

## Diagnóstico diferencial de las lesiones quísticas del cuello

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** **María Victoria Ferrufino Villalba**, Esther Alonso García, Amaia Dehesa Garcia, Esther Riñones Mena, María Jesús Rubio Sanz, Carlos Martín Gomez

### Objetivos Docentes

Describir los principales hallazgos radiológicos de las lesiones quísticas cervicales.

### Revisión del tema

Las lesiones quísticas del cuello pueden ser congénitas o adquiridas. Podemos establecer un adecuado diagnóstico diferencial teniendo en cuenta diferentes aspectos clínicos y radiológicos, así como su localización anatómica precisa. .

La mayoría de las lesiones quísticas en niños son de naturaleza congénita, mientras que en los adultos es más frecuente la patología inflamatoria o neoplásica. (1)

Aunque típicamente las lesiones congénitas son de evolución crónica, pueden presentarse de manera aguda debido a complicaciones como la infección o hemorragia. (2)

La valoración inicial mediante ecografía permite determinar la naturaleza quística de la lesión así como la presencia de vascularización en el estudio Doppler color, aunque puede ser limitada si existe afectación de espacios cervicales profundos. La tomografía computarizada (TC) permite una mejor resolución espacial a la hora de establecer los compartimientos anatómicos afectados. La resonancia magnética (RM) aporta además una mejor diferenciación de los tejidos blandos. El uso de contraste intravenoso ayuda a definir la existencia de componente sólido que sugiera neoplasia. (2).

#### LESIONES QUÍSTICAS:

##### **Quiste del conducto tirogloso:**

Los quistes del conducto tirogloso se originan debido a la expansión quística de algún remanente de trayecto del conducto tirogloso. La forma de presentación clínica más frecuente es en niños y adultos jóvenes con una masa palpable en la línea media del cuello al nivel del hueso hioides o por debajo de mismo. Ésta masa se moviliza con la deglución o con la protrusión de la lengua. (3)

#### ECOGRAFÍA:

- Aspecto variable.
- Masa anecoica con pared imperceptible o muy fina, localizada en la línea media anterior del cuello (50% de los casos).
- Masa hipoecoica compleja, homogénea o heterogénea, con refuerzo posterior y ecos internos finos o gruesos, y más infrecuentemente septos. (Fig.1 y 2)
- Masa hiperecogénica con refuerzo posterior “pseudosólida” (más frecuente en adultos). (Fig. 3)
- No existe correlación entre el aspecto ecográfico y la presencia de hemorragia, inflamación o infección. (3).

TC:

- Masa hipodensa localizada en el trayecto esperado del conducto tirogloso, de pared fina, lisa y bien definida. (Fig. 4)
- Valores de atenuación del líquido (10-18 UH). Valores elevados pueden corresponder a contenido proteináceo, proceso infeccioso previo. Ocasionalmente pueden visualizarse septos internos.
- Realce periférico en anillo en el TC con contraste. (3)

RM:

- Quiste no complicado: intensidad de señal del líquido: hipointenso en T1 e hiperintenso en T2. La señal varía dependiendo del contenido del quiste.
- Ausencia de realce salvo la presencia de infección. (3)

### **Quistes del aparato branquial:**

Las anomalías del arco branquial surgen de la obliteración incompleta de cualquiera de sus componentes resultando en quistes (75%) o trayectos fistulosos (25%). (1)

Las anomalías del 1º arco branquial son menos frecuentes y están en íntima relación con la glándula parótida. Deben ser incluidas en el diagnóstico diferencial de una lesión quística parotídea o peri-parotídea. (1)

ECOGRAFÍA:

- Variable. Anecoico, homogéneamente hiperecoico (pseudosólido) o heterogéneamente hipoecoico con debris en su interior debido a infecciones.
- La clave para el diagnóstico es la localización. (4)

TC:

- Masa ovalada o redondeada de contornos bien definidos, con paredes finas y valores de atenuación entre 10 y 25 UH (mucoso) superficial o profunda con respecto a la glándula parótida o a lo largo del conducto auditivo externo. (1,4)

RM:

- Señal baja o intermedia en T1 e hiperintensa en T2. (4)

Anomalías del segundo arco branquial: Representan el 95% de las anomalías del aparato branquial. (1)  
La localización típica de los quistes del 2º arco branquial es a nivel del borde anteromedial del músculo esternocleidomastoideo, en la unión de sus tercios medio y superior, lateral al espacio carotídeo y posterior a la glándula submaxilar. (1)

ECOGRAFÍA:

- Masa anecoica bien definida con refuerzo acústico posterior.
- Apariencia pseudosólida con finos ecos internos de distribución uniforme (contenido proteináceo).
- Los quistes complicados por infección/inflamación pueden ser mal definidos, heterogéneos, con pared gruesa, septos internos. Si existe componente sólido se recomienda la realización de punción de la lesión para descartar metástasis ganglionares. (4) (Fig. 5 y 6).

TC:

- Indicado ante la sospecha de una fístula (“beak sign”).
- Masa hipodensa, homogénea, de pared bien definida en la localización típica. (Fig. 7).
- Quistes complejos: hiperdensos con bordes mal definidos simulando un ganglio metastásico.

RM:

- Hiperintenso en T2. Hiperseñal en T1 si presenta contenido proteináceo. (4) (Fig. 8).

Las anomalías del 3º y 4º arcos branquiales son muy poco frecuentes y por lo general se presentan con una larga historia de infecciones del cuello. Ambos están relacionados con el seno piriforme, los del 3º arco se localizan por encima del nervio laríngeo superior y los del 4º por debajo del nervio (1).

#### **Malformaciones linfáticas (Linfangioma, higroma quístico):**

Son aquellas malformaciones vasculares que resultan de una linfangiogénesis anormal. La mayoría de estas lesiones están presentes en el nacimiento y casi todas son identificadas antes de los 2 años de edad. El 75% se localizan en la cabeza y el cuello. En el cuello se afecta frecuentemente el triángulo posterior, aunque como las malformaciones venosas, puede ser transespaciales. El tamaño es muy variable, pudiendo alcanzar grandes dimensiones. (5)

ECOGRAFÍA:

- Primera línea de diagnóstico por imagen ante la sospecha de una malformación linfática.
- Lesiones macroquísticas: estructuras quísticas multiloculadas, hipocóicas.
- Lesiones microquísticas: hiperecogénicas debido a la cercanía entre los septos de los pequeños quistes agrupados. Estos septos muestran vascularización en el estudio doppler color. (5)

TC:

- Masas de baja atenuación (10-25 UH) con paredes imperceptibles y ausencia de realce con contraste salvo los septos internos. (Fig. 9)
- Si existe infección asociada las paredes pueden mostrar engrosamiento y captación de contraste.

