

Lesiones cervicales pediátricas: estudio mediante ecografía.

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: Inmaculada Mota Goitia, Nieves Romera Pintor, Vega García Blázquez

Objetivos Docentes

Las lesiones cervicales son un motivo de consulta frecuente en las consultas de atención primaria de pediatría. La mayor parte de ellas corresponden a aumentos de volumen y generalmente con características de benignidad. Con esta presentación hemos querido revisar la utilidad de la ecografía con transductor de alta frecuencia en el manejo de dichas lesiones dado que se trata de una técnica inocua, fácil de realizar, que no requiere sedar al paciente y muy accesible. Nos centraremos principalmente en aquellas lesiones que se van a presentar como nódulos palpables. Es importante realizar una breve anamnesis a estos pacientes antes de iniciar la exploración fundamentalmente del tiempo de evolución de la lesión así como también de la presencia de síntomas y signos asociados.

Revisión del tema

ADENOPATÍAS. La linfadenitis cervical es frecuente en niños y suele ser consecuencia de infecciones amigdalinas, faríngeas o dentales. Los ganglios superficiales del cuello miden entre 0,5 y 1 cm de diámetro anteroposterior. Son estructuras ovaladas, bien delimitadas, que tienen una cápsula externa, la corteza hipoecogénica y la médula más ecogénica. Se puede visualizar el hilio que es ecogénico y un hilio vascular en el estudio con doppler color. Por sus características ecográficas se pueden clasificar en típicas y atípicas. Las formas típicas son reactivas a procesos infecciosos intercurrentes, están aumentadas de tamaño, la proporción eje corto/eje largo es = 0,5. No presentan cambios en la ecoestructura, la forma es ovalada y el contorno es liso. Se visualiza un hilio central ecogénico. (fig.1 y 2) Las formas atípicas forman parte de procesos infecciosos subagudos o crónicos como la tuberculosis (fig.3) o síndromes mononucleosicos (fig.4) , o formas neoplásicas (linfomas,leucemias). Frecuentemente miden más de 2 cm de diámetro anteroposterior, forman conglomerados de ganglios (fig 5, 6 y 7), son redondos, presentan cambios estructurales incluso hasta calcificaciones, no se visualiza el hilio central y a veces es difícil definir los bordes. **QUISTES DEL CONDUCTO TIROGLOSO** Los quistes del conducto tirogloso (fig. 8) son las tumoraciones más frecuentes de la línea media del cuello. Supone la lesión cervical congénita más frecuente en la infancia y la segunda masa cervical benigna más frecuente tras las adenopatías. Esta lesión tiene su origen en la persistencia total o parcial del conducto tirogloso y puede aparecer en cualquier lugar a lo largo del trayecto del mismo, desde la base de la lengua hasta el tiroides. La forma de presentación es la de una masa anterior en línea media del cuello en relación con el hueso hioides más frecuentemente de localización infrahiodea pudiendo existir o no comunicación con la piel a través de una fistula. Ecográficamente aparecen como lesiones anecoicas o

hipoecogénicas bien delimitadas de pared fina, homogéneas y con refuerzo acústico posterior, a veces con contenido ecogénico por infección asociada (fig.9 y 10). Es posible seguir su trayecto craneal desde el quiste lo que apoya el diagnóstico. El diagnóstico diferencial incluye quiste dermoide, teratoma, quiste de retención y laringocele. El tratamiento indicado es la extirpación quirúrgica.

ANOMALÍAS BRANQUIALES Tienen su origen en un desarrollo incompleto del aparato branquial o en remanentes de restos epiteliales. Se clasifican en función de la hendidura o la bolsa en las que se originan. Se manifiestan como quistes, senos, fistulas y glándulas ectópicas. Las fistulas y los senos se identifican en el nacimiento o poco después por la presencia de secreciones. Los quistes se diagnostican en niños mayores y adultos. Los quistes del segundo arco branquial son los más frecuentes y suelen encontrarse en la parte lateral del cuello, en relación con el ángulo de la mandíbula y el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. Ecográficamente los quistes branquiales pueden ser anecoicos, pero lo más frecuente es que sean moderadamente ecogénicos y homogéneos, con un patrón granular fino debido a detritus o cristales de colesterol dentro del quiste, siendo más heterogéneos cuando existe inflamación asociada (fig 11 ,12 y 13). Los quistes del primer arco branquial son raros, y pueden originarse en la nasofaringe, región parotídea, unión osteocartilaginosa del conducto auditivo externo (CAE), oído medio o en el triángulo submandibular encima del hueso hioides (fig. 14, 15 , 16 y 17). Suelen presentarse como masas cerca del polo posterior de la parótida por debajo del ángulo de la mandíbula, y el diagnóstico diferencial incluye un quiste inflamatorio parotídeo, malformación linfática o adenopatía con necrosis . La ecografía es la primera prueba a realizar ante el hallazgo de una masa en estas localizaciones. Las fistulas, senos y quistes de los arcos branquiales tercero y cuarto son infrecuentes.

QUISTES DERMOIDE Y EPIDERMOIDE. Las lesiones quísticas son relativamente frecuentes en la dermatología pediátrica. Cuando aparecen en zonas como la cola de la ceja o en la línea media de la cara es importante la realización de otras pruebas de imagen para descartar la presencia de comunicación con estructuras profundas y para realizar una mejor planificación quirúrgica. En lactantes no es infrecuente encontrar quistes de retención. Desde el punto de vista ecográfico se manifiestan como tumoraciones superficiales (en dermis y con algo de abombamiento hacia el tejido celular subcutáneo), con contenido ligeramente hiperecoico (debido a la queratina), y con refuerzo posterior y sombras acústicas oblicuas laterales. Al igual que en el caso de los quistes de retención, los quistes dermoides también se muestran como tumoraciones bien delimitadas hipoecoicas que pueden tener en su interior imágenes lineales hiperecoicas (queratina de folículos pilosos), pero que a diferencia de en el anterior caso suelen ser mucho más profundos, y en algún caso contactan con el hueso adyacente pudiendo erosionarlo (fig 18 y 19).

FIBROMATOSIS COLLI. Es una masa benigna del músculo esternocleidomastoideo en el neonato. Suele aparecer dos o más semanas tras el nacimiento y es frecuente la existencia de un parto traumático . La ecografía muestra una masa focal o aumento de tamaño del músculo de forma difusa. La ecogenicidad suele estar aumentada, disminuida o ser similar al músculo (fig. 20). Habitualmente no se suelen realizar pruebas radiológicas, excepto en casos de duda o si no responde a tratamiento.

INFLAMACIÓN PAROTÍDEA Parotiditis aguda La causa más frecuente es la vírica y suele ser bilateral (75%). Clínicamente se manifiesta como un aumento de tamaño doloroso de las glándulas. En el estudio ecográfico se observa un aumento del tamaño glandular con disminución de su ecogenicidad así como ganglios linfáticos aumentados de tamaño en el interior de la glándula (fig.21). El estudio con doppler color pone de manifiesto la hiperemia. Parotiditis recurrente juvenil Cuadro típico de la infancia que se manifiesta desde los 2 años hasta la pubertad como ataques intermitentes de dolor, fiebre y tumefacción de la parótida unilateral o bilateral. Su etiología aún no ha sido establecida, aunque se ha detectado la presencia de determinadas bacterias en la saliva de los niños con este cuadro. En la ecografía se evidencia un aumento del tamaño glandular con marcada heteroecogenicidad de su ecoestructura, con múltiples áreas hipoecogénicas subcentimétricas (ganglios linfáticos dilatados o sialectasias) incluso elementos hiperecogenicidades puntiformes (sialolitiasis) (fig. 22 y 23). También se pueden visualizar áreas hiperecogénicas que se corresponderían a las zonas de fibrosis debidas a los repetidos episodios agudos. Estos hallazgos persisten incluso en periodos intercrisis. La ecografía permite descartar la presencia de complicaciones. La evolución natural de la enfermedad en la mayoría de casos es hacia la disminución de las recurrencias, generalmente con resolución espontánea antes de la pubertad, aunque ur

pequeño número de casos continúan en la edad adulta. Otras patologías donde la ecografía puede aportar en gran medida en el diagnóstico y el seguimiento son: hemangiomas, adenoma pleomorfo y en menor medida tumores malignos, patología inflamatoria (sarcoidosis, síndrome de Sjögren) y patologías menores como el mucocele y la sialolitiasis. PILOMATRICOMA. Se trata de una tumoración frecuente en la consulta de dermatología pediátrica. Desde el punto de vista clínico, en ocasiones, puede tener una coloración azulada que plantea el diagnóstico diferencial con lesiones vasculares o con lesiones melanocíticas del tipo nevus azul. Desde el punto de vista ecográfico, normalmente se observa como una lesión de localización superficial (en la dermis o inmediatamente por debajo de ella), constituida por un halo hipoecoico periférico con una zona hiperecoica central (fig. 24) que deja una sombra acústica posterior (fig. 25). Ocasionalmente se puede encontrar con el doppler color un aumento de la vascularización periférica (fig.24). El nevus azul también se muestra como una tumoración hipoecoica en dermis, pero a diferencia del pilomatricoma no muestra esta sombra posterior ni calcificaciones en su interior.

Imágenes en esta sección:

