



Papel de la ecografía en el diagnóstico diferencial de la patología tiroidea difusa

Laura M. Frápolli Pérez,
M^ª Dolores Domínguez Pinos,
Natalia Jiménez Cortés.

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga/ES



◆ OBJETIVOS

- Repasar la anatomía del tiroides y su aspecto ecográfico normal.
- Analizar las principales patologías que afectan al tiroides de forma difusa.
- Conocer las características clínico-ecográficas de cada entidad.

◆ REVISIÓN DEL TEMA

La ecografía es una técnica no invasiva y de fácil acceso que nos permite valorar las patologías que afectan al tiroides de forma focal y difusa, así como la existencia de ganglios regionales.

El nódulo tiroideo y la patología tiroidea difusa constituyen la mayoría de las solicitudes de ecografía tiroidea por lo que es fundamental estar familiarizados con ambas.

Con el objetivo de facilitar el diagnóstico de las tiroidopatías difusas, analizamos las características clínico-ecográficas de cada entidad: tiroiditis crónica de Hashimoto, enfermedad de Graves-Basedow, tiroiditis aguda bacteriana supurativa, tiroiditis subaguda de Quervain, tiroiditis fibrosa de Riedel, tiroiditis subaguda transitoria o silente, tiroiditis neoplásica (carcinoma anaplásico, linfoma tiroideo y metástasis) y tiroiditis secundaria a fármacos (amioradona).



❖ ANATOMÍA DEL TIROIDES *(Figura 1 y 2)*

La glándula tiroidea se localiza a nivel infrahioideo y está formada por dos lóbulos laterales (derecho e izquierdo) dispuestos a cada lado de la tráquea y unidos por el istmo.

En algunos casos se visualiza un tercer lóbulo como variante anatómica, el lóbulo piramidal que es un remanente embrionario de la glándula y suele extenderse desde la vertiente superior izquierda del istmo.

Además la glándula presenta una cápsula fina y fibrosa que la envuelve otorgándole soporte.

➤ **Vascularización:**

La irrigación del tiroides depende de 4 arterias:

- Dos arterias tiroideas superiores que derivan de la arteria carótida externa.
- Dos arterias tiroideas inferiores que se originan del tronco tirocervical el cual deriva de la arteria subclavia.
- Las arterias dan ramas intratiroides.



❖ ECOGRAFÍA DE TIROIDES: *(Figura 3)*

La ecografía es la prueba de elección para el estudio inicial del tiroides.

Se emplea un transductor lineal de alta frecuencia posicionando al paciente en decúbito supino y se realiza el estudio modo b y doppler ajustando la ganancia para evitar sesgos.

➤ **Exploración sistemática:**

Se valoran ambos lóbulos y el istmo en planos axiales y longitudinales indicando:

- Localización del tiroides: normal, ectópico.
- Tamaño: aumentado (bocio), normal, atrófico.
- Márgenes: regular, irregular.
- Forma: normal, globuloso, simétrico, asimétrico.
- Ecogenicidad: hiper, iso, hipoecogénico.
- Ecoestructura: homogénea, heterogénea.
- Presencia de nódulos tiroideos, calcificaciones y ganglios laterocervicales.
- Vascularización (ecografía doppler): aumentada, normal, disminuida.

➤ **Ecografía de tiroides normal: *(Figura 4)***

- El tiroides presenta morfología de mariposa, es hiperecogénico respecto a la musculatura cervical adyacente y su ecoestructura es homogénea.
- Tamaño:
 - Lóbulo tiroideo: eje anteroposterior (AP) y transverso: 13-20mm y eje longitudinal: 40-60mm.
 - Istmo: 4-6mm.
- La cápsula fibrosa se visualiza como una fina línea hiperecogénica.
- Vascularización: Velocidades picosistólicas (VPS) normales:
 - Arterias tiroideas inferiores: VPS 15-30cm/s
 - Arterias intratiroides: VPS 3-5cm/s.



➤ **Ecografía de las enfermedades tiroideas difusas:**

Estas patologías suelen alterar las características ecográficas normales del tiroides. Lo más frecuente es visualizar un parénquima hipoecogénico y con ecoestructura heterogénea.

El tamaño de estas entidades es variable y se suele tomar como referencia el eje anteroposterior, siendo un eje AP>20mm indicativo de bocio (tamaño aumentado).

❖ **PATOLOGÍAS TIROIDEAS DIFUSAS**

1. Tiroiditis crónica de Hashimoto.
2. Enfermedad de Graves- Basedow.
3. Tiroiditis aguda bacteriana supurativa.
4. Tiroiditis subaguda granulomatosa de Quervain.
5. Tiroiditis fibrosa de Riedel.
6. Tiroiditis subaguda transitoria o silente, post-parto.
7. Tiroiditis secundaria a fármacos (amioradona).
8. Tiroiditis neoplásica:
carcinoma anaplásico, linfoma tiroideo y metástasis.



1. Tiroiditis de Hashimoto o tiroiditis crónica autoinmune o tiroiditis linfocítica

Enfermedad crónica autoinmune que se caracteriza por la infiltración de la glándula por linfocitos T y B y la presencia de anticuerpos contra la tiroglobulina y la enzima tiroperoxidasa que van destruyendo progresivamente el parénquima tiroideo.

- Es la enfermedad autoinmune más frecuente del tiroides y la causa más común de hipotiroidismo.
- Suele afectar a mujeres de edad media 30-50 años.
- Puede afectar a la glándula de forma difusa o focal.
- Se asocia mayor riesgo de linfoma tiroideo y carcinoma diferenciado de tiroides.

➤ Clínica:

- Bocio
- Síntomas de hipotiroidismo: aumento de peso, intolerancia al frío, estreñimiento, caída del pelo...
- Ganglios laterocervicales.
- Fase final: atrofia de la glándula y grado de fibrosis variable.

➤ Analítica:

- Hormonas tiroideas: disminuidas
- Hormona estimuladora de tirotrópina (TSH): elevada
- Anticuerpos antitiroglobulina positivos: **anti-TG +** (70% de los casos)
- Anticuerpos contra la peroxidasa tiroidea positivos: **anti-TPO +** (95%)



➤ **Ecografía:**

Lo más común en encontrar: bocio (AP>20mm), ecogenicidad disminuida, ecoestructura heterogénea y ganglios peritiroideos.

✧ **Patrones posibles:**

- Patrón hipoecoico difuso: Bocio con ecogenicidad marcadamente disminuida de forma difusa. *(Figura 5 y 6)*
- Patrón micronodular: micronódulos hipoecogénicos de 1-8mm y aspecto sólido, rodeados de septos finos de fibrosis hiperecogénicos (patrón muy específico de tiroiditis) *(Figura 7 y 8)*
- Patrón en jirafa, “pseudonodular”: áreas hiperecogénicas de fibrosis con morfología ovalada, rodeadas de halos hipoecogénicos que representan infiltrados linfocíticos. (Por lo que las zonas hiperecogénicas tienen menos vascularización que las hipoecoicas). *(figura 9)*
- Patrón focal “caballero blanco”: nódulo sólido de márgenes bien definidos, homogéneo, hiperecogénico y sin vascularización. *(Figura 10)*
- Patrón fibroso: a medida que la enfermedad progresa se va produciendo una fibrosis lineal, visualizando múltiples septos lineales hiperecogénicos, que siguen generalmente el eje longitudinal del lóbulo. *(Figura 11)*

✧ **Vascularización variable:**

- Lo más frecuente es que se encuentre normal o disminuida.
- En ocasiones puede estar aumentada como en la Enfermedad de Graves, sin embargo los pacientes suelen tener hipotiroidismo y mediante doppler se observa la arteria tiroidea inferior con VPS<60cm/s *(DD con Enfermedad de Graves)*.

◆ **Tiroiditis atrófica** *(Figura 12)*

Fase final de la tiroiditis: glándula atrófica con destrucción parenquimatosa

- Tiroides disminuido de tamaño, atrófico (AP<10mm).
- Ecogenicidad disminuida
- Ecoestructura heterogénea.
- Vascularización disminuida.



2. Enfermedad de Graves –Basedow

Es una enfermedad multisistémica de origen autoinmune mediada por anticuerpos (Ac) contra el receptor de la hormona estimulante del tiroides (TSH-R).

Estos Ac realizan la función análoga de la TSH, por lo que al unirse al receptor estimulan la síntesis y liberación de más hormonas tiroideas (T3 y T4).

- Suele afectar a mujeres jóvenes <40 años.
- Es la causa más frecuente de hipertiroidismo.
- Ocasiona hipertiroidismo por hiperfunción tiroidea.
- Puede complicarse con crisis tiroidea o tirotóxica: un aumento excesivo y drástico de las hormonas tiroideas en sangre, poco frecuente pero potencialmente mortal que requiere atención médica inmediata.

➤ **Clínica:**

- Bocio difuso simétrico e indoloro.
- Hipertiroidismo: fatiga, sudor, pérdida de peso, irritabilidad, insomnio...
- Oftalmopatía infiltrativa de Graves: exoftalmos.
- Dermopatía de Graves: mixedema pretibial.

➤ **Analítica:**

- TSH: disminuida
- Hormonas tiroideas T3 y T4: aumentadas
- Anticuerpos anti receptores de TSH positivos(+) : **TSI +**



➤ **Hallazgos ecográficos:** *(Figura 13 y 14)*

- Tamaño: aumentado de forma difusa y simétrica (lo más frecuente).
- Ecoestructura heterogénea.
- Ecogenicidad discretamente disminuida.
- Márgenes regulares con mayor convexidad de sus bordes anteriores y aumento de tamaño del istmo.
- No suele presentar nódulos ni calcificaciones.

➤ **Ecografía doppler:**

- La vascularización está aumentada de forma simétrica y difusa.
- Se observa el llamado “infierno tiroideo” donde toda la glándula está hipervascularizada con unas VPS > 60 cm/s en las arterias tiroideas inferiores. Suele aparecer en fases iniciales de la enfermedad.
- El grado de hipertiroidismo puede correlacionarse con el aumento de la vascularización visualizado en el doppler, la captación de yodo en la gammagrafía y los valores de las hormonas tiroideas.
- *(El infierno tiroideo no debe confundirse con la crisis tiroidea o tormenta tiroidea, la cual se refiere a una presentación clínica tirotóxica extrema).*



3. Tiroiditis bacteriana aguda supurativa

Enfermedad inflamatoria aguda del tiroides muy rara, que suele darse en niños y adultos jóvenes tras una infección bacteriana de la glándula por *Streptococcus hemolítico* y el *Estafilococo pneumoniae*.

➤ Clínica:

- Dolor cervical /tiroideo.
- Fiebre.
- Tumefacción y calor.
- Puede acompañarse de disfagia y disfonía.

➤ Analítica:

- Marcado aumento de los reactantes de fase aguda.

➤ Ecografía: *(Figura 15 y 16)*

- Tiroides aumentado de tamaño.
- Márgenes lobulados e hipertrofia del istmo
- Ecoestructura heterogénea
- Ecogenicidad disminuida.
- Vascularización aumentada.
- Pueden formarse **abscesos**: Lesión hipoecogénica, heterogénea, mal definida con gas, detritus o septos en su interior.



4. Tiroiditis Subaguda granulomatosa/ Tiroiditis de Quervain

Es una enfermedad autolimitada, generalmente secundaria a una infección viral del tracto respiratorio superior y es más frecuente en mujeres.

➤ Clínica-Analítica:

La fase inicial de esta entidad es muy característica ya que clínicamente el paciente presenta fiebre, dolor tiroideo a nivel cervical irradiado a la mandíbula o los oídos y signos de tirotoxicosis como taquicardia e intolerancia al calor asimismo en la analítica se visualiza aumento de las hormonas tiroideas, la velocidad de sedimentación globular (VSG) y reactantes de fase aguda.

Posteriormente se da una fase de hipotiroidismo tras el cual el paciente entra finalmente en un estado eutiroides.

