

BMJ Best Practice

Otite média aguda

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Tabela de Conteúdos

Resumo	3
Fundamentos	4
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	4
Prevenção	5
Prevenção secundária	5
Diagnóstico	6
Caso clínico	6
Abordagem passo a passo do diagnóstico	6
Fatores de risco	7
Anamnese e exame físico	8
Exames diagnóstico	9
Diagnóstico diferencial	10
Critérios de diagnóstico	11
Tratamento	12
Abordagem passo a passo do tratamento	12
Visão geral do tratamento	13
Opções de tratamento	15
Novidades	21
Acompanhamento	22
Recomendações	22
Complicações	22
Prognóstico	23
Diretrizes	24
Diretrizes de diagnóstico	24
Diretrizes de tratamento	24
Nível de evidência	26
Referências	27
Imagens	33
Aviso legal	44

Resumo

- ♦ A afecção pode apresentar-se com otalgia, irritabilidade, diminuição da audição, anorexia, vômitos ou febre, geralmente com a presença de uma infecção respiratória viral contínua.
- ♦ O exame físico revela uma membrana timpânica abaulada e opacificada, com mobilidade reduzida. A membrana pode apresentar uma coloração branca, amarela, rosa ou vermelha.
- ♦ Geralmente, o diagnóstico é feito por meio de otoscopia convencional. Exames adicionais podem incluir otoscopia pneumática ou timpanometria para confirmar a presença de efusão.
- ♦ O tratamento inclui controle da dor com analgésicos e, eventualmente, antibióticos.
- ♦ As complicações incluem perfuração da membrana timpânica e, em casos raros, mastoidite, paralisia do sétimo nervo craniano ou trombose do seio sigmoide.

Definição

A otite média aguda (OMA) é uma infecção que envolve o espaço auricular do ouvido médio e é uma complicação comum de doenças respiratórias virais.

Epidemiologia

Mais de 80% das crianças apresentam pelo menos um episódio de otite média aguda (OMA) antes dos 2 anos de idade, com a intensidade máxima de incidência entre os 6 e os 18 meses.[1] [2] As crianças com anomalias anatômicas (por exemplo, fenda palatina, úvula bífida) ou deficiências imunológicas apresentam OMA com mais frequência que seus colegas. Os fatores de risco ambientais incluem frequentar uma creche, exposição a irmãos mais velhos, exposição a fumaça de cigarro, ausência de aleitamento materno, alimentação com mamadeira em posição supina e uso de chupeta. Uma maior incidência em meninos, crianças com história familiar de OMA e certos grupos étnicos (povos nativos da América e do Alasca) sugerem uma suscetibilidade genética.

Etiologia

Os vírus respiratórios são responsáveis pela maioria dos casos de otite média e são autolimitados. Coinfecções do ouvido médio com um vírus e uma bactéria demonstram o papel que ambos desempenham no desenvolvimento da otite média aguda suprativa ou de pus no tímpano.[3] As bactérias mais comuns causadoras de otite média aguda (OMA) são *Streptococcus pneumoniae* (aproximadamente 40%), *Haemophilus influenzae* não tipificável (25% a 30%) e *Moraxella catarrhalis* (10% a 15%).[3] [4] Infelizmente, um diagnóstico etiológico em um consultório não é prontamente viável.

Fisiopatologia

Em condições normais, a ação mucociliar e a função ventilatória da tuba auditiva eliminam a flora nasofaríngea que entra no ouvido médio. No entanto, os vírus do sistema respiratório superior conseguem infectar as vias nasais, a tuba auditiva e o ouvido médio, causando inflamação e o comprometimento desses processos. Isso pode contribuir com o desenvolvimento da otite média aguda (OMA).[3] [5] [6] Ocorre, então, o desenvolvimento de uma efusão no ouvido médio, que acaba sendo contaminada por bactérias nasofaríngeas.[7] A efusão no ouvido médio é um excelente meio de cultura para a proliferação bacteriana, que por sua vez desencadeia uma resposta suprativa e inflamatória. A supuração e a subsequente pressão contra a membrana timpânica provocam dor e febre, que são sintomas típicos de OMA. Em casos mais graves, a membrana timpânica pode ser perfurada e causar otorreia purulenta. Além disso, é possível que o processo inflamatório também envolva as células aéreas da mastoide. Felizmente, OMA, em geral, é autolimitada.

Prevenção secundária

As ações a seguir podem ajudar a prevenir futuras infecções otológicas: aleitamento materno na primeira infância,[52] evitar exposição a fumaça de cigarro, alimentar a criança com a cabeça elevada e evitar o uso de chupetas quando possível, além de evitar ambientes que aumentem a exposição da criança a vírus do resfriado.

A vacina pneumocócica conjugada pode ter um pequeno efeito na incidência de OMA, especialmente contra as cepas de pneumococos da vacina.[53] [54] [55] [56] [57] As pesquisas sobre o uso de imunização contra o vírus influenza na prevenção de OMA se mostraram inconclusivas.[58] [59] [60] [61] [62] [63]

O tratamento de infecções por influenza com oseltamivir pode prevenir o envolvimento do ouvido médio e, portanto, reduzir a ocorrência de OMA durante a estação da gripe (influenza).[64] [65] [66]

O uso de xilitol, um poliálcool, na forma de xarope ou goma, para prevenção de OMA, tem produzido resultados mistos.[67] [68] [69] [70] [71]

Apesar de o benefício na prevenção de OMA ser limitado (é necessário tratar 5 pessoas para evitar que 1 pessoa tenha infecção), o uso de antibióticos provavelmente resultará na seleção de bactérias resistentes.[72]

Caso clínico

Caso clínico #1

Uma criança de 18 meses chega ao consultório com 1 semana de rinorreia, tosse e congestão. Seus pais relatam que ela está irritadiça, com sono inquieto e comendo mal. Ao longo da noite, ela apresentou febre. Ela frequenta uma creche e ambos os pais são fumantes. O exame físico revela sinais compatíveis com uma infecção respiratória viral, incluindo rinorreia e congestão. A criança parece estar irritadiça e apreensiva, e apresenta febre. A otoscopia revela que a membrana timpânica está abaulada, eritematosa e sem pontos de referência.

[Fig-1]

Outras apresentações

Em crianças mais velhas (que já falam) e adultos, a história deve incluir otalgia. É possível que alguns pacientes relatem diminuição da audição ou sensação de estalos no lado afetado, náuseas, inapetência e sono inquieto. Assim como no caso de lactentes, muitas vezes o exame físico revela sinais compatíveis com infecção respiratória viral, incluindo rinorreia e congestão. A otoscopia convencional revela abaulamento da membrana timpânica, que é um requisito para o diagnóstico.

Em alguns casos, o paciente pode apresentar otorreia purulenta, que indica ruptura da membrana timpânica resultante de pressão positiva no espaço do ouvido médio.

[Fig-2]

Assim que a membrana for perfurada, muitos desses pacientes deixarão de se queixar de otalgia e de outros sintomas de desconforto. A presença de otorreia purulenta profusa pode dificultar a visualização do tímpano pelo examinador. Quando visível, a membrana timpânica estará opacificada e com vesículas (aspecto pavimentoso).

[Fig-3]

Abordagem passo a passo do diagnóstico

Os fatores-chave na história que corroboram o diagnóstico de otite média aguda (OMA) variam dependendo da idade do paciente. Em crianças mais velhas, que já falam, esses fatores incluem doença respiratória viral prévia, seguida de surto agudo de otalgia. Em crianças que ainda não falam, os fatores-chave devem incluir febre ou sintomas sistêmicos indicativos de otalgia, como irritabilidade, choro, perturbação do sono, vômitos ou inapetência.

OMA ocorre em menos de 1% dos adultos. Tipicamente, adultos apresentam queixas de dor de ouvido, diminuição da audição, faringite e otorreia mais rapidamente que crianças. No entanto, adultos apresentam taxas mais elevadas de efusões do ouvido médio ou infecções 2 meses após o diagnóstico inicial em comparação com crianças.^[15] Bacteriologia e tratamento são similares aos das crianças.

Exame

Os fatores no exame físico que corroboram especificamente o diagnóstico de OMA incluem membrana timpânica abaulada, eritematosa ou opacificada.^{[16] [17]}

[Fig-1]

Em posição neutra, membrana timpânica normal, com prega central sobre o umbo, e o processo lateral do martelo no quadrante anterossuperior.

[Fig-4]

Além disso, um reflexo luminoso deve ser visível no quadrante anteroinferior. Quando a OMA se desenvolve, a membrana timpânica fica abaulada (em forma de anel), obscurecendo esses pontos de referência e provocando afunilamento ou atenuação do reflexo luminoso.[18]

[Fig-5]

Assim, o exame do meato acústico externo e a visualização da membrana timpânica são o padrão aceito para o diagnóstico de OMA. Em alguns casos, a presença de cerume no meato acústico externo pode interferir na visualização da membrana timpânica. Devem-se empregar todos os esforços possíveis para limpar o cerume do meato acústico externo. Se não for possível visualizar a membrana timpânica, deve-se tomar uma decisão sobre a maneira apropriada de manejo do paciente.

Exames diagnósticos

Geralmente, não é necessário realizar testes.

O diagnóstico etiológico é feito por timpanocentese e cultura bacteriana do fluido aspirado do ouvido médio. Entretanto, a timpanocentese é um procedimento tecnicamente difícil e pode requerer encaminhamento para um otorrinolaringologista. Além disso, é provável que a afecção do paciente tenha melhorado até que os resultados da cultura estejam disponíveis. Pode-se usar timpanometria ou reflectometria acústica para demonstrar a presença de efusão no ouvido médio, mas a necessidade desses exames é rara, uma vez que o diagnóstico geralmente pode ser feito por otoscopia.[17]

Fatores de risco

Fortes

frequentar creches

- Estudos observacionais relacionaram esse fator com o desenvolvimento de OMA. Esse fator de risco pode aumentar a exposição da criança a vírus respiratórios. Não está claro se a modificação desse fator de risco reduziria o risco de desenvolvimento da afecção.[2] [8] [9]

irmãos mais velhos

- Estudos observacionais relacionaram esse fator com o desenvolvimento de OMA. Esse fator de risco pode aumentar a exposição da criança a vírus respiratórios. Não está claro se a modificação desse fator de risco reduziria o risco de desenvolvimento da afecção.[1] [2] [5] [8] [9] [10]

pouca idade

- Estudos observacionais relacionaram esse fator de risco não modificável com o desenvolvimento da afecção.[1] [9] [11]

história familiar

- Estudos observacionais relacionaram esse fator de risco não modificável com o desenvolvimento da afecção.

povos nativos da América ou do Alasca

- Estudos observacionais relacionaram esse fator de risco não modificável com o desenvolvimento da afecção.[12]

ausência de aleitamento materno

- Estudos observacionais relacionaram esse fator de risco com o desenvolvimento de OMA. Não está claro se a modificação desse fator de risco reduziria o risco de desenvolvimento da afecção.[1] [2] [8] [9]

alimentação em posição supina (escorar a mamadeira)

- Estudos observacionais relacionaram esse fator de risco com o desenvolvimento de OMA. Não está claro se a modificação desse fator de risco reduziria o risco de desenvolvimento da afecção.[1]

situação socioeconômica baixa

- Estudos observacionais relacionaram esse fator de risco com o desenvolvimento de OMA. Não está claro se a modificação desse fator de risco reduziria o risco de desenvolvimento da afecção.[2] [8]

anomalia craniofacial

- As crianças com anomalias anatômicas (por exemplo, fenda palatina, úvula bífida) apresentam OMA com mais frequência que seus colegas.

deficiência imunológica

- As crianças com deficiências imunológicas apresentam OMA com mais frequência que seus colegas.