(5)

RM:

- EL componente quístico se muestra hipointenso en T1 e hiperintenso en T2. (Fig. 10).
- La hemorragia puede producir niveles líquido-líquido con alta señal en T1. (Fig. 10).
- Puede haber realce de los septos internos tras la administración de contraste. (5)

Las lesiones mixtas con componente angiomaso pueden mostrar grandes vasos nutricios en estudios angiográficos. (5)

### **Quistes dermoides y epidermoides:**

Los quistes dermoides son las lesiones teratomatosas más frecuentes de la cabeza y el cuello, y se componen de células de 2 de las capas germinales y apéndices cutáneos (folículos pilosos, glándulas sebáceas). Los quistes epidermoides son menos frecuentes y se componen únicamente de ectodermo. (4) Los quistes dermoides/epidermoides se localizan frecuentemente en la línea media del cuello, en el suelo de la boca o a nivel de la escotadura supraesternal. También se pueden ver en la cavidad nasal, oral y en la órbita. Presentan un crecimiento lento. (4)

ECOGRAFÍA:

- Lesión anecoica con refuerzo acústico posterior, de contornos bien definidos, localizada en la línea media del cuello. Pueden presentar ecos internos de distribución homogénea que le confieren al quiste un aspecto “pseudosólido”. (4) (Fig 11).
- Los quistes dermoides pueden tener grasa y estructuras óseas-dentales en su interior que se ven como focos ecogénicos con sombra acústica posterior. (4)

TC Y RM:

- Masa hipodensa unilocular y bien circunscrita. Contenido mixto, con componente graso que pueden formar pequeños nódulos internos (“sack of marbles”). (1)
- Pueden presentar mínimo realce en anillo tras la administración de contraste. (1)

### **Quiste tímico:**

El quiste tímico se origina de la persistencia o secuestro de remanentes del tracto timofaríngeo. Son lesiones poco frecuentes y se descubren de manera incidental. Pueden encontrarse en cualquier punto entre el ángulo de la mandíbula y el mediastino superior. Es posible ver conexión con el tejido tímico mediastínico normal. (4)

ECOGRAFÍA:

- Masa quística uni o multilocular paralela al músculo esternocleidomastoideo, usualmente del lado izquierdo.

TC:

- Masa quística uni o multilocular de baja atenuación (10-25 UH) adyacente al espacio carotídeo con extensión hacia el mediastino.
- Realce periférico en anillo tras la administración de contraste IV. (3)

RM:

- Intensidad de señal del líquido: Hipointensos en T1 e hiperintensos en T2.(3)

### **Quistes broncogénicos cervicales:**

Los quistes broncogénicos cervicales son muy raros. Resultan del desarrollo anormal del intestino anterior, pero no está claro porque desarrollan una posición aberrante a nivel cervical. Usualmente se localizan en el área supraesternal o supraclavicular. (3)

### **Ránulas:**

Son lesiones quísticas del suelo de la boca, usualmente secundarias a la obstrucción de la glándula sublingual o su conducto excretor. Existen dos tipos: ránula simple, que es un quiste verdadero con recubrimiento epitelial confinado al espacio sublingual; y ránula sumergida (“diving/plunging ranula”) con extensión posterior hacia el espacio submandibular. (1,4)

ECOGRAFÍA:

- Lesión quística bien definida en la región submentoniana en íntima relación con la glándula sublingual. Puede tener finos ecos internos por inflamación previa o presencia de debris.
- La ránula sumergida está centrada en el espacio submandibular pero puede verse un pequeño pico hacia el espacio sublingual. (4)

TC:

- Ránula simple: quiste de morfología ovoidea, homogéneo, de baja atenuación (10-20UH), lateral a los músculos genioglosos y profundo al músculo milohioideo.
- Ránula sumergida: infiltra planos adyacentes extendiéndose al espacio submandibular. (4)

RM:

- Hipointenso en T1- hiperintenso en T2. Hiperintensidad en T1 si presenta contenido proteináceo. (4)

### **LESIONES DE APARIENCIA QUÍSTICA:**

#### **Metástasis ganglionares:**

Las metástasis ganglionares del carcinoma epidermoide de cabeza y cuello y del carcinoma papilar de tiroides son las que más frecuentemente se presentan con necrosis quística intranodal. (4) El 80% de las lesiones quísticas cervicales en adultos mayores de 40 años corresponden a adenopatías con componente necrótico. (1)

ECOGRAFÍA:

- La necrosis quística se manifiesta como un área quística verdadera o bien un área central

hipoecogénica mal definida con componente sólido excéntrico dentro del ganglio. El componente sólido usualmente demuestra vascularización periférica en el estudio doppler.

- La presencia de calcificaciones puntiformes dentro del componente sólido obligan a descartar carcinoma papilar de tiroides como tumor primario. (4)

TC:

- Área focal de densidad líquida con o sin realce del tejido circundante. (4) (Fig. 12).

RM:

- Área focal de alta intensidad en T2 e hipointensa en T1 con o sin realce periférico. (4)

### **Tumores neurogénicos:**

Se localizan en el espacio carotídeo (nervio vago o cadena simpática) o en el espacio cervical posterior (nervio espinal o plexo braquial). Estas lesiones pueden desarrollar componente quístico por degeneración mucinosa, hemorragia o necrosis. (1)

Un schwannoma quístico benigno o un neurofibroma quístico deben ser considerados en el diagnóstico diferencial de una masa localizada en el trayecto de un nervio, relativamente asintomática, sin adenopatías asociadas. (1)

### **Lesiones vasculares:**

Ocasionalmente las lesiones vasculares (pseudoaneurismas, fistula/malformación arteriovenosa, malformación vascular venosa y ectasia venosa) pueden aparecer como masas quísticas en el cuello. (1)

ECOGRAFÍA:

- Malformaciones venosas: lesión heterogénea formada por múltiples canales vasculares de tamaño variable. En el estudio Doppler la lesión muestra flujo venoso monofásico, de baja velocidad. El hallazgo de imagen característica es la presencia de flebolitos. (1)
- Malformación/fistula arteriovenosa: son lesiones de alto flujo que se manifiestan como masas heterogéneas con múltiples canales tortuosos, que muestran vascularización intensa en el estudio Doppler. (1)
- Flebiectasia: dilatación de un vaso venoso aislado, siendo la vena yugular interna la más frecuentemente afectada. Aumenta de volumen con el aumento de la presión intratorácica (valsalva). (4)

### **Lesiones de naturaleza inflamatoria/infecciosa:**

Algunas de las patologías de naturaleza inflamatoria/infecciosa que se manifiestan como masas quísticas son: adenitis, abscesos, tiroiditis aguda supurativa, celulitis, infecciones de las glándulas salivares y osteomielitis mandibular (1,4).

Las localizaciones más frecuentes de los abscesos cervicales son el espacio submandibular, retrofaríngeo y parotídeo. (1)

ECOGRAFÍA:

- Colección anecoica o hipoecoica de contornos irregulares, mal definidos, con paredes gruesas y debris en su interior. (Fig. 13).

- Ganglios reactivos aumentados de tamaño.
- Hipervascularización periférica en el estudio doppler. (1,4)

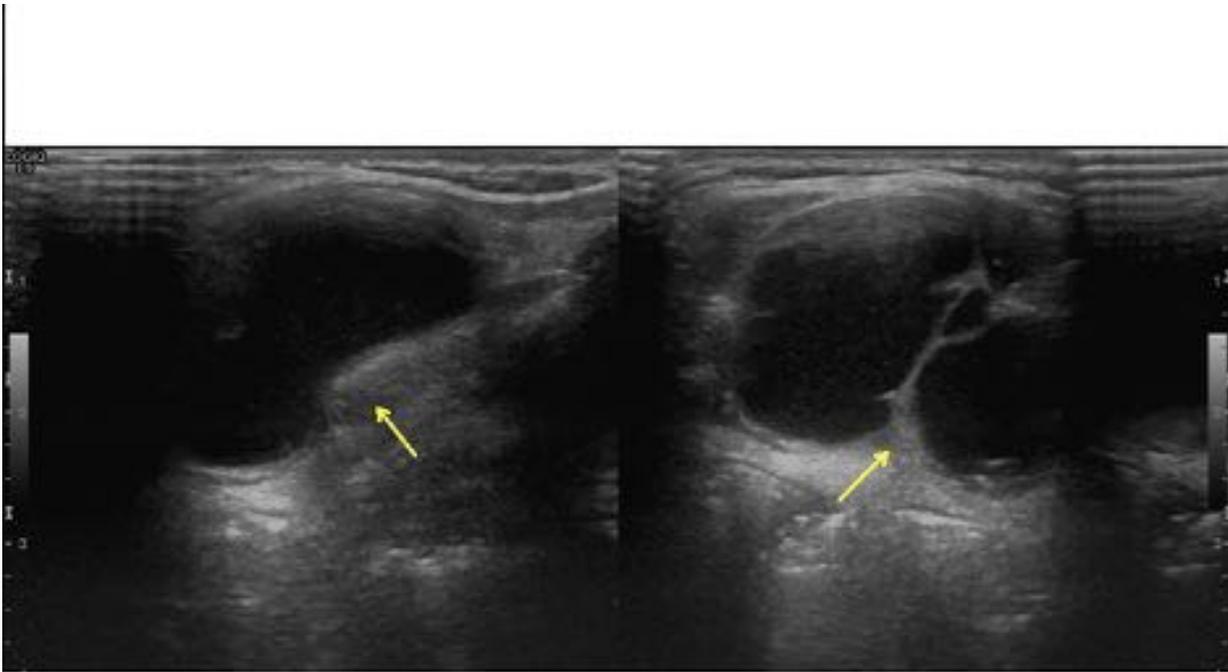
TC:

