

Hallazgos radiológicos en Ecografía y TC de la patología urgente del cuello: ¿Qué es importante saber?

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: Angel Marín Suarez, Elisenda Grive Isern, Ana Maria Olarte Tobón, Silvia Llaverias Borrell, Anna Maria Gallart Ortuño, Iacopo Ciampa .

Objetivos Docentes

Hacer una revisión de los principales hallazgos radiológicos por ecografía, TC y RM de las patologías agudas no traumáticas más frecuentes de cabeza y cuello que se presentan en el servicio de urgencias, realizando una evaluación del papel que tienen las diferentes técnicas de imagen en el diagnóstico y manejo de estos pacientes.

Revisión del tema

El diagnóstico y tratamiento precoz de los procesos infecciosos e inflamatorios del cuello son un reto frecuente en el servicio de urgencias. Existe una gran variedad de procesos infecciosos, inflamatorios e incluso neoplásicos de la cabeza y el cuello que tienen una presentación clínica variable. La historia clínica junto con los signos y síntomas usualmente sugieren el diagnóstico, pero en ciertos casos y dada la compleja anatomía del cuello es necesario realizar una prueba de imagen. La TC es la técnica de imagen de 1ra línea en el servicio de urgencias; esto hace necesario que el radiólogo general esté en capacidad de reconocer los principales hallazgos por TC y ecografía para realizar un diagnóstico precoz y certero que permita implantar un tratamiento adecuado y evitar complicaciones.

1. Infecciones

Cavidad oral: las infecciones de la cavidad oral son frecuentemente secundarias a enfermedad periodontal ([Fig 1](#)). Los pacientes se presentan con edema facial, dolor, disfagia y disfonía. El CT con contraste e.v es el estudio de elección para la valoración de patología de la cavidad oral y ante la sospecha de absceso odontogénico ([Fig 2](#)).

Es importante buscar signos de osteomielitis como cambios permeativos, destrucción ósea y reacción perióstica ya que en estos casos se requiere un tratamiento antibióticoprolongado; el tratamiento del absceso periodontogénico es la extracción de la pieza dental, drenaje del absceso y terapia antibiótica e.v

Los abscesos linguales ([Fig 3](#)) y ([Fig 4](#)) son menos frecuentes y suelen ser por invasión directa a través de heridas secundarias a mordeduras, cuerpos extraños o prótesis mal adaptadas. Los abscesos que afectan el tercio posterior lingual pueden causar obstrucción de la vía aérea superior.

La angina de Ludwig es una infección potencialmente letal del suelo de la boca que se extiende rápidamente de manera bilateral a las partes blandas de la cavidad oral. Es un tipo de celulitis flemonosa agresiva, difusa, sin abscesos focales. Suele ser secundaria a infección molar y el agente etiológico más frecuente es el estreptococo. Los pacientes se presentan con dolor, edema disfagia, fiebre, elevación de la lengua, sialorrea e incapacidad para tragar. A la exploración, los tejidos submandibulares están empastados y puede asociar crepitación.

Orofaringe: La amigdalitis y el absceso periamigdalino son las infecciones más comunes del cuello en adolescentes y adultos jóvenes. A diferencia de la amigdalitis que es más frecuente en niños, el absceso amigdalino es más frecuente en adultos jóvenes (20-40 años). Los pacientes se presentan con dolor de garganta unilateral, fiebre, linfadenopatía laterocervical dolorosa, disfagia y exudados faringoamigdalinos. También puede causar otalgia y trismus.

La amigdalitis aguda puede supurar y cavitarse internamente creando un absceso intraamigdalino, aunque esto es raro. Es más frecuente la formación de abscesos periamigdalinos. La infección puede extenderse hacia el espacio parafaríngeo, masticador y submandibular.

El diagnóstico es clínico, pero en caso de dudas diagnósticas, examen físico limitado por dolor, trismus o sospecha de complicaciones, se puede adquirir CT con contraste e.v, que tiene una sensibilidad cercana al 100% y una especificidad del 75% para la detección de abscesos periamigdalinos, aunque puede ser difícil diferenciar flemón de absceso.

Los hallazgos TC de flemón y celulitis periamigdalina incluyen: aumento del tamaño amigdalino y captación linear y estriada difusa ([Fig 5, fila superior](#)). Una colección líquida con el centro hipodenso rodeado por una captación en anillo es diagnóstico de absceso ([Fig 5, fila inferior](#)).

El tratamiento de la amigdalitis es con tratamiento antibiótico, mientras el absceso requiere aspiración con aguja o drenaje quirúrgico.

Retrofaringe: Las infecciones son secundarias a diseminación de infecciones próximas con drenaje linfático primario hacia el espacio retrofaringeo. Estas infecciones pueden estar causadas por: amigdalitis, faringitis, otitis e infecciones de la cavidad oral. El ganglio linfático retrofaringeo afectado aumenta de tamaño y supura. La linfadenitis supurativa aguda es frecuente en la población pediátrica. La diseminación directa de una discitis u osteomielitis adyacente y la inoculación directa por un traumatismo penetrante también pueden condicionar un absceso retrofaringeo ([Fig 6](#)) y ([Fig 7](#)).

Los pacientes se presentan con fiebre, dolor de garganta, dolor de cuello y limitación de los arcos de movimiento.

El TC con contraste e.v muestra áreas centrales de hipocaptación y realce periférico en anillo; Puede asociarse a cambios inflamatorios de celulitis retrofaringea. La imagen también es útil para la valoración de posibles complicaciones como extensión inferior hacia el mediastino a través del espacio peligroso, compromiso de la vía aérea, extensión directa al espacio espinal y epidural y afectación del espacio carotídeo con la posibilidad de trombosis de la vena yugular interna, formación de pseudoaneurismas y estenosis de la ACI.

Hipofaringe: La epiglotitis es una patología grave que a menudo requiere intubación urgente, especialmente cuando ocurre en niños.

El diagnóstico típicamente es clínico, pero en caso de duda diagnóstica pueden obtenerse pruebas de imagen. Tanto en la radiografía lateral como en el CT se observa aumento de tamaño y edema de la epiglotis y los pliegues ariepiglóticos con obliteración de la luz aérea.

Glándulas salivares: Los pacientes con *submaxilitis aguda* se presentan con edema doloroso que

empeora con la ingesta de alimentos: “cólico salivar”. El principal agente causal es el estafilococo aureus. La técnica más utilizada es la ecografía que detecta el 94% de los cálculos. Típicamente muestra una imagen curvilínea hiperecogénica con sombra acústica posterior, aunque esta puede no detectarse en litiasis menores de 2 mm. También puede distinguirse la dilatación del sistema ductal intraglandular como múltiples estructuras tubulares confluyentes hipoeecogénicas y la dilatación del conducto principal como una estructura hipoeecogénica más lineal. Otro hallazgo que podemos objetivar si la glándula está inflamada (50%) es un aumento de la misma con aumento del registro Doppler (Fig 8). En el CT con contraste e.v se observa aumento de tamaño e hipercaptación de la glándula submaxilar con dilatación ductal secundaria a un cálculo obstructivo o a una estenosis. Estos hallazgos son típicamente unilaterales. Puede asociarse a celulitis y miositis en los espacios sublinguales y submandibulares. El 80-90% de pacientes presenta litiasis en el conducto de drenaje. (Fig 9).

La **parotiditis** puede ser viral, bacteriana o secundaria a cálculos. La parotiditis aguda supurativa por lo general es unilateral y se presenta con un inicio súbito de dolor y edema. Los pacientes tienen un aspecto tóxico con fiebre alta y sensibilidad en la glándula. Ecográficamente se presenta como un aumento del tamaño glandular, con alteración de la ecoestructura y una disminución de la ecogenicidad, en ocasiones pueden observarse ganglios linfáticos en el interior de la glándula. También se visualiza un aumento del registro Doppler en relación a la hiperemia (Fig 10). En el TC con contraste e.v la glándula parótida está difusamente aumentada de tamaño y es hipercaptante (Fig 11). Puede presentar los bordes mal definidos y áreas hipodensas en el interior de la glándula por la formación de microabscesos. Las complicaciones incluyen la formación de abscesos que pueden romperse hacia los espacios profundos del cuello, tromboflebitis de las venas retromandibulares o venas faciales y rara vez disfunción del VII p.c. El tratamiento de la parotiditis incluye hidratación y terapia antibiótica. En caso de absceso hará falta drenaje.

La parotiditis viral se asocia con una infección vírica sistémica y es bilateral en el 75% de los casos, la glándula submandibular y sublingual también pueden estar afectadas.

Linfadenopatía cervical infecciosa: El diagnóstico diferencial de una adenopatía cervical infecciosa depende de la demografía y de la historia clínica del paciente. La Escrófula o linfadenopatía tuberculosa es prevalente en pacientes VIH o inmunosuprimidos. Puede afectar una sola cadena cervical, pero más frecuentemente se presenta como una linfadenitis cervical bilateral indolora. La ecografía es la técnica de imagen más utilizada inicialmente en la valoración de nódulos cervicales superficiales. Se efectúa con transductores lineales de alta resolución (7,5-10 MHz) (Fig 12). En el TC se presentan como lesiones nodulares de baja atenuación, hipercaptantes, que se observan en múltiples cadenas ganglionares (Fig 13). Las adenopatías tuberculosas se pueden calcificar en la fase crónica de la infección.

Puede ser difícil diferenciar escrófula de ganglios linfáticos necróticos que se dan en enfermedad metastásica como en el carcinoma escamoso y en el carcinoma de tiroides.

