



# OCUPACIÓN RADIOLOGICA DEL SENO MAXILAR.

Laura Alonso Galiana, Carlos Rubio Sánchez,  
Carmen Hernández González, Beatriz Brea  
Álvarez, Inmaculada Rodríguez, Mercedes Tuñón

Hospital Universitario Puerta de Hierro  
Majadahonda, Madrid.

## OBJETIVOS DOCENTES

- Conocer la anatomía del seno maxilar y saber identificar sus variantes con relevancia clínica.
- Exponer con imágenes de casos diagnosticados en nuestro centro, la patología que se presenta como ocupación radiológica del seno maxilar.
- Señalar las características radiológicas de cada una de estas entidades que, en el contexto clínico adecuado, nos permita hacer un adecuado diagnóstico diferencial amplio y completo que faciliten el diagnóstico, en especial de formas agresivas y/o que requieran tratamiento precoz.

- INTRODUCCIÓN
  
- REVISIÓN DEL TEMA
  
- 2. PATOLOGÍA CONGÉNITA
- 3. PATOLOGÍA INFLAMATORIA
  - SINUSITIS AGUDA. SINUSITIS CRÓNICA
  - PATRONES CLÁSICOS DE AFECTACIÓN SINUSAL.
- 4. POLIPOSIS NASOSINUSAL
  - PÓLIPO ANTROCOANAL
  
- 5. SINUSITIS FÚNGICA: NO INVASIVAS E INVASIVAS.
- 6. SINUSITIS ODONTÓGENA
- 7. PATOLOGÍA TUMORAL:
  - BENIGNA: MUCOCELE. TUMORES FIBROOSEOS.
  - MALIGNA : CARCINOMAS.
- 8. OTROS: HEMOSINUS. HEMATOMA ORGANIZADO
  
- CONCLUSIONES

## 1. 1 INTRODUCCIÓN

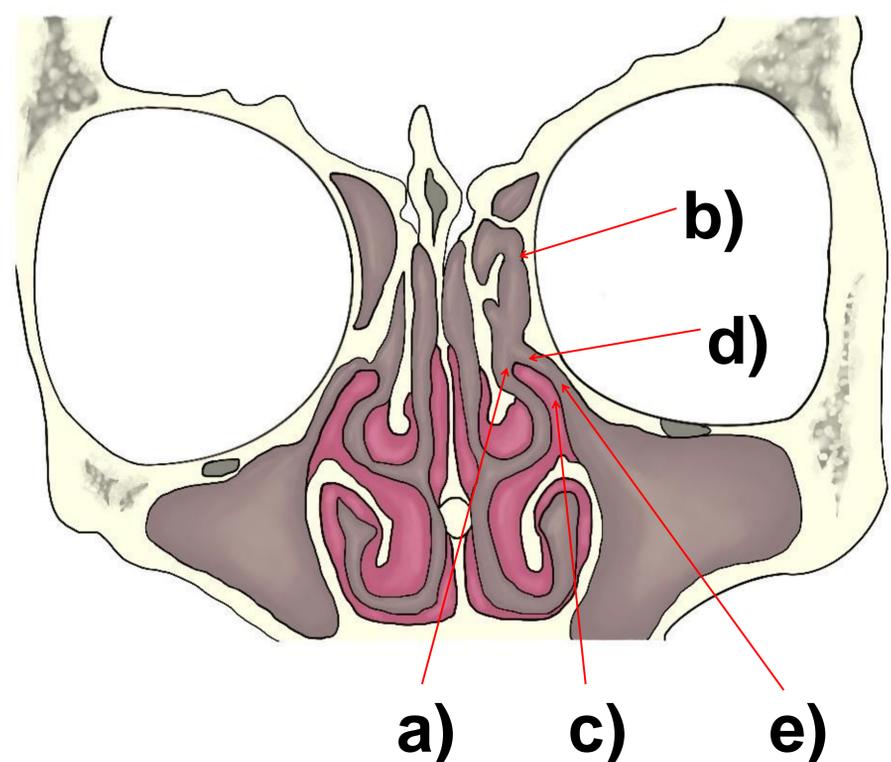
La patología nasosinusal tiene gran importancia clínica dada su alta prevalencia desde la edad pediátrica hasta la vejez. El seno maxilar es la cavidad paranasal de mayor tamaño y el más afectado por sinusitis en el adulto.

La TC de senos paranasales se ha instaurado como método de elección para el diagnóstico de la patología nasosinusal, siendo la RM de especial utilidad en sinupatías complicadas.

## 1. 2 ANATOMÍA

El seno maxilar tiene morfología de pirámide cuadrangular, identificando:

<b>PARED SUPERIOR</b>	Suelo de la órbita (nervio infraorbitario)
<b>PARED INFERIOR</b>	Alveolar
<b>PARED LATERAL</b>	Fosa infratemporal
<b>PARED MEDIAL</b>	Pared lateral de la fosa nasal
<b>PARED POSTERIOR</b>	Fosa pterigopalatina y grasa retromaxilar



El **complejo osteomeatal** es la unidad funcional de drenaje del seno maxilar, del seno frontal y de las celdillas etmoidales anteriores.

Está compuesto por: a) Meato medio, b) bulla etmoidal, c) proceso uncinado, d) hiato semilunar, e) ostium del seno maxilar.

El aclaramiento mucociliar se produce desde el seno maxilar por el ostium maxilar hacia el infundíbulo donde drenan conjuntamente las celdillas anteriores a través del hiato semilunar (entre la bulla etmoidal superior y el borde libre del proceso uncinado) hacia el meato medio.

## 2. PATOLOGÍA CONGÉNITA

La patología congénita del seno maxilar es infrecuente y suele ser un hallazgo incidental. El seno maxilar puede estar disminuido de tamaño y asimétrico respecto al contralateral de forma congénita o a causa de la interrupción de la aireación del mismo.

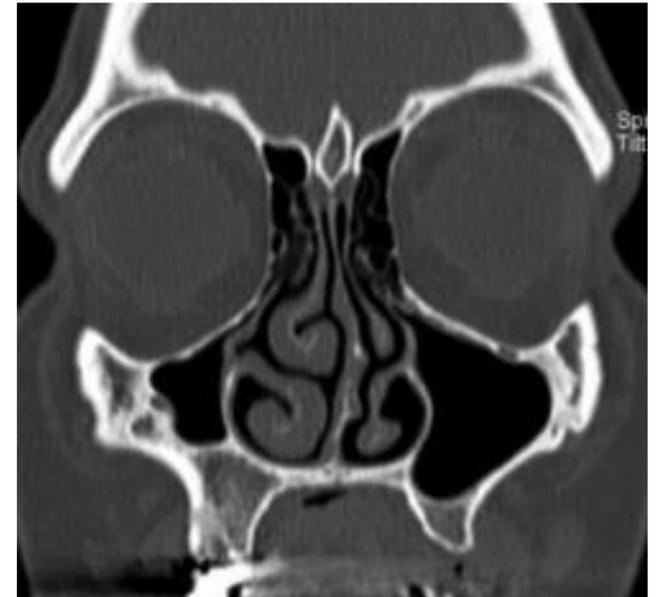
### 2.1 HIPOPLASIA DEL SENO MAXILAR

Consiste en una anomalía del desarrollo del seno maxilar por el que no se neumatiza. Bolger define tres tipos:

I- Hipoplasia leve con proceso uncinado e infundíbulo etmoidal presente.

II- Significativa con proceso uncinado e infundíbulos hipoplásicos ausentes o mal definidos

III- Profunda. Ausencia de proceso uncinado.



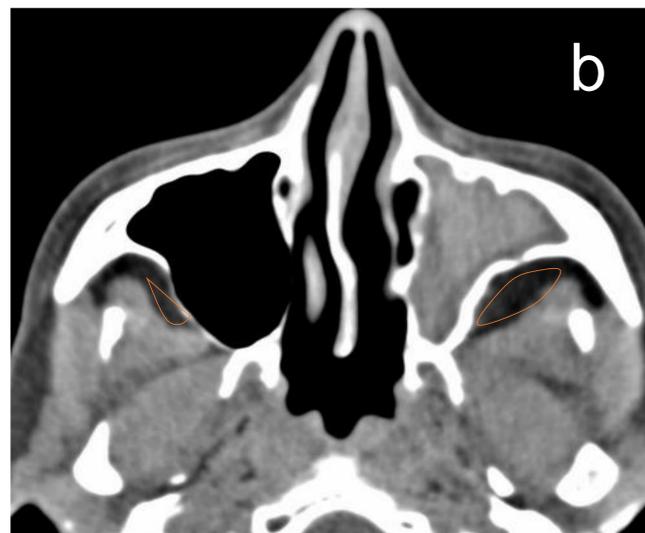
*TC coronal ventana ósea: Hipoplasia del seno maxilar derecho- de menor tamaño respecto al contralateral.*

### 2.2 SÍNDROME DEL SENO SILENTE

Consiste en la pérdida progresiva de volumen sinusal por oclusión crónica del seno. Se presenta clínicamente con enoftalmos, hipoglobo y asimetría facial.

El diagnóstico suele hacerse en la tercera- quinta década de vida.

Es de etiología idiopática si bien puede estar asociada a historia de sinusitis, trauma o cirugía en la pared nasal lateral. Pueden presentar clínica de obstrucción sinusal.



