

## ANEXO nº 10 - Infecções Respiratórias Agudas

Dra. Roberta Nery Cardoso Camargo<sup>14</sup>  
Dra. Márcia Annarumma Guedes<sup>15</sup>

### Vias Aéreas Superiores

#### 1. Resfriado Comum

O resfriado comum é uma doença viral na qual os sintomas de rinorréia e obstrução nasal são proeminentes, há também tosse mas não há tiragem ou retração subcostal ou taquipnéia. Sintomas sistêmicos como mialgia ou febre estão ausentes ou são leves.

É um quadro autolimitado.

##### a) Etiologia

Rinovírus principalmente. Também podem ser coronavírus, vírus sincicial respiratório e mais raramente influenza, adenovírus e enterovírus.

##### b) Epidemiologia

Ocorrem durante todo o ano, mas a incidência é maior do início do outono até o final do inverno.

Crianças (lactentes) podem apresentar em média 6 a 7 resfriados por ano, cerca de 10 a 15% têm pelo menos 12 infecções por ano.

Crianças que freqüentam creche durante o primeiro ano de vida apresentam 50% mais resfriados do que as crianças que são criadas somente em casa.

##### c) Patogênese/Transmissão

Contato direto e gotículas de saliva.

##### d) Quadro Clínico

Início dos sintomas 1 a 3 dias após infecção viral. Frequentemente garganta irritada ou “arranhando” acompanhado por obstrução nasal e rinorréia.

Tosse - ocorre em 30% dos resfriados. Pode ocorrer febre.

Duração em torno de 1 semana (auto-limitado).

##### e) Diagnóstico

História + exame clínico. Fazer diagnóstico diferencial.

<sup>14</sup> Médica Pediatra - Pneumologista Infantil. Grupo Técnico de Asma - Centro de Saúde Florence - SMS Campinas

<sup>15</sup> Médica Pediatra - Pneumologista Infantil. Grupo Técnico de Asma - Hospital Dr. Mário Gatti

**Achados laboratoriais**

Não são úteis.

**f) Tratamento**

É basicamente sintomático:

- Febre: antipirético;
- Obstrução nasal e rinorréia: limpeza nasal com soro fisiológico;
- Garganta irritada: não é severa, se necessário analgésicos;
- Tosse: sua supressão não é necessária.

**g) Complicações**

- Otites: 5 a 30% dos casos de crianças resfriadas podem evoluir para esta complicação.
- Sinusite: ocorre em 0,5 a 2% nos adultos; 5 a 13% nas crianças.
- Exacerbação da asma.

**2. Sinusites**

A sinusite é uma doença que se manifesta quase sempre como complicação de infecção de vias aéreas superiores.

Existem dois tipos de sinusite aguda: viral e bacteriana, sendo que, é difícil estabelecer o diagnóstico diferencial entre elas.

Os seios etmoidal e maxilar estão presentes ao nascimento, porém somente os seios etmoidais estão pneumatizados. Os seios maxilares **não** estão pneumatizados até os quatro anos de idade. Os seios esfenoidais surgem por volta dos 5 anos de idade, enquanto os seios frontais começam a se desenvolver entre os 7-8 anos de idade e não estão completamente desenvolvidos até a adolescência.

Os seios paranasais normalmente são estéreis, mantidos pelo sistema de limpeza mucociliar.

**Classificação**

- Agudas: sintomas por 6 a 8 semanas;
- Crônicas: mais de 12 semanas de sintomas;
- Recorrentes: mais de 3 episódios em um ano.

**a) Etiologia**

Patógenos bacterianos:

- *Streptococcus pneumoniae* - 30%;
- *Haemophilus influenzae* não tipificável - 20%;
- *Moraxella catarrhalis* - 20%;
- Outros: *Staphylococcus aureus*, outros estreptococos e anaeróbios.

**Obs:** cerca de 25% das infecções por *S. pneumoniae* são resistentes à penicilina.

**b) Epidemiologia**

Fatores predisponentes incluem: infecções virais de trato respiratório superior, rinite alérgica e exposição à fumaça de cigarros.