Ocasionalmente la infección de un quiste del segundo arco branquial puede ser difícil de diferenciar de una adenitis infecciosa (Fig. 14).

2. Inflamatorio

Angioedema: Edema transitorio que puede afectar cualquier parte del cuerpo, pero afecta principalmente la cara, lengua, labios y laringe por lo que puede poner en riesgo la vida del paciente por compromiso de la vía aérea.

Tendinitis calcificante retrofaringea o del tendón del longus colli: Es una condición inflamatoria benigna causada por depósito de hidroxapatita en las fibras del tendón del M. *longus colli*. Se presenta con inicio agudo de dolor y rigidez de cuello que empeora con los movimientos de la cabeza y al tragar. También pueden presentarse con fiebre y odinofagia. Debido a que es una entidad rara, el diagnóstico clínico es

difícil y puede confundirse con otras entidades. En la Radiografía lateral o el CT se observa una calcificación amorfa cerca de la inserción del longus colli en proximidad al arco anterior de C1, un hallazgo indicativo de depósito de cristales de hidroxipatita, así como edema e hipodensidad del músculo longus colli. Si se realiza una RM la calcificación puede identificarse como un pequeño vacío de señal inferior al arco anterior de C1. Típicamente se observa engrosamiento, edema y realce tras contraste del músculo longus colli ([Fig. 15](#)) y ([Fig. 16](#)) que puede asociarse a una colección prevertebral que se extiende caudalmente de C1 a C5-6. El líquido se origina del espacio prevertebral pero puede extenderse hasta el espacio retrofaríngeo y, a diferencia del absceso retrofaríngeo, no presenta captación periférica. Además puede demostrar edema en la medula ósea de la vertebra adyacente. Es una entidad autolimitada y responde al tratamiento con antiinflamatorios. Es importante saber reconocer esta patología para evitar cirugías agresivas e innecesarias en el cuello profundo.

Lesiones linfopiteliales benignas: crecimiento indoloro uni o bilateral de las parótidas en pacientes con infección por VIH por lesiones nodulares que pueden ser múltiples y bilaterales.

Pseudotumor orbitario: Es una condición inflamatoria idiopática que afecta a la órbita de forma difusa o bien a tejidos orbitarios específicos, más comúnmente los músculos extraoculares (miositis) y menos comúnmente pueden haber cambios inflamatorios que afecten la esclera, glándula lacrimal y las partes blandas retrobulbares. La forma difusa puede aparecer como una masa infiltrativa y extenderse fuera de la órbita por la fisura orbitaria superior o inferior y alcanzar el seno cavernoso y las meninges. Los pacientes se presentan con un inicio brusco, usualmente unilateral (90%), de proptosis dolorosa y diplopía.

En la forma miosítica del pseudotumor orbitario las técnicas de imagen (TC y RM) muestran un aumento de tamaño del vientre muscular de uno o más músculos oculares con afectación de la inserción tendinosa ([Fig. 17](#)). Esto diferencia el pseudotumor orbitario de la orbitopatía tiroidea, en la cual la inserción tendinosa está respetada. Cambios inflamatorios adicionales pueden verse en los tejidos adyacentes incluyendo la glándula lacrimal. En resonancia magnética (RM) el pseudotumor inflamatorio se presenta isoíntenso en T1, hipointenso (o discretamente hiperíntenso) en T2 y con realce difuso tras la administración de gadolinio e.v ([Fig. 18](#)).

La mayoría de casos se resuelven rápidamente con tratamiento (usualmente los esteroides son suficientes), aunque en un subgrupo con progresión crónica puede ser necesario tratamiento con quimioterapia y radioterapia. Un cierto grado de fibrosis residual puede demostrarse, especialmente en los casos más refractarios.

3. Neoplásico

La mayoría de tumores representan carcinoma escamocelular avanzado de cabeza y cuello, aunque el linfoma también aporta un número significativo de casos. En ocasiones puede ser difícil diferenciar un tumor necrótico o mazacote adenopático de un absceso, en estos casos la historia clínica y los síntomas pueden ayudar a diferenciarlos ([Fig 19](#)) y ([Fig 14](#))

Imágenes en esta sección:



Fig. 1: a)TC axial y b) coronal en ventana de hueso de la región mandibular donde se observa una imagen radioluciente que rodea la pieza 37 y un defecto en la cortical lingual de la rama mandibular izquierda en relación con enfermedad periodontal

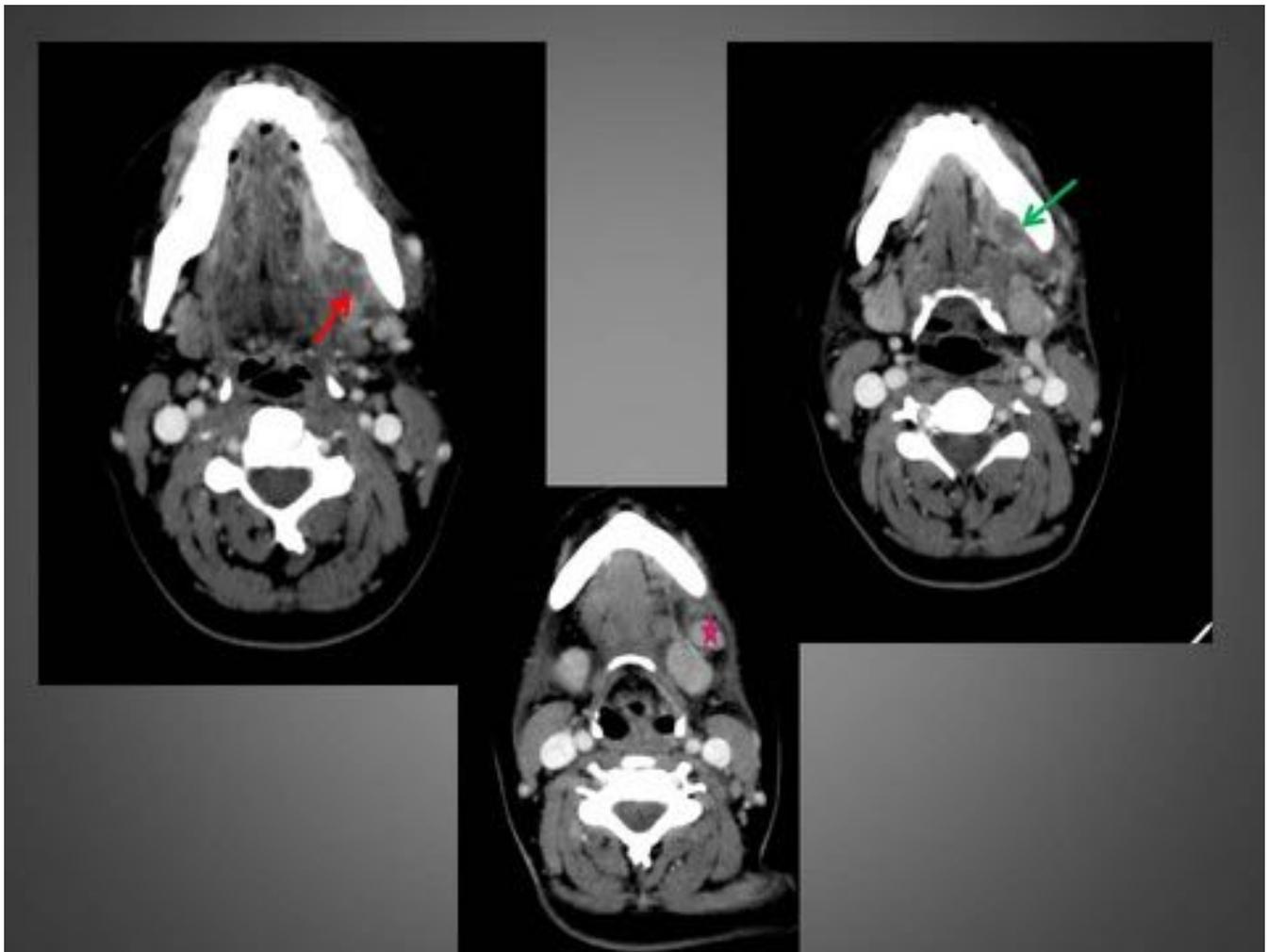


Fig. 2: TC axial del paciente de la Fig 1 tras la administración de contraste ev. Cambios de características inflamatorias en espacio submaxilar y engrosamiento del músculo platisma. Colección abscesificada adyacente al margen interno de la arcada alveolar mandibular posterior (flecha verde). Resto del tejido graso con zonas peor delimitadas de captación periférica de contraste (flecha roja). La estrella rosa indica la asociación de adenopatías laterocervicales.