*a) TC coronal en ventana ósea: Ocupación del seno maxilar derecho con disminución de su volumen respecto al seno contralateral. Aumento del diámetro craneocaudal de la cavidad orbitaria ipsilateral. b) TC axial en ventana ósea: Aumento del espacio retromaxilar izquierdo respecto al contralateral.*

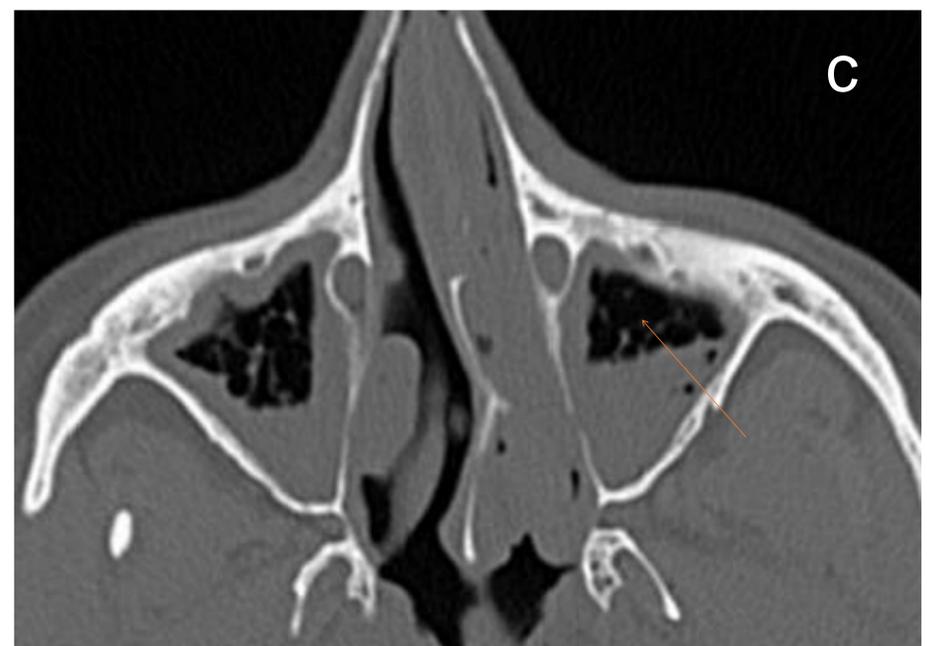
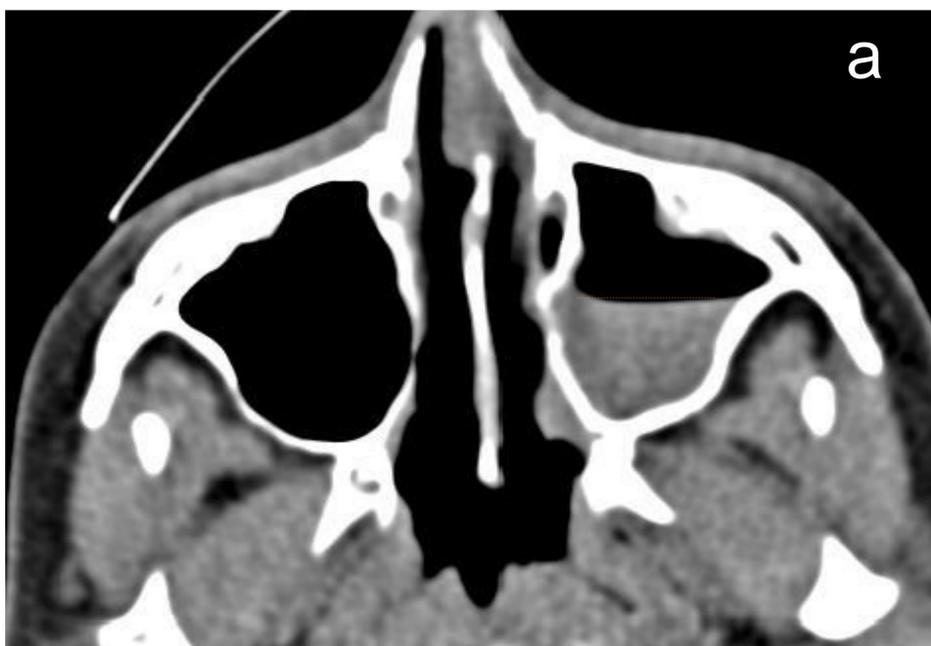
## 3. PATOLOGÍA INFLAMATORIA

### 3. 1 SINUSITIS AGUDA

La sinusitis aguda consiste en la inflamación de la mucosa de senos paranasales, de menos de 4 semanas de duración. La mayoría de sinusitis son de origen viral, con diagnóstico clínico y no requieren prueba de imagen. Una prueba de imagen está indicada en casos de no respuesta a tratamiento, sospecha de complicación o para planificación quirúrgica.

La sintomatología es fiebre, cefalea e hiposmia.

El signo radiológico más específico en el contexto clínico adecuado es la ocupación del seno con presencia de un **nivel hidroaéreo**, visible en el 25-50% de los casos. Puede haber presencia de **burbujas de gas** en el contenido del seno. Puede presentarse también como engrosamiento mucoso periférico, aunque debe tenerse en cuenta que este hallazgo puede deberse al ciclo nasal.



a) TC axial en ventana de partes blandas y ventana ósea (b): ocupación parcial de seno maxilar izquierdo con nivel hidroaéreo (línea)  
c) TC axial: engrosamiento mucoso, ocupación parcial y presencia de burbujas de gas en ambos senos maxilares..

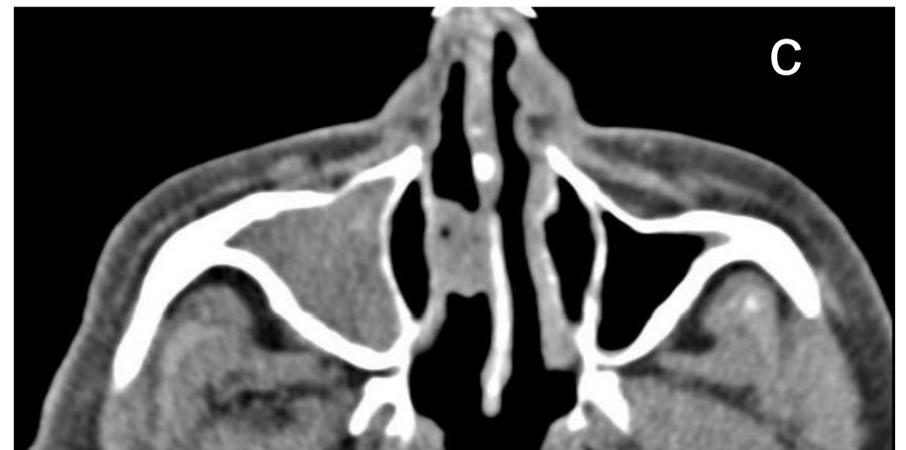
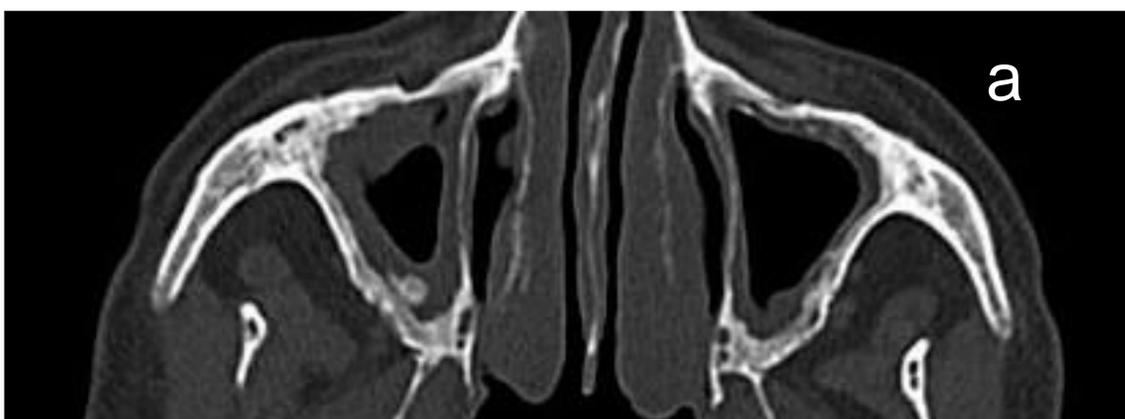
### 3. 2 SINUSITIS CRÓNICA

Se considera sinusitis crónica cuando la inflamación se prolonga más de 12 semanas. Afecta predominantemente a adultos jóvenes y suele ser secundaria a una sinusitis aguda refractaria.

Los síntomas son obstrucción nasal, descarga nasal, cefalea, halitosis y anosmia. Puede existir mala correlación clínica- radiológica.

El hallazgo más característico en TC es la **hiperostosis parietal** por reacción mucoperióstica prolongada. Pueden presentar calcificaciones periféricas, en la mucosa del seno.

Es más frecuente en aquellos pacientes con variantes anatómicas que dificulten el drenaje mucoso como concha bullosa, desviación posterior del tabique nasal o curva paradójica del cornete medio.



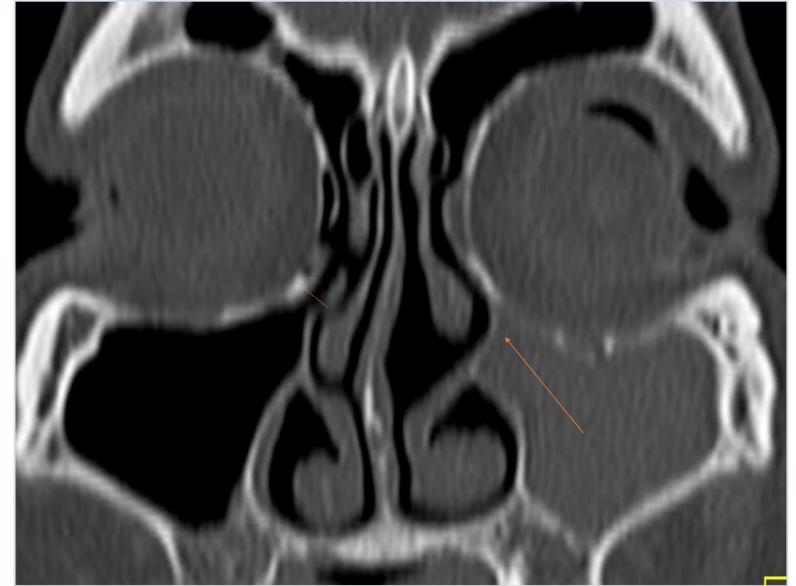
- a) TC axial ventana ósea: reacción perióstica de ambos senos maxilares y engrosamiento mucoso bilateral, en relación con inflamación crónica.
- b) Y c) TC axial: Opacificación completa del seno maxilar derecho. Hiperostosis parietal del seno maxilar izquierdo.

