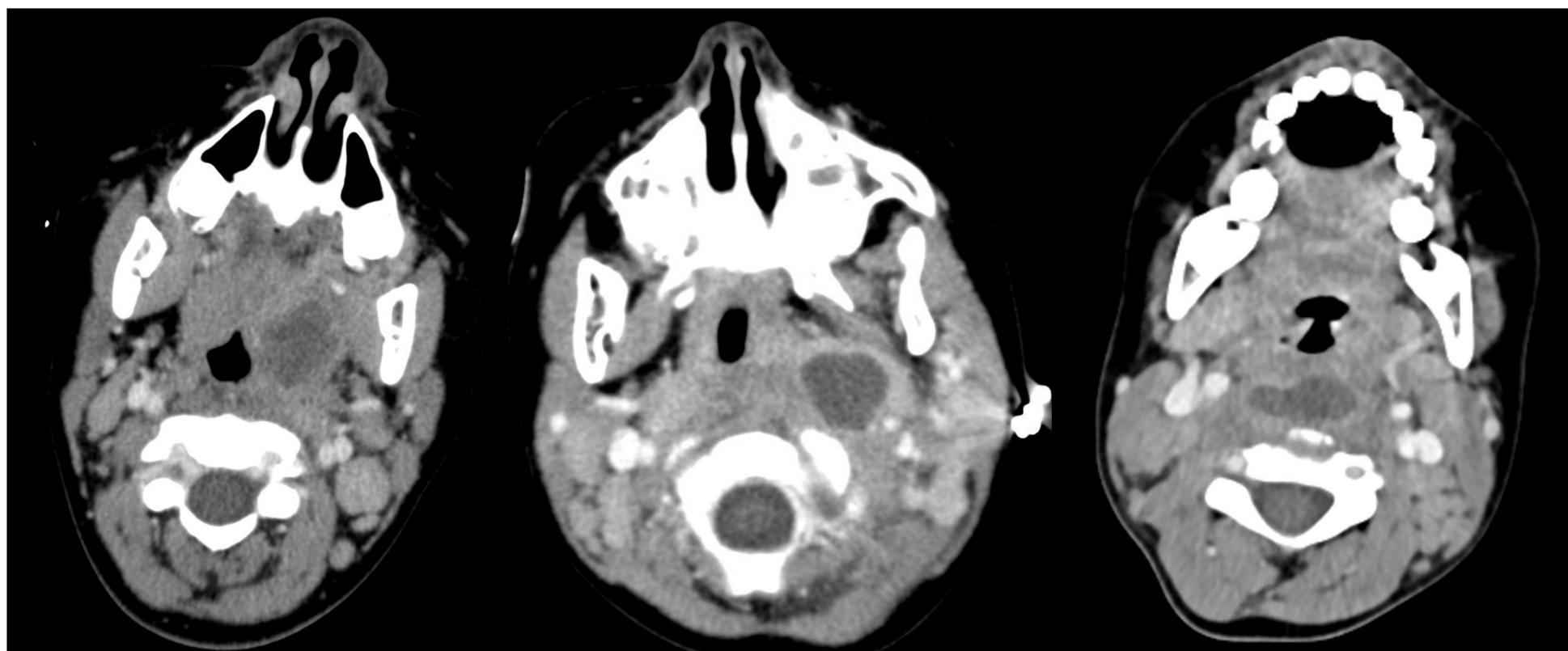


PAPEL DE LA IMAGEN EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS FARINGOAMIGDALITIS AGUDAS Y VALORACIÓN DE SUS COMPLICACIONES



Marta Mazuque Mancilla, Francisco de Paula Jaldo Reyes,
Eva Pilar Gómez Roselló, Eva Giménez Comet, Albina
Polianskaia, Alisa Trundaeva, Laura Martos Ramió, Gemma
Laguillo Sala

Hospital Universitari Dr. Josep Trueta, Girona.

OBJETIVO DOCENTE

1. Revisar la epidemiología, clínica y diagnóstico de las infecciones de orofaringe.
2. Analizar las técnicas de imagen más útiles y presentar las características de las infecciones faringoamigdalares por imagen, aportando un enfoque sistemático para la identificación de los principales hallazgos necesarios para su diagnóstico.
3. Describir las principales complicaciones asociadas a las faringoamigadilitis agudas y ejemplificar con casos clínicos.

REVISIÓN DEL TEMA

Las faringoamigdalitis agudas son un proceso inflamatorio de las estructuras faringoamigdalares que puede cursar con eritema, edema, exudado, úlceras y/o vesículas.

Su origen es habitualmente infeccioso, sobre todo vírico y seguido del *Streptococcus pyogenes*. Es una entidad especialmente frecuente en la edad pediátrica.

El estudio por imagen **no está indicado en casos simples** de amigdalitis, ya que su diagnóstico es clínico. Sin embargo, las técnicas de imagen pueden ser útiles en algunas situaciones:

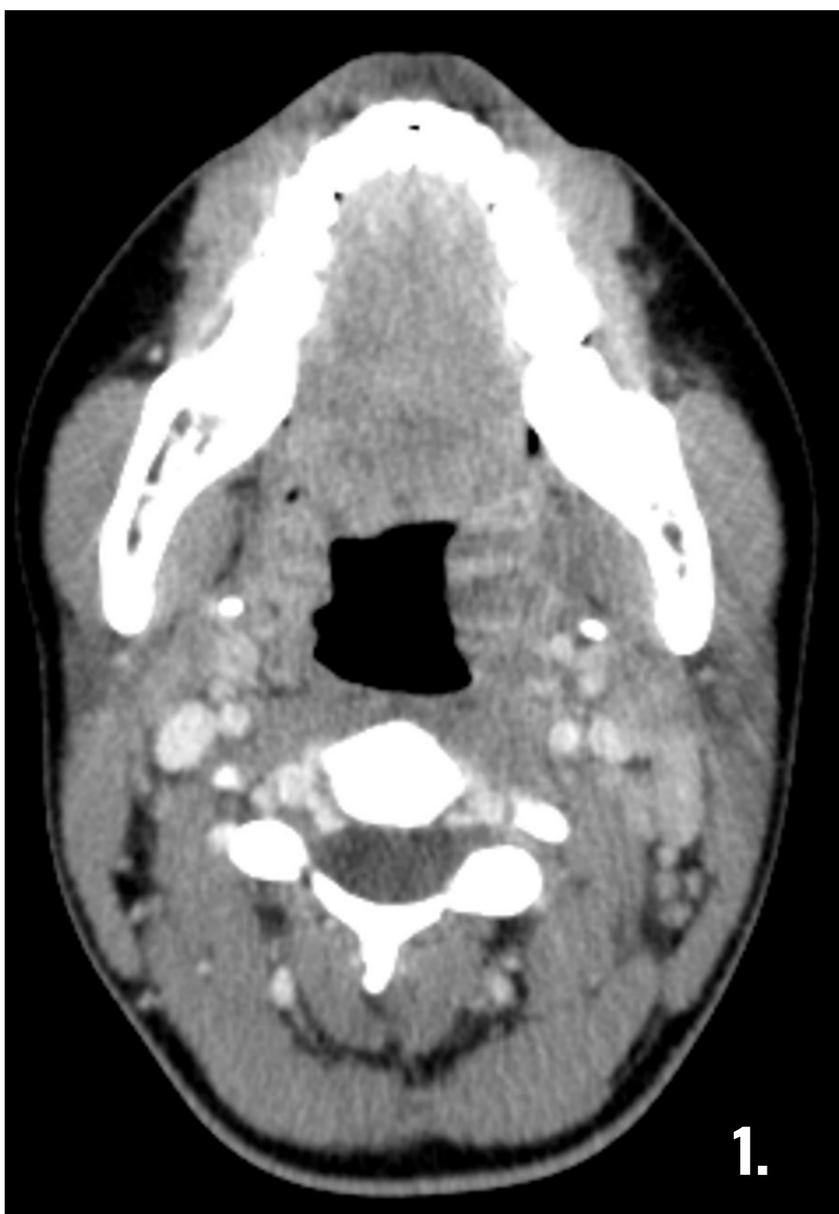
- Dudas diagnósticas
- Incapacidad para explorar al paciente (p. ej. trismus severo)
- Sospecha de complicaciones
- Respuesta terapéutica inadecuada

