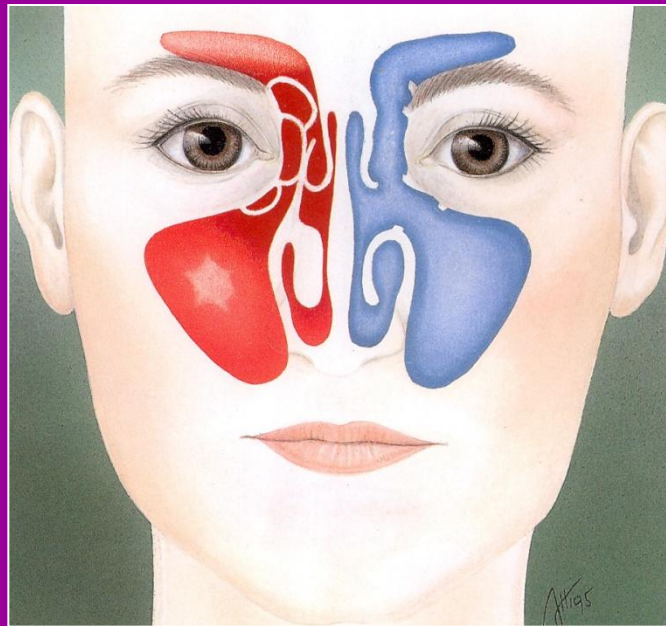


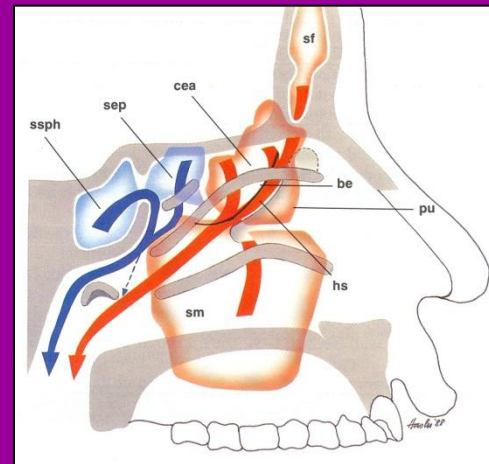
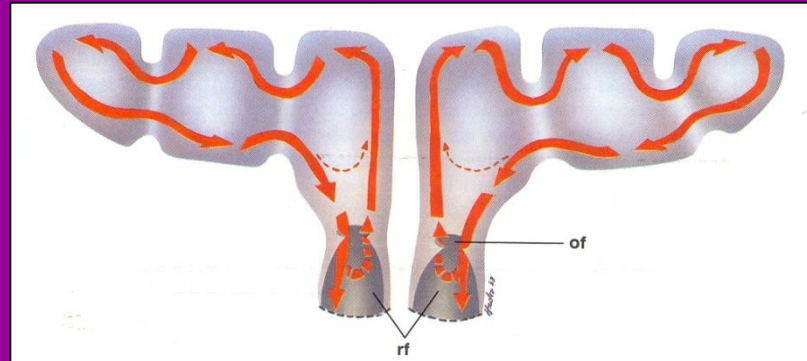
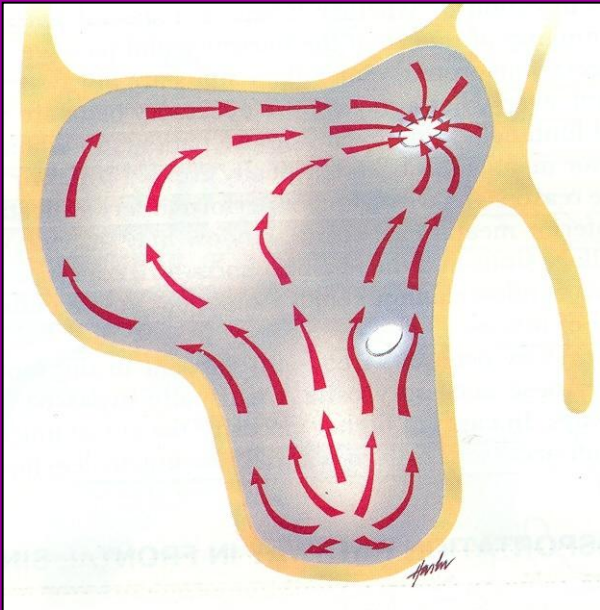
Sinusitis Crónica



Dr. Ruggeri Carlos

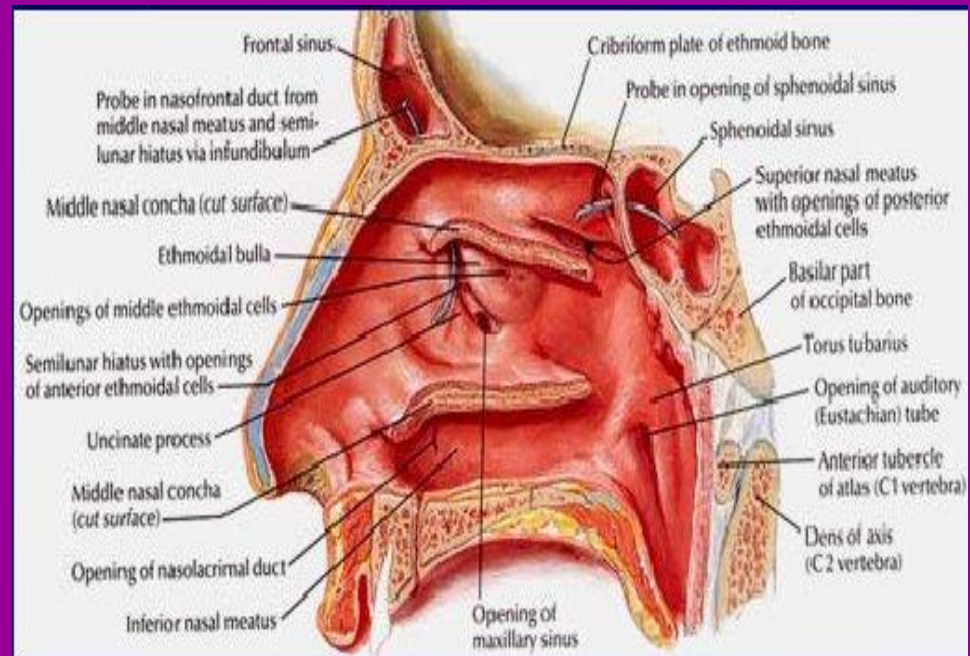
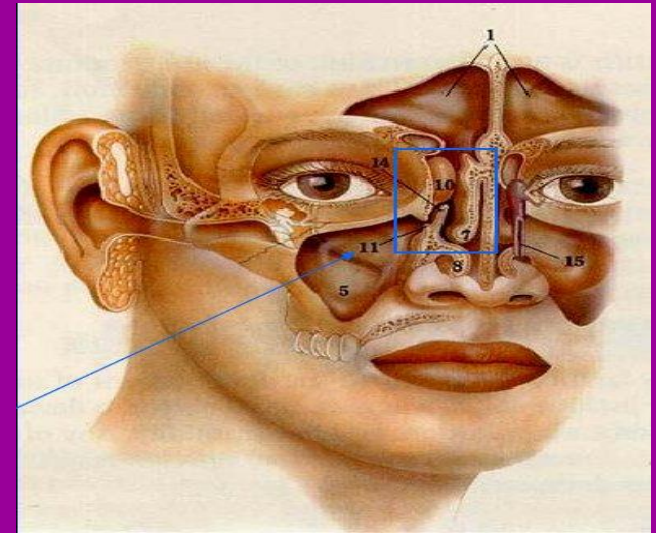
Fisiología

