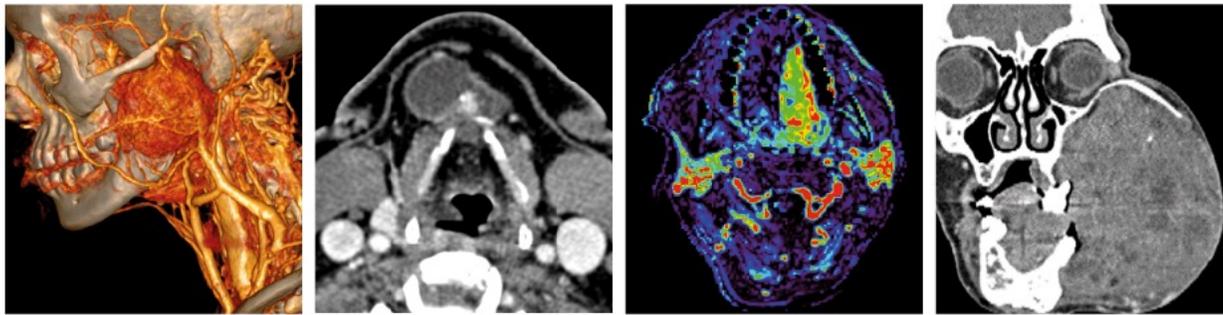


# XVIII CURSO NACIONAL DE NEURORRADIOLOGÍA

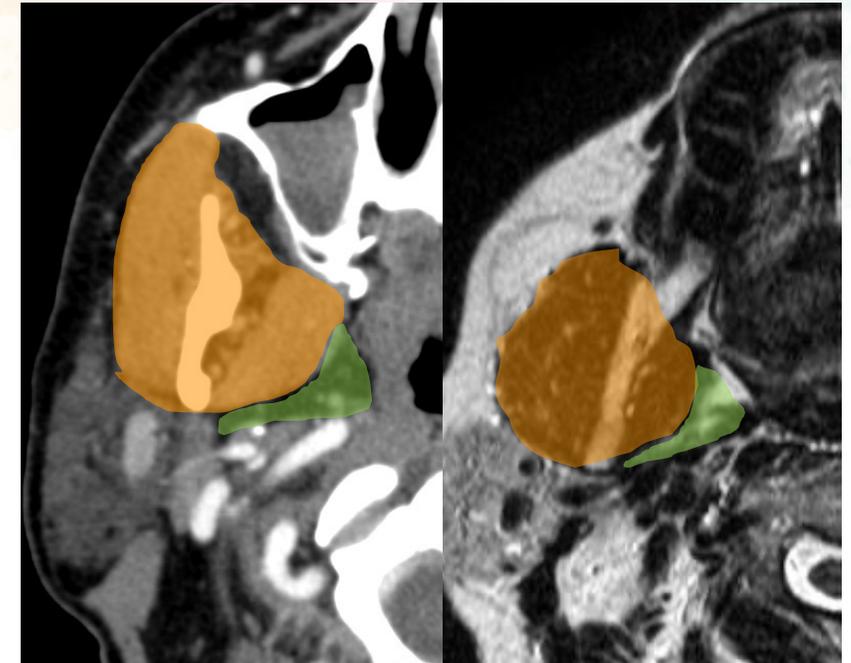
## RADIOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO



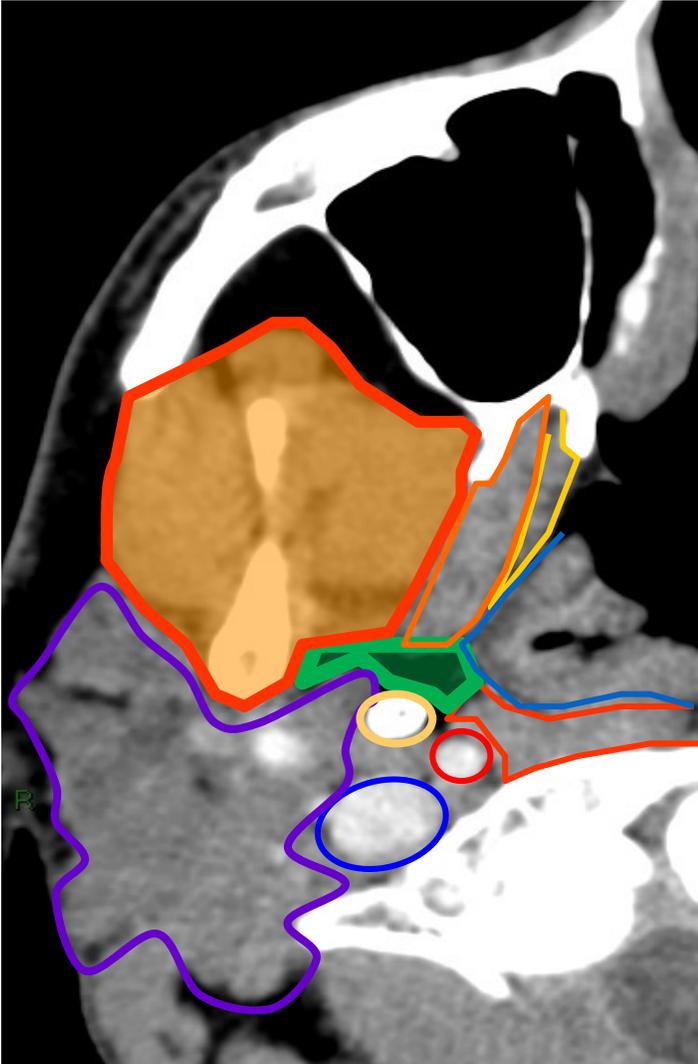
31 de marzo - 1 de abril de 2022 | Barcelona

## Espacios Parafaríngeo y Masticador Anatomía Radiológica y Patología

Pilar Piñero González de la Peña.  
HU Virgen del Rocío. Sevilla



## ¿Qué característica comparten ambos espacios, especialmente relevante para el radiólogo?



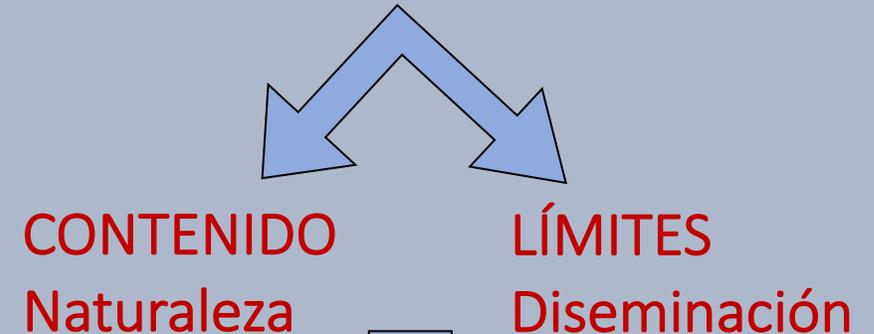
- No pueden ser sometidos a exploración directa. Importancia de la Neuroimagen.
- Estructura compleja, compacta y profunda.
- En íntimo contacto ambos.
- El espacio parafaríngeo, “centro urbanístico” del área cervical.



# Espacios Parafaríngeo/Masticador

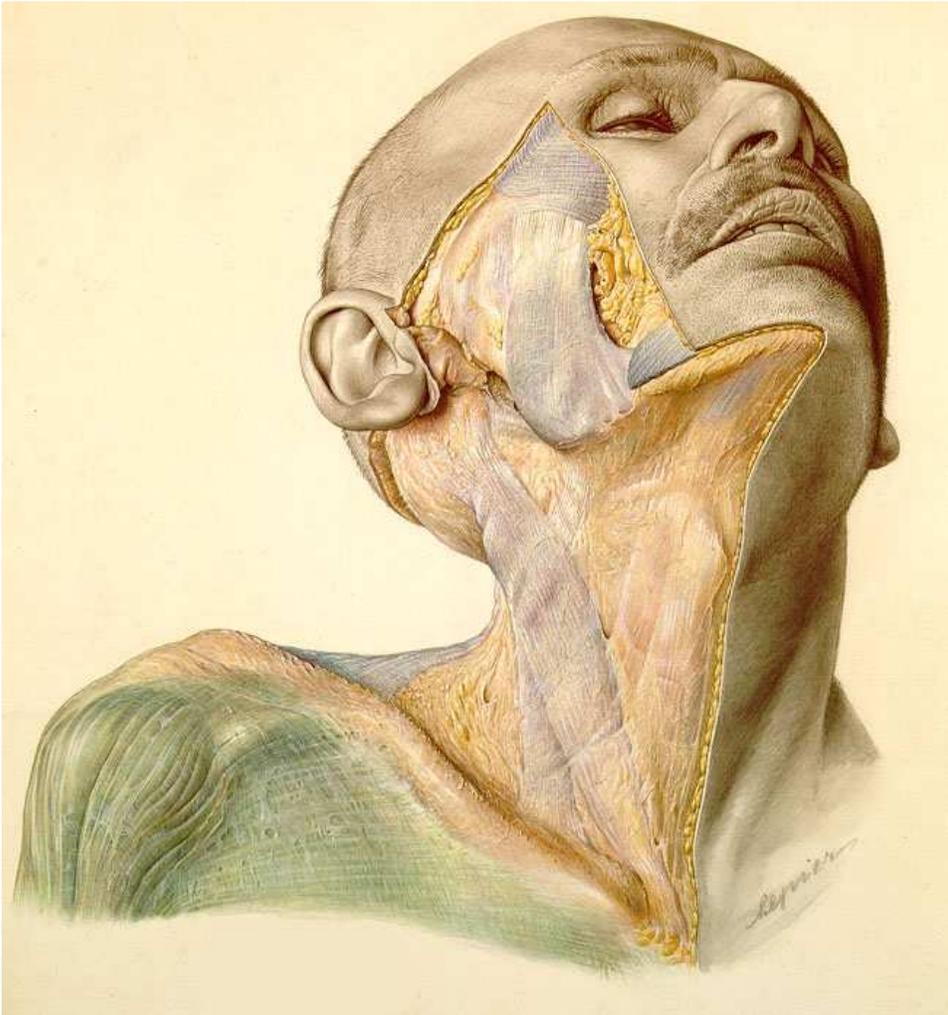
- 1. Anatomía:** Fascias  
Contenido  
Compartimentos
- 2. Neuroimagen:**  
Orientación práctica
- 3. Patología:** Congénita  
Neoplasias  
Inflamatorio-Infecioso  
Otros

## ¿EN QUÉ ESPACIO?



Identificar **PATRÓN RADIOLÓGICO**  
Integrar **INFORMACIÓN CLÍNICA**

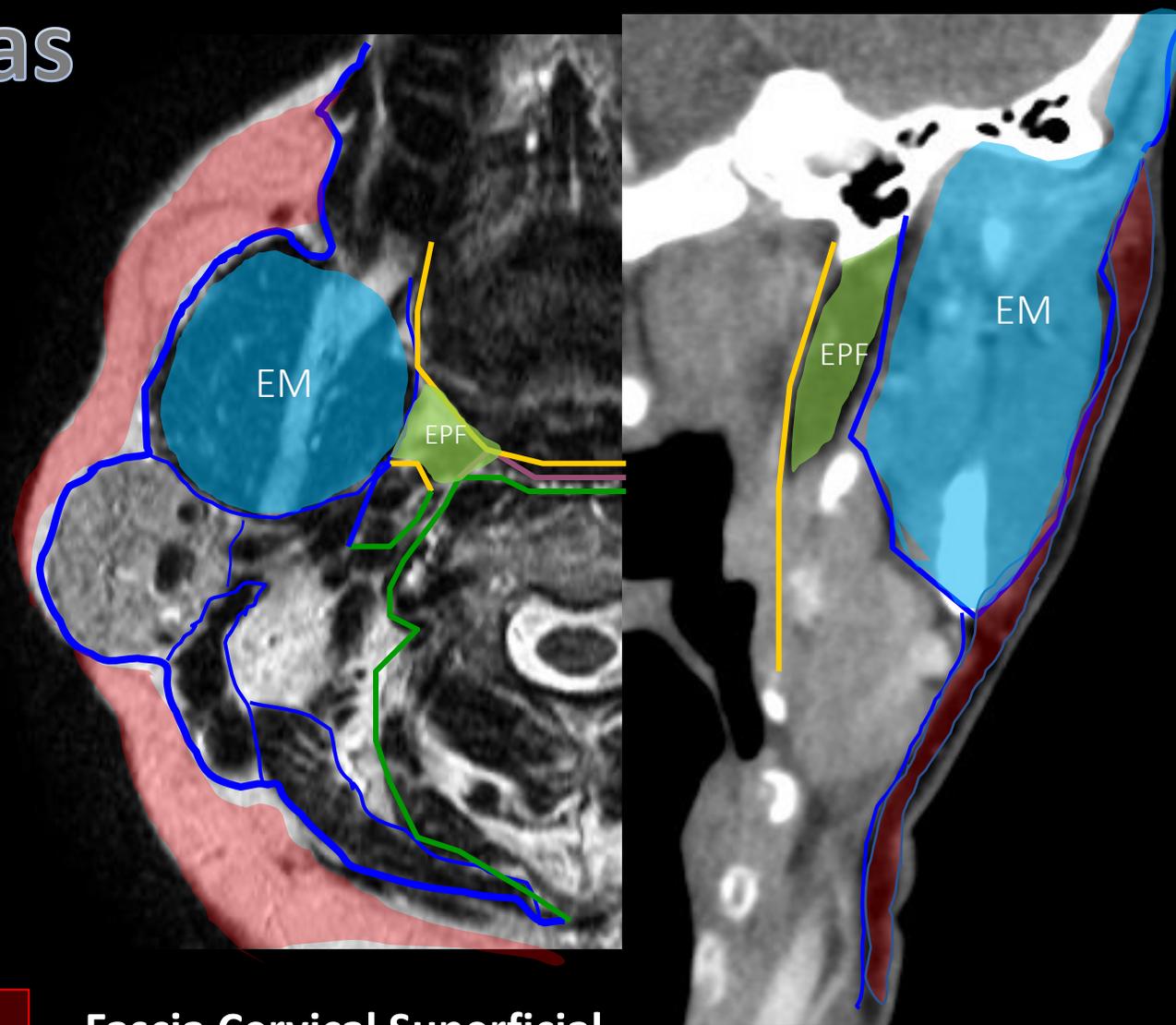
## ¿Cómo se delimitan los espacios cervicales?



- FASCIAS
- Procesos transfasciales (neoplasias, infecciones)



# Fascias



**Fascia Cervical Superficial**



Capa Superficial



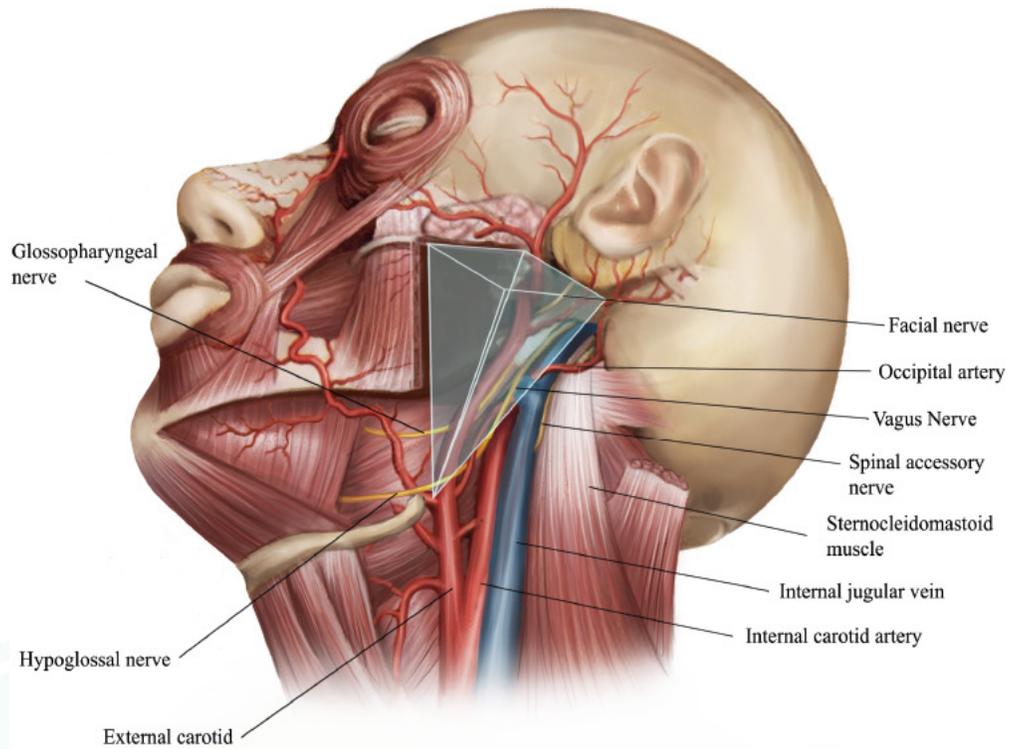
Capa media

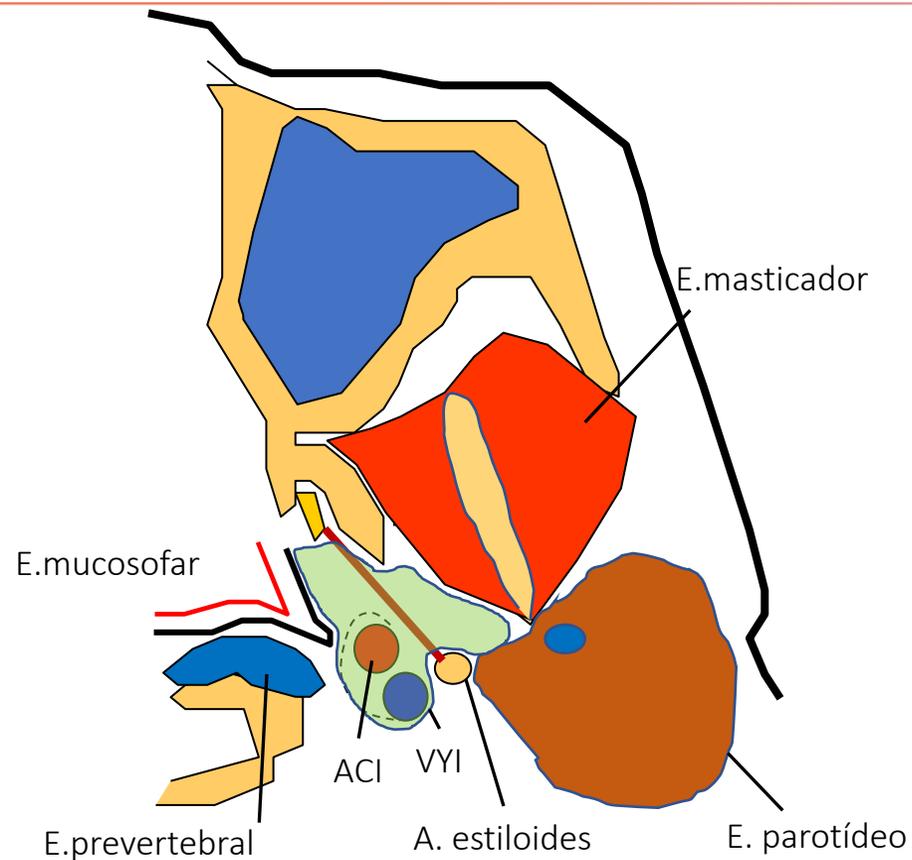
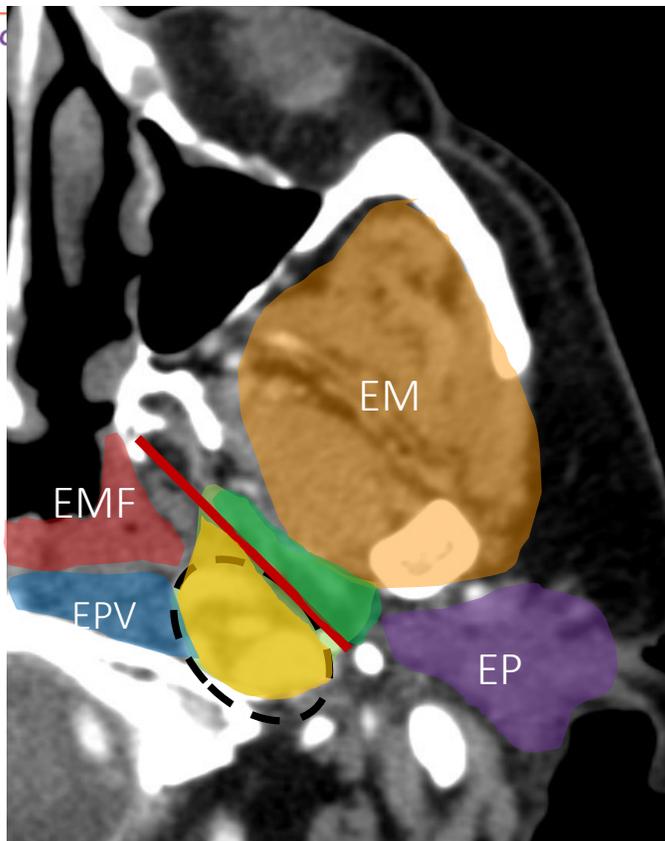