**c) Patogênese**

A infecção viral prévia do trato respiratório superior, produz uma rinosinusite viral. As IVAS provocam edema da mucosa respiratória, obstruindo a ventilação sinusal, ao mesmo tempo que dificulta a drenagem das secreções e alteram o sistema de defesa da mucosa, facilitando a instalação de uma infecção bacteriana.

**d) Quadro Clínico**

Incluem: queixas inespecíficas de congestão nasal, secreção nasal ( unilateral ou bilateral ), febre e tosse. Sintomas menos comuns são: diminuição da sensação dos odores, halitose e edema periorbital. Queixas de dor facial e cefaléia são raras em crianças, mas comum em adolescentes e adultos.

**e) Diagnóstico**

O diagnóstico clínico é habitualmente baseado nas evidências clínicas e na duração dos sintomas.

Sintomas persistentes de infecção de trato respiratório superior, incluindo secreções nasais e tosse, por mais de 10 a 14 dias, ou severos sintomas respiratórios, incluindo temperatura de 39°C e secreção purulenta nasal por 3 a 4 dias consecutivos, são sugestivos de sinusite bacteriana aguda.

Na sinusite crônica, a tosse noturna ou diurna, secreção nasal ou congestão nasal e cefaléia duram 12 semanas ou mais de 90 dias.

**A radiografia de seios da face não é necessária para o diagnóstico**, e em crianças principalmente pela dificuldade de sua interpretação.

A radiografia fica reservada para os casos de dúvida, se interpretada, em conjunto com o quadro clínico. Incidências:

- Caldwell (fronto-placa): seios frontais e etmoidais;
- Waters (mento-placa): seios maxilares;
- Hirtz (axial): seios etmoidais e esfenoidais;
- Perfil (lateral): seios esfenoidais, frontais e etmoidais.

A cultura do aspirado dos seios é o único método preciso de diagnóstico, mas não é prática para o uso de rotina.

Tomografia computadorizada é um excelente meio para avaliar os seios da face, mas como é um método caro e de maior tempo de exposição à irradiação, está indicado, principalmente, em três situações:

- Sinusite aguda que não responde ao tratamento com antibióticos;
- Avaliação pré-operatória dos pacientes com indicação cirúrgica;
- Presença de possíveis complicações da sinusite, sejam orbitárias ou intracranianas.

Ressonância magnética está indicada em suspeita de sinusite fúngica ou de neoplasia de seios da face.

**Observação:** episódios repetidos de sinusite sugerem a existência de fatores associados que devem ser corrigidos: hipertrofia de adenóides, hipertrofia de cornetos, polipose nasal, corpo estranho e rinoalergia.

## f) Tratamento

As rinosinusites agudas podem ser tratadas inicialmente com amoxicilina (40 mg/kg/dia) sendo efetiva e segura na maioria dos casos. É importante lembrar que a sinusite aguda na criança apresenta resolução espontânea em 40% a 50% dos casos.

Outros tratamentos para pacientes alérgicos à penicilina ou casos mais graves ou recidivantes ou alta prevalência de germes produtores de  $\beta$ -lactamase:

- amoxicilina com clavulanato;
- sulfametoxazol-trimetropim;
- cefaclor;
- cefuroxime axetil;
- cefprozil;
- cefixima;

- claritromicida;
- azitromicina.

O tempo de tratamento utilizado é em torno de 10 a 14 dias, e os índices de cura giram em torno de 90%.

#### **g) Complicações**

- Celulite periorbitaria e celulite orbitária;
- Intracranianas: meningite, trombose de seio cavernoso, empiema subdural, abscesso cerebral;
- Outras: osteomielite do seio frontal (tumor de Pott-puffy).

### **3. Otite Media Aguda**

É uma infecção do ouvido médio, que afeta primariamente lactentes e crianças pequenas, sendo menos freqüente em crianças maiores e adolescentes e relativamente infrequente nos adultos.