Fracos**sexo masculino**

- Estudos observacionais relacionaram esse fator de risco não modificável com o desenvolvimento da afecção.[1] [2] [8]

uso de chupeta

- Estudos observacionais relacionaram esse fator de risco com o desenvolvimento de OMA. Não está claro se a modificação desse fator de risco reduziria o risco de desenvolvimento da afecção.[9] [13]

fumaça de cigarro no ambiente

- Estudos observacionais relacionaram esse fator de risco com o desenvolvimento de OMA. Não está claro se a modificação desse fator de risco reduziria o risco de desenvolvimento da afecção.[1] [2] [9] [14]

Anamnese e exame físico

Principais fatores de diagnóstico**presença de fatores de risco (comum)**

- Os aspectos principais incluem sexo masculino, pouca idade, possível exposição a vírus respiratórios (por exemplo, frequentando creches, irmãos mais velhos), história familiar positiva e etnicidade dos povos nativos da América e do Alasca.

otalgia (comum)

- A otalgia é um sintoma inespecífico essencial ao diagnóstico de otite média aguda (OMA) em crianças com mais de oito anos de idade e adultos.

sintomas antecedentes do trato respiratório superior (comum)

- Pode haver sintomas de doença do trato respiratório superior (DTRS) em curso ou em resolução, e eles são inespecíficos.

abaulamento da membrana timpânica (comum)

- Uma efusão purulenta no ouvido médio e uma membrana timpânica com perda dos pontos de referência e aparência característica de anel ou "rosquinha" (evidência de pressão positiva) são patognomônicas.

[Fig-1]

[Fig-5]

miringite (comum)

- O eritema da membrana timpânica é inespecífico e pode ser acompanhado de choro, febre e outras afecções otológicas, como otite média com efusão, otite externa e retração da membrana timpânica.

[Fig-6]

Outros fatores de diagnóstico**irritabilidade (comum)**

- A irritabilidade é um sintoma inespecífico comum em crianças mais jovens. O choro pode durar pelo menos 1 hora.

perturbação do sono (comum)

- O sono inquieto é um sintoma inespecífico.

febre (comum)

- A febre é um sinal inespecífico.

diminuição do apetite (incomum)

- A redução do apetite é um sintoma inespecífico.

Exames diagnóstico

Primeiros exames a serem solicitados

Exame	Resultado
nenhum exame inicial <ul style="list-style-type: none">• Geralmente, não é necessário realizar exames.	diagnóstico clínico

Exames a serem considerados

Exame	Resultado
timpanometria <ul style="list-style-type: none"> Geralmente não é necessária, mas pode confirmar a presença de efusão no ouvido médio. Sua utilidade pode ser limitada, se não for possível visualizar a membrana timpânica integralmente. 	curva (B) achatada (baixa observância)
reflectometria acústica <ul style="list-style-type: none"> Geralmente não é necessária, mas pode confirmar a presença de efusão no ouvido médio. Sua utilidade pode ser limitada, se não for possível visualizar a membrana timpânica integralmente. 	varia dependendo do dispositivo
cultura bacteriana <ul style="list-style-type: none"> Pode ser pedido por ocasião da timpanocentese ou quando houver otorreia purulenta. 	proliferação de bactérias patogênicas

Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Otite média com efusão	<ul style="list-style-type: none"> A efusão do ouvido médio é tipicamente assintomática. 	<ul style="list-style-type: none"> A otoscopia revela que esses pacientes têm efusão de qualquer cor, níveis hidroaéreos ou bolhas com pontos de referência normais da membrana timpânica. [Fig-7]
Miringite	<ul style="list-style-type: none"> Estes pacientes podem não ter qualquer sintoma atribuível ao ouvido médio. 	<ul style="list-style-type: none"> A otoscopia revela eritema e injeção da membrana timpânica na posição neutra sem outras características de otite média. [Fig-6] [Fig-8]
Mastoidite	<ul style="list-style-type: none"> Há presença de edema, eritema e sensibilidade no processo mastoide. 	<ul style="list-style-type: none"> O diagnóstico é clínico, baseado na história e no exame físico. É possível que seja necessário solicitar uma tomografia computadorizada (TC) se os sintomas forem graves (para descartar a formação de abscesso) ou se o diagnóstico for incerto.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Colesteatoma	<ul style="list-style-type: none"> Os pacientes podem apresentar otorreia indolor e perda auditiva. A opacificação da membrana timpânica pode resultar em um diagnóstico equivocado de otite média aguda (OMA). 	<ul style="list-style-type: none"> O diagnóstico baseia-se na história e nos achados clínicos. Raramente, é necessário pedir exames de imagem. [Fig-9]

Critérios de diagnóstico

Otite média aguda supurativa

Critérios da American Academy of Pediatrics para otite média aguda (OMA):[19]

- Abaulamento moderado a grave da membrana timpânica, OU
- Abaulamento leve da membrana timpânica E início recente de dor de ouvido ou eritema intenso na membrana timpânica.

Esses critérios refletem uma abordagem diagnóstica mais rigorosa que a de outras diretrizes, nas quais a simples presença de efusão no ouvido médio pode ser suficiente para diagnosticar a afecção. Pesquisas mostraram que muitas crianças atendem a critérios menos rigorosos de OMA frequentemente durante a evolução de um resfriado comum, mesmo que não procurem atendimento médico.[20]

Abordagem passo a passo do tratamento

Grande parte da base de evidências para tratamento convencional dessa doença comum mostra um pequeno benefício ou continua inconclusiva. Abordagens podem ser diferentes entre acompanhamentos de especialistas e generalistas em que a prevalência de gravidade na apresentação varia.

Analgesia

O tratamento da otite média aguda (OMA) requer controle imediato da dor, pois a dor de ouvido é cardinal para a experiência da doença por parte de crianças e pais. Em geral, isso pode ser obtido com analgésicos simples.

Paracetamol e anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) demonstraram melhor alívio da dor em curto prazo que o placebo em crianças com OMA, mas não há evidências suficientes de diferenças entre o ibuprofeno e o paracetamol. Permanece incerto se a combinação de ibuprofeno e paracetamol é mais eficaz que um agente isolado.[21]

Não há evidências que deem suporte ao uso de anti-histamínicos ou descongestionantes no tratamento da OMA.[22]

Antibioticoterapia imediata

Depois que o controle da dor for devidamente abordado, o médico e a família poderão considerar a necessidade de antibioticoterapia. Os antibióticos orais já foram a base do tratamento, mas o uso excessivo desses agentes resultou na resistência aos antibióticos.[23] Consequentemente, um tratamento com antibióticos orais deve ser administrado somente após a confirmação do diagnóstico de OMA.[24]

Evidências da década de 1990 mostraram que antibióticos têm um pequeno benefício sobre a doença.[25] [26] Por conta de critérios de diagnósticos definidos inconsistentemente, pesquisas sobre o uso de antibióticos em OMA eram de difícil interpretação. Entretanto, dois estudos mais recentes mostraram que, quando se usa o abaulamento da membrana timpânica como critério de diagnóstico, antibióticos levaram a um menor número de falhas clínicas e a uma pequena melhora nos índices clínicos em comparação com o placebo.[27] [28] Em metanálises, as taxas de resolução clínica, especificamente o alívio dos sintomas, são semelhantes no grupo tratado com placebo e no grupo tratado com antibióticos após 1 dia de tratamento, mas são mais altas no grupo tratado com antibióticos em uma 1 semana.[29] [30] Os antibióticos reduziram o tempo de recuperação em 1 dia em média, e 10 a 20 pacientes precisaram tomar um antibiótico para beneficiar 1 criança, embora o número necessário para tratar (NNT) um dano adicional fosse 14.[29] Em países de alta renda, os antibióticos podem ser mais benéficos para crianças abaixo de 2 anos de idade com OMA bilateral (NNT= 4) ou para crianças com OMA e otorreia (NNT = 3).[29]

Os antibióticos são prescritos em estágios.[31] Terapia à base de amoxicilina é o pilar do tratamento. Apesar do esquema de antibioticoterapia ideal não estar inteiramente claro, há alguma evidência que sugere que a amoxicilina ou amoxicilina/ácido clavulânico podem ser preferíveis dentre vários outros antibióticos.[32] [33] [34] 1[C]Evidence

A duração ideal de terapia para pacientes com OMA é incerta. O ciclo de terapia convencional de 10 dias provém da duração do tratamento de faringotonsilite estreptocócica. Muitos estudos e a American Academy of Pediatrics (AAP) favorecem a terapia padrão com duração de 10 dias em detrimento de

ciclos mais curtos para crianças com menos de 2 anos de idade. A duração da terapia deve ser de 10 dias para crianças de 6 a 23 meses de idade.[35] A duração ideal para crianças a partir de 2 anos de idade é menos exata. A AAP orienta que um ciclo de 7 dias de antibióticos orais parece ser igualmente eficaz para crianças de 2 a 5 anos de idade com OMA leve ou moderada, enquanto um ciclo de 5 a 7 dias é adequado para crianças de 6 anos ou mais com sintomas leves a moderados.[19]

A ausência de melhora da afecção do paciente pode requerer uma mudança para um agente de segunda ou terceira linha.[31]

Antibioticoterapia protelada

A antibioticoterapia protelada é adequada para pacientes saudáveis com idade a partir de 6 meses, com acompanhamento apropriado, especialmente aqueles que não atendem aos critérios de diagnóstico ou cujo diagnóstico seja impreciso. Essa abordagem requer controle imediato da dor durante o período inicial de observação, com duração de 2 a 3 dias. Vários estudos relataram sucesso com estratégias de prescrição segura de antibiótico (SNAP)[36] ou prescrição mediante espera e observação (WASP),[36] [37] em que o médico prescreve o antibiótico e orienta a família a administrar o medicamento somente se a criança não melhorar dentro de 48 a 72 horas. Esses estudos demonstraram que somente dois terços das prescrições foram subsequentemente administradas, e que os pacientes do grupo de tratamento imediato não apresentam melhor desempenho que os pacientes do grupo de tratamento protelado. Crianças com até 2 anos de idade com doença bilateral[38] ou que têm abaulamento grave da membrana timpânica[39] podem não responder tão bem a essa abordagem.

Essa abordagem pode reduzir o número de ciclos desnecessários de antibióticos, diminuir a ocorrência de reações adversas aos antibióticos, melhorar os benefícios dos antibióticos e reduzir despesas médicas,[40] embora seu efeito em complicações raras de OMA, como mastoidite, não esteja claro.

Timpanocentese

A timpanocentese pode aliviar a pressão no espaço do ouvido médio e aliviar a otalgia.[41] [42] Como resultado, esse procedimento pode beneficiar pacientes com doença persistente e refratária a terapêutica antimicrobiana ou pacientes que necessitam de alívio imediato da dor.

A timpanocentese envolve riscos, incluindo trauma na membrana timpânica e nas estruturas do ouvido médio, bem como riscos associados à anestesia.

Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Inicial (resumo)	
suspeita de otite média aguda (OMA)	
1a	analgesia oral ou retal
adjunto	antibioticoterapia protelada

Agudo		(resumo)
otite média aguda (OMA) confirmada		
■ refratários a antibióticos ou com dor intensa	1a	analgesia oral ou retal
	mais	antibioticoterapia
	mais	timpanocentese

Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Inicial

suspeita de otite média aguda (OMA)

1a analgesia oral ou retal

Opções primárias

» **paracetamol**: crianças: 10-15 mg/kg por via oral/retal a cada 4-6 horas quando necessário, máximo de 75 mg/kg/dia
-e/ou-

» **ibuprofeno**: crianças: 5-10 mg/kg por via oral a cada 6-8 horas, quando necessário, máximo de 40 mg/kg/dia

» O controle da dor é fundamental no tratamento da afecção.

» Podem ser usadas preparações retais, conforme necessário, até a resolução dos sintomas.[43]

» Paracetamol oral e anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) demonstraram alívio da dor em curto prazo melhor que o placebo em crianças com OMA, mas não há evidências suficientes de diferenças entre o ibuprofeno e o paracetamol. Permanece incerto se a combinação de ibuprofeno e paracetamol é mais eficaz que um agente isolado.[21]

» Não há evidências que deem suporte ao uso de anti-histamínicos ou descongestionantes no tratamento da OMA.[22]

» Analgésicos otológicos em gotas (por exemplo, antipirina/benzocaína) às vezes são recomendados; no entanto, eles podem não estar disponíveis em alguns países.[44]

adjunto antibioticoterapia protelada

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **amoxicilina**: crianças: 80-100 mg/kg/dia por via oral administrados em doses fracionadas a cada 12 horas por 10 dias

OU

Inicial

» **amoxicilina/ácido clavulânico**: crianças >3 meses de idade: 80-100 mg/kg/dia por via oral administrados em doses fracionadas a cada 12 horas por 10 dias
A dose se refere ao componente amoxicilina.