Capa Profunda

**Fascia Cervical Profunda**

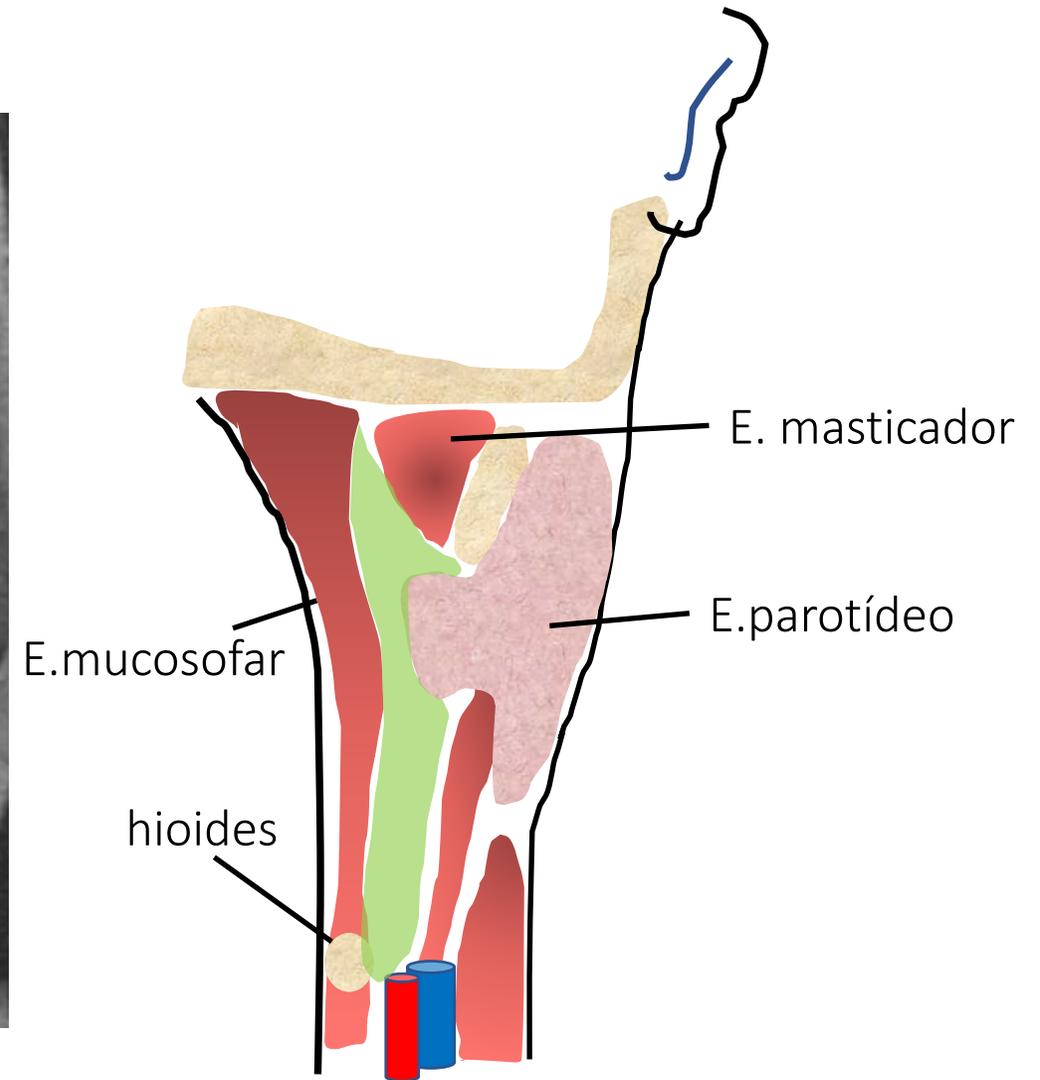
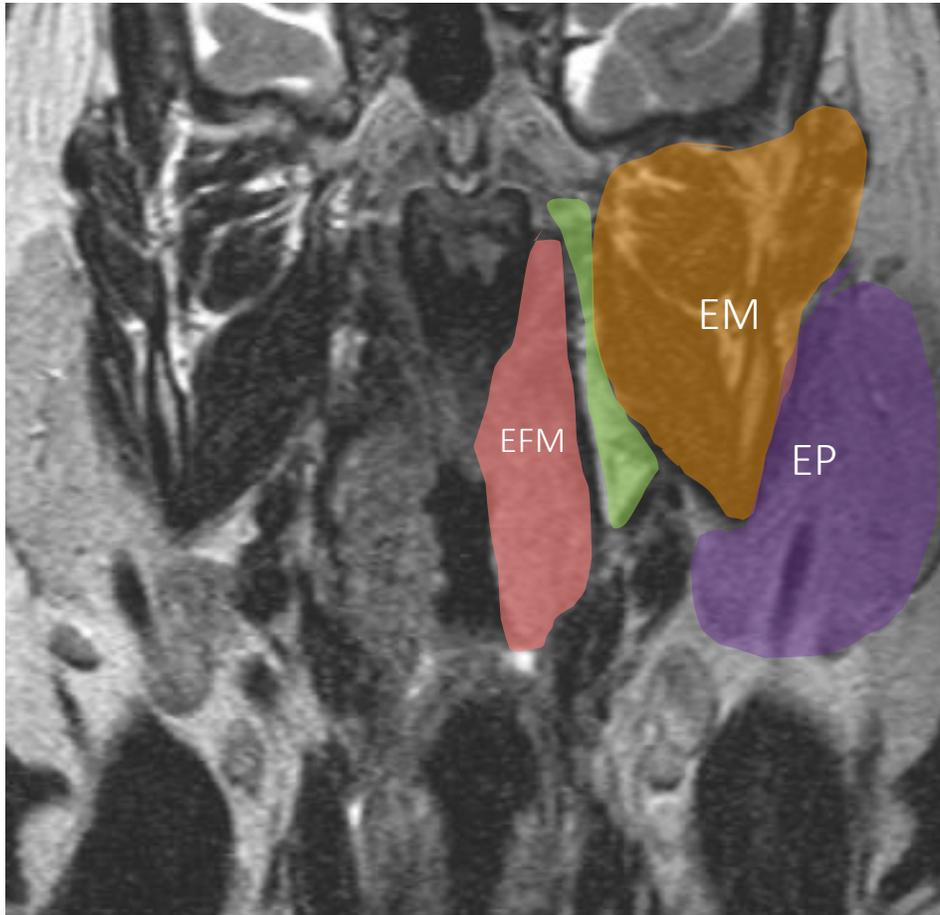
# Espacio Parafaríngeo





## FASCIA TENSOR-VASCULAR-ESTILOIDEA

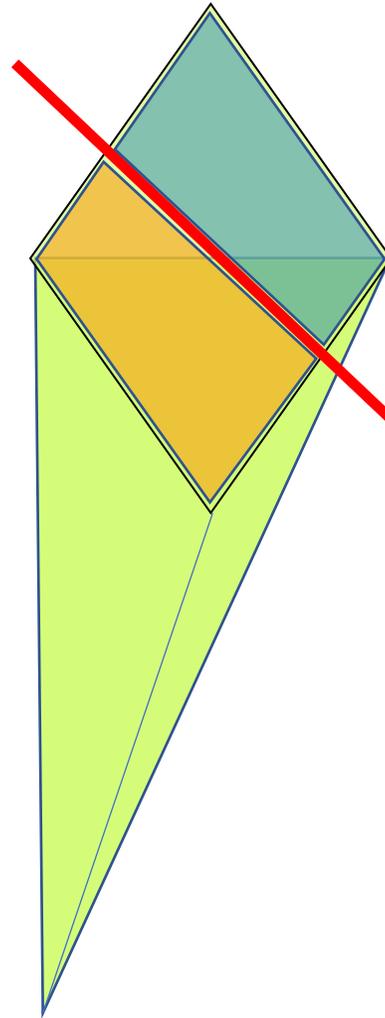
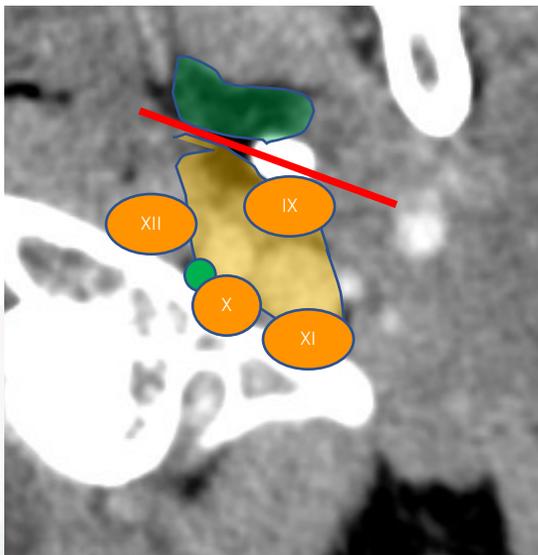




# Contenido

## Retroestiloideo

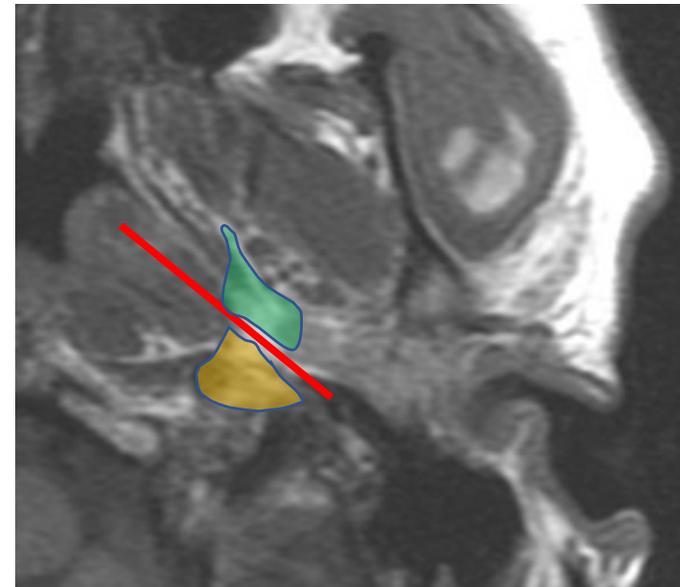
- Arteria Carótida interna
- Vena Yugular interna
- Nn IX, X, XI, XII
- Cadena simpática
- Paraganglios
- Ganglios



NO GANGLIOS  
NO MÚSCULOS

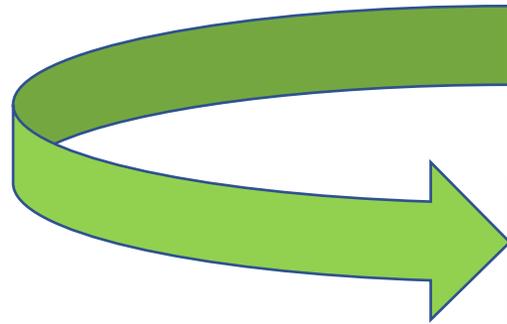
## Preestiloideo

- **TEJIDO ADIPOSEO**
- Tej. Salival ectópico
- Art. y vena maxilar interna, A.faríngea ascendente
- Ramas V par (alveolar inferior, lingual, auriculotemporal).
- Porción retromandibular del lob. profundo de la parotida.



# Dime una ventaja y un inconveniente del EPF

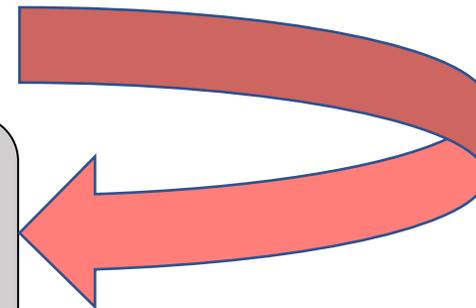
Grasa

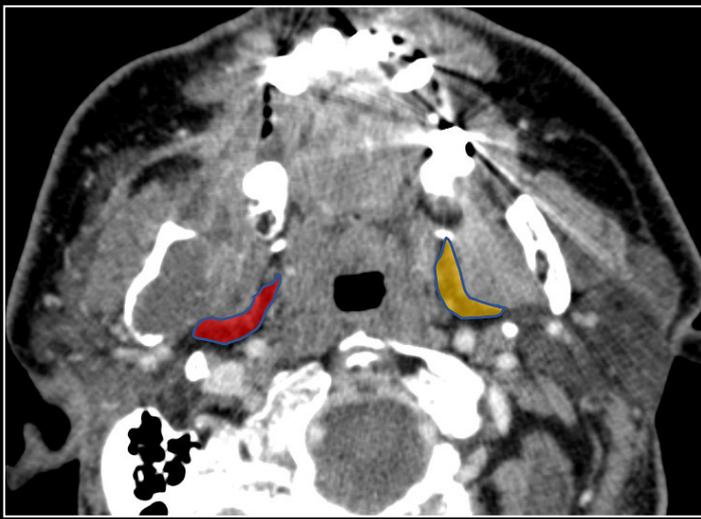


Desplazamiento EPF: Origen lesional

Delimitación incompleta

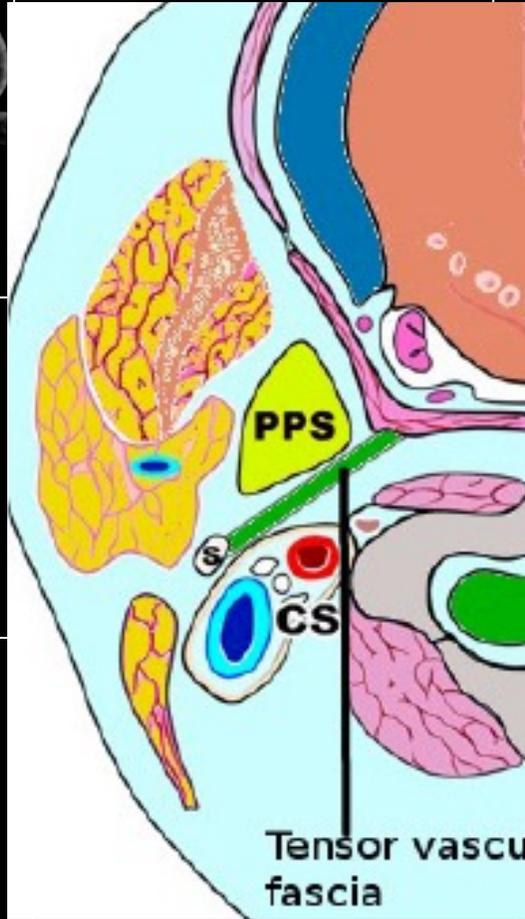
Fácil diseminación de patologías





E.Masticador

E. parotideo



E. faringomucoso

E. Carotídeo



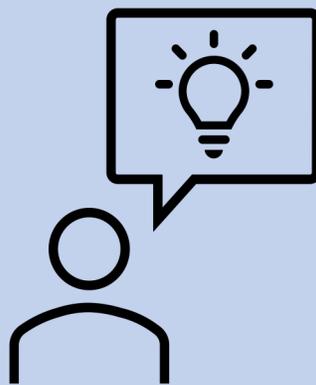
# Neuroimagen

## TC

- **Calcificaciones.**
- **Afectación ósea.**
- Relación a estructuras vasculares.

## RM

- Características tisulares de la lesión.
- **Invasión perineural.**



**¡ESPACIOS PARES!**

## ASD

- Sospecha origen vascular o muy vascularizadas.
- Signos característicos (“signo de la lira”).
- **Embolización prequirúrgica.**
- Test de oclusión carotídea.