➤ Ecografía: *(Figura 17)*

- Tiroides aumentado de tamaño de forma asimétrica.
- Ecoestructura heterogénea.
- Bordes irregulares.
- Áreas mal definidas hipoecogénicas de tamaño y forma variable que tienden a alargarse en el eje longitudinal y se distribuyen de forma unilateral o bilateral.
- Las áreas hipoecogénicas tienen vascularización disminuida mientras que el resto del parénquima glandular puede tener vascularización normal o discretamente aumentada.
- Dolor cervical anterior al comprimir el tiroides durante la ecografía.
- Ganglios cervicales de carácter reactivo en la fase aguda.



5. Tiroiditis de Riedel o tiroiditis fibrosa invasora

Es una enfermedad rara fibrosante autoinmune de etiología desconocida, que se asocia con la enfermedad por IgG4 y suele aparecer con más frecuencia en mujeres. Provoca una inflamación de la glándula con fibrosis progresiva que se extiende a las estructuras cervicales adyacentes.

➤ Clínica:

En fases iniciales la enfermedad suele dar un bocio poco sintomático de consistencia dura y fija, sin embargo la clínica va aumentando a medida que la masa crece rápidamente comprimiendo, inflamando y fibrosando las estructuras adyacentes como la tráquea y el esófago provocando dificultad respiratoria y disfagia entre otras.

Suele asociarse a otras patologías esclerosantes como: fibrosis retroperitoneal, colangitis esclerosante, mediastinitis fibrosante.

➤ Ecografía:

- Tamaño: aumentado de forma simétrica con consistencia dura por la fibrosis.
- Ecoestructura heterogénea
- Ecogenicidad marcadamente disminuida de forma difusa con septos fibrosos hiperecogénicos que le dan aspecto pesudonodular. Puede afectar a los tejidos y vasos adyacentes, por lo que hay que valorar su extensión extratiroidea.
- Márgenes mal definidos a medida que avanza la infiltración fibrótica de la grasa y estructuras adyacentes.
- Vascularización disminuida.



6. Tiroiditis silente o Tiroiditis linfocítica subaguda transitoria. Tiroiditis post-parto.

La tiroiditis silente o linfocítica es una enfermedad inflamatoria subaguda autoinmune y autolimitada que suele durar de 3 a 6 meses.

Un subtipo de esta tiroiditis subaguda es la tiroiditis post-parto que aparece durante el primera año tras el parto en mujeres de 30 a 50 años previamente eutiroides, con una fase inicial de hipertiroidismo transitorio seguido de hipotiroidismo para finalmente volver a un estado eutiroides.

Las mujeres con diabetes mellitus tipo 1 tienen tres veces más riesgo de padecer tiroiditis postparto.

➤ Clínica:

- Fiebre sin dolor cervical.
- El tiroides se le tener tamaño normal o discretamente aumentado.
- ✧ *Clínica clave de esta entidad: bocio indoloro y fiebre.*

➤ Ecografía:

- Tiroides de tamaño normal o aumentado.
- Ecoestructura heterogénea
- Ecogenicidad disminuida de forma difusa con miconódulos hipoecogénicos y septos finos fibrosos hiperecogénicos (similar a tiroiditis Hashimoto).
- Vascularización variable, más frecuente aumentada.
- Tras el episodio, el tiroides suele volver a la normalidad.



7. Tiroiditis por fármacos (amioradona)

La amioradona es un fármaco antiarrítmico con alto contenido en yodo que puede provocar alteraciones tiroideas como la tirotoxicosis la cual aparece en el 10% de los pacientes tratados.

➤ Se conocen dos tipos de tiroiditis por amioradona:

A) Tiroiditis tipo 1. Hipertiroidismo con hiperfunción.

- Se debe a un exceso de yodo que conlleva mayor formación de hormonas tiroideas con el consecuente estado de hipertiroidismo.
- Suele aparecer sobre tiroides con enfermedad subyacente como el bocio multinodular (BMN) y la enfermedad de Graves latente.
- Tratamiento con antitiroideos.
- **Ecografía:** Bocio difuso o nodular con vascularización muy aumentada.

B) Tiroiditis tipo 2. Citotoxicidad.

- Es el tipo más frecuente y se debe al efecto tóxico de la amioradona que destruye el parénquima glandular. Suele aparecer sobre tiroides sanos.
- Tratamiento con glucocorticoides.
- **Ecografía:** tiroides normal o atrófico hipoecogénico heterogéneo. Vascularización muy disminuida.



9. Tiroiditis neoplásica

Carcinoma analítico, Linfoma tiroideo, Metástasis

A) Carcinoma anaplásico de tiroides:

- Representa el 1-2% de las neoplasias malignas primarias de tiroides.
- Es muy agresivo siendo el cáncer tiroideo de peor pronóstico.
- Suele aparecer en pacientes de 60-70 años , más frecuentes en mujeres y sobre tiroides con BMN.
- Inicialmente son poco sintomáticos, apreciando la clínica en estadios avanzados cuando existe invasión extraglandular de estructuras vecinas.
- **Ecografía:** tumor grande, hipoecogenico con áreas necróticas y microcalcificaciones que crece rápidamente e infiltra los tejidos adyacentes cervicales e incluso puede extenderse hacia el mediastino (se demuestra mejor la invasión con TC o RM). Suele ir acompañado de adenopatías laterocervicales patológicas.

B) Metástasis en tiroides

- Las metástasis representan el 3% de todos los tumores malignos tiroideos.
- Los tumores que con más frecuencia metastatizan al tiroides son: mama, pulmón y renal.
- Otros canceres que también pueden dar metástasis al tiroides son: tracto gastrointestinal, cáncer colon rectal, cáncer gástrico y esofágico, melanoma y tumor neuroendocrino.
- **Ecografía:** Tiroides con lesión hipoecogénica mal definida que no suele presentar calcificaciones. Un 80% se acompaña de adenopatías cervicales.



C) Linfoma tiroideo primario

- Representa el 5% de las neoplasias tiroideas malignas.
- Su etiología es desconocida aunque se asocia a la tiroiditis de Hashimoto siendo ésta un factor de riesgo para el desarrollo de linfoma tiroideo.
- Suele aparecer entre los 50-70 años y es más frecuente en mujeres.
- El tipo de linfoma más común es el linfoma no Hodgking difuso de células B grandes.

➤ Clínica:

- La masa va creciendo rápidamente comprimiendo las estructuras adyacentes como la tráquea y el esófago provocando disnea y disfagia entre otras.

➤ Ecografía: *(Figura 18, 19 y 20)*

- Tres posibles patrones: masa, patrón micronodular o aumento difuso de la glándula.
- Lo más común es ver una masa homogénea hipoecogénica mal definida que no suele presentar áreas de necrosis, hemorragias ni microcalcificaciones. (DD con el carcinoma anaplásico).
- Vascularización aumentada con vasos tortuosos
- Adenopatías laterocervicales patológicas.



◆ CONCLUSIÓN

La correlación clínico-radiológica es fundamental para diferenciar las tiroidopatías benignas de aquellas malignas o que requieran una actuación terapéutica inmediata.

◆ BIBLIOGRAFÍA

- Martín Hernandez JA, Garcia Lopez A. Ecografía de bocio y las enfermedades difusas que afectan al tiroides. Universidad Internacional de Andalucía. 2019.
- Chaudhary V, Bano S. Thyroid Ultrasound. Indian Journal of Endocrinology and Metabolis. 2013; 17: 219-27.
- Merchante Alfaro AA, et al. Utilidad de la ecografía Doppler tiroidea con flujo en color en el diagnóstico diferencial de la tirotoxicosis. Rev Mex Endocrinol Metab Nutr. 2018;5:60-4
- Vargas-Uricoechea H, et al. Enfermedad de graves-basedow fisiopatología y diagnóstico. Medicina. 2013; 1: 41-66.
- Paz-ibarra JL. Disfunción tiroidea inducida por amiodarona en la práctica clínica. An Fac med. 2011;72(1):69-78.
- Garcia-Saenz M, et al. Tirotoxicosis inducida por amiodarona (TIA): un reto diagnóstico y terapéutico. Rev Fac Med. 2018; 61: 24-25.
- Rzzo L, Mana D, et al. tiroiditis no-autoinmunes. medicina 2014; 74: 481-492 .
- Akuzawa N, et al. Acute suppurative thyroiditis caused by streptococcus agalactiae infection: a case report. Clinical Case reports. 2017; 5: 1238-1242.

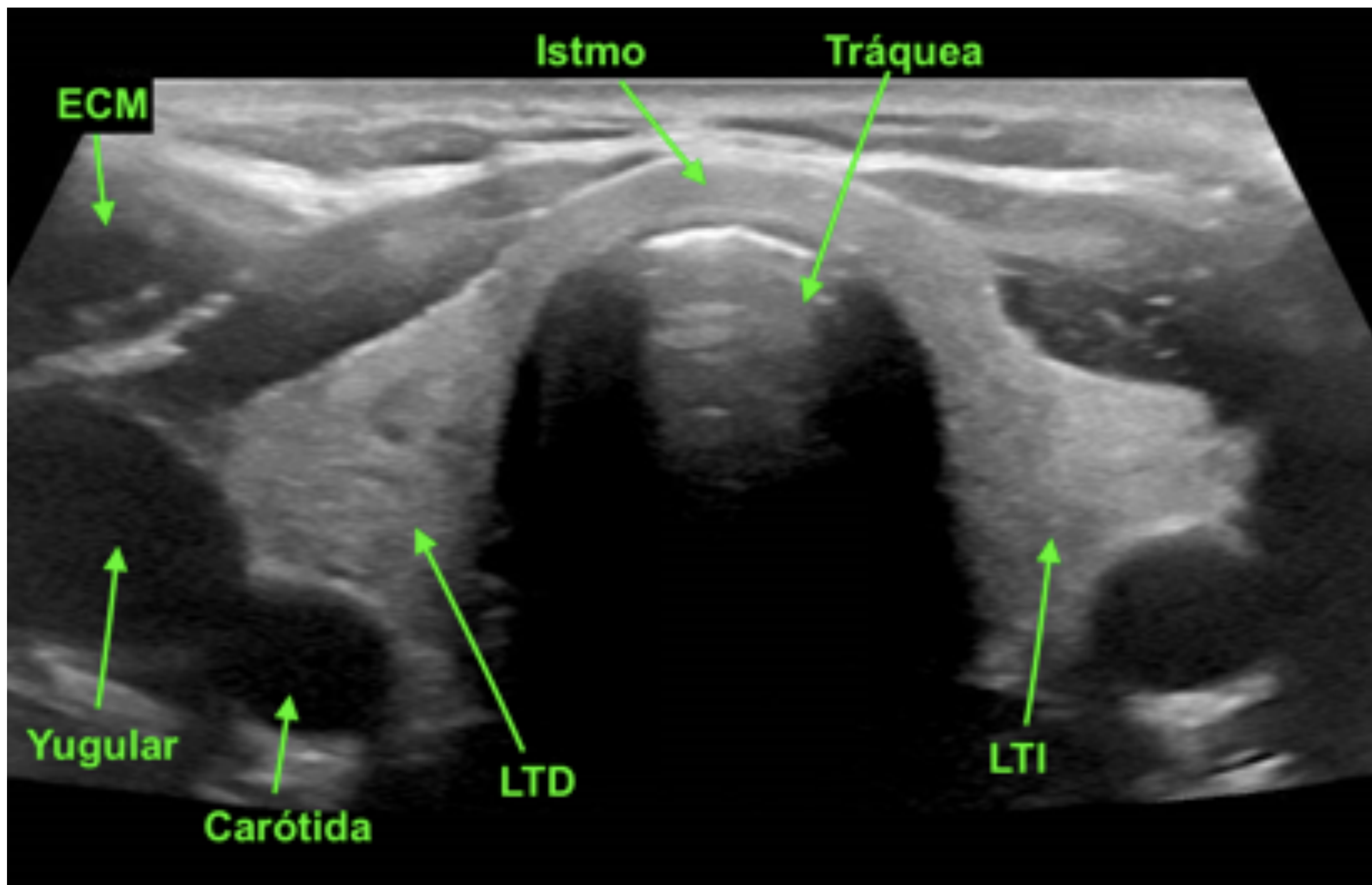


Figura 1. Anatomía ecográfica normal del tiroides. Ecografía modo b en plano axial del tiroides donde se observa: Músculo esternocleidomastoideo (ECM), Vena yugular, Arteria carótida, Tráquea, Lóbulo tiroideo derecho (LTD), istmo y lóbulo tiroideo izquierdo (LTI).

©Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga/ES.

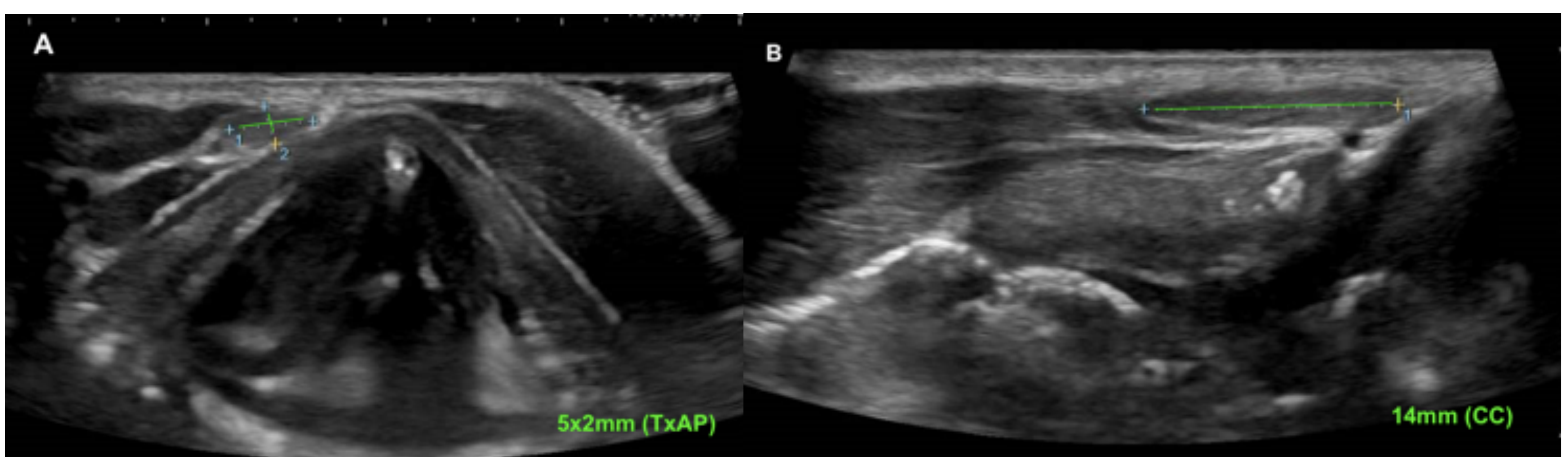


Figura 2. Lóbulo piramidal. Ecografía de tiroides en plano axial (A) y longitudinal (B). Se observa un lóbulo piramidal sobre el cartílago tiroideo derecho con unas medidas de 5x2x14mm en los ejes Trasverso x Anteroposterior x Longitudinal.

© Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga/ES.

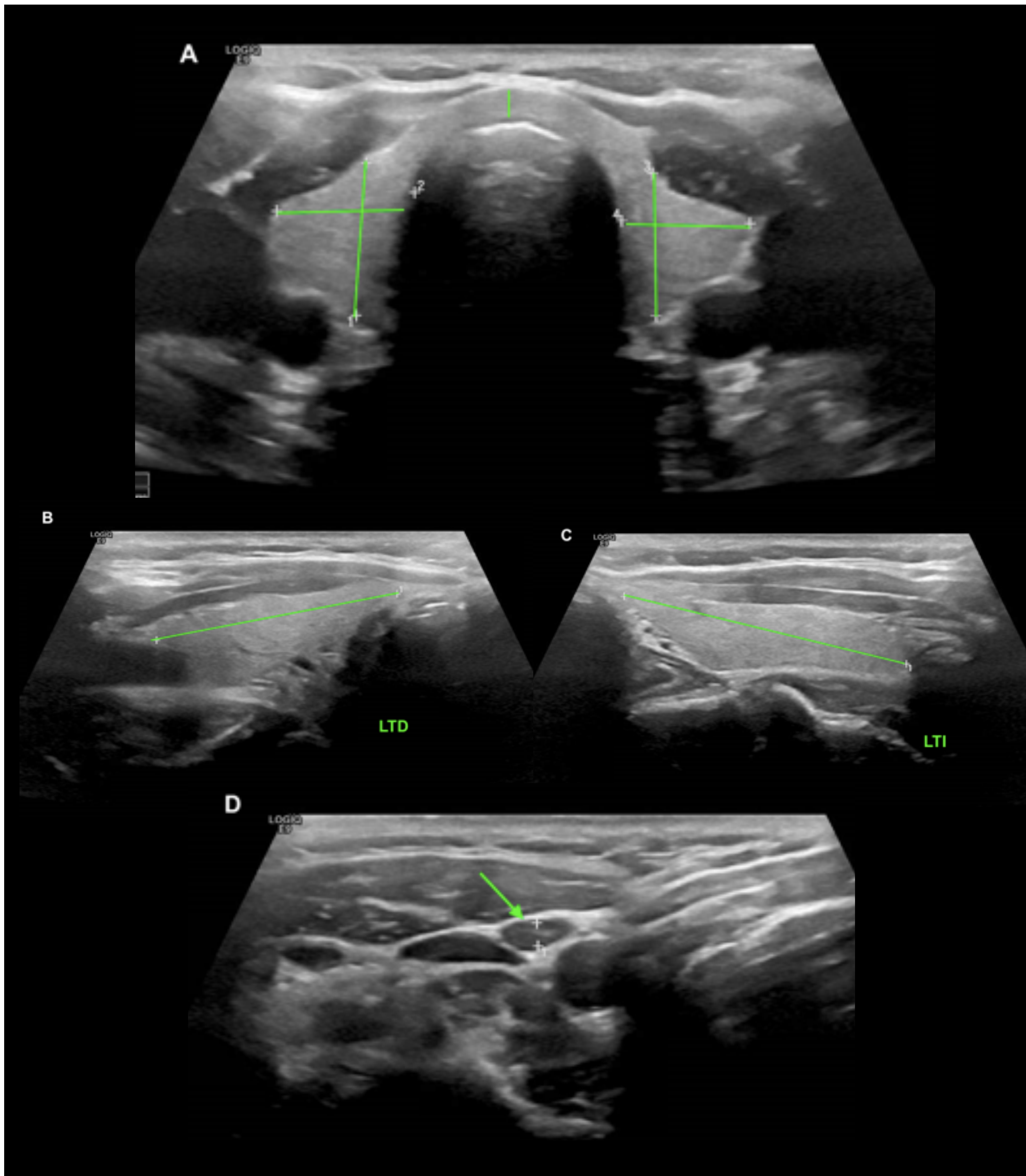


Figura 3. Exploración sistemática del tiroides. Ecografía en modo b del tiroides en plano axial (A) y longitudinal (B, C). Se toman medidas de los ejes anteroposterior y trasverso de cada lóbulo tiroideo y del grosor del istmo (A). Se mide el eje longitudinal del lóbulo tiroideo derecho (B) y del izquierdo (C) . Se exploran las cadenas ganglionares laterocervicales (D) . En este paciente se observa un ganglio ovalado con hilio grueso y eje corto de 3mm, de características benignas.

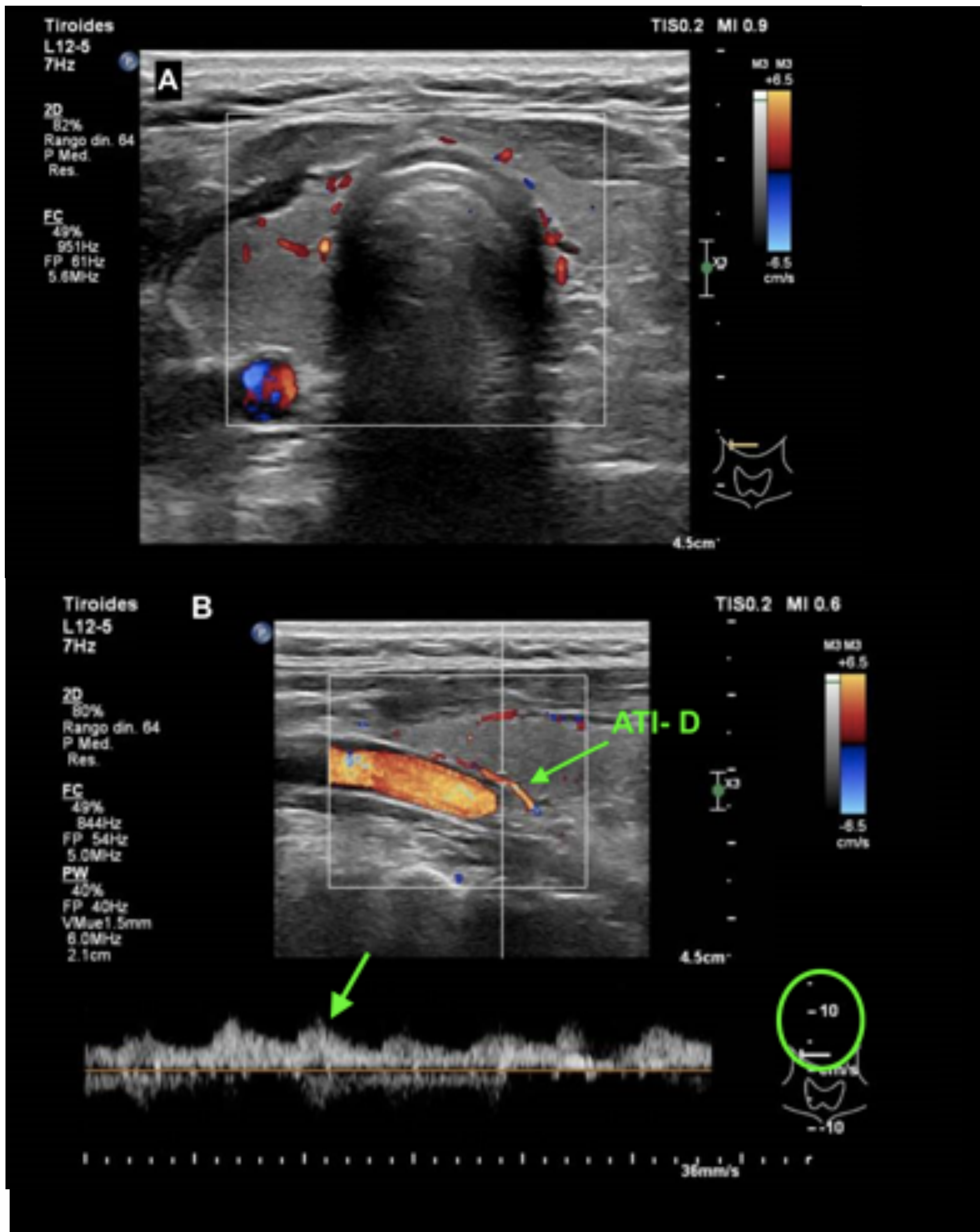


Figura 4. Vascularización normal del tiroides. Ecografía modo doppler color y pulsado del tiroides en plano axial (A) y longitudinal de su lóbulo derecho (B). Se toman registros de la Arteria tiroidea inferior (ATI) del LTD, donde se visualizan velocidades picosistólicas normales de 15cm/s.