El epitelio pseudoestratificado ciliado de los spn tiene una corriente ciliar que transporta el moco en dirección del ostium de drenaje natural. Si este está obstruido y existe un orificio accesorio, igual la corriente ciliar transporta el moco hacia el ostium natural.



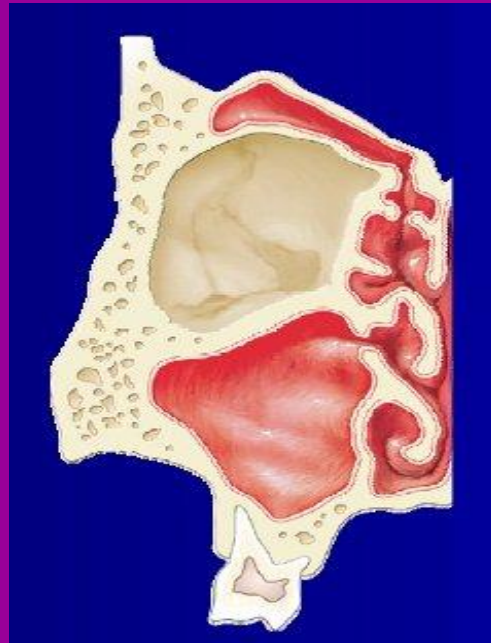
Anatomía

- El drenaje de los senos maxilares, etmoides anterior, y frontal va hacia el meato medio.
- Las celdas etmoidales posteriores, y el esfenoides drenan en el meato superior

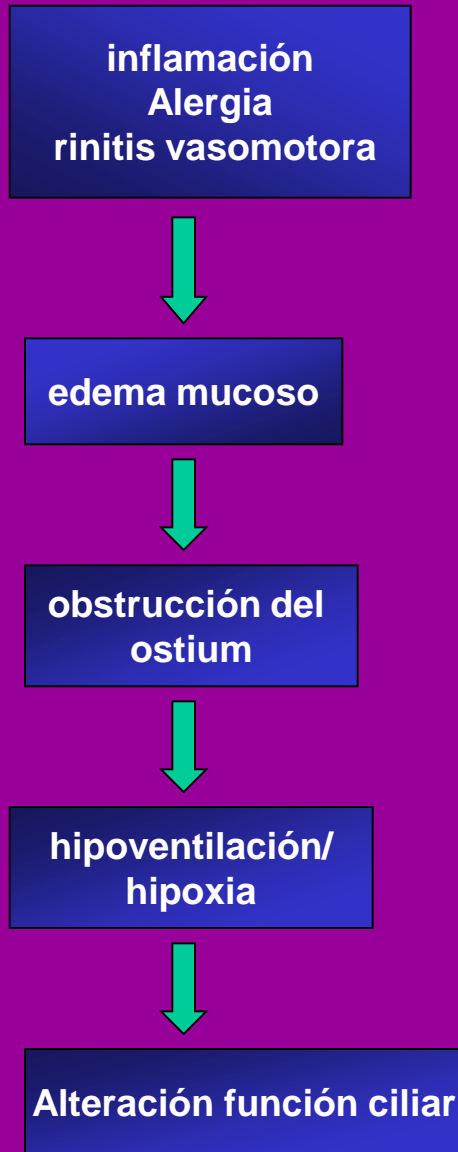


Sinusitis crónica

Es la inflamación de la mucosa de los senos paranasales que dura más de tres meses.



Sinusitis



AGUDA: duración hasta 4 semanas

Etiología: viral /bacteriana (neumococo, haemophilus
Influenza, estreptococo, moraxella, estafilococo aureus)

Síntomas mayores: rinorrea purulenta, dolor facial,
obstrucción nasal, fiebre, tos.

Síntomas menores : cefalea, edema periorbitario,
halitosis, otalgia, dolor dental.

Probable: 2 o +mayores/1 mayor y 2 o mas menores.

Tratamiento: amoxicilina/amoxicilina+ac clavulánico/
cefalosporinas 2 generación

estancamiento del moco en los senos
Infección microbiana

SINUSITIS CRÓNICA

- Duración + 12 semanas
- **Vías de infección:** rinógena / odontógena
- Bacteriana / micótica
- **Bacterias mas frecuentes:** neumococo, h. influenza(76%), estafilococo aureus, estreptococo piogenes, moraxella catarralis.
- **Factores predisponentes:** rinitis, desv septales, variantes de neumatización, poliposis, mucoviscidosis, Wegener, factores ambientales

Factores de predisposicion en (CRS)

- Factores del huesped

- Sistemico

- Rinitis alergica
 - Immunodeficiencia
 - IgG
 - IgA
 - Genetico/congenito
 - Fibrosis quistica
 - Disgenesia ciliar

- Local

- Obstruccion anatomica
 - Reflujo gastroesofagico

- Factores ambientales

- Microorganismos

- Enfermedad viral (ninos en guarderia)

