

# ***VARIACIONS ANATÒMIQUES NASOSINUSALS EN PACIENTS INTERVINGUTS DE CENS***

---

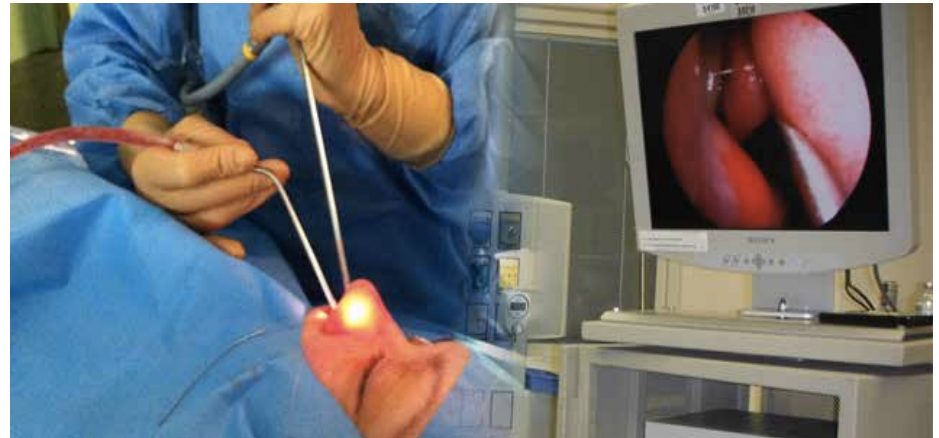
G. Huguet, X. González, M. Mesalles, F. Benjumea, I. Granada, A. Penella, A. Portillo, E. Bagudà, M. Capelleras, M. Hamdan, F. Cruellas, E. Cisa, M. Maños

Hospital Universitari de Bellvitge

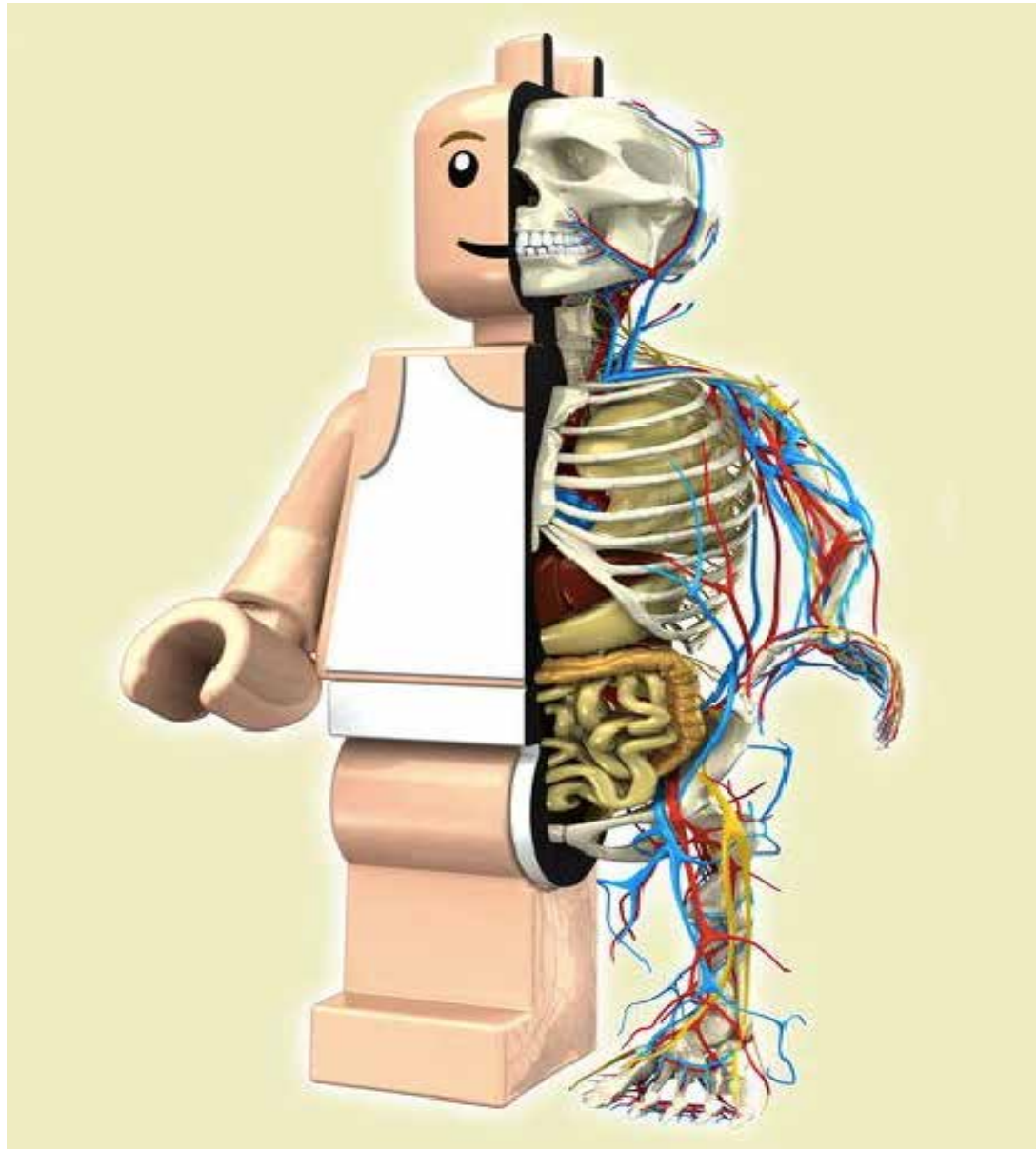
Abans de CENS (sinusitis i poliposis nasosinusal)