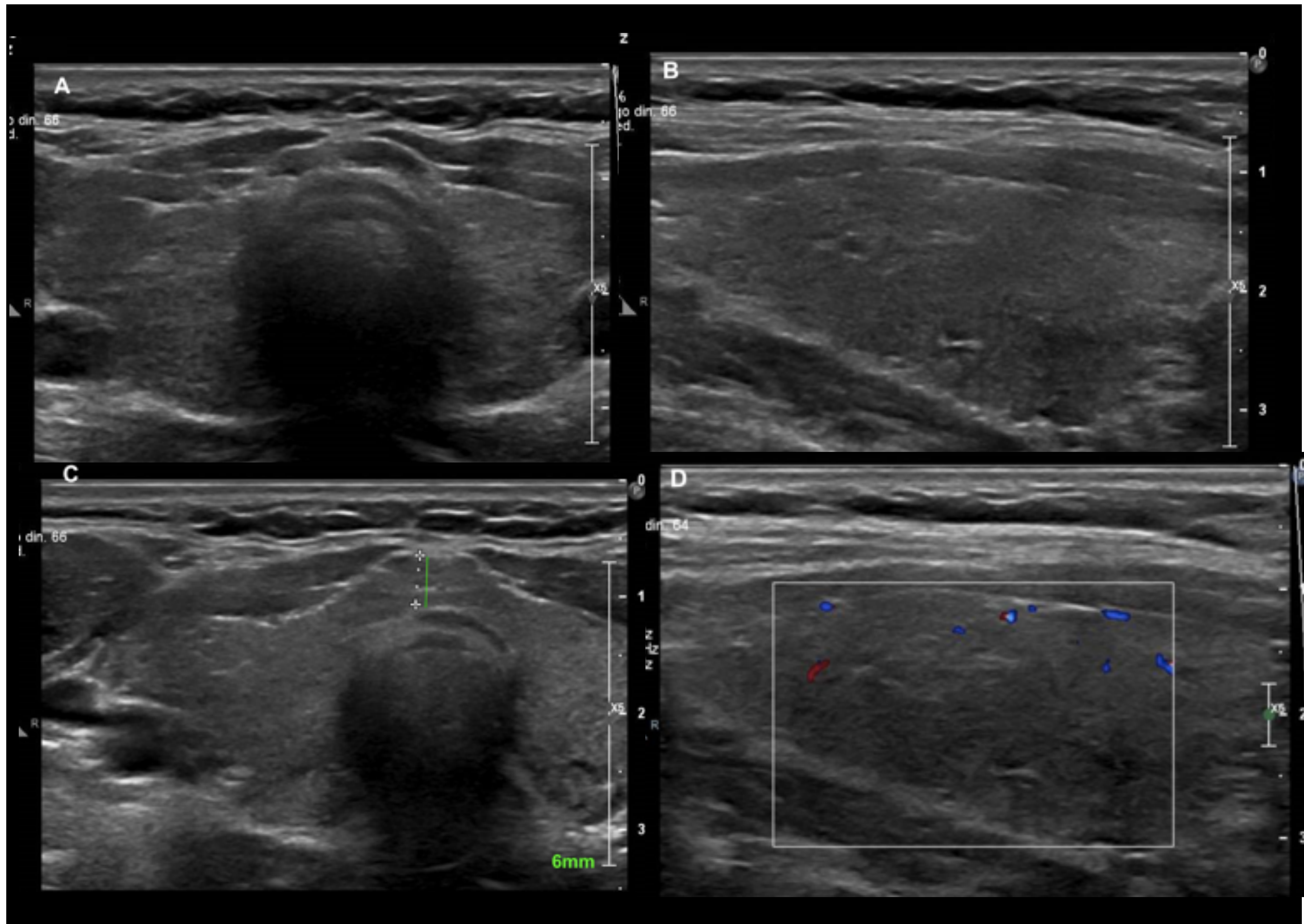


Figura 5. Tiroiditis de Hashimoto. Patrón hipocogénico difuso. Ecografía de tiroides en modo b plano axial (A,C) y longitudinal y en modo doppler color (D). Se observa tiroides aumentado de tamaño con ecogenicidad marcadamente disminuida de forma difusa y sin presencia de nódulos (A,B,C). Vascularización disminuida (D). Estos hallazgos son indicativos de tiroiditis de Hashimoto sin signos de actividad en paciente con clínica-analítica concordante.

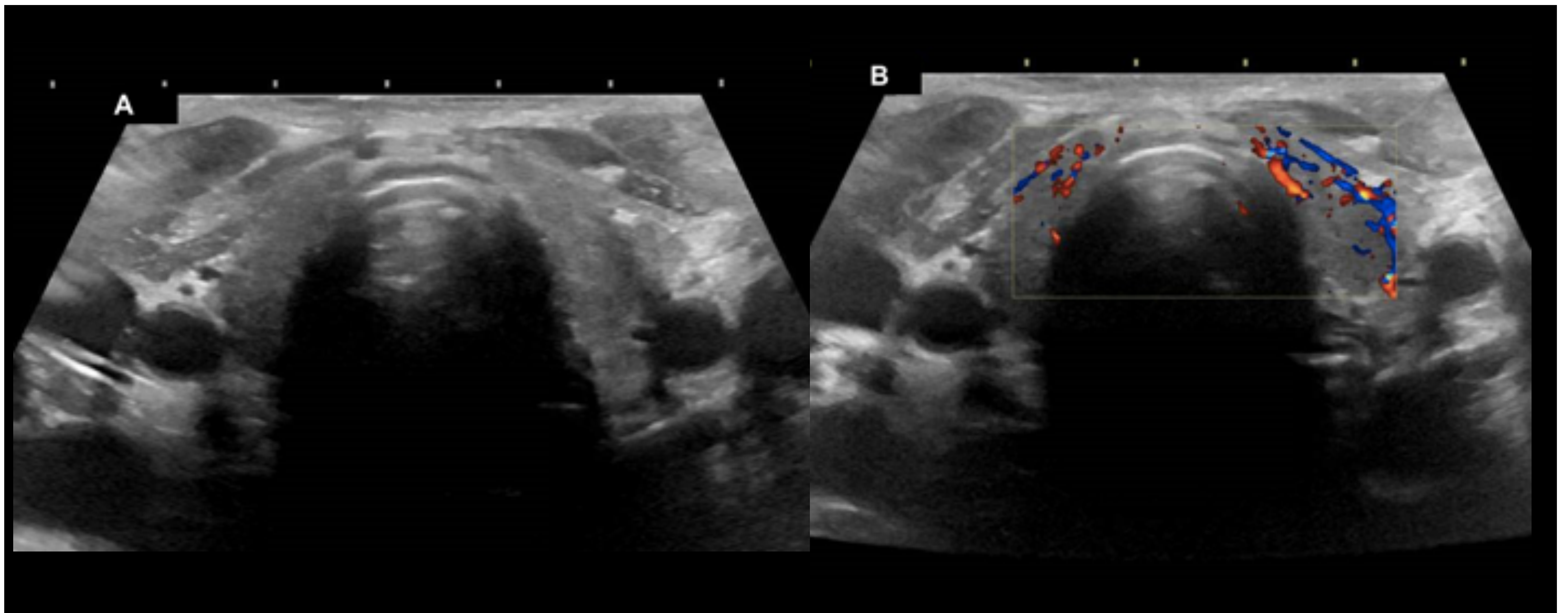


Figura 6. Tiroiditis de Hashimoto. Patrón hipoeogénico difuso. Ecografía de tiroides en plano axial en modo b (A) y en modo doppler (B). Se observa tiroides de tamaño normal con marcada disminución de su ecogenicidad de forma difusa y sin nódulos (A). Mediante doppler color se observa aumento de su vascularización (B). Estos hallazgos son indicativos de tiroiditis de Hashimoto con signos de actividad en paciente con clínica-analítica concordantes.

© Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga/ES.

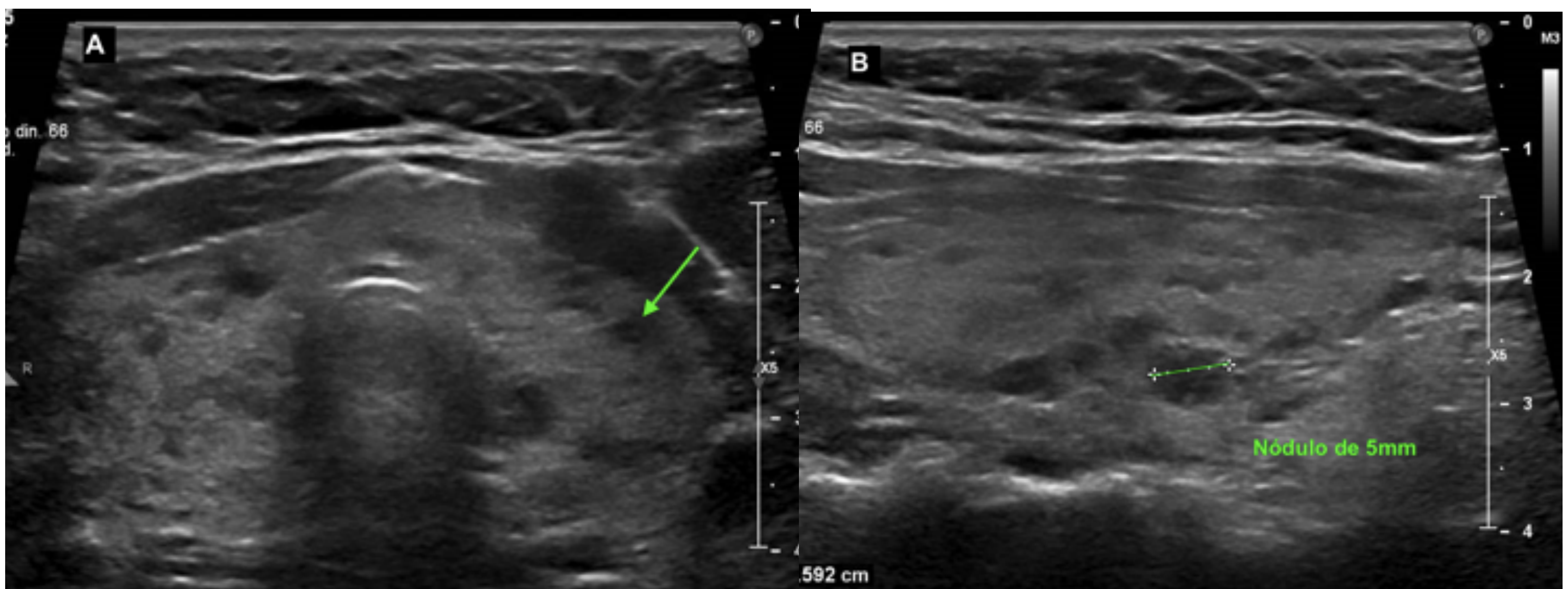


Figura 7. Tiroiditis de Hashimoto. Patrón micronodular. Ecografía de tiroides en modo b plano axial (A) y longitudinal (B). Se observa tiroides de tamaño aumentado con ecogenicidad discretamente disminuida y ecoestructura heterogénea. Presenta micronódulos hipoeogénicos de hasta 5mm (flecha verde). Estos hallazgos son indicativos de tiroiditis de Hashimoto en paciente con clínica-analítica concordante.

© Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga/ES.