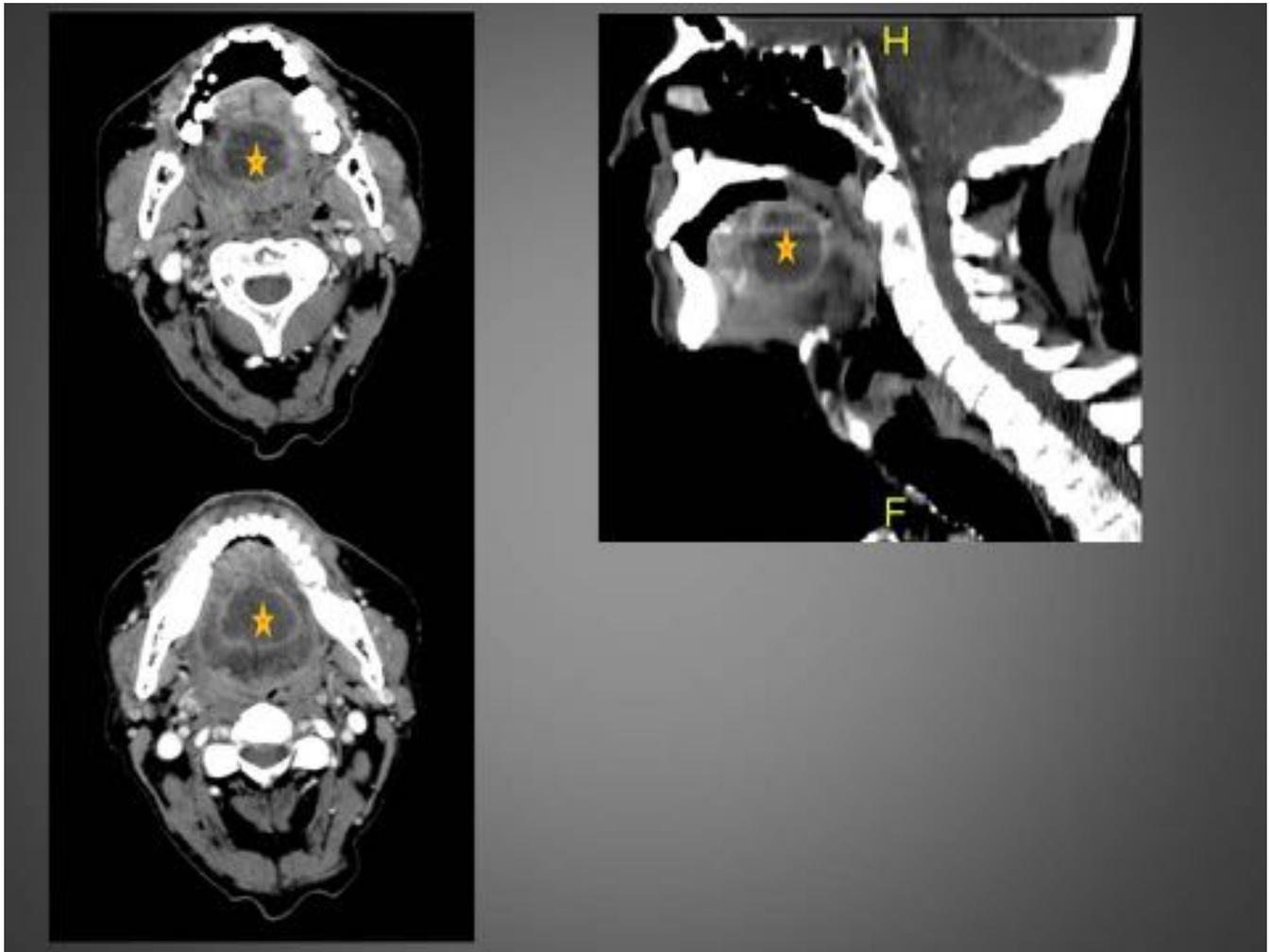


Fig. 3: Imágenes TC axial y sagital a nivel de la lengua tras la administración de contraste e.v en paciente que consulta por disfagia. Se observa voluminosa lesión expansiva de localización posterior en lengua oral con centro hipodenso y que realza de forma periférica tras contraste. La lesión condiciona abombamiento posterior de la lengua y base de lengua con obliteración parcial secundaria de la luz aérea orofaríngea y la valécula izquierda. Compatible con absceso lingual.

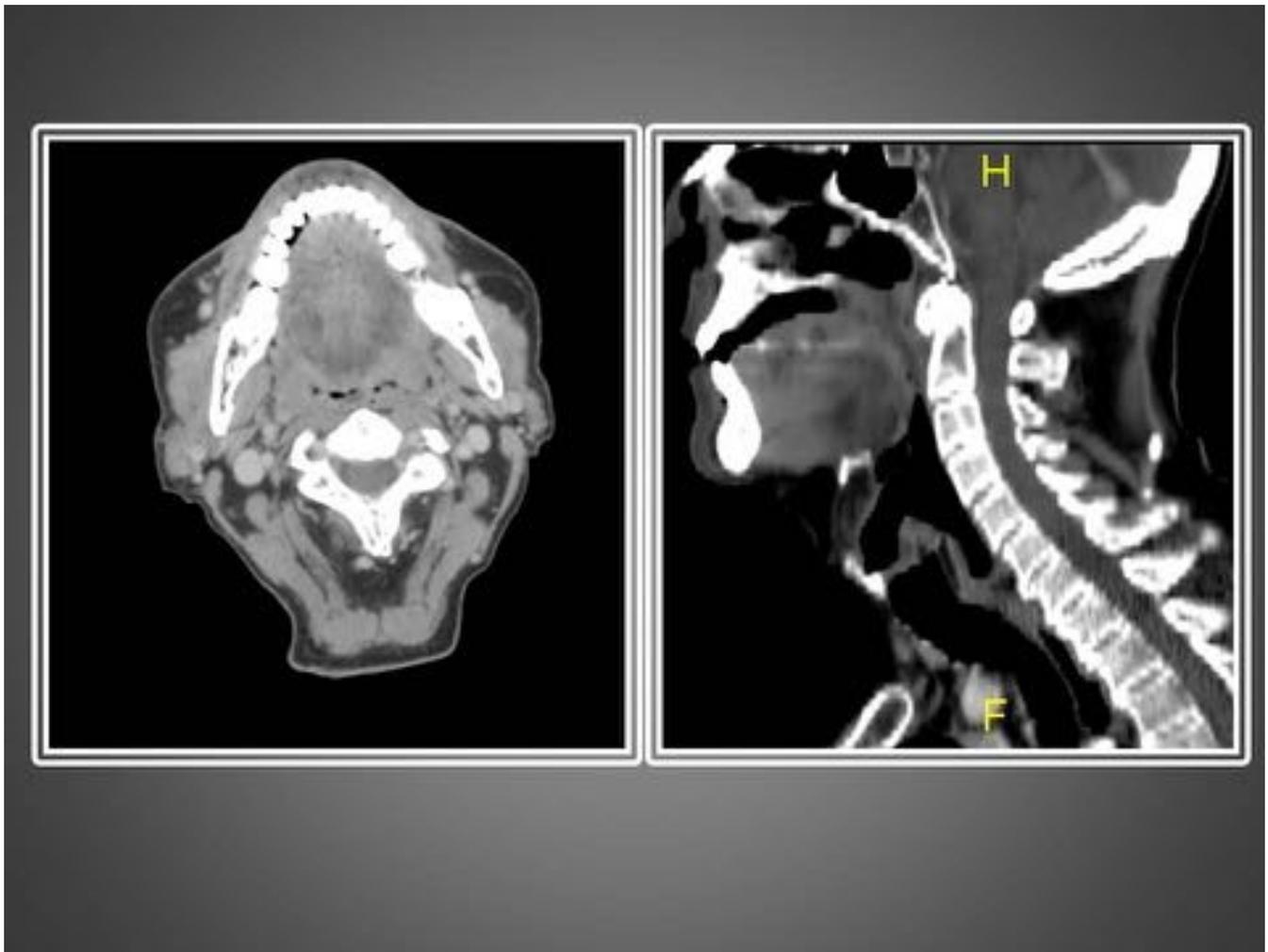


Fig. 4: Imagen axial y sagital del TC de control a los 8 días del paciente de la Fig 3 que muestra una importante disminución en el tamaño de la colección en relación a buena respuesta al tratamiento antibiótico. El paciente no requirió drenaje quirúrgico.

