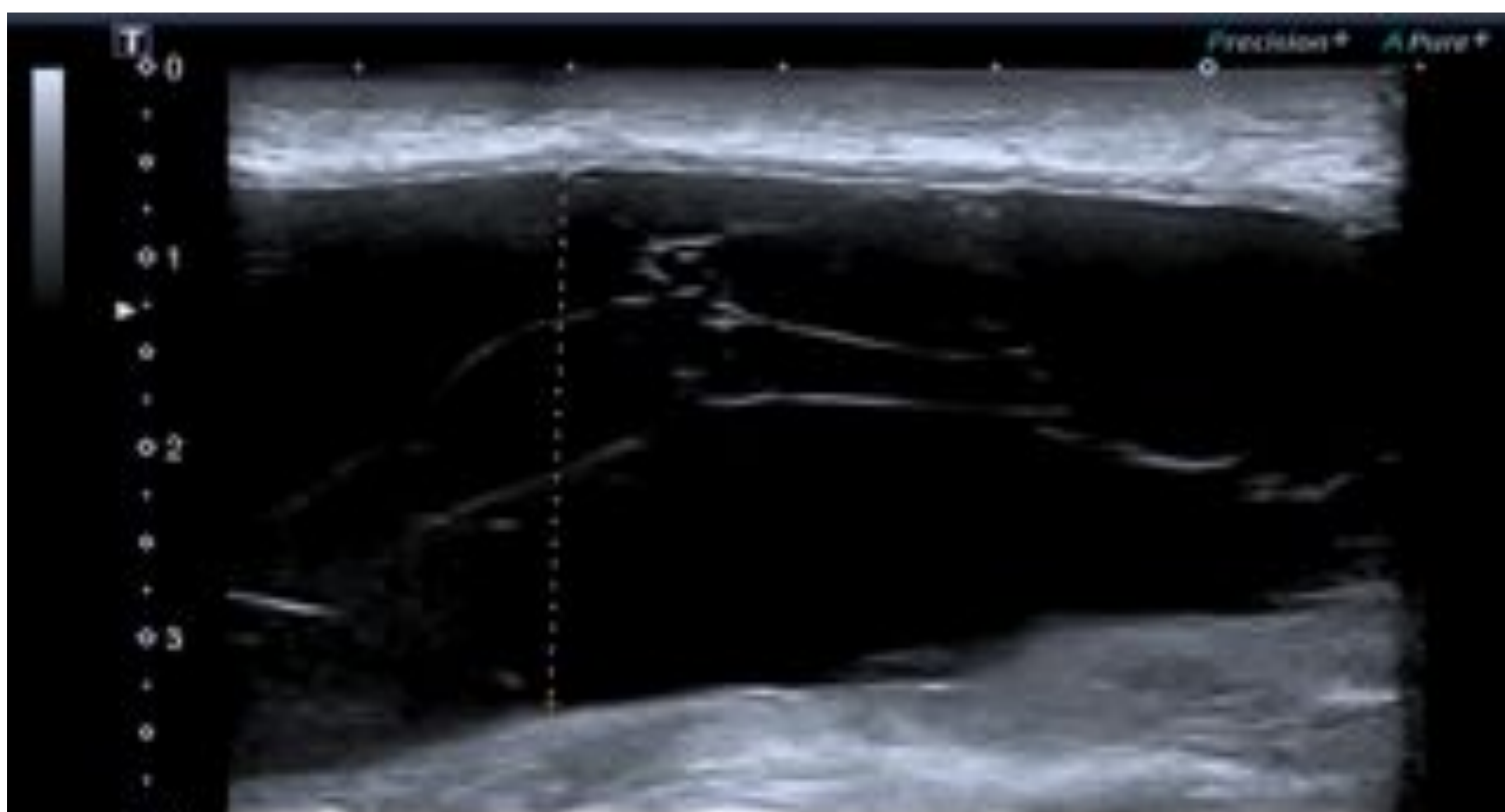


ESCLEROTERAPIA DE LOS SEROMAS POSTQUIRÚRGICOS PERSISTENTES DE MAMA COMO TÉCNICA PARA EVITAR UNA CIRUGÍA

A propósito
de un caso



Marta Mazuque Mancilla, Gerard Carbó Vilavedra, Marta Vera Cartas, Joana Ferrer Subirós, Nadia Viejo Mira, Eva Giménez Comet, Alisa Trundaeva, Francesc Castañer Corretger.

Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona.

OBJETIVO DOCENTE

1. Definir y describir los hallazgos radiológicos claves para el diagnóstico de los seromas postquirúrgicos de mama, así como las técnicas de imagen más útiles para su diagnóstico y manejo.
2. Revisar la literatura sobre el uso de la técnica de escleroterapia para el tratamiento de los seromas de mama persistentes.
3. Describir paso a paso el procedimiento de escleroterapia de los seromas usada en nuestro centro, basado en un caso clínico.
4. Analizar la implicación clínica del uso de esta técnica para evitar un manejo quirúrgico en las pacientes con seromas persistentes.

REVISIÓN DEL TEMA

Los seromas son un acúmulo de líquido seroso que se presentan como complicación de una cirugía mamaria en las que se genera un espacio potencial; con una incidencia del 3-85% [1]. Se ha postulado que se forman por la reacción inflamatoria aguda secundaria a un trauma quirúrgico, así como por la sección de vasos sanguíneos y canales linfáticos, que contribuyen a la exudación plasmática y linfática.

Los factores de riesgo descritos son un peso corporal elevado, un volumen de drenaje elevado los 3 primeros días y la mastectomía radical por encima de la mastectomía simple o tumorectomía [2].

Los seromas se identifican por técnicas de imagen como masas circunscritas en el lecho quirúrgico durante el postoperatorio temprano y tienden a disminuir su tamaño hasta reabsorberse y transformarse en cambios fibróticos.

Es importante tratar correctamente los seromas tras cirugías de cáncer de mama por su morbilidad (dolor, deformidad estética, necesidad de aspiración repetida, formación de abscesos por sobreinfección...) y porque pueden retrasar el tratamiento adyuvante.

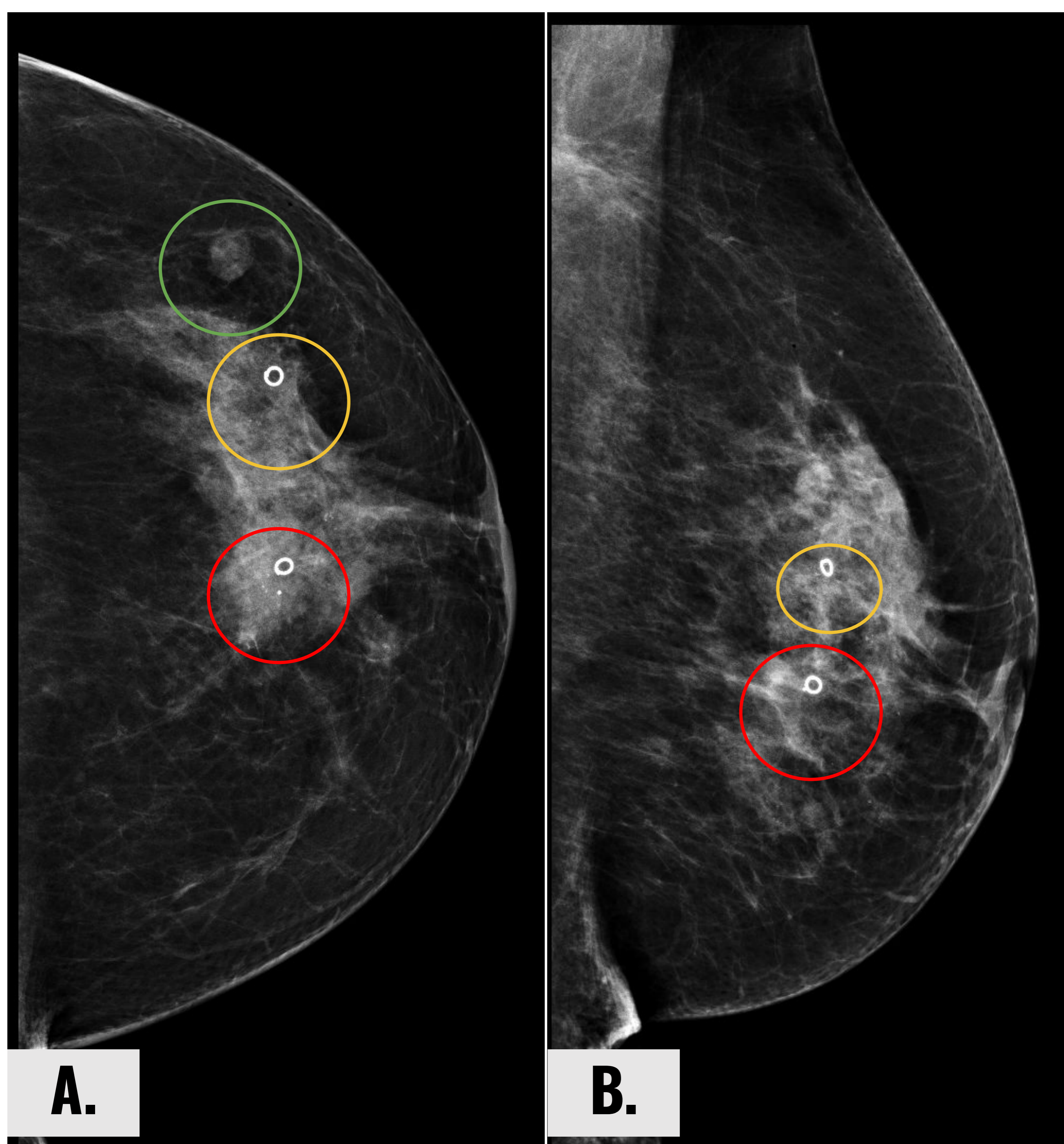
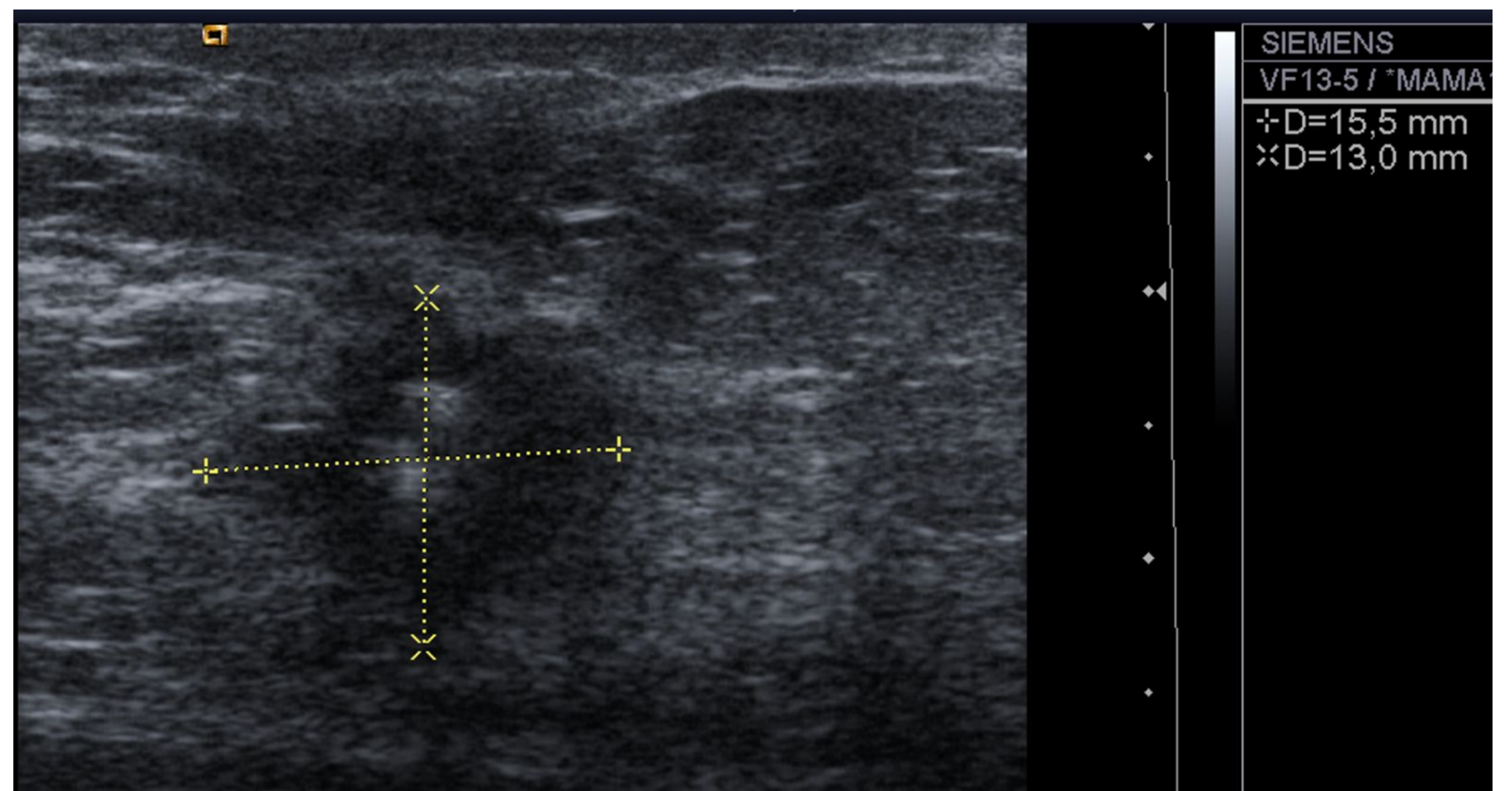
En los seromas persistentes que no se resuelven con manejo conservador, se plantean opciones invasivas como el drenaje repetido o la opción quirúrgica; pero existe otra posibilidad: la **escleroterapia**.

