

¿ESO ES TIROIDES?

Claves en imagen para reconocer el tejido tiroideo ectópico.

Mónica Orgaz Álvarez, Cristina Amengual Aldehuela, Laura Reyes Márquez, Esther Díaz Rodríguez, Xiaqun Xu Zhu, Yolanda del Valle Sanz, Mónica Pérez González, Josefa Galobardes Monge

Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla, Madrid.

OBJETIVOS



- Breve repaso de la anatomía y embriología de la glándula tiroides.



- Identificar en imagen el tejido tiroideo ectópico.



- Conocer cuál es la importancia de realizar un buen diagnóstico.



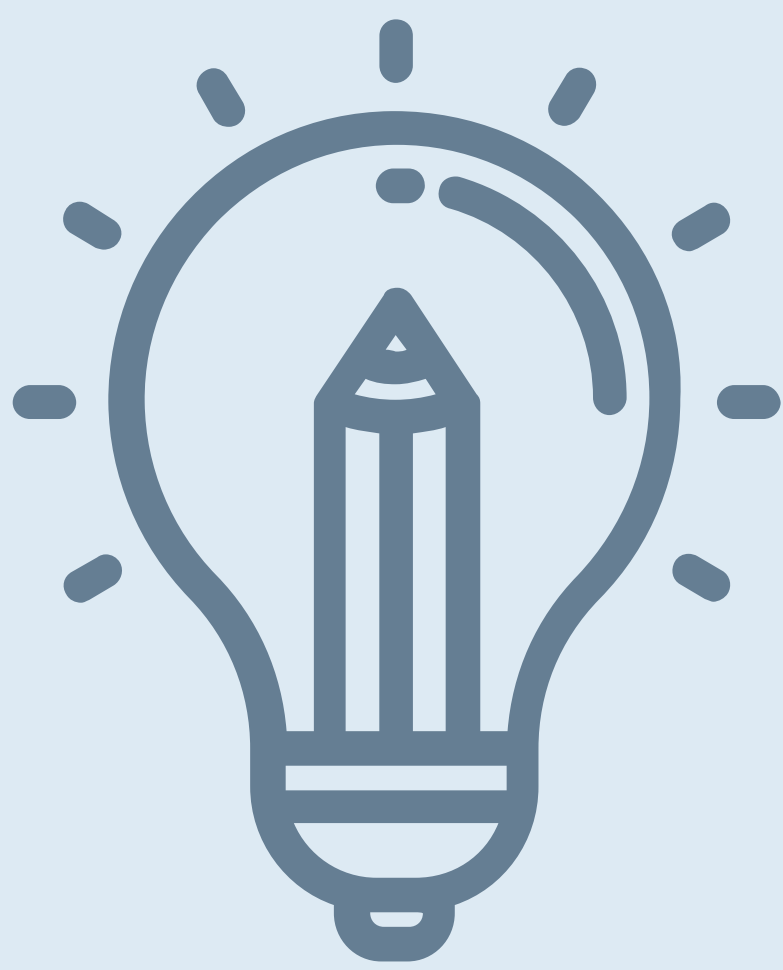
- Realizar un diagnóstico diferencial adecuado con entidades clínicas que pueden llevar a error.

INTRODUCCIÓN

o Tejido tiroideo ectópico (TTE) =
Tejido Tiroideo en localización diferente a su
posición habitual.

o Posición habitual = Región pre-traqueal del
espacio visceral del cuello.

o Es la **disgenesia tiroidea** más frecuente.

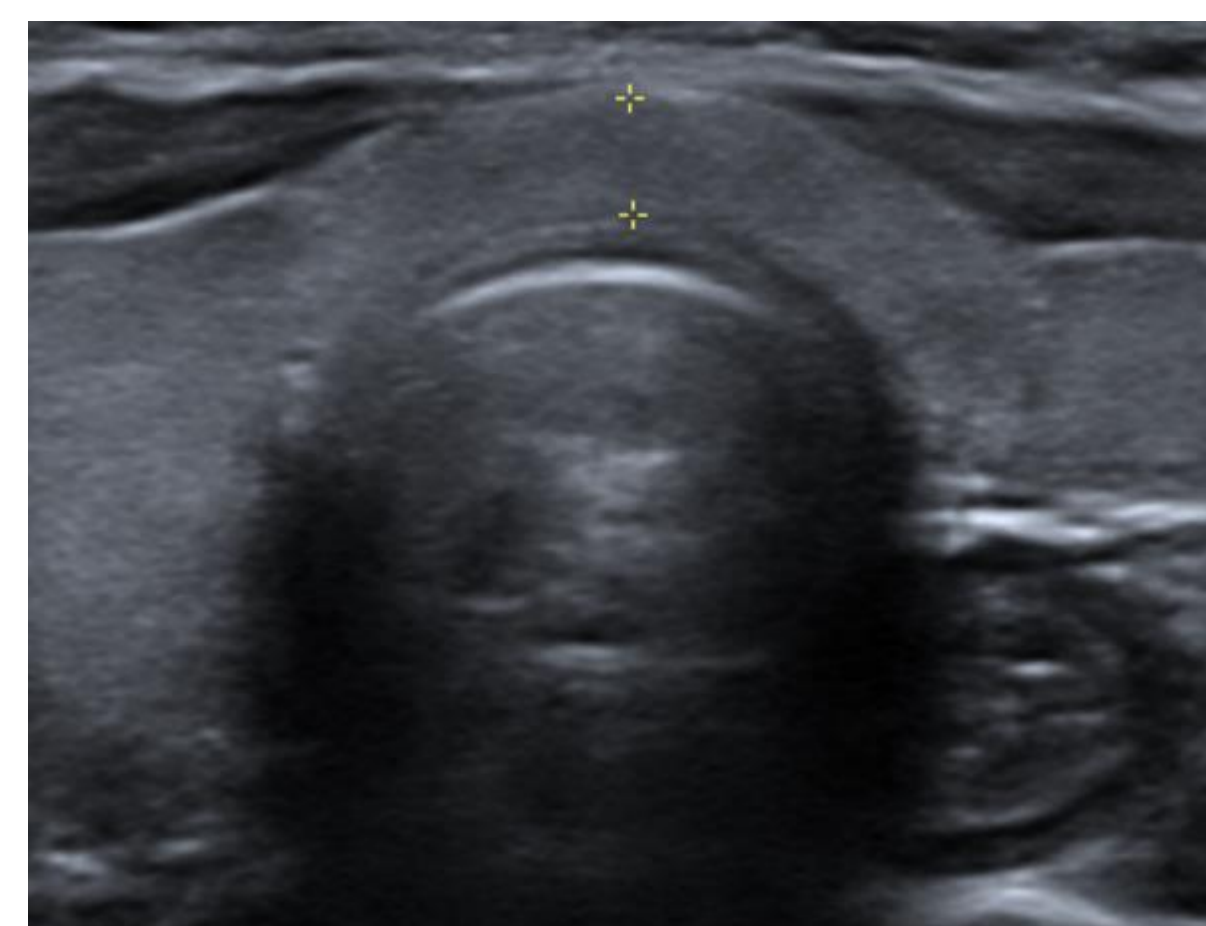
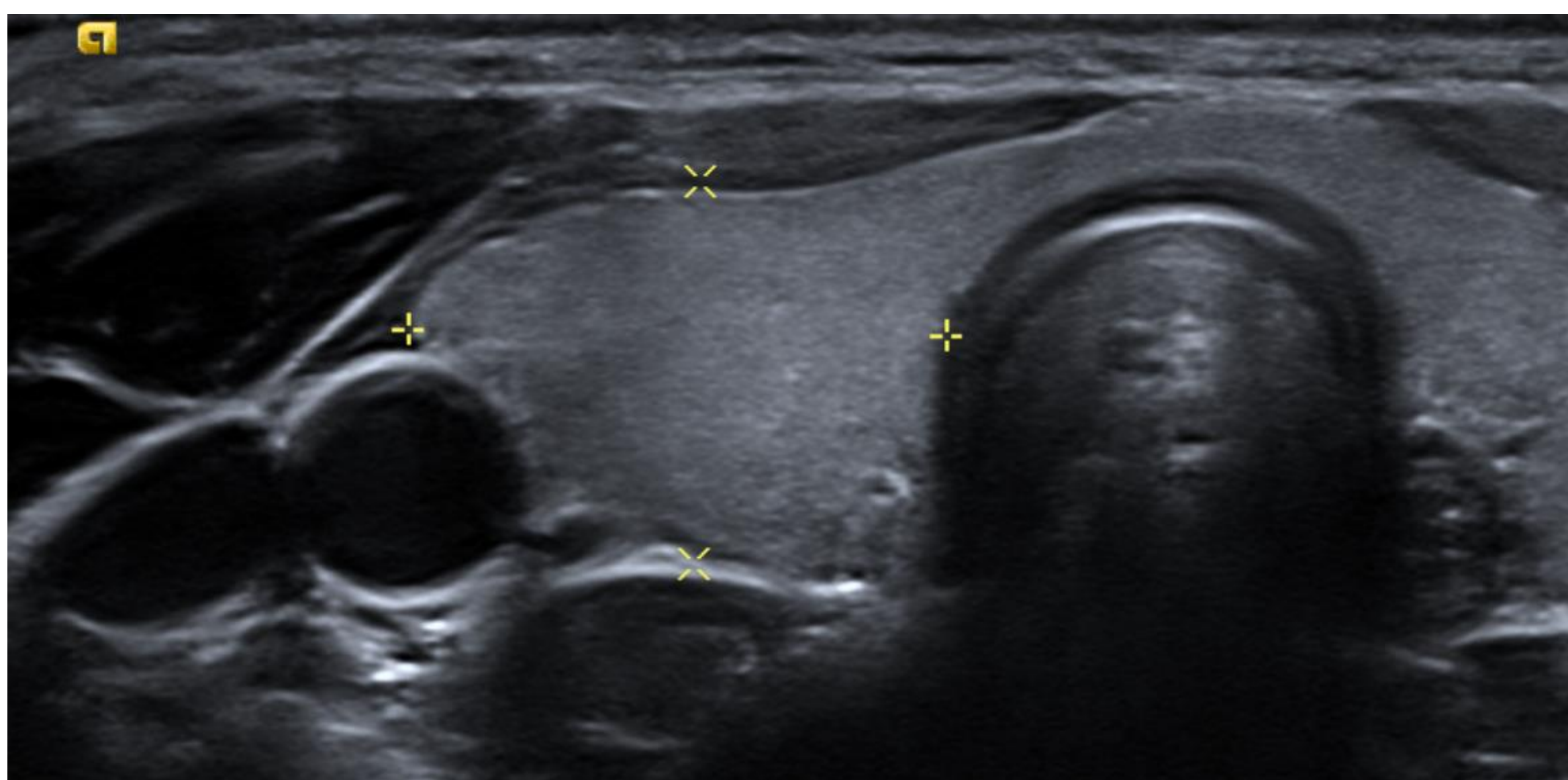


o Escasa sintomatología acompañante.

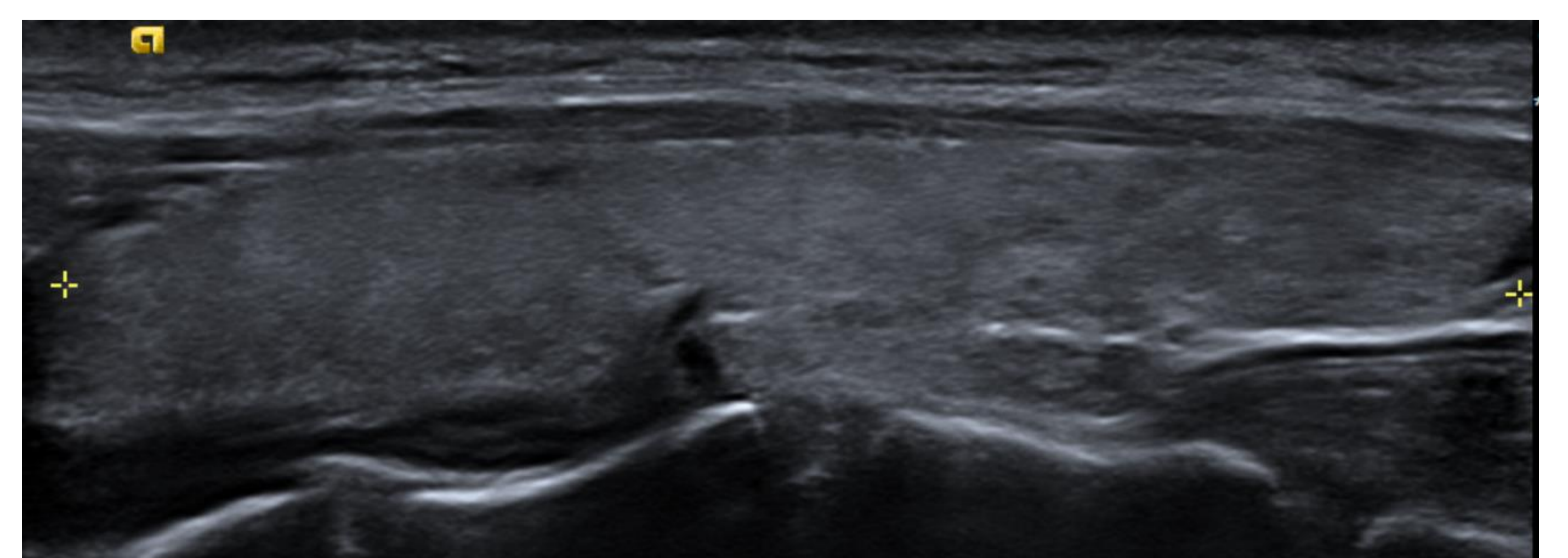
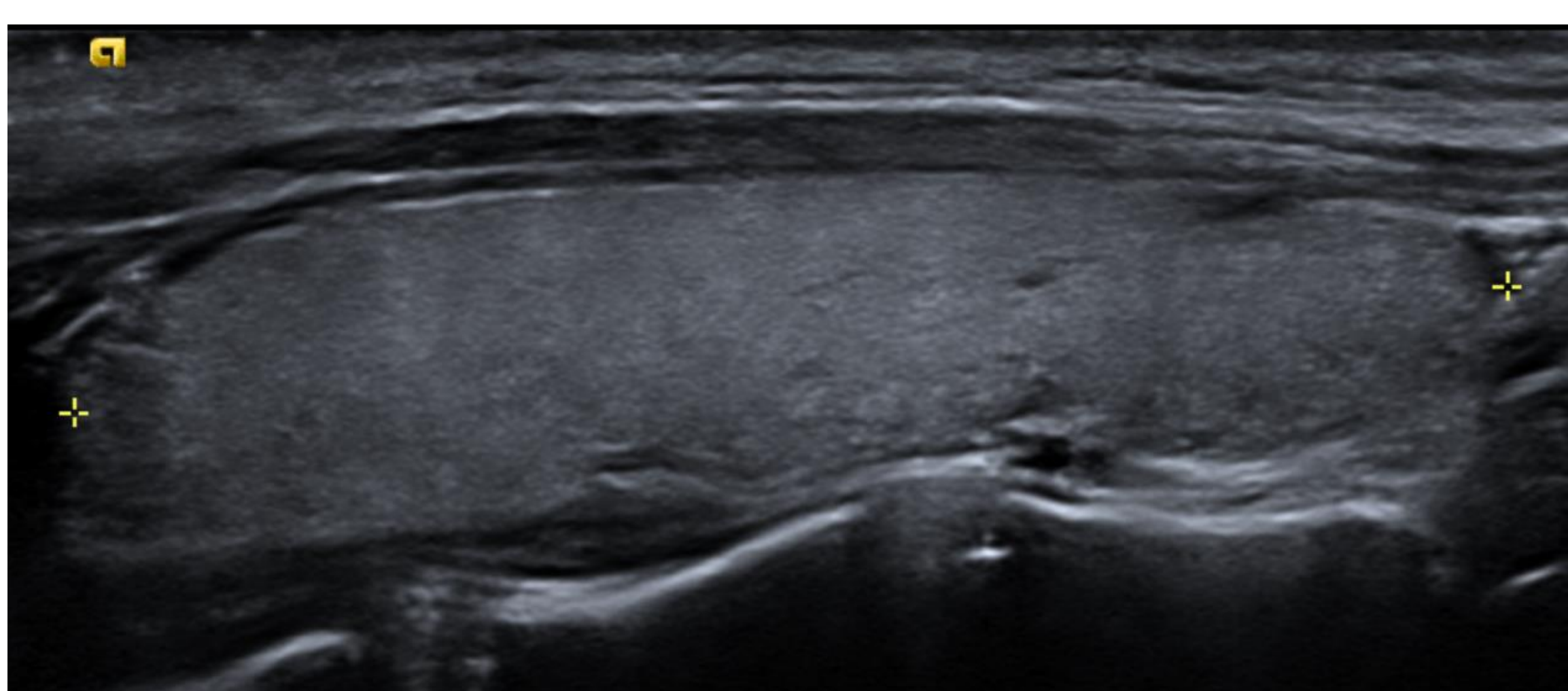
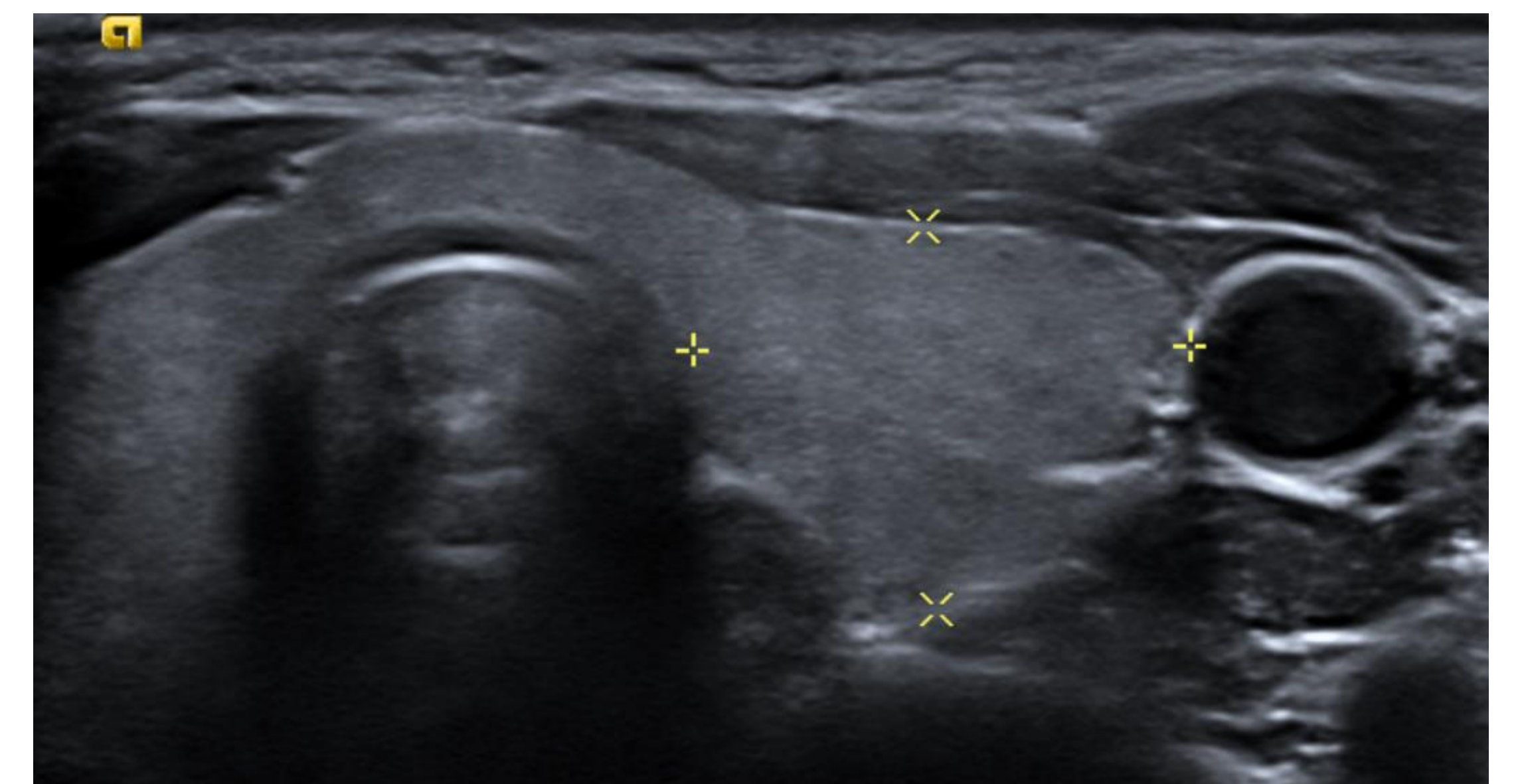
o Frecuentemente pasa **inadvertido** o se
diagnostica erróneamente.