Opções secundárias

» **cefдинир**: crianças >6 meses de idade: 14 mg/kg/dia por 10 dias

OU

» **cefuroxima**: crianças: 30 mg/kg/dia por via oral administrados em doses fracionadas a cada 12 horas por 10 dias

Opções terciárias

» **azitromicina**: crianças ≥6 meses de idade: 10 mg/kg/dia por via oral (liberação imediata) no primeiro dia, seguidos por 5 mg/kg/dia por 4 dias; ou 10 mg/kg/dia por via oral (liberação imediata) por 3 dias; ou 30 mg/kg/dia por via oral (liberação imediata) em dose única; ou 60 mg/kg/dia por via oral (liberação prolongada) em dose única

OU

» **ceftriaxona**: crianças: 50 mg/kg/dia por via intramuscular/intravenosa por 3 dias

» A antibioticoterapia protelada é uma opção para pacientes saudáveis com idade a partir de 6 meses, com acompanhamento confiável, especialmente aqueles que não atendem aos critérios diagnósticos ou cujo diagnóstico é impreciso.

» Uma abordagem recomendada é administrar analgésicos e observar por 2 a 3 dias. Se o paciente continuar sintomático após o final do período de observação, deve-se iniciar o antibiótico.[36] [37] Essa abordagem pode reduzir o número de ciclos desnecessários de antibióticos, diminuir a ocorrência de reações adversas aos antibióticos, melhorar os benefícios dos antibióticos e reduzir despesas médicas.[40] Crianças com até 2 anos de idade com doença bilateral[38] ou que têm abaulamento grave da membrana timpânica[39] podem não responder tão bem a essa abordagem.

» Os antibióticos são prescritos em estágios, a começar pelo antibiótico de primeira linha.[31]

Inicial

Apesar do esquema de antibioticoterapia ideal não estar inteiramente claro, há alguma evidência que sugere que a amoxicilina ou amoxicilina/ácido clavulânico podem ser preferíveis dentre vários outros antibióticos.[32] [33] [34] 1[C]Evidence

» A duração ideal de terapia para pacientes com OMA é incerta. O ciclo de terapia convencional de 10 dias provém da duração do tratamento de faringotonsilite estreptocócica. Muitos estudos e a American Academy of Pediatrics (AAP) favorecem a terapia padrão com duração de 10 dias em detrimento de ciclos mais curtos para crianças com menos de 2 anos de idade. A duração da terapia deve ser de 10 dias para crianças de 6 a 23 meses de idade.[35] A duração ideal para crianças a partir de 2 anos de idade é menos exata. A AAP orienta que um ciclo de 7 dias de antibióticos orais parece ser igualmente eficaz para crianças de 2 a 5 anos de idade com OMA leve ou moderada, enquanto um ciclo de 5 a 7 dias é adequado para crianças de 6 anos ou mais com sintomas leves a moderados.[19]

» A ausência de melhora da afecção do paciente pode requerer uma mudança para um agente de segunda ou terceira linha.[31]

» A azitromicina é uma opção adequada para pacientes alérgicos a antibióticos betalactâmicos. Um estudo relata que uma única dose de azitromicina de liberação prolongada é tão eficaz quanto um regime de 10 dias de amoxicilina/ácido clavulânico no tratamento de crianças com OMA.[20] Pode-se usar diversos regimes com azitromicina.

Agudo

otite média aguda (OMA) confirmada

1a analgesia oral ou retal

Opções primárias

» **paracetamol**: crianças: 10-15 mg/kg por via oral/retal a cada 4-6 horas quando necessário, máximo de 75 mg/kg/dia

-e/ou-

» **ibuprofeno**: crianças: 5-10 mg/kg por via oral a cada 6-8 horas, quando necessário, máximo de 40 mg/kg/dia

» O controle da dor é fundamental no tratamento da afecção.

Agudo

- » Podem ser usadas preparações retais, conforme necessário, até a resolução dos sintomas.[43]
- » Paracetamol oral e anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) demonstraram alívio da dor em curto prazo melhor que o placebo em crianças com OMA, mas não há evidências suficientes de diferenças entre o ibuprofeno e o paracetamol. Permanece incerto se a combinação de ibuprofeno e paracetamol é mais eficaz que um agente isolado.[21]
- » Não há evidências que deem suporte ao uso de anti-histamínicos ou descongestionantes no tratamento da OMA.[22]
- » Analgésicos otológicos em gotas (por exemplo, antipirina/benzocaína) às vezes são recomendados; no entanto, eles podem não estar disponíveis em alguns países.[44]

mais

antibioticoterapia

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

- » **amoxicilina**: crianças: 80-100 mg/kg/dia por via oral administrados em doses fracionadas a cada 12 horas por 10 dias

OU

- » **amoxicilina/ácido clavulânico**: crianças >3 meses de idade: 80-100 mg/kg/dia por via oral administrados em doses fracionadas a cada 12 horas por 10 dias
A dose se refere ao componente amoxicilina.

Opções secundárias

- » **cefдинир**: crianças >6 meses de idade: 14 mg/kg/dia por 10 dias

OU

- » **cefuroxima**: crianças: 30 mg/kg/dia por via oral administrados em doses fracionadas a cada 12 horas por 10 dias

Opções terciárias

- » **azitromicina**: crianças ≥6 meses de idade: 10 mg/kg/dia por via oral (liberação imediata) no primeiro dia, seguidos por 5 mg/kg/dia por 4 dias; ou 10 mg/kg/dia por via oral (liberação imediata) por 3 dias; ou 30 mg/kg/

Agudo

dia por via oral (liberação imediata) em dose única; ou 60 mg/kg/dia por via oral (liberação prolongada) em dose única

OU

» **ceftriaxona**: crianças: 50 mg/kg/dia por via intramuscular/intravenosa por 3 dias

» A antibioticoterapia protelada é uma opção para pacientes saudáveis com idade a partir de 6 meses, com acompanhamento confiável, especialmente aqueles que não atendem aos critérios diagnósticos ou cujo diagnóstico é impreciso.

» Uma abordagem recomendada é administrar analgésicos e observar por 2 a 3 dias. Se o paciente continuar sintomático após o final do período de observação, deve-se iniciar o antibiótico.[36] [37] Essa abordagem pode reduzir o número de ciclos desnecessários de antibióticos, diminuir a ocorrência de reações adversas aos antibióticos, melhorar os benefícios dos antibióticos e reduzir despesas médicas.[40] Crianças com até 2 anos de idade com doença bilateral[38] ou que têm abaulamento grave da membrana timpânica[39] podem não responder tão bem a essa abordagem.

» Os antibióticos são prescritos em estágios, a começar pelo antibiótico de primeira linha.[31] Apesar do esquema de antibioticoterapia ideal não estar inteiramente claro, há alguma evidência que sugere que a amoxicilina ou amoxicilina/ácido clavulânico podem ser preferíveis dentre vários outros antibióticos.[32] [33] [34] 1[C]Evidence

» A duração ideal de terapia para pacientes com OMA é incerta. O ciclo de terapia convencional de 10 dias provém da duração do tratamento de faringotonsilite estreptocócica. Muitos estudos e a American Academy of Pediatrics (AAP) favorecem a terapia padrão com duração de 10 dias em detrimento de ciclos mais curtos para crianças com menos de 2 anos de idade. A duração da terapia deve ser de 10 dias para crianças de 6 a 23 meses de idade.[35]

» A ausência de melhora da afecção do paciente pode requerer uma mudança para um agente de segunda ou terceira linha.[31]

» A azitromicina é uma opção adequada para pacientes alérgicos a antibióticos betalactâmicos. Um estudo relata que uma única

Agudo

- **refratários a antibióticos ou com dor intensa**

mais

dose de azitromicina de liberação prolongada é tão eficaz quanto um regime de 10 dias de amoxicilina/ácido clavulânico no tratamento de crianças com OMA.[20] Pode-se usar diversos regimes com azitromicina.

timpanocentese

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Além de fornecer um diagnóstico etiológico, a timpanocentese pode aliviar a pressão no espaço do ouvido médio e aliviar a otalgia.[41] [42] Como resultado, esse procedimento pode beneficiar pacientes com otite média aguda (OMA) persistente e refratária a terapêutica antimicrobiana ou pacientes que necessitam de alívio imediato da dor.

» Esse procedimento requer treinamento especial, pode ser doloroso e envolve riscos, incluindo trauma na membrana timpânica e nas estruturas do ouvido médio, além de riscos associados à anestesia.

Novidades

Probióticos

Foi sugerido o uso de probióticos como modalidade de prevenção da otite média aguda (OMA), mas são poucas as evidências que corroboram o seu uso.^[45] Embora uma revisão da literatura tenha identificado alguns estudos que sugerem que os probióticos podem ser benéficos na prevenção e no manejo da otite média, os autores declaram que são necessários mais estudos confirmatórios antes que se possa tirar conclusões sobre a eficácia e a segurança dos probióticos.^[46]

Spray nasal

Um spray nasal com estreptococo alfa-hemolítico pode reduzir o número de recorrências de otite média aguda (OMA) em crianças propensas a infecções otológicas.^[47]

Recomendações

Monitoramento

Não se recomenda o acompanhamento de rotina de pacientes diagnosticados com otite média aguda (OMA) quando são assintomáticos. Os pacientes com sintomas persistentes após 48 a 72 horas podem necessitar de antibióticos com um espectro mais amplo.

Instruções ao paciente

O aspecto mais importante do tratamento é o controle da dor com paracetamol ou ibuprofeno. Frequentemente, as infecções otológicas podem requerer uso de antibióticos. Os pais devem administrar os antibióticos na forma prescrita pelo médico, para evitar a recorrência de infecções otológicas com bactérias resistentes. Se os sintomas não melhorarem em até 2 a 3 dias após o diagnóstico, o paciente deve receber acompanhamento do médico. As infecções otológicas não impedem nenhuma das atividades diárias normais da criança. A criança pode voltar para a creche ou escola, assim que estiver com febre e se sentir melhor. Se houve rompimento do tímpano, a criança deve evitar a natação. Viagens aéreas durante uma infecção otológica podem piorar a dor.

Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
miringite bolhosa	curto prazo	baixa
<p>Ocasionalmente, pode haver o desenvolvimento de bolhas na membrana timpânica de um paciente com episódio de otite média aguda (OMA). As lesões bolhosas serão observadas na otoscopia. [Fig-10]</p> <p>As bolhas geralmente se resolvem com o tratamento antibiótico da infecção subjacente.</p>		
membrana timpânica com perfuração aguda, com otorreia purulenta	curto prazo	baixa
<p>Pode ocorrer perfuração da membrana timpânica. Uma otorreia purulenta no lado afetado será evidente na otoscopia. [Fig-2]</p> <p>A otorreia espontânea secundária à OMA purulenta deve ser tratada com antibióticos. A perfuração geralmente cura rapidamente.</p>		
mastoidite	curto prazo	baixa
<p>A mastoidite é extremamente rara.[49] Essa complicação pode surgir quando uma otite média bacteriana se estende até as células aéreas da mastoide, adjacentes ao ouvido médio. A mastoidite responde bem a antibióticos parenterais. Alguns pacientes podem necessitar encaminhamento a um otorrinolaringologista para manejo.</p>		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
otite média com efusão	variável	alta
<p>Até 50% dos pacientes sofrem com fluido persistente no ouvido médio, conhecido como otite média com efusão. [Fig-7]</p> <p>Ela pode causar déficits de audição transitórios, mas em geral é assintomática e não requer acompanhamento de rotina nem tratamento.[50] A maioria dos casos se resolve em até 3 meses.[51]</p>		
membrana timpânica perfurada cronicamente	variável	baixa
<p>Embora a perfuração aguda da membrana timpânica aparentemente seja a evolução natural de um grande número de episódios de OMA, uma perfuração crônica, ou seja, aquela que não fecha em até 3 meses, tem pouca probabilidade de se restabelecer espontaneamente.[49] [Fig-11]</p>		

Prognóstico

O prognóstico de pacientes com otite média aguda (OMA) que foram tratados é excelente. Quando a analgesia e/ou os antibióticos são iniciados, a maioria dos pacientes melhora rapidamente ao longo de 2 a 3 dias. A maioria absoluta se torna assintomática 1 semana após o diagnóstico clínico, independentemente das opções de tratamento escolhidas. Poucos pacientes apresentam infecção resistente ou recorrente.[48] Esses pacientes também respondem bem ao tratamento subsequente. Raramente, o paciente desenvolve infecções recorrentes que requerem a inserção de tubos de timpanostomia. As complicações de longo prazo são raras.

