

## **SINUSITE AGUDA**

FIGUEIREDO R. R.<sup>1</sup>

### **DEFINIÇÃO E FISIOPATOLOGIA**

Rinossinusite é definida como uma resposta inflamatória da mucosa que reveste as fossas nasais e cavidades paranasais. Devido à continuidade do revestimento mucoso das fossas nasais e seios paranasais, através dos óstios de drenagem dos seios, os processos inflamatórios das fossas nasais freqüentemente são acompanhados por respostas semelhantes na mucosa de revestimento das cavidades paranasais.

De fato, com a moderna compreensão da fisiologia das fossas nasais e cavidades paranasais, pode-se afirmar que a imensa maioria das sinusopatias tem sua origem em processos inflamatórios nas fossas nasais, particularmente na região do meato médio, ponto mais complexo da anatomia das fossas nasais, verdadeira “encruzilhada” de óstios, canais, lamelas e projeções da parede lateral (Figura 1). Talvez a única exceção seja a sinusite odontogênica, secundária a processos dentários apicais em arcadas superiores, com drenagem para o interior do seio maxilar e daí para as fossas nasais.

Podemos dividir os fatores predisponentes às sinusopatias da seguinte maneira:

### **FATORES AMBIENTAIS**

Vírus: muitas sinusopatias são virais, eventualmente progredindo para bacterianas. Os vírus influenza e parainfluenza estão freqüentemente envolvidos.

---

1- Professor Assistente de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina de Valença, Mestre em Otorrinolaringologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituição: Centro de Ensino Superior de Valença – Faculdade de Medicina de Valença.

Poluição: vários estudos clínicos relacionam as doenças respiratórias, incluindo as sinusopatias, à poluição ambiental (Andrae, S., 1988).

Tabagismo: fator predisponente a doenças respiratórias.

Super-antígenos bacterianos: segundo alguns autores, certos antígenos bacterianos, denominados super-antígenos, particularmente encontrados no *Staphylococcus aureus*, são potentes estimuladores dos linfócitos T, desencadeando reações alérgicas. Têm mais relevância na sinusopatia crônica (Bachert, 2003).

Fungos: mais implicados com as sinusopatias crônicas alérgicas e polipose nasossinusal, exacerbam quadros inflamatórios em indivíduos predispostos.

## **FATORES GERAIS DO HOSPEDEIRO**

### ***Fatores genéticos***

*Estresse*: segundo estudos recentes, pode haver relações entre o estresse e sinusopatias.

## **FATORES LOCAIS DO HOSPEDEIRO**

*Fatores anatômicos*: como os desvios septais, hipertrofia de cornetos, hipertrofia de apófise unciforme, *bulla etmoidal* etc.

*Inflamação da mucosa nasal*: como nas rinites agudas e crônicas.

Segundo o 1º *Consenso Brasileiro sobre Rinossinusite*, realizado pela *Sociedade Brasileira de ORL* em Recife, 1998, a definição de sinusite aguda, subaguda e crônica é feita pelo tempo de sintomatologia, da seguinte forma:

- Sinusite aguda: até 4 semanas de sintomas.
- Sinusite subaguda: de 4 a 12 semanas de sintomas.
- Sinusite crônica: mais de 12 semanas de sintomas.

De acordo com o mesmo Consenso, a rinossinusite aguda inicia-se quando, frente a uma infecção das vias aéreas superiores (IVAS), os sintomas pioram após o quinto dia ou persistem por mais de dez dias. Estes sintomas podem durar até quatro semanas, desaparecendo completamente após o tratamento.

## BACTERIOLOGIA

Os agentes mais freqüentemente envolvidos nas rinosinusites agudas são, pela ordem, o *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catharralis*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus* beta-hemolíticos.

### Quadro clínico

Obstrução nasal, rinorréia mucopurulenta, rinorréia posterior, cacosmia, halitose, tosse e hipertermia podem ser encontradas. Sensação de peso facial e cefaléia também são frequentes, cuja localização pode auxiliar na identificação do seio acometido.

*Seios frontais*: dor em regiões frontal e periorbitária.

*Seios etmoidais*: dor em canto interno da órbita e região periorbitária.

*Seios maxilares*: dor em região geniana e arcadas dentárias superiores.

*Seios esfenoidais*: dor em regiões frontal, occipital e centro da cabeça.

