

i Con el agua hasta el cuello! Como enfrentar la patología cervical urgente

Paula Concejo Iglesias, María del Pilar Nuñez Valentín, Concepción Ferreiro Argüelles, Paola A. Barón Ródiz, David Francisco Blanco García, Jaime Hernando Álvarez Cuenca.

Servicio de Radiodiagnóstico
Hospital Severo Ochoa, Leganés, Madrid, España

OBJETIVOS:

Describir conceptos básicos y útiles de la anatomía de la región cervical y revisar la patología urgente del cuello mediante la TAC, excluyendo traumatismo cervical y etiología neoplásica .

Se presentarán casos ilustrativos de nuestro hospital.

REVISIÓN:

En nuestro día a día es habitual que en el Servicio de Urgencias se valore patología de la región cervical de variada etiología. Algunas de ellas suponen un compromiso vital para el paciente por afectación de la vía aérea. La TAC de cuello con contraste intravenoso es la técnica de elección para la valoración de la patología aguda teniendo en cuenta que otras técnicas de imagen como la ecografía o la RM suponen herramientas de gran utilidad en un segundo momento.

Para una adecuada valoración, el radiólogo debe estar familiarizado con la anatomía básica y así poder determinar el origen, la extensión y las complicaciones asociadas. Algunas de estas patologías presentan un cuadro clínico similar por lo que es fundamental el papel del radiólogo para una adecuada aproximación diagnóstica, lo que ayuda al clínico en la toma de decisiones terapéuticas.

Dividiremos la patología en cuatro grupos principales, excluyendo aquella de origen traumático y neoplásico: etiología vascular, patología hemorrágica , cuerpos extraños y patología inflamatoria/infecciosa. Mostraremos algunos casos ilustrativos y llamativos de nuestro hospital.

ESQUEMÁTICA DE LA PRESENTACIÓN:

- Recuerdo anatómico.
- Patología vascular.
- Patología hemorrágica.
- Cuerpos extraños.
- Patología inflamatoria/infecciosa.
- Conclusiones

RECUERDO ANATÓMICO

Cuello suprahioideo:

Se extiende desde la base del cráneo hasta el hueso hioides. Se divide en nasofaringe, orofaringe e hipofaringe y no incluye las órbitas, cavidad oral ni senos paranasales.

• **Espacio mucoso faríngeo:** se localiza medial al espacio parafaríngeo.

Contiene el anillo de Waldeyer, glándulas salivares menores, torus tubárico, músculo constrictor medio de la faringe y m.elevador del velo del paladar.

• **Espacio parafaríngeo:**

Contiene: ramas del V3, arterias maxilar y faríngea ascendente, plexo venoso faríngeo y glándulas salivares accesorias.

• **Espacio carotídeo:**

Contiene: pares craneales (ppcc) IX, X, XI, plexo simpático cervical, arteria carótida interna y vena yugular interna.

• **Espacio parotídeo:** lateral al espacio parafaríngeo.

Contiene: ppcc VII, glándula parótida, arterias carótida externa y maxilar interna y vena retromandibular.

• **Espacio masticador:** se sitúa anterior al espacio parafaríngeo, en la fosa infratemporal.

Contiene: músculos de la masticación (masetero, temporal, pterigoideo medial y lateral), rama vertical y cuerpo de la mandíbula, nervios mandibulares y alveolar inferior (ramas de V3) y arteria y vena alveolar inferiores.

OJO! Una lesión maligna puede diseminarse por vía perineural hacia la fosa craneal media a través de las ramas mandibulares del nervio trigémino.

• **Espacio perivertebral:**

Contiene: plexo braquial, nervio frénico, arterial y vena vertebrales, cuerpos vertebrales, músculos prevertebrales y escalenos.

Cuello infrahioideo:

• **Espacio superficial:** contiene los músculos esternocleidomastoideos, platisma, omohioideo inferior, trapecio y vena yugular externa.

• **Espacio carotideo:** nervio vago (ppcc X), plexo simpático cervical, arteria carótida común y vena yugular interna.

• **Espacio retrofaríngeo/ espacio peligroso:** contiene grasa y radiológicamente no puede distinguirse uno del otro.

• **Espacio perivertebral:** espacio prevertebral (raíces plexo braquial, nervio frénico, músculos prevertebrales y escalenos, arteria y vena vertebrales y cuerpos vertebrales) y el espacio paravertebral posterior (músculos paravertebrales y elementos vertebrales posteriores).

• **Espacio visceral:** es el único específico del cuello infrahioideo.

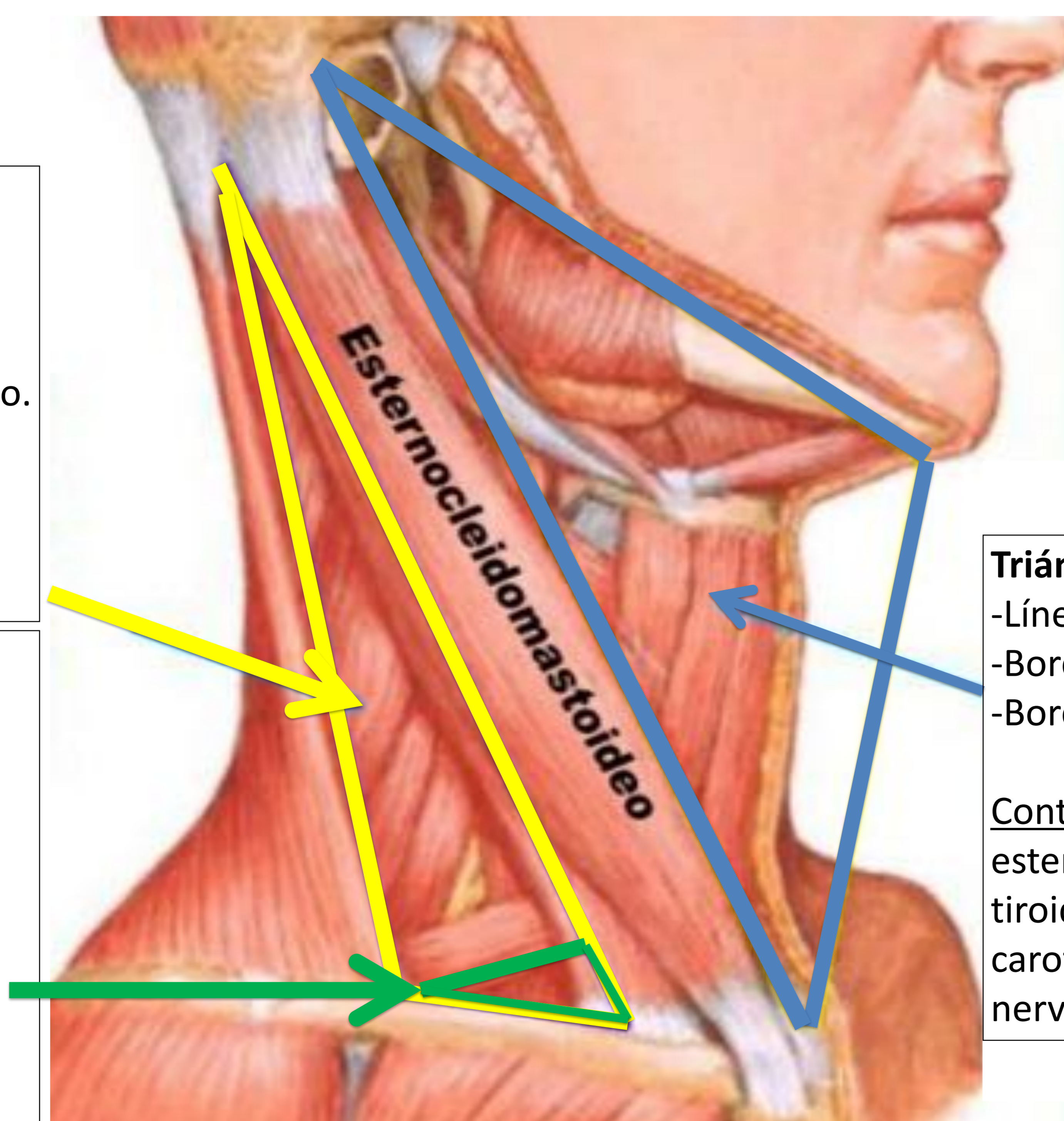
• **Espacio cervical posterior**

Triángulo posterior occipital:
-Ventre posterior del omohioideo.
-Borde posterior ECM
-Borde anterior del m. trapecio.

Contiene: ppcc XI, arteria occipital, nervio mastoideo, ganglios.

Triángulo posterior supraclavicular:
-Ventre posterior del omohioideo.
-Clavícula
-ECM.

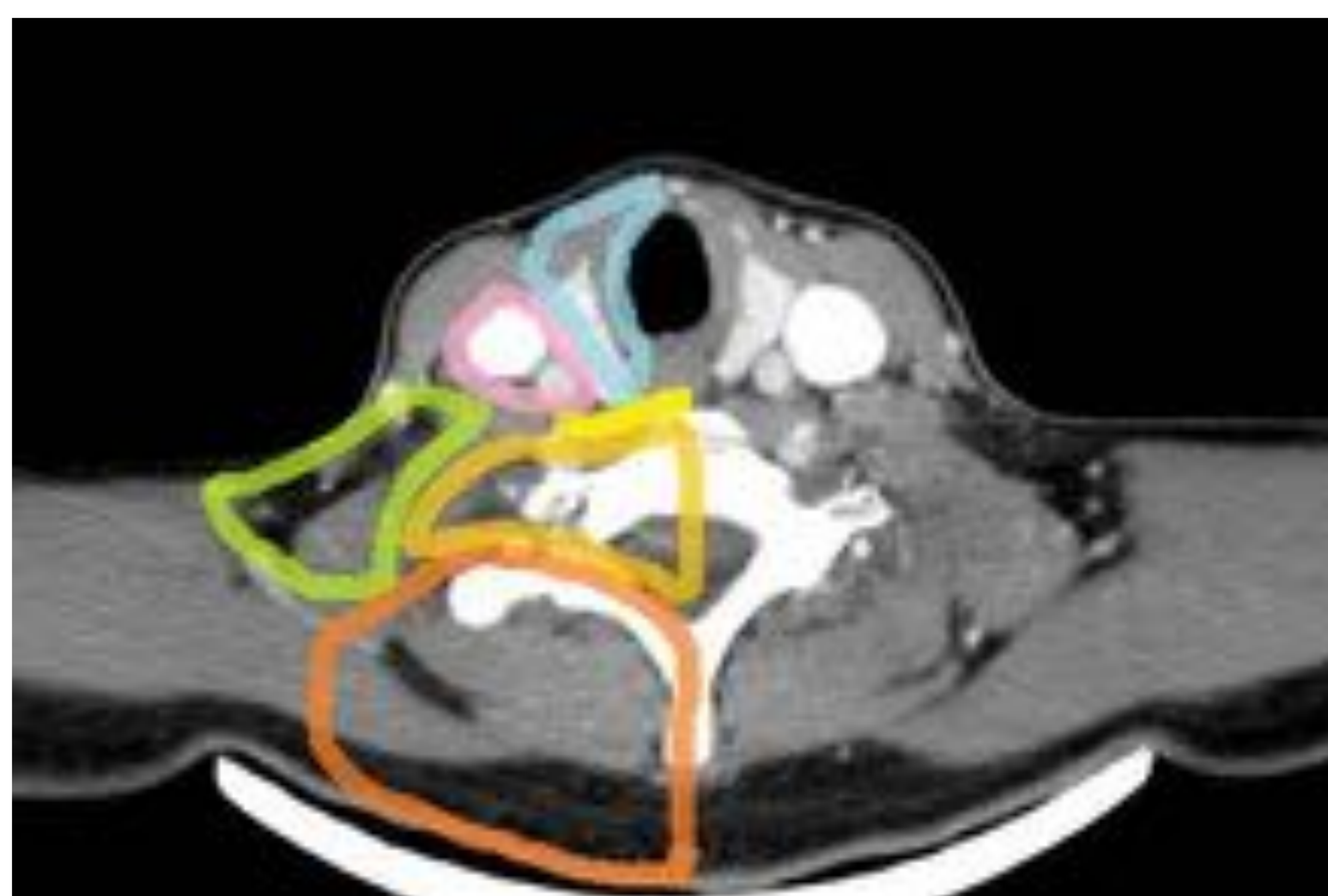
Contiene: escaleno anterior, plexo braquial, arteria y vena subclavia.



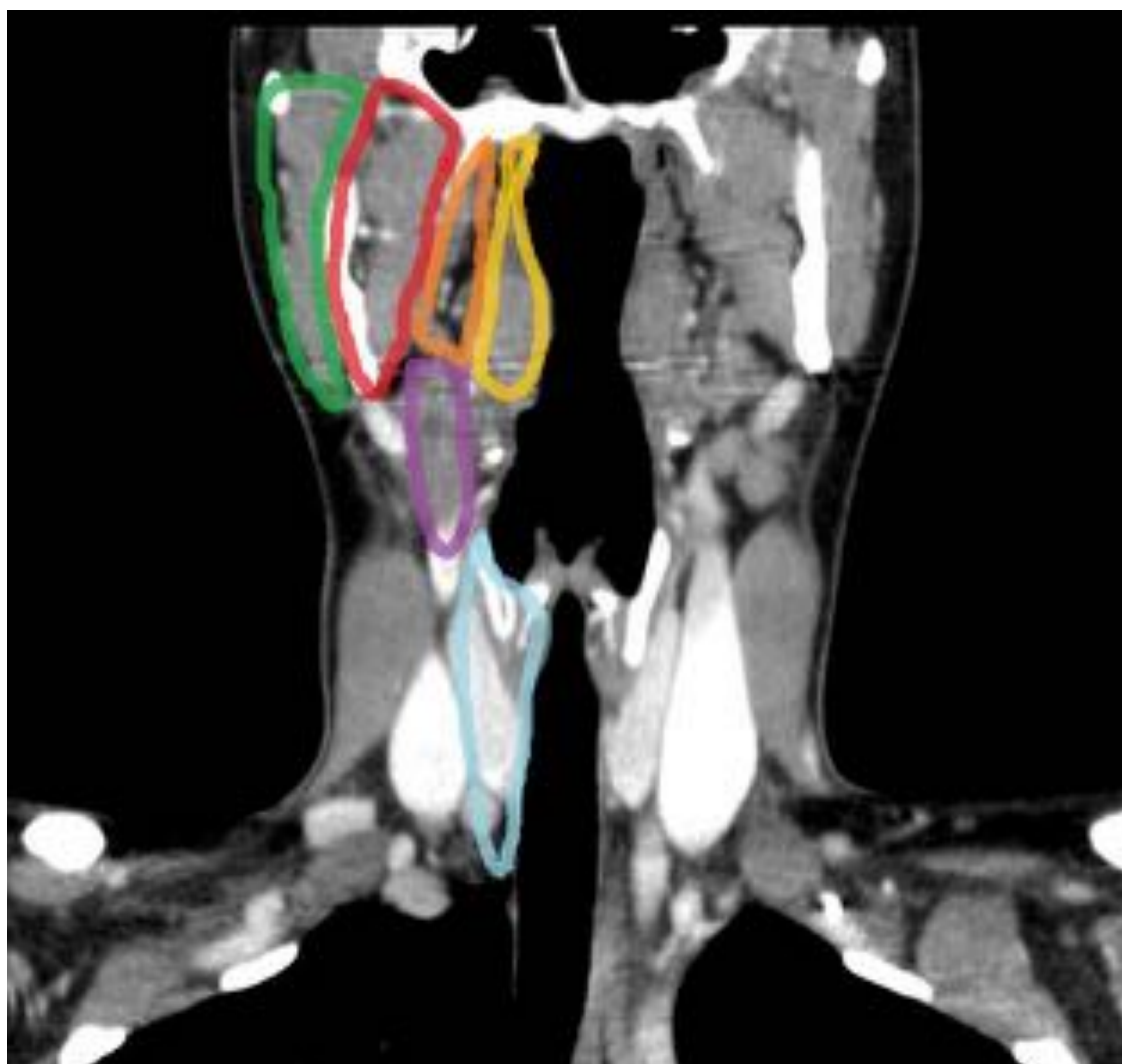
Triángulo anterior:
-Línea media.
-Borde anterior ECM
-Borde inferior de la mandíbula.

Contiene: músculo esternohioideo y esternotiroideo, tráquea, glándula tiroides y paratiroides, bifurcación carotídea, vena yugular interna y nervios hipogloso y neumogástrico.

PRINCIPALES ESPACIOS CERVICALES



- Espacio masticador
- Espacio parotídeo
- Espacio perivertebral: paraespinal
- Espacio perivertebral: prevertebral
- Espacio carotídeo
- Espacio retrofaríngeo/prevertebral
- Espacio bucal
- Espacio submandibular
- Espacio sublingual
- Espacio cervical posterior
- Espacio visceral cervical



- Espacio masticador
- Espacio parotídeo
- Espacio perivertebral: paraespinal
- Espacio perivertebral: prevertebral
- Espacio carotídeo
- Espacio retrofaríngeo/prevertebral
- Espacio bucal
- Espacio submandibular
- Espacio sublingual
- Espacio cervical posterior
- Espacio visceral cervical



PATOLOGÍA VASCULAR

La **flebectasia yugular** es una dilatación de la vena de etiología desconocida, más habitual en la infancia. Se presenta como una masa blanda, no dolorosa y que cambia de tamaño con las maniobras de Valsalva. La ecografía-doppler y la TAC son útiles para el diagnóstico. El tratamiento es conservador.

Habría que establecer el diagnóstico diferencial con el laringocele externo, malformaciones arteriovenosas, quistes parafanríngeos y branquiales.

Las trombosis venosas ocurren más frecuentemente en las extremidades inferiores siendo menos del 5% las que ocurren en las extremidades superiores y cuello.

Las trombosis generalmente son secundarias al uso de drogas por vía parenteral, cateterizaciones venosas prolongadas, infecciones, traumatismos, post-quirúrgicas, espontáneas...

Los pacientes presentan masa palpable laterocervical que aumenta progresivamente, puede ser dolorosa y presentar eritema en la zona junto con otros signos inflamatorios. En la TAC se observa el vaso aumentado de tamaño con una imagen hipodensa en el interior de la luz del vaso (a mayor hipodensidad más antigüedad del trombo), captación en anillo de la pared venosa y signos inflamatorios adyacentes con aumento de la vascularización y borramiento de los planos grasos y musculares.

El extremo proximal del trombo siempre tiene que ser identificado porque si se extiende proximal al seno sigmoideo dural el manejo del paciente cambia. En caso de tratarse de una trombosis crónica, el trombo está presente sin signos inflamatorios adyacentes y se advierte vascularización colateral. En el diagnóstico diferencial habría que considerar abscesos y adenopatías necróticas.

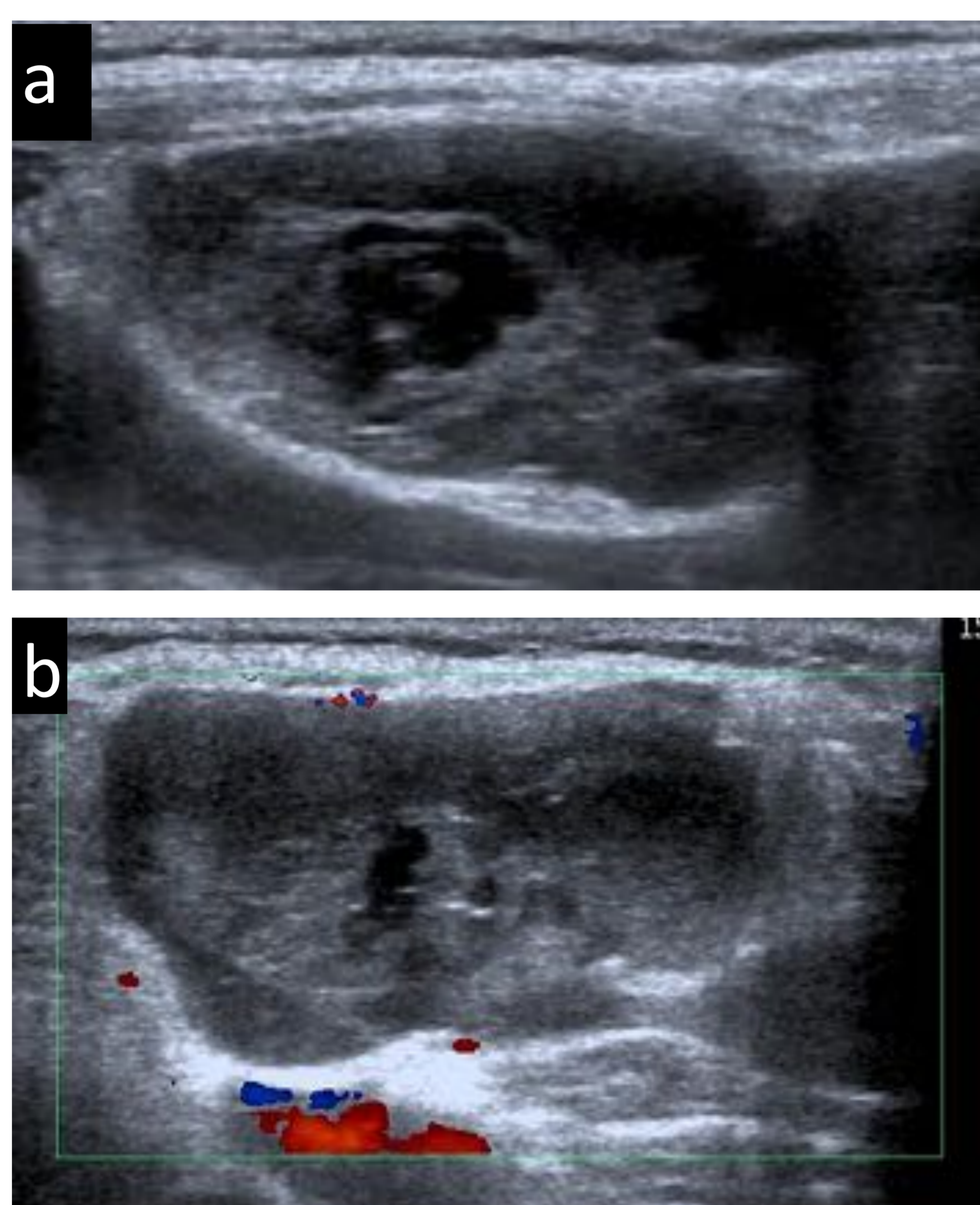


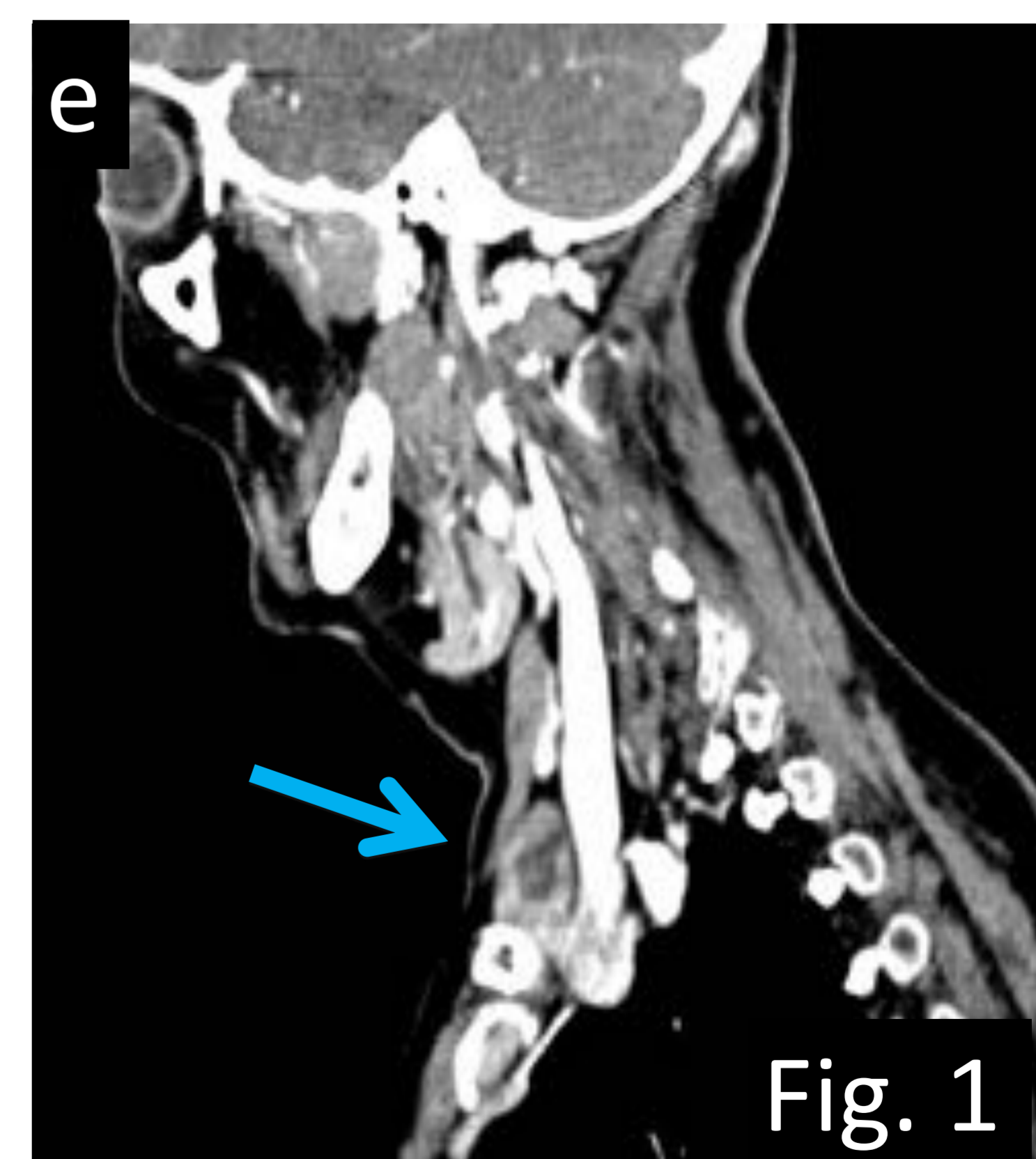
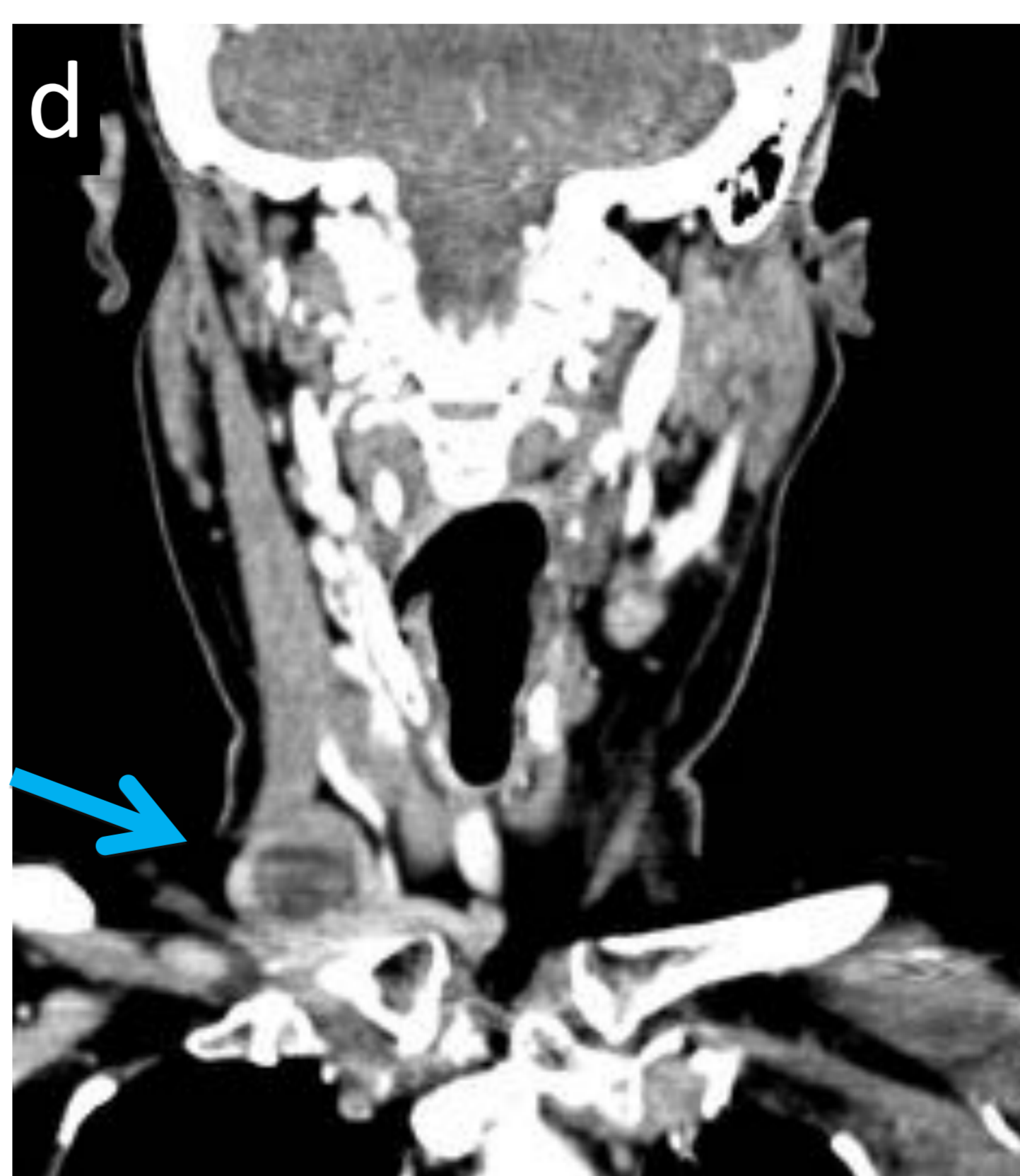
Fig. 1: **Venoma trombosado**: Mujer de 80 años que acude por cervicalgia derecha súbita con aparición de bultoma doloroso a la palpación en el hueco supraclavicular derecho.

a-b) Ecografía cervical: se identifica una imagen de morfología ovalada de apariencia heterogénea y sin vascularización Doppler en su interior.

c) TC axial, d) TC coronal y e) TC sagital con CIV: inmediatamente superior al extremo medial de la clavícula derecha se evidencia una imagen de morfología ovalada (flecha) heterogénea con una zona central hipodensa y una zona periférica hiperdensa sugerente de venoma trombosado en relación con la vena yugular anterior en su unión a la vena subclavia.

No depende del músculo ECM por lo que no sugiere hematoma intramuscular.

Referencia: Departamento de Radiología, Hospital Universitario Severo Ochoa, Madrid/España. 2018.



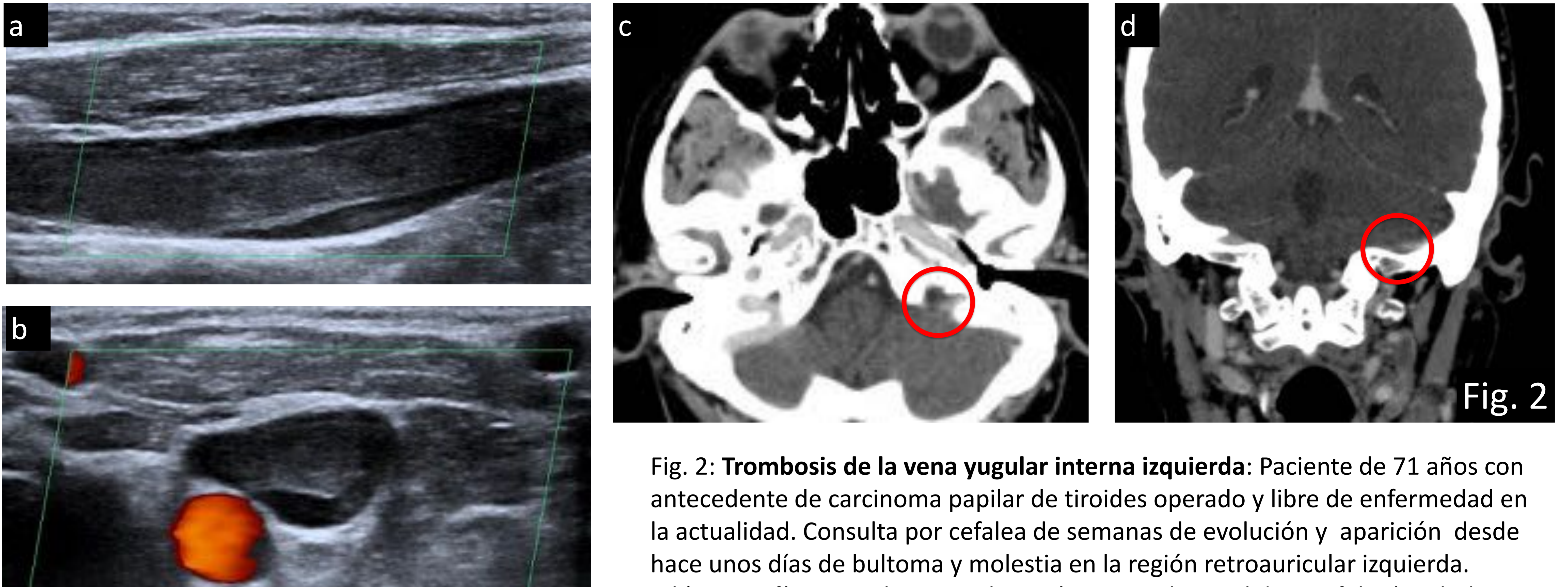


Fig. 2: Trombosis de la vena yugular interna izquierda: Paciente de 71 años con antecedente de carcinoma papilar de tiroides operado y libre de enfermedad en la actualidad. Consulta por cefalea de semanas de evolución y aparición desde hace unos días de bultoma y molestia en la región retroauricular izquierda. a-b) Ecografía cervical: material ecogénico intraluminal de morfología tubular en la vena yugular interna izquierda sugerente de trombo organizado, posiblemente crónico. Se confirmó que la trombosis afectaba al seno sigmoide ipsilateral (círculo) (c: TC axial y d) TC coronal con CIV). Referencia: Departamento de Radiología, Hospital Universitario Severo Ochoa, Madrid/España. 2018.