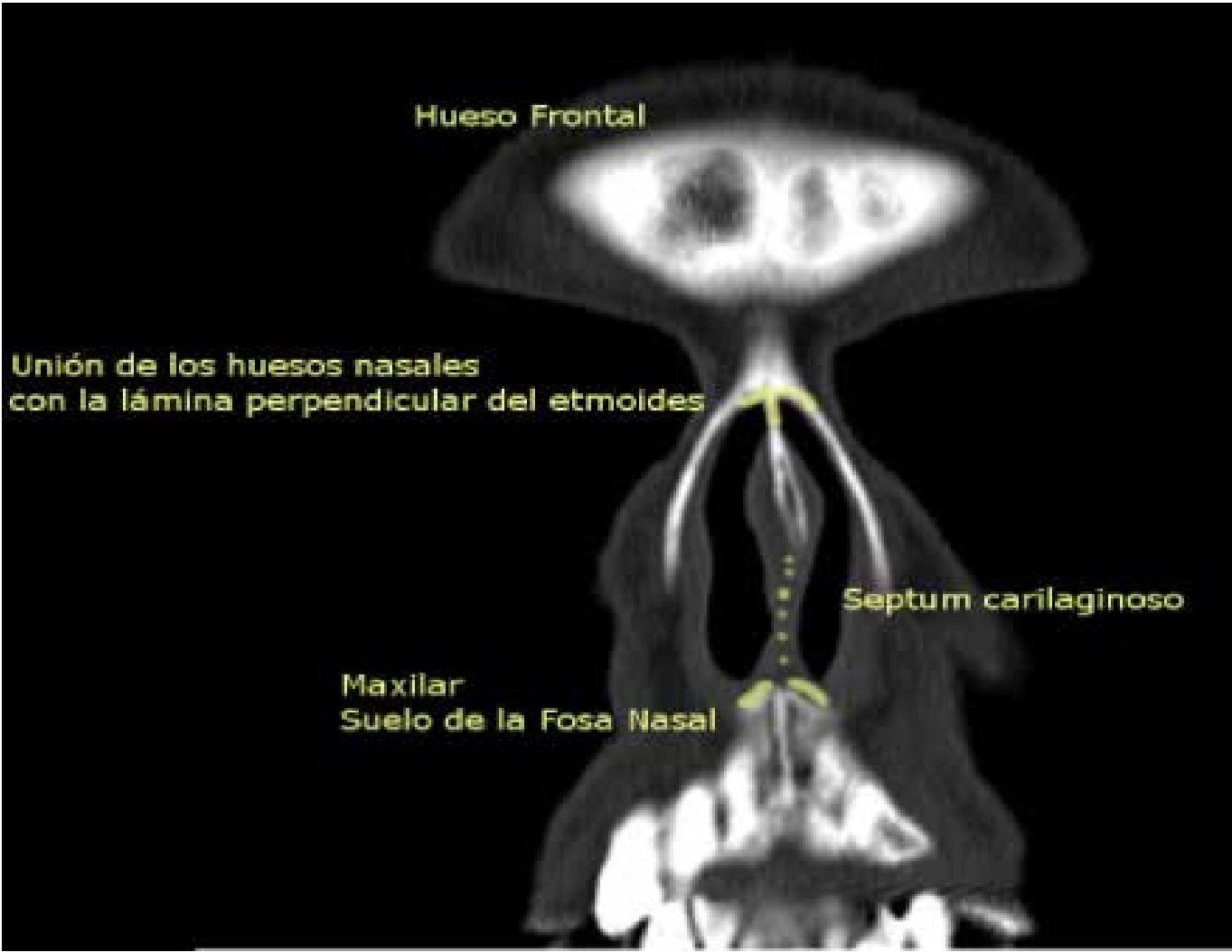
à Exploració física + nasofibrososcòpia

à TC facial i de sins paranasals



# ANATOMIA NASOSINUSAL



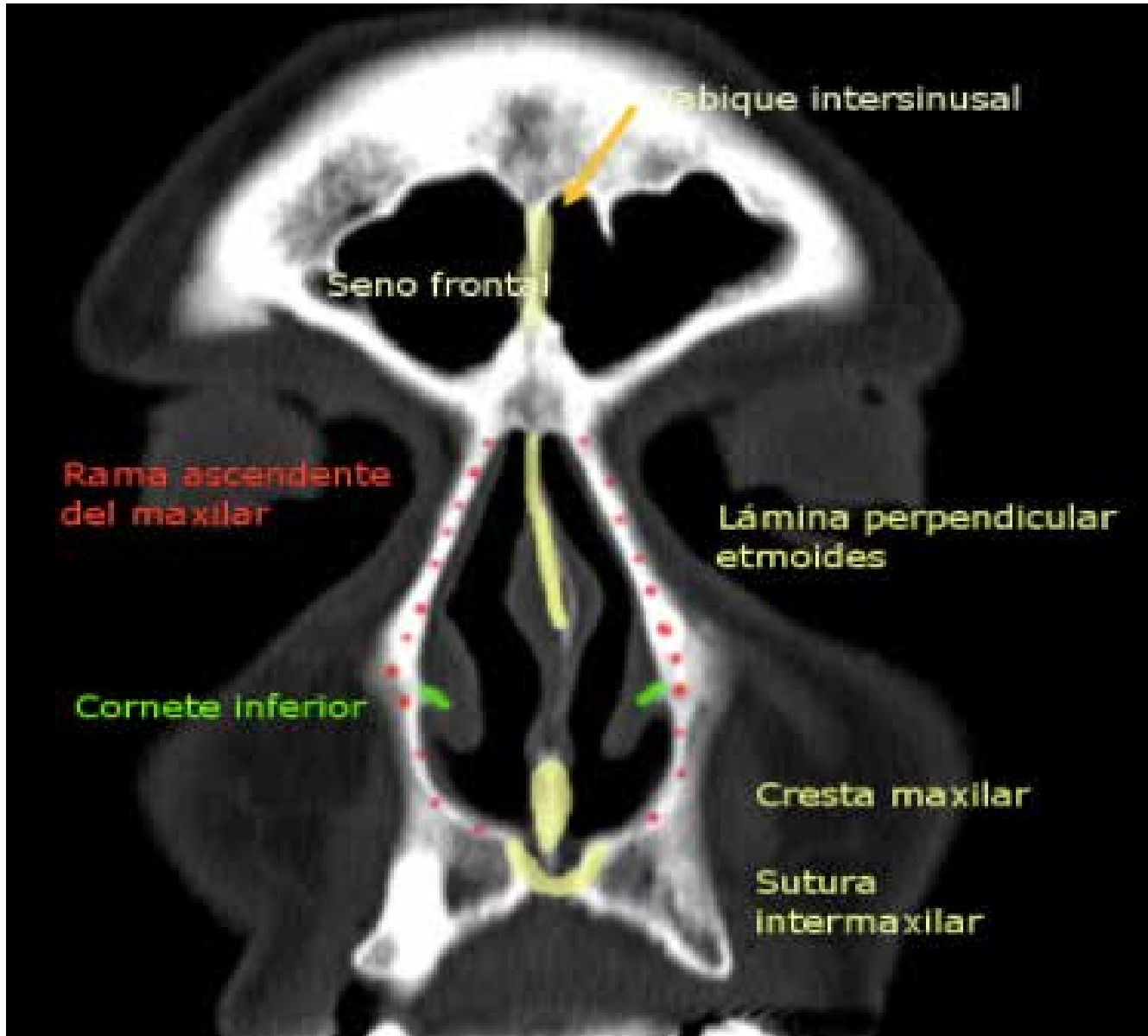


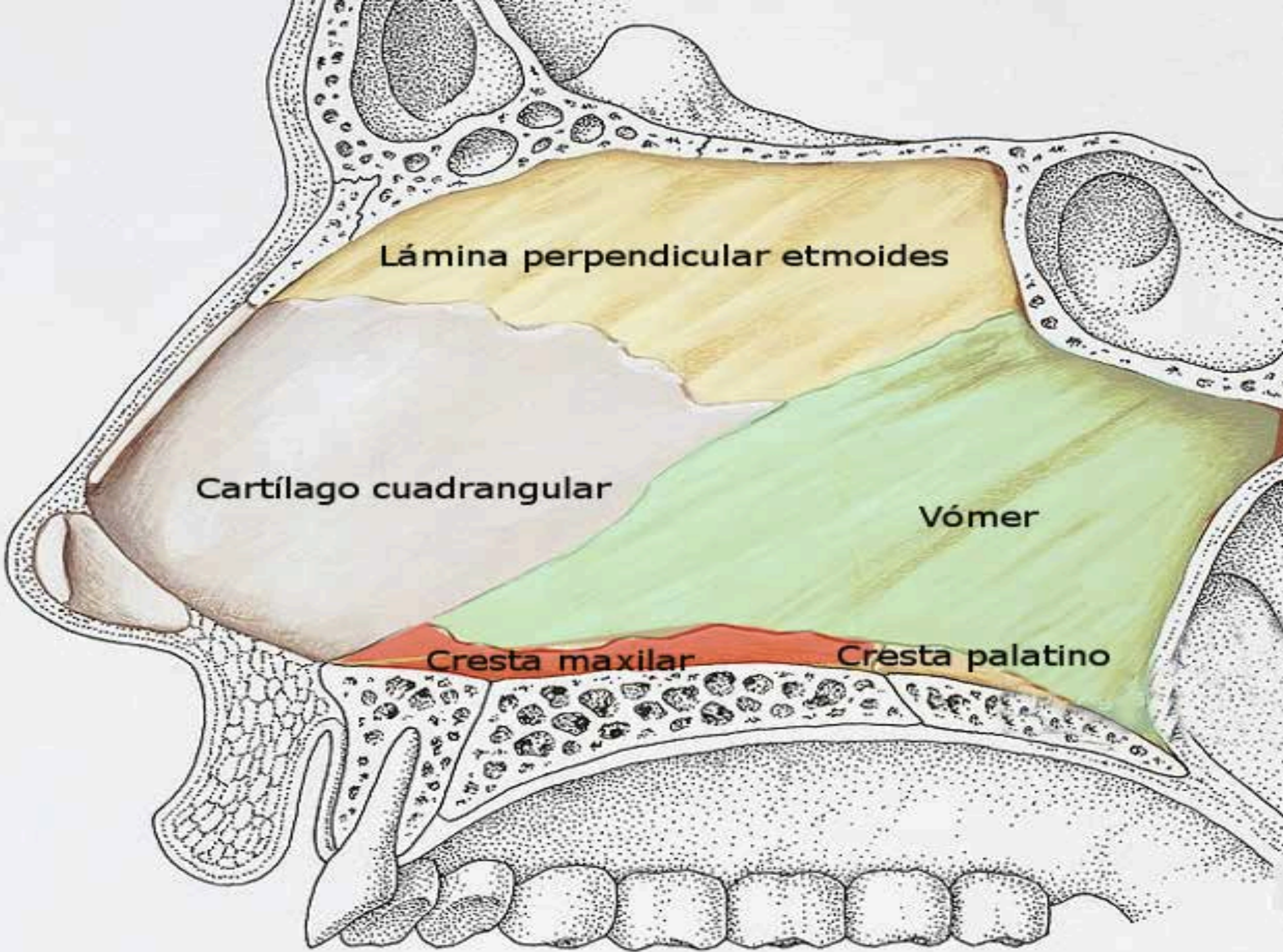
Hueso Frontal

Unión de los huesos nasales  
con la lámina perpendicular del etmoides

Septum carilaginoso

Maxilar  
Suelo de la Fosa Nasal





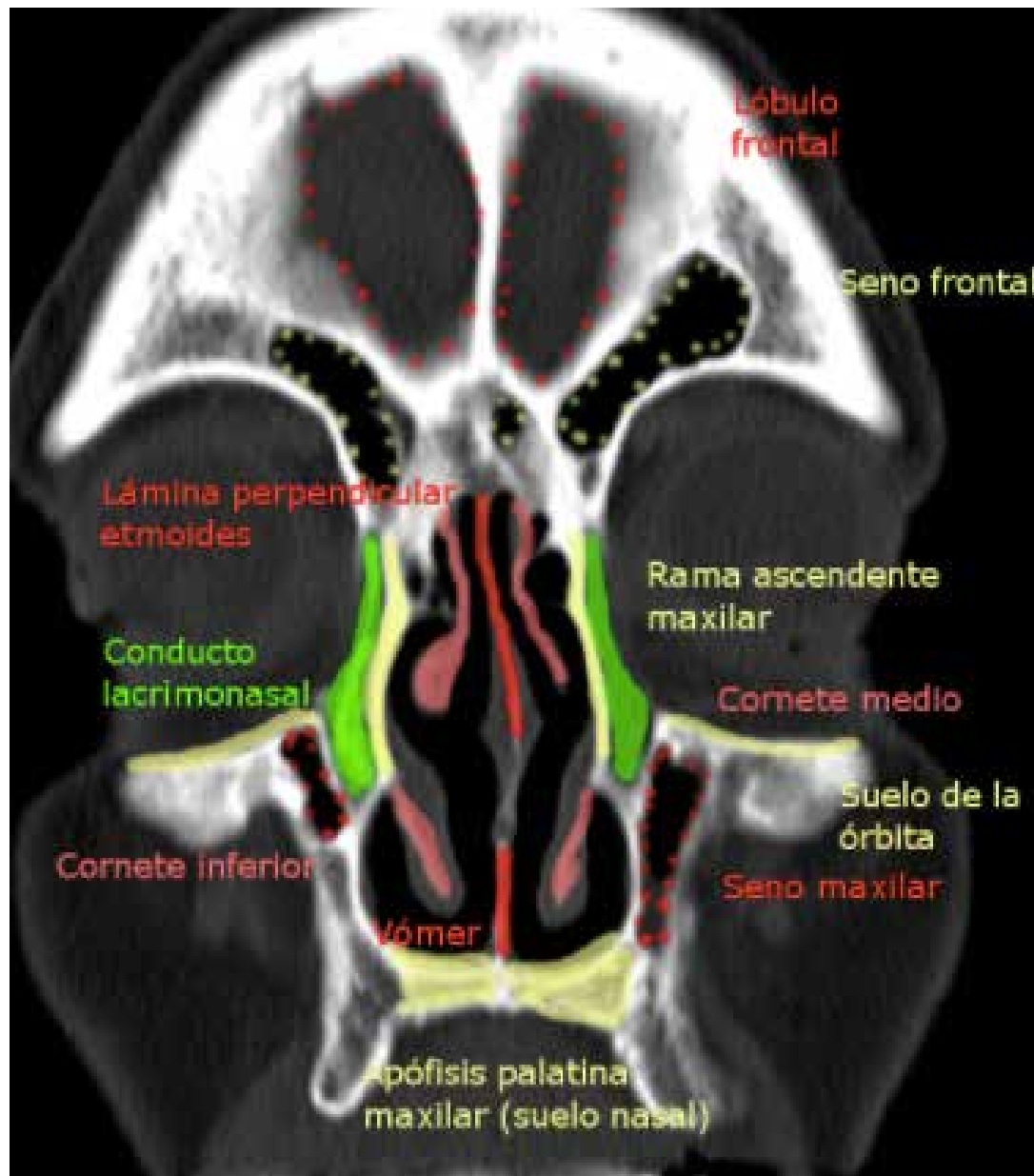
Lamina perpendicular etmoides

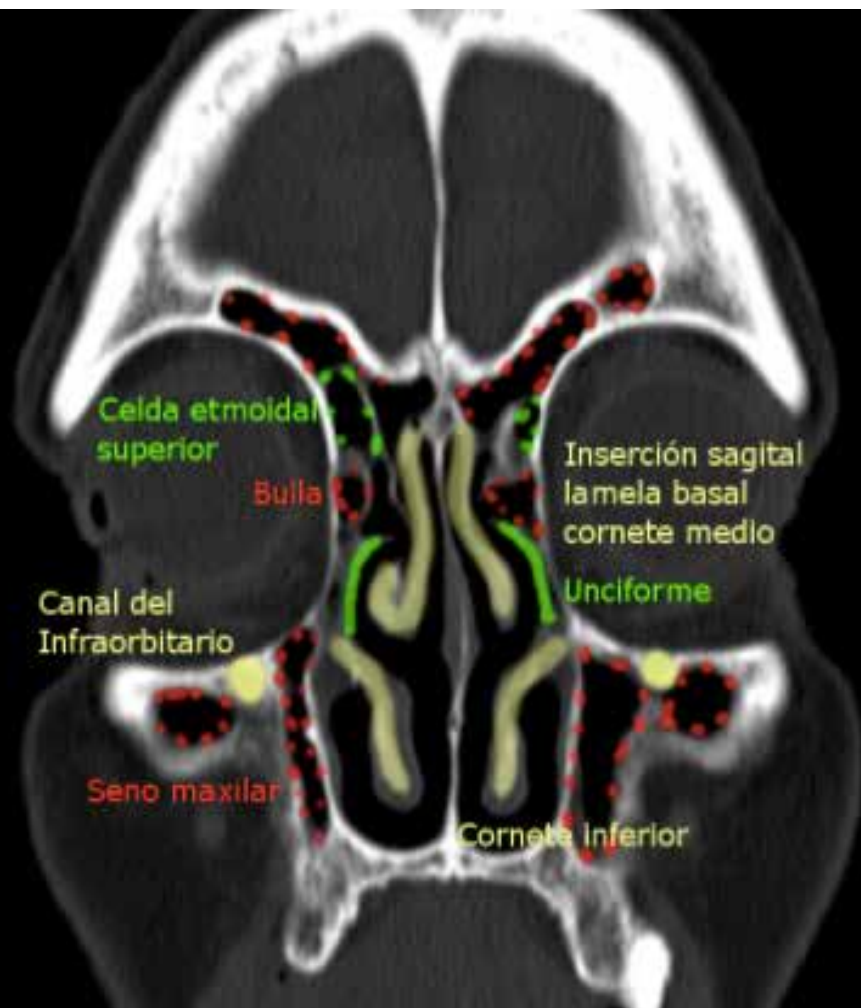
Cartilago cuadrangular

Vómer

