

Rinossinusite

Introdução

- *Fisiologia nasossinusal*
- *Anatomia cirúrgica*
- *Definição e Classificação*
- *Diagnóstico*
- *Tratamento*
- *Casos*

Imagens particulares
e de livros e artigos
de vários autores.

Décio Gomes de Souza
www.dgsotorrinolaringoscopia.med.br

Fisiologia nasossinusal

"A natureza não faz nada sem um propósito" : Goss (1968)

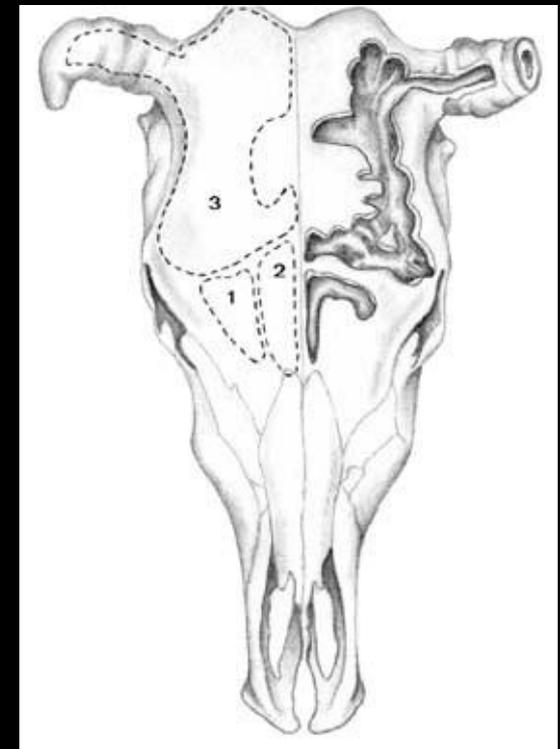


Macaco tromba

Macaco sem nariz



Macaco-narigudo
(*Nasalis larvatus*)



Seio frontal nos artiodáctilos

Funções dos seios paranasais

Estrutural • *reduzem o peso do crânio*

• *protegem a órbita e crânio de traumas*

• *participam do crescimento facial*

Funcional • *são "caixas de ressonância" da voz*

• *aquecimento e umidificação*

• *contribuem para a secreção de muco*

• *isolamento térmico do encéfalo*

• *equilibram a pressão nasal*

• *são coadjuvantes na olfação*

• *produção e armazenamento de óxido nítrico*

- *Lundberg e aa 1995: concentr. nos seios 3000 a 25000 ppb e no ar exalado 10 a 20 ppb*

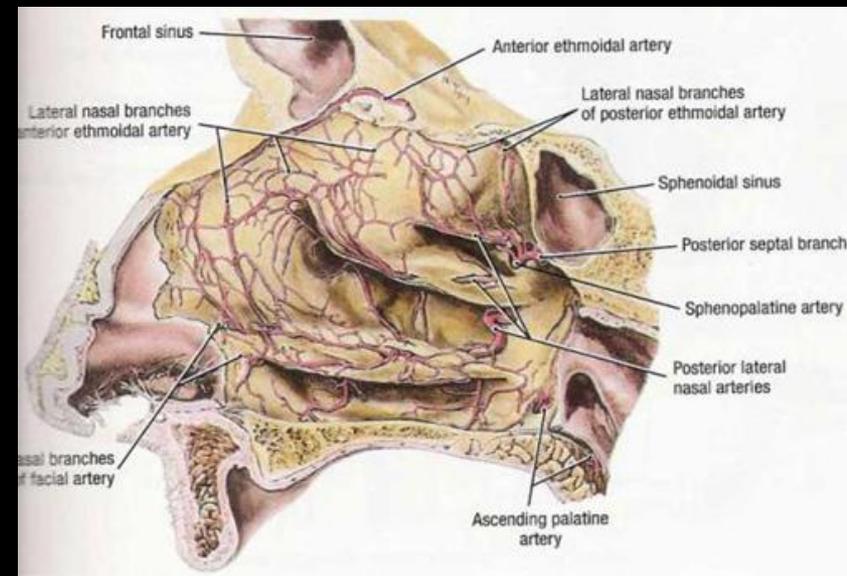
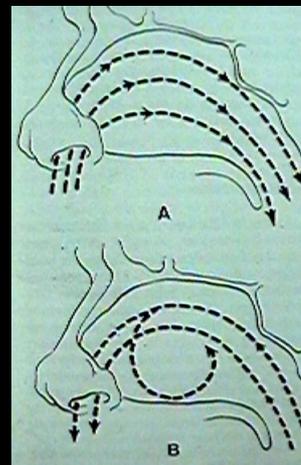
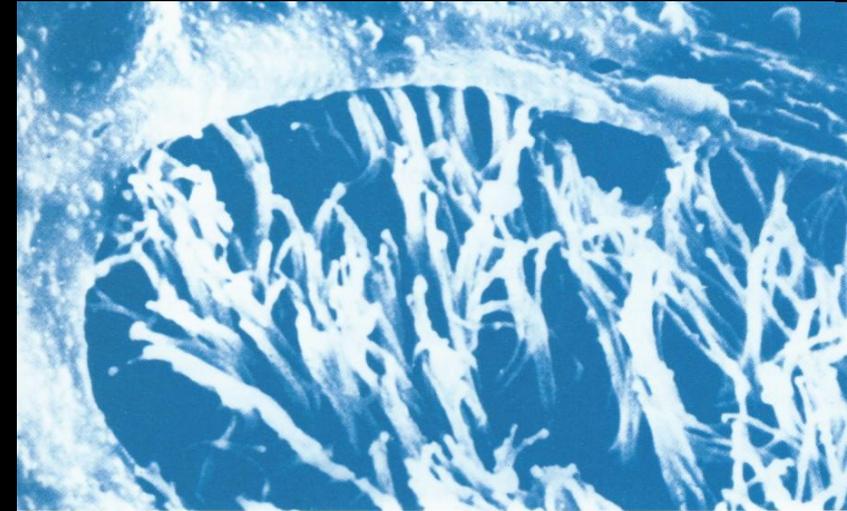
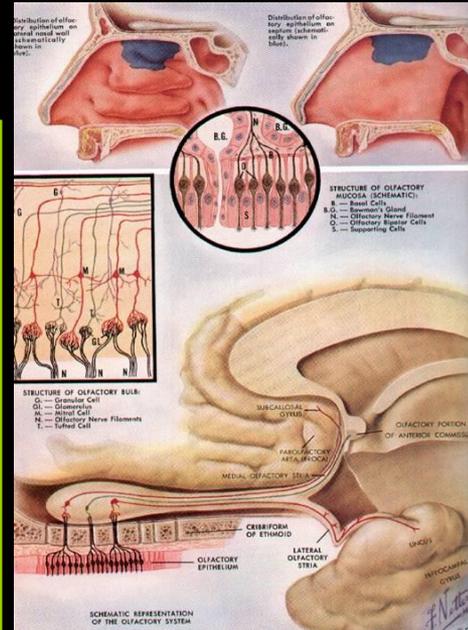
- *Função: vasorregulação (dilat.), hemostasia, neurotransmissão, broncodilatação neural, regulação da ventilação e perfusão pulmonar, transporte mucociliar, ereção peniana, etc.*