- Masa uni o multilocular de baja atenuación con realce periférico en anillo. (Fig. 14).
- Puede haber gas en el interior de la colección.
- Tejidos blandos adyacentes de aspecto edematoso. Pérdida de los planos grasos. (1,4)

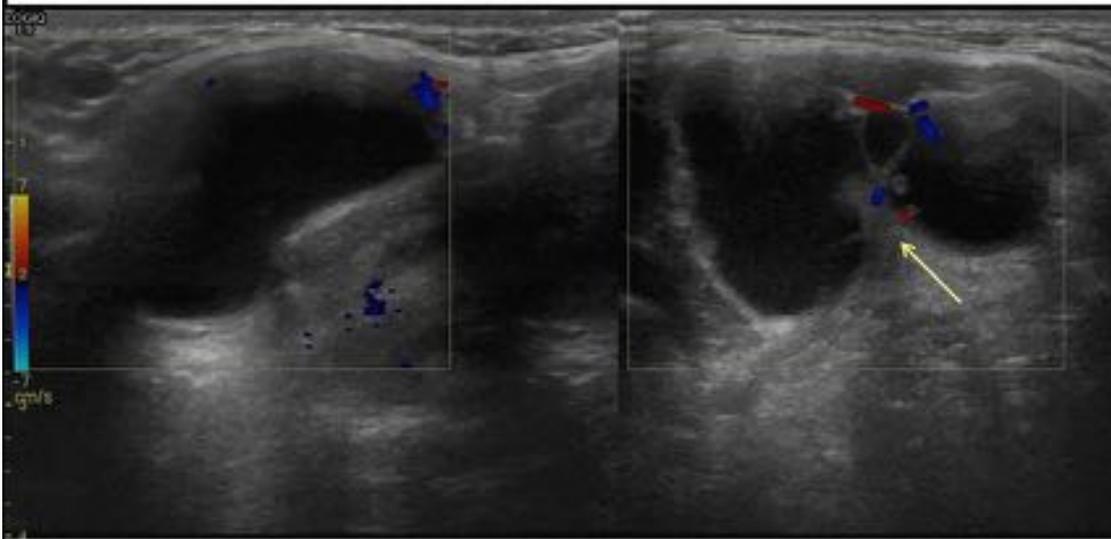
RM

- Baja señal en T1 e hiperintenso en T2.
- Realce periférico en anillo. (4)

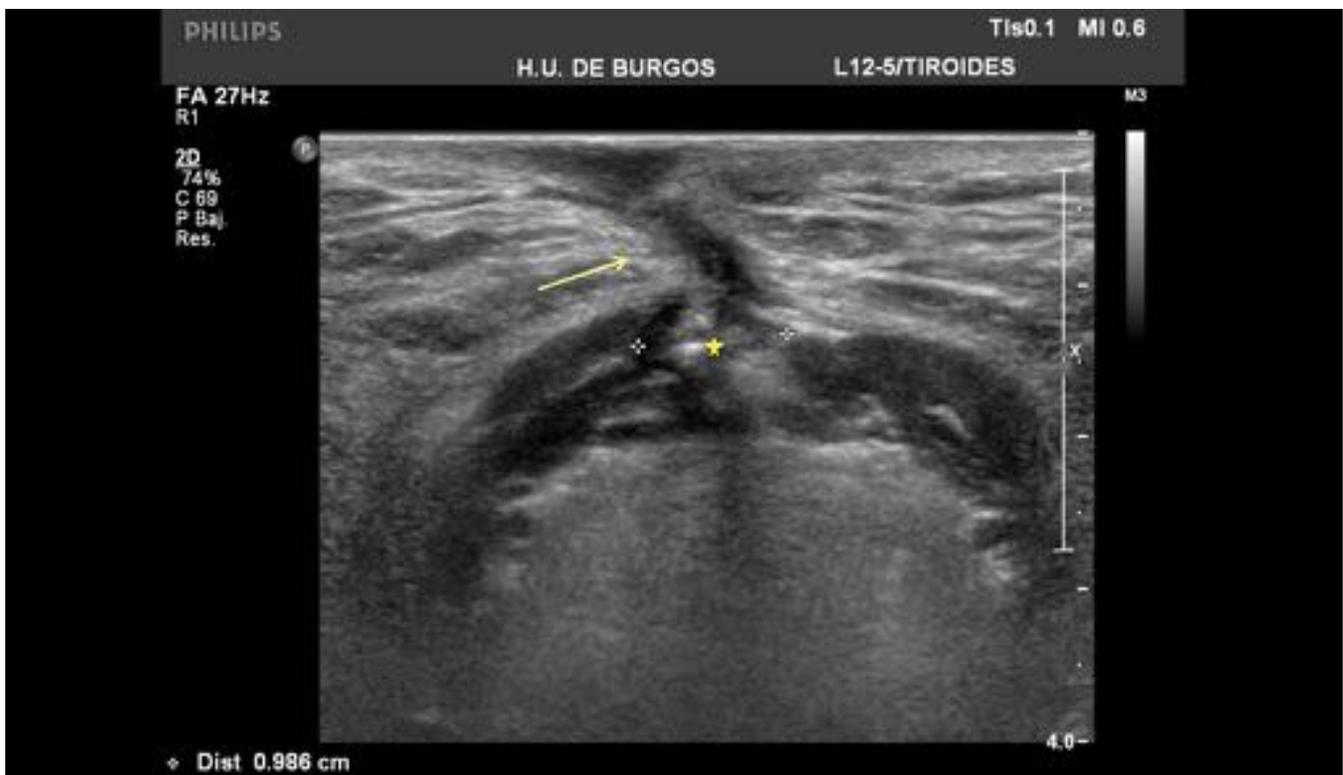
**Imágenes en esta sección:**



**Fig. 1:** Ecografía: tumoración quística de morfología polilobulada con delgados tabiques en su luz y algún minúsculo polo sólido, que contiene ecos de bajo nivel y se encuentra en la línea media suprahioidea. Diagnóstico: quiste del conducto tirogloso.