TIROIDES NORMAL

ECOGRAFÍA



D=2,5 mm



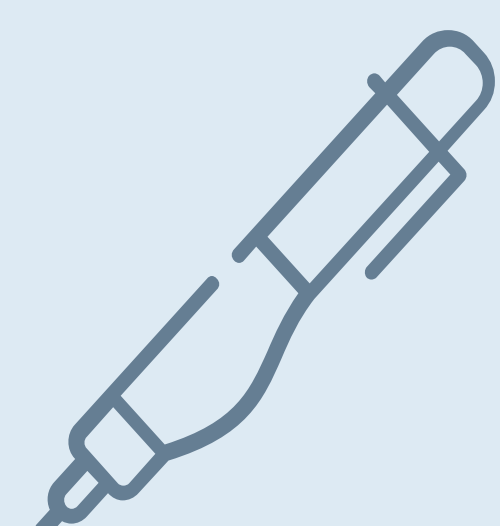
D=17,0 mm
D=12,1 mm

D=49,8 mm

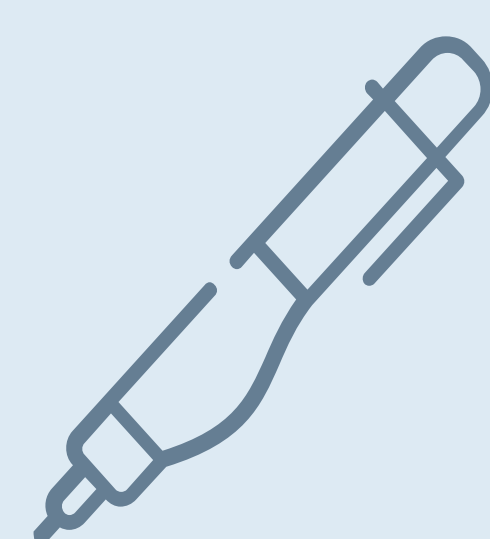
D=15,2 mm
D=11,7 mm

D=54,6 mm

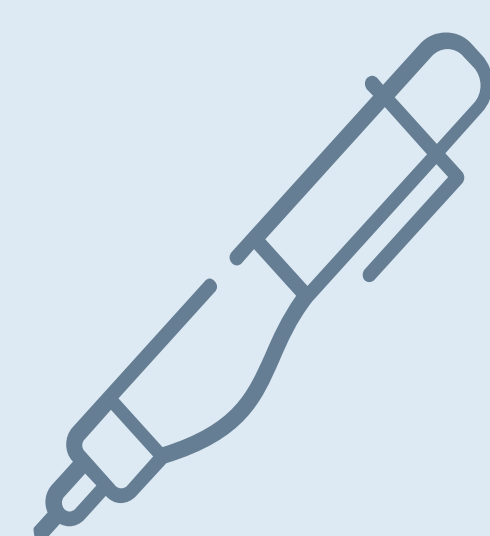
ANATOMÍA



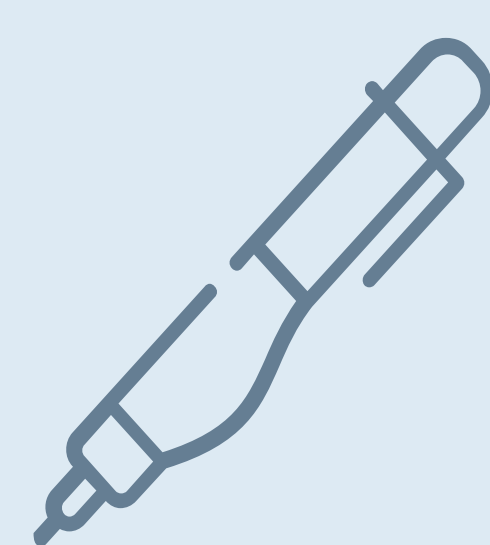
- Glándula en forma de H o U.



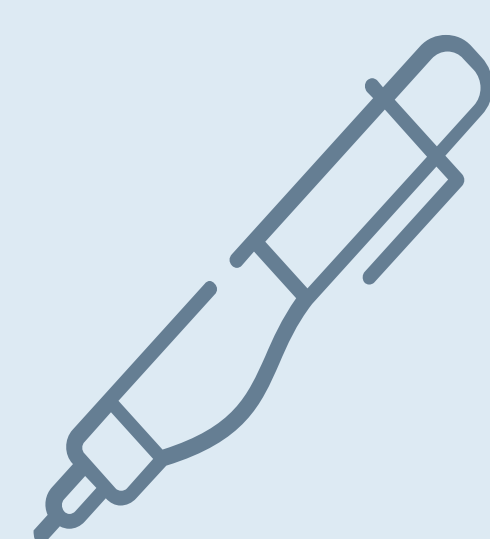
- Localización habitual: Región cervical anterior infrahiodea, en el espacio visceral del cuello, en posición anterior y lateral con respecto a la tráquea.



- Extensión: De C5 a D1.



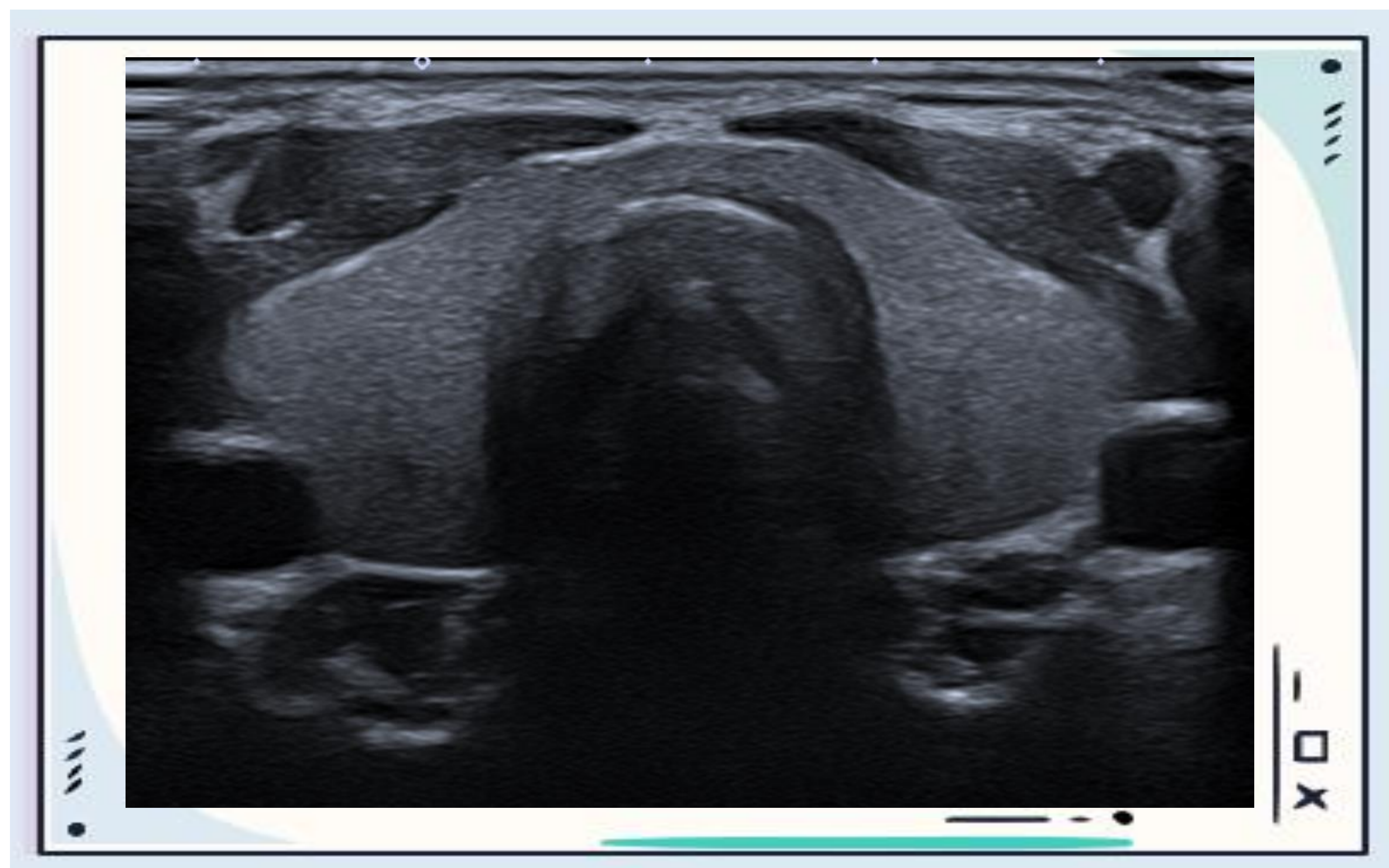
- Morfología: Dos lóbulos laterales de unos 4 cm de longitud unidos por un istmo en la línea media.



- Lóbulo piramidal: Presente en 40% individuos sanos. Ascende desde istmo hacia hueso hioides. Remanente / resto de tejido tiroideo en línea media. Se considera una variante de la normalidad.

ASPECTO EN IMAGEN

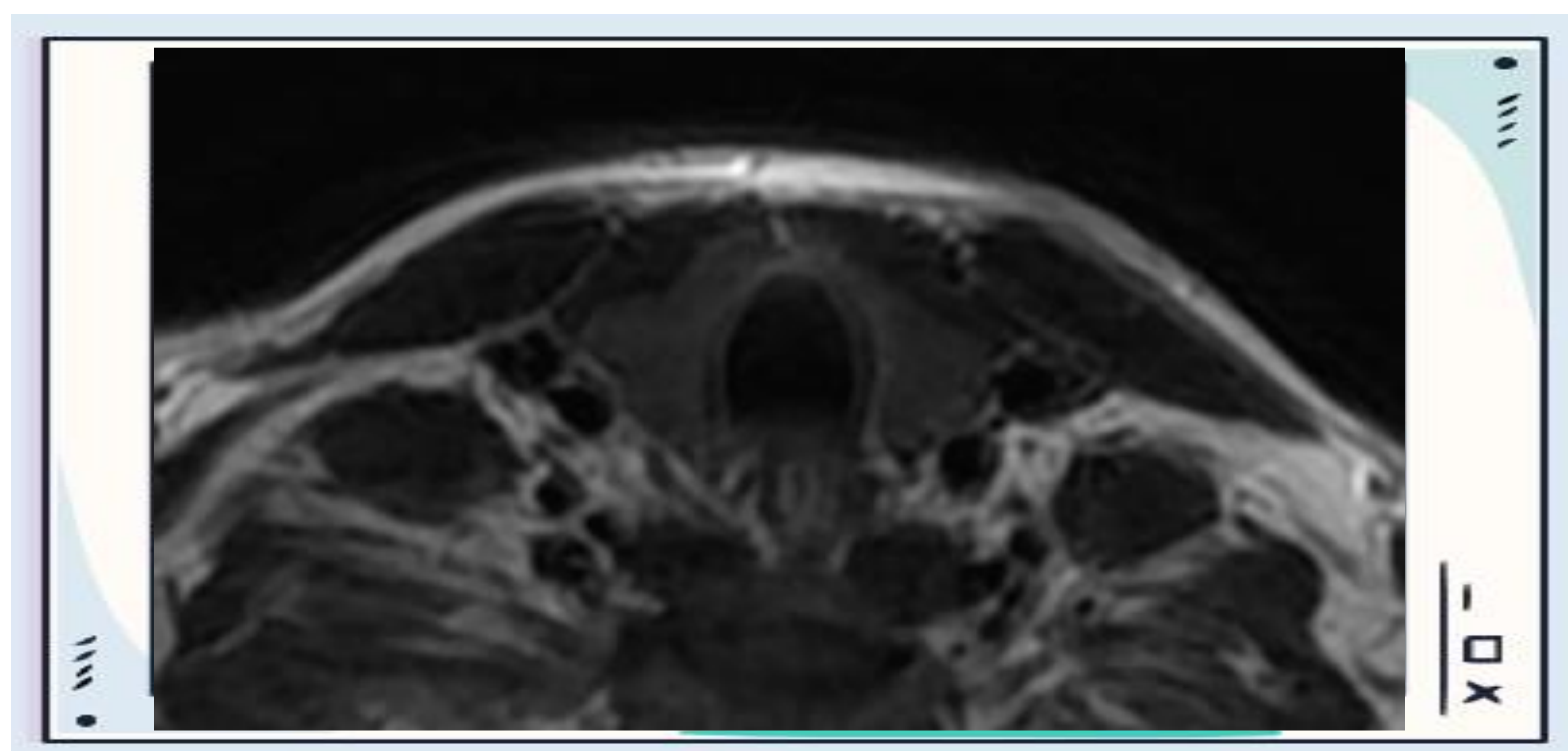
US



TC



RM



EMBRIOLOGÍA

- Primera glándula endocrina en desarrollarse.
- Cuándo: Durante la 3ª - 4ª semana de gestación (hacia el día 24 de gestación).
- Proliferación de células epiteliales del **ENDODERMO**.
- Dónde: Base de la faringe, por detrás del primer y segundo arcos branquiales.
- Origen: Foramen ciego de la lengua
- *Desarrollo inicial como divertículo tiroideo a partir del agujero ciego de la lengua.*
- Trayecto: Descenso anterior al intestino faríngeo, a región pre-traqueal (espacio visceral del cuello).
- Cómo desciende: Conectado desde la base de la lengua a través del **CONDUCTO TIROGLOSO** (que desaparece después). Ver CASO 1. DD.
- Posición definitiva: en la 7ª semana de gestación a la altura del tercer al sexto anillo traqueal (entre los días 40-50).
- *A medida que crece el embrión y la lengua, el divertículo desciende en el cuello.*
- Peso: 100-300 mg a mitad del embarazo, 1-3 g al nacimiento y 20 g en el adulto.