En la literatura revisada se usan como agentes esclerosantes el etanol, la povidona yodada al 10 % o las tetraciclinas (doxiciclina o eritromicina). [3, 4]

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 65 años sin antecedentes personales de interés que en 2017 fue diagnosticada de una neoplasia de mama a raíz de la autopalpación de un nódulo mamario.

En la imagen ecográfica se observa un nódulo de márgenes irregulares en región retroareolar de mama izquierda (MI), de unos 15 x 13 mm. En ese momento se realizó biopsia de la lesión y se puede apreciar el clip marcador en su interior.

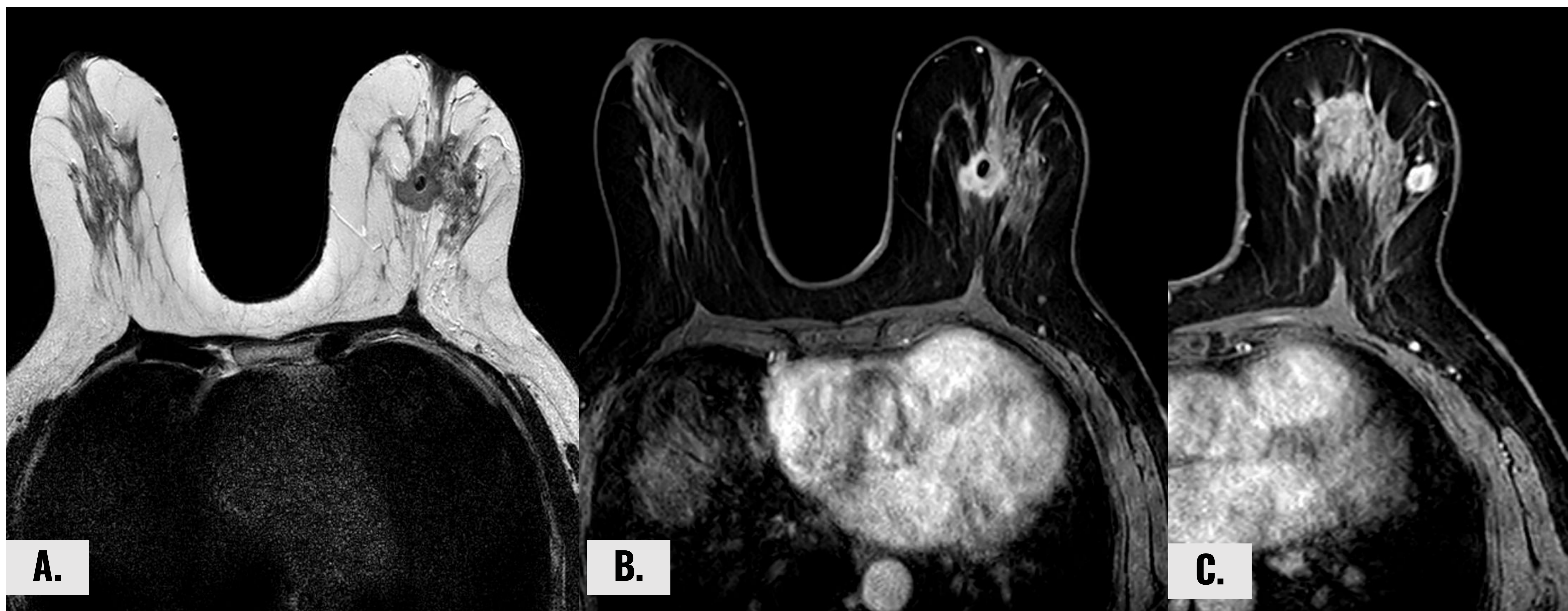


Proyecciones mamográficas (A. cráneo-caudal (CC) y B. medio-lateral-oblicua (MLO)) de MI que muestran:

- Lesión retroareolar en unión de cuadrantes que corresponde a la biopsiada por ecografía (*rojo*).
- Microcalcificaciones en CSExt, biopsiadas en centro externo con resultado anatomopatológico de carcinoma intraductal (*amarillo*).
- Lesión nodular en cuadrantes externos de proyección CC que por ecografía se corresponde con un quiste complejo (*verde*).

El resultado de anatomía patológica de la biopsia por ecografía de la lesión retroareolar fue un carcinoma ductal infiltrante. Por lo tanto, nos encontramos ante una neoplasia bifocal (**carcinoma ductal infiltrante y carcinoma intraductal**); concretamente de tipo triple negativo (Her2 y receptores hormonales negativos) y con un Ki67 del 10%.

PRESENTACIÓN DEL CASO



Se muestran las imágenes de la resonancia magnética (RM) de mama (A. secuencia potenciada en T1 y B. secuencia de estudio dinámico con sustracción tras 2 minutos de la administración de contraste paramagnético). Se aprecia la lesión retroareolar en MI (BIRADS 6) de unos 2 cm, localizada a unos 3 cm del complejo areola-pezón y que presenta un clip marcador en su interior. En la misma MI también se identificó la lesión quística compleja de 1.4 cm en UCE (C.).

No se identificaron otras lesiones parenquimatosas mamarias sospechosas ni adenopatías axilares ni en cadenas mamarias internas.

El estudio de extensión con tomografía computarizada (TC) toraco-abdominal y gammagrafía ósea (GGO) fue negativo.

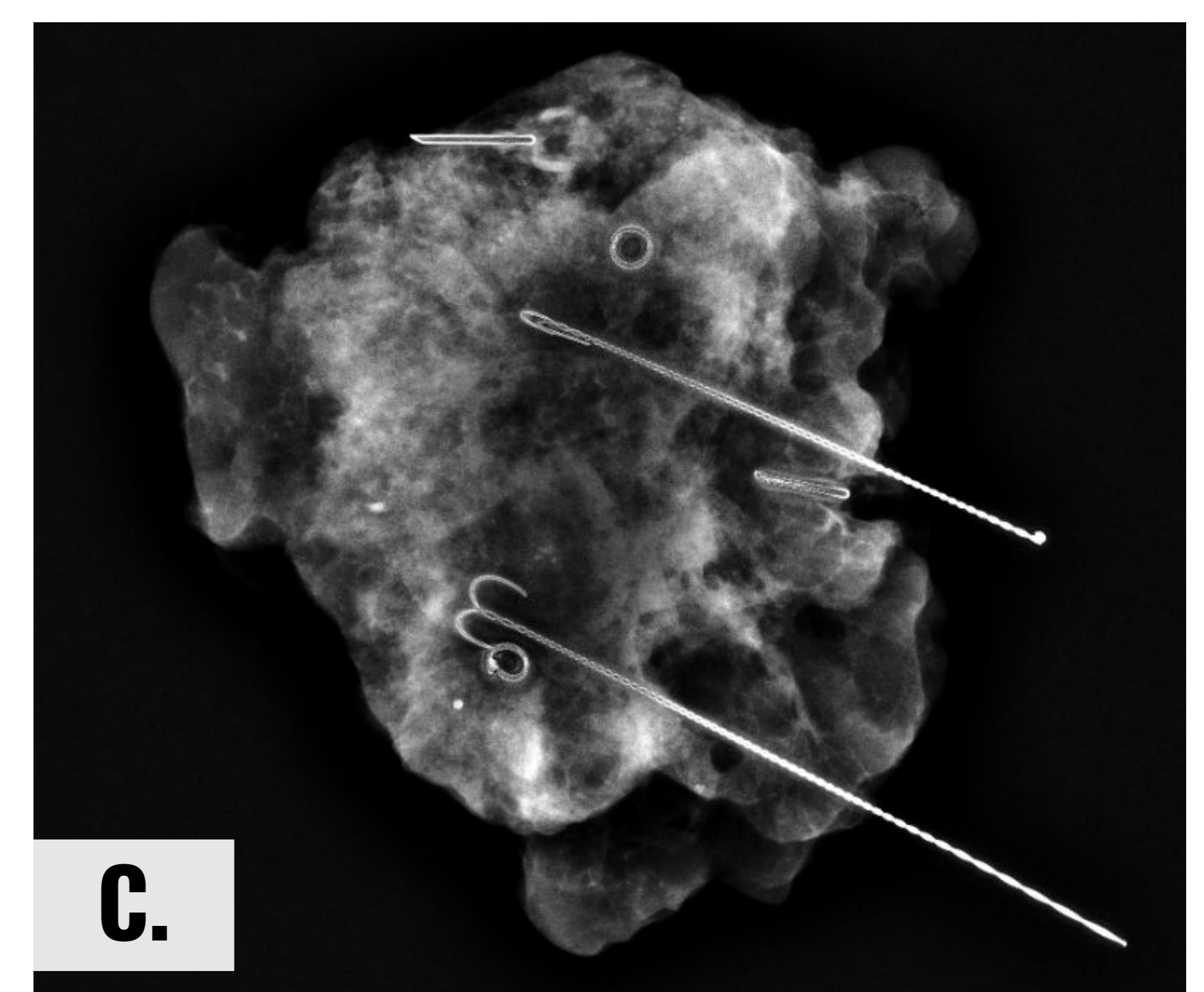
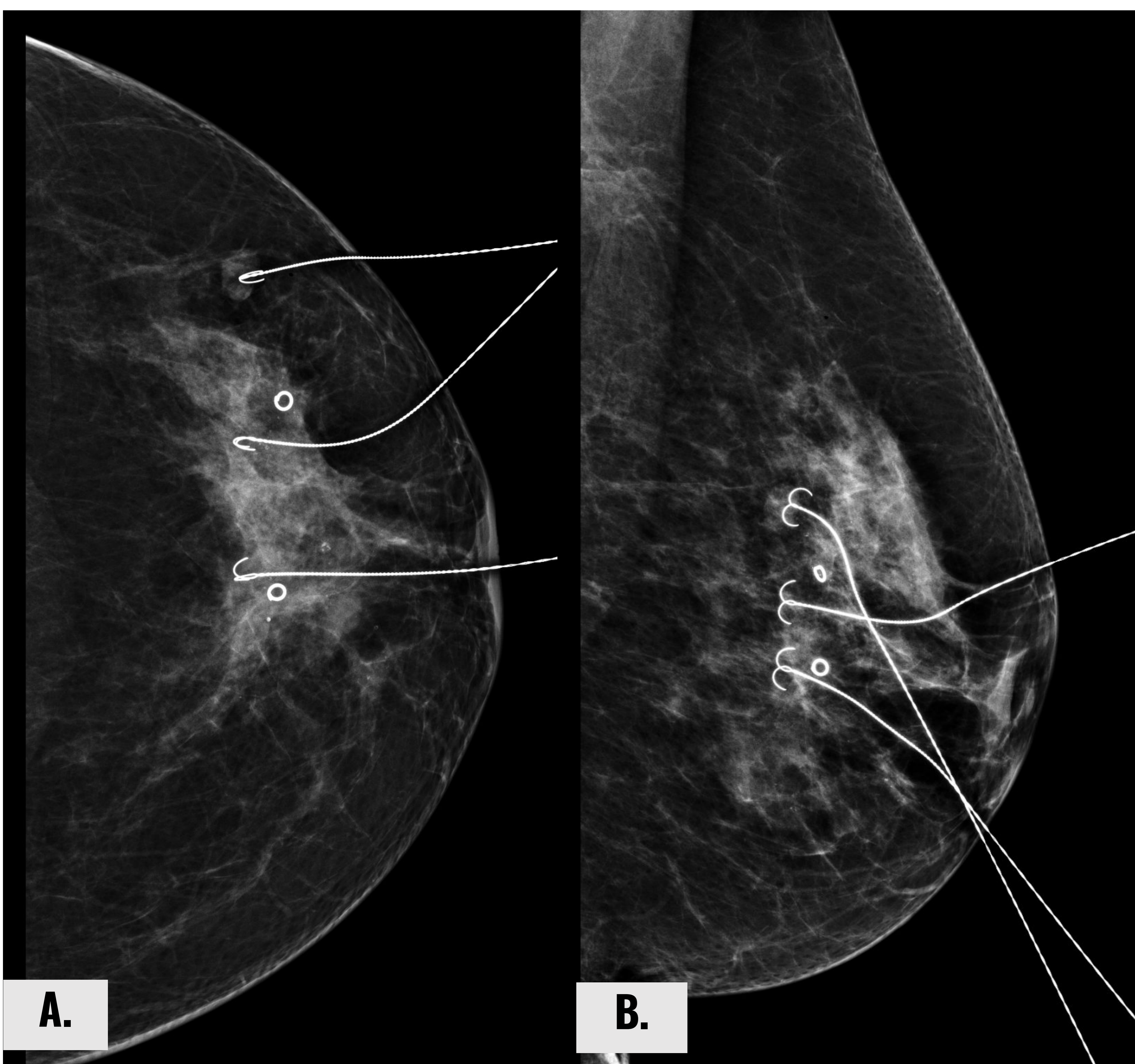
T2N0M0
Triple negativo
Ki67 10%