En estos casos se realiza esencialmente una tomografía computarizada (TC) con contraste endovenoso (CIV) en fase venosa en el contexto de urgencia; pudiendo realizar también una resonancia magnética (RM) para el control evolutivo, especialmente en pacientes pediátricos.

REVISIÓN DEL TEMA

Las características típicas de una amigdalitis por TC son:

- Aumento de tamaño de las glándulas, las cuales pueden tocarse en línea media, formando el signo conocido como “Kissing tonsils”. [1]
- Las amígdalas se muestran hipodensas con un patrón de realce estriado (hiperdensidades lineales en el interior por realce de contraste).
- Afectación inflamatoria de la grasa del espacio parafaríngeo del cuello.
- Ganglios linfáticos regionales aumentados de tamaño y aspecto reactivo.

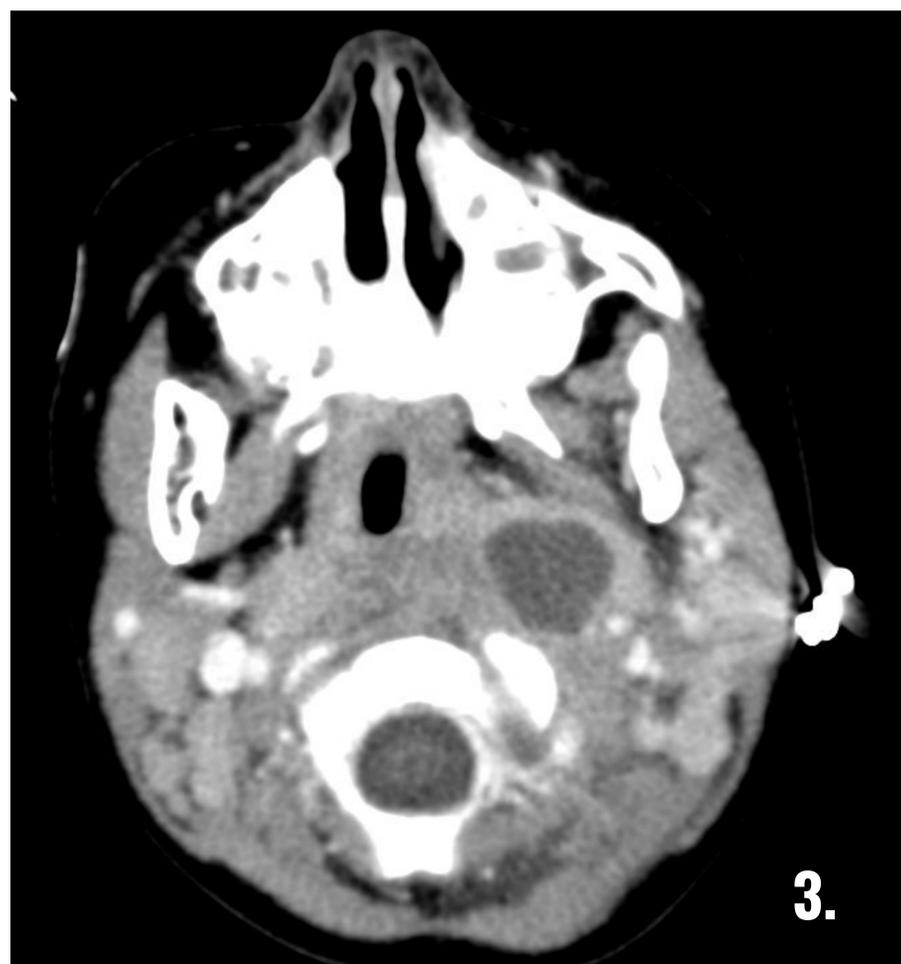


CASO 1. Paciente de 20 años que acude a urgencias por cuadro de odinofagia con fiebre de tres días de evolución que se acompaña de disfagia progresiva a sólidos y parcial a líquidos, junto con cambios en la voz. Se decidió realizar una prueba de imagen.

La imagen se trata de un corte axial de TC con CIV donde se puede observar la glándula palatina izquierda aumentada de tamaño, hipodensa y con el realce estriado en su interior; hallazgos en relación a signos de amigdalitis no complicada. Dichos hallazgos condicionan un abombamiento en la vía aérea, la cual se muestra permeable.

REVISIÓN DEL TEMA

El papel de las imágenes en el diagnóstico de la enfermedad amigdalar aguda es **diferenciar la amigdalitis simple de las amigdalitis complicadas**, puesto que tienen un manejo y tratamiento distinto. Para la detección del absceso periamigdalino, la TC tiene una especificidad de aproximadamente el 75% y una sensibilidad de casi el 100%. Sin embargo, existe una tasa de falsos positivos y negativos no despreciables debido a la dificultad de distinguir cambios flemonosos en los espacios profundos del cuello de un verdadero absceso. [2]



CASO 2 y 3. Se muestran dos imágenes TC con CIV axiales. **2.** Se muestra un paciente con cambios flemonosos en región amigdalar izquierda sin signos de complicación aguda. **3.** Se presenta un paciente con una amigdalitis aguda complicada con un absceso parafaríngeo izquierdo.

COMPLICACIONES DE LAS FARINGOAMIGDALITIS AGUDAS

La principal complicación asociada a las faringoamigdalitis agudas es la formación de **abscesos** en las partes blandas del cuello. Estos abscesos se describen según su localización anatómica.

LOCALIZACIÓN DE LOS ABSCESOS
Abscesos intraamigdalinos y periamigdalinos
Abscesos parafaríngeos
Abscesos retrofaríngeos

Figura 1. Principales localizaciones de los abscesos en las faringoamigdalitis agudas complicadas.

