

PATOLOGÍA

MAMARIA URGENTE, CÓMO ABORDARLA

Marc Agudelo Cifuentes¹, Florentina Guzmán Aroca¹,
José Juan Molina Najas¹, Juan Ramón Martínez
Martínez¹, Marcos Sánchez Martínez¹, Pedro Ruiz Bernal¹,
Carmen Ferré Fernández¹, Irene Sánchez Serna¹, Juan
Diego Leal Rubio¹.

¹Hospital Clínico Universitario Virgen la Arrixaca, Murcia;

Objetivo docente:

- Describir las causas de consulta urgente por patología mamaria que requieran el diagnóstico ecográfico urgente.
- Reseñar las características de la patología mamaria aguda y las indicaciones de manejo urgente guiado por la imagen.
- Ilustrar la técnica de tratamiento ecoguiado.

Introducción:

Las lesiones mamarias son causa poco frecuente de motivo de consulta urgente, a pesar de ello, es necesario para el radiólogo conocer la patología mamaria aguda que requiera de abordaje diagnóstico y terapéutico urgente, debido a que algunas de estas patologías requieren tratamiento urgente con técnicas intervencionistas ecoguiadas.

Técnica:

La técnica indicada para la valoración de la patología mamaria urgente es la ecografía de mama.

Se realiza con sonda lineal de alta frecuencia (7 - 13 MHz), con el paciente en decúbito supino / lateral oblicuo con brazos en hiperextensión.

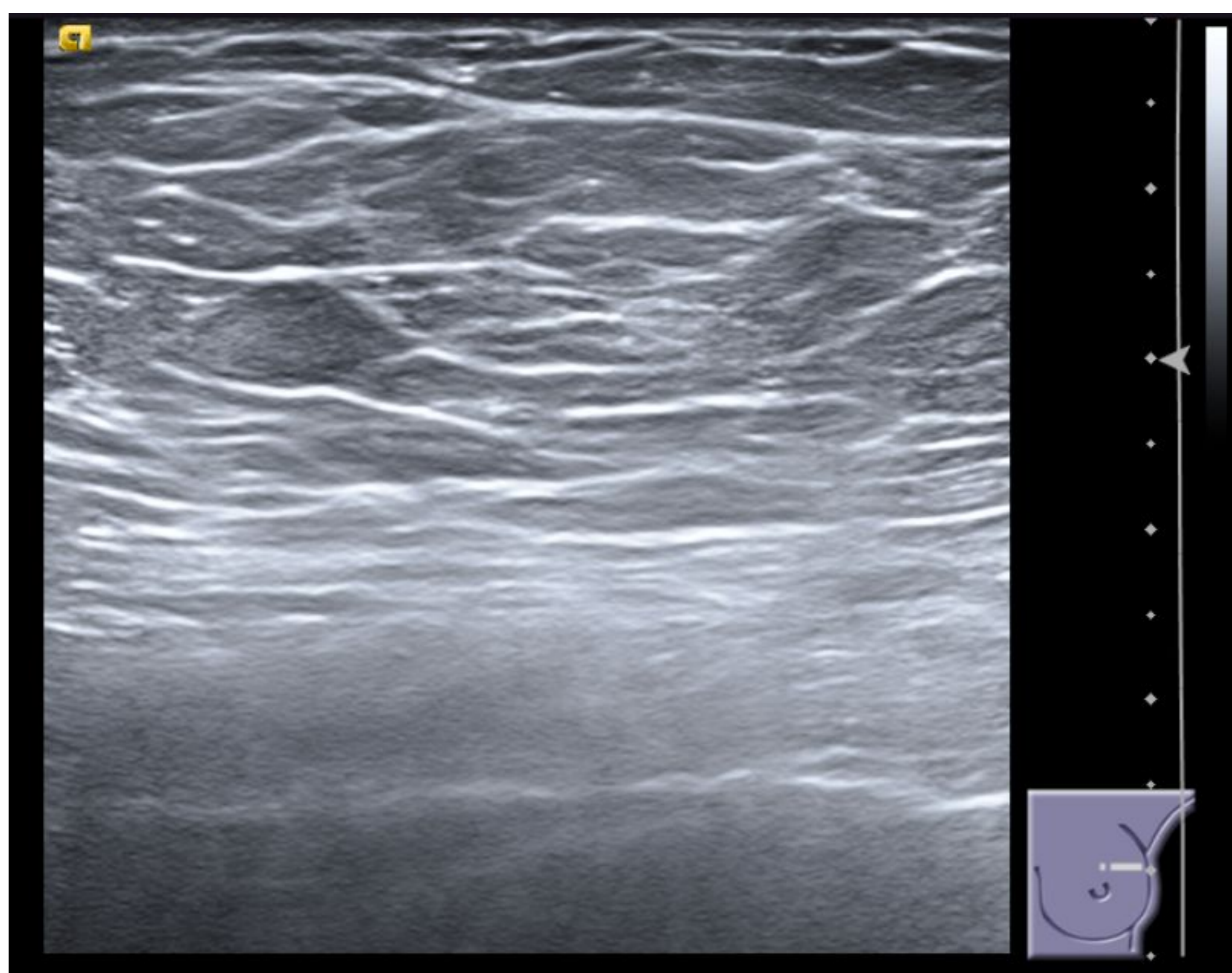


Fig 1: imagen ecográfica de la mama normal

Técnica:

La ecografía se caracteriza por:

1. Estar centrada en la mama patológica.

La patología que podemos encontrar es:

- Edema intersticial y de los lóbulos grasos.
- Dilatación ductal
- Colecciones
- Engrosamiento cutáneo
- Trayectos fístulosos
- Aumento del flujo Doppler

2. Busca determinar, si los hallazgos encontrados requieren actuación urgente:

- Drenaje
- Compresión
- Embolización

Lesiones mamarias urgentes:

Las urgencias mamarias se pueden clasificar en:

- Inflamatoria - infecciosas: mastitis, fístula, absceso, carcinoma con componente abscesificado/necrótico.
- Traumática - postprocedimientos: hematoma, seroma, pseudoaneurisma, fístula.
- Miscelánea: Valoración de vascularización del colgajo de reconstrucción mamaria.

Inflamatoria - infecciosa: Mastitis:

La mastitis se puede clasificar en tres tipos principales: la mastitis infecciosa, no infecciosa y maligna.

La infecciosa es la forma más frecuente, principalmente durante la lactancia (mastitis puerperal/lactacional).

Las formas no infecciosas abarcan los procesos inflamatorios asépticos como la mastopatía diabética o la mastitis granulomatosa.

La mastitis maligna es la que generalmente acompaña al carcinoma inflamatorio de mama.

En la mayoría de los casos, su diagnóstico es clínico, no requiriendo pruebas de imagen urgente, a excepción que se requiera descartar su complicación más frecuente, la formación de un absceso.

Inflamatoria - infecciosa: Mastitis:

Hallazgos por imagen:

- Edema intersticial y de los lóbulos grasos.
- Aumento del flujo Doppler
- Dilatación ductal
- Colecciones
- Engrosamiento cutáneo
- Trayectos fístulosos