### Localização bastante variável

Ao exame otorrinolaringológico, verifica-se congestão da mucosa nasal, com mucosas hiperemiada e edemaciada. Com vasoconstrição adequada, podemos evidenciar secreção mucopurulenta em meatos médios, sinal suficiente para o diagnóstico de rinosinusite aguda. A oroscopia pode revelar hiperemia da mucosa da orofaringe, muitas vezes das bandas laterais da orofaringe. Secreção mucopurulenta descendente também é comum. A otoscopia pode revelar retrações, abaulamentos e hiperemia da membrana timpânica.

A palpação dos pontos sinusais, referidos anteriormente, pode ser bastante dolorosa. Edema e eritema das regiões maxilar, orbital e frontal, também podem ser encontrados.

Em crianças, muitas vezes a tosse é um sintoma de grande importância, dada à dificuldade da criança em apontar seus sintomas com exatidão. Deve-se sempre ter em mente a possibilidade de um corpo estranho (CE) em fossas nasais nas crianças.

Pacientes imunodeprimidos (granulocitopenias, HIV-positivos) e portadores de fibrose cística apresentam rinosinusites mais graves, podendo ter como agentes etiológicos fungos e Gram-negativos, inclusive *Pseudomonas sp.*

## MÉTODOS COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO

Em casos de dúvida, a endoscopia nasal pode demonstrar a presença de secreções purulentas drenando pelos óstios dos seios paranasais em direção aos meatos médio, superior e recessos esfenoidais, sendo o melhor método complementar para o diagnóstico (Figura 2). Deve sempre ser realizada, quando disponível. Infelizmente, em um grande número de situações, particularmente na rede pública de saúde, os exames endoscópicos não estão ao alcance do otorrinolaringologista, que pode se ver obrigado a lançar mão de outros recursos auxiliares para diagnóstico, nos casos mais duvidosos. É nessa situação que se enquadram as controversas radiografias simples dos seios paranasais.

A radiologia convencional é o método auxiliar mais antigo existente para o diagnóstico das rinosinusites. Frente aos exames mais modernos, como a endoscopia nasal, tomografia computadorizada e ressonância magnética, seu valor vem progressivamente diminuindo, o que é compreensível, dado o seu limitado valor de informações diagnósticas frente aos métodos mais modernos. Entretanto, dadas às precárias condições da Saúde Pública no Brasil, é nossa opinião que ainda cabe o estudo das radiografias simples, já que, em muitas situações, poderá ser o único método diagnóstico auxiliar disponível.

O estudo radiológico completo dos seios paranasais é feito com quatro incidências:

1. Frontonaso (Caldwell).
2. Mentonaso (Waters).
3. Perfil.
4. Axial de Hirtz.

A incidência frontonaso permite a visualização dos seios frontais e etmoidais, além do assoalho dos seios maxilares. A mentonaso é a melhor para visualização dos seios maxilares, sendo também úteis para os seios frontais. É importante a correta angulação do paciente, visando retirar a projeção do rochedo, o que pode levar a falsa impressão de velamento ou nível líquido em seios maxilares. Uma

variante desta incidência pode ser feita com a boca aberta (incidência de Blondeau), permitindo a visualização do seio esfenoidal através da projeção do palato.

A incidência em perfil permite a visualização dos seios frontais e esfenoidais. A axial de Hirtz presta-se exclusivamente à visualização do seio esfenoidal.

As alterações radiológicas que podem ser observadas são espessamento mucoso superior a 3 mm, nível líquido ou opacificação completa do seios. Estes achados devem ser correlacionados ao quadro clínico, sendo bastante imprecisa sua avaliação de forma isolada (Figura 3).

Em crianças, deve-se sempre ter em mente a idade de formação dos seios paranasais: ao nascimento para as células etmoidais e antro maxilar, dois a três anos para o seio maxilar, cinco a sete anos para os seios frontais e 12 anos para o seio esfenoidal.

Em estudo realizado por Mendonça et al. (RBORL, set/ out 99), foi encontrada uma incidência de falsos-negativos em radiografias simples de seios paranasais de 43%. Os autores concluíram que as radiografias simples só têm valor quando positivas e associadas aos sinais clínicos.

Nossa opinião final é que, na falta de métodos complementares avançados, as radiografias simples podem auxiliar no diagnóstico da rinosinusite aguda, desde que associadas a outros achados clínicos. A presença de secreção purulenta em meato médio, diagnosticada pela rinoscopia anterior ou endoscopia nasal, torna as radiografias dispensáveis para o diagnóstico.