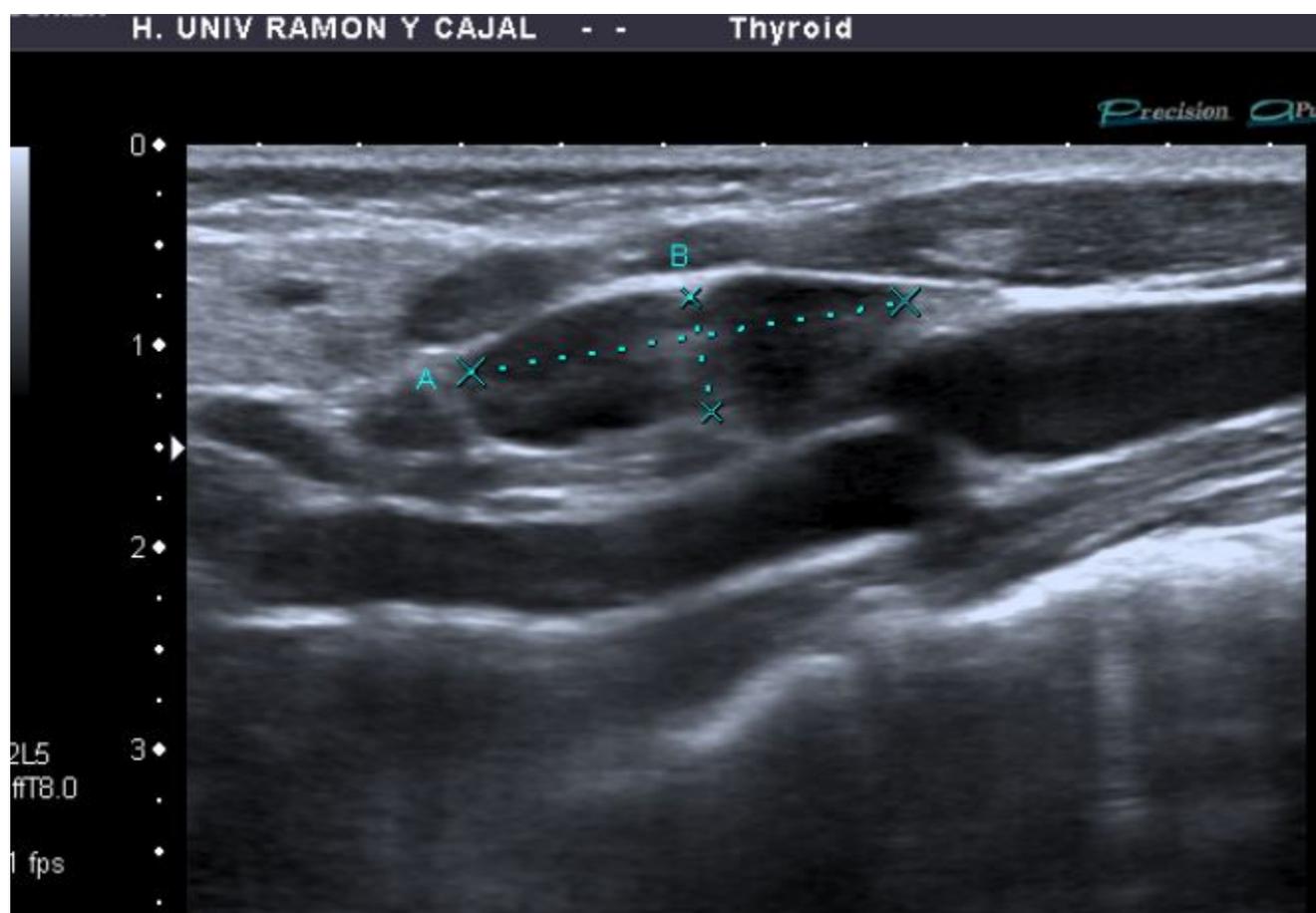


Fig. 1: Ganglio de características reactivas : morfología ovoidea, centro graso y grosor cortical hipoecoico conservado.

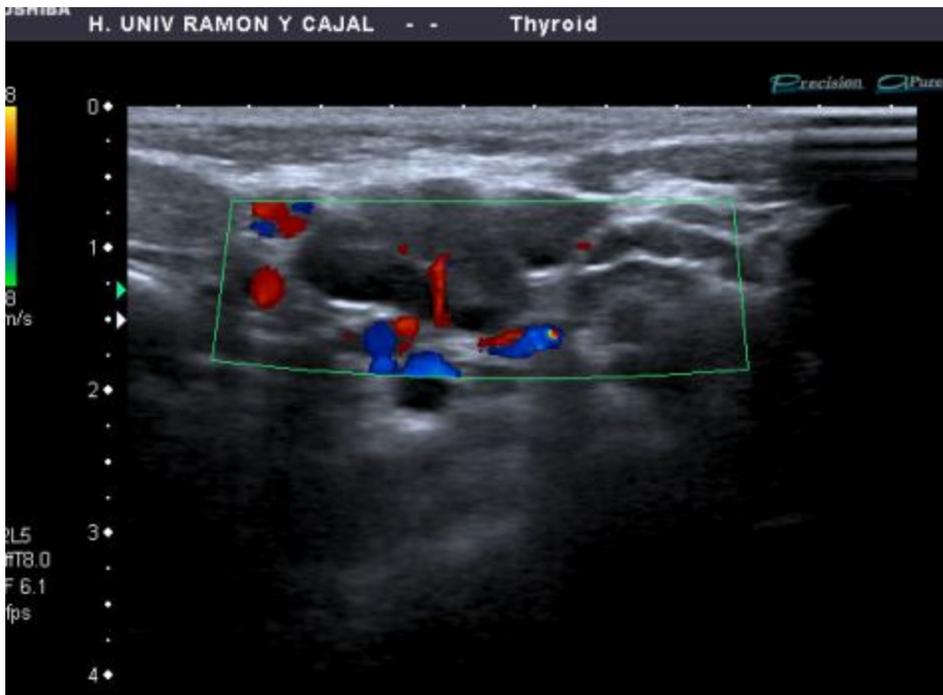


Fig. 2: Ganglio de características reactivas: hilio vascular conservado en estudio con doppler color.

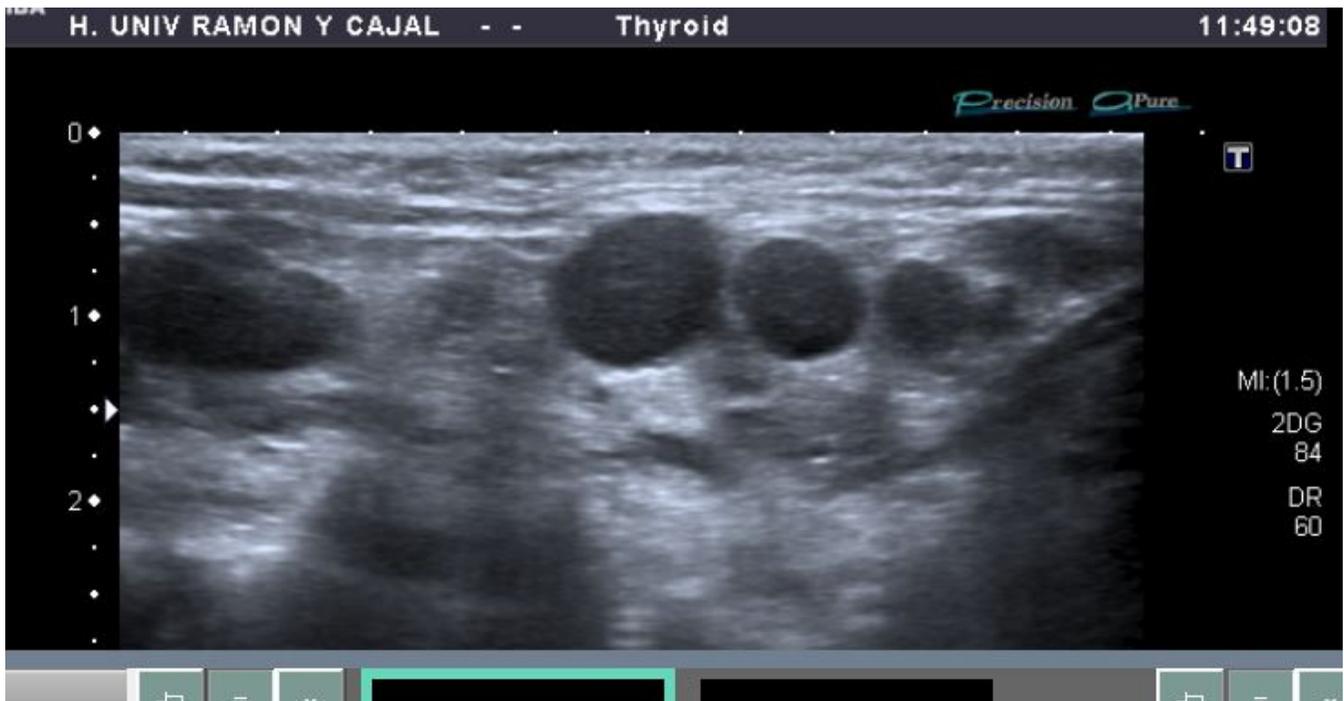


Fig. 3: Adenopatías redondeadas y marcadamente hipoeoicas en localización submandibular; infección por micobacterias.

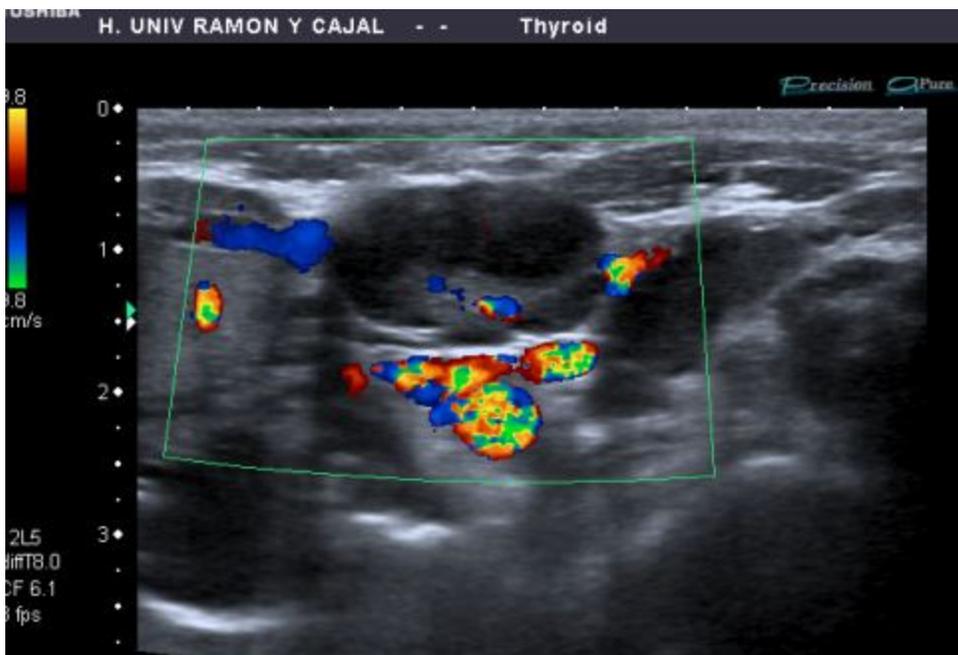


Fig. 4: Adenopatía con marcado engrosamiento cortical en paciente con mononucleosis.



Fig. 5: Conglomerado adenopático cervical en linfadenitis supurativa.

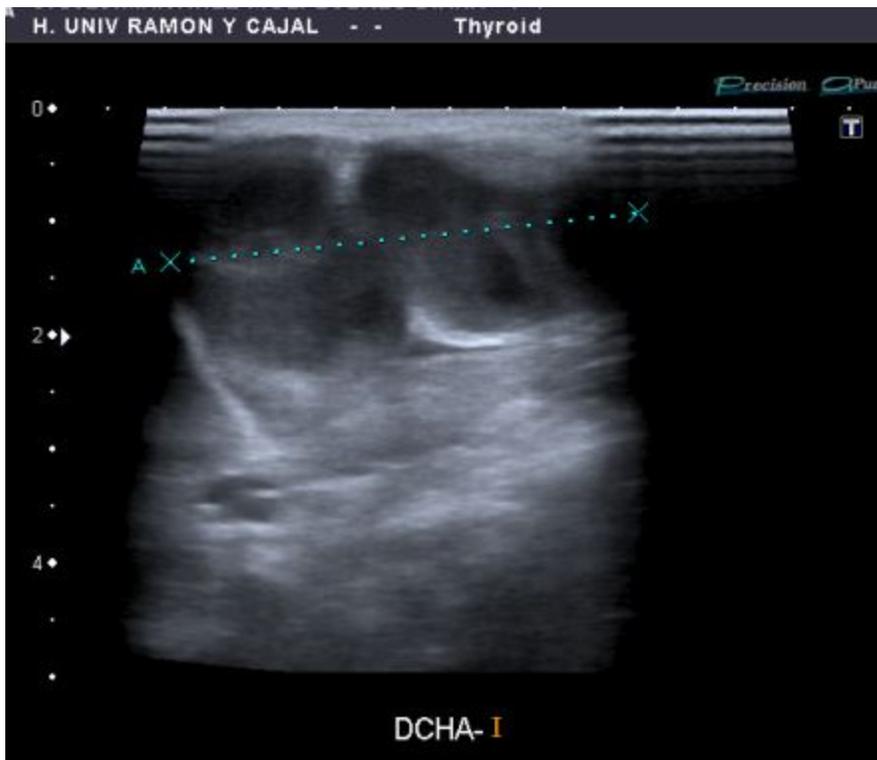


Fig. 6: Extenso conglomerado adenopático en cadena laterocervical derecha en paciente con linfadenitis stafilocócica.