Fig. 3: Venoma o flebectasia focal de la vena yugular externa izquierda trombosada:

Mujer de 81 años en seguimiento por cáncer de mama bilateral sin signos de recidiva que acude por disfagia de 24 h de evolución y bultoma en el hueco supraclavicular izquierdo. a-c) Ecografía cervical : se visualiza material ecogénico intraluminal en la vena yugular externa izquierda. d) TC axial y e) TC coronal con CIV: lesión cervical izquierda (flecha) en relación con el tercio medio de la vena yugular externa izquierda que presenta alta atenuación sin contraste (no mostrado) y no se rellena en las fases arterial ni venosa. La vena yugular externa está permeable aunque desplazada medialmente por la lesión y además presenta disminución de su calibre en esa zona.

Referencia: Departamento de Radiología, Hospital Universitario Severo Ochoa, Madrid/España. 2018.

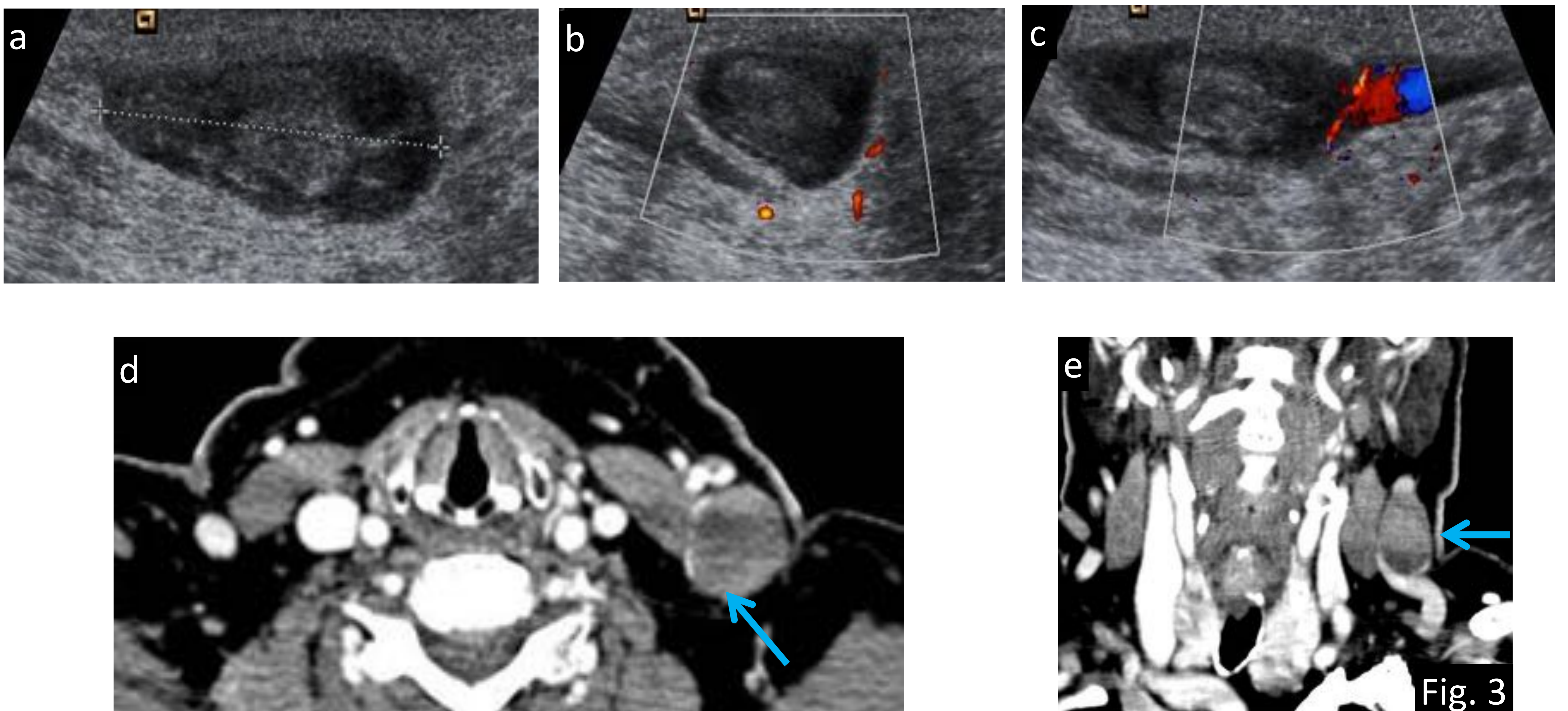
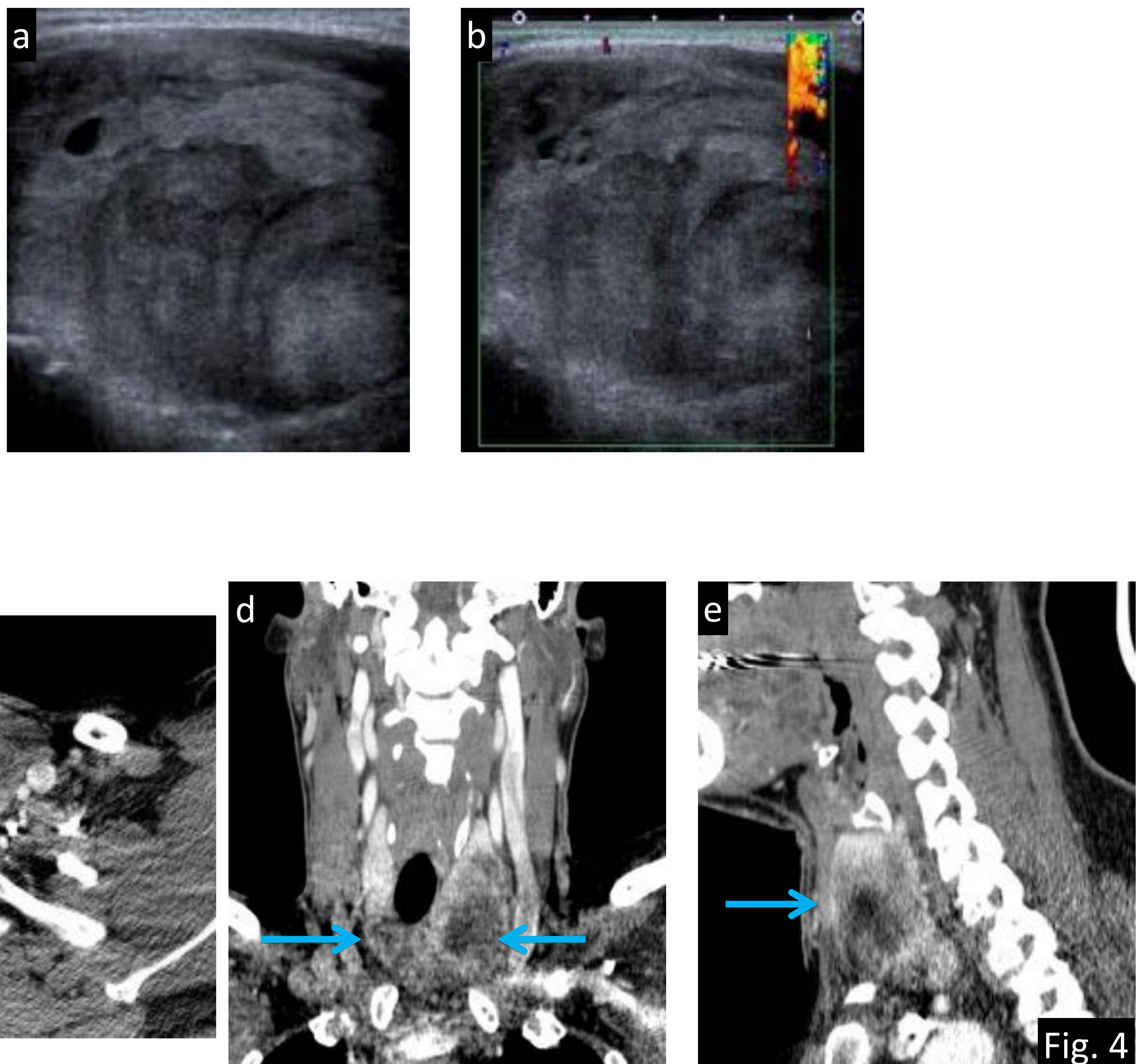


Fig. 3

PATOLOGÍA HEMORRÁGICA

La **hemorragia intratiroidea** generalmente cursa con dolor cervical y no supone una situación de urgencia, sin embargo, en ocasiones pueden ser hemorragias significativas con importante edema cervical y compromiso respiratorio del paciente. Estos hematomas ocurren de forma espontánea, post traumatismo directo o indirecto tras esfuerzos musculares o maniobras de Valsalva, que aumentan la presión venosa. La presencia de bocio preexistente hace que la glándula tiroidea sea más susceptible de sangrar debido a alteración en la vascularización. El paciente puede presentar aumento del tamaño cervical, dolor en la zona, disfagia y distress respiratorio.

Fig. 4: Varón de 39 años que acude a urgencias por aparición brusca de tumoración cervical izquierda. No refiere antecedente traumático aparente ni medicación anticoagulante. a-b) Ecografía cervical: lóbulo tiroideo izquierdo aumentado de tamaño con ecogenicidad heterogénea sin demostrarse vascularización en su interior. c) TC axial, d) TC coronal y e) TC sagital con CIV: se visualiza aumento del tamaño de la glándula tiroidea a expensas del LTI y del istmo. Densidad heterogénea con áreas hipodensas en su interior y periferia hiperdensa en relación con hematoma (flechas) que condiciona desplazamiento de la tráquea hacia la derecha. Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.



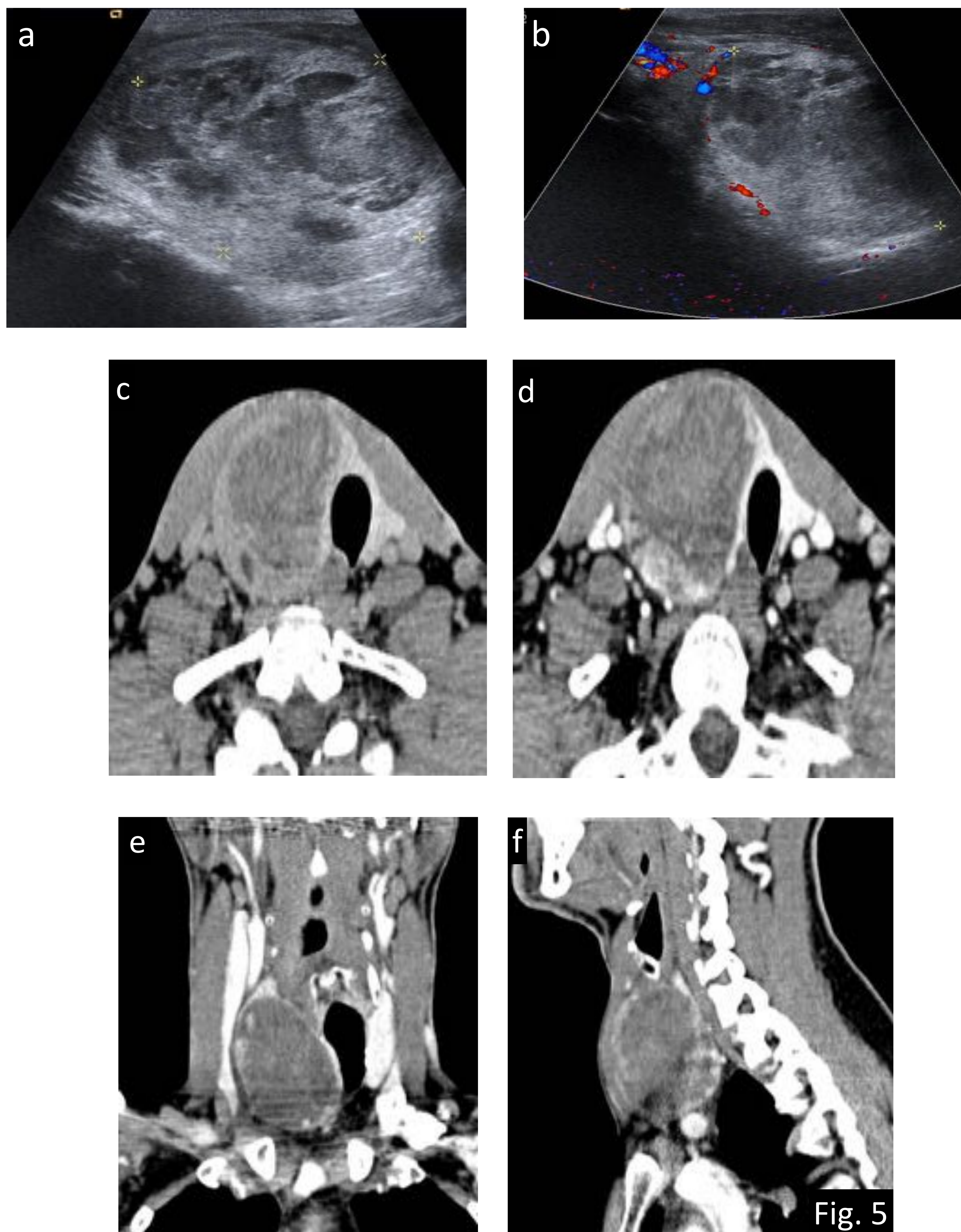


Fig. 5: Hematoma espontáneo intratiroideo secundario a una hemorragia masiva en un nódulo tiroideo.

Paciente de 44 años que acude al urgencias por la aparición de un bulto en región lateral derecha del cuello tras la práctica de ejercicio físico (levantamiento de pesas). Refiere molestias con la deglución y cierta dificultad al respirar.

a-b) Ecografía cervical: se observa una lesión de morfología elíptica, márgenes bien definidos y ecogenicidad heterogénea. No tiene vascularización central y presenta vascularización periférica, que podrían corresponder con los vasos intratiroideos desplazados por la lesión.

c) TC axial sin CIV, d) TC axial con CIV, e) TC coronal con CIV y f) TC sagital con CIV: en el lóbulo tiroideo derecho se una masa heterogénea con áreas hiperdensas debido a hemorragia que condiciona compresión y desplazamiento de la tráquea. Tras la administración de CIV, estas áreas con aumento de la atenuación (que podrían corresponderse con sangrado reciente) no presentan realce, y tampoco varían significativamente, lo cual descartaría el sangrado activo.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

Los **hematomas intramusculares** que acontecen de manera espontánea en pacientes sin factores de riesgo asociado (antecedente de un traumatismo, tratamiento anticoagulante o cirugía previa) son raros. Suelen suceder tras maniobras de Valsalva (tos, vómitos, estornudos...) y las localizaciones laríngea y retrofaríngea son las más frecuentes. Generalmente no requieren de tratamiento específico ya que se acaban reabsorbiendo aunque en los casos de hematoma masivo puede comprometer la vía aérea.

En la ecografía se visualizan como una masa heterogénea no pulsátil y en la TAC, aparte de que permite delimitar la extensión del hematoma, podemos llegar a identificar en la fase arterial el punto de sangrado por extravasación de CIV en el espesor del músculo.

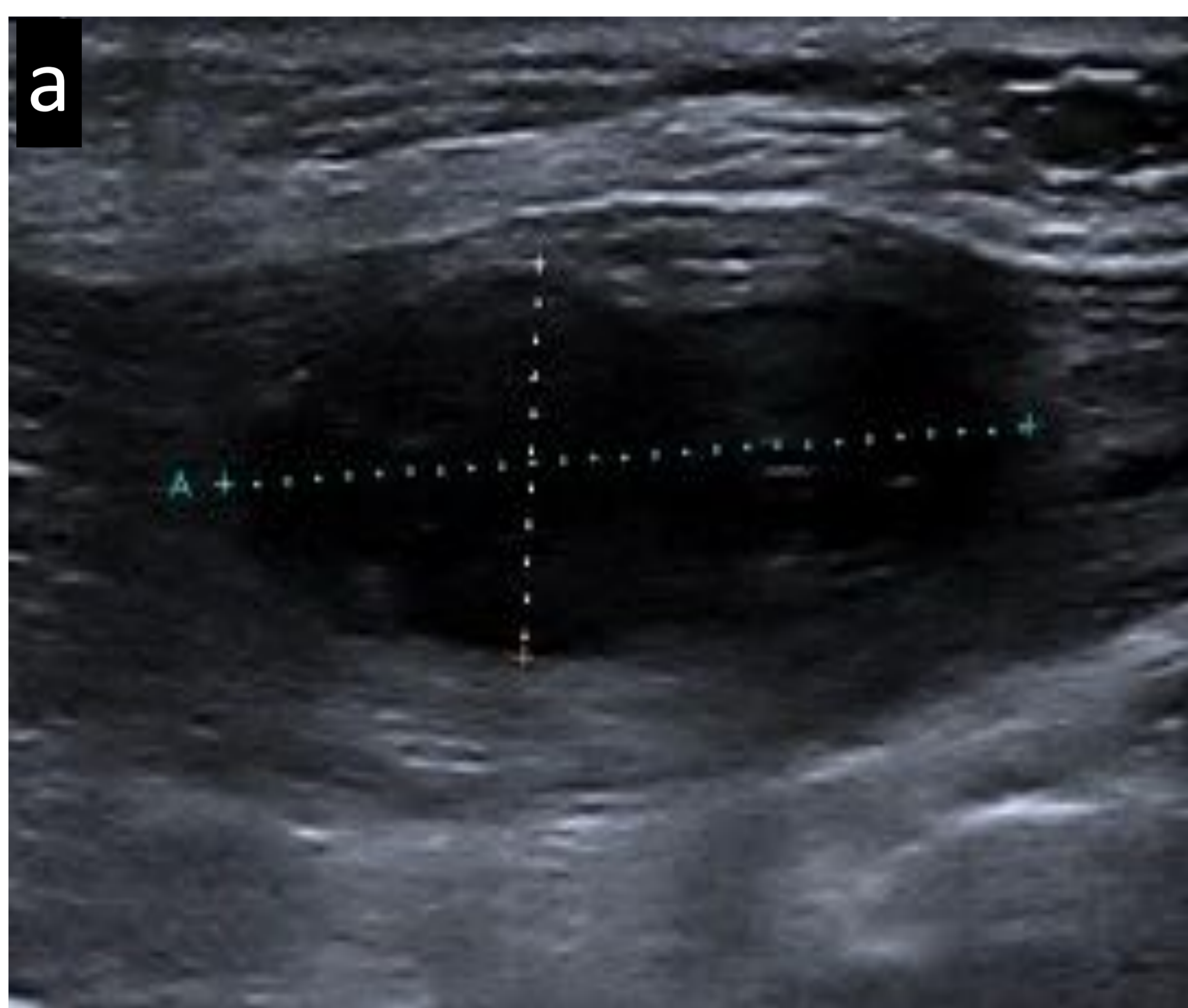


Fig. 6: **Hematoma espontáneo en el músculo ECM izquierdo.**

Mujer de 88 años anticoagulada por FA. Acude con tumoración dolorosa latero- cervical izquierda de 8 horas de evolución.

a) Ecografía cervical: se visualiza colección anecogénica localizada en el espesor del músculo ECM, de bordes bien definidos, con imágenes lineales hiperecogénicas y sin flujo sanguíneo en su interior.

b) TC axial, c) TC coronal y d) TC sagital con CIV: se identifica un engrosamiento del músculo ECM izquierdo con una imagen de morfología ovalada e hipodensa en su interior sugerente de hematoma muscular (flecha azul). Nótese que el músculo contralateral es de características normales (flecha amarilla). No se identifica punto de sangrado activo en el estudio actual.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

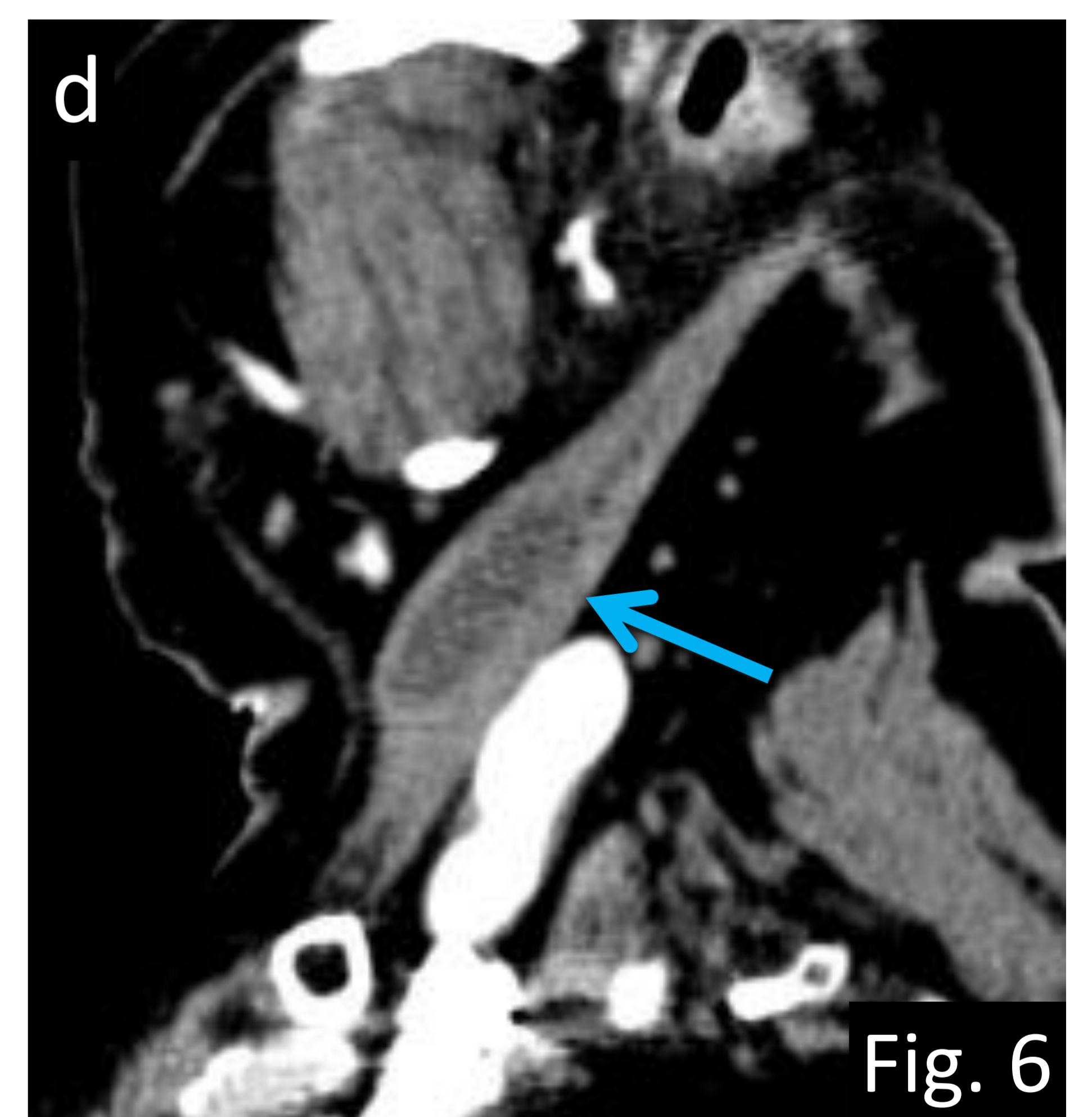
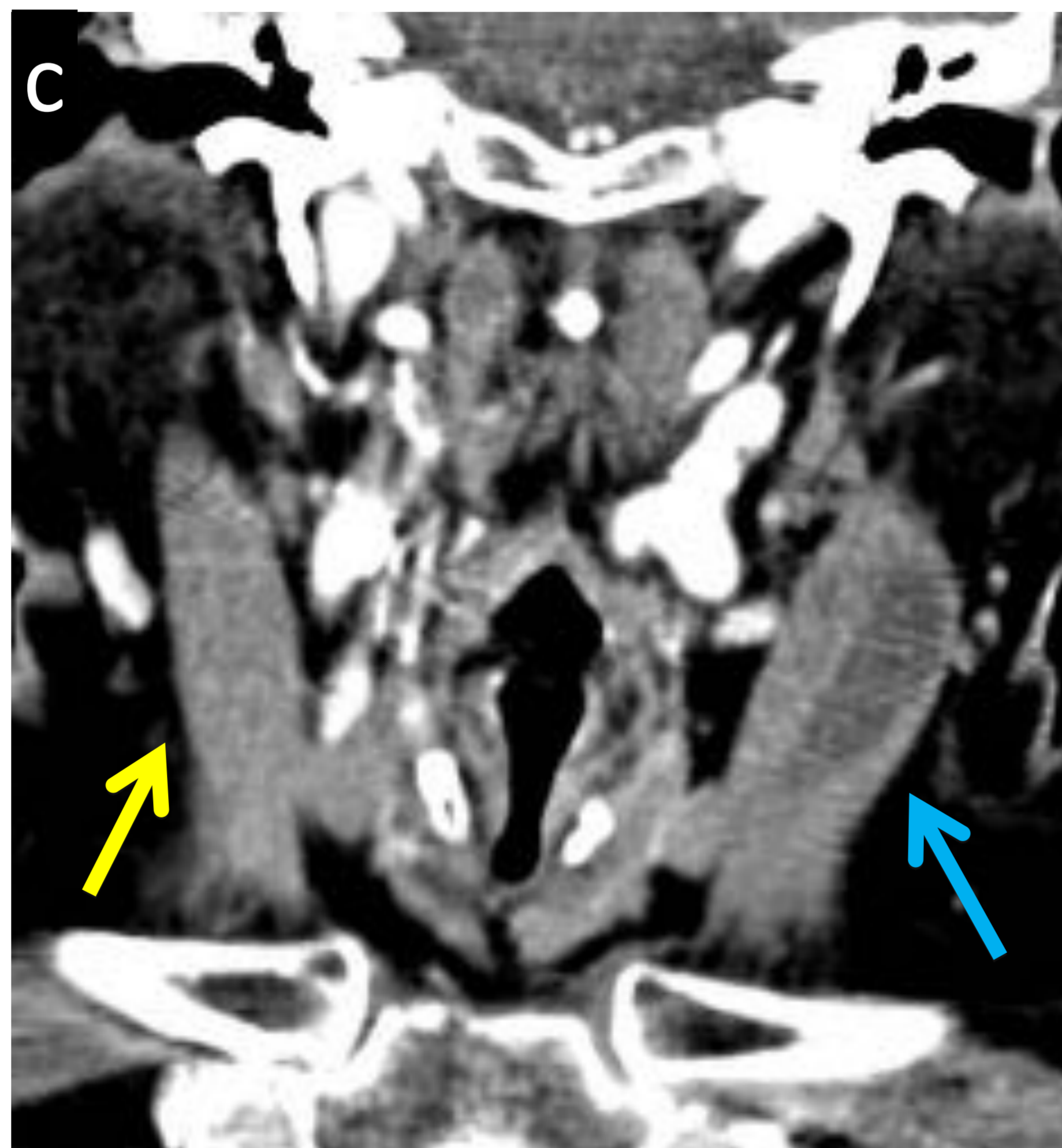
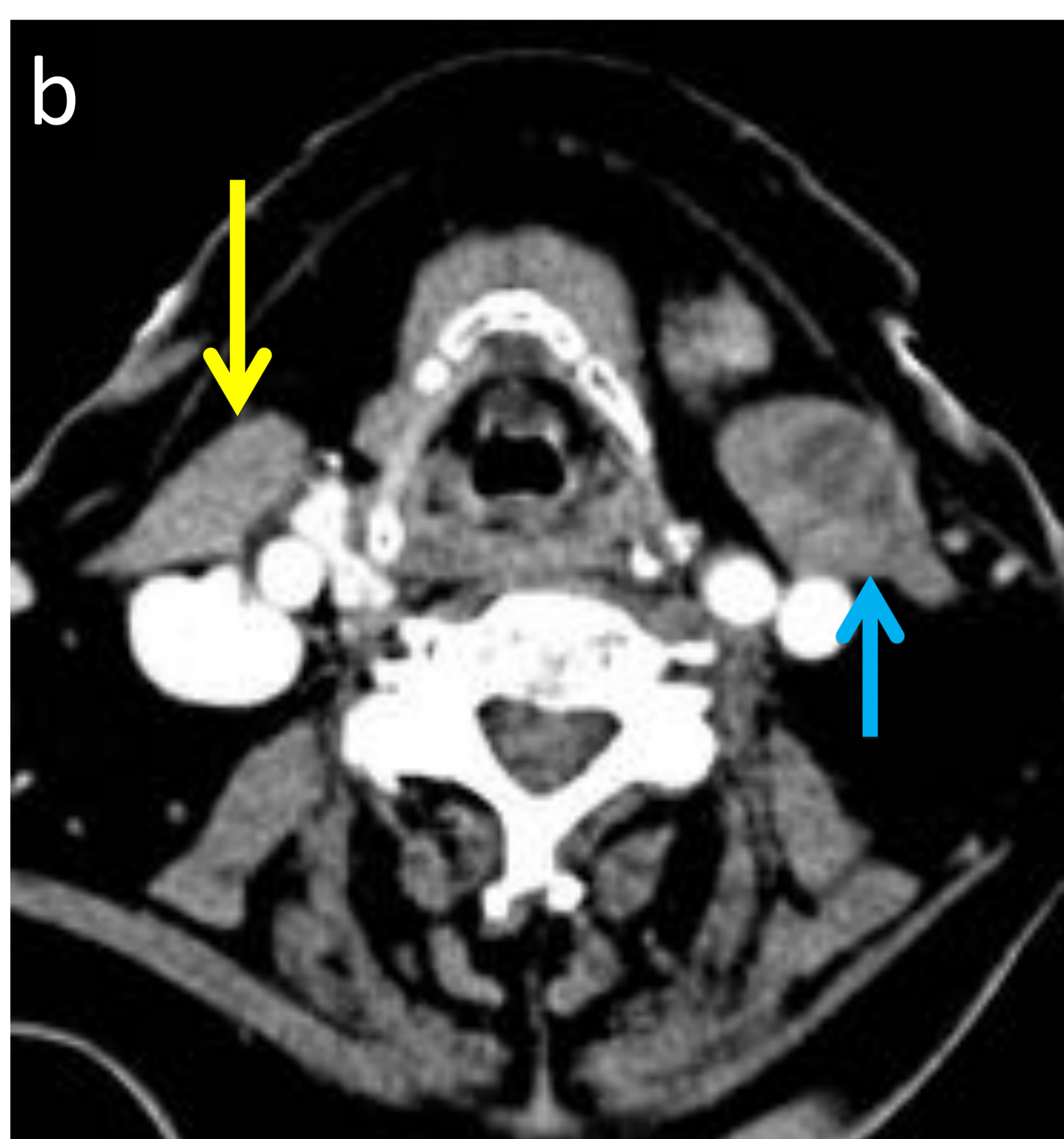


Fig. 6

El espacio prevertebral, al contrario que el espacio peligroso, tiene abundante tejido fibroso que tiende a contener las infecciones. Generalmente la afectación de este espacio es secundario a traumatismo, cirugía o extensión de patología desde el espacio retrofaríngeo.