Diretrizes de diagnóstico

Europa

Otitis media with effusion in under 12s: surgery

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2008

América do Norte

Management of acute otitis media in children six months of age and older

Publicado por: Canadian Paediatric Society

Última publicação em:
2016

Clinical practice guideline: the diagnosis and management of acute otitis media

Publicado por: American Academy of Pediatrics; American Academy of Family Physicians

Última publicação em:
2013

Otitis media

Publicado por: University of Michigan Health System

Última publicação em:
2013

Clinical practice: otitis media

Publicado por: Hendley JO, University of Virginia Health System

Última publicação em:
2002

Diretrizes de tratamento

Europa

Otitis media (acute): antimicrobial prescribing

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2018

Fever in under 5s: assessment and initial management

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2017

Respiratory tract infections (self-limiting): prescribing antibiotics

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2008

Europa

Otitis media with effusion in under 12s: surgery

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2008

América do Norte

Management of acute otitis media in children six months of age and older

Publicado por: Canadian Paediatric Society

Última publicação em:
2016

Clinical practice guideline: the diagnosis and management of acute otitis media

Publicado por: American Academy of Pediatrics; American Academy of Family Physicians

Última publicação em:
2013

Otitis media

Publicado por: University of Michigan Health System

Última publicação em:
2013

Acute otitis media and otitis media with effusion

Publicado por: Clinical Practice Guidelines and Protocols in British Columbia

Última publicação em:
2010

Clinical practice: otitis media

Publicado por: Hendley JO, University of Virginia Health System

Última publicação em:
2002

Nível de evidência

1. Escolha do esquema de antibioticoterapia: há evidências de baixa qualidade de que a amoxicilina ou amoxicilina/ácido clavulânico possam ser mais eficazes que macrolídeos ou cefalosporinas na redução de sinais e sintomas de otite média aguda (OMA), enquanto outros antibióticos podem ser igualmente eficazes.

Nível de evidência C: Estudos observacionais (coorte) de baixa qualidade ou estudos clínicos randomizados e controlados (ECRCs) de <200 participantes com falhas metodológicas.

Artigos principais

- Uhari M, Mantysaari K, Niemela M. A meta-analytic review of the risk factors for acute otitis media. Clin Infect Dis. 1996;22:1079-1083. [Resumo](#)
- Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics. 2013 Mar;131(3):e964-99. [Erratum in Pediatrics. 2014 Feb;133(2):346.] [Texto completo](#) [Resumo](#)
- National Institute for Health and Care Excellence. Respiratory tract infections - antibiotic prescribing: Prescribing of antibiotics for self-limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care. July 2008 [internet publication]. [Texto completo](#)
- Vouloumanou EK, Karageorgopoulos DE, Kazantzi MS, et al. Antibiotics versus placebo or watchful waiting for acute otitis media: a meta-analysis of randomized controlled trials. J Antimicrob Chemother. 2009 Jul;64(1):16-24. [Resumo](#)
- Spiro DM, Tay KY, Arnold DH, et al. Wait-and-see prescription for the treatment of acute otitis media: a randomized controlled trial. JAMA. 2006 Sep 13;296(10):1235-41. [Texto completo](#) [Resumo](#)

Referências

1. Teele DW, Klein JO, Rosner B. 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. [Resumo](#)
2. Paradise JL, Rockette HE, Colborn DK, et al. Otitis media in 2253 Pittsburgh-area infants: prevalence and risk factors during the first two years of life. Pediatrics. 1997;99:318-333. [Resumo](#)
3. Heikkinen T, Thint M, Chonmaitree T. Prevalence of various respiratory viruses in the middle ear during acute otitis media. N Engl J Med. 1999;340:260-264. [Resumo](#)
4. Pitkaranta A, Virolainen A, Jero J, et al. Detection of rhinovirus, respiratory syncytial virus, and coronavirus infections in acute otitis media by reverse transcriptase polymerase chain reaction. Pediatrics. 1998;102:291-295. [Resumo](#)
5. Sanyal MA, Henderson FW, Stempel EC, et al. Effect of upper respiratory tract infection on eustachian tube ventilatory function in the preschool child. J Pediatr. 1980;97:11-15. [Resumo](#)
6. Winther B, Hayden FG, Arruda E, et al. Viral respiratory infection in schoolchildren: effects on middle ear pressure. Pediatrics. 2002;109:826-832. [Resumo](#)
7. Gehanno P, Lenoir G, Barry B, et al. Evaluation of nasopharyngeal cultures for bacteriologic assessment of acute otitis media in children. Pediatr Infect Dis J. 1996;15:329-332. [Resumo](#)
8. Kero P, Piekkala P. Factors affecting the occurrence of acute otitis media during the first year of life. Acta Paediatr Scand. 1987;76:618-623. [Resumo](#)

9. Uhari M, Mantysaari K, Niemela M. A meta-analytic review of the risk factors for acute otitis media. Clin Infect Dis. 1996;22:1079-1083. [Resumo](#)
10. 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. [Resumo](#)
11. Casselbrant ML, Mandel EM, Fall PA, et al. The heritability of otitis media: a twin and triplet study. JAMA. 1999;282:2125-2130. [Texto completo](#) [Resumo](#)
12. Curns AT, Holman RC, Shay DK, et al. Outpatient and hospital visits associated with otitis media among American Indian and Alaska Native children younger than 5 years. Pediatrics 2002;109:E41. [Texto completo](#) [Resumo](#)
13. Niemela M, Pihakari O, Pokka T, et al. Pacifier as a risk factor for acute otitis media: A randomized, controlled trial of parental counseling. Pediatrics. 2000;106:483-488. [Resumo](#)
14. DiFranza JR, Lew RA. Morbidity and mortality in children associated with the use of tobacco products by other people. Pediatrics. 1996;97:560-568. [Resumo](#)
15. Culpepper L, Froom J, Bartelds AI, et al. Acute otitis media in adults: a report from the International Primary Care Network. J Am Board Fam Pract. 1993 Jul-Aug;6(4):333-9. [Resumo](#)
16. Halsted C, Lepow ML, Balassanian H, et al. Otitis media. Clinical observations, microbiology, and evaluation of therapy. Am J Dis Child. 1968 May;115(5):542-51. [Resumo](#)
17. Shaikh N, Hoberman A, Rockette HE, et al. Development of an algorithm for the diagnosis of otitis media. Acad Pediatr. 2012 May-Jun;12(3):214-8. [Resumo](#)
18. Schwartz RH, Stool SE, Rodriguez WJ, et al. Acute otitis media: toward a more precise definition. Clin Pediatr (Phila). 1981 Sep;20(9):549-54. [Resumo](#)
19. Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics. 2013 Mar;131(3):e964-99. [Erratum in Pediatrics. 2014 Feb;133(2):346.] [Texto completo](#) [Resumo](#)
20. Arguedas A, Soley C, Kamicker BJ, et al. Single-dose extended-release azithromycin versus a 10-day regimen of amoxicillin/clavulanate for the treatment of children with acute otitis media. Int J Infect Dis. 2011 Apr;15(4):e240-8. [Resumo](#)
21. Sjoukes A, Venekamp RP, van de Pol AC, et al. Paracetamol (acetaminophen) or non-steroidal anti-inflammatory drugs, alone or combined, for pain relief in acute otitis media in children. Cochrane Database Syst Rev. 2016;(12):CD011534. [Texto completo](#) [Resumo](#)
22. Chonmaitree T, Saeed K, Uchida T, et al. A randomized, placebo-controlled trial of the effect of antihistamine or corticosteroid treatment in acute otitis media. J Pediatr. 2003 Sep;143(3):377-85. [Resumo](#)

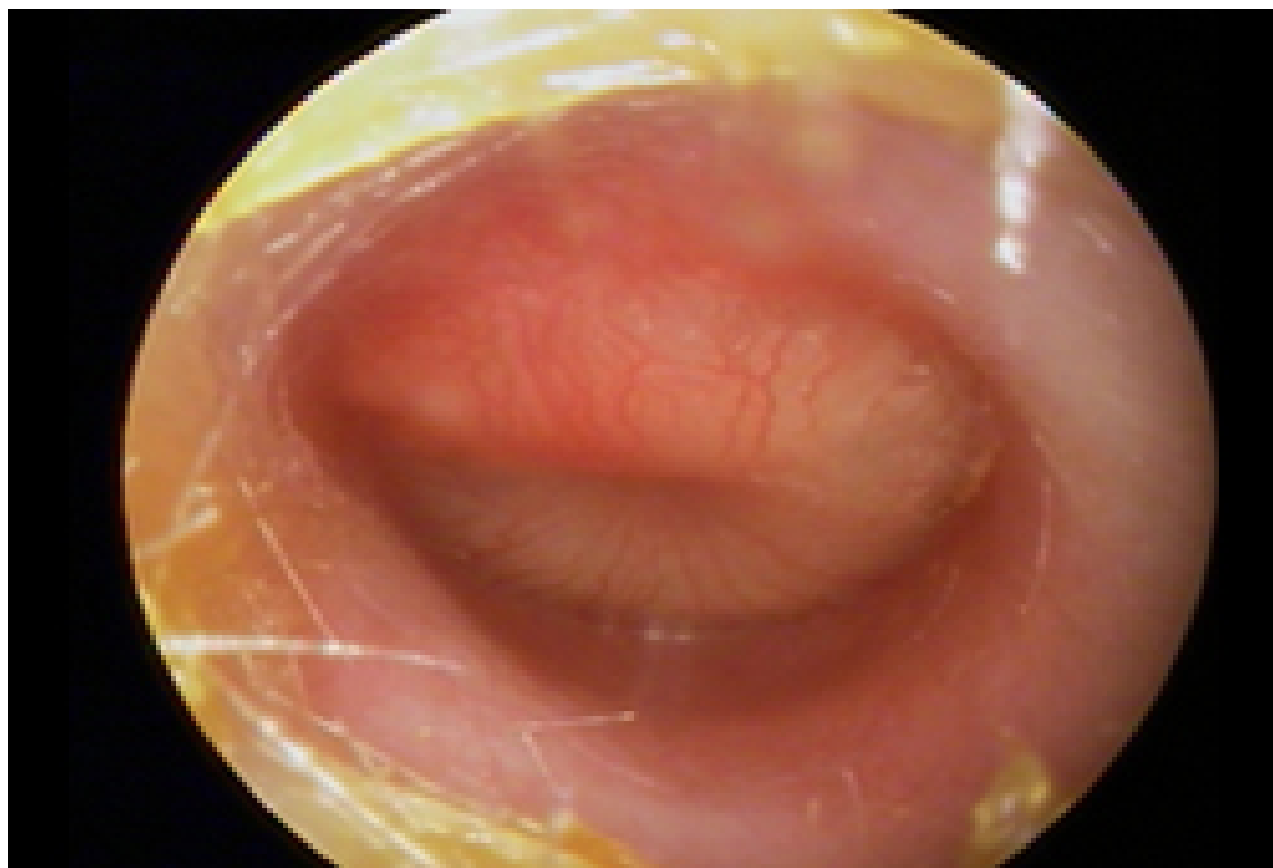
23. National Institute for Health and Care Excellence. Respiratory tract infections - antibiotic prescribing: Prescribing of antibiotics for self-limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care. July 2008 [internet publication]. [Texto completo](#)
24. Vouloumanou EK, Karageorgopoulos DE, Kazantzi MS, et al. Antibiotics versus placebo or watchful waiting for acute otitis media: a meta-analysis of randomized controlled trials. J Antimicrob Chemother. 2009 Jul;64(1):16-24. [Resumo](#)
25. Burke P, Bain J, Robinson D, et al. Acute red ear in children: controlled trial of non-antibiotic treatment in general practice. BMJ. 1991 Sep 7;303(6802):558-62. [Texto completo](#) [Resumo](#)
26. 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 Mar;124(3):355-67. [Resumo](#)
27. Tähtinen PA, Laine MK, Huovinen P, et al. A placebo-controlled trial of antimicrobial treatment for acute otitis media. N Engl J Med. 2011 Jan 13;364(2):116-26. [Texto completo](#) [Resumo](#)
28. Hoberman A, Paradise JL, Rockette HE, et al. Treatment of acute otitis media in children under 2 years of age. N Engl J Med. 2011 Jan 13;364(2):105-15. [Texto completo](#) [Resumo](#)
29. Venekamp RP, Sanders SL, Glasziou PP, et al. Antibiotics for acute otitis media in children. Cochrane Database Syst Rev. 2015;(6):CD000219. [Texto completo](#) [Resumo](#)
30. Del Mar C, Glasziou P, Hayem M. Are antibiotics indicated as initial treatment for children with acute otitis media? A meta-analysis. BMJ. 1997 May 24;314(7093):1526-9. [Texto completo](#) [Resumo](#)
31. Hendley JO. Clinical practice. Otitis media. N Engl J Med. 2002 Oct 10;347(15):1169-74. [Resumo](#)
32. 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 Mar;124(3):355-67. [Resumo](#)
33. Courter JD, Baker WL, Nowak KS, et al. Increased clinical failures when treating acute otitis media with macrolides: a meta-analysis. Ann Pharmacother. 2010 Mar;44(3):471-8. [Resumo](#)
34. Casey JR, Block SL, Hedrick J, et al. Comparison of amoxicillin/clavulanic acid high dose with cefdinir in the treatment of acute otitis media. Drugs. 2012 Oct 22;72(15):1991-7. [Texto completo](#) [Resumo](#)
35. Hoberman A, Paradise JL, Rockette HE, et al. Shortened antimicrobial treatment for acute otitis media in young children. N Engl J Med. 2016 Dec 22;375(25):2446-56. [Texto completo](#) [Resumo](#)
36. Little P, Gould C, Williamson I, et al. Pragmatic randomised controlled trial of two prescribing strategies for childhood acute otitis media. BMJ. 2001 Feb 10;322(7282):336-42. [Texto completo](#) [Resumo](#)
37. Spiro DM, Tay KY, Arnold DH, et al. Wait-and-see prescription for the treatment of acute otitis media: a randomized controlled trial. JAMA. 2006 Sep 13;296(10):1235-41. [Texto completo](#) [Resumo](#)