- *Aumentado na rinite alérgica e diminuído na sinusite aguda e polipose*

Rinossinusite

Fisiologia nasal

- *Olfacção*
- *Respiração*
- *fluxo aéreo*
- *filtração*
- *aquecimento*
- *umidificação*
- *reflexos nasais nasotoráxico nasobrônquico nasopulmonar*



Anatomia dos seios paranasais

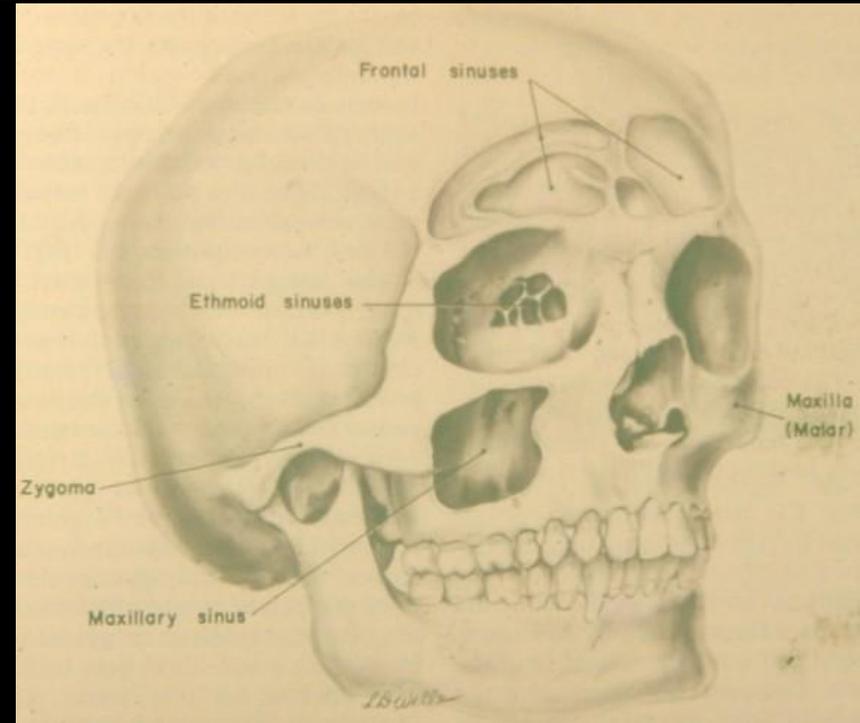
Anteriores – meato médio

- *Maxilares*
- *Frontais*
- *Etmoidais anteriores*

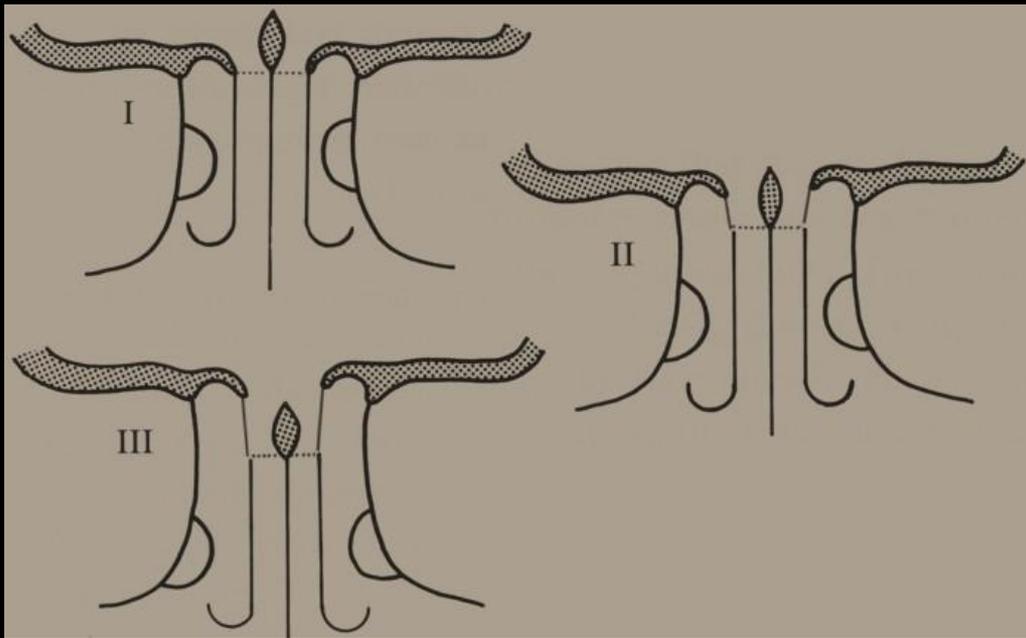
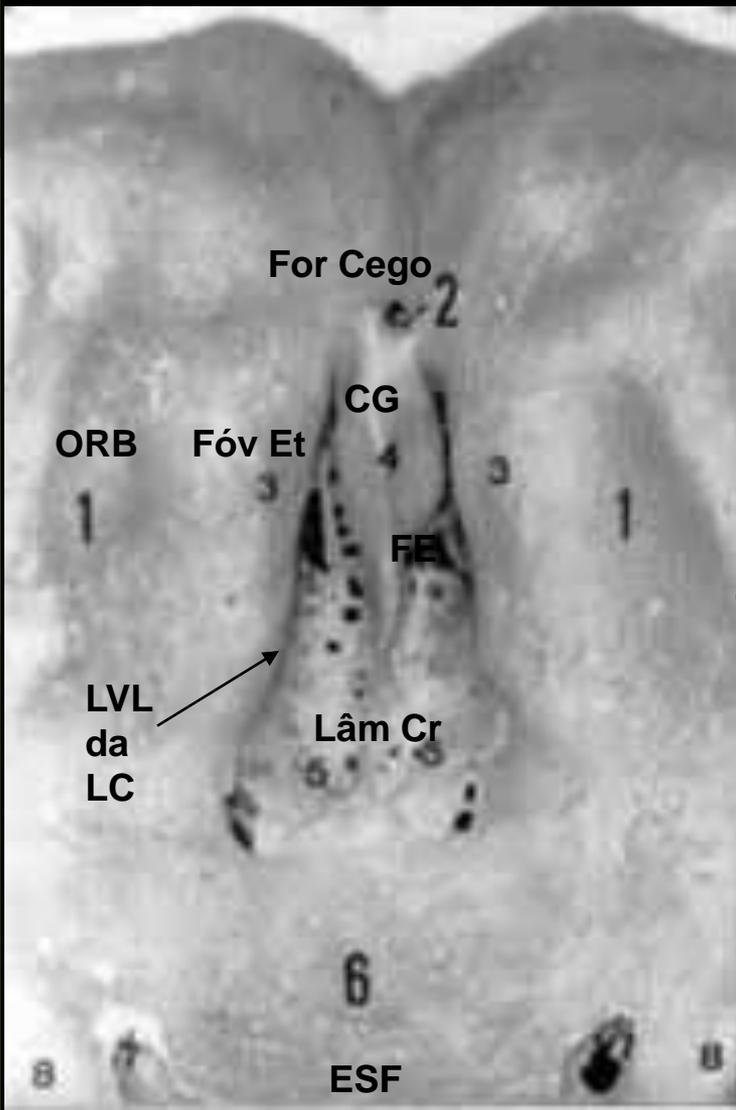
Posteriores – meato superior