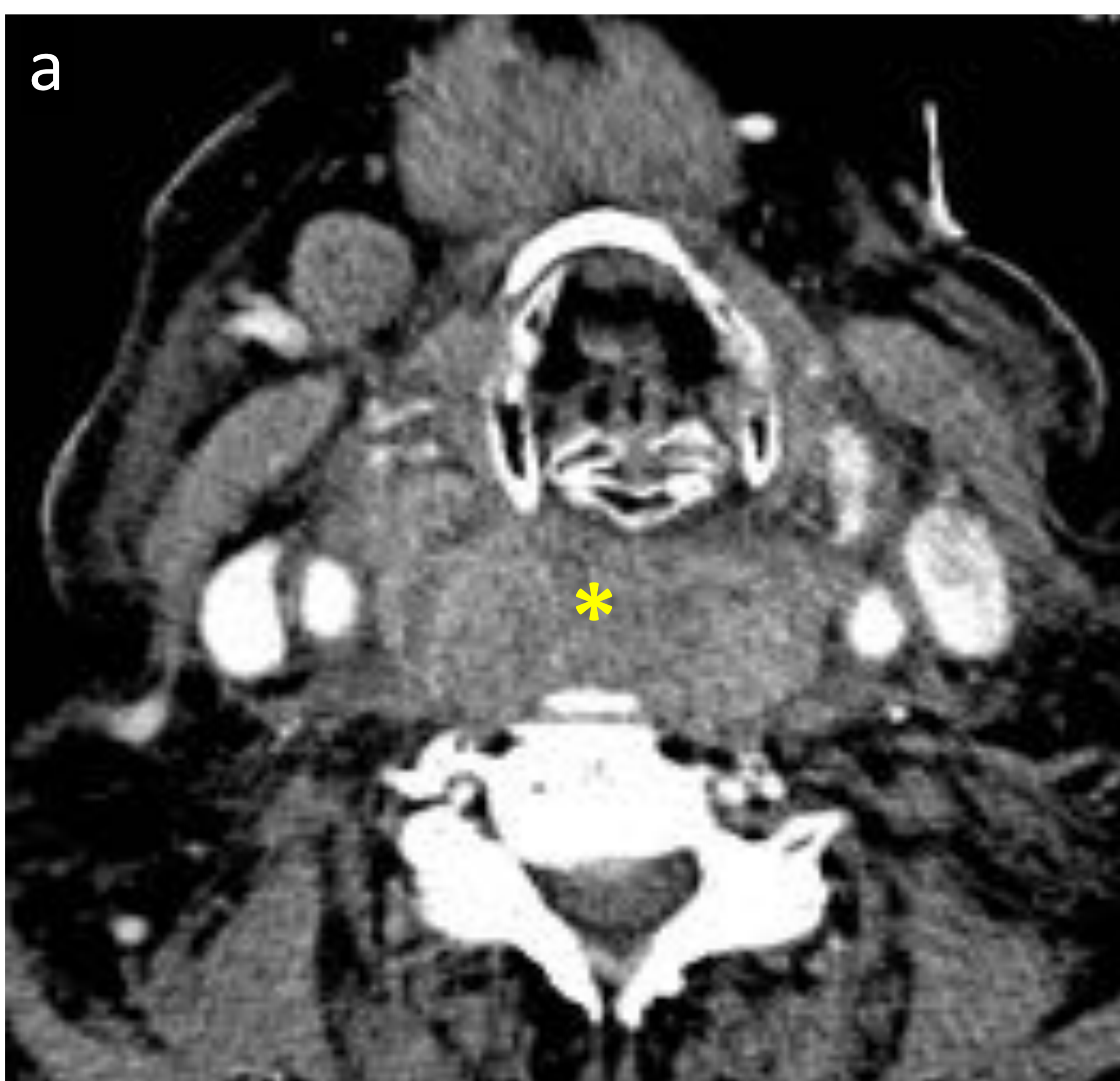


Fig. 7: **Hematoma prevertebral.**

Paciente de 79 años anticoagulado por una FA crónica que presenta disnea aguda de mínimos esfuerzos tras traumatismo facial leve. a) TC axial, b) TC coronal y c) TC sagital con CIV: aumento de partes blandas hiperdenso en localización prevertebral (asterisco amarillo) en relación con hematoma que condiciona obstrucción de la vía aérea completa por lo que el paciente fue sometido a una traqueostomía (flecha roja en b).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

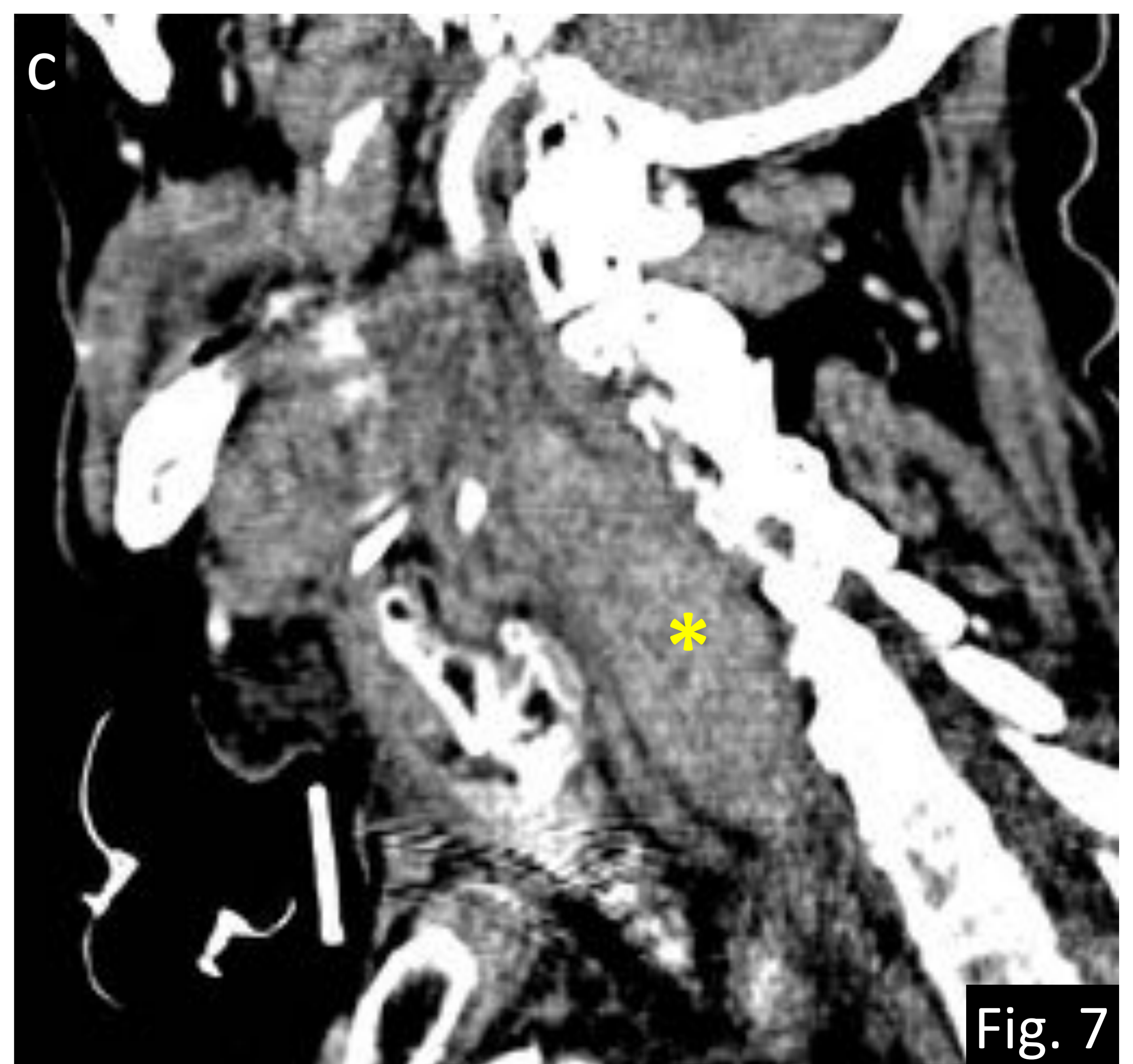
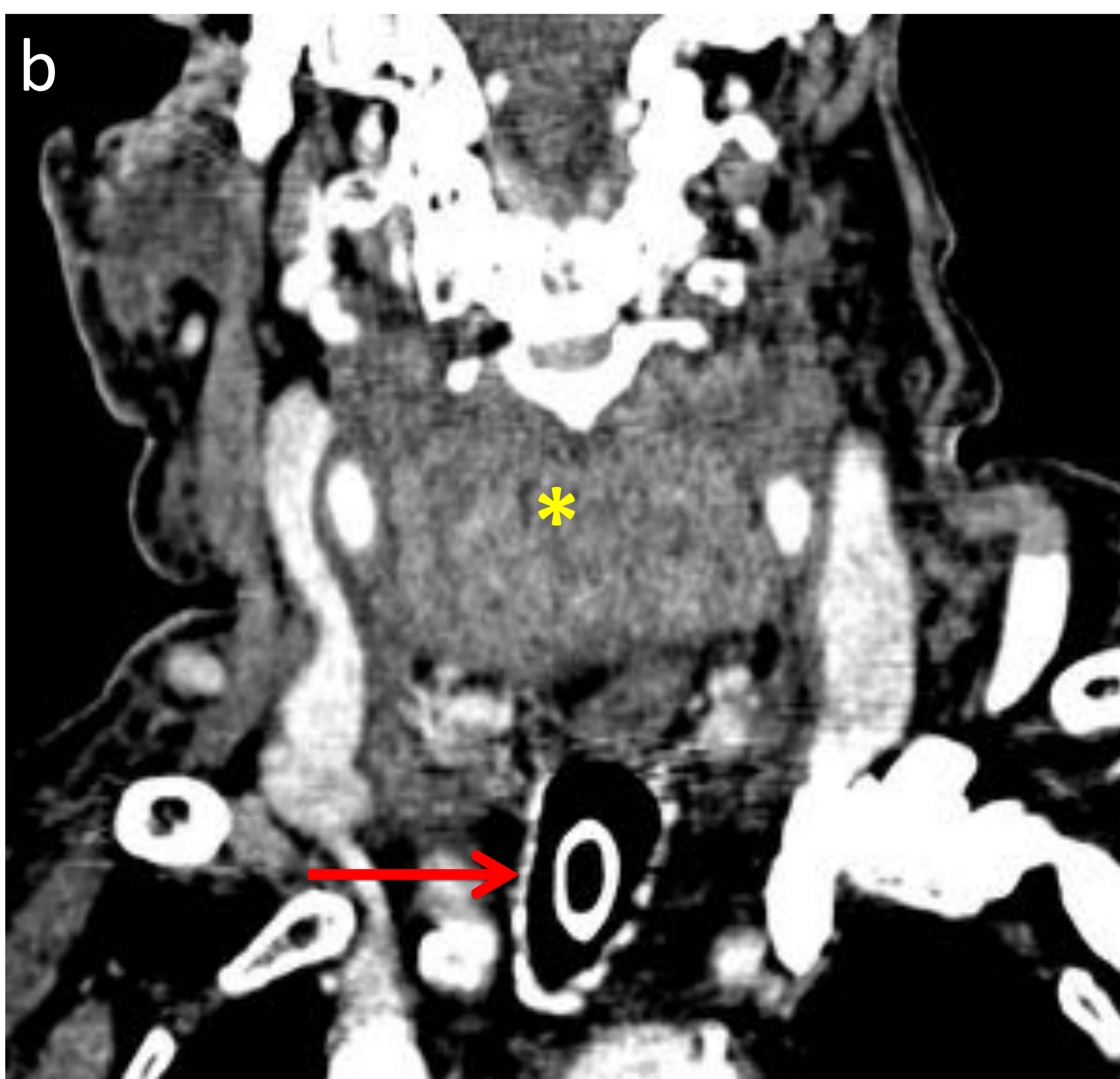


Fig. 7

Fig. 9: Varón de 11 años con fiebre, dolor cervical y dificultad para la movilizaci3n del cuello.

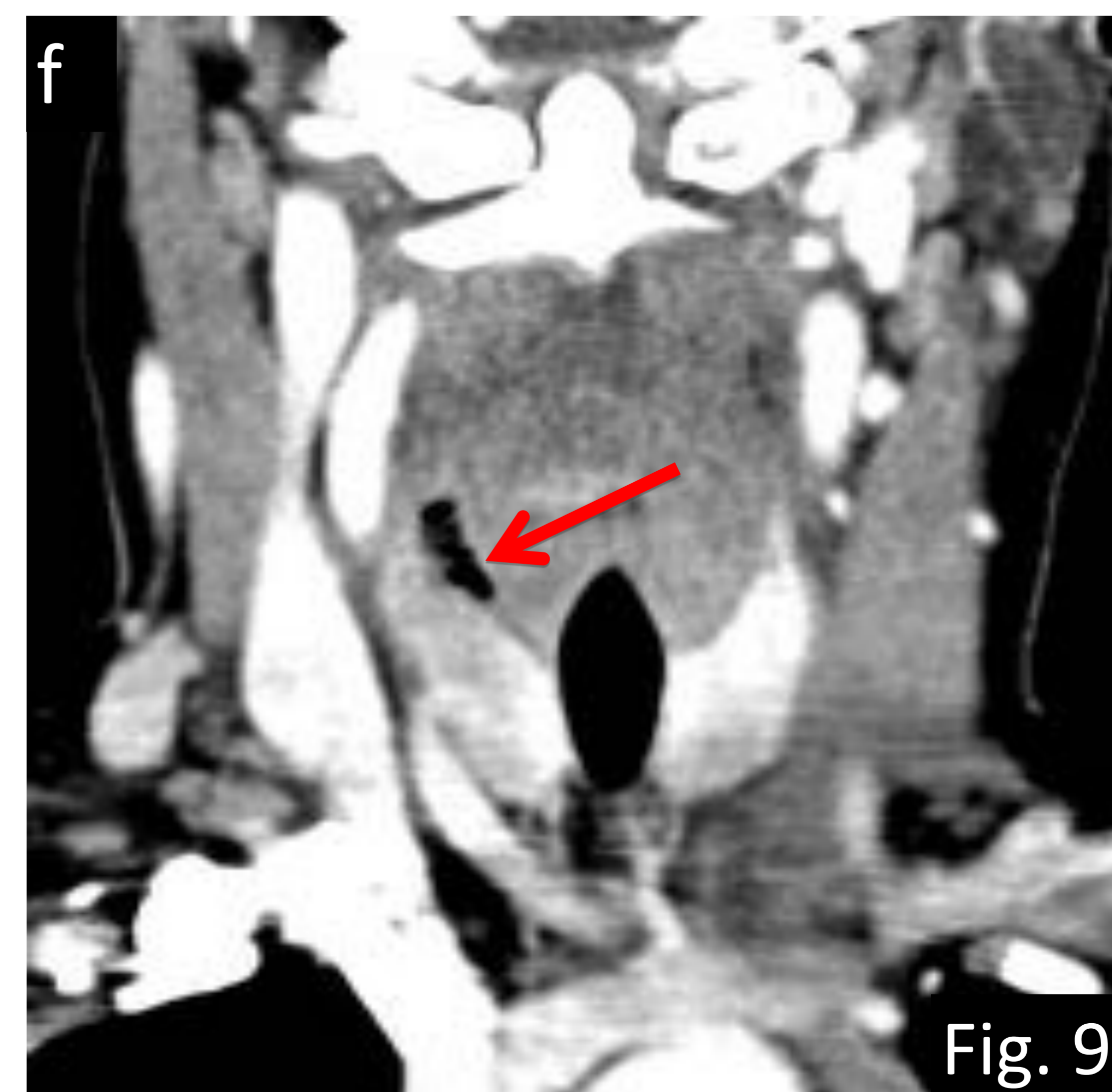
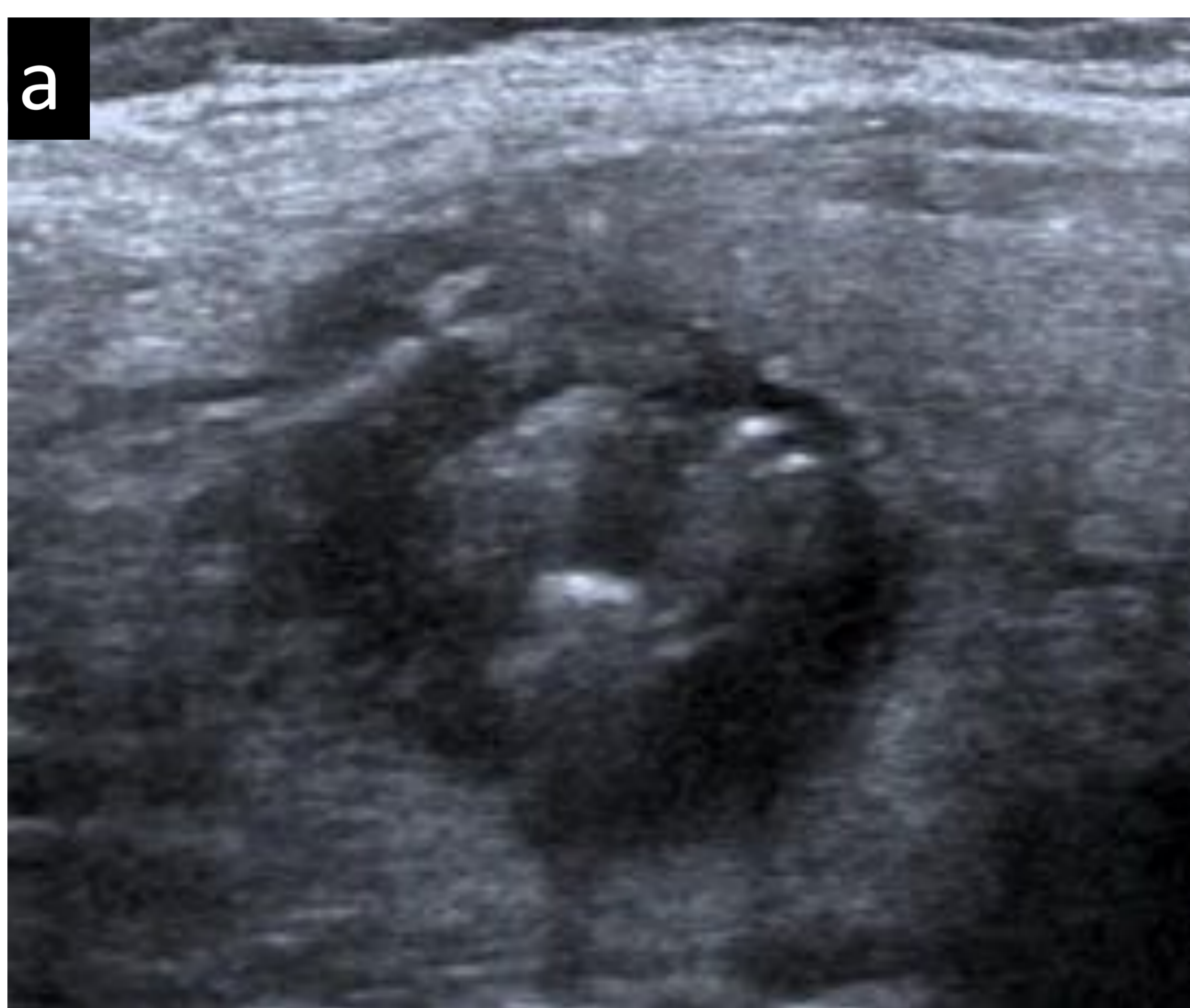
a-b) Ecografía cervical: se visualiza lesi3n hipoecogénica con contenido hiperecogénico (¿aire?) localizada detrás del l3bulos tiroideo derecho.

c) TC axial y d) reconstrucci3n 3D: se confirma la presencia en la hipofaringe de un cuerpo extraño, de aspecto lineal y densidad hueso, alojado en la luz entre ambos senos piriformes.

e) TC axial y f) TC coronal con CIV: En contigüidad con el seno piriforme derecho se observan burbujas aéreas que se extienden hacia el espacio carotídeo (flecha roja), sin pared definida ni captaci3n de contraste. Se relacionan con el polo superior del tiroides derecho, que presenta hipocaptaci3n de contraste parcheada respecto al resto de la glándula. Estos hallazgos son los que se apreciaban en el estudio ecográfico, pudiendo corresponder a fistulizaci3n/microperforaci3n desde el seno piriforme y tiroiditis focal secundaria.

Reinterrogado el ni3o y la madre refiere que hace días sufrió un episodio de atragantamiento comiendo pollo por el que no consultó.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.



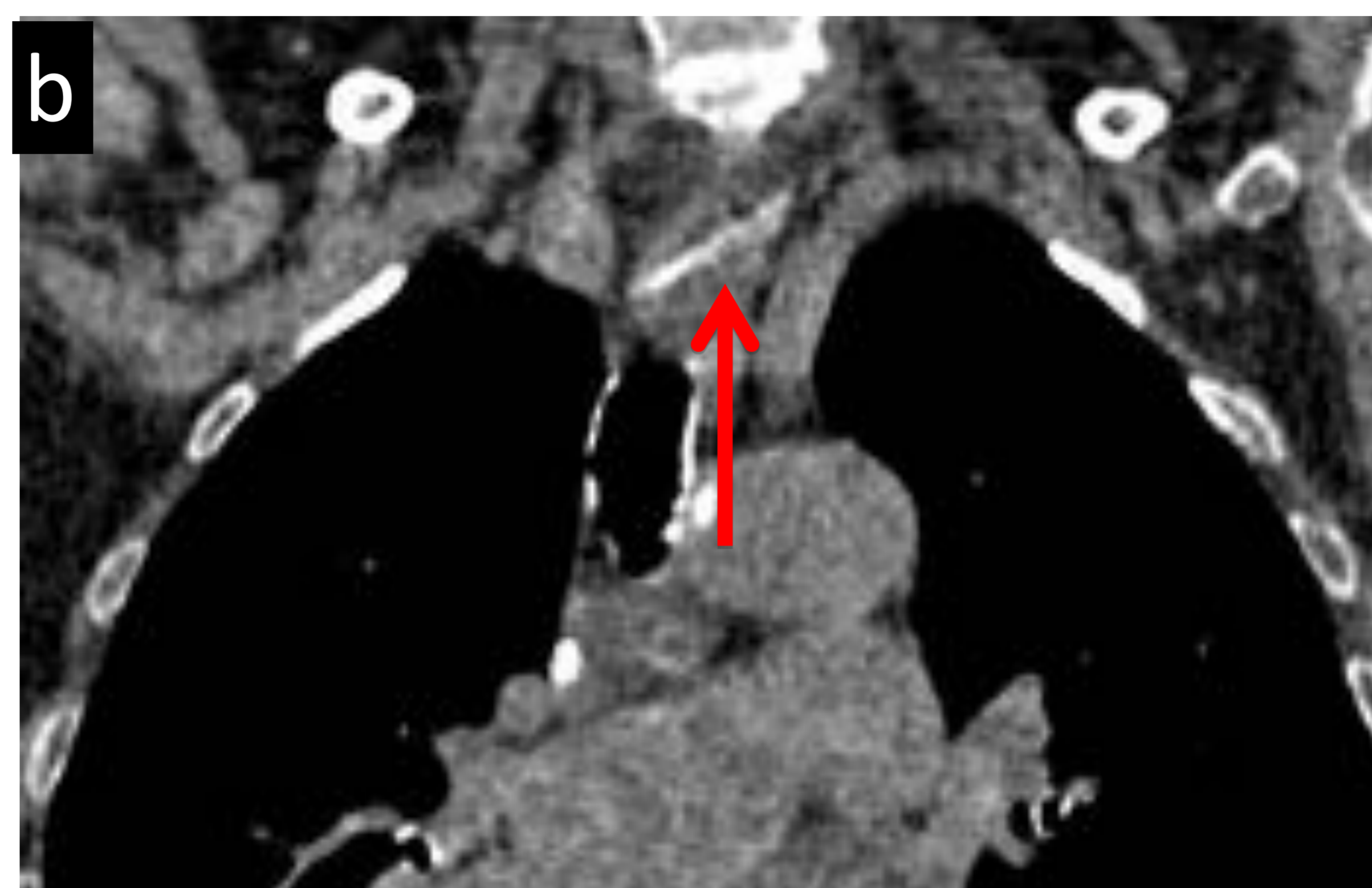


Fig. 10: a) TC axial, b) TC coronal y c) TC sagital reconstrucción MIP sin CIV: cuerpo extraño (flechas) de morfología lineal y densidad similar al hueso que parece estar incrustado en las paredes de la unión del esófago cervical y torácico (a nivel del 3º-4º anillo traqueal) en relación con espina de pescado.
Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

Fig. 11: Paciente de 2 años con sialorrea y disfagia. En el esofagograma realizado de urgencia se identifica una obstrucción completa del paso del contraste debido a la presencia de un cuerpo extraño radioluciente (flecha amarilla).
Referencias: Hospital infantil universitario Niño Jesús, Madrid. España 2018

Fig. 12: Paciente de 4 años con sialorrea, torticolis y fiebre. En la Rx de cuello lateral se identifica un cuerpo extraño radiopaco que parecen corresponder con grapas (flecha rosa) y pudiera situarse en el interior del esófago cervical.
Referencias: Hospital infantil universitario Niño Jesús, Madrid. España 2018



PATOLOGÍA

INFLAMATORIA/INFECCIOSA

Absceso cervical gigante

La patología infecciosa cervical presenta una elevada morbimortalidad y es un motivo de consulta relativamente frecuente ante lo que el radiólogo debe estar familiarizado y conocer las complicaciones para un adecuado tratamiento.

La mayoría son infecciones polimicrobianas de flora mixta.

Los abscesos cervicales profundos tienen como origen más frecuente las infecciones dentales (43 %) o el uso de drogas por vía parenteral en los adultos, mientras que en los niños el origen amigdalario es el más común.

El flemón es tejido edematoso hipodenso sin captación periférica de contraste a diferencia del absceso.