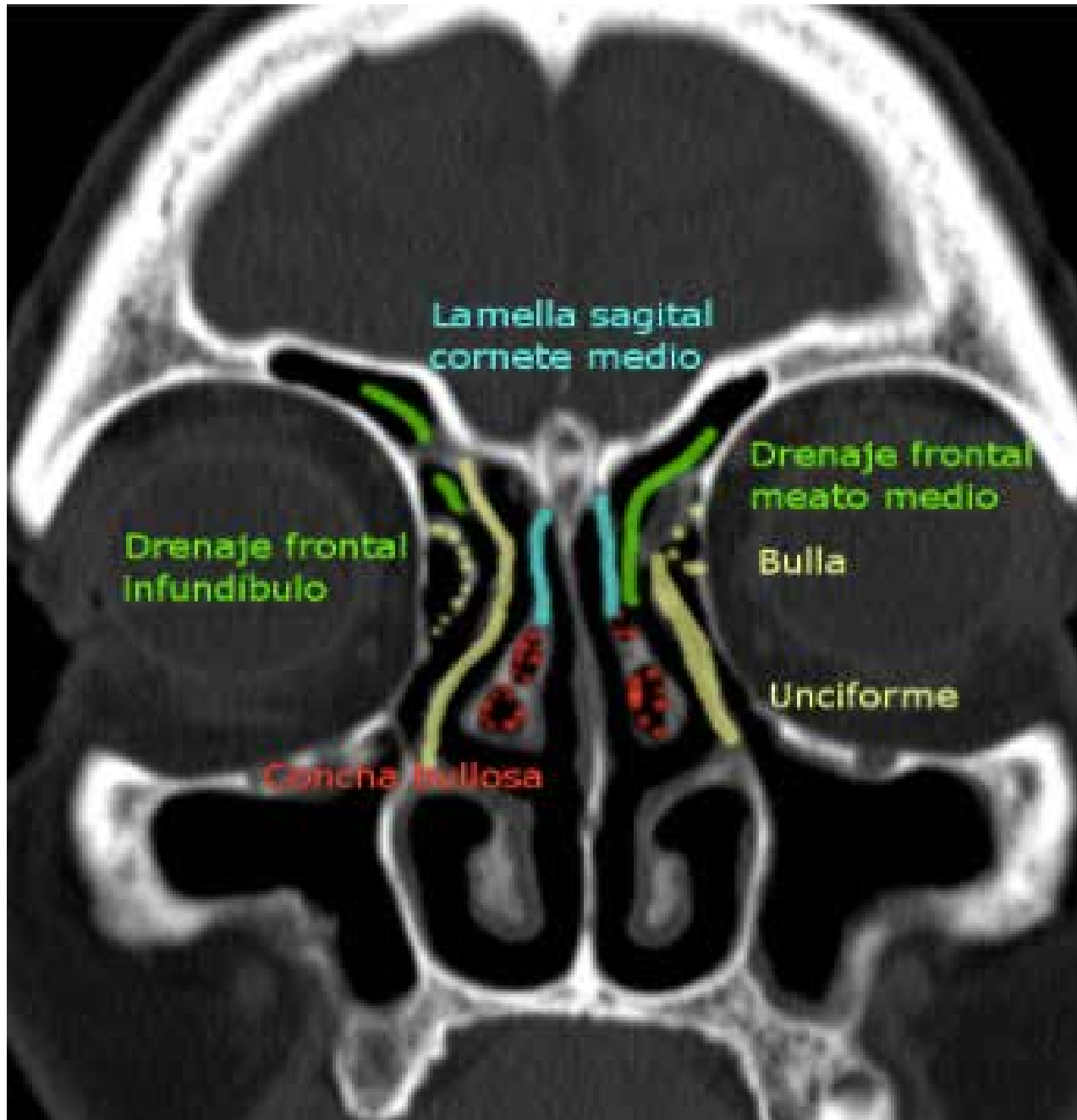
Cresta maxilar

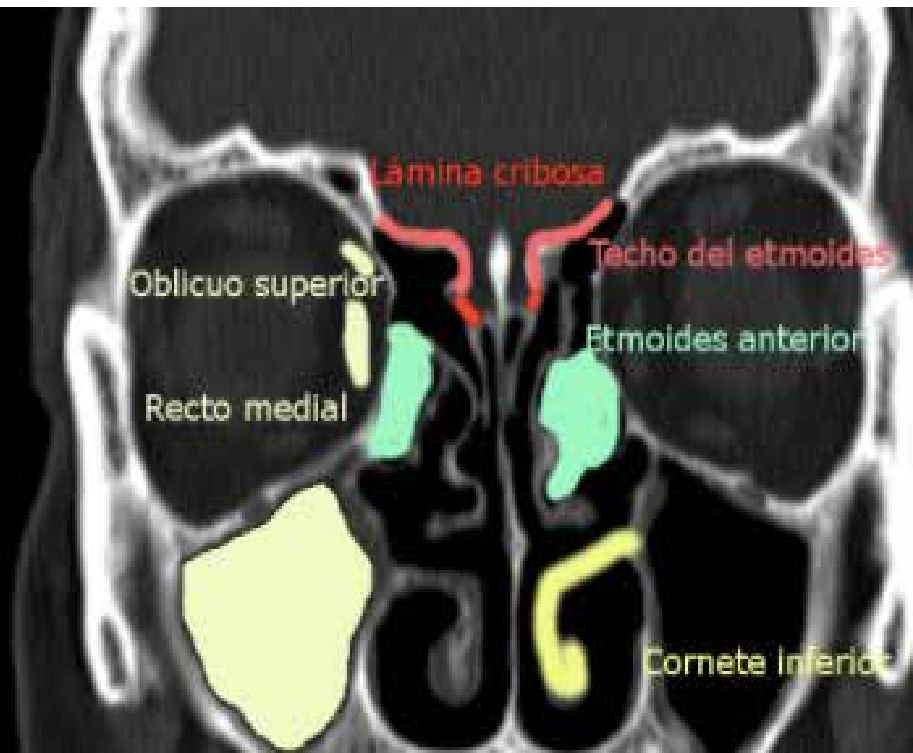
Cresta palatino

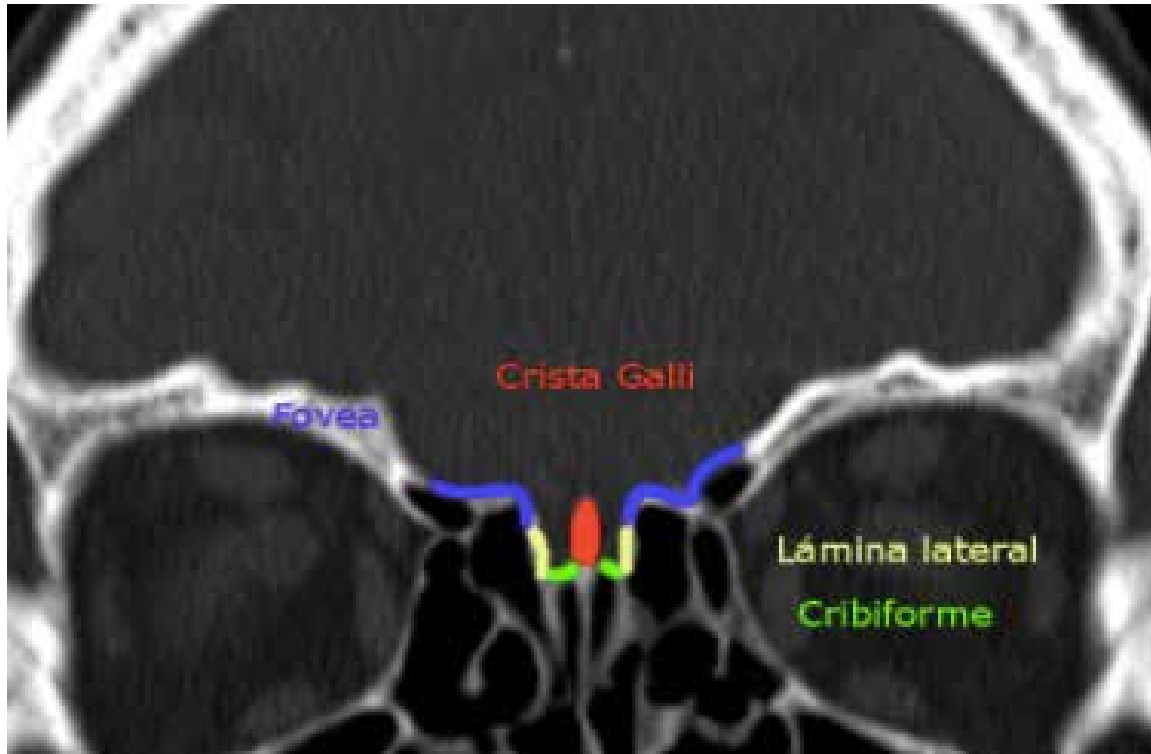




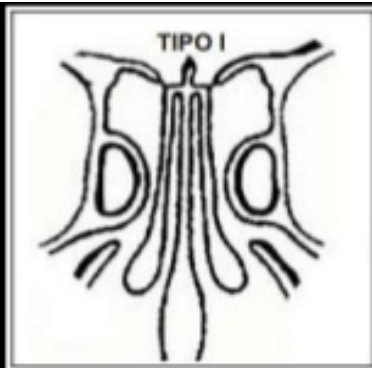




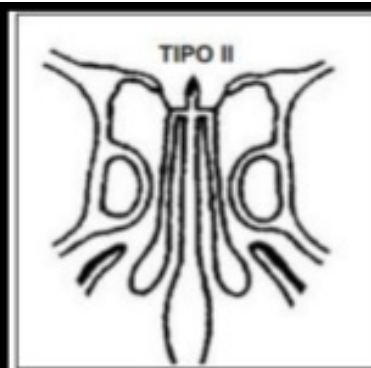




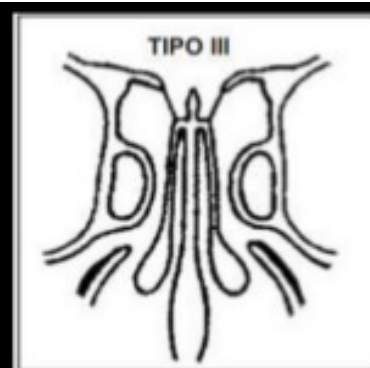
## KEROS



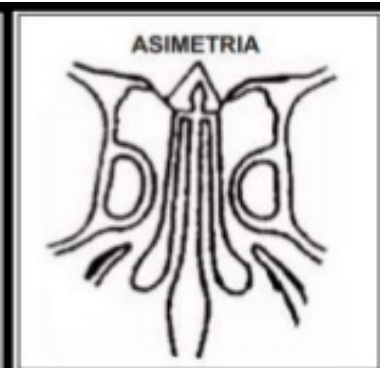
Tipo I: Profundidad del surco olfatorio de **1-3** mm



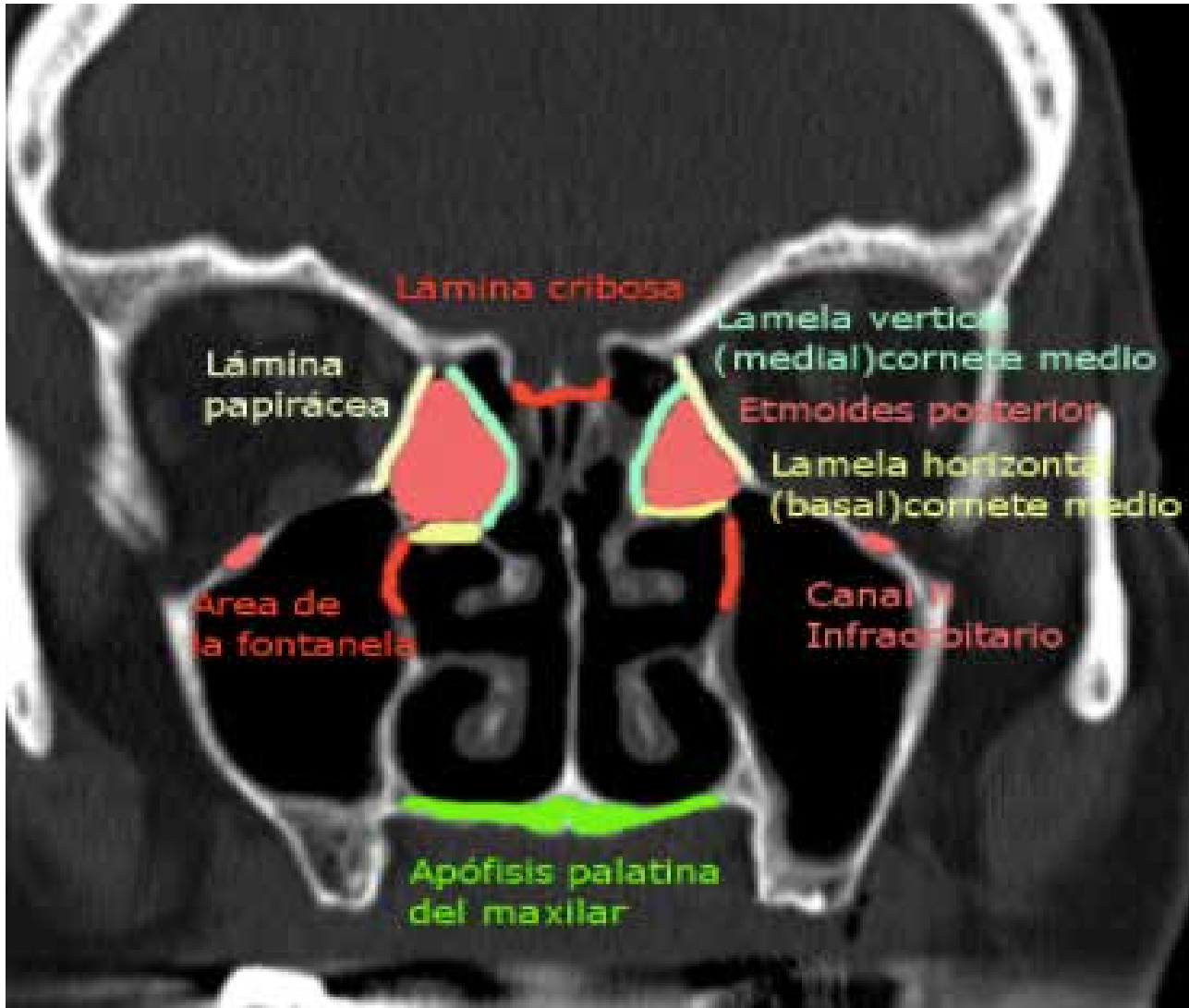
Tipo II: Profundidad del surco olfatorio de **4-7** mm

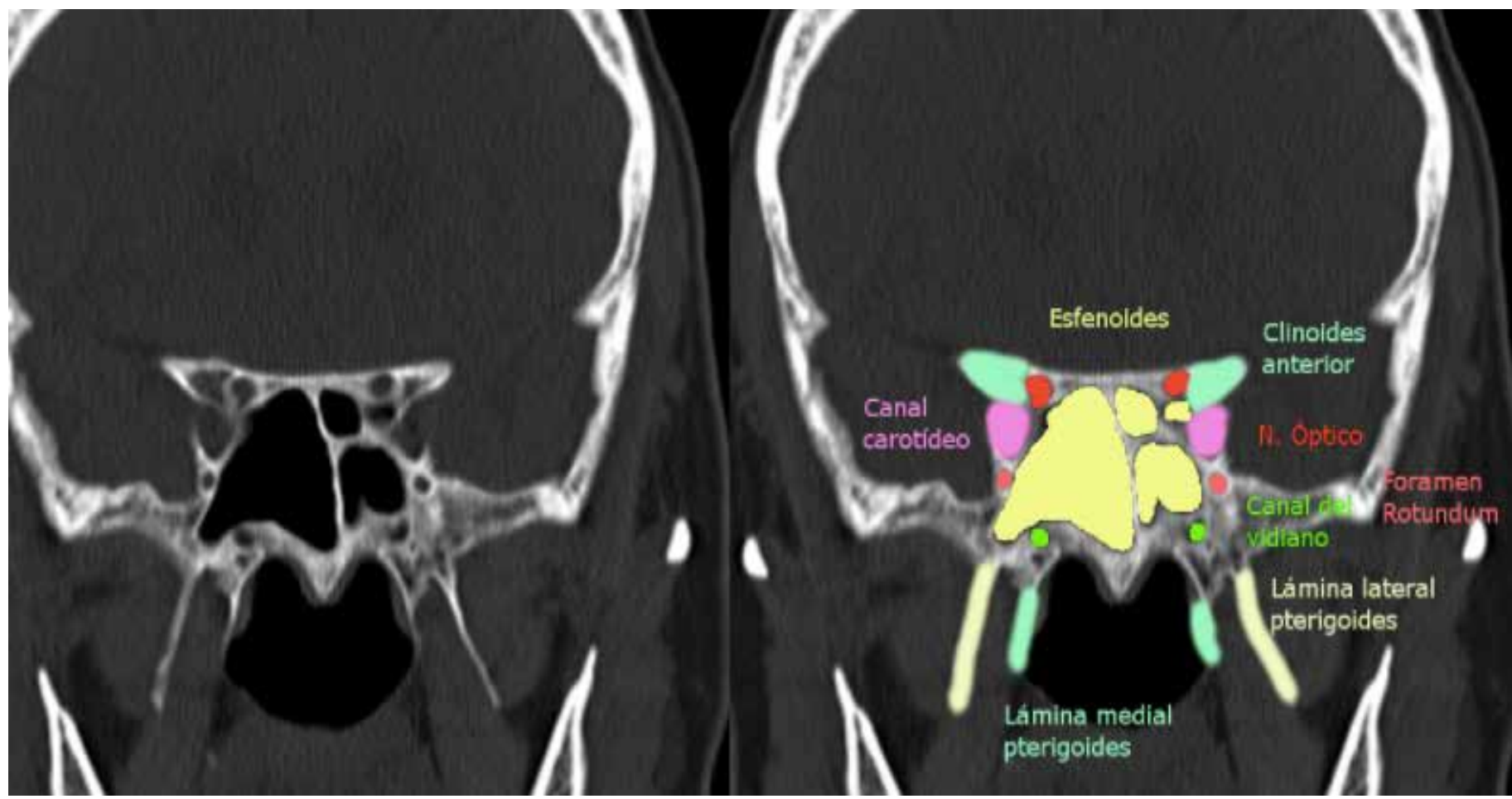


Tipo III: Profundidad del surco olfatorio de **8-16** mm



Asimetría del techo etmoidal





- **Complicacions Menors (1.1-20.8%)**

- Hemorragia
- Infecció
- Obstrucció ostium drenatge
- Alteració sensibilitat dental-llavis

- **Complicacions Majors (0-1.5%)**

- Fístula LCR
- Penetració orbitària
- Hematoma ocular
- Meningitis
- Sagnat intracraneal

- 1. DEHISCÈNCIA LÀMINA PAPIRÀCEA ETMOIDES**
- 2. HIPOPLÀSIA SI MAXIL·LAR**
- 3. VARIACIONS PARED SI ESFENOIDAL**
- 4. CEL·LES ONODI**
- 5. LÀMINA PAPIRÀCEA MEDIAL AL OSTIUM  
MAXIL·LAR**