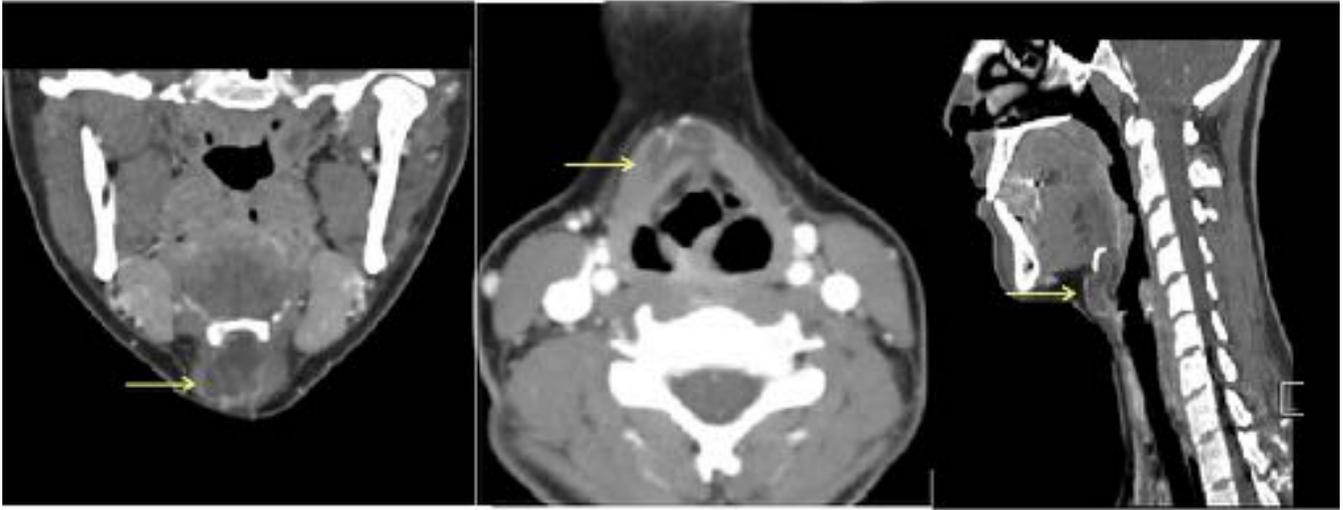


**Fig. 2:** Estudio doppler color: Quiste tirogloso. Presencia de mínima vascularización en los septos internos de la lesión

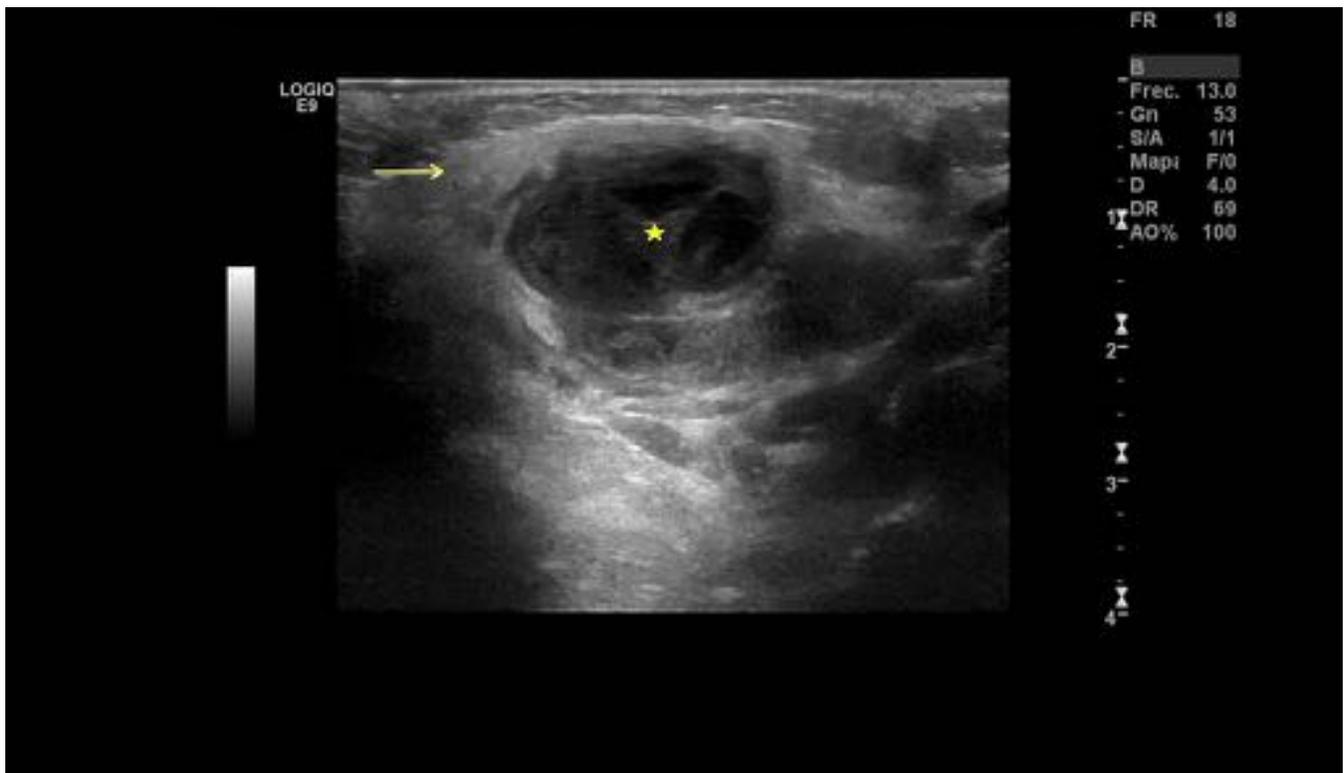


**Fig. 3:** Ecografía: Flecha: Trayecto fistuloso que se dirige desde la piel hasta una estructura quística compleja (asterisco) de aproximadamente 1 cm con algún foco hiperecogénico en su interior sugestivo

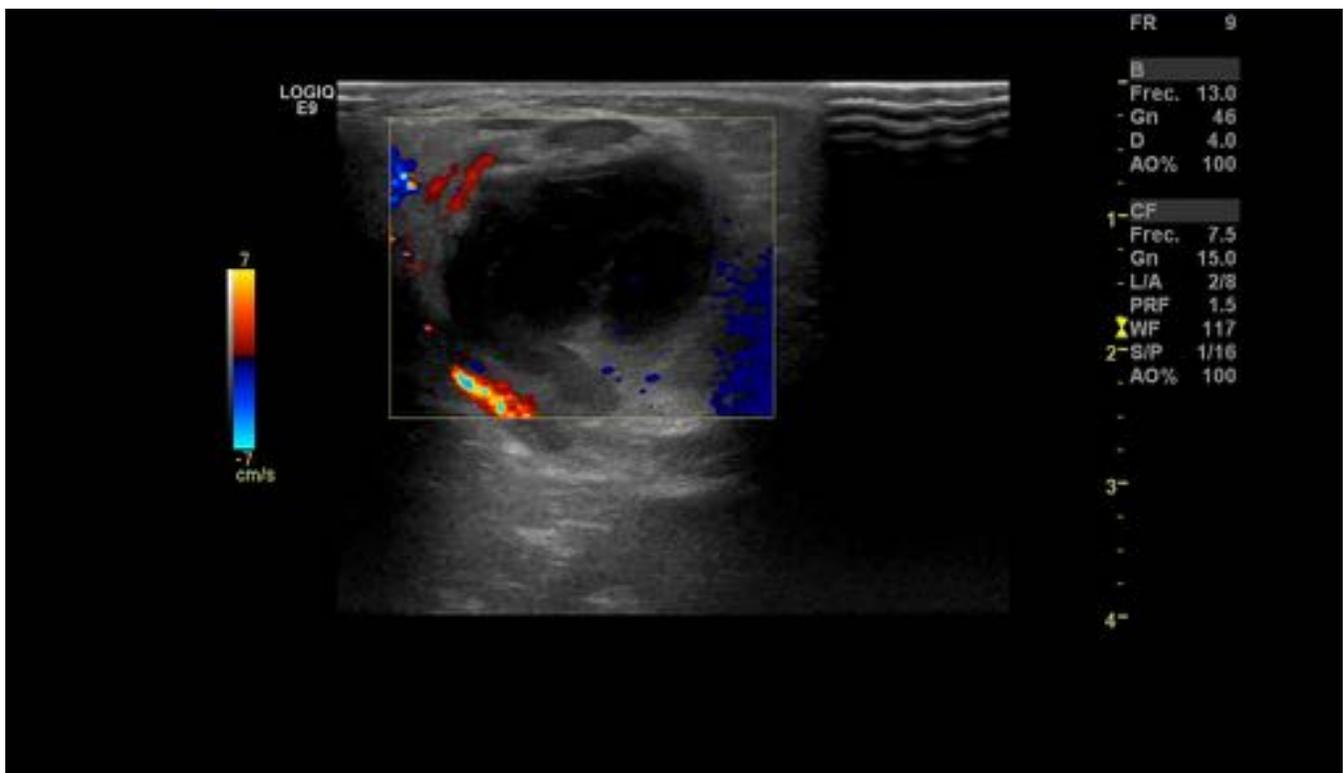
de pequeñas burbujas de gas. Se encuentra en la línea media a nivel suprahioides. Diagnóstico: quiste tirogloso que ha fistulizado hacia la piel.



