimicrobiano em gotas tópicas otológicas (com ou sem corticóide) não é apenas tratar a orelha média e a infecção do meato acústico externo, mas também prevenir uma infecção secundária da orelha média (mastóide) devido a bactérias como *Pseudomonas aeruginosa* ou *Staphylococcus aureus*, que podem se cronificar (levando à otite média crônica supurativa). Deve-se observar que a otorréia crônica começa com otorréia aguda, portanto se a infecção aguda for curada, a infecção crônica será prevenida. O agente adequado deve ser efetivo contra organismo patogênico comum que causa a otite média aguda e não deverá ser ototóxico. Atualmente, os agentes tópicos otológicos que provaram ser seguros e eficazes no tratamento da otite média aguda e na presença de tubos de ventilação podem ser uma opção terapêutica razoável para uso em tais indicações. A solução otológica de Ofloxacina e Ciprofloxacina-dexametasona são recomendadas, mas a segunda parece ser mais eficaz quando há a presença de otorréia aguda através dos tubos de ventilação^{33, 47}.

Consultas de acompanhamento e efusão persistente da orelha média

Os pacientes deverão ser reexaminados no final do curso de terapia antibiótica se ainda tiverem sinais ou sintomas de infecção aguda, pois poderão ser necessárias outras avaliações e terapêuticas. Entretanto, a presença de efusão após um primeiro curso de agente antimicrobiano ocorre em muitos lactentes e crianças e, se assintomático, o paciente não precisará de outros tratamentos com agentes antimicrobianos, a menos que a efusão progrida para o estágio crônico²⁶.

A persistência de efusão da orelha média por semanas ou meses após o aparecimento de otite média aguda foi freqüentemente observada em crianças de Boston²: 70% das crianças ainda tinham efusão após 2 semanas, 40% tinham efusão após um mês, 20% após 2 meses, e 10% após 3 meses. Taxas semelhantes de efusão persistente da orelha média após um episódio de otite média aguda foram observadas em estudos recentes realizados em outros centros. A prevalência de efusão persistente ou recorrente da orelha média foi de 40% após 30 dias e 23% após 90 dias após o aparecimento do primeiro episódio³⁴.

Se, no caso a criança, não apresentou uma falha terapêutica, a primeira consulta de acompanhamento poderá ser seguramente adiada. Recomendados que as crianças assintomáticas façam a consulta de retorno 4 semanas depois, pois o tratamento com terapêutica antimicrobiana imediata após 10 dias de tratamento não oferece vantagens a longo prazo. Esta recomendação representa uma economia significativa de custos. Se a efusão assintomática não se resolver espontaneamente, os fatores que serão importantes na decisão de tratar ou não tratar este estágio da doença são semelhantes àqueles descritos na seção de otite média com efusão.

Otite média aguda recorrente

Se os episódios de otite média aguda são freqüentes e próximos (três ou mais episódios em 6 meses ou quatro ou mais em 12 meses, sendo um deles recente), a prevenção é recomendada. Tal paciente precisa de maiores avaliações. Há várias vias de investigação: a pesquisa de alergia respiratória; exames radiológicos das cavidades paranasais que podem revelar sinusite; estudos imunológicos podem ser úteis se outros órgãos estiverem envolvidos (por exemplo, os pulmões); uma avaliação das funções imunológicas para crianças com mais de 5 anos pode ajudar, mesmo se a doença otológica recorrente ou crônica for apenas um problema aparente, e a avaliação mais completa da cabeça e do pescoço pode revelar um tumor, especialmente em adolescentes e adultos. Se nenhuma dessas alterações estiverem presentes, então um ou mais dos métodos populares de prevenção podem ser tentados.