A tomografia computadorizada (TC) é o método ideal para avaliação das rinosinusites, devendo ser feita em planos sagitais, axiais e coronais (Figura 4). Estes últimos são os mais importantes, já que são os que melhor simulam a visão endoscópica das fossas nasais. Tem grande importância na avaliação de complicações, da mesma forma que a ressonância nuclear magnética (RNM).

Os sinais de alerta para complicações, são, de acordo com o Consenso Brasileiro sobre *Rinosinusites*:

- Quando os sintomas dor e febre não melhoram com 72 horas e antibioticoterapia adequada.
- Surgimento de edema e/ou eritema palpebral.
- Alterações visuais.
- Cefaléia intensa acompanhada por irritabilidade.

- Sinais sistêmicos de toxemia.
- Sinais de irritação meníngea.

As complicações das sinusites são mais freqüentes na população pediátrica, especialmente as complicações orbitárias e neurológicas. O comprometimento da órbita nas sinusites etmoidais pode ocorrer por: a) extensão direta da infecção nasossinusal para a órbita através de deiscências naturais da lâmina papirácea e b) disseminação retrógrada de êmbolos sépticos para a rede venosa orbital, cuja principal característica anatômica é a inexistência de válvulas.

A complicação mais comum é a celulite peri-orbitária. Outras complicações das sinusites agudas são o abscesso palpebral, abscesso sub-periosteal, celulite difusa intra-conal, síndrome do ápice orbitário, meningite e abscessos cerebrais. Seu tratamento é hospitalar com antibioticoterapia parenteral. Em muitas situações é necessária abordagem cirúrgica, muitas vezes em conjunto com a Oftalmologia e Neurocirurgia.

## **TRATAMENTO**

O tratamento das rinosinusites agudas é fundamentado na antibioticoterapia, sendo inicialmente indicada a amoxicilina para infecções leves ou moderadas. Opções nos casos mais severos ou com má resposta à amoxicilina são a associação amoxicilina-ácido clavulânico, cefalosporinas de segunda geração (cefuroxima), de terceira geração (ceftriaxona, somente para uso parenteral) e quinolonas (levofloxacina, moxifloxacina).

As quinolonas não podem ser usadas em crianças, pelo risco de alterações no crescimento ósseo.

Opções para pacientes alérgicos a penicilinas incluem quinolonas, macrolídeos (claritromicina) e sulfametoxazol associado à trimetoprim, para infecções leves e moderadas.

Pacientes imunodeprimidos e portadores de fibrose cística com infecções graves devem ser tratados a nível hospitalar, podendo ser usados antifúngicos sistêmicos (como a anfotericina B), cefalosporinas antipseudomonas (como a ceftazidime) e aminoglicosídeos (amicacina).

Em casos de rinossinusites causadas por germes hospitalares multirresistentes, drogas como cefalosporinas de quarta geração (cefepime, cefpirome), imipenem e vancomicina podem ser empregados.

O tempo preconizado para a antibioticoterapia é de 10 a 14 dias.

Como medidas coadjuvantes de tratamento, podemos citar os corticóides tópicos e sistêmicos, vasoconstritores tópicos e sistêmicos e lavagens nasais com soluções salinas.

Os corticóides podem auxiliar na diminuição do edema e melhora da drenagem pelos óstios dos seios paranasais. Os descongestionantes sistêmicos têm como inconveniente a presença de anti-histamínico que, pelo seu efeito anticolinérgico, pode produzir espessamento das secreções nasossinusais, dificultando sua eliminação. Já os tópicos devem ser usados por períodos máximos de 5 a sete dias, pelo risco de efeito rebote e rinite medicamentosa.

O único tratamento coadjuvante com efeitos cientificamente provados na rinossinusite é a lavagem das fossas nasais com soluções salinas isotônicas e hipertônicas, que remove crostas e restos epiteliais, remove o edema intersticial por desidratação tissular (hipertônicas) e aumenta a eficácia do tapete mucociliar. As formulações preconizadas por Parsons são:

1. Isotônica:

Água fervida morna: 1.000 mL.

Sal marinho ou grosso: uma colher de sobremesa. Bicarbonato de sódio: uma colher de sobremesa.

2. Hipertônicas:

Água fervida morna: 1.000 mL.

Sal marinho ou grosso: duas colheres de sobremesa. Bicarbonato de sódio: uma colher de sobremesa.