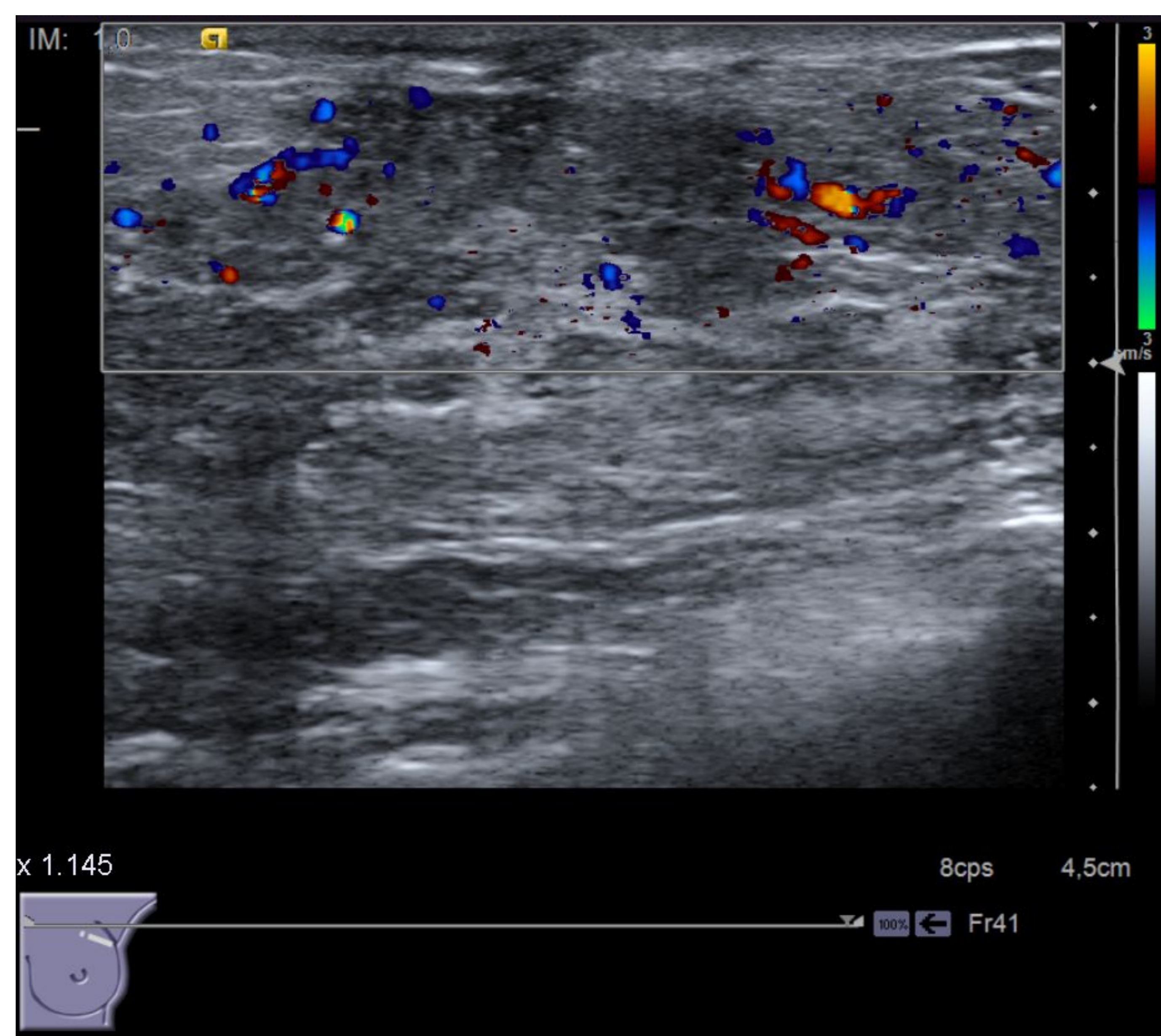


Fig 2: Mastitis; se observa una zona hipoecogénica con edema intersticial y aumento del flujo Doppler. No se observan colecciones organizadas.

Inflamatoria - infecciosa: Absceso:

Es el resultado de la organización y la neutralización parcial de una infección, con la acumulación de líquido y tejido infectado, habitualmente secundarios a la mastitis o un hematoma sobreinfectado.

Los abscesos se clasifican en lactacionales y no lactacionales.

Los lactacionales suelen ser secundarios a la introducción de un microorganismo que se encuentran en la flora oronasal del bebé y se introducen en la mama a través de pequeñas grietas. Puede ocasionar proliferación bacteriana en ductos previamente ectásicos o en galactoceles.

Los abscesos no lactacionales, clásicamente se han dividido en centrales y periféricos.

Los centrales son la forma de presentación más común fuera del periodo de lactancia, secundarios a una mastitis periductal (se cree que el tabaco tiene un efecto tóxico directo sobre el epitelio retroareolar).

Inflamatoria - infecciosa: Absceso:

De forma general el *Staphylococcus aureus* es el patógeno más frecuentemente involucrado, sin embargo se pueden identificar otros microorganismos como el *Staphylococcus epidermidis* y el *Streptococcus pyogenes*. Con menor frecuencia también se pueden encontrar abscesos secundarios a infecciones por micobacterias y algunos hongos.

La administración previa de antibióticos conduce a una mayor incidencia de resultados falsos negativos en los cultivos.

Hallazgos por imagen:

- Colección hipoecoica de tamaño y forma variable con ecos internos en su interior
- Pueden ser multiloculados
- Refuerzo acústico posterior
- Anillo ecogénico periférico
- Aumento del flujo Doppler periférico, sin flujo Doppler interno

Inflamatoria - infecciosa: Absceso:

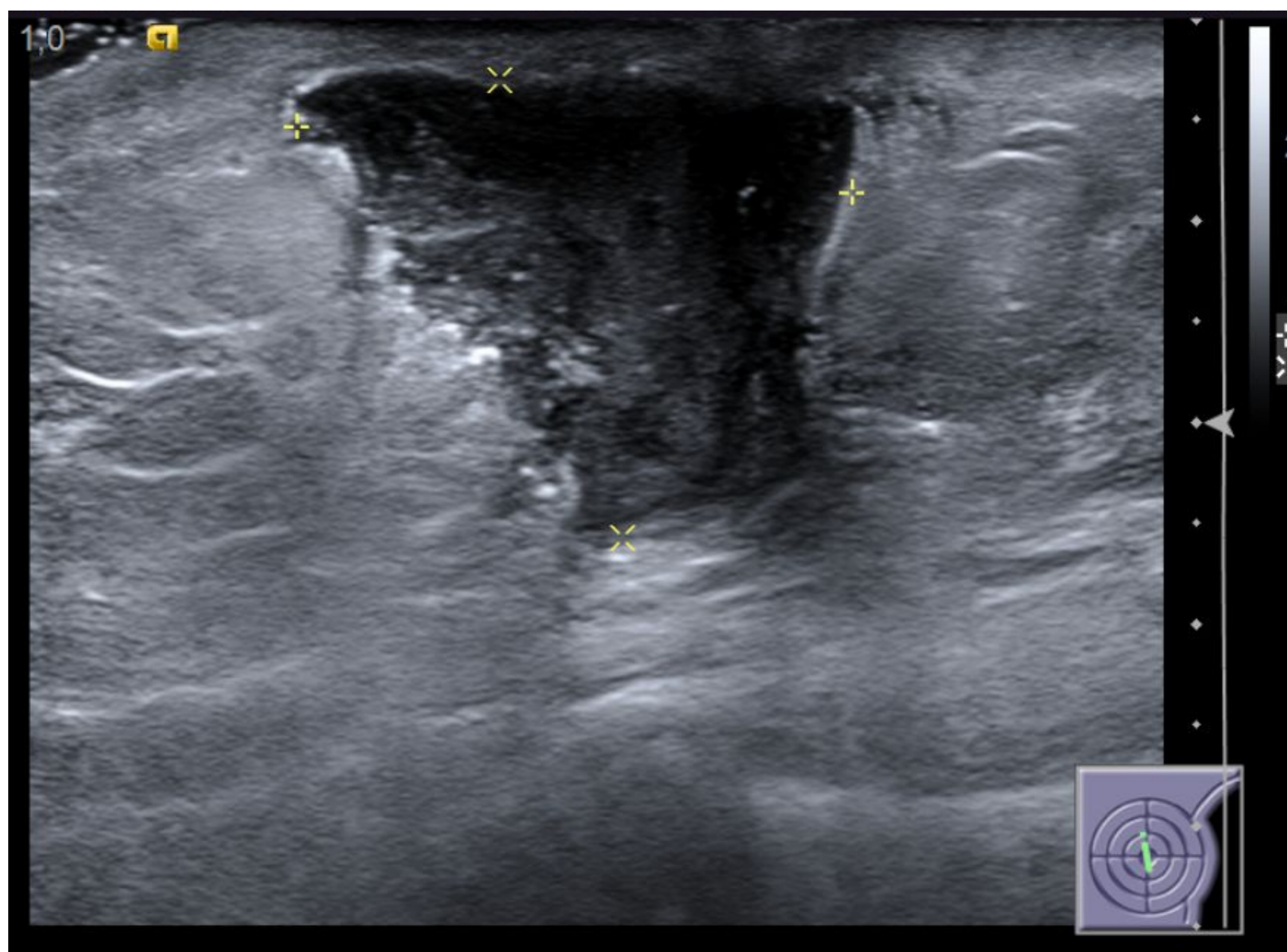


Fig 3: Absceso no lactacional en hombre de 43 años secundario a piercing; colección retroareolar hipoecoica, con ecos internos, moderados cambios inflamatorios adyacentes y engrosamiento cutáneo