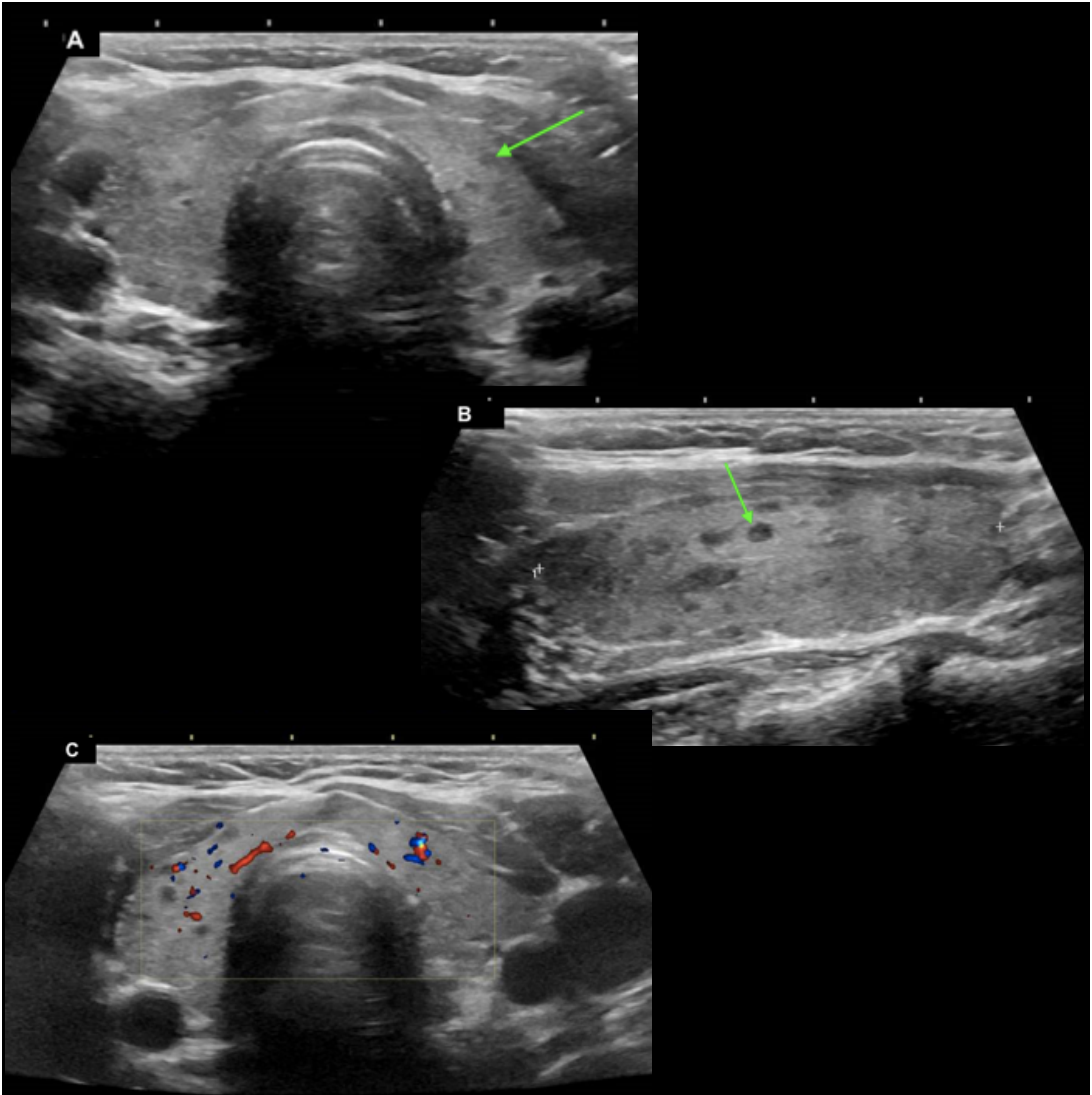


Figura 8. Tiroiditis de Hashimoto. Patrón micronodular. Ecografía de tiroides en modo b plano axial (A) y longitudinal (B) y en modo doppler en plano axial (C) . Se observa tiroides de tamaño normal con ecogenicidad mínimamente disminuida y ecoestructura heterogénea. Presenta micronódulos hipoeogénicos de 1-8mm (flecha verde) en ambos lóbulos y vascularización normal (C). Estos hallazgos son indicativos de tiroiditis de Hashimoto sin signos de actividad en paciente con clínica-analítica concordante.

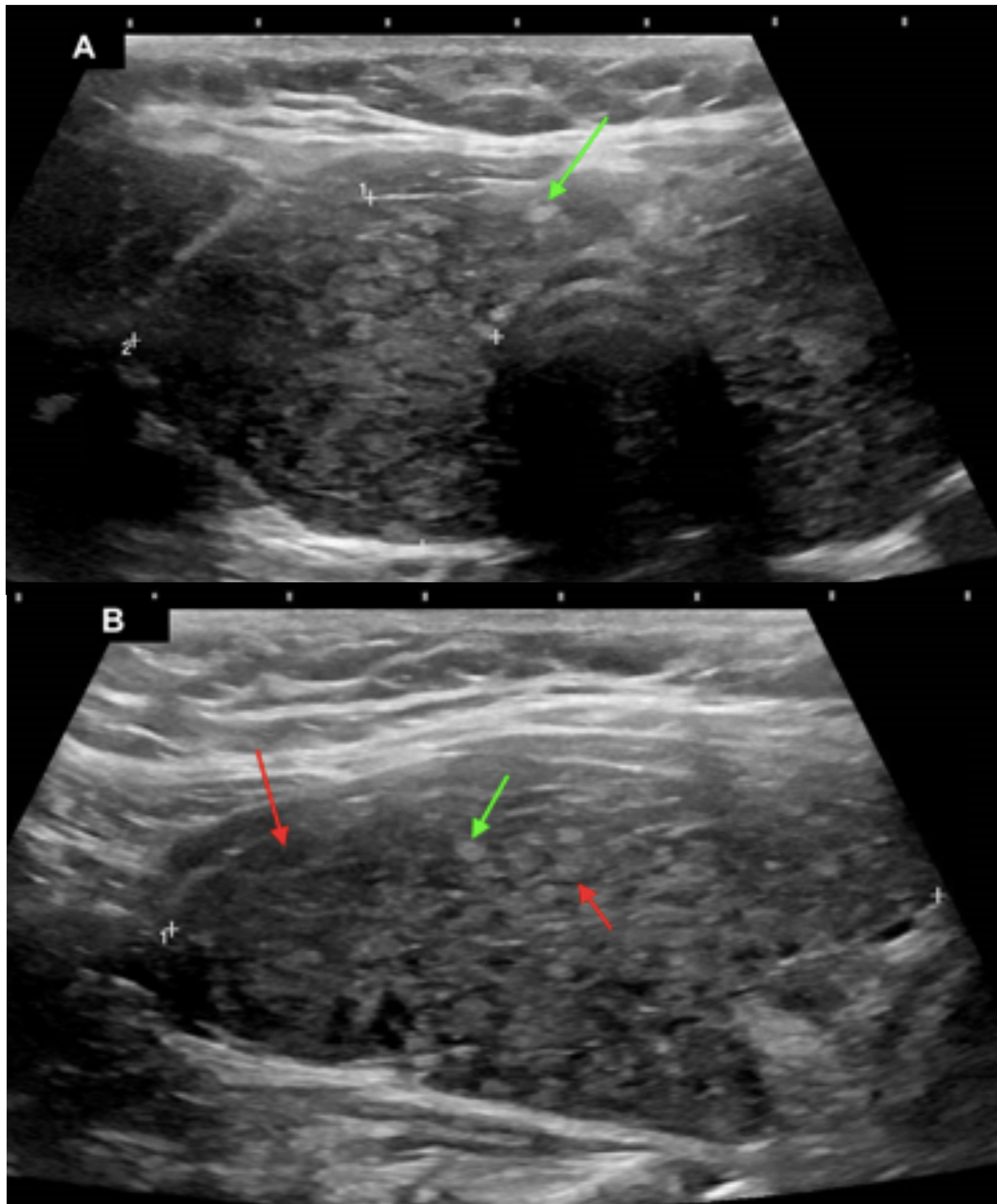


Figura 9. Tiroiditis de Hashimoto. Patrón pseudonodular en “piel de jirafa”. Ecografía de tiroides en modo b en plano axial (A) y longitudinal (B). Se observa tiroides aumentado de tamaño con ecogenicidad disminuida y ecoestructura heterogénea. Presenta áreas hiperecogénicas de fibrosis (flecha verde) rodeadas de septos hipoecogénicos que representan el infiltrado linfocitario (flecha roja). La vascularización está disminuida en las áreas hiperecogénicas de fibrosis. Estos hallazgos son indicativos de tiroiditis de Hashimoto en paciente con clínica-analítica concordante.

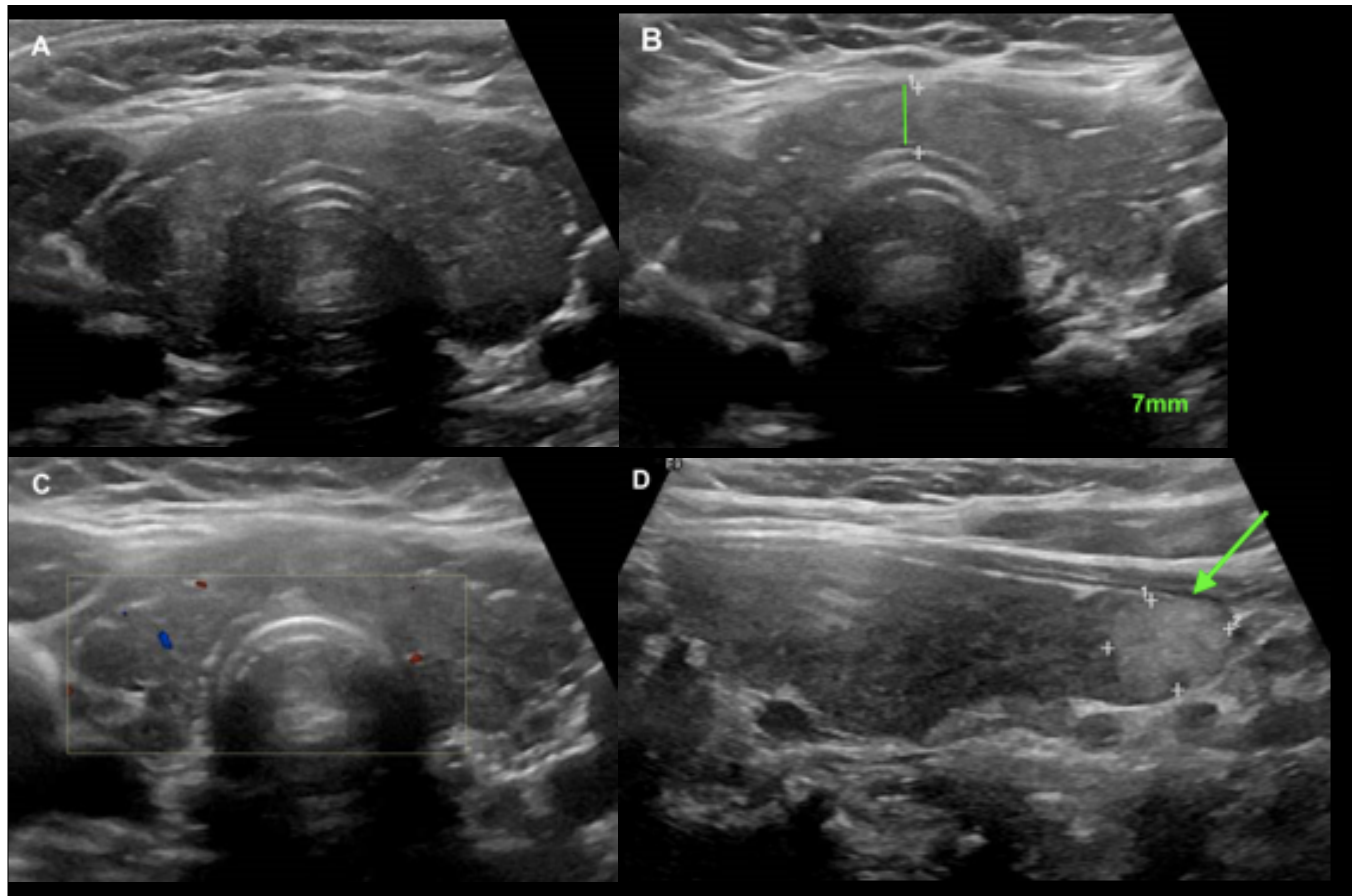


Figura 10. Tiroiditis de Hashimoto. Patrón nodular “caballero blanco”. Ecografía de tiroides en plano axial (A, B, C) y longitudinal (D).

(A) Se observa glándula hipoecogénica con contornos lobulados, (B) hipertrofia del istmo de 7mm y (C) vascularización disminuida, todo ello en relación con tiroidopatía difusa sin signos de actividad. (D) En el tercio inferior del lóbulo tiroideo izquierdo se observa un nódulo sólido hiperecogénico de 17mm y de características benignas en el contexto de tiroiditis. Ganglios peritiroideos milimétricos. Estos hallazgos son indicativos de tiroiditis de Hashimoto en paciente con clínica-analítica concordante.

© Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga/Es.

