

FRACTURAS LE FORT

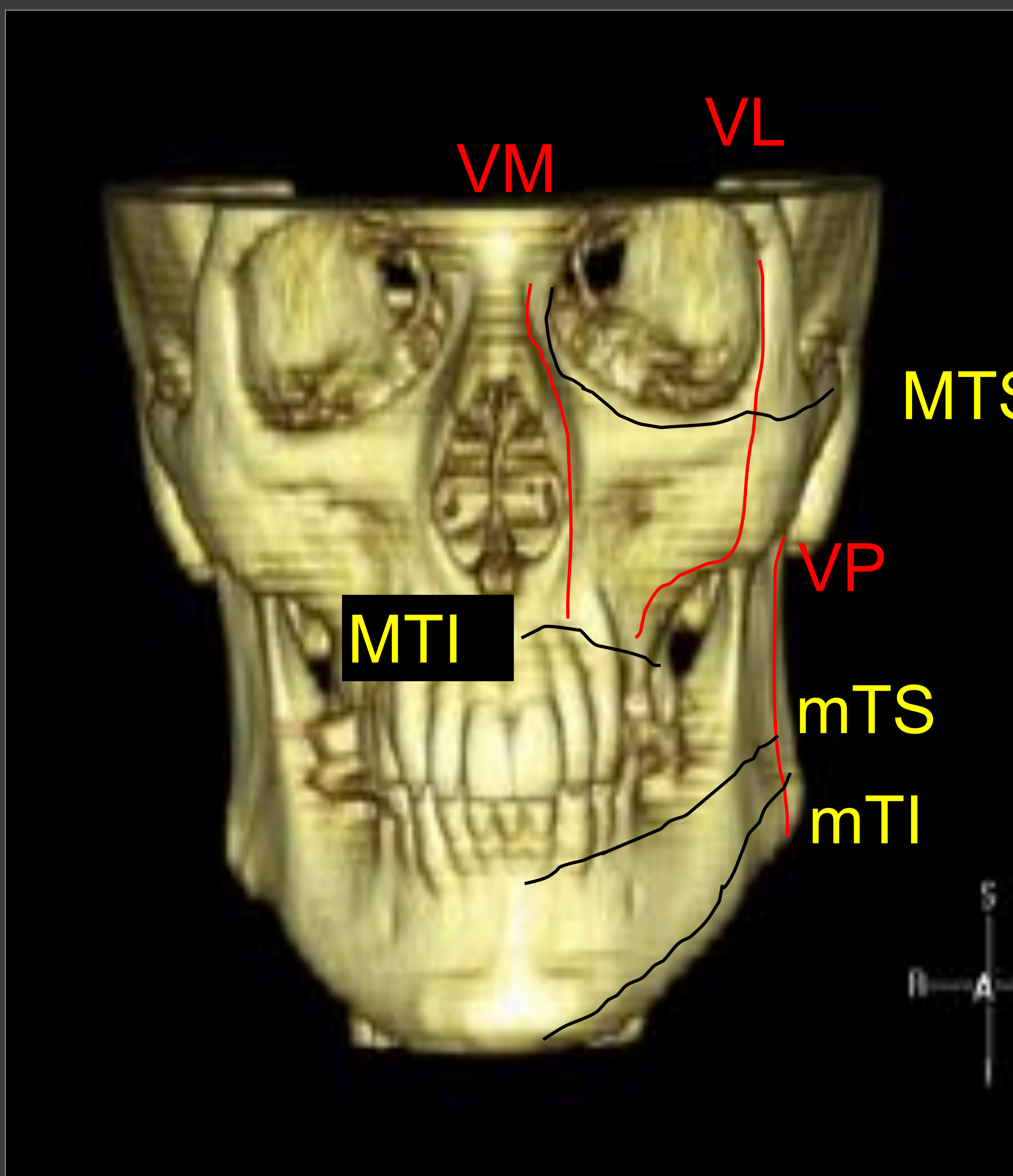
ALGORITMO DIAGNÓSTICO

OBJETIVOS

- Mostrar los distintos tipos de fractura Le Fort
- Establecer un algoritmo diagnóstico por imagen para la valoración de las fracturas Le Fort

REVISIÓN

- **Contrafuertes ANTERIORES:**
verticales y horizontales
- **Contrafuertes POSTERIORES:**
verticales-pterigomax.



VM: Vertical Medial

VL: Vertical Lateral

VP: Vertical Posterior

MTS: Maxilar transverso superior

MTI: Maxilar transverso inferior

mTS: Mandibular transverso superior

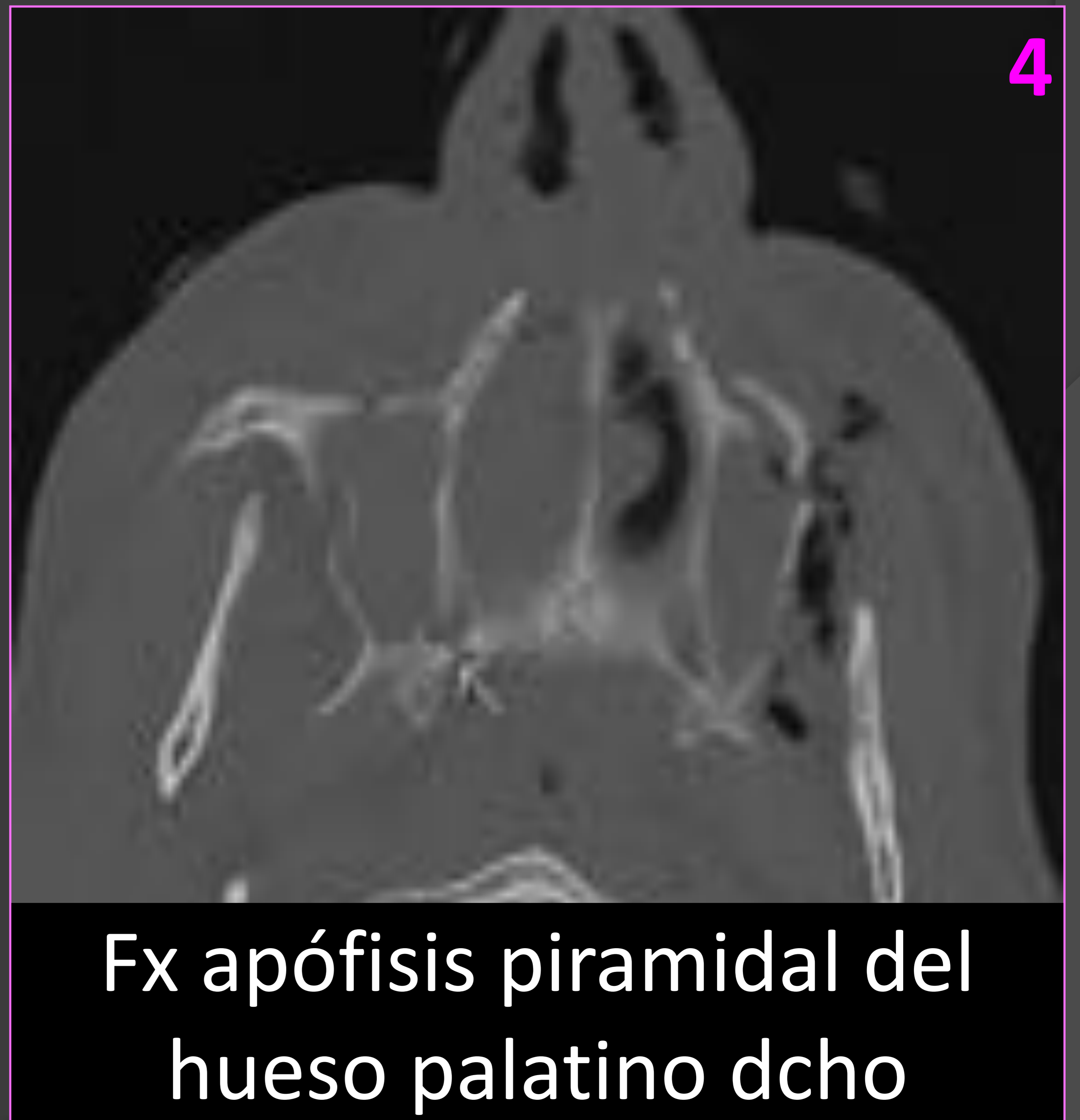
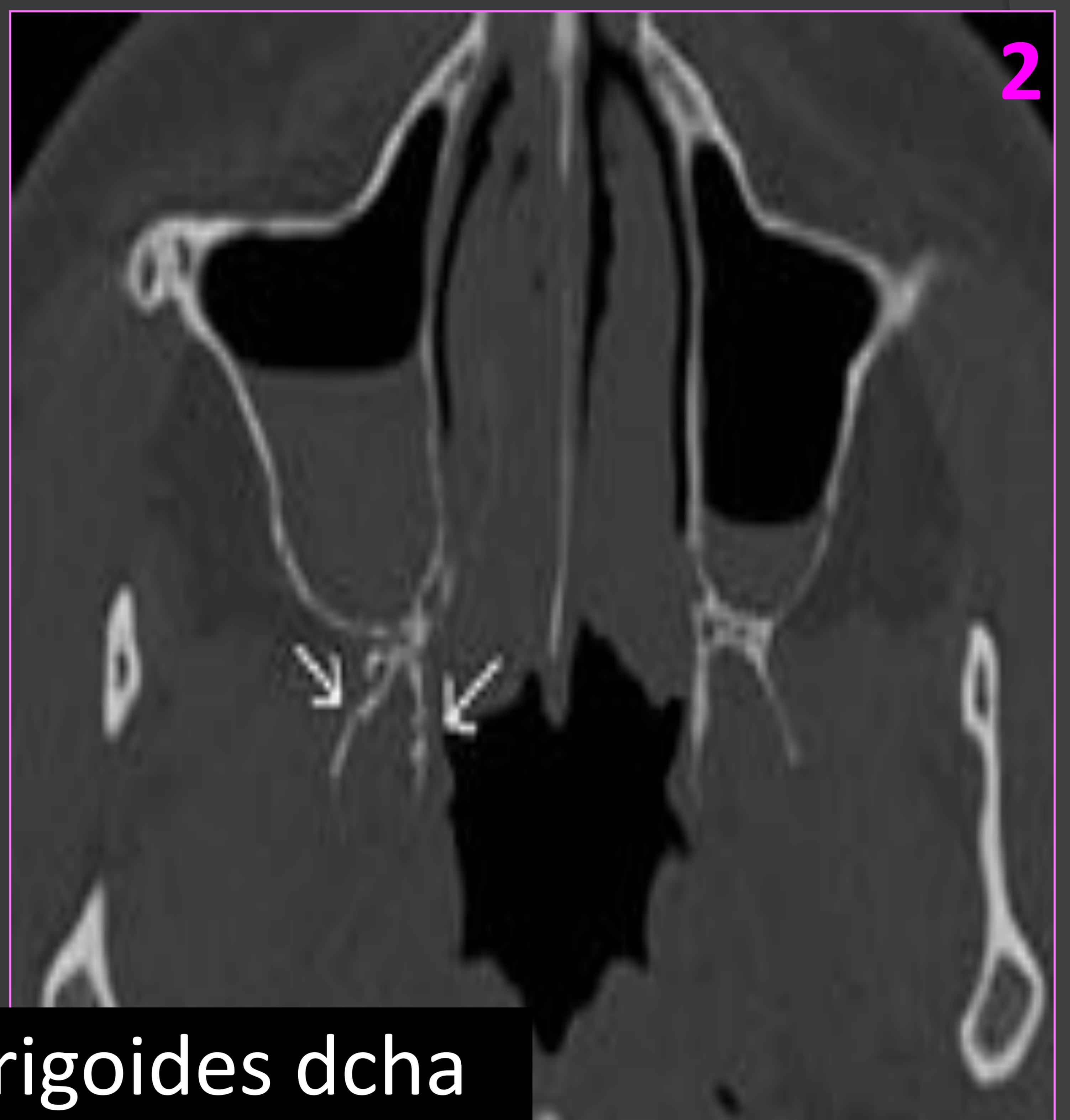
mTI: Mandibular transverso inferior