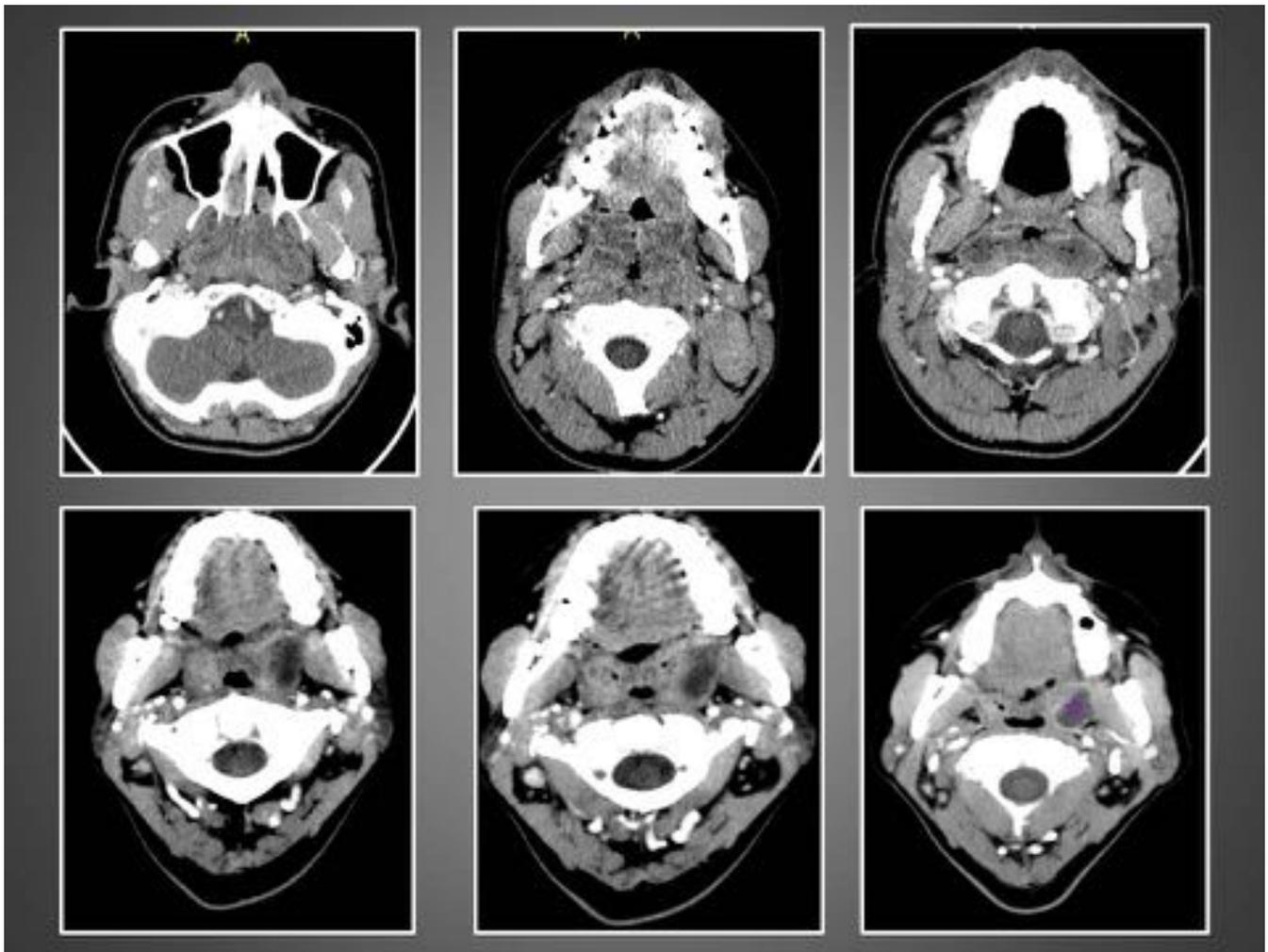


Fig. 5: Fila superior: Importante hipodensidad y engrosamiento de ambas fosas amigdalares sugestiva de edema y cambios inflamatorios flemonosos en relación a amigdalitis aguda con obliteración parcial de la luz aérea. □ Fila inferior: Tras unos días de antibioticoterapia, formación de una colección abscesificada bien delimitada en región amigdalares y periamigdalares izquierda, mejor organizada que en el TC anterior. Resolución de los cambios flemonosos amigdalares derechos

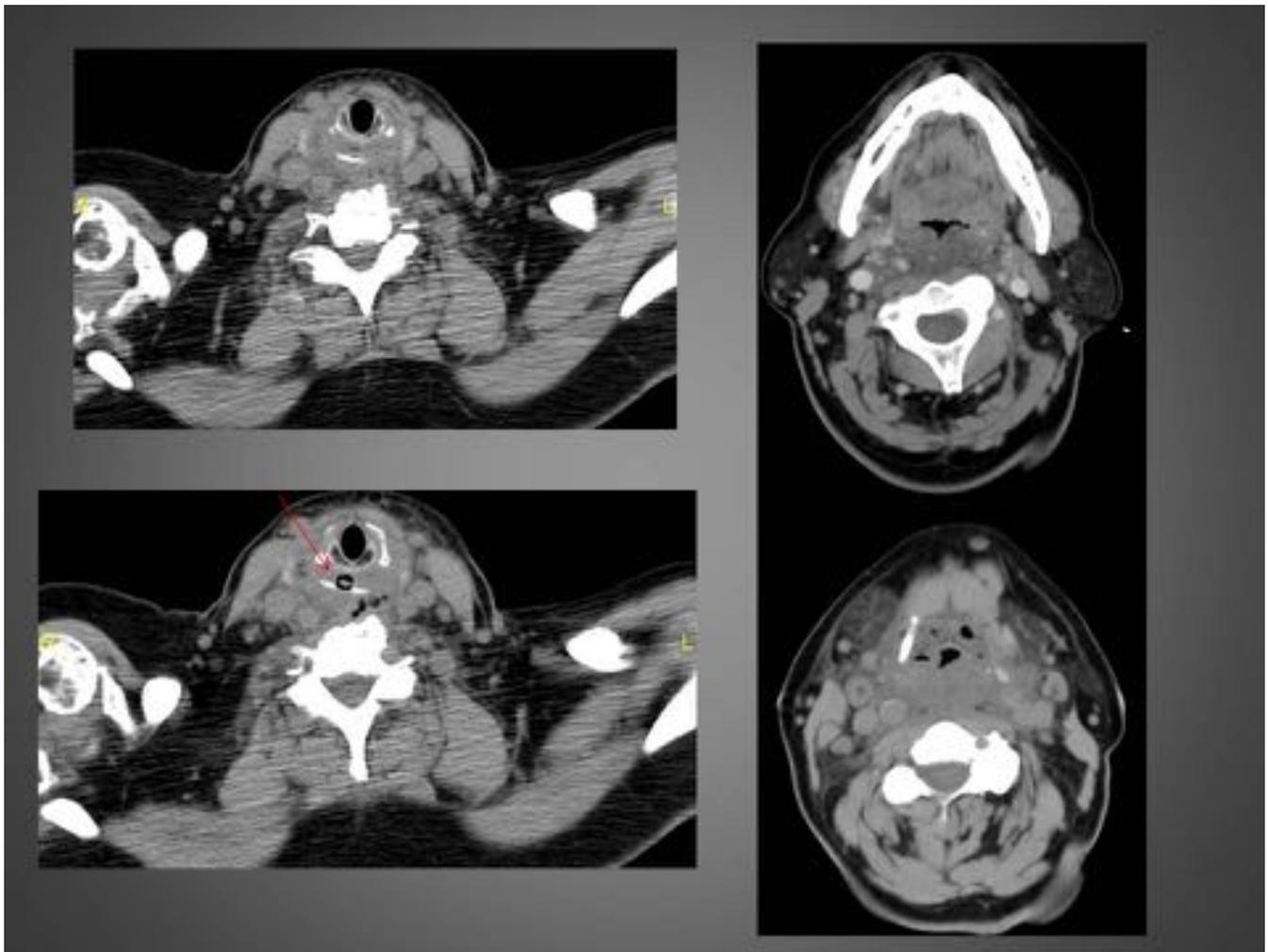


Fig. 6: Cuerpo extraño (blister con comprimido en su interior (flecha)) impactado en unión faringoesofágica con perforación y enfisema secundario en espacios retrofaringeo y peligroso. Más cranealmente se observan cambios flemonosos con engrosamiento del espacio retrofaringeo y borramiento de sus planos adiposos. Adenopatias cervicales reactivas.



Fig. 7: Corte de TC de control del paciente anterior (Fig 6) que muestra encapsulación de una pequeña colección retrofaríngea a nivel infrahioideo compatible con un absceso y disminución del grosor global del espacio retrofaríngeo. Obliteración de la luz aérea faríngea, no valorable en paciente intubada. □

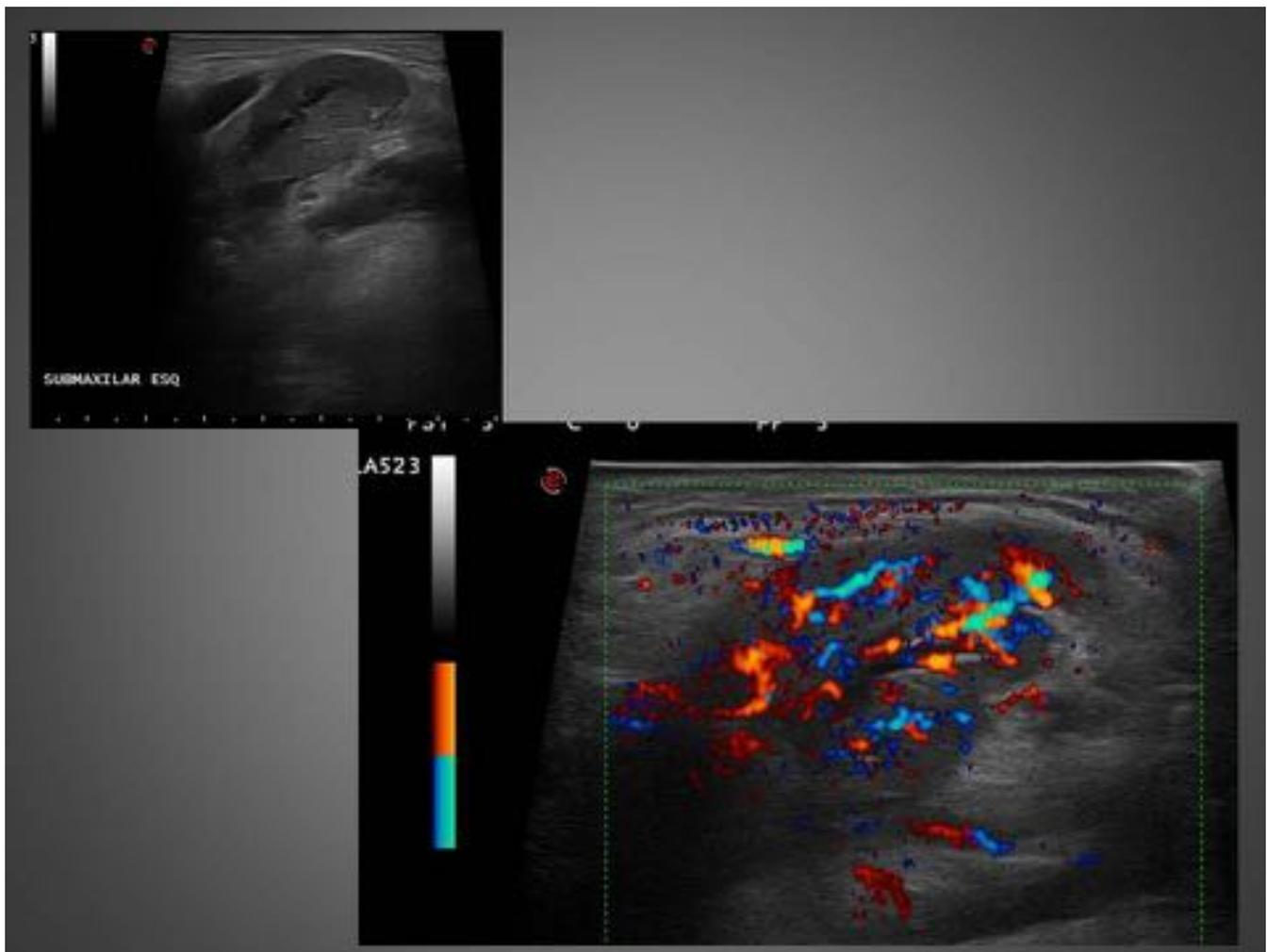


Fig. 8: Ecografía con transductor lineal de la glándula submaxilar izquierda en la que se objetiva un aumento de tamaño e hipoecogenicidad de la misma, asociado a un importante aumento del registro Doppler. Hallazgos compatibles con submaxilitis aguda.