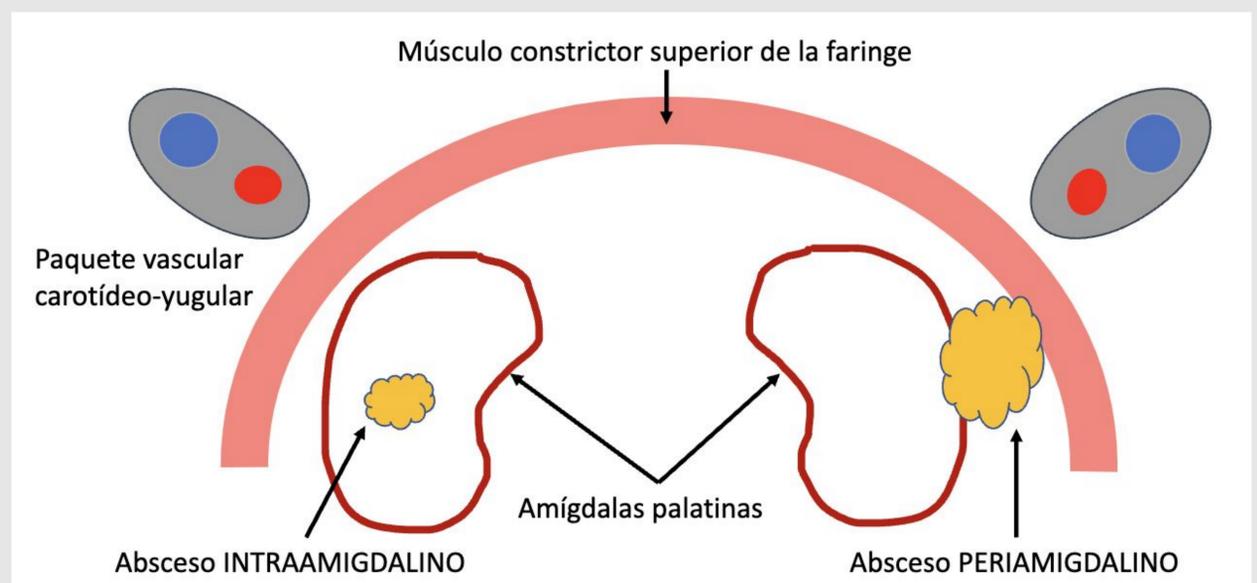
En un estudio TC con CIV se visualizan típicamente como una **colección hipodensa con márgenes bien definidos y discretamente irregulares, con captación periférica de contraste.**

Existe la posibilidad de diagnosticar un absceso por ecografía, la cual se usa especialmente como guía para el procedimiento de incisión y drenaje. Lo más frecuente es usar una vía intraoral, pero si esta se encuentra limitada por trismus, se puede usar la vía submandibular. Los abscesos ecográficamente se muestran como colecciones hipoecogénicas, típicamente anteromediales a la arteria carótida interna y con un halo periférico hiperecogénico circundante. Es frecuente encontrar un aumento de la señal Doppler circunferencial por hiperemia.

ABSCESO INTRAAMIGDALINO Y PERIAMIGDALINO

La amigdalitis aguda puede cavitarse internamente creando un absceso intraamigdalino; aunque es poco frecuente. Normalmente la infección penetra la cápsula fibrosa de la amígdala y forma un absceso en el espacio periamigdalino, un espacio virtual entre la cápsula amigdalina y el músculo constrictor superior de la faringe. Es más frecuente que suceda en el polo amigdalino superior.

Figura 2. Esquema de la localización anatómica de un absceso intraamigdalino vs periamigdalino.



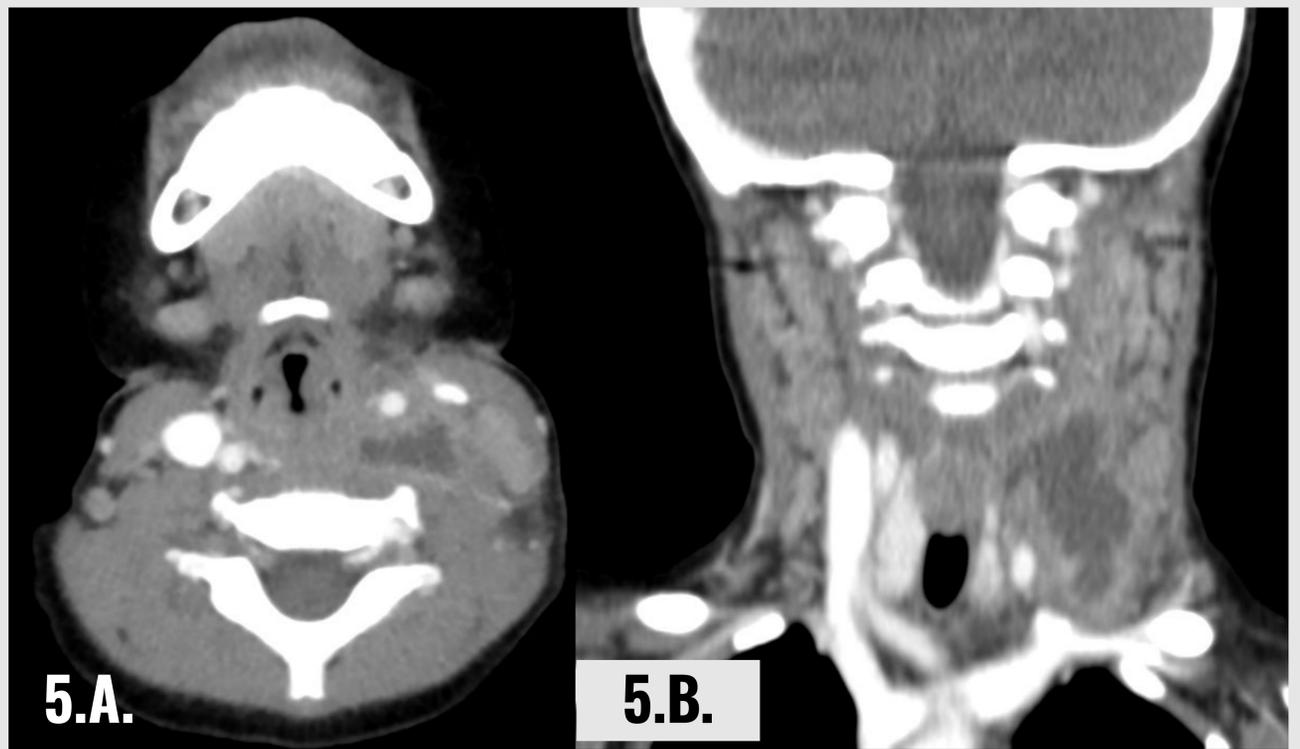
CASO 4. Estudio TC con CIV axial en paciente de 11 años donde se aprecia la formación de un absceso periamigdalino izquierdo, asociando discretos cambios inflamatorios en la grasa circundante y desplazando mínimamente hacia medial la orofaringe, sin provocar colapso de la vía aérea. Asocia adenopatías laterocervicales bilaterales, de aspecto reactivo.