Se decidió tratamiento con quimioterapia neoadyuvante con posterior cirugía conservadora (tumorectomía) con biopsia del ganglio linfático centinela (BGC) y radioterapia externa.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se realizó la localización prequirúrgica de la lesión BIRADS 6 con arpones; concretamente se hizo un triple marcaje con arpones 20 G en MI, marcando la lesión BIRADS 6 retroareolar, el quiste complejo localizado en CSExt y las microcalcificaciones.

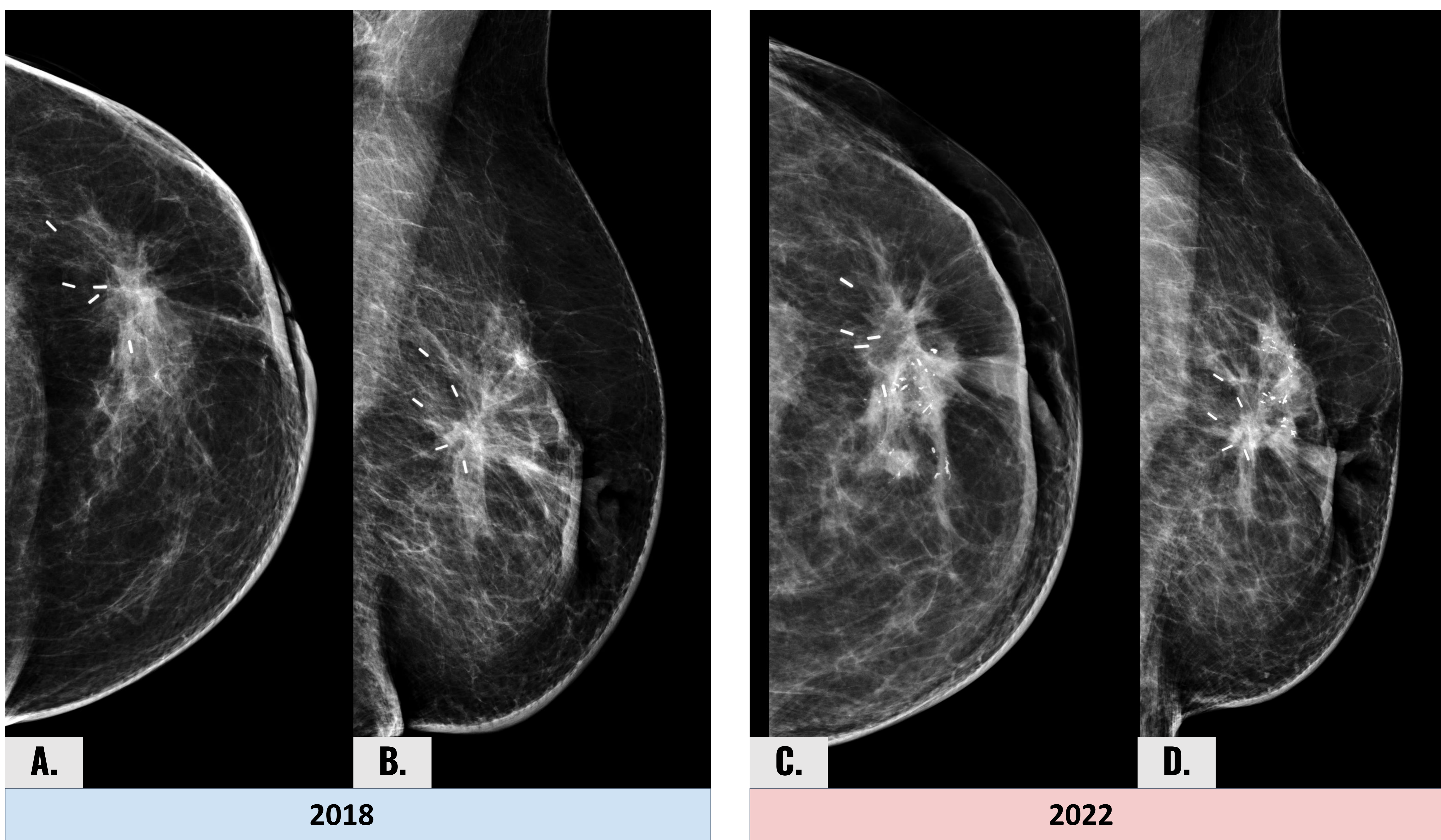


Proyecciones mamográficas de MI para comprobar la colocación de los arpones (A. proyección CC y B. MLO).
C. Estudio mamográfico de la pieza quirúrgica de la tumorectomía.

- El arpón localizado en CSExt de MI marca el quiste complejo y se coloca con entrada perpendicular a la lesión, la cual se encuentra a 1 cm de profundidad.
- El arpón localizado en región retroareolar tiene entrada perpendicular a la lesión BIRADS 6 (carcinoma ductal infiltrante), que se sitúa a 14.5 cm de profundidad de la superficie cutánea.
- El tercer arpón marca las microcalcificaciones con el clip de biopsia y tiene una entrada perpendicular al clip marcador y con extremo distal discretamente infero-interno.