(recesso esfeno-etmoidal)

- *Etmoidais posteriores*
- *Esfenoidais*



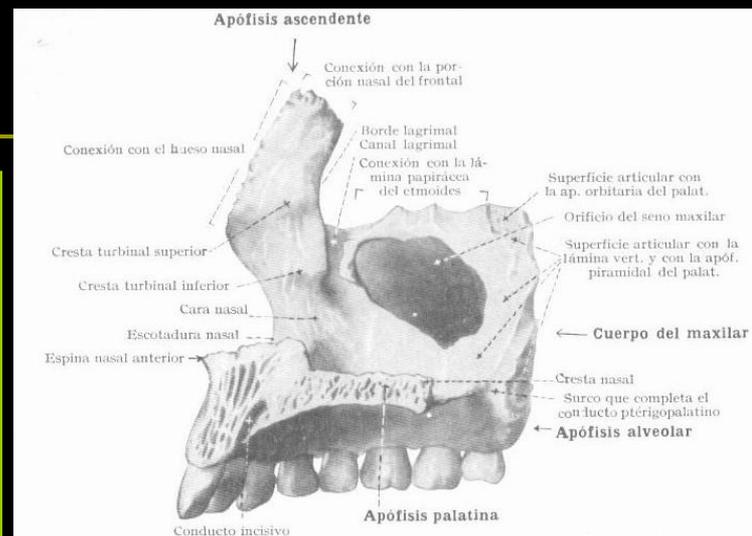
Anatomia dos seios paranasais - teto etmoidal - Classif. de Keros



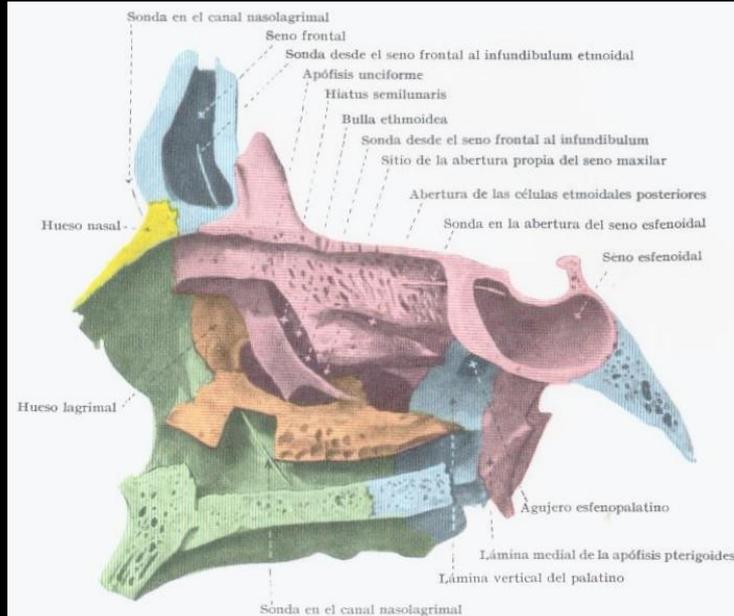
Anatomia da parede lateral da fossa nasal

Complexo ostiomeatal (COM)

Região anatômica entre o corn. inferior e média
Estruturas: bolha etmoidal, processo unciforme, infundíbulo, hiato semilunar (superior e inferior), ostia de drenagens, células etmoidais anteriores (aggr nasi) e células de Haller

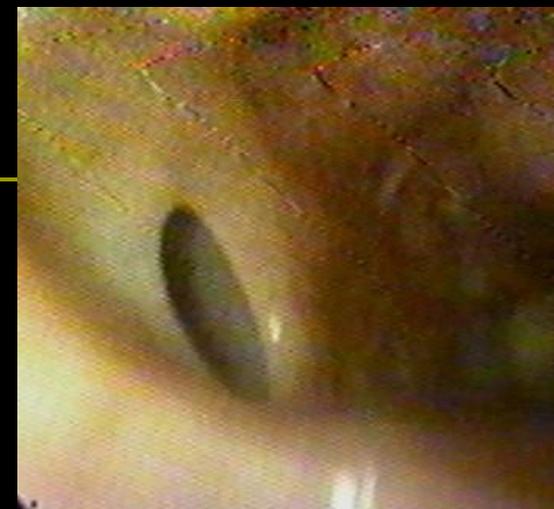
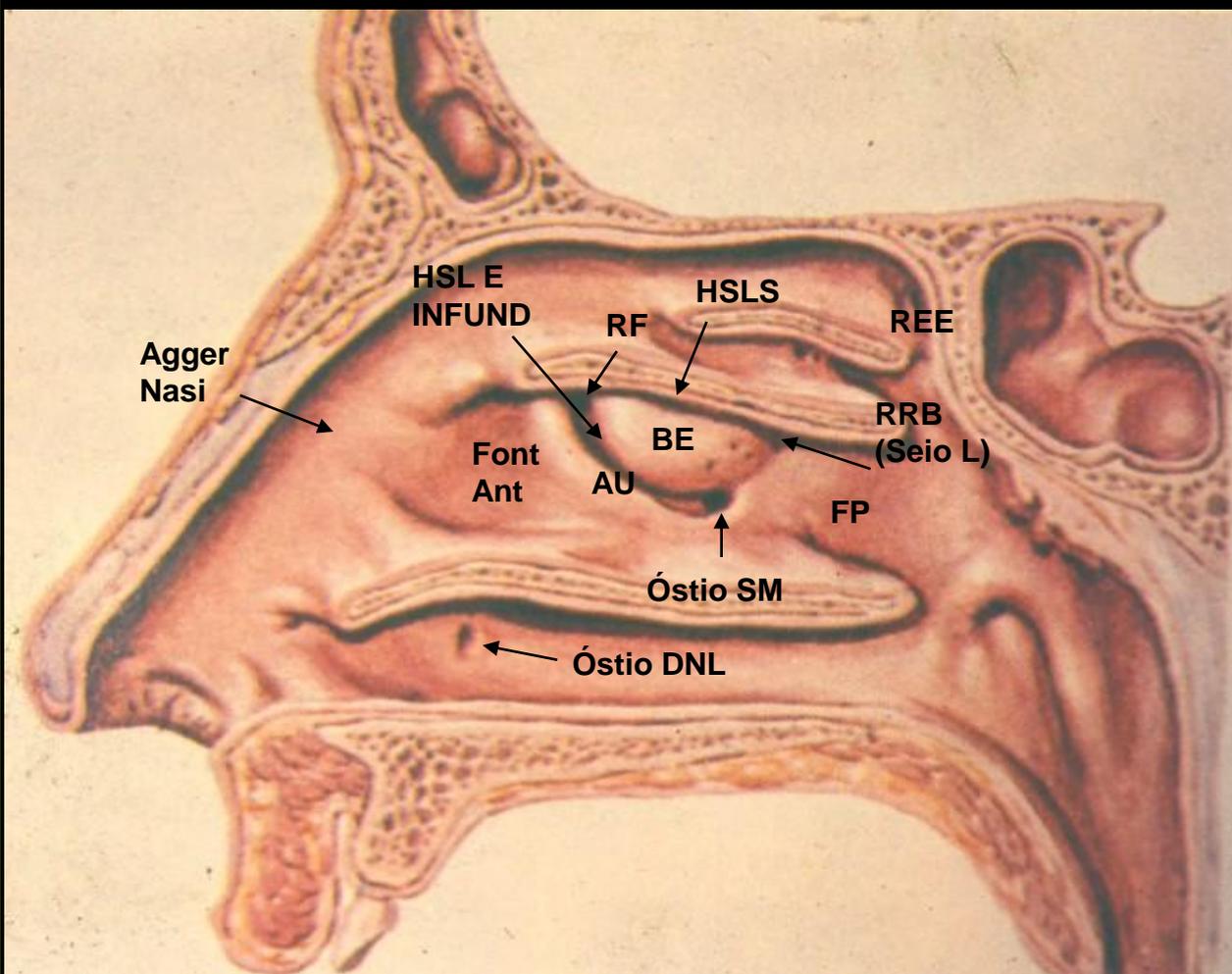