ABSCESSO PARAFARÍNGEO

Su formación puede deberse a una extensión directa a través del m. constrictor superior de la faringe o por una infección de los ganglios linfáticos parafaríngeos.

El espacio parafaríngeo se comunica con el mediastino, así que presentan mayor riesgo de mediastinitis.

CASO 5. Paciente de 20 años con odinofagia, fiebre y trismus. TC con CIV (A. corte axial y B. corte coronal) donde se observa un extenso absceso localizado en espacio parafaríngeo izquierdo.

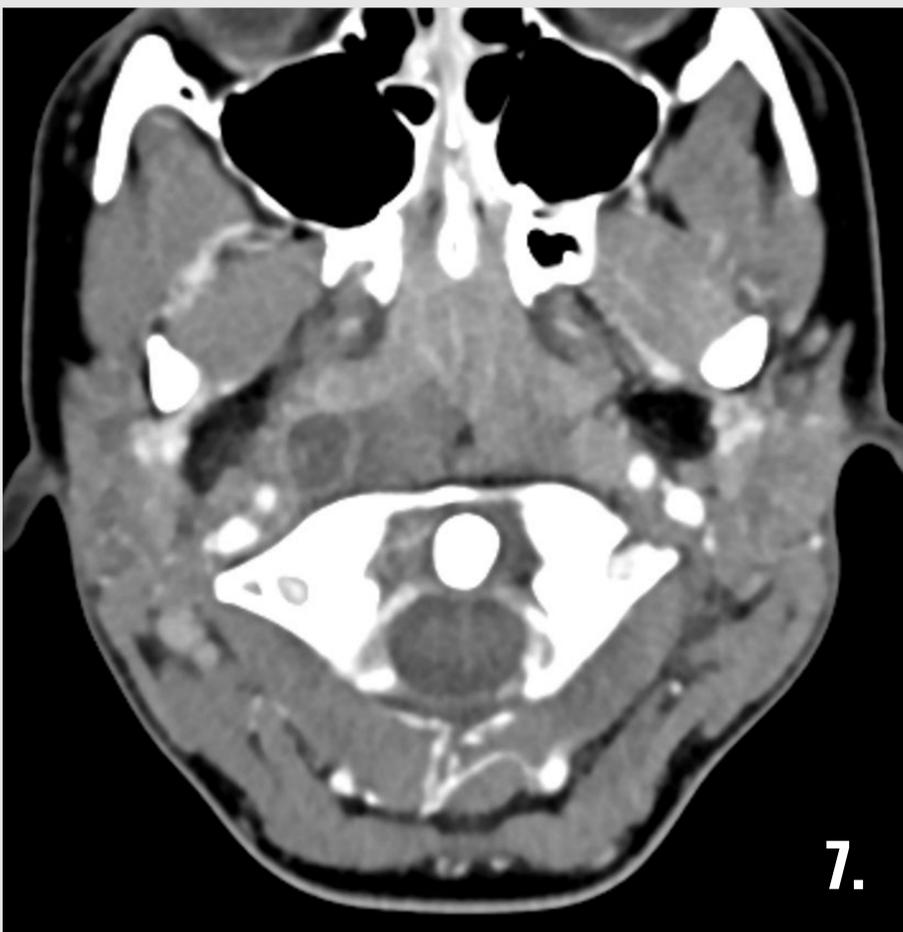


CASO 6. Paciente de 35 años con odinofagia y trismus. TC con CIV (A. Corte axial y B. Corte coronal) que muestra la formación de un absceso parafaríngeo derecho que se extiende desde el espacio masticador derecho hasta el ángulo mandibular. Vena yugular derecha con disminución de su calibre por el efecto masa.

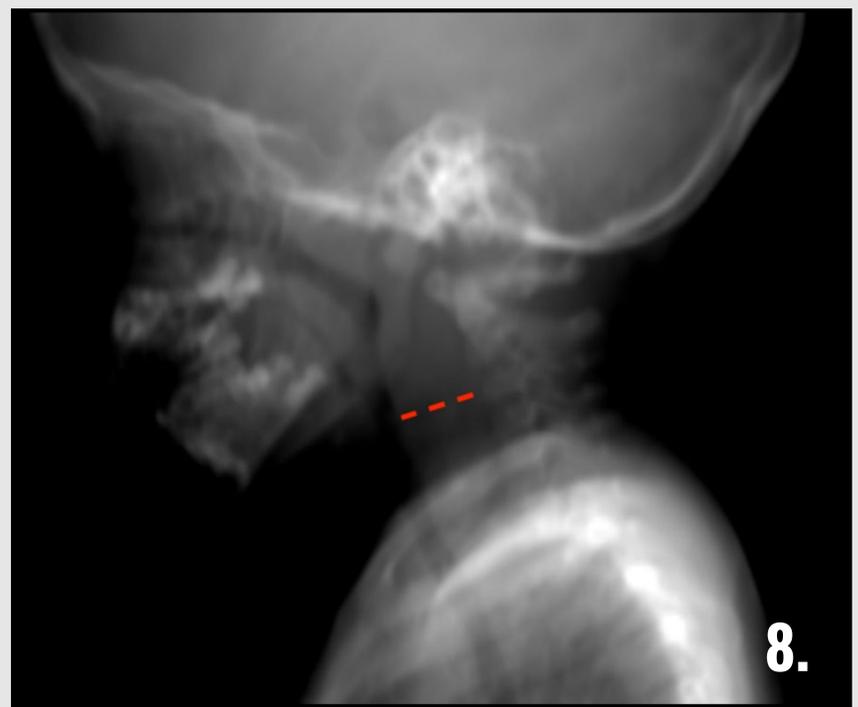
ABSCESO RETROFARÍNGEO

El espacio retrofaríngeo suele verse afectado por diseminación de la infección primaria a través de ganglios linfáticos de este espacio. Puede ser secundario a una amigdalitis, pero también por cuadros de faringitis, otitis e infecciones de la cavidad oral.

Cuando se afectan los ganglios linfáticos retrofaríngeos se visualizan por imagen TC aumentados de tamaño, con un área central de baja atenuación y con un realce periférico; conocido como **linfadenitis supurativa aguda**. Es una entidad especialmente frecuente en pacientes de edad pediátrica. Si no se realiza el tratamiento adecuado, esto puede derivar en la formación de un absceso retrofaríngeo.



CASO 7. Paciente de 14 años que consulta por fiebre, dolor laterocervical derecho y odinofagia. En imagen TC se evidenció presencia de una adenopatía abscesificada prevertebral derecha.