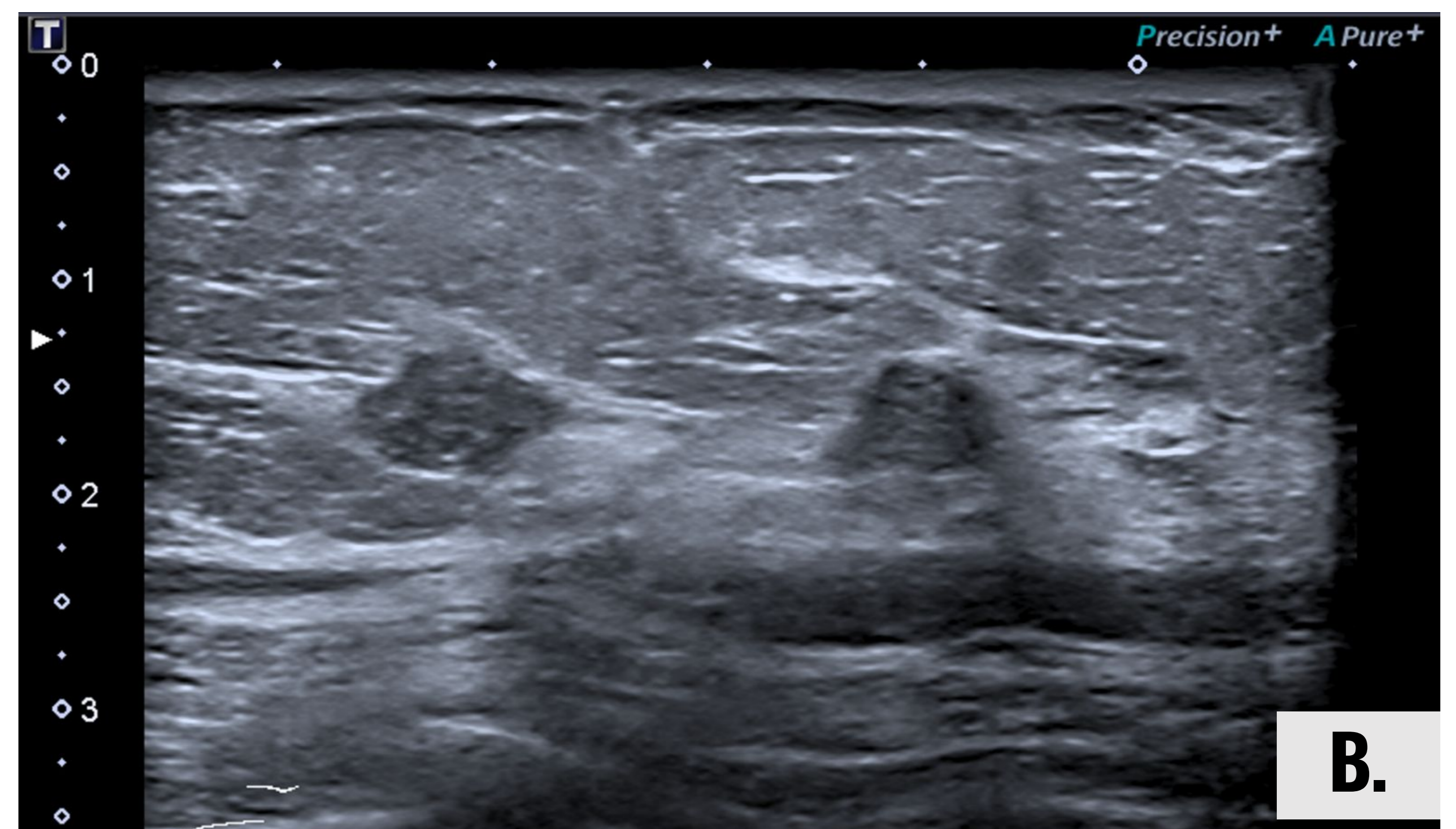
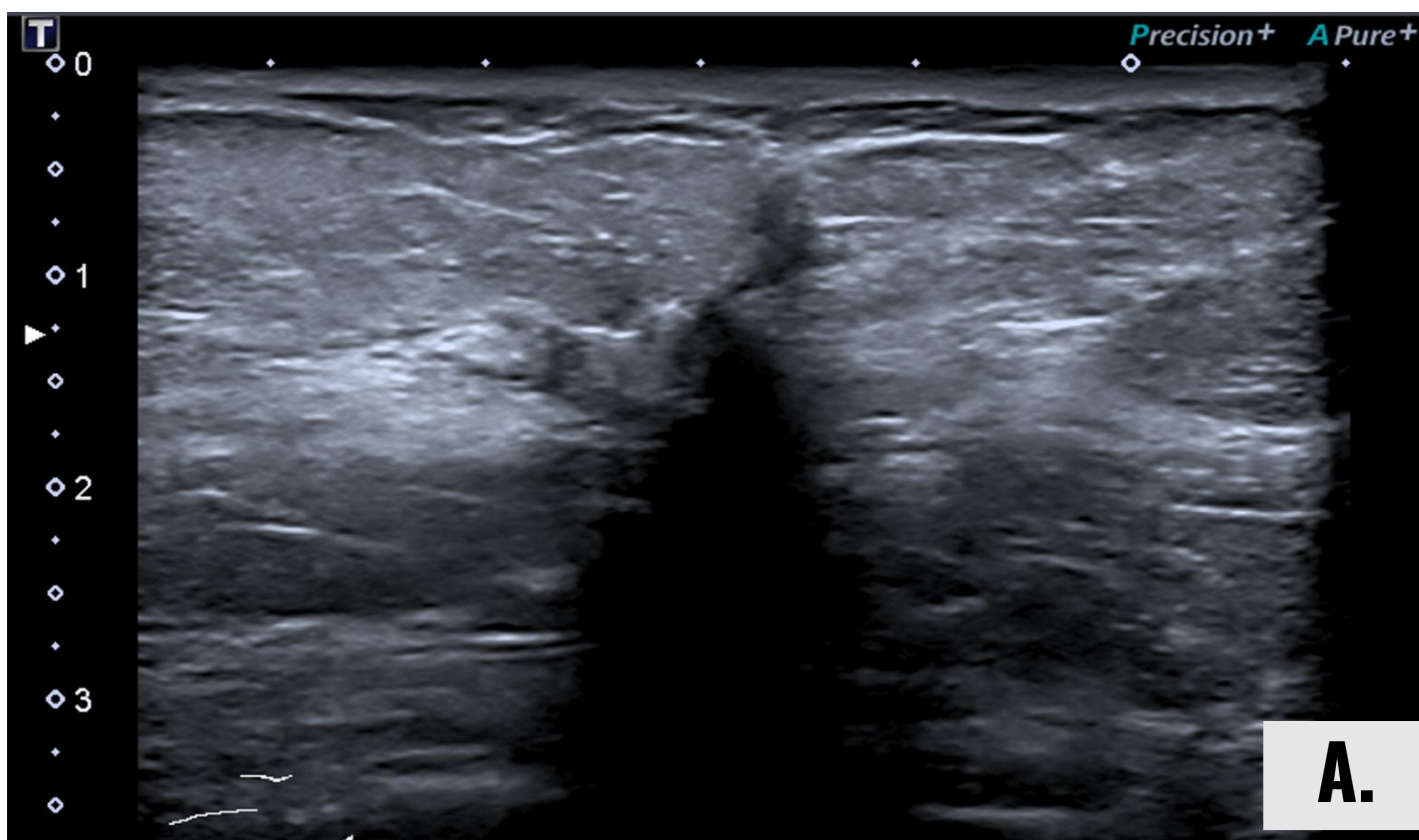
PRESENTACIÓN DEL CASO

Se realizaron controles anuales posteriores hasta que en 2022 se diagnosticó una recidiva local en el lecho de tumorectomía.



- En las imágenes de la izquierda de 2018 se presenta una mamografía de control de MI con cambios postquirúrgicos por tumorectomía en región retroareolar de MI con clips quirúrgicos y leve engrosamiento cutáneo por cambios postrádicos (A. proyección CC y B. MLO).
- En las imágenes de la derecha se muestra la mamografía de control de 2022 (C. proyección CC y D. MLO), donde se aprecia la aparición de una imagen nodular en CSI (cuadrante supero-interno). Dado el contexto se decidió realizar una ecografía de mama para ampliar el estudio.

PRESENTACIÓN DEL CASO



En la imagen ecográfica de la izquierda (A.) se observan los cambios postquirúrgicos y en la de la derecha (B.) se observan dos lesiones nodulares sólidas hipoecogénicas y de márgenes irregulares que, ante la sospecha de posible recidiva se realizó BAG (biopsia con aguja gruesa).

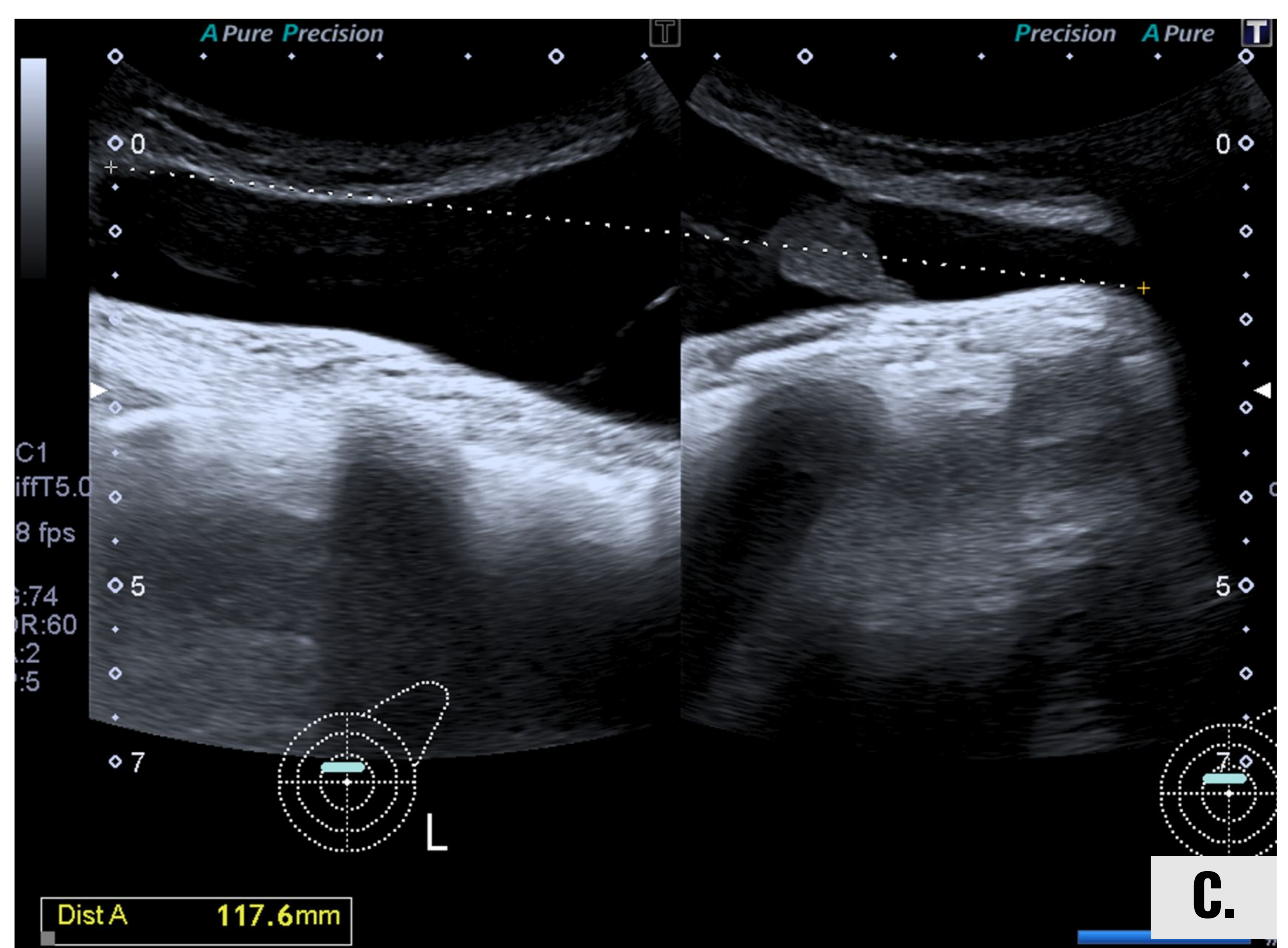
La anatomía patológica confirmó la recidiva: carcinoma infiltrante.

El estudio de extensión fue negativo.

Tratamiento: **mastectomía radical izquierda con vaciamiento ganglionar axilar + quimioterapia y radioterapia adyuvante**

Como complicación postquirúrgica se evidenció la formación de un **seroma en el lecho quirúrgico de la mastectomía izquierda.**

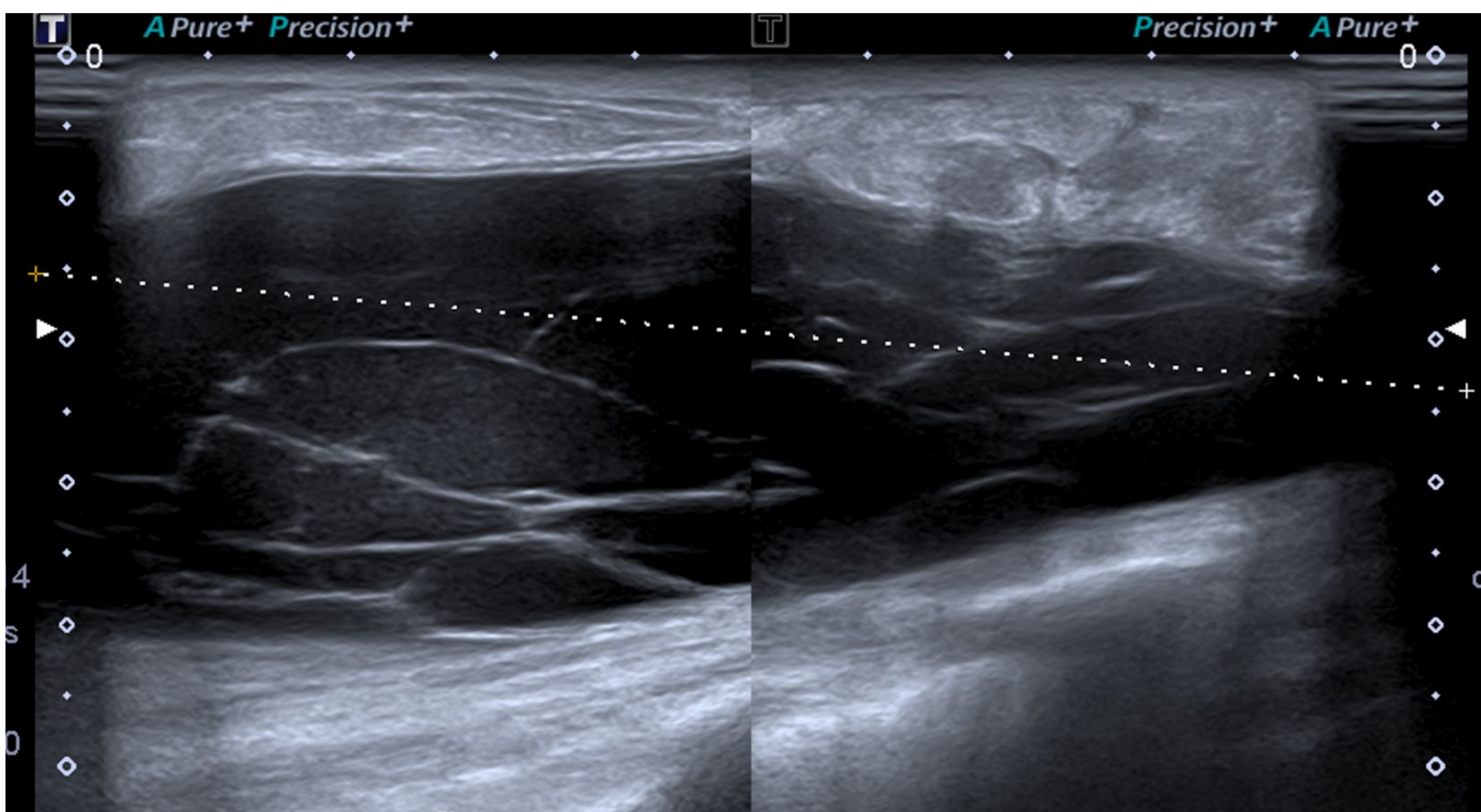
En la imagen ecográfica (C.) se observa el seroma como una colección anecoica con paredes bien definidas.



