

Patología mamaria en el embarazo y la lactancia. ¿Qué nos podemos encontrar?

Borja Souto Canteli, Begoña Iturre Salinas, Diana Gorostiza Laborda, Ainhoa Díaz de Otalora Serna, Maider Bringas Veiga, Zuriñe Cobo Tabar.

Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo,
Bizkaia.

Contacto: borja.soutocanteli@osakidetza.eus

Objetivos:

- Describir las principales lesiones mamarias tanto benignas como malignas en el embarazo y lactancia y su diagnóstico diferencial, teniendo en cuenta las particularidades de este grupo de población en cuanto a técnicas de diagnóstico por imagen se refiere.
- Correlacionar anatomopatológicamente los casos más icónicos / frecuentes para así poder comprender mejor la patología subyacente.

Revisión del tema:

Introducción. Particularidad de las técnicas de imagen en embarazo y lactancia:

- Los cambios hormonales fisiológicos que tienen lugar durante el embarazo y la lactancia producen cambios a nivel tisular mamario, conllevando un aumento del volumen y de la densidad fibroglandular con disminución del volumen graso. Así, las consultas de mujeres en este periodo por masa palpable son relativamente frecuentes, constituyendo un reto diagnóstico para el radiólogo.
- Debido a esto, y por evitar en la medida de lo posibles técnicas de imagen que no empleen radiación ionizante en el embarazo, la ecografía es la modalidad de elección para el estudio.

Presenta una alta sensibilidad (100%) y permite diferenciar entre tejido normal y nódulos y la caracterización de éstos, aunque siempre que no se trate de un quiste simple la caracterización histológica es obligada.

Por supuesto, la ecografía permite detectar también adenopatías axilares y dirigir una posible ulterior biopsia de la lesión.

- En cuanto a la mamografía, se puede realizar en el embarazo con técnica habitual de dos proyecciones empleando protección abdominal, recibiendo teóricamente el feto 0,004 Gy. Aun así, en el primer trimestre, no se aconseja su uso debido a ser el más sensible por la organogénesis.

En la lactancia, se realiza tras vaciar el pecho para disminuir la densidad mamaria, con utilidad limitada.

La mamografía está indicada cuando se necesita apoyo a la ecografía para poder detectar microcalcificaciones y ante cualquier embarazada con diagnóstico de cáncer de mama.

- Con estas dos técnicas de imagen es suficiente el diagnóstico en la mayoría de casos. La resonancia magnética (RM) no está generalmente aceptada en el embarazo, con discrepancia entre la ACR y la ESR, y más si se trata de utilizar contraste. En líneas generales, la ACR acepta sólo su empleo en gestantes en las que el riesgo - beneficio es claro y sin usar contraste; la ESR reporta que el contraste es probablemente seguro. A esta discrepancia hay que sumar dificultades técnicas, como que la exploración se realiza en decúbito prono.

Durante la lactancia, la RM se considera segura y se puede realizar en caso de ser necesaria porque menos del 0.04% de los agentes de contraste con gadolinio se excretan en la leche. De este porcentaje, menos del 1% es absorbido vía gastrointestinal por el niño.

Como se ha comentado anteriormente, siempre que una masa palpable en este subgrupo de población no se trate de un quiste simple, la caracterización histológica es obligada. Ésta se realiza de forma segura por biopsia aguja gruesa guiada por ecografía.

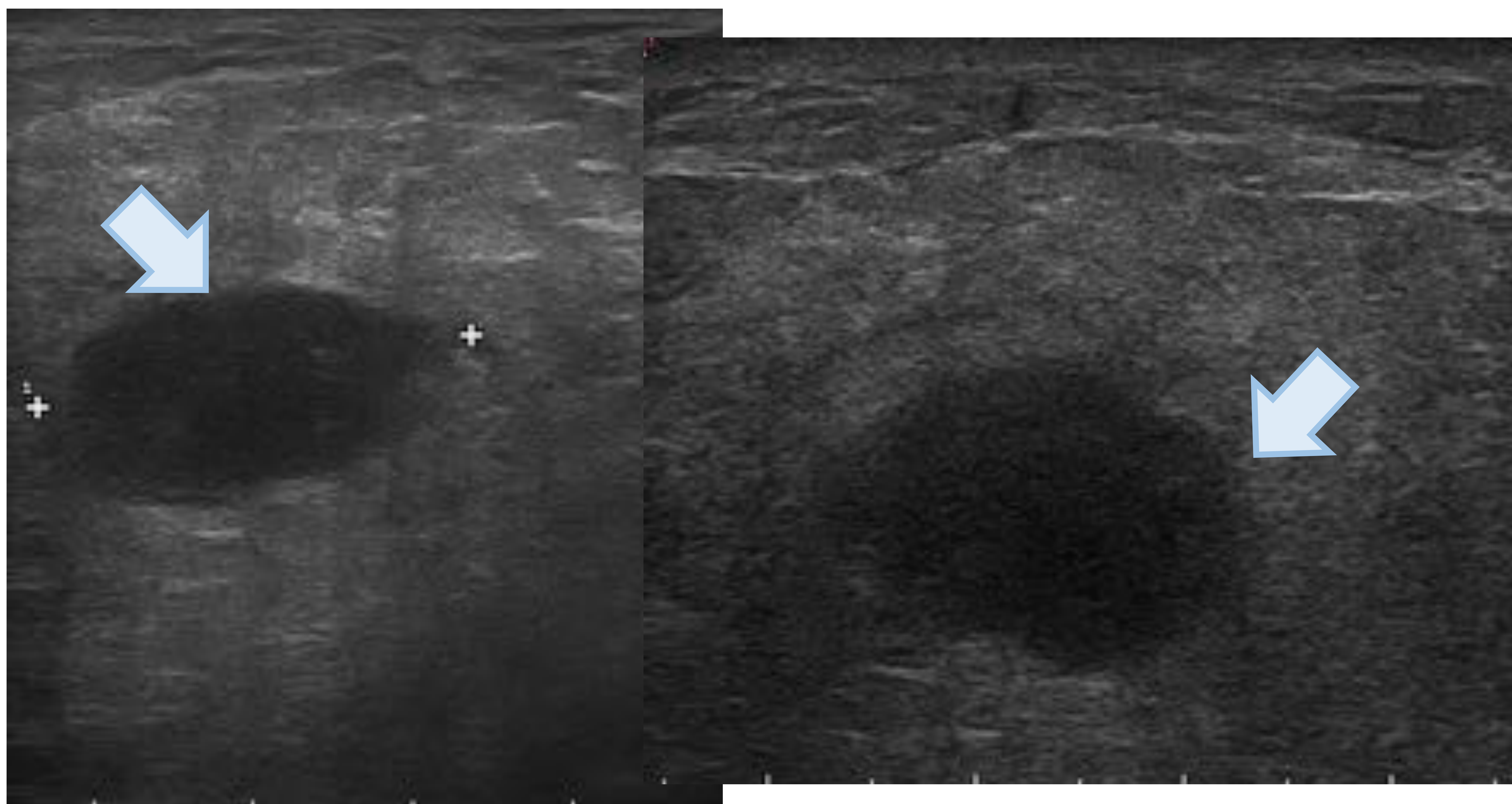
Diagnóstico diferencial, revisión iconográfica y radiopatológica del nódulo palpable:

- Se trata de un amplio diagnóstico diferencial que, por supuesto, comprende patología benigna y maligna, siendo más frecuentes las primeras (galactocele, mastitis, absceso, adenoma de la lactancia) que las segundas. Dentro de las malignas, el carcinoma ductal infiltrante es el cáncer más frecuente en este subgrupo de población, 1 - 2 casos por cada 3000 mujeres.
- El amplio diagnóstico diferencial y las peculiaridades de uso de las técnicas de imagen en estos grupos de población conllevan una especial dificultad a la hora de evaluar una masa palpable mamaria, pudiendo conllevar un retraso en el diagnóstico y un estadio más avanzado en el caso de ser un carcinoma. Por ello, se debe actuar con prontitud y exactitud en la caracterización de éstas utilizando todas las herramientas a nuestro alcance.

1. Patología benigna:

- **Galactocele:**

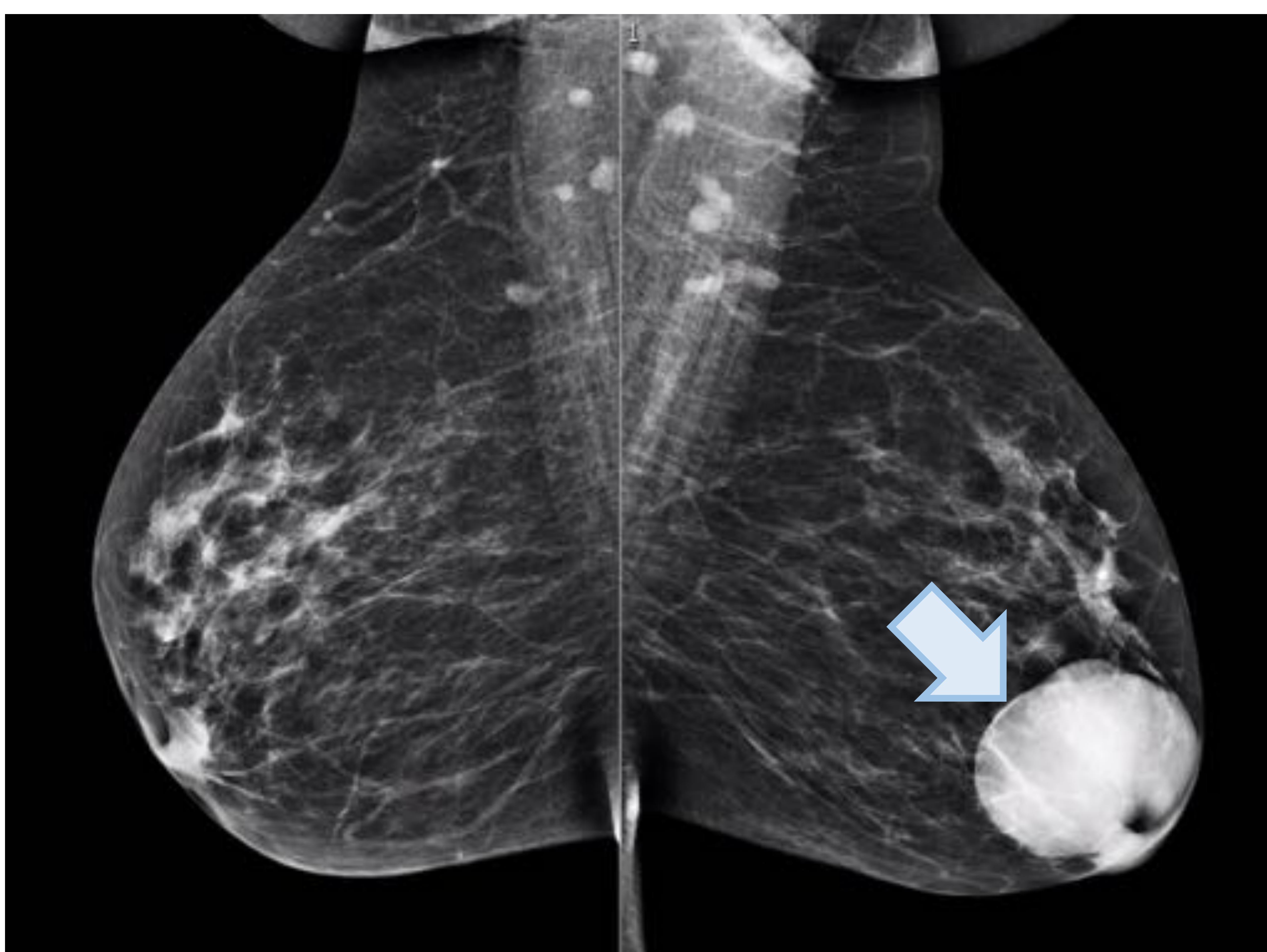
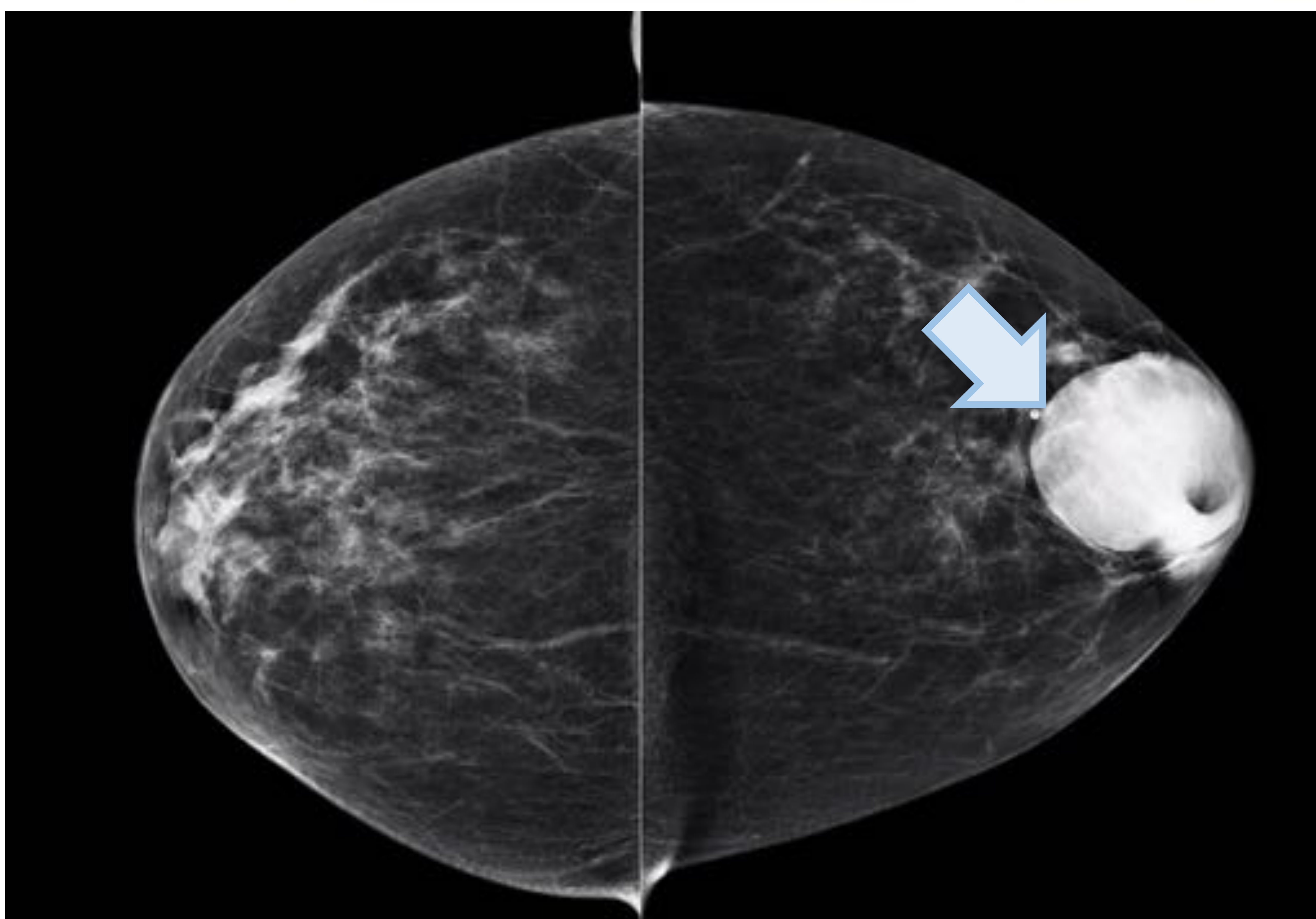
- Es la lesión benigna más frecuente de la lactancia, pudiendo aparecer hasta meses después de finalizarla.
- Se trata de un quiste de retención formado por leche y grasa secundario a la oclusión de un ducto galactóforo, variando su aspecto radiológico en función del porcentaje de ambos componentes:
 - ❖ Ecografía: masa quística circunscrita completamente anecoica, con nivel líquido (leche)-grasa, o sólida hipo o isoecoica o con áreas quísticas. No flujo en modo Doppler color.
 - ❖ Mamografía: masa circunscrita que, si presenta alto componente graso, se verá radioluciente (pseudolipoma); si se reparten a partes más o menos iguales, posible nivel líquido - graso.



Mujer de 19 años que acude por nódulo palpable en CSE de mama derecha y cese de lactancia reciente.