# Patología del Espacio Parafaríngeo

*Neoplásica*

*Extrínsecos*  
*Gl. Salivares menores*  
*Neurogénicos*  
*Glómicos*

*Inflamatoria-Infeciosa*

*Odontogénica*  
*Amigdalas*  
*Submaxilar*

*Congénita*

*Q. Hendidura branquial*  
*Linfangioma Quístico*

*Otros*  
*Pseudolesiones*



# ¿Cuáles son los procesos neoplásicos más frecuentes en el EPF?

- Neoplasias extrínsecas
- Invasión tumoral perineural

## Neoplasias EPF

### EXTRINSECAS

A.Pleomorfo (E.Parotídeo)

CCE (Naso-orofaringe)

### INTRINSECAS

A.Pleomorfo (Gl.ectópicas)

EPF PREESTILOIDEO

T.Neurogénicos

Paragangliomas

EPF RETROESTILOIDEO



# Neoplasias

## Manifestaciones Clínicas

- < 1% de las neoplasias de cabeza & cuello (70-80% benignas).
- Hallazgo de masa asintomática en paladar blando-cuello.
- Disfunción unilateral de la Trompa de Eustaquio: otitis serosa, hipoacusia de conducción.
- Disfagia.
- Disartria. Voz de “patata caliente”.
- Disnea, apnea obstructiva del sueño.
- S.Horner (cadena simpática cervical).
- S.Vernet (foramen yugular. Neuropatía IX-XI).

# Neoplasias

## Extrínsecas

- Lóbulo profundo parotídeo (A.Pleomorfo).
- Espacio faringomucoso (cavum) e hipofaringe
- Base de craneo, vértebras (cordoma, meningioma, d.fibrosa).
- Área nasosinusal.
- Mucosas del espacio oral.
- Masas del E. Masticador (Rabdomiosarcoma).
- Adenopatías.





Adenoma pleomorfo  
lóbulo profundo parotídeo

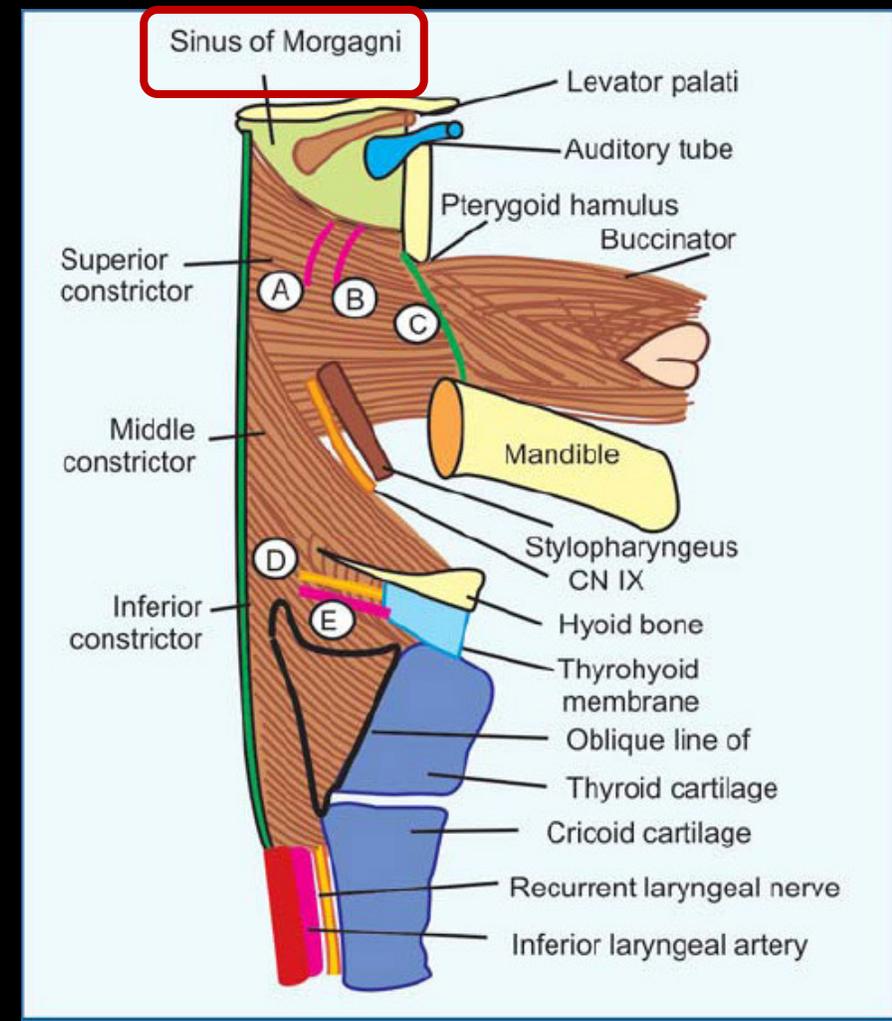
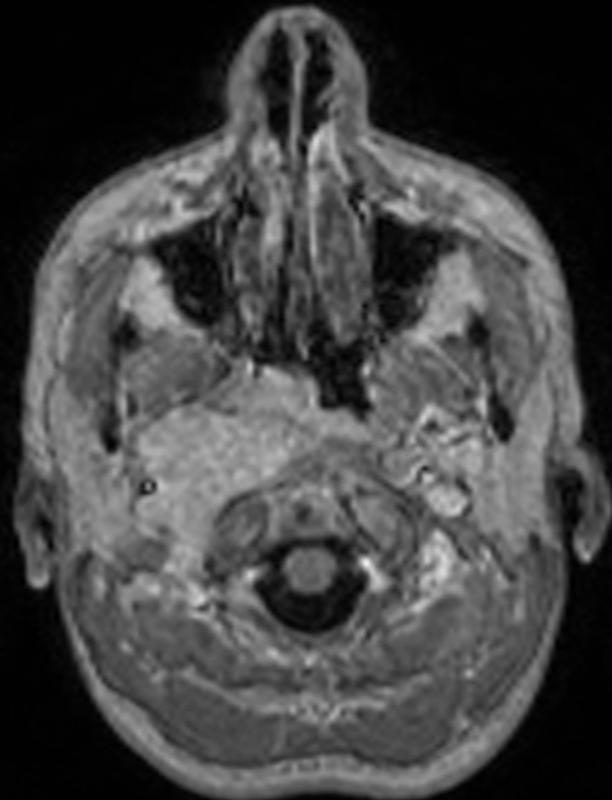
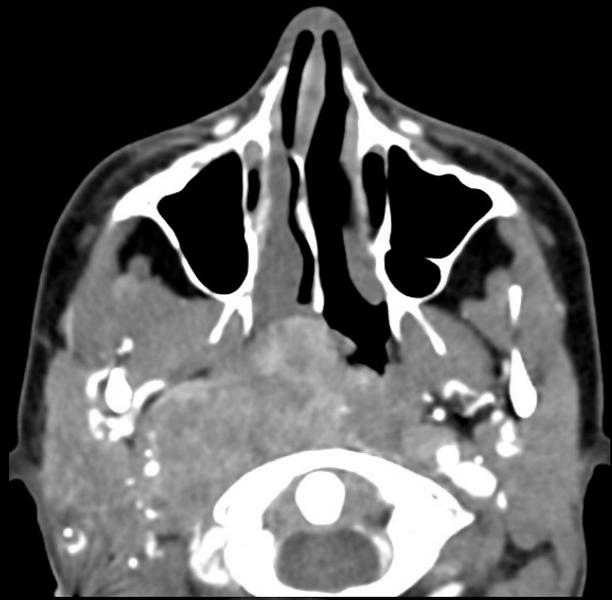
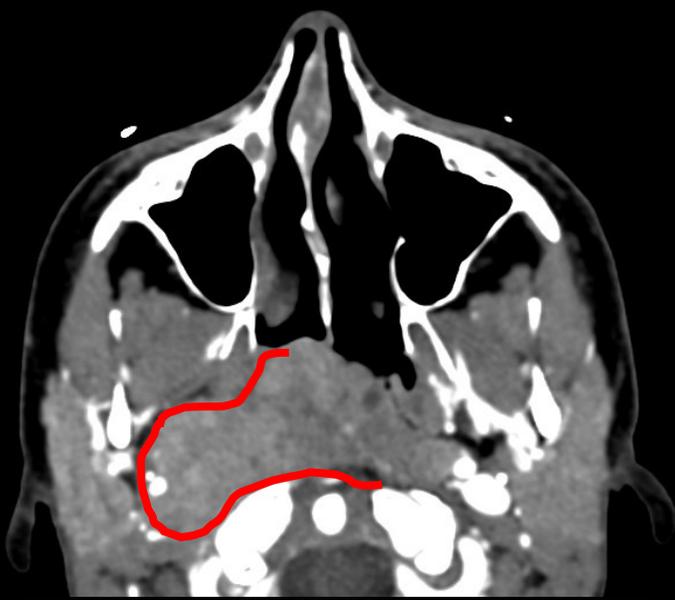
R



Ca. Cels. escamosas  
Amígdala faríngea

Ca. Cavum VEB+

Seno de Morgagni

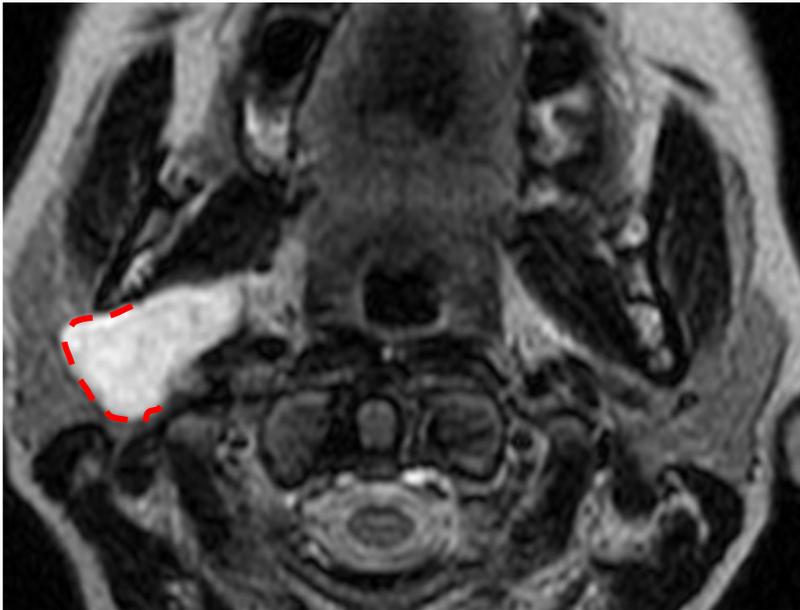


# Neoplasias

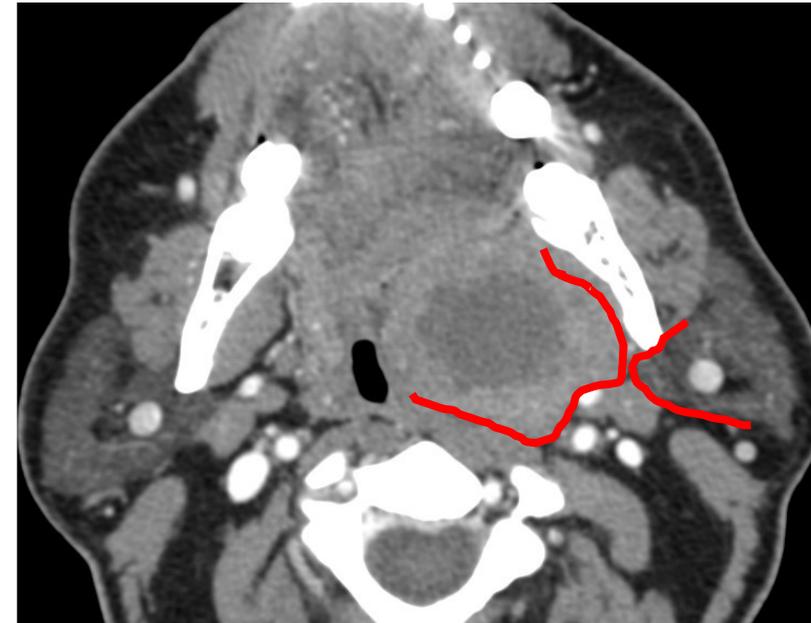
## Intrínsecas

### Tejido salivar ectópico – EPF Preestiloideo

- 40-50% de las lesiones del EPF.
- Adenoma pleomorfo (80-90%).



**Extrínseco** (lóbulo profundo parotídeo)

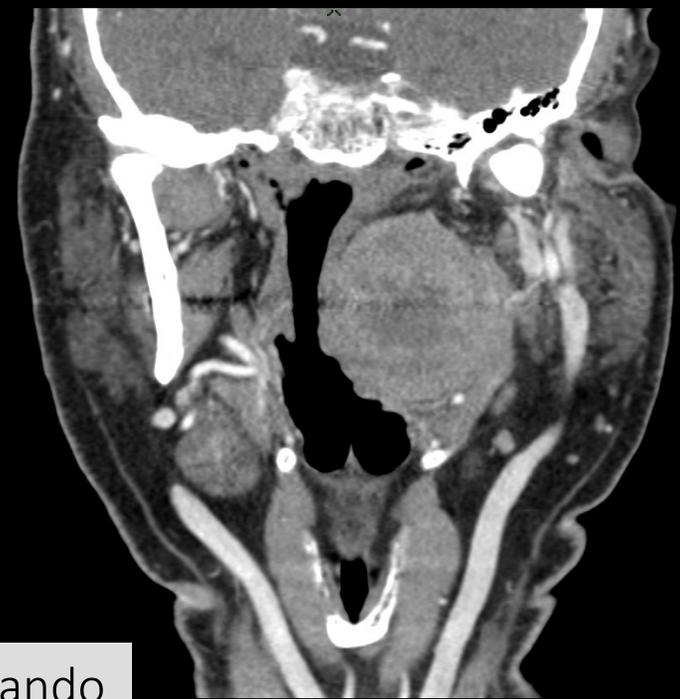


**Intrínseco** (tejido ectópico)

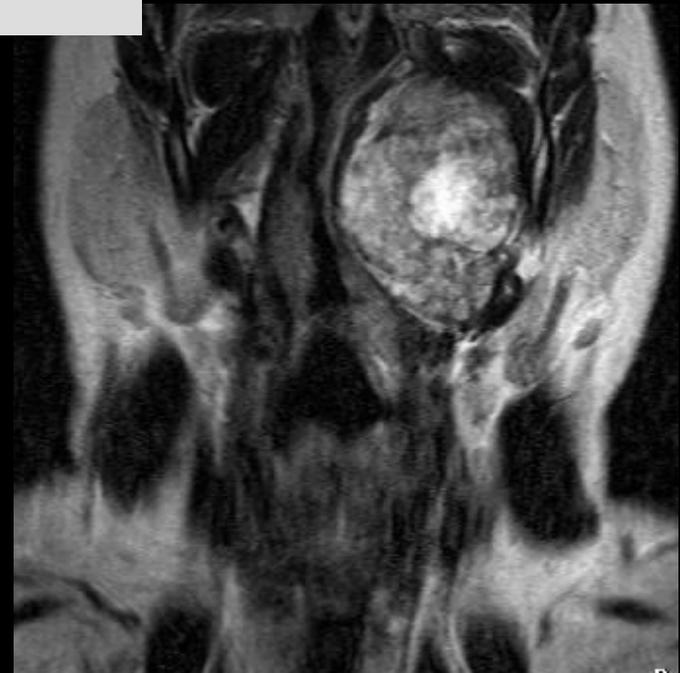




Tumoración de hemipaladar blando con mínima rinolalia



Adenomas pleomorfos



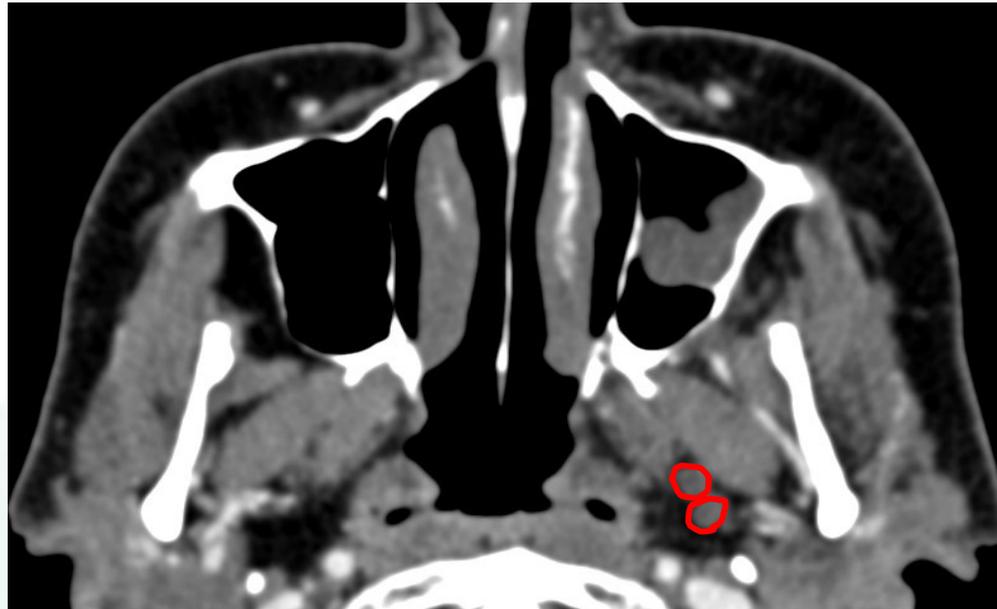
# Neoplasias

## Intrínsecas

### Neurogénicas – EPF Retroestiloideo

- 25-30% de los tumores del EPF
- +postestiloideo, tumor más frecuente
- Schwannomas o neurinomas.