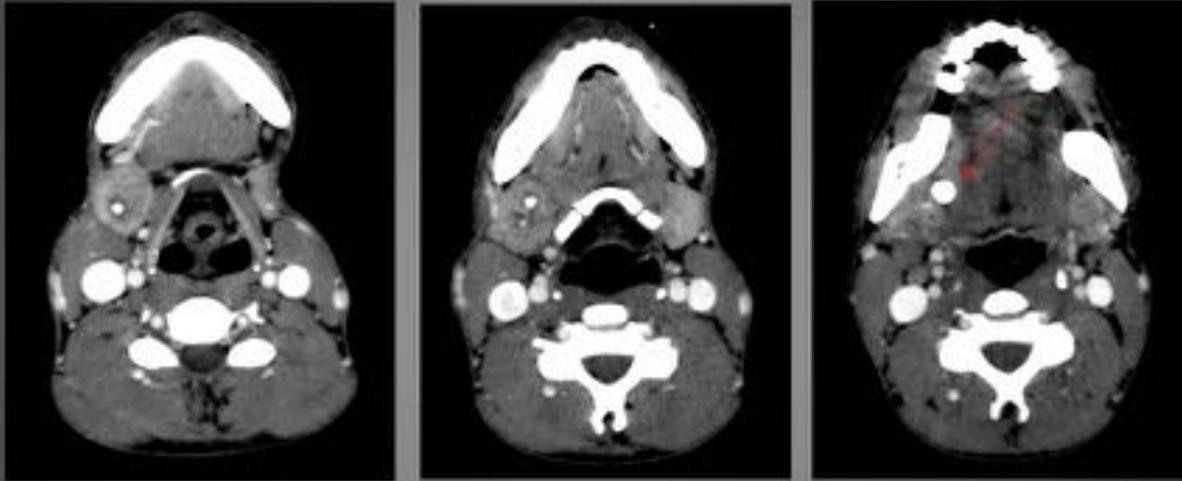


Fig. 9: TC de submaxilitis derecha con aumento de tamaño e hipercaptación glandular y litiasis intraglandular y en el segmento proximal del conducto de Stenon (flecha).

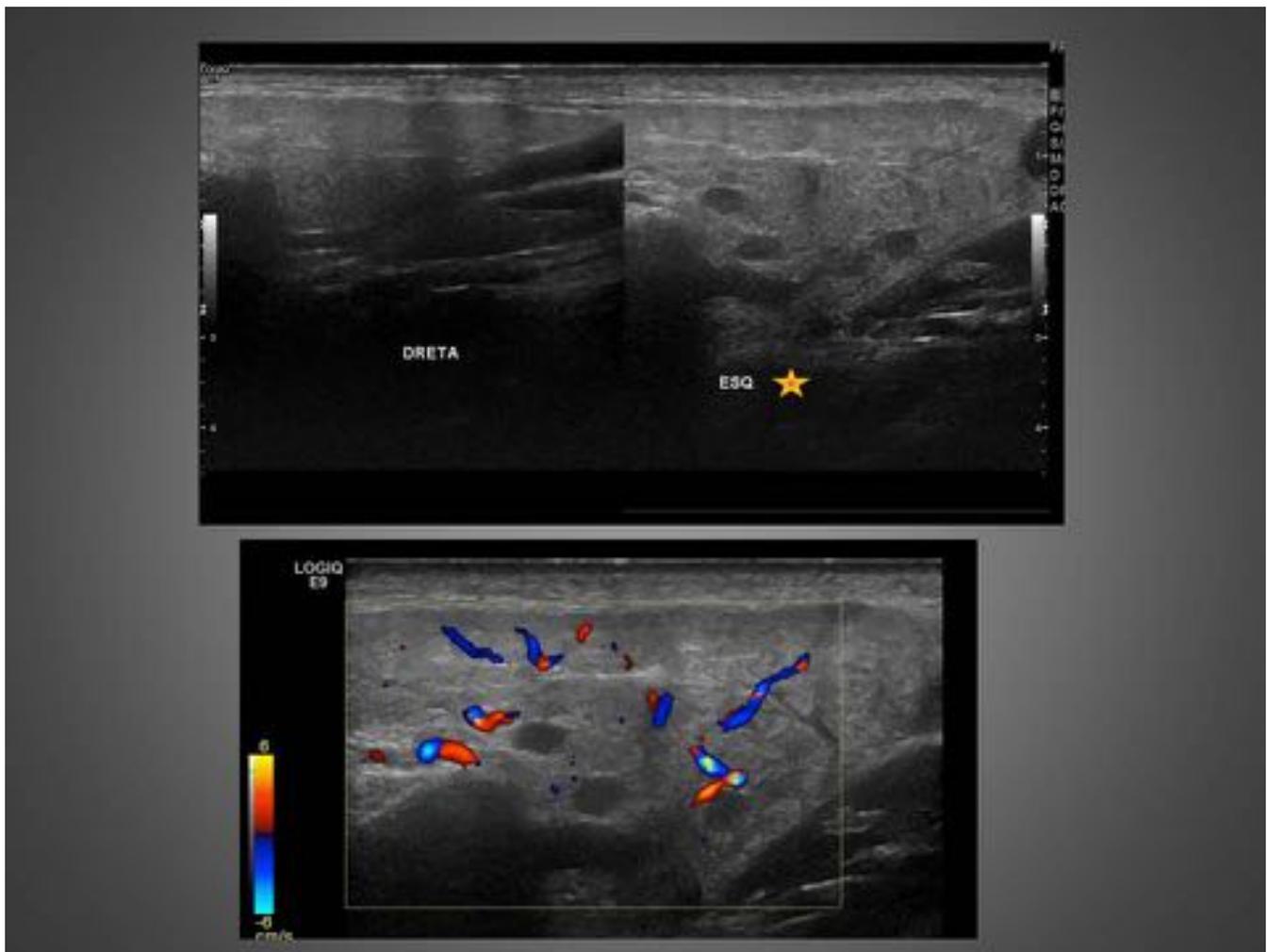


Fig. 10: Ecografía de la glándula parótida con transductor lineal de alta frecuencia. Se observa asimetría parotídea con aumento de tamaño, heterogeneidad y disminución de la ecogenicidad de la glándula parótida izquierda (*) que se asocia a aumento del registro Doppler. Hallazgos compatibles con parotiditis aguda en paciente sintomático.