Opções não cirúrgicas

Os pais podem ser informados sobre os possíveis fatores de risco para tentar reduzir o número de episódios de otite média e os fatores que podem ser introduzidos para reduzir este número, como amamentação natural em vez de mamadeira, redução da freqüência a creches (quanto maior o número de crianças, maior a freqüência de crises), eliminação do tabagismo em casa, e o uso de chupeta após um ano de idade ²⁶. A nova vacina pneumocócica conjugada - Prevenar - é administrada a todos os lactentes para prevenir doença invasiva pneumocócica e o médico deverá confirmar que a vacina foi de fato tomada ³⁵. Apesar de a redução na taxa de crises de otite média aguda ser relativamente modesta em estudos clínicos, houve uma redução de episódios em pacientes que apresentavam otite média aguda e no número de crianças que exigiam uso de tubos de ventilação nas crianças que receberam a vacina conjugada ³⁶. Além disso, qualquer criança que freqüentemente apresenta otite média aguda, independente da idade, pode se beneficiar da vacina conjugada ou da antiga vacina de polisacarídeo, dependendo da idade. A administração da vacina da gripe pode ainda reduzir a taxa de crises.

A profilaxia antibiótica para a prevenção de otite média aguda recorrente foi comprovada como sendo efetiva ³⁷. Recomendamos amoxicilina, 20 mg/kg em uma dose (administrada na hora de dormir), que mostrou ser segura e efetiva. Há evidências de que a profilaxia com amoxicilina está mais provavelmente associada com colonização de bactérias produtoras de beta-lactamase e pneumococo resistente que com o sulfisoxazol ²⁶.

É importante reforçar que a instituição de profilaxia antimicrobiana é inadequada se a efusão de orelha média crônica é prolongada e estiver presente. Quando isto ocorrer, a conduta com o paciente deve ser seguida conforme descrito na otite média com efusão.

Opções cirúrgicas

Com as evidências crescentes de que a profilaxia antimicrobiana de longo prazo está associada com a resistência emergente a pneumococo em lactentes e crianças, uma opção recomendada é a colocação de tubos de ventilação. Esta cirurgia provou ser eficaz para a prevenção de otite média, comparada com placebo, por uma

período de 2 anos³⁸. As seqüelas dos tubos de ventilação são comuns, mas normalmente transitórias (como otorréia) ou cosméticas, como por exemplo timpanosclerose.

A adenoidectomia, com ou sem tonsilectomia, é freqüentemente recomendada para a prevenção da otite média aguda recorrente, mas há apenas um estudo randomizado controlado que mostrou a eficácia da adenoidectomia, apesar de limitada, para esta patologia. Paradise et al.³⁹ demonstraram uma diferença significativa na taxa de crises de otite média aguda em crianças que foram randomizadas para adenoidectomia, comparadas com aquelas que não foram submetidas à cirurgia. Todos as crianças do estudo clínico tinham pelo menos um tubo de ventilação já colocado antes da randomização. Um estudo subsequente realizado por outro grupo não mostrou eficácia quando os pacientes não tinham sido submetidos à colocação de tubo de ventilação anteriormente, ou seja, quando se tratava de crianças menos graves⁴⁰.

Qual a opção de conduta atual?

A decisão atual varia entre recomendar métodos não cirúrgicos de prevenção - não freqüentar creche, tabagismo passivo; administração de vacinas, ou iniciar administração de doses profiláticas de antibióticos - e a cirurgia. Referindo-se ao problema crescente de resistência a medicamentos, Paradise et al.⁴¹ fizeram recomendações contra a profilaxia com antibióticos e sugeriram que esta seja uma opção considerada em casos individuais. Recomendamos atualmente a inserção dos tubos de ventilação como uma alternativa mais racional que o uso prolongado de profilaxia antibiótica. A adenoidectomia é uma opção em casos selecionados.

Otite média com efusão

De forma semelhante ao tratamento de otite média aguda, a conduta em pacientes com otite média com efusão é atualmente objeto de debates. Entretanto, há informações suficientes com base em evidências, para que tomemos decisões sobre tratar ou não e para saber quais opções terapêuticas são eficazes e quais não o são⁴².