PRESENTACIÓN DEL CASO

El seroma postquirúrgico descrito fue drenado en múltiples ocasiones tanto sin guía por imagen en las visitas consecutivas de control en consultas externas, como con guía ecográfica. En estos procedimientos se drenaban entre 150 y 195cc de material seroso o sero-hemático.

La paciente acudió a urgencias de nuestro centro hasta en tres ocasiones por cuadros de fiebre asociado a tumefacción, enrojecimiento y dolor de mama izquierda; orientados como episodios de celulitis y abscesificación del seroma por sobreinfección.



En uno de los episodios de celulitis se realizó una ecografía de mama en la que se evidenció el seroma de aspecto crónico como una colección anecoica multilaminada.

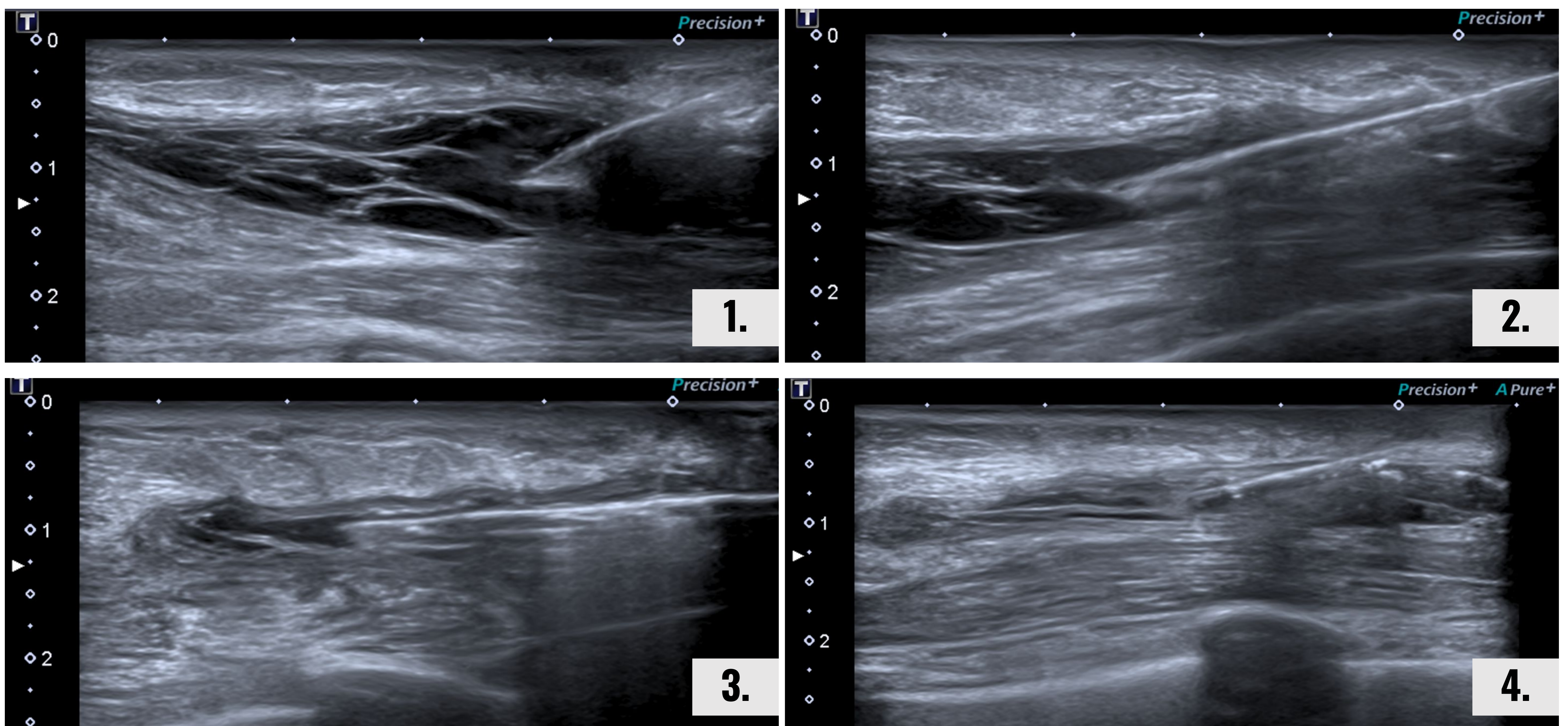
Ante la presencia de un seroma de mama postquirúrgico que no responde a tratamiento con antibioterapia ni a múltiples drenajes, se decidió aplicar una técnica para evitar realizar una nueva cirugía:

ESCLEROTERAPIA DEL SEROMA DE MAMA

TÉCNICA DE ESCLEROTERAPIA

A continuación se explicará paso a paso el procedimiento realizado para la escleroterapia:

1. Explicar el procedimiento a la paciente, así como las posibles complicaciones (infección, sangrado/hematoma...) y obtener el consentimiento informado.
2. Aplicar medidas de asepsia local.
3. Aplicar anestesia local guiada por ecografía en la zona de punción (unos 5cc de lidocaína al 2%).
4. Realizar drenaje de la colección hasta el colapso completo con aguja fina (se usaron agujas de 20-21G). Medir la cantidad extraída.



Imágenes ecográficas de una de las sesiones de escleroterapia donde se puede ver secuencialmente como se drena la colección con aguja fina hasta su colapso prácticamente completo.

TÉCNICA DE ESCLEROTERAPIA

- Instilar solución de povidona yodada al 10 % en el interior de la cavidad (la mitad de volumen (V) que la cantidad extraída previamente).
 - Si $V < 200$ mL ($V/2$ Máx. 100 mL).
 - Si $V > 200$ mL ($V/2$ Máx. 200 mL).
- Suturar el orificio de entrada cutáneo con un punto de seda simple para evitar la salida de la povidona yodada.



Imagen de la derecha con jeringas con el contenido seroso-hemático extraído del seroma.



Povidona yodada al 10% para instilar en el interior del seroma.

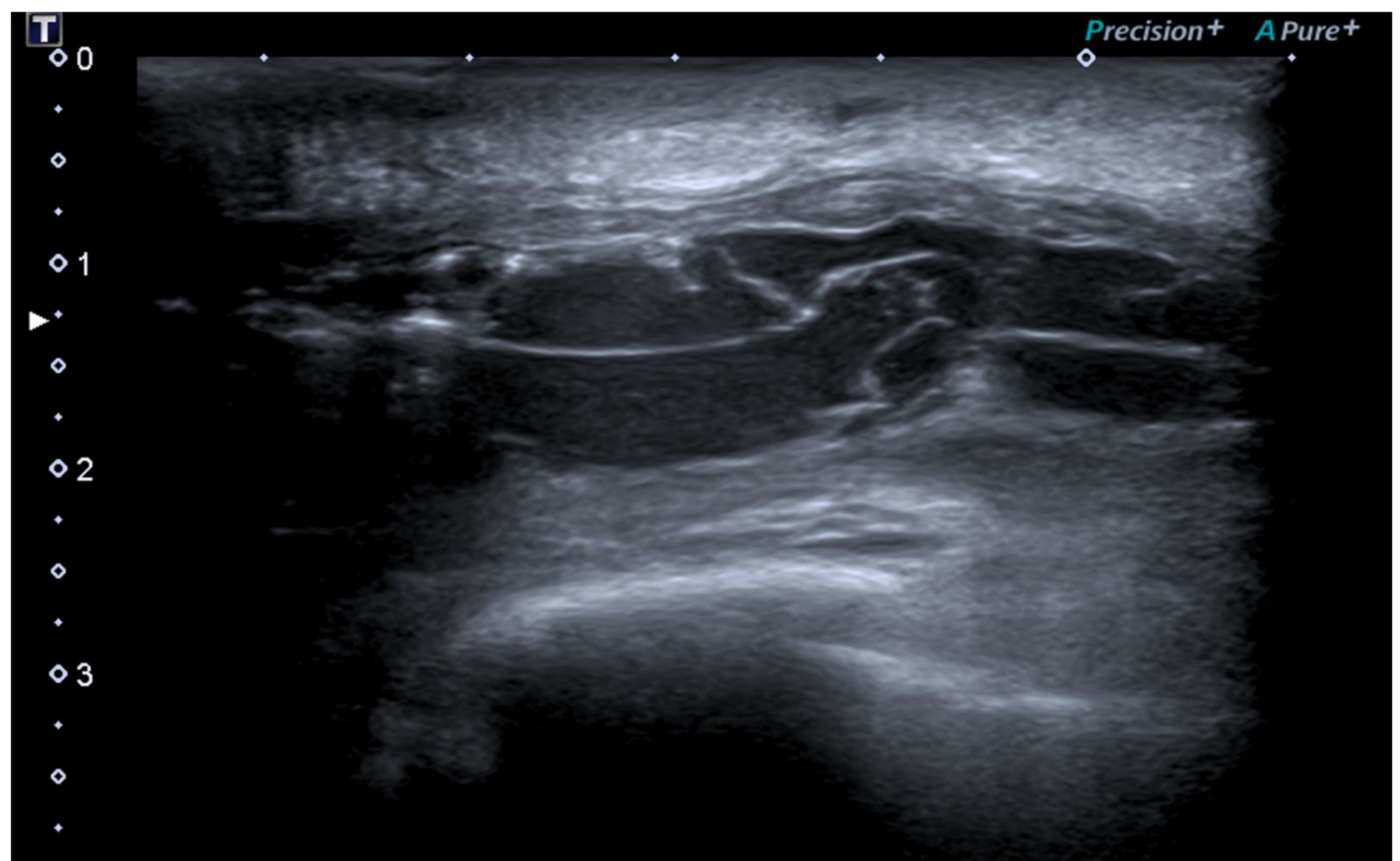
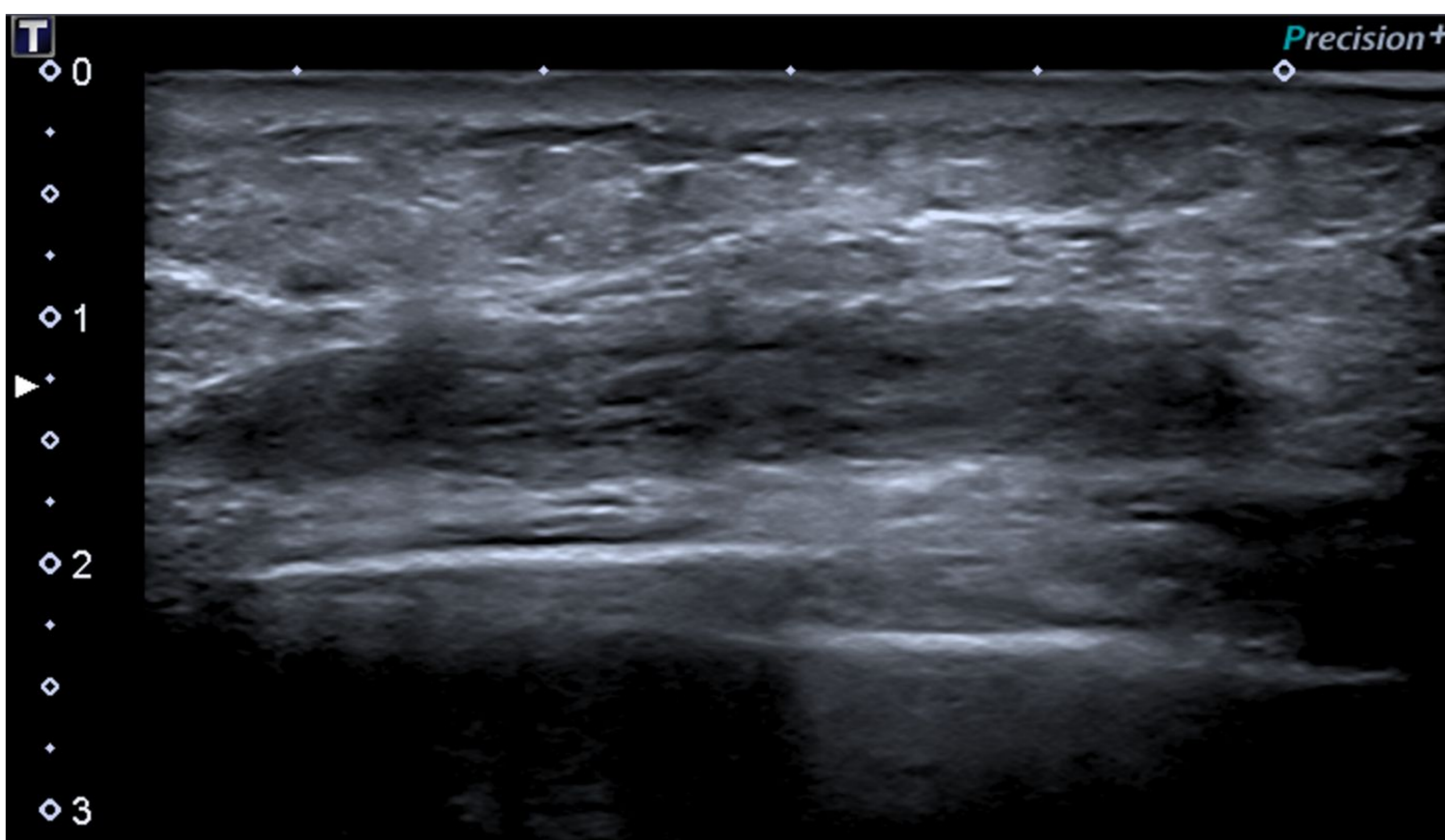