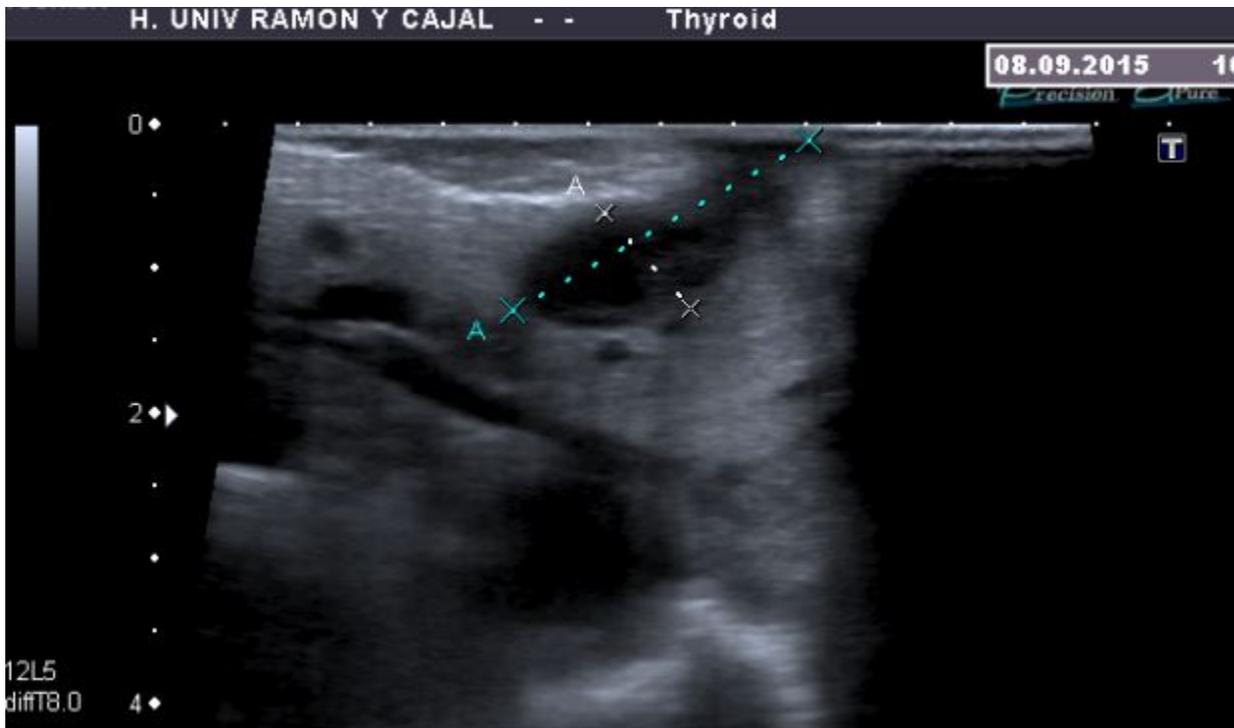


Fig. 7: Adenopatía fistulizada a piel en paciente con adenitis stafilocócica.

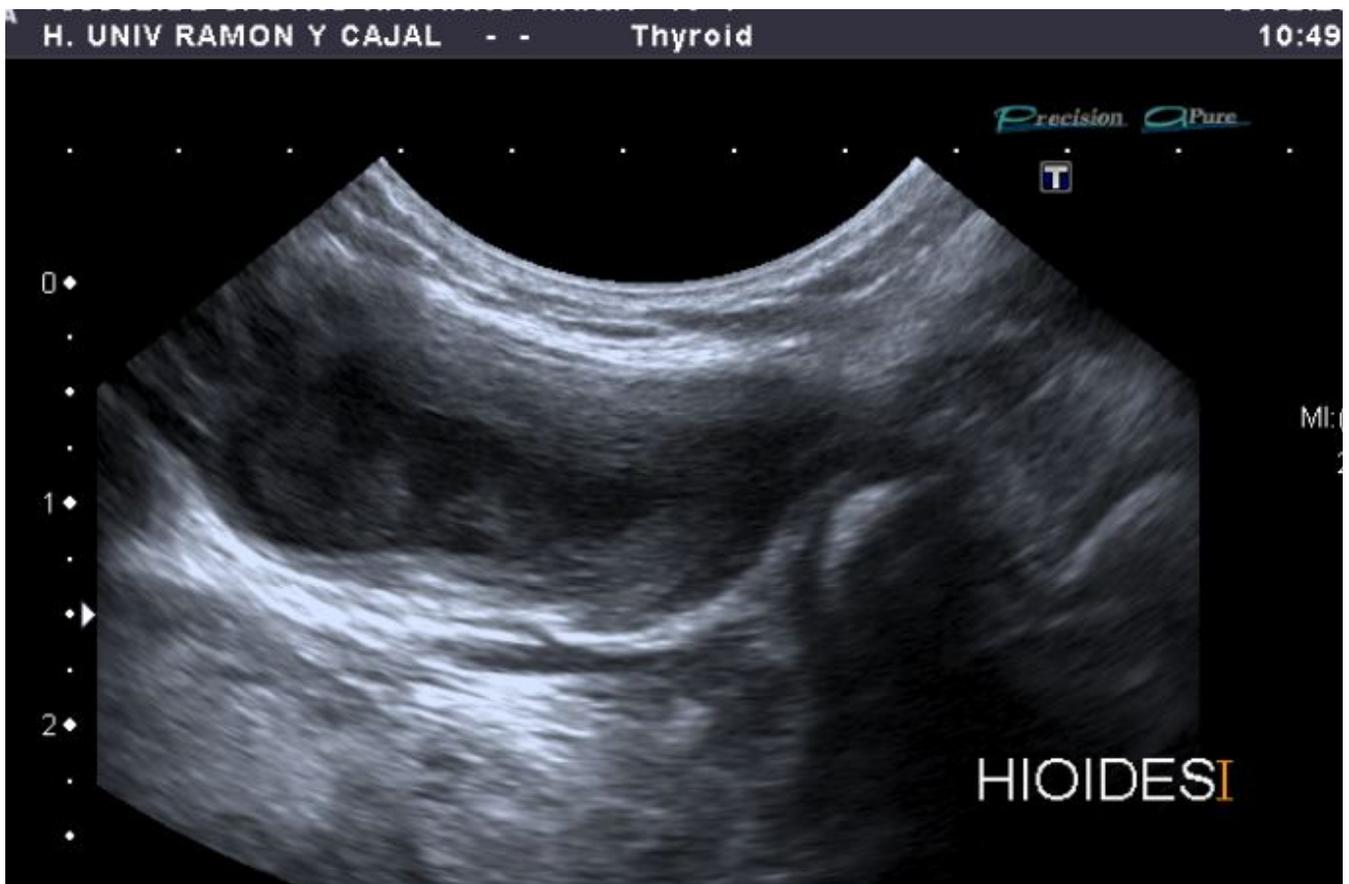


Fig. 8: Lesión de línea media, predominantemente hipoeoica y con buena transmisión del ultrasonido aunque con contenido heterogéneo. La lesión está en contacto con cartílago hioides y discurre cranealmente.

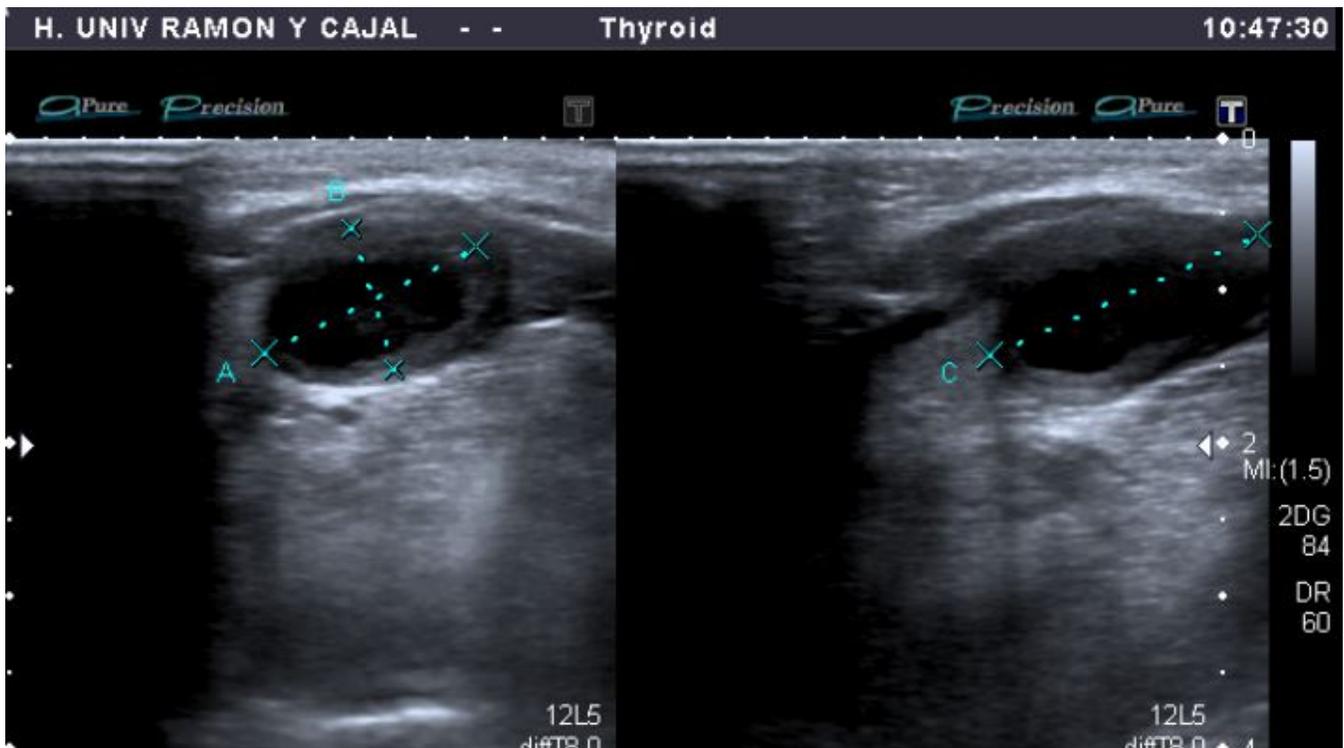


Fig. 9: Lesión hipoeecogénica, en línea media, con contenido ecogénico en su interior y cápsula periférica: quiste del conducto tirogloso complicado.