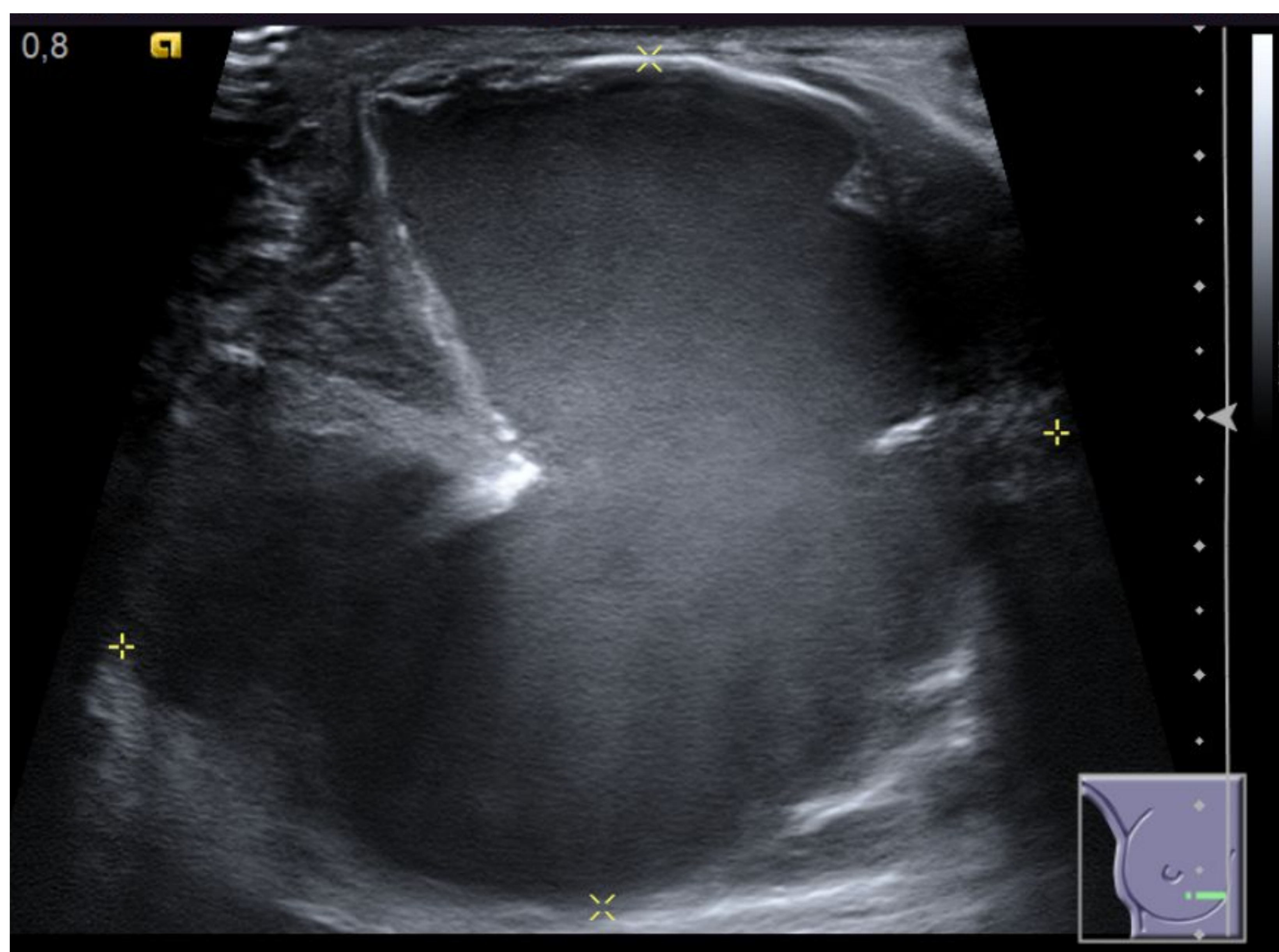


Fig 4: Absceso puerperal en mujer de 31 años; colección con material ecogénico, asocia moderados cambios inflamatorios adyacentes.

Inflamatoria - infecciosa: Carcinoma con componente abscesificado/necrótico

En raras ocasiones el carcinoma de mama puede formar grandes masas irregulares, con centro necróticos / abscesificados con marcada distensión cutánea con riesgo de isquemia y ulceraciones.

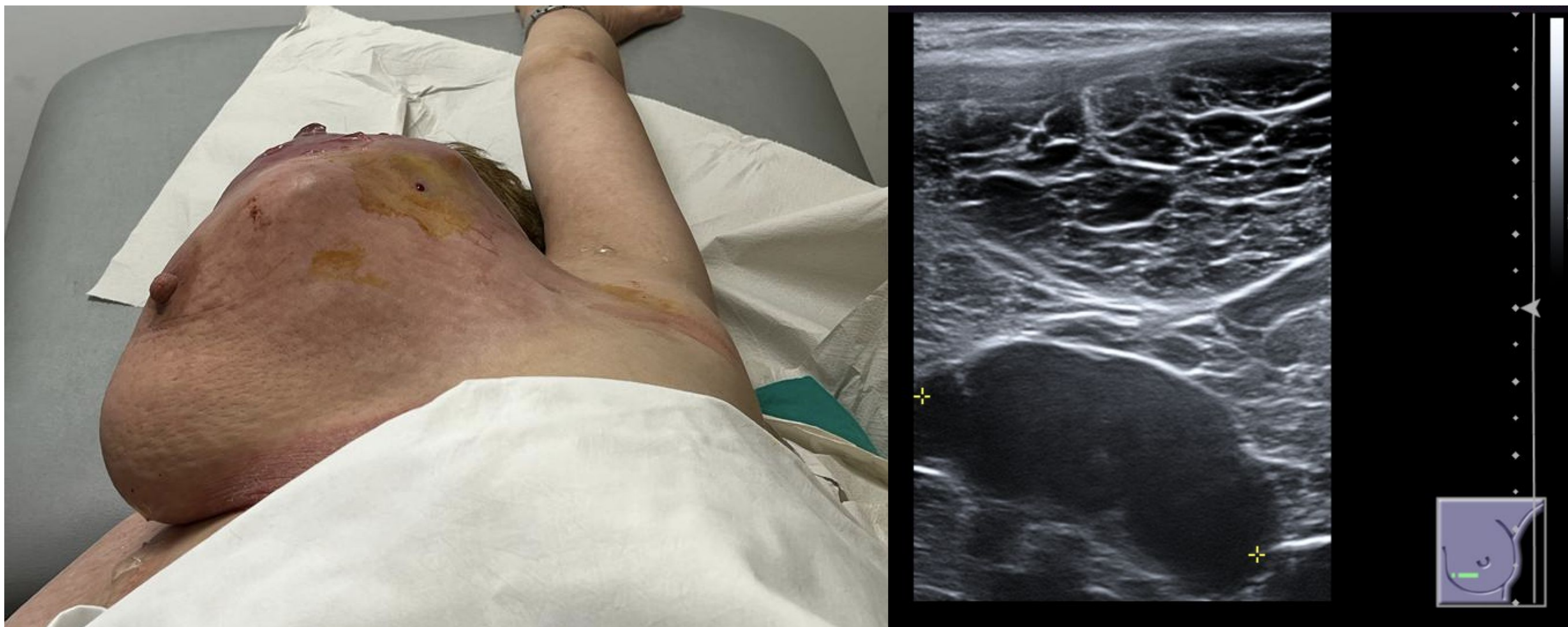


Fig 5: A y B: Carcinoma de mama abscesificado en paciente de 60 años; gran tumoración solido-quística. Ocupa prácticamente todo el volumen de la mama

Traumática - postprocedimientos: Seroma:

Colección de líquido seroso habitualmente secundaria a intervenciones quirúrgicas.

Hallazgos por imagen:

- Colección anecogénica de paredes gruesas

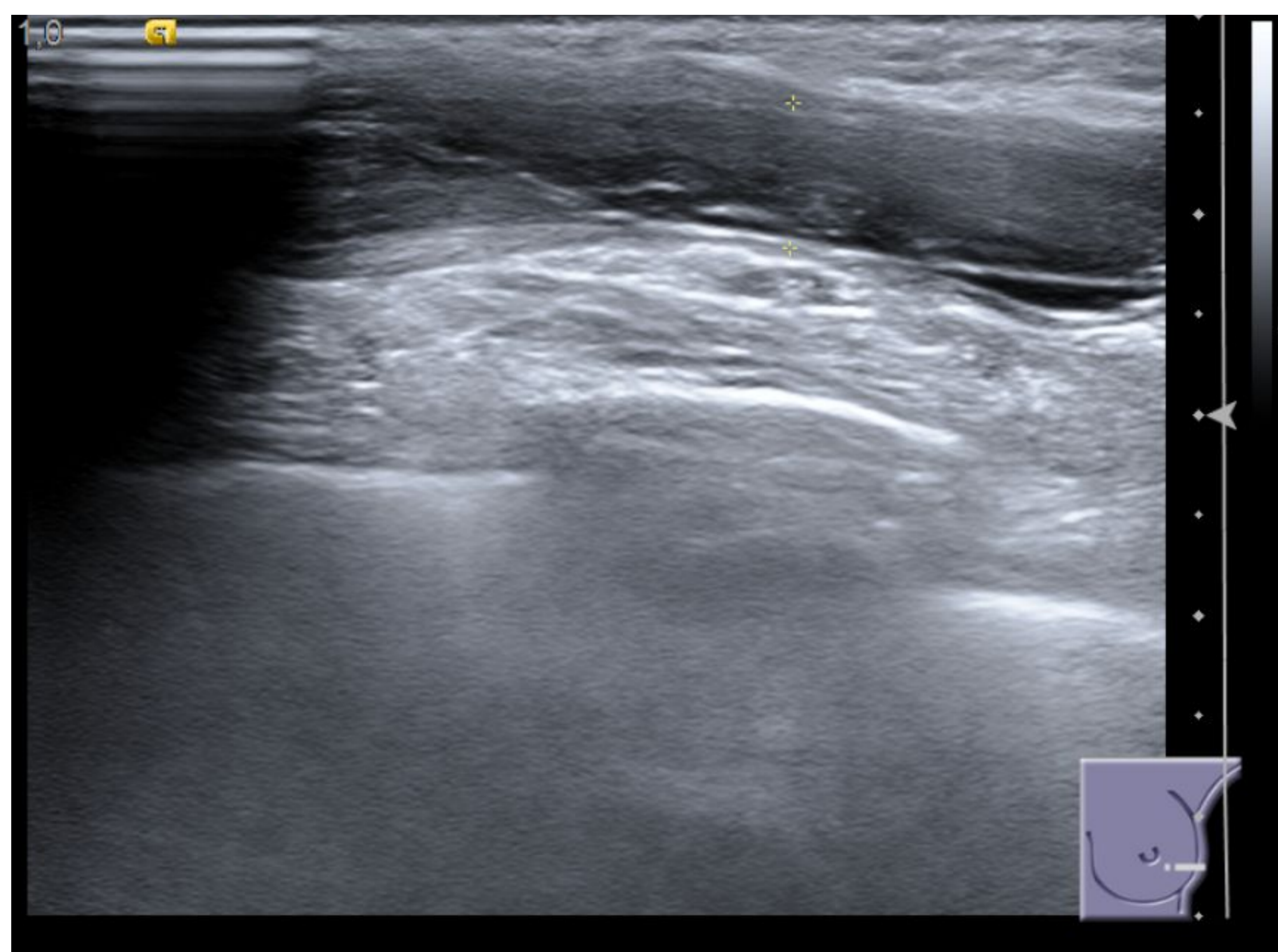


Fig 6: Seroma; colección laminar hipocogénica sin asociar cambios inflamatorios.