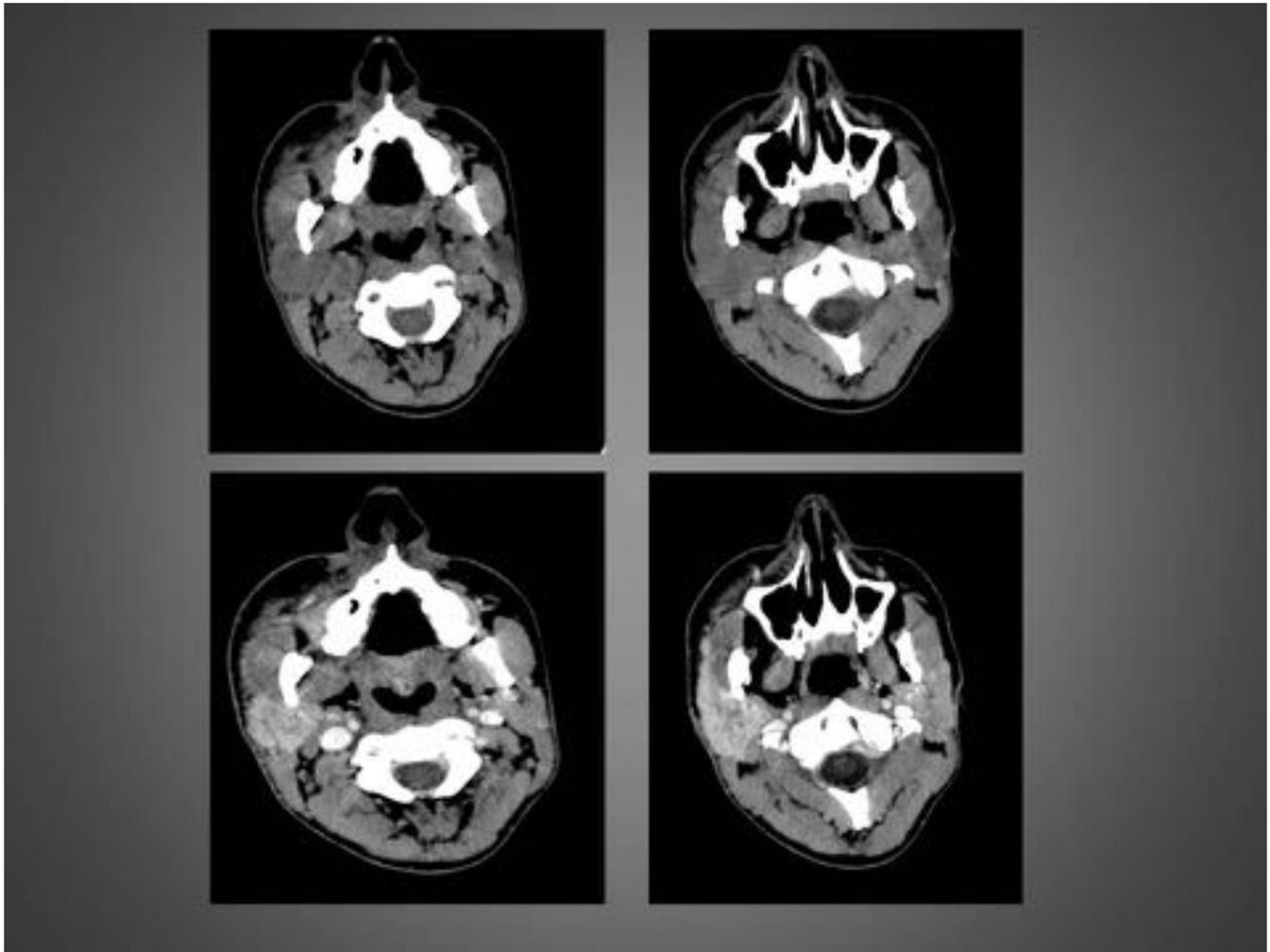


Fig. 11: Aumento de tamaño de la glándula parótida derecha e hipercaptación de la misma por cambios inflamatorios de parotiditis. □ Se asocia aumento de tamaño del m. masetero derecho con trabeculación de la grasa subcutánea alrededor compatible con cambios de miositis y celulitis.

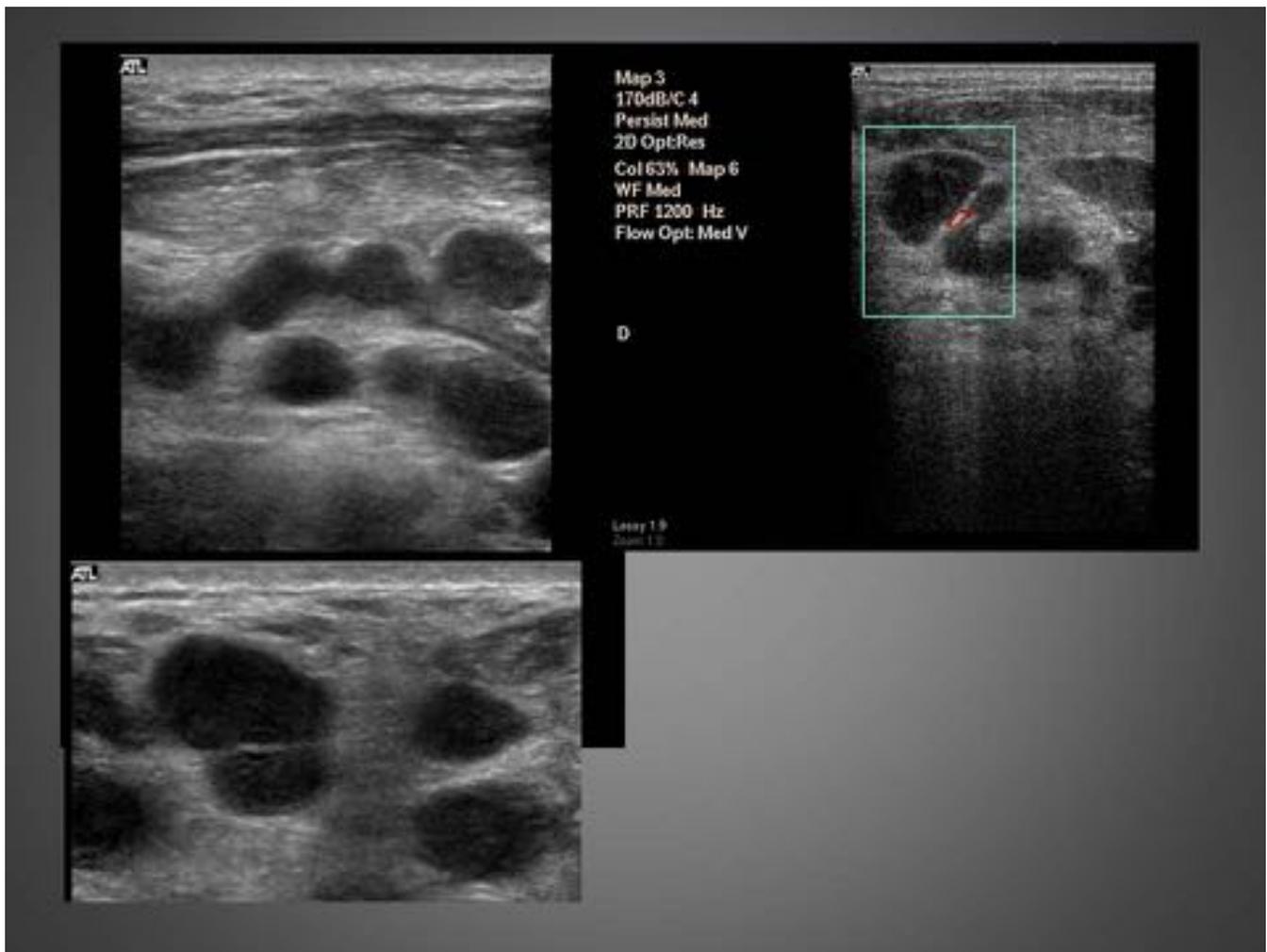


Fig. 12: Paciente que consulta por tumorações cervicales. Ecografía laterocervical. Se observa la presencia de múltiples lesiones nodulares hipoeóicas de diferentes tamaños y discretamente agrupadas en relación con adenopatías. Se amplía el estudio con TC (Fig 13).

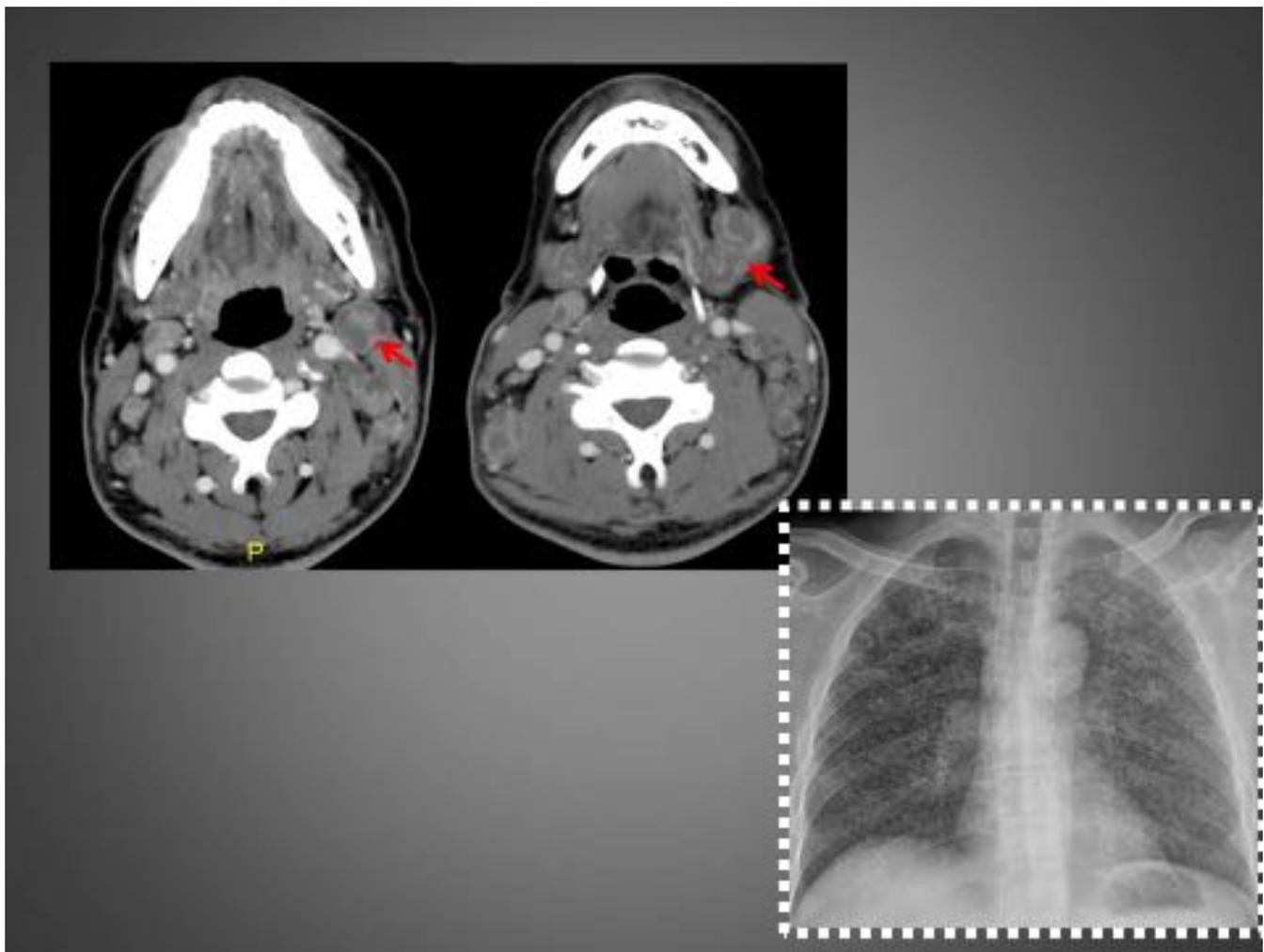


Fig. 13: TC del paciente anterior: Múltiples adenopatías hipodensas agrupadas en todas las cadenas laterocervicales sugestivas de escrófula (TBC). La biopsia confirma linfadenitis granulomatosa necrotizante con presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes. RX simple de Tórax AP con infiltrado micronodulillar bilateral de aspecto miliar compatible con TBC en el contexto clínico del paciente.