- Contaminantes

- Humo de cigarro

- Medicacion

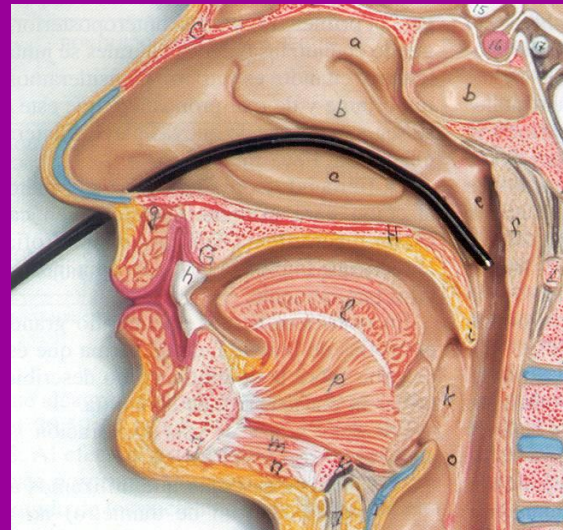
- Rinitis medicamentosa

Síntomas

- Obstrucción nasal
- Rinorrea anterior y o posterior, mucosa y o purulenta
- Cefalea: más frecuente dolor leve, sensación de tensión o peso sobre el seno afectado
- Anosmia, hiposmia, o cacosmia, disgeusia
- Generales: otopatías, faringitis, tos, laringitis, astenia

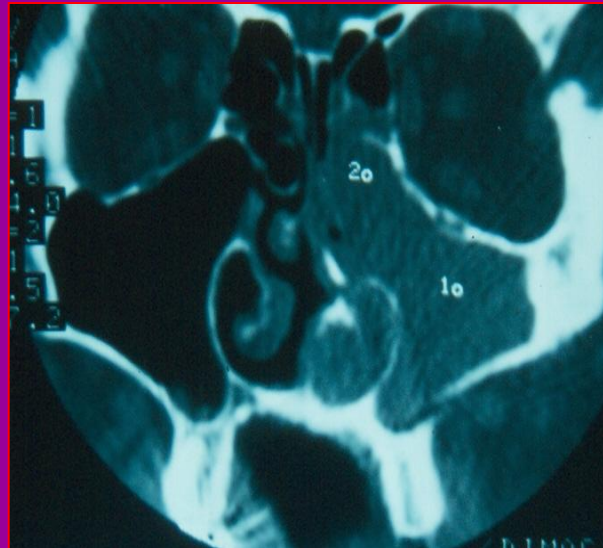
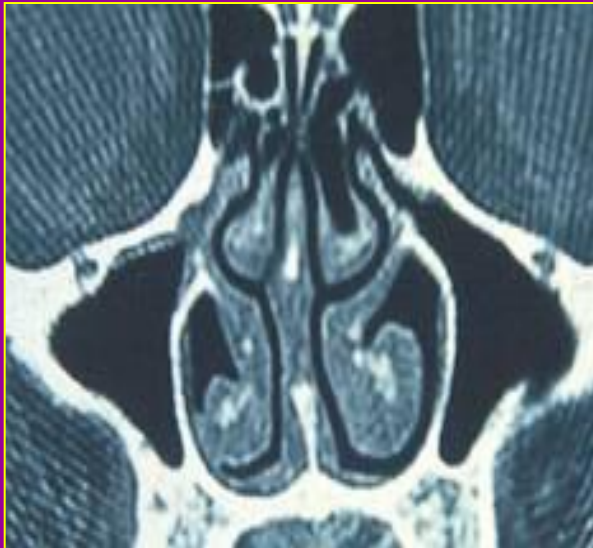
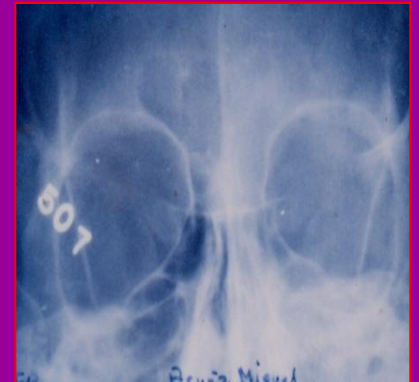
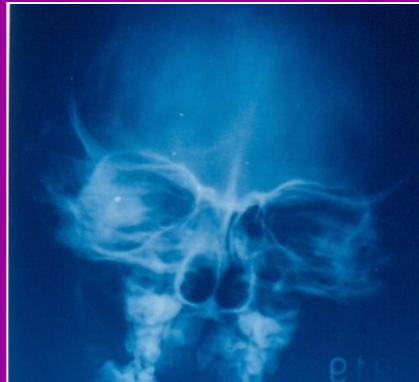
Semiología

- Rinoscopía anterior con y sin retracción de la mucosa con vasoconstrictores
- Rinoscopía posterior
- Rinofibroscopía rígida o flexible
- Diagnóstico por imágenes
- Punción



Diagnóstico por imágenes

- **Rx simples:** mento naso placa-fronto naso placa
- **TAC**
- **RMN:** en complicaciones

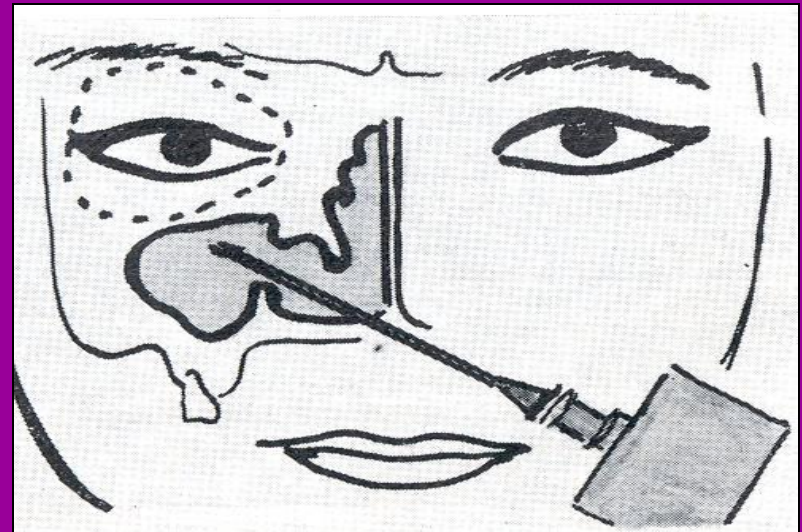
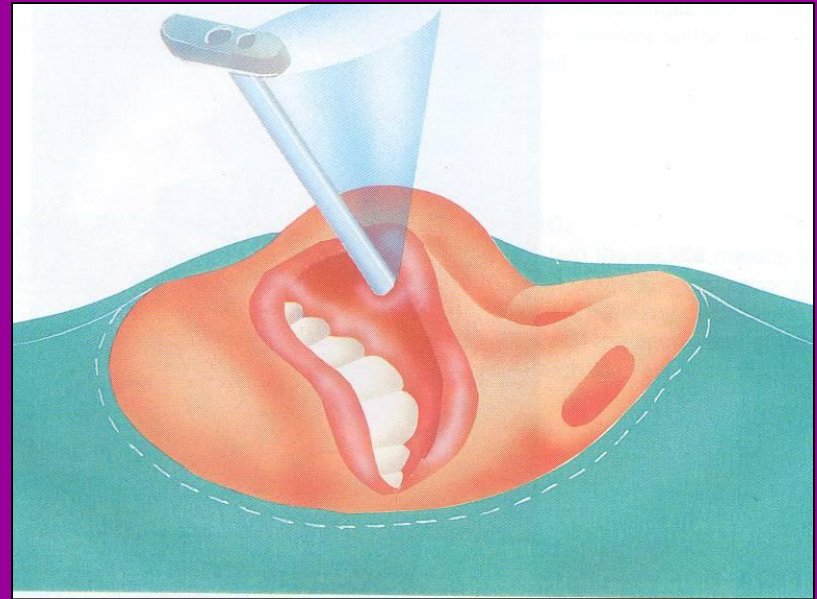