Traumática - postprocedimientos: Hematoma:

Los hematomas pueden ser secundarios a traumatismos o a procedimientos como biopsias con aguja gruesa o por extirpaciones percutáneas mediante biopsias asistidas por vacío.

El uso como anestésico local de lidocaína con epinefrina, asociado a la compresión durante al menos los diez primeros minutos postprocedimientos disminuyen su incidencia.

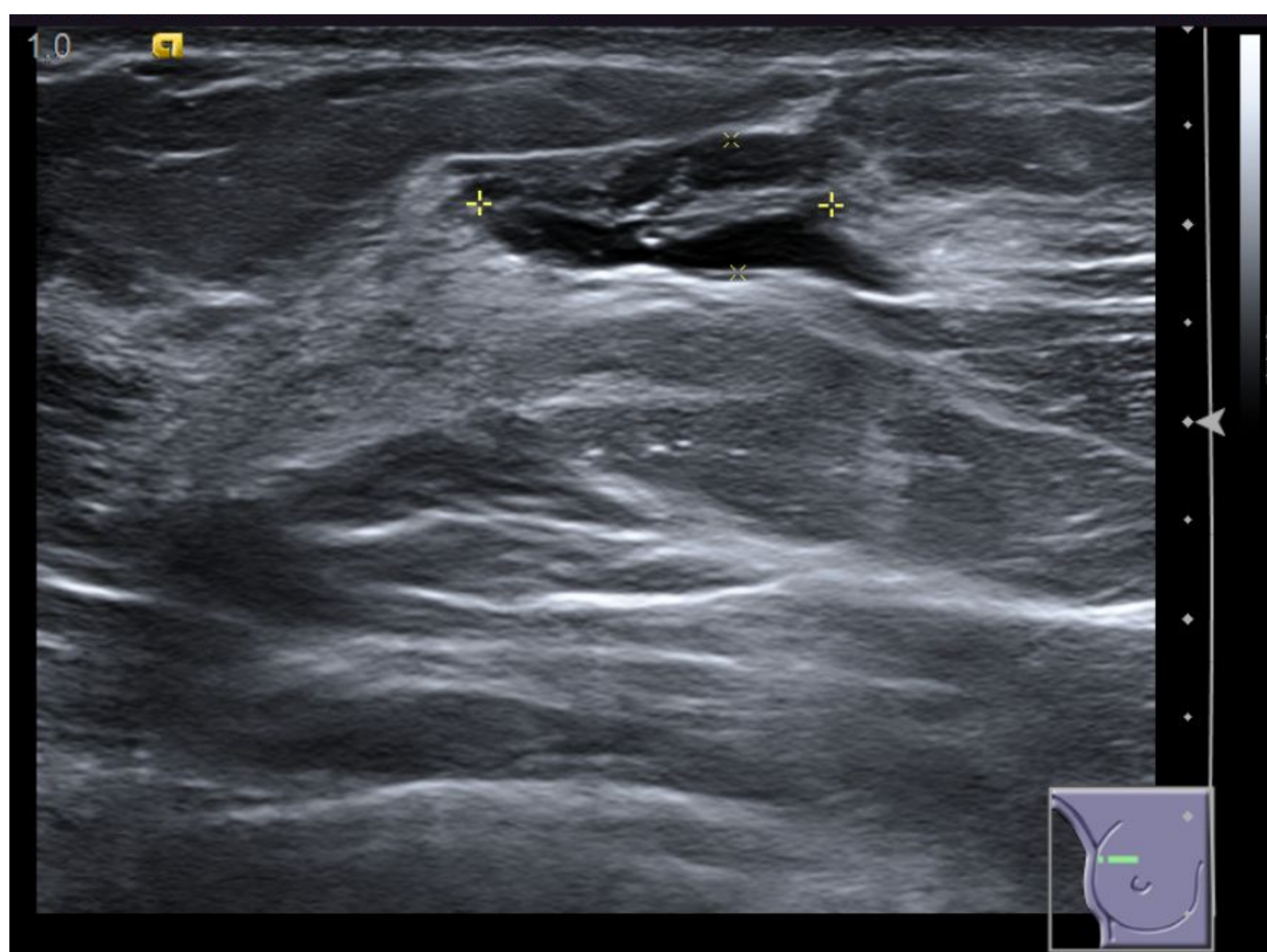


Fig 7: Control de lecho de exéresis en el que se evidencia pequeña colección anecogénica con tractos hiperecogénicos compatible con hematoma residual

Traumática - postprocedimientos: Hematoma:

La formación del hematoma se ha relacionado con el corte de una vaso en su plano longitudinal, donde las fibras musculares de la pared del vaso se retraen, lo que aumenta el defecto parietal, al contrario si el corte es en plano axial y las fibras se contraen y disminuyen la luz del vaso.

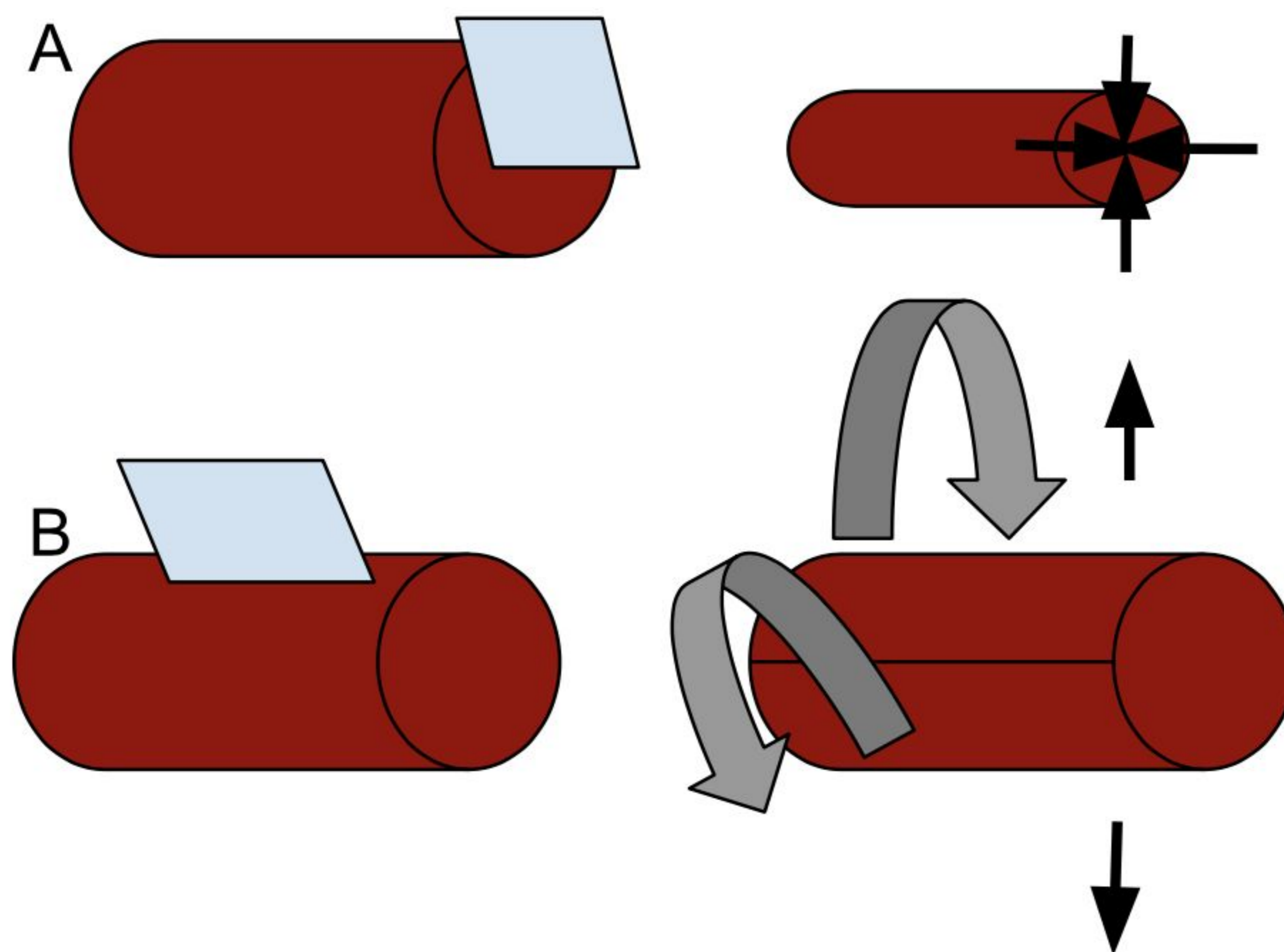


Fig 8: A: esquema de corte axial, con vasoconstricción
B: esquema de corte longitudinal con retracción de las paredes vasculares

Traumática - postprocedimientos: Hematoma:

Hallazgos por imagen:

- Presentación variable
- Aumento difuso de la ecogenicidad mamaria
- Acumulación de líquido hipoecoico o masa sólida - quística compleja y heterogénea, que puede asociar un trayecto de la aguja visible y seguir los planos de los tejidos.