EPF preestiloideo: V par



EPF retroestiloideo:

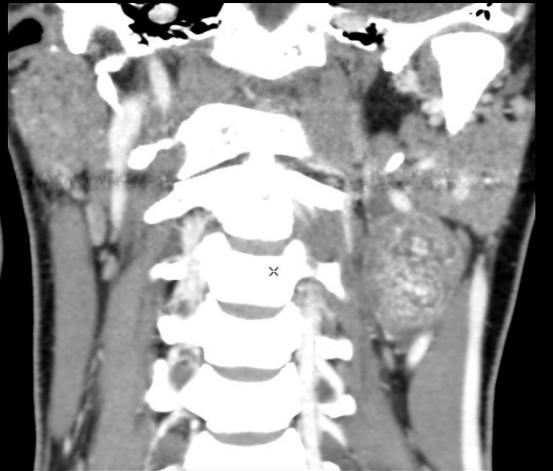
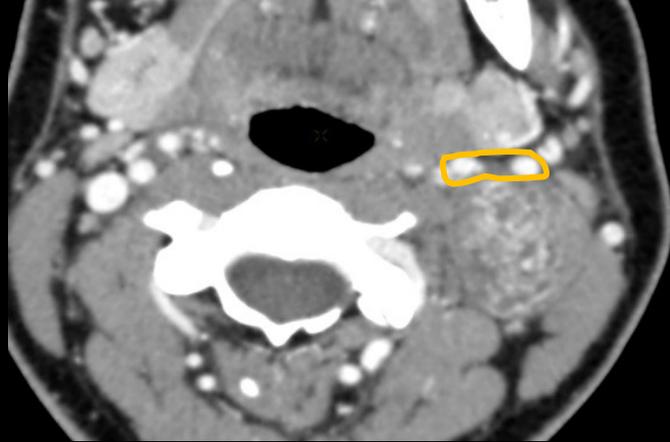
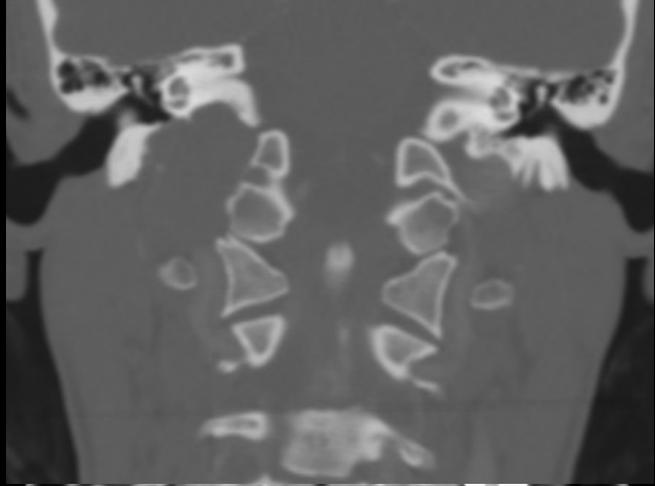
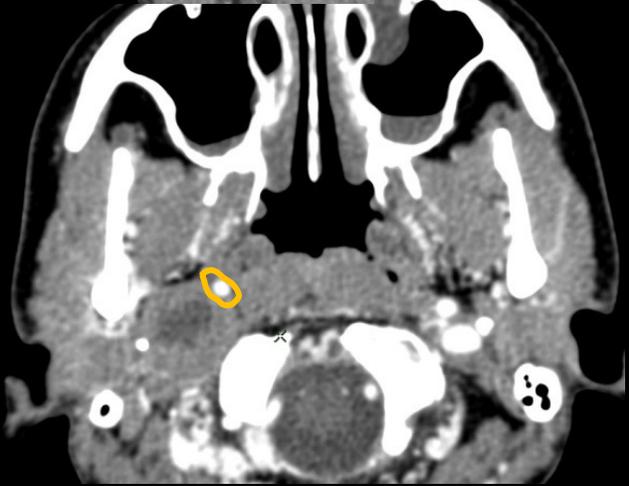
X

IX

*Cadena simpática*

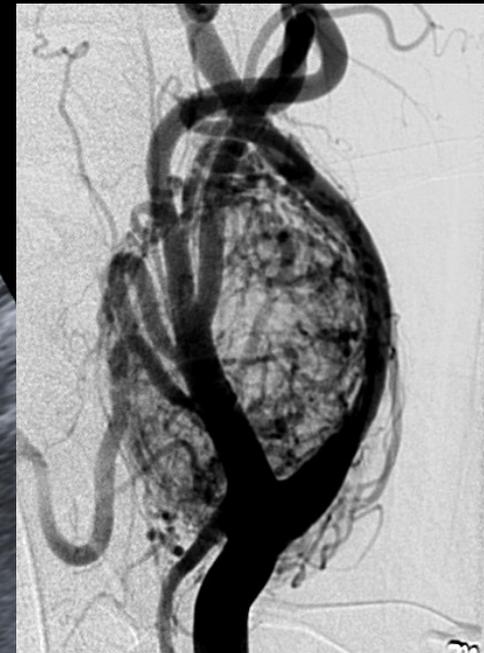
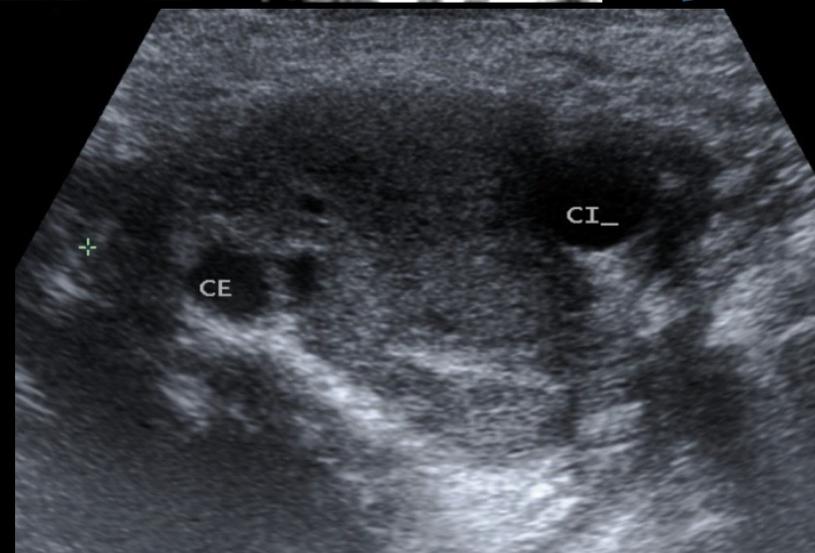
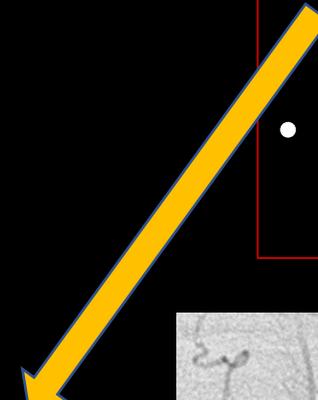
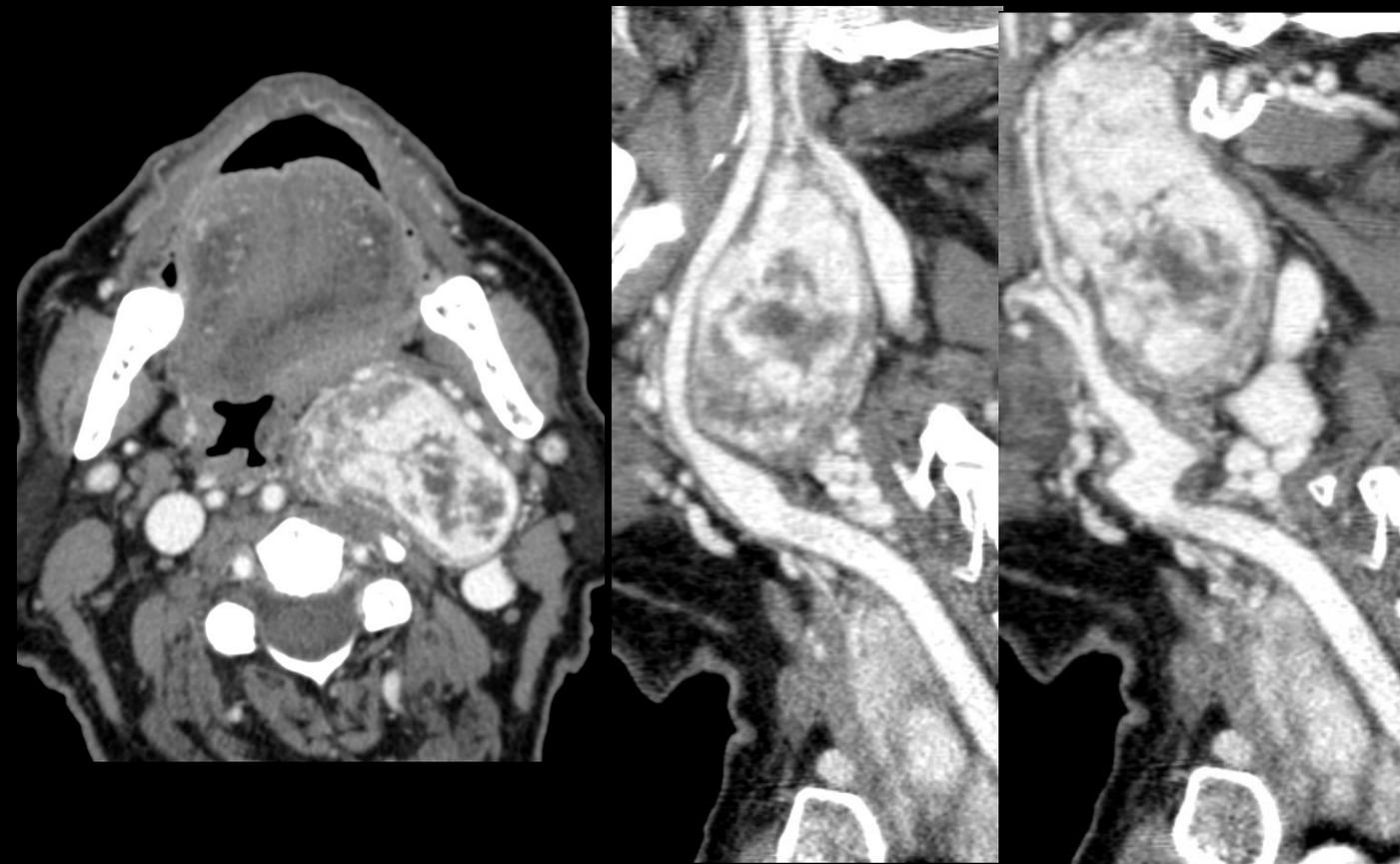
XI





## Células paraganglionicas

- Ganglio nodoso (P. vagal)
- Cuerpo carotídeo (P. carotídeo)
- Ganglio yugular (P. yugular)



# ¿Qué cuestiones hay que contestar siempre ante una infección cervicofacial?

- ¿Cuál es el origen?
- ¿Hay absceso drenable?
- ¿Hacia qué otros espacios se extiende?
- ¿Hay compromiso de vía aérea?



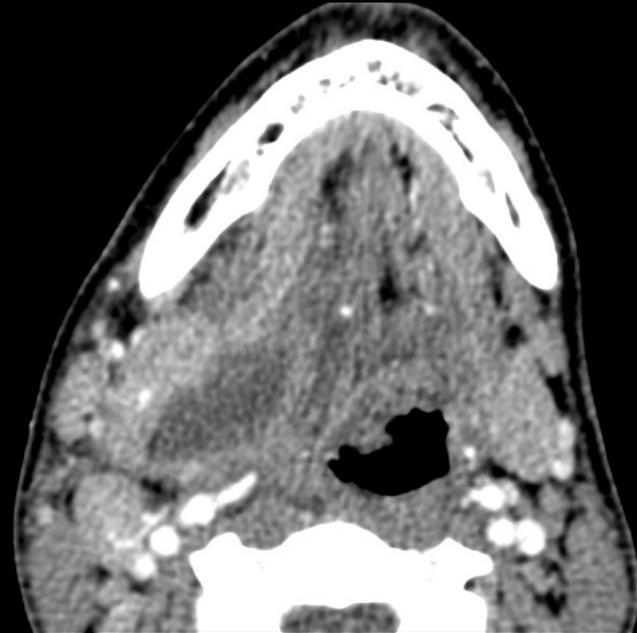
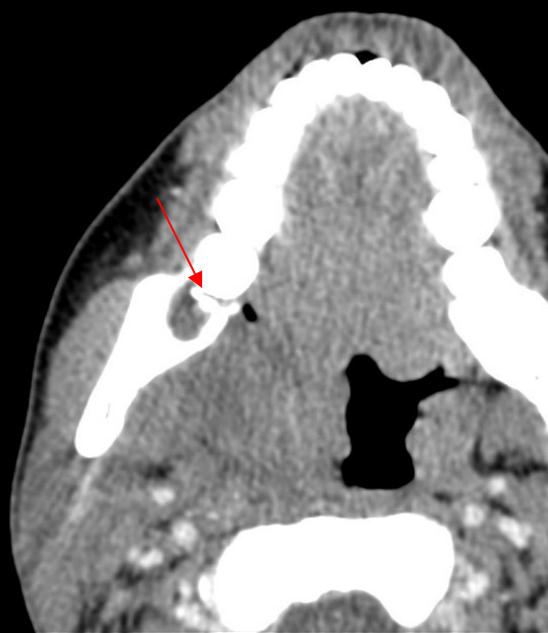
# Infecciones

- Origen: Espacio masticador (odontogénicas), Amígdala, Gl. Submandibular, mastoides.
- Causa: Infección odontogénica.
- Tumefacción facial, dolor y trismus.
- Sensibilidad TC: 88%.
- Celulitis vs. Absceso.
- EPF fácil vía de diseminación a otros espacios (Trombosis VVI, aneurisma ACI, mediastinitis, meningitis).





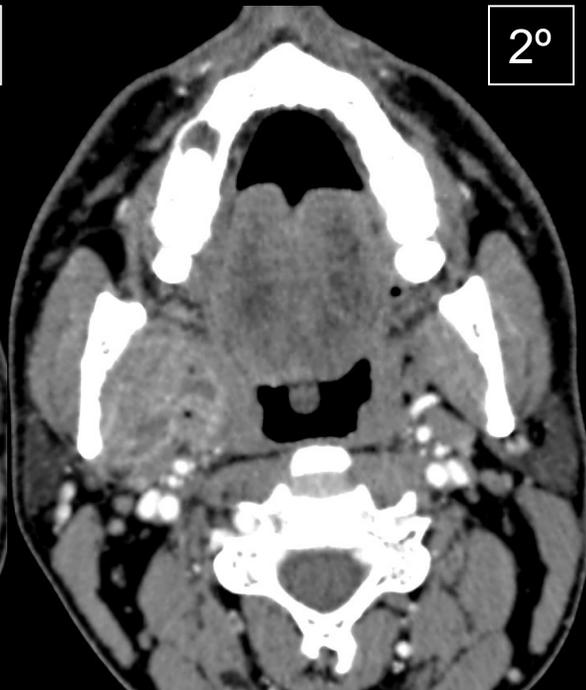
Celulitis



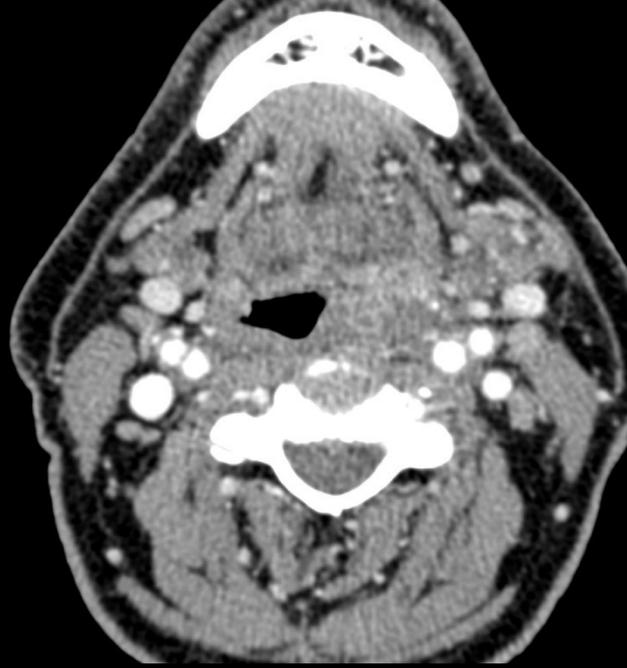
Absceso



1°

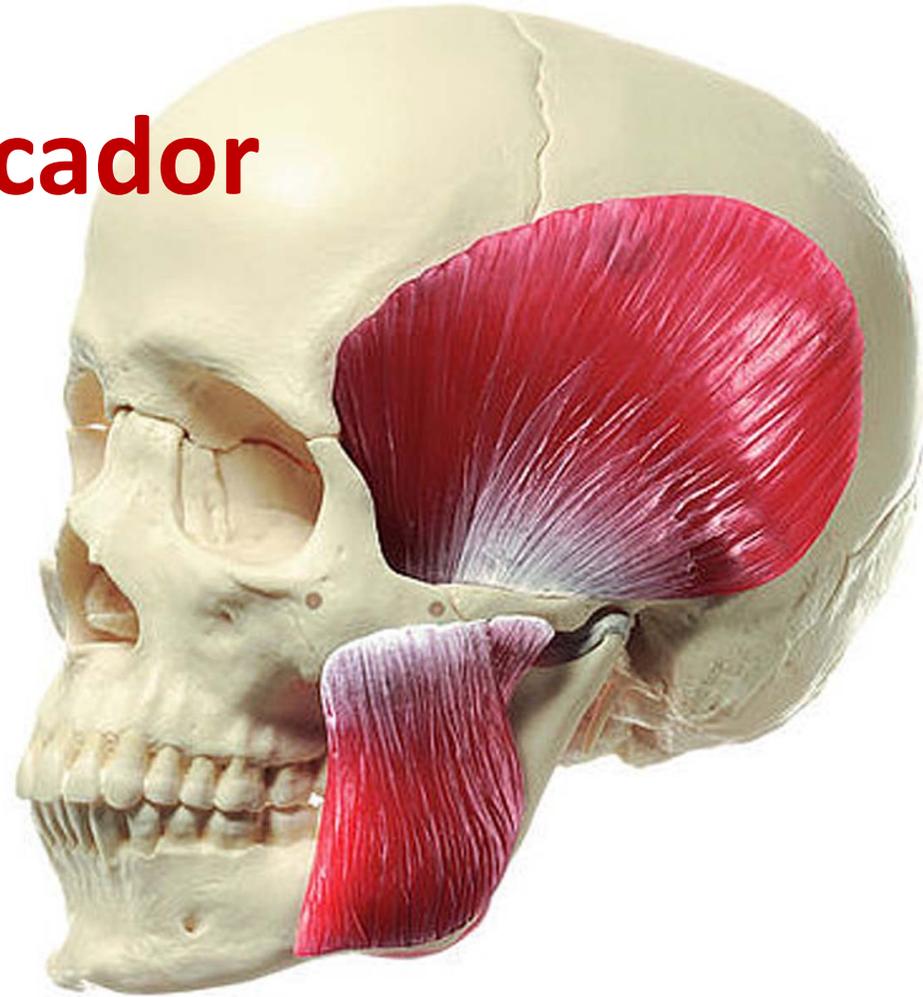


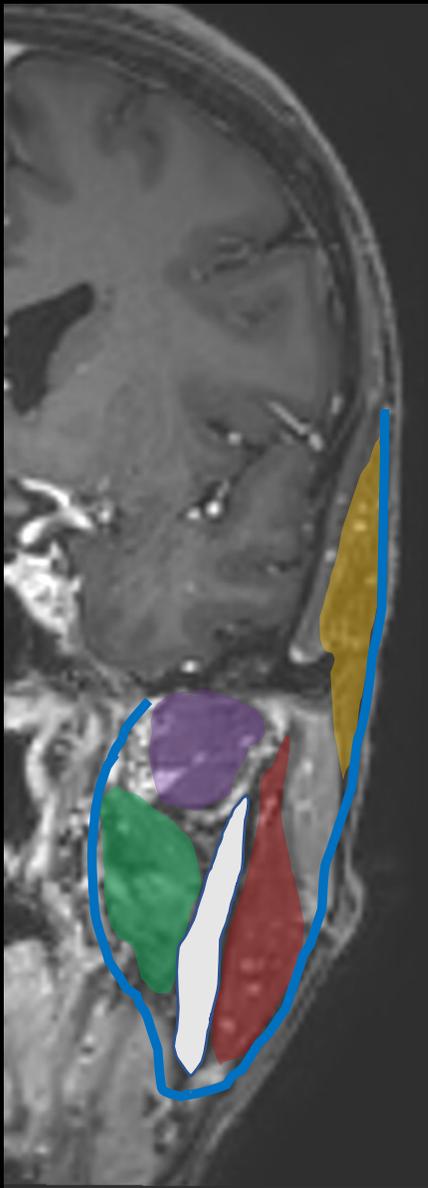
2°



Sensación febril. Odinofagia.  
Otalgia referida. Trismus leve.  
Tras faringoamigdalitis aguda.