FRACTURAS LE FORT

- Fracturas (Fx) del maxilar que rompen el anclaje con la base de cráneo: contrafuerte posterior= pterigomaxilar
- Fuerza horizontal en la región mediofacial
 - Labio superior (Le Fort I)
 - Región facial central (Le Fort II)
 - Región frontonasal (Le Fort III)
- No hay fractura Le Fort sin **disrupción del contrafuerte pterigomaxilar** (apófisis pterigoideas, tubérculo maxilar o apófisis piramidal del palatino)

FRACTURAS LE FORT

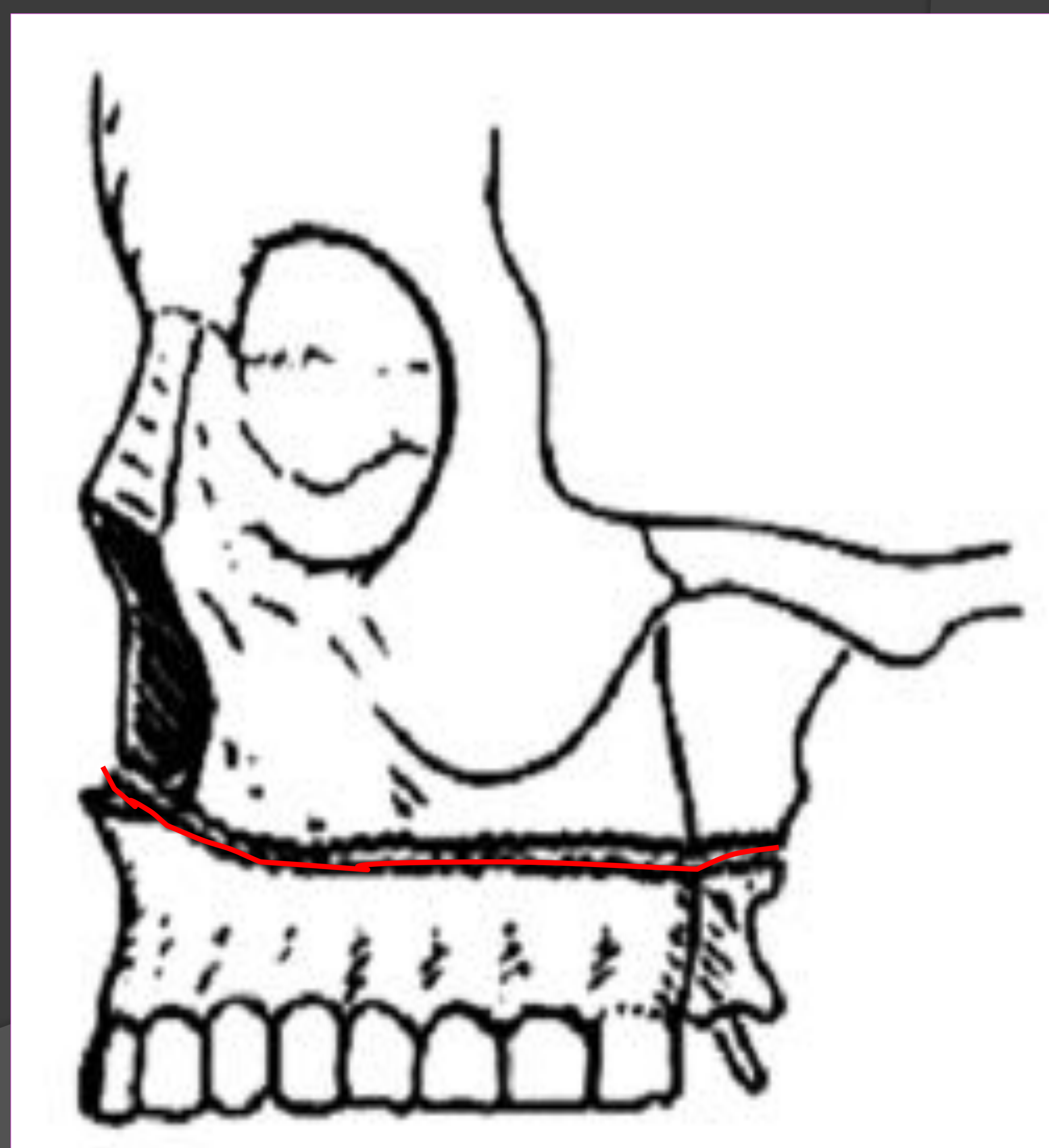
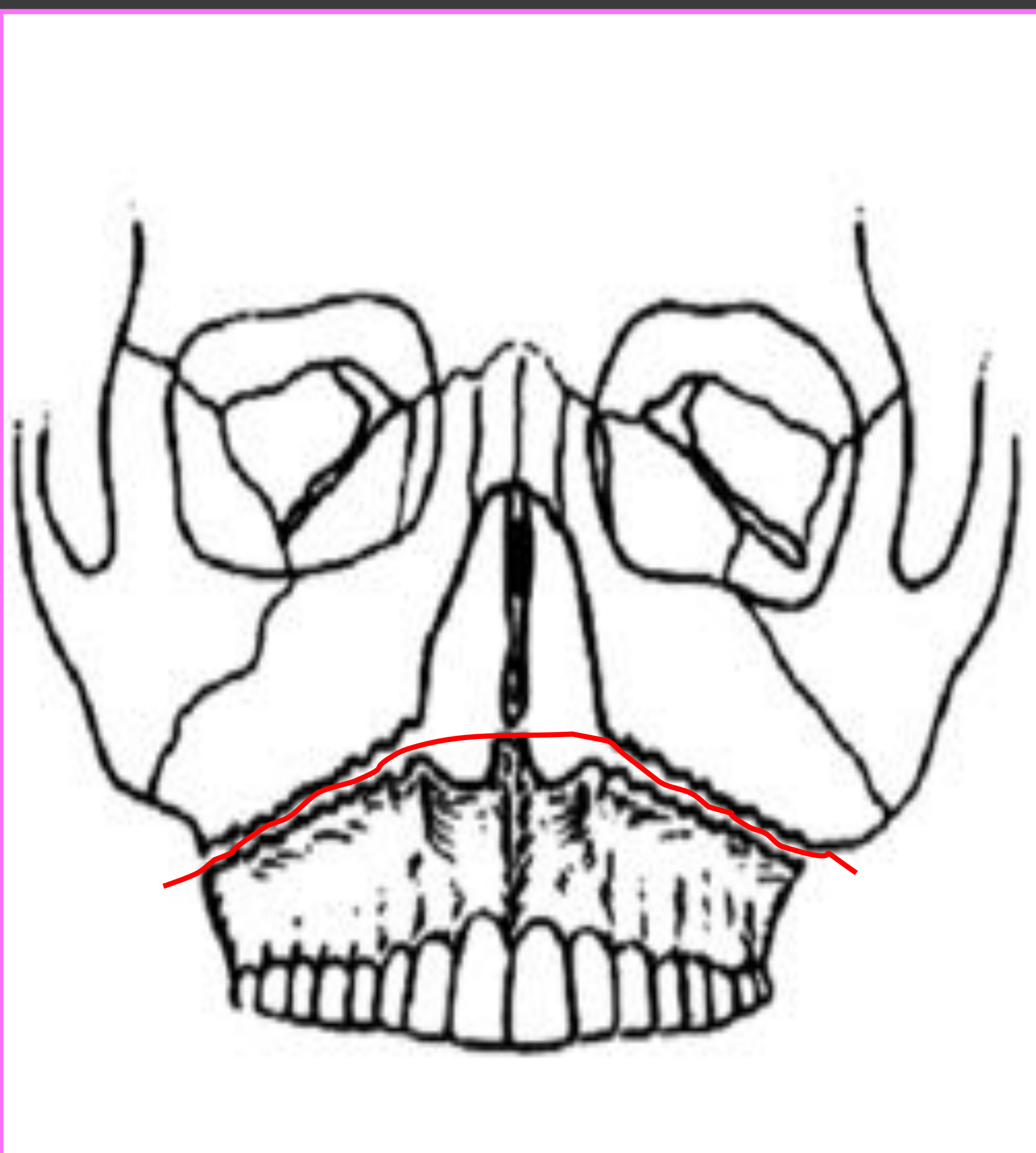
- **Contrafuerte pterigomaxilar:** apófisis pterigoides, tubérculo maxilar y apófisis piramidal del palatino