### 3.3 PATRONES CLÁSICOS DE AFECTACIÓN INFLAMATORIA

#### ▪ SÍNDROME INFUNDIBULAR

Consiste en la opacificación del seno maxilar por la obstrucción del ostium maxilar y/o el infundíbulo ipsilateral.

Es más frecuente en aquellos pacientes con celdillas de Haller que estrechan el infundíbulo y facilitan la obstrucción a este nivel.

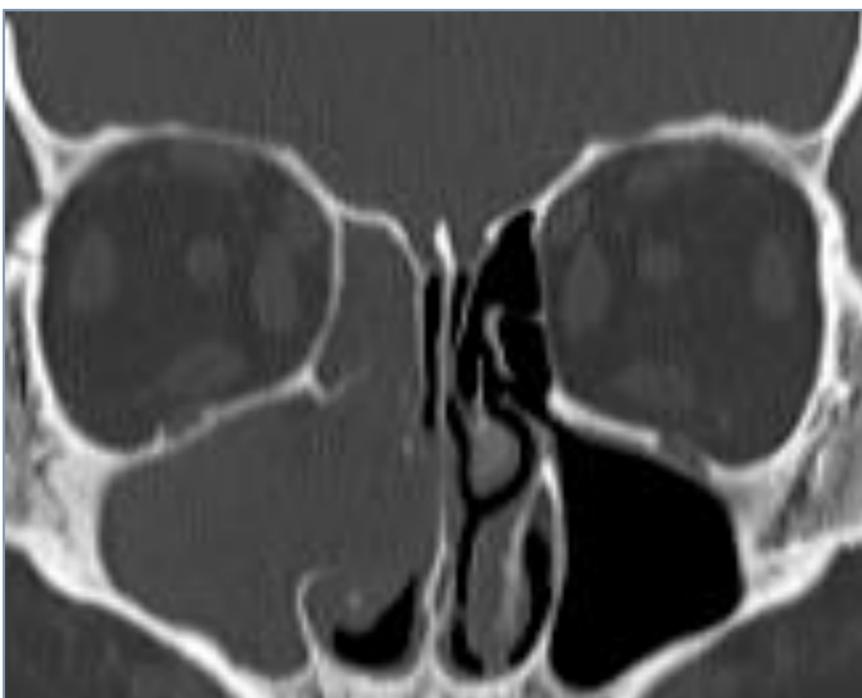


*TC coronal ventana ósea: ocupación del seno maxilar izquierdo con obliteración del infundíbulo ipsilateral (flecha).*

#### ▪ SÍNDROME DE LA UNIÓN OSTEOMEATAL

Opacificación del seno maxilar unilateral, seno frontal y celdillas etmoidales anteriores y medias, por obstrucción del **meato medio**. La existencia de variantes anatómicas puede condicionar la presentación incompleta de este patrón.

Algunas causas pueden ser inflamación de la mucosa este nivel, hipertrofia de cornetes nasales, concha bullosa, curva paradójica del cornete medio y desviación del tabique nasal.



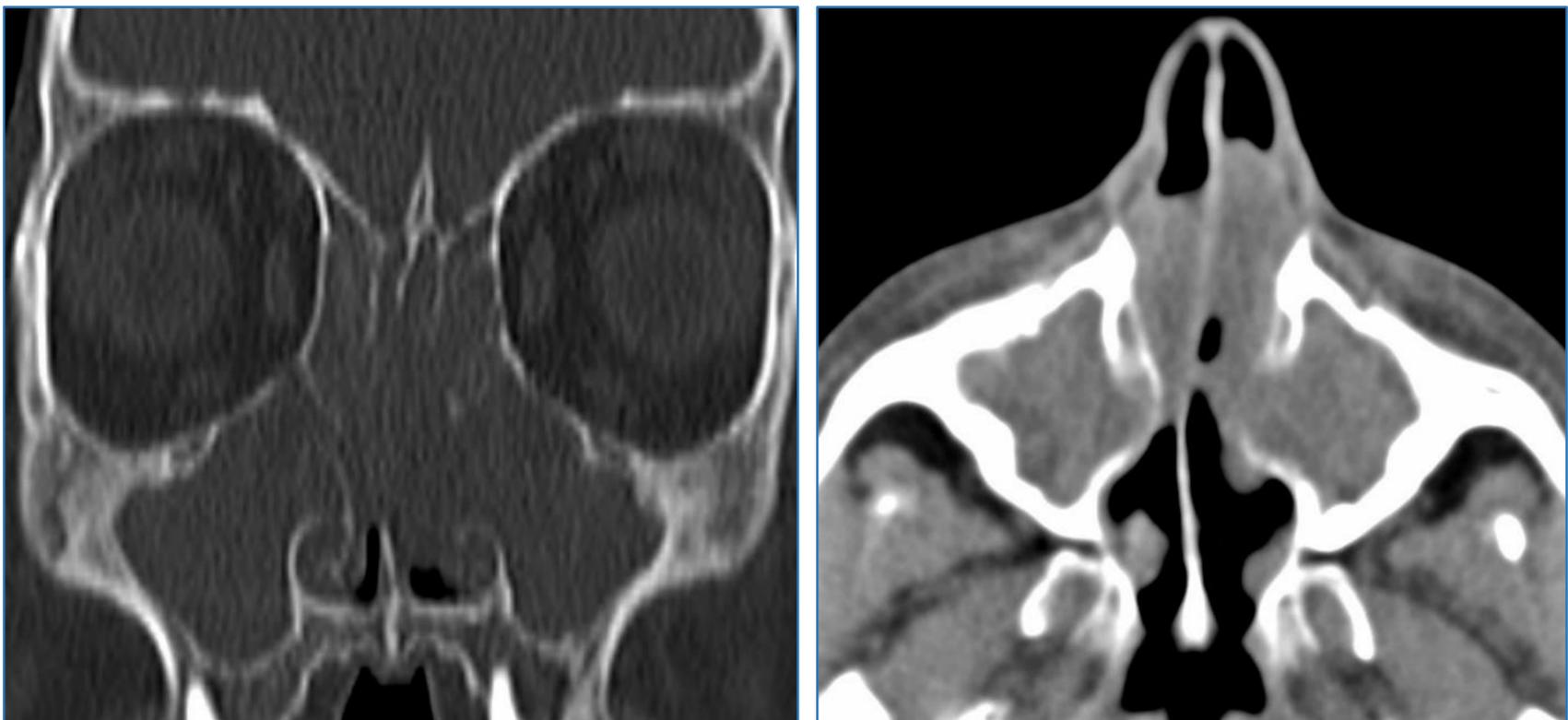
*TC coronal ventana ósea: Opacificación del seno maxilar derecho, celdillas etmoidales anteriores derechas y del meato medio por síndrome de la unión osteomeatal por ocupación del meato medio por póilpo nasosinusal .*

## 4. POLIPOSIS NASOSINUSAL

Consiste en la presencia de múltiples pólipos en la cavidad nasal y senos paranasales.

Los pólipos son lesiones benignas que resultan de la acumulación de líquido en la lámina propia de la mucosa sinusal.

En TC se presentan como lesiones de densidad partes blandas, frecuentemente bilaterales, que ocupan la cavidad nasal y senos paranasales. Condicionan ensanchamiento de infundíbulos maxilares y convexidad de celdillas etmoidales. Puede asociar otros patrones de obstrucción en función de la extensión de los mismos.



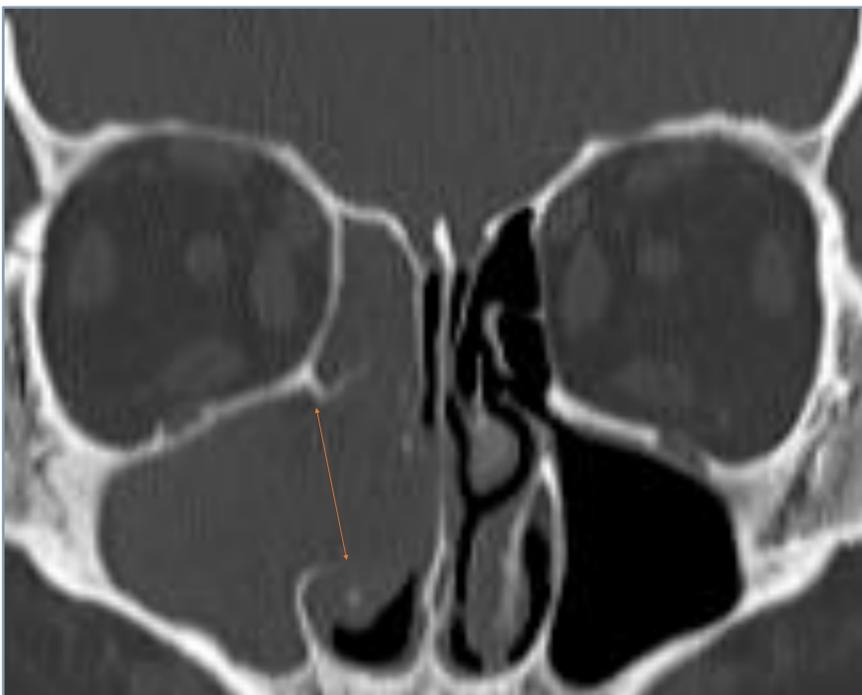
*a)TC coronal ventana ósea: ocupación pansinusal con ensanchamiento de infundíbulos y ostium maxilares. b)TC axial ventana de partes blandas: ocupación de la cavidad nasal y ambos senos maxilares por densidad de partes blandas. Paredes de los senos maxilares íntegras.*

## 4. 1 PÓLIPO ANTROCOANAL

Pólipo único que se origina en el seno maxilar y se extiende hasta la cavidad nasal a través del ostium maxilar con un pedículo estrecho. Se extiende en grado variable hacia la nasofaringe.

El pedículo estrecho puede ocasionar compromiso vascular del mismo dando lugar a hemorragias, hematomas organizados o hiperplasia endotelial con neovascularización.