#### **Definições**

- Otite média aguda: infecção aguda no ouvido médio com início rápido dos sinais e sintomas nasais;
- Otite média recorrente: três episódios de otite média aguda em seis meses ou quatro episódios em 12 meses;
- Otite média secretora: inflamação da orelha média em que há uma coleção líquida no seu espaço. Este líquido pode apresentar-se com aspecto seroso, mucoso ou purulento. A membrana timpânica está intacta.
- Secreção ou efusão em orelha média: é o líquido resultante da otite média ou de uma otite média secretora

#### **a) Etiologia**

- *Streptococcus pneumoniae* - 40%
- *Haemophilus influenzae* - 25%
- *Moraxella catarrhalis* - 12%
- Outros: *Streptococcus* beta-hemolítico do grupo A e *Staphilococcus aureus*.

A porcentagem de *Streptococcus pneumoniae* resistentes vem aumentando.

Não esquecer que a vacina com *H. influenzae* é dirigida à prevenção do tipo b (que dificilmente causa otite).

## b) Epidemiologia/Fatores de risco

A otite média é uma doença de alta prevalência, com morbidade elevada e baixa mortalidade. Cerca de 70% das crianças terão pelo menos um episódio de otite média antes de completar 5 anos de idade.

É mais comum em população urbana do que rural.

Quanto à variação sazonal, a incidência da otite é mais alta no inverno e mais baixa no verão.

Fatores de risco:

- infecção (viral ou bacteriana de vias aéreas superiores);
- fatores anatômicos (disfunção da tuba auditiva, fenda palatina);
- curta duração do aleitamento materno;
- deficiência imunológica (principalmente primárias);
- alergia/atopia (pouco);
- fatores ambientais e sociais (creche, fumante passivo);
- refluxo gastro-esofágico;
- hipertrofia e infecção das adenóides;
- posição da alimentação com a mamadeira (tuba auditiva é menor e mais horizontalizada).

## c) Quadro Clínico

O diagnóstico da otite média na criança é determinado pela história e exame físico.

**Otite média aguda:** quadro préveo de IVAS arrastando-se hpa alguns dias e subitamente o aparecimento de otalgia (que é o sintoma mais comum); temperatura maior que 38°C , irritabilidade, vômitos e anorexia.

**Otite média secretora:** é aparentemente assintomática. A queixa principal da criança é a diminuição da audição ou a sensação de ouvido “entupido”. A perda de audição é percebida pelos pais ou pela professora..

**Otite média recorrente:** a recorrência e cronicidade da otite média aguda e também da otite média secretora levam a efeitos adversos na fala, linguagem e desenvolvimento cognitivo; provavelmente causados por uma perda flutuante de audição.

#### d) Diagnóstico e Exames Complementares

Na otoscopia, a membrana timpânica está em posição neutra, é transparente, de cor pérola-acinzentada, podendo ficar hiperemiada com o choro da criança.

Na **otite média aguda**, a membrana timpânica está hiperemiada, opaca, abaulada e com aumento da vascularização e diminuição da mobilidade da membrana timpânica. De todos estes sinais, o abaulamento é o mais importante.

A perfuração da membrana timpânica, quando presente, é pequena e de difícil visualização devido ao edema e presença de secreção (normalmente purulenta), que ocorre na otite média aguda supurada.

Na **otite média secretora**, a membrana timpânica (MT) está retraída, geralmente opaca, com protrusão do cabo do martelo. Quando transparente, pode-se perceber um nível líquido, nível hidroaéreo ou bolhas de ar.

Exames audiométricos e impedanciometria são utilizados para avaliação auditiva na otite média secretora.

#### e) Tratamento

A amoxicilina é a droga de escolha para o tratamento da otite média aguda, por 10 a 14 dias. Sua única desvantagem é a fragilidade diante das  $\beta$ -lactamases produzidas por algumas cepas de *H. influenzae* e *M. catarrhalis*. **Obs:** o pneumococo não é produtor de  $\beta$ -lactamase.

Se a criança é alérgica à penicilina, pode-se usar os derivados sulfadiazídicos ou os macrolídeos.