CASO 1

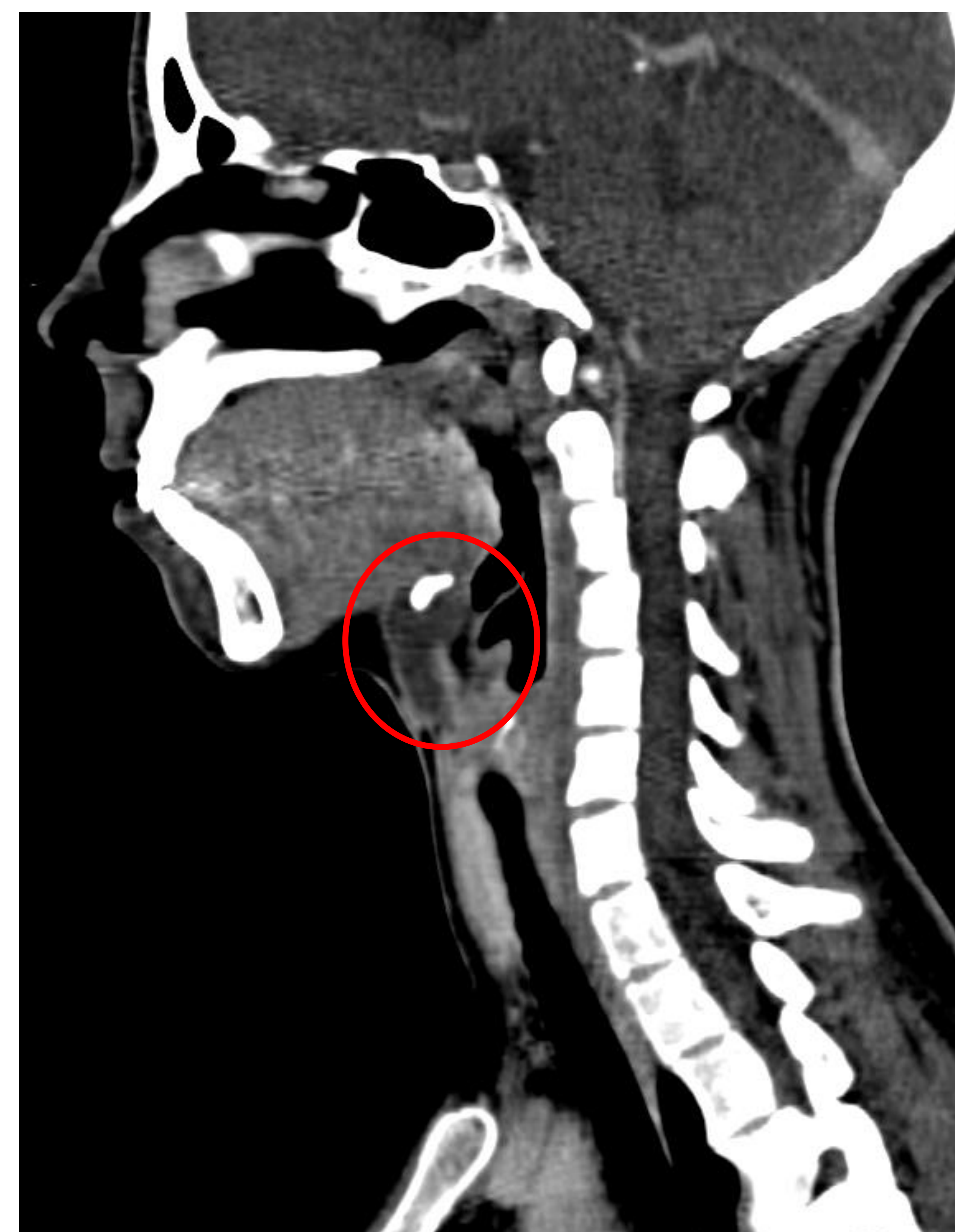
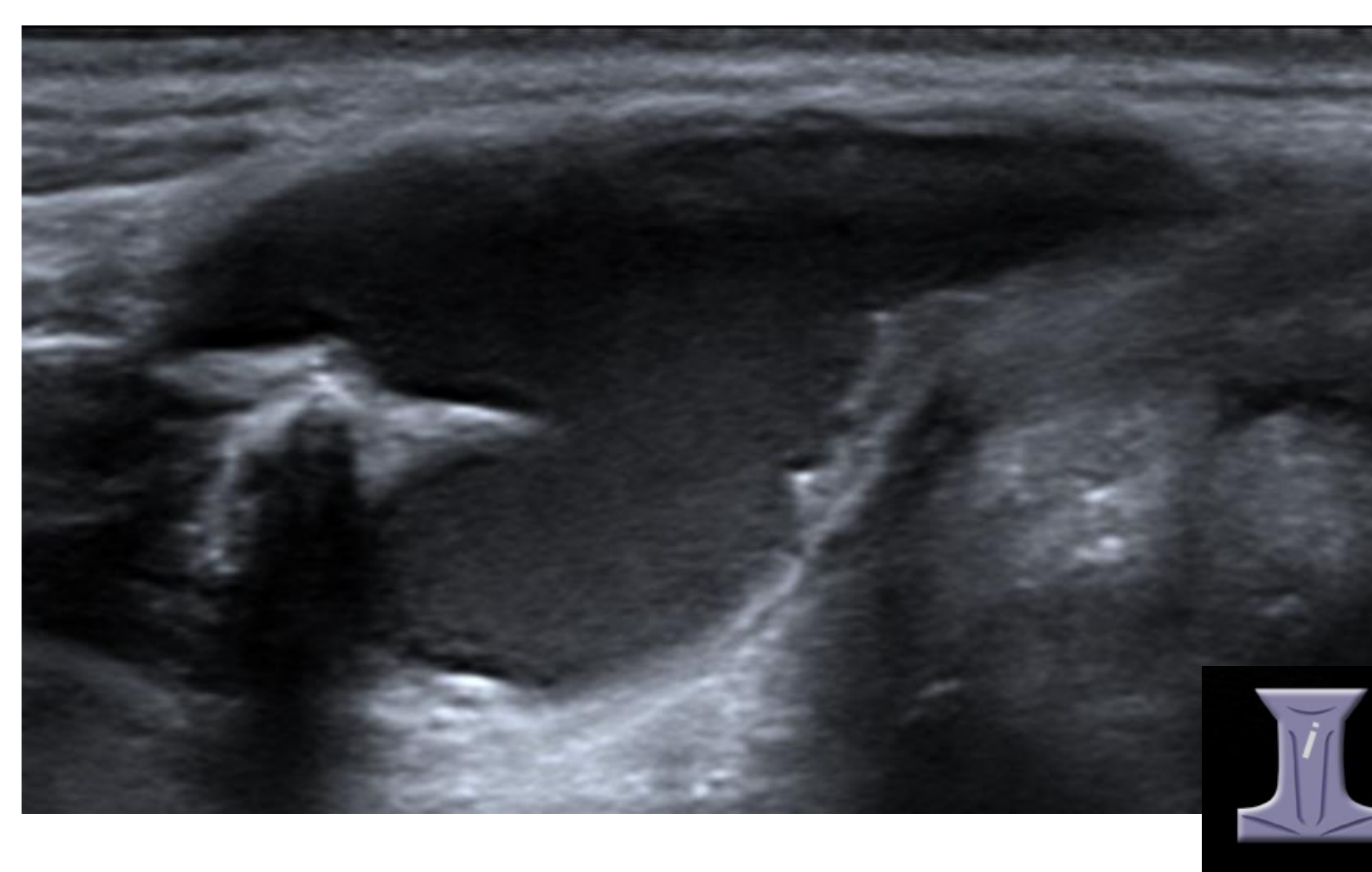
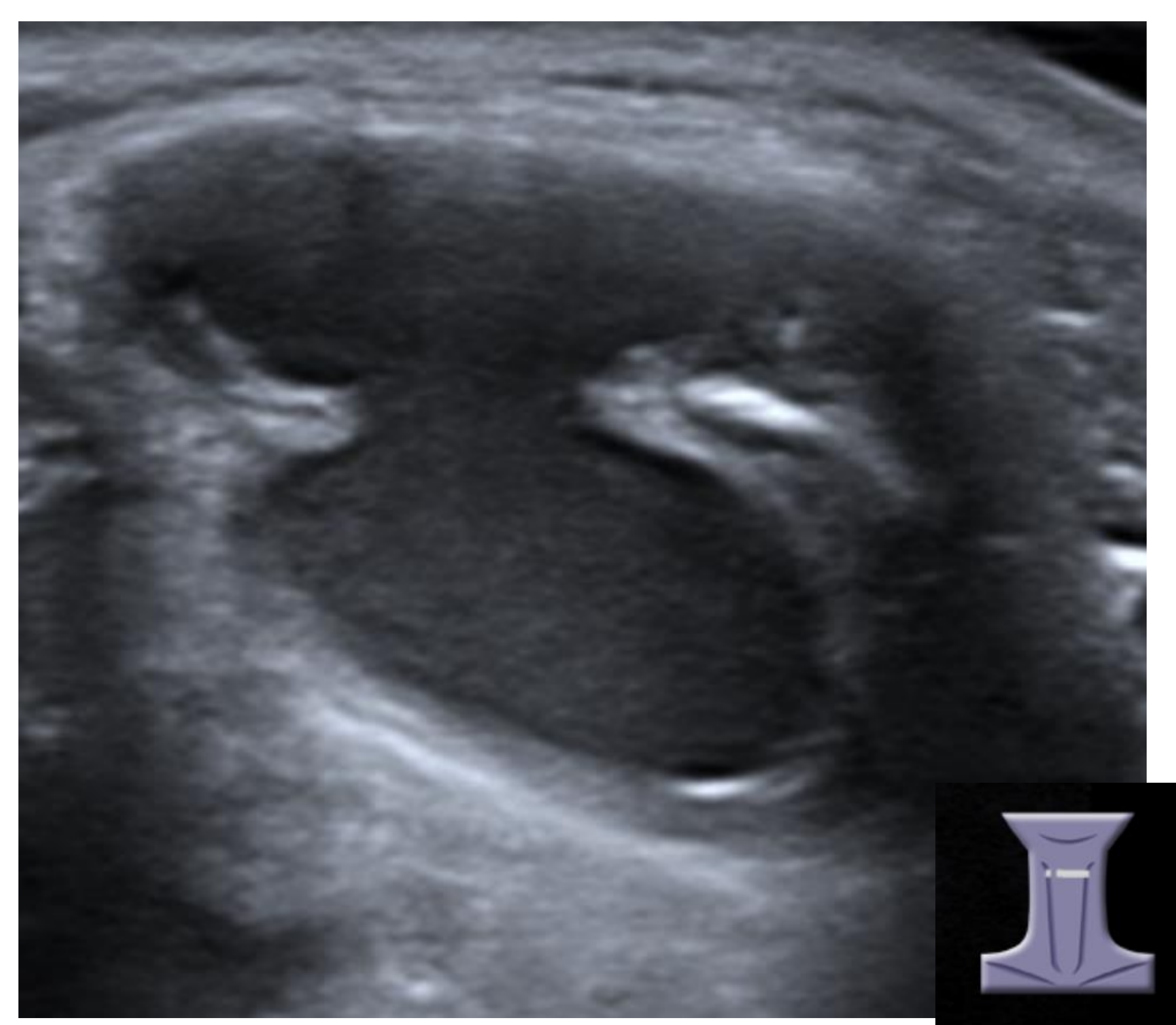
28 años



Lesión palpable en línea media cervical anterior infrahioidea

Se moviliza con la deglución

US



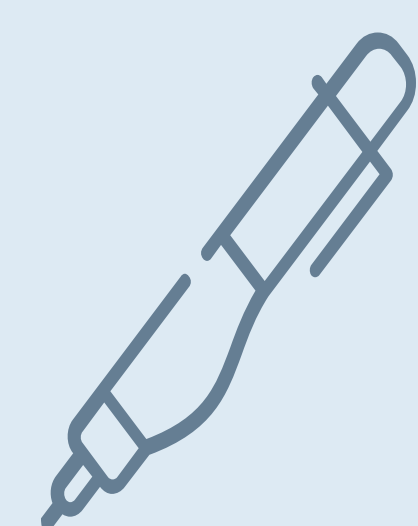
TC cuello con CIV

Axial

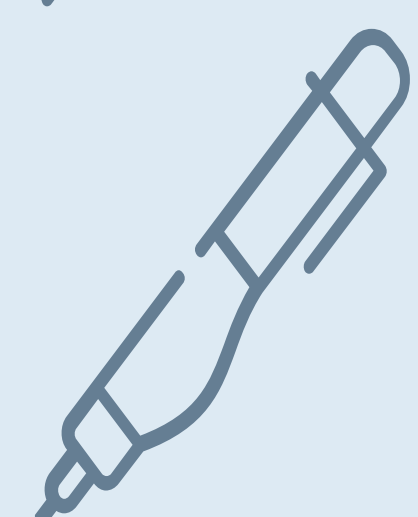
Sagital

QUISTE DEL CONDUCTO TIROGLOSO

TIROIDES ECTÓPICO



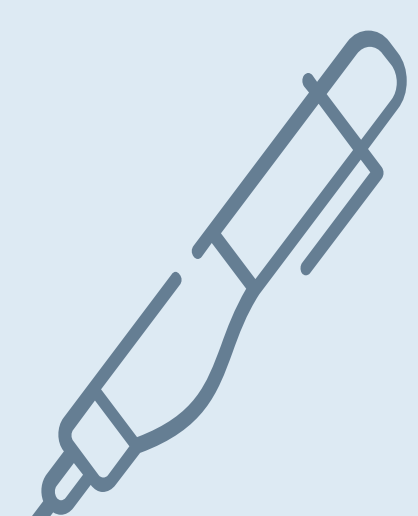
- Posición anatómica anormal



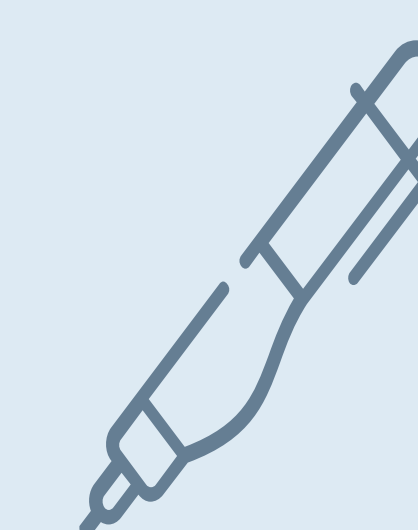
- Alteración congénita



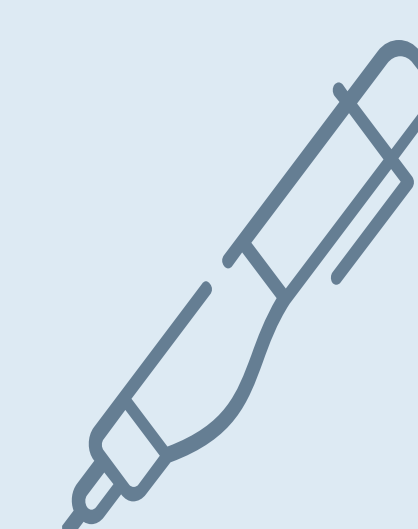
- Migración defectuosa de la glándula



- Ocorre en 1/200.000 pacientes



- Se detecta entre la 3ª y 5ª década



- 3 veces más frecuente en mujeres

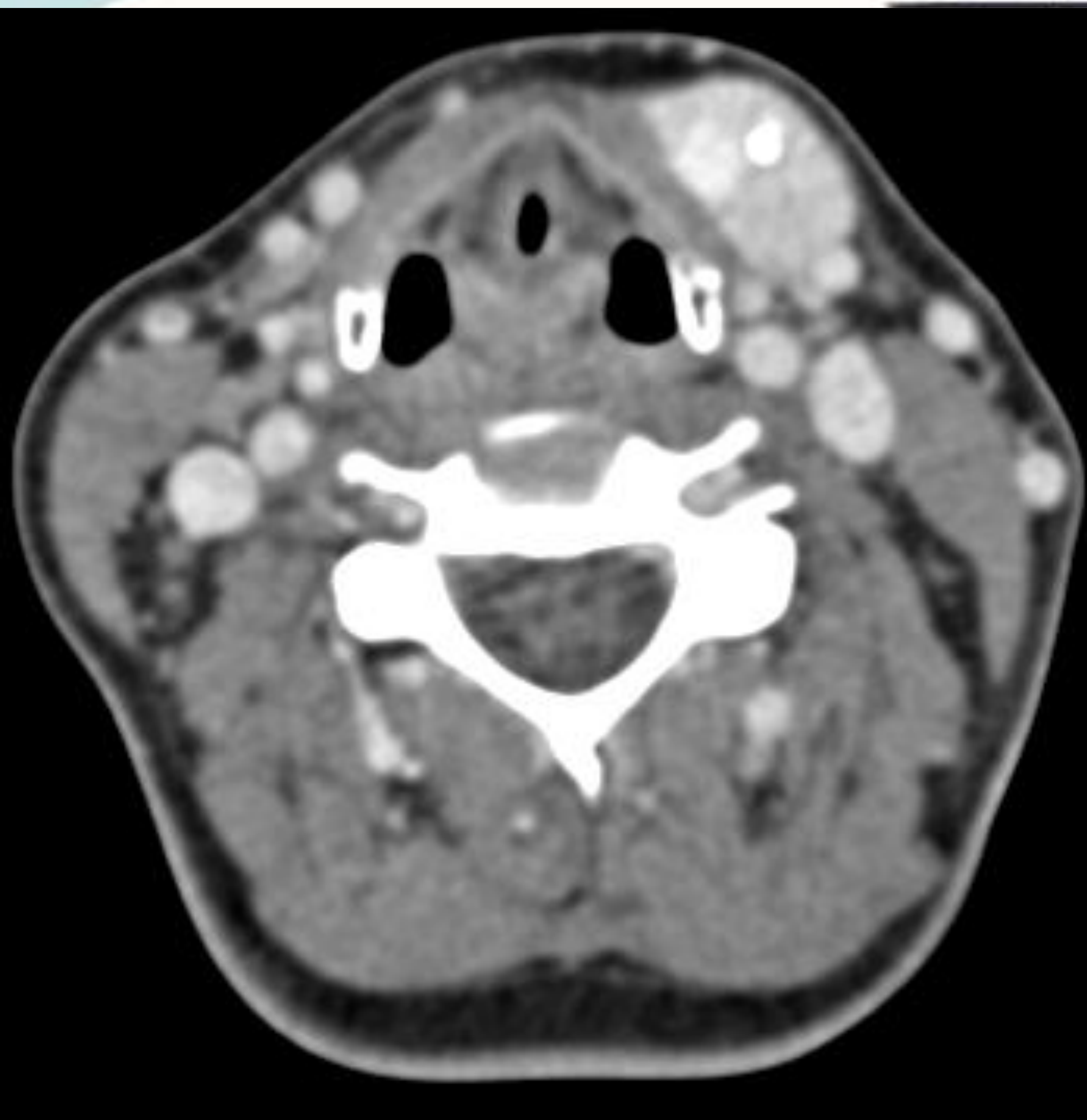


- Susceptible de insuficiencia funcional
(1 de cada 3)

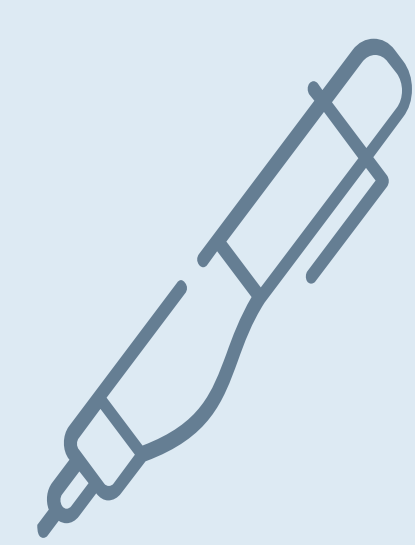
TTE LINGUAL
Localización más frecuente



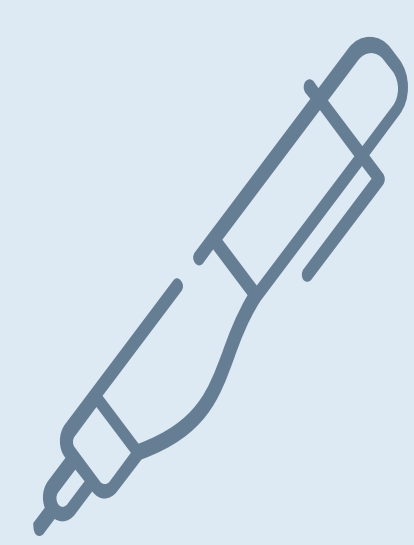
TTE SUBMANDIBULAR
Segunda localización más frecuente



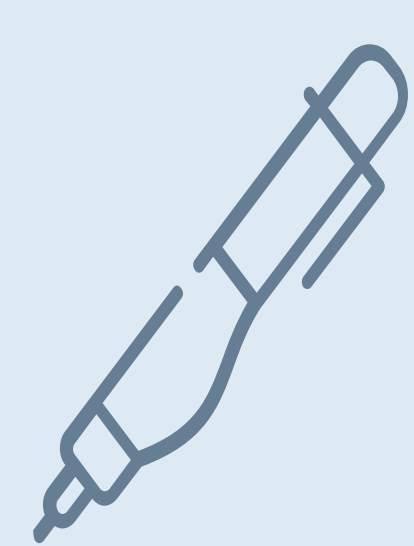
ETIOPATOGENIA



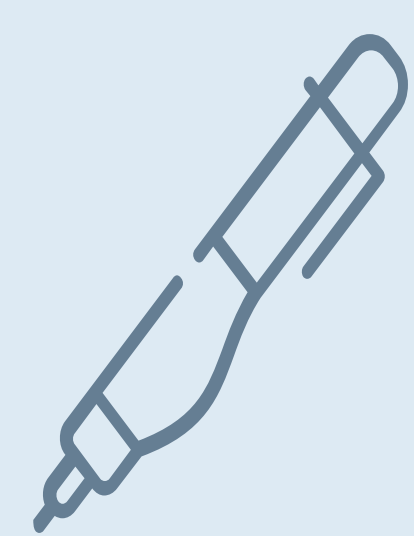
- La ectopia tiroidea se produce por alteraciones en el proceso de descenso de la glándula.



- Si el descenso no llega a iniciarse, la glándula se mantendrá en su posición de origen, la **base de la lengua**, que es la **localización más frecuente del TTE**.



- Cuando se producen descensos parciales, la glándula puede quedar en distintas localizaciones (ver esquema diapositiva siguiente).



- Se describen ectopias tiroideas derivadas de un “exceso de migración”, en localización **sobredescendida** (mediastino, abdomen, etc).