Afecta frecuentemente a varones jóvenes. La etiología es desconocida, aunque se asocia a infección y sinusitis crónica en el 25% de los casos.



*TC coronal ventana ósea: Masa de densidad partes blandas que ocupa el seno maxilar izquierdo, y se extiende hacia la cavidad nasal produciendo ensanchamiento del ostium de drenaje. No ocasiona erosión ósea.*



*TC coronal ventana ósea: Pólipo antrocoanal bilateral.*

La sinusitis fúngica se diferencia en formas invasivas o no invasivas. En las formas invasivas las hifas invaden la mucosa del seno.

## 5. INFLAMATORIA: SINUSITIS FÚNGICA- NO INVASIVA

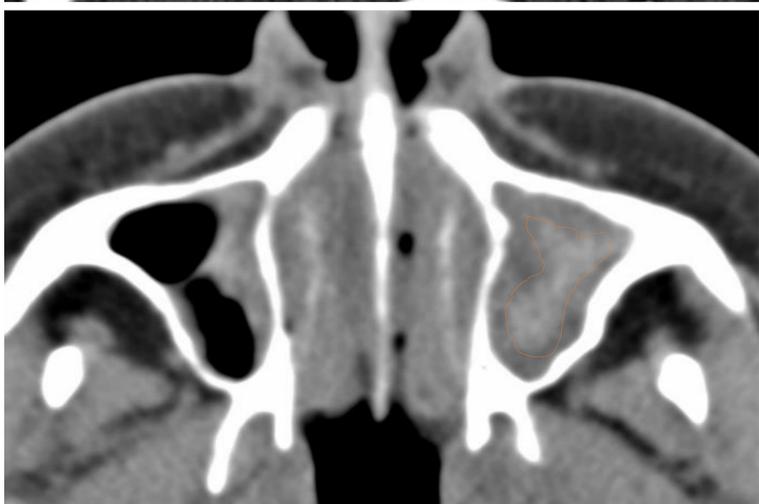
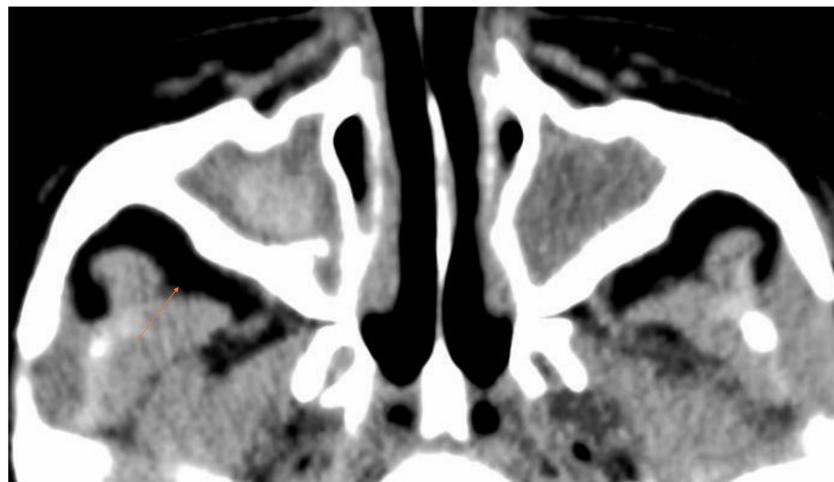
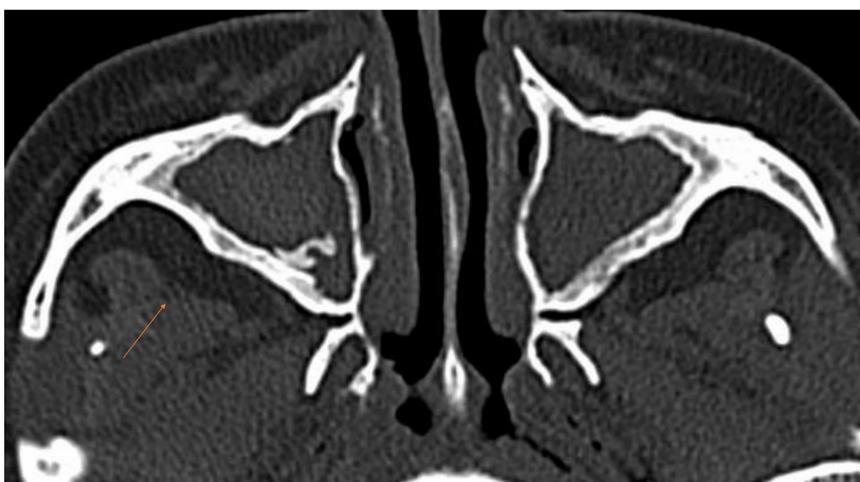
### 5. 1-SINUSITIS FÚNGICA ALÉRGICA

Es la sinusitis fúngica más frecuente. Es una forma no invasiva que consiste en una reacción alérgica al hongo aspirado. Se da en climas húmedos y templados y afecta fundamentalmente a jóvenes inmunocompetentes.

Los síntomas son cefalea y congestión nasal crónica con sinusitis de años de evolución y antecedentes de cirugía sinusal.

Frecuentemente causa afectación bilateral, siendo el seno etmoidal el más afectado, seguido por el seno maxilar. Opacificación casi completa por material **hiperdensos centralmente** (a veces **serpiginoso**) con anillo periférico de mucosa hipodensa. El 40% tiene expansión, remodelamiento o adelgazamiento óseo.

RM: Hipointenso en T1, y en T2 centralmente (por concentraciones altas de Fe, Mg y Mn del hongo y por el alto contenido de proteínas y escasa agua de la mucina alérgica). El tratamiento es drenaje del seno y corticoides. La recurrencia no es infrecuente pero disminuye con la toma de corticoides.



*TC axial: a) Sinusitis fúngica alérgica: Opacificación completa de senos maxilares. En ventana de partes blandas (b) el material es hiperdenso centralmente en seno derecho, con periferia hipodensa correspondiente con la mucosa.*

*(C) Sinusitis fúngica alérgica en seno maxilar izquierdo. Planos grasos preservados(flechas).*

## 5. INFLAMATORIA: SINUSITIS FÚNGICA – NO INVASIVA

### 5.2- MICETOMA

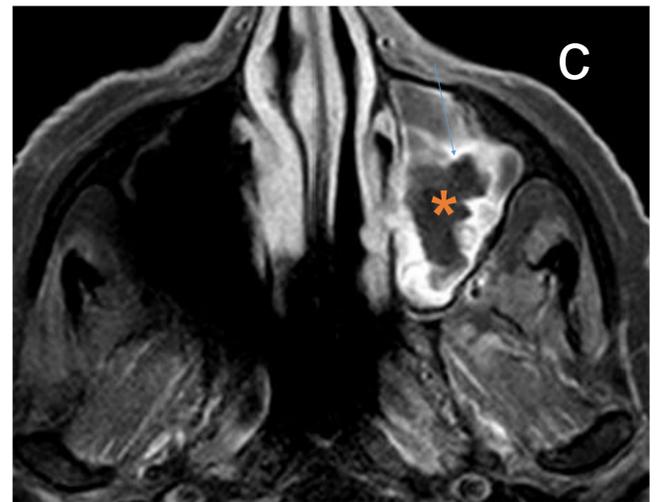
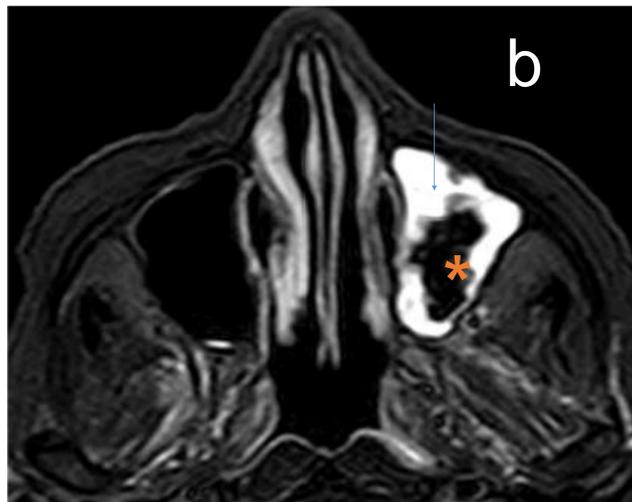
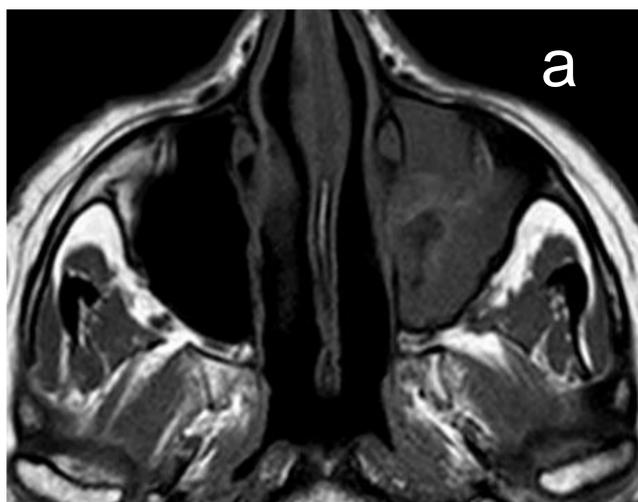
Colonización fúngica de los senos paranasales. Es de etiología desconocida pero se asocia a aclaramiento mucociliar insuficiente y respuesta inflamatoria a los hongos. Afecta predominantemente a mujeres adulta.

Suele afectar a un solo seno, siendo el más habitual el maxilar y en segundo lugar el seno etmoidal.

Ocupación del seno por material de densidad de partes blandas. Puede presentar calcificaciones centrales y cambios de sinusitis crónica. No produce erosión ósea.