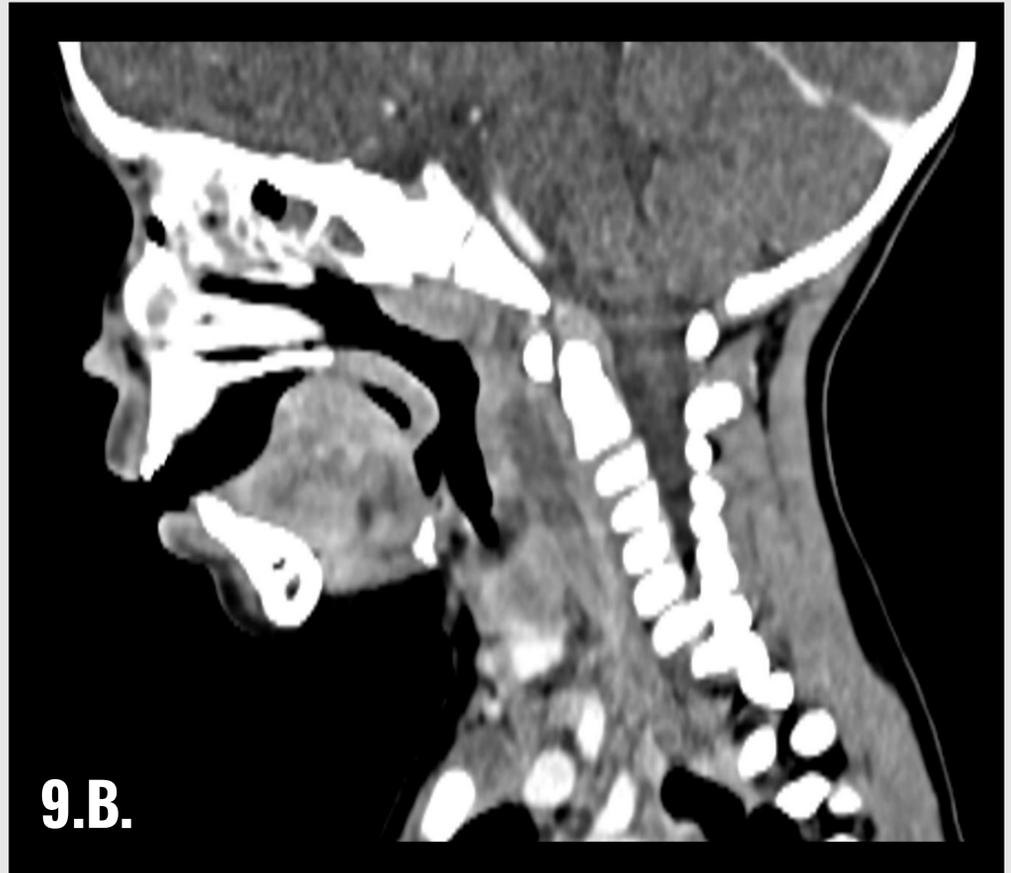
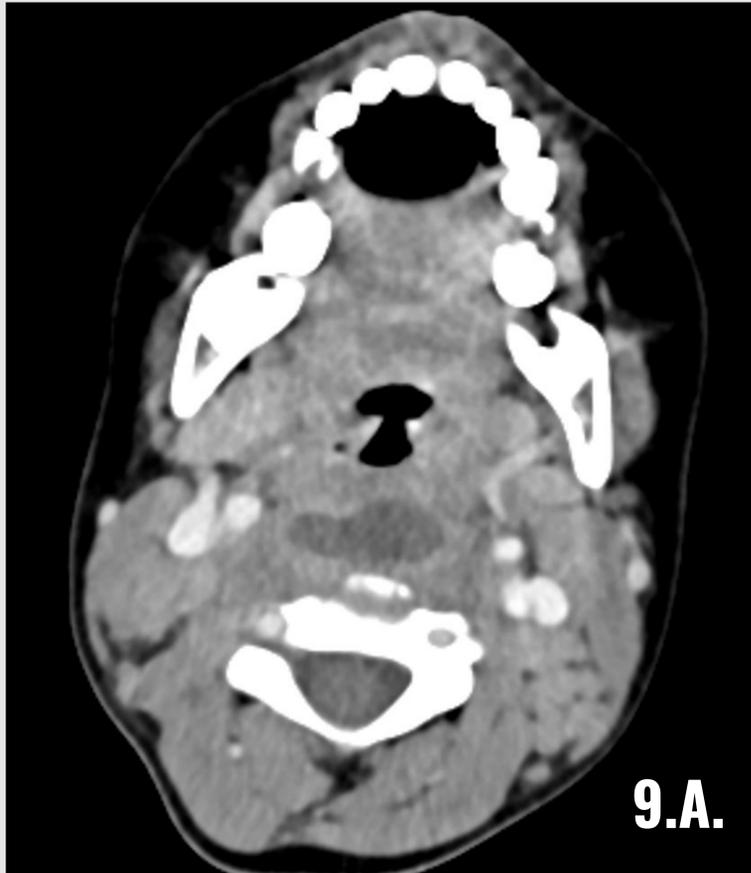
CASO 8. Los abscesos retrofaríngeos pueden condicionar un desplazamiento anterior de la vía aérea; y eso es importante porque puede intuirse en una radiografía simple lateral cervical en forma de aumento de partes blandas prevertebral. [3]

ABSCESO RETROFARÍNGEO

Es importante detectar y tratar correctamente los abscesos retrofaríngeos porque pueden asociar una serie de complicaciones graves, como son:

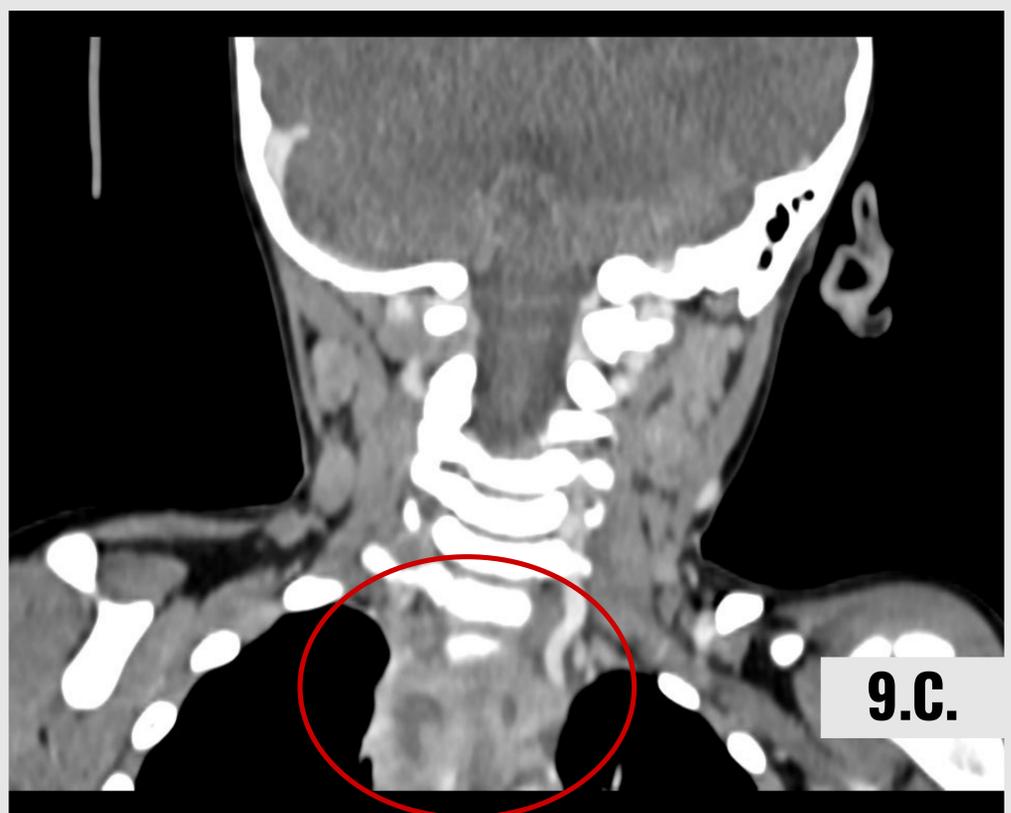
- **Compromiso de la vía aérea** por abombamiento de la pared posterior de la orofaringe y/o hipofaringe. Tener en cuenta esta complicación en todas las localizaciones de los abscesos de los espacios profundos del cuello, pero especialmente en el retrofaríngeo.
- **Mediastinitis descendente** por extensión inferior a través del espacio retrofaríngeo hacia el mediastino.
- **Discitis** u **osteomielitis** por extensión directa a la columna vertebral y al espacio epidural.
- **Síndrome de Lemierre.** Entidad debida a una afectación del espacio vascular en forma de tromboflebitis aguda de la vena yugular. El organismo causante es el *Fusobacterium necrophorum*, un anaerobio que se encuentra en la flora orofaríngea normal.
- **Síndrome de Grisel.** Se presenta en forma de tortícolis y se trata de una subluxación de la articulación atloaxoidea debido a un aumento de la laxitud ligamentosa por cambios inflamatorios. La mejor prueba de imagen para valorar esta patología es la TC, donde puede observarse una colocación lateral de C1 sobre C2, con cambios inflamatorios de los tejidos circundantes.

