

recomendações

Atualização de Condutas em Pediatria

nº 78

Departamentos Científicos SPSP - gestão 2016-2019
Setembro 2016



Departamento de
Otorrinolaringologia

**Tratamento atual
da rinossinusite
aguda**

Departamento de Terapia Intensiva

**Recomendações
para uso de
fluidoterapia
isotônica**



Sociedade de Pediatria de São Paulo

Diretoria de Publicações

R. Maria Figueiredo, 595, 10º andar
04002-003 São Paulo, SP
(11) 3284-9809

Tratamento atual da rinossinusite aguda

Assim como as outras infecções respiratórias adquiridas na comunidade, a rinossinusite tem alcançado nos últimos 10 a 15 anos uma indiscutível notoriedade, pelo fato de ser reconhecida como enfermidade frequente e, portanto, apresentar impacto considerável sobre a saúde pública geral e os recursos econômicos destinados a seu tratamento.^{1,2}

A rinossinusite aguda é definida de acordo com a duração dos sintomas, quando os mesmos persistem até quatro semanas. A partir de 2007, os consensos adotaram a classificação de leve, quando os sintomas, numa escala visual analógica, vão de 0 a 3; moderada, acima de 3 e até 7; grave, acima de 7.²⁻⁴

O tratamento da rinossinusite aguda bacteriana segue a tendência mundial, baseada na gravidade e tempo de evolução, evitando o uso indiscriminado de antibióticos e a resistência bacteriana.^{3,4} Ainda pensando nisso, os componentes do EPOS

2012⁴ (*European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps*) introduziram uma novidade: a rinossinusite aguda pós-viral. No paciente, ela se traduziria como piora dos sintomas após cinco dias ou persistência dos mesmos após 10 dias. Apenas um pequeno grupo de pacientes com rinossinusite aguda pós-viral complicaria com rinossinusite aguda bacteriana (RSAB) (Figura 1, página 4).⁴

Para o diagnóstico clínico sugestivo de RSAB na criança, segundo o EPOS 2012, devem estar presentes no mínimo três sintomas/sinais, entre descarga nasal (com predominância unilateral), tosse, secreção purulenta em cavum, dor intensa local (com predominância unilateral), febre (>38°C) e piora do quadro após uma fase mais branda.

Vale a pena ressaltar a importância da tosse no diagnóstico da RSAB na criança: as mães sempre relatam que a criança tem um resfriado que não melhora há mais de 10 dias, acompanhado de ri-

Autores:

Wilma Terezinha Anselmo-Lima,
Edwin Tamashiro e Fabiana
Cardoso Pereira Valera

DEPARTAMENTO DE OTORRINOLARINGOLOGIA

Gestão 2016-2019

Presidente:

Renata Cantisani Di Francesco

Vice-presidente:

Silvio Antonio M. Marone

Secretário:

Renata Dutra de Moricz

Membros:

Alfredo R. Dell'Aringa, Danilo Sanches, Eulalia Sakano, Jair Cortez Montovani, Luiza Hayashi Endo, Manoel de Nóbrega, Ney Penteado de Castro Junior, Shirley Pignatari, Tania Maria Sih, Wilma Terezinha Anselmo Lima.

expediente

**Diretoria da Sociedade de
Pediatría de São Paulo**
Triênio 2016 - 2019

Diretoria Executiva

Presidente:

Claudio Barsanti

1º Vice-Presidente:

Lilian dos Santos R. Sadeck

2º Vice-Presidente:

Marcelo Pinho Bittar

Secretário Geral:

Maria Fernanda B. de Almeida

1º Secretário:

Sulim Abramovici

2º Secretário:

Fábio Eliseo F. Álvares Leite

1º Tesoureiro:

Mário Roberto Hirschheimer

2º Tesoureiro:

Gláucia Veiga Corrêa

Diretoria de Publicações

Diretora:

Cléa Rodrigues Leone

Coordenação:

Celso Moura Rebello

Assistentes editoriais:

Paloma Ferraz e Rafael Franco

Departamentos Científicos

Diretoria Executiva:

Renata Dejtiar Waksman

Departamentos Científicos:

Rubens Feferbaum

Grupos de Trabalho

e Núcleo de Estudo:

João Coriolano Rego Barros



Produção editorial:

Luce Editora e Artes Ltda.