Fig 9: Colección heterogénea con centro anecogénico y halo hiperecogénico, sin asociar flujo Doppler, compatible con hematoma postBAV con leves cambios inflamatorios asociados.

Traumática - postprocedimientos: Pseudoaneurisma:

El pseudoaneurisma corresponde a un hematoma que se comunica con la luz arterial y contiene flujo sanguíneo.

La mayoría de los pseudoaneurismas en la mama son secundarios a un trauma o una biopsia.

Hallazgos por imagen:

- Lesiones anecoicas con un borde ecogénico con un cuello que se conecta a la arteria adyacente.
- Patrón de flujo sanguíneo de remolino o "yin-yang" en Doppler color.

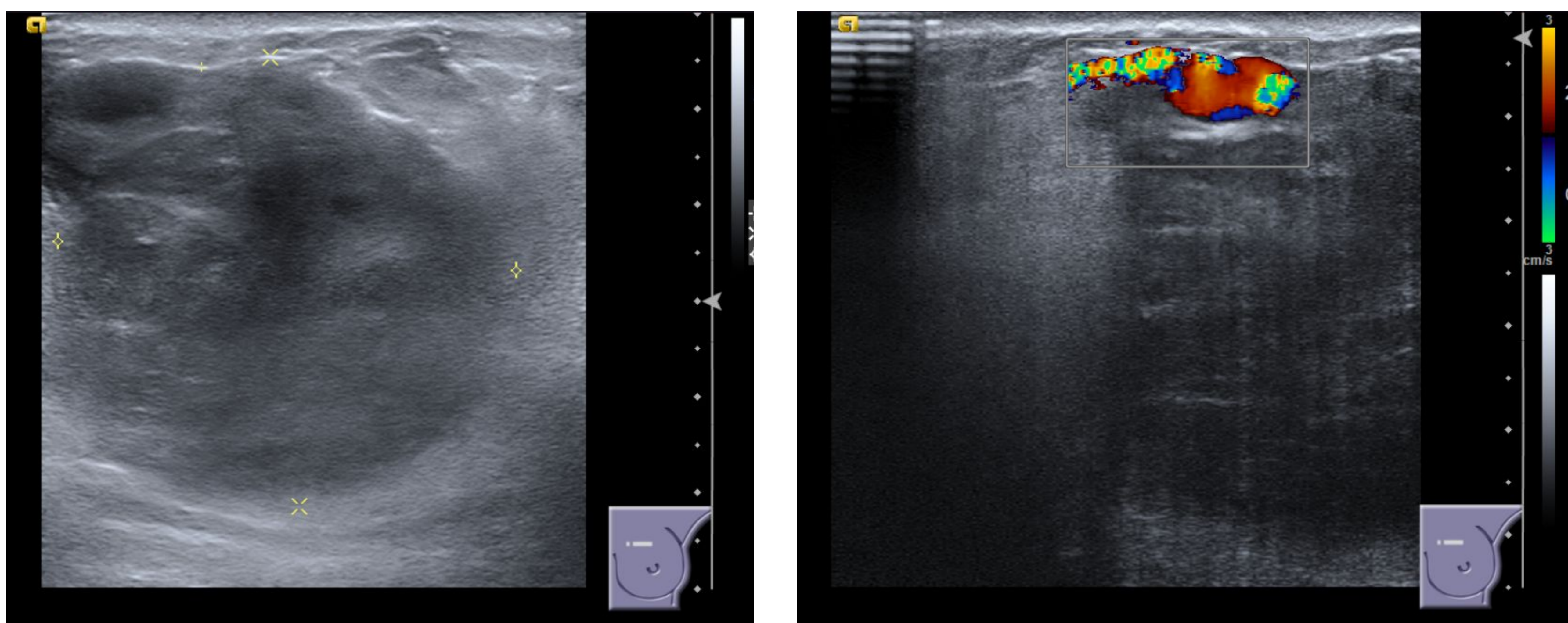


Fig 10: Pseudoaneurisma; extenso hematoma con flujo Doppler, se completa con TC urgente

Traumática - postprocedimientos: Pseudoaneurisma:



Fig 11: Pseudoaneurisma; TC de tórax en fase arterial, reconstrucciones MIP axial y coronal, donde se visualiza hematoma con sangrado activo arterial dependiente de rama tributaria de la arteria mamaria interna.

Traumática - postprocedimientos: Fístula:

Las fístulas (puede ser en el contexto lactacional o secundario a un proceso inflamatorio subyacente no lactacional): es un trayecto que se forma entre el tejido mamario y la piel, que en ocasiones conduce a un drenaje espontáneo y continuo.

Se suelen presentar en mujeres lactantes tras procedimientos quirúrgicos o biopsias y en pacientes con abscesos centrales en el contexto no lactacional.

Hallazgos por imagen:

- Comunicación entre el tejido mamario y la piel, puede ser ecogénico en pacientes en periodo lactacional.

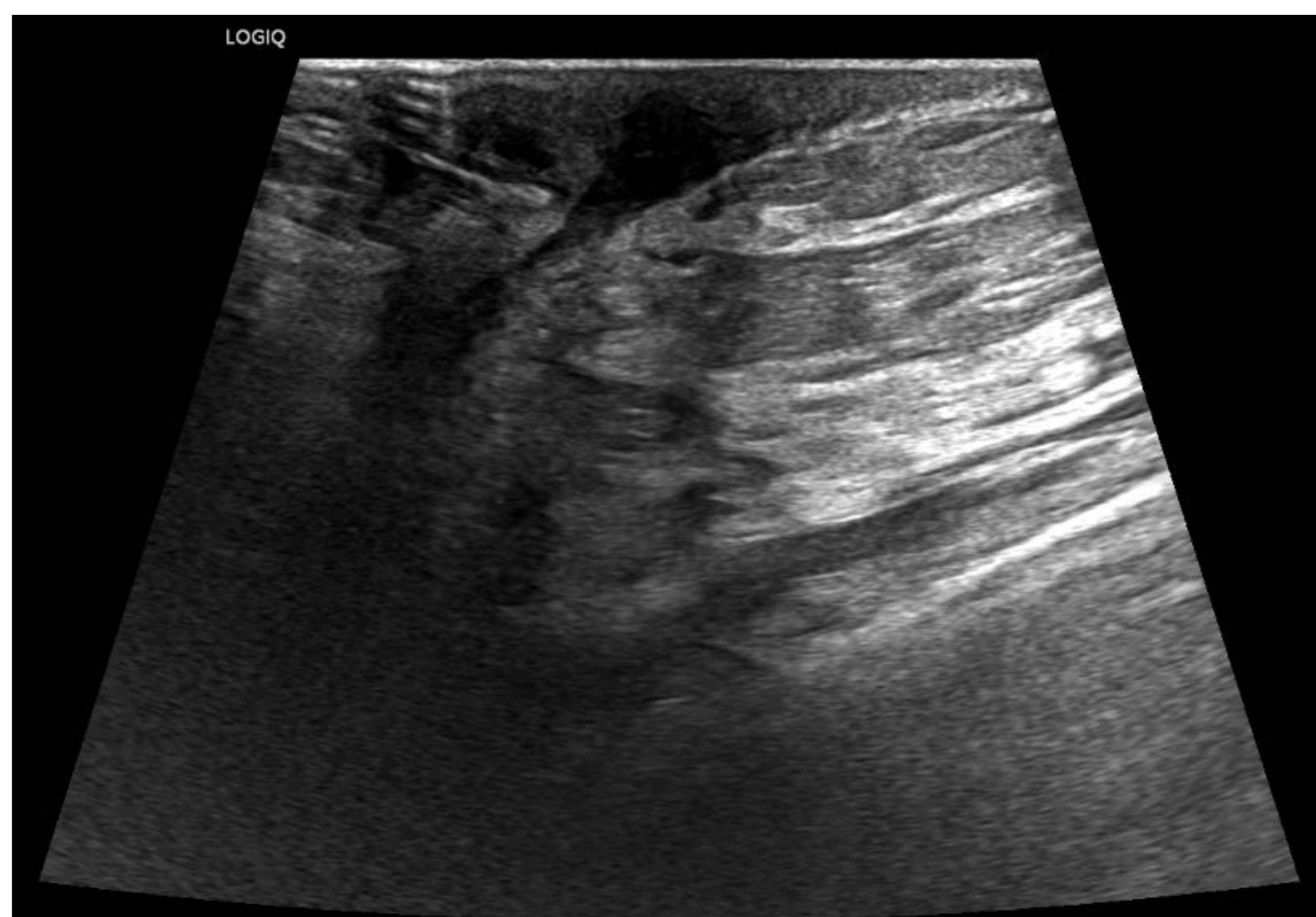


Fig 12: Trayecto hipocogénico entre el tejido mamario y la piel, en relación con fístula retroareolar interna sin objetivar colecciones subyacentes

Miscelánea: Valoración de la vascularización del colgajo de reconstrucción mamaria:

Una urgencia poco frecuente es la valoración de la permeabilidad de la anastomosis de la reconstrucción mamaria con técnica DIEP (Deep Inferior Epigastric Perforator) mediante ecografía.