54. Hueso maxilar superior del lado derecho (*maxilla*) visto por su superficie medial



96. Cavidad nasal (*cavum nasi ossei*), pared lateral derecha

Anatomia da parede lateral da fossa nasal



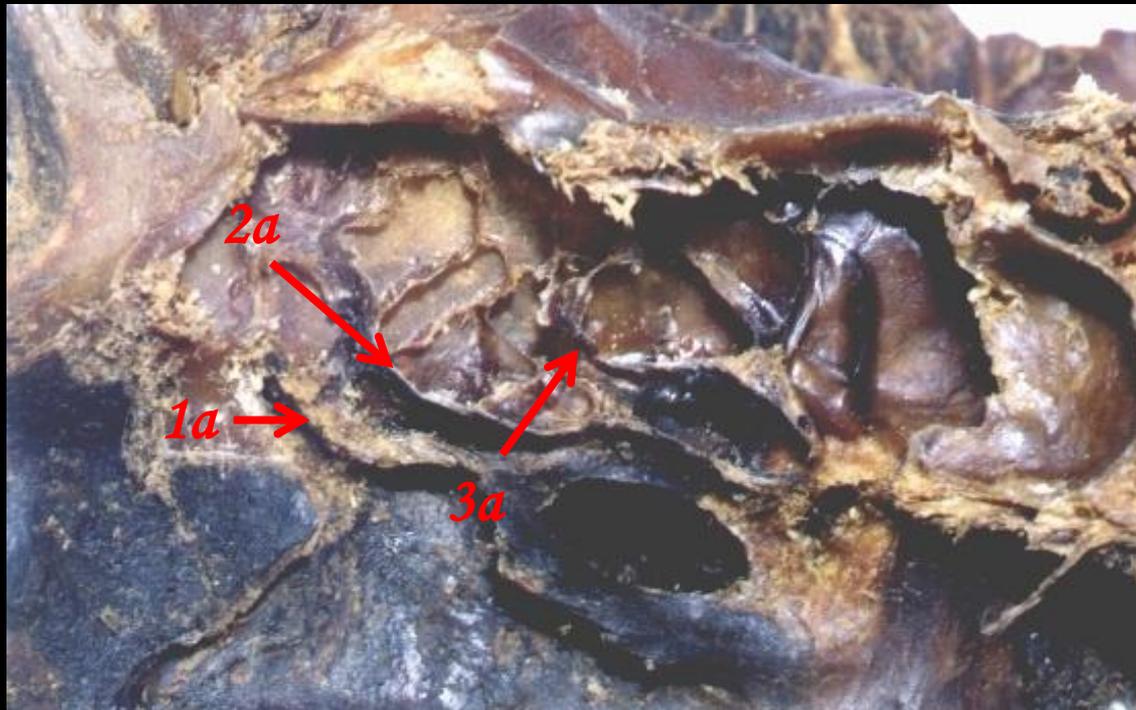
Anatomia da parede lateral da fossa nasal - lamelas

1ª - apófise unciforme (pr. unc.)

2ª - bula etmoidal

3ª - lamela basal do CM

4ª - CS 5ª - CSP



Anatomia da parede lateral da fossa nasal - lamelas – recesso frontal

1ª - apófise unciforme (pr. unc.)