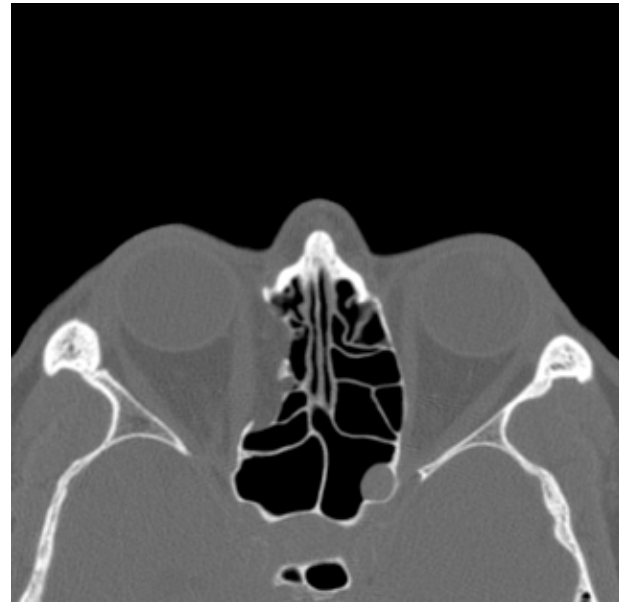
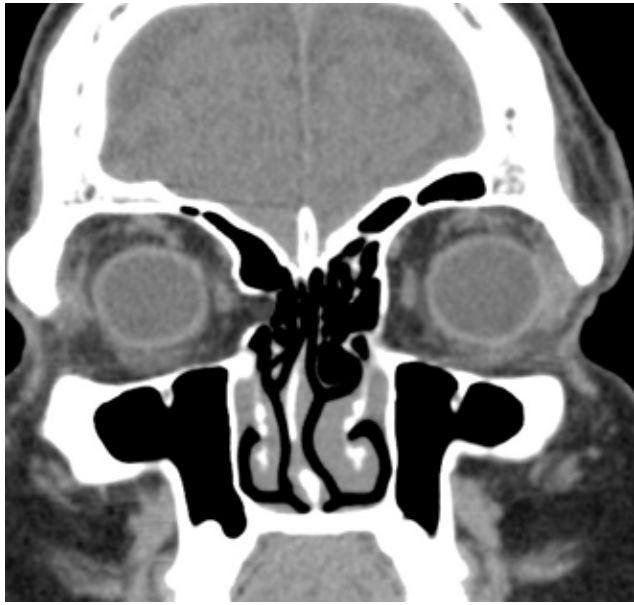
\*KEROS



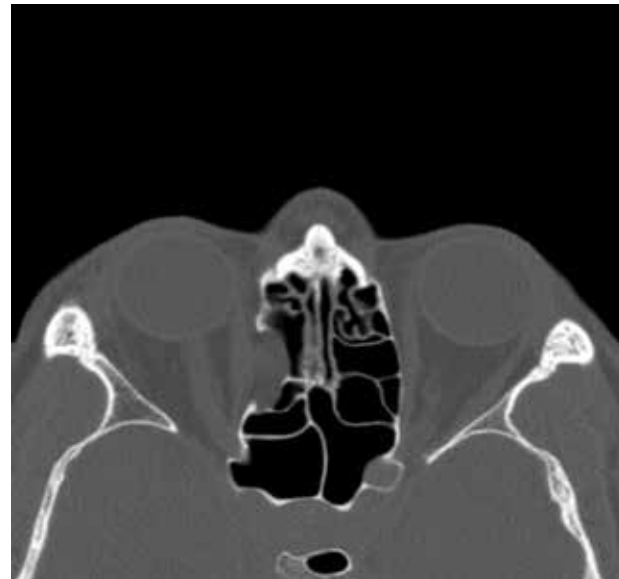
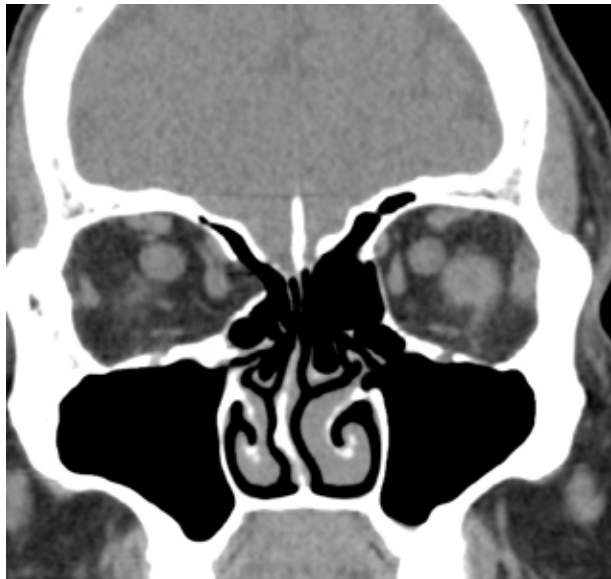
# 1. DEHISCÈNCIA LÀMINA PAPIRÀCEA ETMOIDES

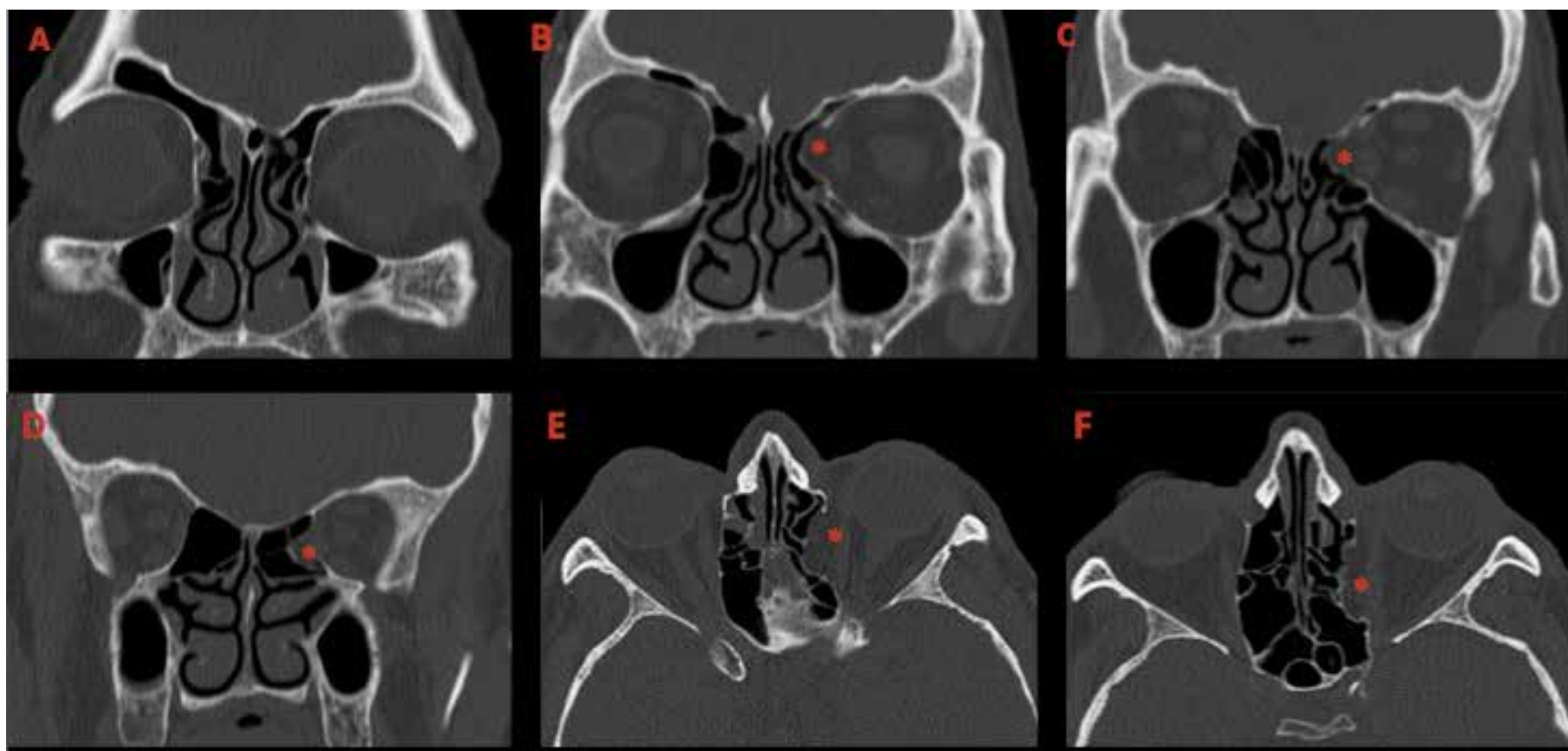
- Asimptomàtica
- Herniació de contingut orbitari
- Identificació prèvia a la IQ
- Risc penetració intraorbitària
  - Lesió musculatura ocular
  - Hematoma
  - Infecció
- Durant CENS es pot confondre etmoiditis
- Palpació ocular
- Preservar bulla si ocupació total del si etmoidal anterior
- Incidència: 0.76-6.5%<sup>1</sup>





\*1,2





**Figura 1.** TC facial: se puede apreciar la protrusión del contenido orbitario hacia etmoides anterior en la serie de imágenes coronales (A-D) y transversales (E-F).

*Acta Otorrinolaringol Esp.* 2018 May 30. pii: S0001-6519(18)30080-3. doi: 10.1016/j.otorri.2018.03.001. [Epub ahead of print]

## **Dehiscence of the lamina papyracea of the ethmoid bone.**

[Article in English, Spanish]

Huguet Llull G<sup>1</sup>, Mesalles Ruiz M<sup>2</sup>, González Compta X<sup>2</sup>.