Algoritmo

- El diagnóstico de sinusitis crónica es clínico.
- Si hay dudas, Rx simples
- Si no existen causas predisponentes (pólipos, tumores, etc), tratamiento médico
- Si después del tratamiento antibiótico adecuado no hay mejoría: TAC
- Si existen factores predisponentes, si recibió tratamiento previo adecuado, si es recidivante o hay complicación solicitar endoscopía y TAC

Punción del seno maxilar

- Para obtener cultivos en pacientes inmunosuprimidos, o internados en el hospital, por la posibilidad que padezcan infecciones por gérmenes infrecuentes.
- Puede hacerse por fosa canina o por vía nasal.



Tratamiento médico

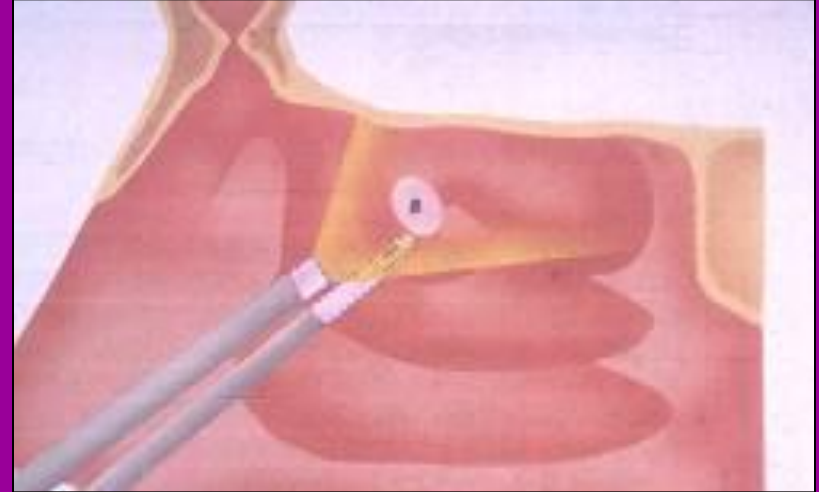
- Antibióticos: amoxicilina-clavulánico, cefuroxime, cefixime, durante 3 o 4 semanas
- Medicación coadyudante: corticoides sistémicos o tópicos, descongestivos, agentes mucolíticos

Tratamiento quirúrgico de la Sinusitis Crónica

- Cuando fracasa el tratamiento médico
- Cuando existen causas anatómicas que favorecen que la sinusitis no cure con medicación
- Poliposis sintomática

Cirugía funcional endoscópica

- Trata la sinusitis resecando la patología que obstruye las regiones de drenaje de los senos.
- Restaura la ventilación y la adecuada función ciliar.



Sinusitis maxilar unilateral

- Infección odontógena
- Fístula antrobucaal
- Diagnóstico diferencial:
quistes, tumores



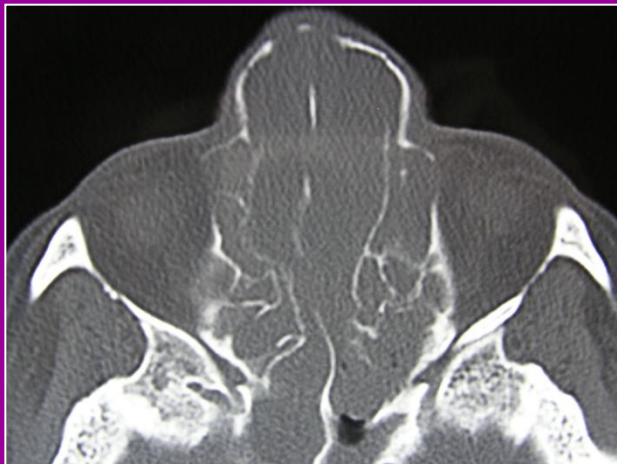
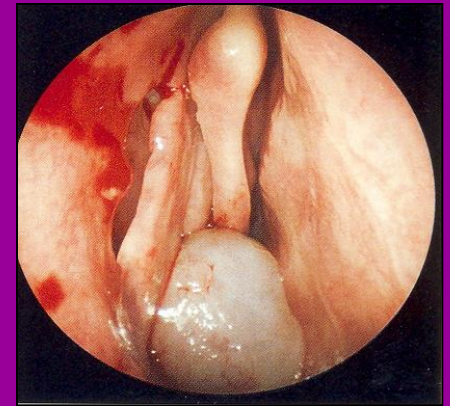
Poliposis Rinosinusal