2ª - bula etmoidal

3ª - CM 4ª - CS 5ª - CSP

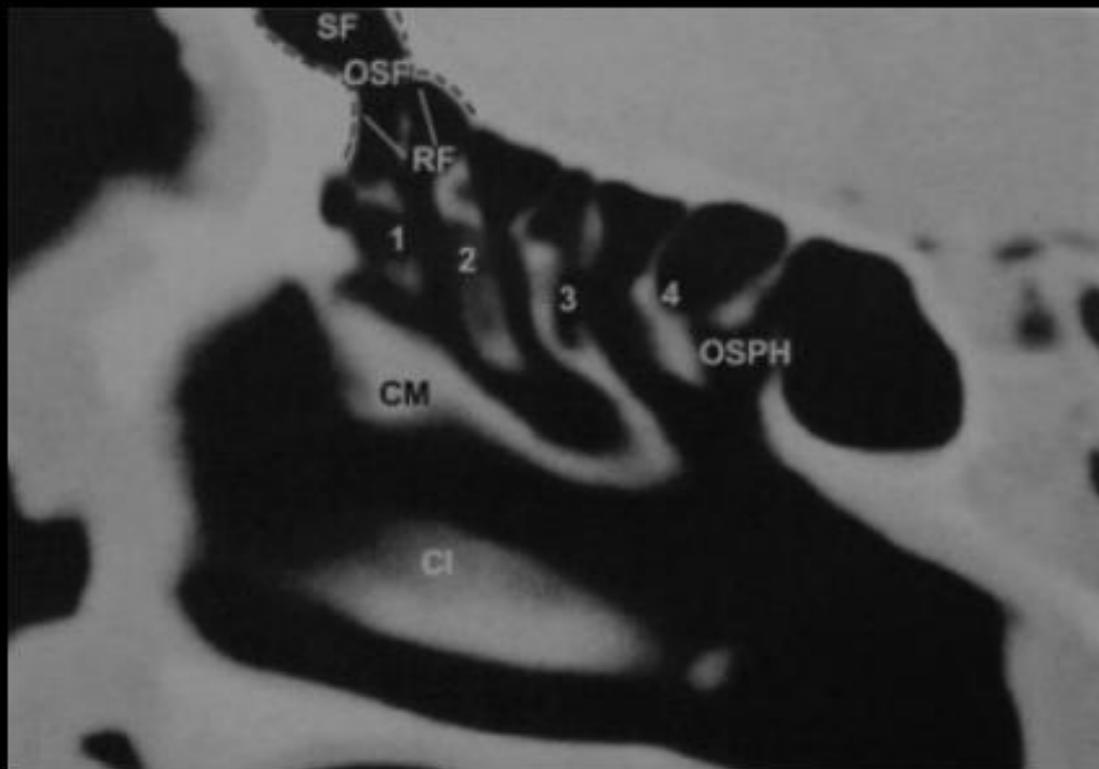
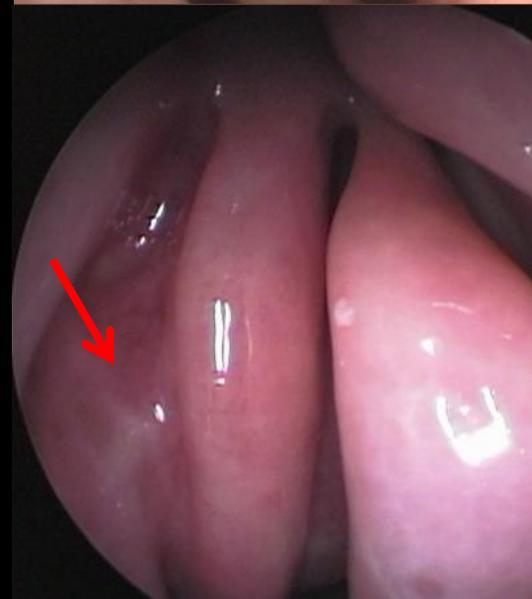
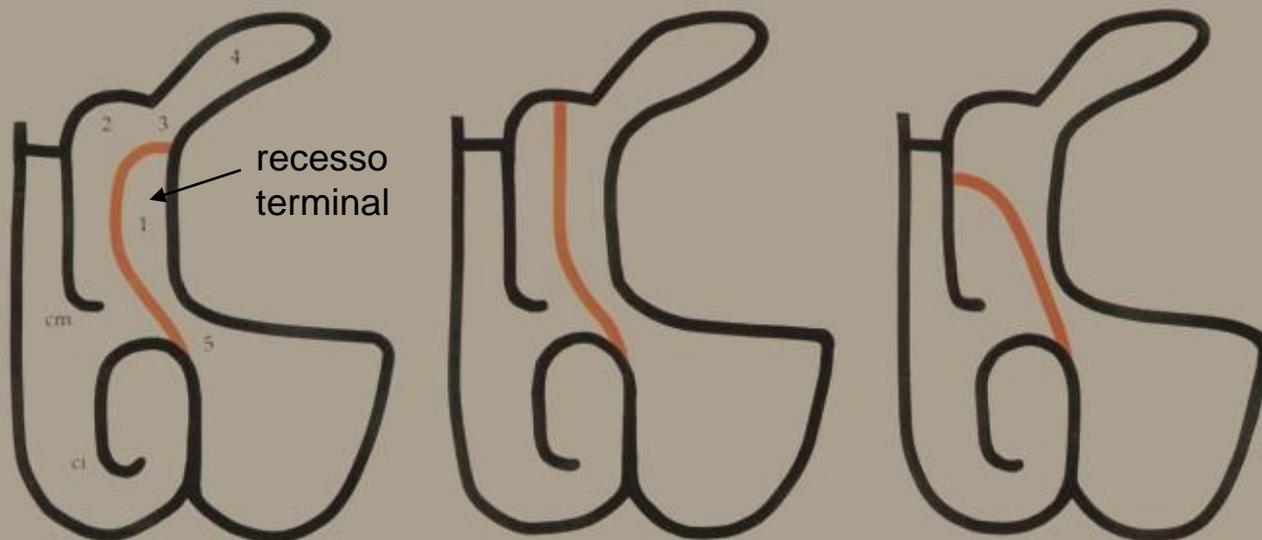
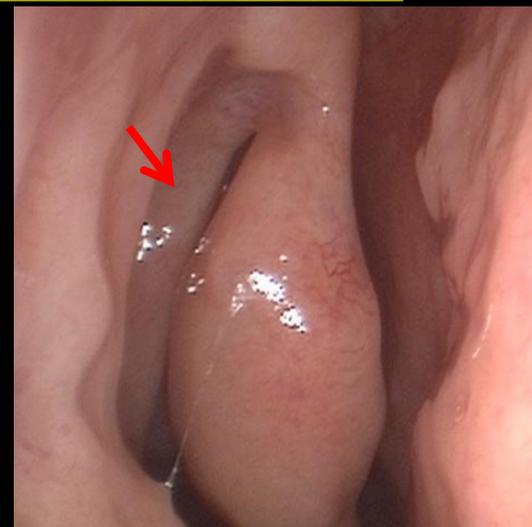


Fig.12: TC em corte sagital.
CI=concha inferior;
CM=concha média; SF=seio frontal; OSF=ostíio do seio frontal; RF=recesso frontal; 1=processo uncinado; 2=bula etmoidal; 3=lamela basal; 4=concha superior, OSPH = óstio do seio esfenoidal (Voegels RL, Rinologia e Cirurgia Endoscópica dos Seios Paranasais, 2005).