Uma importante observação deve ser feita quanto ao medicamento popular conhecido como “buchinha do Norte”, na verdade uma planta dicotiledônea (*Momordica charantia*). Não existe nenhum trabalho cientificamente controlado que comprove os benefícios de sua utilização, constatando-se, nos pacientes que a usam, importante edema reacional, com congestão mucosa, devido às propriedades irritativas da substância. Seu uso deve, portanto, ser desencorajado.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREA, S. et al. Symptoms of bronchial hyperreactivity and asthma in relation to environmental factors. **Arch Dis Child**, v. 63, n. 5, p. 473-8, 1988.

BACHERT, C. et.al. Superantigens and nasal polyps. **Curr Allergy Asthma Rep**, v.3, n. 6, p. 523-31, 2003.

CONSENSO BRASILEIRO SOBRE RINOSSINUSITES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE OTORRINOLARINGOLOGIA. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 65, n. 3, supl. 1998.

FIGUEIREDO, R. R: Lesões inflamatórias agudas das fossas nasais e cavidades paranasais. In: **Urgências e emergências em ORL**. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2006.

HUNGRIA, H. **Otorrinolaringologia**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

LOPES FILHO, O.; CAMPOS, C. A. H. **Tratado de otorrinolaringologia**. São Paulo: Roca, 1994.

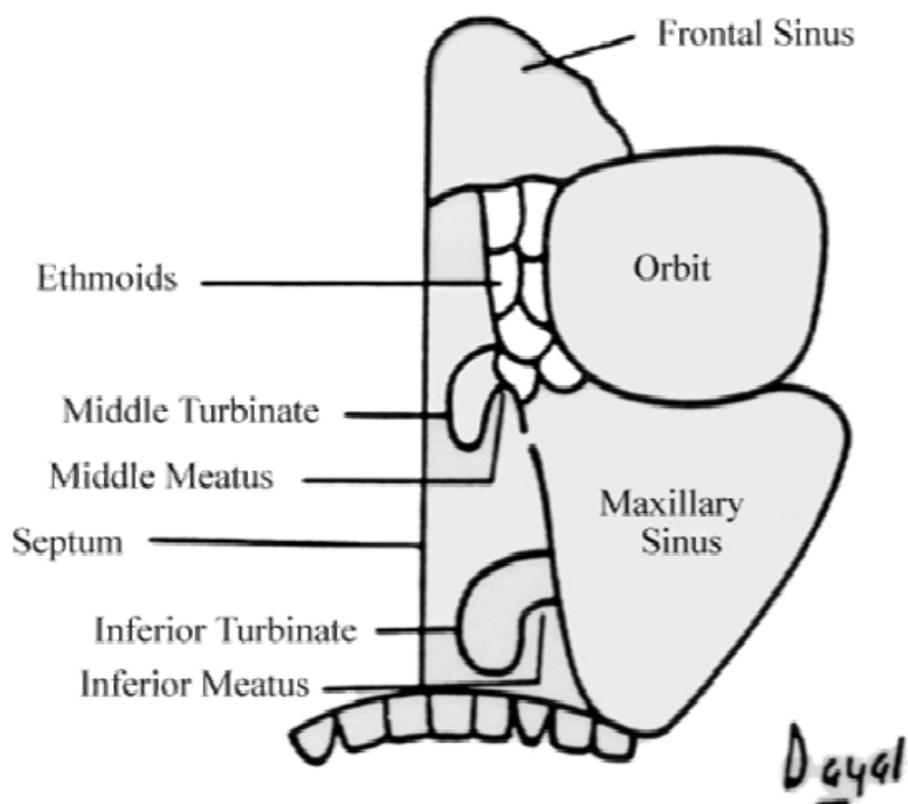
MENDONÇA, L. M. et al. Valor do Raio X simples dos seios paranasais no diagnóstico da Sinusite Aguda. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 65, n. 5, p. 415-20, 1998.

MINITI, A.; BENTO, R. F.; BUTUGAN, O. **Otorrinolaringologia clínica e cirúrgica**. São Paulo: Atheneu, 1993.

SHANKAR, L. et al. Atlas de imagem dos seios paranasais. Rio de Janeiro: **Revinter, 1997**.

VOEGELS, R. L.; LESSA, M. M.; BUTUGAN, O. Complicações das rinossinusites agudas. In: FIGUEIREDO, R. R. **Urgências e emergências em ORL**, Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2006.