En la técnica DIEP se realiza una anastomosis microquirúrgica de los vasos del colgajo (arteria epigástrica inferior y vena epigástrica inferior superficial) a los vasos mamarios internos o toracodorsales a la altura del tercer o cuarto arco costal.

La oclusión vascular es una complicación grave, con una incidencia reportada entre el 1 al 4 %, que puede generar la pérdida del colgajo, como resultado de la congestión venosa o la oclusión arterial.

Miscelánea: Valoración de la vascularización del colgajo de reconstrucción mamaria:

Hallazgos por imagen:

- Valoración del flujo Doppler en el sitio próximo de la anastomosis

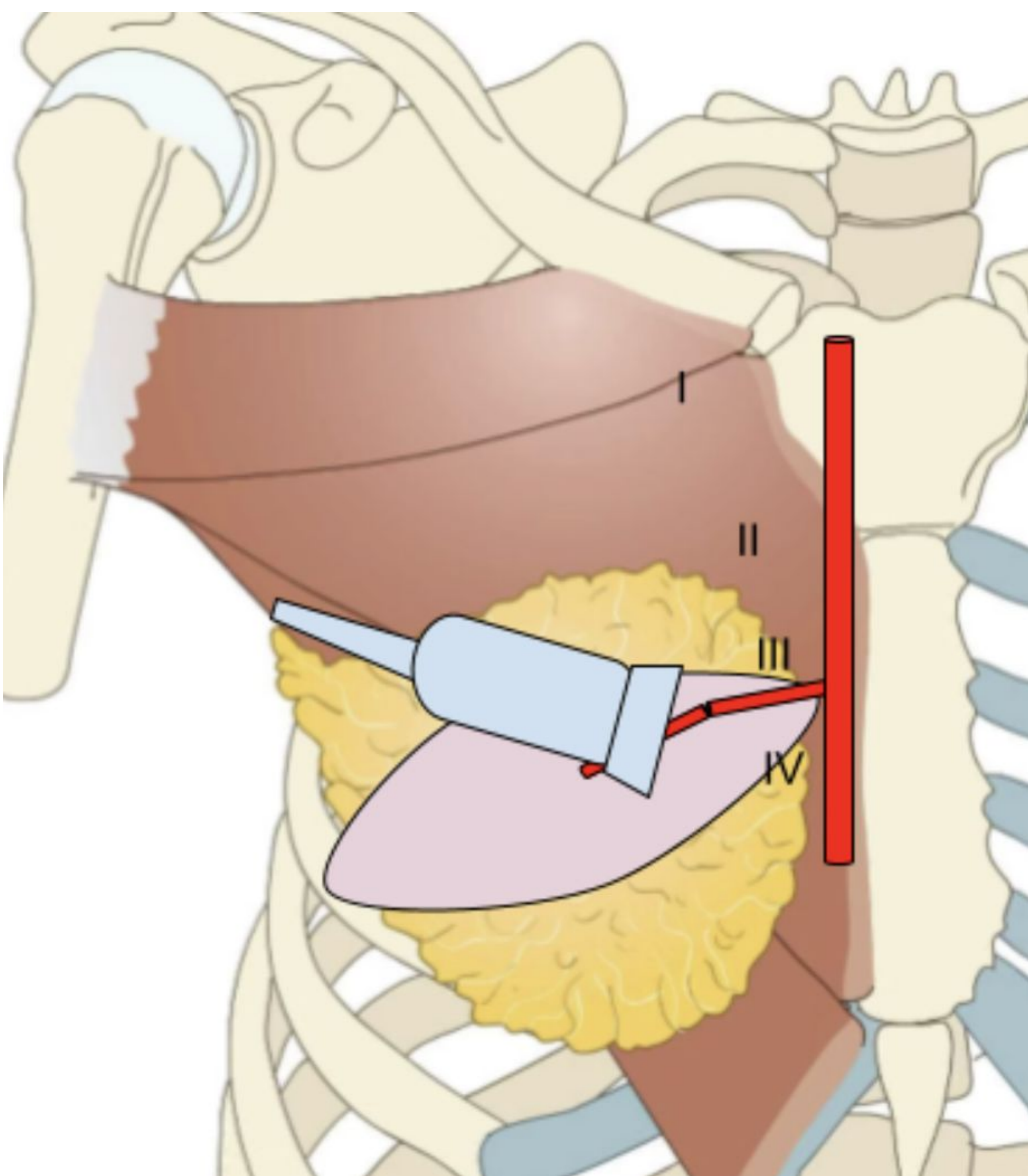


Fig 13: Esquema de colgajo DIEP

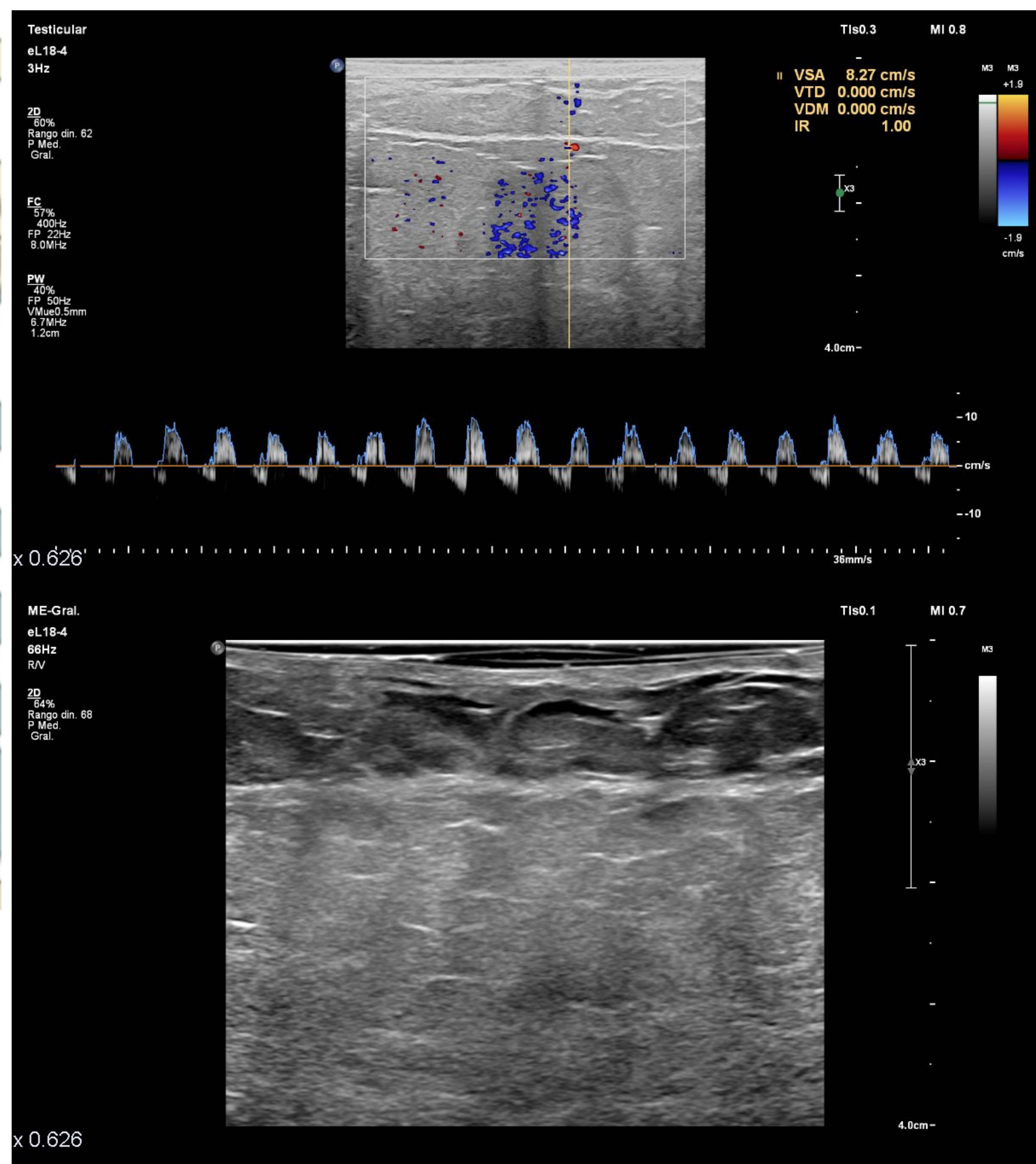


Fig 14: Colgajo DIEP, estudio Doppler y en modo B. No se consigue obtener flujo venoso. Flujo diastólico invertido de la arteria epigástrica, que sugiere compromiso venoso. Escasas láminas de líquido subcutáneo

Casos con opción de manejo ecoguiado: Absceso

El drenaje ecoguiado como tratamiento intervencionista de primera línea que permite la toma de muestra para el estudio microbiológico/antibiograma. Se recomienda independientemente del tamaño de la colección.