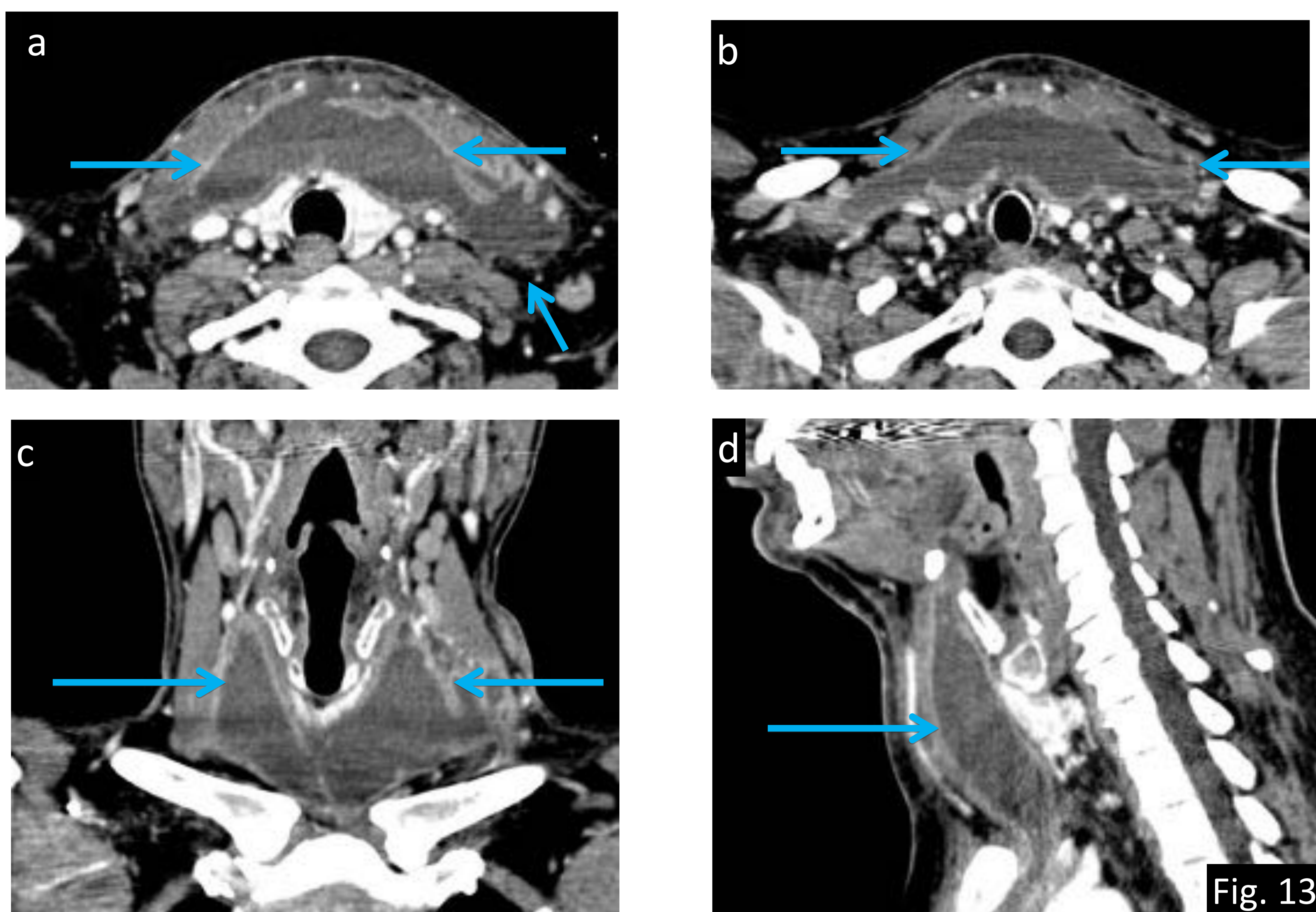


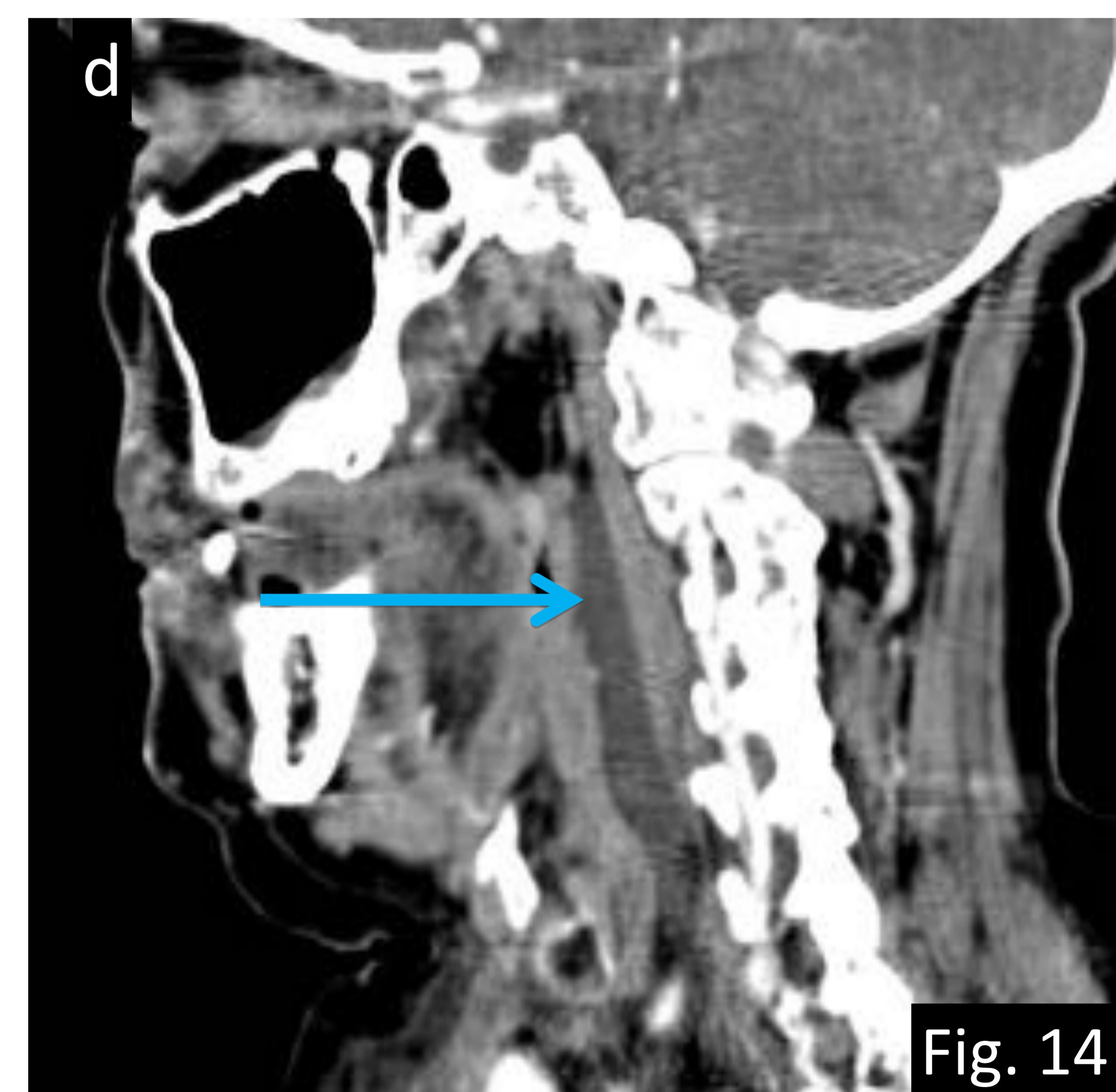
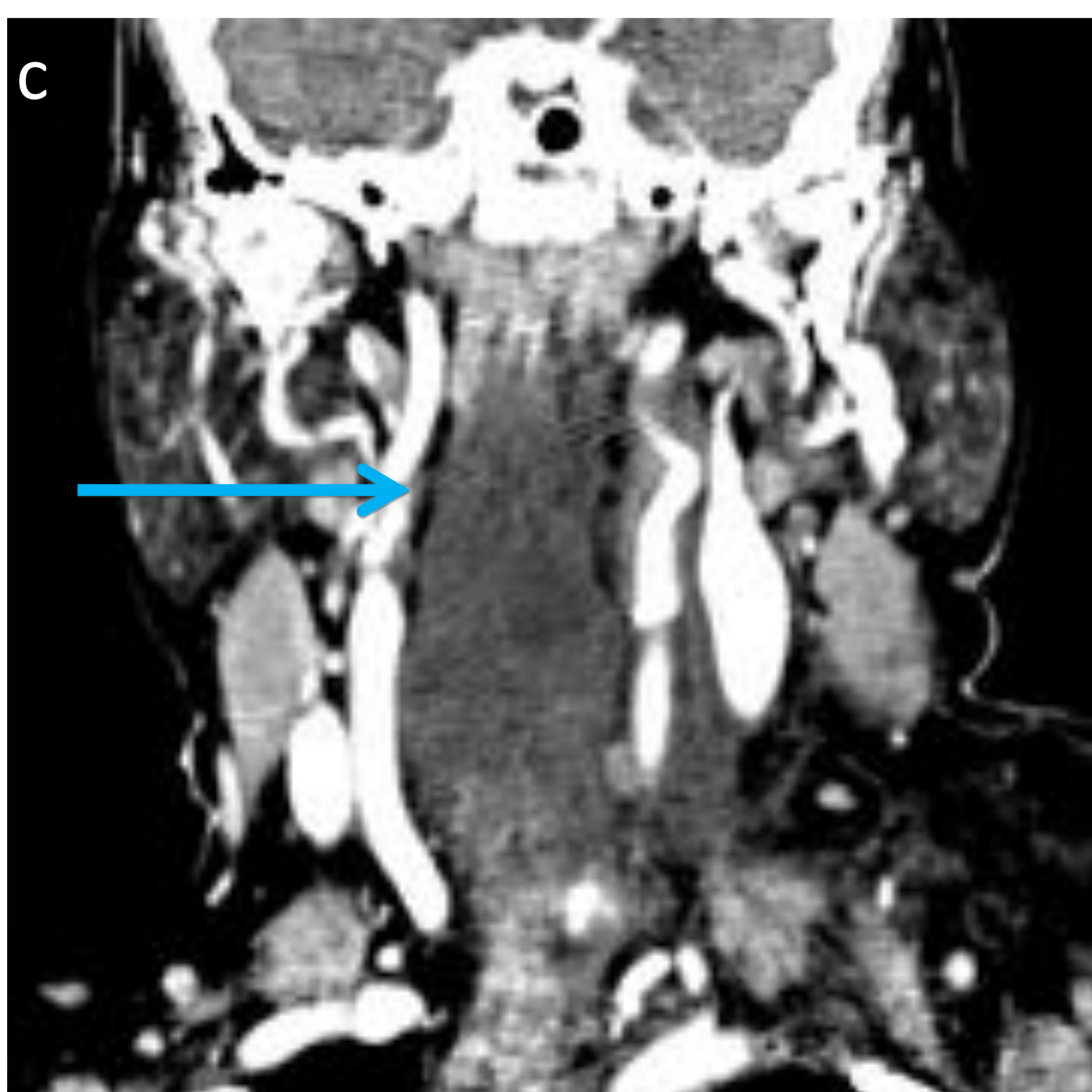
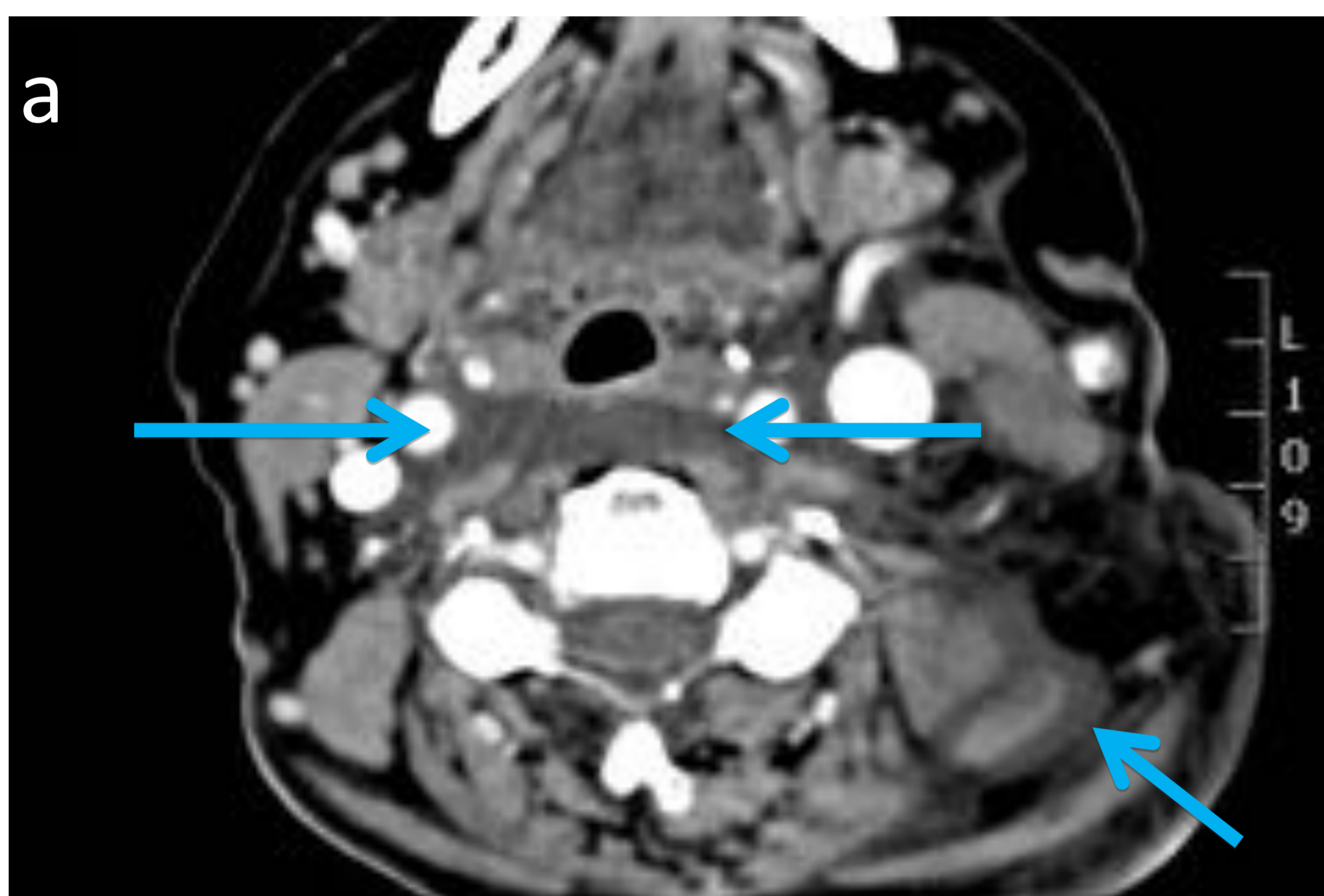
Fig 13: **Absceso prelaríngeo.** Paciente de 37 años que acude a urgencias refiriendo inflamación cervical de 10 días de evolución después de infección de vías respiratorias altas tratado con antibiótico. Presenta tumefacción cervical dolorosa, odinofagia y disfonía

a-b) TC axial, c) TC coronal y d) TC sagital con CIV: colección con realce periférico de la pared en localización cervical anterior prelaríngea, compatible con absceso (flechas). Está limitado lateralmente por los músculos esternocleidomastoideos y anteriormente por la musculatura prelaríngea. Lateralmente se extiende hasta el triángulo cervical posterior y en sentido craneocaudal desde el borde inferior del hueso hioides hasta el mediastino superior, en la zona prevascular.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

Edema cervical espontáneo

Fig. 14: **Edema cervical espontáneo.** Paciente de 75 años sin antecedentes de interés que comienza de forma brusca con odinofagia, disfonía y prurito cutáneo generalizado de predominio en región lateral del cuello así como enrojecimiento cutáneo local. a-b) TC axial, c) TC coronal y d) TC sagital con CIV: imagen hipodensa (flecha) sugerente de edema que aumenta de tamaño el espacio retrofaríngeo desde la orofaringe hasta el nivel del cartílago tiroideos, se extiende a ambos espacios carotídeos y a la musculatura paravertebral. No se identifican captaciones de contraste sugerentes de abscesos en dichas localizaciones. Respondió a la terapia con corticoides.
Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.



La **mediastinitis** es una entidad con una elevada morbimortalidad con una mortalidad de hasta el 40% si no se diagnóstica precozmente y se instaura tratamiento agresivo adecuado.

Generalmente la infección se extiende desde la cavidad oral al mediastino a través del espacio retrofaringeo (“espacio peligroso”) que es un espacio virtual que se extiende desde la base del cráneo al mediastino retroesofágico.

Además también puede ocurrir por diseminación a través de los espacios pretraqueal, espacio prevertebral y el espacio carotídeo.

En la TC se pueden ver celulitis con alteración de la densidad de los planos grasos cervicales y del mediastino, miositis cervical y colecciones cervicales o mediastínicas pudiendo asociar derrame pericárdico o pleural, trombosis yugular y adenopatías.

Fig. 15: **Epiglotitis enfisematosa complicada**. Paciente de 50 años que presenta importante odinofagia que le impide la ingesta sin fiebre. En el líquido pleural se aisló *Streptococcus Constellatus*.

a) TC axial y b) TC sagital con CIV: se identifica aire en el interior de la epiglotis (flecha azul). En posición lateral a ésta se encuentran las valéculas (flecha roja).

En las imágenes de TC de otro paciente (c-d) se muestra la apariencia normal de la epiglotis.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

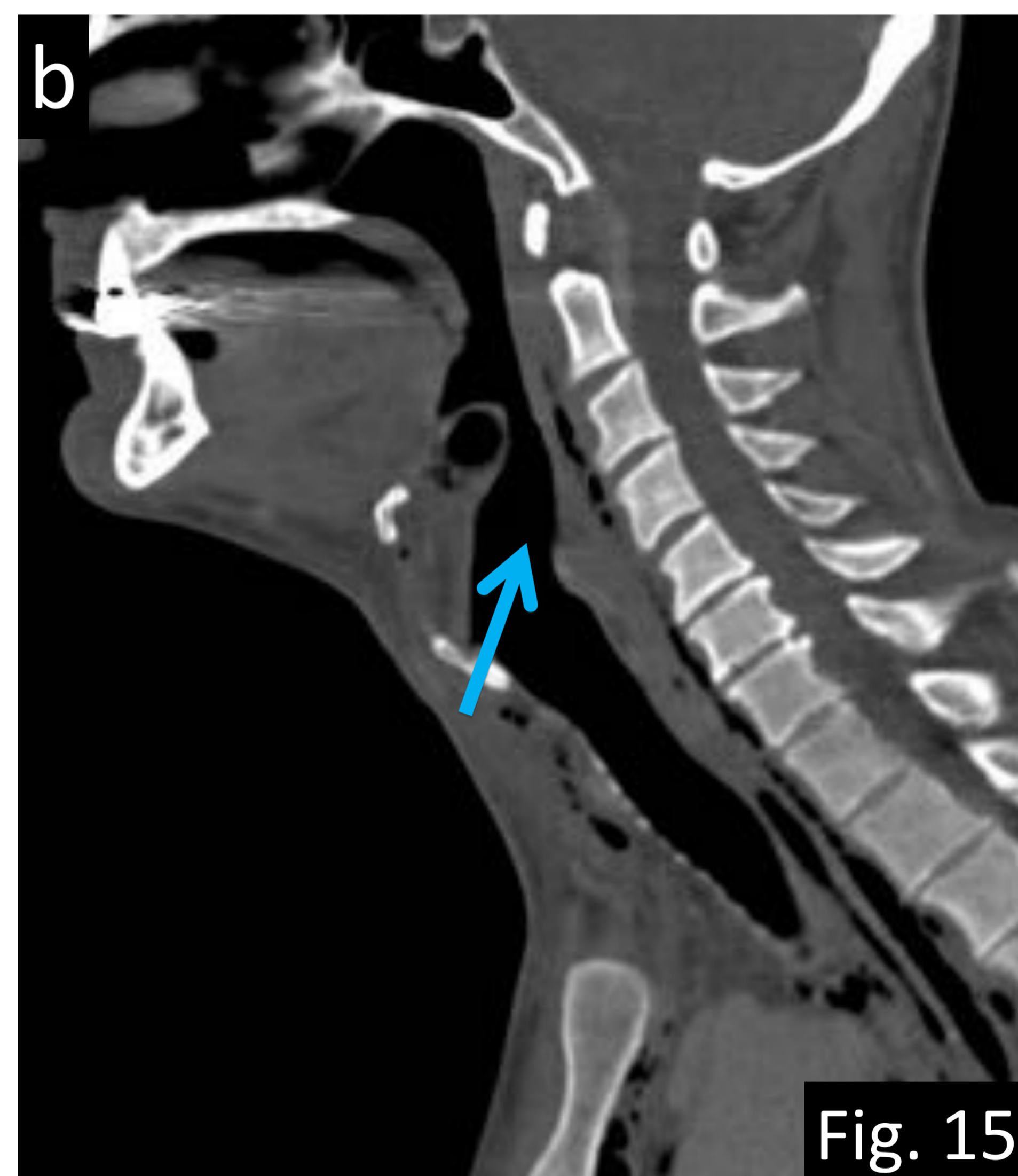
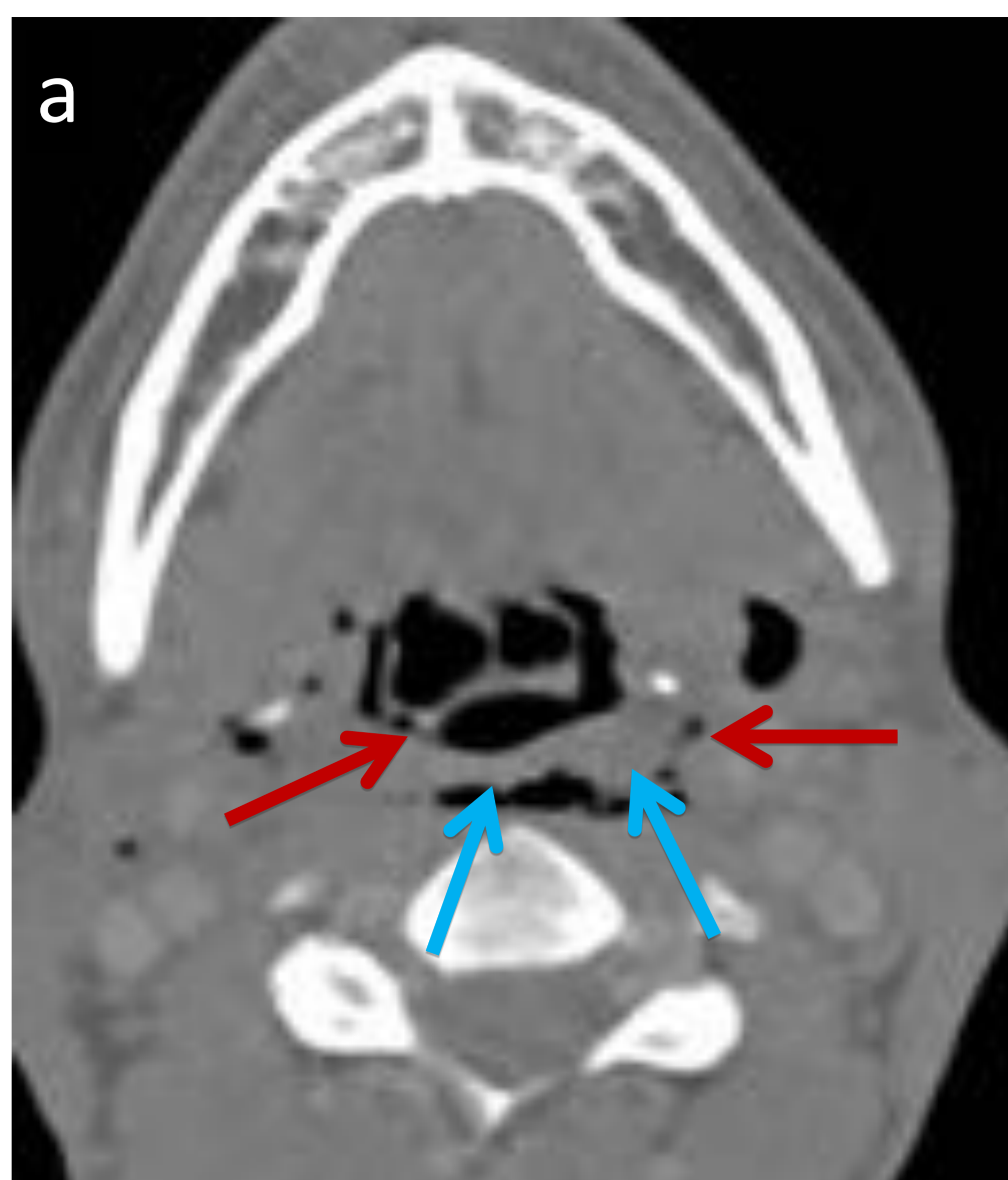


Fig. 15



TC de otro paciente donde se puede observar la apariencia normal de la epiglotis y las valéculas

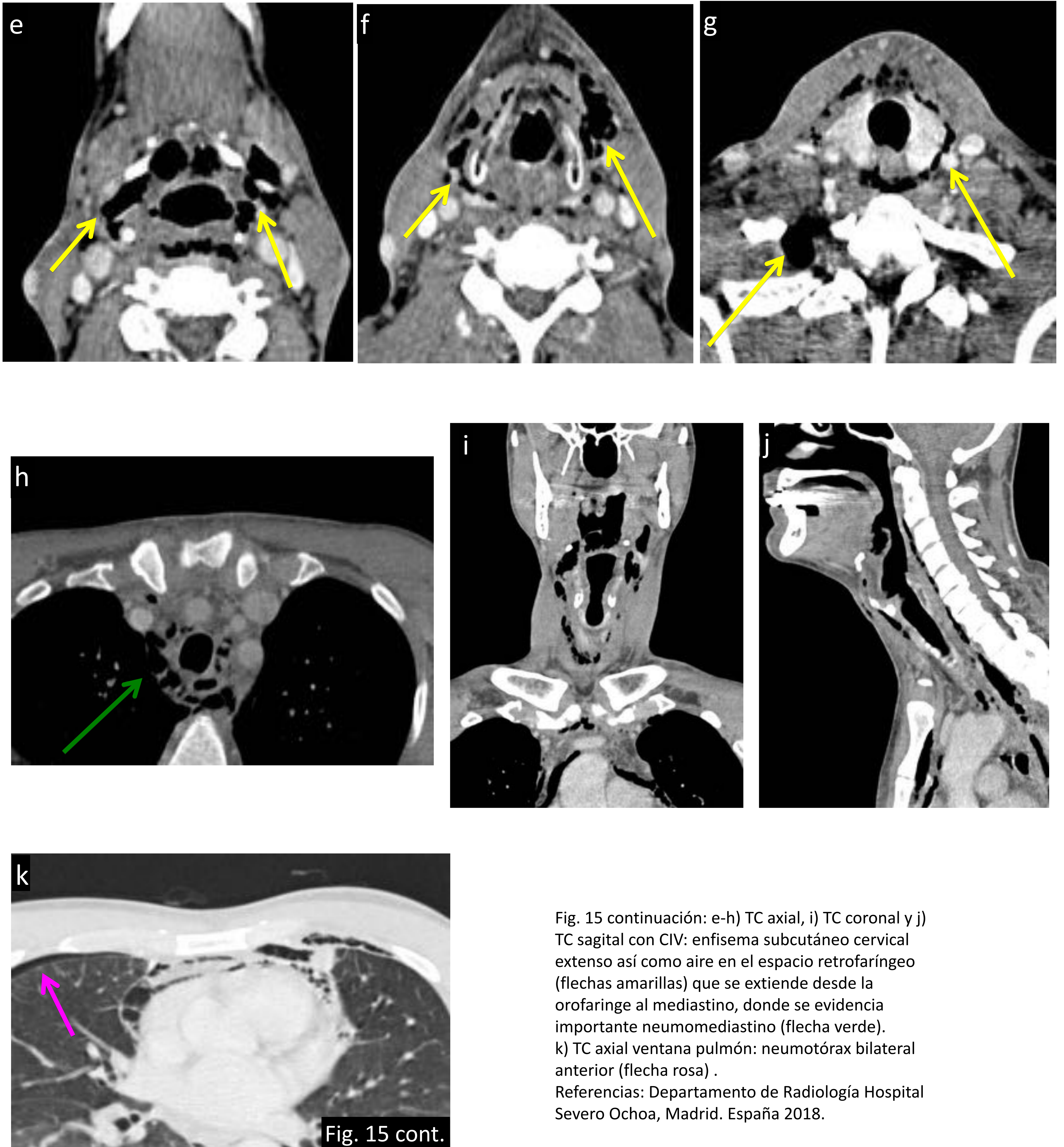


Fig. 15 continuación: e-h) TC axial, i) TC coronal y j) TC sagital con CIV: enfisema subcutáneo cervical extenso así como aire en el espacio retrofaríngeo (flechas amarillas) que se extiende desde la orofaringe al mediastino, donde se evidencia importante neumomediastino (flecha verde). k) TC axial ventana pulmón: neumotórax bilateral anterior (flecha rosa) .

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

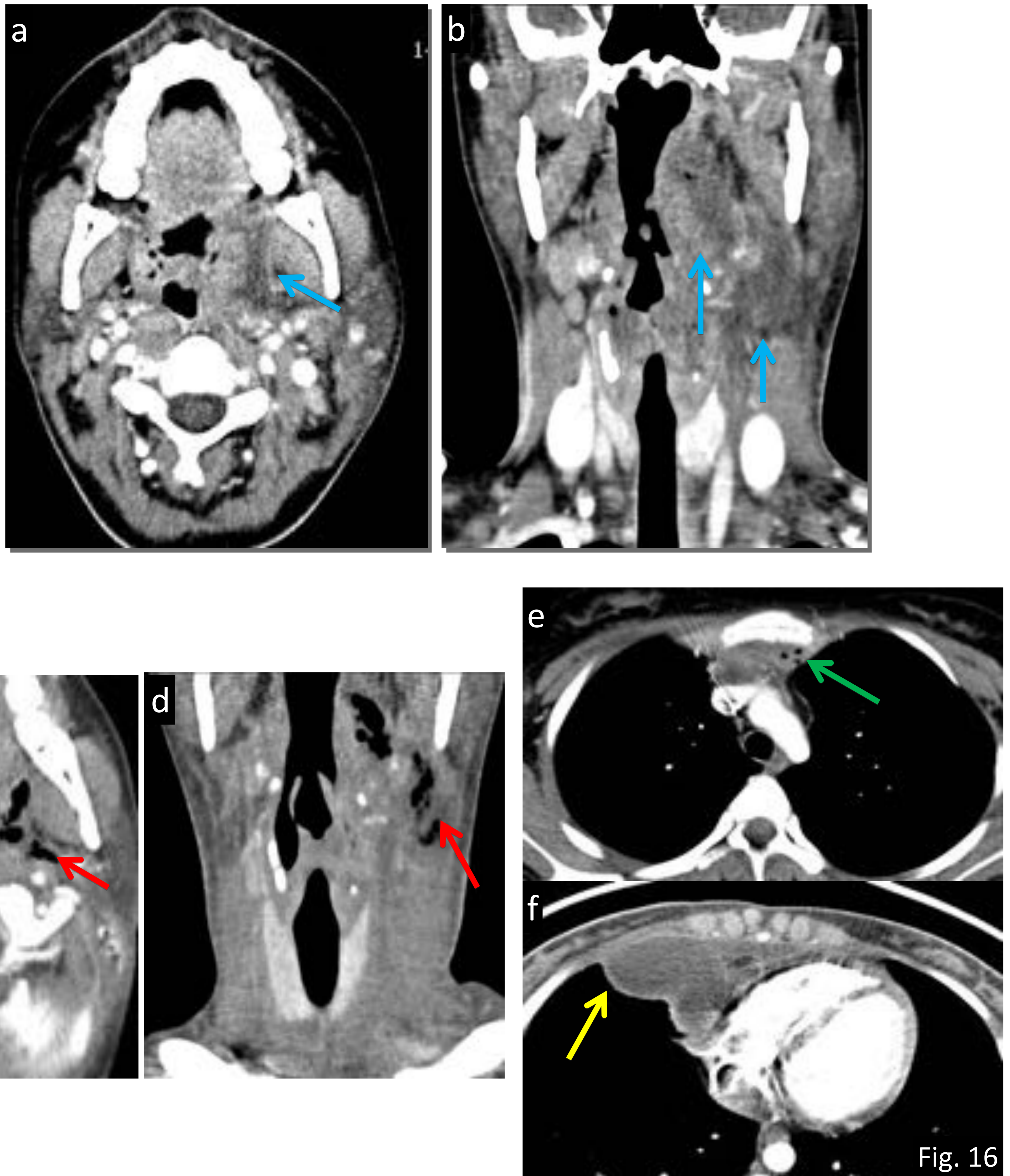


Fig. 16

Fig. 16: Absceso parafaríngeo con mediastinitis necrotizante originado por actinomyces naeslundii.

Mujer de 18 años que presenta odinofagia de 5 días de evolución, fiebre y disfagia para líquidos y sólidos.

a) TC axial y b) TC coronal con CIV: colección hipodensa en localización parafaríngea izquierda que se extiende a la hipofaringe y supraglotis (flecha azul). No muestra captación de contraste ni aire ectópico por lo que podría corresponder con edema o flemón de probable origen amigdalario izquierdo.

A pesar del tratamiento antibiótico iv, la paciente no evolucionaba favorablemente por lo que se repitieron las pruebas de imagen. c) TC axial y d) TC coronal con CIV: extenso componente gaseoso sobreañadido de nueva aparición en los tejidos cervicales profundos (flechas rojas).

Dos semanas más tarde, la paciente debuta con disnea y dolor retroesternal intenso identificándose en e-f) TC axial con CIV: aumento difuso de la densidad de la grasa del mediastino anterior con burbujas aéreas en su interior (flecha verde), en relación con mediastinitis y una imagen hipodensa en el seno cardiofrénico derecho, con contornos bien definidos y captación periférica de contraste sugerente de absceso mediastínico (flecha amarilla).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

El **síndrome de Lemierre** es una complicación de una infección orofaríngea asociado a trombosis de la vena yugular así como la presencia de émbolos sépticos sistémicos, principalmente pulmonares.

Es una complicación infrecuente hoy en día y potencialmente mortal. El agente responsable es el *Fusobacterium necrophorum*.

En el TC se puede observar cambios inflamatorios en los planos grasos, trombo y aumento del tamaño de la vena trombosada así como captación de contraste parietal. En el TC de tórax y abdomen se pueden ver émbolos sépticos en pulmones, bazo e hígado.

Fig. 17: **Absceso periamigdalino complicado.** Se trata de un varón alcohólico de 45 años, que es encontrado inconsciente en su domicilio, por lo que se realiza TC de cráneo para valoración de sangrado intracraneal.

a) TC axial sin CIV: no se detectan alteraciones intracraneales aunque se visualiza un aumento de partes blandas en región temporo-parietal derecha (flecha azul) que fue interpretado como hematoma de partes blandas. b) TC axial sin CIV: además se identifica una ocupación del espacio masticador y borramiento de planos grasos (asterisco azul).

Ingresó en UVI donde se objetivó fiebre elevada y dificultad para la intubación por lesión en la orofaringe.

c) TC axial con CIV: los hallazgos previamente descritos estaban originados por un absceso periamigdalino derecho (flecha roja) con extensión craneal. d) TC axial ventana pulmón: se visualizan nódulos pulmonares bilaterales (flechas verdes) sugerentes de émbolos sépticos.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

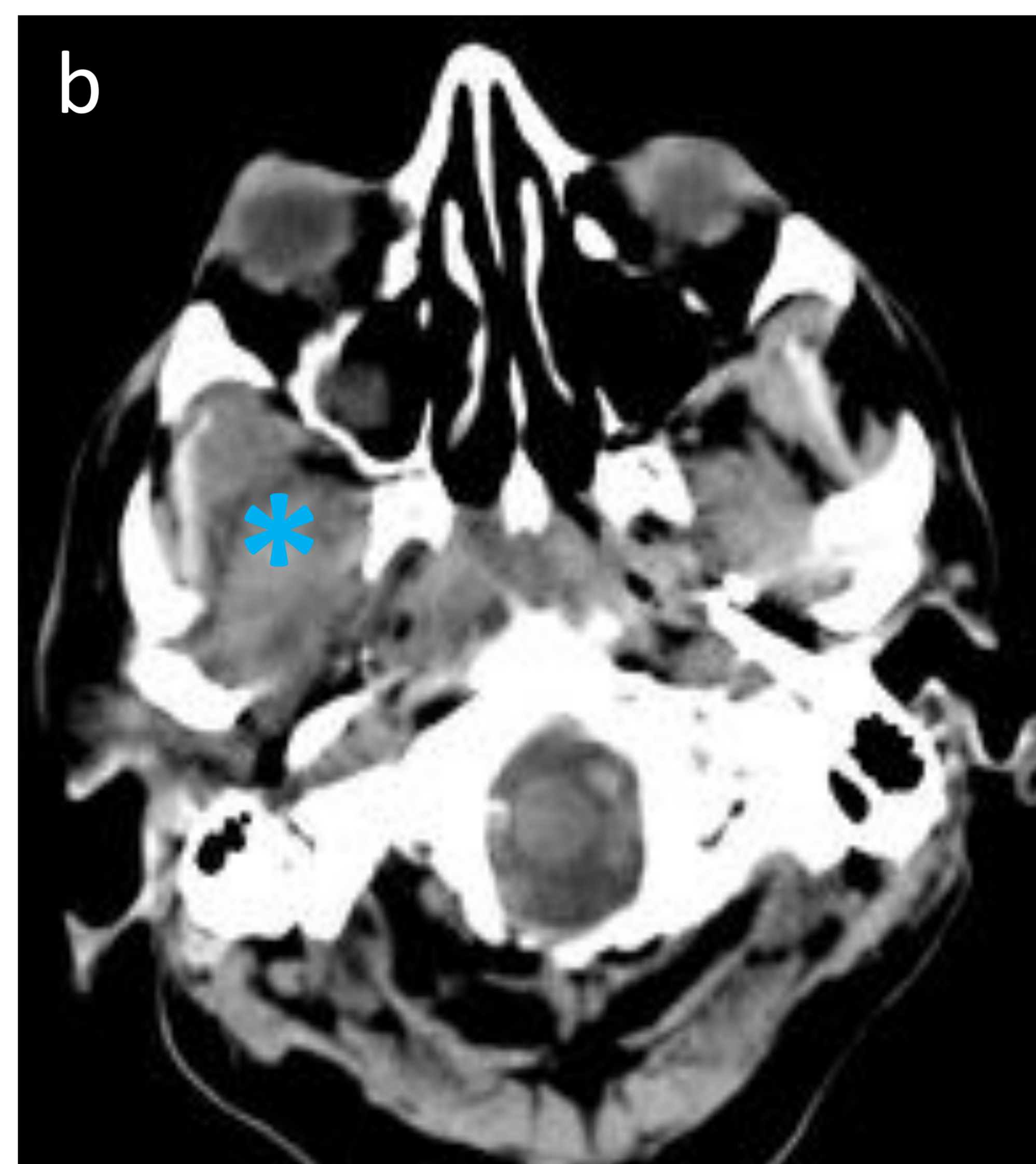
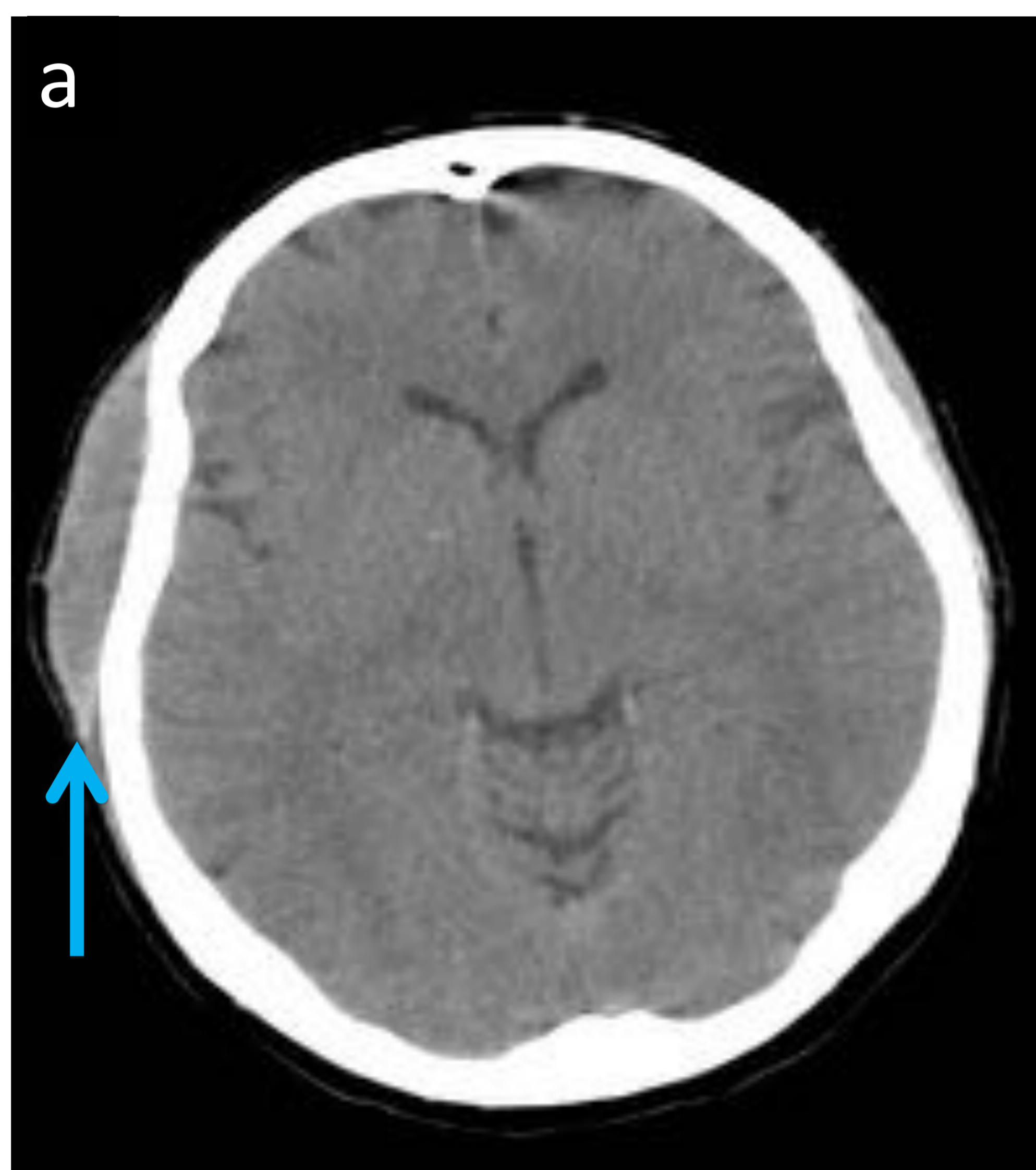


Fig. 17

Fig. 17 cont.: f-g) TC axial con CIV: en el mismo paciente anteriormente descrito se visualiza trombosis de la vena facial común derecha (flechas azules) con captación de la pared e inflamación adyacente que se extiende a la vena yugular interna ipsilateral (flecha roja), hallazgos compatibles con Síndrome de Lemierre.