Tratar ou não tratar?

A otite média com efusão na maioria das crianças irá se resolver sem tratamento ativo em 2 ou 3 meses¹⁸, mas o tratamento pode ser indicado em algumas crianças devido a possíveis complicações e seqüelas associadas a esta patologia. Como o grau de comprometimento da audição está normalmente associado à efusão da orelha média, o tratamento deve ser garantido quando há perda auditiva de longa duração. A perda auditiva pode comprometer as funções cognitiva e lingüística e levar a distúrbios de ajuste psicossocial². Os fatores mais importantes a considerar ao decidir tratar (e qual tratamento ser feito) ou não tratar estão listados na Tabela 4. A indicação mais precisa, é a progressão da patologia para o estado crônico²⁶. De forma semelhante, nos pacientes que apresentam otite média aguda recorrente, uma investigação ampla da etiologia de base deve ser realizada, antes de se decidir pela conduta cirúrgica ou não cirúrgica, em pacientes com efusão recorrente ou crônica.

Tabela 4. Fatores a serem considerados “individualmente”, favoráveis ao tratamento com agentes antimicrobianos para otite média com efusão.

- Perda auditiva condutiva significativa devido à efusão;
- Ocorrência em lactentes porque são incapazes de comunicar seus sintomas e podem apresentar doenças supurativas;
- Infecção de trato respiratório superior aguda associada;
- Perda auditiva concomitante e permanente condutiva/neurossensorial;
- Presença de atraso de fala/linguagem associada com efusão e perda auditiva;
- Distúrbios de equilíbrio, como bater nas coisas ou cair;
- Alterações da membrana timpânica, como áreas de retração;
- Mudanças na orelha média, como otite média adesiva ou envolvimento ossicular;
- Cirurgia prévia para otite média, como colocação de tubos de ventilação ou adenoidectomia;
- Episódios recorrentes freqüentes;
- Efusão que persiste por 3 meses ou mais, otite média crônica com efusão, antes de se considerar a colocação de tubos de ventilação.

Opções de tratamento não cirúrgico

Se a opção for por tratamento medicamentoso, há poucas alternativas. Apesar de a combinação de descongestionante oral e anti-histamínico ter sido considerada efetiva - e amplamente utilizada - no passado, há dois estudos de Pittsburgh que envolveram 1.000 lactentes e crianças que não conseguiram mostrar eficácia em eliminar as efusões da orelha média⁴³. Apesar da aparente eficácia da terapêutica com corticoesteróide sistêmico em estudos clínicos, os manuais de orientação norte-americanos consideraram que os riscos desta opção, em crianças, são maiores que os possíveis benefícios⁴⁴. Até o momento, não há estudos clínicos relatados que testaram a eficácia do tratamento tópico nasal com corticoesteróides, imunoterapia e controle da alergia em crianças com alergia nasal e patologias da orelha média. Entretanto, esta forma de conduta parece ser razoável em crianças que apresentam otite média com efusão recorrente ou crônica e evidências de alergia de vias aéreas respiratórias.

De todos os tratamentos medicamentosos que são defendidos, uma tentativa feita com agentes antimicrobianos parece ser a conduta mais adequada em crianças que não utilizaram antibióticos recentemente. Assim como na otite média aguda, a amoxicilina é uma escolha razoável para o tratamento da otite média com efusão. Em um estudo recente, a eficácia de um tempo de tratamento com amoxicilina com maior duração que 10 dias, não mostrou ser mais eficaz que o tempo padrão de 10 dias para otite média crônica com efusão⁴⁵. Prolongar o tratamento antibiótico por mais de 2 semanas, é excessivo e não recomendado, especialmente com os problemas atuais de resistência a antibióticos.