38. Rovers MM, Glasziou P, Appelman CL, 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 Mar;119(3):579-85. [Resumo](#)
39. Tähtinen PA, Laine MK, Ruohola A. Prognostic factors for treatment failure in acute otitis media. *Pediatrics*. 2017 Sep;140(3):e20170072. [Resumo](#)
40. Sun D, McCarthy TJ, Liberman DB. Cost-effectiveness of watchful waiting in acute otitis media. *Pediatrics*. 2017 Apr;139(4):e20163086. [Texto completo](#) [Resumo](#)
41. Bluestone CD. Role of surgery for otitis media in the era of resistant bacteria. *Pediatr Infect Dis J*. 1998 Nov;17(11):1090-8. [Resumo](#)
42. Block SL. Tympanocentesis: why, when and how. *Contemp Pediatr*. 1999;16:103-127.
43. Bertin L, Pons G, d'Athis P, et al. A randomized, double-blind, multicentre controlled trial of ibuprofen versus acetaminophen and placebo for symptoms of acute otitis media in children. *Fundam Clin Pharmacol*. 1996;10(4):387-92. [Resumo](#)
44. US Food and Drug Administration. FDA news release: FDA takes action against unapproved prescription ear drop products. July 2015 [internet publication]. [Texto completo](#)
45. Hatakka K, Blomgren K, Pohjavuori S, et al. Treatment of acute otitis media with probiotics in otitis-prone children-a double-blind, placebo-controlled randomised study. *Clin Nutr*. 2007;26:314-321. [Resumo](#)
46. Niittynen L, Pitkäranta A, Korpela R. Probiotics and otitis media in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012;76:465-470. [Resumo](#)
47. Marchisio P, Santagati M, Scillato M, et al. Streptococcus salivarius 24SMB administered by nasal spray for the prevention of acute otitis media in otitis-prone children. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2015;34:2377-2383. [Resumo](#)
48. McDonald S, Langton Hewer CD, Nunez DA. Grommets (ventilation tubes) for recurrent acute otitis media in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(4):CD004741. [Texto completo](#) [Resumo](#)
49. Bluestone CD. Clinical course, complications and sequelae of acute otitis media. *Pediatr Infect Dis J*. 2000 May;19(5 suppl):S37-46. [Resumo](#)
50. Koopman L, Hoes AW, Glasziou PP, et al. Antibiotic therapy to prevent the development of asymptomatic middle ear effusion in children with acute otitis media: a meta-analysis of individual patient data. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008 Feb;134(2):128-32. [Texto completo](#) [Resumo](#)
51. American Academy of Family Physicians, American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, and American Academy of Pediatrics Subcommittee on Otitis Media With Effusion. Otitis media with effusion. *Pediatrics*. 2004 May;113(5):1412-29. [Texto completo](#) [Resumo](#)
52. Bowatte G, Tham R, Allen KJ, et al. Breastfeeding and childhood acute otitis media: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2015;104:85-95. [Resumo](#)

53. Eskola J, Kilpi T, Palmu A, et al. Efficacy of a pneumococcal conjugate vaccine against acute otitis media. *N Engl J Med*. 2001;344:403-409. [Resumo](#)
54. Kyaw MH, Lynfield R, Schaffner W, et al. Effect of introduction of the pneumococcal conjugate vaccine on drug-resistant *Streptococcus pneumoniae*. *N Engl J Med*. 2006;354:1455-1463. [Resumo](#)
55. Pavia M, Bianco A, Nobile CG, et al. Efficacy of pneumococcal vaccination in children younger than 24 months: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2009;123:e1103-e1110. [Resumo](#)
56. Fortanier AC, Venekamp RP, Boonacker CW, et al. Pneumococcal conjugate vaccines for preventing otitis media. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(4):CD001480. [Texto completo](#) [Resumo](#)
57. Pichichero M, Kaur R, Scott DA, et al. Effectiveness of 13-valent pneumococcal conjugate vaccination for protection against acute otitis media caused by *Streptococcus pneumoniae* in healthy young children: a prospective observational study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2018 Jun 18 [Epub ahead of print]. [Texto completo](#)
58. Clements DA, Langdon L, Bland C, et al. Influenza: a vaccine decreases the incidence of otitis media in 6- to 30-month-old children in day care. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1995;149:1113-1117. [Resumo](#)
59. Belshe RB, Mendelman PM, Treanor J, et al. The efficacy of live attenuated, cold-adapted, trivalent, intranasal influenza virus vaccine in children. *N Engl J Med*. 1998;338:1405-1412. [Resumo](#)
60. Belshe RB, Gruber WC. Prevention of otitis media in children with live attenuated influenza vaccine given intranasally. *Pediatr Infect Dis J*. 2000;19(5 Suppl):S66-S71. [Resumo](#)
61. Hoberman A, Greenberg DP, Paradise JL, et al. Effectiveness of inactivated influenza vaccine in preventing acute otitis media in young children: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2003;290:1608-1616. [Resumo](#)
62. Jansen AG, Sanders EA, Hoes AW, et al. Effects of influenza plus pneumococcal conjugate vaccination versus influenza vaccination alone in preventing respiratory tract infections in children: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Pediatr*. 2008;153:764-770. [Resumo](#)
63. Norhayati MN, Ho JJ, Azman MY. Influenza vaccines for preventing acute otitis media in infants and children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(3):CD010089. [Texto completo](#) [Resumo](#)
64. Winther BB. Impact of oseltamivir treatment on the incidence and course of acute otitis media in children with influenza. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2010;74:684-688. [Resumo](#)
65. Hayden FG. Influenza virus and rhinovirus-related otitis media: potential for antiviral intervention. *Vaccine*. 2000;19(Suppl 1):S66-S70. [Resumo](#)
66. Gibbs D. Oseltamivir effective for reducing influenza duration in children. *Am Fam Physician*. 2010;82:1140-1141. [Texto completo](#)
67. Tapiainen T, Luotonen L, Kontiokari T, et al. Xylitol administered only during respiratory infections failed to prevent acute otitis media. *Pediatrics*. 2002;109:E19. [Texto completo](#) [Resumo](#)

68. Hautalahti O, Renko M, Tapiainen T, et al. Failure of xylitol given three times a day for preventing acute otitis media. *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26:423-427. [Resumo](#)
69. Lagace E. Xylitol for prevention of acute otitis media. *J Fam Pract*. 1999;48:89. [Resumo](#)
70. Azarpazhooh A, Lawrence HP, Shah PS, et al. Xylitol for preventing acute otitis media in children up to 12 years of age. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(8):CD007095. [Texto completo](#) [Resumo](#)
71. Danhauer JL, Johnson CE, Corbin NE, et al. Xylitol as a prophylaxis for acute otitis media: systematic review. *Int J Audiol*. 2010;49:754-761. [Resumo](#)
72. Leach AJ, Morris PS. Antibiotics for the prevention of acute and chronic suppurative otitis media in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(4):CD004401. [Texto completo](#) [Resumo](#)

Imagens



IMAGES

Figura 1: Aparência otoscópica de uma membrana timpânica abaulada, eritematosa e com perda dos pontos de referência