Editora:

Lucia Fontes

Revisão:

Paloma Ferraz

norreia e tosse que piora à noite. Diferenciar as formas virais das bacterianas é difícil, uma vez que a sobreinfecção bacteriana complica a infecção viral. O diagnóstico é eminentemente clínico, principalmente para crianças até seis anos de idade; o diagnóstico diferencial deve sempre ser lembrado:

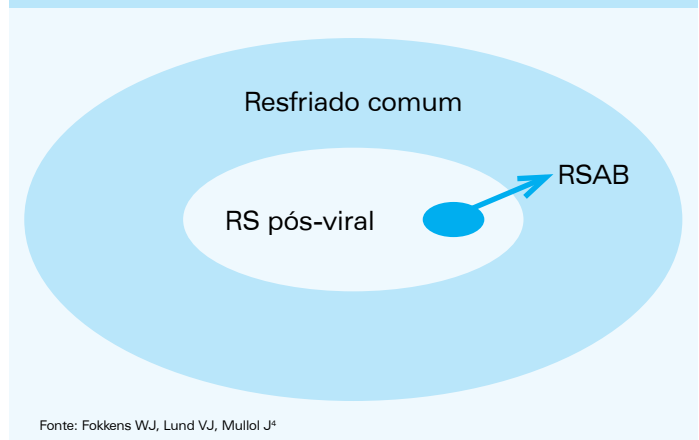
1. Adenoidite aguda, RSAB e rinite aguda bacteriana têm o mesmo quadro clínico e devem ser tratadas da mesma forma;
2. Rinite alérgica em crise de agudização: a obstrução nasal é a queixa principal;
3. Corpo estranho nasal: a obstrução nasal fétida é unilateral.

Tratamento

Sabemos hoje que em 40% dos pacientes a RSAB se resolve espontaneamente.⁴ Entretanto, o tratamento médico está sempre indicado para proporcionar alívio sintomático, acelerar a resolução do quadro, prevenir as complicações e evitar a evolução para cronicidade. Quando se discute sobre medicamentos, vale lembrar que exceto os antibióticos e recentemente os corticoides tópicos, a eficácia dos outros medicamentos não tem sido rigorosamente investigada em ensaios clínicos com placebo controlados.⁴

O tratamento clínico pode ser instituído segun-

Figura 1 - Classificação das rinossinusites



Fonte: Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J⁴

do a gravidade da sintomatologia apresentada pelos pacientes. Entre as opções temos:

1. Irrigação nasal

A solução salina isotônica melhora o transporte mucociliar, diminui o edema da mucosa, regride os mediadores inflamatórios e ajuda na remoção mecânica do muco espesso. Apesar de não haver nenhuma evidência para determinar se a utilização dos agentes acima mencionados é eficaz em crianças com RSA, a experiência clínica mostra um alívio importante por parte dos pacientes (Tabela 1).⁵ Ela teria indicação em todos os casos de

rinossinusites agudas: virais, pós-virais e bacterianas.