Quando a efusão é crônica, a intervenção cirúrgica deve ser considerada, especialmente se a terapêutica medicamentosa falhar. Apesar de as diretrizes oficiais norte-americanas recomendarem o uso de terapêutica antimicrobiana ou inserção de tubos de ventilação bilaterais para efusão crônica (ou seja, 3 ou 4 meses de duração) associada com perda auditiva⁴⁴, uma tentativa de uso de amoxicilina parece ser a forma mais racional de conduta, independente do nível de audição.

Na verdade, em um estudo recente de uso de antibióticos na Holanda, realizado por médicos que realizam atendimento primário, e que normalmente utilizam o antibiótico apenas em casos graves de otite média aguda, percebeu-se que sua administração era tão eficaz que recomendaram seu uso antes do encaminhamento do paciente para um otorrinolaringologista, para realização da cirurgia ⁴⁶.

Opções cirúrgicas

A miringotomia com colocação de tubos de ventilação ou adenoidectomia e miringotomia, com ou sem colocação de tubos de ventilação, mostrou ser eficaz em crianças com efusão crônica que não responderam à terapêutica com antibióticos. As recomendações atuais para colocação de tubos de ventilação em crianças estão listadas na tabela a seguir - Tabela 5.

Tabela 5. Indicações recomendadas para colocação de tubos de ventilação

- Otite média crônica com efusão, não resposta a tratamento antimicrobiano, que persiste por pelo menos 3 meses se for bilateral e por 6 meses se for unilateral;
- Otite média aguda recorrente, especialmente quando a profilaxia antimicrobiana falha. Frequência mínima de episódios de otite, para colocação de tubos de ventilação seria de 3 ou mais episódios durante os 6 últimos meses ou 4 ou mais crises nos últimos 12 meses, sendo uma delas recente;
- Episódios recorrentes de otite média com efusão, nos quais a duração de cada episódio não atende aos critérios de doença crônica, mas cuja duração acumulada é considerada excessiva, como em 6 dos 12 meses anteriores;
- Complicações supurativas suspeitas ou presentes. Colocação de tubo de ventilação no momento da timpanocentese/miringotomia pode oferecer drenagem mais prolongada e aeração de orelha média-mastóide.
- Disfunção da tuba auditiva (mesmo sem efusão de orelha média) quando o paciente apresenta sinais ou sintomas persistentes/recorrentes não aliviados por opções de tratamento médico ou no momento da cirurgia de reconstrução da orelha média. Sinais e sintomas incluem perda auditiva (normalmente flutuante), desequilíbrio/vertigem, zumbido, autofonia, e áreas de retração graves;
- Barotrauma, após vôo em aviões e tratamento em câmara hiperbárica, especialmente para prevenção de episódios recorrentes.

A maioria dos tubos de timpanostomia dura mais que os tubos tradicionais. Os tubos tradicionais normalmente permanecem e são funcionantes por cerca de 12 a 18 meses, ao passo que os permanentes duram alguns anos. A principal indicação para colocação de tubos de ventilação permanentes é quando a disfunção de tuba auditiva é crônica e normalmente associada com otite média crônica e efusão recorrente, sendo que o paciente deixa de melhorar após várias tentativas.

Os tubos de timpanostomia podem apresentar complicações e seqüelas conhecidas, entre elas miringoesclerose e cicatriz e adelgaçamento da membrana timpânica (membrana dimérica). A complicação mais comum é otite média aguda com otorréia

pós-timpanostomia. Há vários estudos clínicos ⁴⁷ que demonstram que os agentes tópicos, como a solução otológica de Ofloxacina e Ciprofloxacina-dexametasona são eficazes quando ocorre otorréia aguda através do tubo de ventilação, mesmo na ausência do agente antimicrobiano sistêmico.

A adenoidectomia, juntamente, com miringotomia, com ou sem colocação de tubos de ventilação, mostrou ser eficaz para efusões crônicas em estudos clínicos bem controlados realizados em crianças ³⁹.