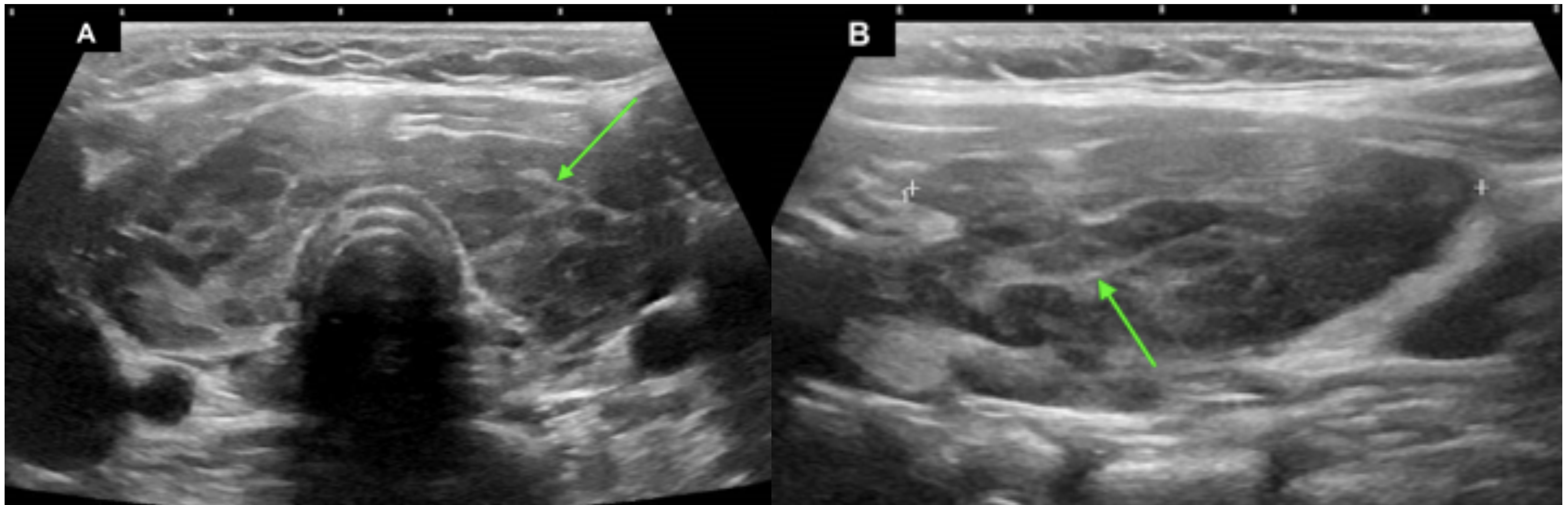


Figura 11. Tiroiditis de Hashimoto. Patrón fibroso. Ecografía de tiroides modo b en plano axial (A) y longitudinal (B). Tiroides de tamaño aumentado con ecogenicidad disminuida y ecoestructura heterogénea. Presenta múltiples tractos hiperecogénicos de fibrosis (flecha verde). Estos hallazgos son indicativos de tiroiditis de Hashimoto en paciente con clínica-analítica concordante.

© Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga/Es.

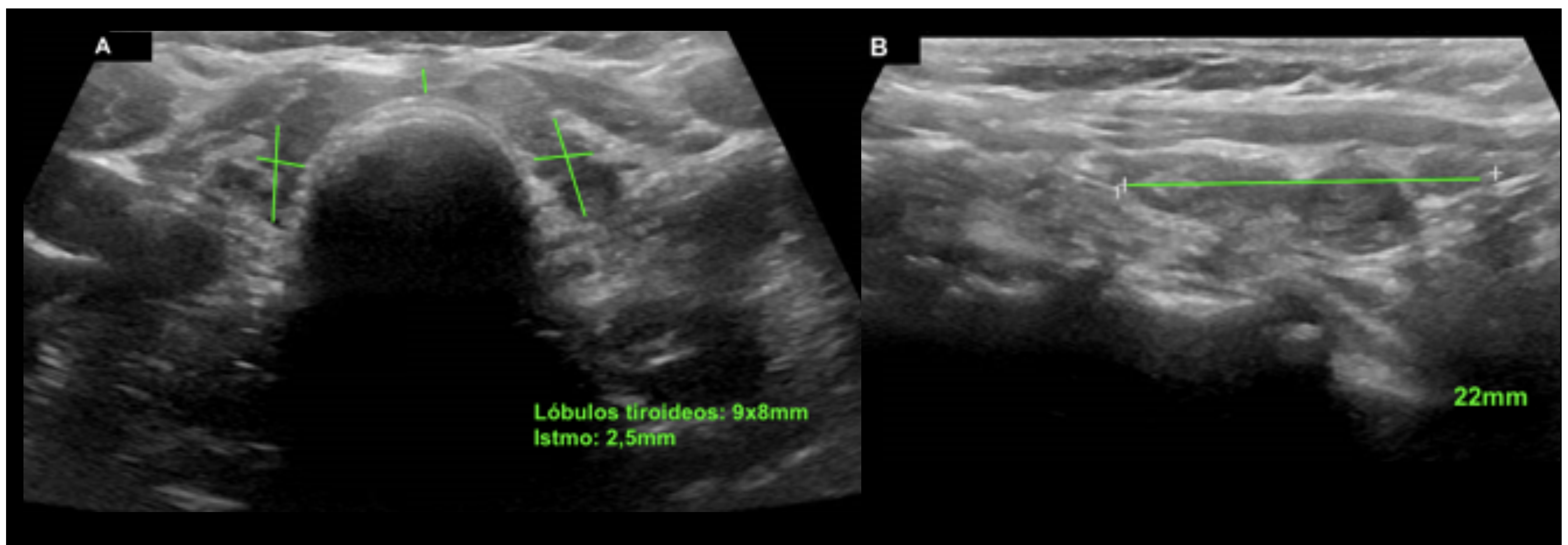


Figura 12. Tiroiditis crónica-atrónica. Ecografía de tiroides en modo b en plano axial (A) y longitudinal (B). Se observa tiroides disminuido de tamaño, presentando los lóbulos unas medidas de 9x8x22mm en los ejes APxTxL y el istmo un grosor de 2,5mm. Parénquima con ecogenicidad disminuida y ecoestructura heterogénea, todo ello en relación con tiroiditis atrófica.

© Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga/Es.

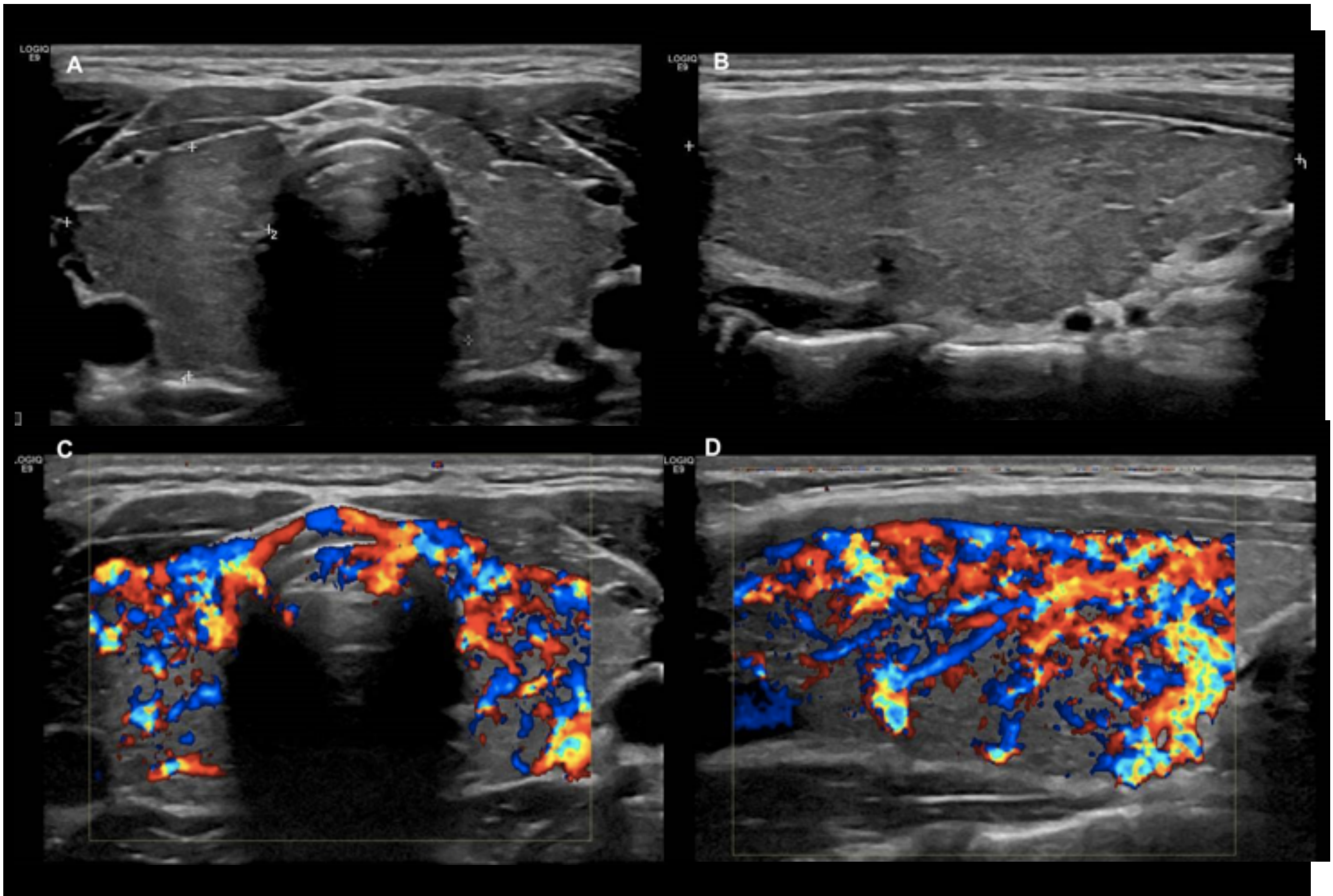


Figura 13. Enfermedad Graves-Basedow. Ecografía de tiroides en modo b plano axial (A) y longitudinal (B) y en modo doppler color plano axial (C) y longitudinal (D). Se observa tiroides aumentado de tamaño de forma simétrica y difusa. Parénquima hipocogénico con ecoestructura heterogénea y vascularización muy aumentada demostrada mediante doppler color visualizando “infierno tiroideo”. Estos hallazgos son indicativos de Enfermedad de Graves en paciente con clínica-analítica concordante.