ABSCESO RETROFARÍNGEO



CASO 9. Paciente de 8 años con amigdalitis aguda que no cede con tratamiento médico. En imágenes TC se observa la formación de un absceso retrofaríngeo (A. corte axial y B. corte sagital).

En un control posterior (C.) se observa una extensión caudal del absceso hacia el mediastino superior, provocando una mediastinitis descendente.



La **mediastinitis descendente** es una entidad grave que puede comprometer la vida del paciente.

ABSCESO RETROFARÍNGEO

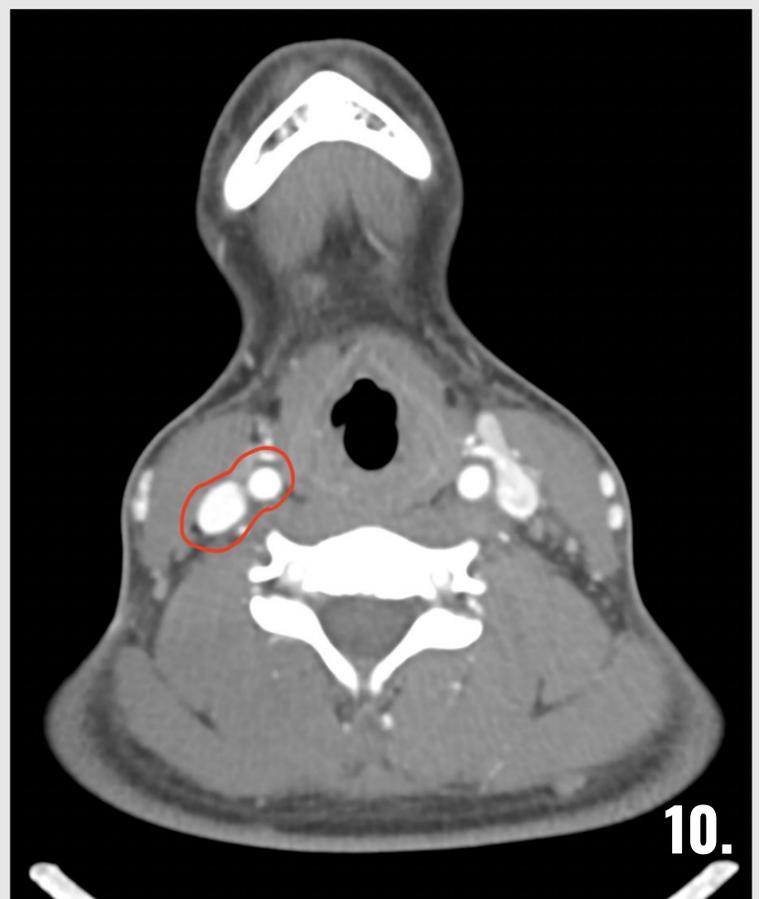
Otra complicación importante a descartar es el síndrome de Lemierre.

El **síndrome de Lemierre** o **tromboflebitis de la vena yugular** es una complicación en el espacio carotídeo derivada de la extensión de procesos infecciosos cervicales. Esta entidad se visualiza en imagen por TC con el vaso trombosado y realce mural en forma de anillo de la pared venosa, junto con cambios inflamatorios de los tejidos adyacentes.

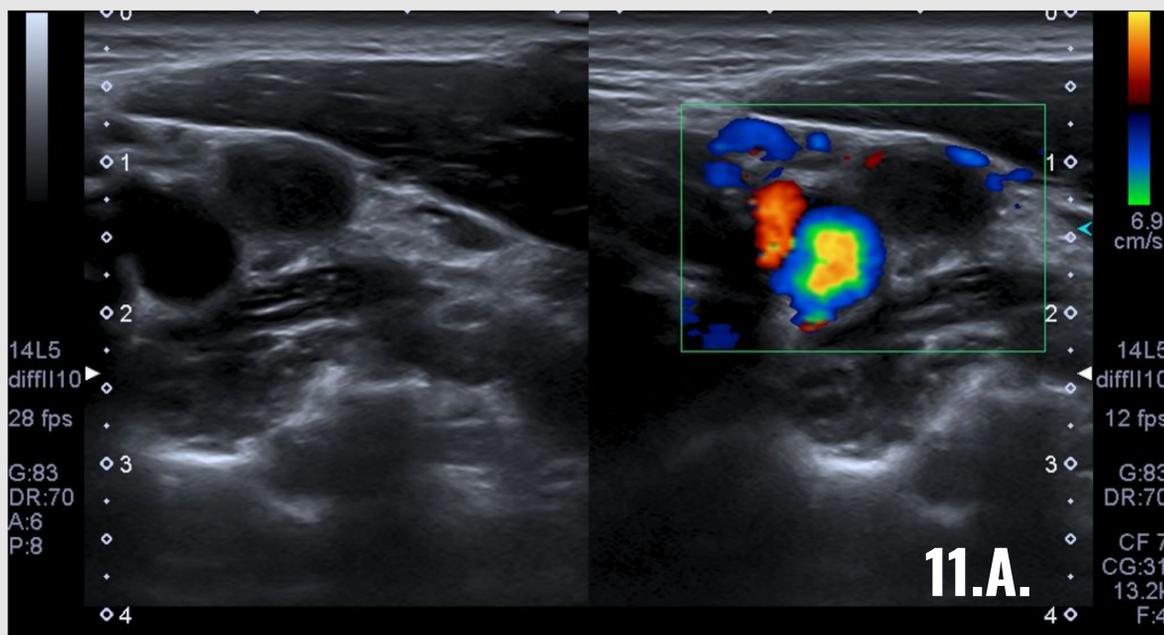
Es necesario identificar el aspecto superior de la trombosis yugular, ya que si se extiende proximalmente al seno venoso dural sigmoide puede ser necesaria la monitorización neurológica, anticoagulación e incluso medidas invasivas.