Dilataciones edematosas de la mucosa con alta densidad de células inflamatorias

Etiología desconocida

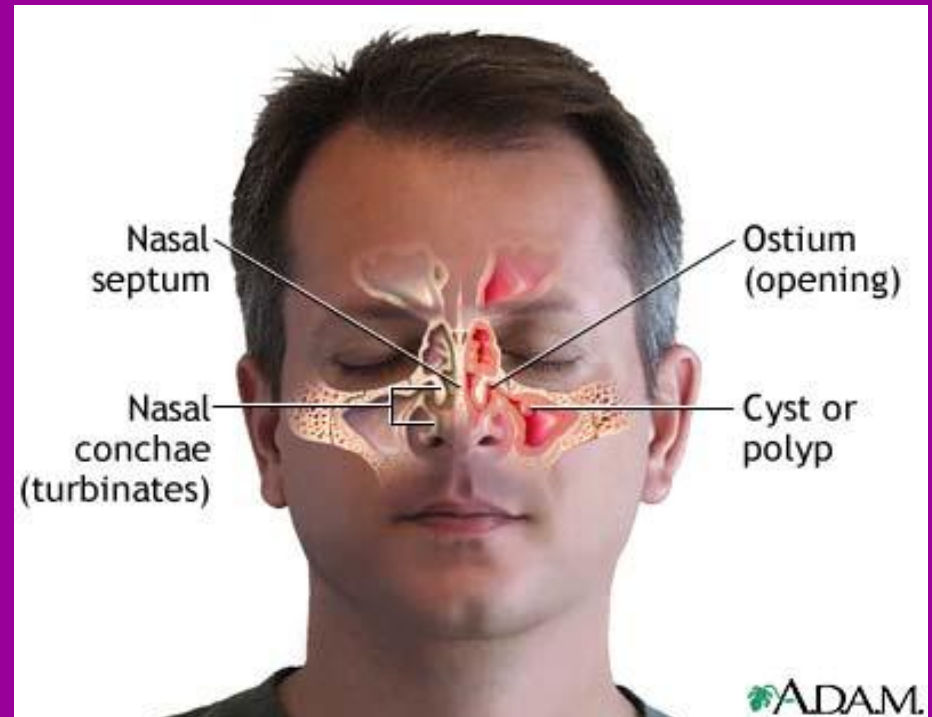
Predisposición genética
Alergia
Infección crónica
Sensibilidad aspirina
Enf sistémicas

Tratamiento en pacientes sintomáticos:
Cirugía+corticoides



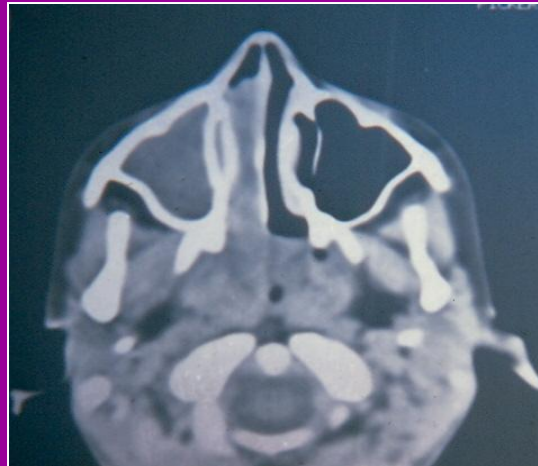
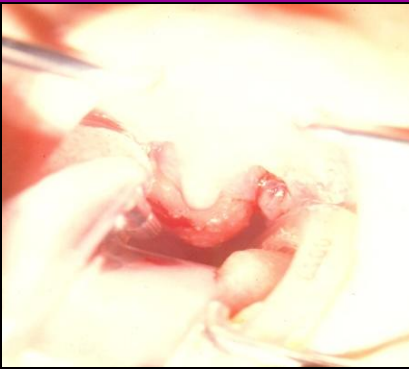
POLIPOSIS NASAL

- El termino poliposis nasal compromete a todos los tipos de polipos que emergen como protuberancias en las areas:
 - Hueso etmoidal
 - Meaato medio
 - Fosa nasal
 - Cornete medio



Pólipo antrocoanal

- Pólipo unilateral que no se asocia a alergia.
- Comienza como un quiste de retención dentro del seno maxilar, expande el ostium natural o accesorio y se extiende a la fosa nasal y cavum.
- Tiene pocas células inflamatorias y responde mal a los corticoides.
- El tratamiento es quirúrgico.



Mucoviscidosis

- **Enfermedad autosómica recesiva – defecto en brazo largo cromosoma 7**
- **Mutación de la proteína CFTR provoca FQ, e infertilidad en hombres por ausencia congénita bilateral de las vías deferentes.**
- **Alteraciones en el movimiento de agua y electrolitos a través de la membrana de las células epiteliales (incapacidad para secretar cloro, excesiva reabsorción de NA y agua) provocan espesamiento de las secreciones.**

Tres características:

- **concentración anormal de iones en la secreción de las glándulas serosas.**
- **aumento de la viscosidad de la secreción de las glándulas mucosas y obstrucción.**
- **colonización bacteriana.**

Mucoviscidosis

- **La sinusitis se produce por obstrucción del ostium, disfunción ciliar, edema, inflamación mucosa e infección.**
- **RSC, pólipos, enf. pulmonar obstructiva crónica, insuf. pancreática, cirrosis biliar.**
- **Test del sudor: NaCL + de 60mmol/L.**
- **Tratamiento rinosinusal: antibióticos, lavados Sc salina hipertónica, corticoides.**
Fracaso del tratamiento médico: cirugía endoscópica(recurrencias altas 42%-100% aún en corto tiempo).

Diskinesia Ciliar y Síndrome de Young

- **Posible origen genético / incidencia 1/16000.**

Las ciliac carecen de ATP(defecto ATPasa) necesario para su movimiento.

S. de Kartagener: sinusitis, bronquiectasias, situs inversus, e infertilidad por inmovilidad de espermatozoides.

Otros defectos: reducción o ausencia de brazos de dineína, longitud anormal, aplasia, desorientación ciliar, etc.

Diagnóstico: biopsia de cornete inferior /traquea (microscopía elect.)

- **S. Young: sinusitis, bronquiectasias, infertilidad (defectos en el epidídimo), ciliac normales.**

Historia de otitis media, sinusitis,o bronquitis crónica.

Sinusitis Crónica Micótica

Superficial, extramucosa o no invasiva

No invade mucosa

- Bola fungica: hifas en senos paranasales extramucosas
- Alérgica: reacción alérgica a hongos(tipo 1:IGE y tipo 3:immunocomplejos) que colonizan las fosas nasales en personas normales

Invasiva

Invade la mucosa

- Crónica: inmunocompetentes, Aspergillus
- Aguda fulminante: inmunocomprometidos, Aspergillus, Mucor, etc

Bola fungica

Tratamiento: cirugía
(ventilar el seno y extraer el micelio)

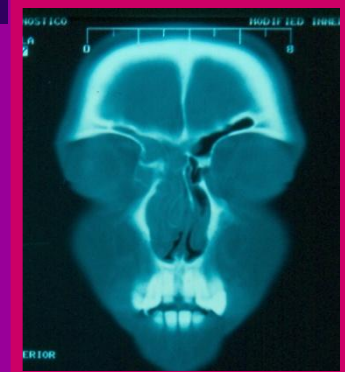


Sinusitis Micótica Alérgica

- **La sinusitis micótica alérgica es una inflamación crónica caracterizada por una respuesta hiper-reactiva a la presencia extramucosa de hongos en las cavidades nasales y paranasales**

Criterios diagnósticos de Bent y Kuhn (1994) :

- Hipersensibilidad tipo I (mediada por IgE).
- Poliposis nasal.
- Hallazgos radiográficos característicos.
- Mucina eosinófila donde se demuestran hongos sin invasión tisular.