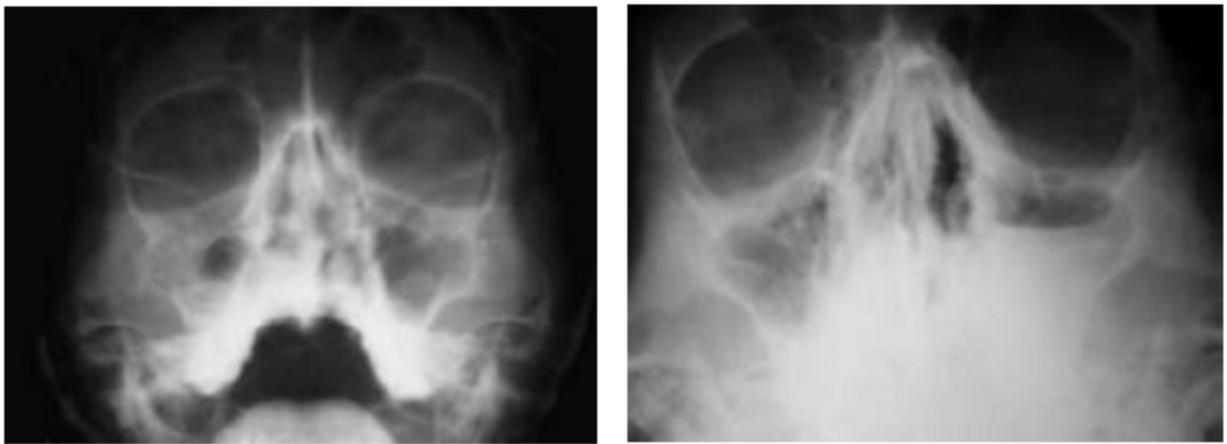
## FIGURAS E LEGENDAS



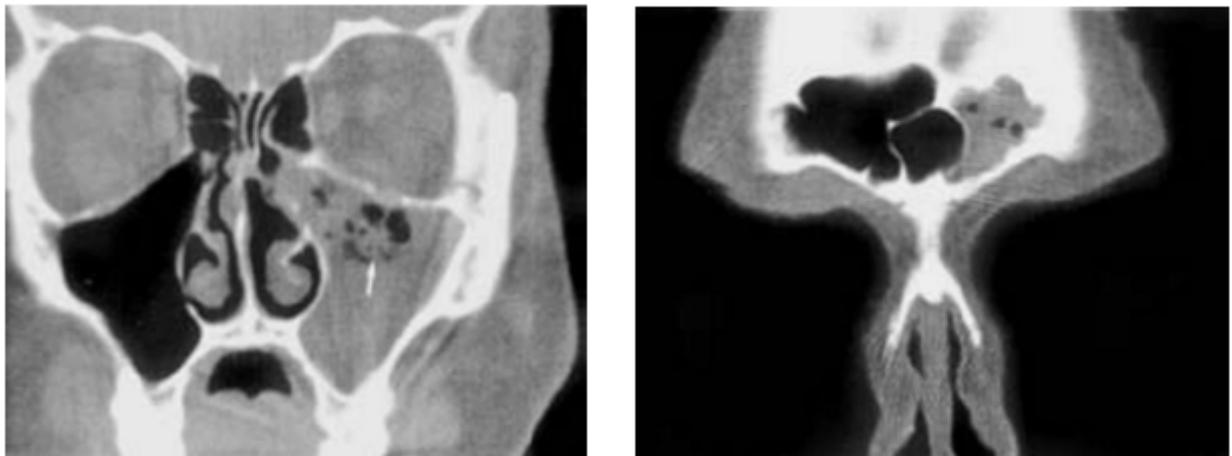
**Figura 1:** Representação esquemática dos seios paranasais anteriores e complexo óstio-meatal.  
 Fonte (copiado de [http://www.entnet.org/healthinfo/sinus/sinus\\_front.cfm](http://www.entnet.org/healthinfo/sinus/sinus_front.cfm)).



**Figura 2:** Imagem de endoscopia nasal mostrando secreção purulenta em meato médio à direita. Este achado, em vigência de sintomatologia compatível, é suficiente para o diagnóstico de sinusite aguda.



**Figura 3 (A e B):** Radiografias simples de seios paranasais (mentonaso) mostrando, respectivamente, espessamento mucoso em seio maxilar direito e nível líquido em seio maxilar esquerdo.



**Figura 4:** Tomografia computadorizada de seios paranasais em cortes coronais, com sinusites maxilar (A) e frontal (B). (Imagem retirada de Shankar, L et al. "Atlas de imagem dos seios paranasais".)