A adição de ácido clavulânico estende o espectro da amoxicilina, inclui cepas *H. influenzae*, *M. catarrhalis* e *S. aureus* produtores de  $\beta$ -lactamase e também anaeróbios.

As cefalosporinas de 1ª geração não devem ser utilizadas no tratamento da otite média.

As cefalosporinas de 2ª geração são eficazes contra *S. pneumoniae*, *H. influenzae* e *M. catarrhalis*, inclusive os produtores de  $\beta$ -lactamases.

**Otite média recorrente (OMR):** vários estudos sugerem que a quimioprofilaxia é eficaz em crianças com OMR, porém alguns aspectos devem ser avaliados antes de indicar quimioprofilaxia. Seguir alguns critérios:

- 3 episódios de OMA em 6 meses ou 4 episódios em 1 ano;

- Amoxicilina e trimetropim/sulfametoaxol são escolha;
- A dosagem é metade da dose terapêutica, 1 vez ao dia, ao deitar;
- Tempo: realizar nos meses frios (maior chance de infecções do trato respiratório );
- Reavaliação a cada 4 a 6 semanas;
- Infecções agudas devem ser tratadas com antibiótico de grupo diferente do profilático.

**Otite média secretora:** a maioria das crianças com otite média secretora cura espontaneamente, portanto, a melhor conduta a seguir em crianças assintomáticas é a observação.

Existem situações em que a miringotomia com colocação de tubo de ventilação é o mais adequado.

#### 4. FARINGOAMIGDALITES

Processo inflamatório que acomete as amígdalas e que se estende pela parede da orofaringe. É um processo inflamatório da região com eritema, exsudato ou ulceração, sendo a dor de garganta um sintoma universal.

##### a) Etiologia

Pode ter etiologia viral, geralmente em menores de 3 anos, ou bacteriana, em crianças maiores. A diferenciação se faz através de critérios clínicos e exame físico.

Agente bacteriano mais comum é o estreptococo  $\beta$ -hemolítico do grupo A, sendo menos comum outros agentes como estreptococos dos grupos C, G e H. *Influenzae*, *S. pneumoniae*, *M. catarrhalis*, *S. aureus*, bacteróides anaeróbios em geral.

Entre os vírus, os mais comuns são: *parainfluenzae*, vírus sincicial respiratório, *influenzae* A e B, adenovírus tipos 1 a 3 e 5, rinovírus e coxsackie. O Epstein Baar vírus causa a mononucleose infecciosa e faringite exsudativa em adultos jovens.

##### b) Quadro Clínico

As manifestações clínicas são variadas, podendo apresentar desde sintomas e sinais clássicos até uma infecção leve ou inaparente.



Após período de incubação de 1 a 4 dias, a doença inicia-se de modo abrupto, principalmente em crianças de 5 a 11 anos de idade, com febre, dor de garganta, mal estar geral e cefaléias. Essas queixas acompanham-se de náuseas, vômitos e dor abdominal.

Ao exame físico observa-se presença de exsudato sobre as amígdalas, em 50% a 90% dos casos, e gânglios linfáticos cervicais anteriores edemaciados e dolorosos. A diferenciação entre faringoamigdalite viral e bacteriana, através de parâmetros clínicos situa-se ao redor de 50%. O quadro viral apresenta sintomatologia mais leve que a bacteriana e pode se acompanhar de tosse, rinorréia e conjuntivite. A presença de vesículas, ulcerações e pústulas no palato sugere a etiologia viral. Em crianças menores de 3 anos, a faringite exsudativa é raramente devida ao estreptococo do grupo A.

### **c) Diagnóstico**

No leucograma o número de leucócitos pode estar aumentado nas infecções virais, mas uma contagem baixa torna pouco provável a infecção estreptocócica. A cultura de material de orofaringe é o “padrão ouro” para o diagnóstico, mas em nosso meio é pouco utilizado.

A diferenciação como já dito se faz através de critérios clínicos e exame físico.