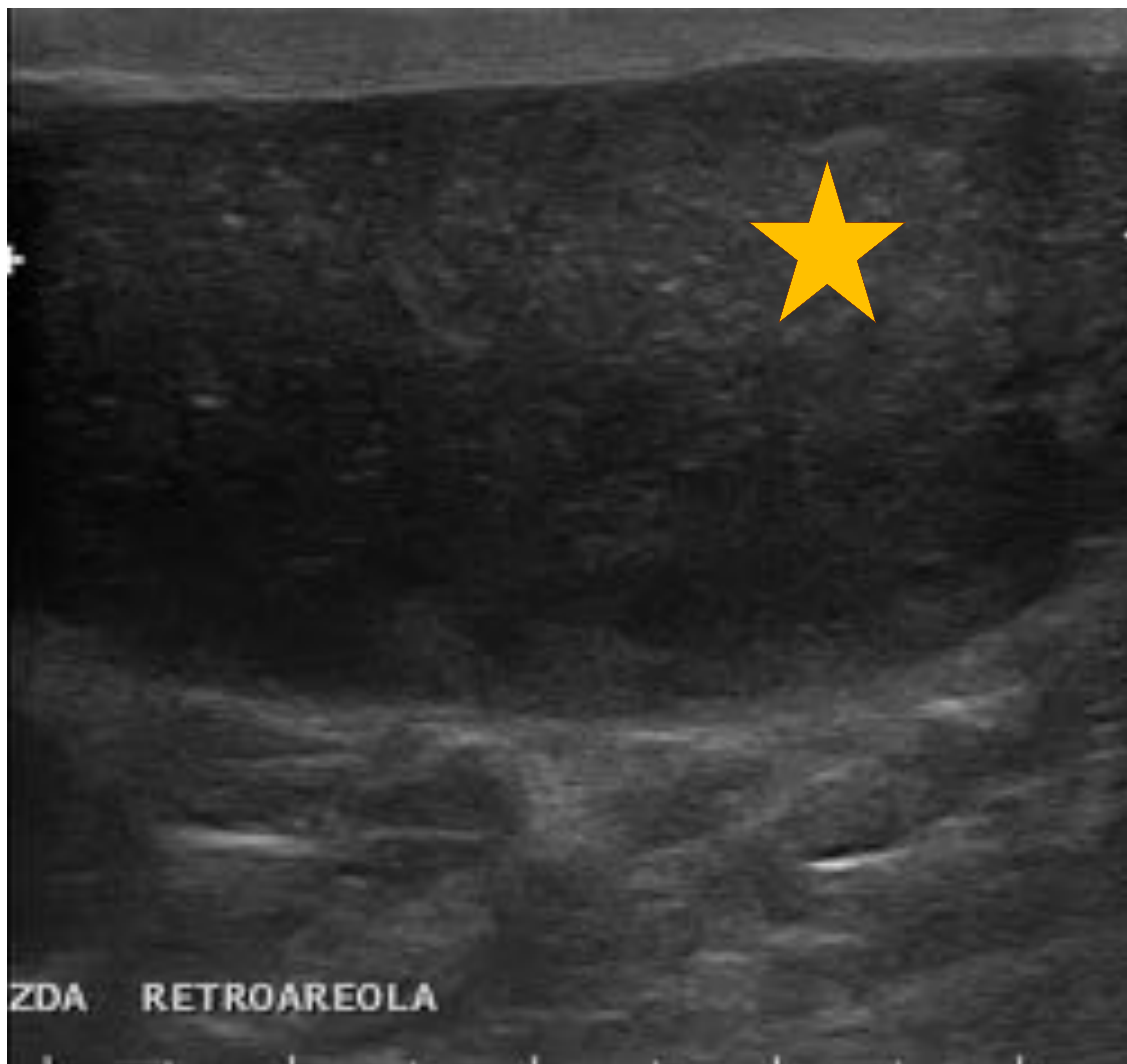
En la ecografía , donde la paciente refiere bultoma palpable, se visualiza una lesión quística (flecha) con contenido en su interior y refuerzo posterior en relación con galactocele de 3 cm de diámetro máximo.

Tratamiento conservador.



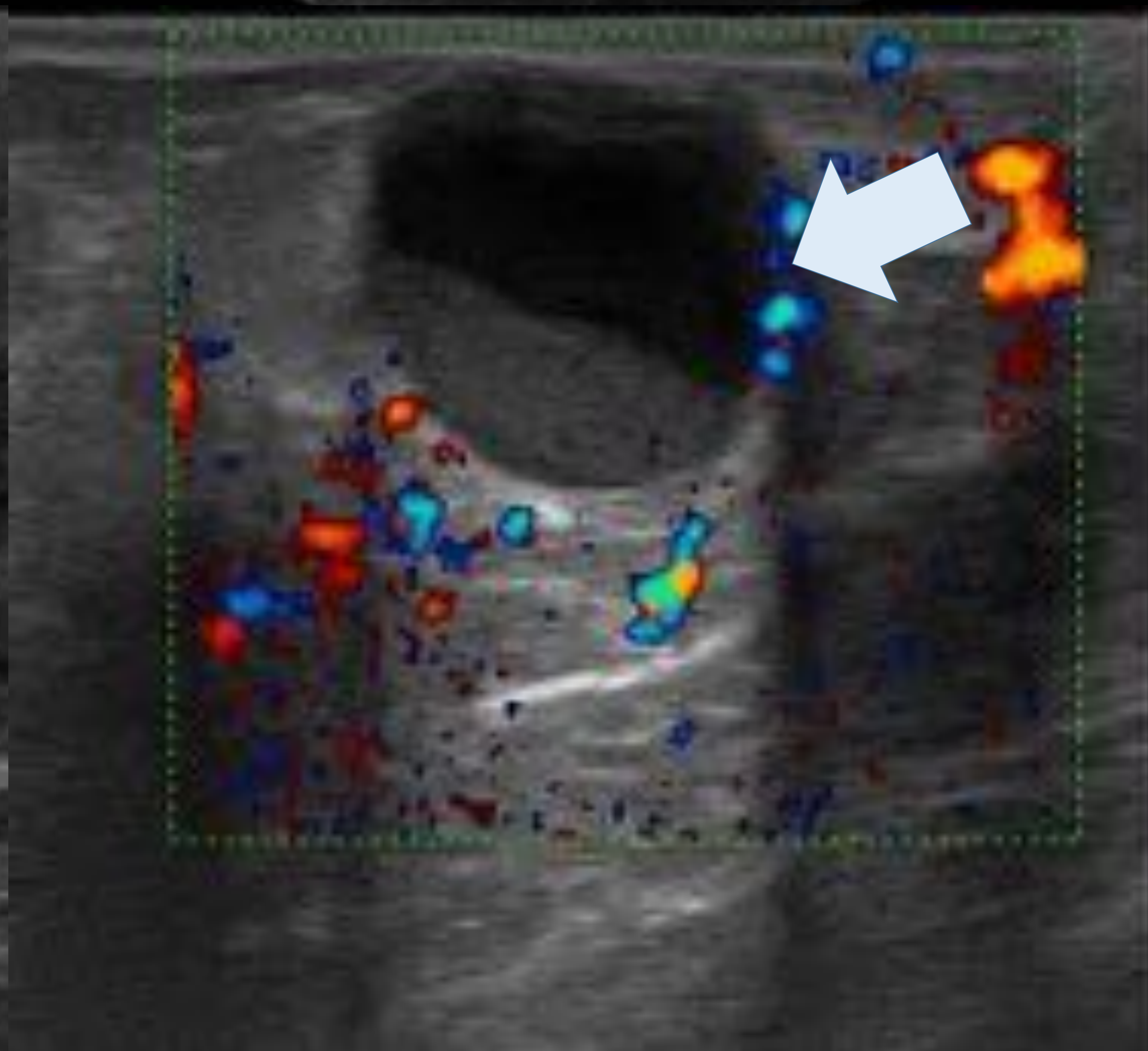
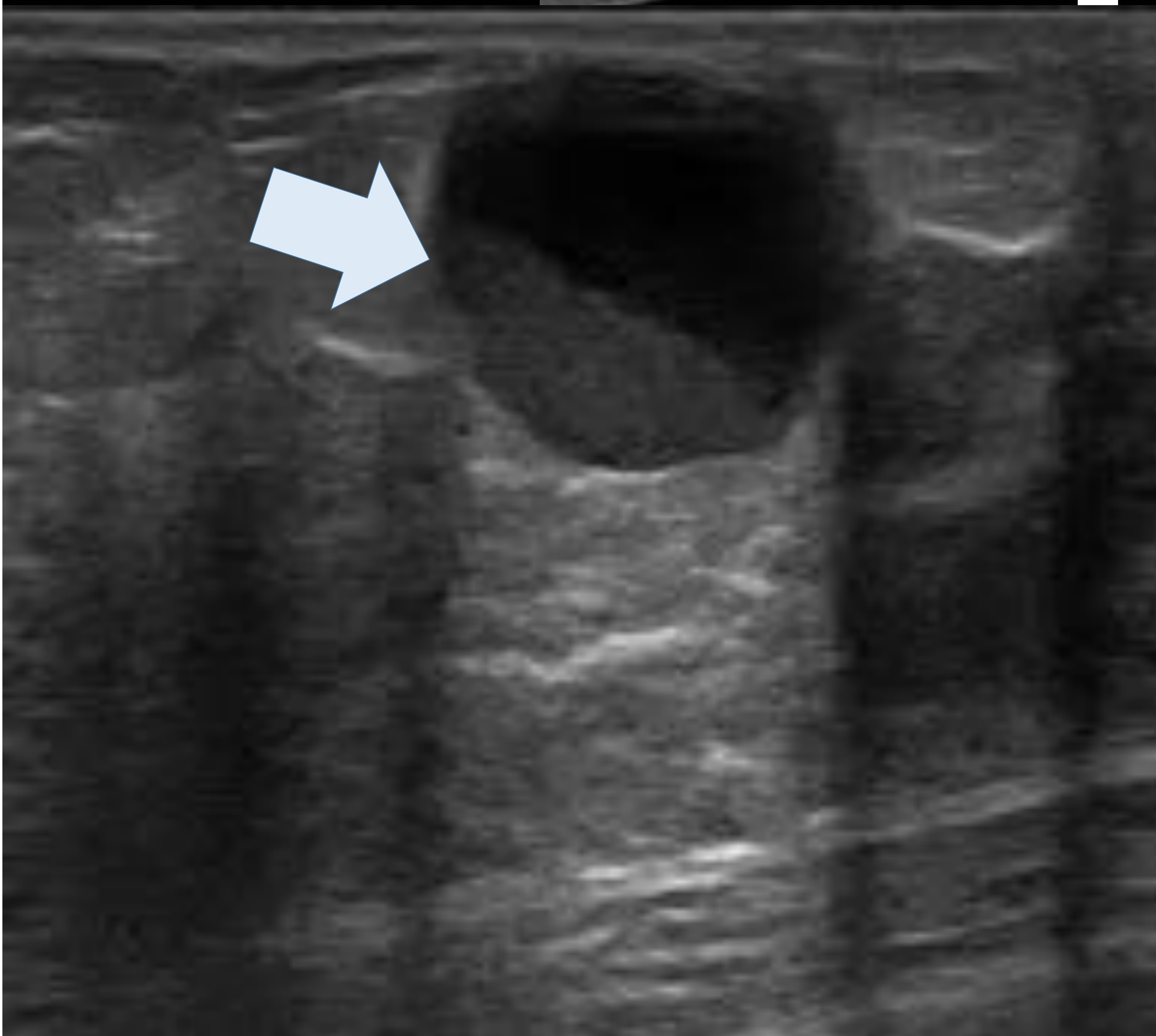
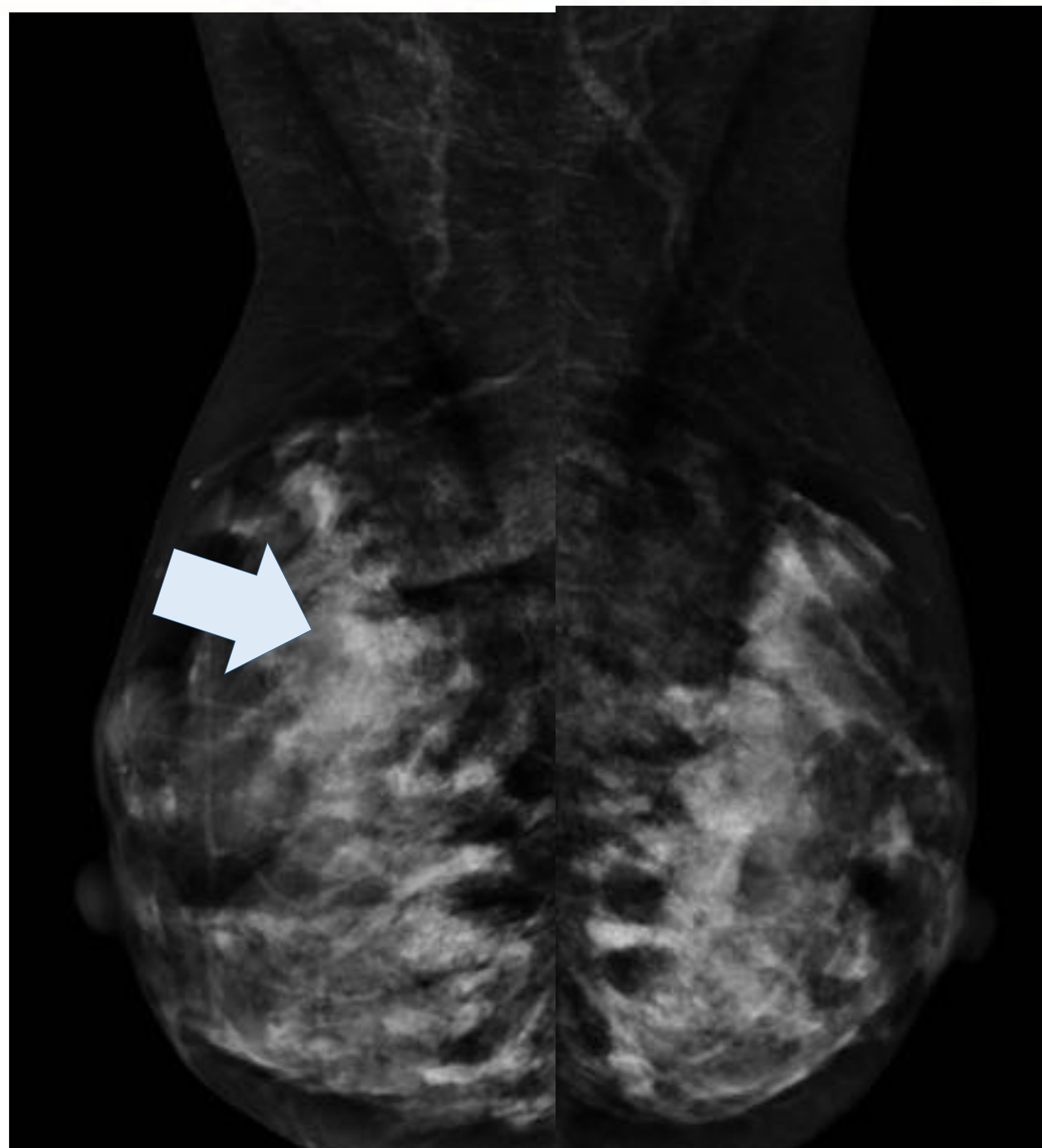
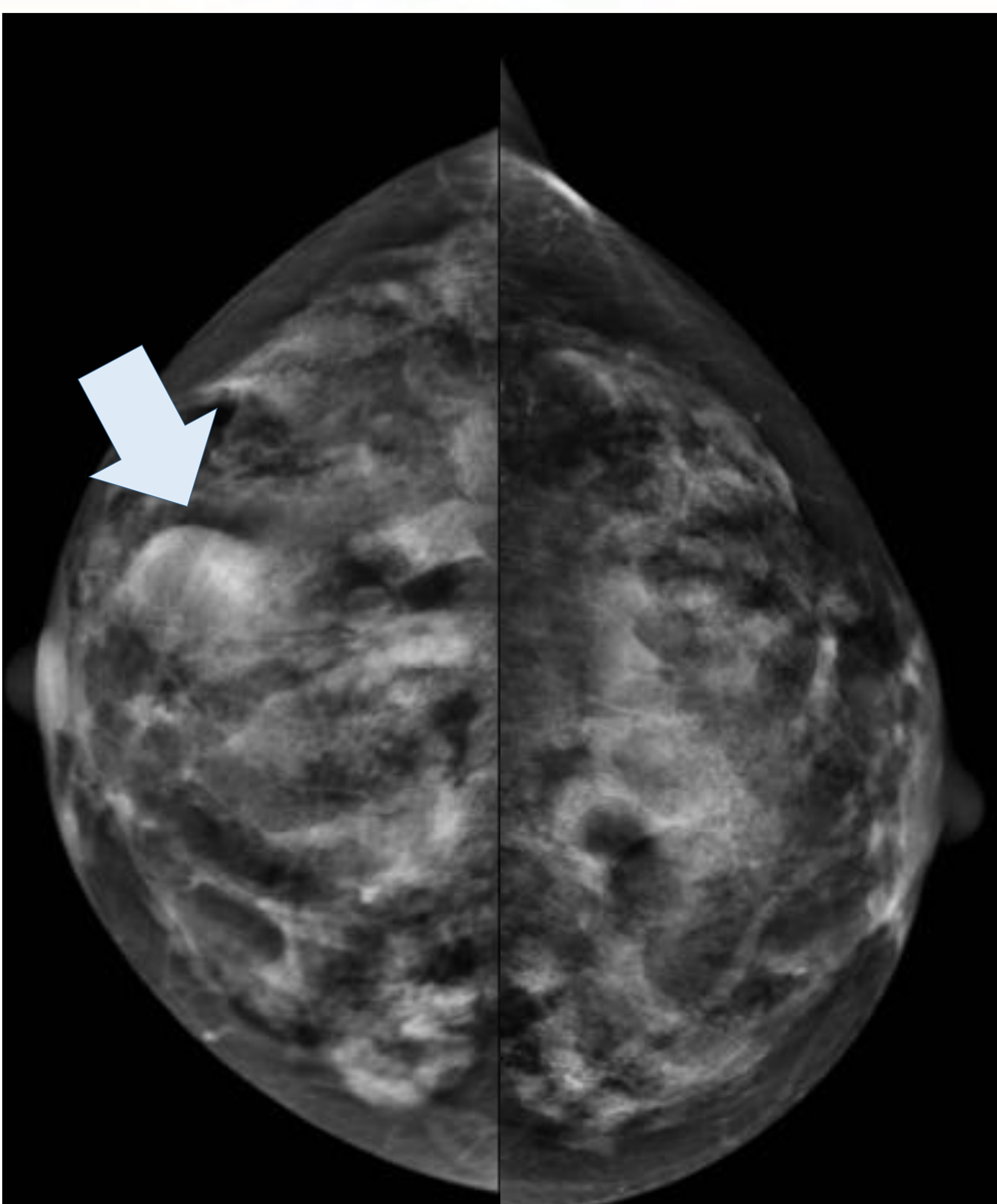
Mujer de 54 años que acude por nódulo palpable mamario RTA izquierdo de años de evolución (desde cese de la lactancia hace 15 años).