*TC coronal y axial. Micetoma: Ocupación del seno maxilar izquierdo con integridad de las paredes óseas del seno.*



*Micetoma en seno maxilar izquierdo: Hipointenso en secuencias T1 (a). (b) Secuencias potenciadas T2: Mucosa sinusal hiperintensa (flecha). El micetoma es hipointenso por la concentración de metales pesados (\*). En T1FS con administración de Gadolinio se identifica el realce de la mucosa periférica pero ausencia de realce de la masa central (hifas- \*) (c). Hallazgos relevantes en el diagnostico diferencial con lesiones tumorales.*

## 5. SINUSITIS FÚNGICA – INVASIVA

### 5.3-AGUDA

Es la forma más agresiva. Afecta a pacientes inmunodeprimidos y la presentación clínica es de instauración brusca con fiebre, congestión nasal, dolor facial y epistaxis.

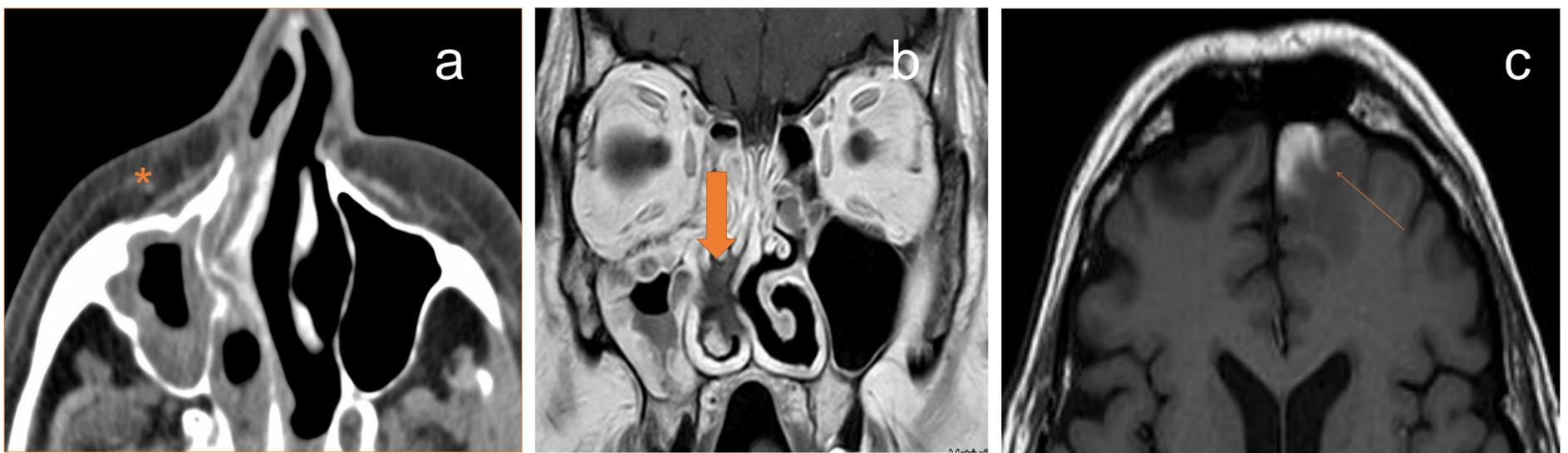
Se suele originar en la cavidad nasal en el cornete medio y se extiende rápidamente mediante invasión vascular y erosión ósea.

Se presenta como engrosamiento mucoso del seno, opacificación, por material **densidad partes blandas**, con o sin destrucción ósea, ulceración septal y trabeculación de la grasa adyacente, que puede ser el primer signos de afectación invasiva.

Puede presentar complicaciones por extensión a la cavidad orbitaria, al seno cavernoso (trombosis, pseudoaneurismas) y al compartimiento intracraneal (cerebritis, abscesos) con compromiso de la agudeza visual, proptosis y otras síntomas neurológicos.

Es preciso una detección temprana de esta entidad para instaurar tratamiento médico precoz y disminuir la morbimortalidad.

La RM es la técnica de elección para el estudio de extensión de partes blandas. Predomina un comportamiento **hipointenso en secuencias T1 y T2** y puede no captar contraste si presenta áreas de necrosis.



a) Engrosamiento mucoso de seno maxilar derecho y afectación de planos grasos preantrales (\*). b) RM secuencia T1 con contraste: Cornete medio **hipointenso** (flecha), y engrosamiento mucoso del seno maxilar derecho en relación con sinusitis fúngica invasiva. c) T2 FLAIR: Hiperintensidad de giro en lóbulo frontal izquierdo por extensión intracraneal de sinusitis aguda invasiva (flecha).

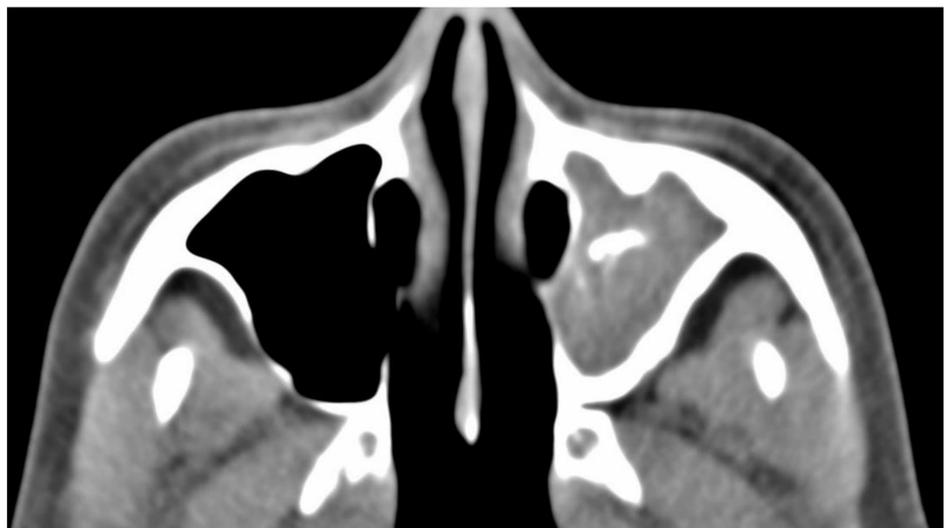
## 5. SINUSITIS FÚNGICA – INVASIVA

### 5.4- CRÓNICA

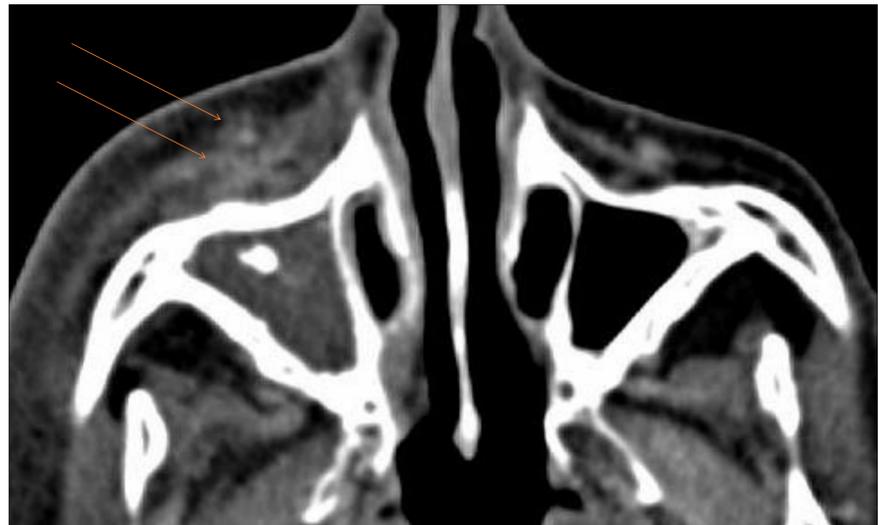
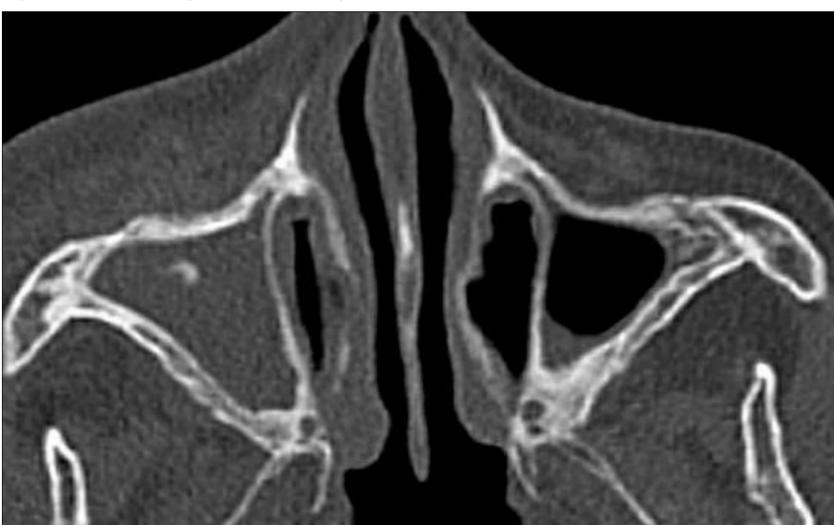
Sinusitis fúngica de más de 12 semanas de evolución. Afecta a pacientes inmunocompetentes o con inmunosupresión leve.

Ocupación del seno por material, generalmente más denso que en la forma aguda. Puede presentar calcificaciones centrales y cambios de afectación crónica, como reacción mucoperióstica del seno. Se caracteriza por relativa ausencia de expansión ósea. Invade el mucoperiostio del seno y se extiende extrasinusalmente.

La afectación **extrasinusal** puede ser mayor que la intrasinusal. En el punto de extensión extrasinusal pueden identificarse cambios esclerosos o permeativos con disrupción del pared del seno.