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

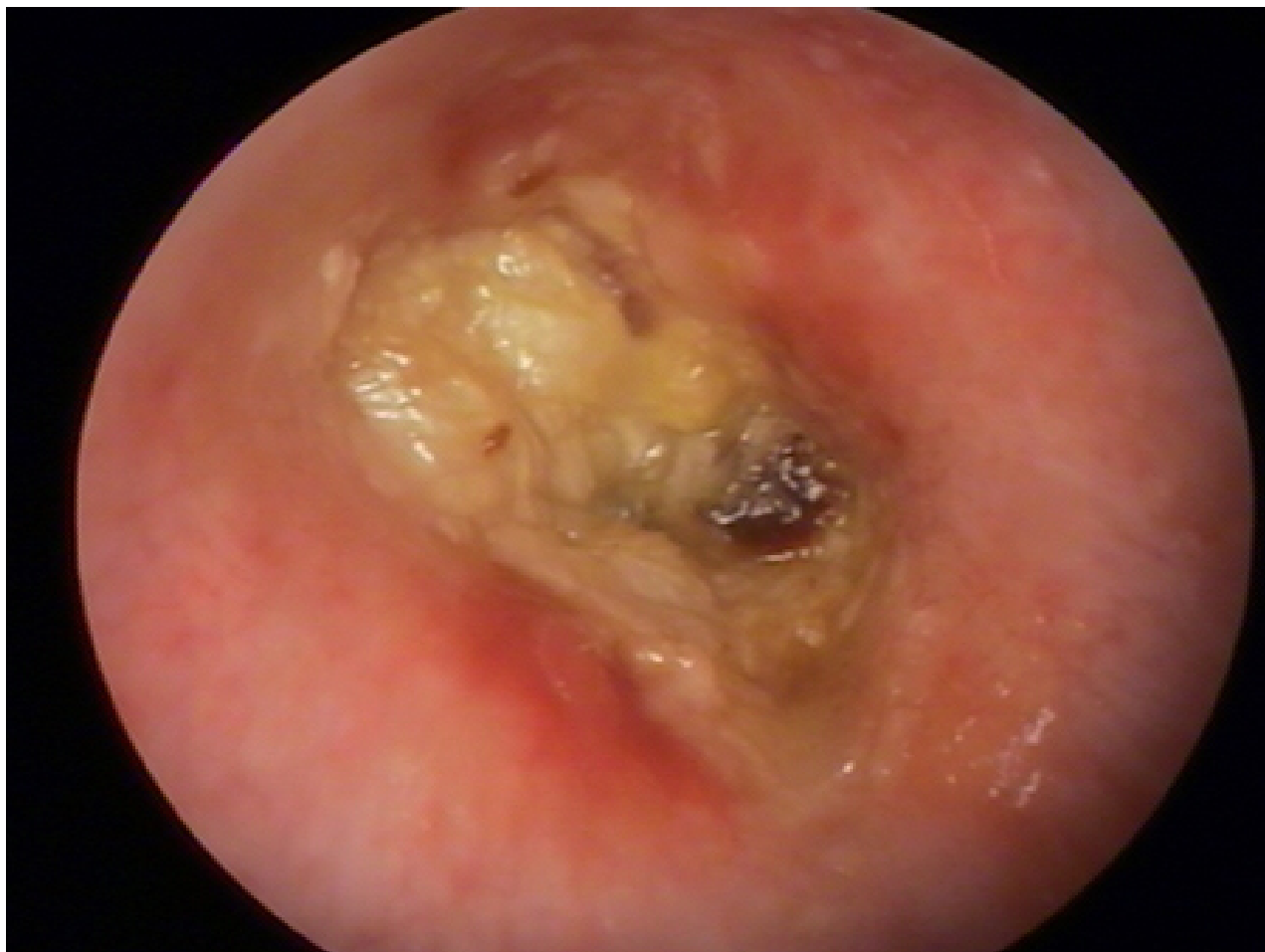


Figura 2: Otorreia purulenta indicando ruptura da membrana timpânica

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

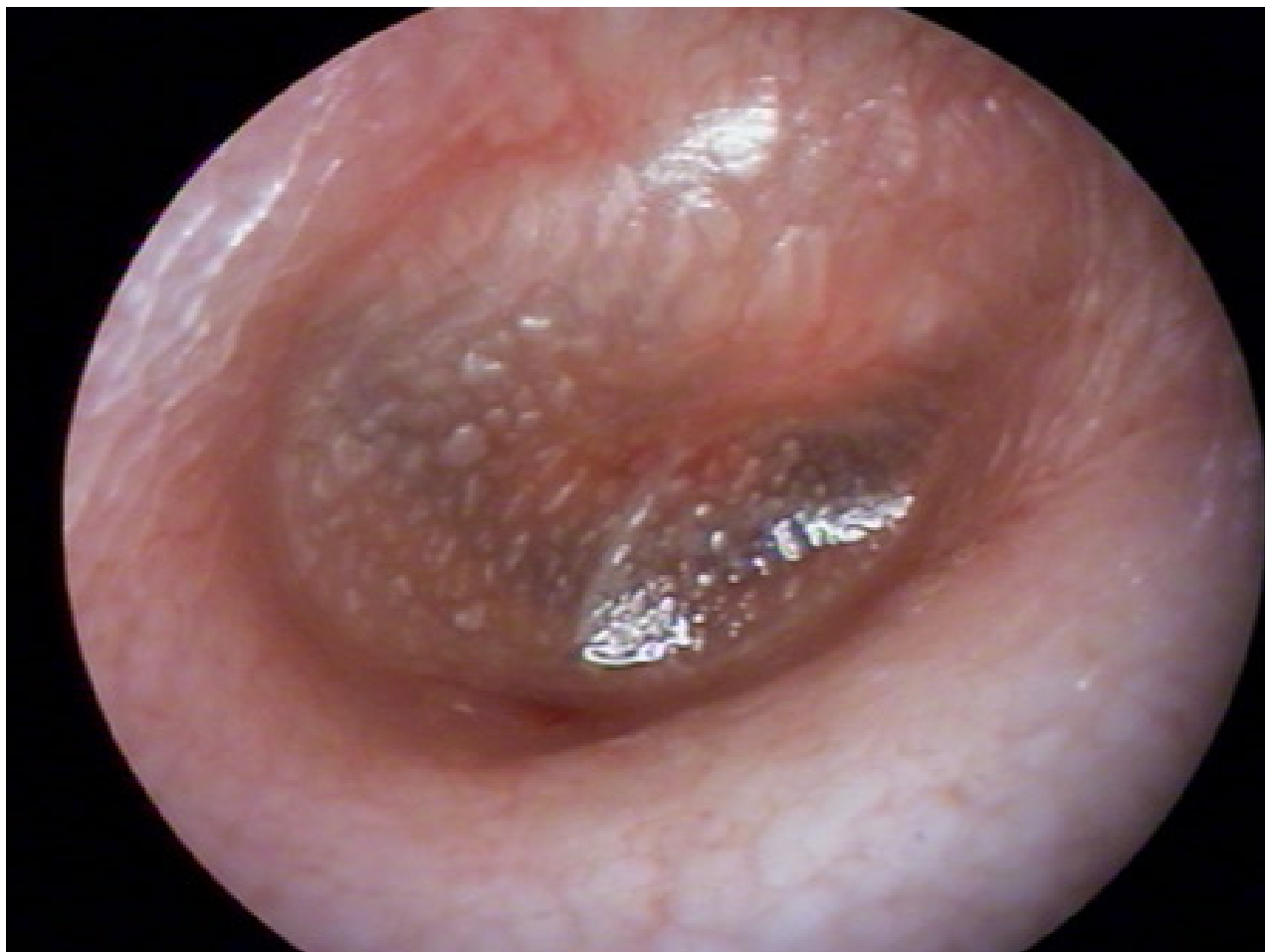


Figura 3: Membrana timpânica com vesículas

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

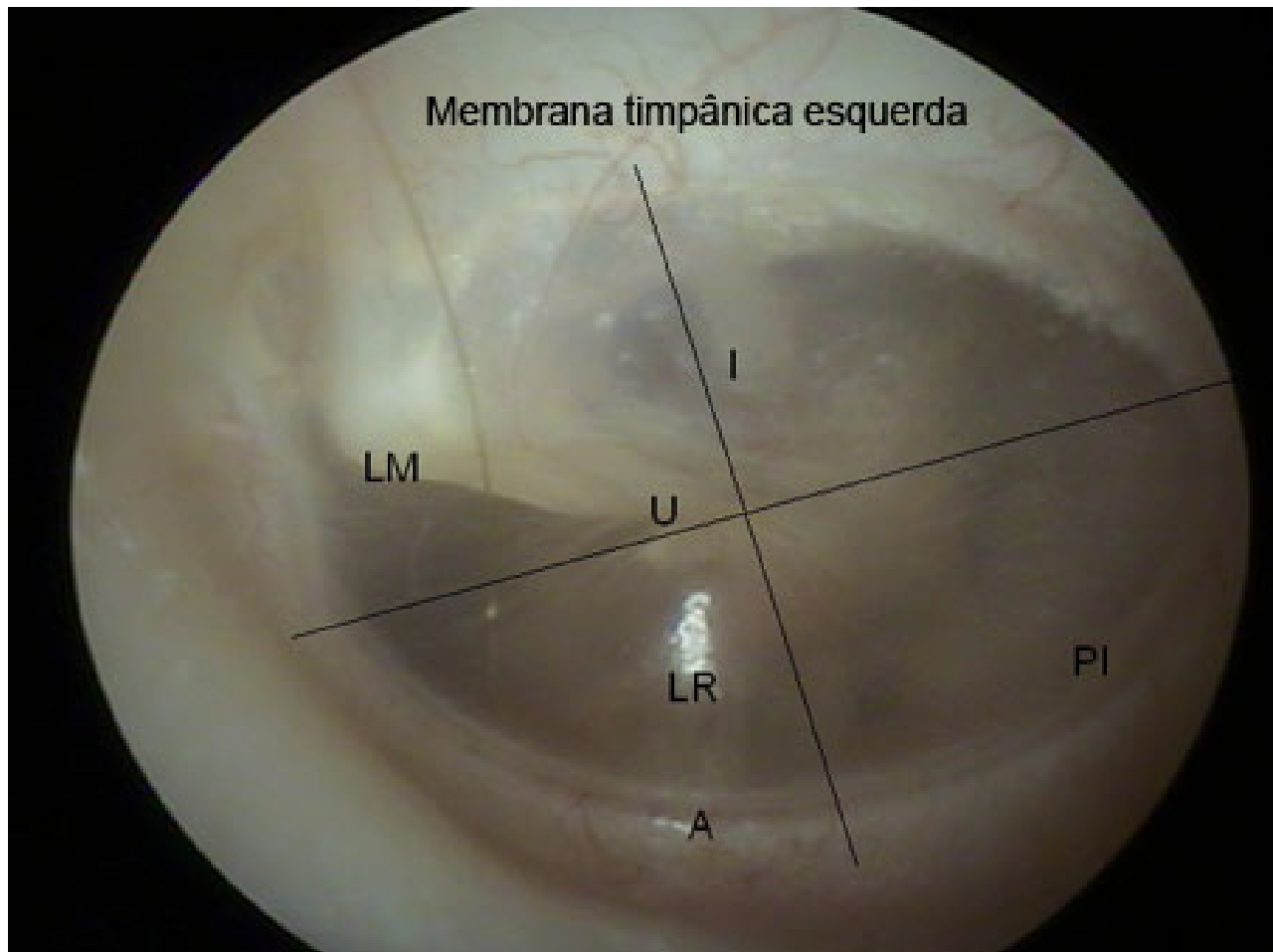


Figura 4: Membrana timpânica normal, com prega central sobre o umbo, e o processo lateral do martelo no quadrante anterossuperior. LM = processo lateral do martelo; I = bigorna; U = umbo; LR = reflexo luminoso; A = anel da membrana timpânica; PI = quadrante posteroinferior

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

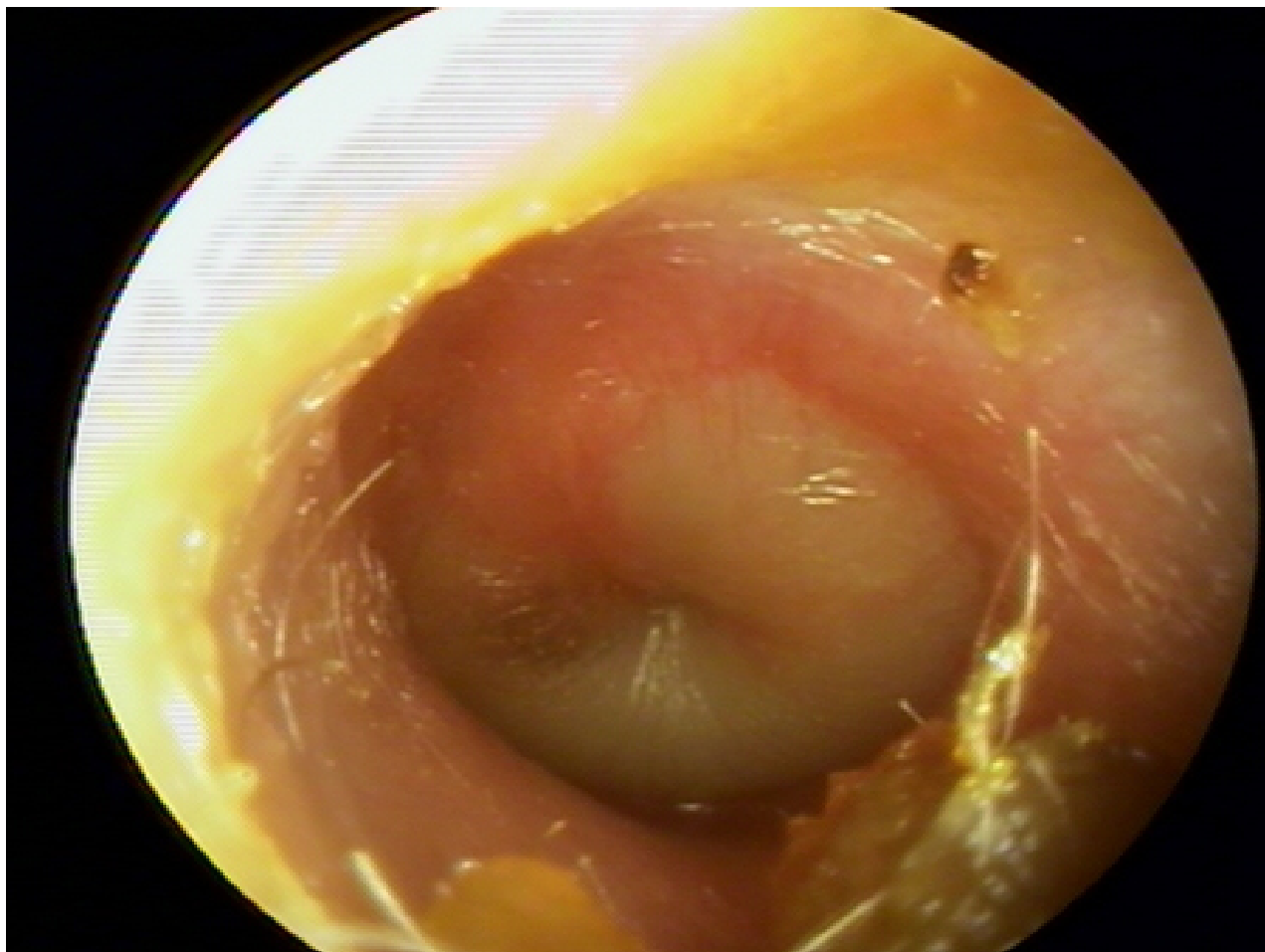


Figura 5: Efusão purulenta no ouvido médio e membrana timpânica com perda de pontos de referência e aparência característica de anel ou semelhante a uma "rosquinha"