LOCALIZACIÓN TTE

Línea media
80-95%

Tubo aerodigestivo
1%

Lingual
80-90%

Amigdalina
Retrofaringea
Intratraqueal
Esofágica

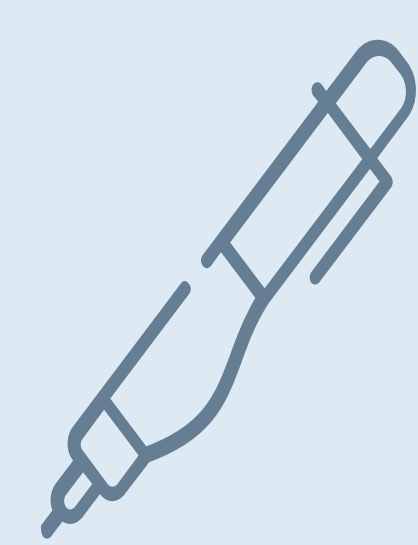
Conducto Tirogloso
5-15%

Sobredescendida
<1%

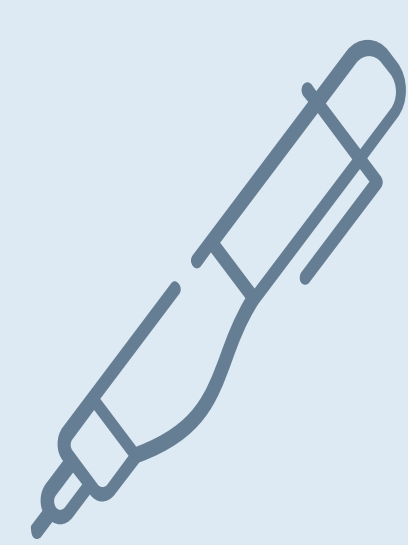
Cuello lateral
1-3%

Torácica
Abdominal

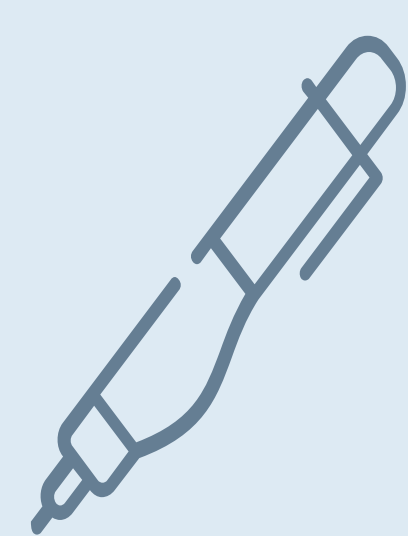
Submandibular



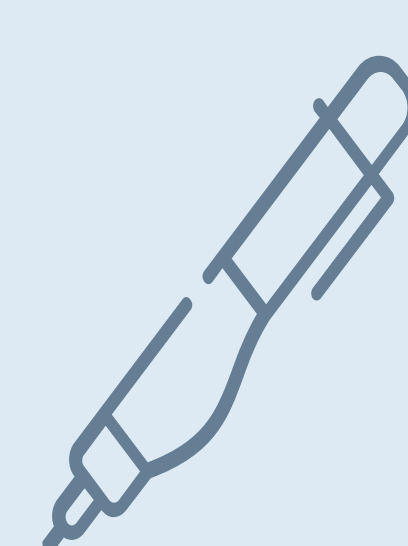
- En alrededor del 75% casos de TTE sin tejido tiroideo en el sitio anatómico normal, este representa el **único tejido funcionando**, siendo eutiroides todos los casos descritos en la literatura.



- Cuando existe tejido tiroideo en posición normal y también TTE, el **normal** suele ser hipotrófico e **hipofuncional**.



- Por otra parte, el TTE es una disgenesia, por lo que **a largo plazo** se espera que sea **hipofuncional**.



- **Sintomatología** depende de la **localización**: disfagia, disfonía, disnea, sensación de cuerpo extraño en la boca o faringe, tos que se intensifica en decúbito y raramente, hemoptisis. En el caso de localización intratraqueal, la disnea puede exacerbarse en el embarazo o menstruación.

Gammagrafía

Historia
Clínica

DIAGNÓSTICO

Ecografía
PAAF +/- BAG

Exploración
Física

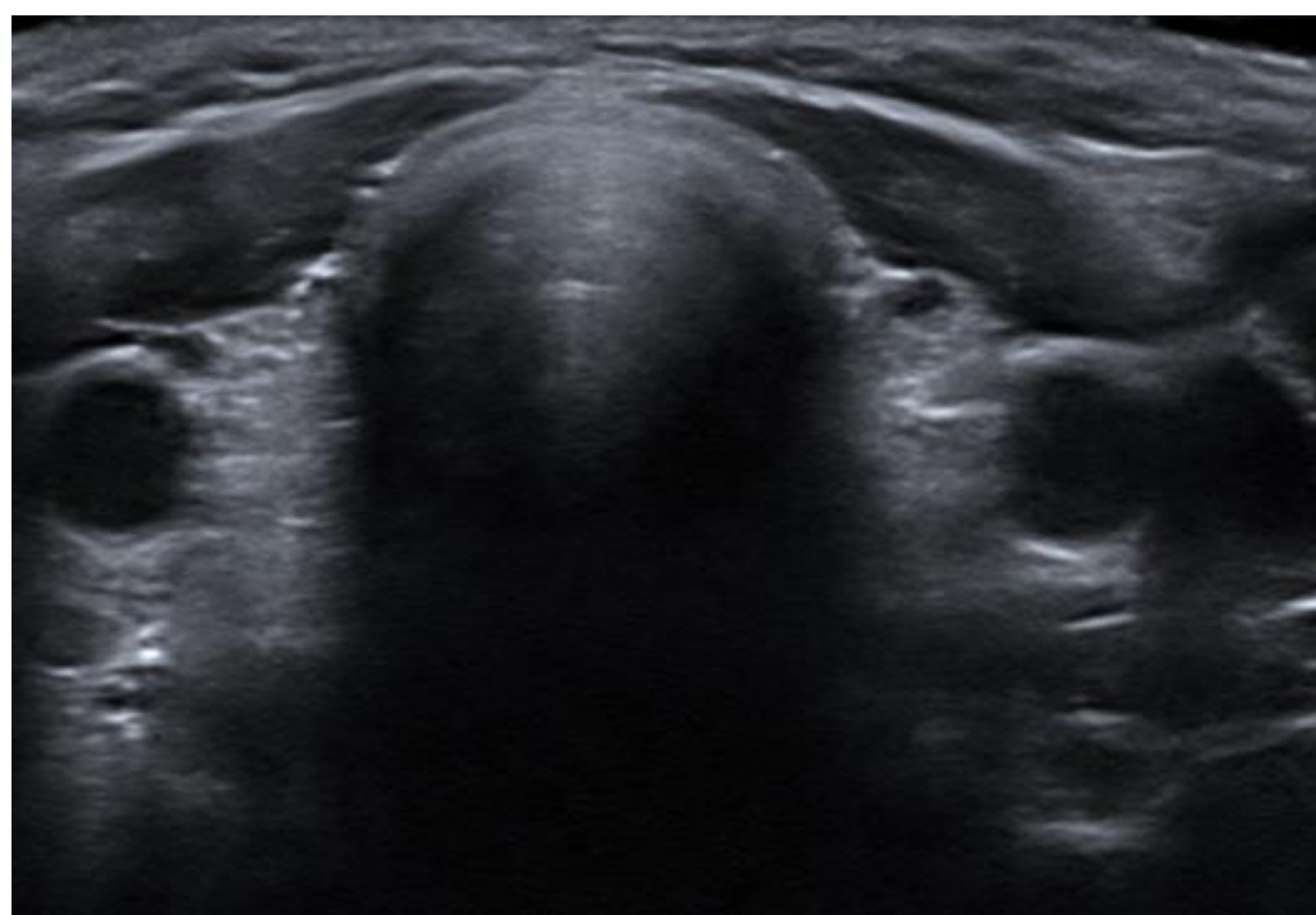
Pruebas
Función
Tiroidea

CASO 2

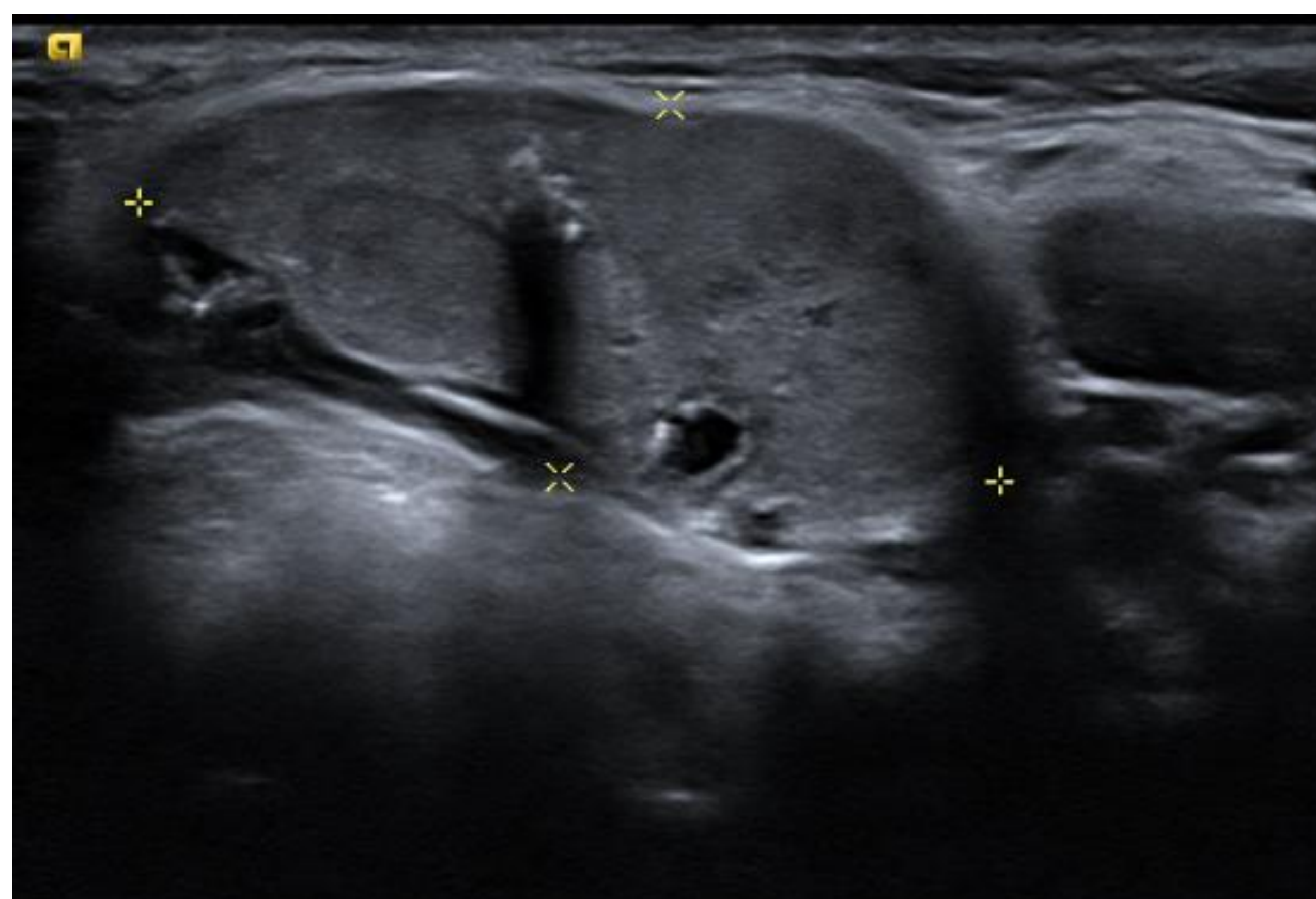
44 años

Nódulo palpable submandibular izquierdo

Nacionalidad: Polonia



Ausencia de tejido tiroideo en posición anatómica habitual



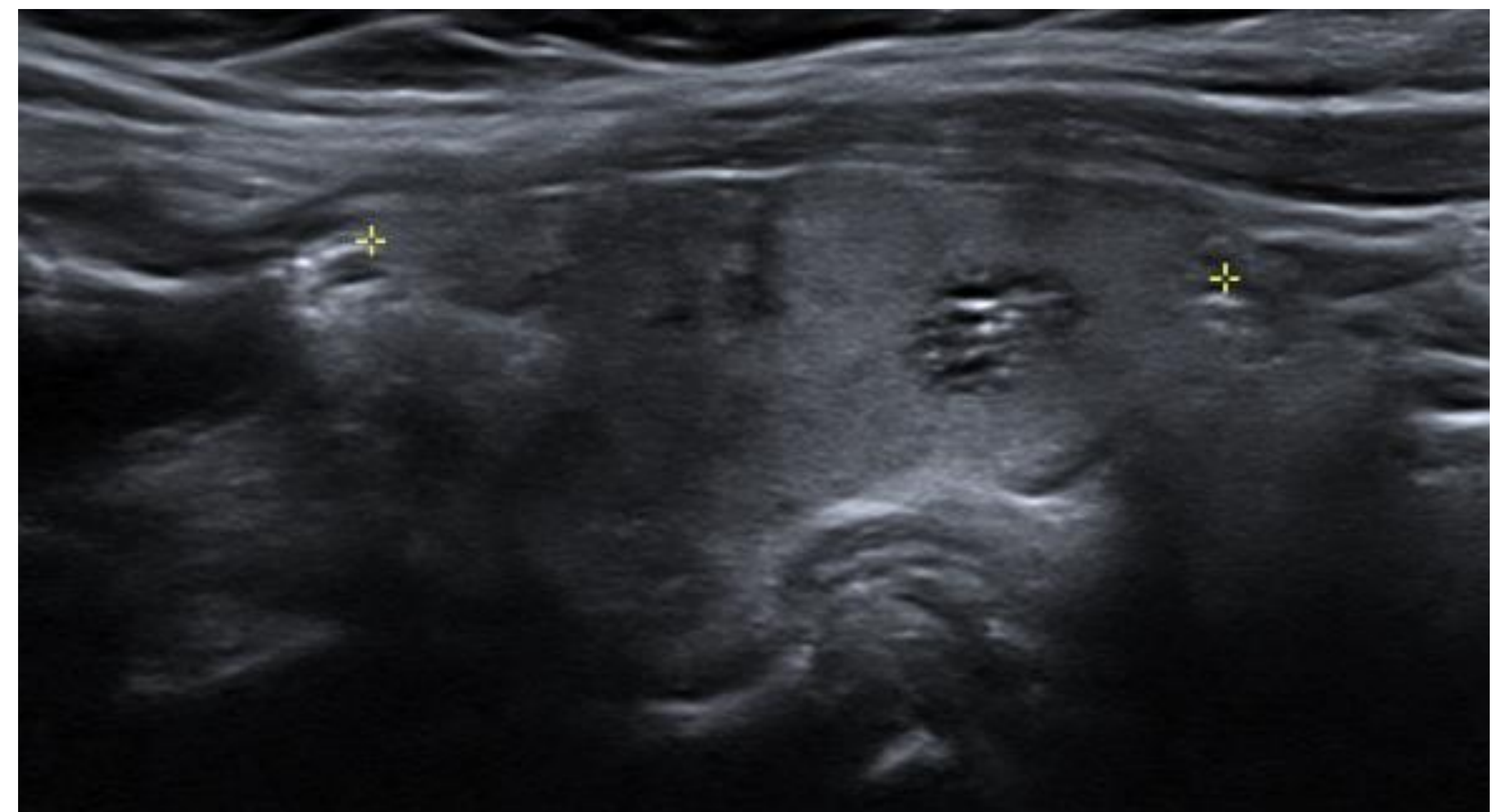
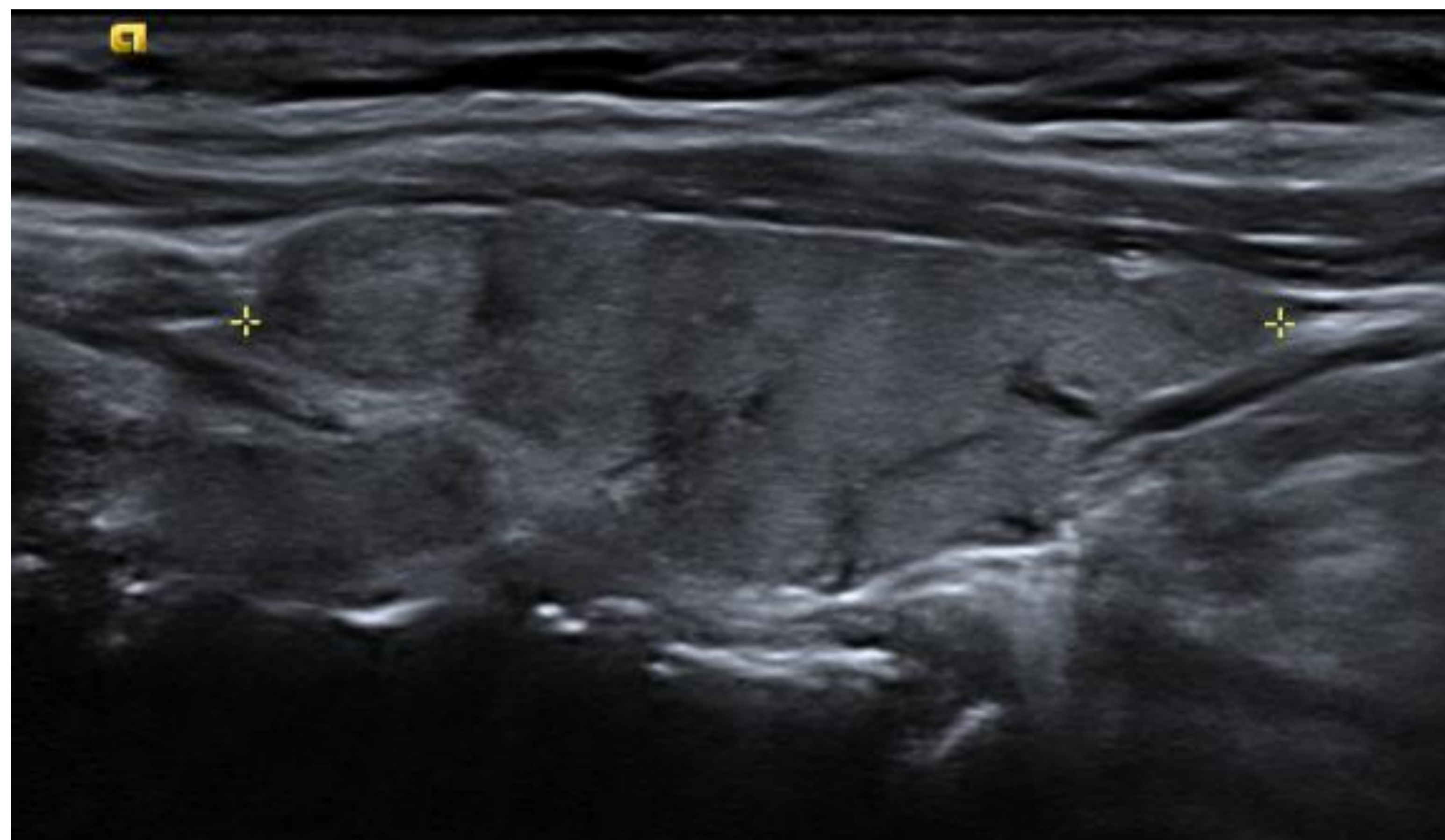
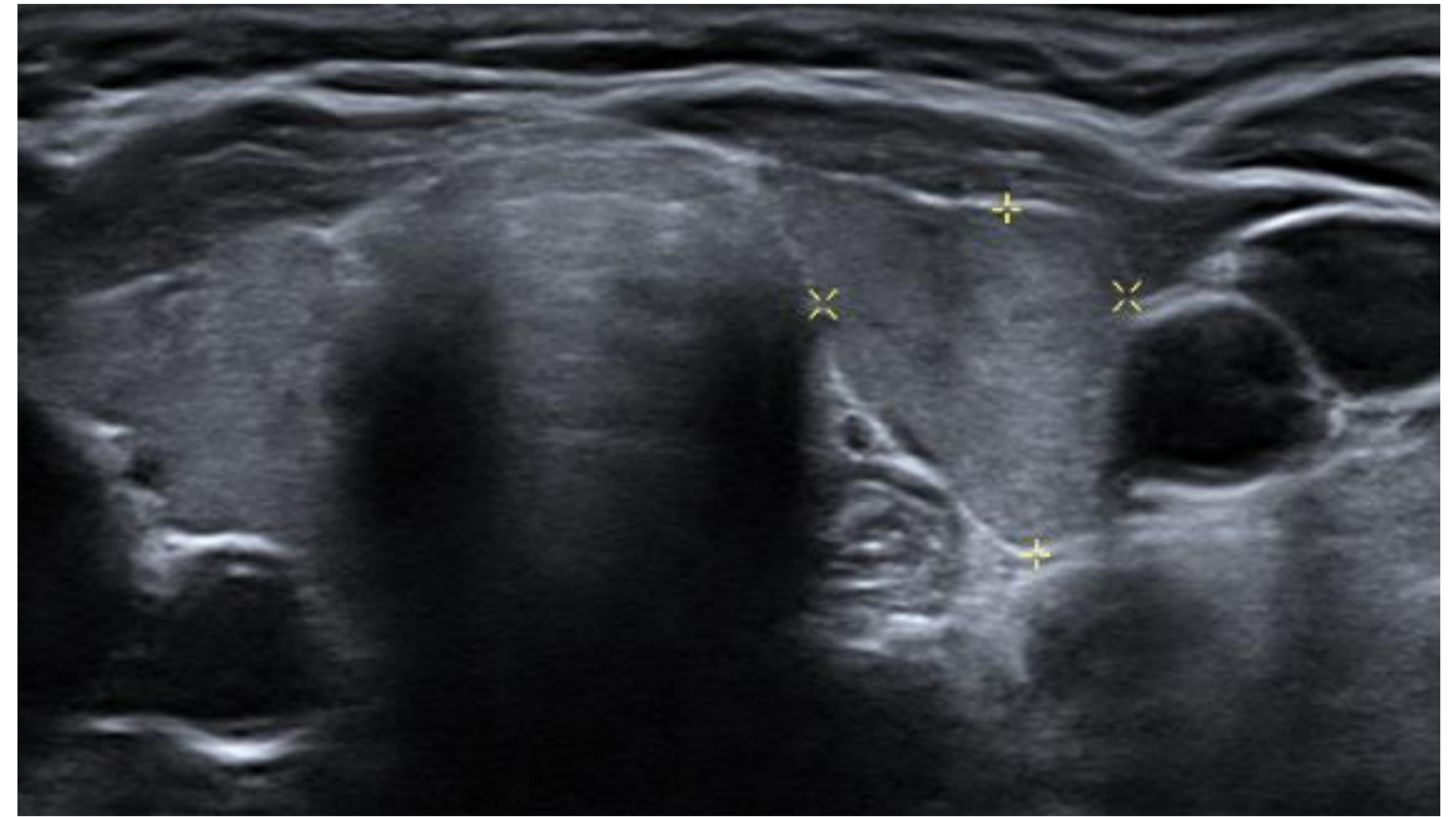
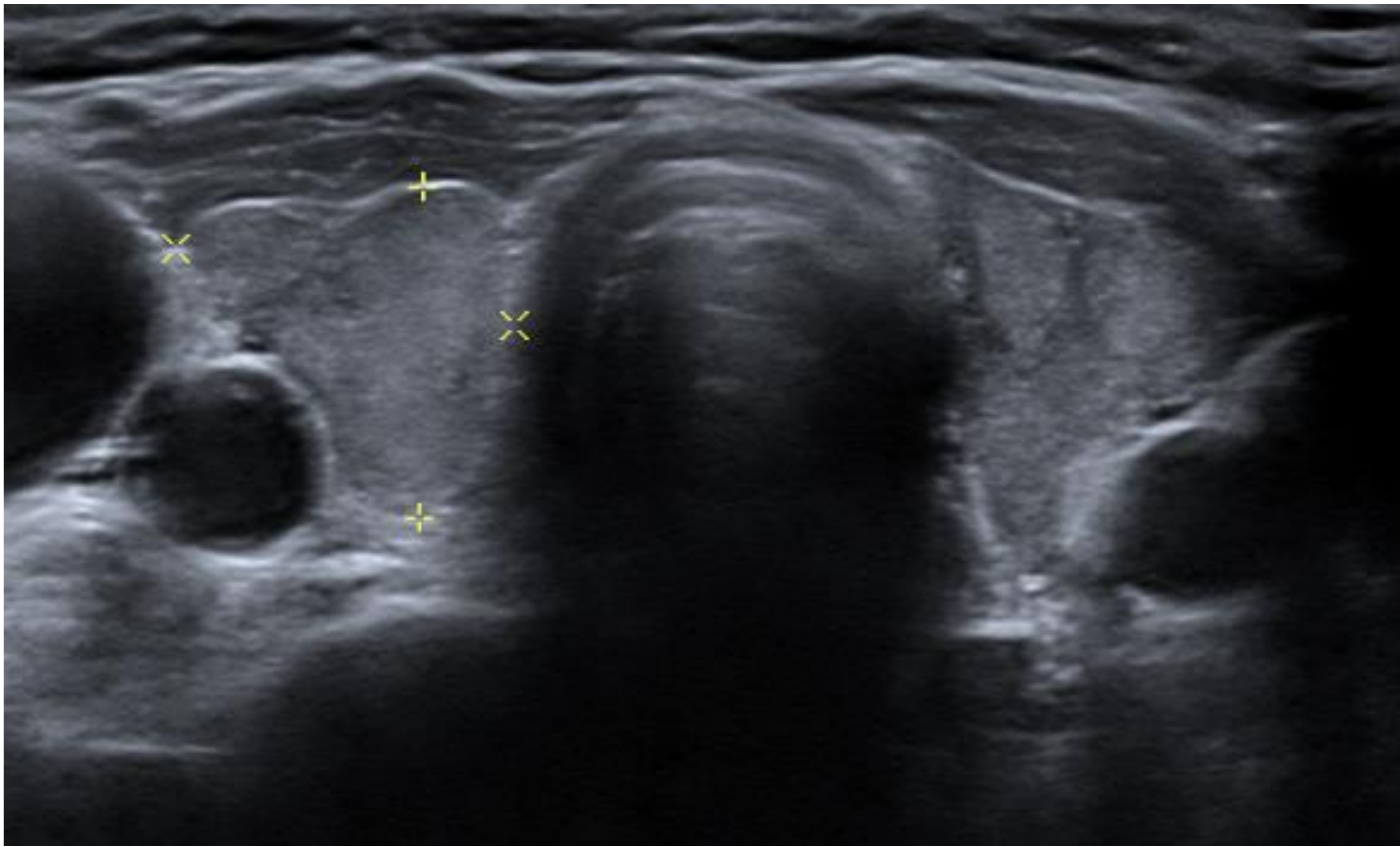
Nódulo sólido isoecogénico al tejido tiroideo normal (CLAVE 1), con nódulos en su interior (CLAVE 2) en localización submandibular izquierda (CLAVE 3) compatible con TTE.