### **d) Tratamento**

A penicilina benzatina permanece como a droga de escolha, desde as últimas 4 décadas. Podendo também ser usada a penicilina oral por 7 a 10 dias.

A penicilina também é o tratamento de escolha na profilaxia das infecções recorrente pelo estreptococo e nos portadores de febre reumática.

A eritromicina, os novos macrolídeos e as cefalosporinas são úteis nos casos de falha terapêutica ou de alergia à penicilina.

## **5. LARINGITE**

É um processo inflamatório agudo da laringe com edema subglótico e conseqüente obstrução local ao fluxo aéreo (componente inspiratório, basicamente).

**a) Etiologia**

Os agentes virais são responsáveis pela maioria dos casos. Em ordem decrescente de frequência: Vírus *Parainfluenzae* tipo 1; *Parainfluenzae* tipo 3 e 2; Vírus Sincicial Respiratório. *Influenzae* tipo A e B; adenovírus e *Mycoplasma pneumoniae*.

**b) Patogênese e Fisiopatologia**

Existe um tropismo viral pelo epitélio ciliado e após a infecção do epitélio respiratório ocorre resposta inflamatória ao vírus com influxo de células inflamatórias e conseqüente edema e congestão vascular. Com a cronicidade da inflamação, o epitélio infectado pelo vírus é destruído e pode ocorrer ulcerações da superfície e exposição das terminações nervosas com conseqüente espasmo muscular. Pacientes com história de laringite espasmódica (recorrente) podem apresentar posteriormente hiper-reatividade das vias aéreas.

**c) Quadro Clínico****1. Etiologia Viral**

A doença viral pode envolver a laringe (laringite), laringe e traquéia (laringotraqueíte) ou também os brônquios (laringotraqueobronquite - LTB).

Há antecedentes de IVAS com febre baixa alguns dias antes (3-4 dias), desenvolvendo a seguir tosse rouca (“de cachorro”), estridor inspiratório com ou sem febre.

**2. LTB Espasmódica (Recorrente)**

Não tem pródromo viral. A criança está bem e acorda subitamente à noite com sintomas semelhantes à LTB viral: tiragem, rouquidão, tosse “tipo de cachorro” e estridor; porém a criança está afebril e sem toxemia. O curso tende a ser incidioso (3-5 dias), com piora noturna.

Nos pacientes com obstrução grave, observa-se taquipnéia, retrações supraesternais e claviculares, pulso paradoxal pela alta pressão negativa intratorácica. A agitação e o choro pioram o estridor. Na evolução pode haver diminuição do estridor pela fadiga respiratória por não passagem de fluxo aéreo, além da cianose.

**d) Diagnóstico**

Baseia-se em critérios da história clínica e exame físico.

Diagnóstico diferencial.

Causas infecciosas e não infecciosas de obstrução de via aérea superior:

1. Epiglotite: doença causada pelo *H.influenzae* tipo B (Hib). Atualmente rara desde a introdução da vacina anti Hib. Diferencia-se da laringite viral por ser um quadro agudo (menor que 24 horas de doença) com toxemia importante, febre alta, disfagia e sialorréia, afonia (raramente rouquidão).
2. Deve-se manusear o paciente o mínimo possível para não precipitar a obstrução das vias aéreas e conseqüente parada cardiorespiratória (não tentar visualizar a epiglote e manter o paciente sentado): administrar oxigenioterapia, encaminhá-lo à UTI Pediátrica e iniciar antibioticoterapia (Ampicilina + Cloranfenicol ou Ceftriaxona).
3. A profilaxia dos contactantes escolares (menor que 4 anos) deve ser instituída com Rifampicina 20mg/kg/dia (máximo 600 mg/dia) por 5 dias.
4. Traqueíte bacteriana: causada principalmente por *Staphylococcus aureus* mas também por *H.influenzae* e *S.pneumoniae*. Quadro agudo e grave de insuficiência respiratória, estridor inspiratório, tosse metálica, agitação, febre alta, com abundante secreção purulenta em traquéia (a hemocultura geralmente é negativa). Não responde à inalação com Adrenalina e necessita de intubação orotraqueal e antibioticoterapia (Oxacilina e Cloranfenicol ou Cefalosporina de segunda geração). É comum a complicação com pneumonia e choque séptico.
5. Laringite diftérica: lembrar em caso de falha vacinal. Visualiza-se em orofaringe membrana acinzentada que sangra ao ser removida.
6. Abscesso retrofaríngeo e periamigdaliano: quadro agudo de disfagia, febre, estridor e meningismo. O tratamento consiste em drenagem cirúrgica e antibioticoterapia (Penicilina ou Cefalosporina).
7. Das causas não infecciosas, a aspiração de corpo estranho é a mais comum.