Imagen ecográfica del seroma con povidona yodada instilada.

TÉCNICA DE ESCLEROTERAPIA

7. Dejar la paciente en observación durante 2h (a ser posible modificando su posición para una correcta distribución de la povidona yodada).
8. Retirar la sutura del punto de entrada cutáneo y repetir las medidas de asepsia y anestesia local.
9. Proceder al vaciamiento de la cavidad hasta el colapso de la colección.



En la imagen ecográfica se puede apreciar el seroma colapsado una vez se ha retirado la povidona yodada instilada previamente pasadas las 2 horas (la cual puede verse en las jeringas de la imagen de la derecha).



Se decidió hacer controles ecográficos cada semana y valorar si repetir el procedimiento según el volumen del seroma residual. Se decidió poner el punto de corte en 10 cc; a partir del cual se daba por finalizado el procedimiento, seguido de otro control ecográfico a la semana para asegurar la ausencia de recidiva.

RESULTADOS

A continuación se presentan en un tabla los resultados de la escleroterapia mostrando el volumen en cc del seroma antes de ser extraído en cada sesión, el volumen de povidona yodada que se instila en el interior del seroma (que corresponde aproximadamente a la mitad del volumen extraído) y el volumen vaciado de povidona yodada pasadas las 2 horas:

	Volumen de material seroso-hemático extraído del seroma	Volumen instilado de povidona yodada al 10%	Volumen vaciado de la solución de povidona yodada pasadas 2h
22/08	100 cc	50 cc	47 cc
29/08	65 cc	35 cc	33 cc
05/09	53 cc	30 cc	30 cc
12/09	23 cc	13 cc	17 cc <i>(se usaron 3 puntos de entrada dada la multitabicación de la colección)</i>
19/09	15 cc	8 cc	11 cc
26/09	Seroma tabicado de menor tamaño que en el estudio previo, siendo en ese momento de 6 cc; por lo que se decide no realizar procedimiento.		
03/10	En el control ecográfico a la semana se identifica un seroma residual en el lecho de mastectomía izquierda, de unos 1,7 cc, menor que el estudio previo. Se da por concluido el proceso de escleroterapia.		

En la tabla con los resultados se puede ver como va disminuyendo el volumen del seroma a medida que suceden las sesiones de escleroterapia.

En total se realizaron 5 sesiones en 5 semanas consecutivas y se dio por finalizado el procedimiento cuando presentó un volumen de unos 6 cc (<10cc). En el control posterior a la semana se observó un seroma residual de < 2 cc.