CASO 3



63 años

Tiroiditis crónica



Tiroides con ecogenicidad disminuida, y ecoestructura heterogénea

TTE MEDIASTINO SUPERIOR

Nódulo sólido isoecogénico

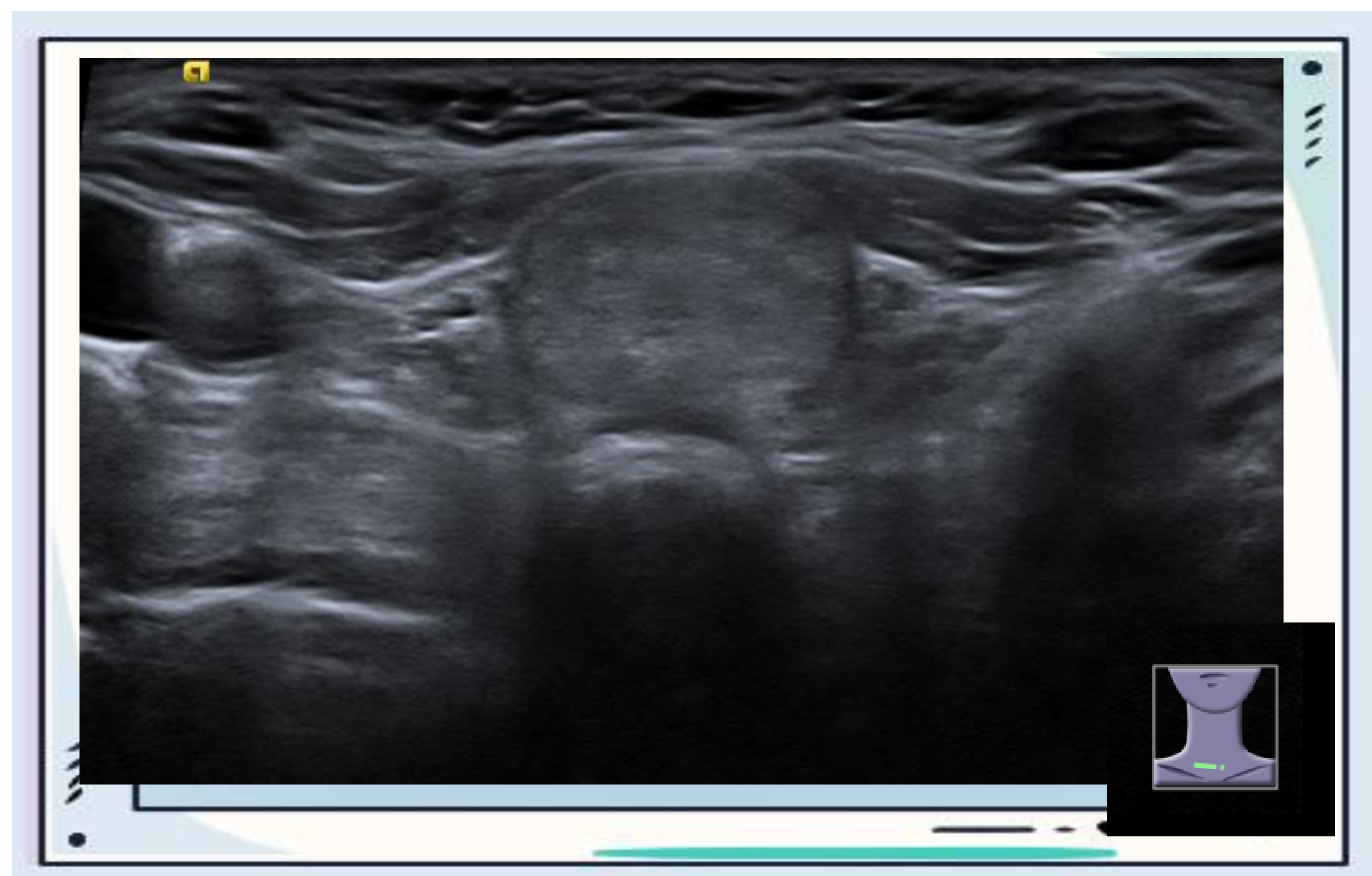
Heterogéneo

Semiología extra-tiroidea

Línea media anterior

Región intra-torácica

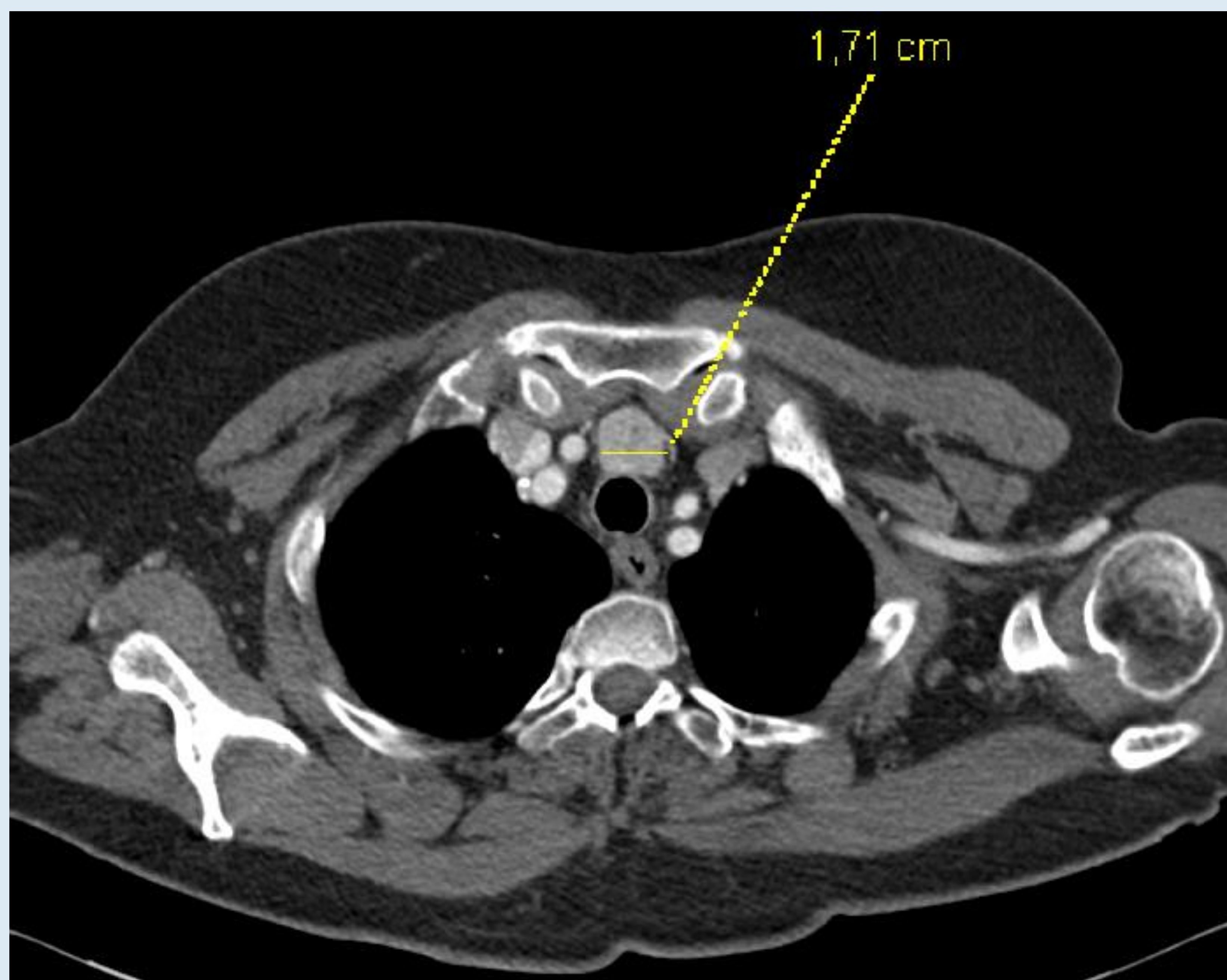
Mediastino superior



Continua en diapositiva siguiente

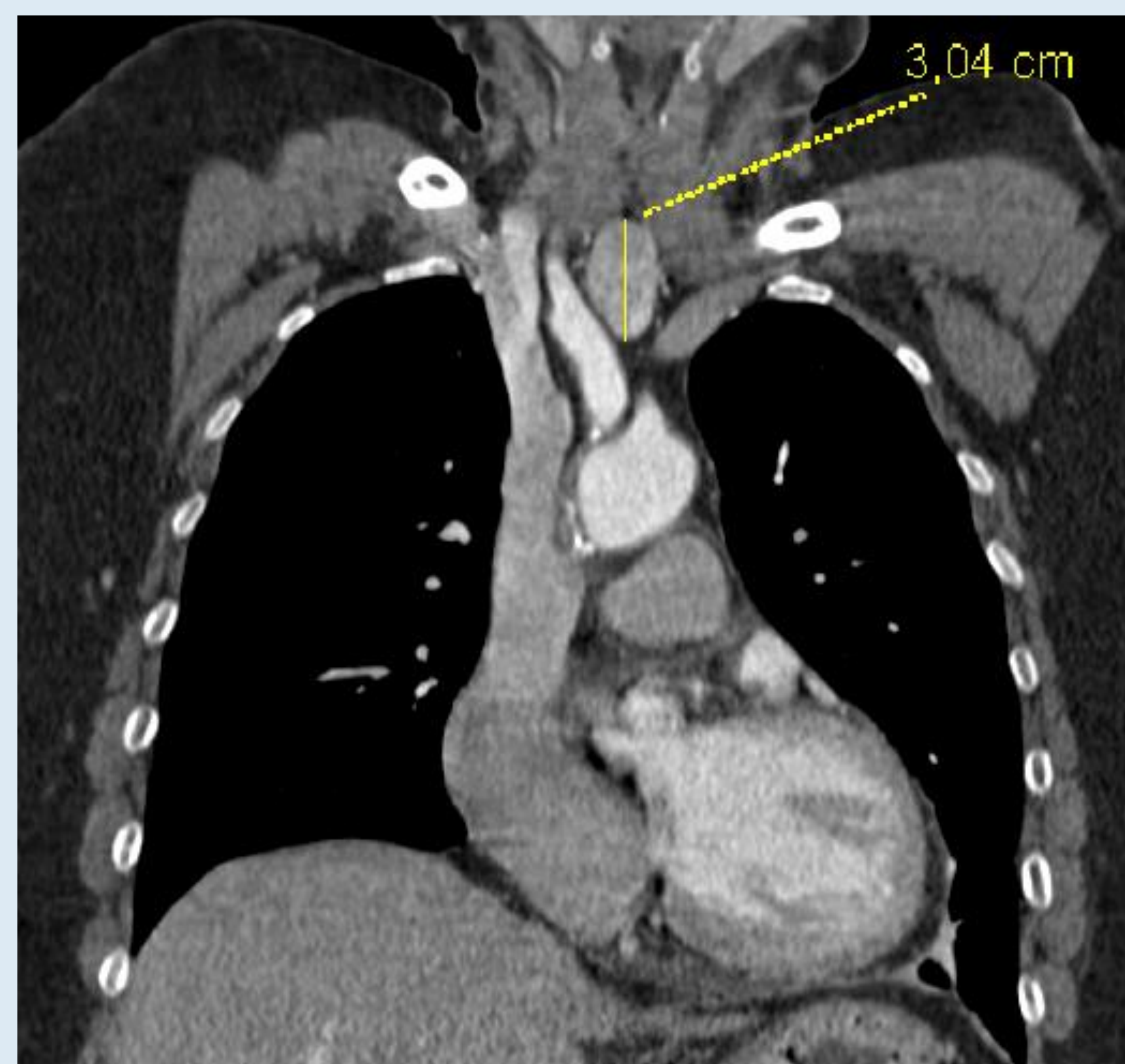
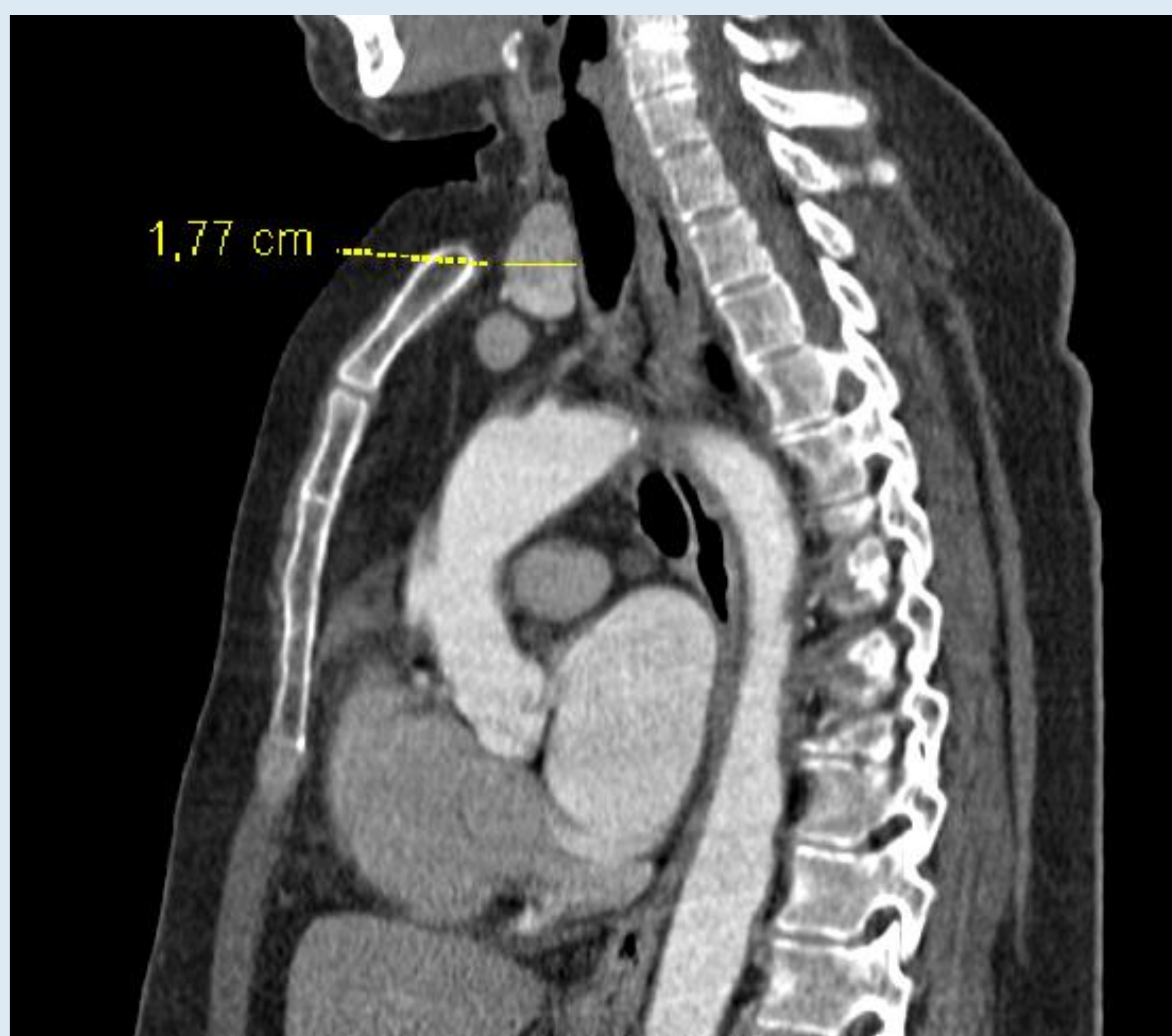
Continuación CASO 3 de diapositiva anterior