Dos semanas más tarde el paciente desarrolla shock séptico por lo que se repiten las pruebas de imagen. h-i) TC axial ventana pulmón: nódulos pulmonares cavitados (flecha amarilla), derrame pleural bilateral (asteriscos azules) y pequeño neumotórax izquierdo (flecha morada).

En los cultivos de sangre extraídos a su llegada al Servicio de Urgencias creció *Fusobacterium*, un bacilo gram negativo.

Un mes más tarde el paciente comienza con alteración de los movimientos oculares así como midriasis persistente del ojo derecho. j) T1 + Gd + STIR: realce dural anormal así como un pequeño absceso epidural (no mostrado) e imagen compatible con absceso cerebral que presenta captación de contraste (flecha naranja). k) TC axial con CIV: aumento de partes blandas así como erosión ósea de la articulación acromioclavicular derecha sugerente de artritis séptica (círculo rojo).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

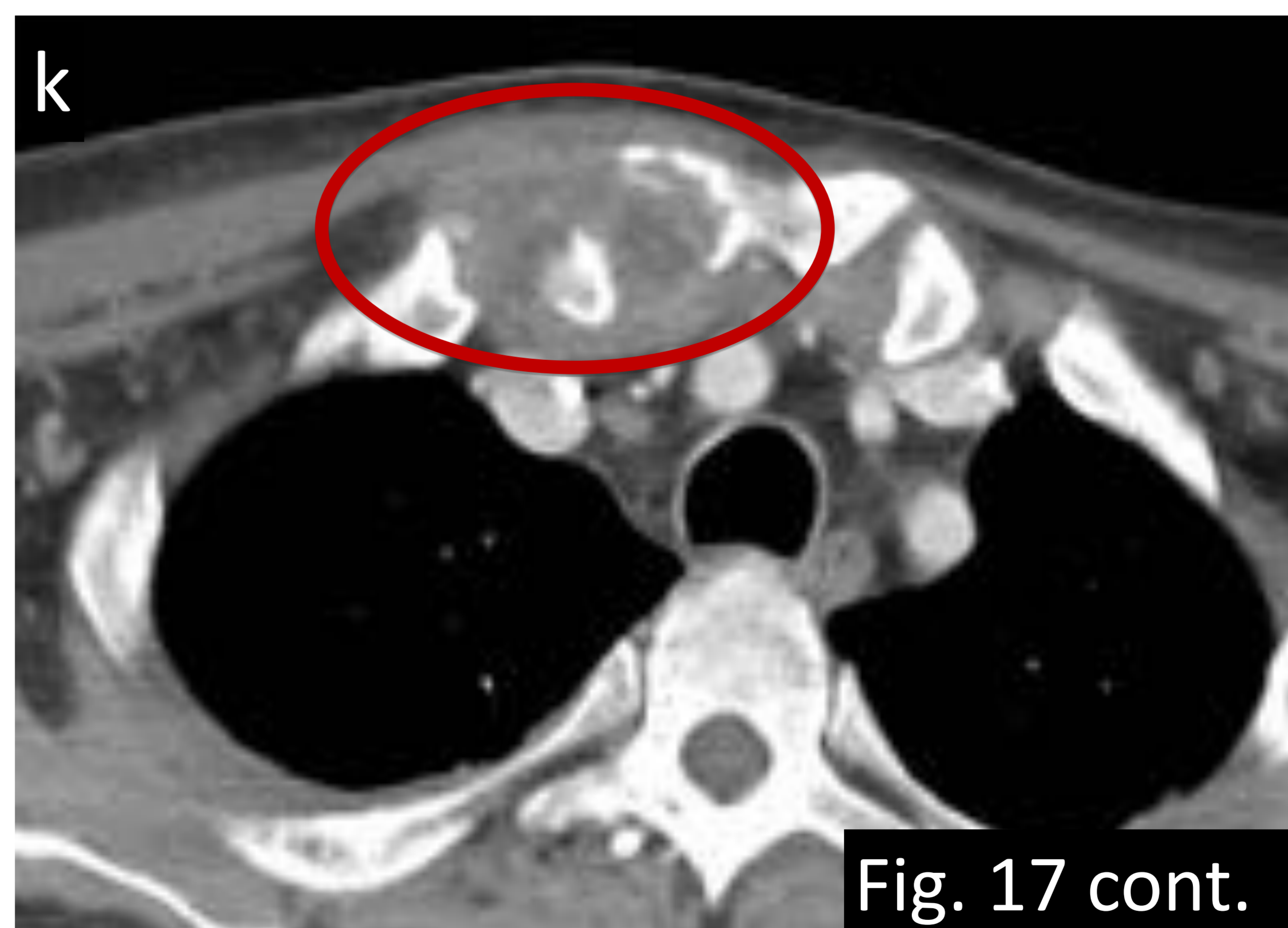
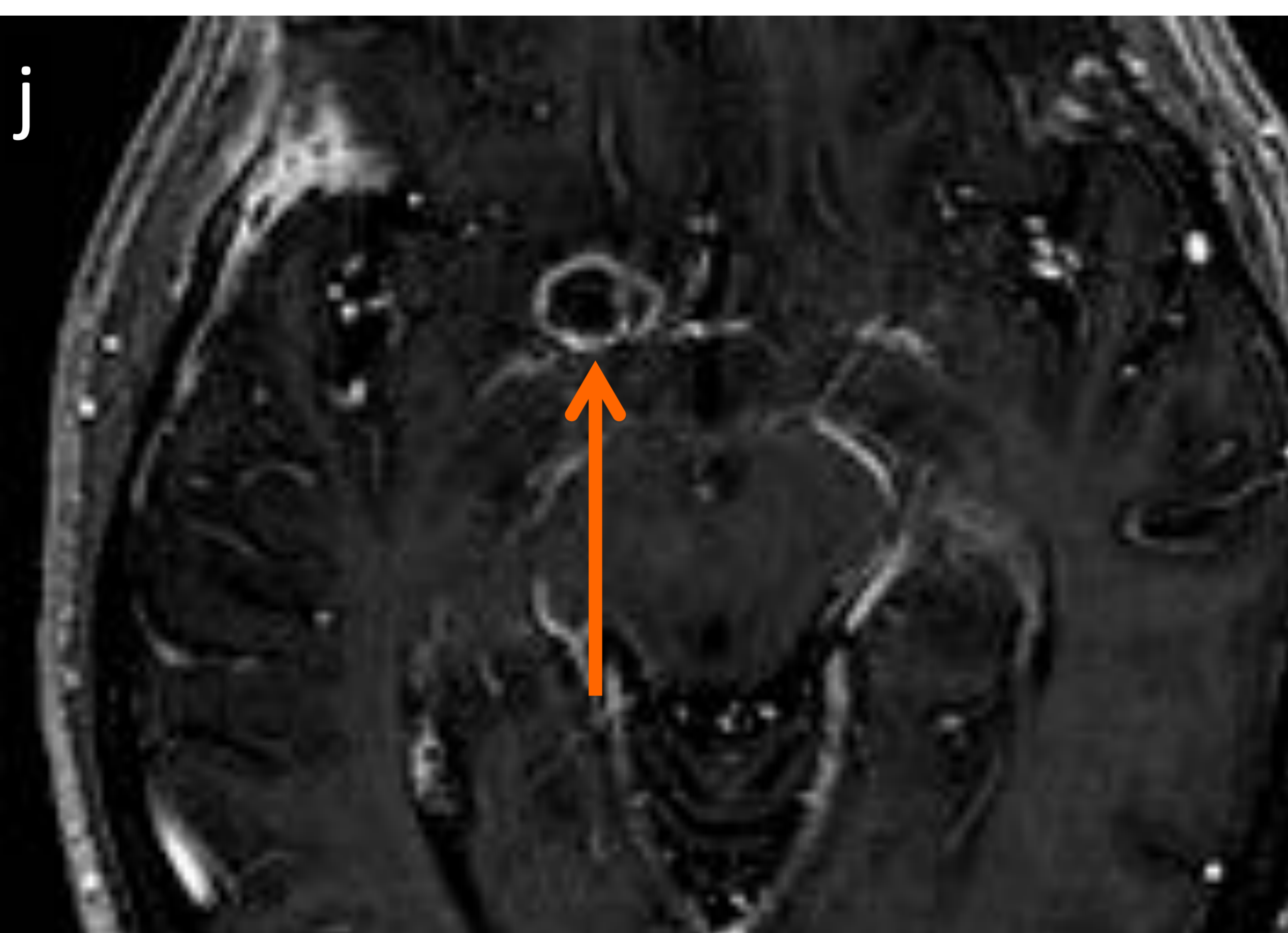
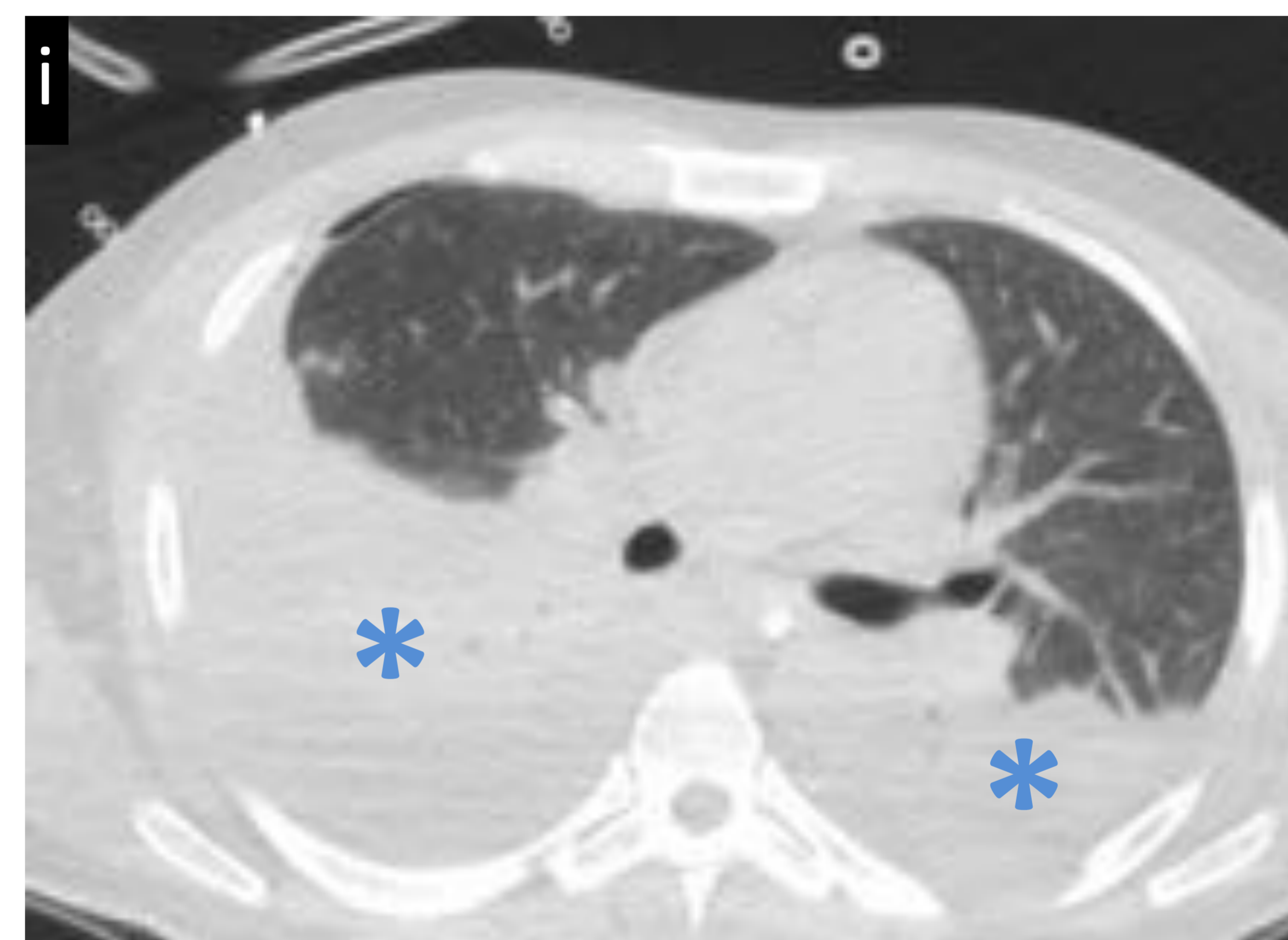
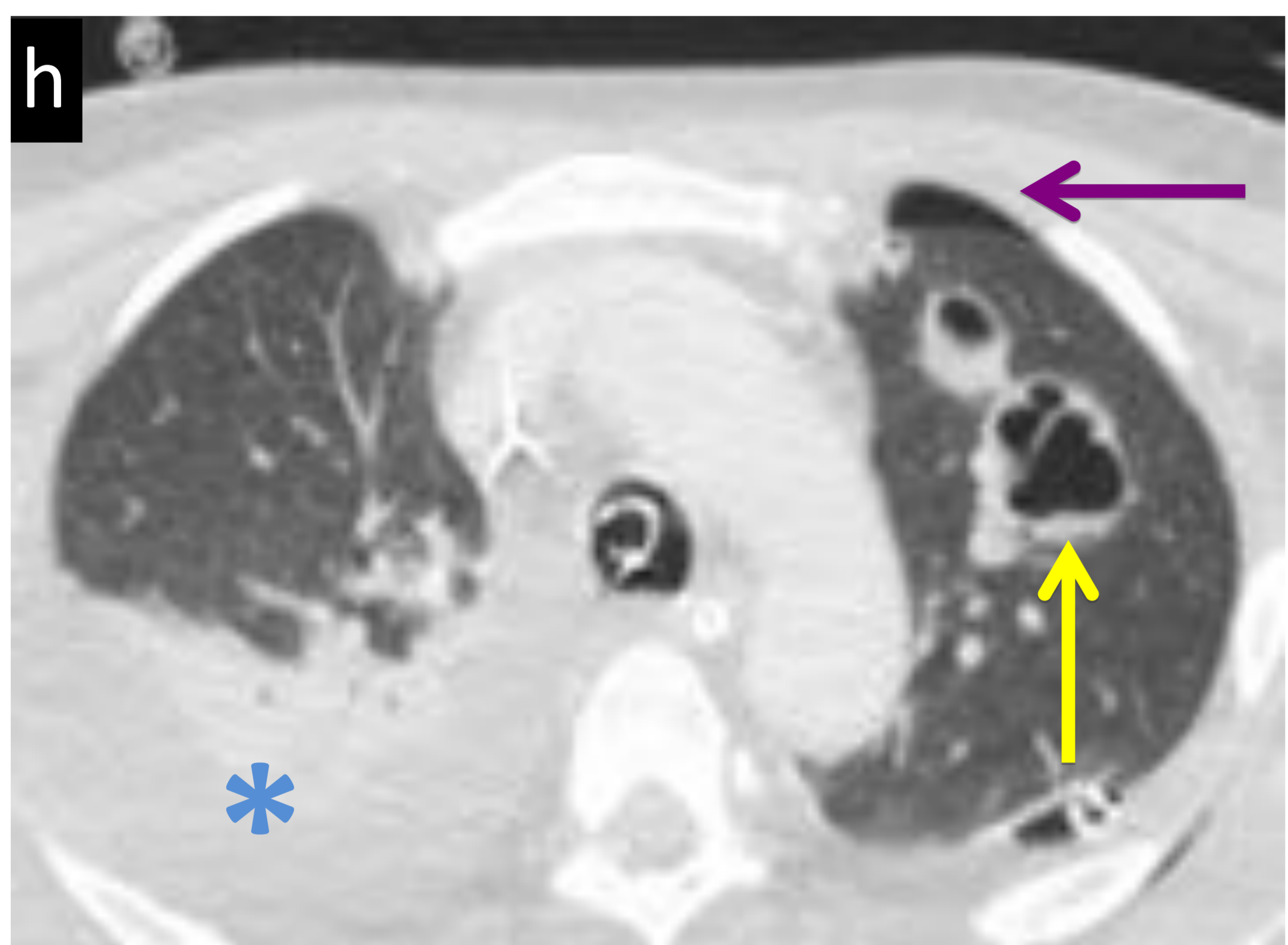
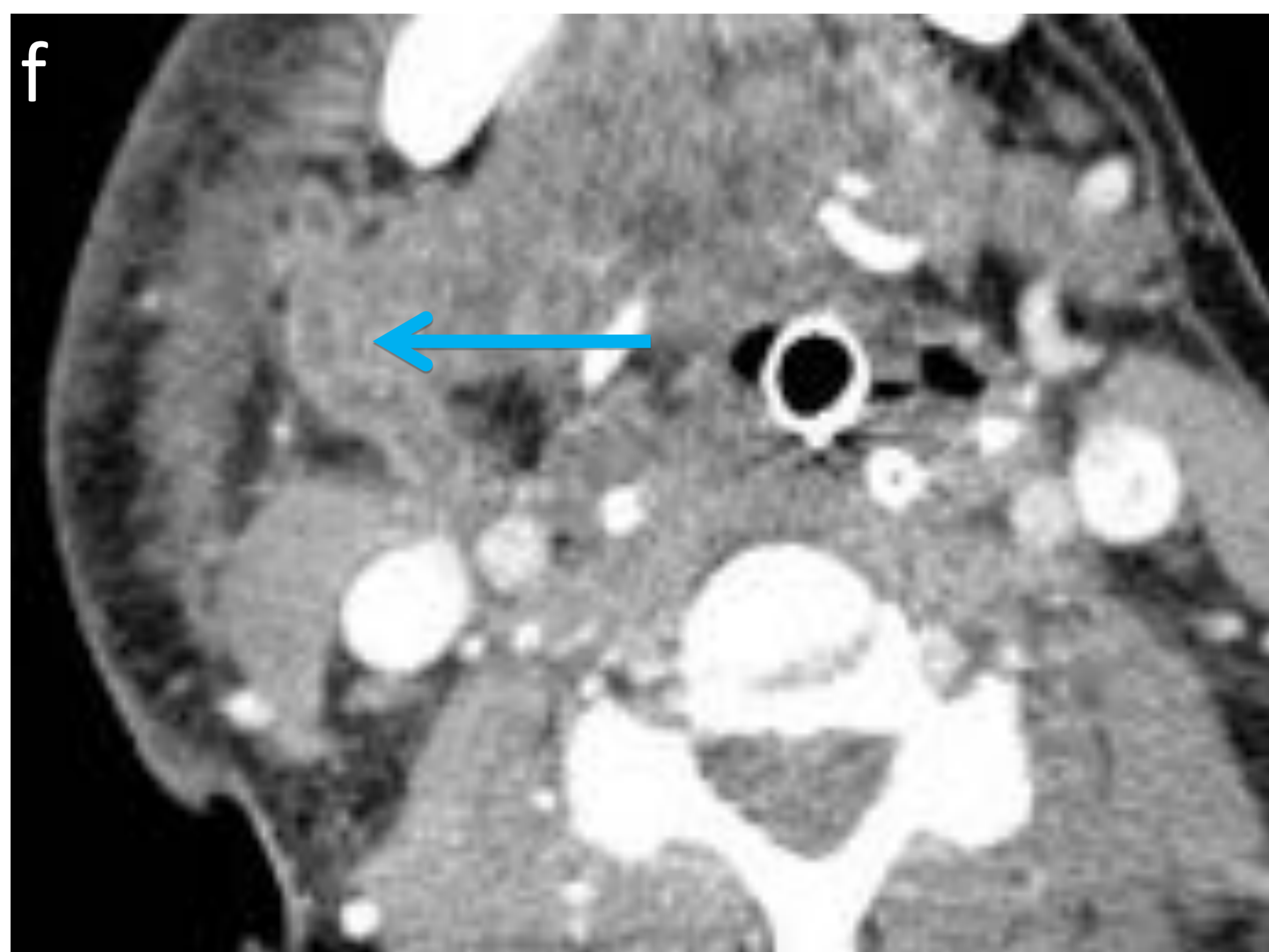


Fig. 17 cont.



Fig. 18: Varón de 72 años con pancreatitis aguda grave que después de 30 días con vía venosa central yugular derecha presenta fiebre sin foco y bacteriemia con evolución clínica tórpida. a) Ecografía cervical corte longitudinal: aumento de calibre y material ecogénico intraluminal estratificado en el interior de la vena yugular interna derecha que se extiende a la vena subclavia derecha siendo sugerente de trombo evolucionado organizado.

b) TC axial, c) TC coronal y d) TC sagital con CIV: aumento del calibre de la vena yugular interna derecha y origen de la vena subclavia con ausencia de captación de contraste de la luz compatible con trombosis.

e) TC axial, f) TC coronal y g) TC sagital con CIV de control: no se visualiza la vena yugular interna derecha (flecha amarilla) respecto a la contralateral (flecha roja). En la evolución de la trombosis puede no reopermeabilizarse y evolucionar a fibrosis como en este caso.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

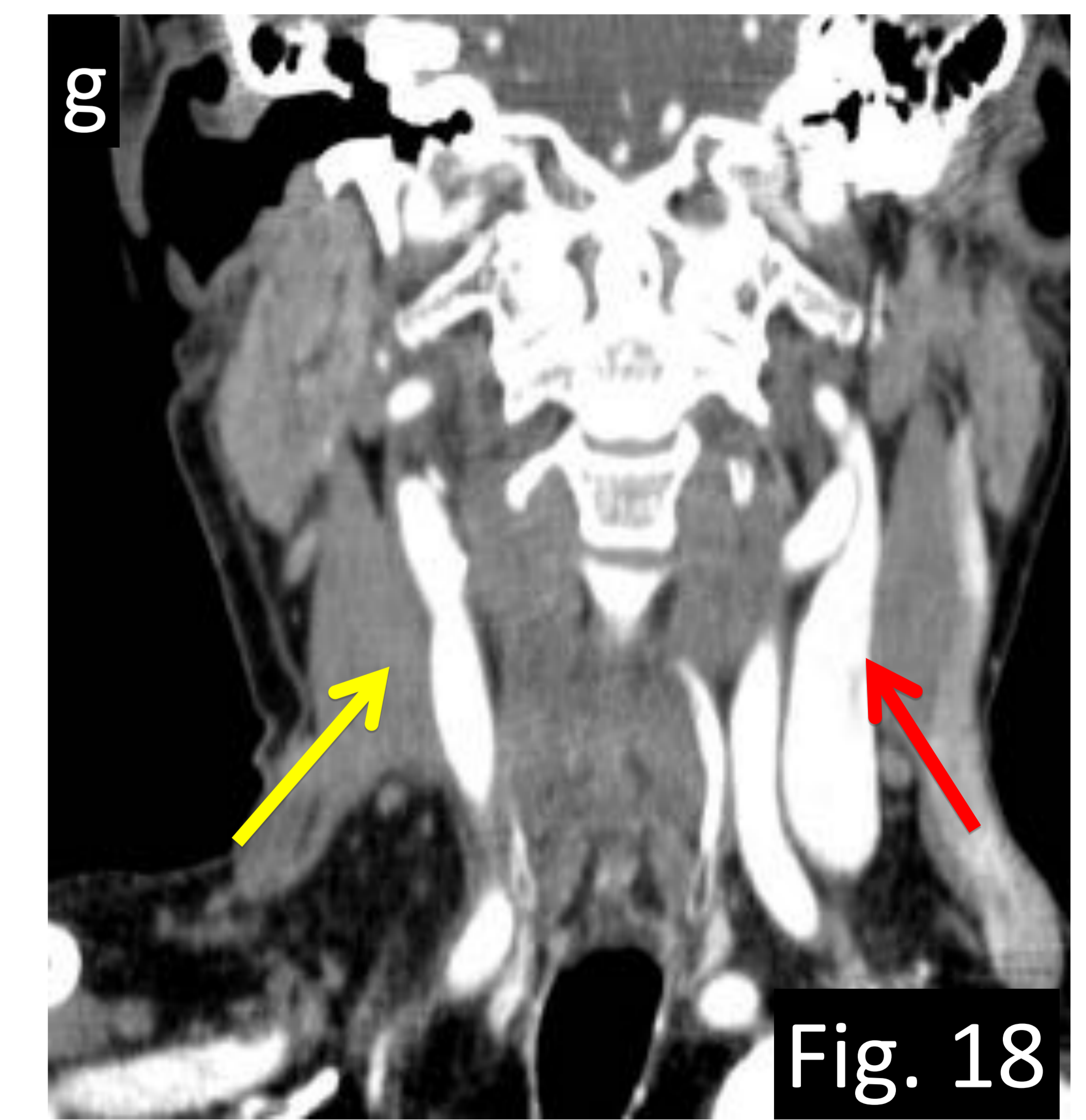
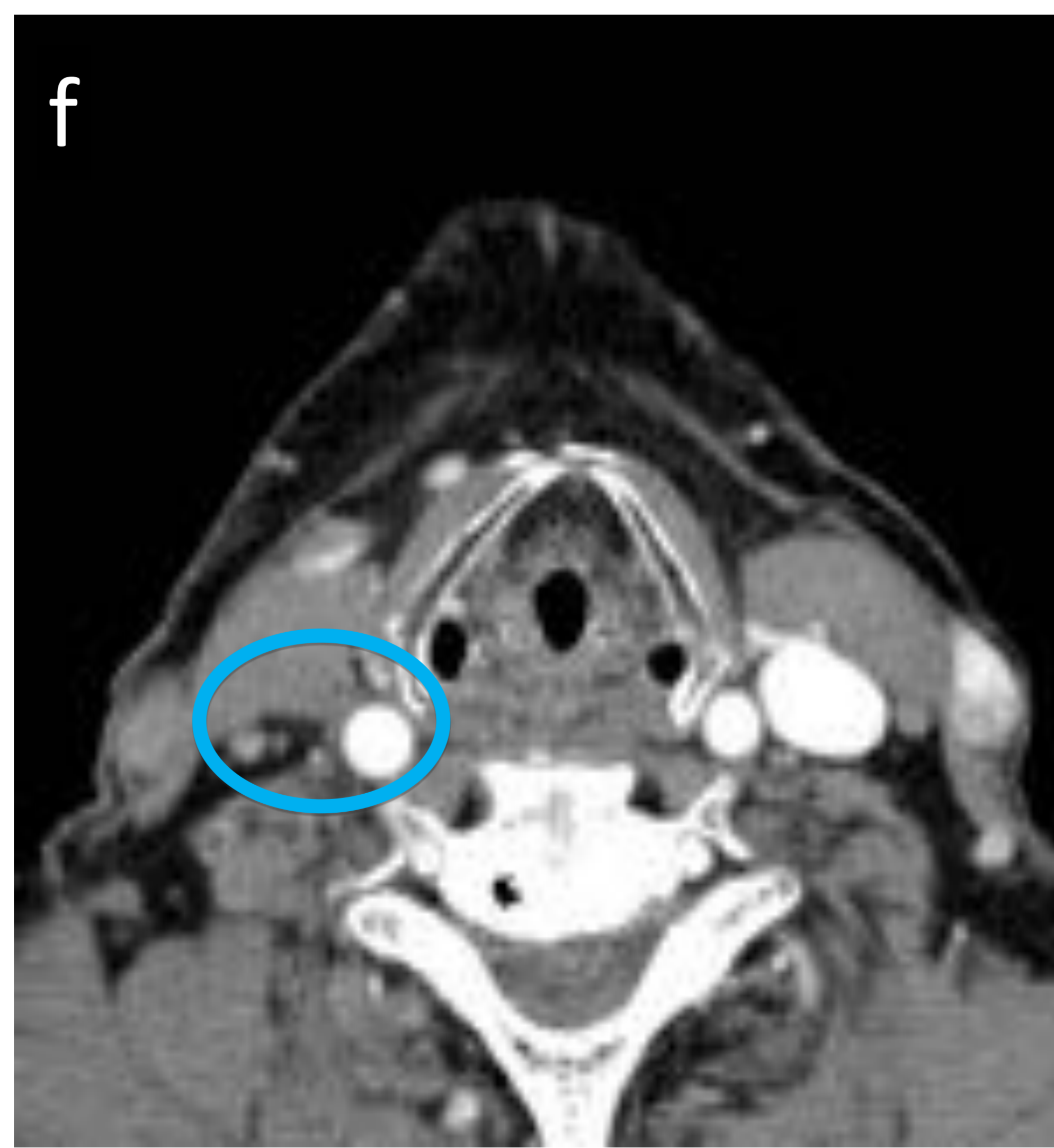
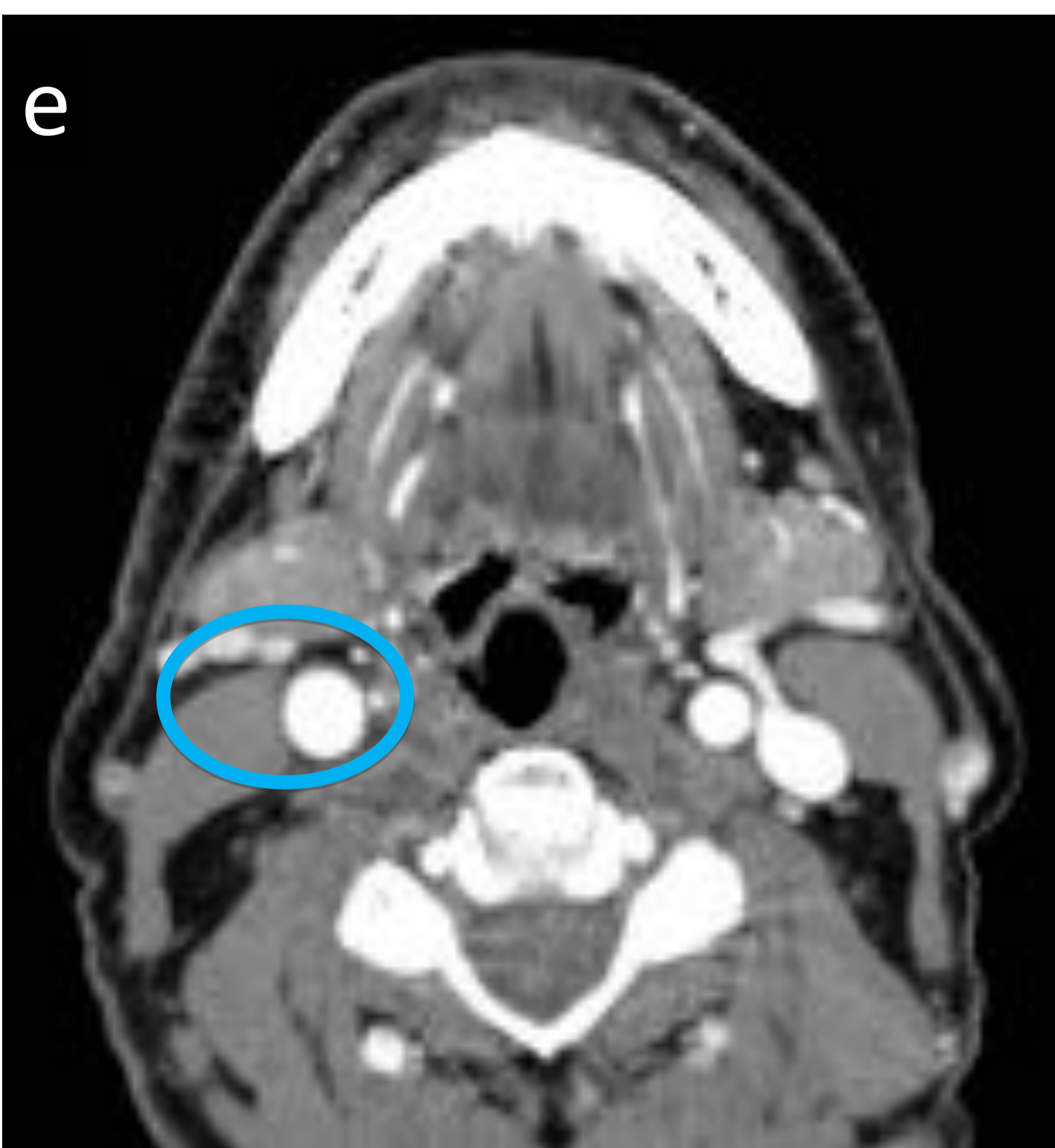
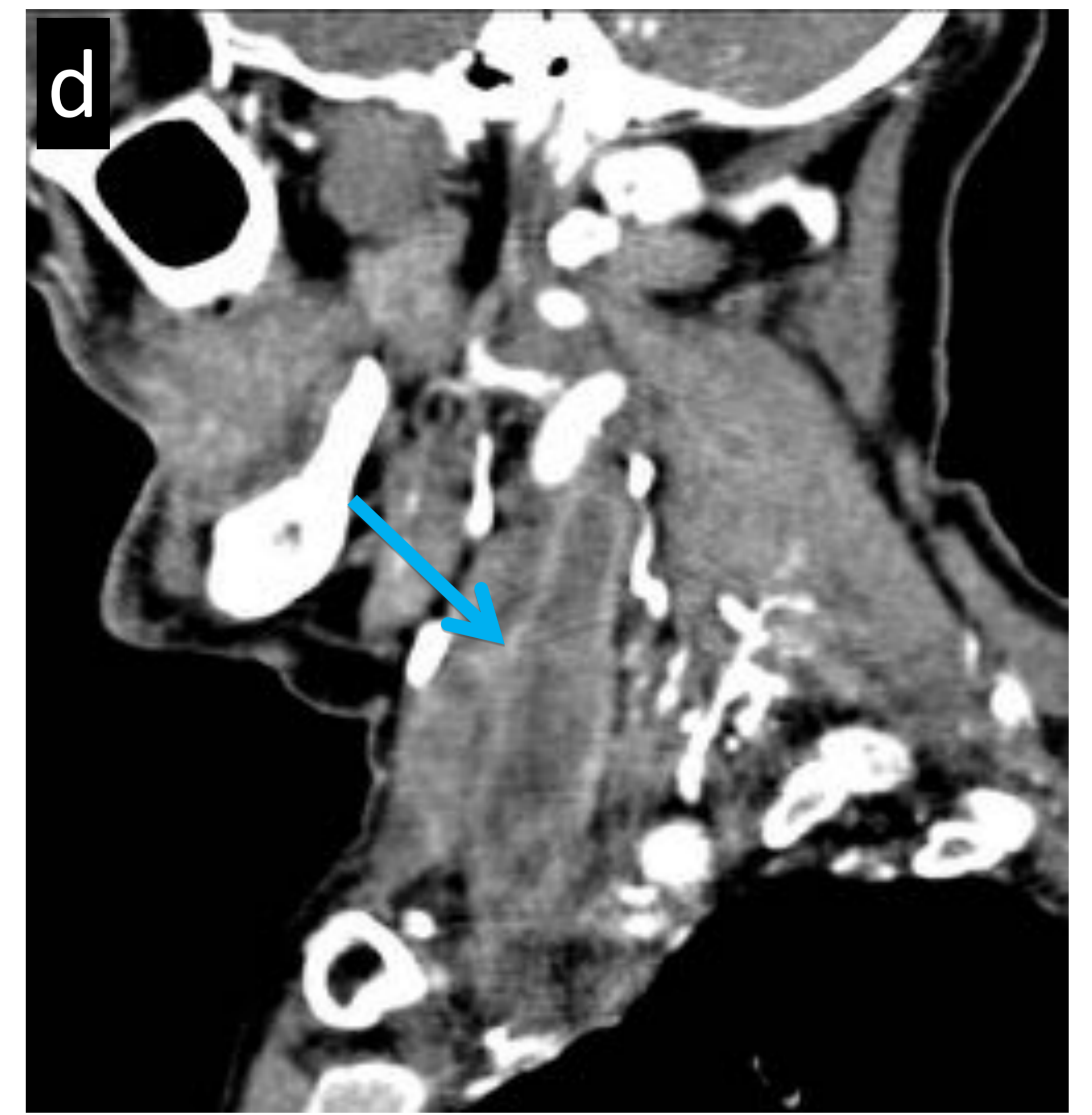
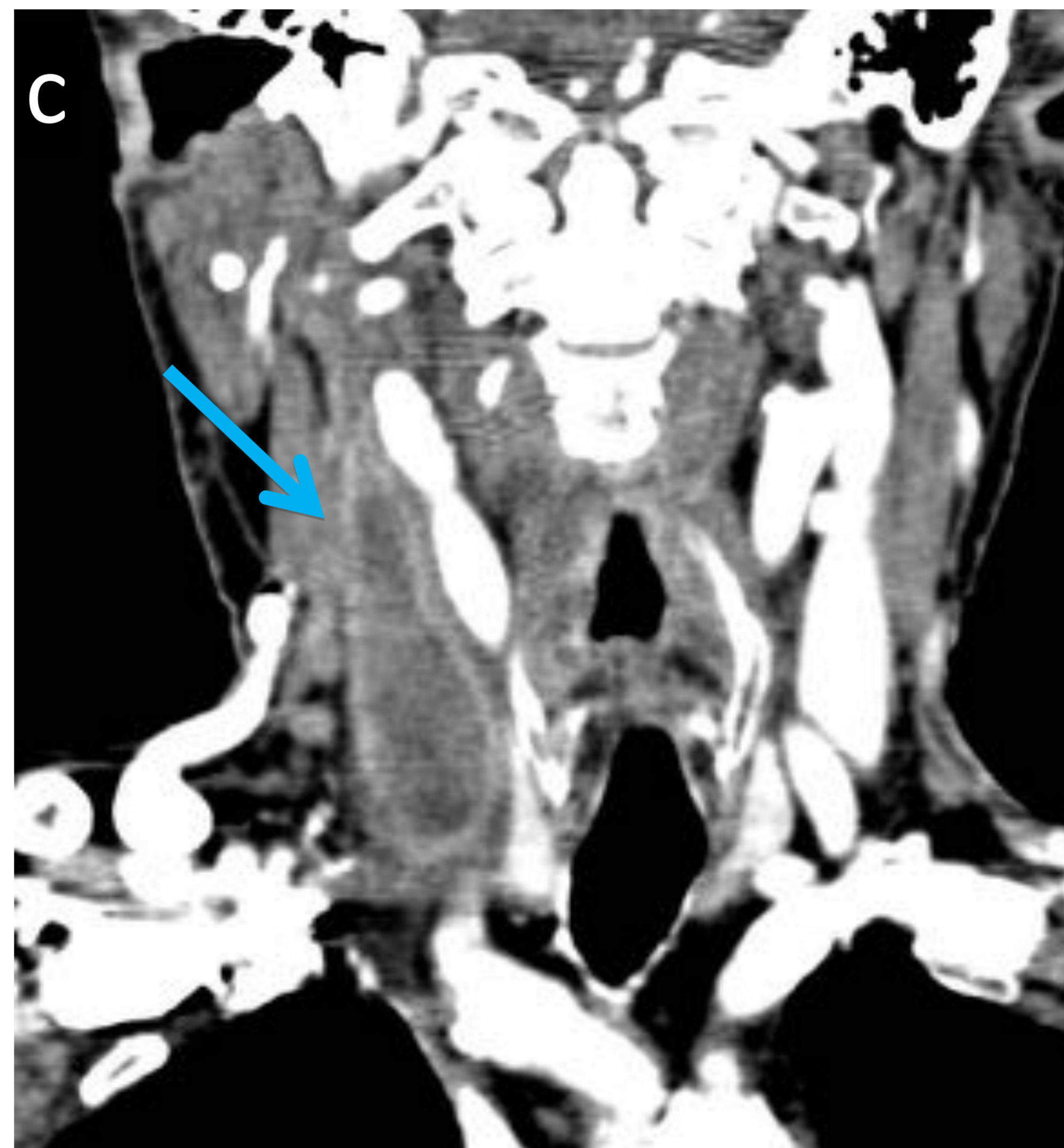
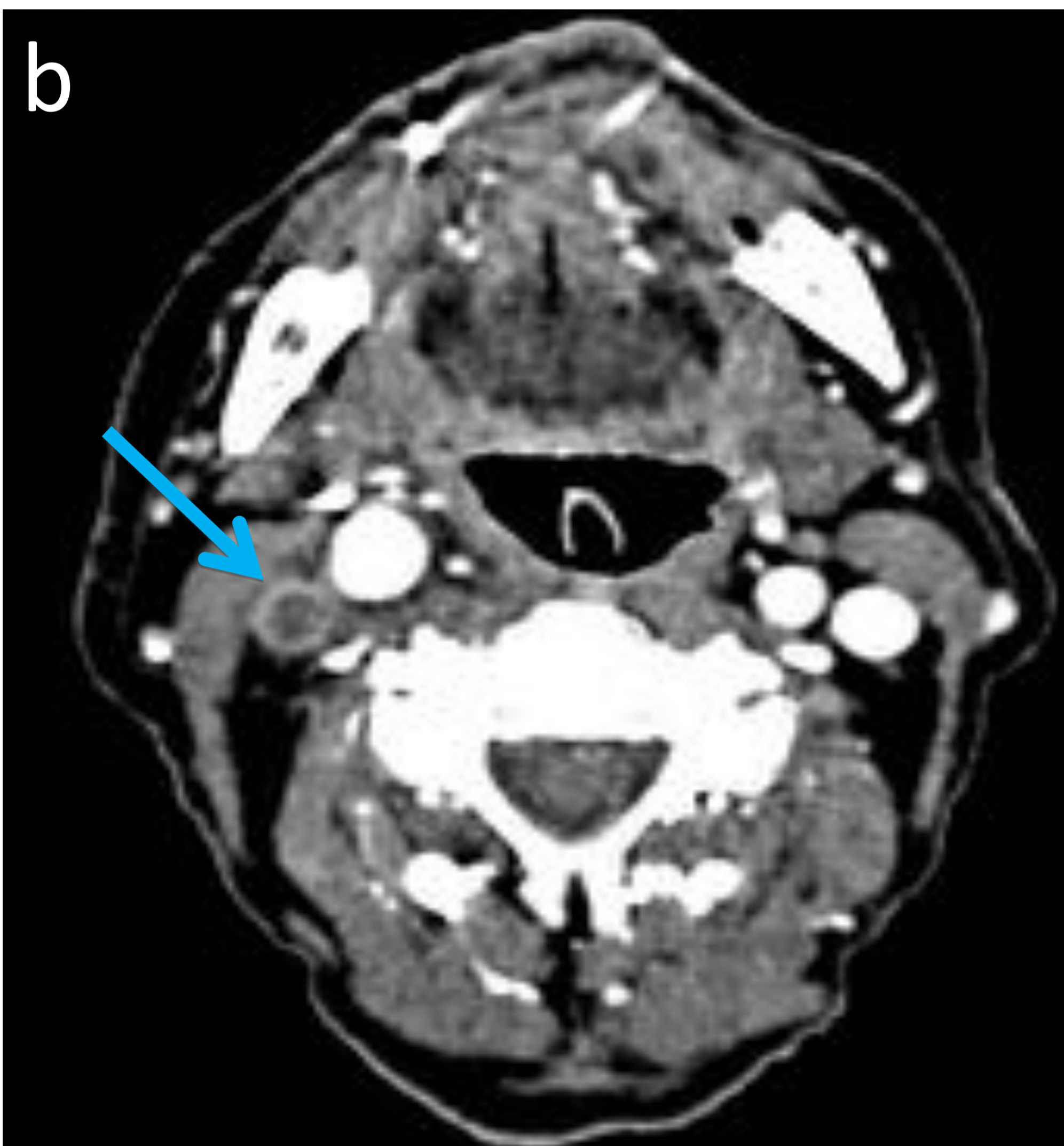