Se as adenóides obstrutivas estiverem presentes, recomendamos sua remoção como procedimento inicial. Para as crianças com efusão crônica recorrente após extrusão dos tubos e necessidade de procedimento cirúrgico, recomendamos adenoidectomia, independente do tamanho das adenóides, com miringotomia. A decisão de colocação dos tubos de ventilação nesta cirurgia é realizada caso a caso.

Um estudo clínico na Inglaterra, mostrou que a tonsilectomia juntamente com adenoidectomia para efusão crônica não oferece benefícios significativos sobre a realização apenas de adenoidectomia ⁴⁸ e não recomendamos sua remoção a menos que haja indicações significativas, como por exemplo infecções crônicas recorrentes de garganta ou obstrução aérea grave, secundária ao aumento significativo das tonsilas.

Conclusão

Atualmente, a conduta com pacientes com otite média passa por um período de reavaliação devido a vários fatores, inclusive o aumento constante da incidência da patologia, que foi atribuída ao aumento cada vez mais significativo da frequência de crianças em creches, o surgimento dramático de patógenos bacterianos resistentes a múltiplos antibióticos, e o impacto financeiro crescente em uma ambiente cada vez mais voltado para custos. Entretanto, temos informações suficientes com base em evidências para tratar ativamente ou não tratar (observar) a doença. Utilizando tais informações, podemos oferecer um plano de conduta mais racional, que se espera, possa combater o aumento das bactérias resistentes a antibióticos e ser mais custo-eficaz, além de oferecer a nossos pacientes o atendimento clínico ideal.

Edited and translated by Tania Sih from Bluestone, Casselbrant, Dohar. Targeted Therapies Otitis Media and Otitis Externa. 2003. Reprinted with permission from DC Decker. Hamilton, ON, Canada*

Referências bibliográficas

1. Bluestone CD, Gates GA, Klein JO, et al. Chairman: committee report: terminology and classification of otitis media and its complications and sequelae. In: Lim DJ, Bluestone CD, Casselbrant ML, et al, editors. Seventh International Symposium on Recent Advances in Otitis Media: report of the research conference. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2002;111 (3 Suppl 188, Pt 2):8–18.
2. Teele DW, Klein JO, Rosner B, Greater Boston Otitis Media Study Group. Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in greater Boston: a prospective, cohort study. *J Infect Dis* 1989;160:83–94.
3. Shurin PA, Pelton SI, Donner A, Klein JO. Persistence of middle-ear effusion