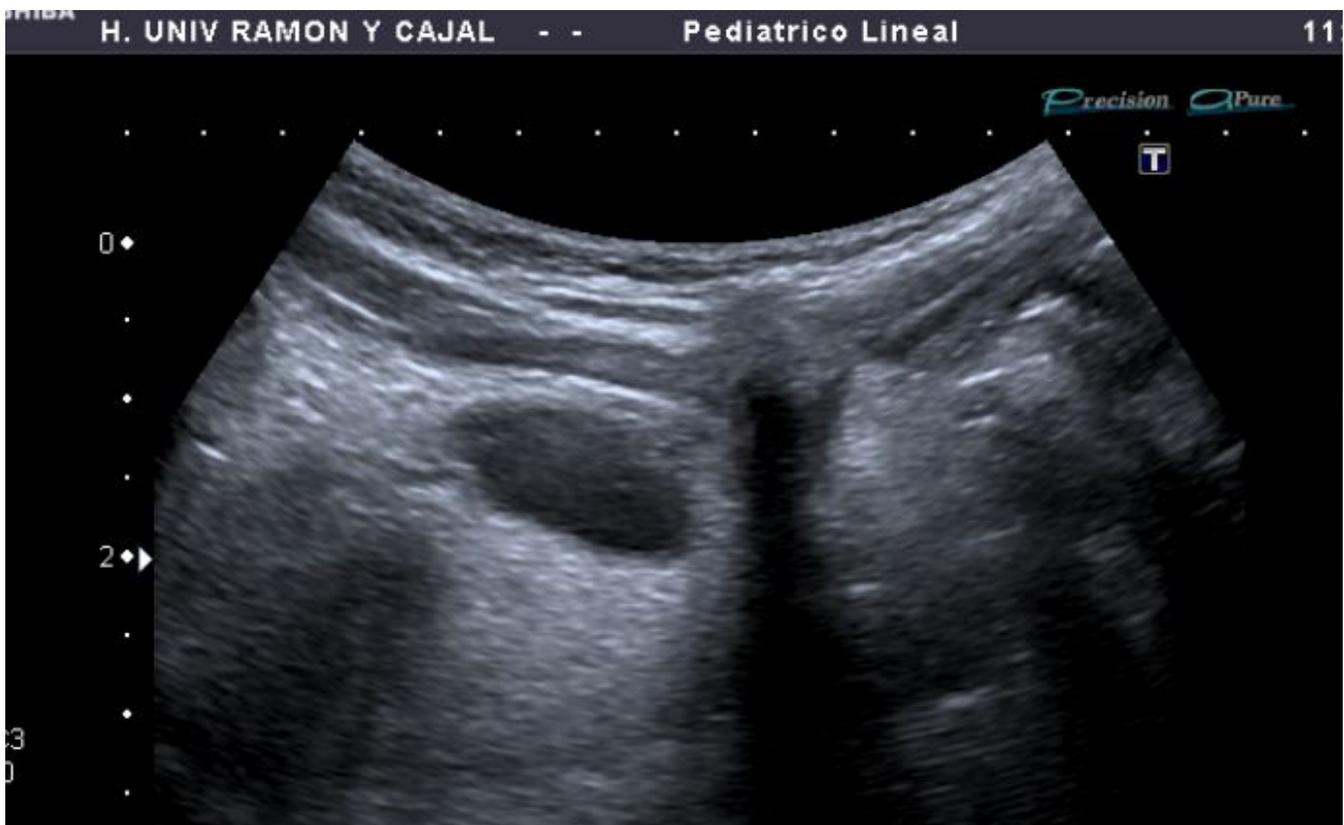


Fig. 10: Quiste del conducto tirogloso.

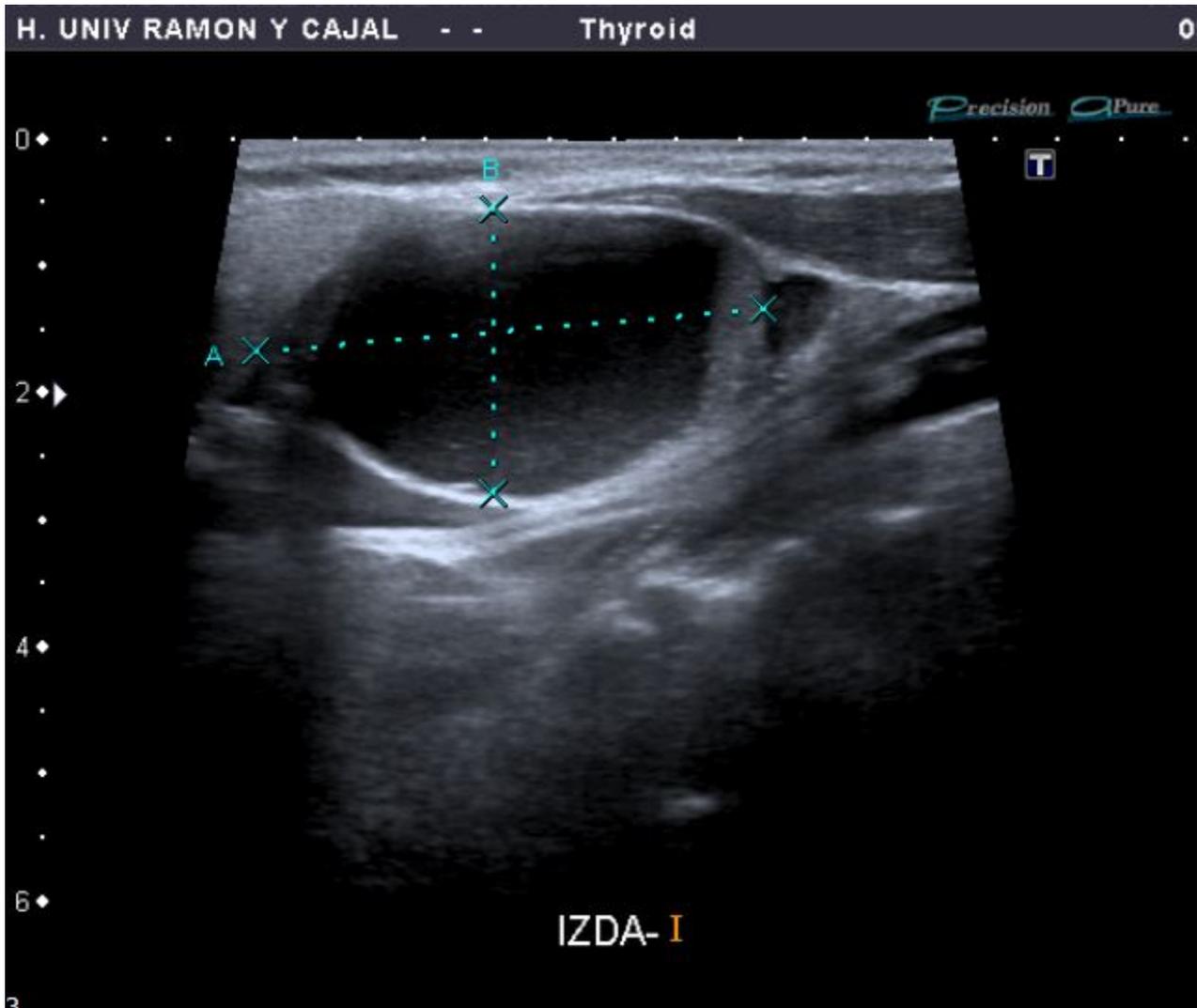


Fig. 11: Quiste del segundo arco branquial izquierdo

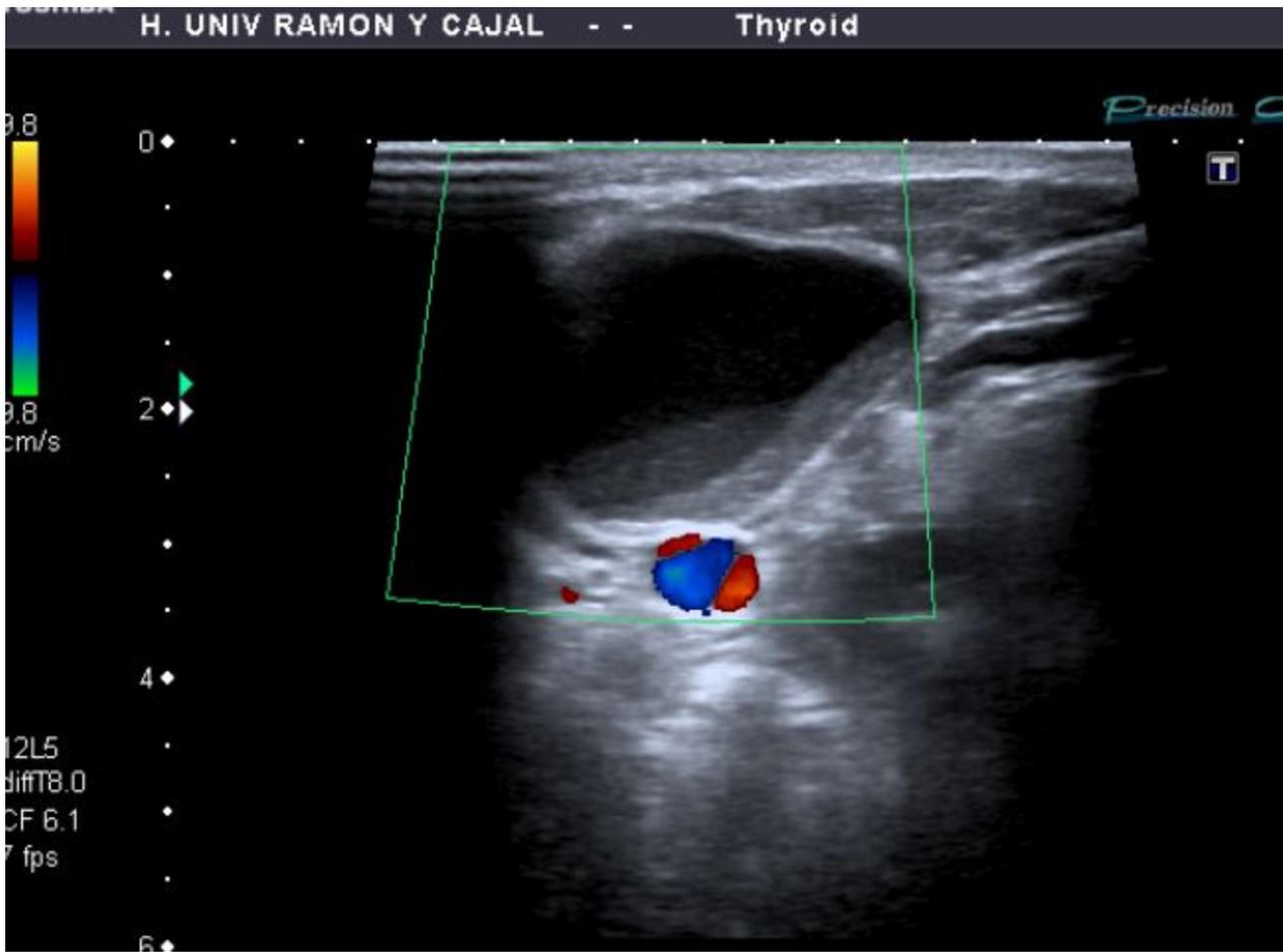


Fig. 12: Estudio con doppler color de la lesión anterior.