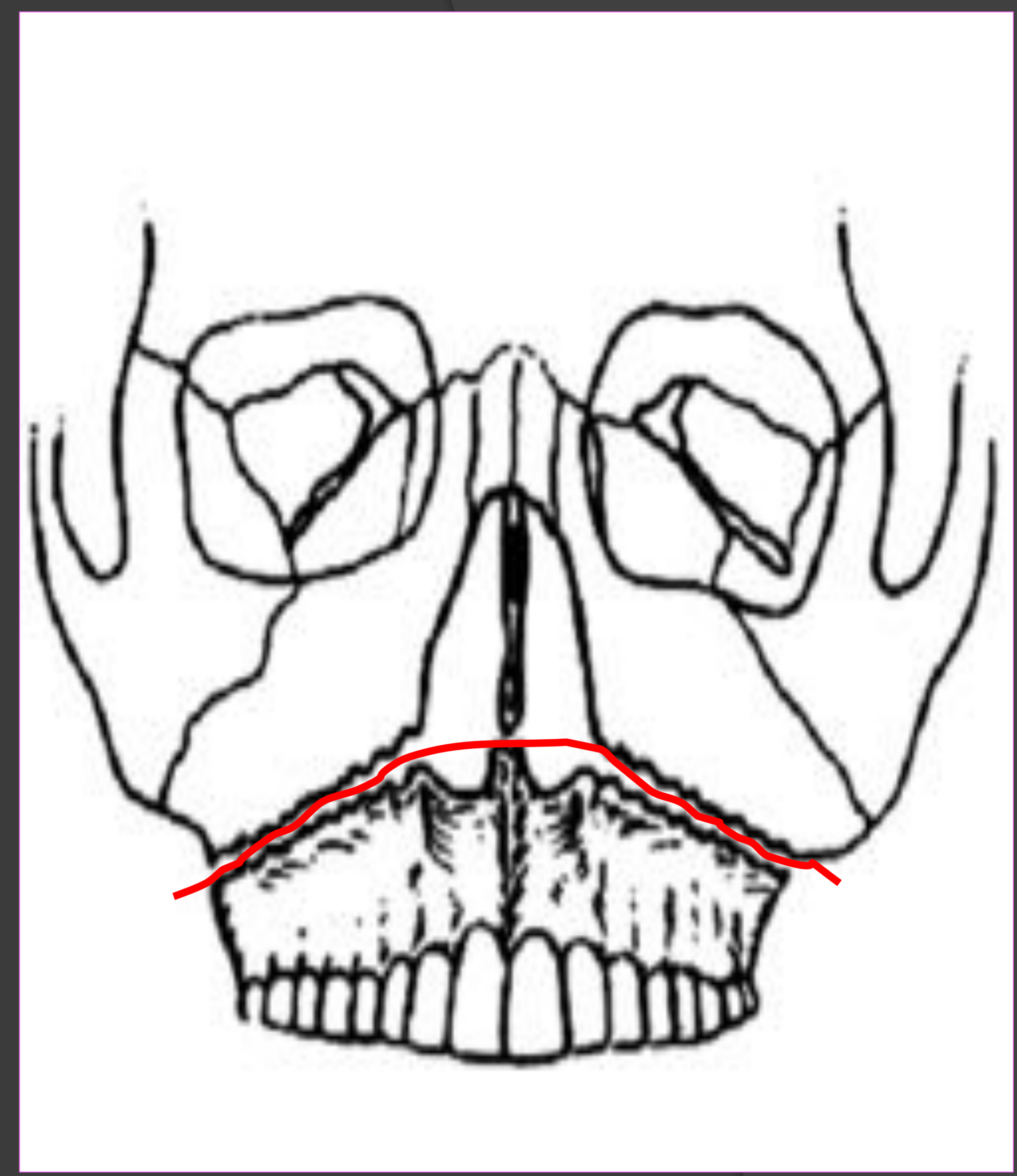
FRACTURA LE FORT I

Fuerza horizontal LABIO SUPERIOR

- 1º COMÚN:
 - Fx apófisis pterigoides
- 2º ESPECÍFICA:
 - Fx margen anterolateral de la fosa nasal (pared medial seno maxilar). Su ausencia excluye fractura Le Fort I
- 3º ASOCIADAS:
 - Fx pared lateral seno maxilar
 - Fx paladar duro



LE FORT I



Fx apófisis pterigoides dcha

COMÚN



Fx margen anterolateral de la fosa nasal

ESPECÍFICA



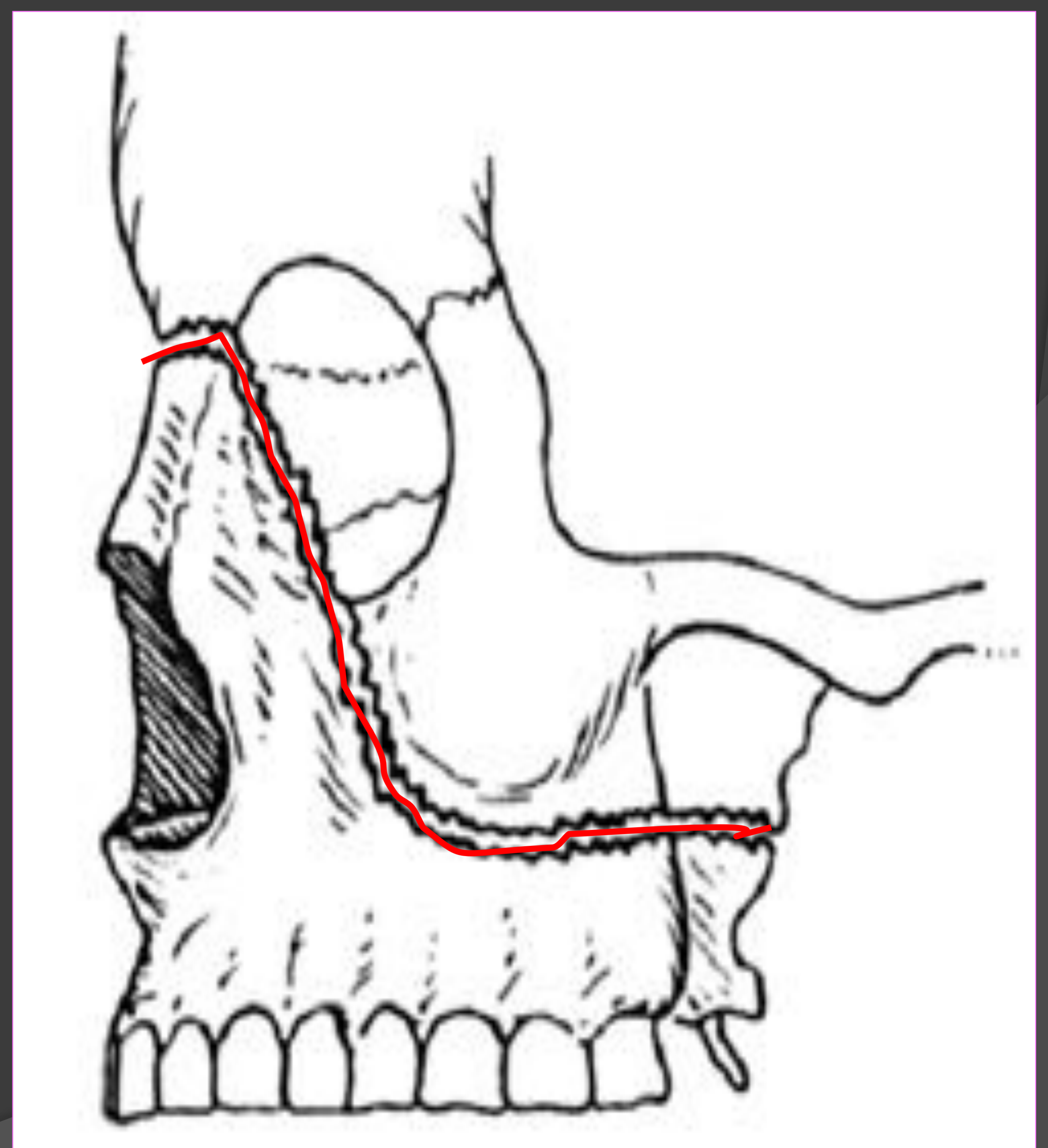
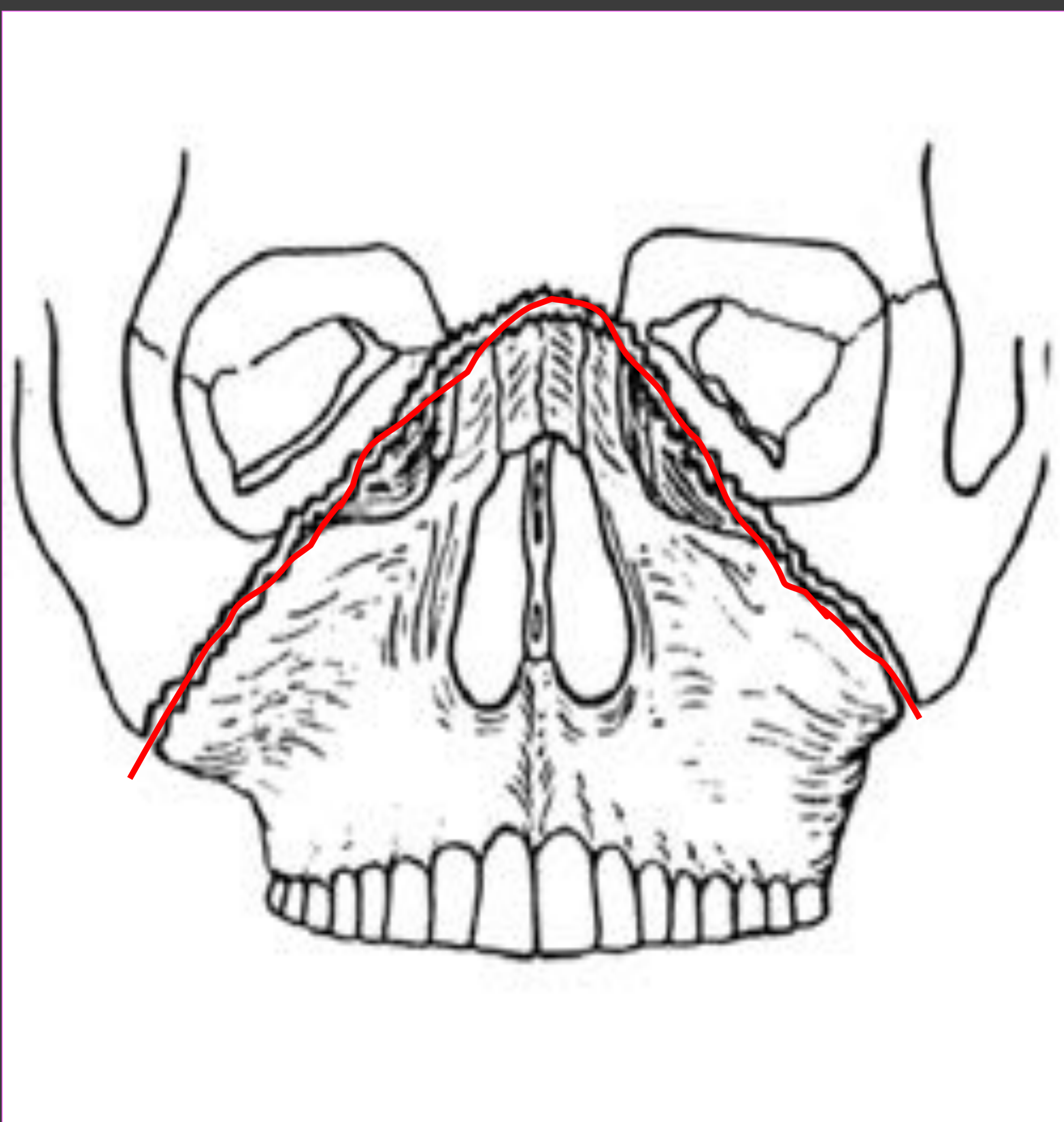
Fx paladar duro