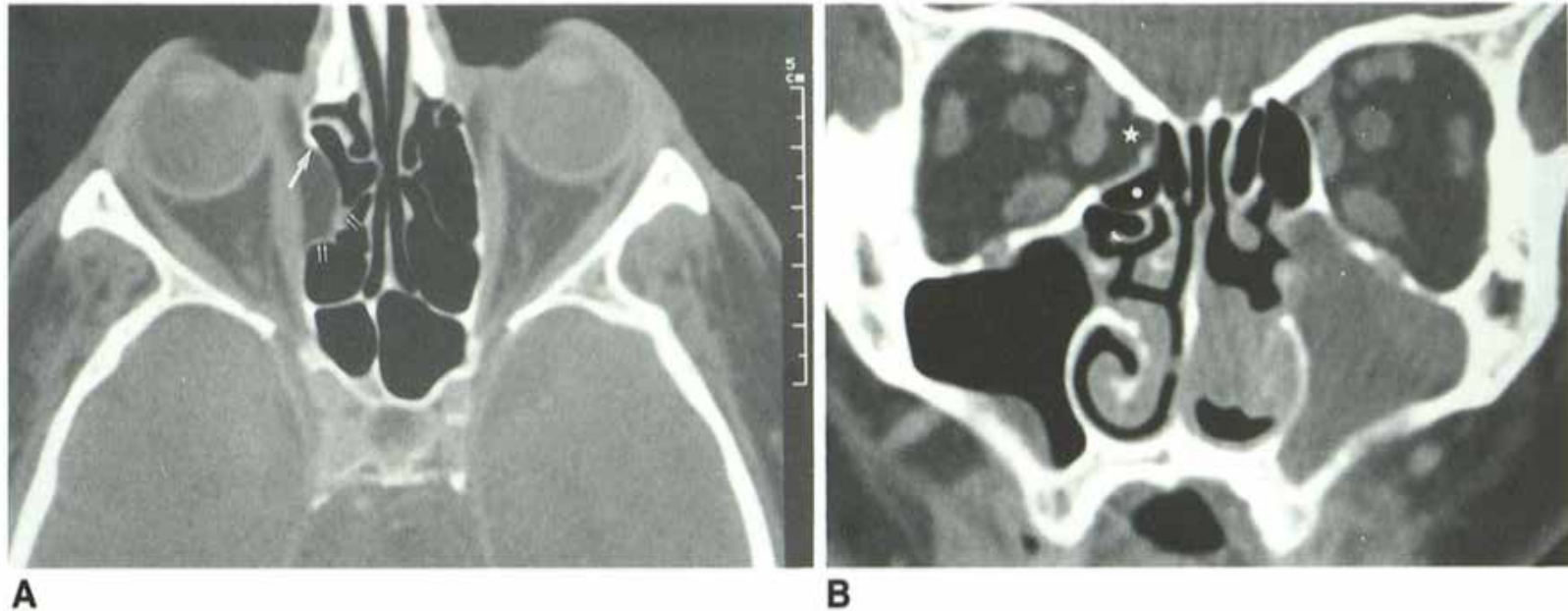


Fig. 2. Dehiscence of the right lamina papyracea.

*A*, Axial CT scan. The *double arrows* correspond to the basal lamella, which is the posterior limit of the fatty mass protruding into the ethmoid bulla. The anterior limit is part of the lamina papyracea beyond the zone of dehiscence which is depressed medially (*arrow*).

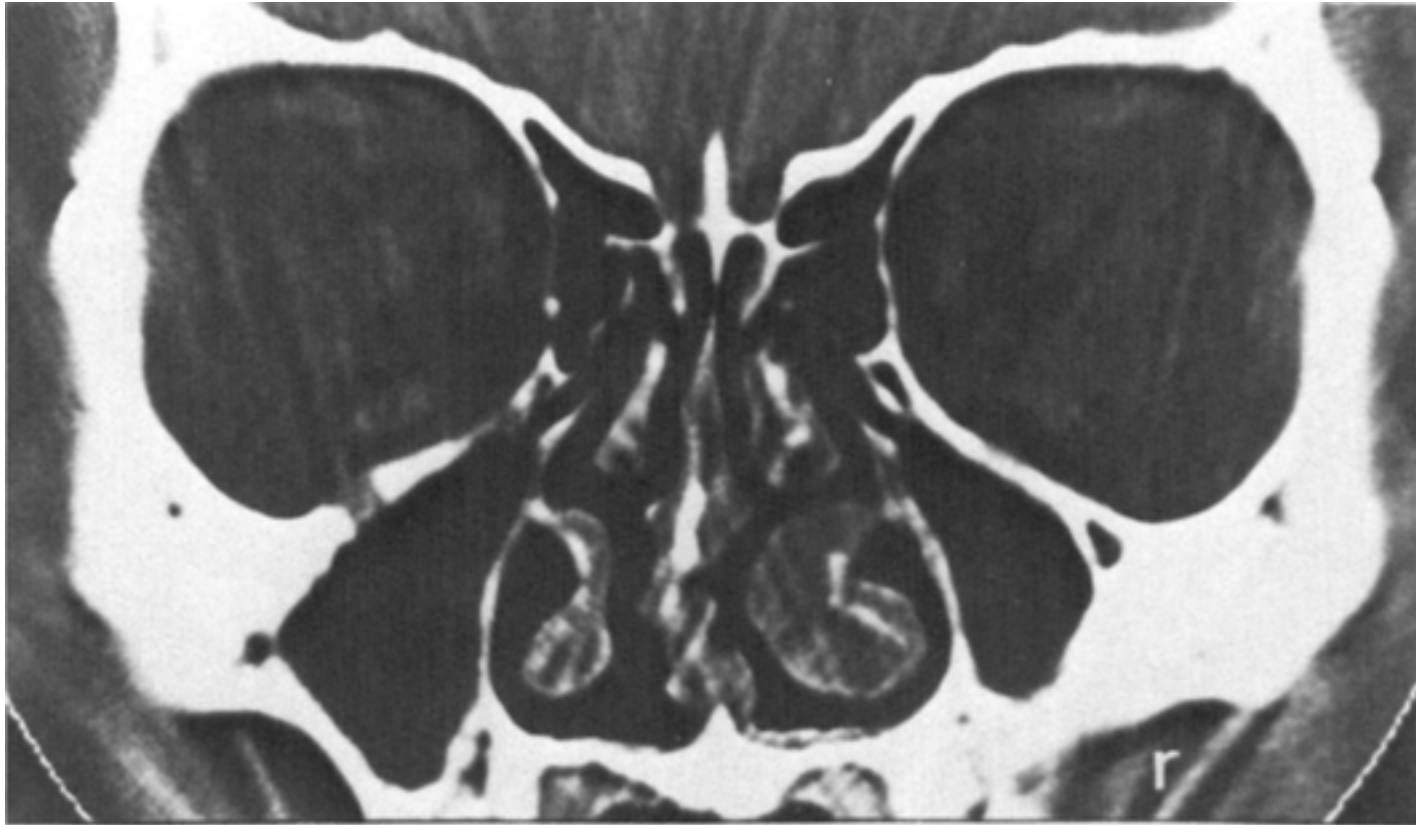
*B*, Coronal CT scan showing orbital fat (*star*) partially filling the ethmoid bulla. The *asterisk* shows the uninvolved lower part of the ethmoid bulla.

## 2. HIPOPLÀSIA SI MAXIL·LAR

- Asimptomàtica
- Identificació prèvia a la IQ
- Risc penetració intraorbitària
  - Lesió musculatura ocular
  - Hematoma
  - Infecció
- Unilateral o bilateral
- Problema durant desenvolupament
- Graus I / II / III
- Associat a Hiplàsia / aplàsia apòfisi unciforme
- Incidència: 3-8,4% <sup>3,4</sup>

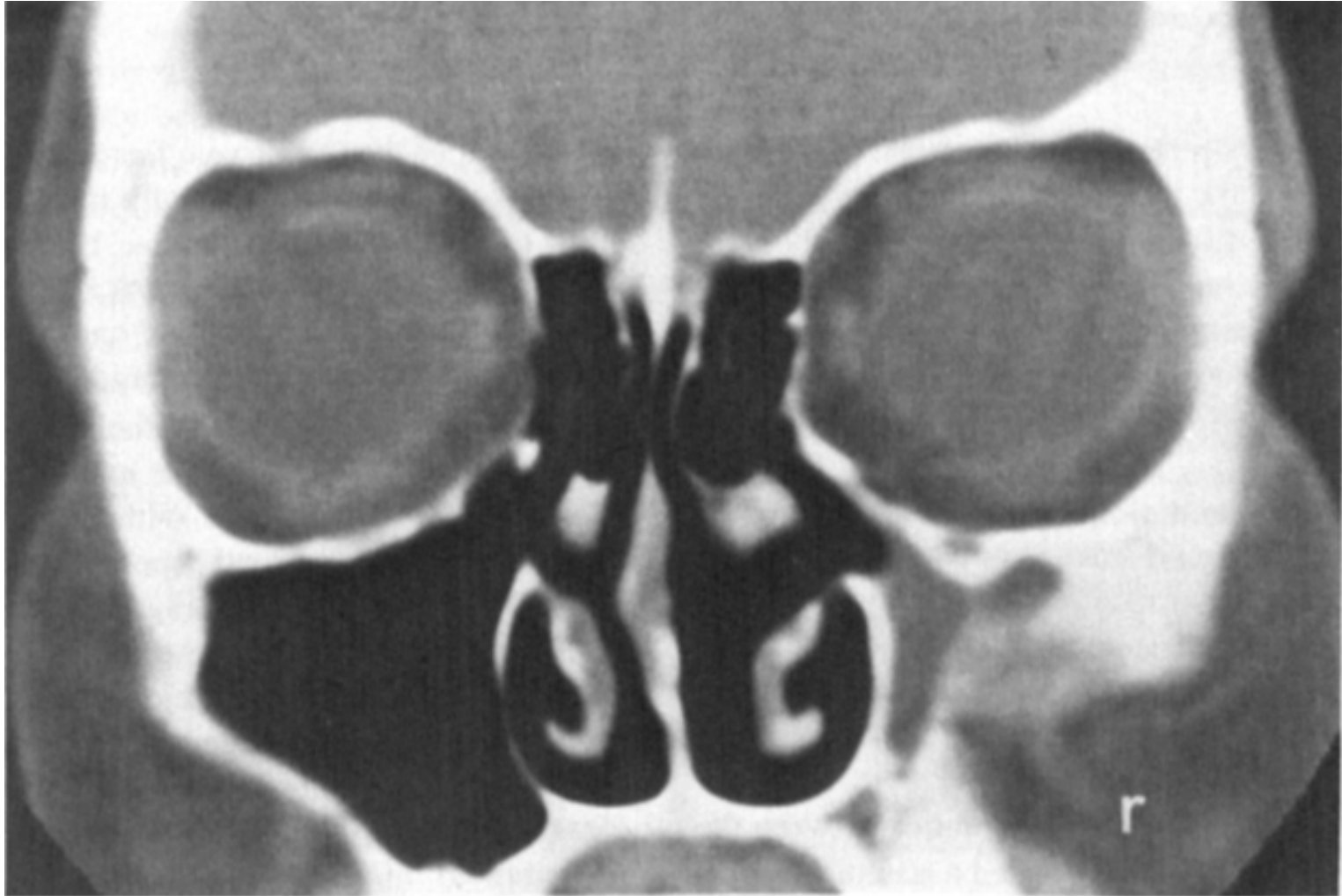


Fig. 2. Maxillary bilateral sinus hypoplasia. Arrows point to laterally displaced uncinates adjacent to orbital wall.