Tratamiento

- **Cirugía**
- **Corticoides sistémicos**

Controvertido

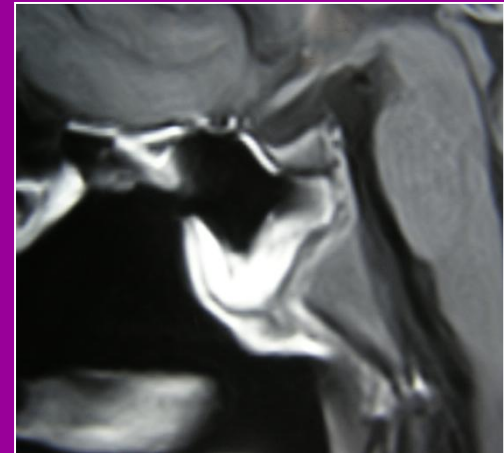
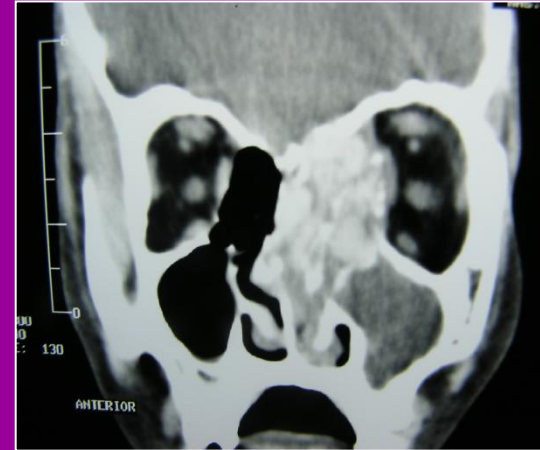
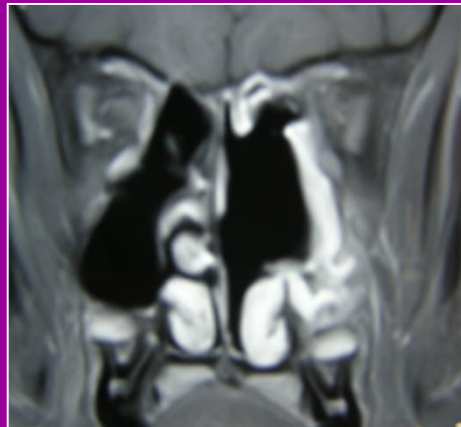
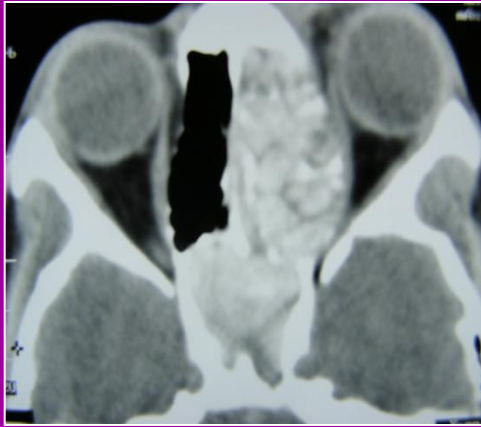
- **Antifúngicos orales o de acción local**
- **Kuhn y Bent : los hongos en esta patología son antígenos, no son agentes infecciosos.**

El tratamiento tiene tres etapas: quirúrgica, prevención de la recurrencia fúngica y modificación de la respuesta inmune del pte.

- **Muchos autores no aconsejan el uso de antifúngicos sistémicos, debido a que no alteran la evolución de la enfermedad, aumentando las complicaciones por su uso**
- **Immunoterapia (hipersensibilidad tipo I y III: inmunocomplejos)**