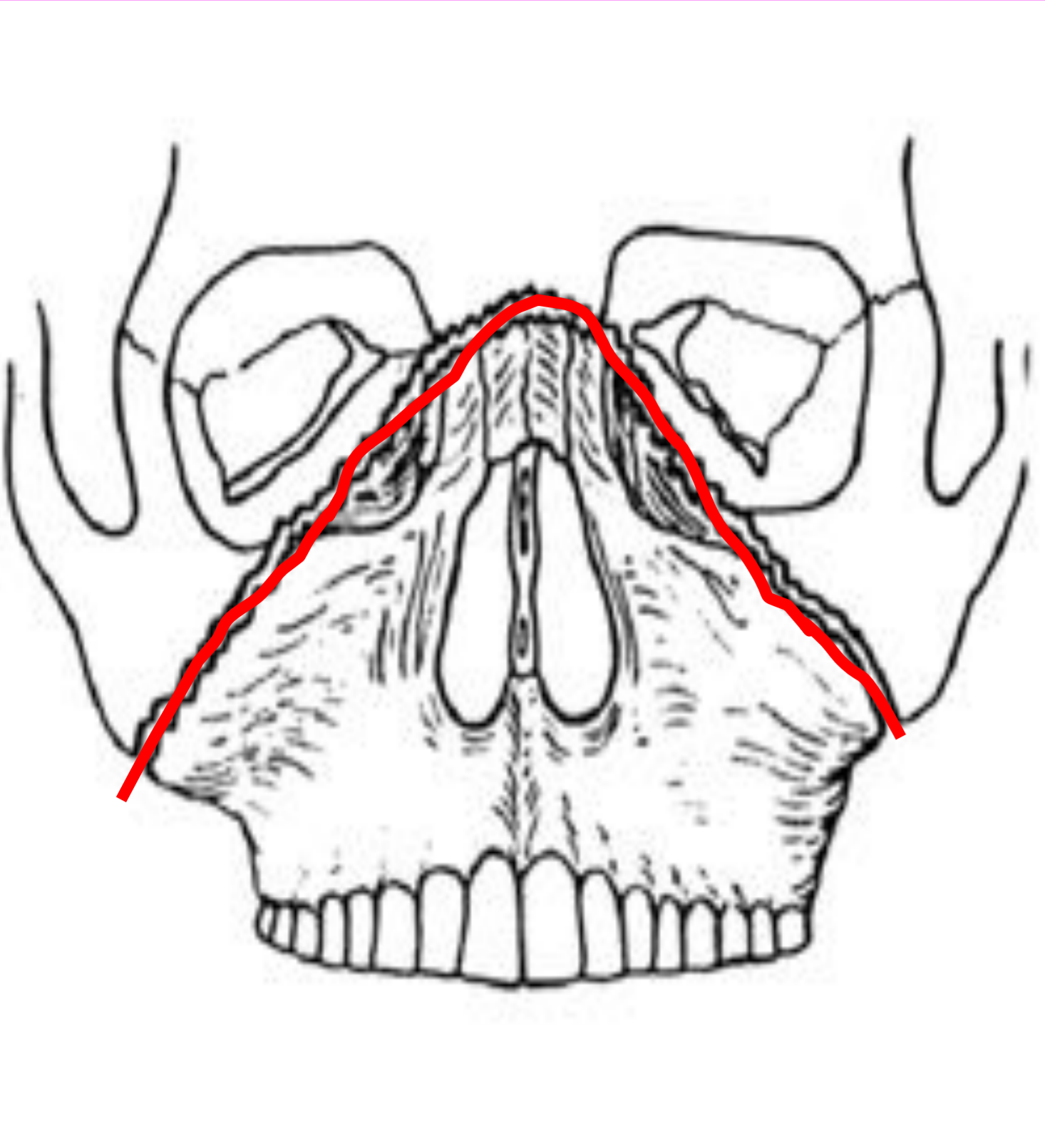
ASOCIADA

FRACTURA LE FORT II

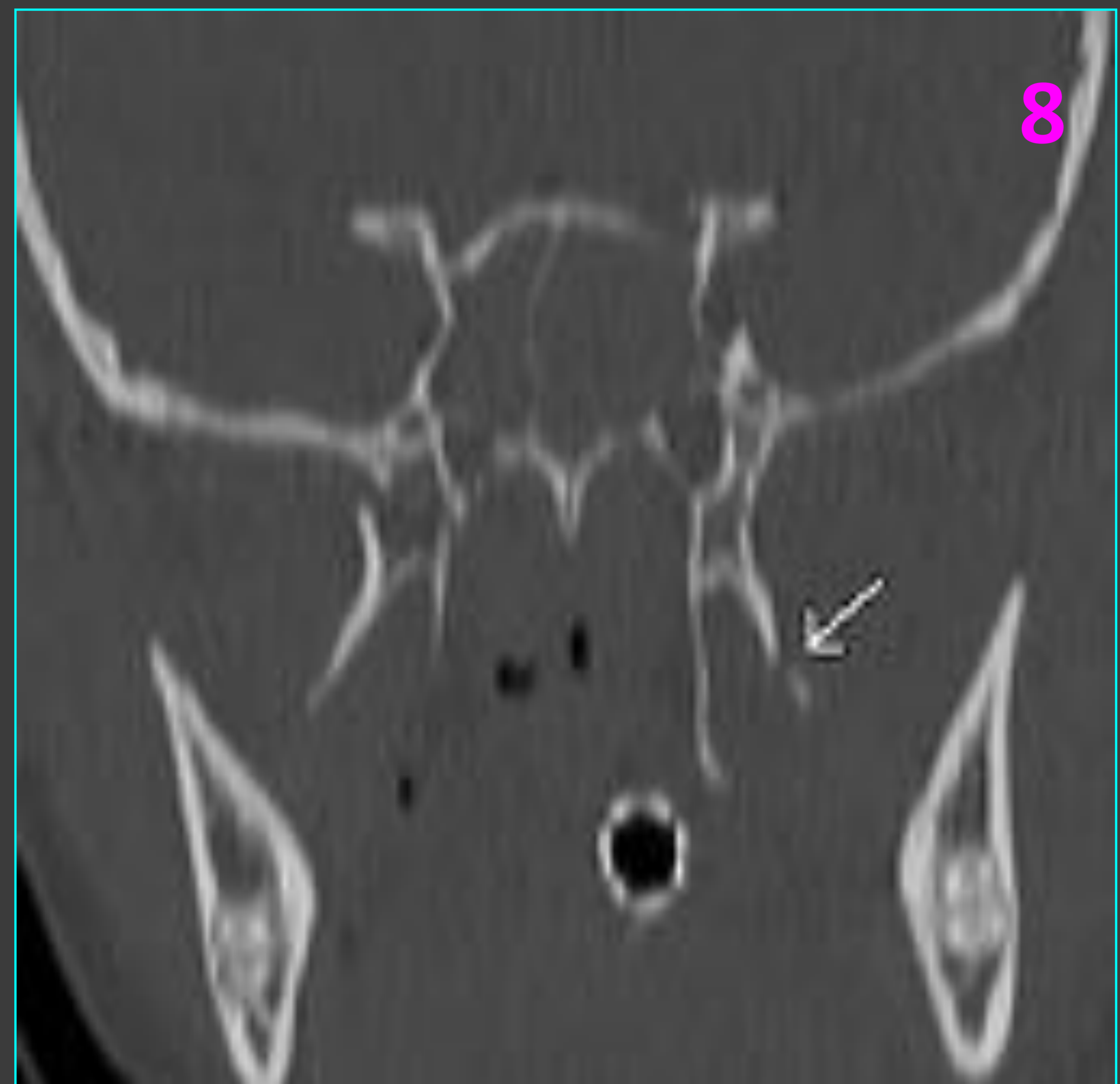
Fuerza horizontal FACIAL CENTRAL

- 1º COMÚN:
 - Fx apófisis pterigoides
- 2º ESPECÍFICA:
 - Fx borde orbitario inf (su ausencia excluye Fx Le Fort II)
- 3º ASOCIADAS:
 - Fx contrafuerte maxilar lateral (pared lat/post Maxilar)
 - Fx unión nasofrontal (huesos nasales y septo nasal)

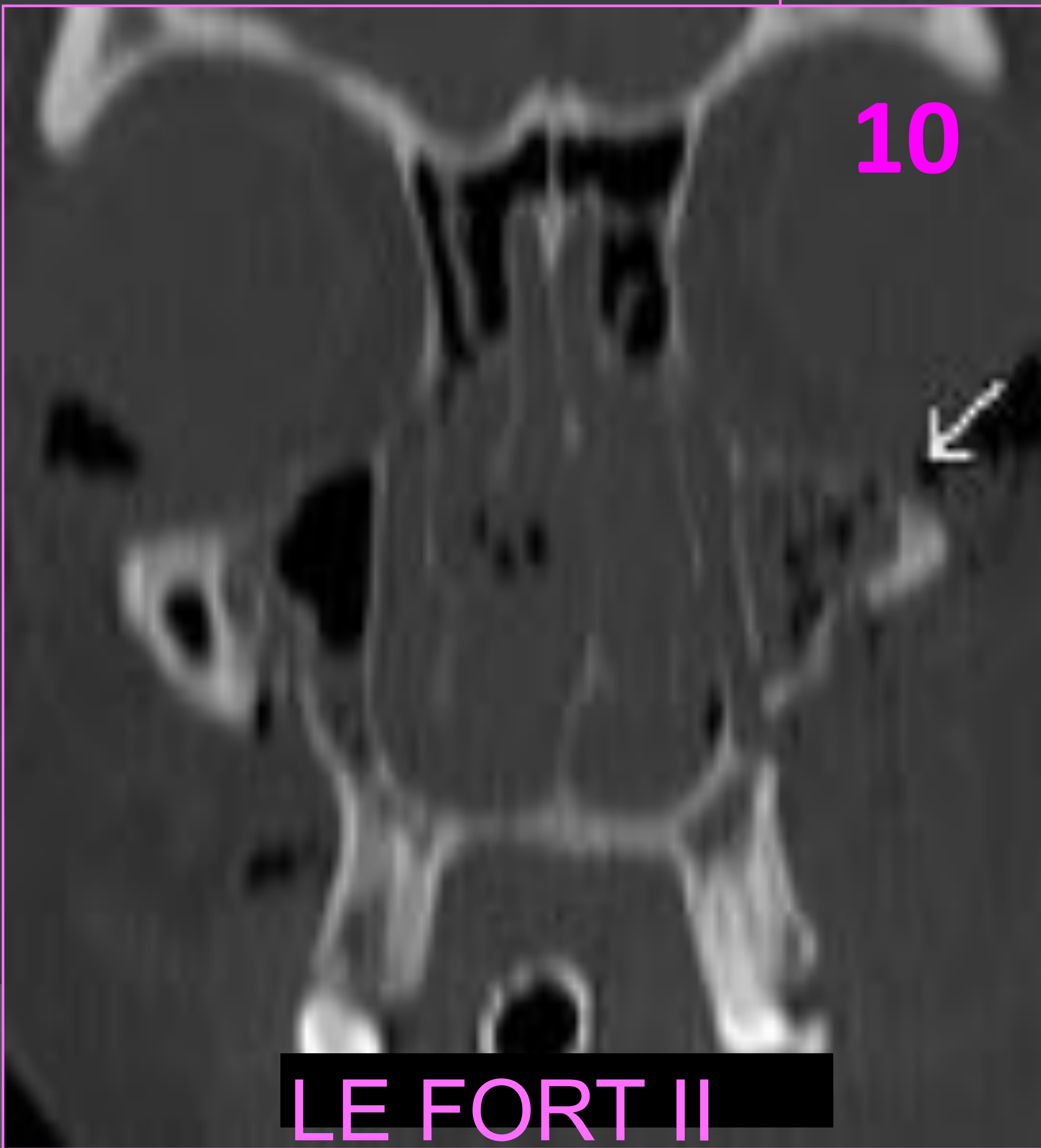
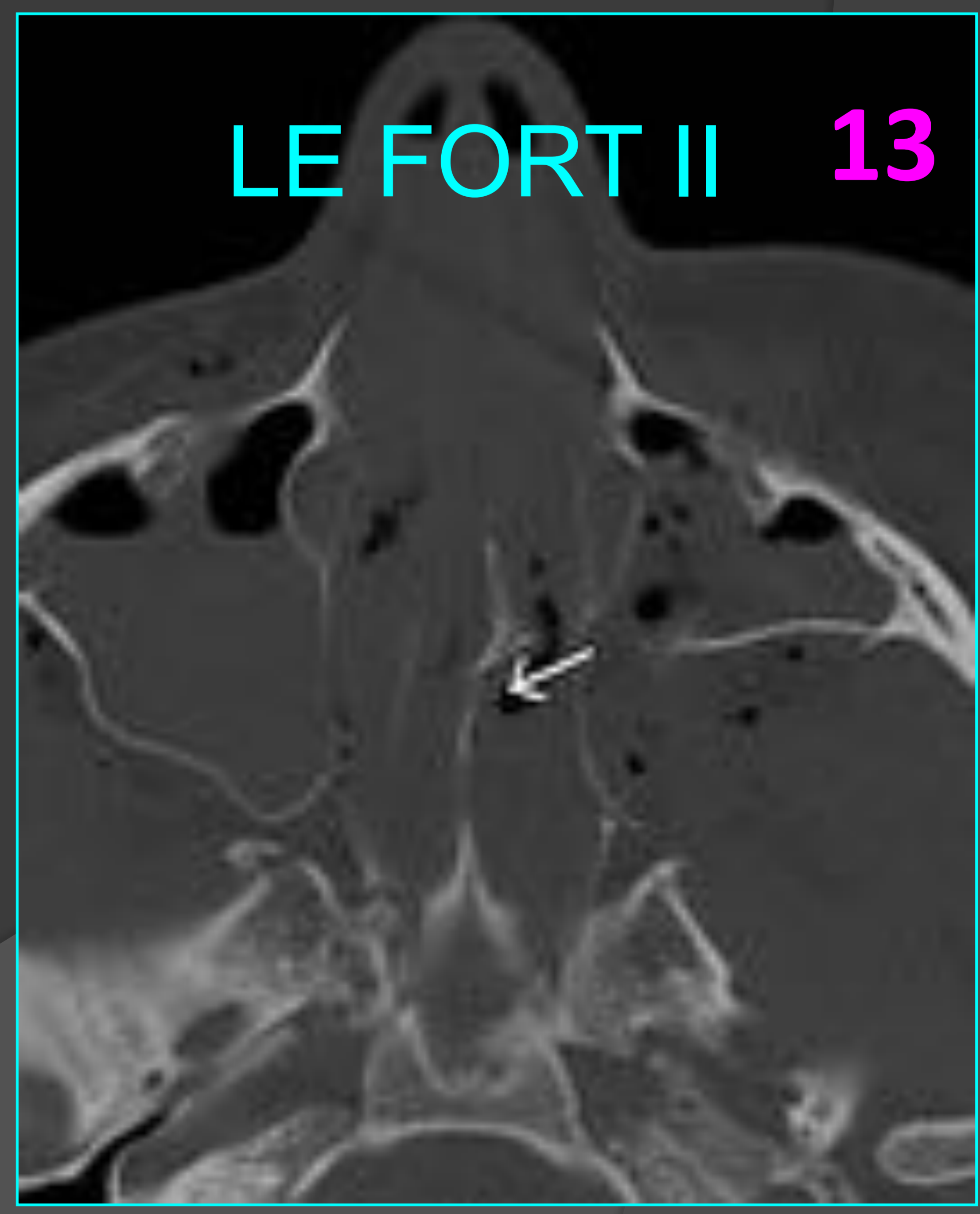
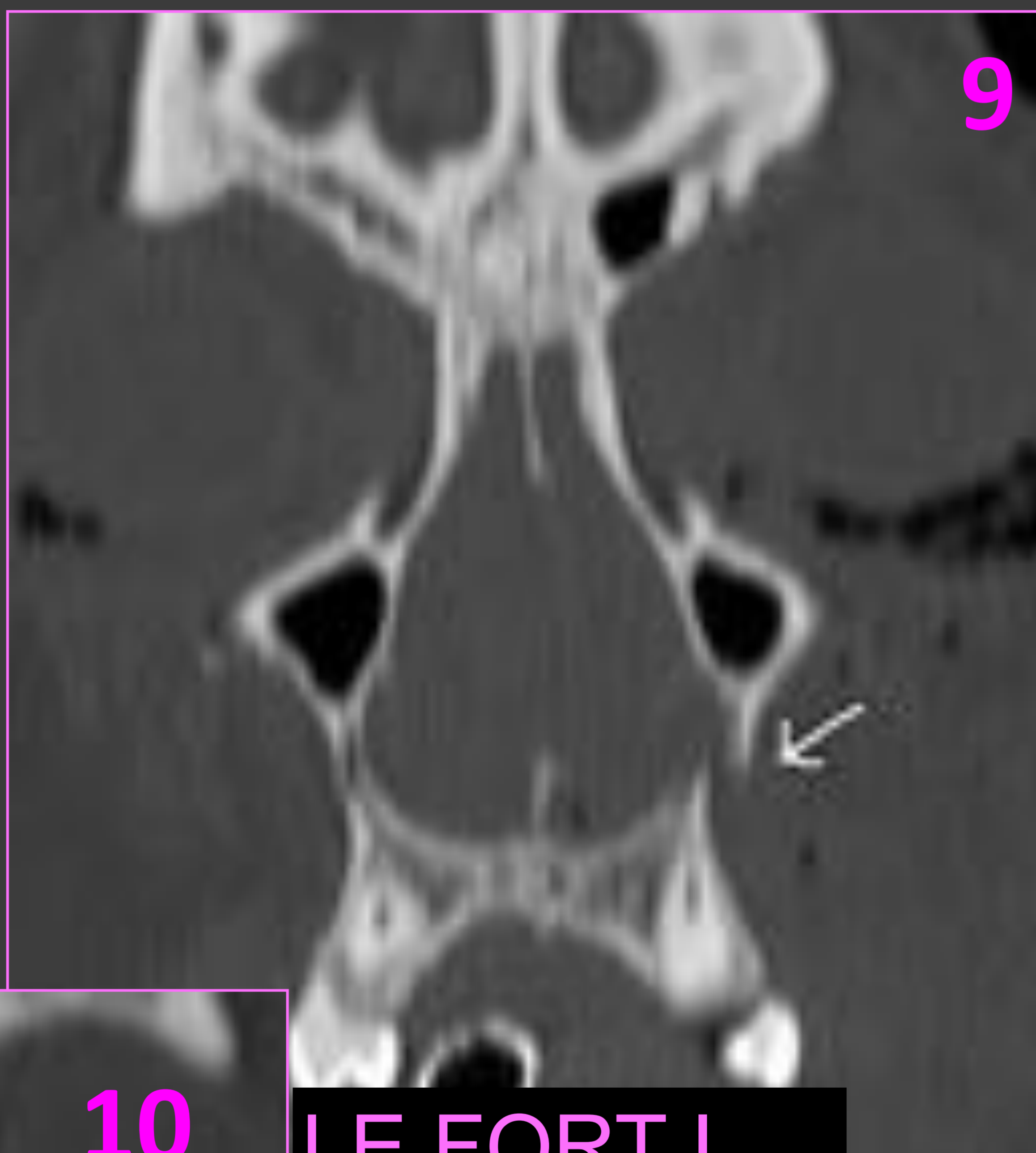
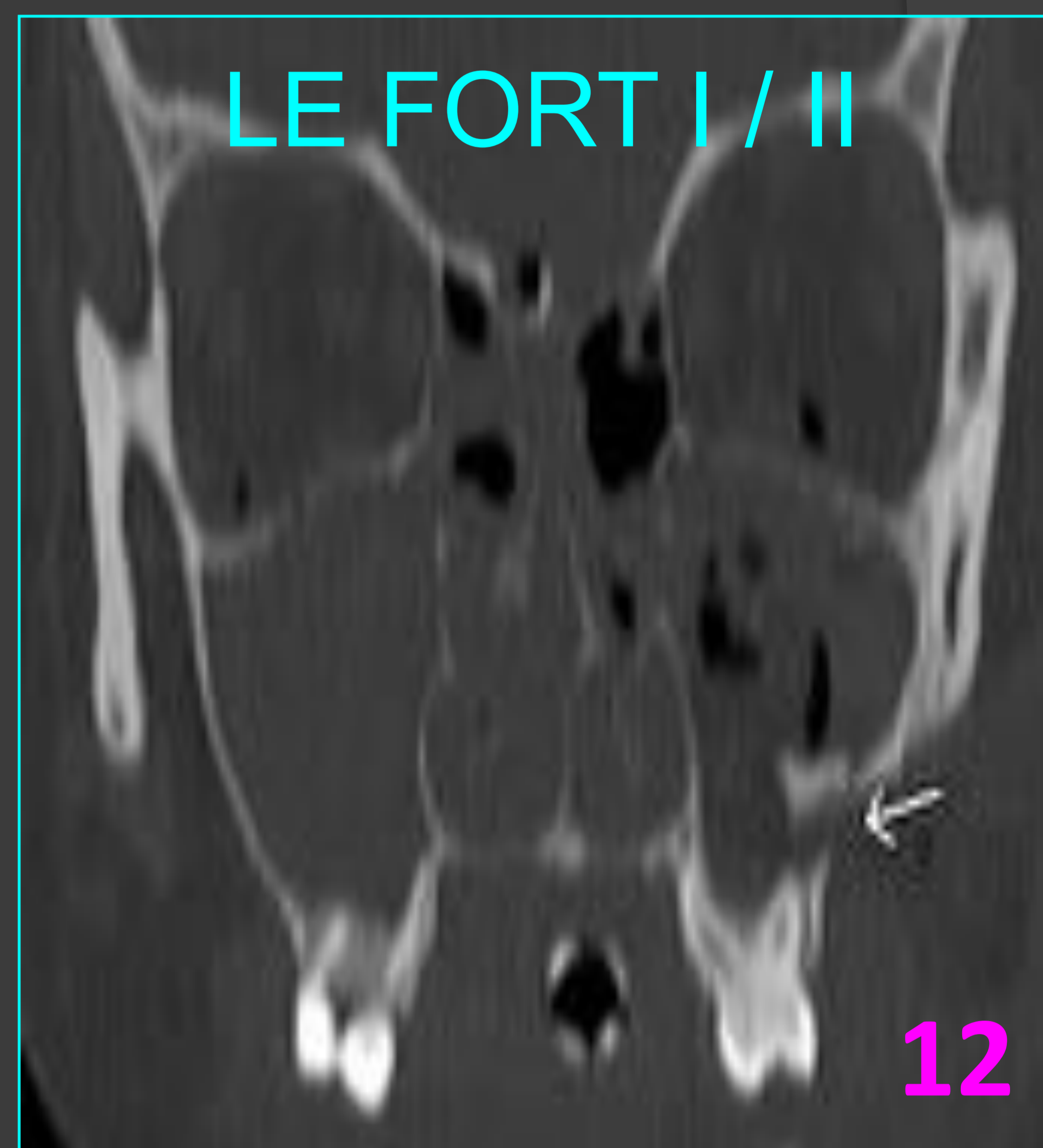