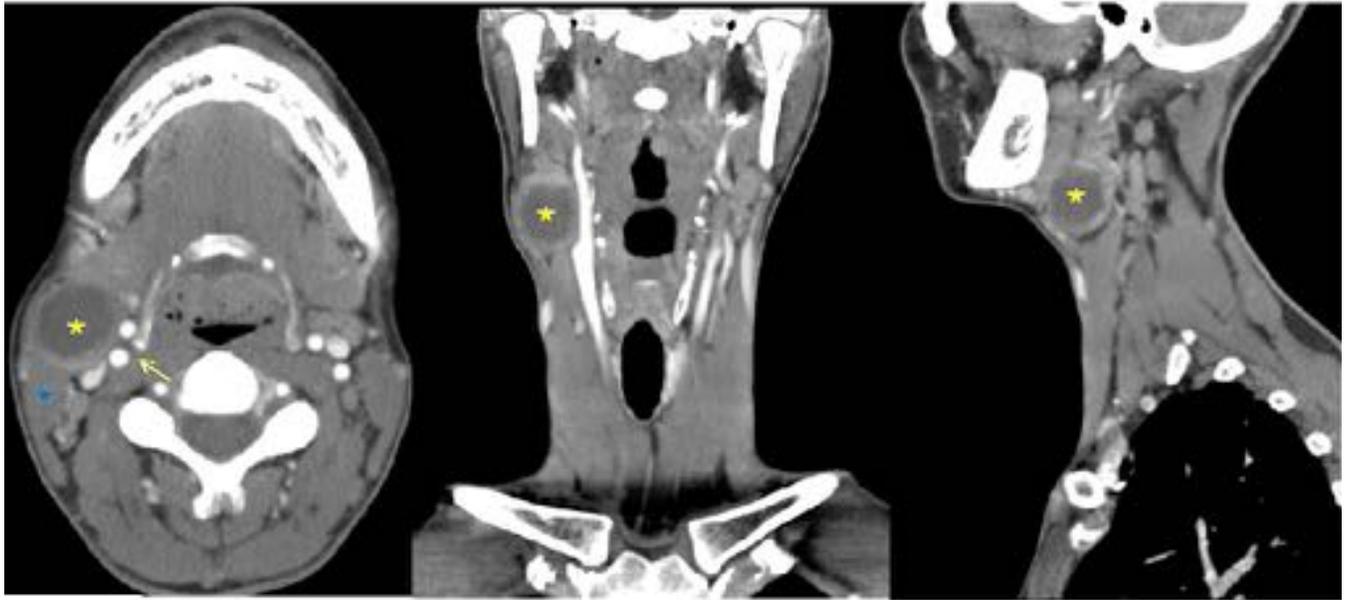
**Fig. 4:** TC con contraste IV: Lesión hipodensa, multiseptada, con morfología polilobulada, localizada en la línea media inmediatamente por detrás del hueso hioides, con extensión caudal y discreta lateralización hacia la derecha. Presenta realce fino periférico. Diagnóstico: quiste tirogloso.



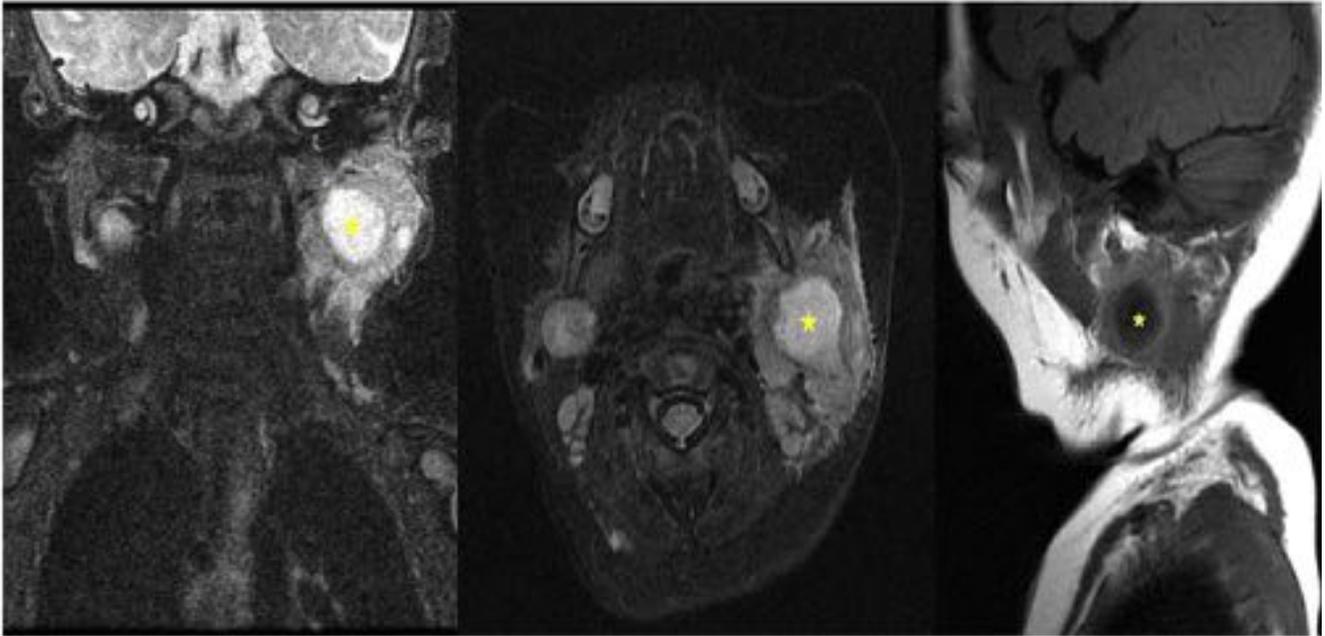
**Fig. 5:** Lesión redondeada fundamentalmente quística, marcadamente heterogénea, de paredes gruesas, multiseptada, con contenido ecogénico en su luz (asterisco). Se localiza en posición medial al músculo esternocleidomastoideo. Diagnóstico: quiste del 2º arco branquial sobreinfectado.