*TC axial ventana ósea y partes blandas: Ocupación del seno maxilar izquierdo con calcificaciones centrales. Sin evidencia de erosión ósea o afectación de planos grasos perimaxilares.*



*TC axial ventana ósea y partes blandas: Sinusitis fúngica crónica: Ocupación del seno maxilar derecho con calcificaciones intrasinusales centrales y extensión extrasinusal con trabeculación de planos grasos faciales (flechas). Hiperostosis parietal bilateral.*

## 5. SINUSITIS FÚNGICA – INVASIVA

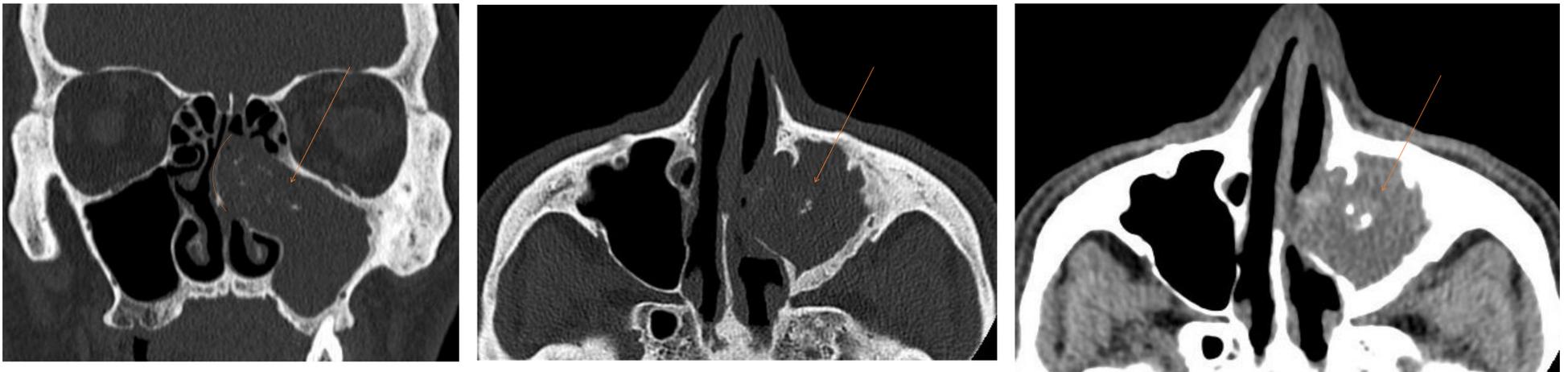
### 5.5- GRANULOMATOSA

Infección invasiva crónica que se da en pacientes **inmunocompetentes**. El agente causal más frecuente es el *Aspergillus Flavus*. Es una entidad rara cuyo diagnóstico debe confirmarse histopatológicamente demostrando la presencia de granulomas no caseificantes y fibrosis.

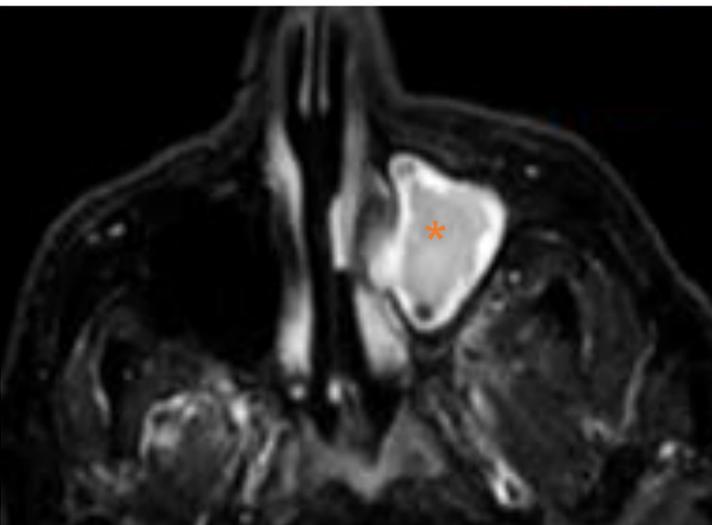
Se comporta como una masa expansiva, con destrucción de estructuras adyacentes. Puede presentar calcificaciones centrales.

A diferencia de las otras formas invasivas tiene una **extensión lenta**, y poca expresividad clínica, por lo que suele diagnosticarse en estados avanzados, incluso con extensión intracraneal.

Requiere tratamiento quirúrgico y con antifúngicos. La recurrencia es frecuente pero el pronóstico es bueno si no presenta invasión de estructuras adyacentes.



*TC coronal y axial : Masa expansiva en seno maxilar izquierdo con calcificaciones centrales (flechas) que erosiona la pared medial (línea) y se extiende hasta la cavidad nasal y celdillas etmoidales ipsilaterales .*



*RM: secuencias potenciadas en T1 con contraste: captación homogénea de contraste con mucosa periférica hiperintensa.*

*En secuencias de susceptibilidad magnética puede presentar un halo de hiposeñal.*

## 6. SINUSITIS ODONTÓGENA

Es la causa más frecuente de sinusitis unilateral en el seno maxilar.

Resulta de la extensión de infección desde la cavidad oral (más frecuentemente desde las piezas dentales 17-18 y 27-28) hacia los senos paranasales. La iatrogenia origina la mayoría de casos de sinusitis odontogénicas. Generalmente tras manipulaciones dentales que dañan la pared del seno, originando una **fístula ororanal**. Las causas inflamatorias son la enfermedad periodontal o periapical.

La afectación unilateral del seno maxilar debe sugerir esta entidad y debe estudiarse en reconstrucciones multiplanares la presencia de enfermedad periodontal (radiolucencia periapical), fístula oroantral y la posición de piezas dentales.

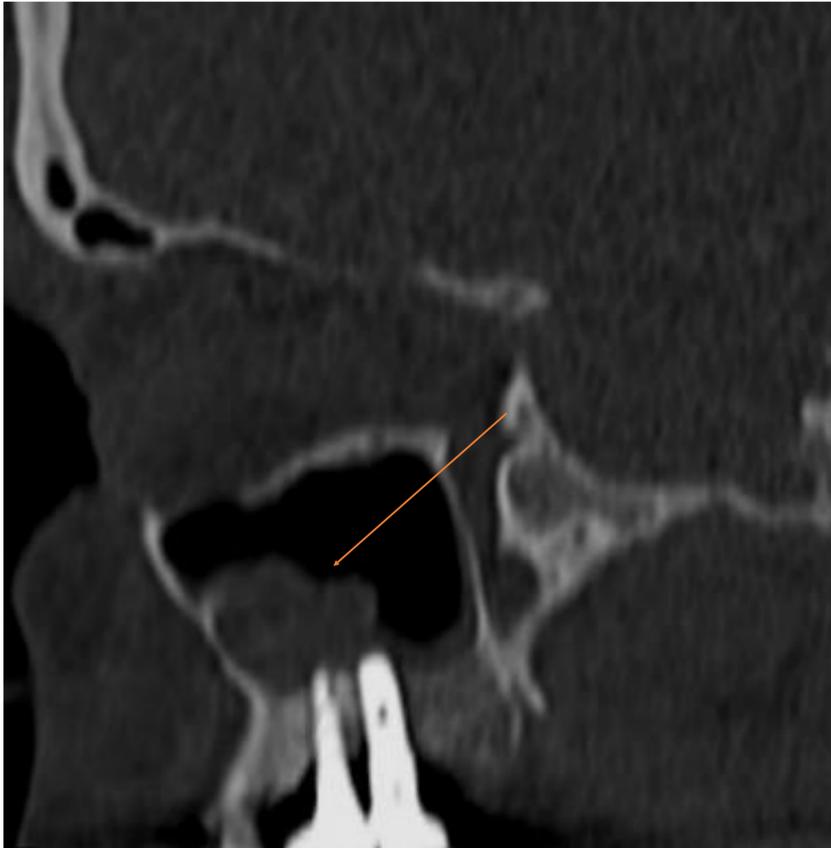


*TC sagital (a) y coronal (b) en ventana ósea: Sinusitis odontogénica aguda: Engrosamiento mucoso unilateral del seno maxilar izquierdo con fístula oroantral superior a pieza 27 ( flechas).*



*Fístula oroantral (línea) en suelo de seno maxilar derecho con migración de material dental (flecha) y ocupación intrasinusal por material inflamatorio.*

## 6. SINUSITIS ODONTÓGENA



*TC sagital ventana ósea : sinusitis odontógena con impronta de implantes dentales en el seno maxilar y engrosamiento mucoso focal de la pared anteroinferior del seno (flecha) .*



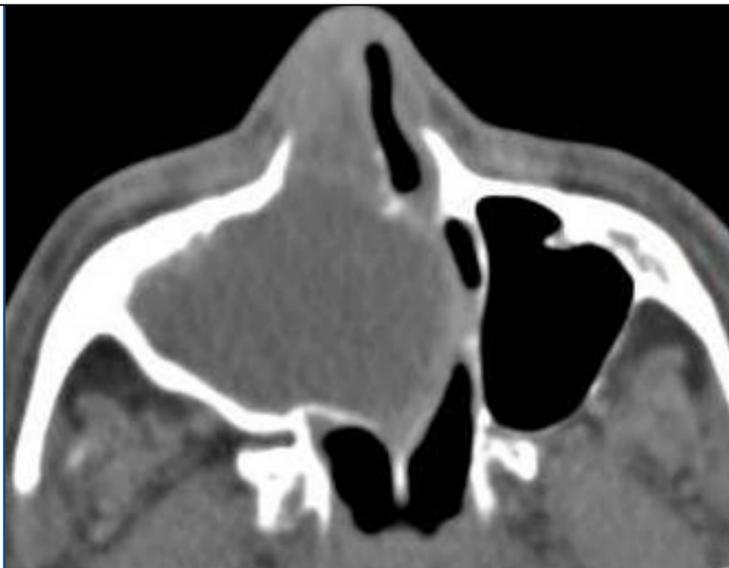
*TC coronal ventana ósea: sinusitis odontógena crónica del seno maxilar derecho: pérdida de volumen del seno, engrosamiento mucoso periférico (flecha) y fístula oroantral (línea) en cara inferior del seno.*

## 7. PATOLOGÍA TUMORAL BENIGNA

### 7.1-MUCOCELE

El mucocele es una lesión quística benigna secundaria a la obstrucción del ostium de drenaje. Plantea diagnóstico diferencial con quistes de retención mucosa.