# Espacio Masticador



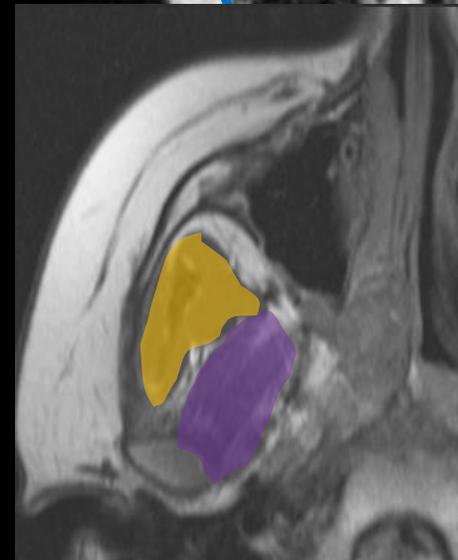


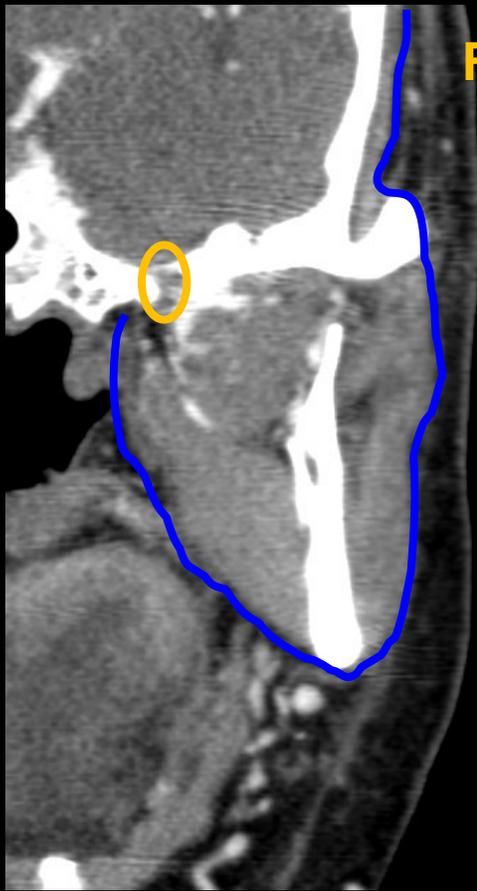
Masetero

Pterigoideo lateral

Pterigoideo medial

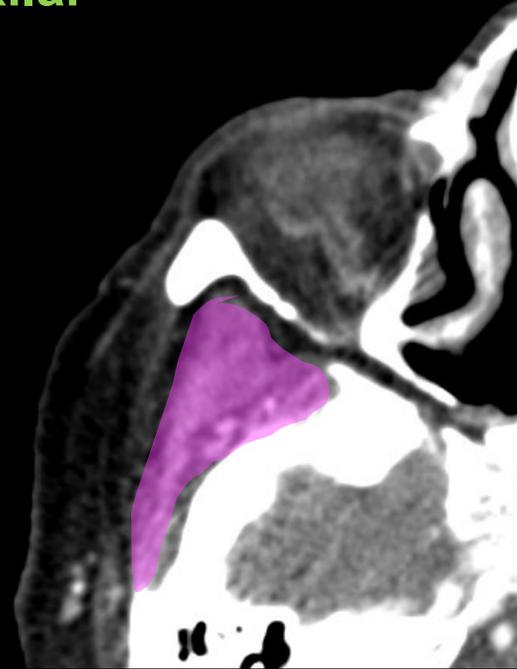
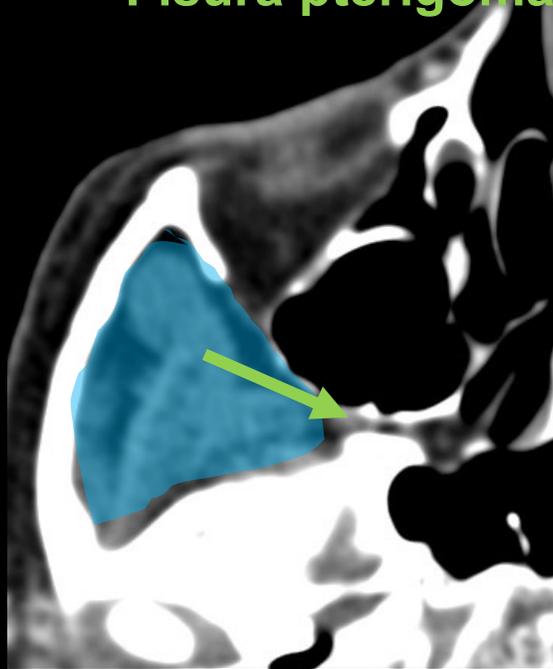
Temporal





Foramen oval

Fisura pterigomaxilar



EM

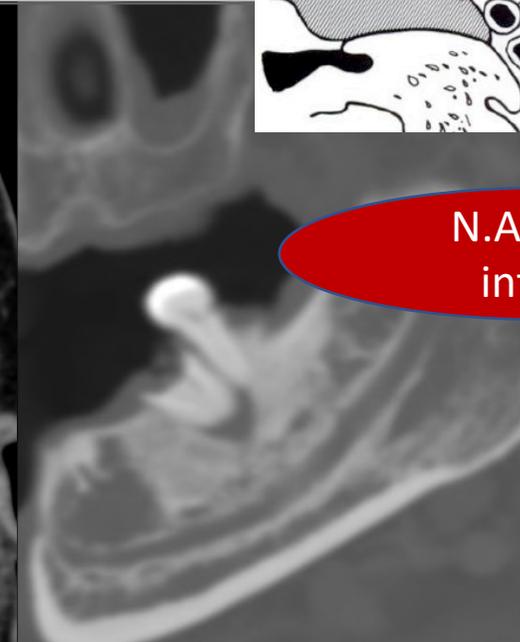
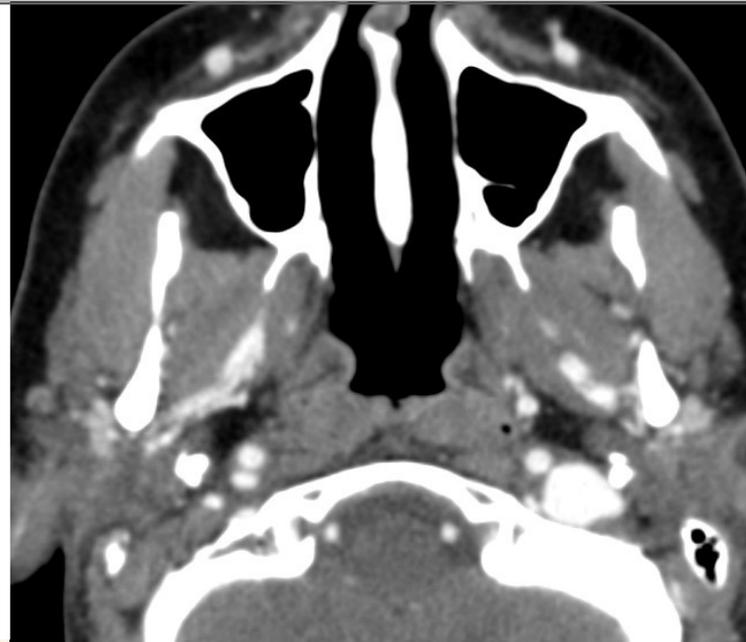
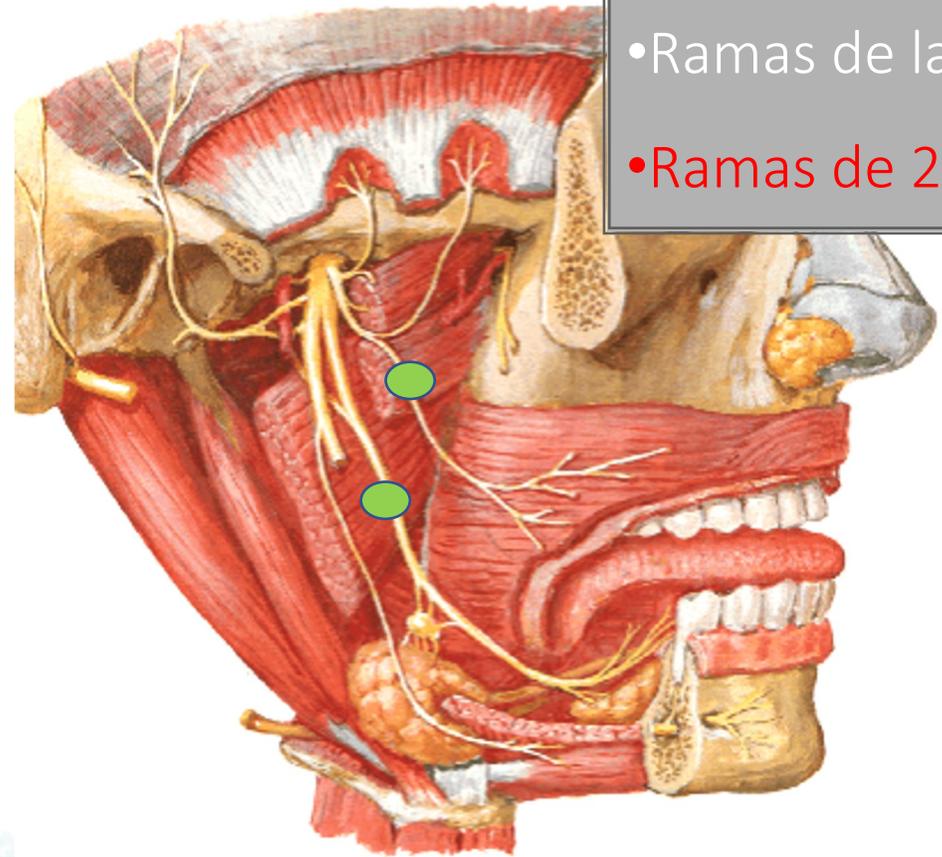
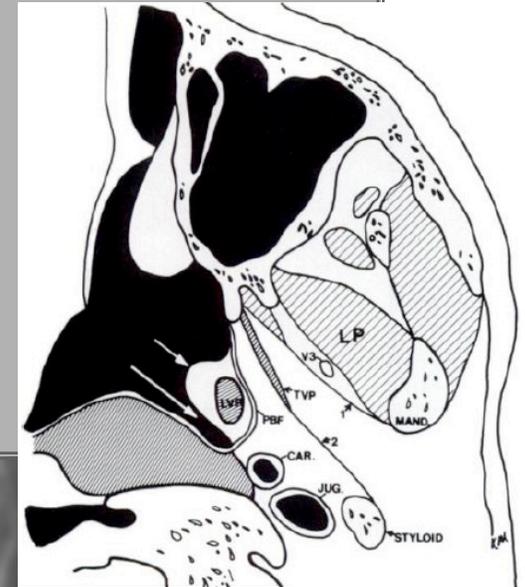
Suprazigomático: Fosa Temporal

Zigoma: Fosa infratemporal.

Infrazigomático: Mcs. Masetero y Pterigoideos, mandibula y V3.

# Contenido

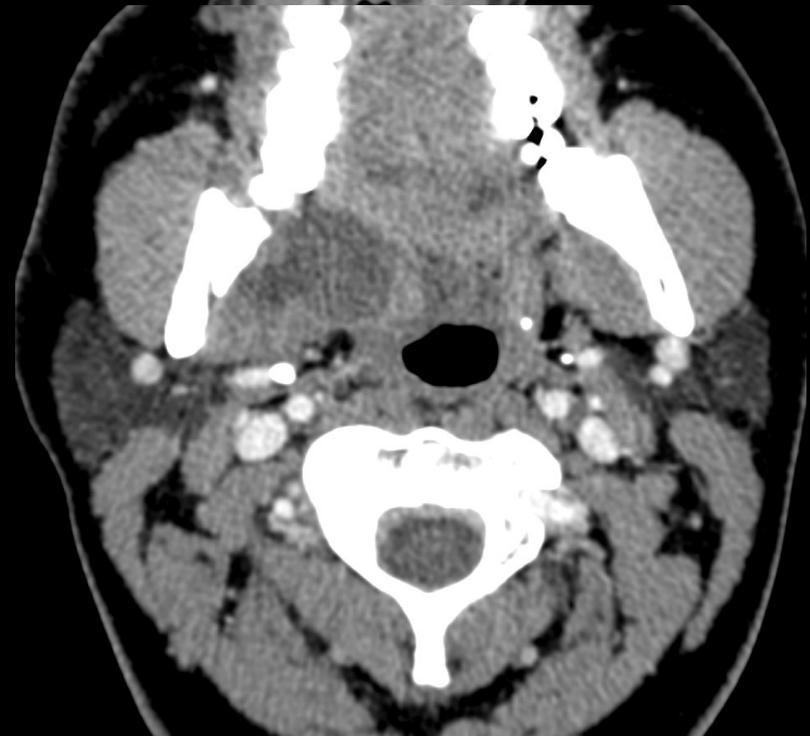
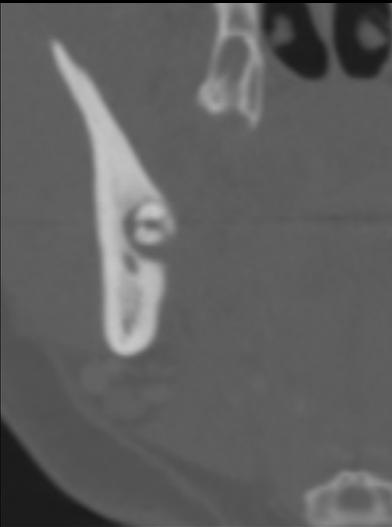
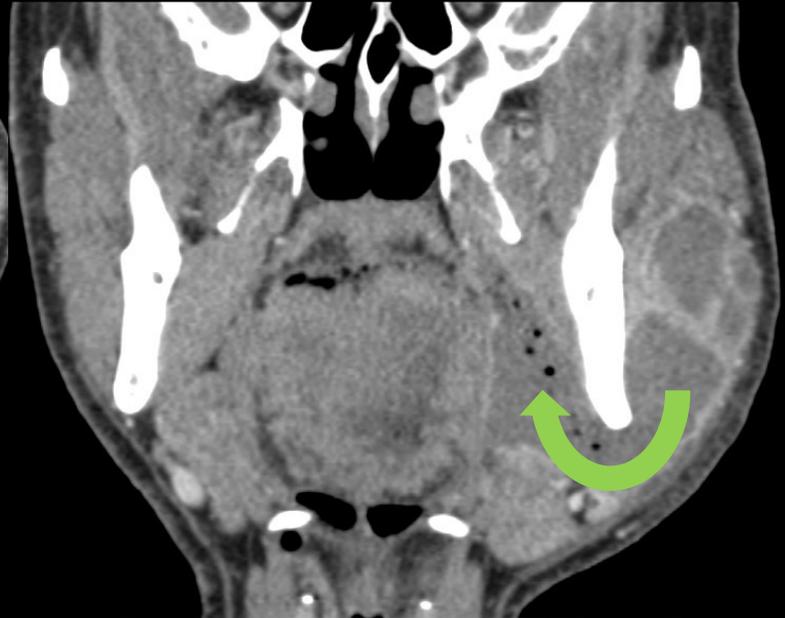
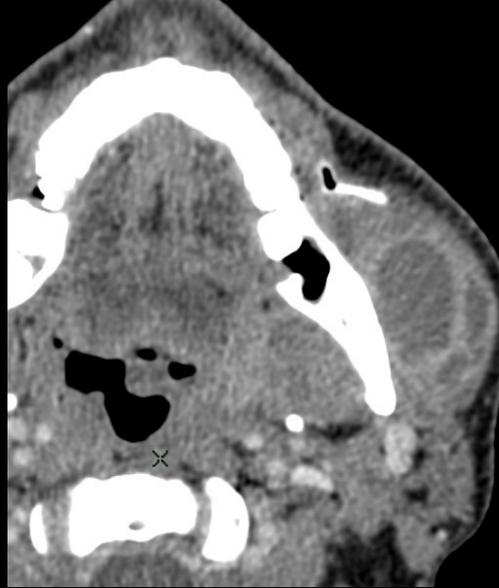
- Músculos de la masticación: temporal, masetero, pterigoideos medial y lateral.
- Angulo y rama mandibular.
- Ramas de la Art. maxilar interna. Plexo pterigoideo.
- Ramas de 2ª y 3ª ramas del N. trigémino (V2,V3).