LE FORT II



COMÚN



LE FORT I

ESPECÍFICAS

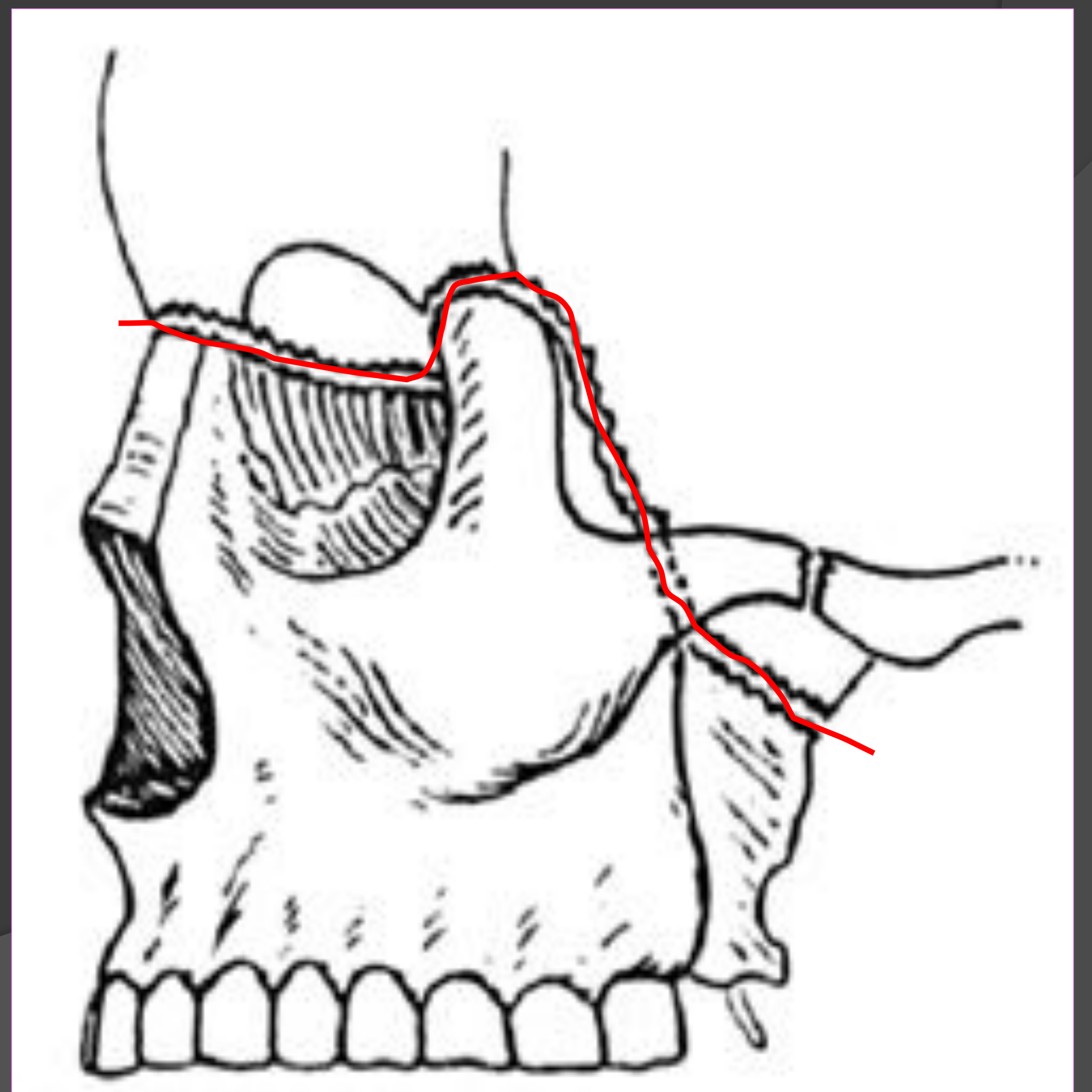
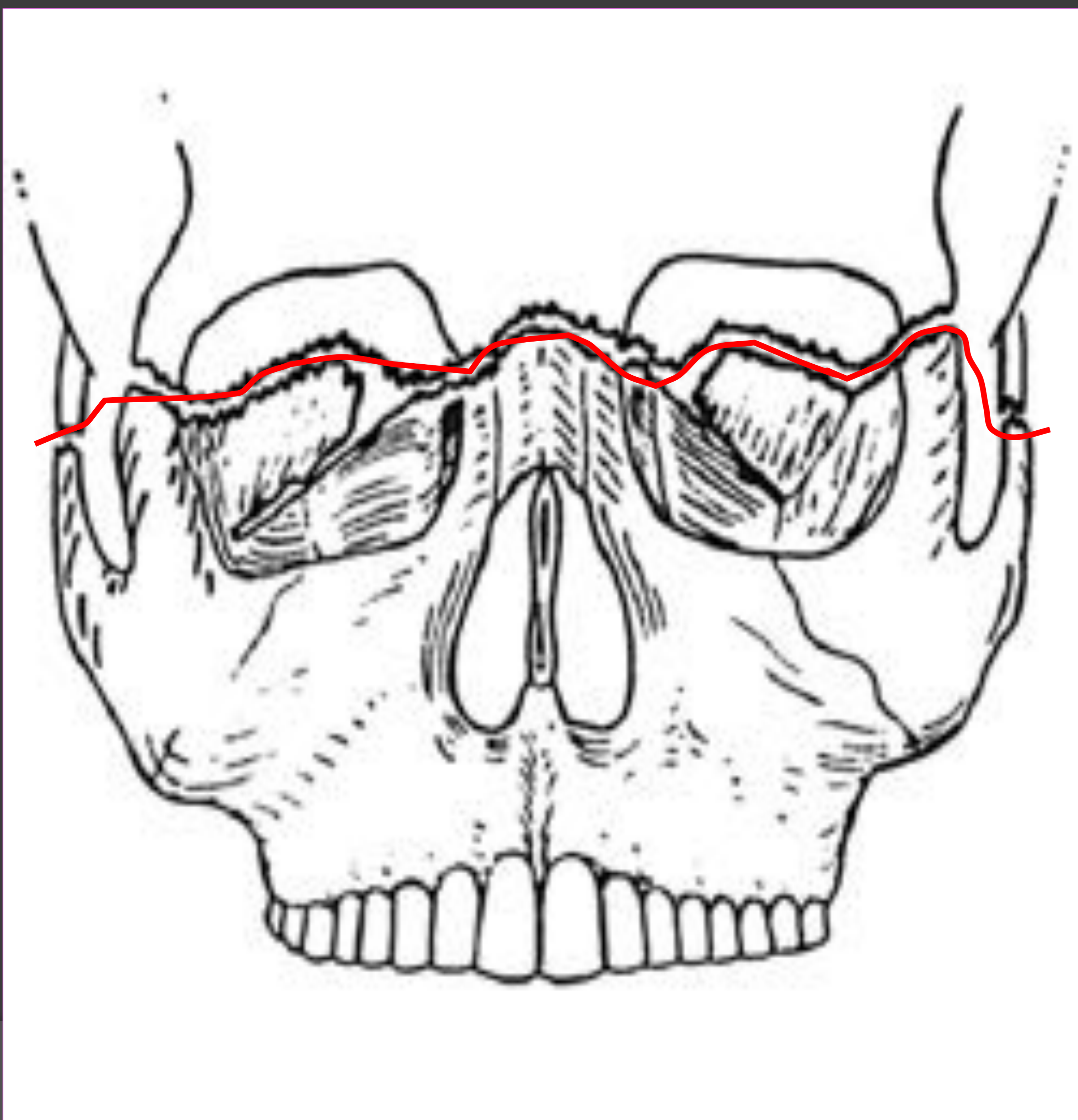