2. Corticosteroides: orais e tópicos

O corticoide tópico hoje parece ter um papel relevante, mas ainda é um assunto controverso. Sua eficácia tem sido estudada, tanto na associação com antibióticos (em crianças e em adultos), como em monoterapia, nos adultos. Em 2005, Meltzer et al.⁶ publicaram um estudo prospectivo, duplo cego, comparando a utilização da mometasona nasal isoladamente ou associada com a amoxicilina frente ao placebo ou amoxicilina isolada. O uso do corticoide isolado duas vezes ao

Tabela 1 - RSA: evidência científica para distintos tratamentos

Tratamento	Evidência	Recomendação	Relevância
Antibióticos orais	Ia	A	Sim
Antibióticos + corticoides tópicos nasais	Ia	A	Sim em RSAB
Corticoides tópicos	Ia	A	Sim, principalmente na RSA pós viral
Irrigação nasal	IV	D	Sim - sintomático
Descongestionantes	IV	D	Não
Anti-histamínicos	IV	D	Não

Fonte: Folkens WJ, Lund VJ, Mullol J⁴

dia foi superior ao placebo e à amoxicilina isolada para a melhora dos sintomas. A associação da amoxicilina com o corticoide foi superior à amoxicilina isolada. Desde então, os principais consensos advogam a importância do corticoide tópico como monoterapia, dose dobrada, em pacientes com RSAB nas formas leves ou moderadas não complicadas, evitando-se, assim, o uso do antibiótico, e associado ao antibiótico nas formas mais graves.^{3,4,7} Rhamati et al.⁸ estudaram 100 crianças com RSA bacteriana alocados aleatoriamente em dois grupos de intervenção e controle iguais para receber amoxicilina com fluticasona nasal spray e amoxicilina 80 a 100mg/kg/dia durante 14 dias, respectivamente. De acordo com os seus resultados, o uso de fluticasona associado ao antibiótico pode reduzir a gravidade dos sintomas de RSA em crianças.

Segundo Wald et al.⁷ a justificativa para o uso de corticosteroides intranasais na RSA bacteriana é que um agente anti-inflamatório pode reduzir o edema ao redor dos óstios dos seios paranasais e aumentar a

drenagem, acelerando assim a recuperação. No entanto, existem poucos dados sobre o quanto a inflamação está presente, se a inflamação é sensível aos esteroides e se existem diferenças na responsividade de acordo com a idade. Contudo, vários ensaios clínicos randomizados em adolescentes e adultos não mostram diferenças significativas em comparação com placebo ou comparador ativo que favorecem esteroides intranasais na redução dos sintomas. Os esteroides intranasais estudados até a data incluem budesonida, flunisolida, fluticasona e mometasona. Não há razão para acreditar que um esteroide seja mais eficaz do que o outro.⁷⁻¹⁴

Apesar de sua importante ação sobre o edema do complexo ostiomeatal, o uso do corticoide sistêmico teria indicação na RSAB quando o paciente apresentasse um quadro de dor intensa, principalmente nas crianças mais velhas. No entanto, seu uso não é respaldado por estudos clínicos randomizados, de forma que tem sido crescente a substituição do seu uso pelo de corticoides tópicos intranasais.^{3,4}

Tratamento antimicrobiano empírico

Os microrganismos implicados com maior frequência nos episódios de RSA bacteriana adquirida na comunidade em pacientes sem comorbidades são: *S. pneumoniae*, *H. influenzae* e *M. catarrhalis* (Tabela 2).

Atualmente, dispomos de três famílias de antibióticos cujo espectro de atividade antimicrobiana consegue tratar todas as crianças. São as penicilinas, cefalosporinas e os macrolídeos. É sempre de fundamental importância saber a gravidade dos sintomas apresentados pelo paciente, se houve ou não a utilização prévia de antibióticos, a presença de quadros sinusais

infecciosos anteriores, se existem doenças graves associadas e se o paciente apresenta reações alérgicas. Estas respostas nos permitirão selecionar o melhor antibiótico para cada paciente.

De acordo com o Guia Prático Clínico de Diagnóstico e Manejo da Rinosinusite Aguda Bacteriana em Crianças⁷, a amoxicilina (45mg/kg/d) é o antibiótico de primeira escolha para RSAB não complicadas e em casos onde não haja suspeita de resistência bacteriana. Em locais onde há alta prevalência de resistência intermediária ou alta de *S. pneumoniae* à amoxicilina, o tratamento indicado é de amoxicilina, na dose de 80-90mg/kg/d.