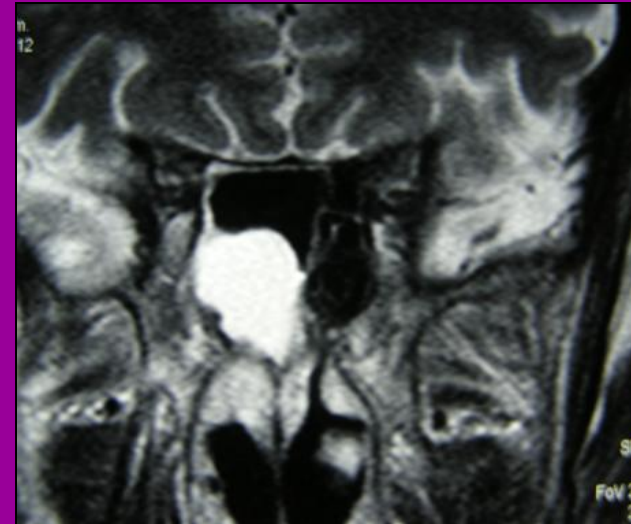
Sinusitis Micótica Alérgica

Tratamiento:
Cirugía / corticoides



Micosis Invasiva: Mucormicosis

Cirugía (resecar mucosa)
+antimicóticos + mejorar estado general



Complicaciones

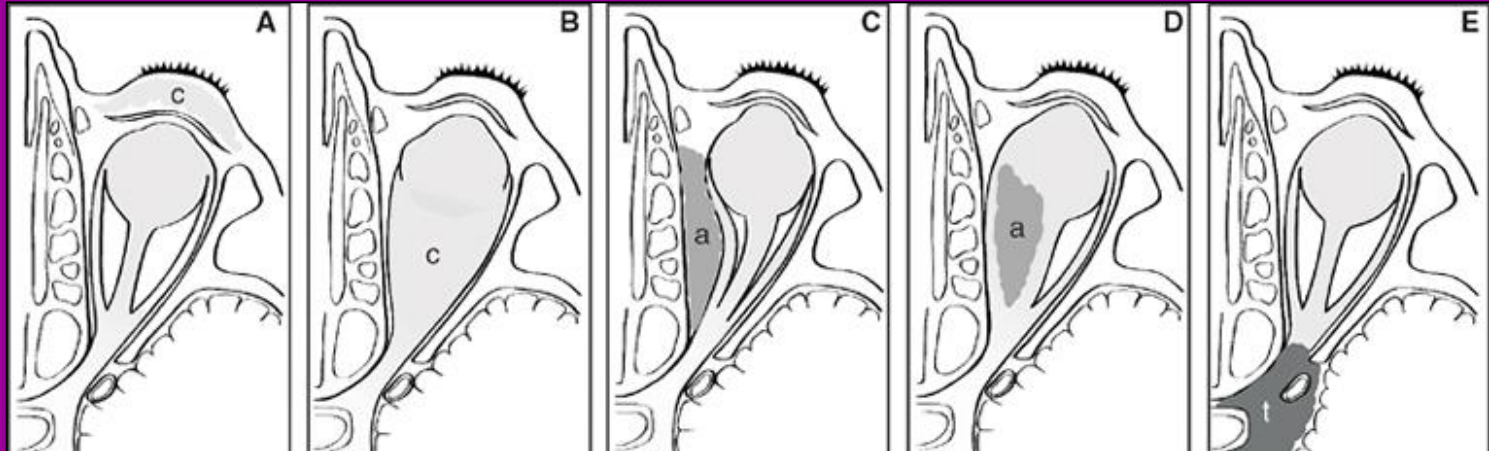
- Osteomielitis
- Orbitarias: celulitis, absceso subperióstico, absceso intraorbitario, pérdida de visión.
- Endocraneanas: absceso extradural, subdural, o cerebral, meningitis, encefalitis, tromboflebitis del seno cavernoso
- Mucoceles: mas frecuentes del seno frontal

Complicaciones de las Sinusitis

Orbitarias

Complicación más frecuente de la sinusitis aguda (80%)

Clasificación Chandler



Más frecuente en la edad pediátrica

Sinusitis etmoidal
Sinusitis Frontal

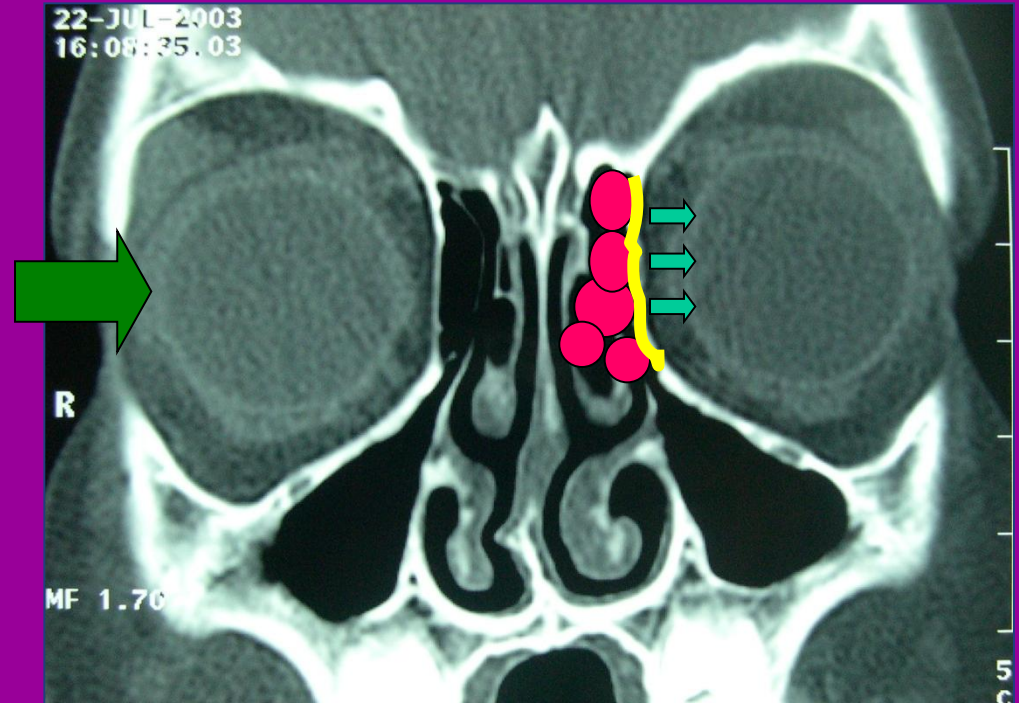
- A) Celulitis preseptal
- B) Celulitis orbitaria
- C) Absceso subperióstico
- D) Absceso orbitario
- E) Trombosis seno cavernoso

Complicaciones Orbitarias

¿Cómo se disemina la infección?