Técnica:

- Localización del absceso
- Anestesia local en punto de punción con Mepivacaína® 2% o Lidocaína® en gestantes y lactantes
- Se inserta un catéter venoso periférico de 14 G en la colección y el líquido se aspira por completo.
- Toma de muestra para cultivo
- Una vez drenada toda la colección, se realizan lavados con Mepivacaína al 1% o suero salino varias veces hasta que el retorno aparece claro.

Casos con opción de manejo ecoguiado: Absceso

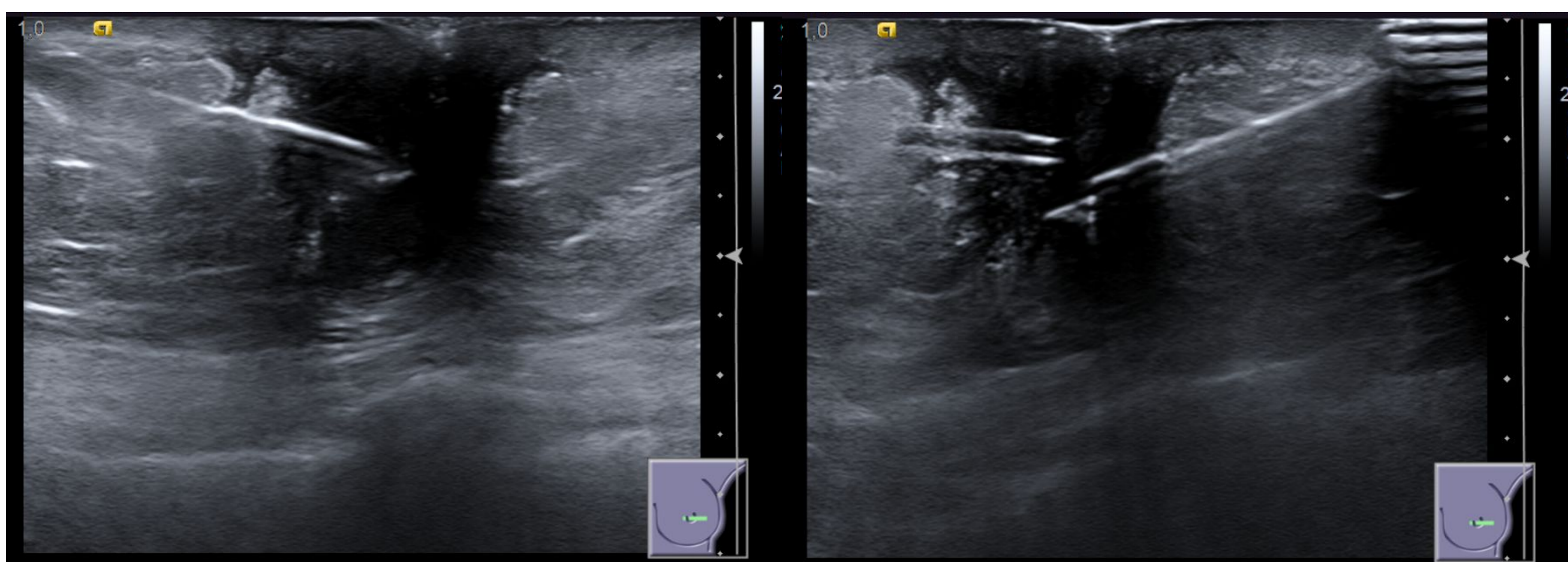


Fig 15: Colección retroareolar con cambios inflamatorios, paciente de la figura 3, inserción de catéter Abbocath de 14G con extracción de 1,5 cc de material purulento

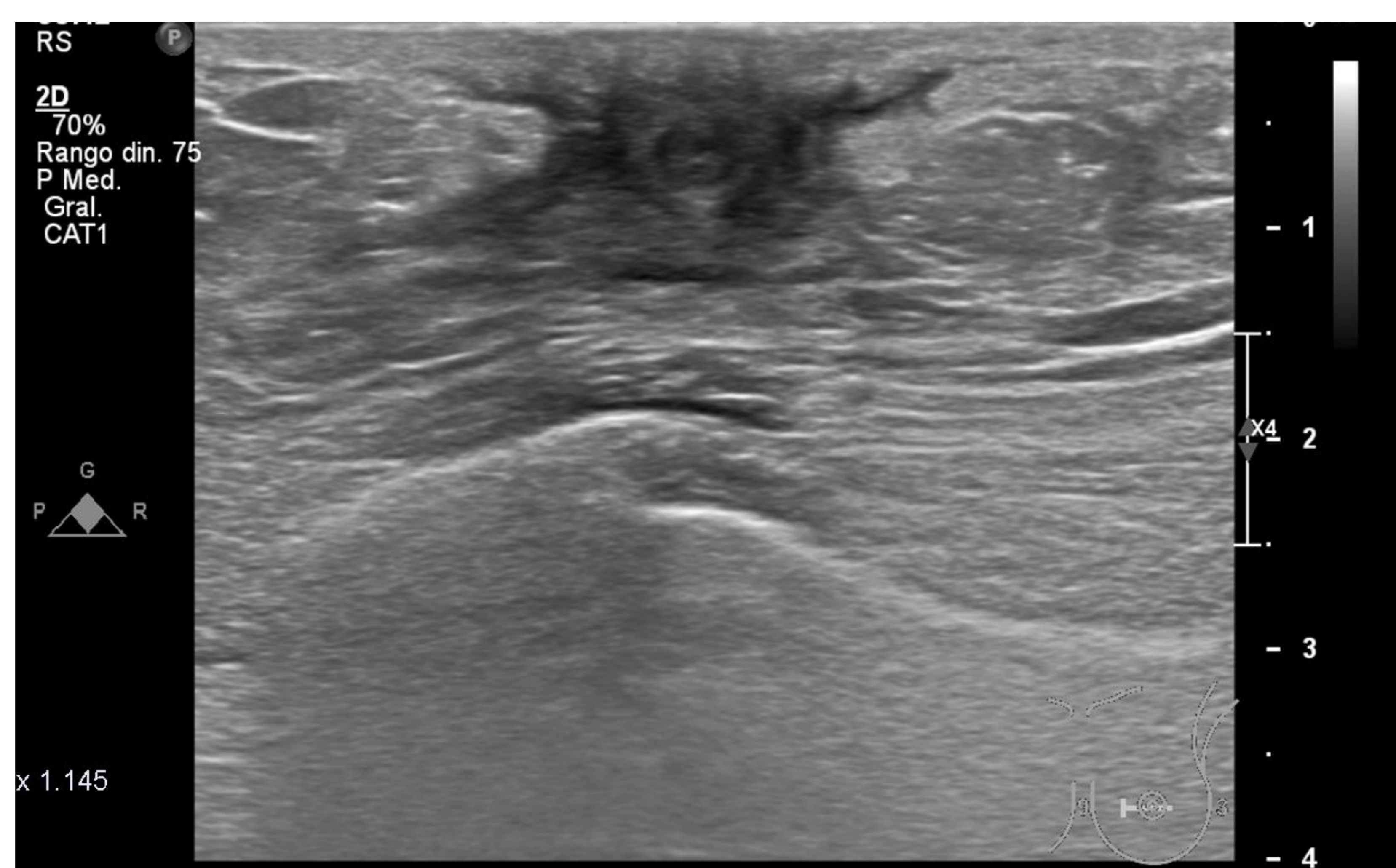


Fig 16: control tras drenaje a los 10 días. Resolución de la colección, leves cambios inflamatorios.

Casos con opción de manejo ecoguiado: Hematoma

Cuando la compresión manual es insuficiente, se puede administrar fibrinógeno intracavitario (solución de proteína sellante y trombina) para resolver la hemorragia de manera inmediata ante un sangrado activo.

Frente a un hematoma organizado podemos realizar succión mediante BAV aspirando el hematoma (de manera diferida).