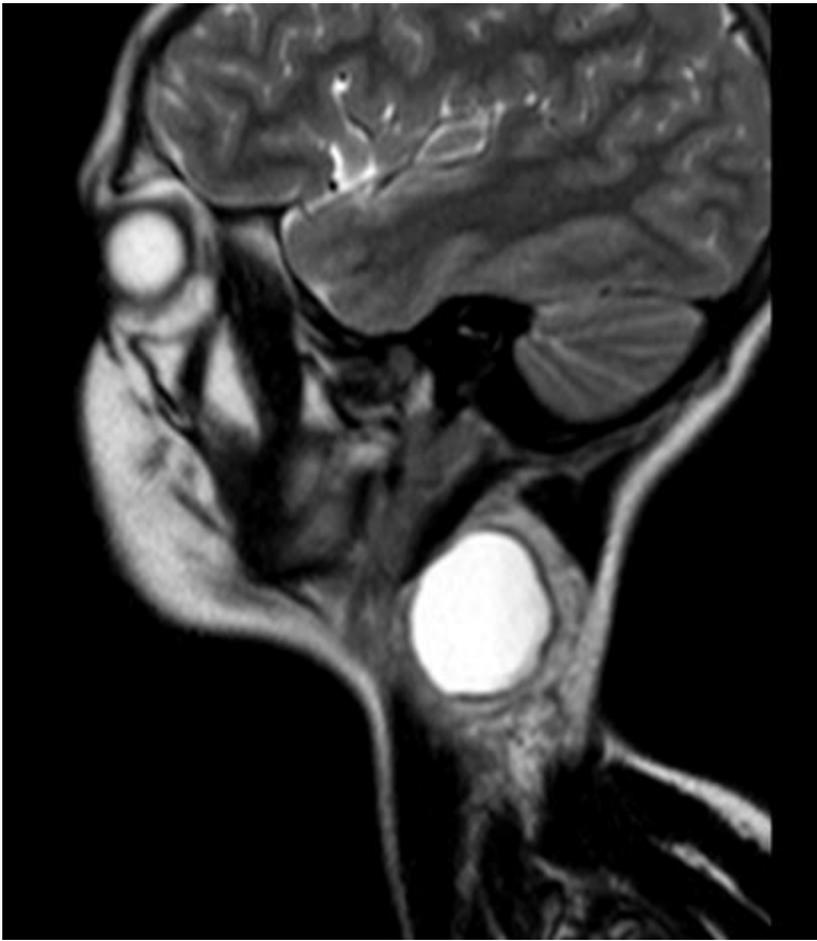


Fig. 13: RM cervical, secuencia T2 sagital: lesión hiperintensa con afectación de la grasa circundante en relación con quiste del 2º arco branquial complicado.

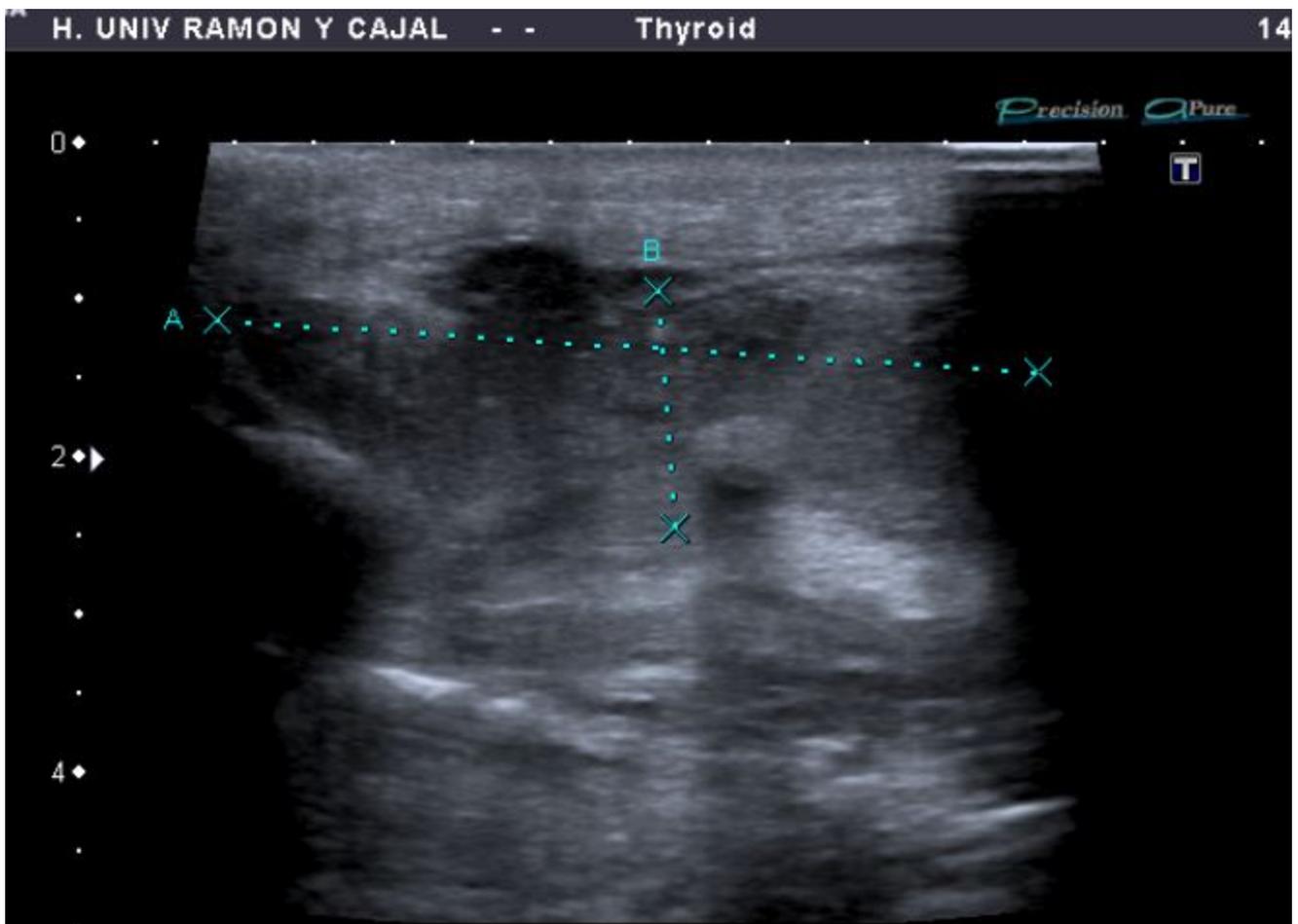


Fig. 14: Lesión de bordes anfractuosos, en cara lateral del cuello, que ascendía hasta la región del conducto auditivo externo. Presentaba una ecogenicidad heterogénea con focos hiperecóticos sugestivos de grasa. Se observa afectación de la grasa del tejido celular subcutáneo en relación con complicación.

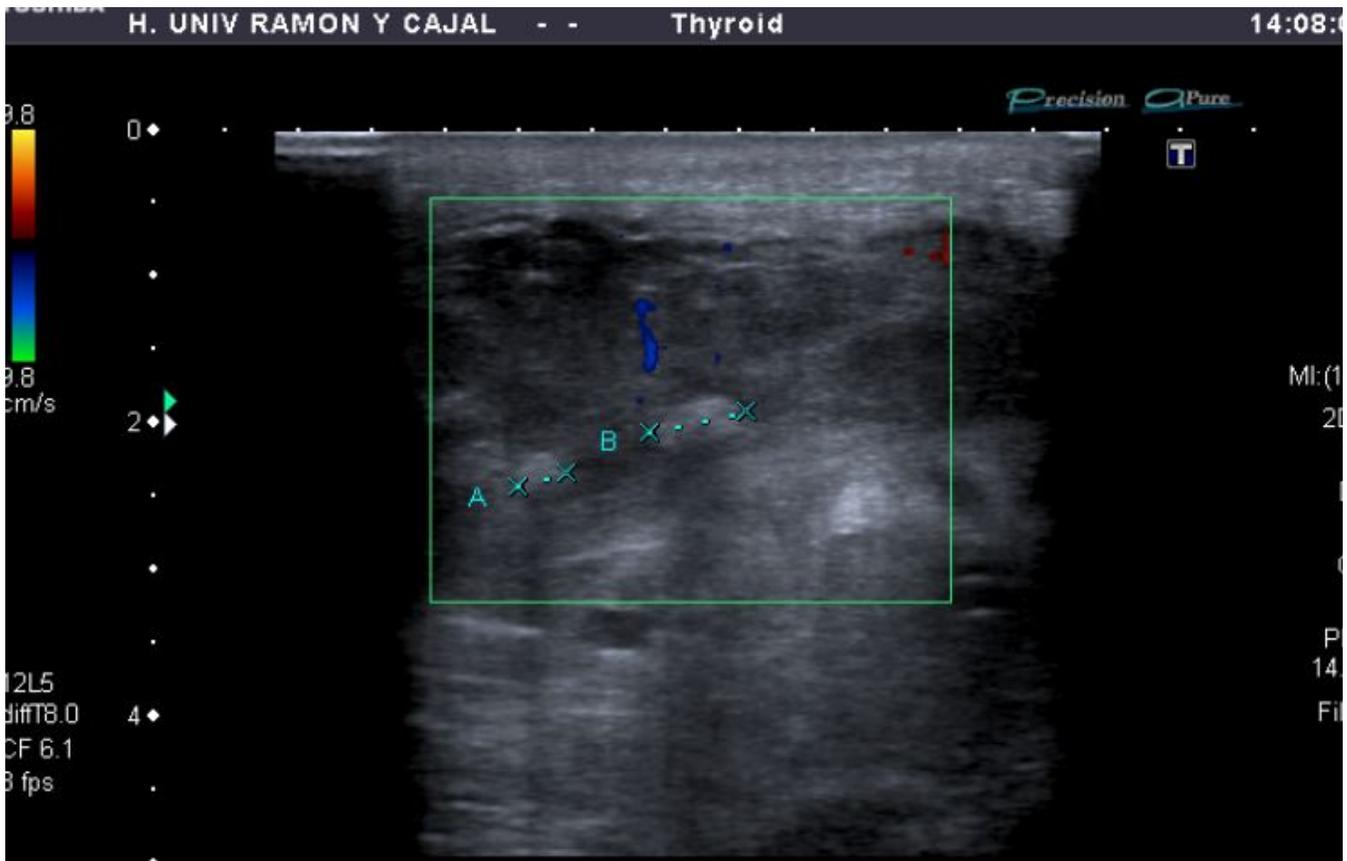


Fig. 15: Misma lesión del apartado anterior donde se evidencian los focos hiperecoicos.