Anatomia da parede lateral da fossa nasal - lamelas

1a – apófise unciforme/
processo uncinado



Anatomia da parede lateral da fossa nasal - 1a lamela



Anatomia da parede lateral da fossa nasal - lamelas

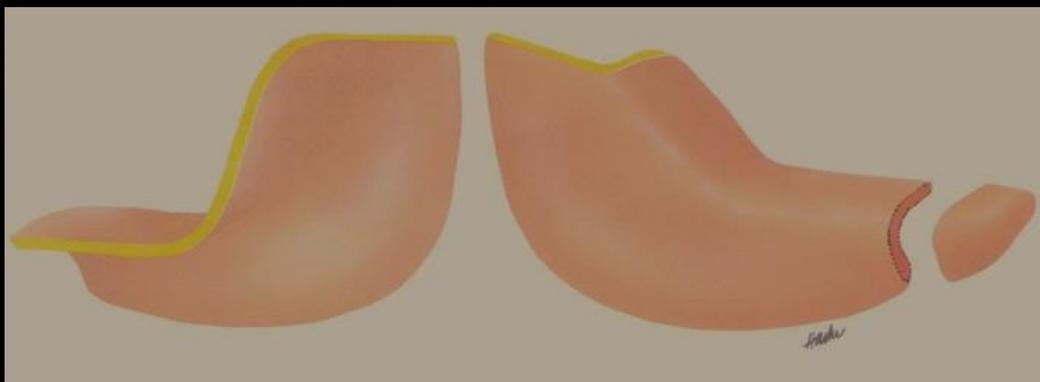
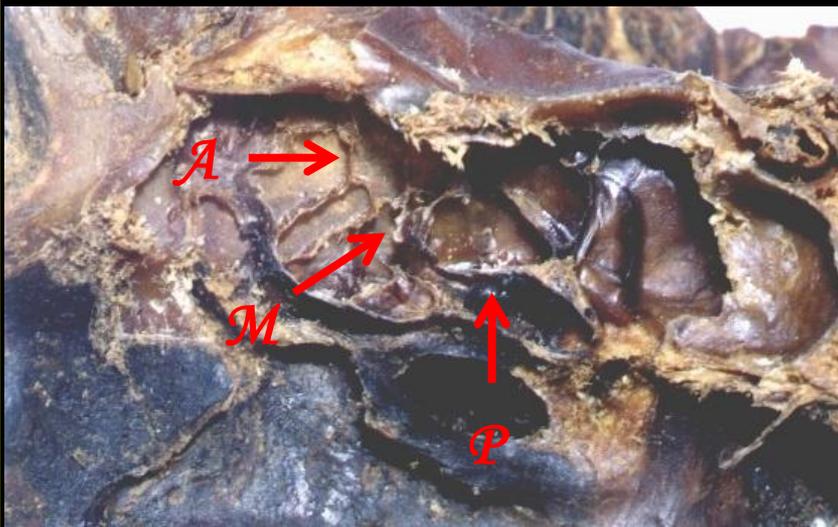
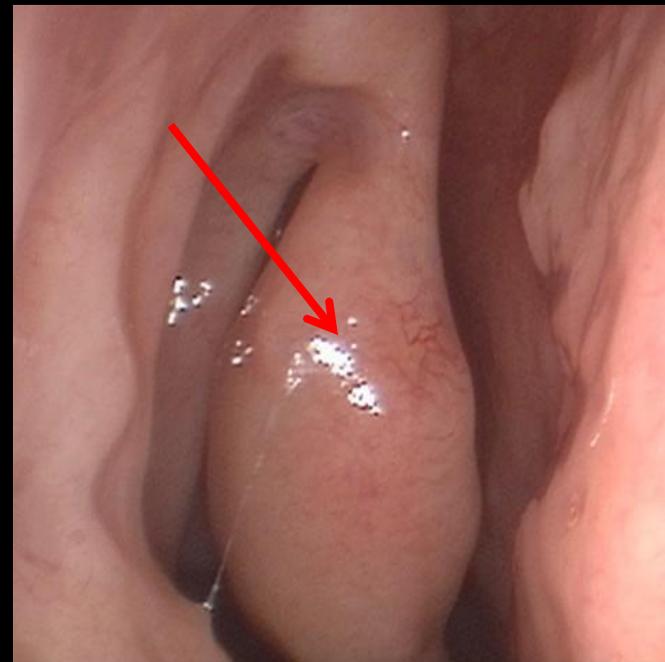
2a - bula etmoidal



Anatomia da parede lateral da fossa nasal - 3a lamela

Corneto médio - porções

- anterior (vertical)
- média (diagonal ou frontal)
- posterior (horizontal)