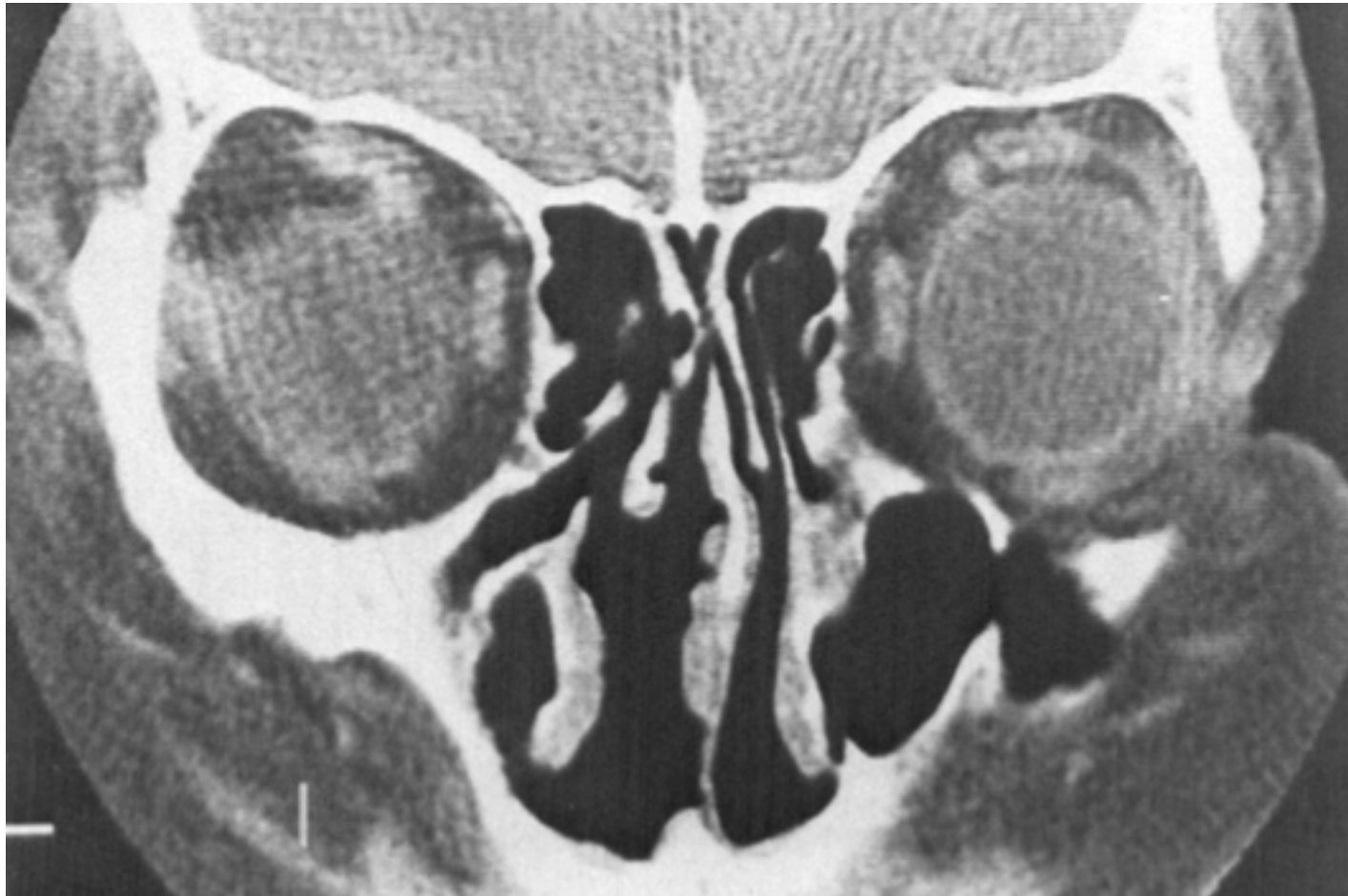
#### GRAU 1:

- Si maxil·lar petit
- Apòfisis unciforme normal
- Infundíbul lliure



## GRAU 2:

- Opacificació total si (materal tou)
- Hipoplàsia apòfisis unciforme
- Obstrucció infundíbul



### GRAU 3:

- Aplàsia si maxil·lar
- Abscència apòfisis unciforme
- Obstrucció infundíbul



### 3. VARIACIONS PARED SI ESFENOIDAL

- Major Pneumatització del si esfenoidal à paret carotidea sigui més fina (15%)
- Nervi òptic lliure dintre del si esfenoidal (2%)
- *Incomplet bony septum*: l'os no recobreix tota la paret caròtida interna (1%)
- Proximitat al nervi òptic i caròtida interna
- Més risc de lesió nervi òptic o carotida



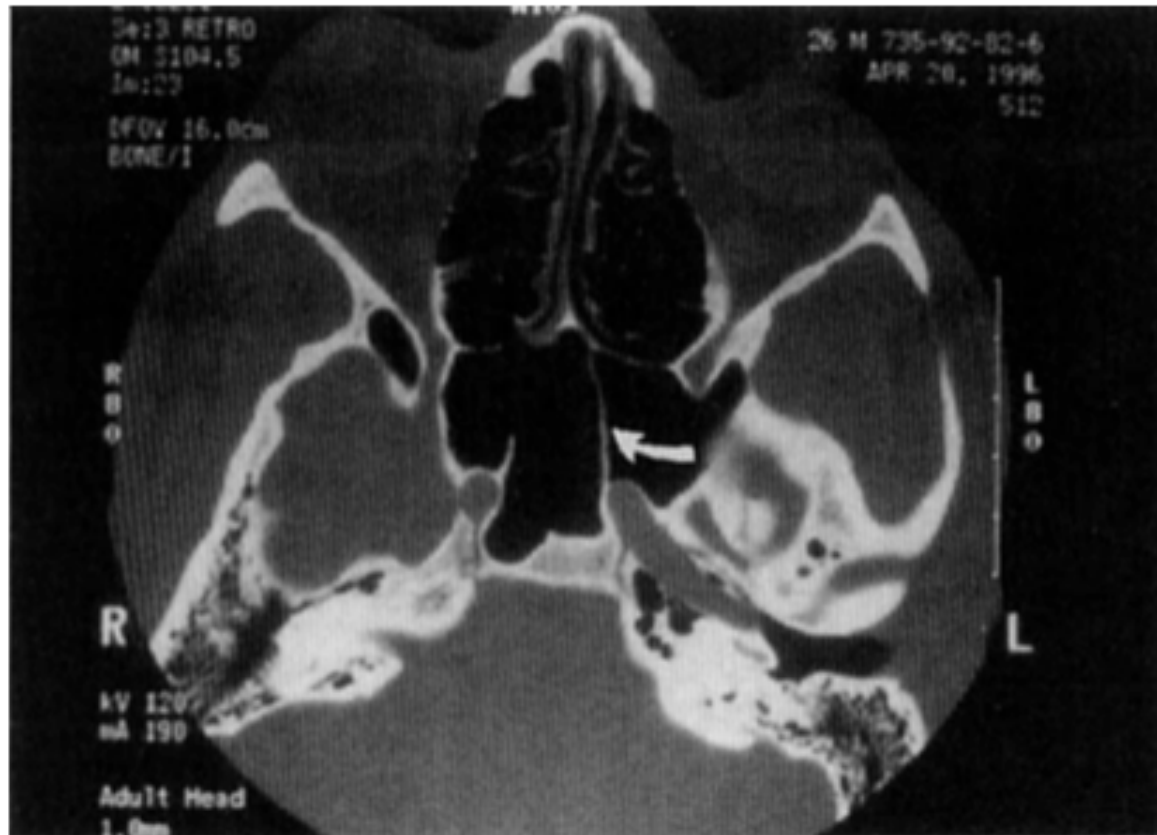
\*3

Fig. 7. Free coursing optic nerve in sphenoid (axial view). Arrow indicates optic nerve passing freely through sphenoid in continuity with aerated anterior clinoid.



\*3

Fig. 8. Free coursing optic nerve in sphenoid (coronal view). Arrow indicates optic nerve passing freely through sphenoid in continuity with aerated anterior clinoid.



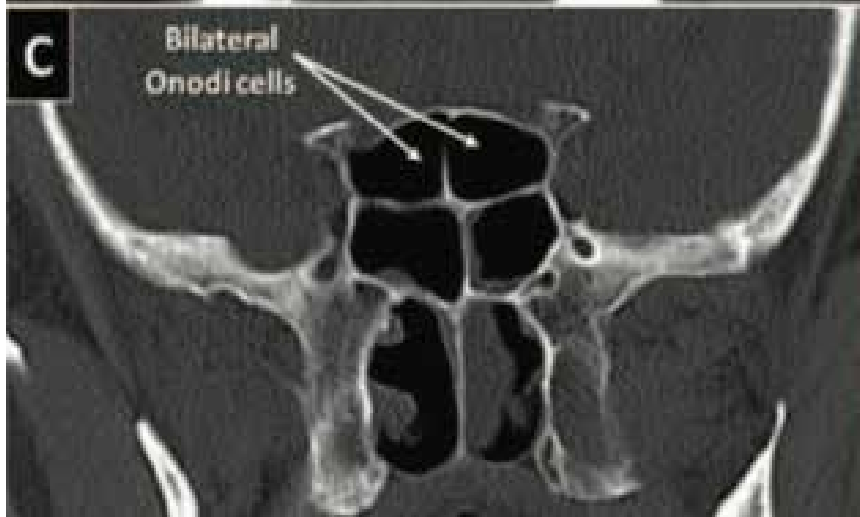
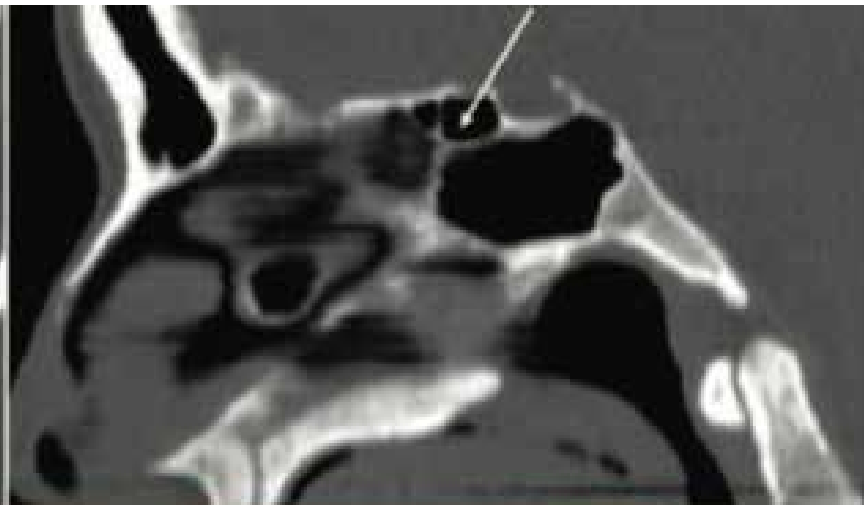
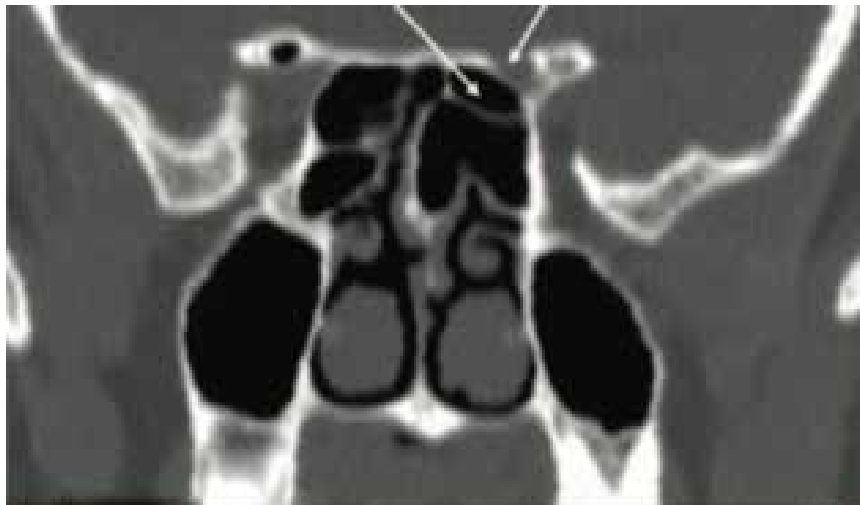
\*3

Fig. 9. Complete sphenoid septum attached to carotid. Arrow indicates sphenoid septum extending from anterior wall of sphenoid to carotid with absence of bony covering over carotid.