CT TÓRAX CON CIV



TTE MEDIASTINO SUPERIOR

Nódulo hipercaptante
Heterogéneo
Extra-tiroideo
Línea media anterior
Región intra-torácica
Mediastino superior

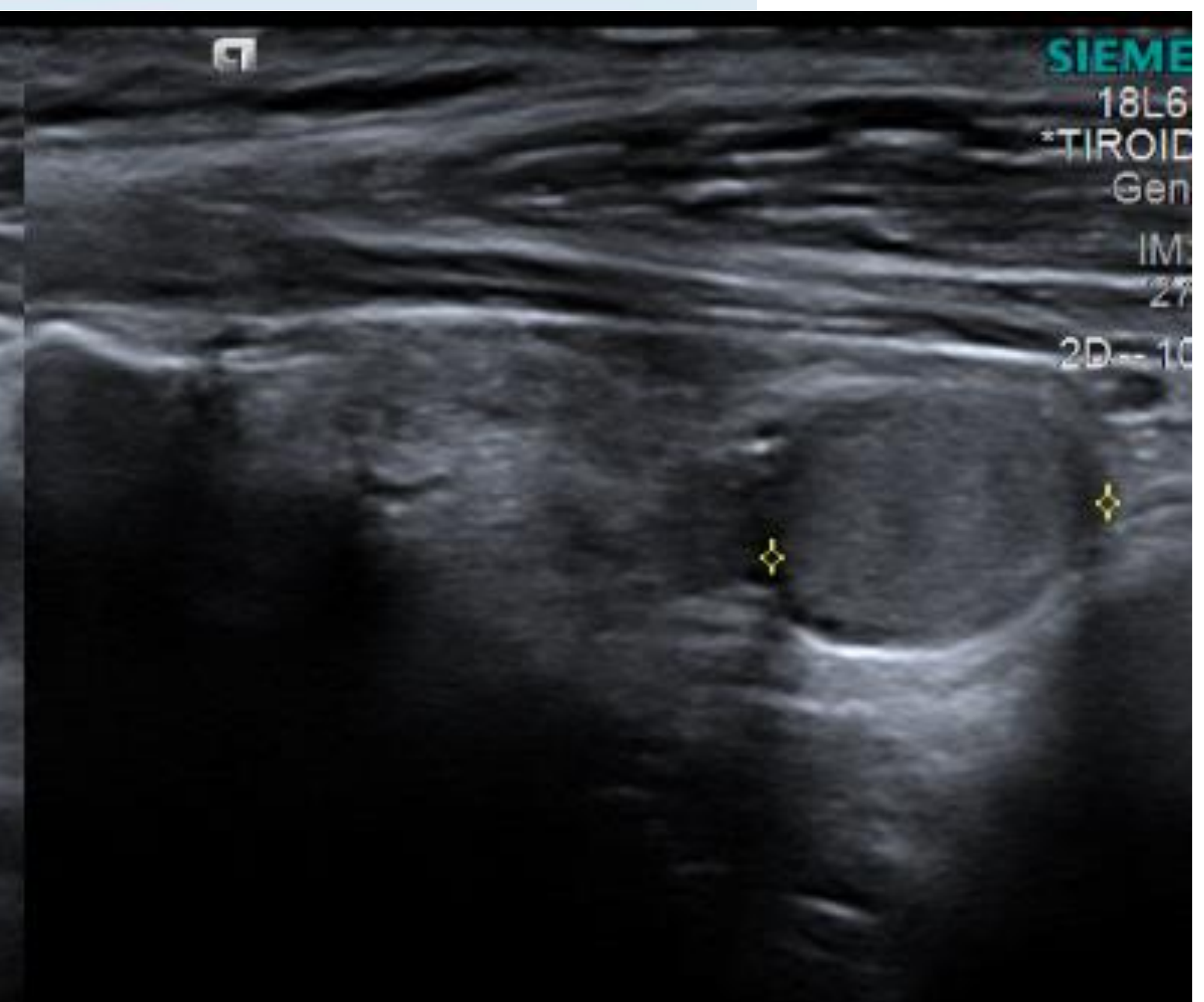
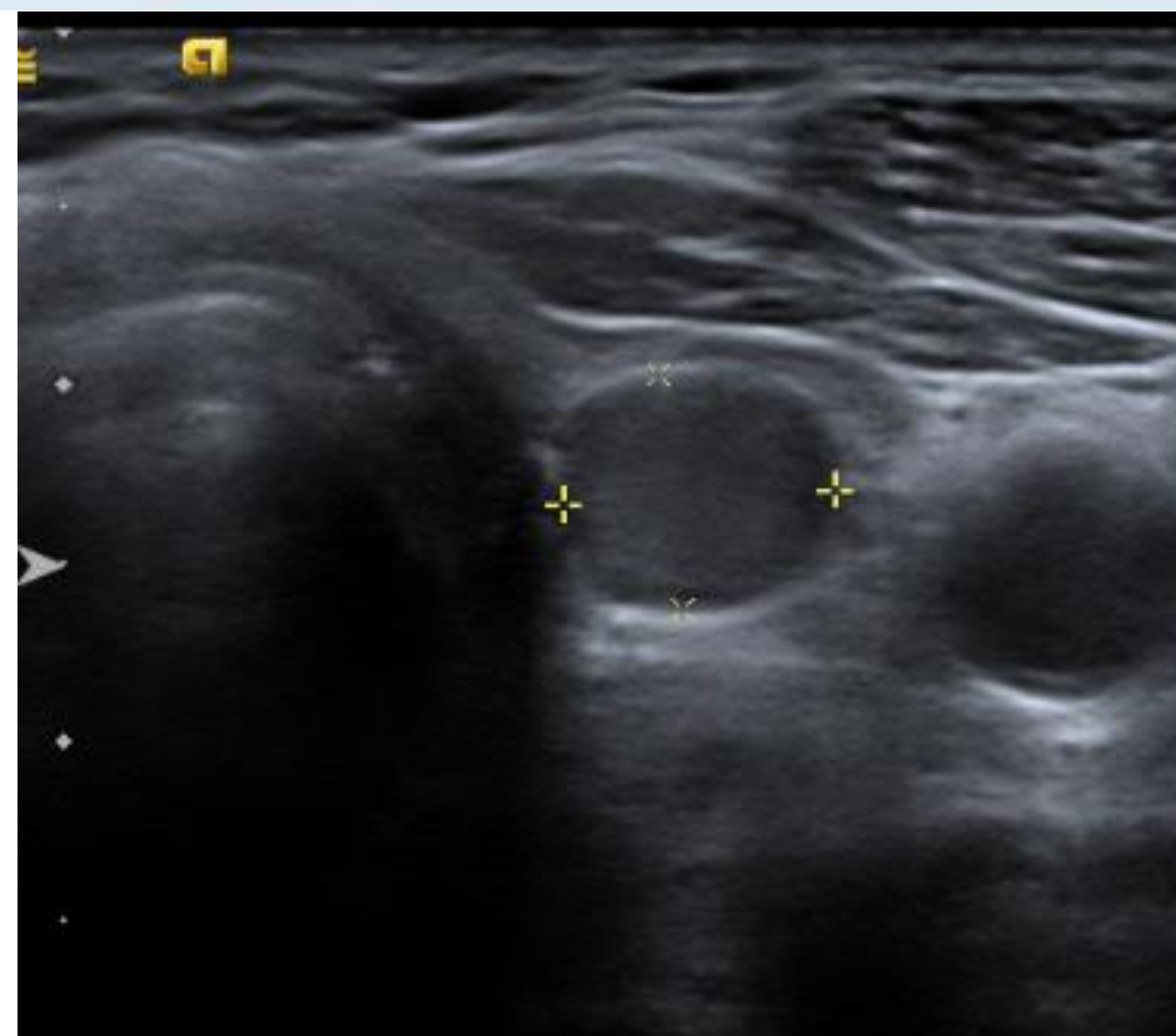
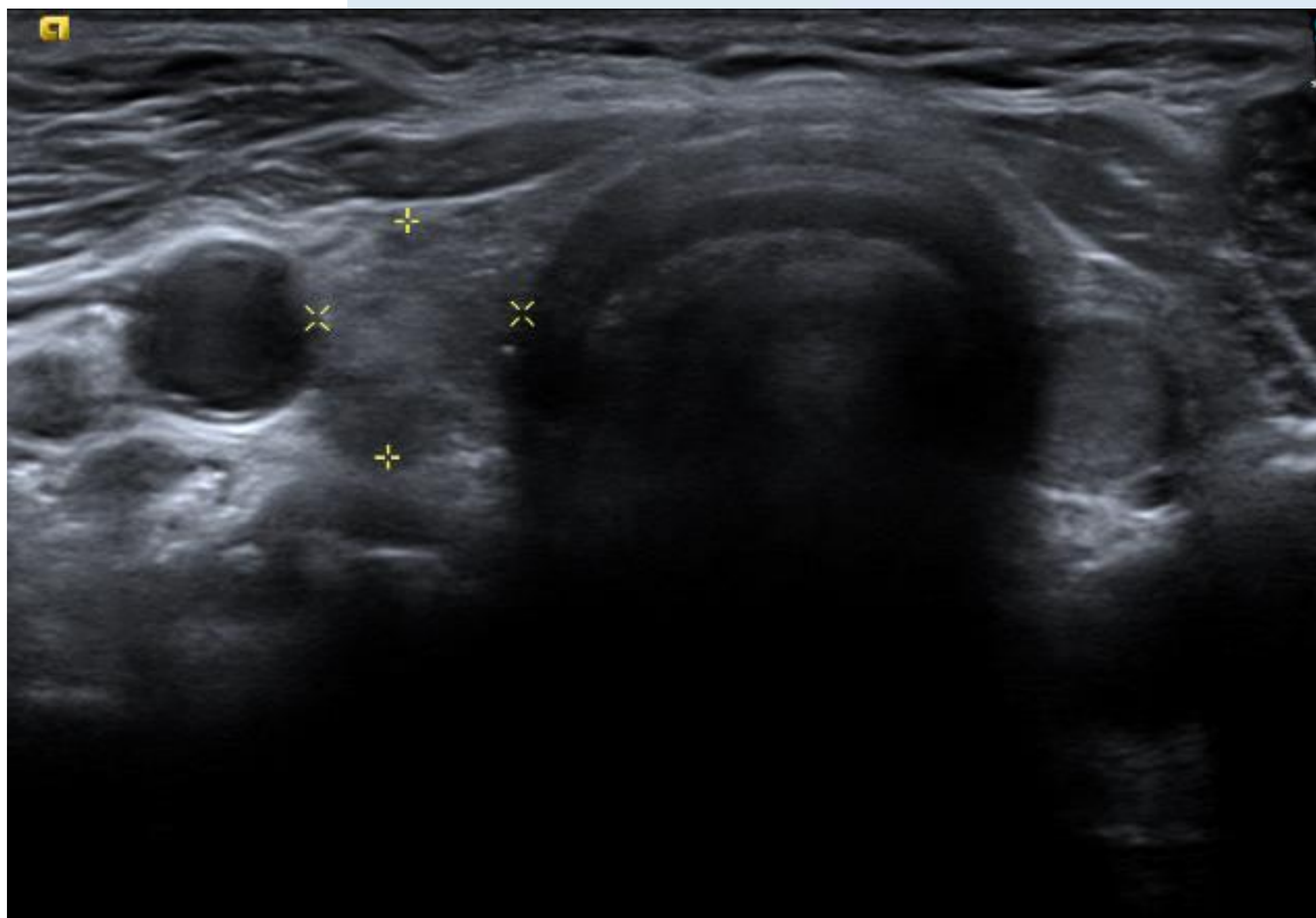
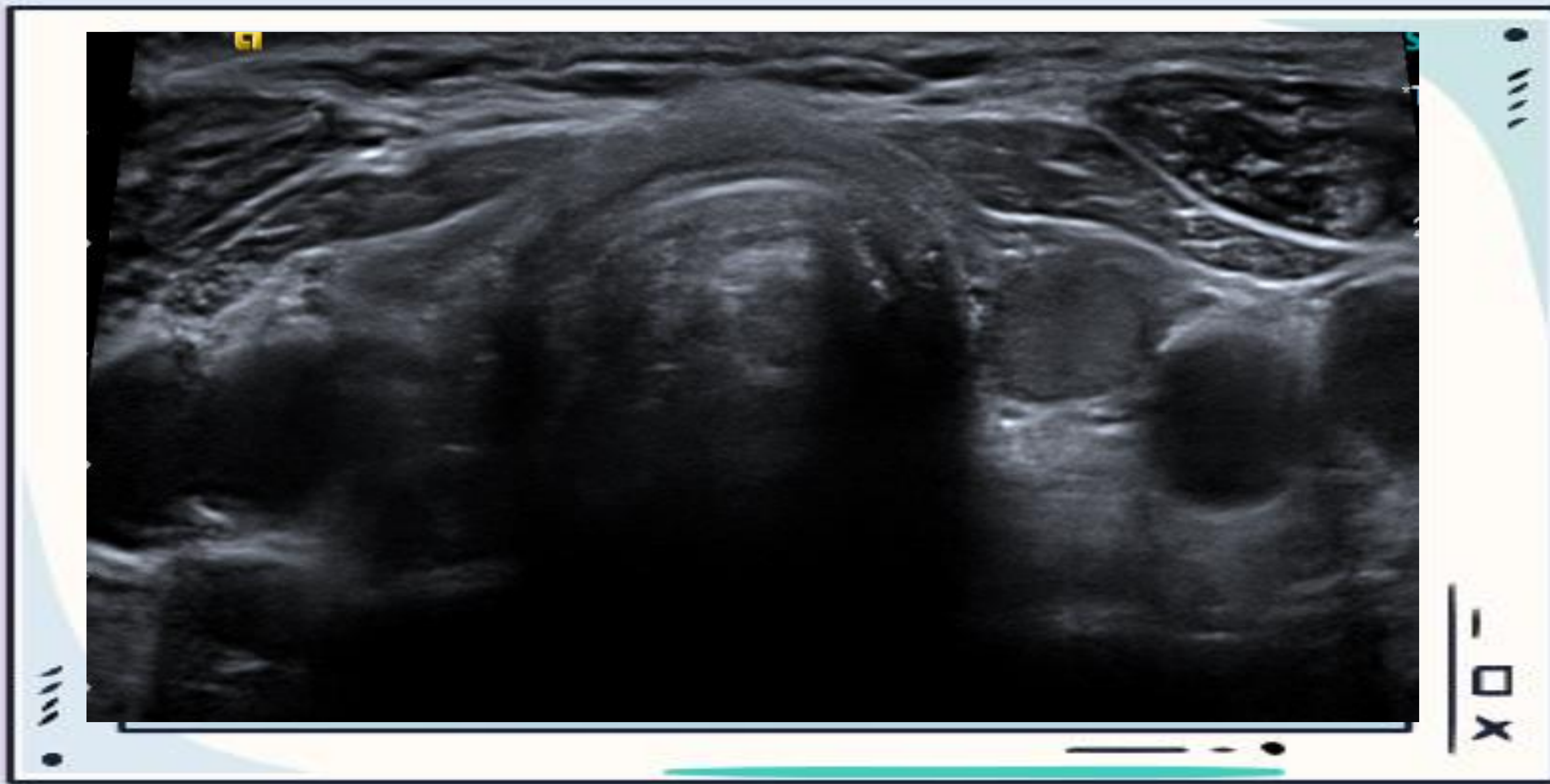