En la mamografía se ve nódulo RTA izquierdo, denso, de morfología redondeada y márgenes circunscritos (flecha).



Se completa estudio con una ecografía izquierda identificándose un quiste de contenido espeso (asterisco) de 5 cm de diámetro mayor.

Posteriormente, se realiza PAAF ecoguiada obteniéndose contenido muy denso de color amarillento de aspecto lechoso en relación con galactocele.



Mujer de 30 años lactante que acude de forma prioritaria por bultoma palpable en CSE derecho.

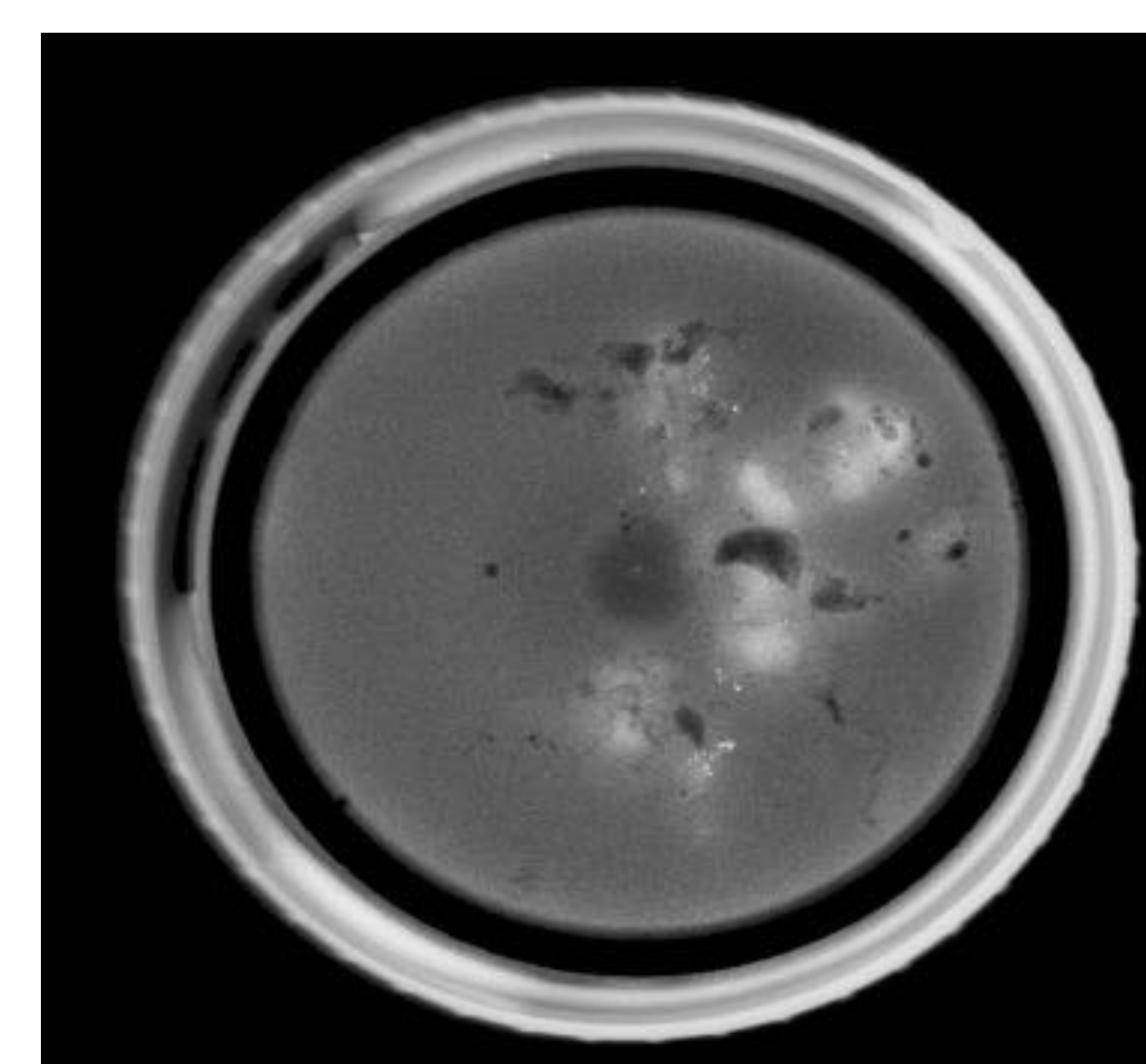
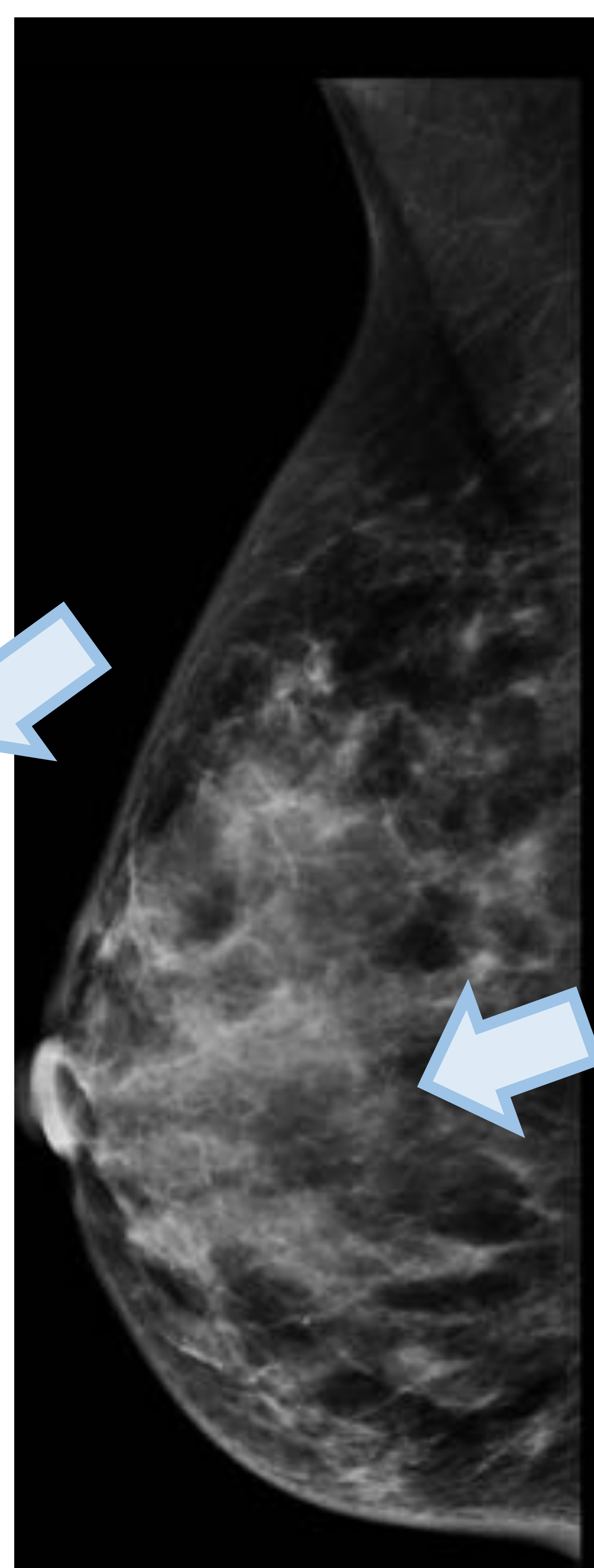
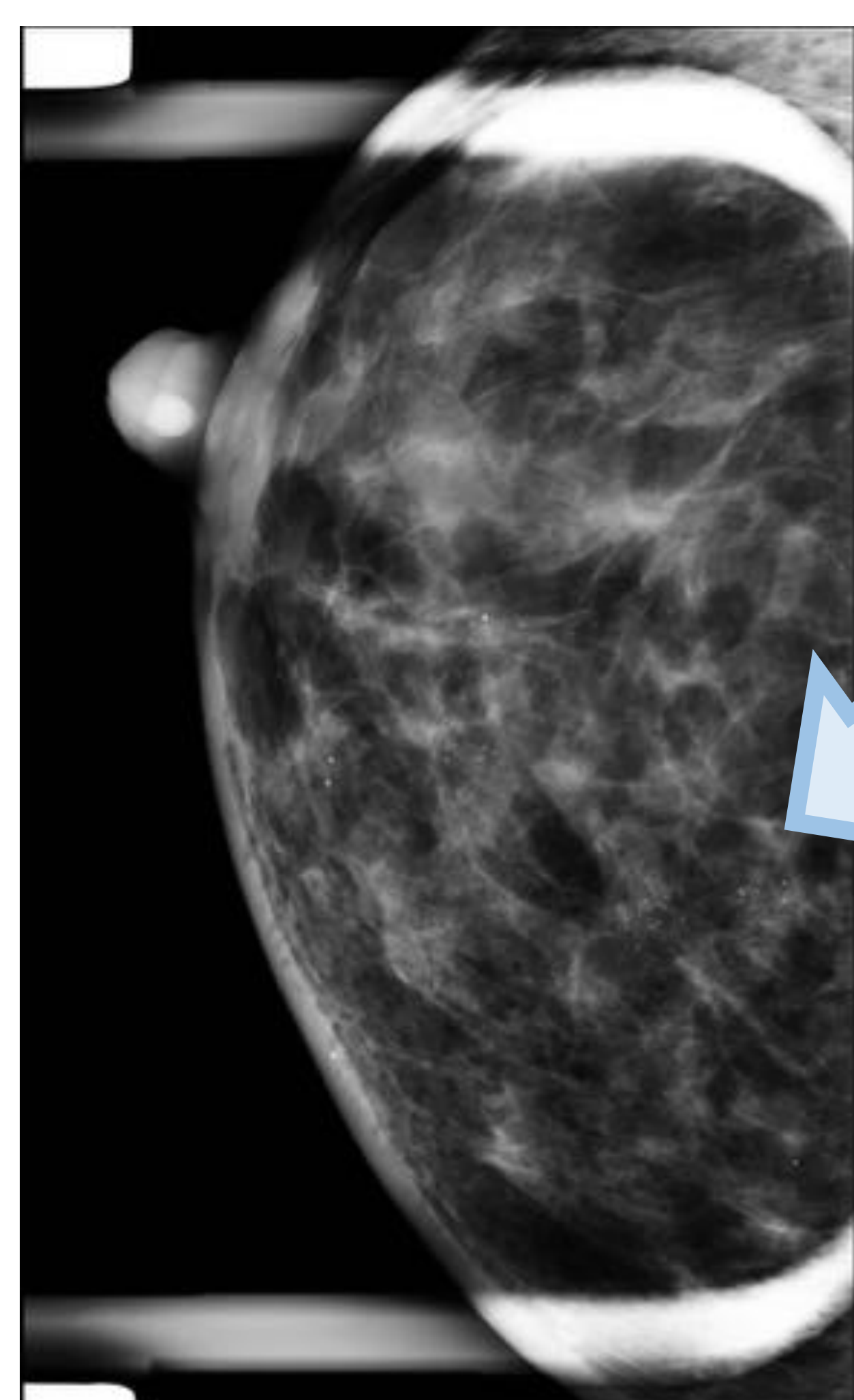
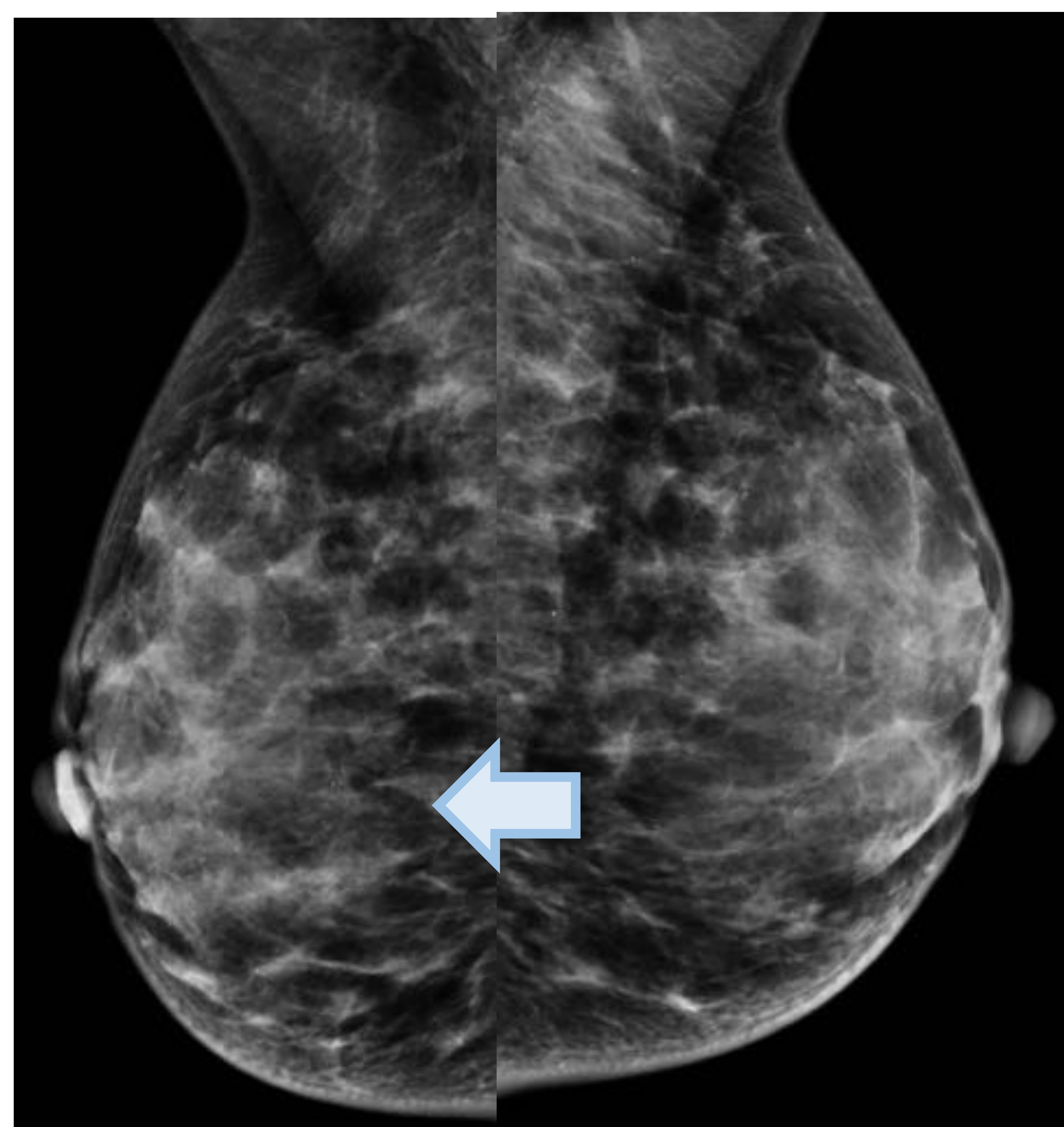
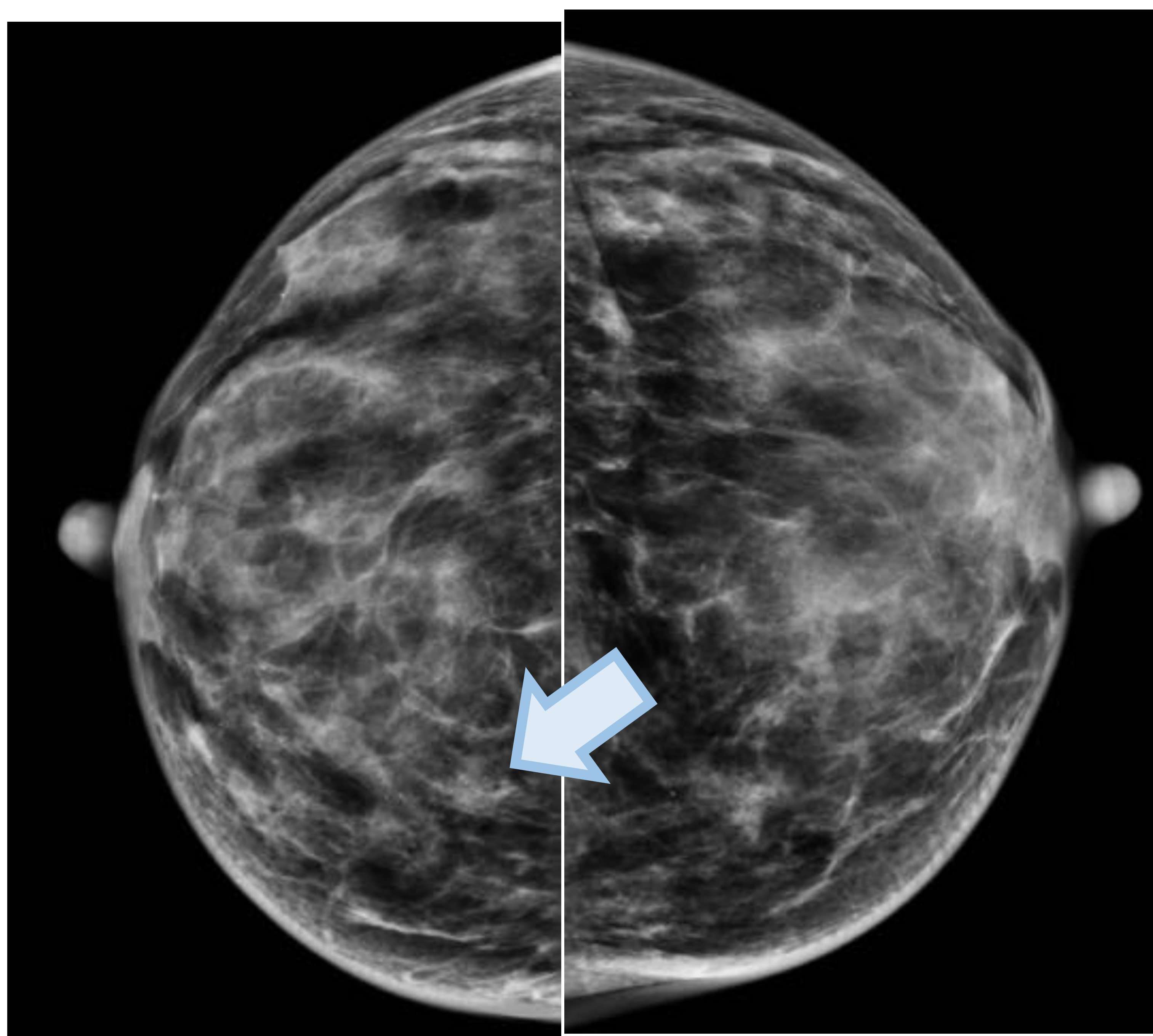
Mamografía: nódulo (flechas) de contornos parcialmente bien definidos en CSE - yuxta areolar en mama derecha.