## 4. CEL·LES ONODI

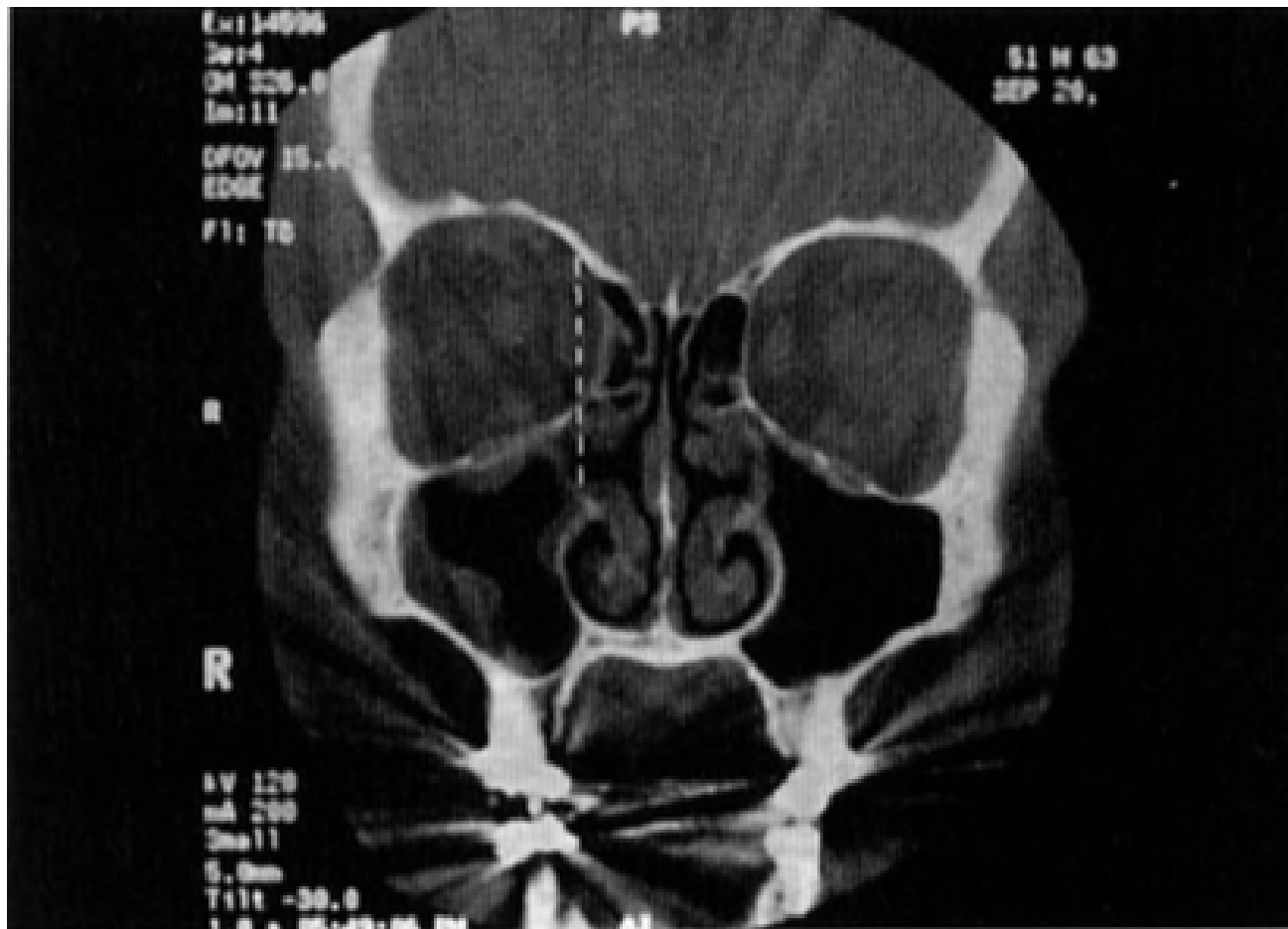
- Cel·la etmoidal posterior lateral/superior al si esfenoidal
- Identificació prèvia a la IQ
- Proximitat al nervi òptic i caròtida interna
- Identificació prèvia a la IQ
- Incidència de 10.7%



## 5. LÀMINA PAPIRÀCEA MEDIAL AL OSTIUM MAXIL·LAR

- Ostium maxil·lar normalment està mateix pla vertical de la pared medial orbitària
- 10% pacients la paret medial es situa MEDIAL al ostium maxil·lar
- Hipoplàsia de les cel·les etmoidals
- Risc penetració intraorbitària
  - Lesió musculatura ocular
  - Hematoma
  - Infecció





\*3

Fig. 1. Hypoplasia of right ethmoid with medial displacement of the lamina papyracea. Dotted line illustrates medially positioned orbit relative to maxillary ostium.

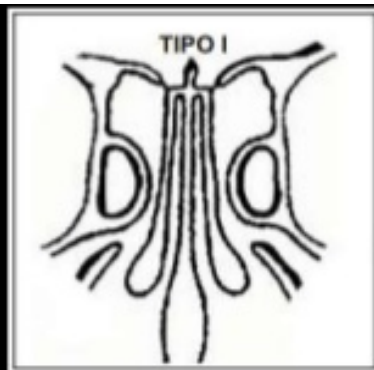
# KEROS

Com més alta la lamela lateral + risc lesió

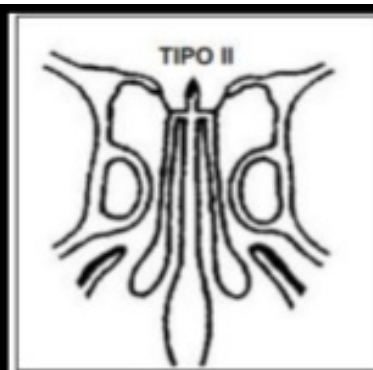
Kaplanoglu et al. de Turquía, en 500 pacients se observa un 13.4% de grau I, 76.1% grau II y 10.5% grau III [7].

Parecen existir diferències segun ètnia.

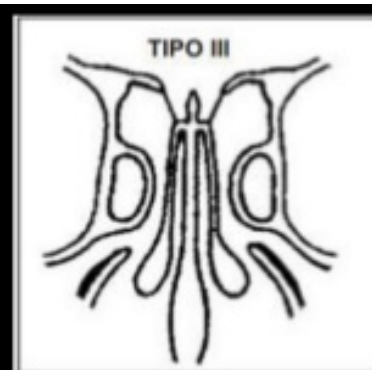
Elwany et al. De Egipte, analitzaren 300 casos en adults amb resultats de graus de Keros de 42.5% grau I, 56.8% grau II y 1.4% grau III [8].



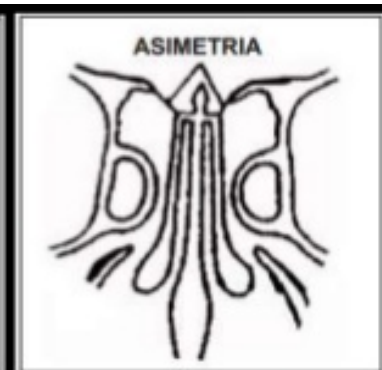
Tipo I: Profunditat del sulc olfatori de **1-3 mm**



Tipo II: Profunditat del sulc olfatori de **4-7 mm**




Tipo III: Profunditat del sulc olfatori de **8-16 mm**



Asimetria del sostre etmoidal

# BIBLIOGRAFIA

1. Yoshiyuki Kitaguchi, Yasuhiro Takahashi. Characteristics of Dehiscence of Lamina papyracea Found on Computed Tomography Before Orbital and Endoscopic Endonasal Surgeries. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2016; 27(7): 662-5.
2. Guy Moulin, Patrick Dessi, Christophe Chagnaud. Dehiscence of the Lamina Papyracea of the Ethmoid Bone : CT Findings. *AM J Neuroradiol* 1994; 15:151-3
3. Robert M. Meyers , MD; Galdino Valvassori,MD. Interpretation of Anatomic Variations of Computed Tomography Scans of the Sinuses: A Surgeon's Perspective. *The Laryngoscope*. 1998; 108: 422-5
4. Bolger WE, Woodruff Jr WW, Morehead J, Parsons DS. Maxillary sinus hypoplasia classification and description of associated uncinate process hypoplasia. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; 103:759–65.
5. Pérez-Piñas, Sabaté J, Carmona A, Catalina-Herrera CJ, Jiménez-Castellanos J. Anatomical variations in the human paranasal sinus region studied by CT. *J Anat* 2000; 197:221-7
6. IFMEC Curso online de Lectura de TAC senos paranasales



# IV CURSO CIRUGÍA ENDOSCÓPICA OIDO MEDIO

## Disección cadáver fresco

Barcelona. 17-18 Octubre 2019

### Profesores:

Dr. Francesc Cruellas Taischik

Dra. Miriam Hamdan Zavarce

Dr. Xavier González

Dr. Enric Cisa

→ [censbellvitge@gmail.com](mailto:censbellvitge@gmail.com)

# IX CURSO CIRUGÍA ENDOSCÓPICA NASOSINUSAL

Dissección cadáver fresco

Barcelona. 17-18 Octubre 2019

**Profesores:**

Dr. Xavier González

Dr. Enric Cisa

Dr. Francesc Cruellas Taischik

Dra. Miriam Hamdan Zavarce

→ [censbellvitge@gmail.com](mailto:censbellvitge@gmail.com)