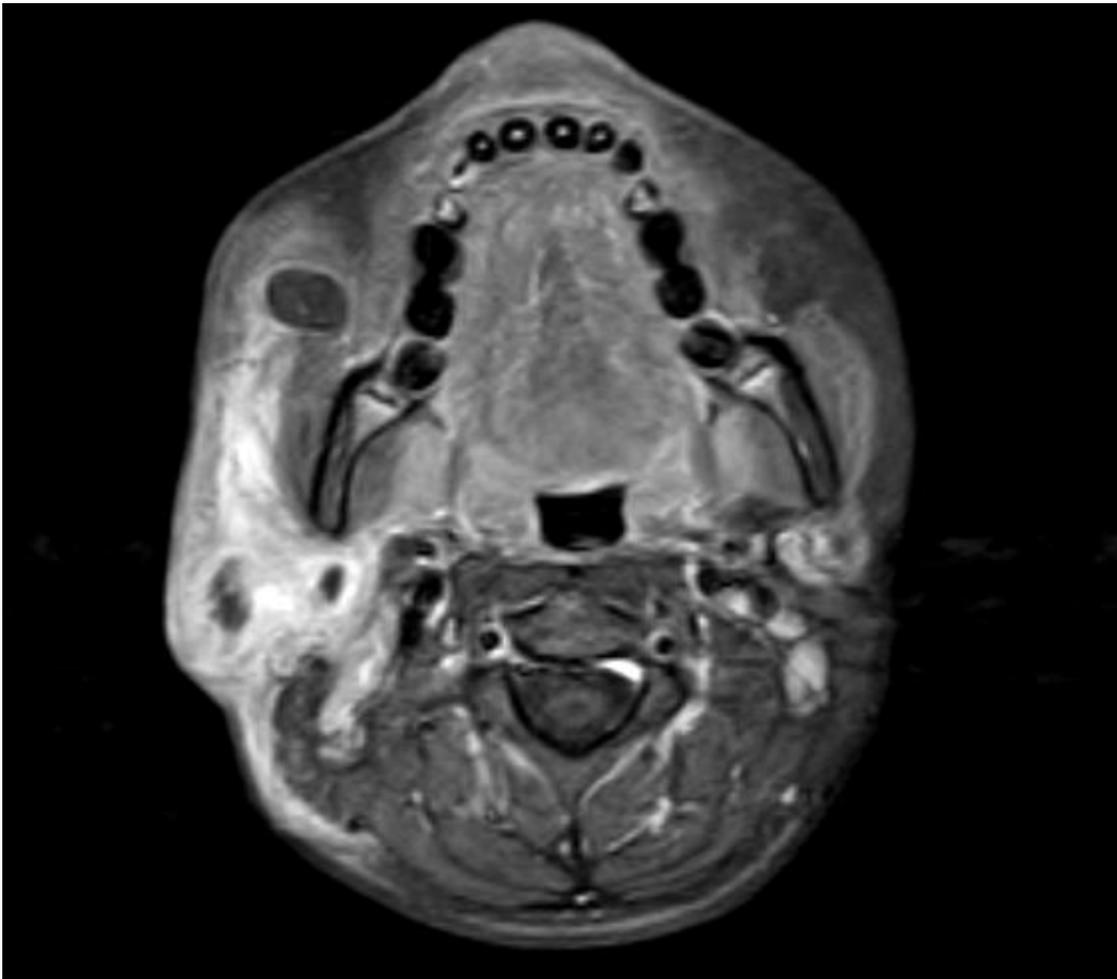


Fig. 16: RM T1 STIR con gadolinio, en plano axial a la altura del ángulo de la mandíbular. Se evidencia la intensa afectación inflamatoria así como los focos grasos.

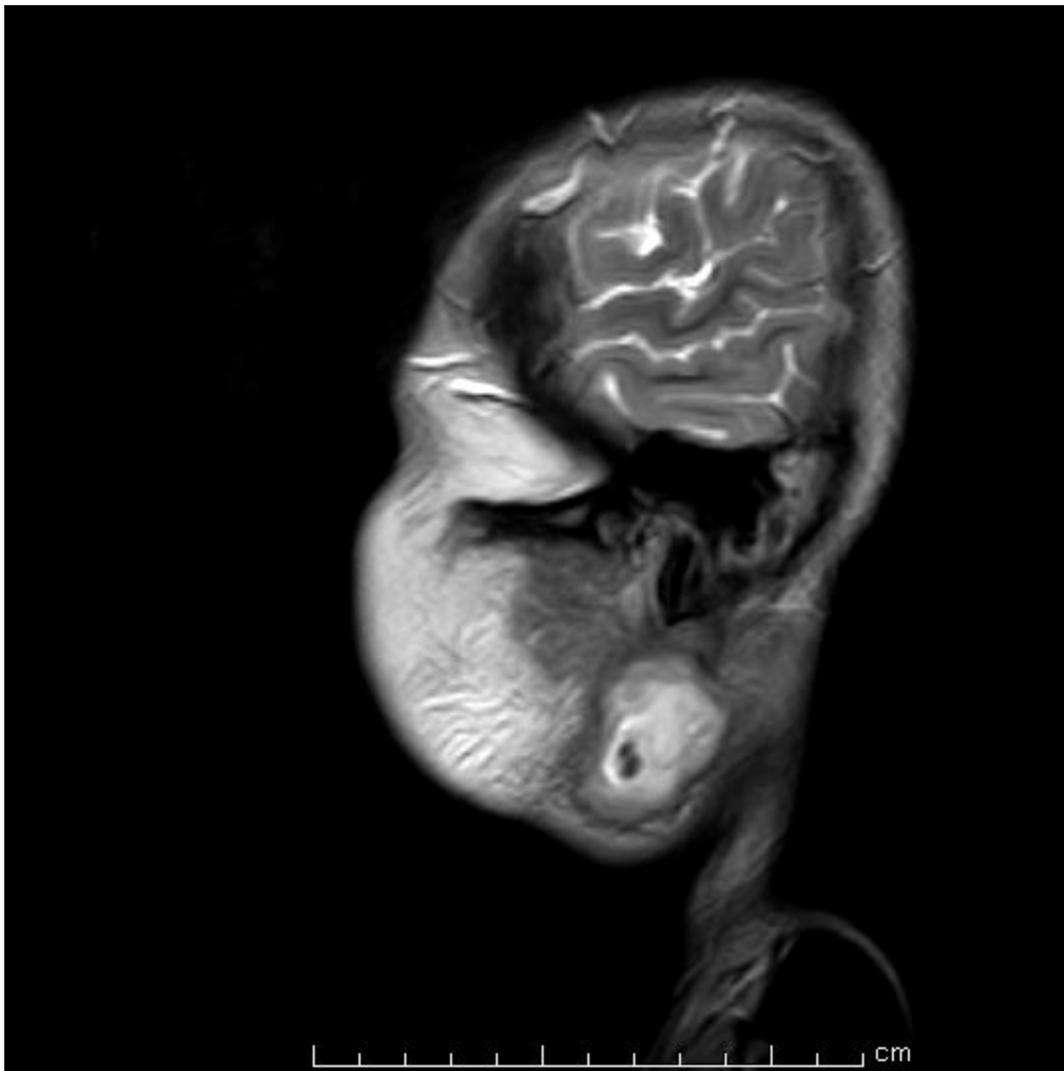


Fig. 17: RM pT2 en plano sagital: Se identifica la lesión de predominio quístico con focos de grasa en su interior.

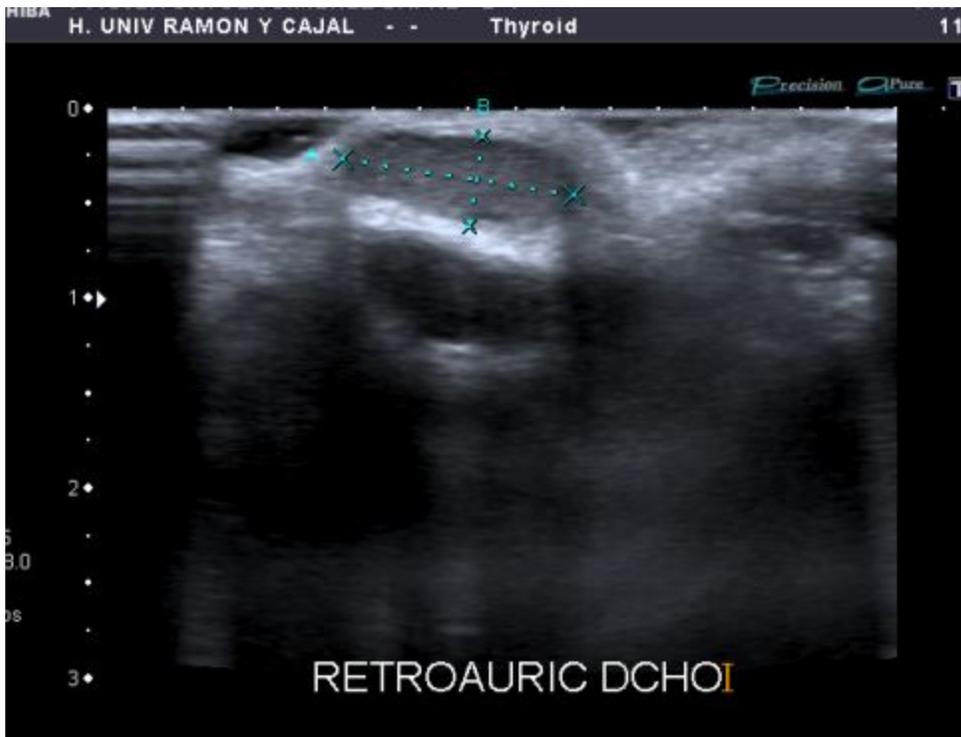


Fig. 18: Nódulo retroauricular derecho homogéneamente ecogénico y con refuerzo acústico posterior: quiste dermoide.

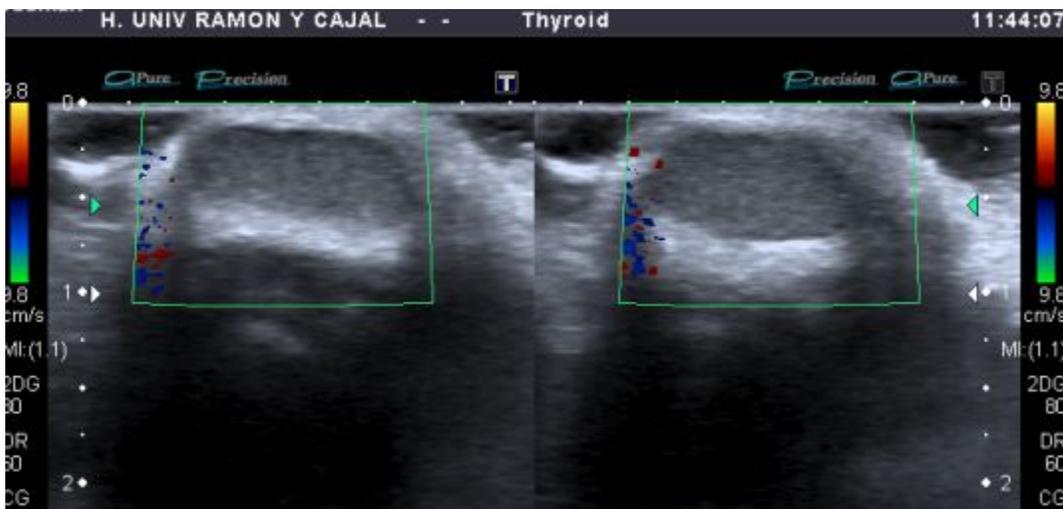


Fig. 19: En el estudio con doppler color el quiste dermoide demuestra escasa vascularización.