El espacio carotídeo (*círculo rojo en la imagen 10*) es un espacio que se extiende desde la base del cráneo hasta el arco aórtico (porción suprahioidea e infrahioidea). [3] La porción suprahioidea forma parte del espacio parafaríngeo, concretamente en la parte posterior conocida como post-estiloidea, y se sitúa lateral al espacio retrofaríngeo .

Contiene: arteria carótida común o interna, vena yugular interna, pares craneales (IX, X, XI y XII), plexo cervical simpático y ganglios linfáticos.



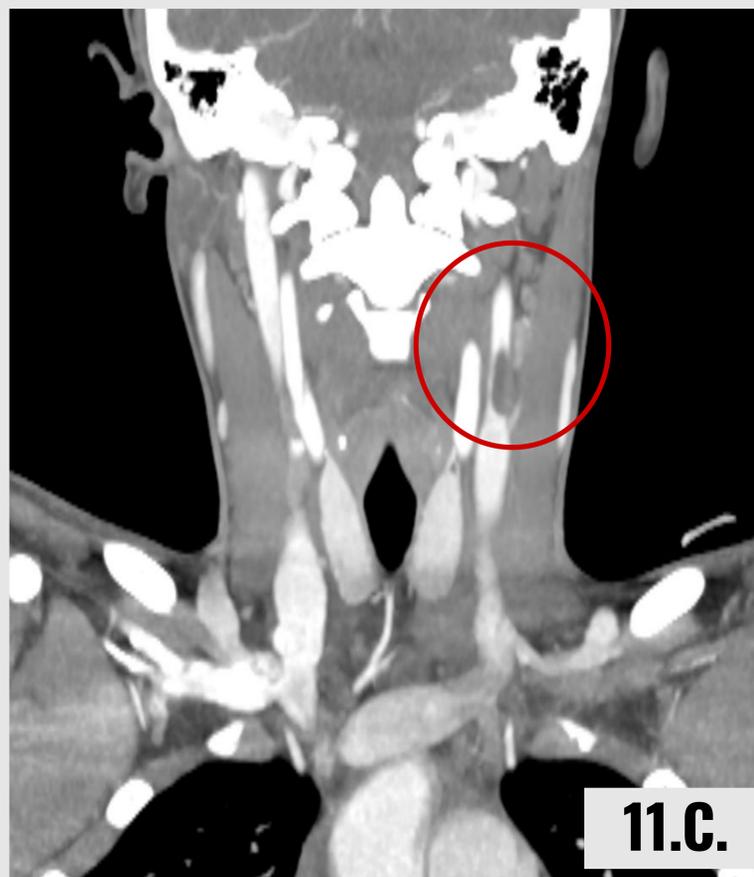
ABSCESO RETROFARÍNGEO



CASO 11. Paciente de 14 años que presenta fiebre y odinofagia con diagnóstico clínico de amigdalitis aguda. Destacaba presencia de dolor cervical, donde se palpaba una adenopatía laterocervical izquierda dolorosa y móvil.

Se realizó una ecografía cervical (A.) identificando un aumento de calibre de la vena yugular interna (VYI) izquierda, junto con un defecto de repleción en su tercio medio.

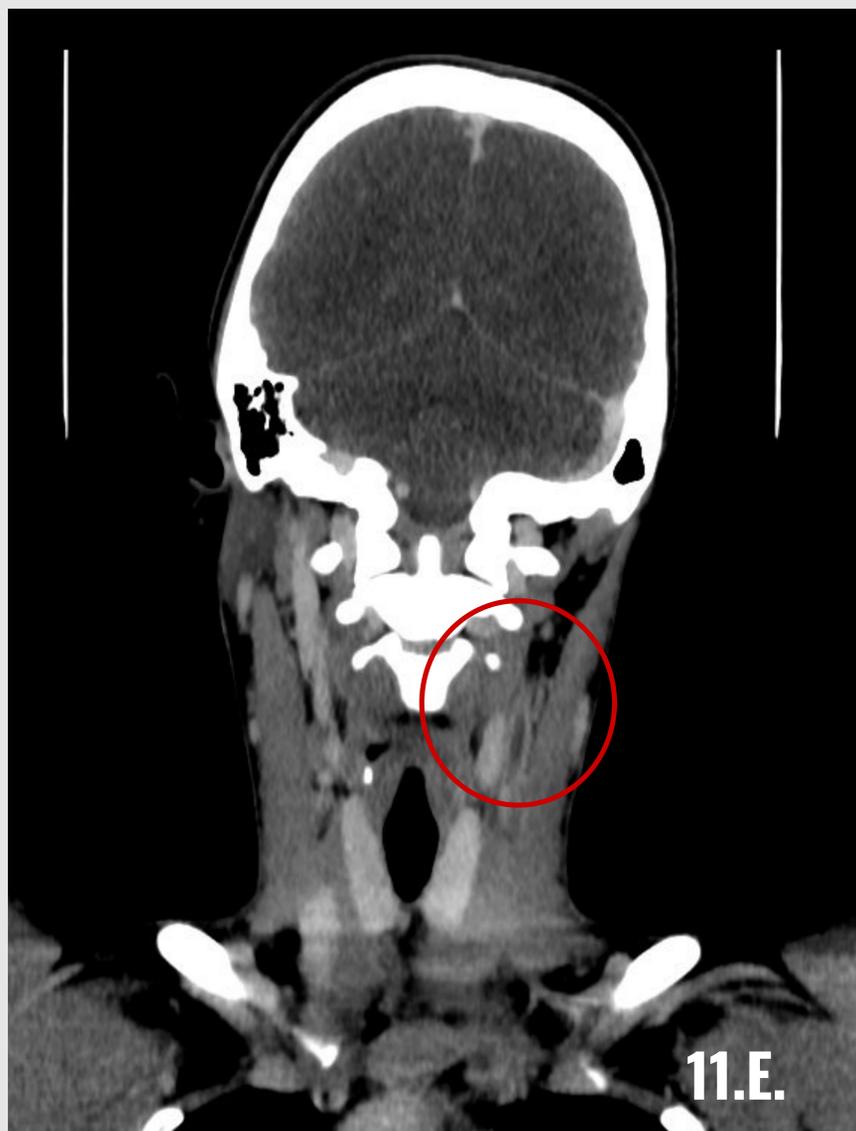
Se decidió realizar una TC de cuello para valorar la extensión descrita por estudio ecográfico. En las imágenes de TC con CIV (B. corte axial y C. corte coronal) se evidencia un defecto de repleción parcial de la VYI izquierda; conocido como síndrome de Lemierre.