Ecografía: Flechas: quiste con nivel líquido cuyo contenido se moviliza (flechas) con los movimientos posturales de la paciente y no presenta señal Doppler interno, compatible en este contexto con un galactocele.

1. Patología benigna:

- **Mastitis:**

- Normalmente de cronología aguda, inflamación focal o difusa de la mama, normalmente infecciosa por *Staphylococcus aureus* o *Streptococcus*, con edema, y sin conformar colección organizada.
- Más raramente se tratará de un proceso crónico, normalmente de origen granulomatoso que condiciona una inflamación crónica de los lóbulos mamarios sin necrosis. En la mamografía puede observarse un aumento de densidad de la mama izquierda y engrosamiento cutáneo. En la ecografía, es una masa mal definida irregular hipoecogénica, con algunos tractos tubulares.



Muestra tras ED donde se ven las microcalcificaciones en la muestra .

Compresión con magnificación y proyección lateral estricta

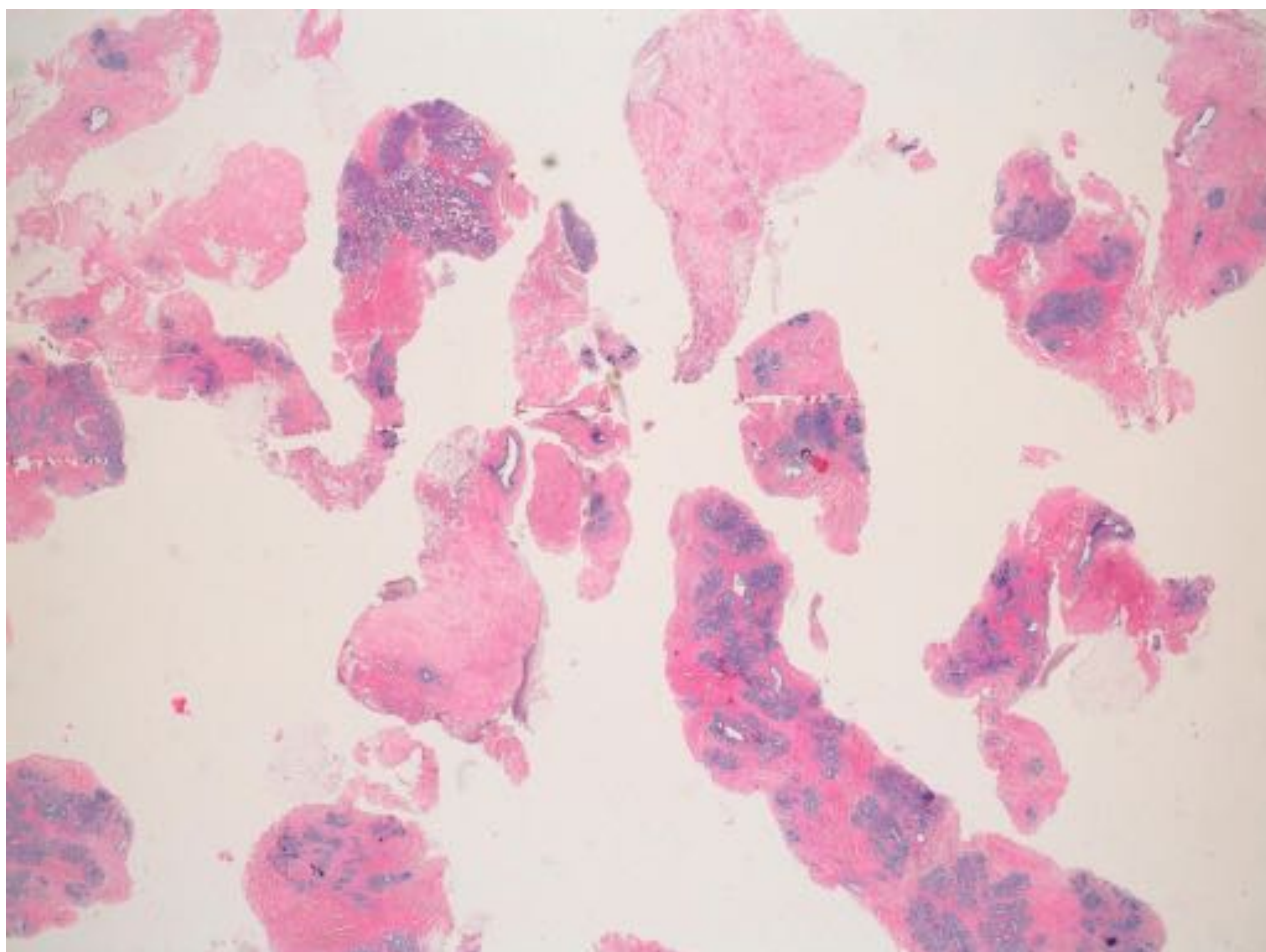
Mujer de 41 años con antecedentes familiares de cáncer de mama. Asintomática. Control 1ª mamografía. Cese de lactancia materna hace 6 meses.

Mamografía: en mama derecha, en línea intercuadrática interna microcalcificaciones (flechas) de distribución regional, de morfología heterogénea, categoría BIRADS 4, sin nódulo subyacente en la ecografía ni adenopatías sospechosas.

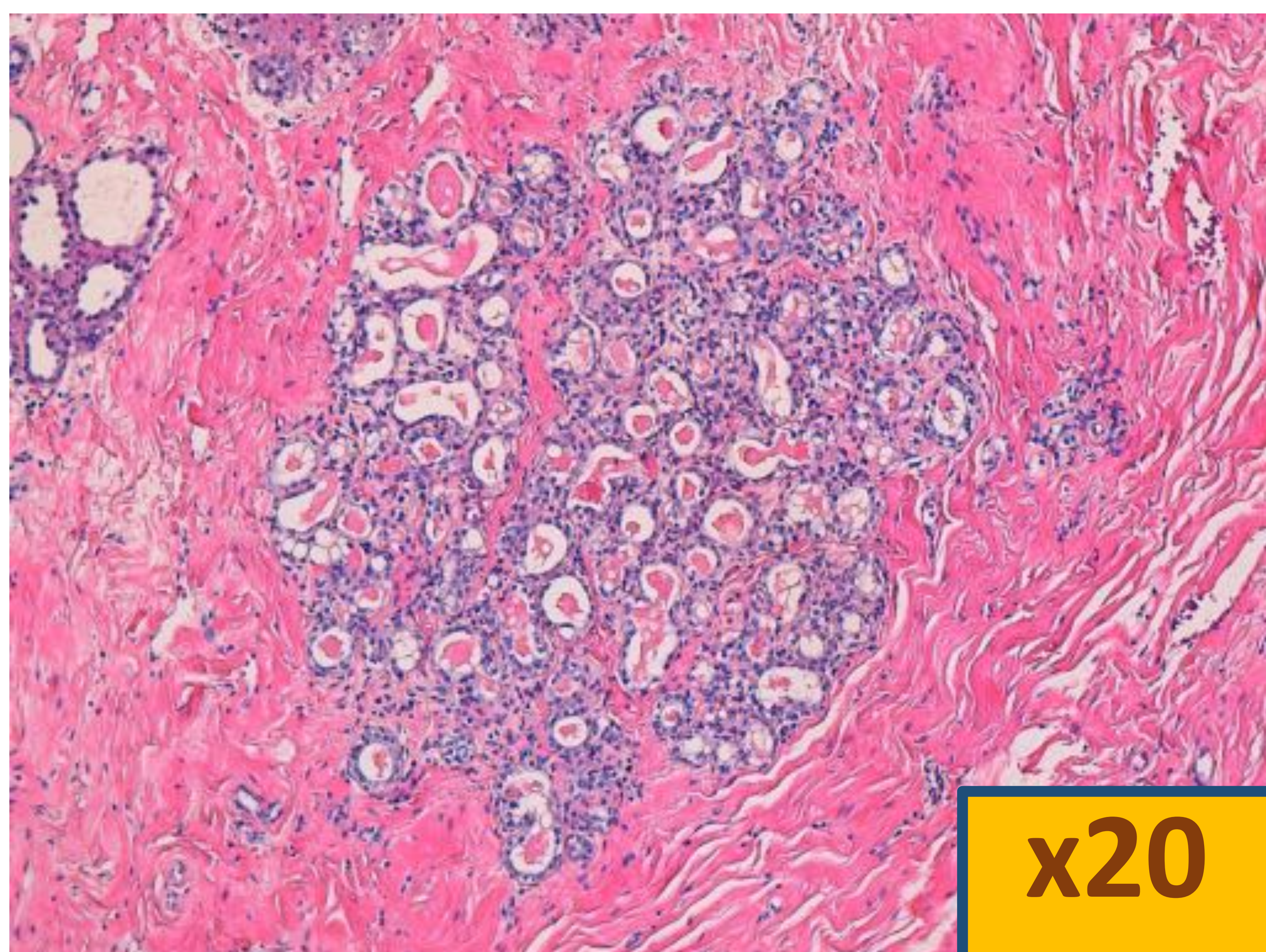
Se realizó ED (esterotaxia digital) de las mismas con envío de la muestra a AP.

- Informe de AP: cambios de lactancia y de mastitis crónica.

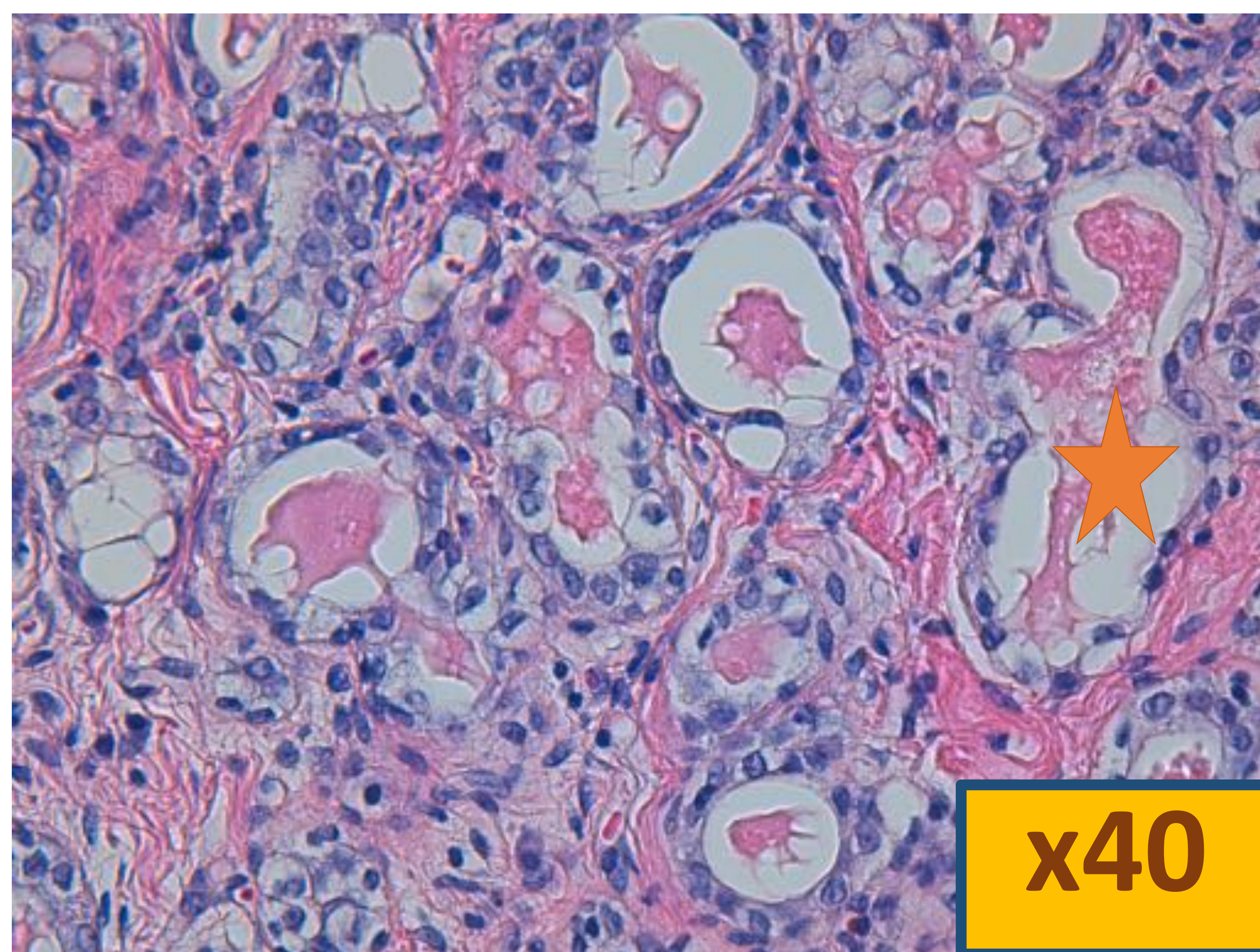
Muestras remitidas a AP de nuestra paciente anterior.