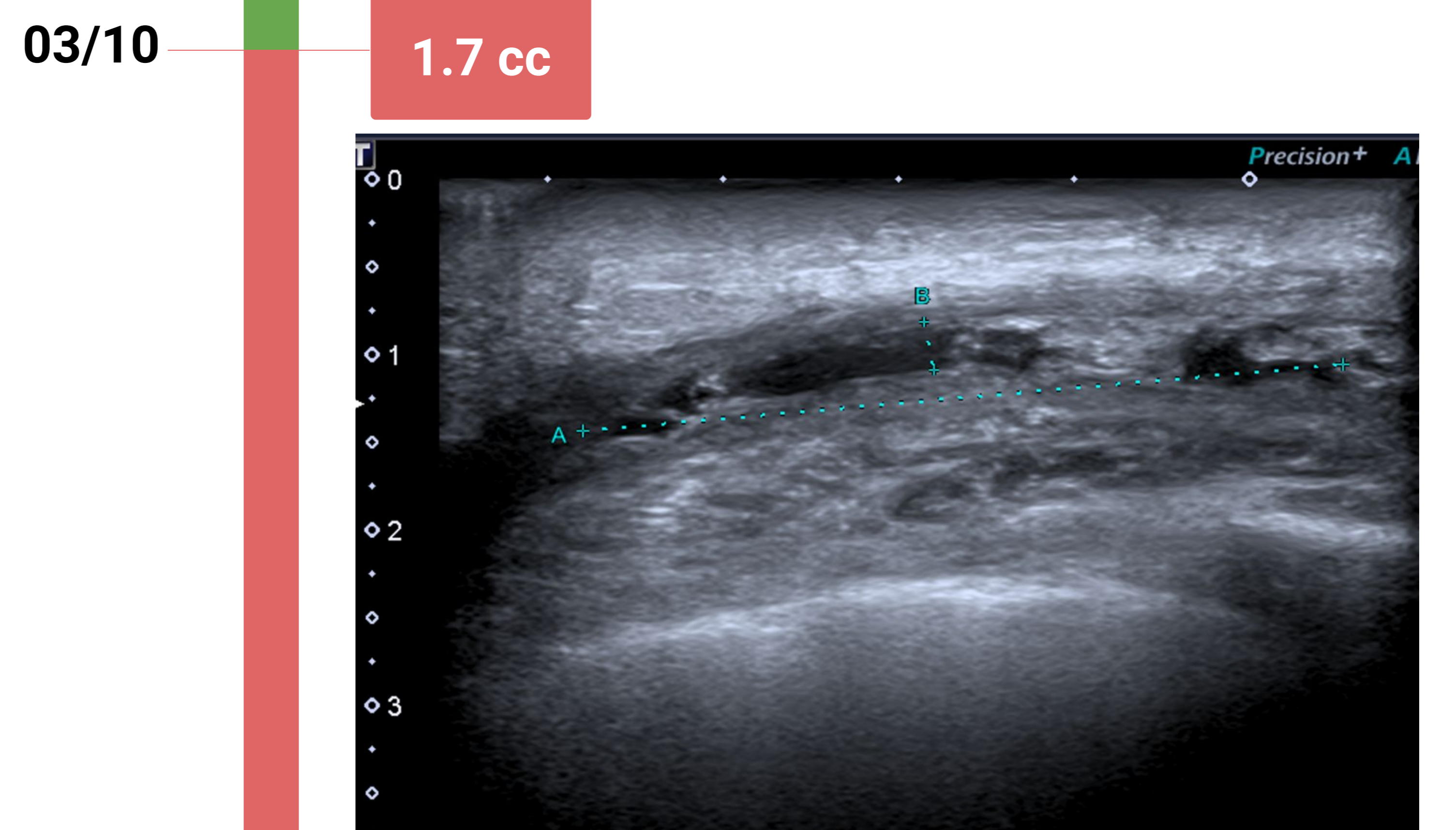
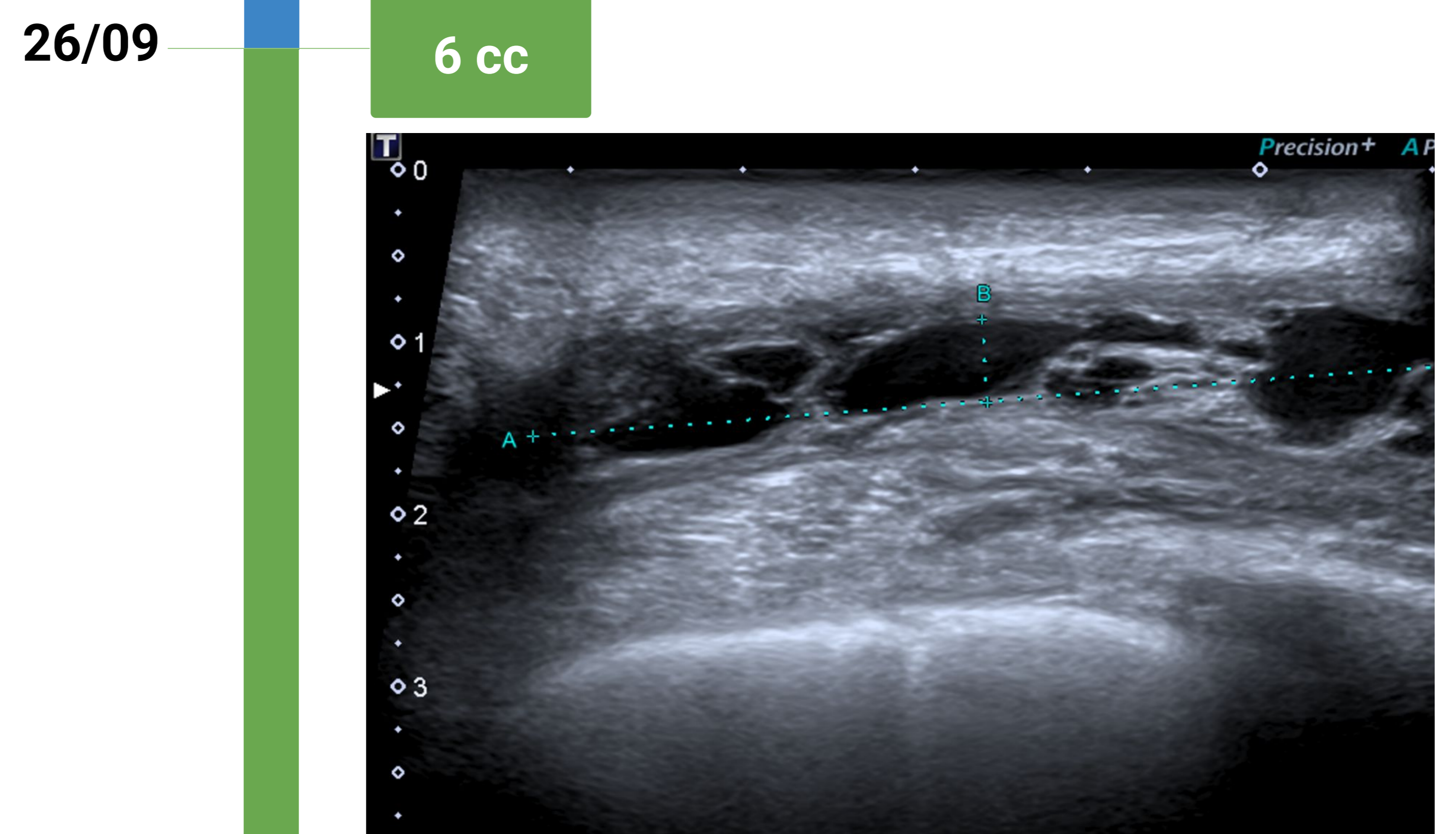
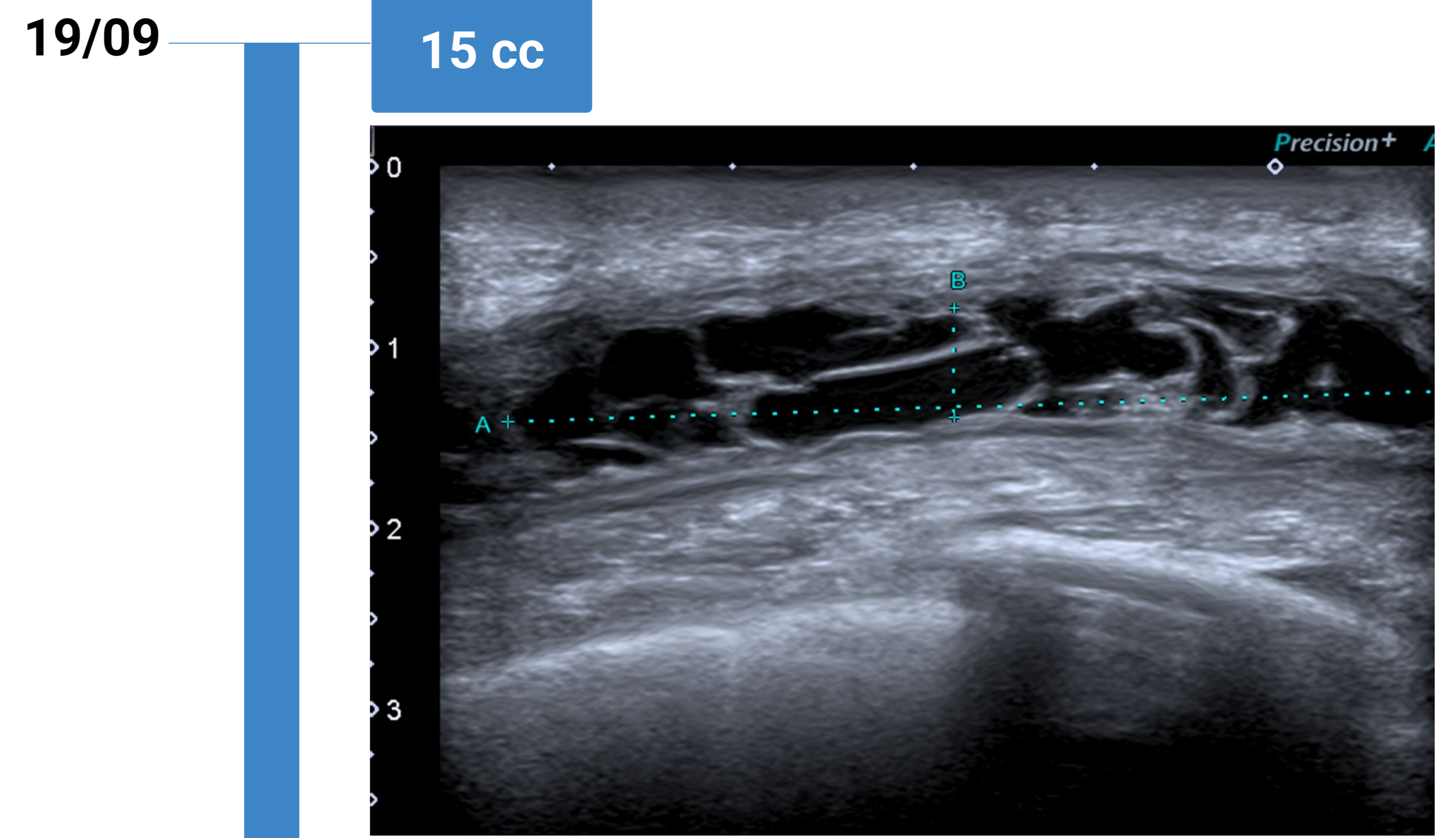
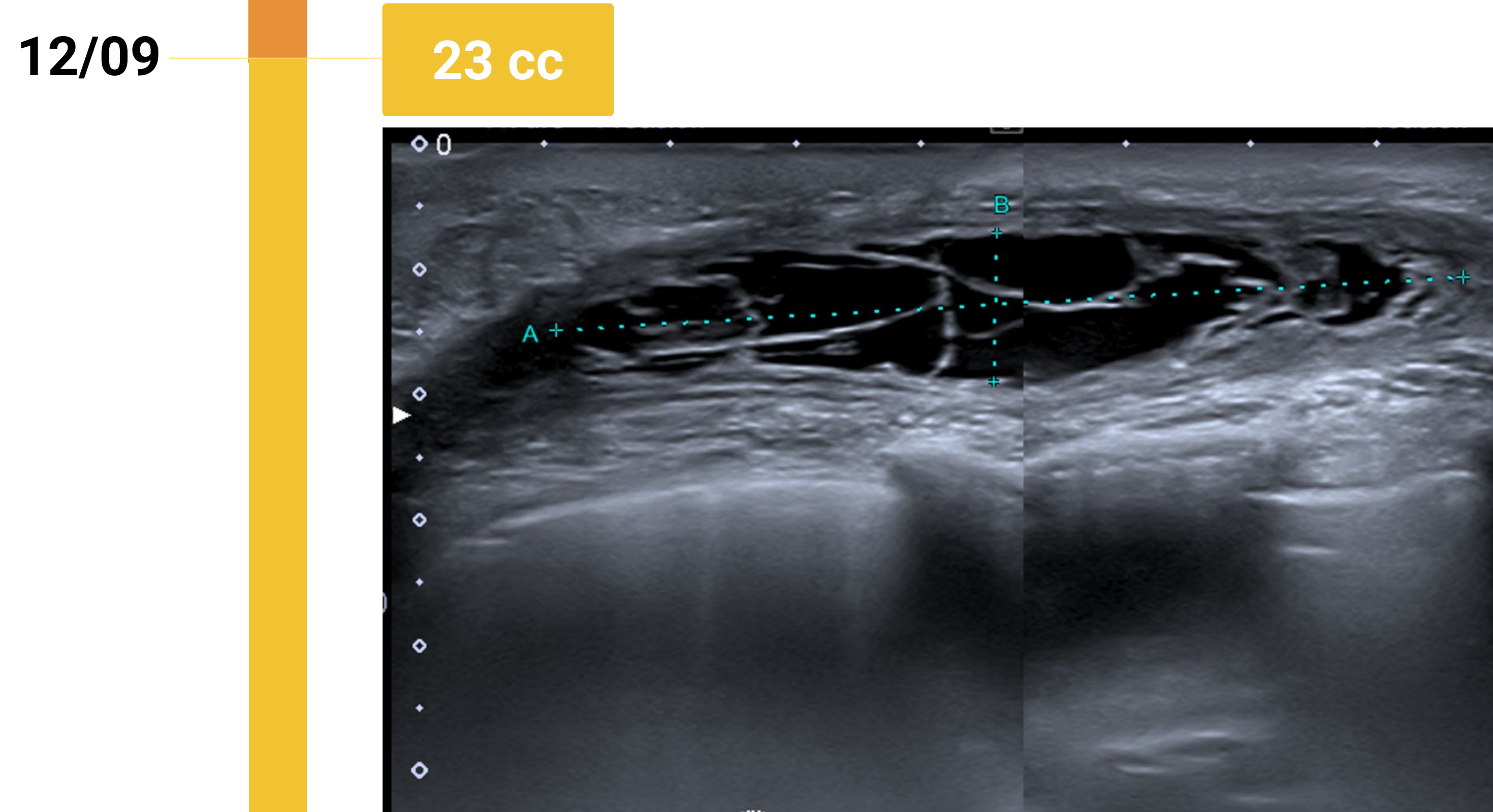
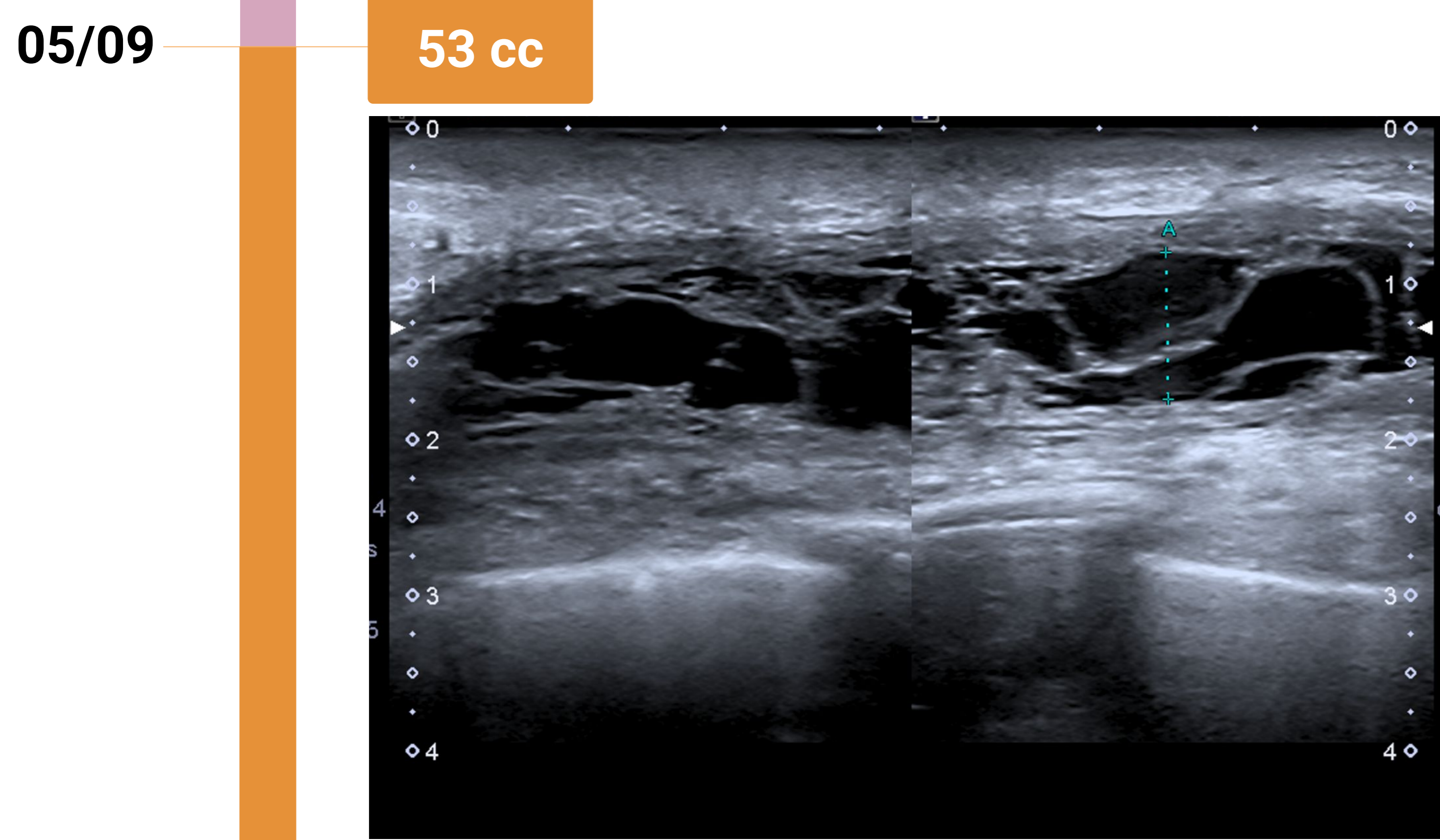
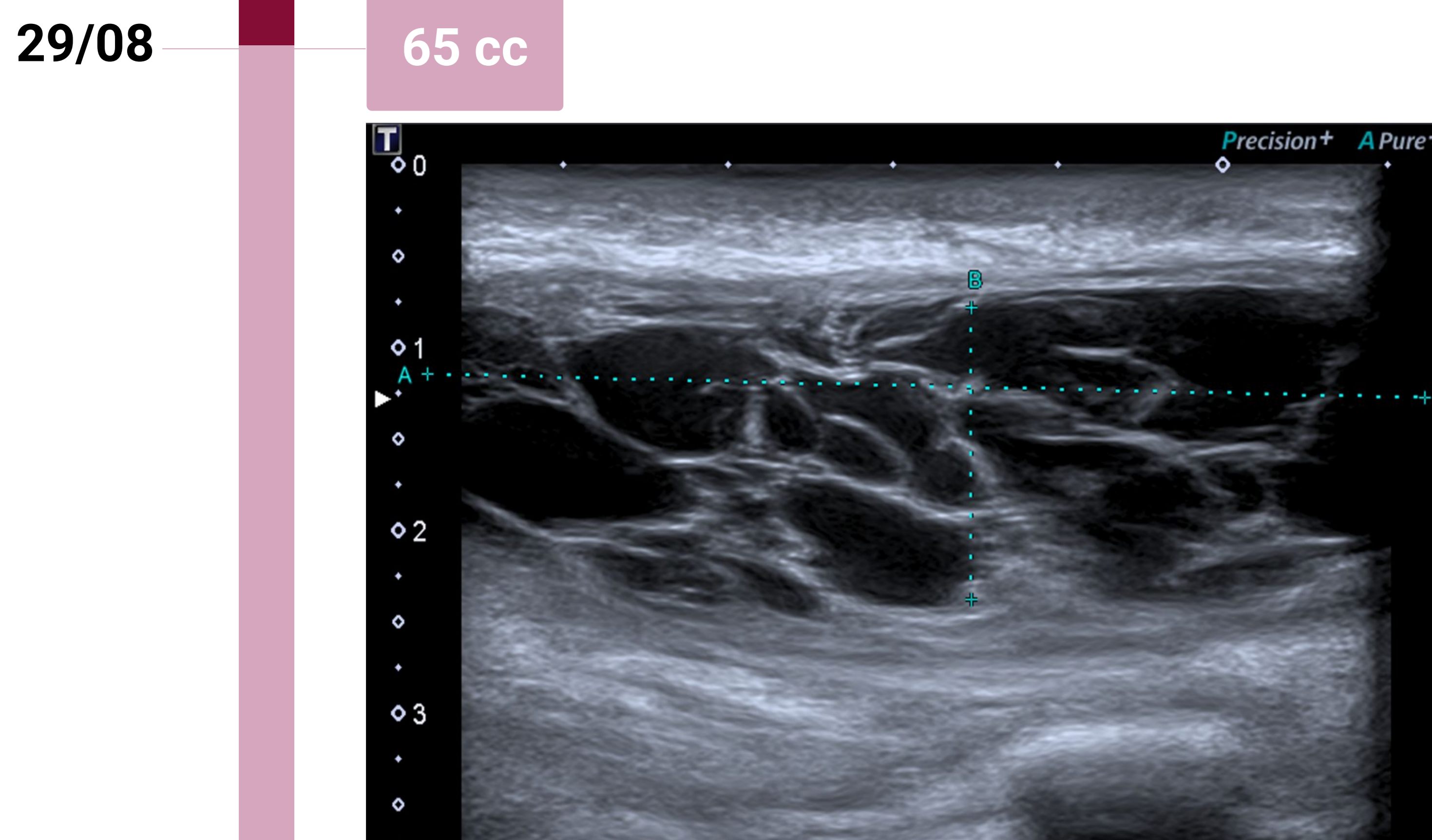
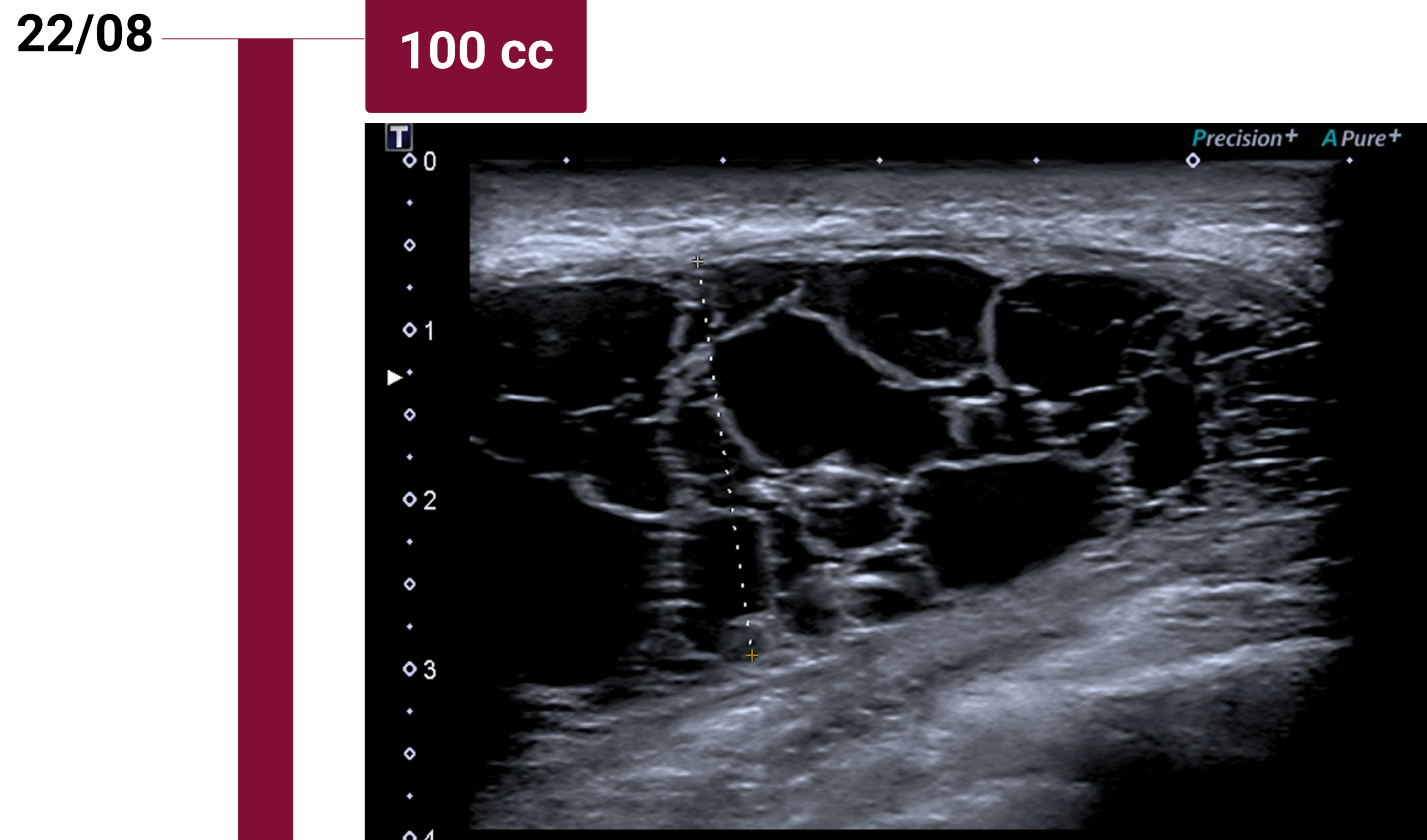