Extensión directa

Dehiscencias congénitas
Dehiscencias adquiridas
Osteítis



Tromboflebitis retrógrada

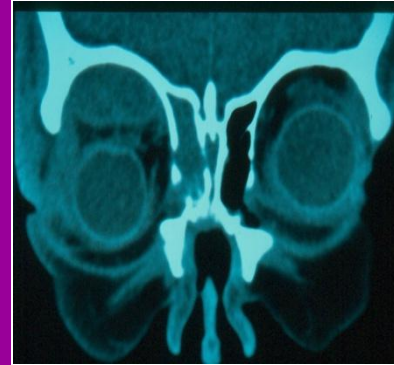
Venas oftálmicas superior e inferior

Complicaciones Orbitarias

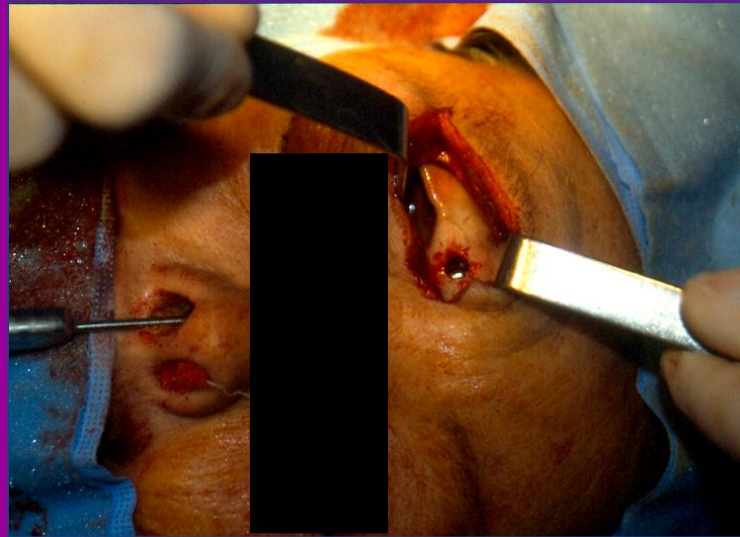
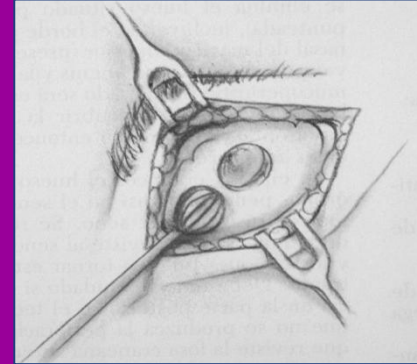
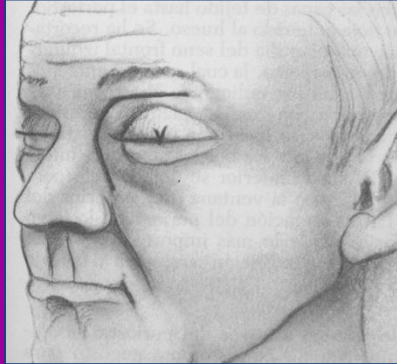
Presentación clínica del paciente

C.V.A.S.
Fiebre alta
Rinorrea purulenta

Edema y eritema palpebral
Dolor ocular
Flogosis
Proptosis



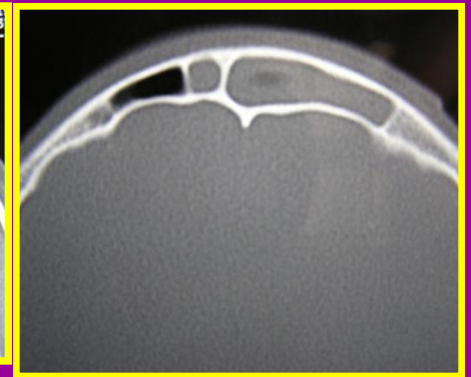
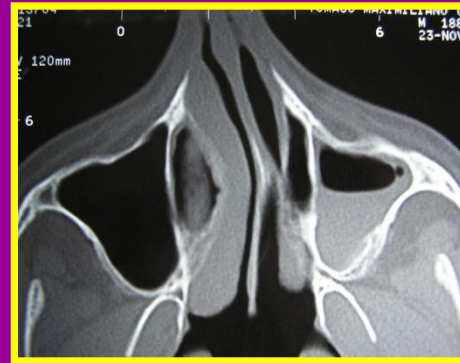
Complicaciones Orbitarias: abordajes quirúrgicos



Complicaciones Intracraneales

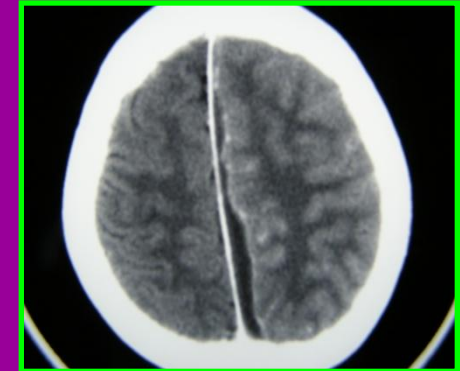
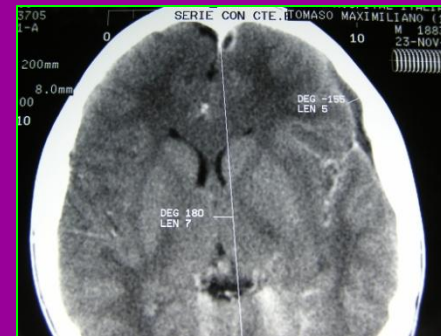
Meningitis.

Absceso epidural / subdural / cerebral.
Tromboflebitis del Seno Cavernoso.



Extensión directa: erosión de la pared de los senos, dehiscencias congénitas o traumáticas, agujeros preexistentes (olfatorio).

Tromboflebitis retrograda de las venas del diploe del cráneo.

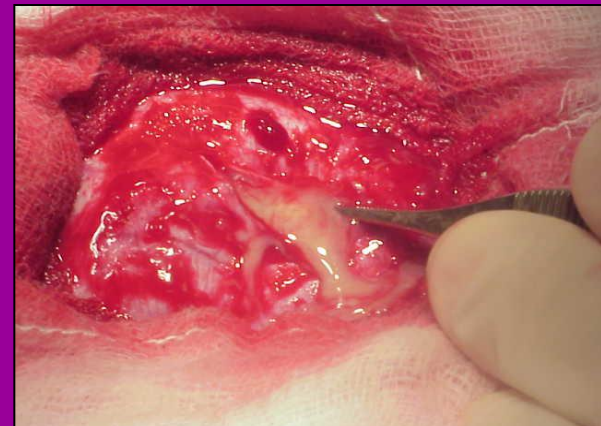


Erradicar el foco primario de infección.

Drenaje quirúrgico del absceso.

Antibioticoterapia.

Drenaje simultáneo



Mucoceles

- Son pseudotumores de aspecto quístico, de crecimiento lento, recubiertos por epitelio respiratorio y llenos de moco.
- Pueden infectarse (mucopiocele).
- Son localmente destructivos y causan reabsorción ósea y desplazamiento de estructuras adyacentes.
- Obstrucción del ostium del seno afectado.
- Degeneración quística de una glándula seromucosa y formación de un quiste de retención.
- La inflamación dentro del seno estimula a los linfocitos y monocitos a producir citoquinas que producen reabsorción y remodelación del hueso y originan mucoceles expansivos La erosión ósea resulta del efecto masa y de la acción de las IL-1 / IL-6.

Mucoceles

- El tratamiento es quirúrgico y el objetivo es eradicar el mucocele con mínima morbilidad y mínima recurrencia.
- Estudios demuestran la recuperación de la corriente ciliar (1) y la restauración normal o casi normal de la mucosa respiratoria después de la marsupialización (2).
1-Har-El G.Histologic and physiologic studies of marsupialized sinus mucoceles.J Otolaryngol 2000
2-Lund VJ.Fronto-ethmoidal mucoceles: a histopathological analysis.J Laryngol Otol 1991
- No es necesario reseca completamente la cápsula del mucocele.
El concepto debe ser la marsupialización de la lesión