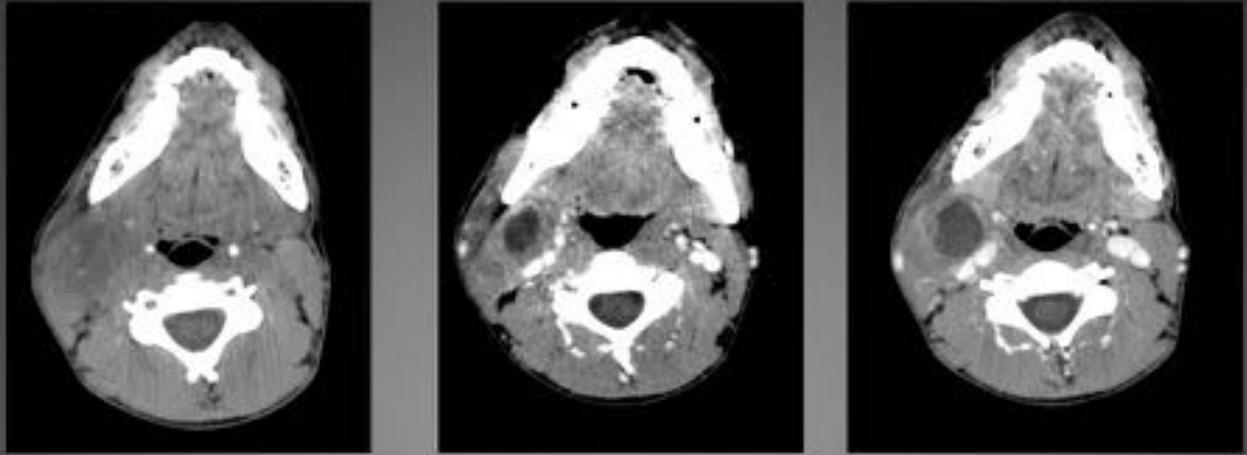


Fig. 14: Paciente de 19 años con tumoración dolorosa laterocervical derecha. TC: Lesión quística en región del ángulo mandibular derecho sugestiva de quiste del segundo arco branquial sobreinfectado con cambios inflamatorios en las estructuras adyacentes (celulitis, miositis). El diagnóstico diferencial se establece con adenitis infecciosa siendo muy poco probable un origen tumoral. En la evolución se confirmó quiste branquial.



Fig. 15: RX simple: Aumento del espacio prevertebral y pequeña calcificación redondeada inferior al arco anterior de C1 sugestiva de Tendinitis Calcificante Prevertebral. RM: TSE T2, T1 pre y post Gd IV en el plano sagital: Engrosamiento de partes blandas prevertebrales en el segmento C1 -C5 que realza tras contraste. Lesión nodulillar en línea media preodontoidea que corresponde a la pequeña calcificación en el tendón del músculo longus colli. Malformación de Chiari tipo I como hallazgo incidental.

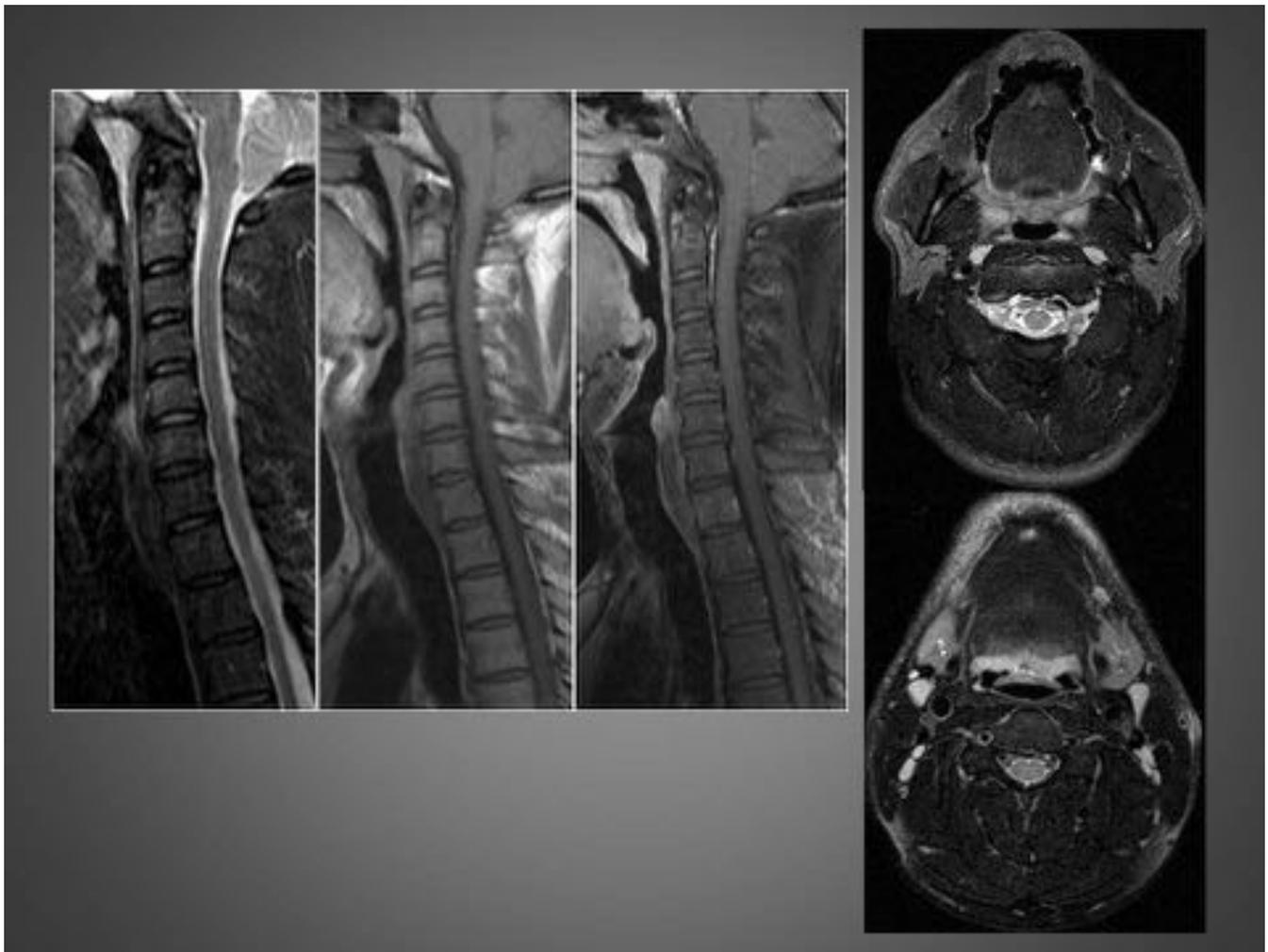


Fig. 16: RM de control del paciente anterior al cabo de 1 mes tras realizar tratamiento antiinflamatorio. Resolución completa del engrosamiento de las partes blandas prevertebrales en el segmento C1-C5 y de la lesión nodulillar preodontoides. La evolución confirma el diagnóstico de Tendinitis Calcificante Aguda Prevertebral.



Fig. 17: Paciente de 15 años con cefalea orbitaria derecha. A descartar patología sinusal. Cortes coronal (a) y axial (b) de TC de senos paranasales. Destaca proptosis ocular D en relación a engrosamiento del músculo recto medial que sugiere posible pseudotumor inflamatorio. Se recomienda caracterizar por RM y valorar en el contexto clínico de la paciente. □ Estudio de senos paranasales dentro de límites normales.