Anatomia da parede lateral da fossa nasal - 3a lamela



*p. anterior
ou vertical*

*p. posterior
ou horizontal*

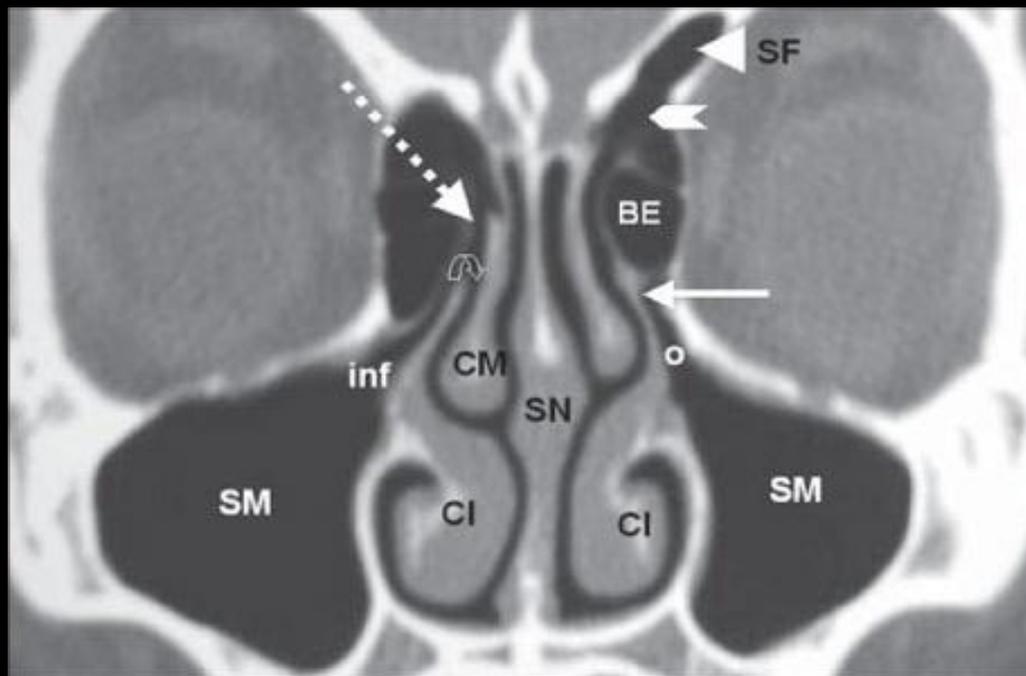


*p. média ou
diagonal*



Variações anatômicas do COM

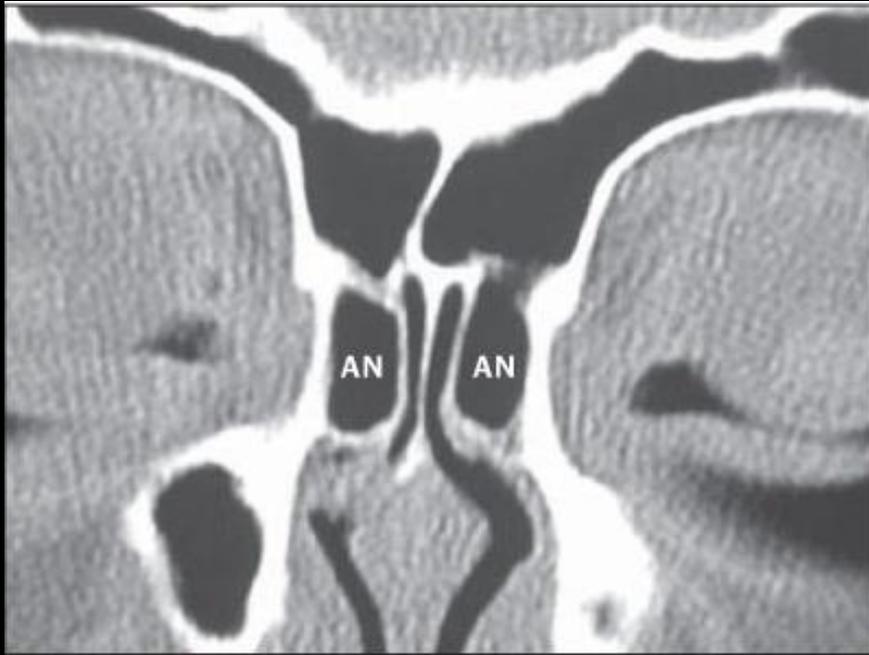
COM normal



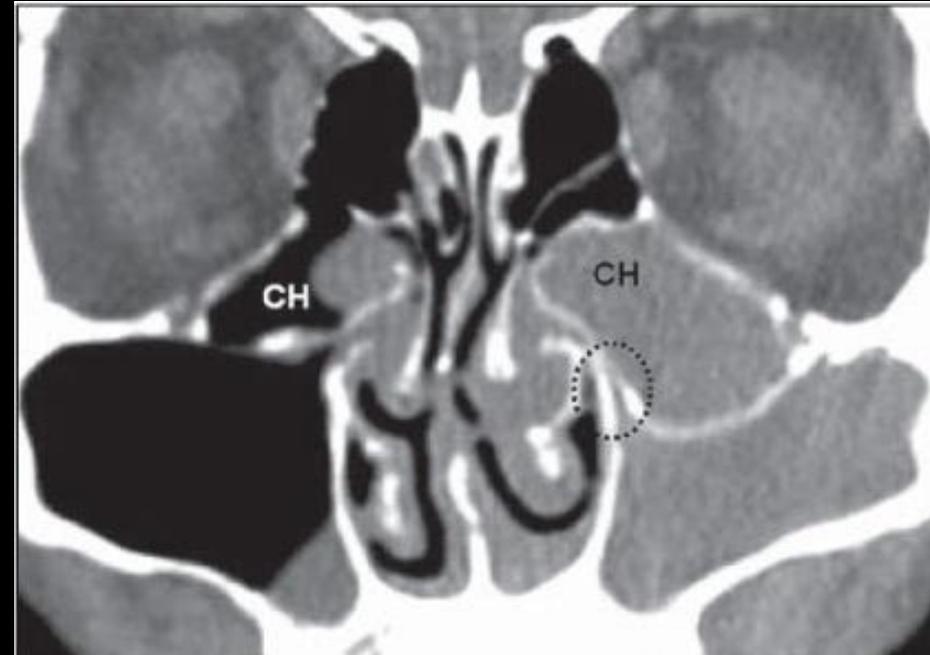
Desvio septal
Bula aerada
CM paradoxal

Variações anatômicas do COM

Céls do agger nasi



Céls de Haller



Variações anatômicas do COM – Célula de Onodi

Proc. uncin. aerado



Cél. de Onodi





Rinossinusite

Diretrizes Brasileiras de Rinossinusites 2008

Definição

Processo inflamatório da mucosa nasossinusal que se caracteriza por:

- 2 ou mais sintomas: ON, rinorréia, dor ou pressão facial ou alteração do olfato;*
- 1 ou mais achados endoscópicos: pólipos, secreção mucopurulenta no MM ou edema do MM;*
- e/ou alterações de mucosa do COM ou seios paranasais à TC*

Rinossinusite

Diretrizes Brasileiras de Rinossinusites 2008

Classificação pelo tempo e intensidade dos sintomas

• Rinossinusite aguda/intermitente	Sintomas com até 12 semanas de duração
• Rinossinusite crônica/persistente	Sintomas com mais de 12 semanas de duração
- RSCsPN - RSCcPN	
• Rinossinusite aguda recorrente	4 ou mais episódios anuais de RSA
• Rinossinusite leve	Escore de 0 a 4 na EVA
• Rinossinusite moderada/acentuada	Escore de 5 a 10 na EVA



Rinossinusite

Diretrizes Brasileiras de Rinossinusites 2008

Classificação etiológica

*a) Rinossinusite viral :
sintomas por menos de 10 dias*

c) Rinossinusite alérgica

*b) Rinossinusite bacteriana:
+ de 10 dias ou piora a partir do 5º dia*

d) Rinossinusite fúngica

Sinais sugestivos de rinossinusite bacteriana

- Edema periorbitário, sem hiperemia ou sinais infecciosos, que neste caso levantariam suspeita de alguma complicação.
- Halitose, causada pela presença de secreções purulentas.
- Dor à palpação facial correspondente à região dos seios (maxilar, frontal e etmoidal).
- Secreção em região de meato médio ou nas fossas nasais.
- Drenagem posterior de secreção mucopurulenta.
- Hiperemia da parede posterior da orofaringe.



Rinossinusites

– Diagnóstico

- 1) *Anamnese*
- 2) *Exame físico - inspeção - palpação*
- rinoscopia anterior (vasoconstricção) - endoscopia
- 3) *Exames de imagem – RX simples, TC*
- 4) *Citologia nasal e biópsia*
- 5) *Função mucociliar – Tempo de Transporte da*
Sacarina (TTS): 12 min.
- 6) *Glatzel, Rinomanometria, Rinometria acústica*
Pico inspiratório
- 7) *Olfato*
- 8) *Exames laboratoriais*



Rinossinusite aguda

Tratamento clínico – 10 a 14 dias

Etiologia

Streptoc. pneum.

Haemoph. infl.

Moraxella catar.

Staphyl. aureus

Str. beta hemol.

Antibióticos	Adultos	Crianças
Amoxicilina	1.5- 4 g/dia c/ 8 ou 12h	45-90 mg/kg/dia
Amoxicilina + inibidor de beta lactamase	1.5- 4g / 250 mg/ dia c/ 8 ou 12h	45-90 mg/6.4 mg/ kg/dia
Cefalosporinas de 2a geração	500 mg-1g /dia c/ 12h	15-30 mg/kg/dia
Macrolídeos	500 mg /dia c/ 12 ou 24h	10-15 mg/kg/dia- 1x ou 2x dia
Sulfametaxazol-trime-toprima	1600 mg + 320mg /dia c/ 12h	30 mg/kg + 6 mg/ kg/dia
Doxiciclina	200 mg /dia c/12h, 1o dia, após 100 mg c/24h	
Ceftriaxona	1 g/dia / 5dias c/ 24h	50 mg/kg/dia / 5dias
Levofloxacino	500 mg /dia c/ 24h	
Moxifloxacino	400 mg /dia c/24h	
Gemifloxacino	320 mg c/ 24h	



Rinossinusite crônica

Tratamento clínico – 3 a 6 sem.