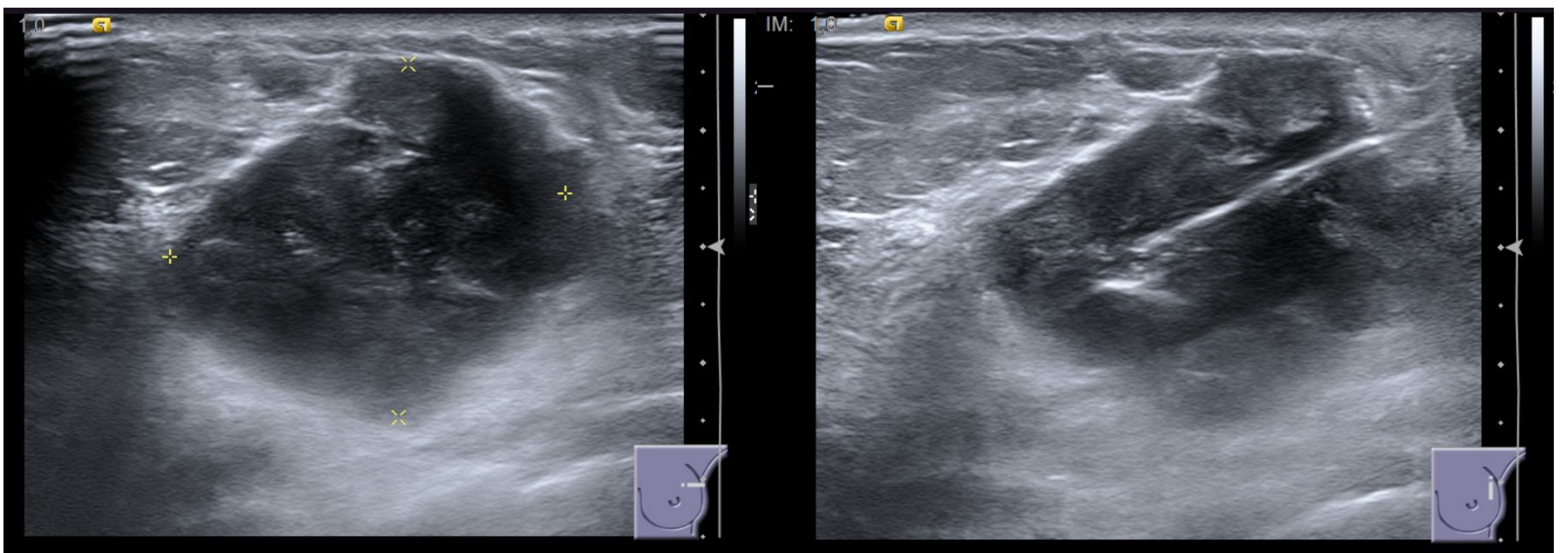


Fig 17: Control de lecho de exéresis percutánea de nódulo en mama con hematoma residual sin cambios inflamatorios significativos. se realiza drenaje mediante Abboctah de 14G obteniendo 2 ml de sangre oscura

Casos con opción de manejo ecoguiado: Tumor con gran componente quístico

El componente quístico tumoral, (necrótico o abscesificación del mismo) es susceptible de drenaje ecoguiado, puede ofrecer un tratamiento temporal para disminuir la tensión sobre la piel y el riesgo de isquemia cutánea.

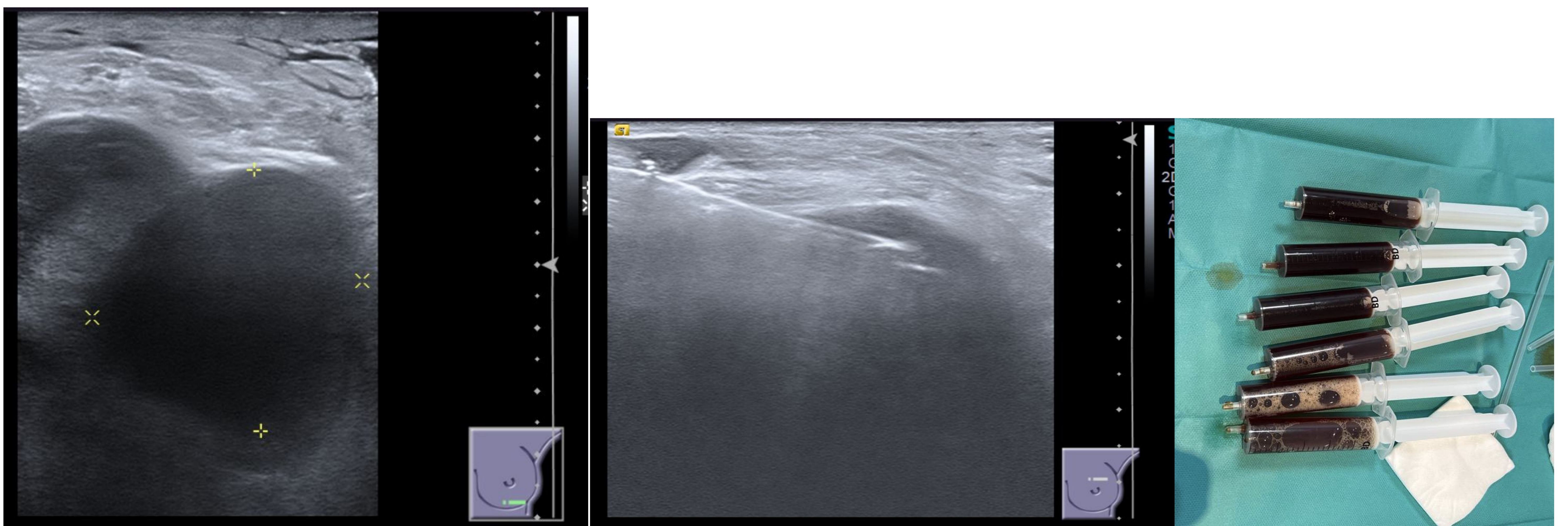


Fig 18: Gran tumoración solidoquística; paciente de la figura 5, la lesión ocupa prácticamente todo el volumen de la mama. En cuadrantes superiores la piel se encuentra muy adelgazada, coincidiendo con el área de mayor tensión, de 1mm aproximadamente, y en cuadrantes inferiores la piel se presenta engrosada.

Se realiza drenaje de las áreas quísticas con catéter Abbocath de 16G obteniendo unos 400mL aproximadamente de líquido serosanguinolento, disminuyendo considerablemente la tensión de la mama.

Casos con opción de manejo ecoguiado: Pseudoaneurisma

La compresión manual en el cuello del pseudoaneurisma (localizado por ecografía) durante 30-60 minutos es la primera línea de tratamiento.

Se puede realizar inyección de trombina, o la embolización con coils bajo guía ecográfica en el pseudoaneurisma.

Conclusiones

- Las urgencias mamarias son infrecuentes pero es necesario conocer su presentación clínica e imagenológica con posibles opciones terapéuticas guiadas por la imagen
- Los radiólogos tienen un papel fundamental en la evaluación y tratamiento de estas lesiones.
- Las mastitis y los abscesos deben ser seguidos hasta la completa resolución, para excluir lesiones malignas subyacentes.
- Los pacientes suelen preferir el manejo percutáneo de las lesiones debido a la reanudación temprana de la actividad normal, menor afectación cosmética, así como menor dolor

Bibliografía

- Mahoney MC, Ingram AD. Breast emergencies: Types, imaging features, and management. *AJR Am J Roentgenol* [Internet]. 2014;202(4):W390–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.13.11758>
- Khadem N, Reddy S, Lee S, Larsen L, Walker D. ED breast cases and other breast emergencies. *Emerg Radiol* [Internet]. 2016;23(1):67–77. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10140-015-1360-3>
- Lorente Ramos RM, Azpeitia Armán FJ, Muñoz Roldan C, Rubio Aguilera I, Azpeitia Hernandez J, Rodríguez Ramírez N, Chiriboga Danilo D, López-Arcas Calleja JM. Claves para acertar con la patología de mama en urgencias. . *seram* [Internet]. 26 de mayo de 2022 [citado 25 de marzo de 2024];1(1). Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/9483>
- Guzmán-Aroca F, Berná-Serna J de D, García-Ortega AA, Hernández-Gómez D, Berná-Mestre J de D. A new management technique for symptomatic haematomas following therapeutic vacuum-assisted biopsy. *J Clin Med* [Internet]. 2019;8(9):1493. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm8091493>

Bibliografía

- Trop I, Dugas A, David J, El Khoury M, Boileau J-F, Larouche N, et al. Breast abscesses: Evidence-based algorithms for diagnosis, management, and follow-up. Radiographics [Internet]. 2011;31(6):1683–99. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1148/rg.316115521>
- Tran AT, Nguyen DM, Tran QH, Nguyen QH, Nguyen Thi TH, Tran Thi DQ, et al. Assessment of the effectiveness of ultrasound-guided needle aspiration of lactating breast abscesses. Int J Gen Med [Internet]. 2024;17:553–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/ijgm.s449432>
- Chamadoira JP de S, Figueiredo C de C, D'Ívila GO, Rocha AP de CMR, Endo É. Pseudoaneurysm after an ultrasound-guided breast core needle biopsy in a lactating woman. J Radiol Case Rep [Internet]. 2021;15(10):10–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3941/jrcr.v15i10.4223>