CASO 4



66 años

Hiperparatiroidismo



TIROIDITIS CRÓNICA

Glándula tiroides pequeña
Ecogenicidad disminuida
Ecoestructura heterogénea

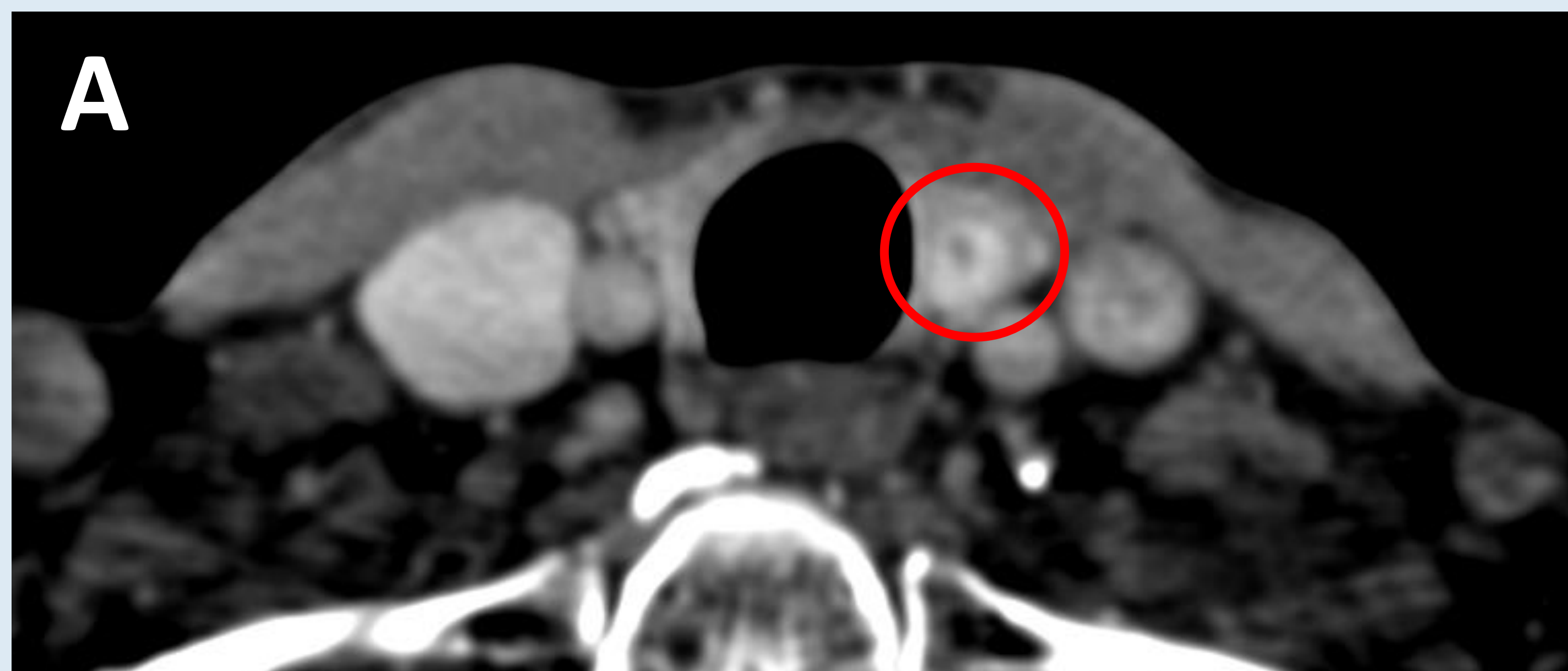
ADENOMA PARATIROIDEO

Nódulo sólido izquierdo
Hipoecogénico
Bien definido

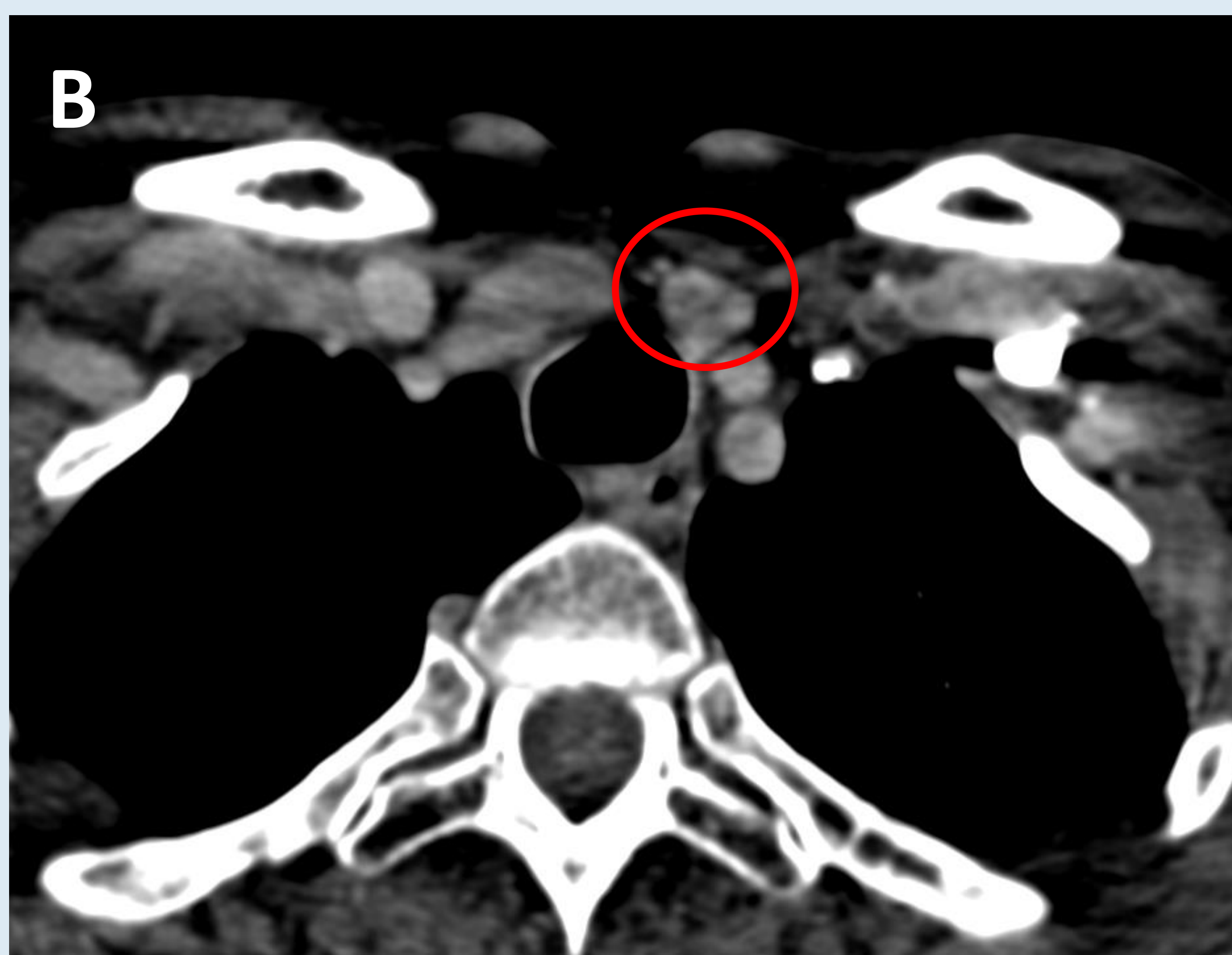
Ver continuación del mismo caso en diapositiva siguiente

Continuación CASO 4 de diapositiva anterior

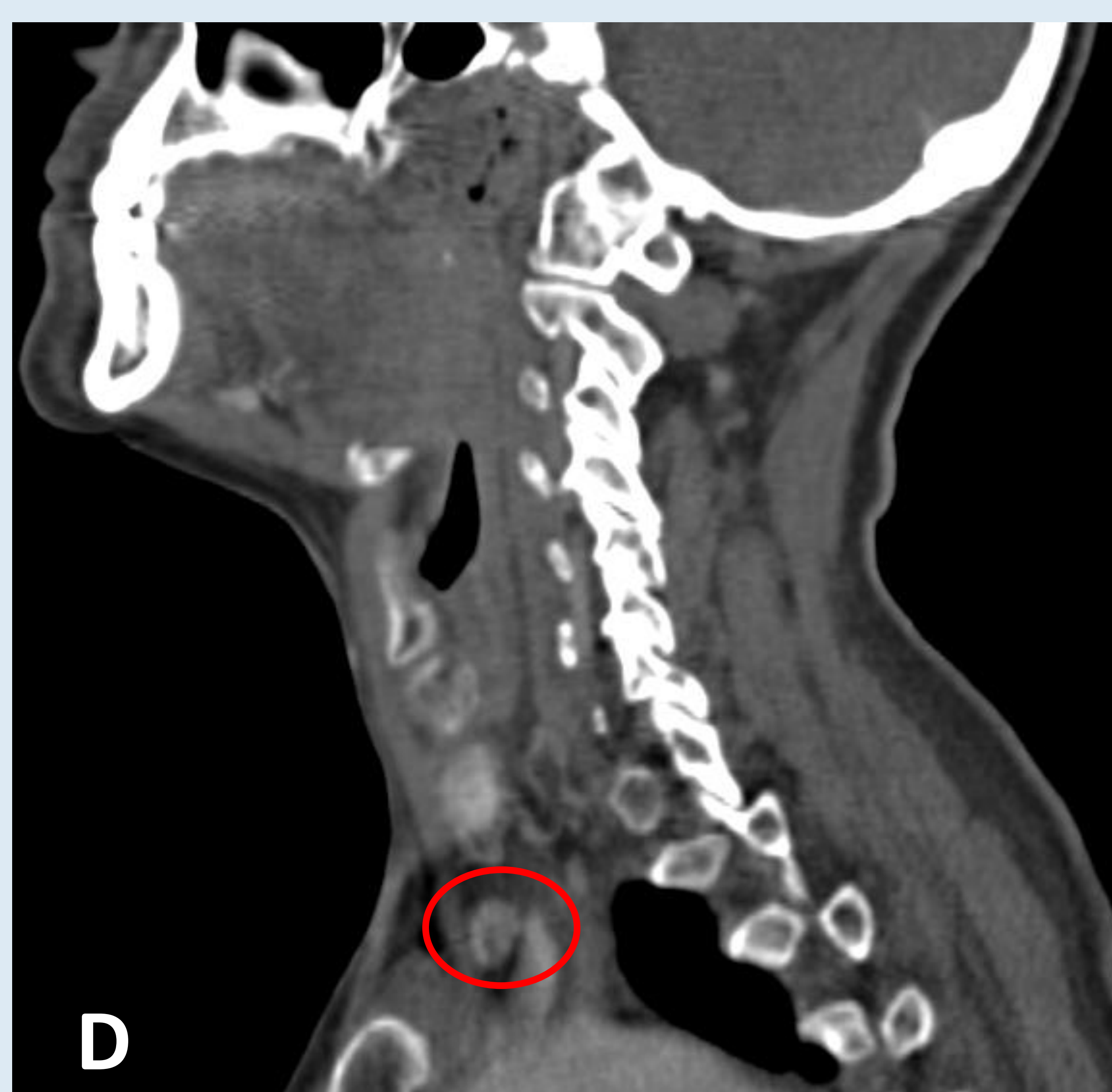
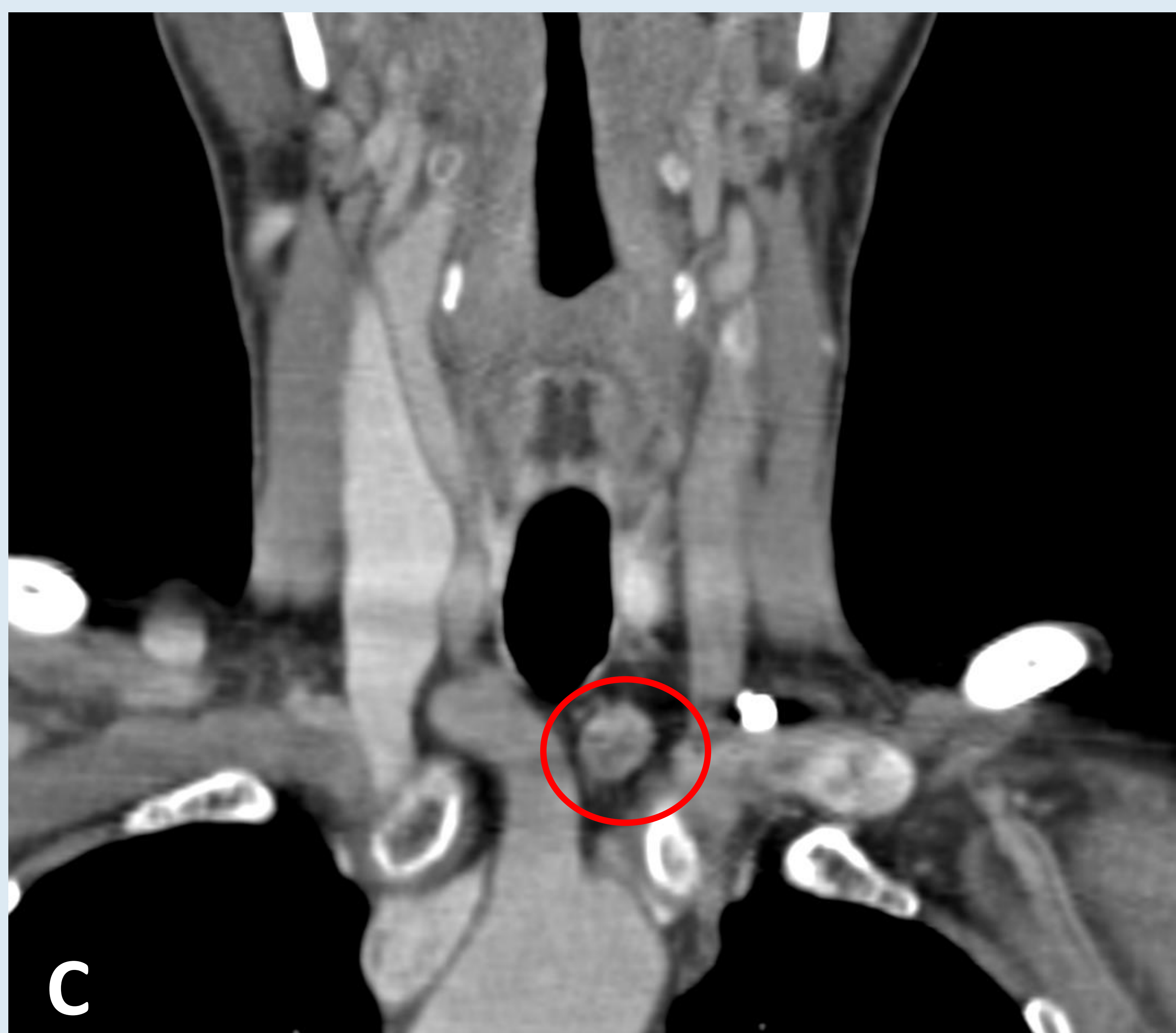
TC de cuello con CIV



ADENOMA PARATIROIDEO
(en localización intra-tiroidea izquierda)
A. Axial. Nódulo en LTI.



TTE MEDIASTINO SUPERIOR ANTERIOR IZQUIERDO
B. Axial. C. Coronal. D. Sagital. Nódulo heterogéneo en mediastino superior anterior izquierdo

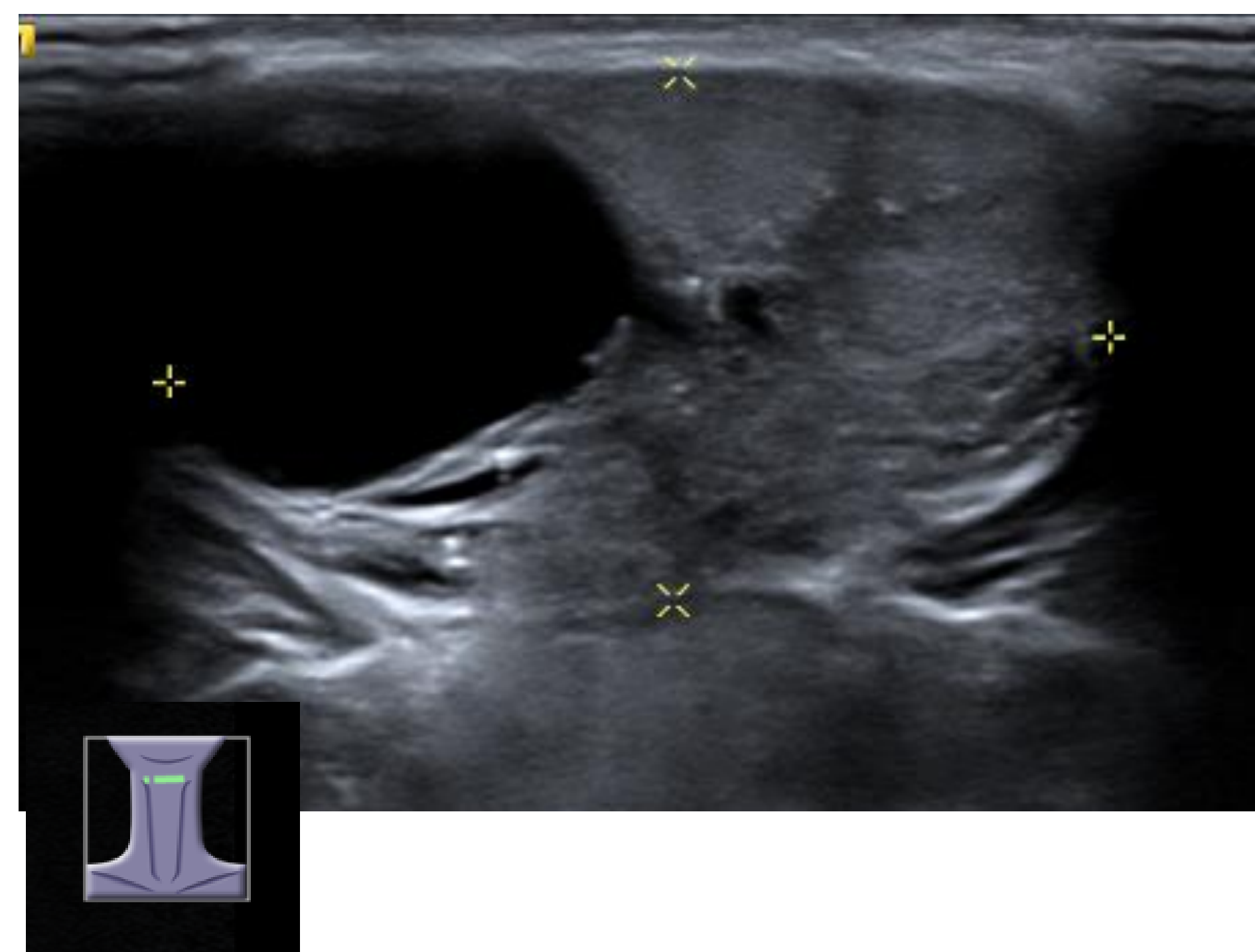
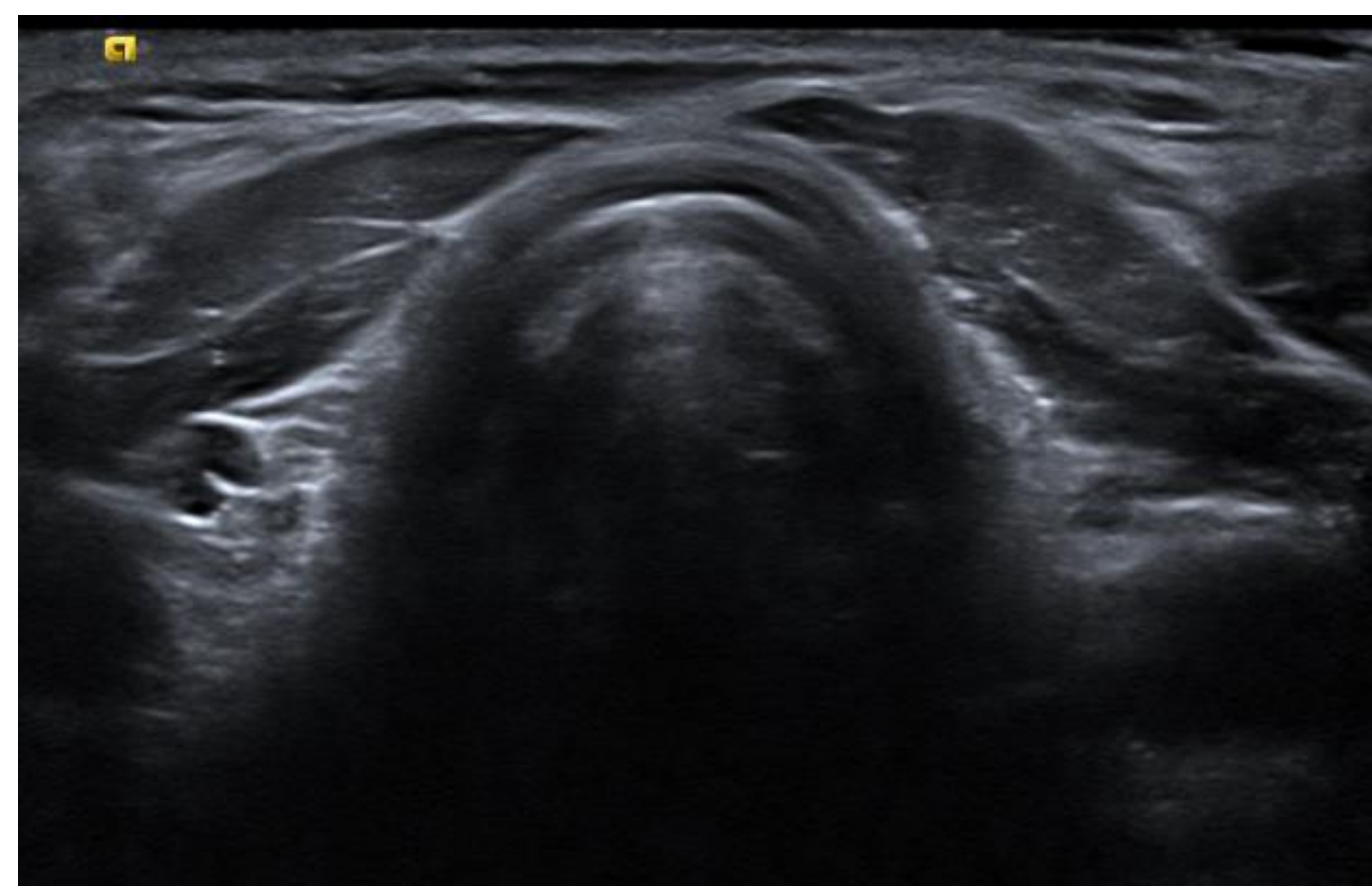