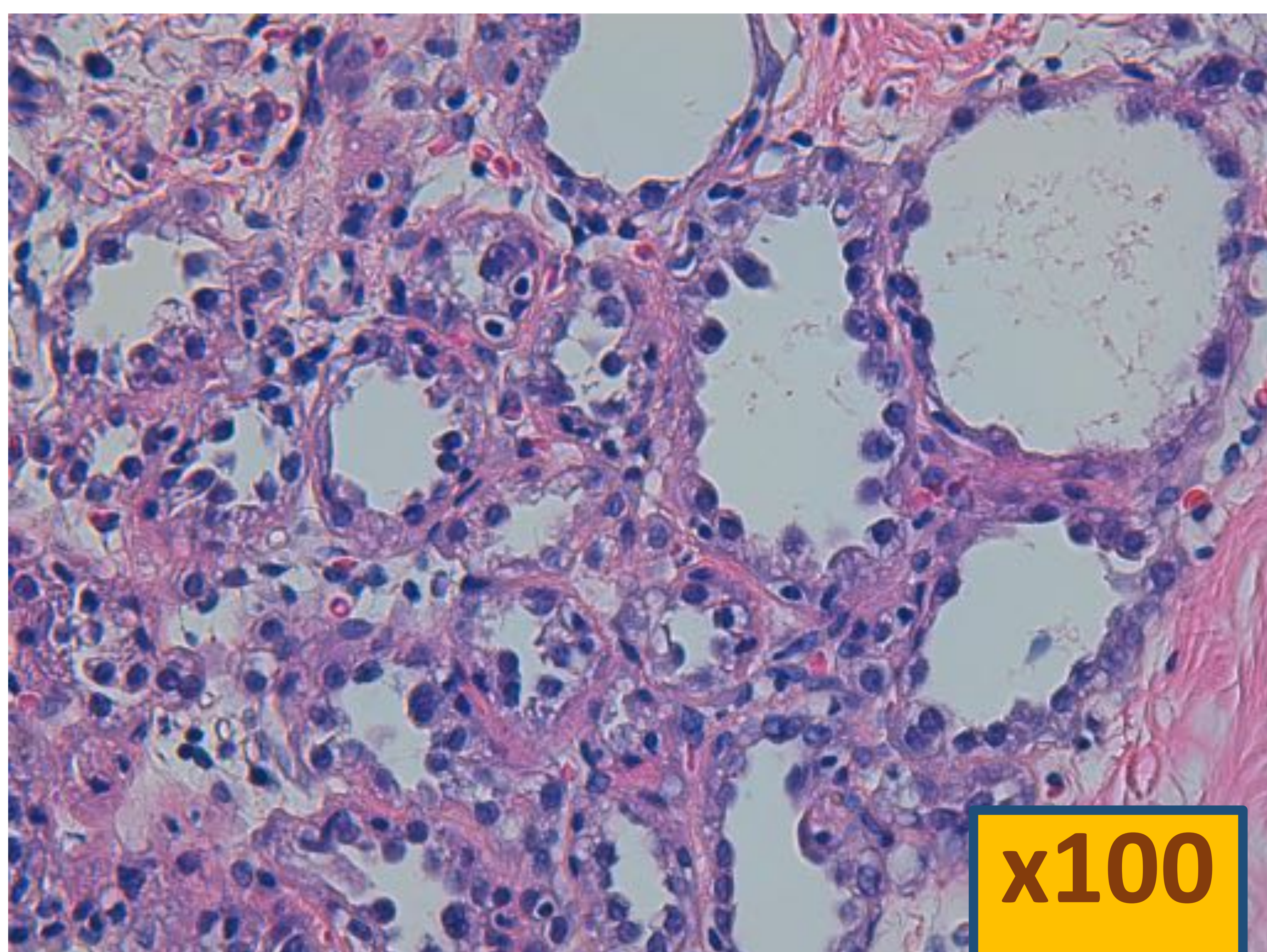
Cilindros extraídos
mediante
estereotaxia.



x20



x40



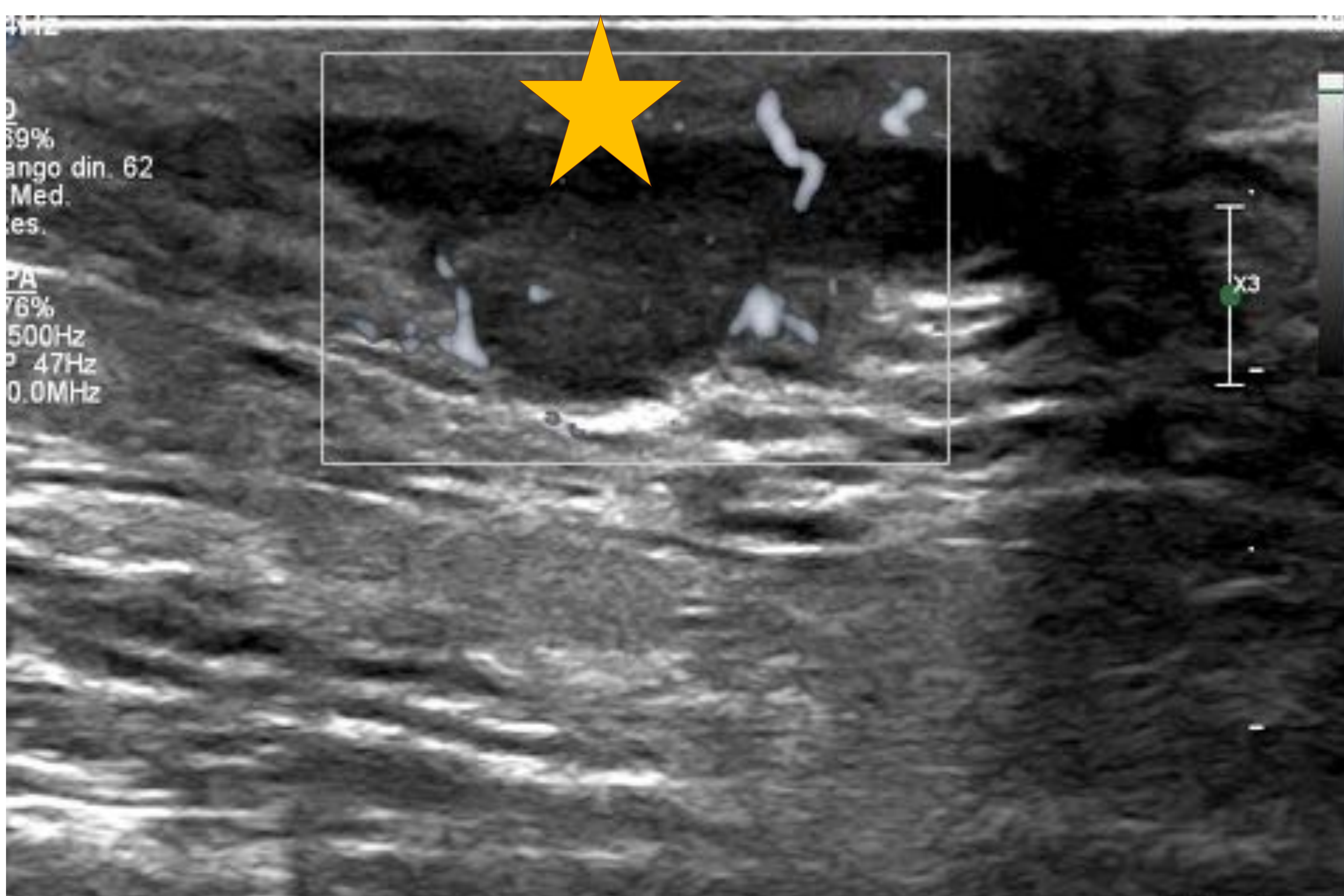
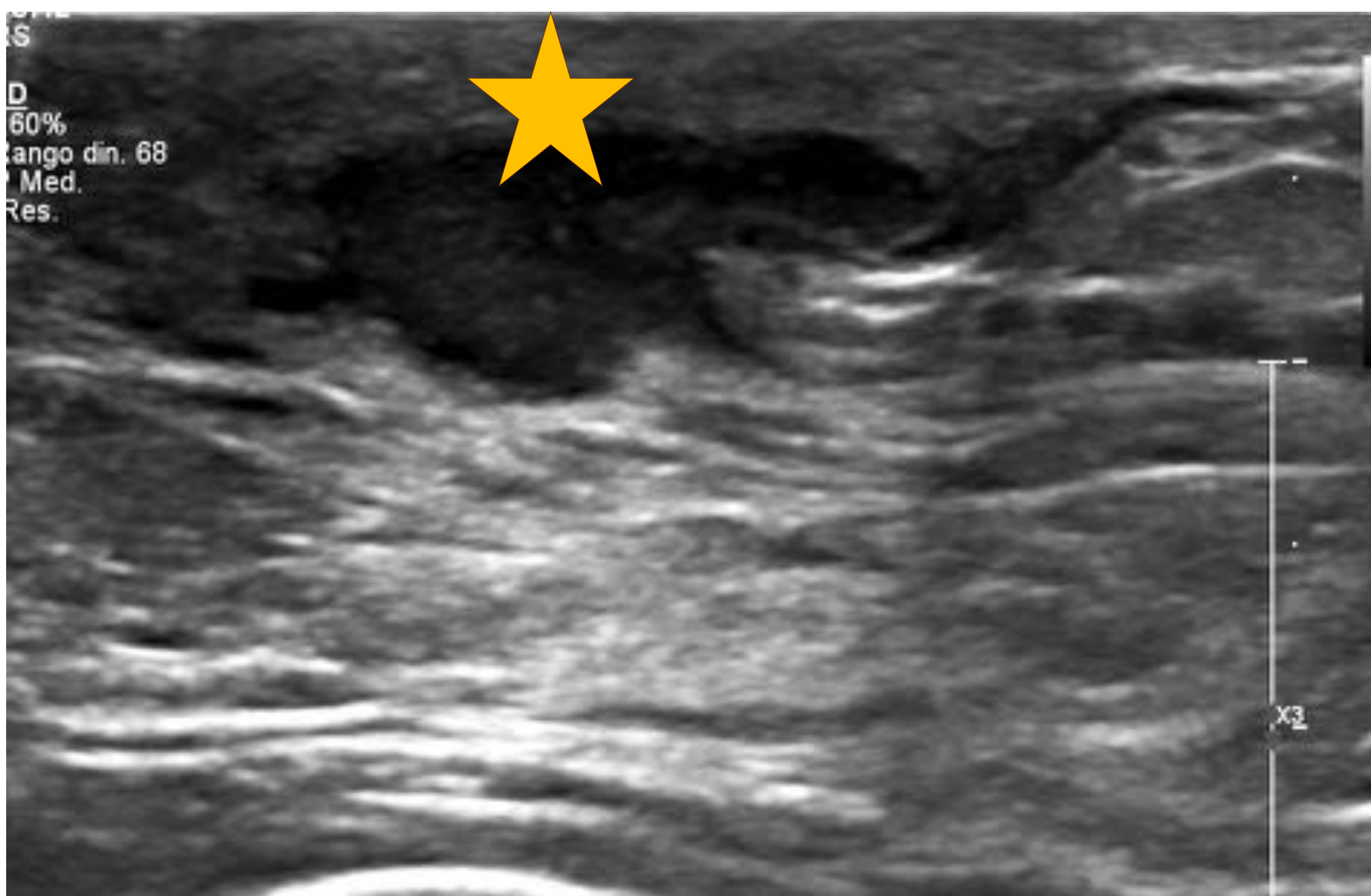
x100

A mayores aumentos (x20, x40, x 100) se pueden observar células inflamatorias en los lóbulos mamarios sin necrosis.
Con más detalle (x40), se puede observar acúmulo de secreciones en los conductos (asterisco).

1. Patología benigna:

- **Absceso:**

- Es una colección de pus organizada en el interior del tejido mamario, típicamente central/subareolar.
- Con la ecografía suele bastar para su diagnóstico, se trata de una lesión focal irregular de paredes gruesas, contenido líquido con ecos en su interior y refuerzo posterior, con aumento de la vascularización periférica y edema, y adenopatías locorregionales.

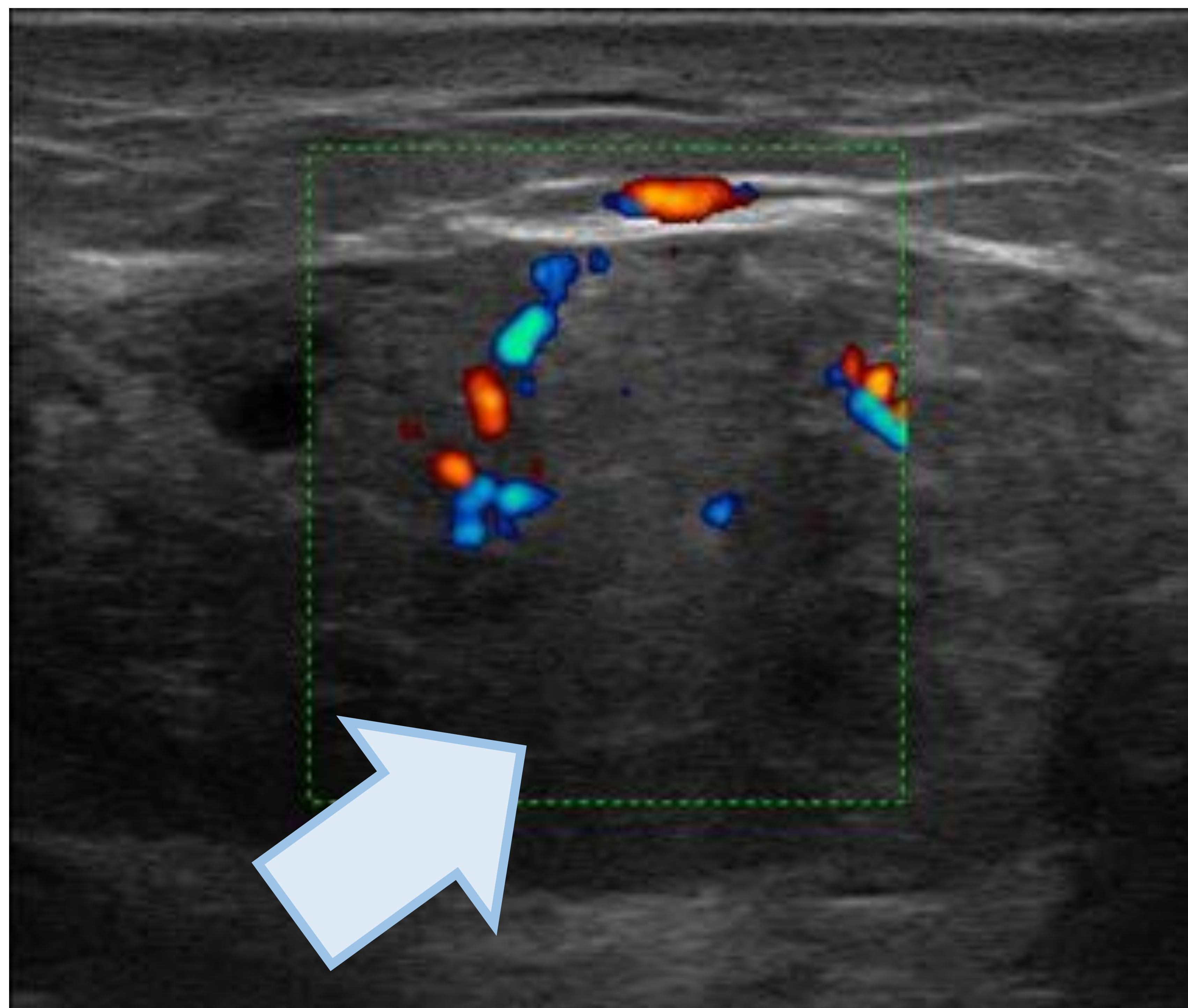
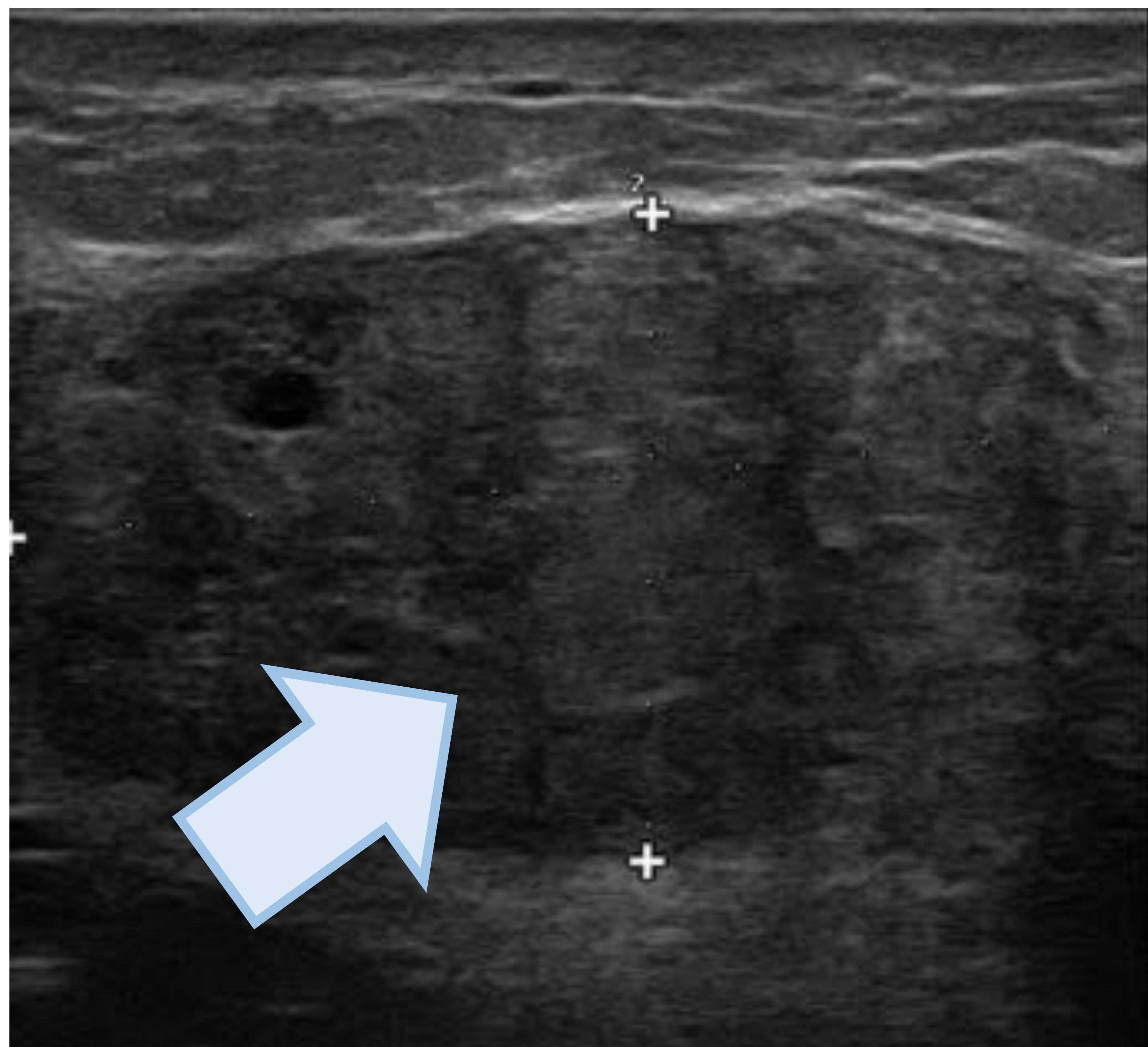