Diagrama que muestra las imágenes ecográficas del seroma antes de la escleroterapia a lo largo de las sesiones.

CONCLUSIONES

El seroma es una de las principales complicaciones postquirúrgicas en patología mamaria, por lo que es necesario realizar un correcto abordaje.

Estos seromas tienden a reabsorberse; pero en algunos casos es necesario realizar un procedimiento invasivo para su resolución y, dentro de las opciones terapéuticas, la escleroterapia es una técnica útil para evitar un manejo quirúrgico.

La escleroterapia se considera una terapia mínimamente invasiva y muy segura.

- Con el caso expuesto se muestra los prometedores resultados de la escleroterapia en una paciente con un seroma persistente postquirúrgico tras una tumorectomía y posterior mastectomía radical.
- Lo interesante de estos resultados es que da una base que justifica la realización de un estudio dirigido para determinar la no inferioridad o la superioridad de la escleroterapia respecto la cirugía; teniendo en cuenta que se trata de una prueba menos invasiva y menos costosa económicamente.

REFERENCIAS

1. Sanjeeviah RC, Bandimegal M, Patil V, Telkar KG, Gowda NS. Povidone Iodine Sclerotherapy for the Treatment of Persistent Seromas after Breast Cancer Surgery. *Indian J Surg Oncol.* 2023 Mar;14(1):81-87.
2. Kuroi K, Shimozuma K, Taguchi T, Imai H, Yamashiro H, Ohsumi S, Saito S. Evidence-based risk factors for seroma formation in breast surgery. *Jpn J Clin Oncol.* 2006 Apr;36(4):197-206.
3. Throckmorton AD, Askegard-Giesmann J, Hoskin TL, Bjarnason H, Donohue JH, Boughey JC, Degnim AC. Sclerotherapy for the treatment of postmastectomy seroma. *Am J Surg.* 2008 Oct;196(4):541-4.
4. Rice DC, Morris SM, Sarr MG, Farnell MB, van Heerden JA, Grant CS, Rowland CM, Ilstrup DM, Donohue JH. Intraoperative topical tetracycline sclerotherapy following mastectomy: a prospective, randomized trial. *J Surg Oncol.* 2000 Apr;73(4):224-7.
5. Oertli D, Laffer U, Haberthuer F, Kreuter U, Harder F. Perioperative and postoperative tranexamic acid reduces the local wound complication rate after surgery for breast cancer. *Br J Surg.* 1994 Jun;81(6):856-9.