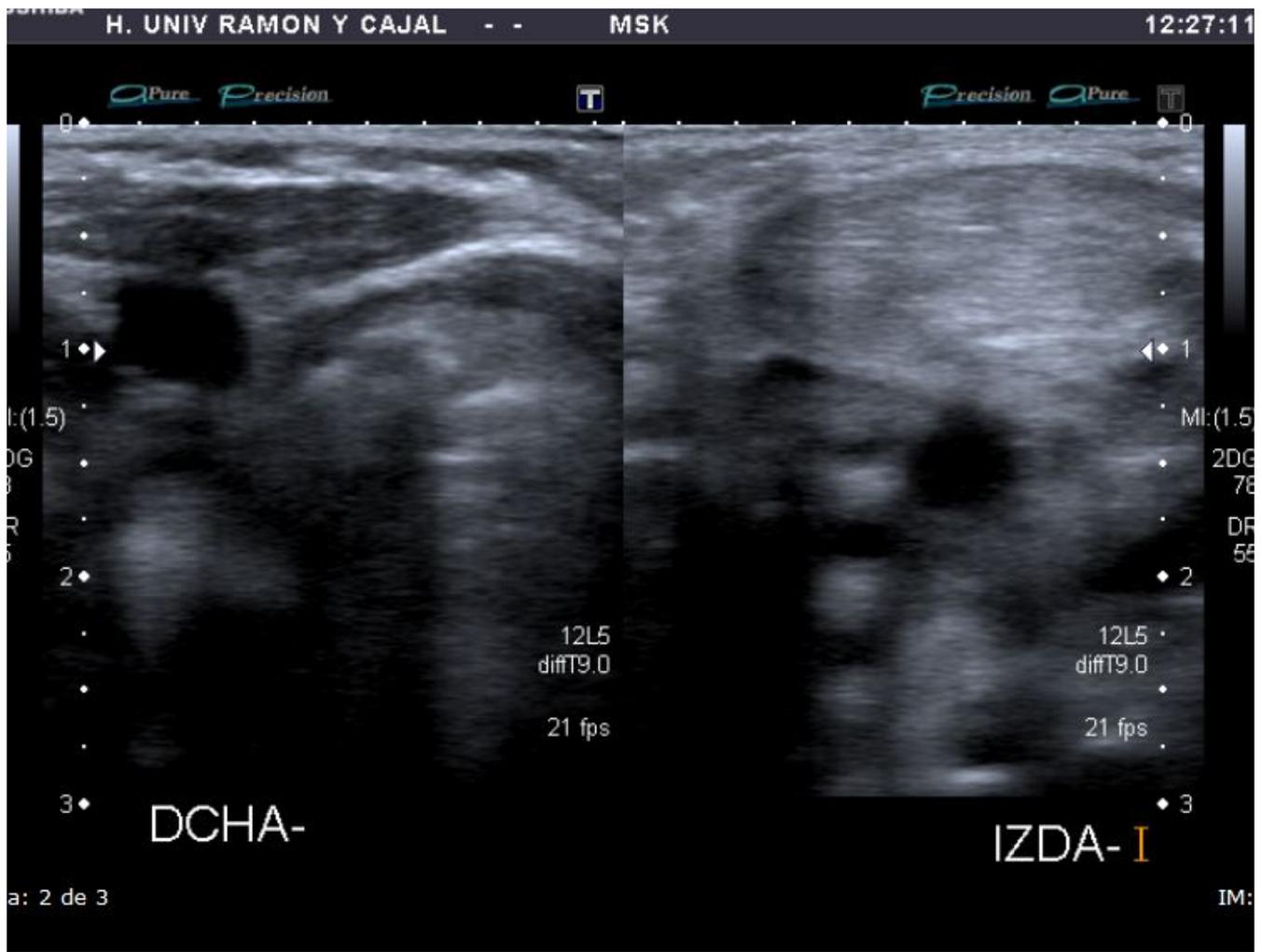


Fig. 20: Asimetría en el grosor y ecogenicidad de los músculos esternocleidomastoideos en relación con fibromatosis colli izquierda.

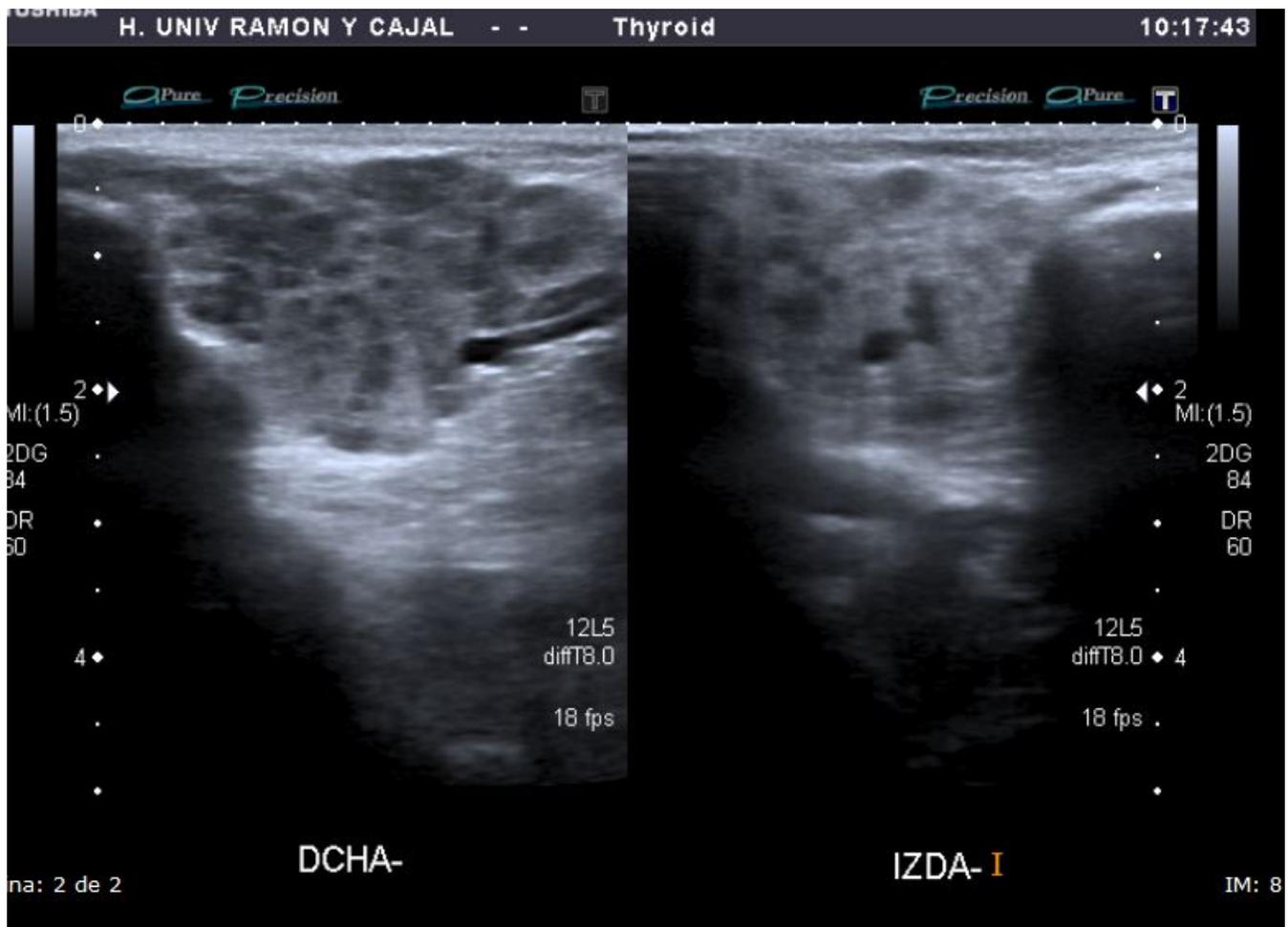


Fig. 21: Aumento de tamaño y alteración de la ecogenicidad de ambos lóbulos superficiales de las parótidas con pequeños ganglios intraglandulares. El paciente presentaba dolor a la exploración.

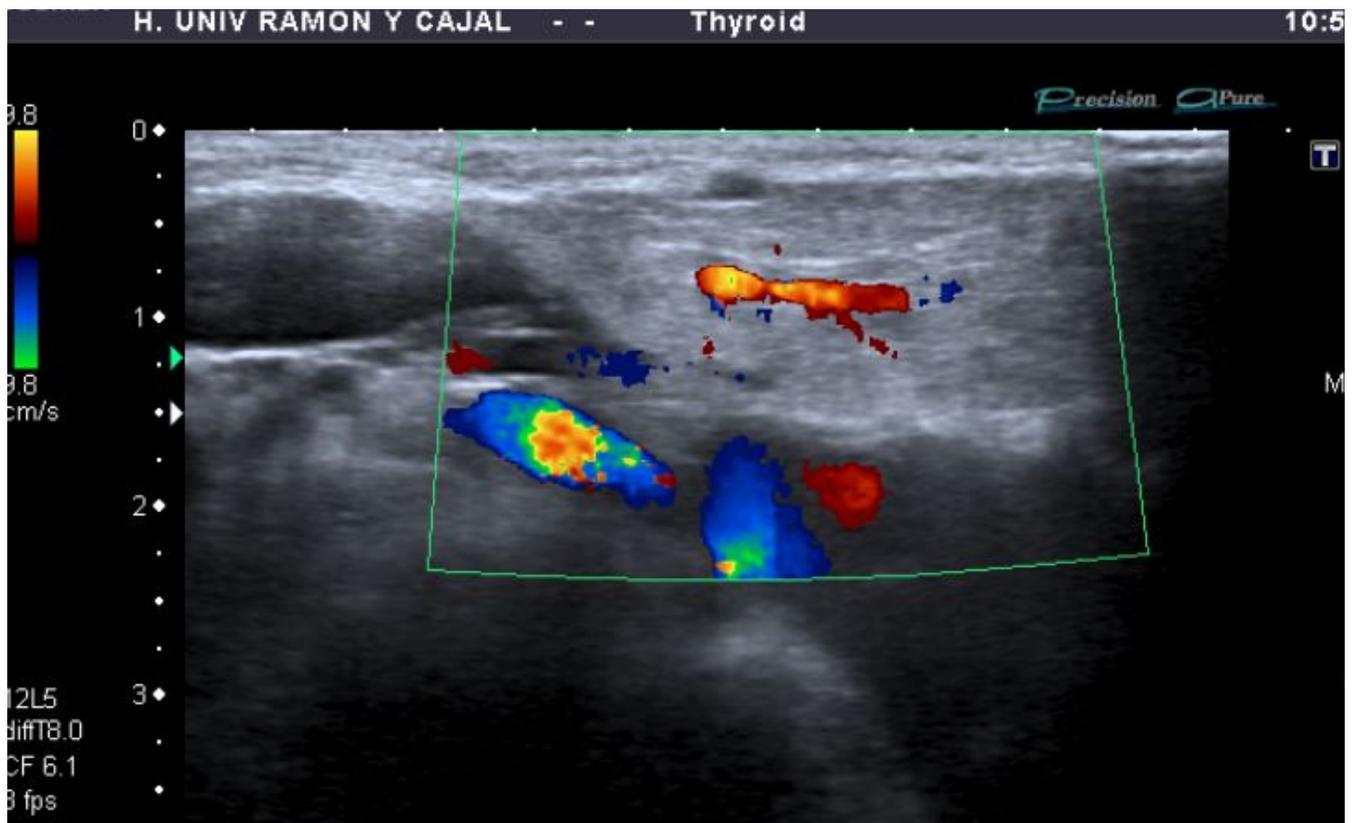


Fig. 22: Afectación unilateral de la glándula parotídea que se encuentra aumentada de tamaño y presenta una ecogenicidad heterogénea. El paciente únicamente presentaba aumento de tamaño de la glándula.