Mujer de 39 años, puérpera y cese de lactancia materna.
Acude por nódulo palpable en mama izquierda y fiebre.
Ecografía: en localización retroareolar izquierda se objetiva área hipoecogénica anfractuosa de 6x4mm y aumento de flujo periférico en modo Doppler color que corresponde con cambios de mastitis con pequeño absceso.

1. Patología benigna:

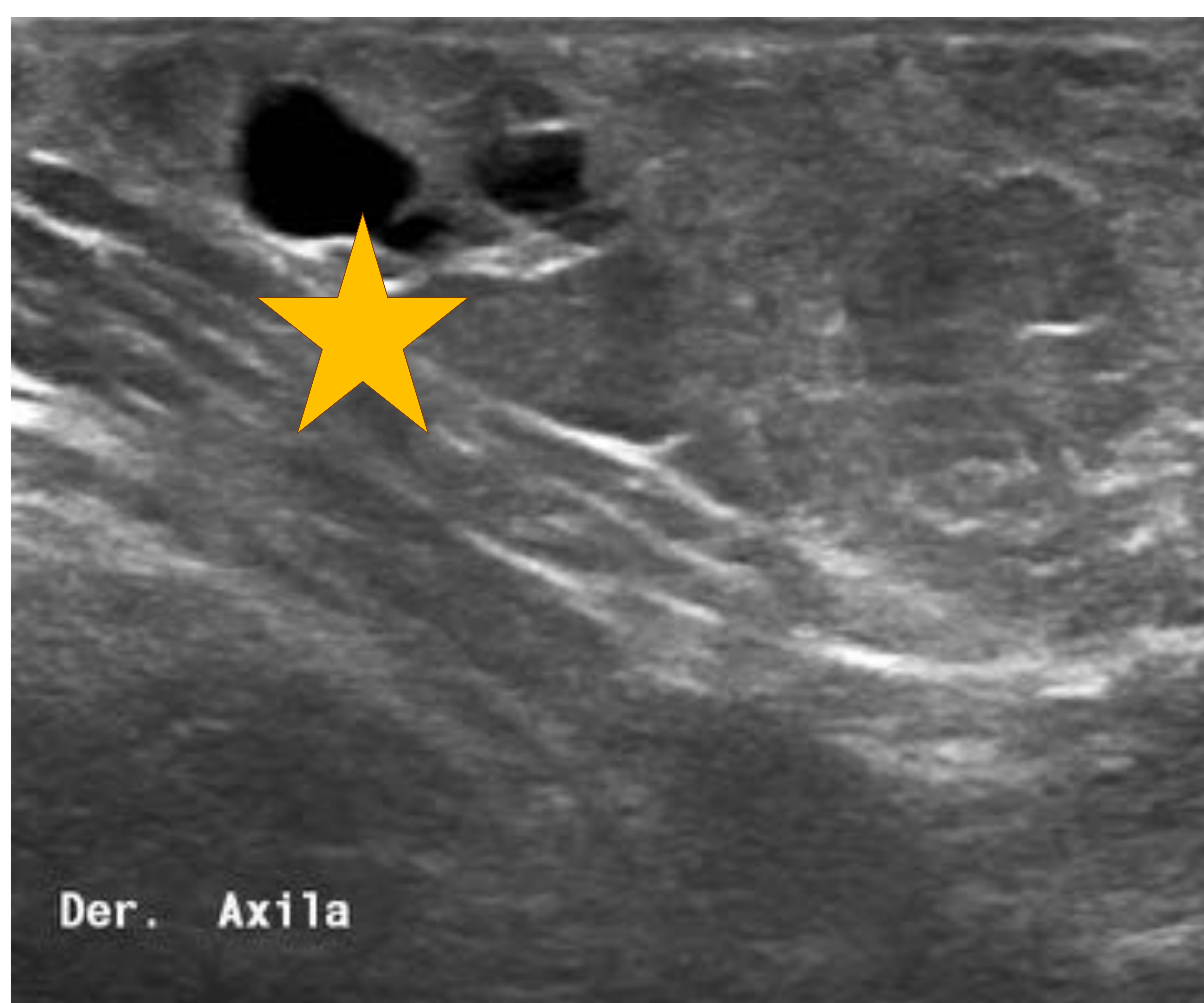
- **Adenoma de la lactancia:**

- El adenoma de la lactancia es uno de los tumores benignos mamarios más comunes del puerperio y se caracteriza por ser una lesión normalmente palpable, móvil, y presentar un crecimiento y disminuir de tamaño o incluso involucionar con el cese de la lactancia.
- Histológicamente se trata de una hiperplasia secretora de los lobulillos mamarios separados por tejido conectivo, como respuesta a los niveles altos de estrógenos durante el puerperio.
- Radiológicamente, en la mamografía se presentan como una masa oval, bien circunscrita con áreas centrales radiolucientes; en ecografía es de ecotextura heterogénea con áreas centrales hiperecogénicas. El centro de la lesión se correlaciona con el contenido graso de la leche producido por el tumor.



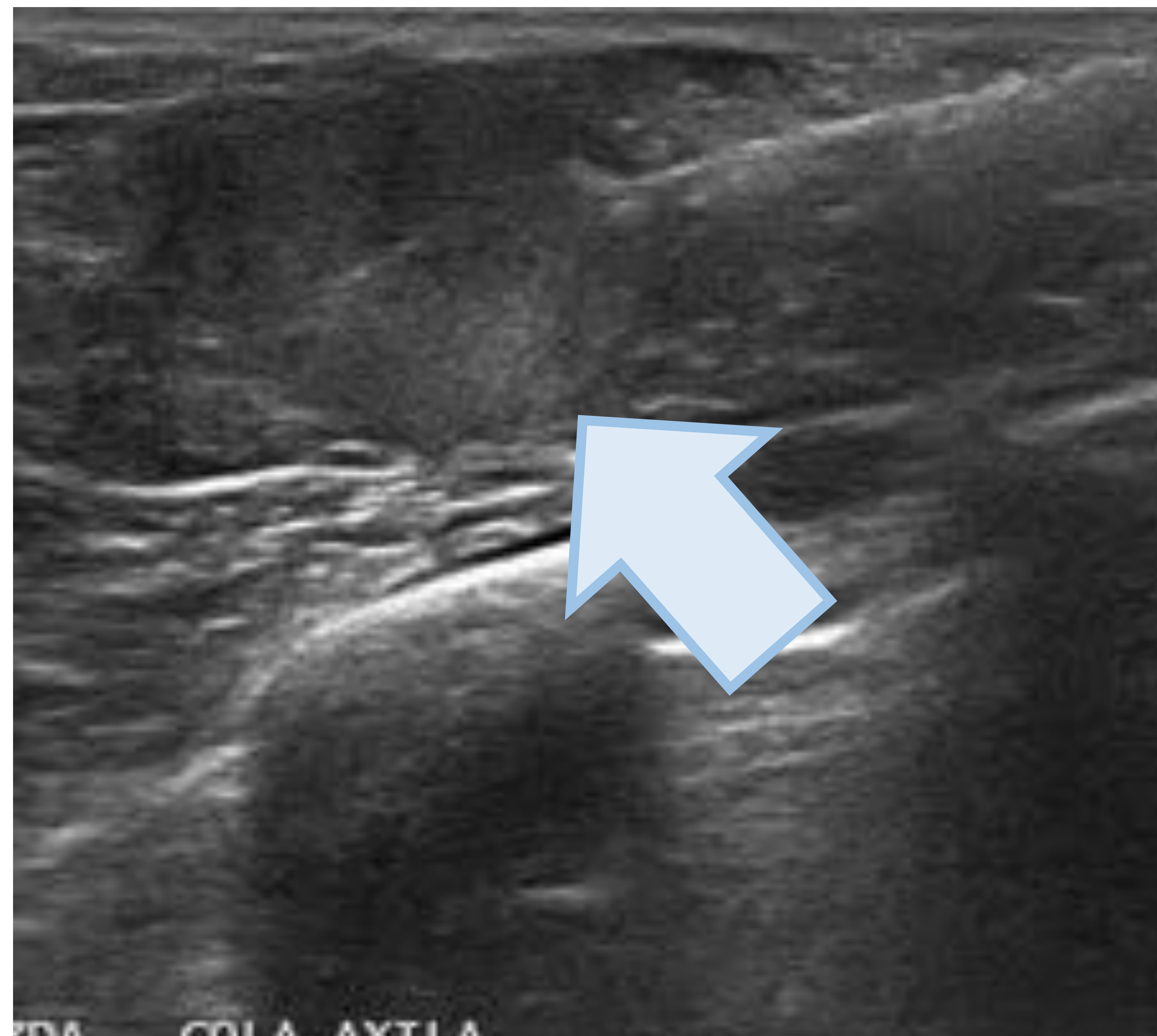
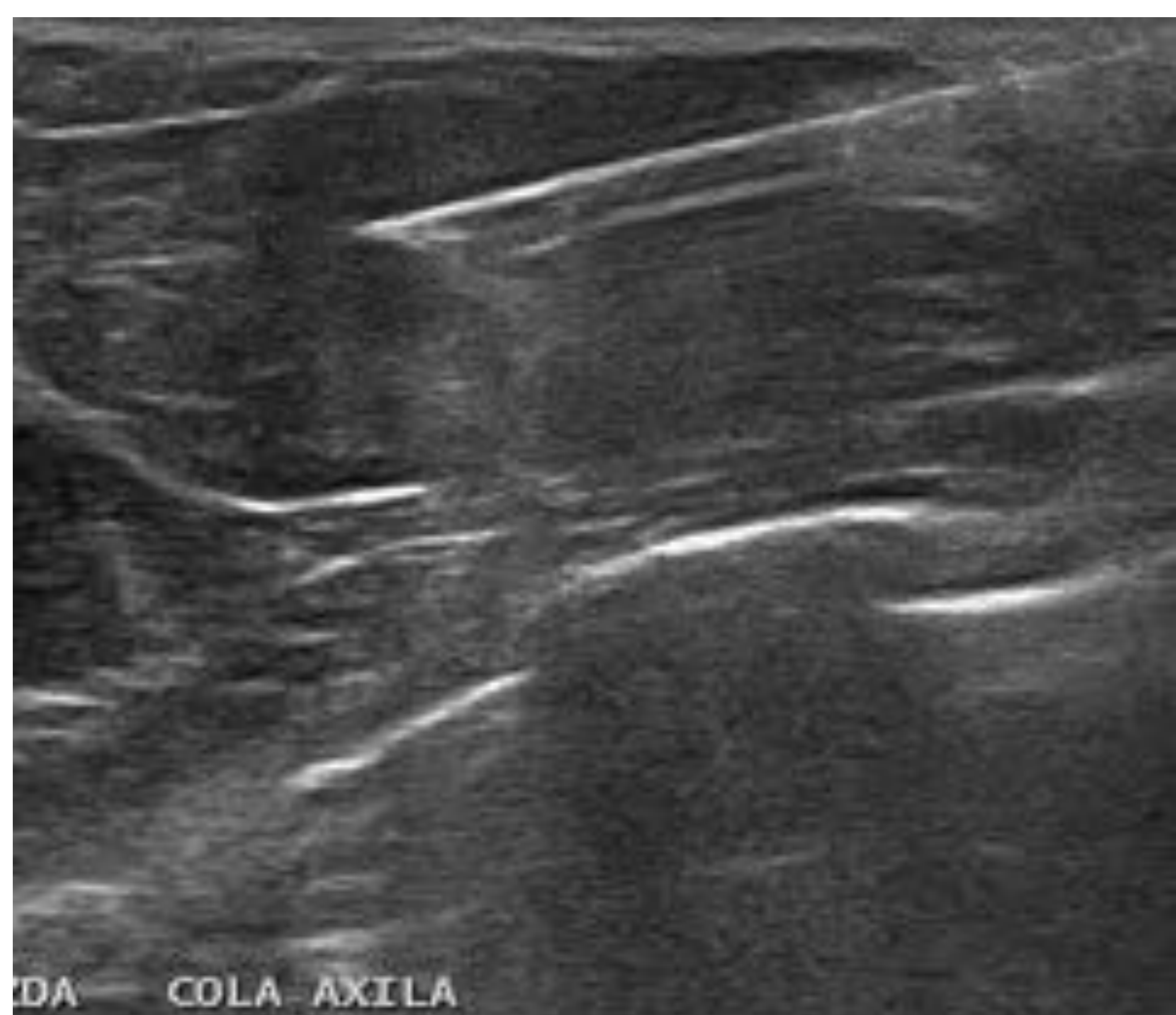
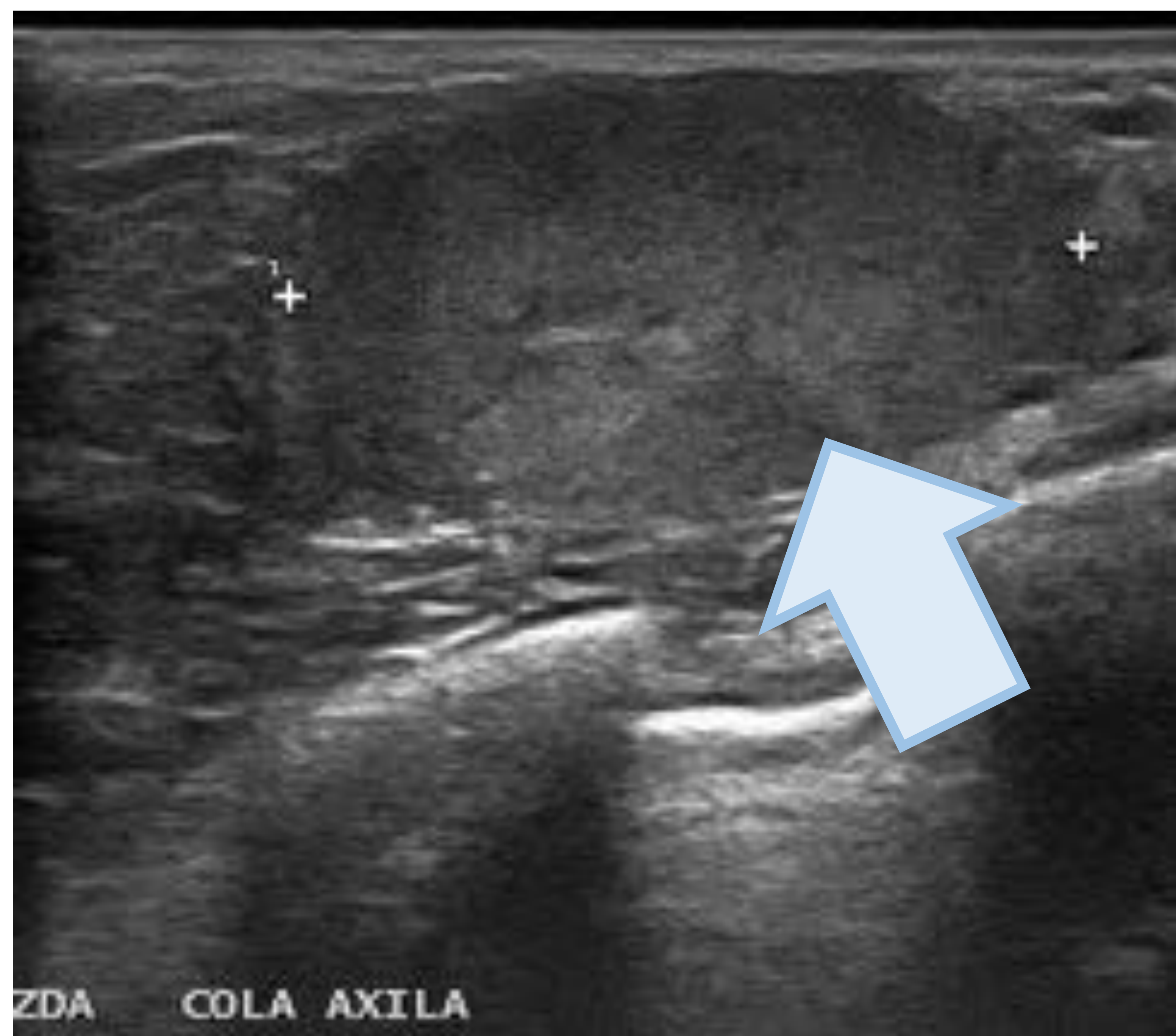
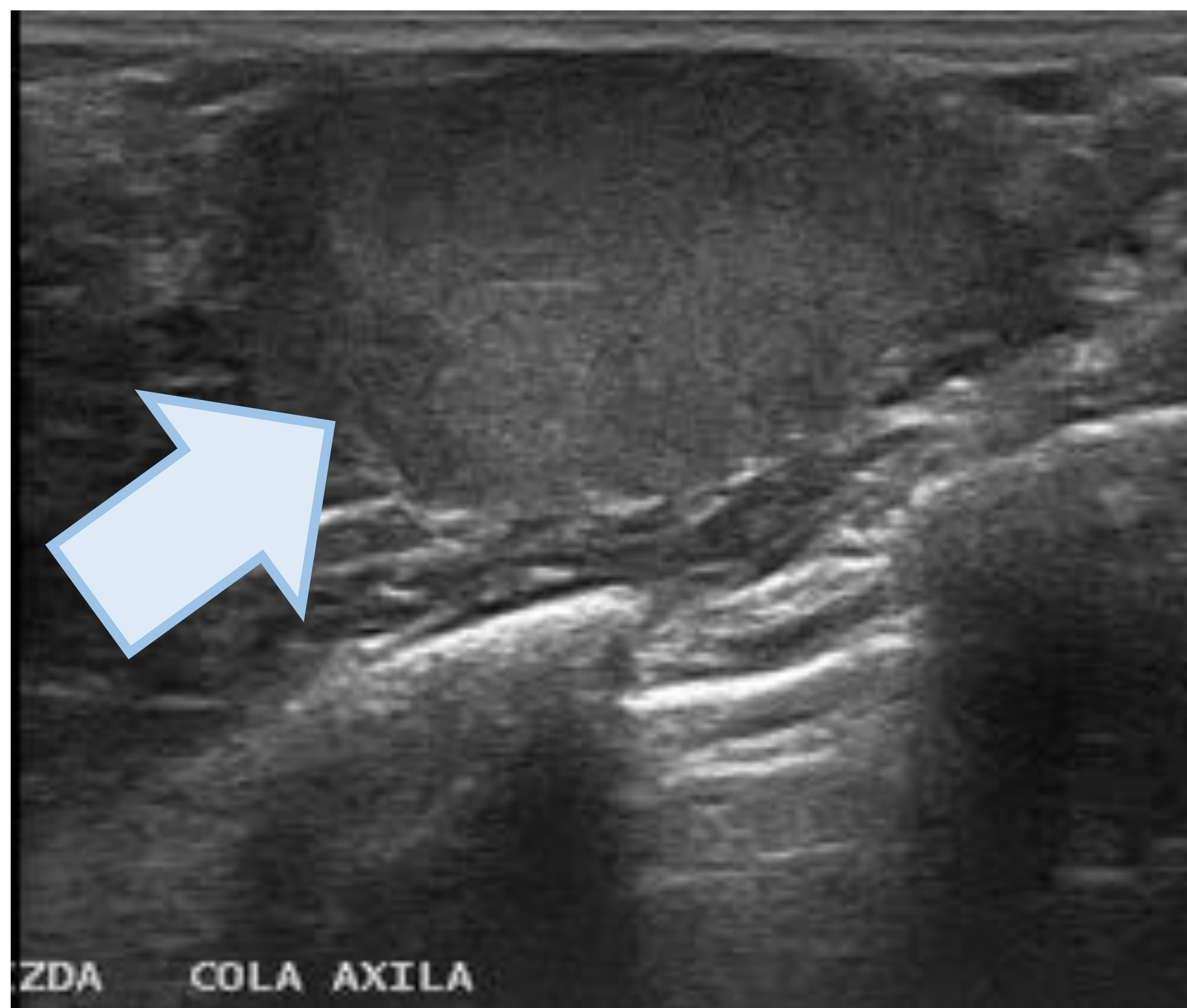
Mujer de 32 años en el tercer trimestre del embarazo que acude por masa palpable.