MUCOCELE	QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA
Es una lesión quística benigna que se produce por retención de líquido tras la obstrucción del ostium.	Lesión quística producida por obstrucción de glándulas mucinosas submucosas del seno. Hallazgo incidental (10–35%)
Es un quiste con pared verdadera (mucoperiostio)	La pared del quiste es el epitelio del ducto de la glándula.
EL seno frontal es el más afectado, siendo el seno maxilar la localización menos frecuente	El seno maxilar es el más frecuente.
Secundarios a obstrucción del ostium: -Inflamación crónica - Postraumático	Suele ser secuela de sinusitis inflamatoria.
<b>Remodelación ósea</b> y erosión del hueso adyacente.	Quiste adherido a la pared del seno SIN expansión ni erosión ósea.
RM: hiperintenso en secuencias potenciadas en T1 Y T2. Tienen realce periférico. Requiere tratamiento.	RM: el comportamiento en secuencias morfológicas depende del contenido proteico. No realce. No requiere tratamiento.



*Mucocele que expande y remodela el seno maxilar derecho.*



*Quistes de retención mucosa en ambos senos maxilares.*

## 7. PATOLOGÍA TUMORAL BENIGNA

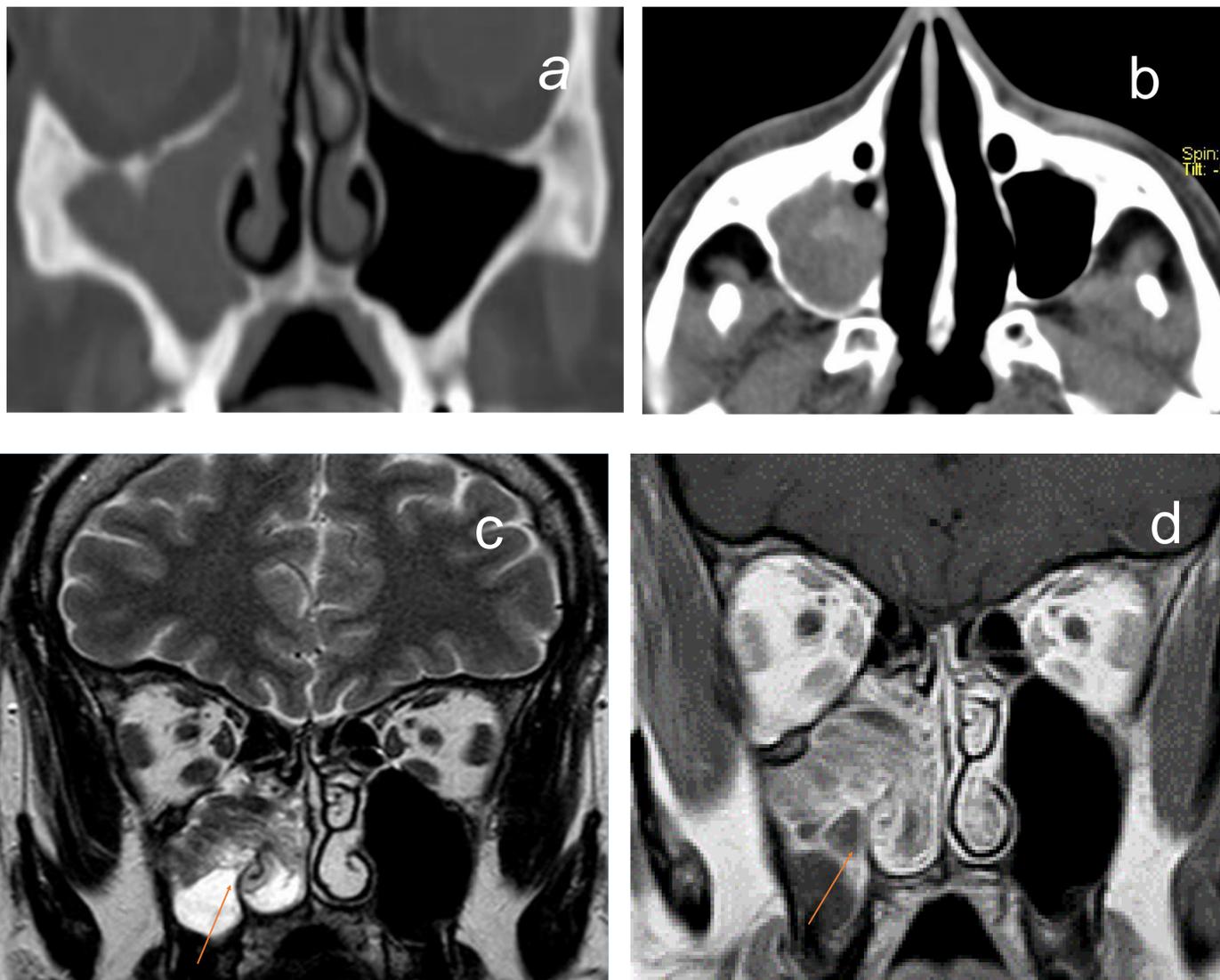
### 7. 2- PAPILOMA INVERTIDO

Es un tumor benigno que afecta mayoritariamente a varones de edad media. Constituye el 0,5-4% de los tumores nasales.

Está compuesto por epitelio escamoso hiperplásico con crecimiento endofítico y se presenta como una masa polipoidea unilateral con tendencia al sangrado. Aunque infrecuente, un bajo porcentaje (~10%) puede coexistir o derivar en carcinoma escamoso.

En TC son lesiones de densidad partes blandas, que nacen de la pared nasal lateral, en el meato medio y se extienden hacia el antro maxilar. Expanden y **remodelan el hueso**. El 40% presenta calcificaciones centrales. Puede observarse una **hiperostosis focal** en el punto de fijación al hueso, de utilidad en la planificación quirúrgica para su resección. Si obstruye el complejo osteomeatal puede asociar cambios inflamatorios.

En RM tiene una apariencia distintiva, con aspecto **cerebriforme** presente en casi el 100% de los casos. La captación de contraste permite diferenciarlo de pólipos nasales o retenciones mucosas.

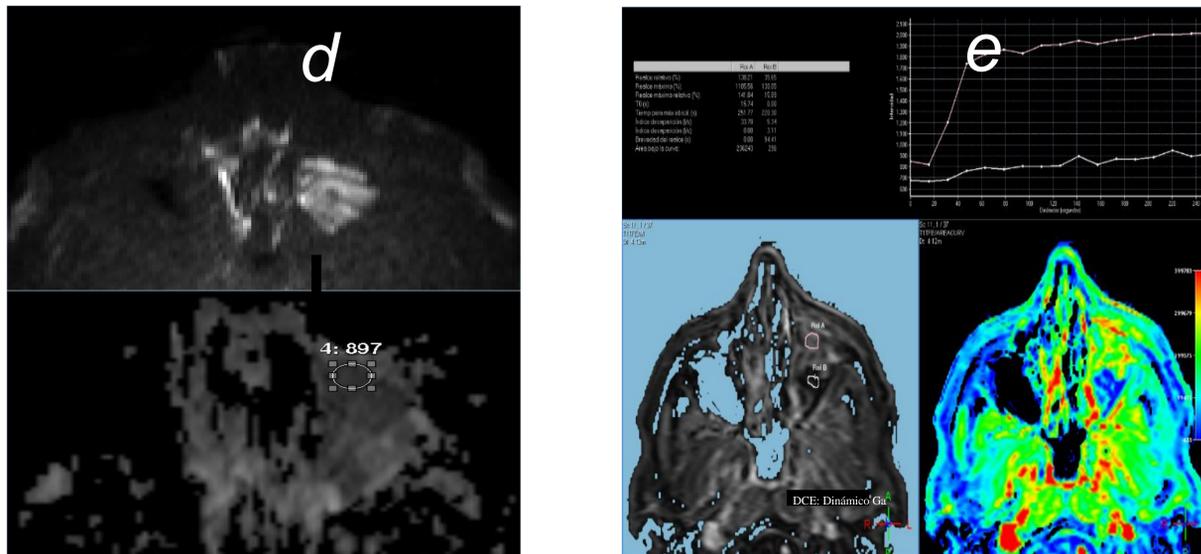


*TC ( a y b): Papiloma invertido que ocupa y expande el seno maxilar derecho.*

*RM: áreas lineales alternas hipointensas e hiperintensas (cerebriforme) en T2 (c) y T1 con gadolinio (d).*

*Cambios inflamatorios (flechas) en cara inferior del seno y en meato inferior: hiperintensos en T2, no captan contraste.*

## 7. PATOLOGÍA TUMORAL BENIGNA



*Presenta restricción a la difusión (d) y vascularización aumentada en estudio dinámico de perfusión (e).*

### 7.3 TUMORES FIBROÓSEOS

#### ▪ OSTEOMA

Es el tumor benigno de senos paranasales más frecuente.

Son lesiones benignas formadoras de hueso maduro que pueden originarse de la cortical o de la medula del hueso. Tienen crecimiento lento y suelen ser asintomáticos.

Es un hallazgo incidental en 3% de TC de senos paranasales.



*TC axial ventana ósea: lesión de densidad ósea bien definida en seno maxilar derecho, que corresponde con un osteoma.*

#### • DISPLASIA FIBROSA

La displasia fibrosa es una anomalía del desarrollo que consiste en un secuestro focal de la actividad osteoblástica normal del hueso con ausencia de maduración de sus componentes. Da lugar a una lesión compuesta por estroma fibroso con islotes de hueso no diferenciado.

## 7. PATOLOGÍA TUMORAL MALIGNA

### 7.4 -CARCINOMA DE SENOS PARANASALES

El 80% de los tumores malignos de los senos paranasales son carcinomas de células escamosas, seguidos del adenocarcinoma y carcinoma indiferenciado.

La localización más frecuente es la cavidad nasal. El seno maxilar es el seno paranasal más afectado (80%), etmoidal (15%), frontal y el menos frecuente el seno esfenoidal.

Pueden presentarse metástasis en el seno maxilar, los tumores más frecuentemente asociados son carcinomas de pulmón, riñón y mama.

En TC aparece seno maxilar ocupado por lesión de densidad partes blandas, que puede ser heterogénea, que expande el hueso y asocia signos de malignidad, como **erosión ósea e infiltración de planos grasos perimaxilares**.