LE FORT II

ASOCIADAS

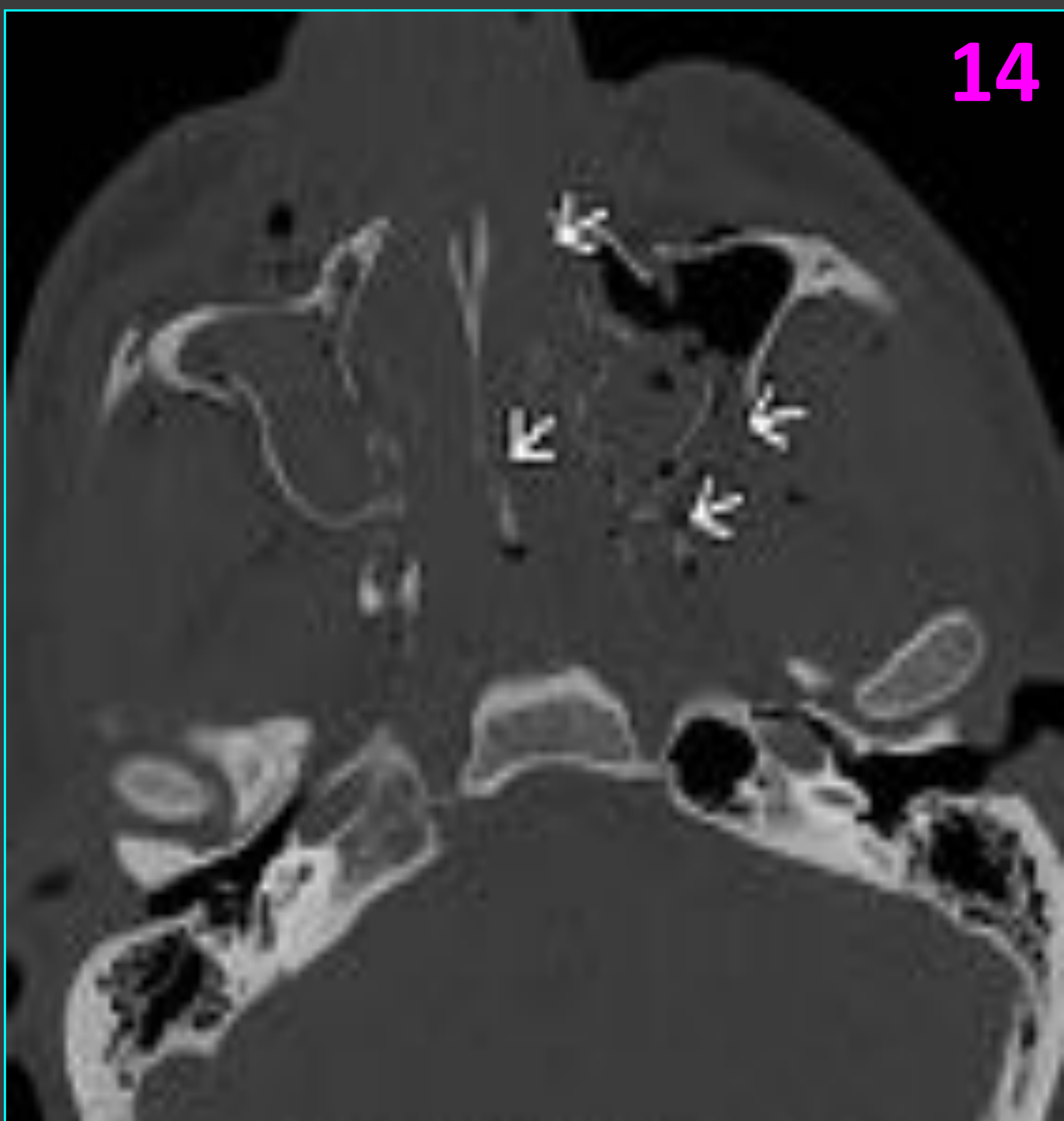
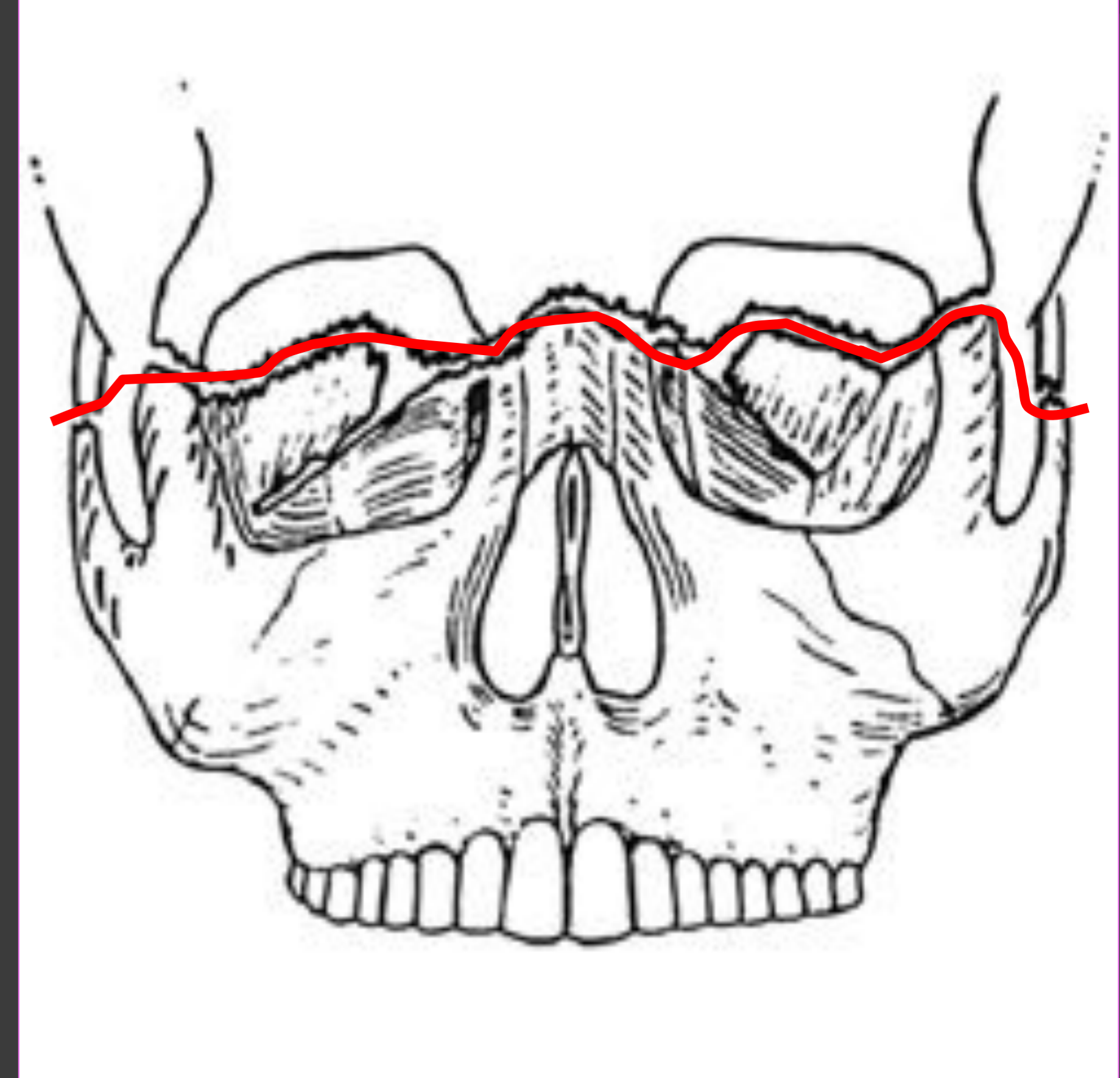
FRACTURAS LE FORT III