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

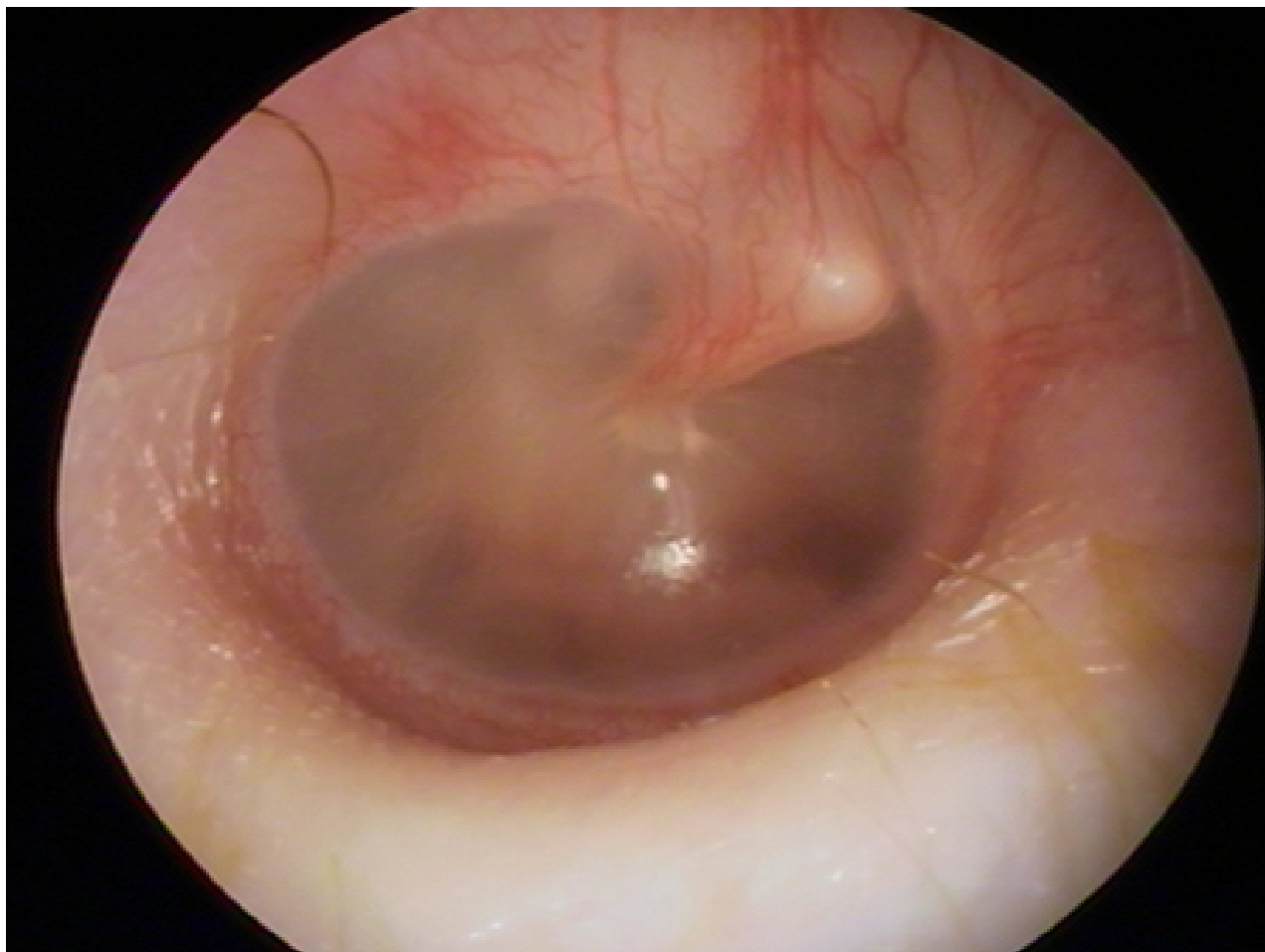


Figura 6: Otoscopia de miringite mostrando eritema e injeção da membrana timpânica na posição neutra

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

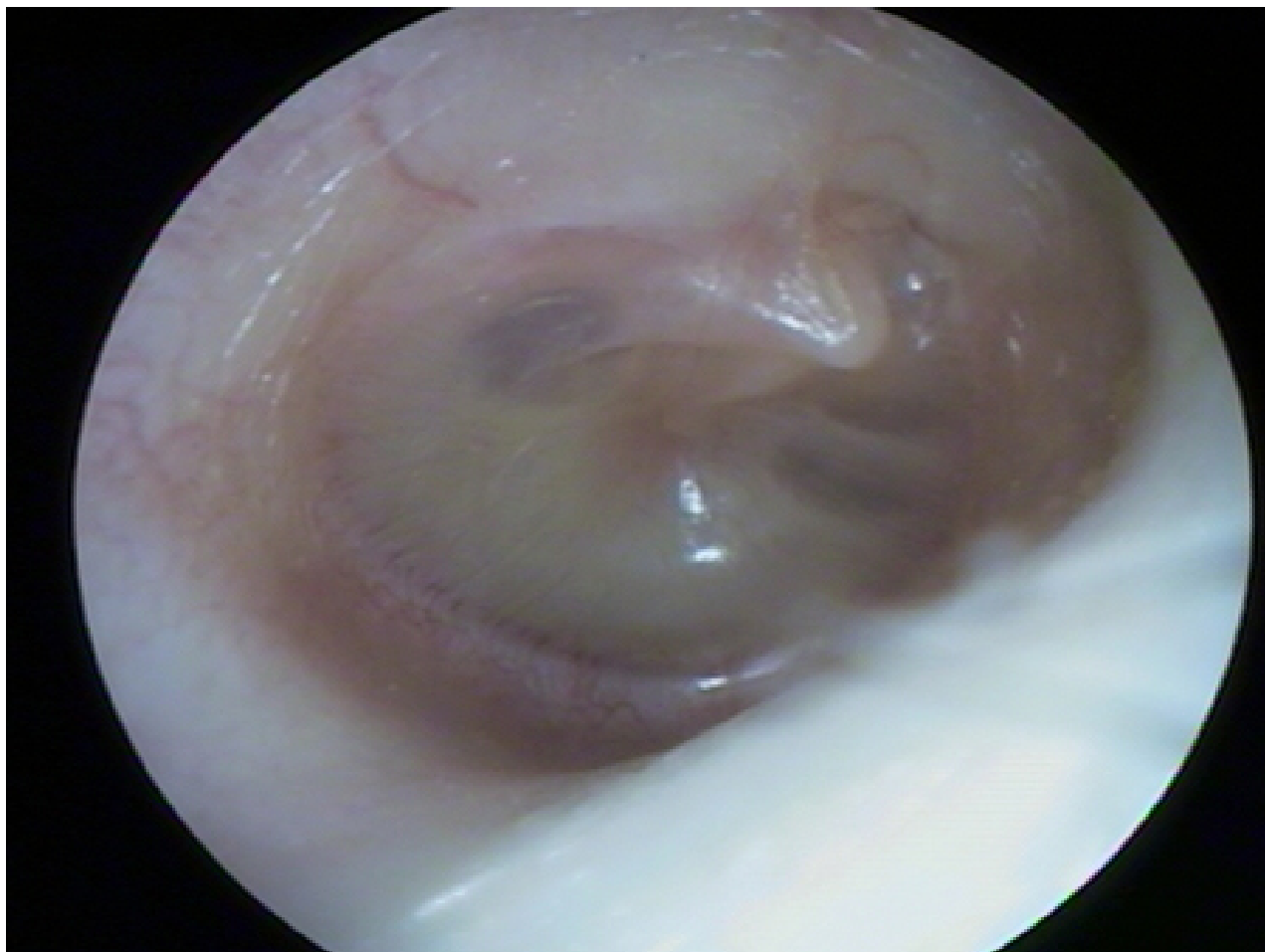


Figura 7: Otoscopia de otite média com efusão mostrando níveis hidroaéreos ou bolhas, com os pontos de referência normais da membrana timpânica

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

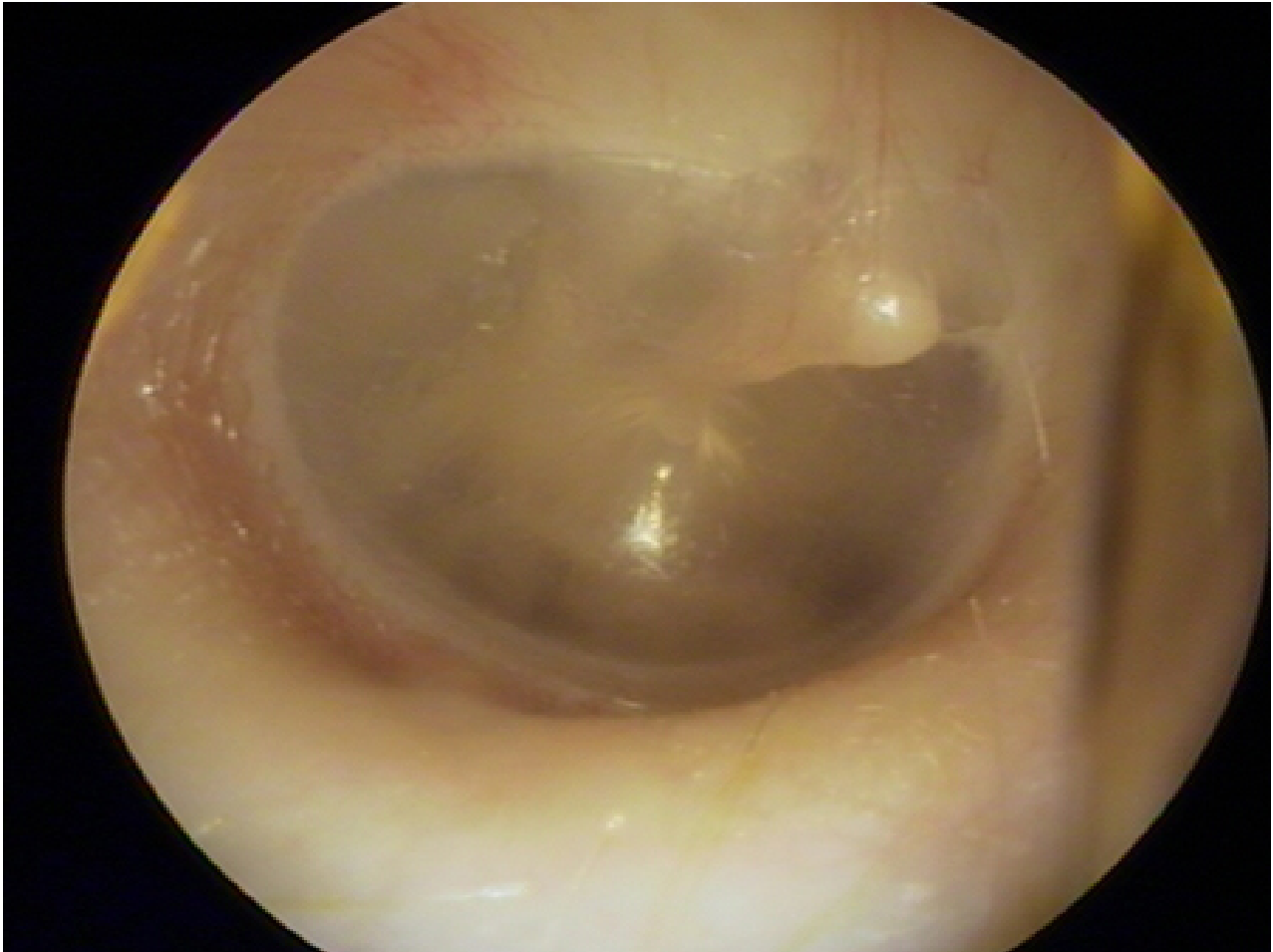


Figura 8: Para fins de comparação, foi fornecida uma imagem da membrana timpânica com aspecto normal do paciente anterior, obtida antes do desenvolvimento de miringite