Etiologia:

Staphyloc. aureus

Staph. coagul. neg.

Anaeróbios

*Criança – haemoph.
e pneumoc.*

Pseudomonas aer.

Streptoc. aureus

Antibióticos	Adultos	Crianças
Amoxicilina + clavulanato	1,5 a 4 g/250 mg/dia c/ 8 ou 12h	90 mg/6.4 mg/ kg/dia
Clindamicina	900-1.800 mg/dia c/ 8h	10-30 mg/kg/dia
Metronidazol + cefalexina	1,2 g + 1,5 g/dia c/ 8 h	15 mg/kg/dia + 25-50 mg/kg/dia
Metronidazol + cefuroxime	1,2g + 500 mg-1 g/ dia c/ 12h	15 mg/kg/dia + 25-30 mg/kg/dia
Metronidazol + cefprozil	1,2g + 500 mg-1 g/ dia c/ 12h	15 mg/kg/dia + 15 mg/kg/dia
Moxifloxacino	400 mg/dia c/ 24h	
Levofloxacina	500 mg/dia c/ 24h	
Metronidazol + cefalosporina de 1a ou 2a geração		



Rinossinusite

Tratamento clínico

2) *Corticosteróides sistêmicos e tópicos*

- *Oral: 1 semana - prednisona, prednisolona, dexametasona, betametasona, deflazacort)*
- *Injetável de depósito*
- *Tópicos: mometasona, fluticasona, budesonida, triamcinolona, beclometasona*

3) *Antihistamínicos: loratadina, desloratadina, cetirizina, epinastina, fexofenadina, ebastina, rupatadina*

4) *Lavagem nasal: solução salina iso/hipertônica*



Rinossinusite

Tratamento clínico

- 5) *Descongestionantes sistêmicos e tópicos*
- 6) *Mucolíticos*
- 7) *Fitomedicamentos - Luffa operculata (buchinha-do-norte ou cabacinha) - não usar*
 - *extr. Pelargonium sidoides (Kaloba)*
 - *extr. de Petasites hybridus (Antilerg)*
- 8) *Lisados bacterianos (Microvacin, Broncho Vaxom)*
- 9) *Antileucotrienos: montelukaste (Singulair), zafirlucaste (Accolate)*

Rinossinusite Fúngica

Classificação:

- *Bola fúngica - Aspergillus , Alternaria, Rhizopus, Pseudallescheria*
- *Rinossinusite fúngica alérgica*
- *Sinusite Fúngica Invasiva : diabéticos - Mucor sp*
não diabéticos: Aspergillus sp. e outros
 - *Aguda (fulminante)*
 - *Crônica (indolente)*



Figura 2. Aspecto microscópico do gênero *Aspergillus* sp





Cirurgia sinusal

Indicações

- 1 – Rinossinusite crônica*
 - a) rinorréia e dor persistentes*
 - b) polipose nasossinusal*
 - c) mucocele e piocele*
 - d) complic. orbitárias e cranianas*
- 2 – Neoplasias*
- 3 - Fístulas liquóricas /oroantral*
- 4 - Fraturas*
- 5 – Exploração diagnóstica*
- 6 – Acesso à órbita, base do crânio e fossa ptérigo-palatina*

Objetivo

- 1 – Eliminar a patologia*
- 2 – Manter a drenagem*
- 3 – Obliterar*

Vias de acesso

- 1 – Externa*
- 2 – Endonasal*
- 3 - Direta*
- 4 – Indireta*
- 5 - Combinada*



Cirurgia sinusal

Seio Maxilar - indicações

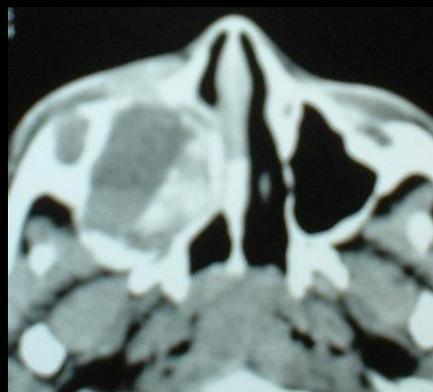
*Cisto
nasomaxilar*



*Pólipo
antro-coanal*



Angiofibroma



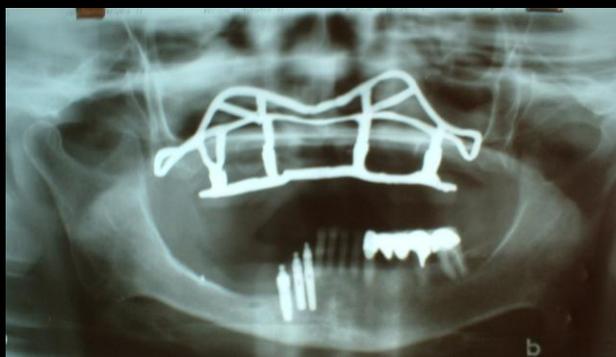
Tumor maxilar



Sinusite aguda



Sinusite crônica - implante odontológico



Cirurgia sinusal

Seio Etmoidal - indicações

Papiloma invertido



*Osteoma de
corneto médio*



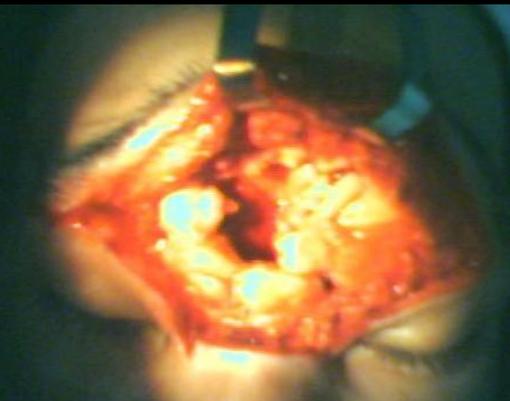
Polipose



Cirurgia sinusal

Seio Frontal - indicações

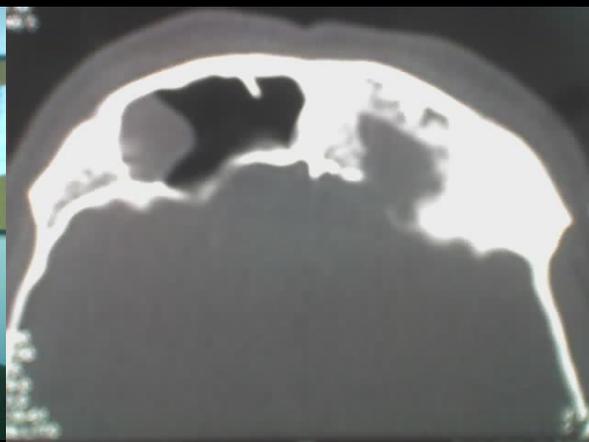
Fístula



Cisto



Mucocele



Hemangioma





Cirurgia sinusal endoscópica funcional - FESS