ABSCESO RETROFARÍNGEO

CASO 11. La paciente estuvo en planta de pediatría durante 23 días y se decidió realizar un control por imagen por mala evolución clínica con empeoramiento tanto clínico como analítico. Se realizó una TC de cuello.

En las imágenes se muestra TC de cuello con CIV (D. corte axial y E. corte coronal) donde se observa un aumento del defecto de repleción de la VJI izquierda, siendo completo en el estudio actual. Se muestra también un engrosamiento y realce mural de la vena trombosada, en relación con signos de tromboflebitis.



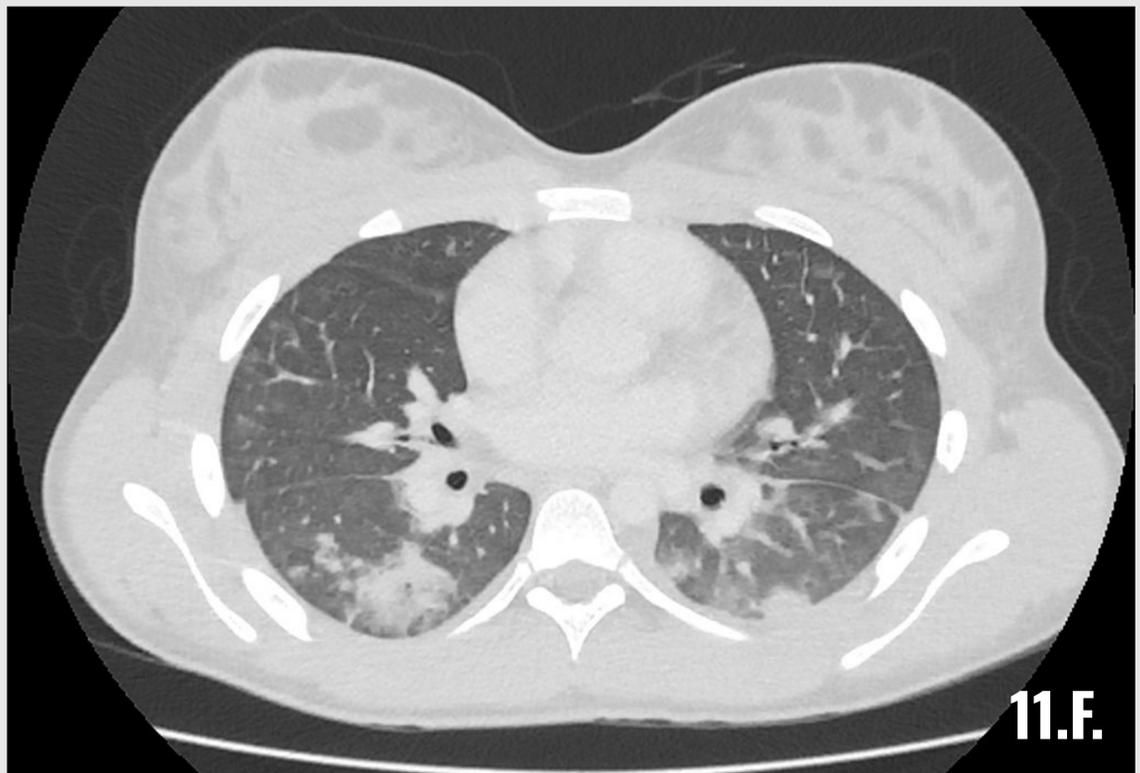
ABSCESO RETROFARÍNGEO

CASO 11. Además de persistir el dolor cervical, se añadió dolor torácico, por lo que se decidió ampliar el estudio con una TC torácica.

En las imágenes de la TC torácica (F. corte axial ventana pulmón) se observan opacidades nodulares pulmonares bilaterales de aspecto consolidativo, alguna de ellas con tendencia a la cavitación, en relación con émbolos sépticos.

En un control posterior (G. corte axial ventana pulmón) se evidenció una evolución hacia la cavitación de las lesiones nodulares pulmonares identificadas en estudio previo, destacando la lesión del LID de mayor tamaño. Asociaba leve derrame pleural bilateral.

Una complicación característica del síndrome de Lemierre es la formación de **émbolos sépticos**, cuya localización más frecuente es el parénquima pulmonar.



CONCLUSIONES

El estudio de los principales hallazgos radiológicos y posibles complicaciones de las infecciones faringoamigdalares mediante técnicas de imagen resulta de gran relevancia para predecir el pronóstico y determinar el mejor abordaje terapéutico en cada paciente. De ahí que sea necesario un abordaje estructurado y sistemático para llegar a un diagnóstico preciso.

El diagnóstico de las faringoamigdalitis agudas simples es clínico y se realiza prueba de imagen si se sospechan complicaciones; de las cuales destacar la más frecuente: los abscesos.

En los estudios por imagen es importante valorar principalmente tres aspectos:

- Descartar la formación de abscesos
- Valorar la permeabilidad de la vía aérea
- Valorar la permeabilidad de los vasos del espacio carotídeo-yugular

REFERENCIAS

1. Kamalian, Shervin; Avery, Laura; Lev, Michael H.; Schaefer, Pamela W.; Curtin, Hugh D.; Kamalian, Shahmir (2019). Nontraumatic Head and Neck Emergencies. *RadioGraphics*, 39(6), 1808–1823.
2. Capps EF, Kinsella JJ, Gupta M et-al. Emergency imaging assessment of acute, nontraumatic conditions of the head and neck. *Radiographics*. 2010;30 (5): 1335-52.
3. Warshafsky D, Goldenberg D, Kanekar SG. Imaging anatomy of deep neck spaces. *Otolaryngol Clin North Am*. 2012 Dec;45(6):1203-21. doi: 10.1016/j.otc.2012.08.001. PMID: 23153745.
4. Ludwig, Benjamin J.; Foster, Bryan R.; Saito, Naoko; Nadgir, Rohini N.; Castro-Aragon, Ilse; Sakai, Osamu (2010). Diagnostic Imaging in Nontraumatic Pediatric Head and Neck Emergencies. *RadioGraphics*, 30(3), 781–799.
5. Meuwly, Jean-Yves; Lepori, Domenico; Theumann, Nicolas; Schnyder, Pierre; Etehami, Ghazal; Hohlfeld, Judith; Gudinchet, François (2005). Multimodality Imaging Evaluation of the Pediatric Neck: Techniques and Spectrum of Findings. *RadioGraphics*, 25(4), 931–948.
6. Cunqueiro, Alain; Gomes, William A.; Lee, Peter; Dym, R. Joshua; Scheinfeld, Meir H. (2019). CT of the Neck: Image Analysis and Reporting in the Emergency Setting. *RadioGraphics*, 39(6), 1760–1781.