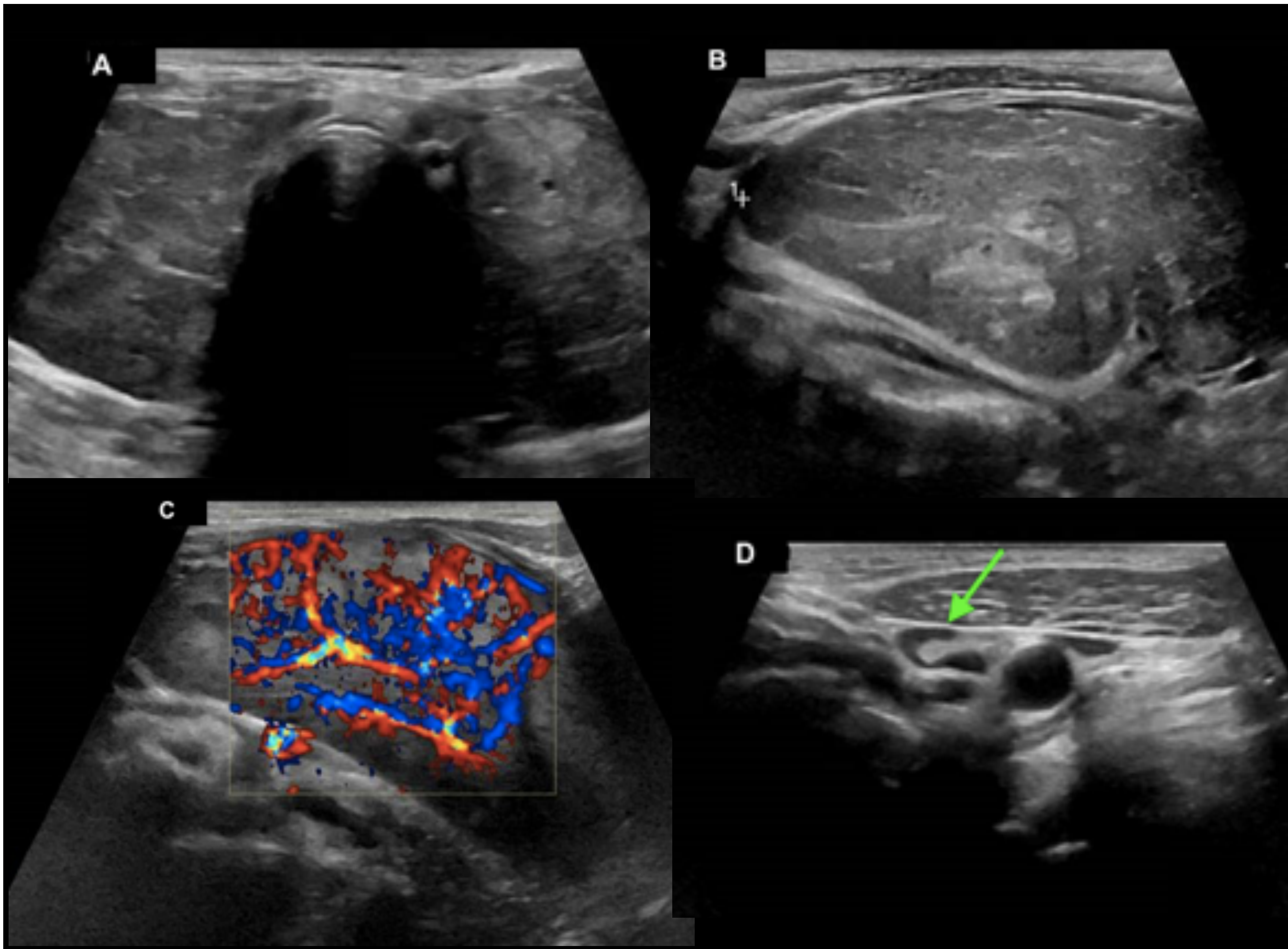


Figura 14. Enfermedad Graves-Basedow. Ecografía de tiroides en modo b (A,B) y doppler (C) . Se observa tiroides aumentado de tamaño, hipoecogénico con ecoestructura heterogénea (A,B) y vascularización muy aumentada visualizando “infierno tiroideo” (C). Se exploran las cadenas laterocervicales observando ganglios milimétricos con hilio reactivo de carácter reactivo (flecha verde en D). Estos hallazgos son indicativos de Enfermedad de Graves en paciente con clínica-analítica concordante.

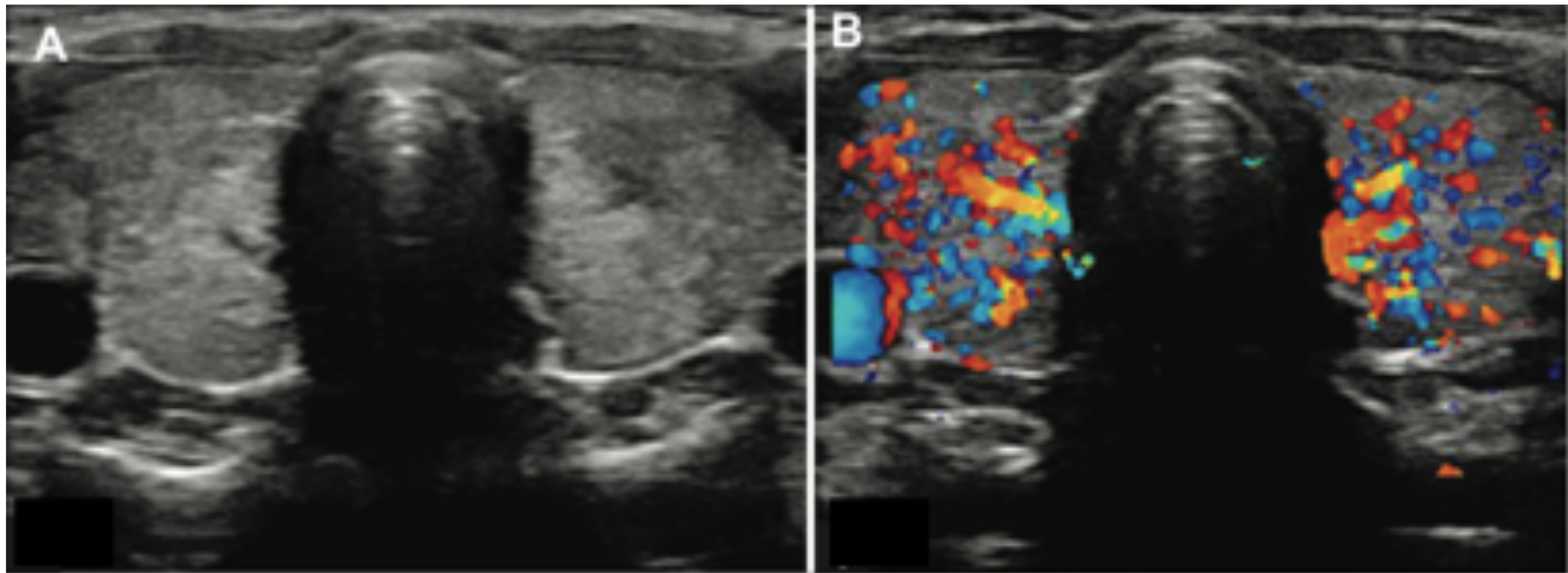


Figura 15. Tiroiditis aguda bacteriana. Paciente con fiebre, elevación de reactantes de fase aguda y dolor cervical anterior. Ecografía tiroidea en plano axial donde se observa tiroides aumentado de tamaño con ecoestructura heterogénea, contornos lobulados (A) y vascularización aumentada (B).

© Chaudhary V, Bano S. Thyroid Ultrasound. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolis.* 2013; 17: 219-27.

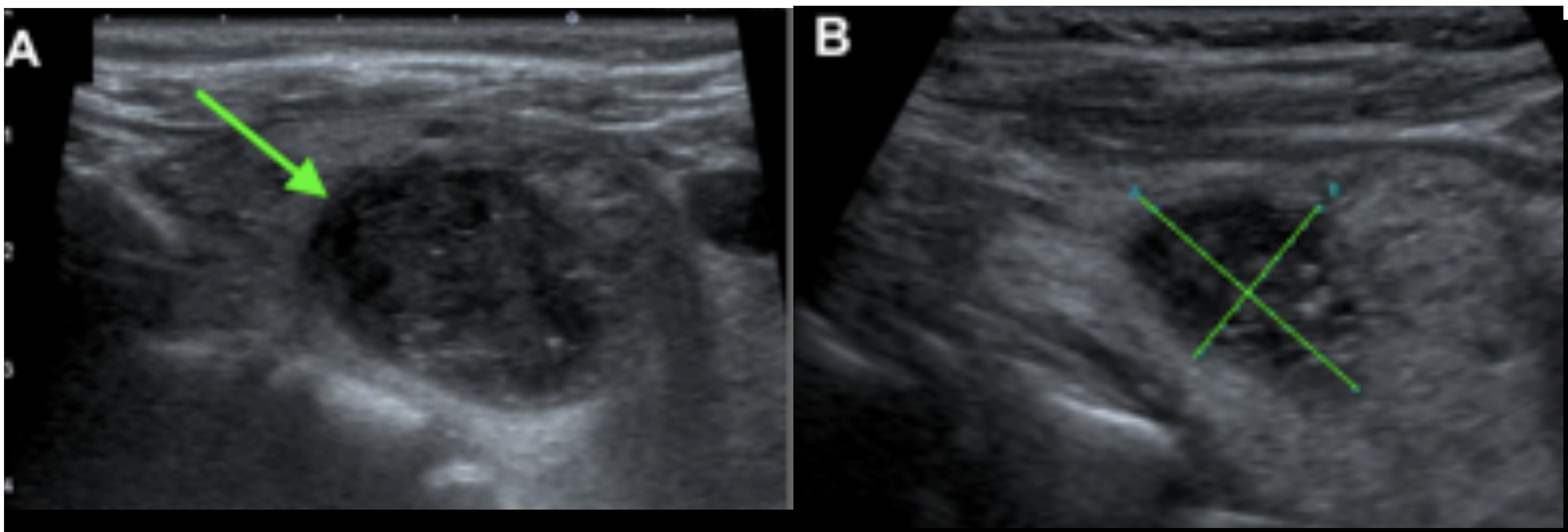


Figura 16. Tiroiditis aguda bacteriana con absceso tiroideo. Paciente con fiebre, dolor cervical y aumento de reactantes de fase aguda. En la ecografía de tiroides se observa en el lóbulo izquierdo una colección redondeada hipocogénica heterogénea de 22x26mm en relación con absceso tiroideo (A,B).

© Modificación imagen de : Akuzawa N, et al. Acute suppurative thyroiditis caused by streptococcus agalactiae infection: a case report. *Clinical Case reports.* 2017; 5: 1238-1242.

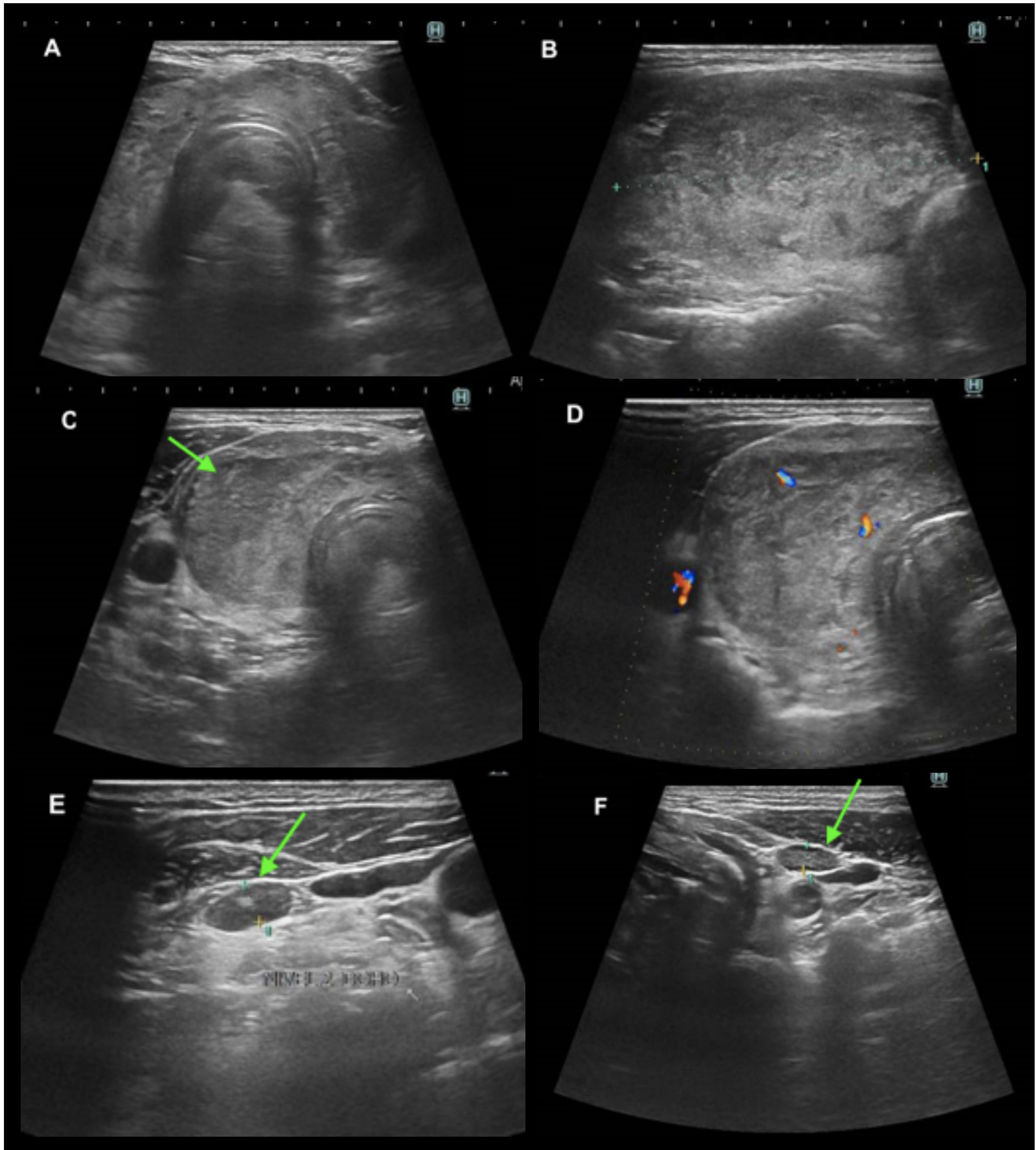


Figura 17. Tiroiditis de Quervain. Ecografía tiroidea en plano axial (A,C, D) y longitudinal (B) con exploración de las cadenas ganglionares laterocervicales (E,F).