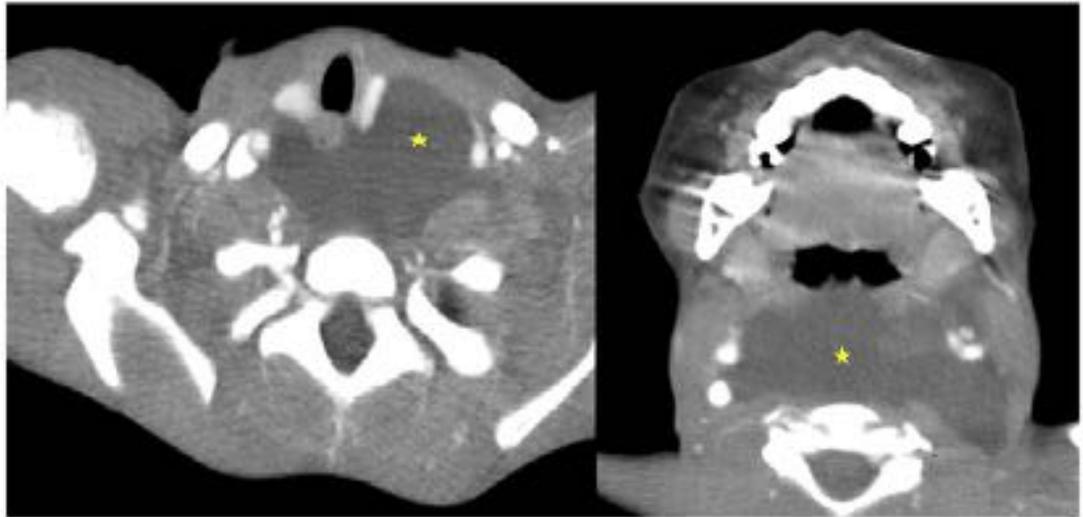
**Fig. 6:** Estudio doppler color: Misma lesión que en Fig.5. Presencia de vascularización periférica.



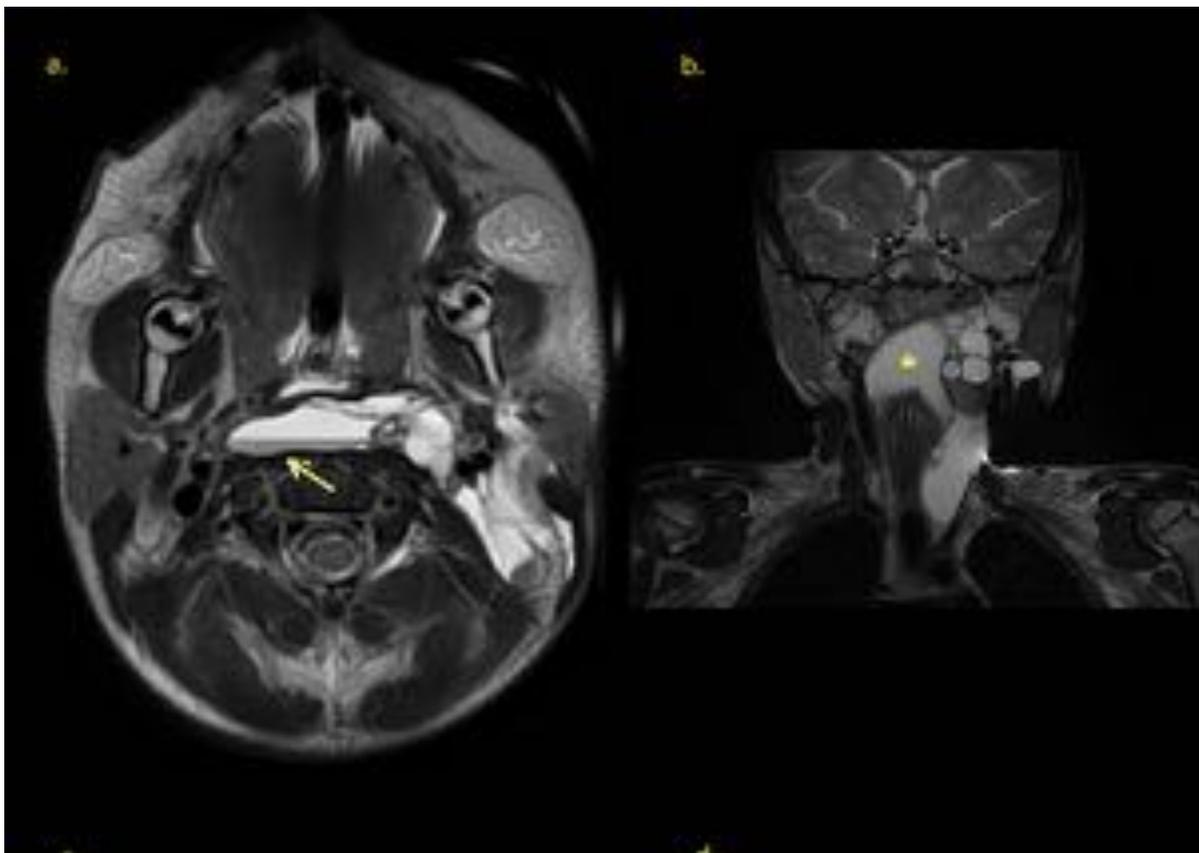
**Fig. 7:** TC con contraste IV: Lesión unilocular laterocervical derecha en localización posterior a la glándula submaxilar derecha, lateral al espacio carotídeo (flecha amarilla), anterior al margen anterior del músculo esternocleidomastoideo derecho (asterisco azul) y profunda al platisma. Presenta unos contornos bien definidos con un área central marcadamente hipodensa y una captación anular gruesa. Diagnóstico: quiste de la 2º hendidura branquial.

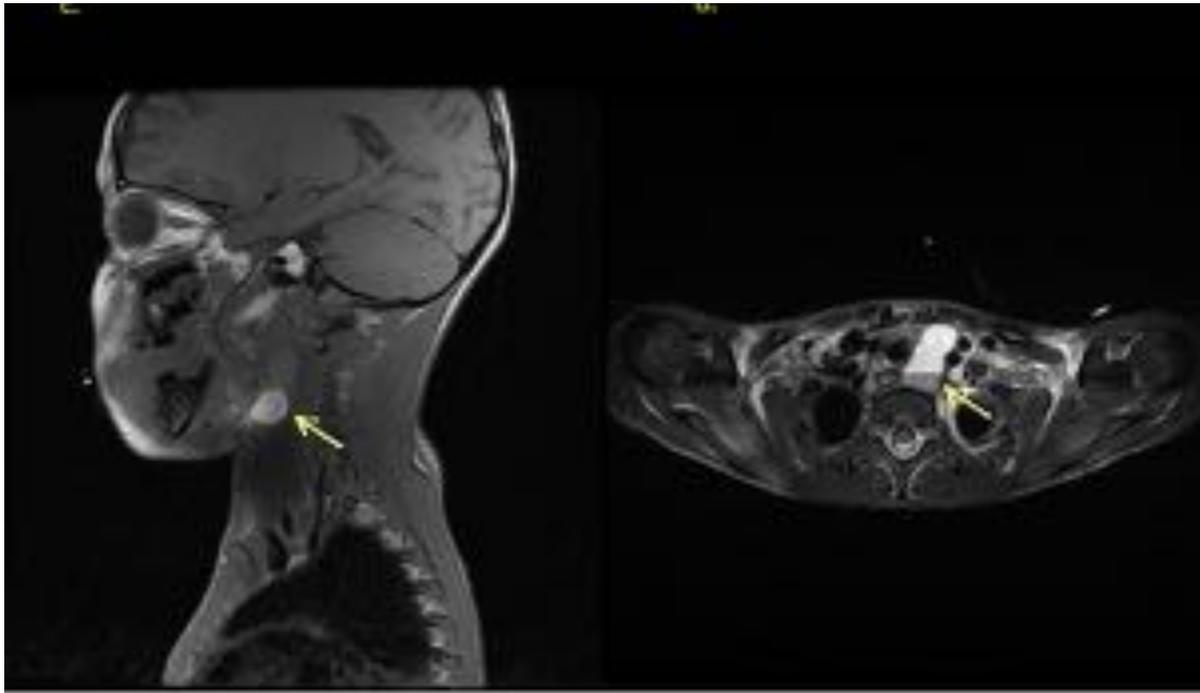


**Fig. 8:** Izquierda: Coronal STIR. Centro: Axial STIR. Derecha: Sagital T1. Lesión redondeada espontáneamente hiperintensa en secuencia STIR e hipointensa en T1, situada por detrás de la glándula submaxilar izquierda, lateral al espacio carotídeo, medial e inferior a la parótida y anterior al músculo esternocleidomastoideo; con pared gruesa y discretamente nodular. Se observa extensión del proceso inflamatorio hacia estructuras adyacentes. Diagnóstico: Quiste de la 2ª hendidura branquial sobreinfectado.