Fig. 18

Absceso amigdalino

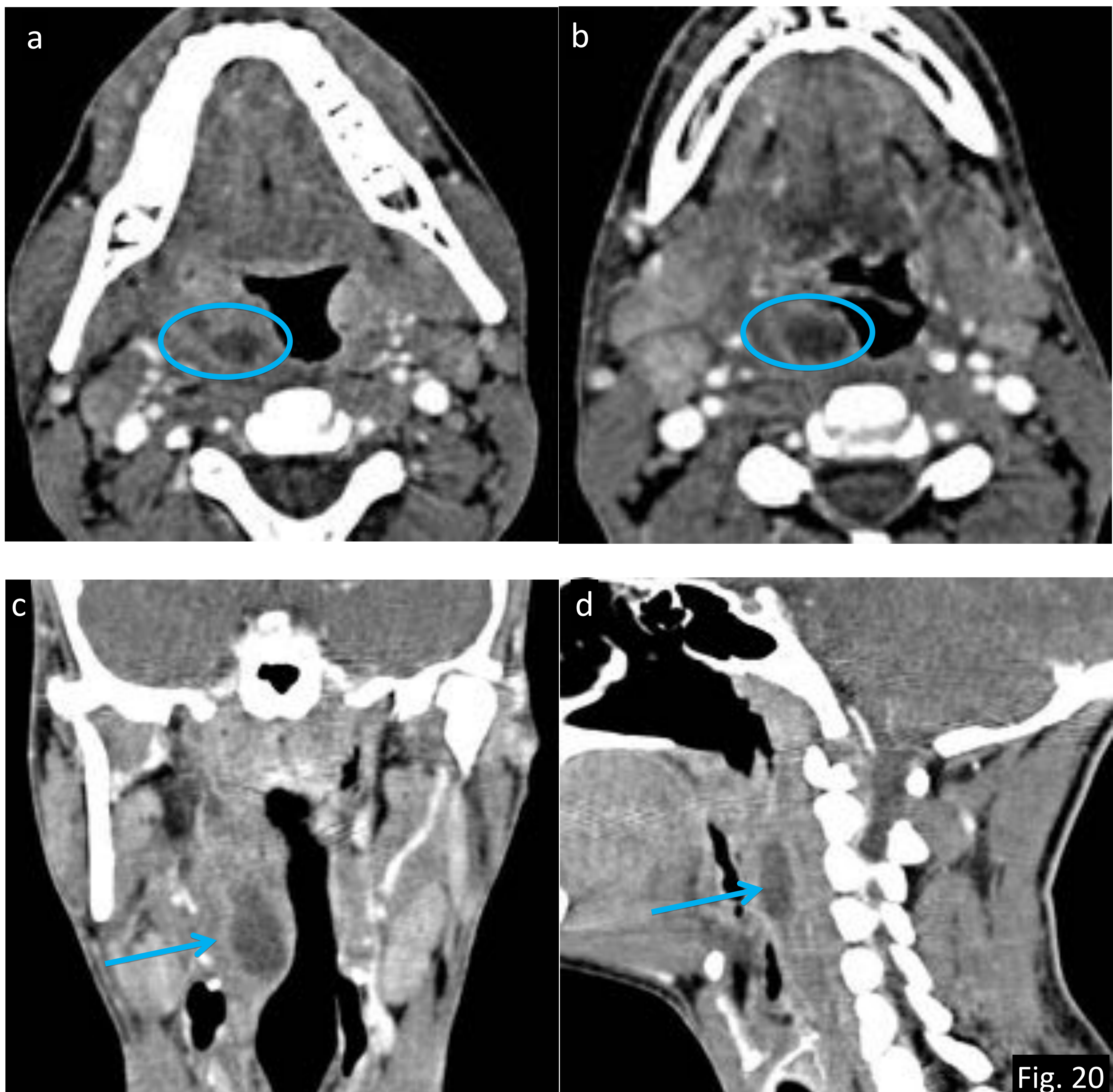
Los **abscesos periamigdalinos** son las infecciones más frecuentes de partes blandas de cabeza y cuello suponiendo un tercio de todos los abscesos en esta zona. Generalmente es unilateral siendo la localización más común el polo superior de la amígdala.

Se puede presentar como odinofagia, fiebre, adenopatías cervicales, disfagia e incluso trismus. Los patógenos más

fre
es
dif
Ad

Fig. 20: a-b) TC axial, c) TC coronal y d) TC axial con CIV: En el espacio mucoso faríngeo y en localización lateroposterior derecha se observa una lesión hipodensa con realce periférico sugerente de absceso (círculo azul), inmediatamente caudal a la amígdala derecha, abombando la pared de la orofaringe y ocupando parcialmente la vía aérea (flecha azul).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.



Parafaríngeo

El espacio parafaríngeo se encuentra dividido por el proceso estiloideo en dos compartimentos, uno anterior o pre estiloideo (en relación con la fosa amigdalina y el músculo pterigoideo) y otro posterior (contiene paquete carótido-nervioso). Además comunica con la celda parotídea y a nivel posterior con el espacio retrofaríngeo. Entre las complicaciones destaca el síndrome de Lemierre y la extensión al espacio retrofaríngeo y carotídeo que puede condicionar mediastinitis y síndrome de Horner o parálisis de los nervios IX y XII.

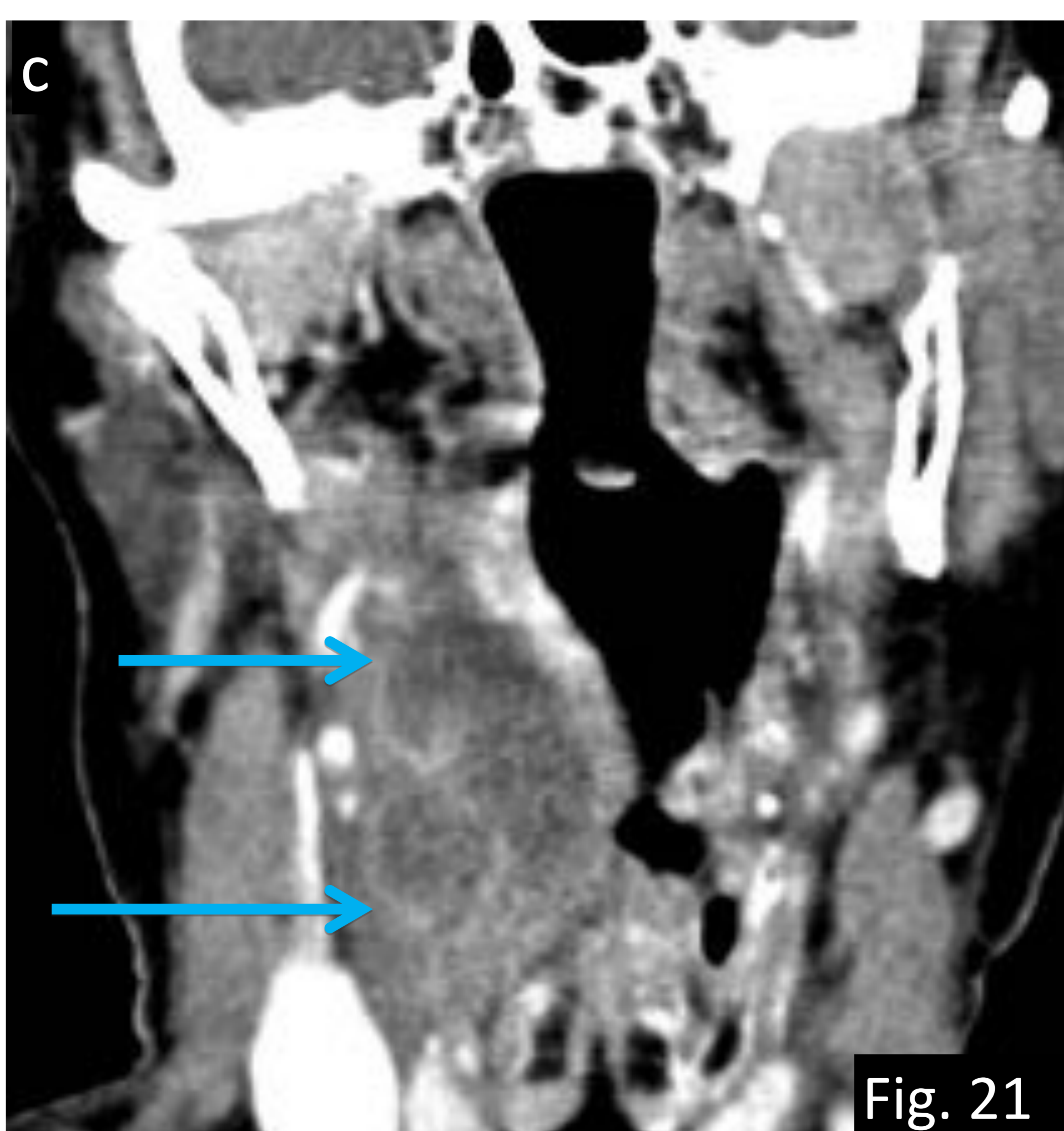
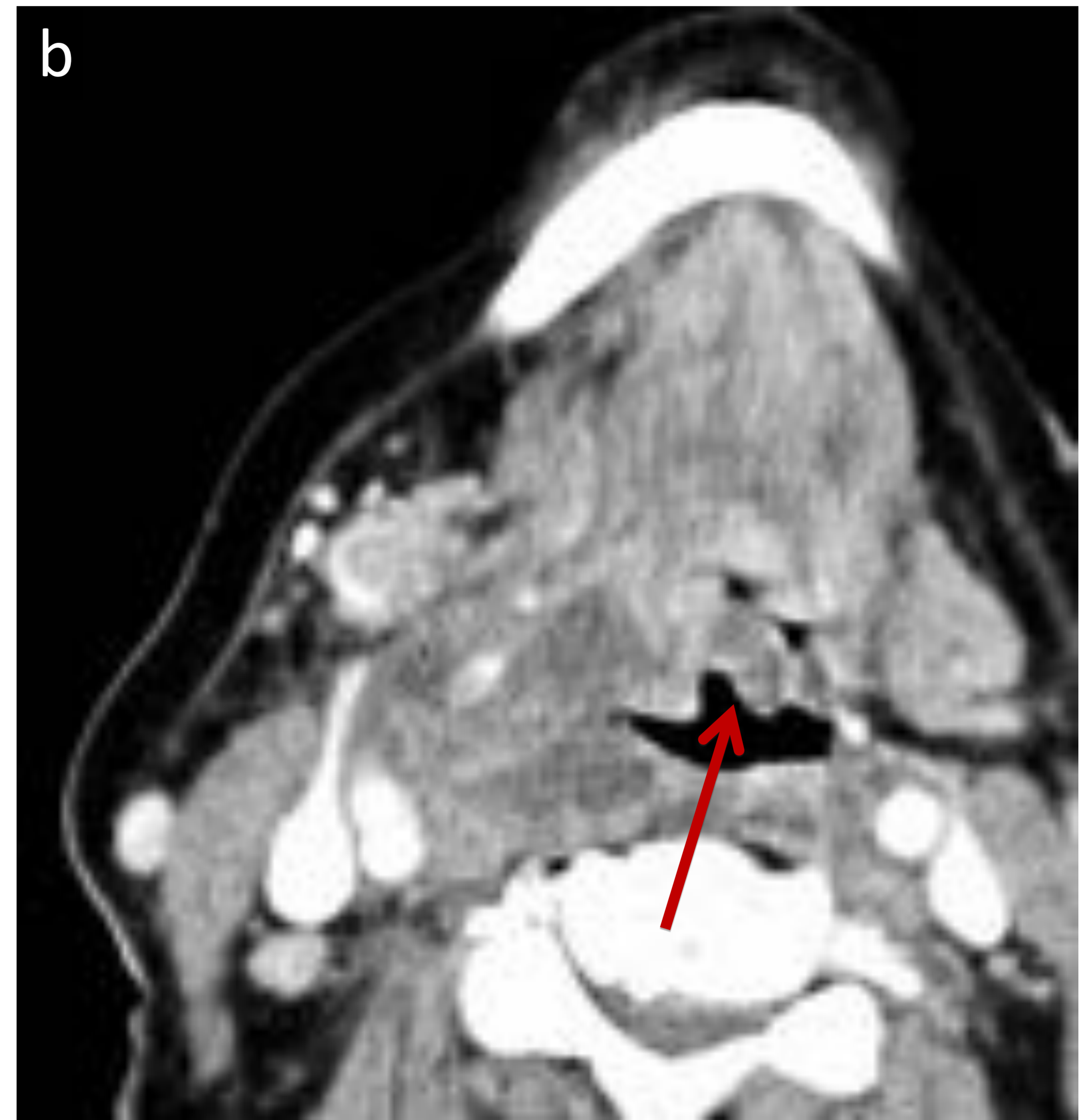


Fig. 21: Paciente de 88 años que acude por fiebre y disminución del nivel de conciencia de cinco días de evolución con antecedente de infección de vías respiratorias y odinofagia.

a-b) TC axial y c) TC coronal con CIV: imagen hipodensa extensa con realce periférico compatible con absceso parafaríngeo derecho (flecha azul) con extensión a hipofaringe y laringe.

Edema difuso de la epiglotis con discreta obstrucción de la vía aérea (flecha roja).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

Fig. 21

Retrofaríngeo

El espacio retrofaríngeo está delimitado por la fascia visceral anterior que permite que desde el espacio retrofaríngeo se extiendan los procesos infecciosos hasta el mediastino superior y anterior. En los niños, la etiología más frecuente es la adenitis supurativa mientras que en los adultos la etiología es más variada (faringitis, infecciones de la cavidad oral, cuerpos extraños...) sobre todo en pacientes inmunodeprimidos.

Los abscesos en los espacios retrofaríngeo y espacio peligroso pueden cursar con fiebre, odinofagia, disfagia, disnea y limitación de la rotación cervical del lado contralateral de la cabeza. En el diagnóstico diferencial habría que descartar osteomielitis cervical, tendinitis calcificada del músculo longis colli o meningitis. Mediante técnicas de imagen no es posible diferenciar el espacio retrofaríngeo del espacio peligroso.

Los abscesos retrofaríngeos deben ser diferenciados de la tendinitis calcificada prevertebral (proceso inflamatorio doloroso por depósito de cristales de hidroxapatita que afecta a las inserciones superiores de la musculatura prevertebral: el longus colli y el longus capitis). En la imagen se puede ver como derrame hipodenso en el espacio prevertebral sin realce periférico y presencia de calcificaciones en los músculos prevertebrales.

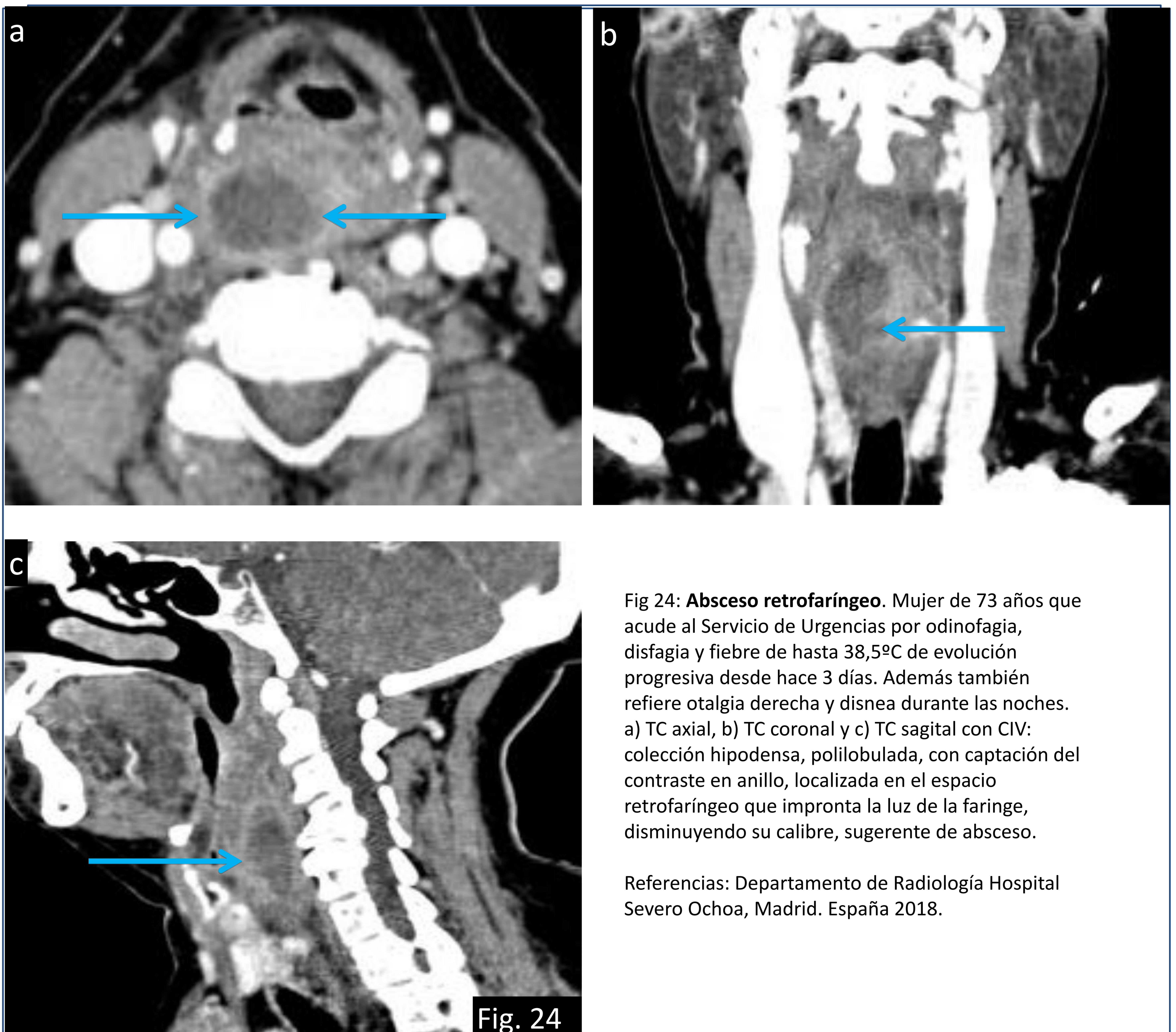


Fig 24: **Absceso retrofaríngeo.** Mujer de 73 años que acude al Servicio de Urgencias por odinofagia, disfagia y fiebre de hasta 38,5°C de evolución progresiva desde hace 3 días. Además también refiere otalgia derecha y disnea durante las noches. a) TC axial, b) TC coronal y c) TC sagital con CIV: colección hipodensa, polilobulada, con captación del contraste en anillo, localizada en el espacio retrofaríngeo que impronta la luz de la faringe, disminuyendo su calibre, sugerente de absceso.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

Cavidad oral

Las **infecciones en la cavidad oral** (espacios submandibular, sublingual y bucal) se originan con frecuencia por infecciones peridentales y es importante tener en cuenta que las raíces dentarias más anteriores del maxilar inferior generalmente se limitan al espacio sublingual mientras que si el origen es el segundo o tercer molar, el proceso infeccioso se puede extender al espacio submandibular.

Cuando la causa es odontogénica también se pueden ver abscesos subperiósticos que se ven como lesiones hipodensas con realce periférico orientadas longitudinalmente al borde lingual de la mandíbula pudiéndose ver erosión y dehiscencia de la cortical.