Os pacientes com doença

Tabela 2 - Agentes etiológicos das RSAs*

Bactérias	Adultos (%)	Crianças (%)
<i>S. pneumoniae</i>	20-43	35-42
<i>H. influenzae</i>	22-35	21-28
<i>Streptococcus spp.*</i>	3-9	3-7**
Anaeróbios	0-9	3-7
<i>M. catarrhalis</i>	2-10	21-28
<i>S. aureus</i>	0-8	
Outras***	4	

*Incluído *S. pyogenes*. ***S. pyogenes*. ***Enterobactérias e *P. Aeruginosa*.
Fonte: Orlandi RR, Kingdom TT, Hwang PH, et al.²

moderada a grave, menores de dois anos, crianças que frequentam escolas ou creches, ou que foram recentemente tratadas com antibióticos podem ser tratadas com amoxicilina-clavulanato, na dose de 80-90mg/kg. Já crianças que não toleram medicamentos orais, ou que estejam com vômitos importantes, a ceftriaxona intramuscular ou endovenosa (50mg/kg/d) pode ser usada.

A atividade das diferentes cefalosporinas orais frente a *S. pneumoniae* e *H. influenzae* é muito diferente. Apenas a cefuroxima e cef-podoxima mostram uma boa atividade para ambos os microrganismos. As orais de primeira geração carecem de atividade diante de um bom número de *H. influenzae* pro-

dutores de betalactamase e de *S. pneumoniae* resistentes à penicilina. As cefalosporinas orais podem ser utilizadas em pacientes com alergia não anafilática à penicilina.²⁻⁴

Cabe fazer uma consideração aos macrolídeos. Na Espanha, cerca de 30% das cepas de *S. pneumoniae* são resistentes a todos os macrolídeos^{15,16} com valores de CMI muito superiores à concentração que estes alcançam no soro e secreção rinosinusal. No Brasil, ela é menor, em torno de 5,5%. Por outro lado, a maioria das cepas de *H. influenzae* não são sensíveis à eritromicina, nem à claritromicina⁸. Dessa forma, os macrolídeos, assim como a clindamicina, acabam sendo considerados como alternativa de segundo nível, válida

Referências

1. Barberán JP, Álamo O, Pueyo JM, Rodríguez JA. Diagnóstico y tratamiento de las rinosinusitis agudas. Segundo Consenso. Rev Esp Quimioter. 2008;21:45-59.
2. Orlandi RR, Kingdom TT, Hwang PH, et al. Interational Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Rhinosinusitis. Int Forum Allergy Rhinol. 2016;6 Suppl 1:S22-209.
3. Anselmo-Lima WT, Sakano E, Tamashiro E, et al. Rhinosinusitis: evidence and experience. A summary. Braz J Otorhinolaryngol. 2015;81:8-18.
4. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. Rhinology. 2012;50 Suppl 23:1-299.
5. Shaikh N, Wald ER, Pi M. Decongestants, antihistamines and nasal irrigation for acute sinusitis in children. Cochrane Database Syst Rev. 2010;CD007909.
6. Meltzer EO, Bachert C, Staudinger H. Treating acute rhinosinusitis: comparing efficacy and safety of mometasone furoate nasal spray, amoxicillin, and placebo. J Allergy Clin Immunol. 2005;116:1289-95.
7. Wald ER, Applegate KE, Bordley C, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of acute bacterial sinusitis in children aged 1 to 18 years. Pediatrics. 2013;132:e262-80.
8. Rahmati MB, Mohebi S, Shahmohammadi, et al. Fluticasone nasal spray as an adjunct to Amoxicillin for acute sinusitis in children: a randomized controlled trial. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2013;17:3068-72.