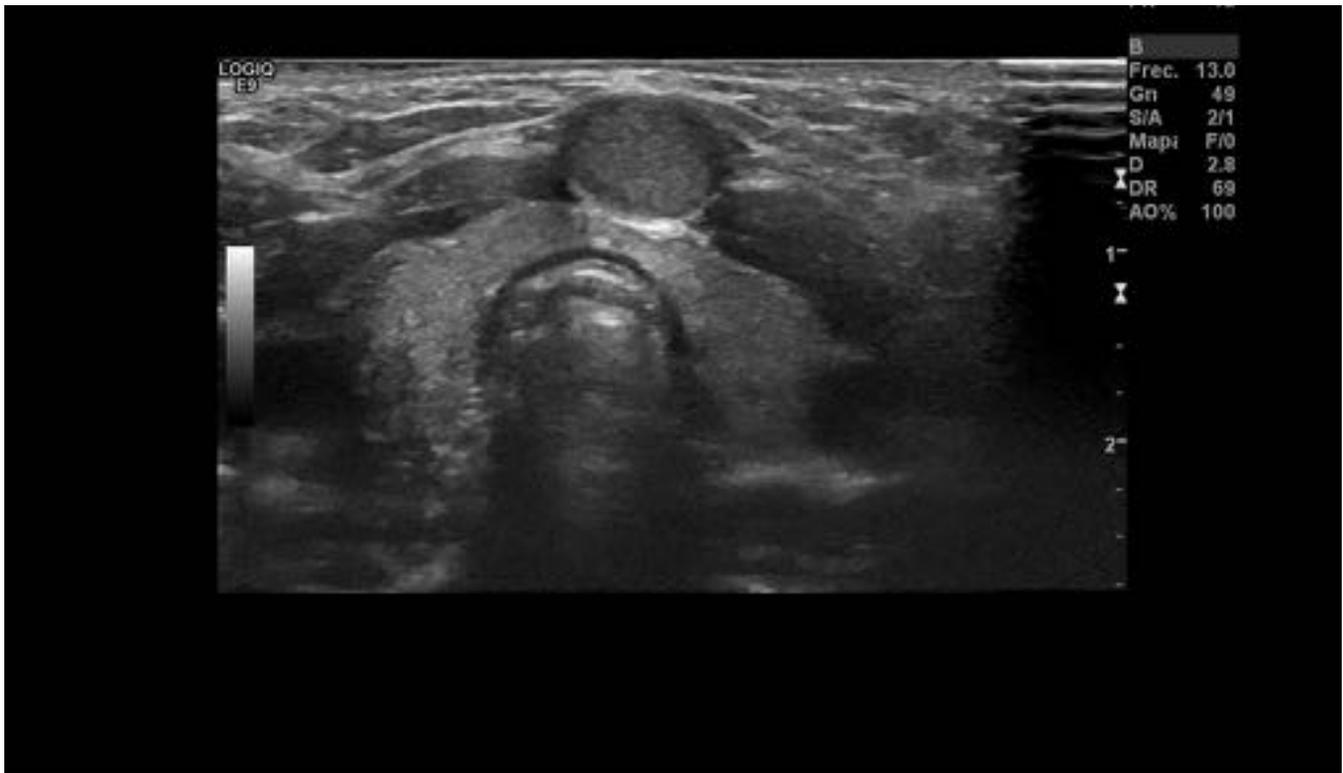


**Fig. 9:** TC con contraste IV: Lesión quística transespacial, polilobulada, centrada en el espacio retrofaríngeo, homogéneamente hipodensa con ausencia de realce tras la administración de contraste. Diagnóstico: Malformación linfática.

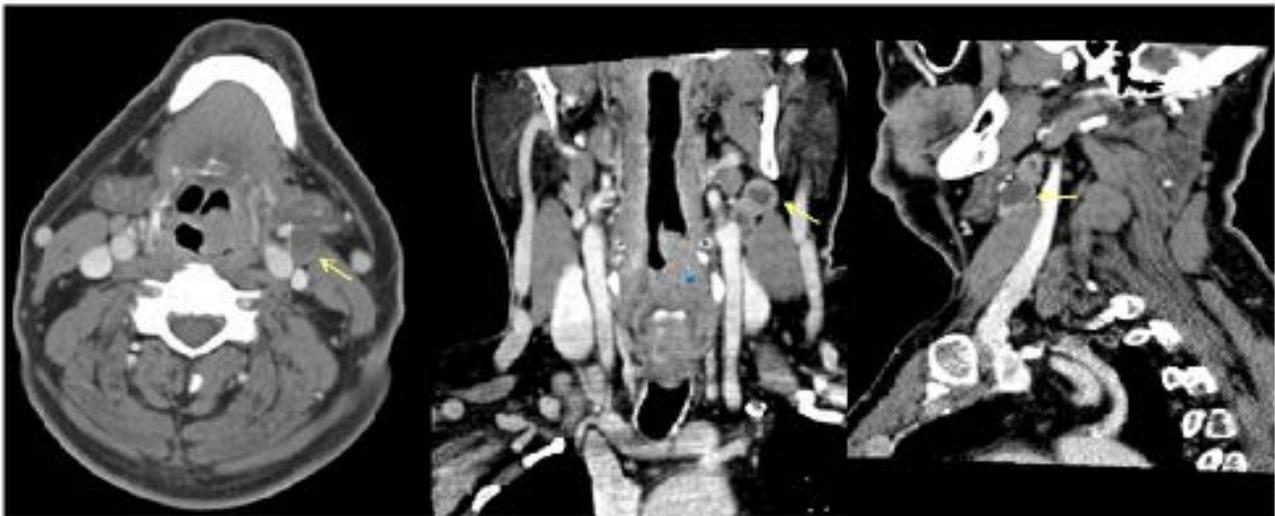




**Fig. 10:** a. Axial T2: Lesión quística polilobulada, transespacial, hiperintensa en T2 con formación de nivel líquido-líquido, hipointenso en su porción declive compatible con restos hemáticos. b. Coronal T2. c. Sagital T1: Componente hiperintenso (flecha) en relación con hemorragia. d. Axial STIR: Componente intratorácico de la lesión con nivel líquido-líquido en relación con hemorragia. Diagnóstico: malformación linfática.