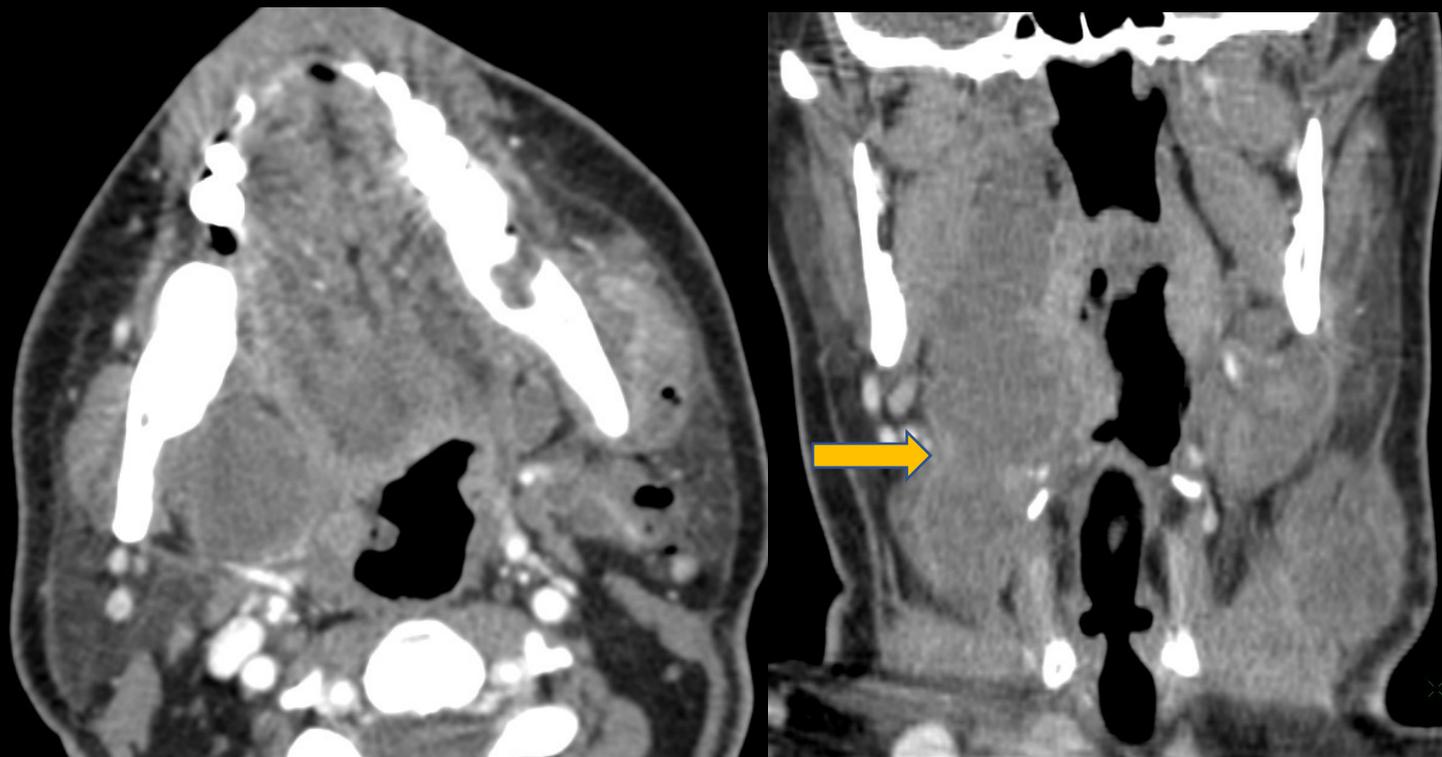
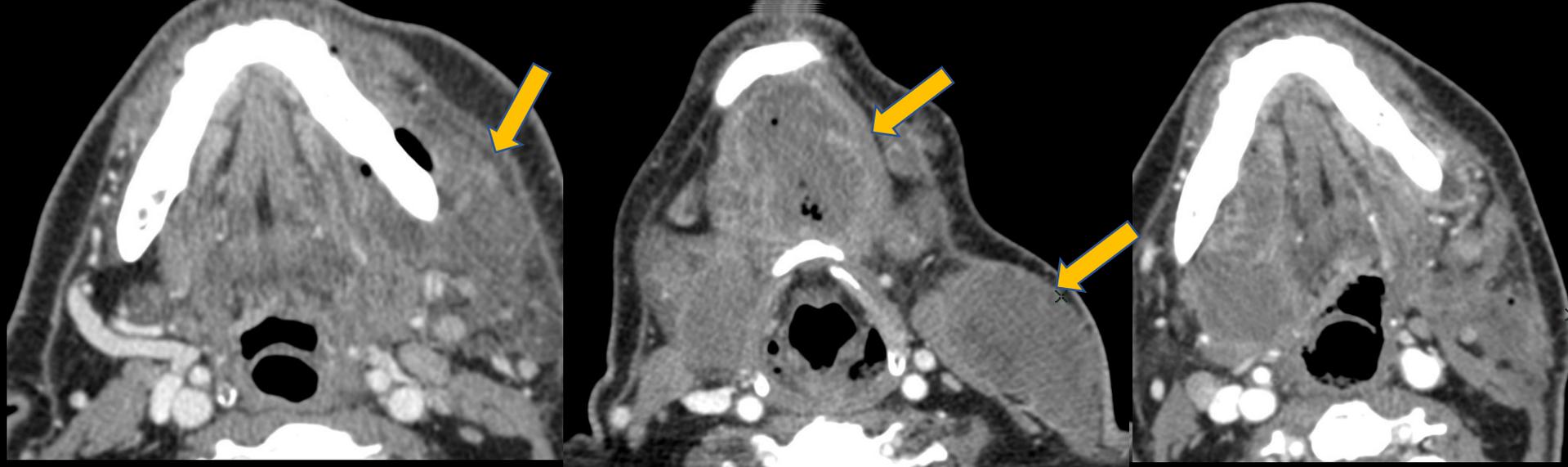


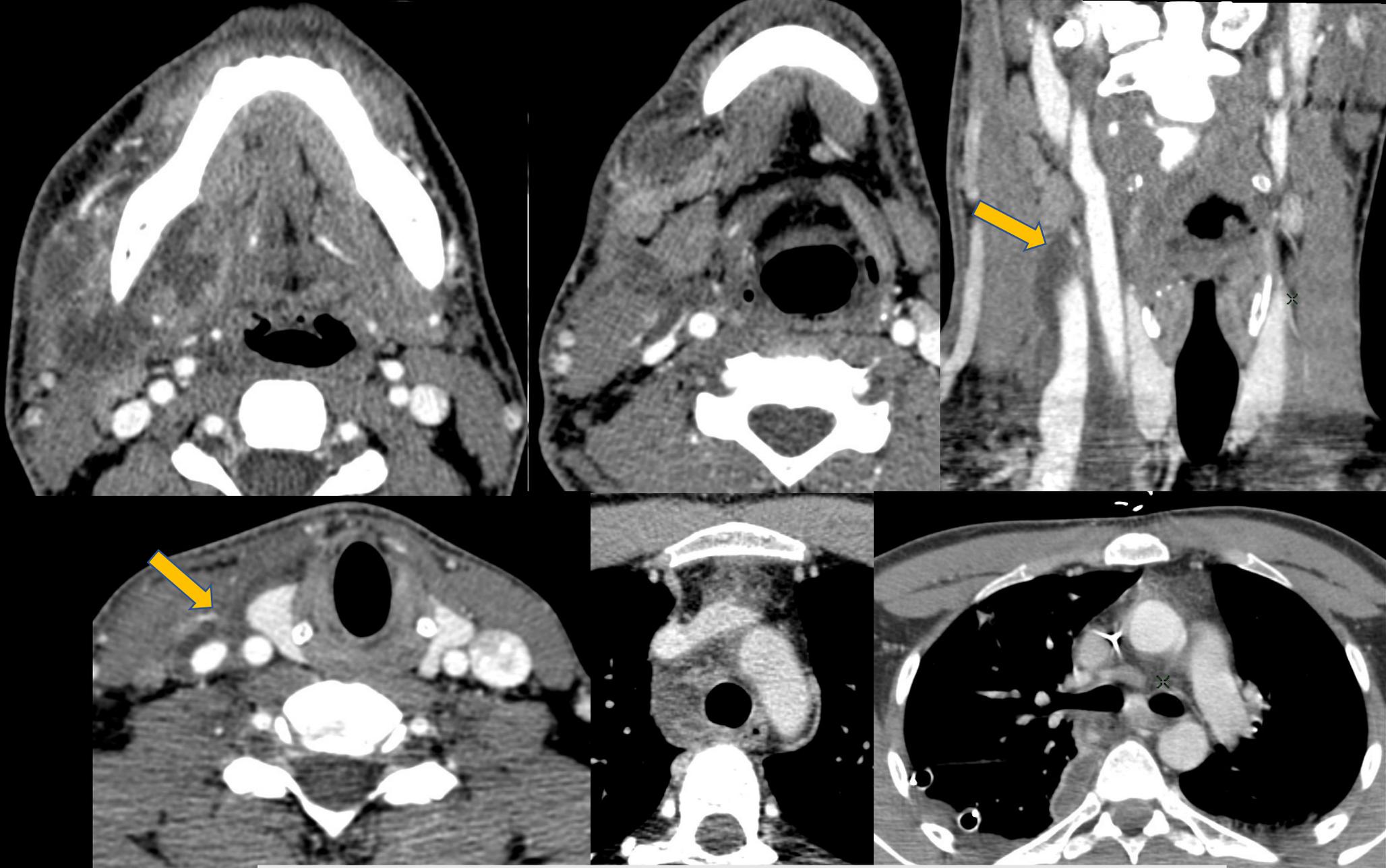
N.Alveolar inferior



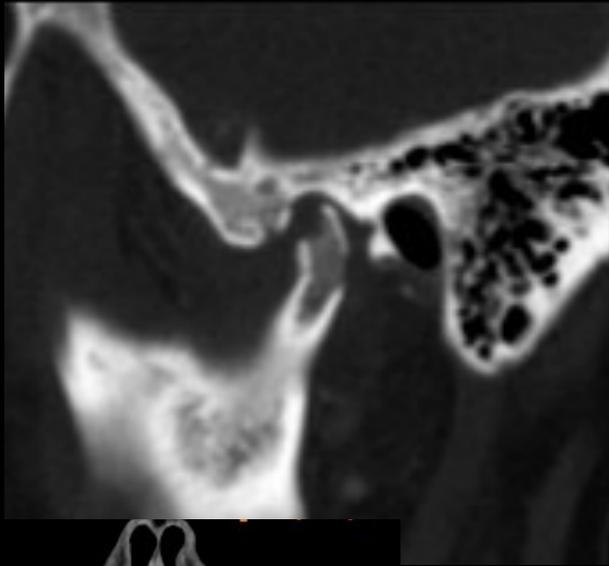




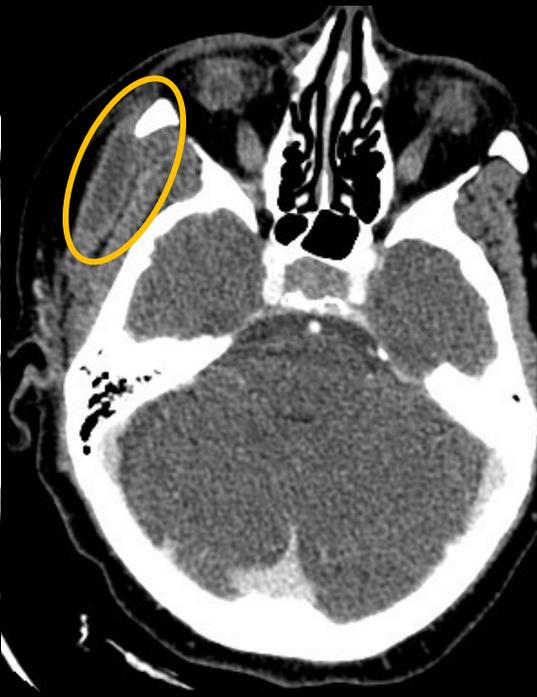


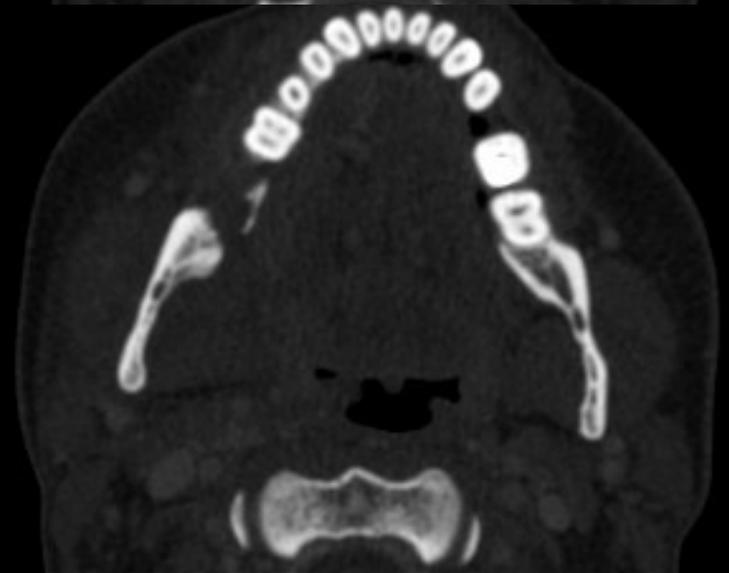
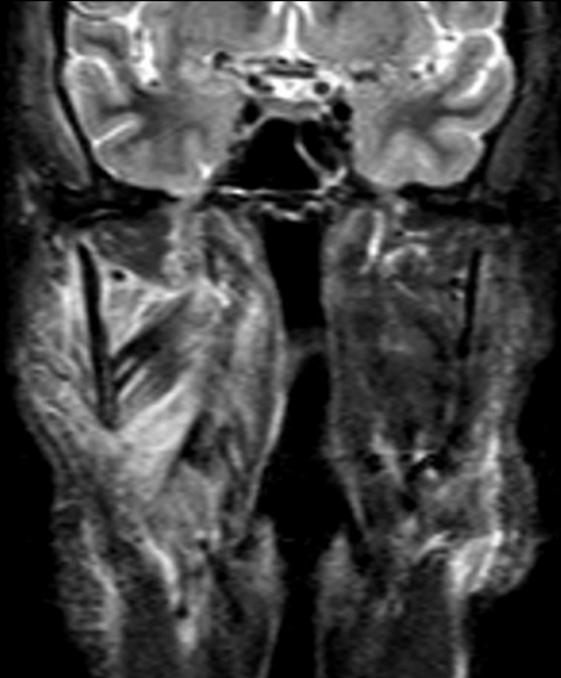
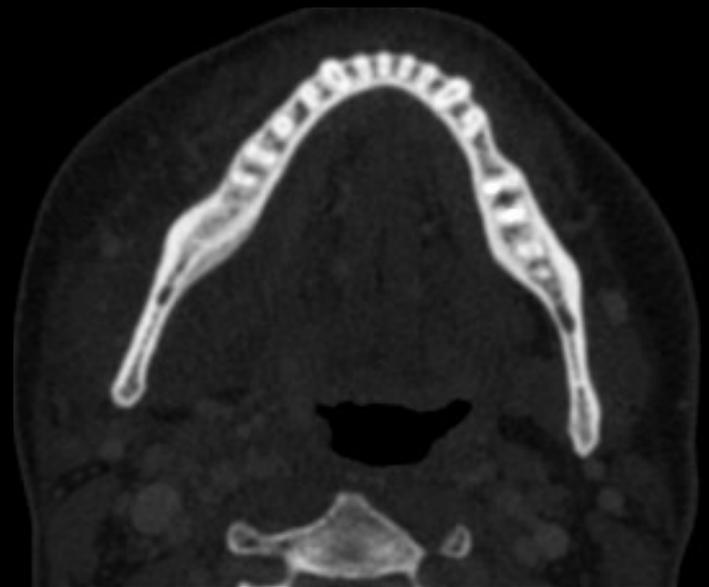
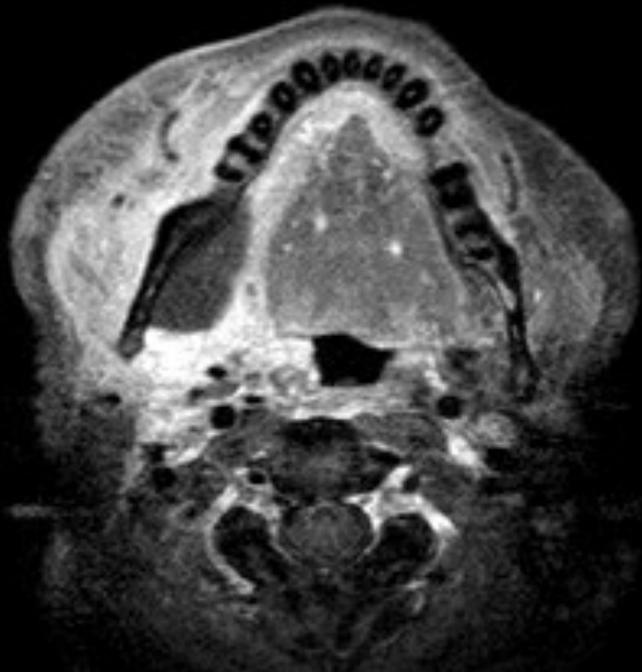


Dolor e inflamación laterocervical de 5 días de evolución. Fiebre de 39°. Disnea, disfagia, abombamiento hemitórax derecho