#### e) Tratamento

- Impõe-se determinar a gravidade da insuficiência respiratória e a idade da criança. Os pacientes maiores de 6 meses de vida com tosse rouca porém sem estridor em repouso ou taquipnéia podem ser tratados em domicílio com orientação de umidificar o ar inspirado, aumentar a oferta de líquidos ingeridos e usar anti-térmicos, além de retornar ao hospital em caso de piora clínica.
- No caso de atendimento feito ao fim do dia, orienta-se a observação hospitalar pois a piora ocorre sempre a noite.

**Tratamento hospitalar:**

- Deve ocorrer em ambiente calmo pois a agitação da criança piora a insuficiência respiratória;
- A administração de oxigênio umidificado deve ser feita para manter a tensão arterial de oxigênio maior que 70-80mmHg. A PaCO<sub>2</sub> normal não minimiza a condição de gravidade pois a obstrução pode ocorrer subitamente;
- O uso de tenda de oxigênio é recomendável e pode-se limitar seu uso ao período em que a criança estiver dormindo, caso a tenda seja motivo de agitação e piora da insuficiência respiratória conseqüentemente;
- Dependendo do grau de insuficiência respiratória a criança pode ou não ser alimentada.
- Não há um consenso na utilização da adrenalina.
- Recomenda-se caso seja utilizada: nebulização com adrenalina comum (1:100) já que não dispomos de adrenalina racêmica. Seu efeito em receptor alfa adrenérgico diminui o edema da mucosa, aliviando a obstrução ao fluxo aéreo.
- Dose: 0,25 ml/5 kg. Dose máxima 2 ml diluída em 3 a 5 ml de soro fisiológico 0,9%. Os efeitos são transitórios e pode ocorrer rebote após 2h e neste caso a inalação pode ser repetida.
- O uso de corticoterapia já é consenso nas formas moderadas e graves. Utiliza-se a Dexametasona 0,6 mg/kg/dose (máximo de 12 mg), IM ou oral (caso tolere esta via). A eficácia de ambas é semelhante. Outra opção seria a Budesonida via inalatória, mas ainda não é consenso.
- No caso de indicar-se a entubação orotraqueal, recomenda-se que o tubo indicado seja a metade a uma vez menor que o utilizado em crianças da mesma idade. Deve-se ter cuidado às aspirações de secreções para não agravar o edema. Indica-se avaliação endoscópica se não houver melhora do fluxo aéreo da cânula em 5 a 7 dias e/ou na impossibilidade de extubação neste período.
- Traqueostomia é raramente necessária.

**f) Diagnóstico Diferencial**

Causas infecciosas e não infecciosas de obstrução de via aérea superior:

## 6. EPIGLOTITE

Doença causada principalmente pelo *Haemophylus influenzae* tipo (Hib). Atualmente rara desde a introdução da vacina anti Hib. Diferencia-se da laringite viral por ser um quadro agudo (menor que 24 h de doença) com toxemia importante, febre alta, disfagia e sialorréia, afonia (raramente rouquidão).

Deve-se manusear o paciente o mínimo possível para não precipitar a obstrução das vias aéreas e consequente parada cárdio-respiratória (não tentar visualizar a epiglote e manter o paciente sentado); administrar oxigenioterapia, encaminhá-lo à UTI Pediátrica e iniciar antibioticoterapia (Ampicilina + Cloranfenicol ou Ceftriaxona).