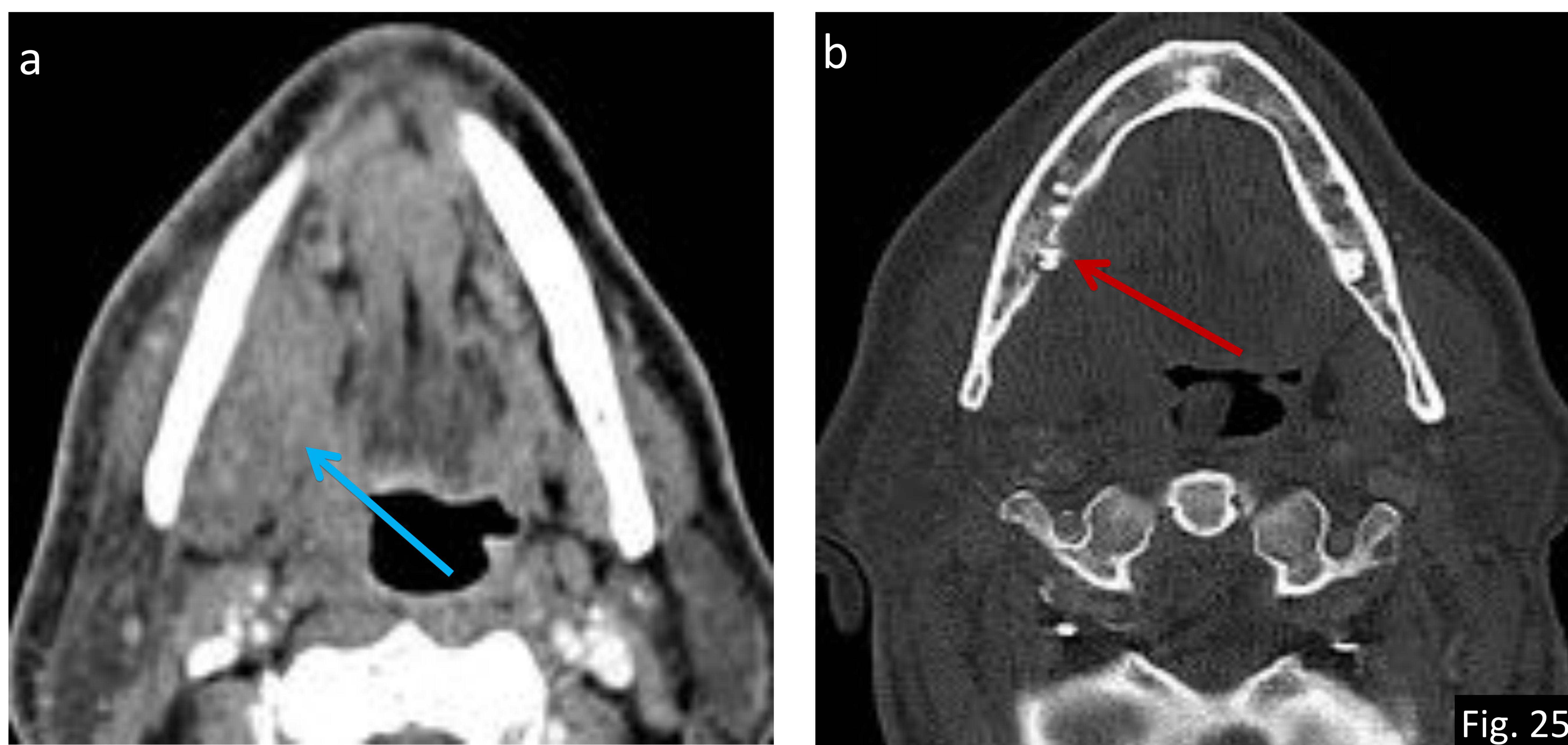


Fig. 25: **Flemón en cavidad oral.** Paciente de 50 años con fiebre, hinchazón facial y bultoma en el suelo de la boca.

a) TC axial con CIV y b) TC axial con ventana hueso: se visualiza flemón en el suelo de la boca (flecha azul) con aumento de la densidad y obliteración de los planos grasos secundario a un absceso periapical de un molar derecho con dehiscencia de la pared ósea lingual (flecha roja).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

Espacio masticador

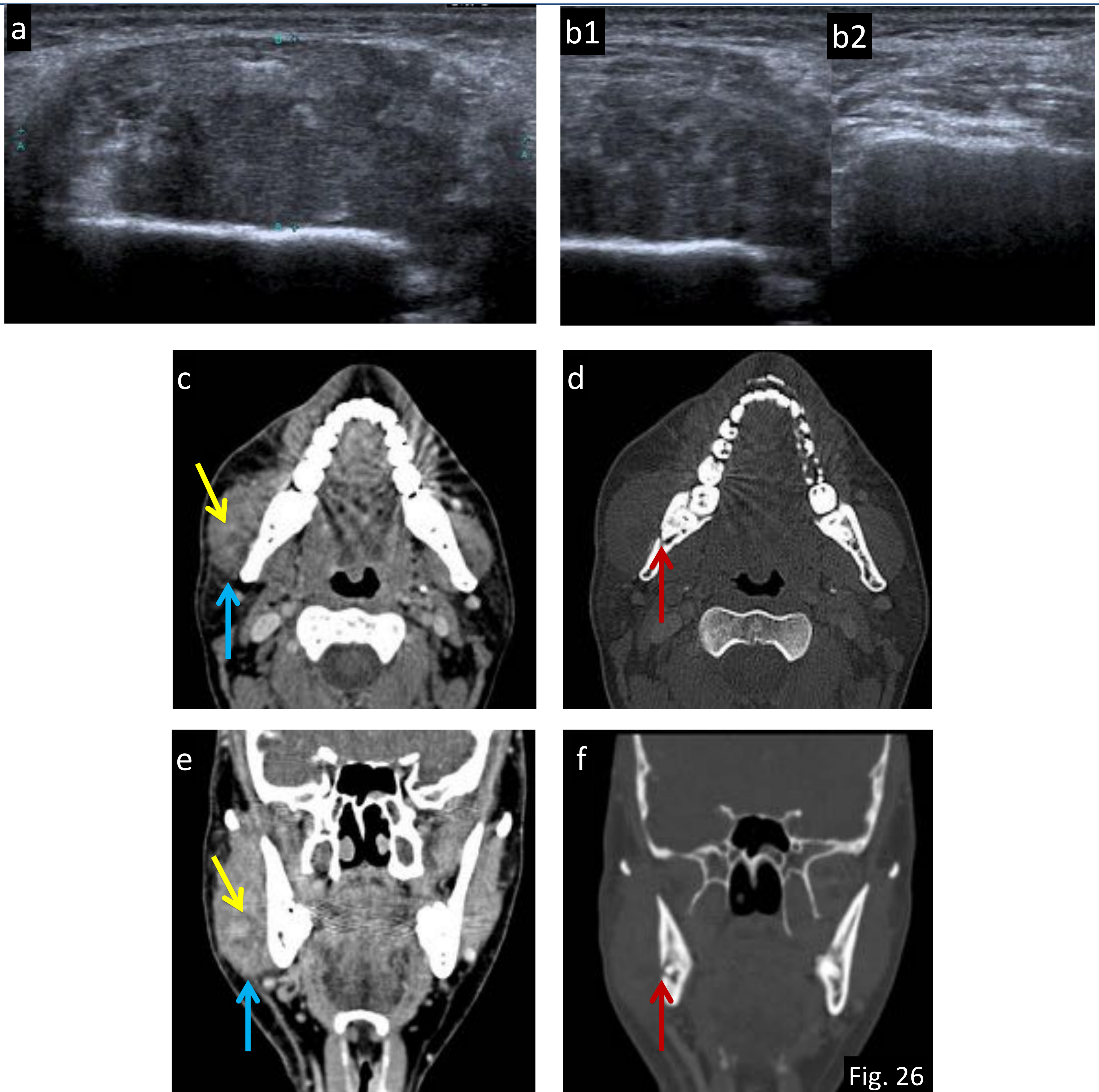


Fig. 26

Fig. 26: **Absceso músculo masetero**. Paciente de 33 años que acude por aumento de volumen e inflamación en hemicara derecha de 3 días de evolución. Refiere que la semana previa había acudido al dentista.

a) Ecografía del músculo masetero derecho, b1-b2) ecografía de los músculos maseteros derecho e izquierdo respectivamente: aumento del tamaño de forma difusa del músculo masetero derecho respecto al contralateral con pérdida de su ecoestructura normal y ecogenicidad heterogénea de predominio hipoecogénico sin identificarse lesiones focales.

c) TC axial y e) TC coronal con CIV : se visualiza aumento de tamaño del músculo masetero derecho (flecha azul) que muestra captación heterogénea de contraste y contornos mal definidos. En el espesor del músculo se visualiza área más hipodensa sugerente de pequeña colección o absceso intramuscular (flecha amarilla).

d) TC axial y f) TC coronal con ventana hueso: se observa que en el hueso mandibular adyacente existe una zona radiolúcida, asociada a la raíz dentaria del último molar inferior, con dehiscencia ósea externa del hueso mandibular, que podría estar en relación con enfermedad periodontal (flecha roja).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

Espacio parotídeo

Neumoparotiditis o neumoparótida es una entidad poco frecuente, que resulta del aumento de presión en la cavidad oral y paso de aire al conducto de Stenon produciendo inflamación uni o bilateral del parénquima de la glándula.

La entrada de aire puede ocurrir como evento aislado o en forma recurrente. Algunos de los eventos asociados a neumoparotiditis transitoria son procedimientos dentales en los que se utilizan instrumentos que funcionan con aire comprimido, en la extubación de pacientes anestesiados al toser contra una presión positiva, al inflar globos, al "sonarse" en forma agresiva o por descompresión rápida en el buceo. Algunas de las causas de neumoparotiditis recurrente son la tos crónica o como un accidente ocupacional en sopladores de vidrio, trompetistas y buceadores.

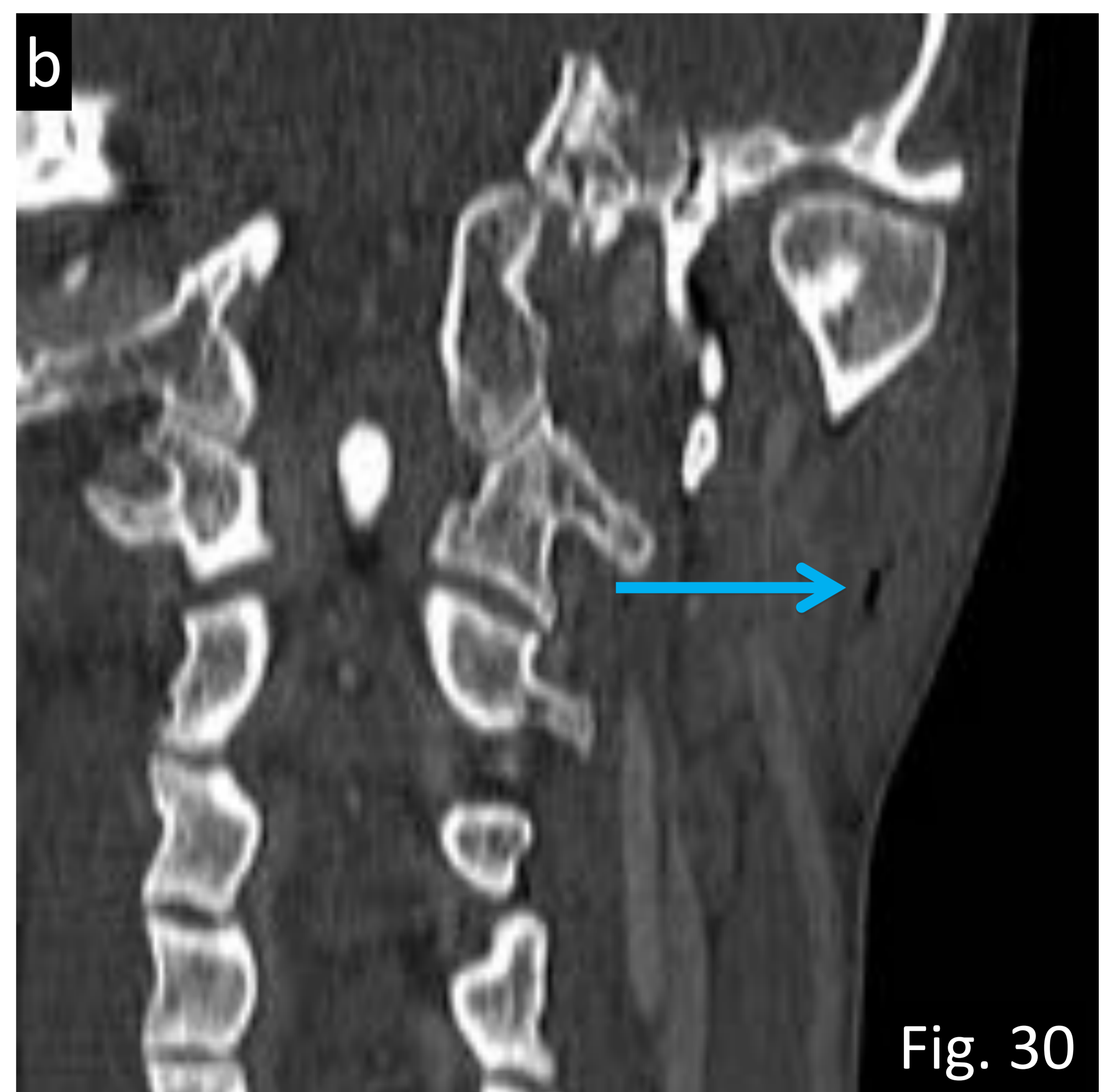
El motivo de consulta suele ser el aumento de volumen de la región parotídea; la historia clínica y el examen físico son claves en el diagnóstico. Habitualmente los pacientes refieren dolor, eritema e hipersensibilidad variable de la región parotídea, sin fiebre asociada. Al examen físico se puede encontrar enfisema subcutáneo.

Para el diagnóstico, la TC es la prueba de imagen más usada puesto que permite detectar pequeñas cantidades de aire, tanto en la glándula como a nivel ductal.

Fig. 30. **Neumoparotiditis.** Paciente de 38 años que, como único antecedente de interés es trompetista, que viene por molestias en región parotídea izquierda.

a) TC axial y b) TC coronal con ventana hueso: se observa aire en los ductos intraparotídeos y en el conducto de Stenon (flechas).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.



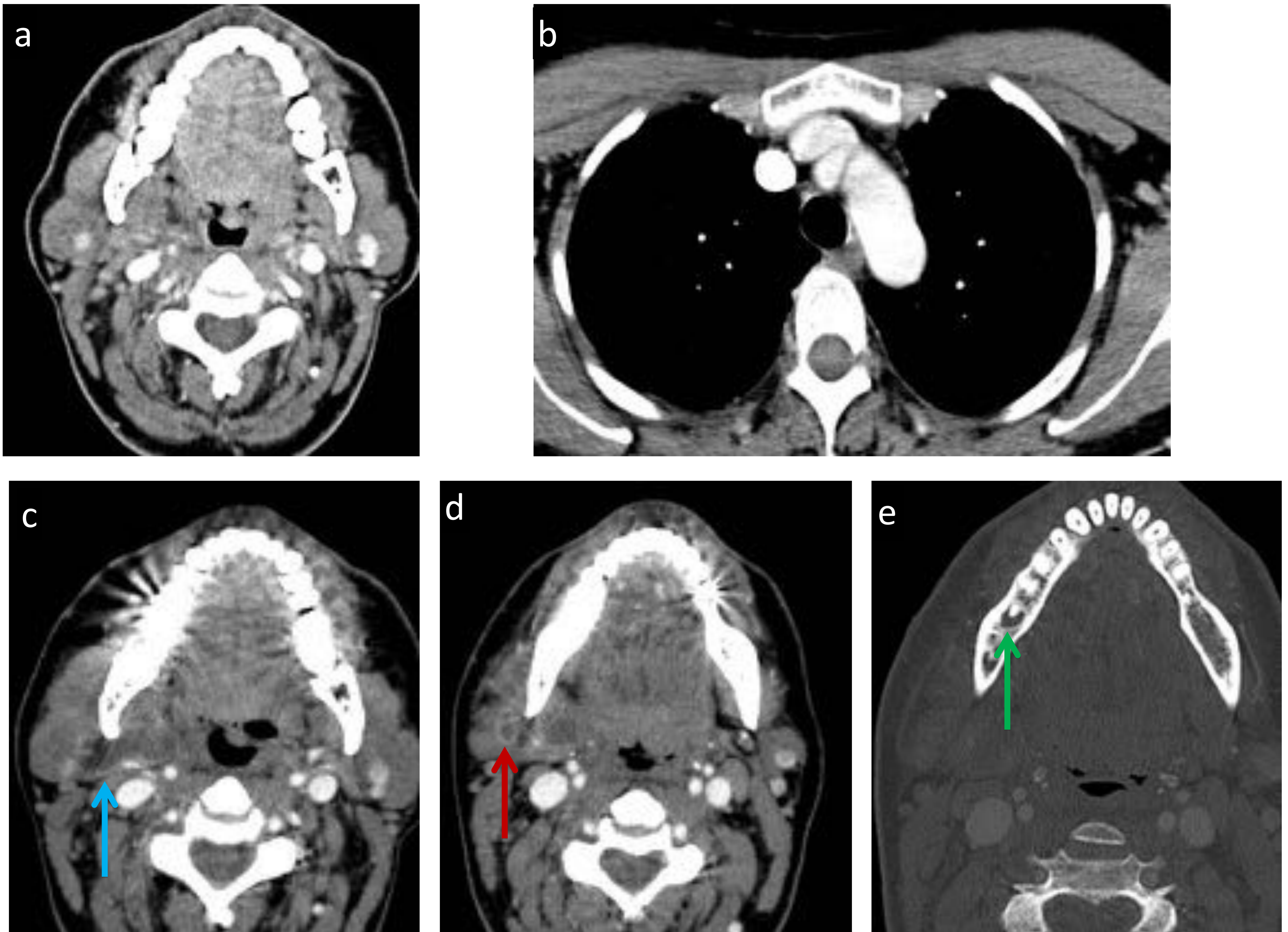


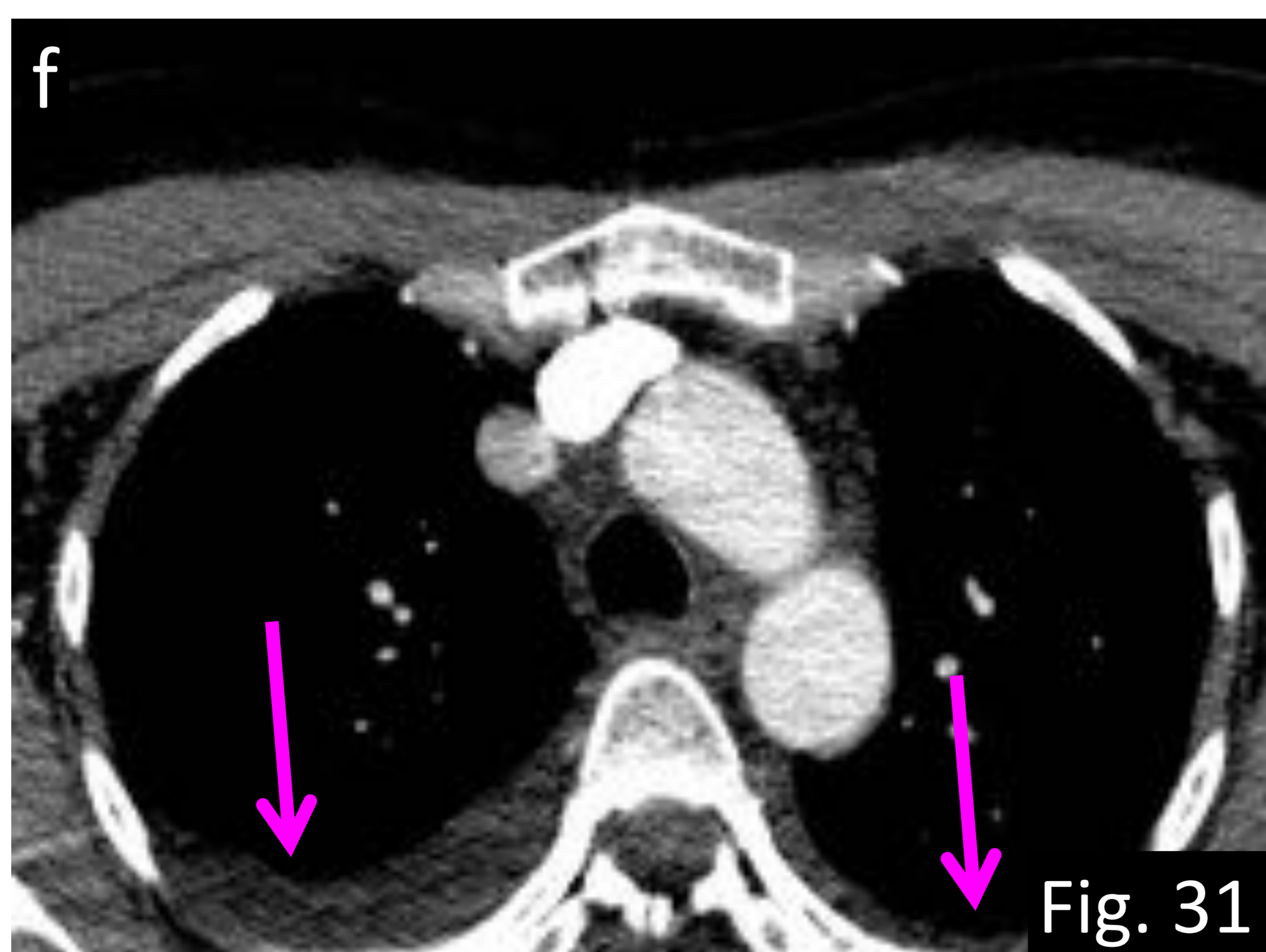
Fig. 31: **Absceso retromandibular.** Paciente de 49 años con tumoración muy dolorosa en parótida derecha que le produce intenso trismus y odinofagia.

a-b) TC axial con CIV: no se identifican colecciones ni otros hallazgos significativos en cuello y tórax.

Una semana más tarde, la paciente presenta empeoramiento clínico por lo que se realiza otro TC para control. c-d) TC axial con CIV: imagen hipodensa con captación periférica de contraste sugerente de absceso en localización retromandibular (flecha azul), ocupando la región del lóbulo profundo de la parótida derecha y con afectación muscular del músculo pterigoideo medial. Los planos grasos del espacio parafaríngeo se encuentran obliterados sugerente de edema que se extiende hasta el mediastino donde también se identifica aumento de la densidad de la grasa (no mostrado). Vena retromandibular derecha y vena yugular externa cervical no adecuadamente contrastadas lo que podría estar en relación con trombosis de las mismas (flecha roja).

e) TC axial ventana hueso: enfermedad periodontal en último molar inferior derecho (flecha verde). f) TC de tórax con CIV: derrame pleural bilateral de nueva aparición (flecha rosa).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.



La **osteomielitis mandibular** es mucho más frecuente que la osteomielitis del hueso maxilar con una incidencia entre 1-6%. La mayoría de los pacientes refieren problemas dentales recientes (caries o extracciones dentarias) aunque también puede ser secundaria a fracturas, osteoradionecrosis o diseminación hematógica de la infección. Cuando el cuadro persiste más de un mes se trata de osteomielitis crónica que puede presentar como complicaciones tractos, fistulas, sequestro óseo o fracturas patológicas. Entre los factores de riesgo destacan la DM, alcoholismo, malnutrición, enfermedades colágenas, radioterapia...

En las pruebas de imagen se observa interrupción de la cortical, sequestro óseo con radiolucencia alrededor, formación de nuevo hueso perióstico y burbujas de gas.

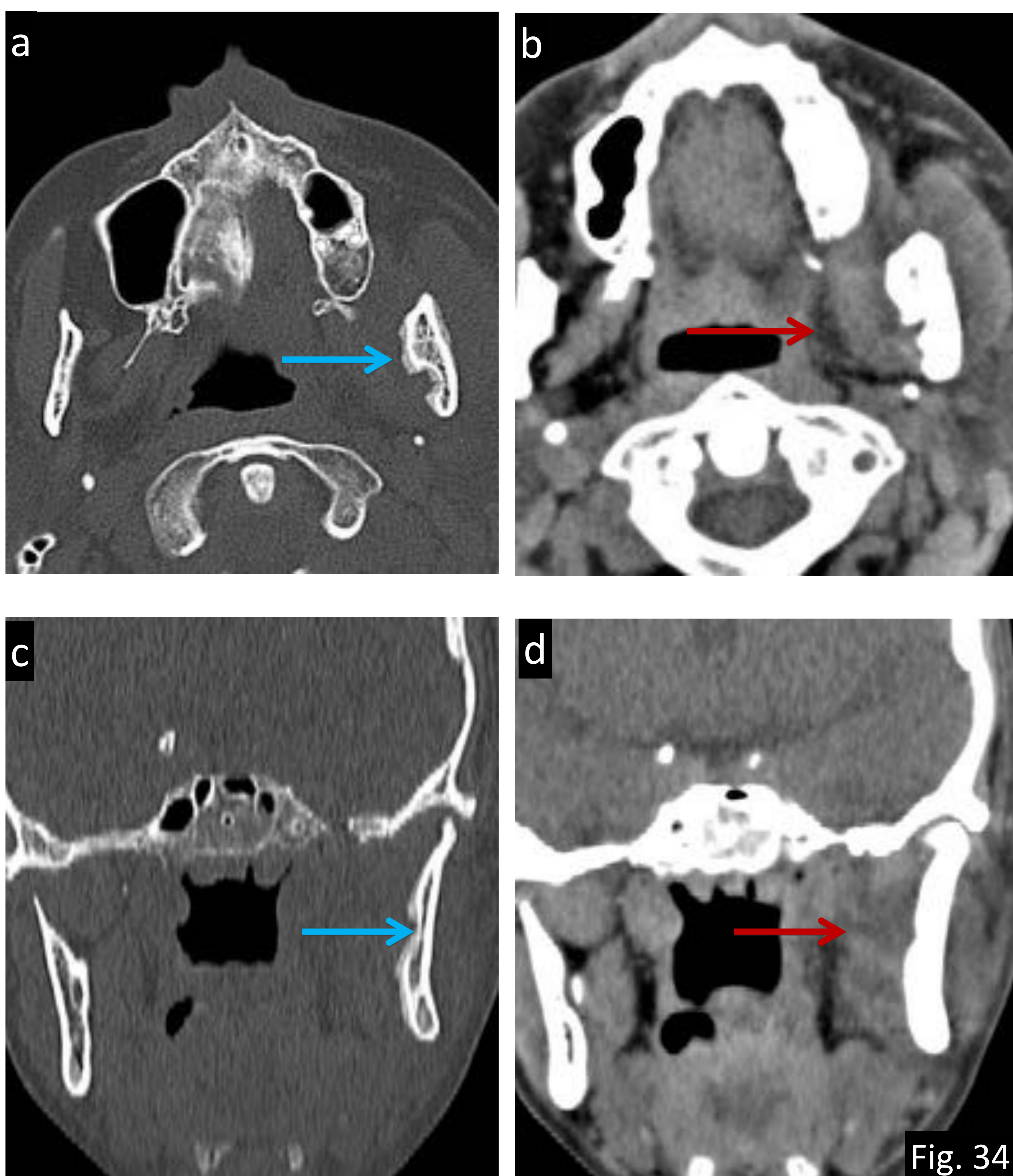


Fig. 34: **Osteomielitis mandibular**. Paciente de 40 años en seguimiento por un carcinoma de mama estadio IV y antecedente reciente de extracción dental del último molar inferior, que presenta dolor mandibular izquierdo e importante inflamación local.

a) TC axial y c) TC coronal ventana hueso: lesión esclerótica en la rama mandibular ascendente izquierda (flecha azul) sin erosión ósea y con reacción perióstica asociada. b) TC axial y d) TC coronal sin CIV: borramiento de los planos grasos (flecha roja) de los espacios masticador, parotideo y parafaríngeo izquierdos por material hipodenso así como edema hemifacial izquierdo.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

Lesiones quísticas cervicales

La linfadenitis tuberculosa es la forma más común de tuberculosis extrapulmonar siendo los ganglios cervicales los más afectados (63%), seguidos de los mediastínicos (27%) y axilares (8%). La linfadenitis cervical tuberculosa también se conoce como *escrófula* siendo la afectación unilateral en la mayoría de los casos y se desarrolla por diseminación hematogena o linfática desde un foco distante. La masa cervical es la forma más frecuente de presentación sin sintomatología sistémica acompañante. Las adenopatías van creciendo progresivamente de tamaño pudiendo llegar a fistulizar con drenaje de material caseoso al exterior.

En la ecografía, las adenopatías tuberculosas son hipocóicas, de morfología redondeada, con ausencia de visualización del hilio ecogénico graso y frecuentemente presentan necrosis intraganglionar o conglomerados adenopáticos.

En la TC la apariencia depende del grado de caseificación. En una fase precoz presentan un aumento de tamaño con densidad similar al músculo. A medida que progresa la caseificación central las adenopatías presentan baja atenuación con captación periférica de contraste.

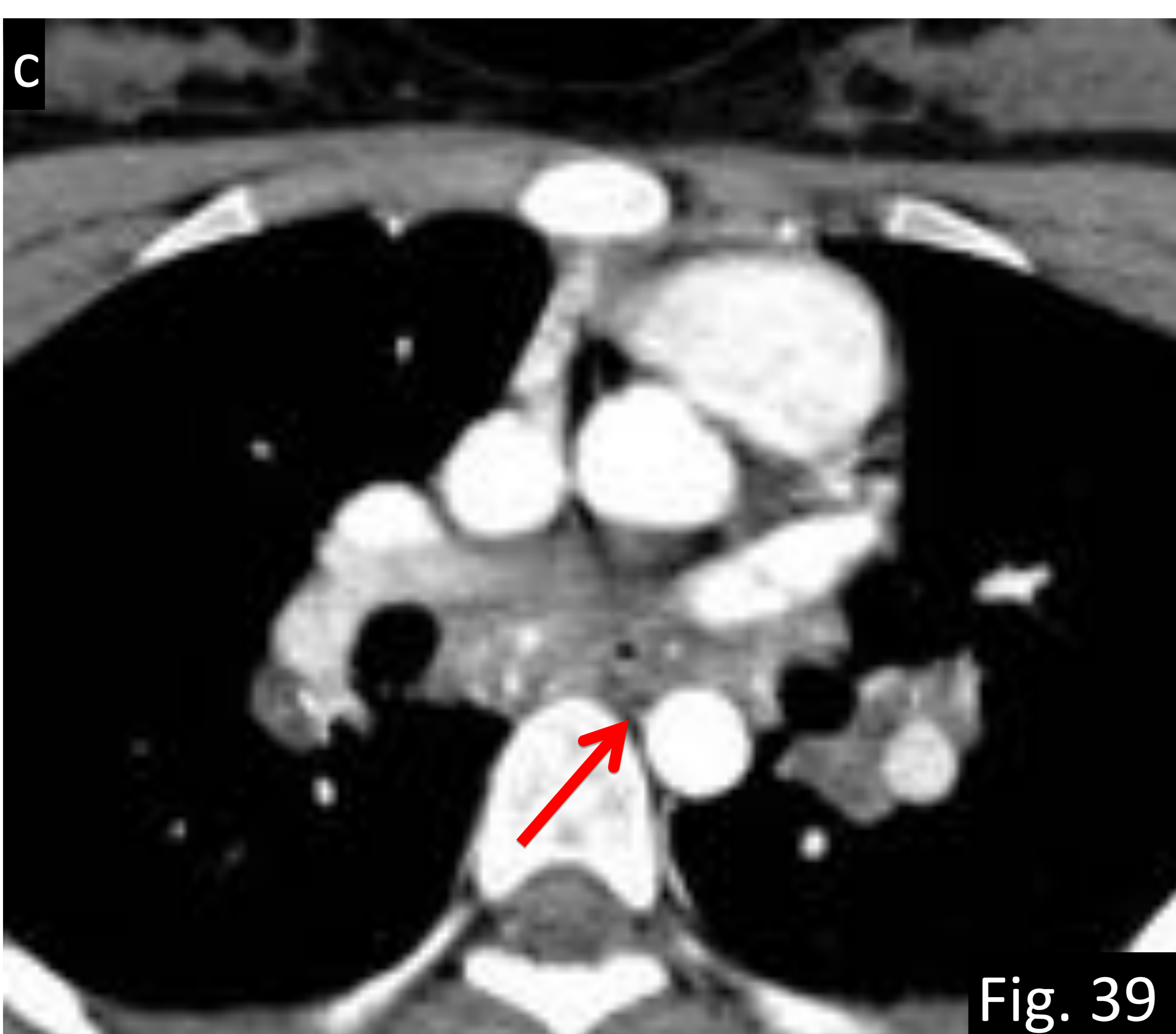


Fig. 39

Fig. 39. **Escrófula**. Paciente de 16 años de origen sudamericano que acude por masa cervical izquierda indolora. Como único antecedente de interés presenta Mantoux positivo.

a) TC axial y b) TC sagital: se identifican varias imágenes nodulares hipodensas compatibles con adenopatías necróticas (flecha azul). En el c) TC de tórax con CIV: adenopatías a nivel subcarinal parcialmente calcificadas (flecha roja) sugerente de tuberculosis pulmonar curada. En la biopsia se demostró adenitis granulomatosa con necrosis compatible con tuberculosis.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

Glándulas salivares

Fig. 41 . **Sialolitiasis submaxilar izquierda.** Varón de 69 años con dolor submandibular izquierdo que se exagera con la ingesta.

a) Ecografía de cuello: se identifica imagen hiperecogénica con sombra acústica posterior sugerente de litiasis (flecha azul).
b-c) TC axial, d) TC coronal y e) TC sagital con CIV: discreto aumento de tamaño de la glándula submandibular izquierda respecto de la contralateral observando estructuras tubulares hipoeoicas sugerentes de sialoectasia (flecha roja) y en su luz se identifican focos de alta densidad sugerentes de sialolitos (flecha azul).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