Tabela 3 - Antibióticos recomendados pelos autores

Antibióticos	Doses
Amoxicilina-ácido clavulânico	45-90mg/6,4mg/kg/d
Amoxicilina	45-90mg/kg/d
Cefalosporinas de 2ª geração	15-30mg/kg/d
Macrolídeos	10-15mg/kg/d 1 ou 2xdia
Sulfametoxazol-trimetropina	30mg/kg/d + 6mg/kg/d
Ceftriaxona	50mg/kg/dia

Fonte: Arquivo dos autores.

para casos de RSA em pacientes com intolerância ou alergia do tipo anafilático à penicilina.

Ainda, em casos muito graves, com alta toxemia do paciente, o uso de cefalosporinas endovenosas (ceftriaxona ou cefotaxima) é preferido, de acordo com o Guideline.⁷

A maioria dos ensaios clínicos de tratamento da RSA tem utilizado esquemas com duração de 7 a 14 dias. Vale a pena lembrar que nos casos em que as crianças apresentam vômitos e não toleram medicamento oral, uma dose única de ceftriaxona, tem sido uma boa opção, completada com o antibiótico oral.¹⁵ Na Tabela 3 podemos verificar as doses e intervalos de administração dos antibióticos recomendados e que temos utilizado de rotina na nossa prática diária.

Recomendações importantes

- Vale ressaltar a importância da busca do diagnóstico correto, avaliando o paciente mais vezes, para se ter certeza da infecção bacteriana e aí sim utilizar o antibiótico.

- Na Tabela 4 estão definidas as situações em que se recomenda a coleta microbiológica sob visão endoscópica, método de eleição considerado nos dias de hoje.

- Edema periorbitário, com ou sem hiperemia ou sinais infecciosos, pode levantar suspeita de complicação orbitária das RSAB; deve, portanto, ser investigado o mais precocemente possível, com a tomografia computadorizada. A instituição de tratamento clínico – via endovenosa – e/ou cirúrgico com drenagem de abscesso deve ser imediata.

Tabela 4 - Situações em que se recomenda coleta microbiológica

1. Rinossinusite grave
2. Rinossinusite hospitalar
3. Pacientes imunodeprimidos
4. Complicações locoregionais
5. Má resposta ao tratamento com antibióticos
6. Ensaio clínico
7. Estudos epidemiológicos

Fonte: Arquivo dos autores.

9. Wan KS, Wu WF, Chen TC, et al. Comparison of amoxicillin + clavulanate with or without intranasal fluticasone for the treatment of uncomplicated acute rhinosinusitis in children. *Minerva Pediatrica*. 2015;67:489-94.

10. Nayak AS, Settipane GA, Pedinoff A, et al. Effective dose range of mometasone furoate nasal spray in the treatment of acute rhinosinusitis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2002;89:271-8.

11. Williamson IG, Rumsby K, Bengt S, et al. Antibiotics and topical nasal steroid for treatment of acute maxillary sinusitis: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2007;298:2487-96.

12. Zalmanovici A, Yaphe J. Intranasal steroids for acute sinusitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(4):CD005149.

13. Yilmaz G, Varan B, Yilmaz T, et al. Intranasal budesonide spray as an adjunct to oral antibiotic therapy for acute sinusitis in children. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2000;257:256-9.

14. Barlan IB, Erkan E, Bakir M, et al. Intranasal budesonide spray as an adjunct to oral antibiotic therapy for acute sinusitis in children. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 1997;78:598-601.

15. Pérez-Trallero E, Fernández-Mazarrasa C, García-Rey C, et al. Antimicrobial susceptibilities of 1684 *Streptococcus pneumoniae* and 2039 *Streptococcus pyogenes* isolates and their ecological relationships: results of a 1-year (1998-1999) multicenter surveillance study in Spain. *Antimicrob Agents Chemother*. 2001;45:3334-40.

16. Tamaoki J. The effects of macrolides on inflammatory cells. *Chest*. 2004;125 Suppl 2:41S-50.