Fuerza horizontal FRONTONASAL

- **1º COMÚN:**
 - Fx apófisis pterigoides
- **2º ESPECÍFICA:**
 - Fx arco cigomático (su ausencia excluye Fx Le Fort III)
- **3º ASOCIADAS:**
 - Fx sutura cigomático-frontal
 - Fx sutura cigomático-esfenoidal
 - Suelo de la órbita
 - Unión nasofrontal



LE FORT III



COMÚN



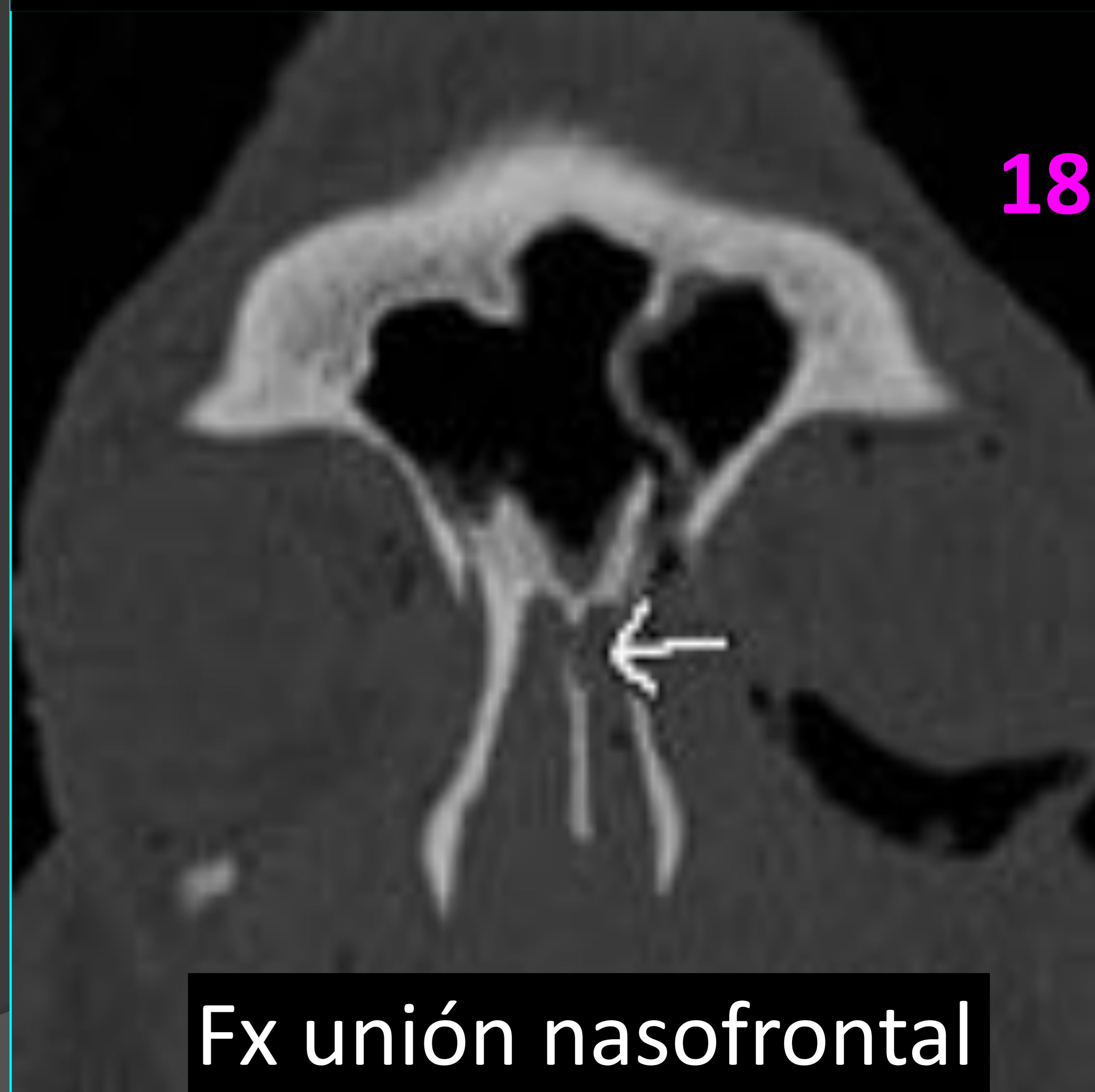
Fx sutura cigomático-esfenoidal



Fx sutura cigomático-frontal
Fx suelo de la órbita



ESPECÍFICA



Fx unión nasofrontal

ASOCIADAS

EVITAR ERRORES

- Posible más de un tipo de Fx LF en mismo sitio
- Posible distintas Fx LF en cada lado
- Posible combinación Fx LF con Fx NO LF

ALGORITMO DIAGNÓSTICO

Fractura COMÚN:
**CONTRAFUERTE
PTERIGO-MAXILAR**
(pterigoideas,
palatino, maxilar)

*LECTURA
POR
SEPARADO
DE CADA
LADO*

Fx ESPECÍFICA:
PARED ANTEROLATERAL:
Le Fort I (fosa nasal medial
seno maxilar)

Fx ESPECÍFICA:
BORDE ORBITARIO INFERIOR:
Le Fort II

Fx ASOCIADAS Le
Fort I
Fx pared lateral seno
maxilar

Fx ASOCIADAS Le Fort II
Fx contrafuerte maxilar lateral
(pared lat/post Maxilar)
Fx unión nasofrontal
(huesos nasales/septo nasal)

Fx ESPECÍFICA:
ARCO CIGOMÁTICO:
Le Fort III

Fx ASOCIADAS Le
Fort III
Fx sutura cigomático-
frontal
Fx sutura cigomático-
esfenoidal
Fx suelo de la órbita
Fx unión nasofrontal

CONCLUSIONES

- El hecho de disponer de un algoritmo de diagnóstico por imagen para la valoración de las fracturas Le Fort facilita su detección y favorece la realización de un informe mejor estructurado y rápido

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Hopper R, Salemy S and Sze RW. Diagnosis of Midface Fractures with CT: What the Surgeon Needs to Know. Radiographics 2006; 26: 783-793
- 2.- Rhea J and Novelline R. How to Simplify the CT Diagnosis of Le Fort Fractures. AJR 2005; 184: 1700-1705
- 3.- Som P, Curtin H. Radiología de cabeza y cuello. Mosby-Doyma 2003.
4. Rubio Marco I, Tirapu Tapiz M, Jiménez Veintemilla C. Un enfoque práctico para el estudio de fracturas faciales con TC.