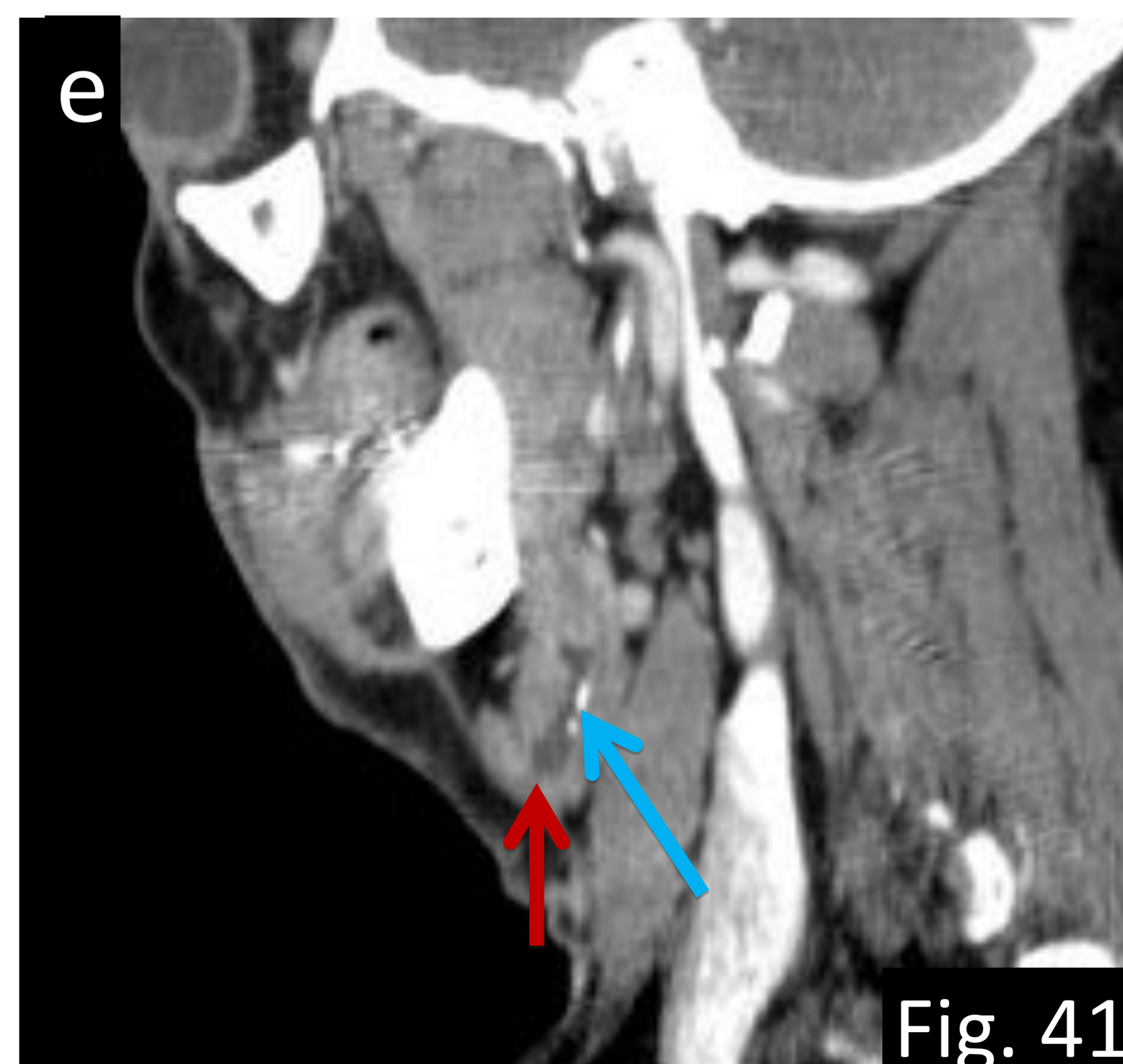
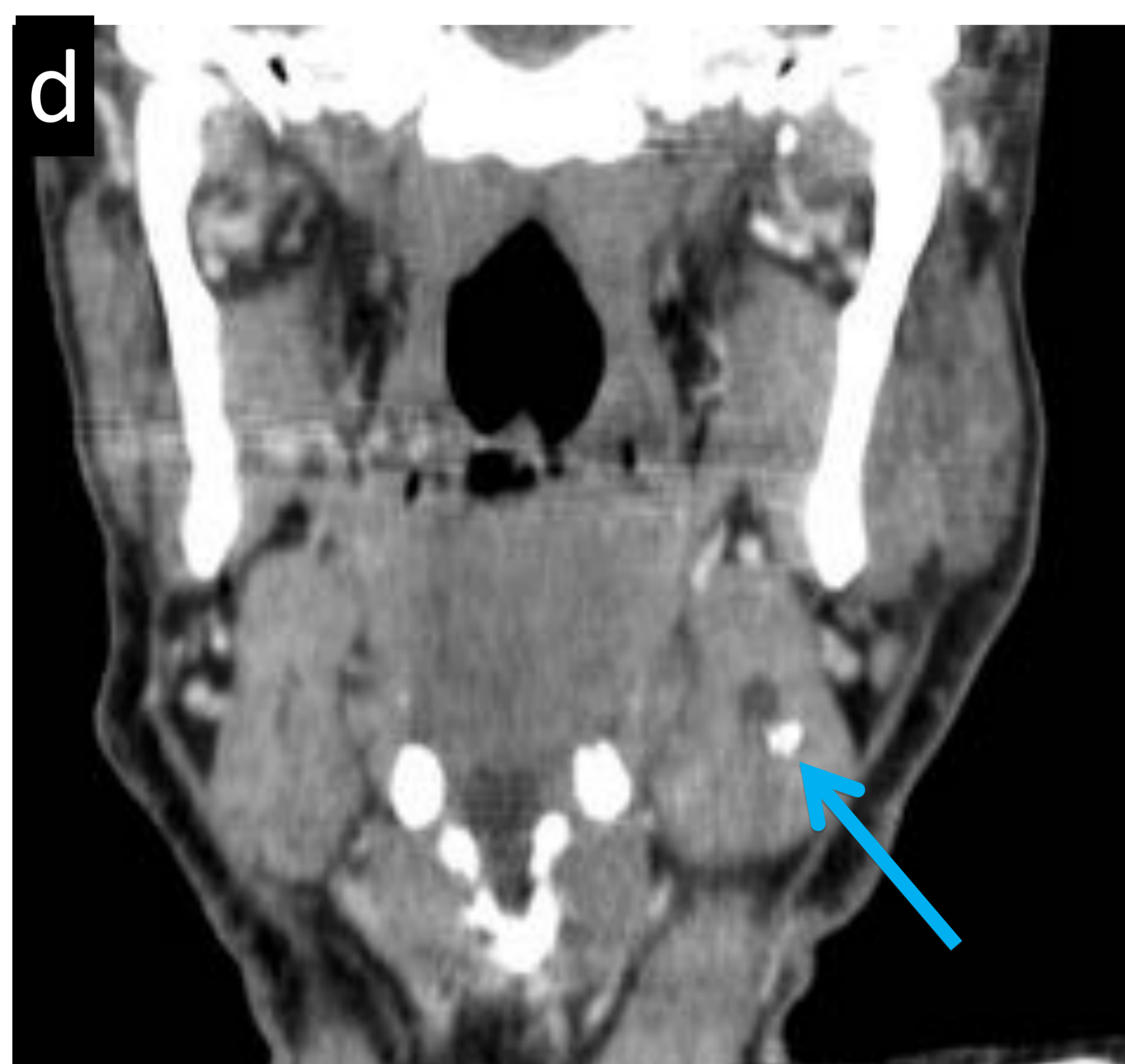
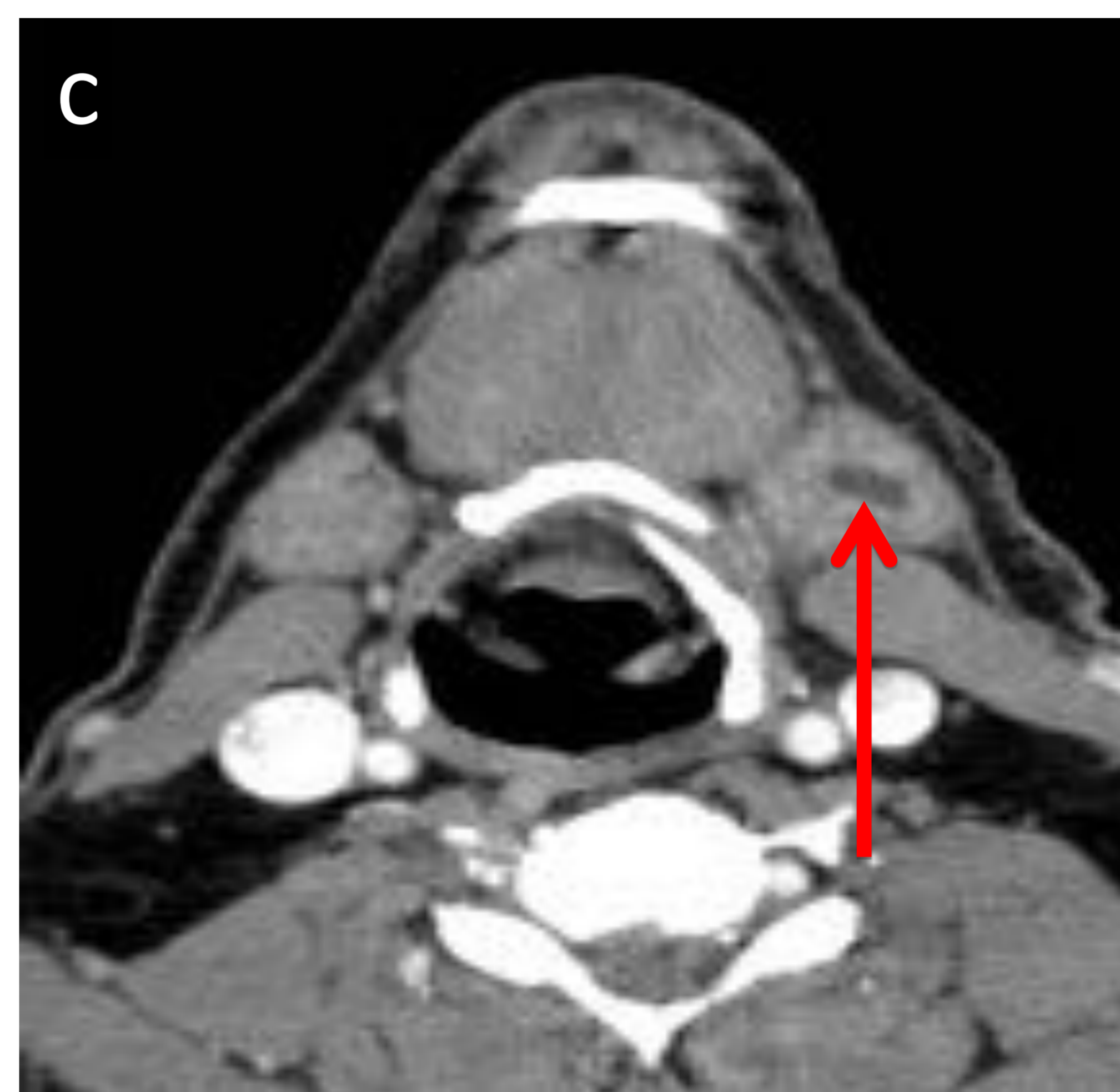
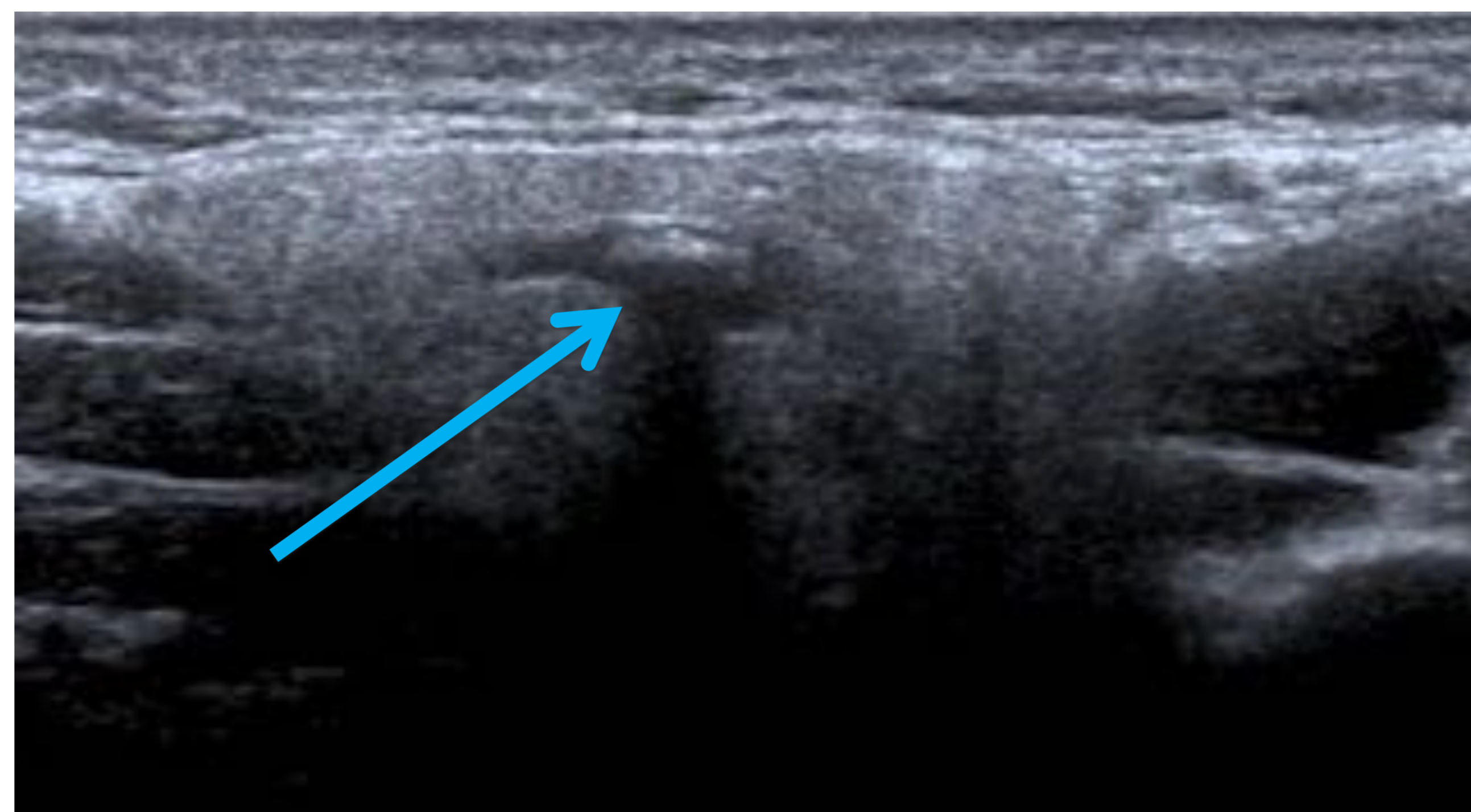


Fig. 41

Sialoadenitis: es la inflamación aguda de la glándula submandibular generalmente. La inflamación provoca aumento doloroso de las glándulas salivales y suele ser bilateral. El 80-90% de los casos son debidos a la presencia de un cálculo obstructivo (más frecuente en el conducto submaxilar) produciéndose sobreinfección. El S. Aureus es el más frecuentemente implicado aunque en los niños es más frecuente secundario a infección viral. En este caso el 70% tiene distribución bilateral y es rara la producción de material purulento.

En la ecografía las glándulas están aumentadas de tamaño, heterogéneas, identificándose en su interior pequeñas áreas ovaladas hipoeogénicas con aumento de la vascularización. En la TC se ve una glándula unilateralmente aumentada de tamaño e hipercaptante. Además se puede ver celulitis y miositis en los espacios sublinguales y submandibulares por cambios inflamatorios por contigüidad.

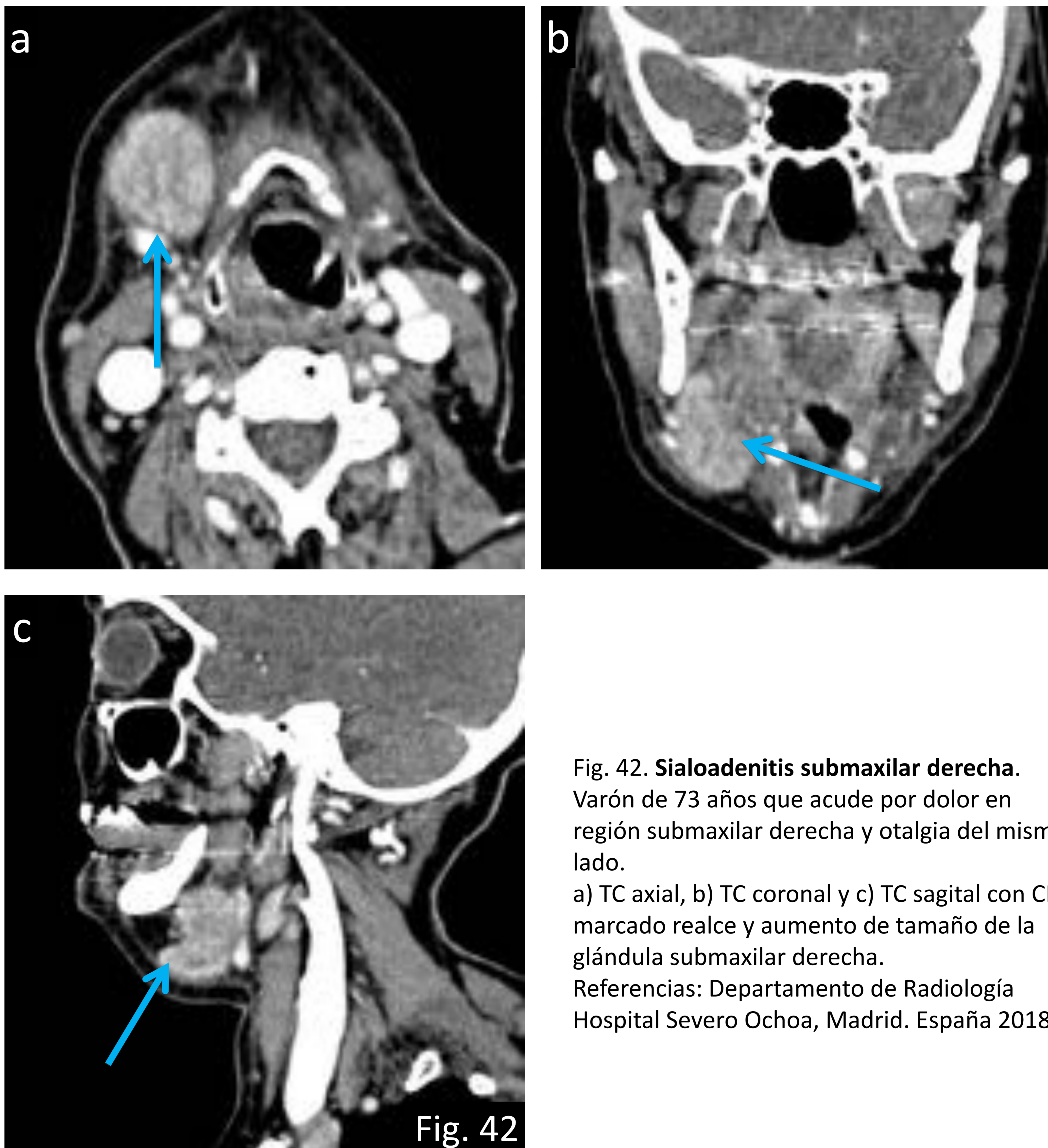


Fig. 42. **Sialoadenitis submaxilar derecha.** Varón de 73 años que acude por dolor en región submaxilar derecha y otalgia del mismo lado.
a) TC axial, b) TC coronal y c) TC sagital con CIV: marcado realce y aumento de tamaño de la glándula submaxilar derecha.
Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

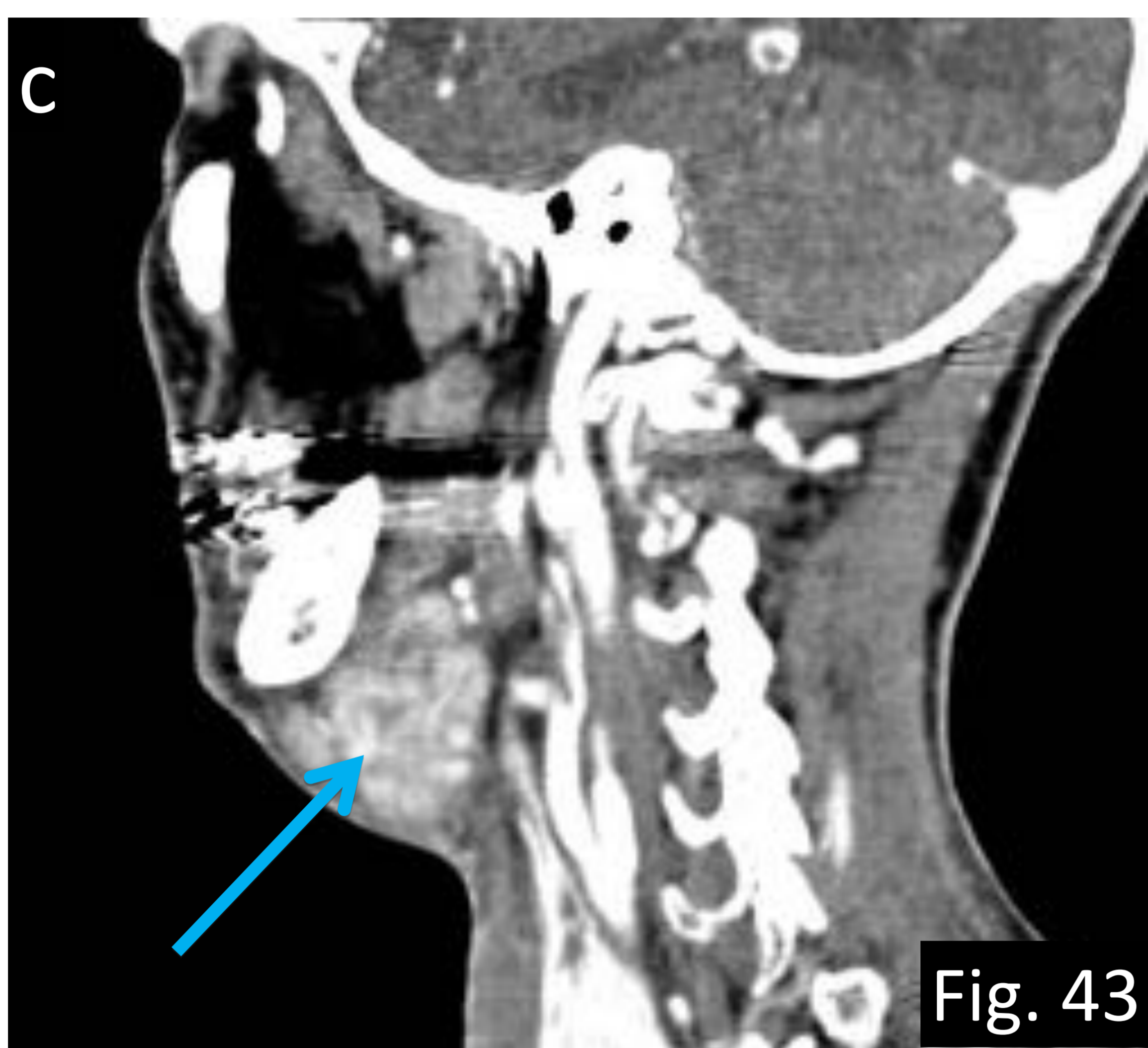
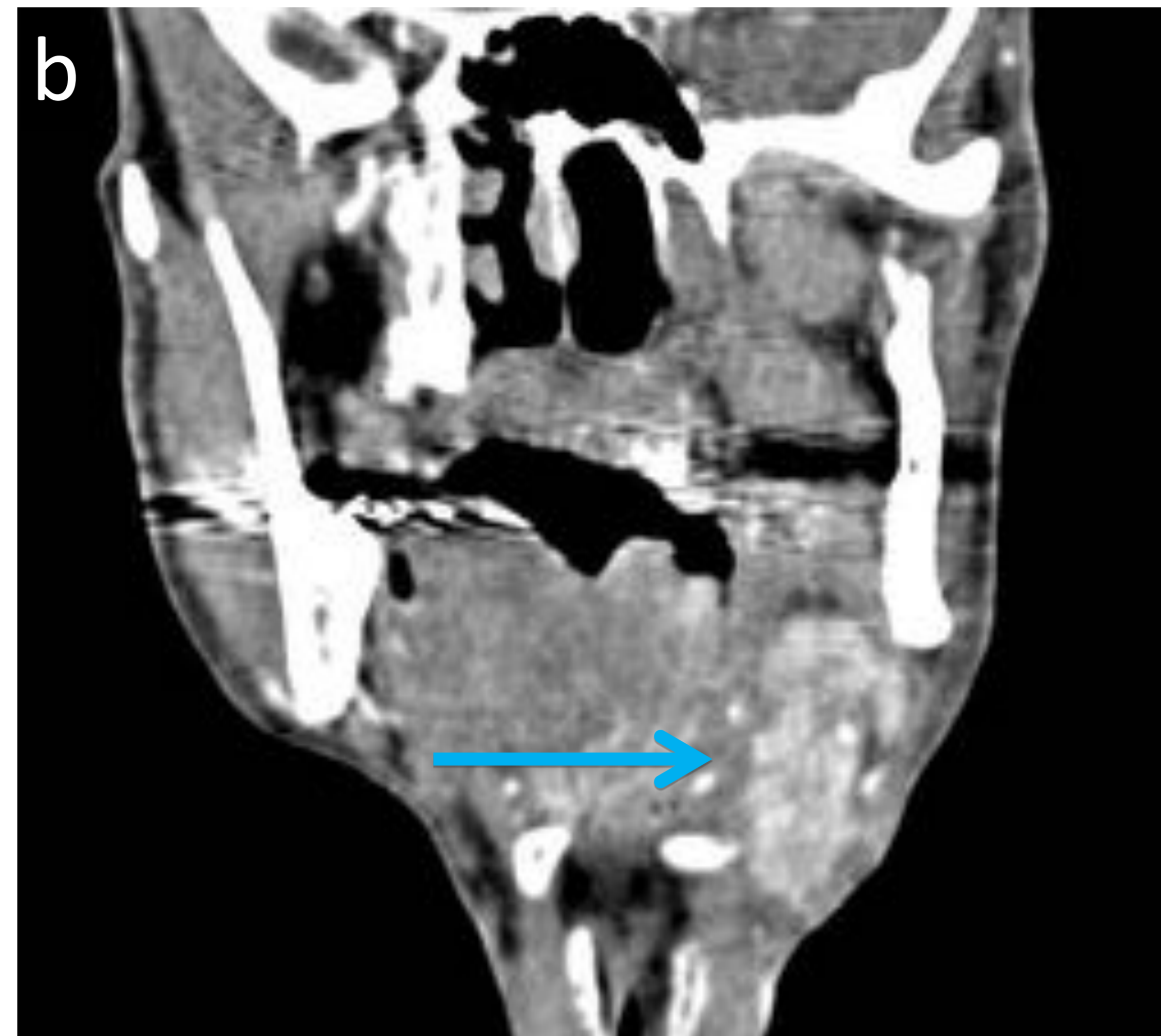


Fig. 43

Fig. 43: **Sialoadenitis submandibular izquierda.** Paciente de 72 años remitido de su Residencia por inflamación en el ángulo submandibular izquierdo con disfagia, odinofagia y febrícula desde hace 24 horas.
a) TC axial, b) TC coronal y c) TC sagital con CIV: se identifica aumento del tamaño de la glándula submandibular izquierda con marcado realce de CIV sugerente de cambios inflamatorios. Además se visualiza aumento de la densidad de la grasa adyacente, borramiento de los planos grasos y ganglios locales subcentimétricos reactivos.

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

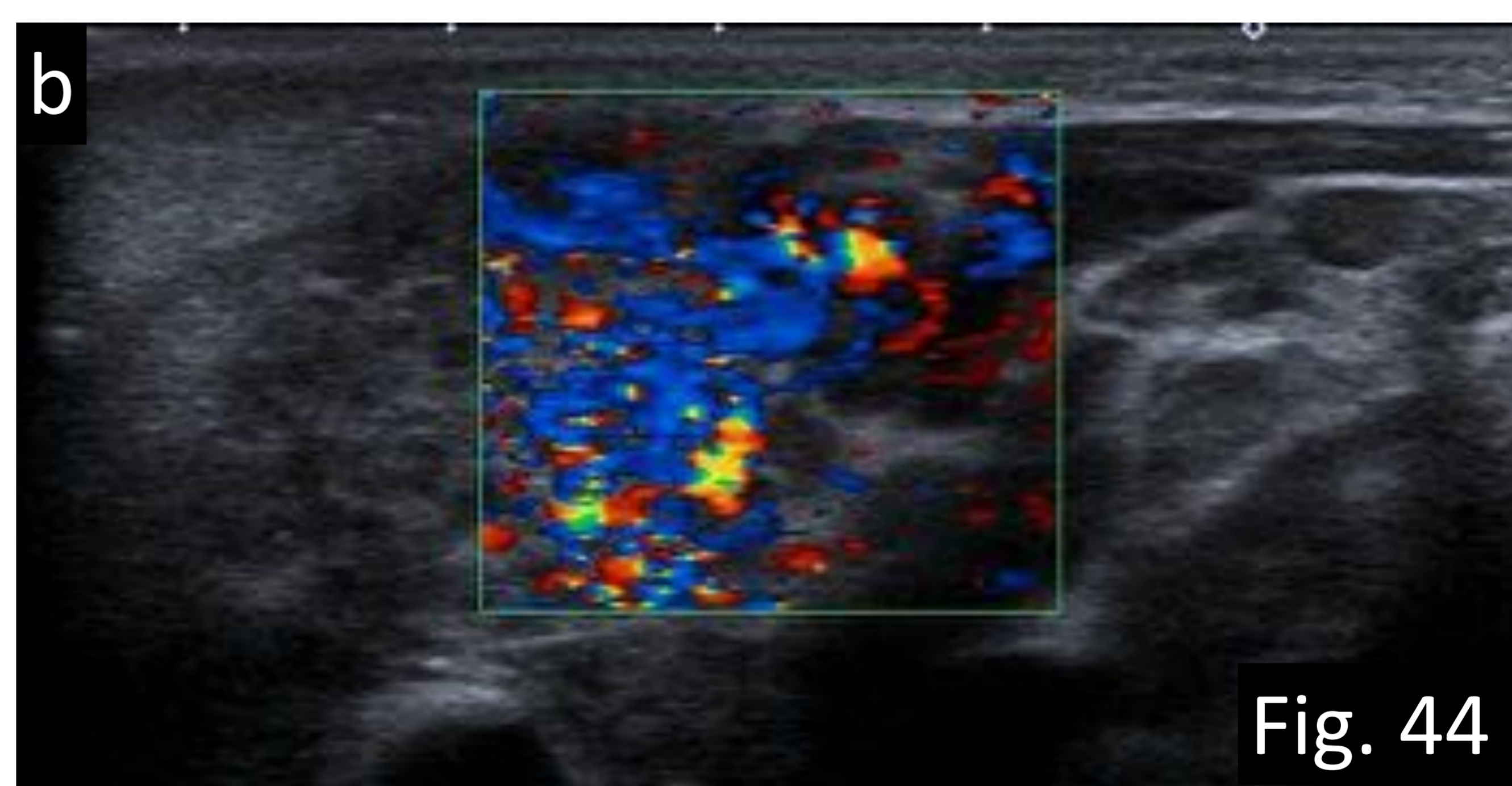


Fig. 44

Fig. 44. **Sialodenitis infecciosa aguda.** Paciente de 13 meses de edad con fiebre de tres días de evolución y tumefacción facial bilateral repentina.
a-b) ecografía cervical: aumento del tamaño de las glándulas parótidas de ecoestructura heterogénea y aumento de la vascularización en su interior. Además se indentifican nódulos hipoecogénicos probablemente reactivos en la glándula (flecha azul) y periglandular (flecha amarilla).

Referencias: Departamento de Radiología Hospital Severo Ochoa, Madrid. España 2018.

CONCLUSIONES:

- La prevalencia de las urgencias cervicales es cada vez mayor debido a las resistencias de antibióticos lo que condicionará que cada vez sea un motivo más frecuente de consulta en el Servicio de Urgencias.
- La patología de la región cervical es muy amplia y es conveniente que el radiólogo sepa interpretar y valorar los hallazgos en imagen para una correcta aproximación diagnóstica y poder descartar compromiso de la vía aérea y otras complicaciones asociadas.
- Conociendo la anatomía cervical y las estructuras en cada espacio podremos deducir la patología, la probable causa, las vías de diseminación y las posibles complicaciones.
- Algunas perlas:
 - Tener en mente la patología dental como posible origen infeccioso.
 - ¡No nos olvidemos de revisar la base del cráneo y el mediastino en la sistemática de lectura de la TC de cuello urgente!
 - La trombosis venosa cervical puede ser secundaria a infección aunque también puede ser de origen idiopático por lo que es fundamental su valoración sistemática.

BIBLIOGRAFÍA

1. E. Granell Moreno y M. de Juan Delago. Capítulo 1: Anatomía simplificada del cuello. Actualizaciones SERAM. Radiología de cabeza y cuello. 2012. 1-12.
2. Capps, E. F., Kinsella, J. J., Gupta, M., Bhatki, A. M., & Opatowsky, M. J. (2010). Emergency imaging assessment of acute, nontraumatic conditions of the head and neck. *Radiographics*, 30(5), 1335-1352.
3. Tsukahara, K., Sato, K., Yumoto, T., Iida, A., Nosaka, N., Terado, M., ... & Sugihara, M. (2016). Soft tissue hematoma of the neck due to thyroid rupture with unusual mechanism. *International journal of surgery case reports*, 26, 217-220.
4. Brucker, J. L., & Gentry, L. R. (2015). Imaging of head and neck emergencies. *Radiologic Clinics*, 53(1), 215-252.
5. J. Berenguer González y T. Pujol Farré. Capítulo 3: Infecciones del cuello en adultos. ¿Una urgencia radiológica? Papel de las diferentes técnicas de imagen y consideraciones clínicas. Actualizaciones SERAM. Radiología de cabeza y cuello. 2012. 22-43.
6. Madana, J., Yolmo, D., Saxena, S. K., & Gopalakrishnan, S. (2009). True thyroglossal fistula. *The Laryngoscope*, 119(12), 2345-2347.
7. Curé, J. K., Vattoth, S., & Shah, R. (2012). Radiopaque jaw lesions: an approach to the differential diagnosis. *Radiographics*, 32(7), 1909-1925.
8. Anthony W Chow. Suppurative parotitis in adults. UpToDate [Internet]. Última revisión 2018. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/suppurative-parotitis-in-adults>
9. Veloz, M., & Pacheco, A. (2015). Presentación de quiste de segundo arco branquial como masa orofaríngea: Reporte de un caso. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 75(2), 157-160.
10. Bialek, E. J., Jakubowski, W., Zajkowski, P., Szopinski, K. T., & Osmolski, A. (2006). US of the major salivary glands: anatomy and spatial relationships, pathologic conditions, and pitfalls. *Radiographics*, 26(3), 745-763.