CASO 5

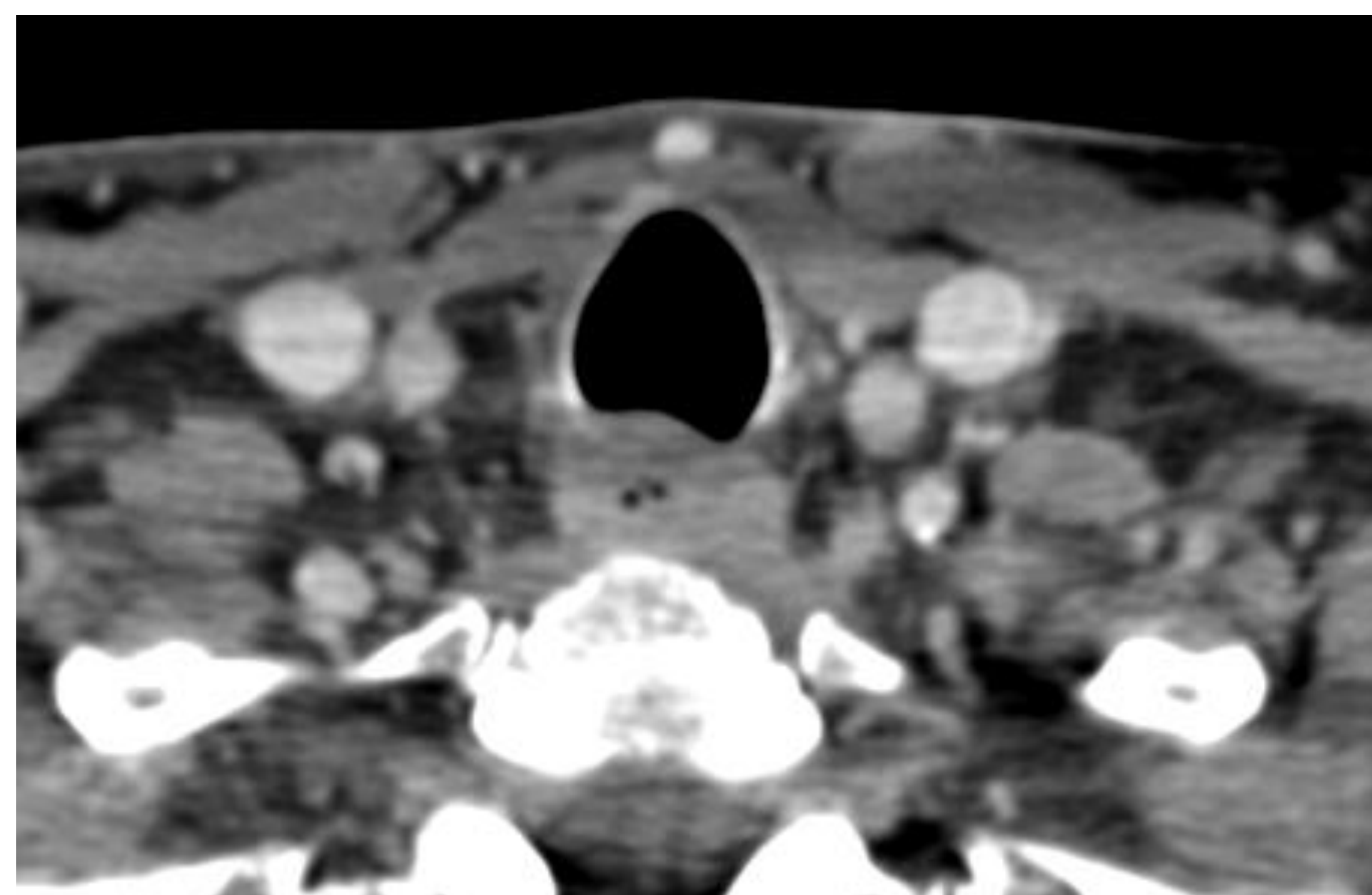


50 años

Hipotiroidismo subclínico



Ausencia de tejido tiroideo ortotópico



TTE TRAYECTO TIROGLOSO

- Nódulo hipercaptante
- Heterogéneo
- Extra-tiroideo
- Línea media
- Cervical anterior
- DD: Quiste conducto tirogloso

CLAVES EN IMAGEN



1. Buscar en US el tejido tiroideo en localización anatómica habitual.



2. En el caso de no encontrarlo (siempre tras correlacionar con los antecedentes de la paciente: descartar cirugías previas, etc) realizar una búsqueda sistemática ecográfica recorriendo la línea media cervical anterior y las regiones submandibulares.



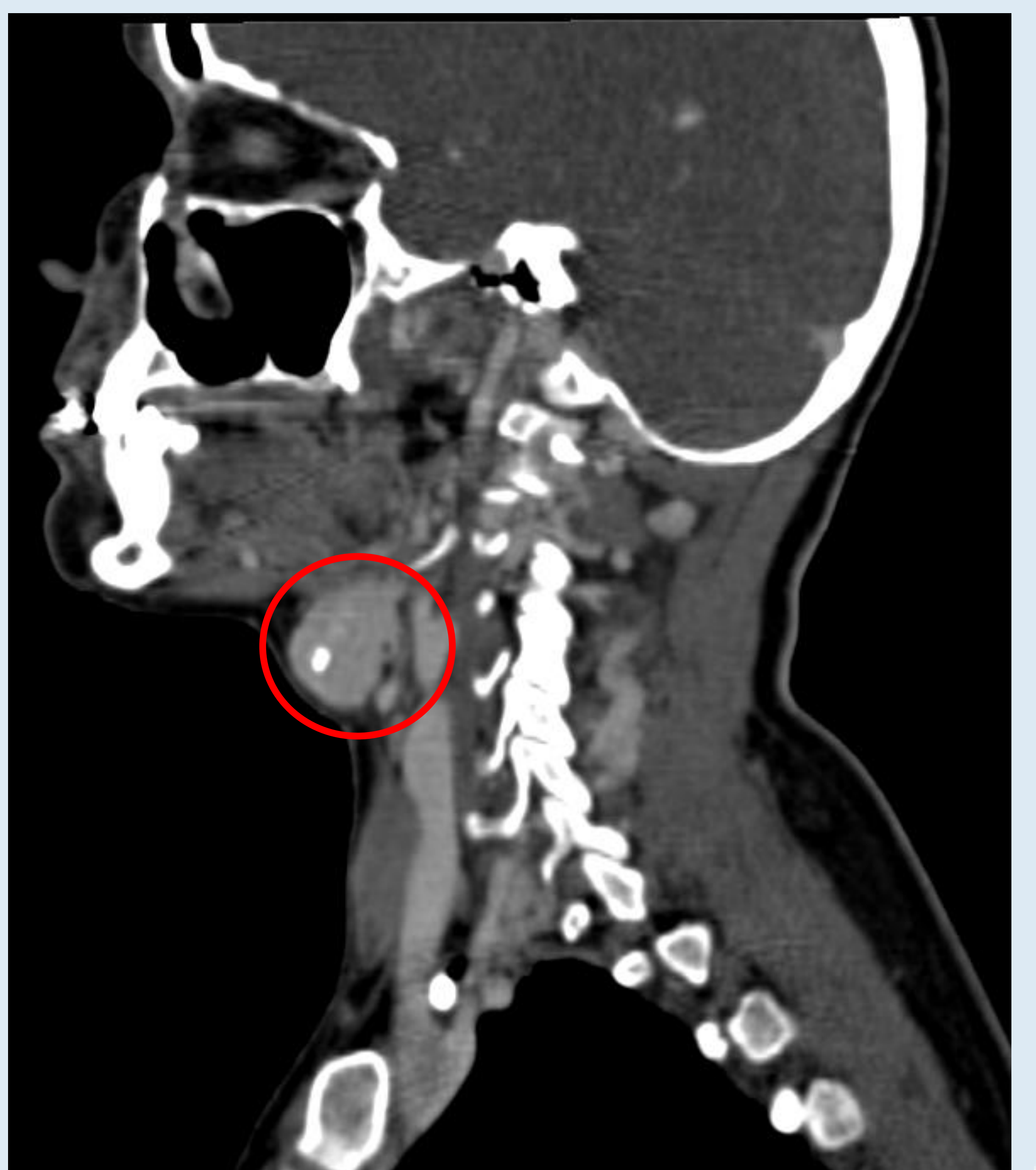
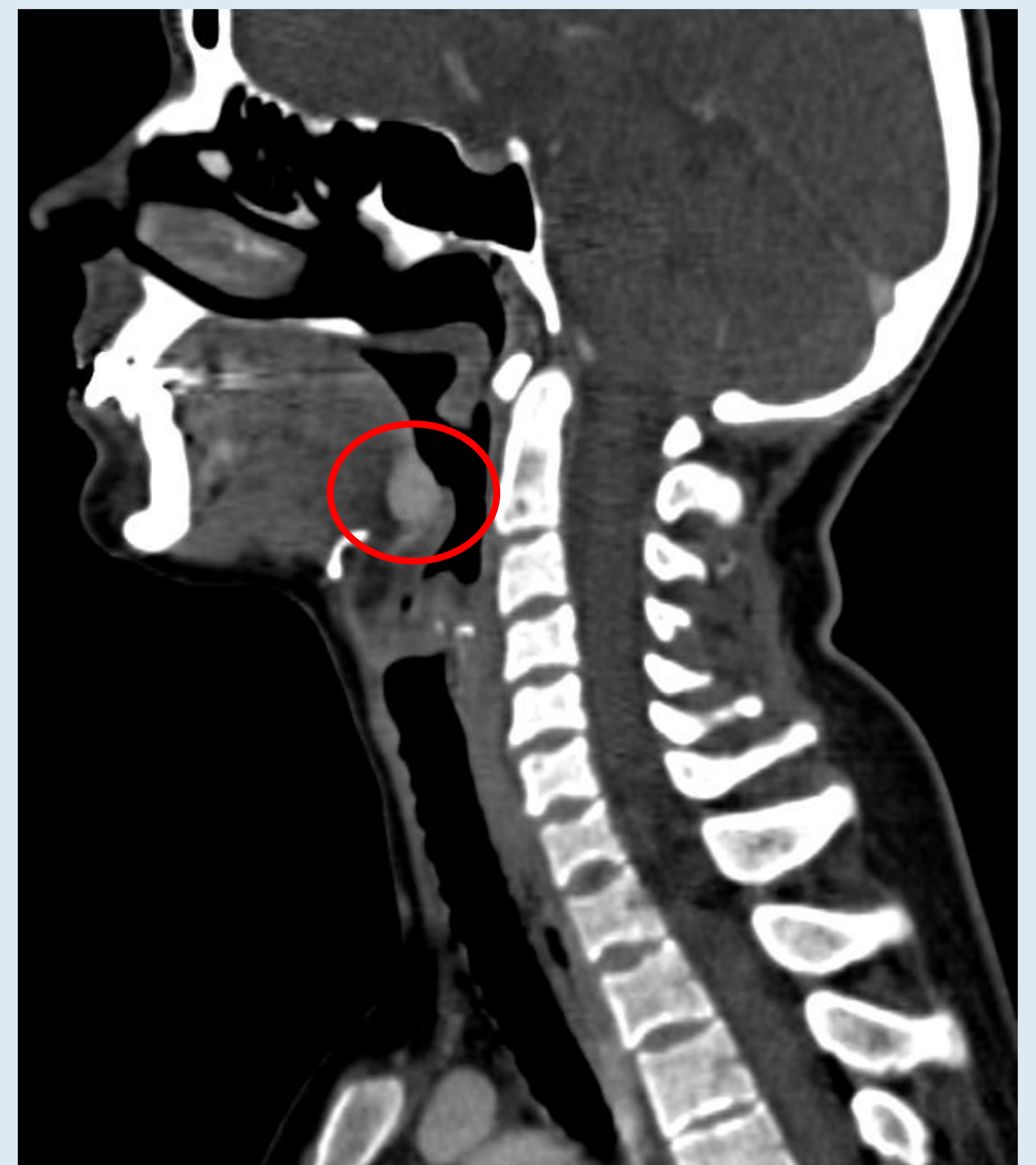
3. El TTE presentará una ecogenicidad y ecoestructura muy similar al tejido tiroideo habitual, pudiendo asociar nódulos, calcificaciones, etc en su interior.



4. Ante la lectura de cualquier CT de cuello con CIV se recomienda valorar el trayecto de descenso anatómico de la glándula, pues a menudo se encuentran hallazgos incidentales, como el quiste del conducto tirogloso (remanente embrionario) vs presencia de TTE.

CASO ESPECIAL

TTE MÚLTIPLE: SUBLINGUAL Y SUBMANDIBULAR
sin tejido tiroideo cervical anterior pre-traqueal



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Si TTE en localización intralaringea, el principal diagnóstico diferencial es el carcinoma escamoso, siendo recomendable visión endoscópica directa con toma de biopsia.
- Otros diagnósticos a tener en cuenta: Tuberculosis y sífilis laringo-traqueal, depósito de amiloide, angiomas, lipomas, fibromas, papilomas, encondromas y sus respectivas degeneraciones malignas.

TRATAMIENTO

Es controvertido.

Depende de:

Complicaciones:

- Ulceración
- Sangrado
- Degeneración maligna



- Mayoría: **TTO supresor con hormona tiroidea** (incluso en casos de TTE pequeño, asintomático y normofuncionante) para prevenir la hiperplasia glandular y la aparición de hipotiroidismo.
- Otros: tto con dosis sustitutivas o radioyodo.
- Cirugía: Reservada para empeoramiento a pesar de tto supresor o de primera elección en clínica compresiva.

CONCLUSIONES

- ✓ El TTE con frecuencia pasa inadvertido y es infradiagnosticado.
- ✓ Saber reconocerlo en imagen (US, CT, RM) es esencial, pues evita ser confundido con otras entidades y puede suponer el único tejido funcional del paciente.
- ✓ La mayoría cursa de manera asintomática.
- ✓ La ubicación más frecuente es sublingual.
- ✓ El TTE podrá presentar cualquier patología del tejido tiroideo ortotópico.
- ✓ Aunque comienza con eutirodismo, la mayoría evoluciona a hipotiroidismo, siendo más raro el hipertiroidismo.
- ✓ Sospecharlo si: ausencia de tejido tiroideo en posición anatómica habitual, masa palpable en línea media cervical anterior o regiones submandibulares, o sensación de cuerpo extraño en región orofaríngea.
- ✓ El tratamiento es controvertido y debe ser individualizado.
- ✓ Incluye: Actitud expectante con vigilancia periódica, tto supresor, tto sustitutivo o cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Danielle M. Richman, Mary C. Frates. Ultrasound of the Normal Thyroid with Technical Pearls and Pitfalls. *Radiol Clin N Am* 58 (2020) 1033–1039.
2. Bhavik N. Patel, Aya Kamaya, and Terry S. Desser. Pitfalls in Sonographic Evaluation of Thyroid Abnormalities. *Semin Ultrasound CT MRI* 2013 Elsevier 34:226-235.
3. Bruno A. Policeni, Wendy R.K. Smoker, and Deborah L. Reede. Anatomy and Embryology of the Thyroid and Parathyroid Glands. *Semin Ultrasound CT MRI* 2012 Elsevier 33:104-114.
4. Noussios G, Anagnostis P, Goulis GD, Lappas D, Natsis K. Ectopic thyroid tissue: anatomical, clinical, and surgical implications of a rare entity. *Eur J Endocrinol* 2011;165(3):375–82.
5. Lee TC, Selvarajan SK, Curtin H, et al. Zuckerkandl tubercle of the thyroid: a common imaging finding that may mimic pathology. *AJNR Am J Neuroradiol* 2012;33(6):1134–48.
6. P. Abellán Galiana, R. Cámara Gómez, V. Campos Alborg, A. Rivas Sánchez, J.V. Salom Fuster y C. Muñoz Gómez. Ectopia tiroidea dual: hipotiroidismo subclínico tras exéresis de una masa submandibular. *Rev Esp Med Nucl*. 2009; 28(1): 26-29.
7. Erisa Kola, Arben Gjata, Ina Kola, Ali Guy, Juna Musa, Valbona Biba, Vladimir Filaj, Edlira Horjeti, Daniela Nakuci, Anisa Cobo, Kristi Saliyaj, Mehdi Alimehmeti. Ectopic thyroid tissue in the anterior mediastinum along with a normally located gland. *Radiology Case Reports* 16 (2021) 3191–3195.
8. Gamblin TC, Jennings GR, Christie DB, Thompson WM, Dalton ML. Ectopic thyroid. *Ann Thorac Surg* 2003;75(6):1952–3.