- after acute otitis media in children. *N Engl J Med* 1979;300:1121–3.
4. Álho O, Kilkku O, Oja H, et al. Control of the temporal aspect when considering risk factors for acute otitis media. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; 119:444–9.
 5. Engel J, Anteunis L, Volovics A, et al. Prevalence rates of otitis media with effusion from 0 to 2 years of age: healthy-born versus high-risk-born infants. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1999; 47:243–51.
 6. Paradise JL, Rockette HE, Colburn K, et al. Otitis media in 2253 Pittsburgh-area infants: prevalence and risk factors during the first two years of life. *Pediatrics* 1997;99:318–33.
 7. Casselbrant ML, Mandel EM, Kurs-Lasky M, et al. Otitis media in a population of black American and white American infants, 0–2 years of age. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1995;33:1–16.
 8. Schappert SM. Office visits for otitis media: United States, 1975–90. *Adv Data* 1992;214:1–19.
 9. Bluestone CD. Epidemiology and pathogenesis of chronic suppurative otitis media: implications for prevention and treatment. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1998;42:207–23.
 10. Bluestone CD. Eustachian tube function: physiology, pathophysiology, and role of allergy in pathogenesis of otitis media. *J Allergy Clin Immunol* 1983;72:242–51.
 11. Principi N, Marchisio P, Tornaghi R, et al. Acute otitis media in human immunodeficiency virus-infected children. *Pediatrics* 1991;88:566–71.
 12. Barnett ED, Klein JO, Pelton SI, Luginbuhl LM. Otitis media in children born to human immunodeficiency virus-infected mothers. *Pediatr Infect Dis J* 1992;11:360–4.
 13. Paradise JL, Bluestone CD. Early treatment of the universal otitis media of infants with cleft palate. *Pediatrics* 1974;53:48–54.
 14. Doyle WJ, Reilly JS, Jardini L, Rovnak S. Effect of palatoplasty on the function of the eustachian tube in children with cleft palate. *Cleft Palate J* 1986;23:63–8.
 15. Balkany TJ, Downs MP, Jafek BW, Krajicek MJ. Otologic manifestations of Down syndrome. *Surg Forum* 1978;29:582–5.
 16. White BL, Doyle WJ, Bluestone CD. Eustachian tube function in infants and children with Down syndrome. In: Lim DJ, Bluestone CD, Klein JO, Nelson JD, editors. *Recent advances in otitis media with effusion. Proceedings of the Third International Symposium*. Philadelphia: BC Decker; 1984.p.62–6.
 17. Casselbrant ML, Mandel EM, Fall PA, et al. The heritability of otitis media: a twin and triplet study. *JAMA* 1999;282:2125–30.
 18. Casselbrant ML, Brostoff LM, Cantekin EI, et al. Otitis media with effusion in preschool children. *Laryngoscope* 1985;95:428–36.
 19. Wald ER, Dashesky B, Byers C, et al. Frequency and severity of infections in day care. *J Pediatr* 1988;112:540–6.
 20. Pukander JS, Karma PH. Persistence of middle-ear effusion and its risk factors after an acute attack of otitis media with effusion. In: Lim DJ, Bluestone CD,

Klein JO, Nelson JD, editors. Recent advances in otitis media. Proceedings of the Fourth International Symposium. Philadelphia: BC Decker; 1988.p.8–11.

21. Etzel RA, Pattishall EN, Haley NJ, et al. Passive smoking and middle-ear effusion among children in day care. *Pediatrics* 1992;90:228–32.
22. Duncan B, Ey J, Holberg CJ, et al. Exclusive breastfeeding for at least 4 months protects against otitis media. *Pediatrics* 1993;91:867–72.
23. Bluestone CD, Klein JO. Otitis media in infants and children. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 2001.p.49–51.
24. Buchman CA, Doyle WJ, Skoner DP, et al. Influenza A virus-induced acute otitis media. *J Infect Dis* 1995;172:1348–51.
25. Turner D, Leibovitz E, Aran A, et al. Acute otitis media in infants younger than two months of age: microbiology, clinical presentation and therapeutic approach. *Pediatr Infect Dis J* 2002;21:669–74.
26. Dowell SF, Marcy SM, Phillips WR, et al. Otitis media — principles of judicious use of antimicrobial agents. In: Dowell SF, editor. Principles of judicious use of antimicrobial agents for pediatric upper respiratory tract infections. *Pediatrics* 1998;101 Suppl:165–6.
27. Rosenfeld RM, Vertrees JE, Carr J, et al. Clinical efficacy of antimicrobial drugs for acute otitis media: metaanalysis of 5400 children from thirty-three randomized trials. *J Pediatr* 1994;124:355–67.
28. Hendley JO. Clinical practice. Otitis media. *N Engl J Med* 2002;347:1169–74.
29. Hyde TB, Gay K, Stephens DS, et al. Macrolide resistance among invasive *Streptococcus pneumoniae* isolates. *JAMA* 2001;286:1857–62.
30. Barnett ED, Teele DW, Klein JO, et al. Comparison of ceftriaxone and trimethoprim-sulfamethoxazole for acute otitis media. Greater Boston Otitis Media Study Group. *Pediatrics* 1997;99:23–8.
31. Paradise JL. Short-course antimicrobial treatment for acute otitis media: not best for infants and young children. *JAMA* 1997;278:1640–2.
32. Schrag SJ, Pena C, Fernandez J, et al. Effect of short-course, high-dose amoxicillin therapy on resistant pneumococcal carriage. A randomized trial. *JAMA* 2001;286:49–56.
33. Dohar JE, Garner ET, Nielsen RW, et al. Topical ofloxacin treatment of otorrhea in children with tympanostomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;125:537–45.
34. Kaleida PH, Bluestone CD, Rockette HE, et al. Amoxicillin-clavulanate potassium compared with cefaclor for acute otitis media in infants and children. *Pediatr Infect Dis J* 1987;6:265–71.
35. Pelton SI, Klein JO. The future of pneumococcal conjugate vaccines for prevention of pneumococcal diseases in infants and children. *Pediatrics* 2002;110:805–14.
36. Fireman B, Black SB, Shinefield HR, et al. Impact of the pneumococcal conjugate vaccine on otitis media. *Pediatr Infect Dis J* 2003;22:10–6.
37. Williams RL, Chalmers TC, Stange KC, et al. Use of antibiotics in preventing recurrent acute otitis media and in otitis media with effusion. *JAMA*