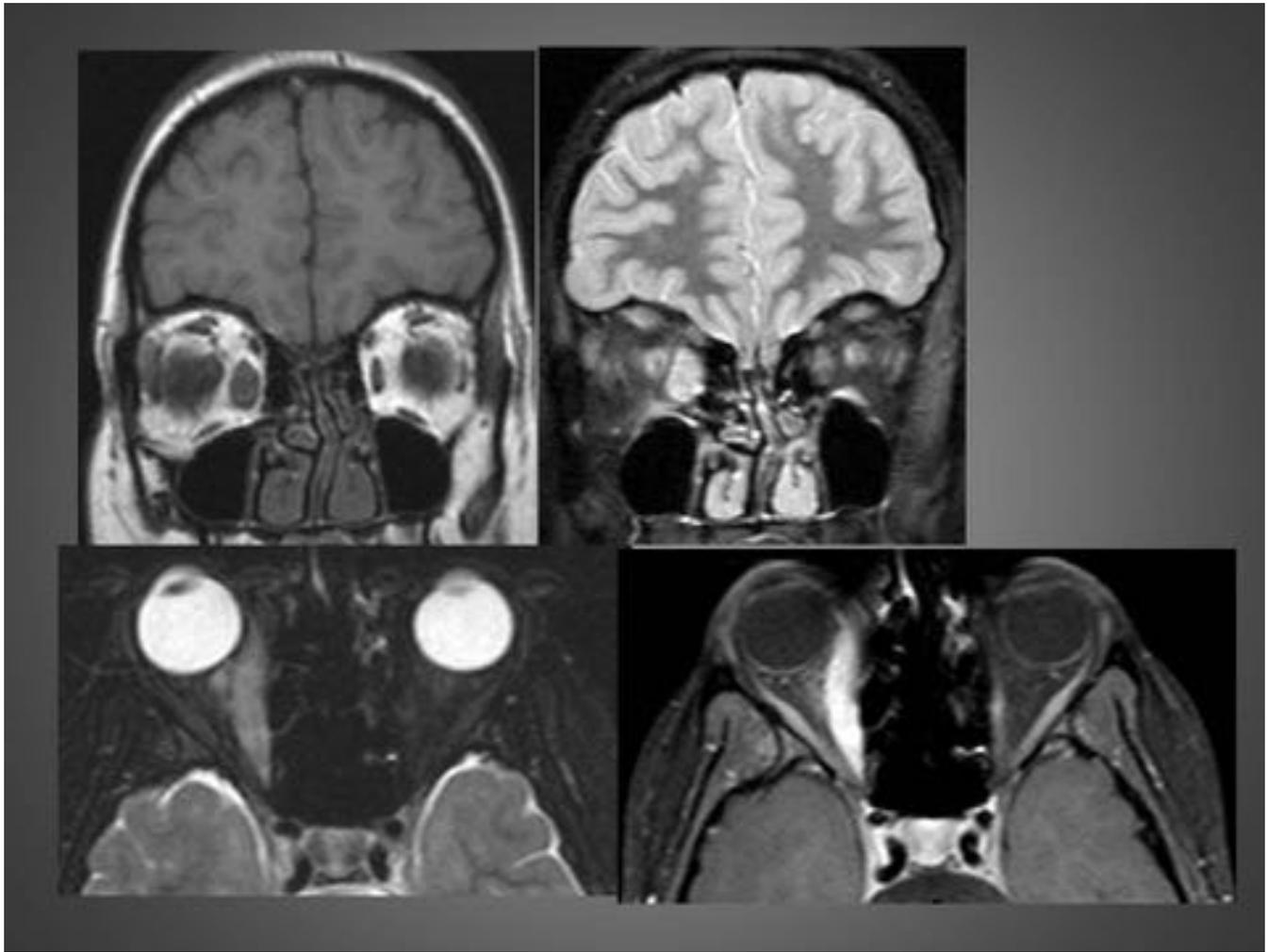


Fig. 18: Paciente de 15 años con cefalea. La RM orbitaria TSE T1 y TSE T2 en el plano coronal, muestra un importante engrosamiento e hiperseñal del músculo recto interno del OD. En la fila inferior secuencias en plano axial, STIR y TSE T1 con saturación de grasa tras la administración de Gd e.v. Destaca intensa captación de contraste del músculo engrosado. Los hallazgos son sugestivos de pseudotumor orbitario y la buena respuesta tras tratamiento con corticoides confirma el diagnóstico.

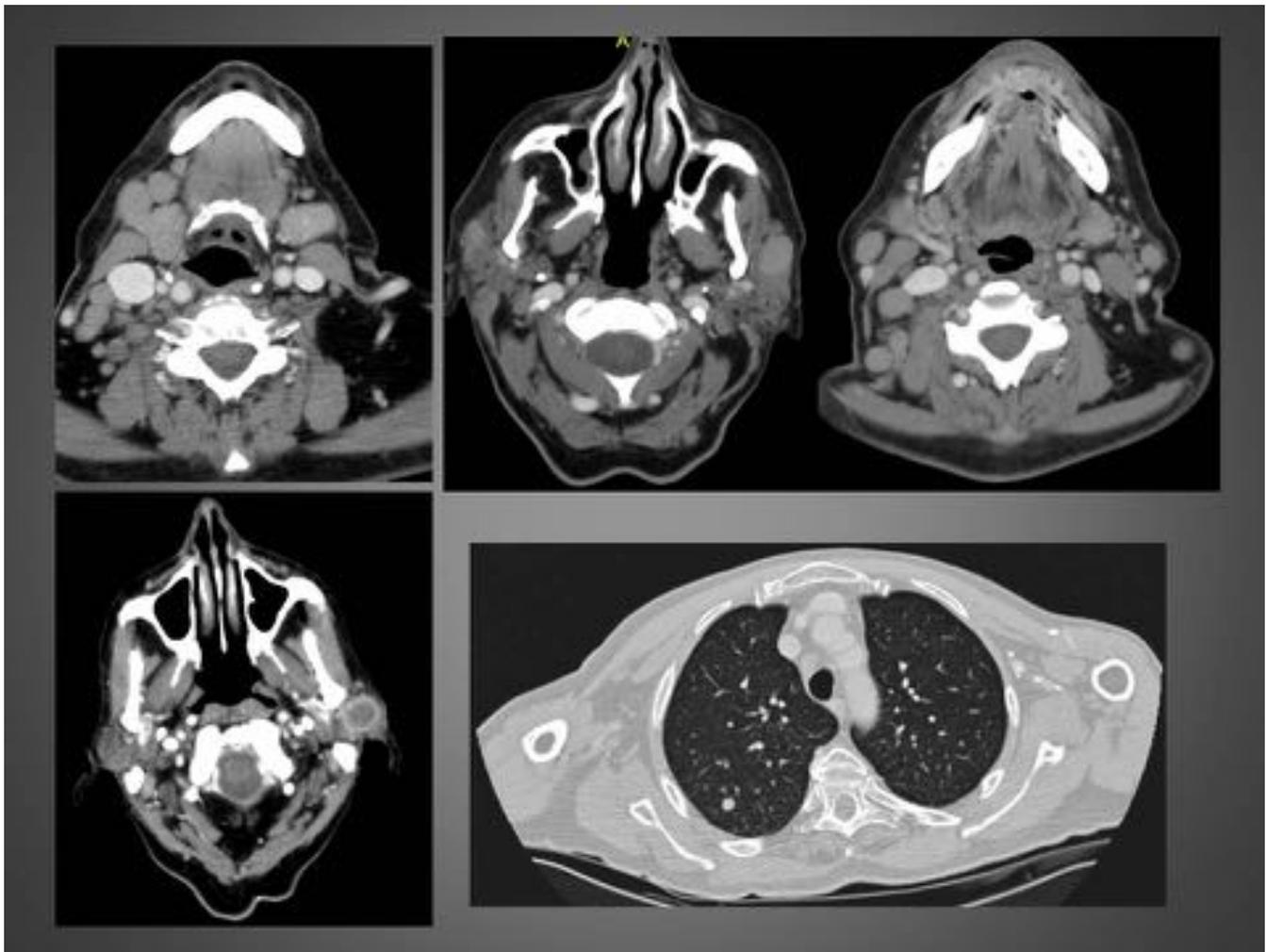


Fig. 19: Superior: Paciente con linfoma. Múltiples adenopatías redondeadas, sin evidencia de necrosis, de tamaño variable, distribuidas por todas las cadenas ganglionares laterocervicales hasta supraclavicular, con adenopatías en cadena nucal, parotídea y retroauricular. Inferior: Estudio de extensión en paciente con antecedente de melanoma de cuero cabelludo que muestra una lesión nodular parotídea I sugestiva de adenopatía metastásica. En TC de tórax se observa nódulo sólido en LSD por M1 pulmonar.

Conclusiones

Existe un grupo de patologías no traumáticas en la región craneo-cervical que claramente se benefician de una valoración urgente mediante técnicas de imagen, bien sea por ecografía o por TC. La posibilidad de compromiso de la vía aérea, así como la importancia terapéutica de diferenciar flemón de absceso y la extensión de los mismos en los compartimentos del cuello exigen que el radiólogo tenga unos conocimientos claros para realizar un diagnóstico precoz y certero.

Bibliografía / Referencias

1. Bou-Assaly W, McKellop J, Mukherji S. Computed tomography imaging of acute neck inflammatory processes. *World Journal of Radiology*. 2010; 28; 2(3):91-96
2. Capps EF, Kinsella JF, Gupta M, Bhatki AM, Opatowsky MJ. Emergency Imaging Assessment of Acute, Nontraumatic Conditions of the Head and Neck. *Radiographics* 2010; 30: 1335-1352.
3. Bialek EJ, Jakubowski W, Zajkowski P, Szopinski KT, Osmolski A. US of the Major Salivary Glands: Anatomy and Spatial Relationships, Pathologic Conditions, and Pitfalls. *RadioGraphics*. 2006; 26: 745-763.
4. Harnsberger HR, Wiggins RH, Hudgins PA, et al. Diagnostic imaging: head and neck. Salt Lake City, Utah: Amirsys, 2004.
5. Digoy GP. Diagnosis and management of upper aerodigestive tract foreign bodies. *Otolaryngol Clin North Am*. 2008;41:485–496.
6. McKellop JA, Mukherji SK. Emergency head and neck radiology: Neck infections. *Appl Radiol* 2010; 39 (7): 23-29.
7. Eastwood JD, Hudgins P, Malone D. Retropharyngeal effusion in acute calcific prevertebral tendinitis: Diagnosis with CT and MR imaging. *Am J Neuroradiol* 1998; 19: 1789 – 1792.