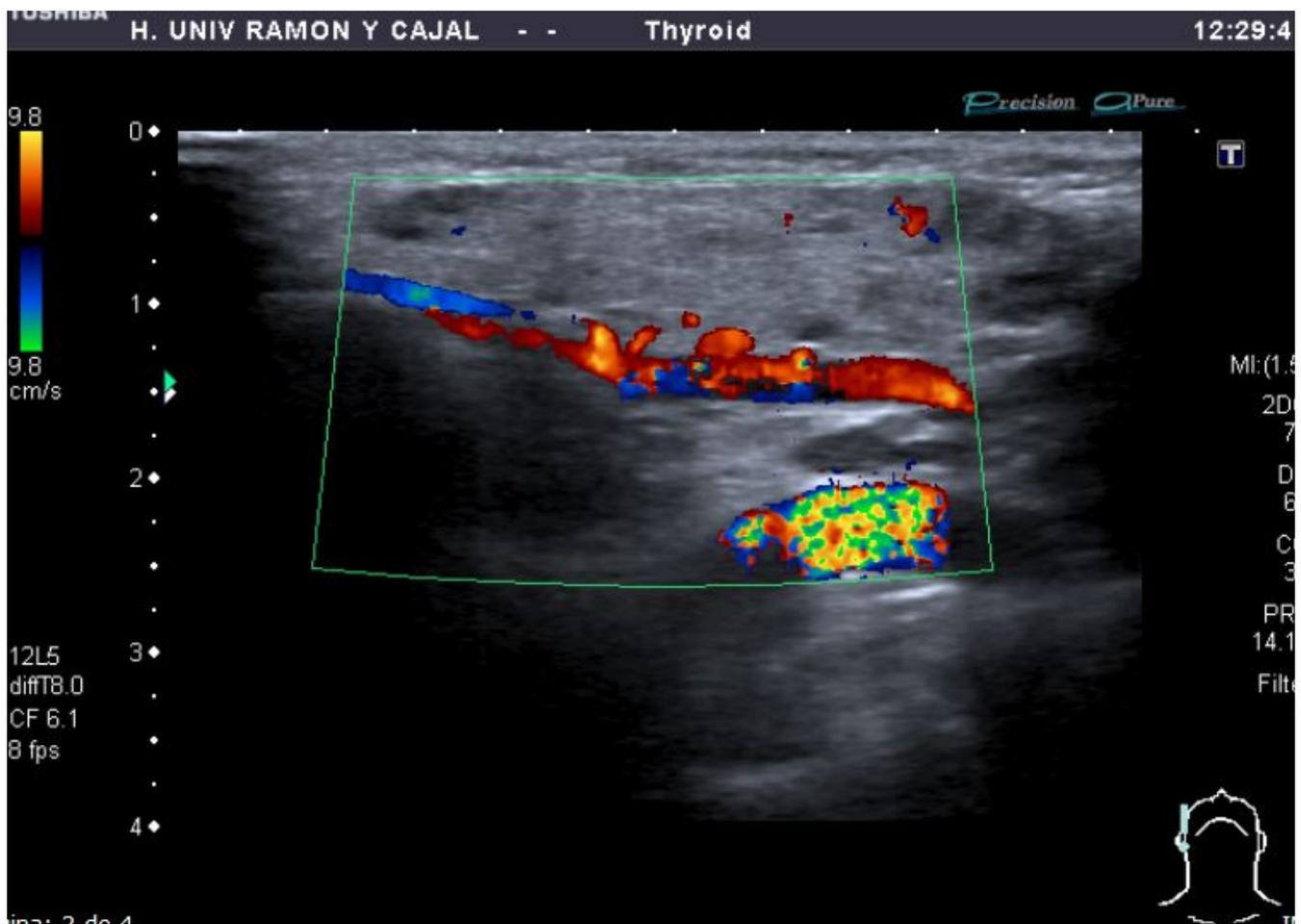


Fig. 23: Mismo paciente que en figura anterior donde se observan las pequeñas áreas hipocogénicas en relación con ganglios linfáticos.



Fig. 24: Lesión nodular superficial, de ecogenicidad heterogénea y vascularización periférica compatible con pilomatricoma.

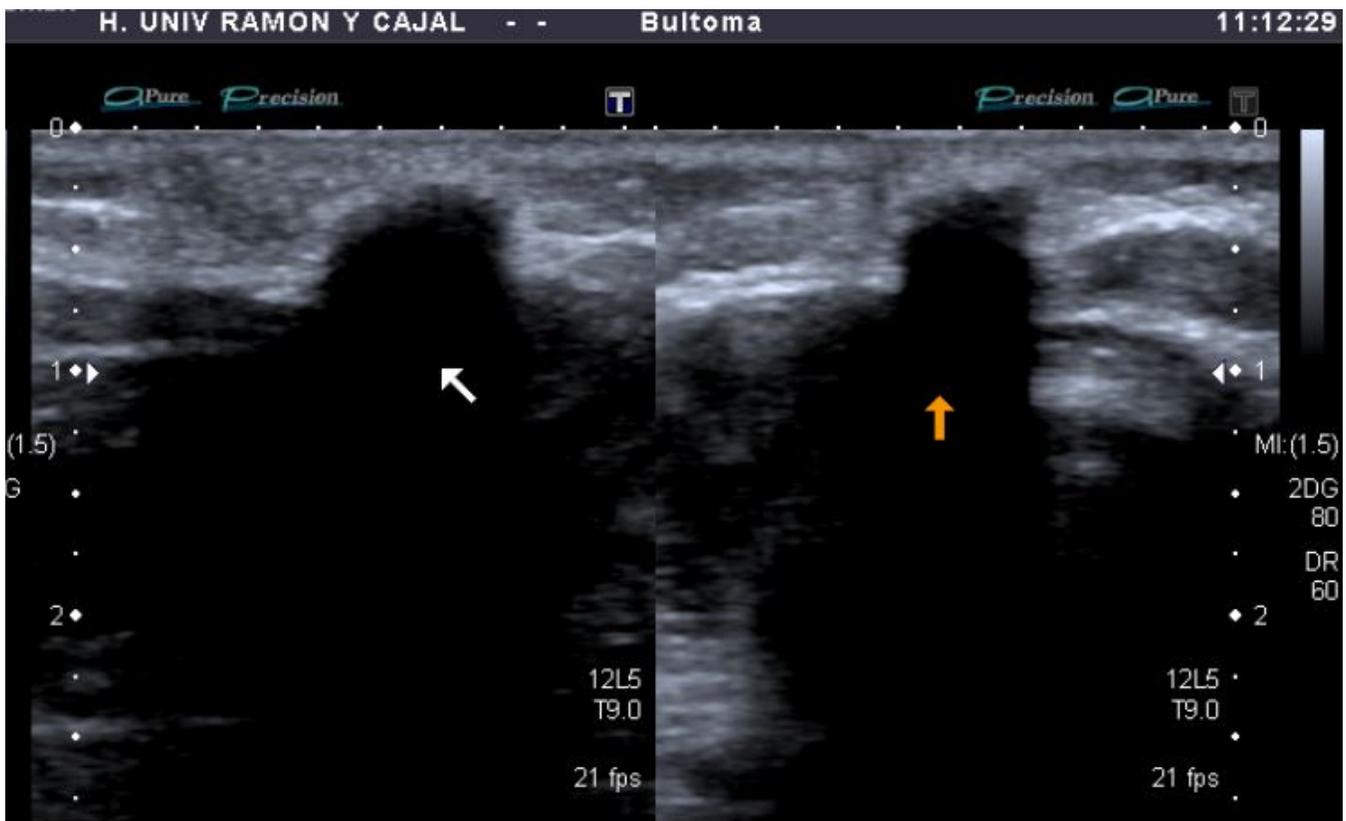


Fig. 25: Lesión cutánea con marcada sombra acústica posterior en su zona central compatible con pilomatricoma.

Conclusiones

La ecografía es una exploración con un gran rendimiento diagnóstico en este tipo de lesiones que se presentan en las consultas de atención primaria de pediatría como bultos. En la mayor parte de las ocasiones orientan al pediatra en su actitud terapéutica o la necesidad de derivar al paciente al especialista (cirujano pediátrico, otorrinolaringólogo, dermatólogo, ..) Tras la exploración física la ecografía siempre debe de ser la herramienta diagnóstica que primero utilizaremos por lo que debemos conocer los posibles diagnósticos diferenciales y sus hallazgos en imagen.

Bibliografía / Referencias

1. Robson CD, Kim FM, Barnes PD. Cabeza y cuello. En kirks DR, editors. Radiología Pediátrica. 3er ed. Madrid: Marban, 2000. 201-258.
2. Doménech Abellán E, Serrano García C, Solís Muñoz I, Gilabert Úbeda A, Valero García F, Guardiola, Martínez J. Diagnóstico por imagen de la patología cervical en Pediatría. Presentación Electrónica Educativa. 31 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica 2012. Radiología. 2012;54(Esp Cong).1-16.
3. Siegel MJ. Ecografía pediátrica. Madrid: Editorial Marbán; 2004.
4. Benson MT, Dalen K, Mancuso AA, Kerr HH, Cacciarelli AA, Mafee MF. Congenital anomalies of the branchial apparatus: embryology and pathologic anatomy. Radiographics. 1992;12:943-60.
5. Wadsworth DT, Siegel MJ. Thyroglossal duct cysts:

variability of sonographic findings. *AJR Am J Roentgenol.* 1994;163:1475-7. 6.Castellote A, Vázquez E, Vera J, Piqueras J, Lucaya J, Garcia-Peña P, et al. Cervicothoracic lesions in infants and children.*Radiographics.*1999;19:583-600. 7.Vázquez Méndez E., Mayolas Rifà N, Delgado Álvarez I. Cabeza y cuello enpediatría. En Rovira A, Ramos A, De Juan M, editors. *Radiología de cabeza y cuello.* 1st ed. Madrid: Panamericana, 2010.p117-128. 8.Vazquez E, Enriquez G, Castellote A, Lucaya J, Creixell S, Aso C, et al. US, CT, and MR imaging of neck lesions in children. *Radiographics.*1995;15:105-22. 9.Mhof H, Czerny C, Hörmann M, Krestan C. Tumors and tumor-like lesions of the neck: from childhood to adult. *Eur Radiol.* 2004 Mar;14 Suppl 4:L155-65.