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

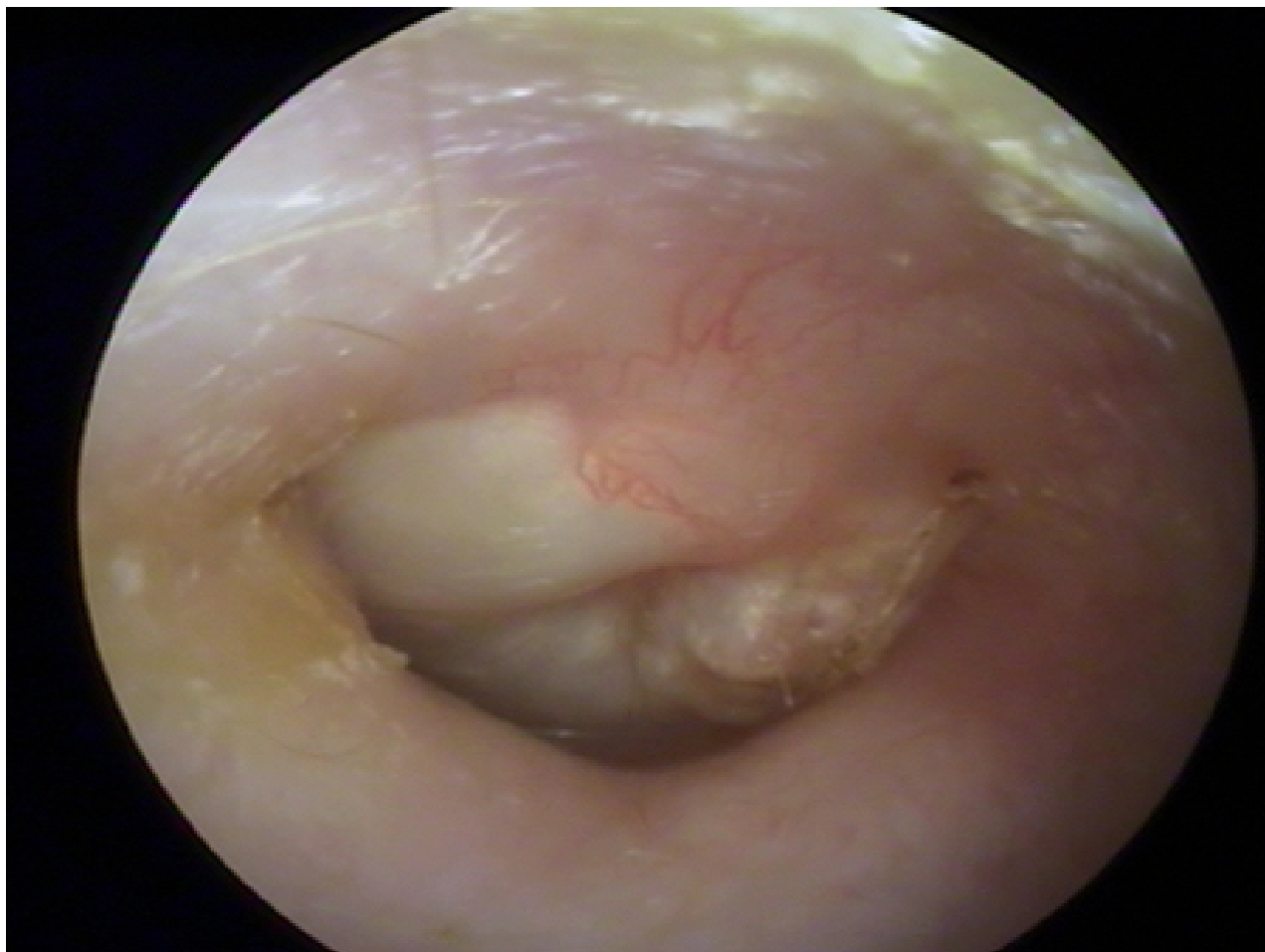


Figura 9: Imagem otoscópica de colesteatoma

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

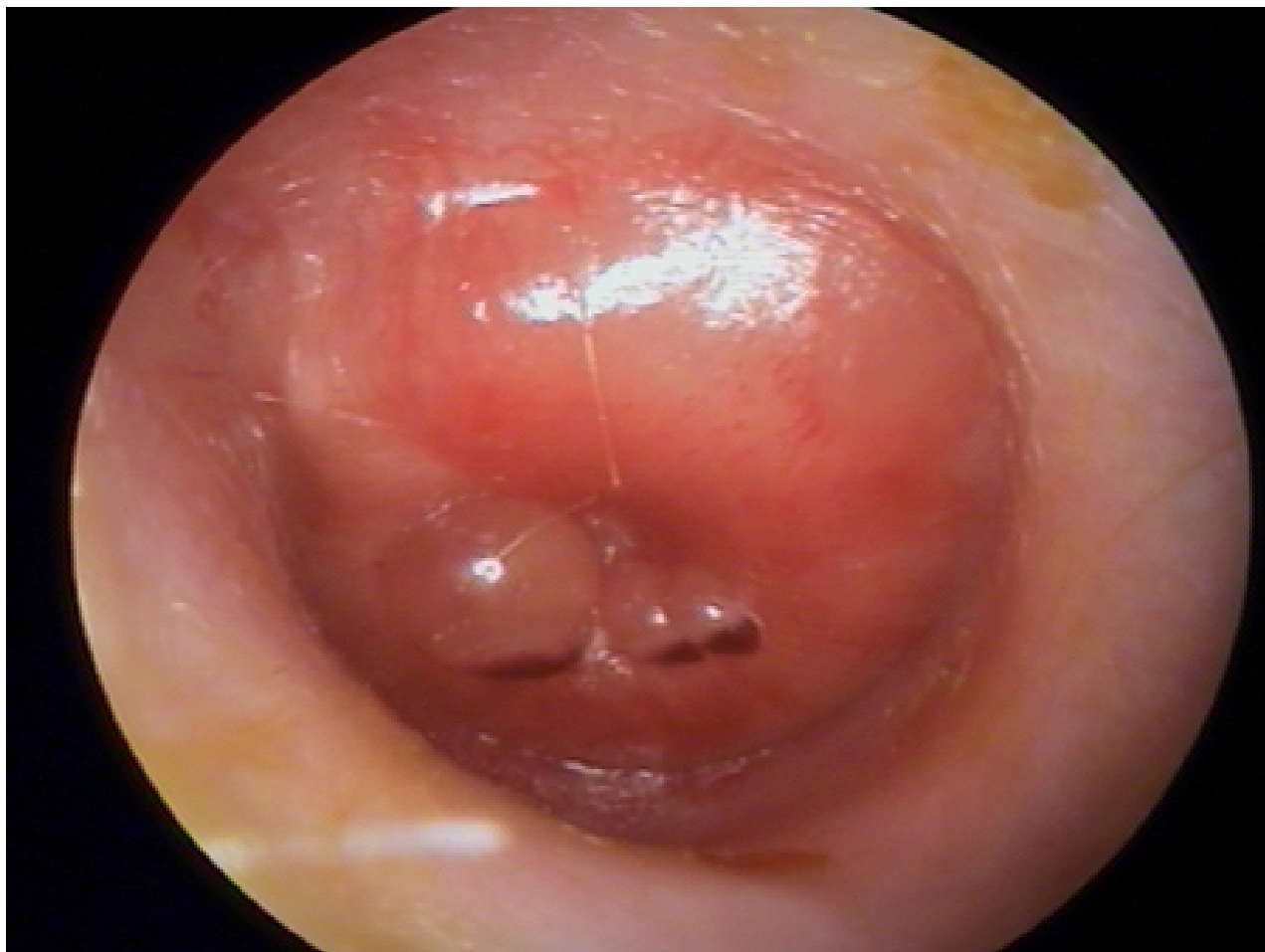


Figura 10: Imagem otoscópica de miringite bolhosa

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

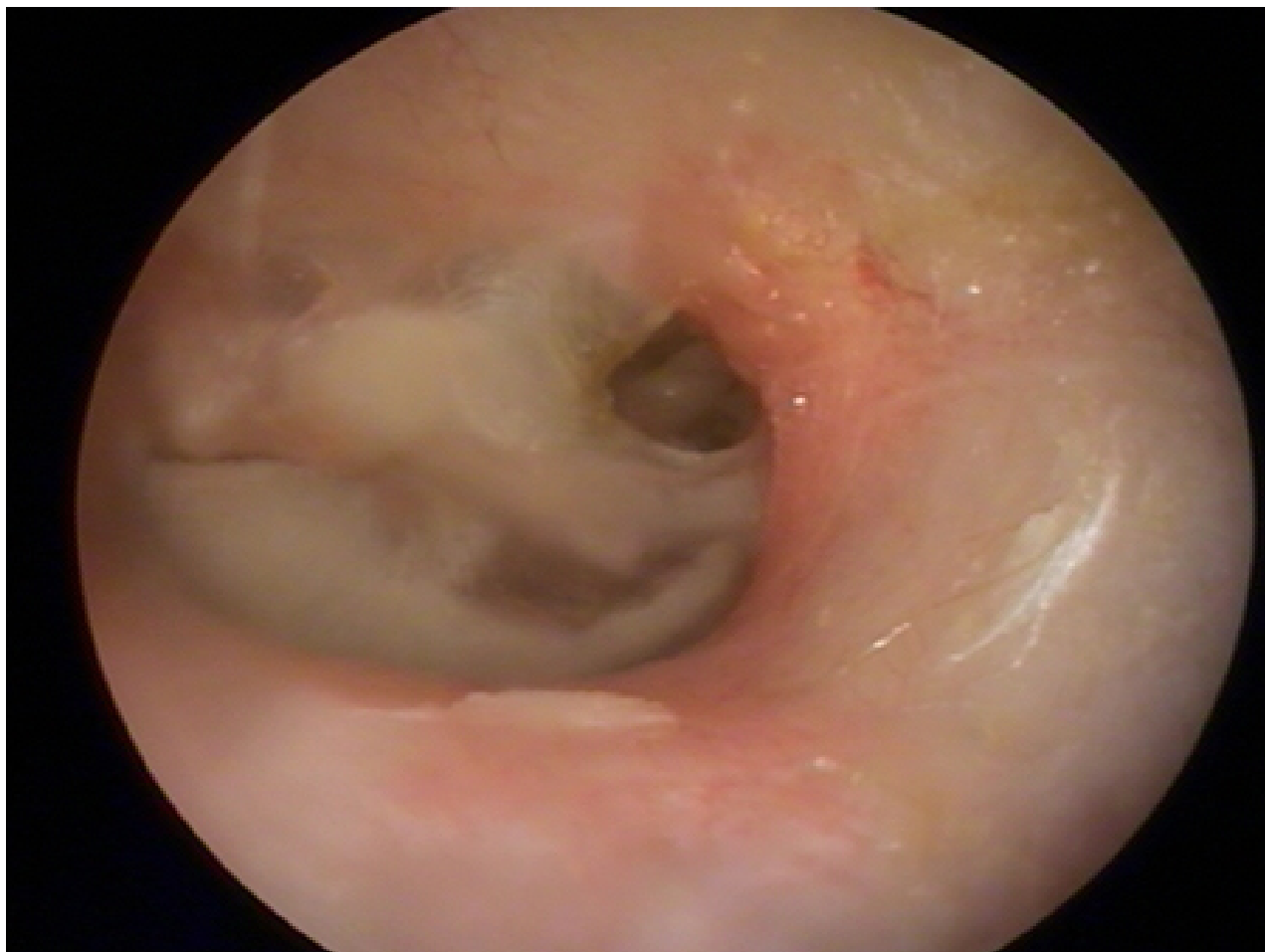


Figura 11: Imagem otoscópica de uma membrana timpânica perfurada cronicamente

Do acervo pessoal do Dr. Armengol

Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerálas substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

NOTA DE INTERPRETAÇÃO: Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
Numerais de 5 dígitos	10,000
Numerais de 4 dígitos	1000
Numerais < 1	0.25

Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

BMJ Best Practice

Colaboradores:

// Autores:

Carlos E. Armengol, MD

Pediatric Associates of Charlottesville PLC

Assistant Clinical Professor of Pediatrics, University of Virginia Health System, Charlottesville, VA

DIVULGAÇÕES: CEA declares that he has no competing interests.

// Reconhecimentos:

Dr Carlos E. Armengol would like to gratefully acknowledge the late Professor J. Owen Hendley, a previous contributor to this monograph. JOH declared that he had no competing interests.

// Colegas revisores:

Ozgur Yigit, MD

Chief

ENT Department, Istanbul Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

DIVULGAÇÕES: OY is an author of a reference cited in this monograph.

Peter Bull, MB FRCS

Retired consultant paediatric otolaryngologist

Formerly at Sheffield Children's Hospital, Sheffield, UK

DIVULGAÇÕES: PB declares that he has no competing interests.

Richard Schwartz, MD

Clinical Professor of Pediatrics

Georgetown University and George Washington University School of Medicine, Professor of Pediatrics,

Medical College of Virginia, Clinical Professor, University of Virginia Medical College, Charlottesville, VA

DIVULGAÇÕES: At the time of the peer review, RS declares that he has no competing interests. We have been informed that Dr Schwartz is now deceased.