Arthritis ATM

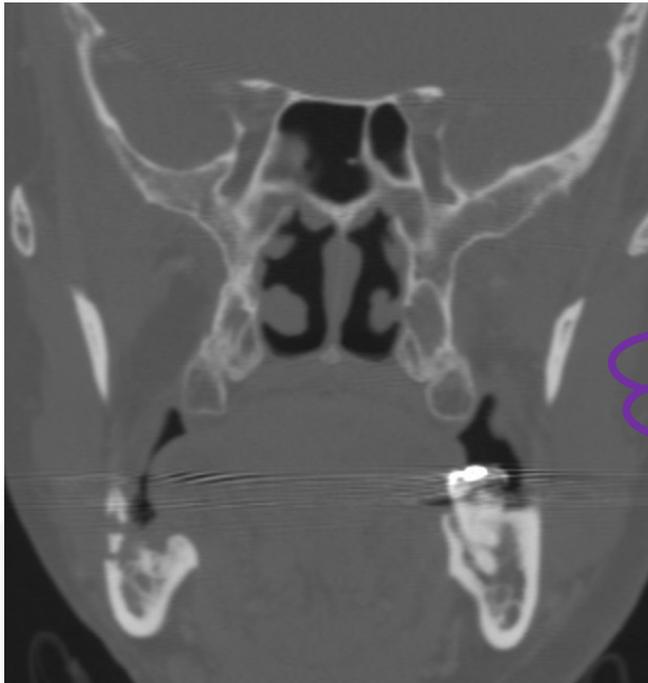




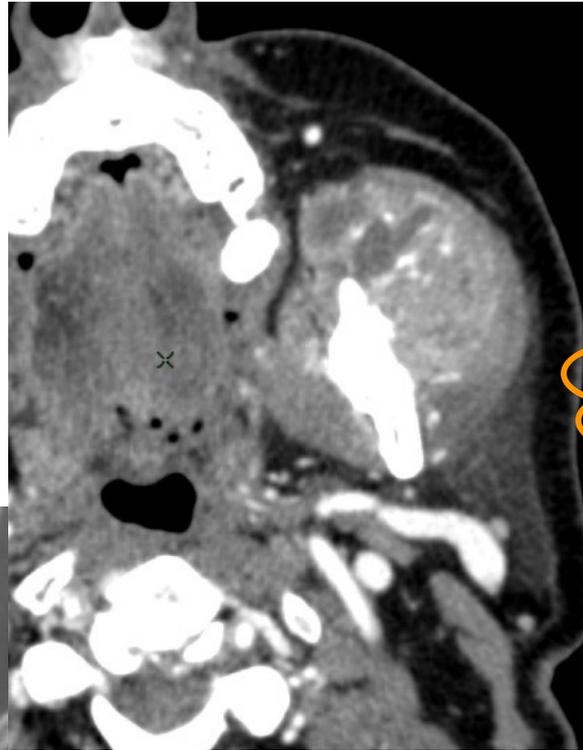
Osteomyelitis mandibular

# Neoplasias

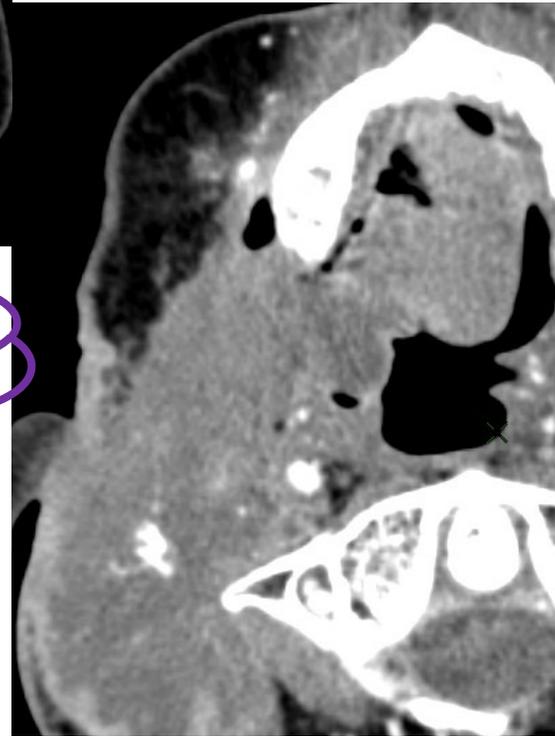
Erosión  
mandibular

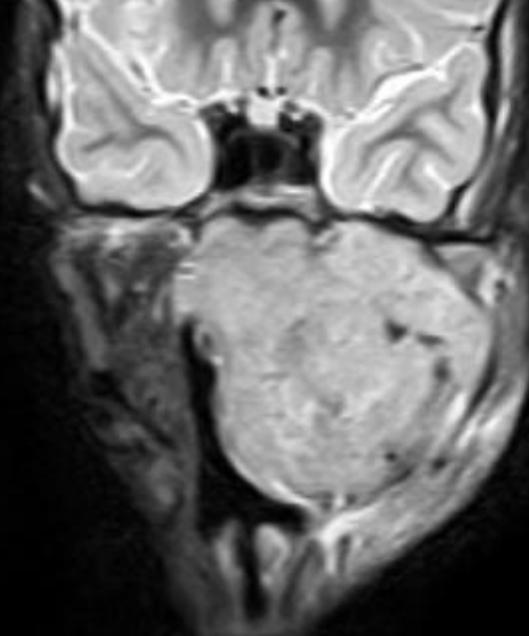


Infiltración  
fascias

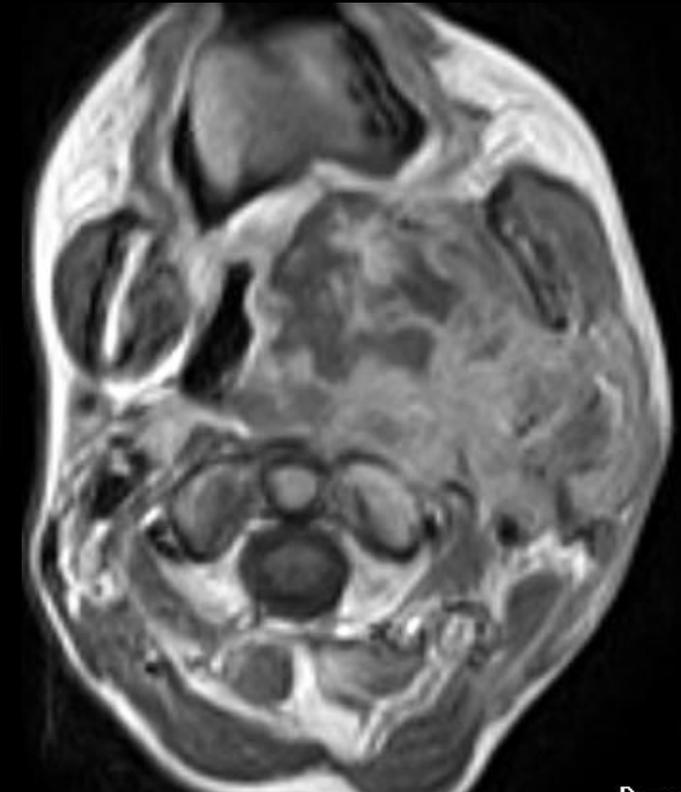
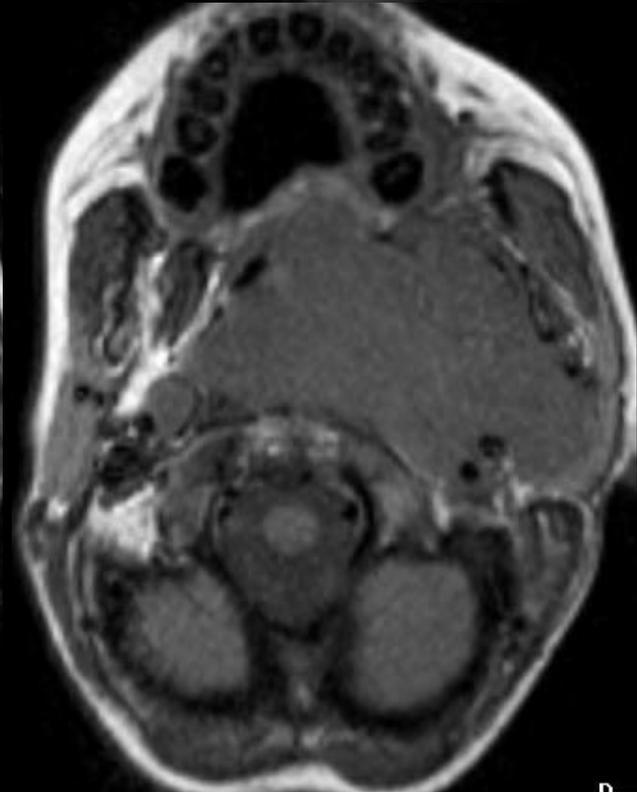
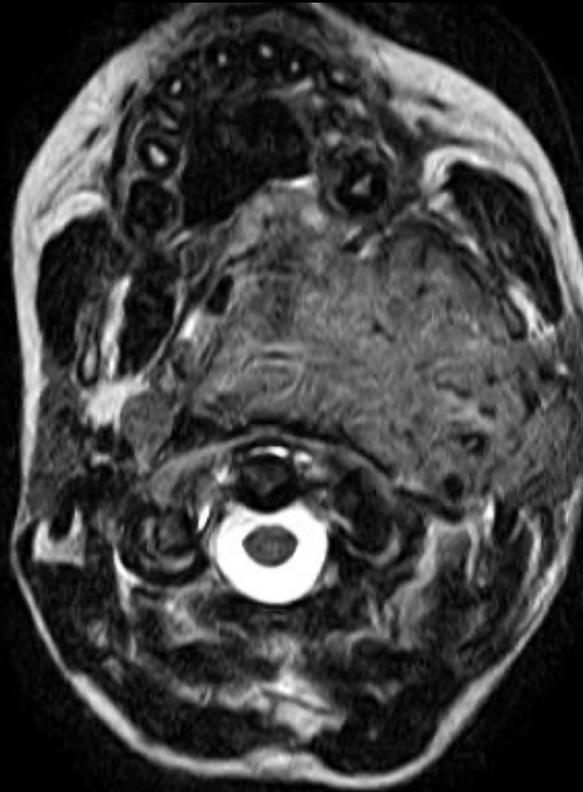


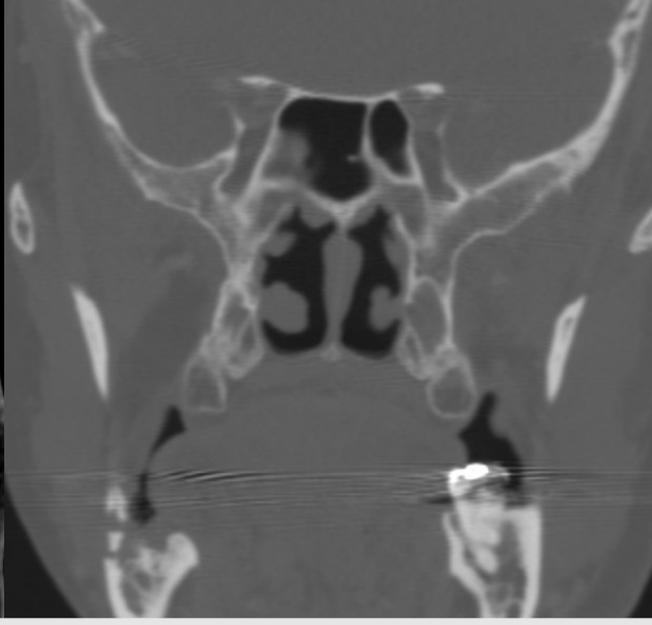
Invasión  
muscular



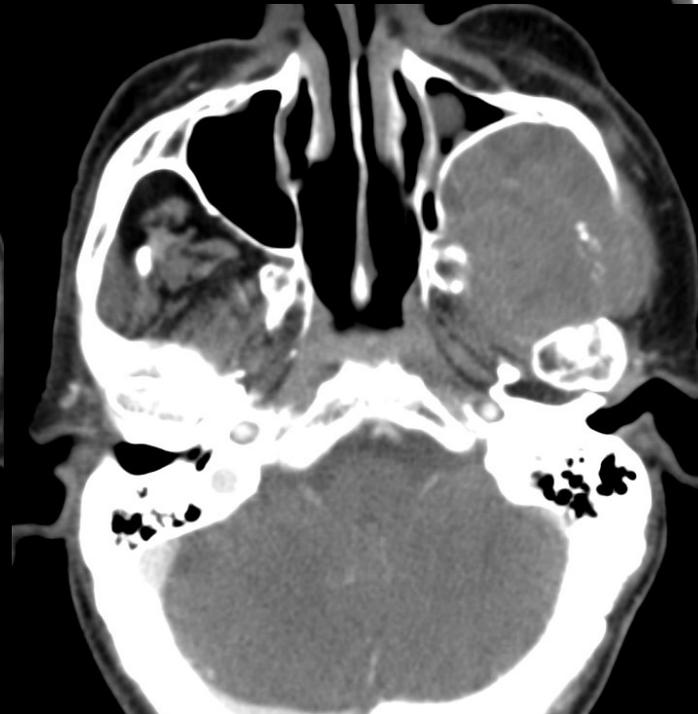


Rabdomiosarcoma



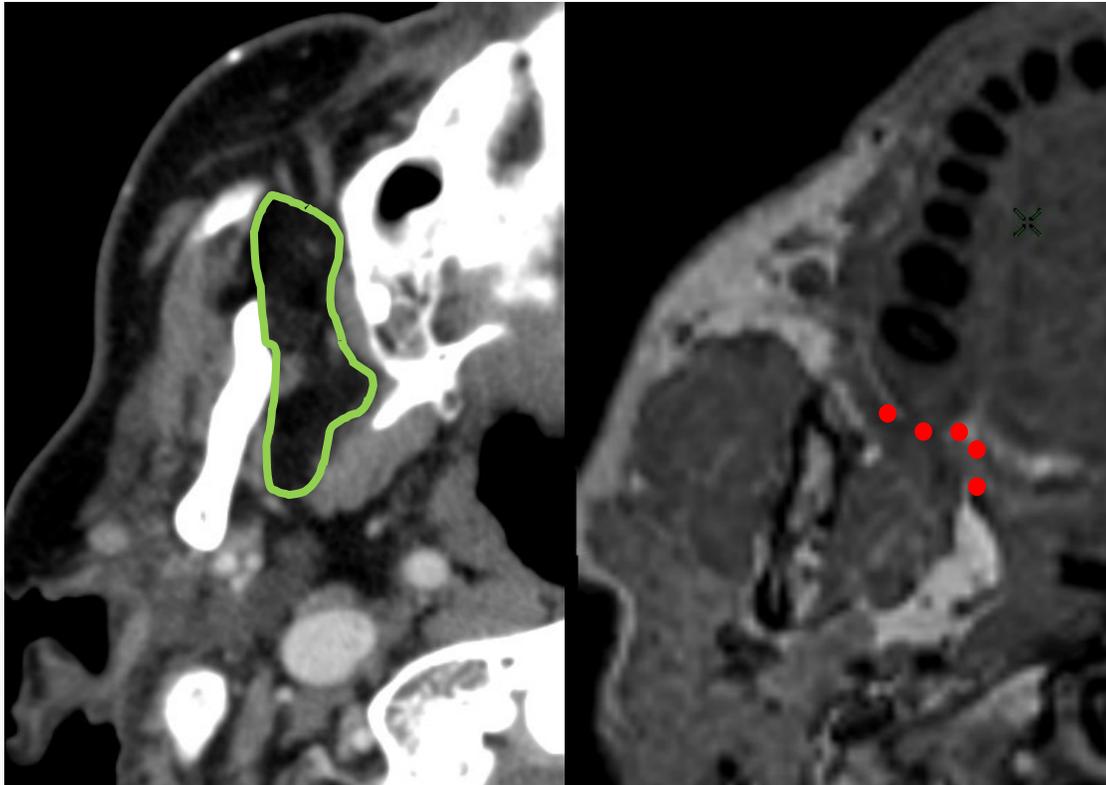


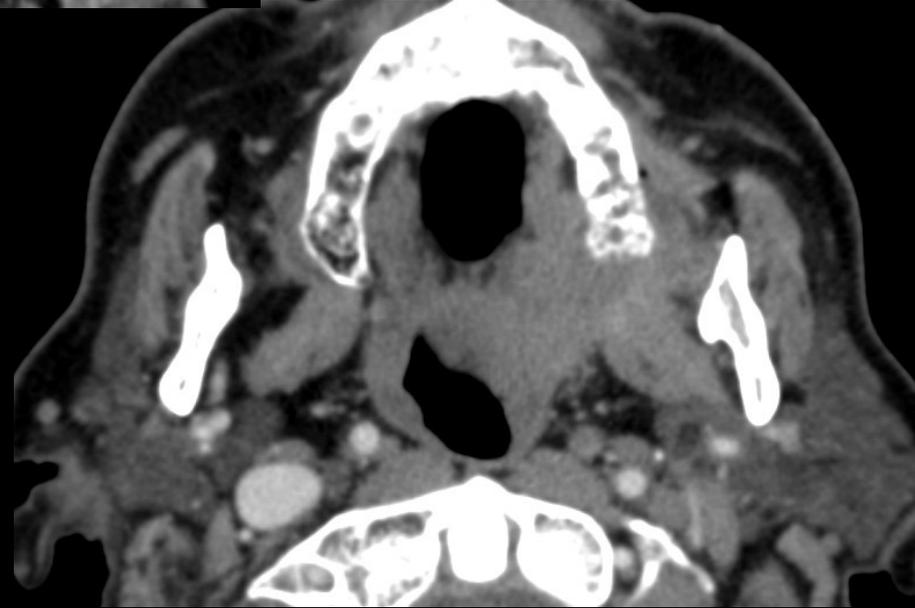
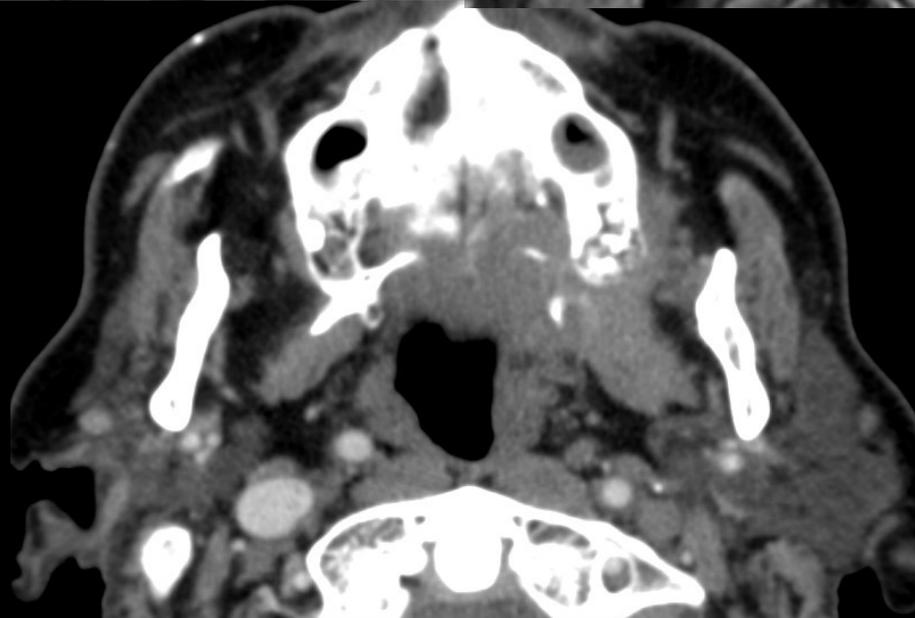
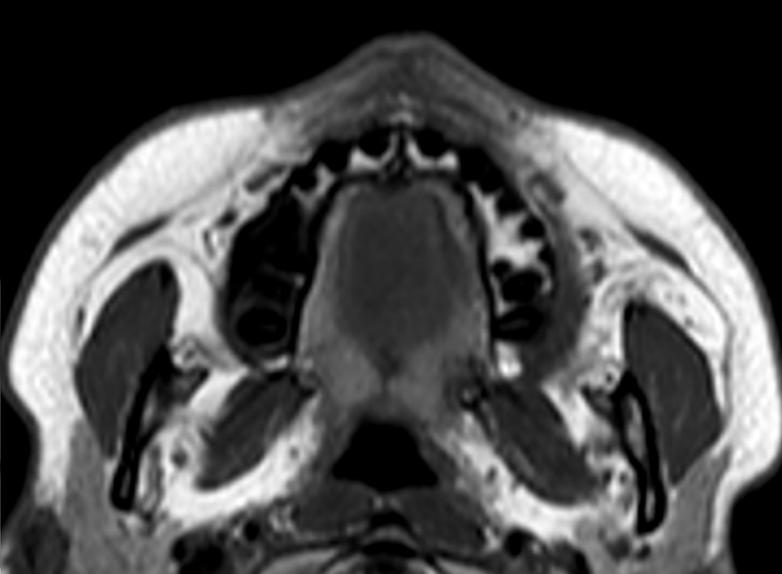
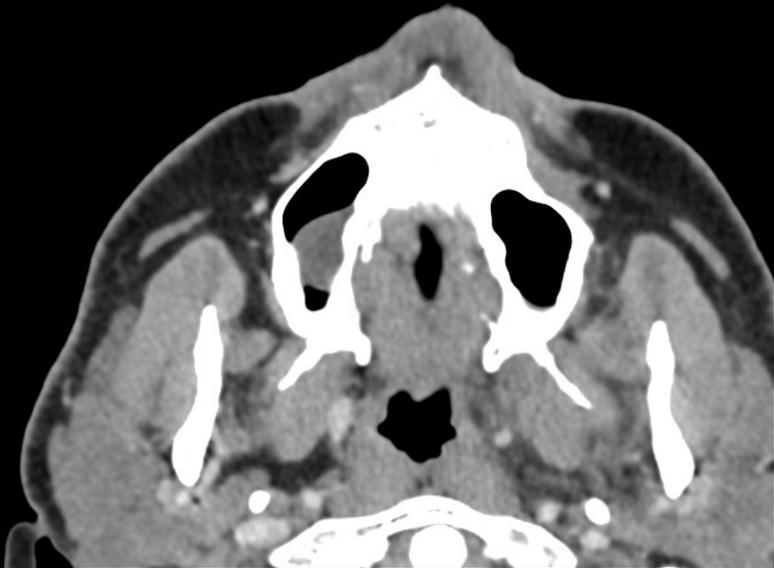
Afectacion secundaria: Ca. Céls. escamosas