1993;270:1344–51.

38. Casselbrant ML, Kaleida PH, Rockette HE, et al. Efficacy of antimicrobial prophylaxis and of tympanostomy tube insertion for prevention of recurrent acute otitis media: results of a randomized clinical trial. *Pediatr Infect Dis J* 1992;11:278–86.
39. Paradise JL, Bluestone CD, Rogers KD, et al. Efficacy of adenoidectomy for recurrent otitis media in children previously treated with tympanostomy-tube placement: results of parallel randomized and nonrandomized trials. *JAMA* 1990;263:2066–73.
40. Paradise JL, Bluestone CD, Colburn DK, et al. Adenoidectomy and adenotonsillectomy for recurrent acute otitis media: parallel randomized clinical trials in children not previously treated with tympanostomy tubes. *JAMA* 1999;282:945–53.
41. Paradise JL, Haggard MP, Lous J, et al. Developmental implications of early-life otitis media. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1995;32:S37–44.
42. Rosenfeld RM, Bluestone CD. Evidence-based otitis media. Hamilton (ON): BC Decker; 1999.
43. Mandel EM, Rockette HE, Bluestone CD, et al. Efficacy of amoxicillin with and without decongestant-antihistamine for otitis media with effusion in children. *N Engl J Med* 1987;316:432–7.
44. Stool SE, Berg AO, Berman S, et al. Otitis media with effusion in young children. Clinical practice guideline, number 1 2. Rockville (MD): Agency for Healthy Care Policy and Research, Public Health Service, US Department of Health and Human Services; July 1994. AHCPR Publication No.: 94-0622.
45. Mandel EM, Casselbrant ML, Rockette HE, et al. Systemic steroid for chronic otitis media with effusion in children. *Pediatrics* 2002;110:1071–80.
46. van Balen FA, de Melker RA, Touw-Otten FW. Double-blind randomized trial of co-amoxiclav versus placebo for persistent otitis media with effusion in Faeral practice. *Lancet* 1996;348:713–6.
47. Roland PS. Topical dexamethasone enhances resolution of acute otitis media with a tympanostomy tube [abstract]. In: Combined otolaryngological spring meetings of the Triological Society and the American Society of Pediatric Otolaryngology; 2001 May 14; Boca Raton, FL.
48. Maw AR. Chronic otitis media with effusion and adenotonsillectomy. A prospective randomized controlled study. *BMJ* 1983;87:1586–8.
49. Marchisio P, Bigalli L, Massironi E, Principi N. Risk factors for persisting otitis media with effusion in children. In: Lim DJ, Bluestone CD, Klein JO, Nelson JD, editors. Recent advances in otitis media with effusion. Proceedings of the Fourth International Symposium. Philadelphia:BC Decker;1988. p 3-5.