Ecografía: nódulo retroareolar izquierdo. Presenta señal doppler en su interior.



Mujer de 35 años, puérpera. Nódulo palpable en mama derecha.

Ecografía: en cuadrante superoexterno de mama derecha se aprecia nódulo heterogéneo (flechas) y en axila derecha tejido glandular ectópico axilar en relación con cambios lactacionales (asterisco).



Mujer de 31 años en la 34 semana de gestación que acude por nódulo palpable en cola de mama izquierda.

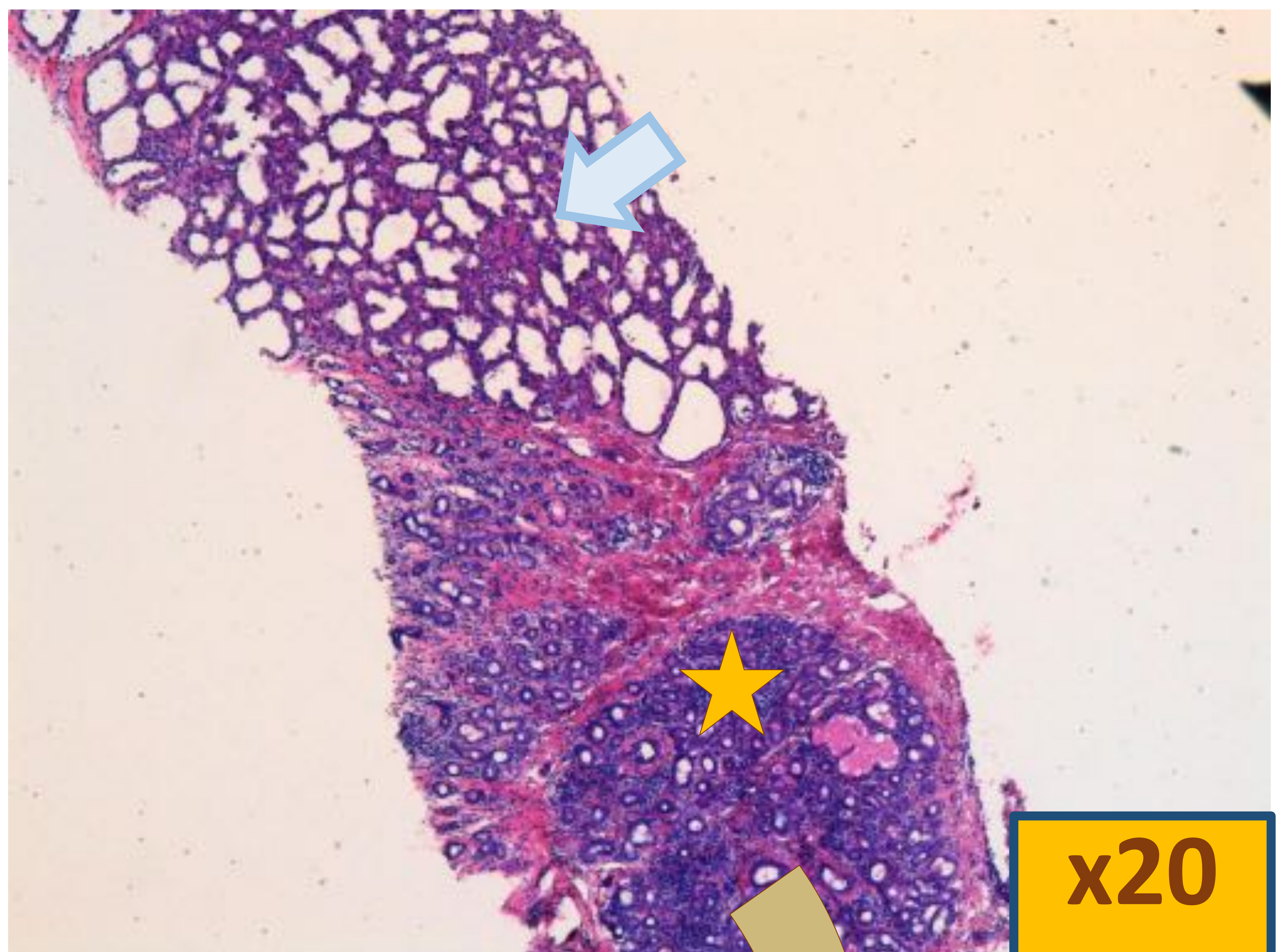
- Ecografía: Nódulo de 3 cm de morfología ovoidea, márgenes circunscritos , lobulados , categoría BIRADS 4 (flechas).
- Se realiza BAG ecoguiada con diagnóstico AP de adenoma de la lactancia.

Muestras remitidas a AP de nuestra paciente anterior.

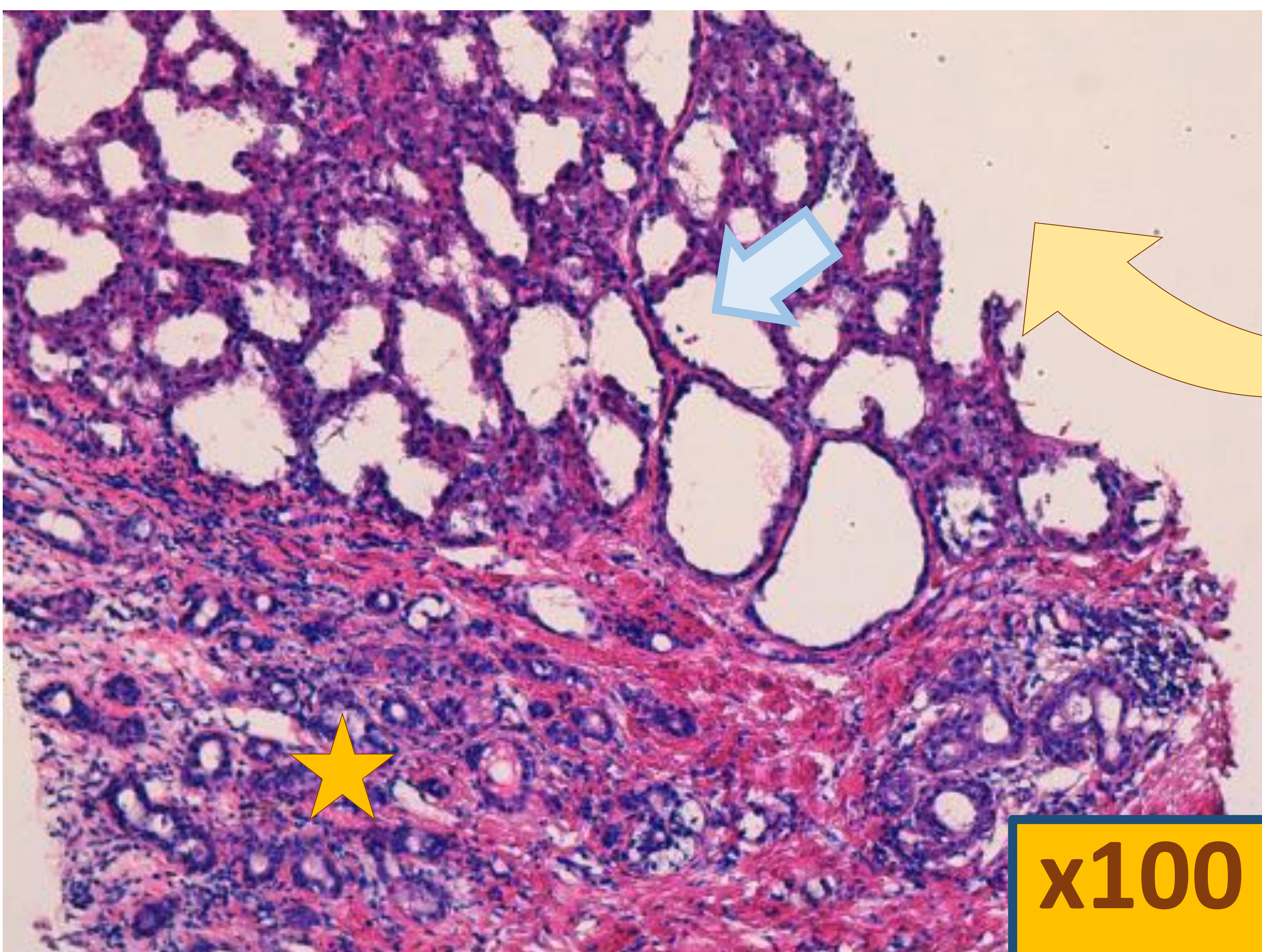


Cilindros extraídos
mediante BAG.

A más aumentos
vemos tejido
mamario normal
(asterisco) y tejido
mamario con estroma
prominente y cambio
mixoide con ductos
revestidos por epitelio
sin atipia.