En estos casos la RM es de especial utilidad para caracterización de la lesión, su agresividad y extensión. El diagnóstico definitivo debe ser anatomopatológico.



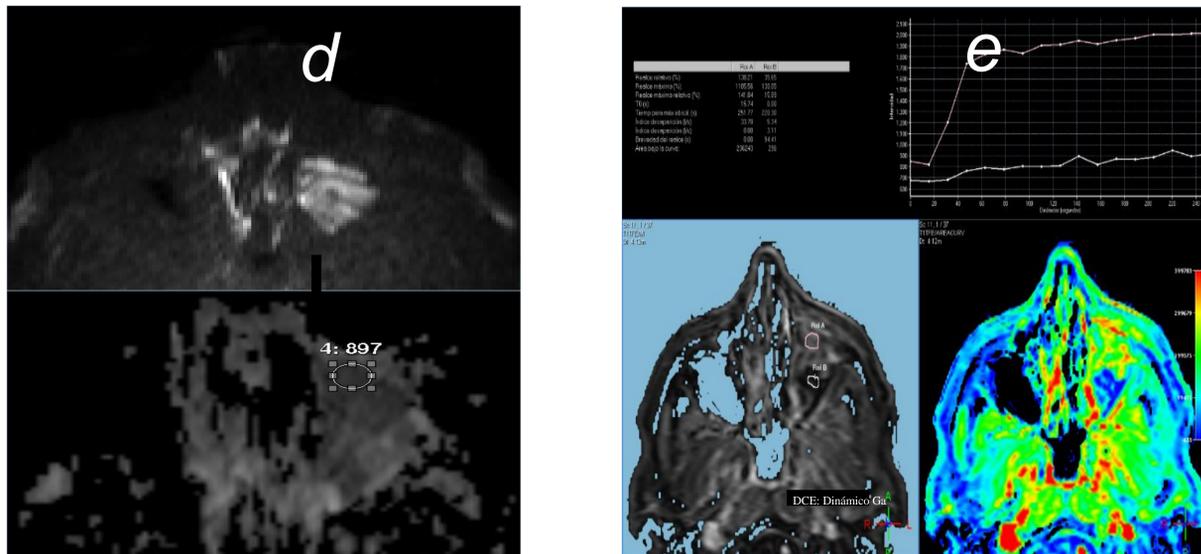
*Carcinoma en seno maxilar izquierdo:*

*TC (a): Lesión de densidad partes blandas, hipodensa, en seno maxilar izquierdo con dehiscencia ósea de su pared medial y anterior con extensión de la lesión hacia planos grasos faciales (flecha).*

*En secuencias T1 (b), se observa comportamiento hipointenso de la lesión sólida.*

*En T1 FS con Gadolinio la lesión muestra captación de contraste (c).*

## 7. PATOLOGÍA TUMORAL



Presenta restricción a la difusión (d) y vascularización aumentada en estudio de perfusión (e).

### 7.3 TUMORES FIBROÓSEOS

#### ▪ OSTEOMA

Es el tumor benigno de senos paranasales más frecuente.

Son lesiones benignas formadoras de hueso maduro que pueden originarse de la cortical o de la medula del hueso y crecen hacia la luz del seno. Tienen crecimiento lento y suelen ser asintomáticos.

Es un hallazgo incidental en 3% de TC de senos paranasales.



TC axial ventana ósea: lesión de densidad ósea bien definida en seno maxilar derecho, que corresponde con osteoma.

#### • DISPLASIA FIBROSA

La displasia fibrosa es una anomalía del desarrollo que consiste en un secuestro focal de la actividad osteoblástica normal del hueso con ausencia de maduración de sus componentes. Da lugar a una lesión compuesta por estroma fibroso con islotes de hueso no diferenciado.

## 7. 3. TUMORES FIBROÓSEOS

- **DISPLASIA FIBROSA**

La forma más frecuente de presentación de la displasia fibrosa es la monostótica, que afecta a un solo hueso. La afectación craneofacial conforma el 10-25% de las displasias monostóticas. La afectación poliostótica afecta a la cara en el 50% de los casos.

En TC son lesiones con densidad en **vidrio deslustrado**, que pueden presentar áreas escleróticas y quísticas. Expanden el hueso sin erosionarlo. En RM son muy heterogéneas tanto en secuencias T1w y T2w.



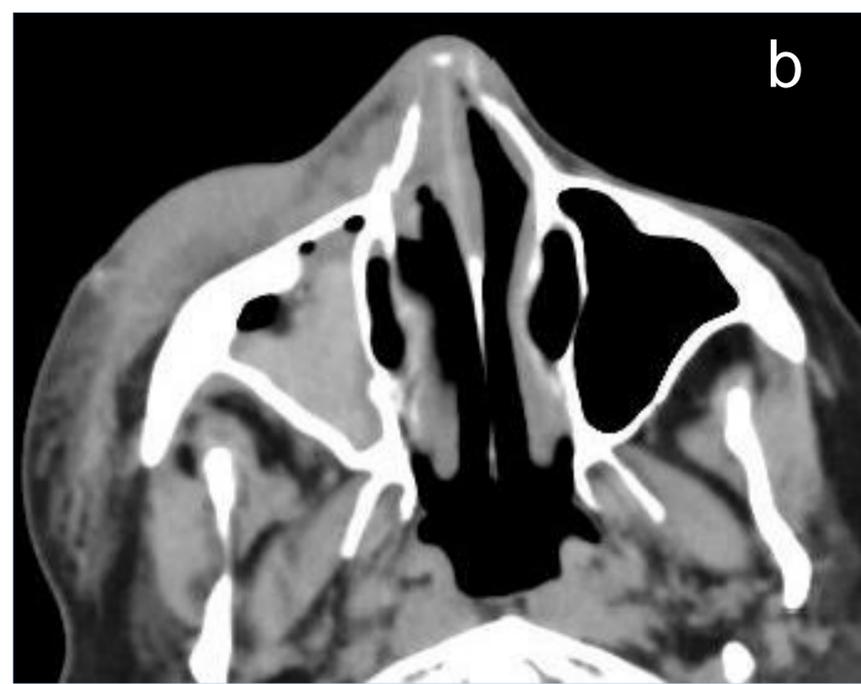
*TC ventana de hueso corte coronal (a) y axial (b): Dos casos de displasia fibrosa en seno maxilar derecho: Lesiones con atenuación en vidrio deslustrado que expanden el hueso maxilar y colapsan los senos maxilares.. No erosión ósea. Conservación de grasa retromaxilar. Engrosamiento mucoso de seno maxilares izquierdos.*

## 8. HEMOSINUS

Ocupación del seno paranasal por sangre. Generalmente se da en un contexto postraumático con fractura del hueso maxilar. Suele haber antecedentes de traumatismo de alta energía: traumas directos, sobre la cavidad ocular o fracturas Le Fort.

TC: Ocupación del seno por material hiperdenso en ventana de partes blandas. Puede presentar nivel hidroaéreo.

Por afectación de estructuras adyacentes se puede presentar con diplopía y/o hipoestesia del labio superior.



a)TC coronal ventana ósea: Fractura del suelo de la cavidad orbitaria derecha (flecha), lateral al canal del nervio infraorbitario, con desplazamiento inferior del fragmento medial y ocupación del seno maxilar derecho con presencia de burbujas de gas.

b)TC axial ventana partes blandas: material hiperdenso en seno maxilar derecho, corresponde con hemosinus secundario a fractura orbitaria.

## 8.1. HEMATOMA CRÓNICO ORGANIZADO

Consiste en la ocupación del seno por material fibrinohemático de evolución crónica. Es infrecuente y puede darse en pacientes con antecedentes de traumatismo facial y hemosinus.

Puede presentarse asintomático, con epistaxis o con clínica de sinupatía crónica.

Pueden tener un aspecto heterogéneo que obligue a realizar diagnóstico diferencial con lesiones sólidas.



*TC coronal ventana partes blandas y ventana ósea: Ocupación del seno maxilar izquierdo por material hiperdenso en paciente con episodio autolimitado de epistaxis y antecedentes de trauma facial. El estudio anatomopatológico demostró fragmentos óseos, focos de necrosis y fibrosis sin evidencia de malignidad. Quiste de retención mucosa en seno maxilar derecho.*

## CONCLUSIONES

- La mayoría de la patología sinusal es de etiología viral, autolimitada.
- La opacificación del seno maxilar en TC es un hallazgo inespecífico, por lo que debemos contar con la información clínica correspondiente para una adecuada interpretación de las imágenes. Especialmente en patología sinusal unilateral.
- Siempre se debe descartar la presencia de signos de agresividad. La afectación de los planos grasos perimaxilares grasa puede ser el primer signo de afectación invasiva. Valorar la integridad de las paredes óseas del seno.
- La RM permite diferenciar las secreciones de lesiones sólidas. Es la técnica de elección para el estudio de sinusitis complicadas y su grado de extensión extrasinusoidal.
- Las sinusitis fúngicas pueden ser no invasivas o invasivas, estas últimas requieren diagnóstico y tratamiento precoz. La sinusitis granulomatosa es una forma invasiva con clínica poco expresiva, por lo que su diagnóstico puede pasar desapercibido.
- Los tumores malignos de senos paranasales son extremadamente raros y pueden mimetizar patología benigna por lo que la mayoría se diagnostican en estadios avanzados.

## REFERENCIAS

- Weissleder R, Wittenberg J, Harisinghani MG. Primer of Diagnostic Imaging. 6ª ed. Philadelphia, EEUU: Elsevier; 2019.
- Koch B, Hamilton B. ExpertDDX Head and Neck. 2º ed. EEUU: Elsevier; 2018.
- Gomes, Patrícia; Gomes, Alexandra; Salvador, Pedro; Lombo, Catarina; Caselhos, Sérgio; Fonseca, Rui (2020). *Clinical assessment, diagnosis and management of patients with unilateral sinonasal disease. Acta Otorrinolaringológica Española, 71(1), 16–25.*
- Whyte, A; Boeddinghaus, Rudolf (2019). *The maxillary sinus: physiology, development and imaging anatomy. Dentomaxillofacial Radiology, 20190205.*