Se observa tiroides aumentado de tamaño de forma asimétrica de contornos irregulares, ecoestructura heterogénea y áreas hipocogénicas mal definidas de tamaño variable (A,B,C) que presentan vascularización disminuida(D). Se acompaña de ganglios laterocervicales milimétricos (E,F). Paciente con contexto clínico-analítico concordante con tiroiditis de Quervain.

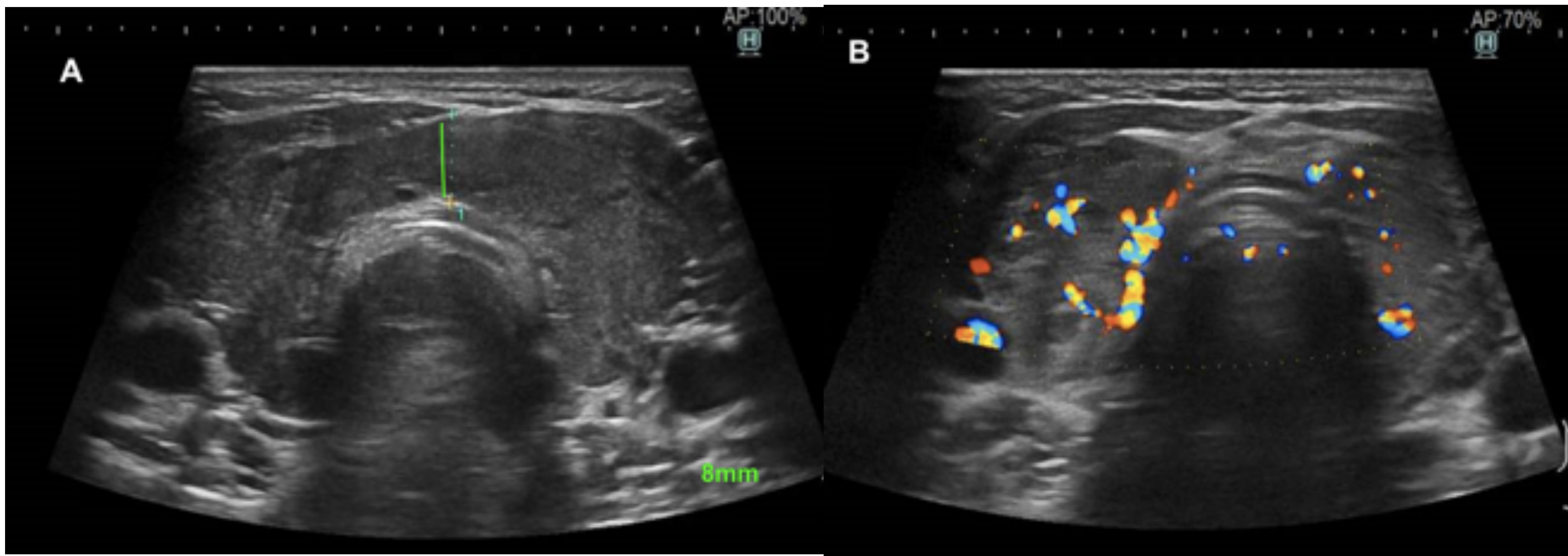


Figura 18.. Linfoma tiroideo. Ecografía de tiroides en plano axial (A) modo b y (B) modo doppler (B). (A)Tiroides aumentado de tamaño de forma difusa con istmo de hasta 8mm, contornos lobulados y ecogenicidad disminuida. No se identifican nódulos ni calcificaciones parenquimatosas. (B) Mediante doppler color se observa vascularización aumentada. Tras biopsia se confirma diagnóstico de Linfoma.

© Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga/Es.

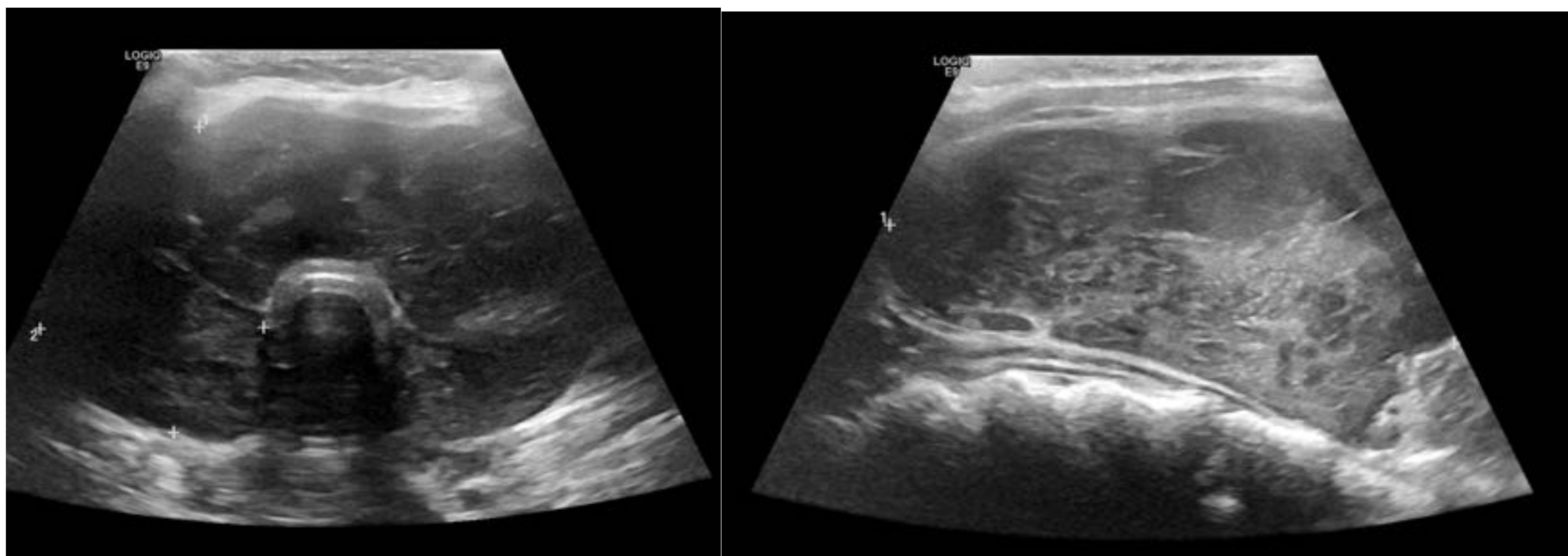


Figura 19. Linfoma tiroideo, patrón masa. Paciente con disfagia y sensación de cuerpo extraño. Ecografía de tiroides en modo b plano axial (A) y longitudinal (B). Se observa tiroides muy aumentado de tamaño, con ecogenicidad disminuida y ecoestructura heterogénea (A,B). Se acompaña de adenopatías laterocervicales patológicas de hasta 14mm. Tras biopsia se obtiene diagnóstico de Linfoma tiroideo.

© Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga/Es.

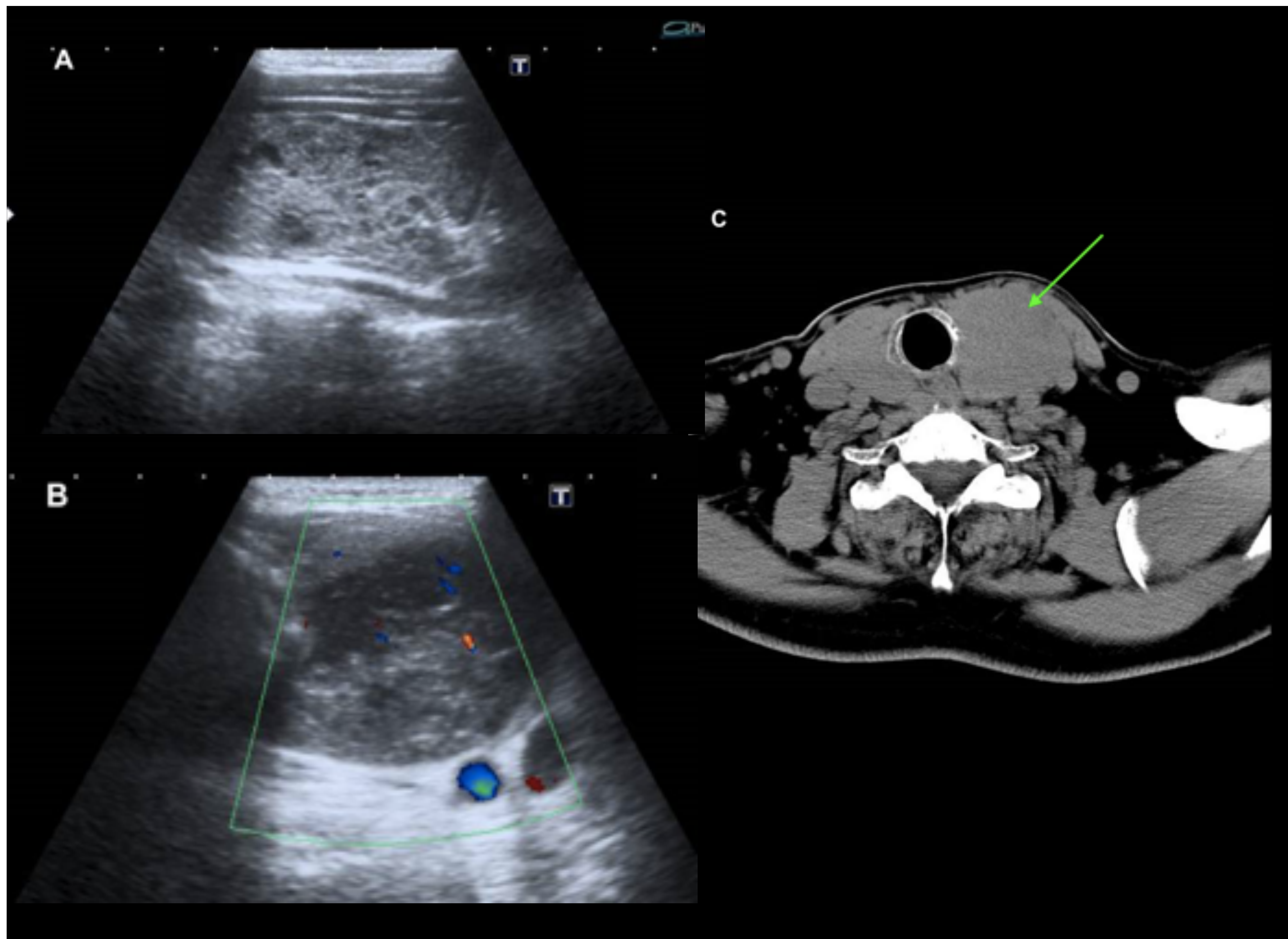


Figura 20. Linfoma tiroideo. Ecografía y TC de cuello.

Paciente con dificultad respiratoria y sensación de “bultoma” en región cervical.

Se realiza ecografía de tiroides (A,B) donde se observa parénquima glandular hipocogénico con ecoestructura heterogénea áreas hiperecogénicas de fibrosis en relación con tiroidopatía difusa. Así mismo en el lóbulo tiroideo izquierdo se evidencia un nódulo sólido heterogéneo con vascularización interna y adenopatías laterocervicales patológicas (A,B). Ante la sospecha de linfoma tiroideo sobre tiroiditis de Hashimoto se realiza TC de cuello sin contraste por alergia al yodo (C). En el corte axial de TC se visualiza gran aumento del tiroides que rodea la tráquea. Tras biopsia de lesión en el LTI se obtiene diagnóstico de Linfoma tiroideo.