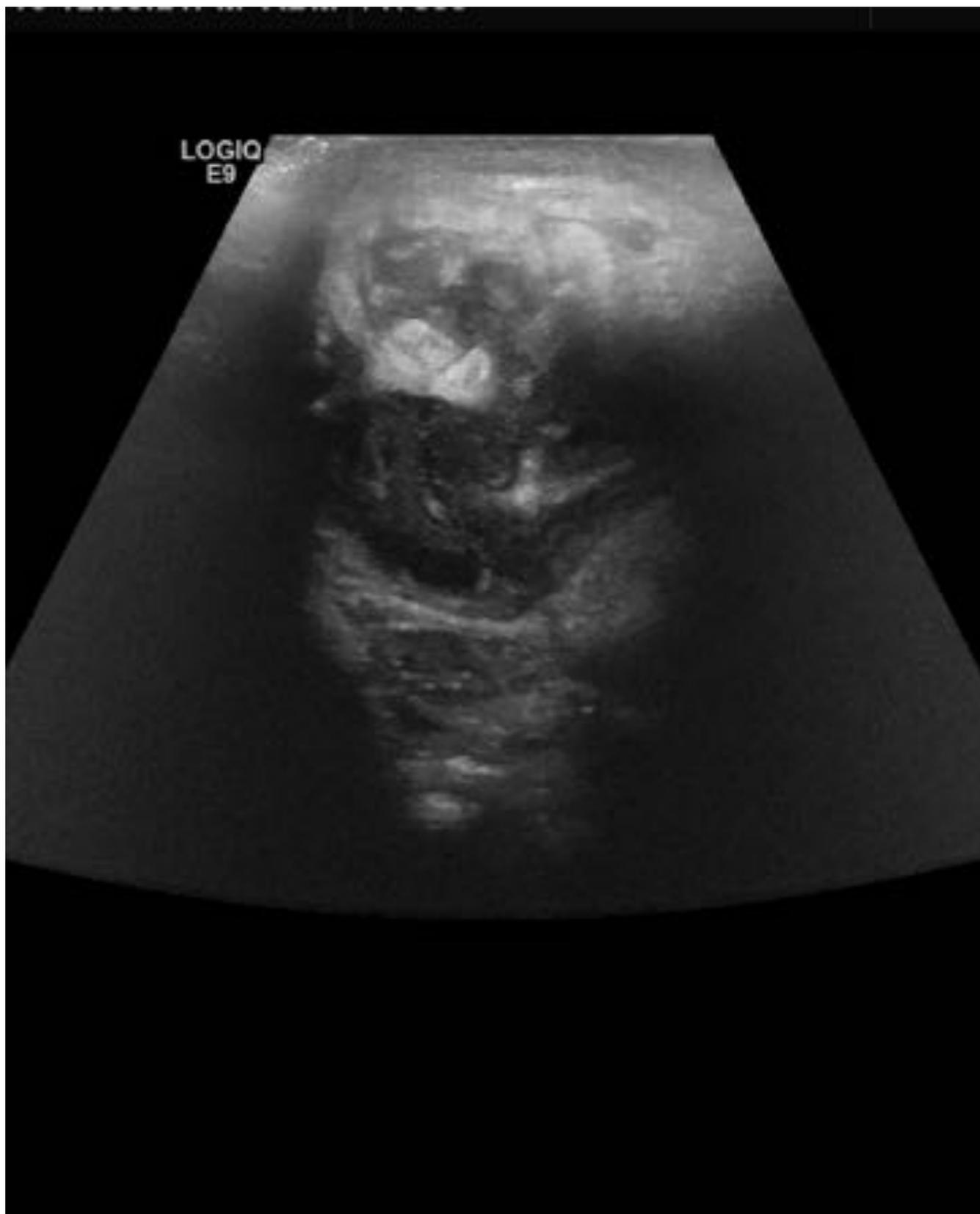


**Fig. 11:** Ecografía: Nódulo ovalado de contornos bien definidos, hipoecoico, con discreto refuerzo acústico posterior, avascular, localizado en línea media anterior cervical, superficial respecto al istmo tiroideo. Diagnóstico: quiste epidermoide.



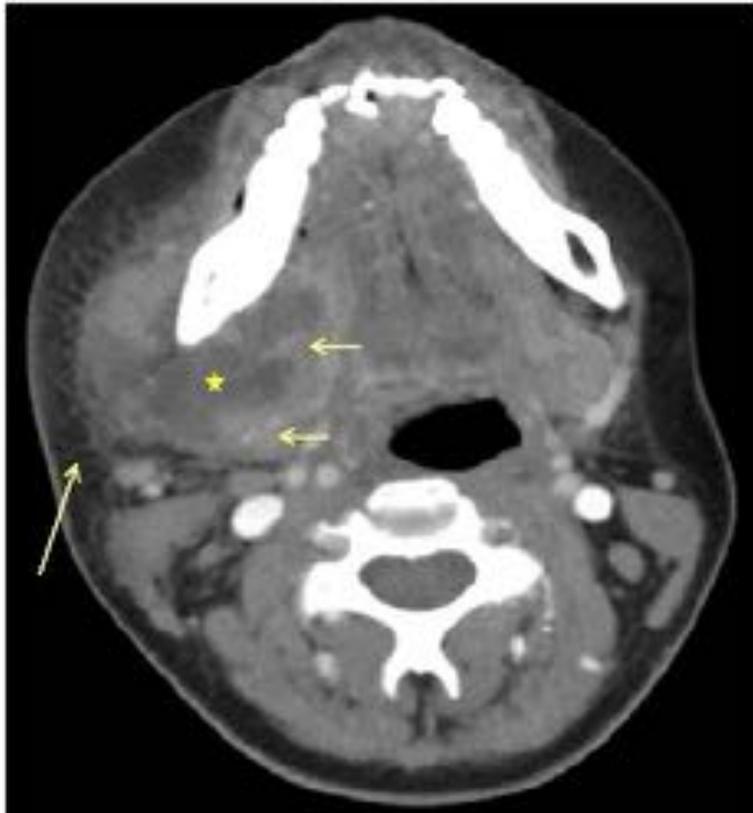
**Fig. 12:** TC con contraste IV: Paciente con neoplasia de laringe conocida (asterisco), con múltiples

lesiones de morfología ovalada y contornos bien definidos, con centro hipodenso y marcado realce periférico en anillo tras la administración de contraste (flechas). Diagnóstico: metástasis ganglionares con componente necrótico.





**Fig. 13:** Ecografía: colección líquida de márgenes imprecisos, con contenido marcadamente heterogéneo y septos internos localizada en el espacio submandibular. Diagnóstico: Absceso.



**Fig. 14:** TC con contraste IV: Colección hipodensa de bordes anfractuosos con centro hipodenso (asterisco) y múltiples septos internos que realzan tras la administración del contraste (flechas cortas). Se localiza en el espacio masticador derecho. Produce gran efecto de masa sobre las estructuras del suelo de la boca, así como un engrosamiento del platisma cervical y tejido celular subcutáneo (flecha larga). Diagnóstico: absceso de origen odontogénico.

## Conclusiones

Los radiólogos debemos estar familiarizados con las principales características radiológicas de las lesiones quísticas del cuello para poder establecer un diagnóstico diferencial preciso que facilite su manejo terapéutico.

## **Bibliografía / Referencias**

1. Mittal MK, Malik A, Sureka B, Thukral BB. Cystic masses of neck: A pictorial review. *Indian J Radiol Imaging*. 2012 Oct-Dec; 22(4): 334–343.
2. Lev S, Lev MH. Imaging of cystic lesions. *Radiologic Clinics*, Volume 38, Issue 5, 1013 – 1027.
3. Ibrahim M, Hammoud M, Maheshwari M, Pandya A. Congenital Cystic Lesions of the Head and Neck. *Neuroimag Clin N Am* 21 (2011) 621–639.
4. Wong KT, Lee YYP, King AD, Ahuja AT. Imaging of cystic or cyst-like neck masses. *Clinical Radiology* (2008) 63, 613e622.
5. Baer AH, Parmar HA, DiPietro MA, Kasten SJ, Mukherji SK. Hemangiomas and Vascular Malformations of the Head and Neck: A Simplified Approach. *Neuroimag Clin N Am* 21 (2011) 641–658.