# ¿Qué área anatómica no pertenece al espacio masticador pero está incluido en él?

Espacio bucal medial





Ca. Tuberosidad maxilar



Rafe Pterigomandibular

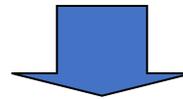


E. Bucal

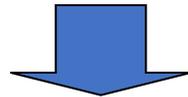
# Extensión tumoral perineural

Amplia base de contacto con la base del craneo

Relación con numerosas estructuras de tránsito extra- intracraneal (nervios, vasos).



**INVASIÓN INTRACRANEAL**



**DIRECTA TC**



**PERINEURAL RM**



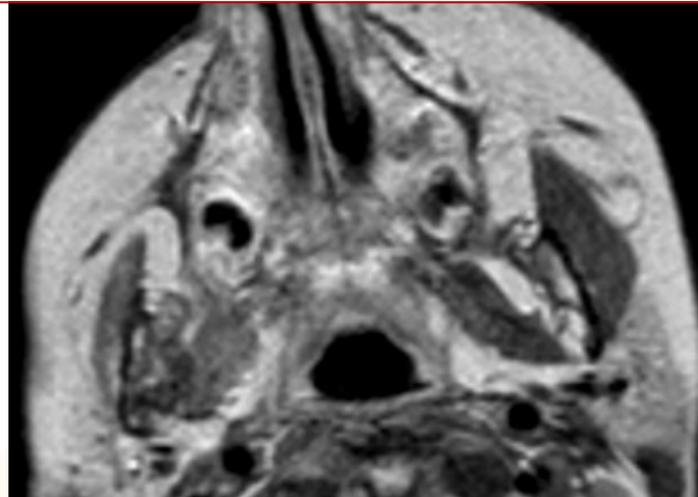
# Extensión tumoral perineural



**Engrosamiento del  
tronco nervioso**

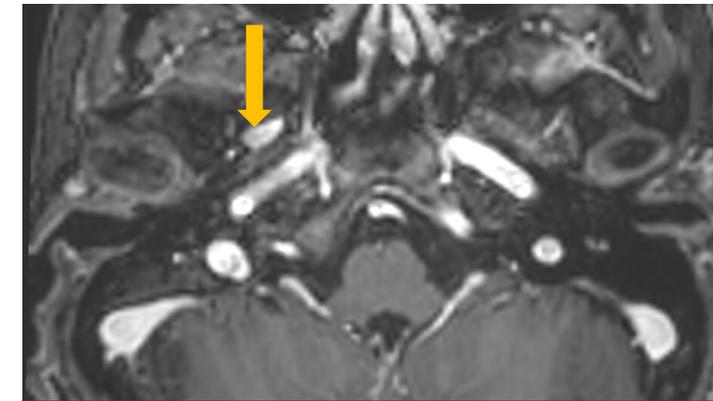


**Agrandamiento de  
forámenes neurales**



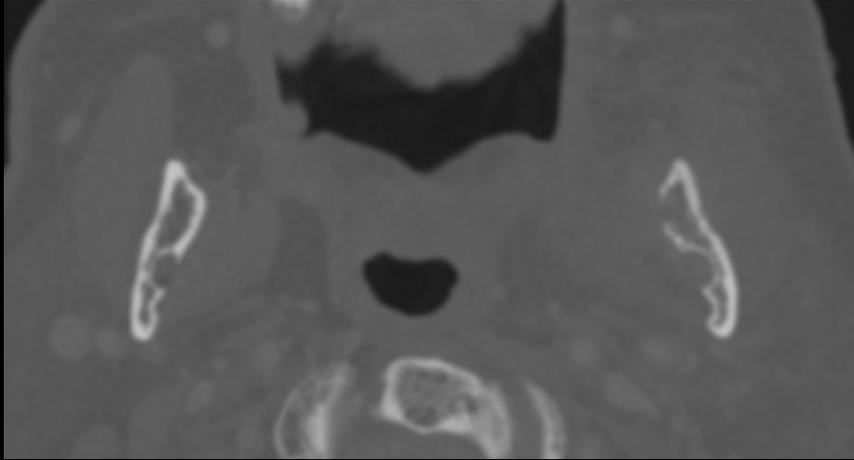
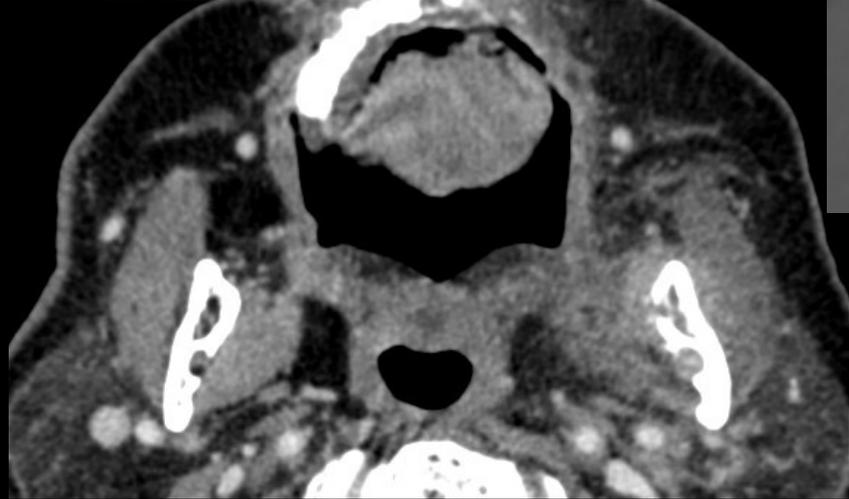
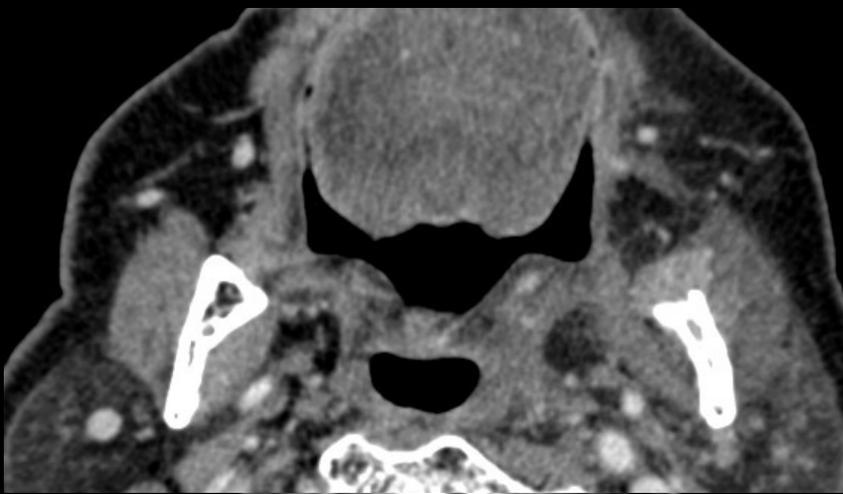
**Denervación muscular**

**Valora toda la  
extensión  
neural!**



**Realce anómalo**

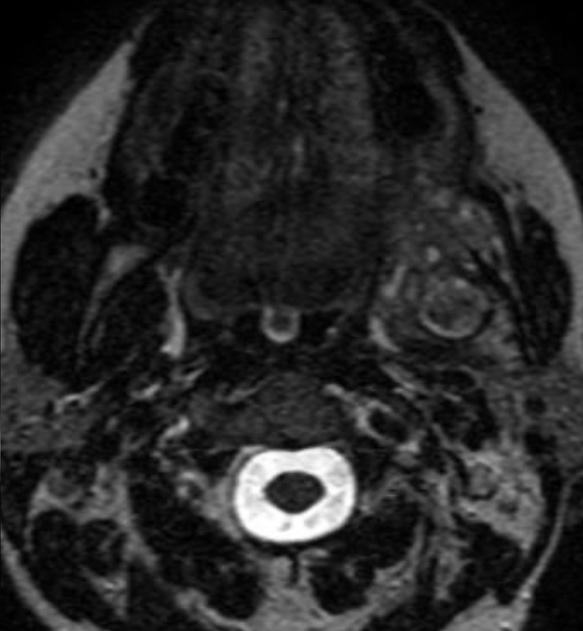
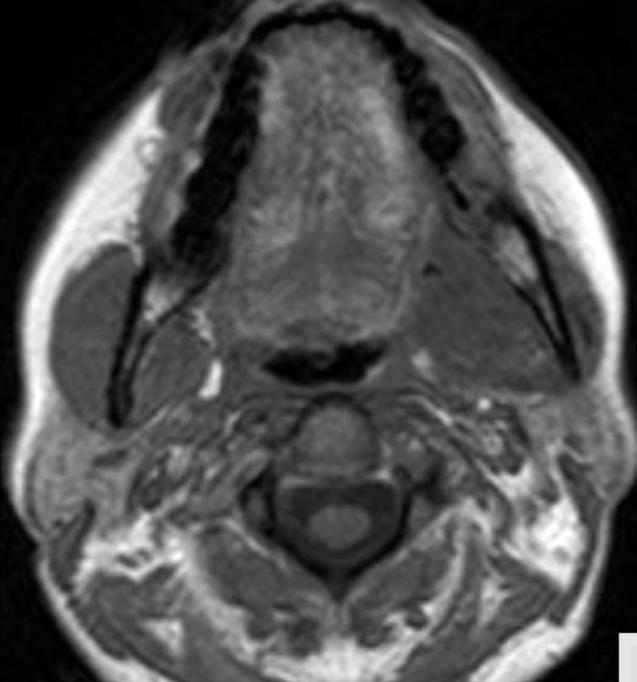
**RM  
sensibilidad  
95%**



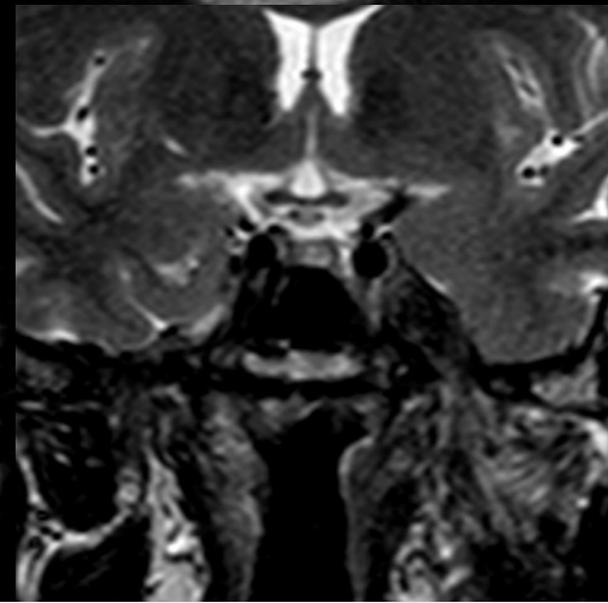
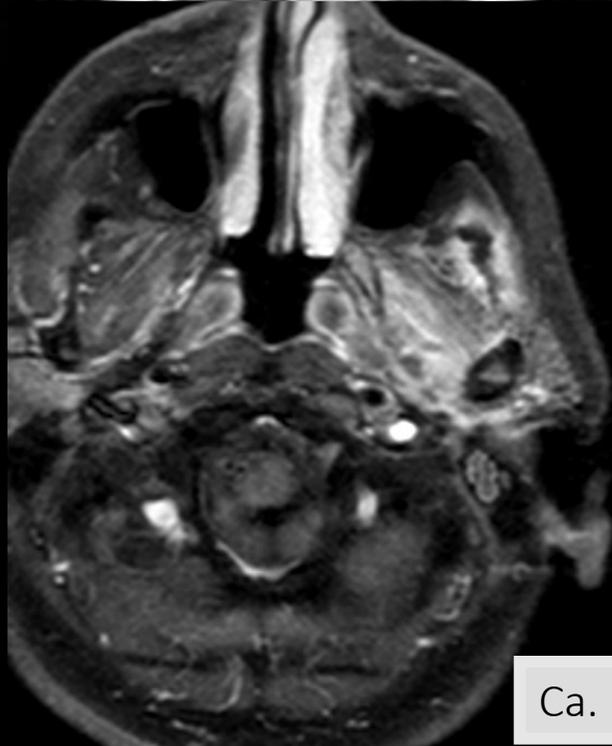
## Extensión tumoral perineural:

- **Ca. Células escamosas**
- Ca. Adenoideo quístico

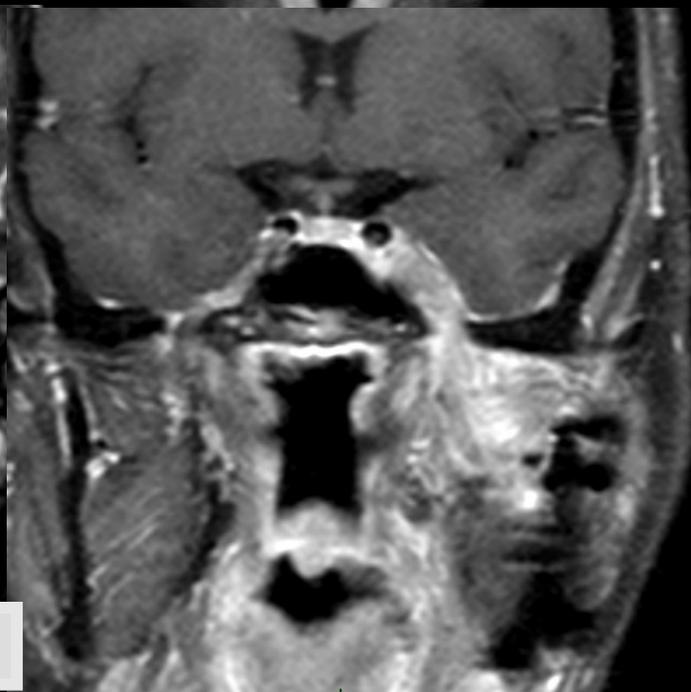
Ca. Céls. escamosas yugal.



Ca. Adenoideo quístico



Ca. Epidermoide poco diferenciado



# Puntos clave

1. Alta sensibilidad de las pruebas de Neuroimagen no invasiva para lesiones de ambos espacios...
2. ...Que se incrementa con adecuada correlación con la clínica.
3. Condicionaremos el abordaje quirurgico con nuestra opinion.
4. EPF: facil desplazamiento (ventaja) pero facil diseminacion (inconveniente).
5. Atentos siempre a las estructuras de referencia de cada espacio (Lobulo profundo parotida, ACI, espacio graso bucal).
6. Extensión suprazigomática del EM.
7. Celulitis o absceso. Causa de la infección. Vía aérea.
8. Diseminación perineural ij.

RADIOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO

- Diagnostic and Surgical Imaging Anatomy. Brain, Head & Neck, Spine. Osborn A, et al. 1st Ed. 2006. Amirsys.
- Expert ddx. Head and Neck. Harnsberger HR, et al. 1st Ed. 2009 Amirsys.
- Head and Neck Imaging. Som Pm, Curtin HD. 4th Ed. 2003. Mosby, Inc.
- Actualizaciones SERAM. Radiología de cabeza y cuello. Radiología de los espacios suprahioides, faringe y cavidad oral. Rovira A, Auger C. Ed Panamericana, 2010.
- The masticator space: from anatomy to pathology. Faye N, Laffite F, Williams M, et al. Journal of Neuroradiology. 2009;36:121-130.
- Masticator space: CT and MR of secondary tumor spread. AJR.2007;189:488-497.
- Suprahyoid spaces of the head & neck. Yousem D. Seminars in Roentgenology. 2000;35(1):63-71.
- Parapharyngeal space masses:An updated protocol based upon 104 cases. Radiology. 1984;153:149-156.
- Common tumors of the parapharyngeal space:Refined imaging diagnosis. Som PM, Sacher M, Stollman AL, et al. Radiology. 1988;169:181-185.
- Imaging of parapharyngeal space lesions:focus on prestyloid compartment. Shin JH, Lee HK, Kim SY, et al. AJR. 2001;177:1465-1470.
- Separation of the masticator space from the parapharyngeal space. Curtin HD, Radiology. 1987.;163:195-204.
- Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging of lesions at masticator space. A. Abdel-Khalek. Jpn J Radiol. 2014; 32: 123-137.
- Anatomy and Pathology of the masticator space. T. Fernandes et al. Insights imaging. 2013; 4: 605-616.





**GRACIAS !**