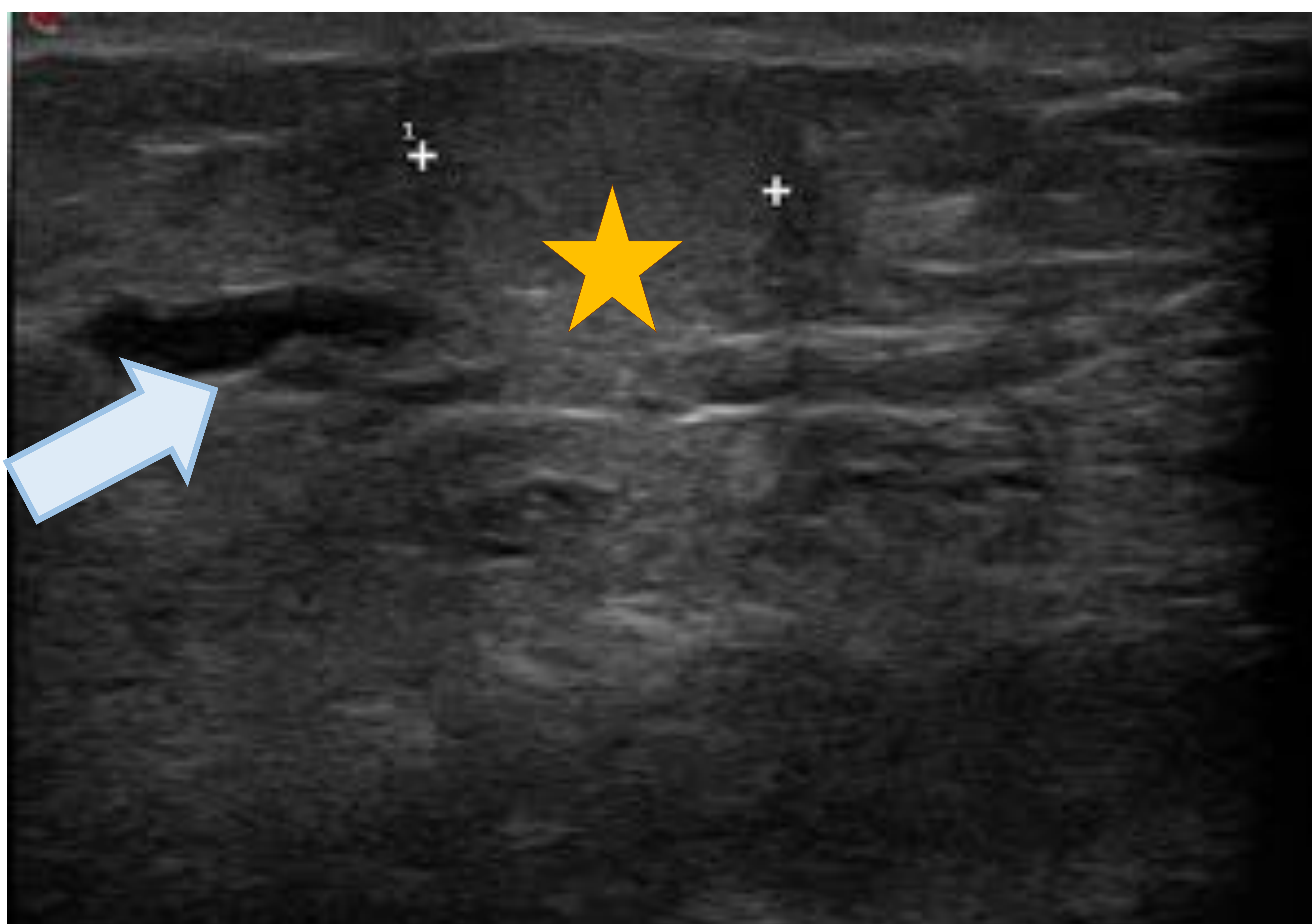


x20



x100

Detalle.
El asterisco señala el
tejido mamario
normal y la flecha el
adenoma.



Mujer de 35 años, puérpera. Nódulo palpable en LII MD.

Ecografía: En línea intercuadrática inferior derecha nódulo de morfología ovoidea, márgenes circunscritos hiperecogénica, categoría BIRADS 3 (asterisco). Cambios lactacionales (flecha).

Se realizó BAG ecoguiada con diagnóstico AP de adenoma de la lactancia.

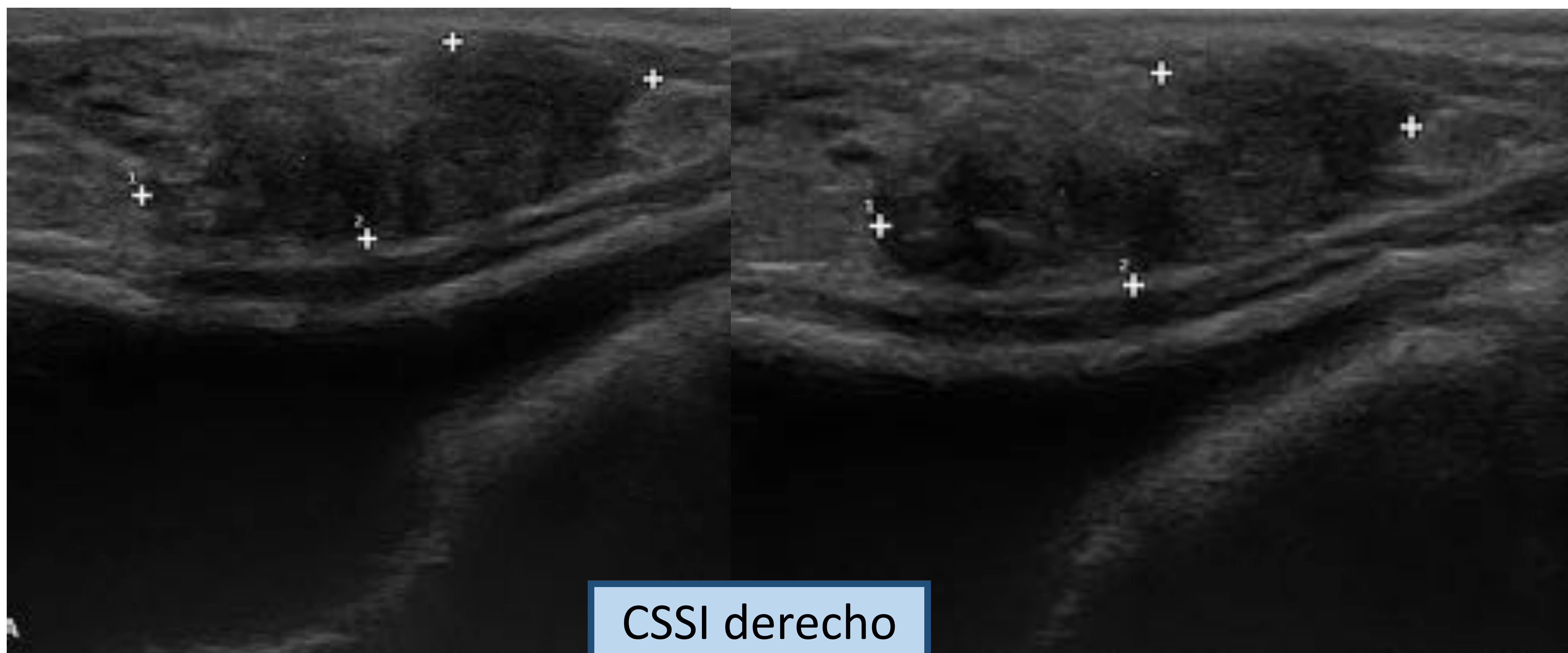
1. Patología benigna:

- **Cambios en los fibroadenomas:**
 - Infarto. Durante el tercer trimestre puede ocurrir espontáneamente. Se presenta como dolor y, ecográficamente, como nódulos heterogéneos con cierta sombra acústica posterior. Si se conocía un fibroadenoma previo en la localización el diagnóstico es certero.
 - Aumento de tamaño, debido a su condición de lesión estrógenosensible.

2. Patología maligna:

- Menos frecuente que la patología benigna, pero fundamental: como ya se ha comentado previamente, dentro de las malignas el carcinoma ductal infiltrante es el cáncer más frecuente.
- Se considera cáncer de mama asociado al embarazo aquel diagnosticado bien durante el mismo o hasta un año después del parto.
- El objetivo fundamental es evitar el retraso en su diagnóstico a pesar de las peculiaridades de las pruebas de imagen a utilizar y a la existencia de otras lesiones típicas de este grupo. Por ello, se debe biopsiar toda aquella lesión de nueva aparición.
- Las características en la imagen no difieren del cáncer en el resto de mujeres:
 - Ecográficamente, son masas hipoecoicas, irregulares, que pueden presentar fenómenos de necrosis o degeneración quística por aporte vascular insuficiente – degeneración quística, y/o calcificaciones. En modo Doppler color son típicamente hipervasculares.
 - En la mamografía, se puede ver asimetría mamaria, masa – distorsión y/o microcalcificaciones, engrosamiento cutáneo.
 - En la RM, se tratará en un 55% de una masa solitaria, en un 15% múltiple y en un 30% no realzará tras gadolinio (lo que se asocia a un tipo histológico concreto, el carcinoma ductal in situ). Normalmente, son lesiones isointensas en secuencias T2, que realzan tras gadolinio (correlacionado con carcinoma ductal infiltrante de alto grado), restricción a la difusión con ADC inferiores a 1, curvas con ascenso rápido y posterior meseta-lavado en estudio dinámico. Normalmente presenta un patrón de fondo aumentado por los cambios hormonales que dificulta la valoración del estudio.

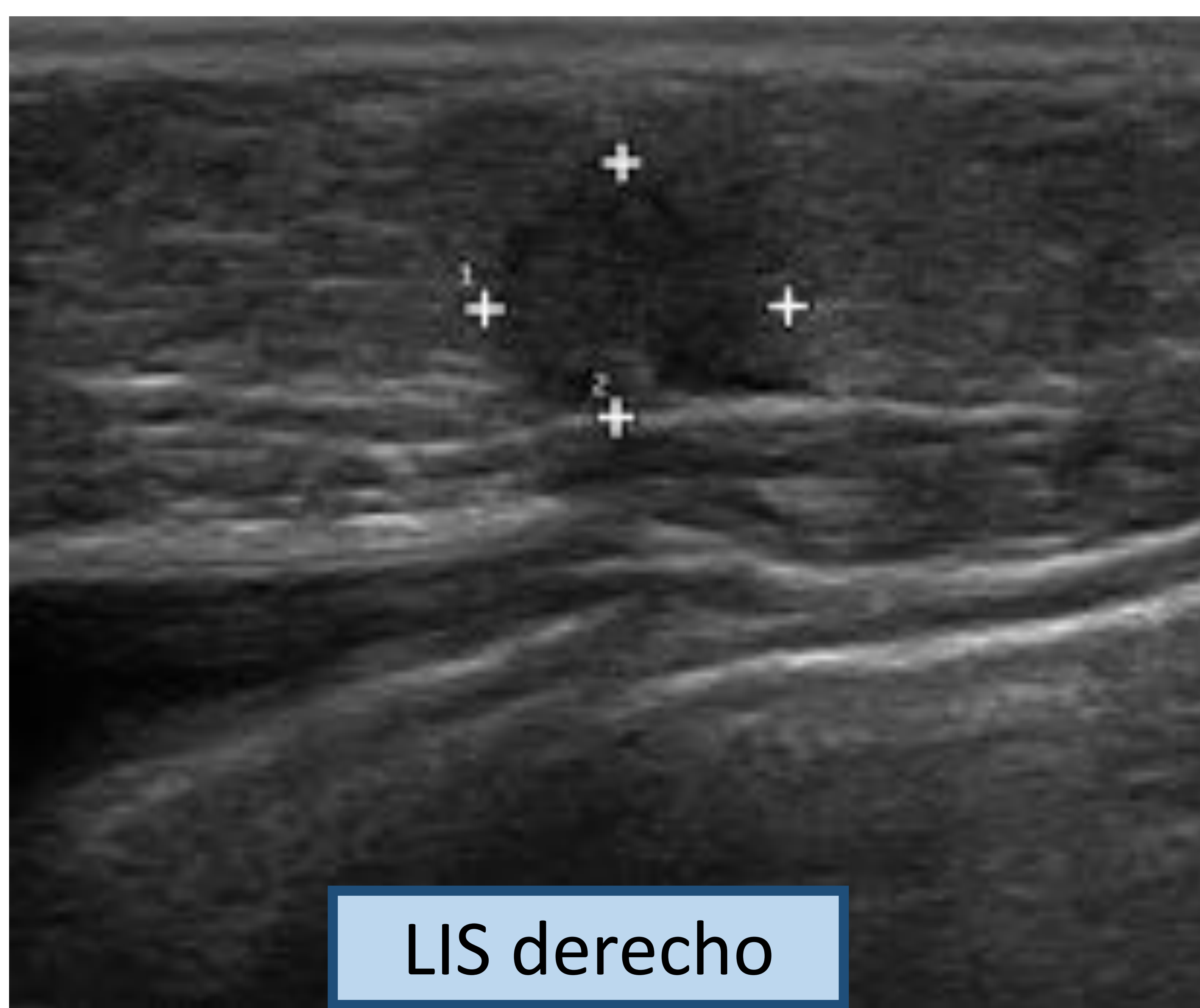
Caso 1: Mujer de 38 años lactante que acude por nódulo palpable en la mama derecha.



CSSI derecho



Axila derecha



LIS derecho

Se realiza ecografía mamaria bilateral objetivándose en mama derecha al menos tres nódulos sólidos hipoecogénicos de contornos mal definidos BIRADS 5 localizados en cuadrante superointerno de 3 cm de diámetro máximo y dos en LICs derecha de 1 y 0,6cm.

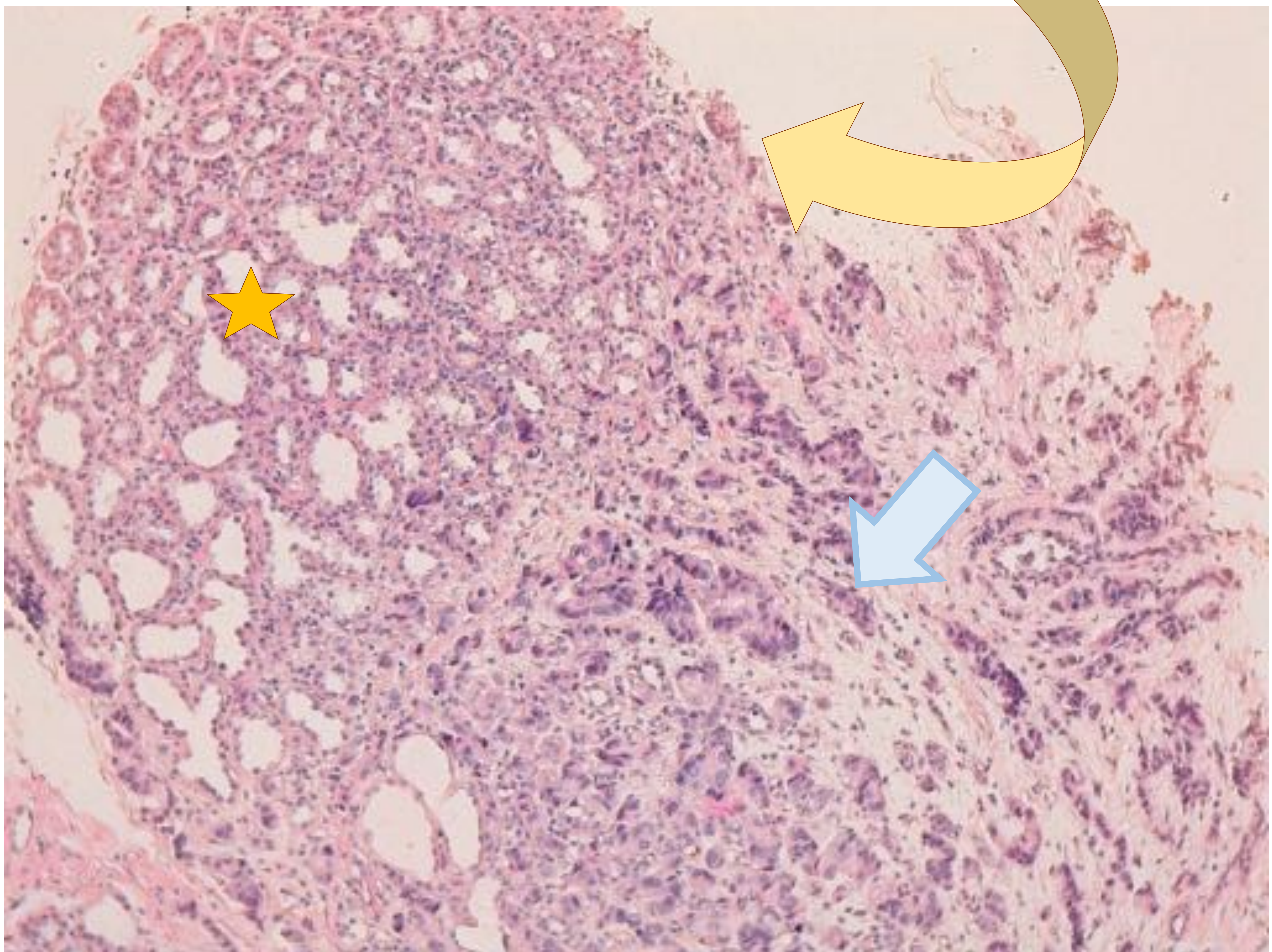
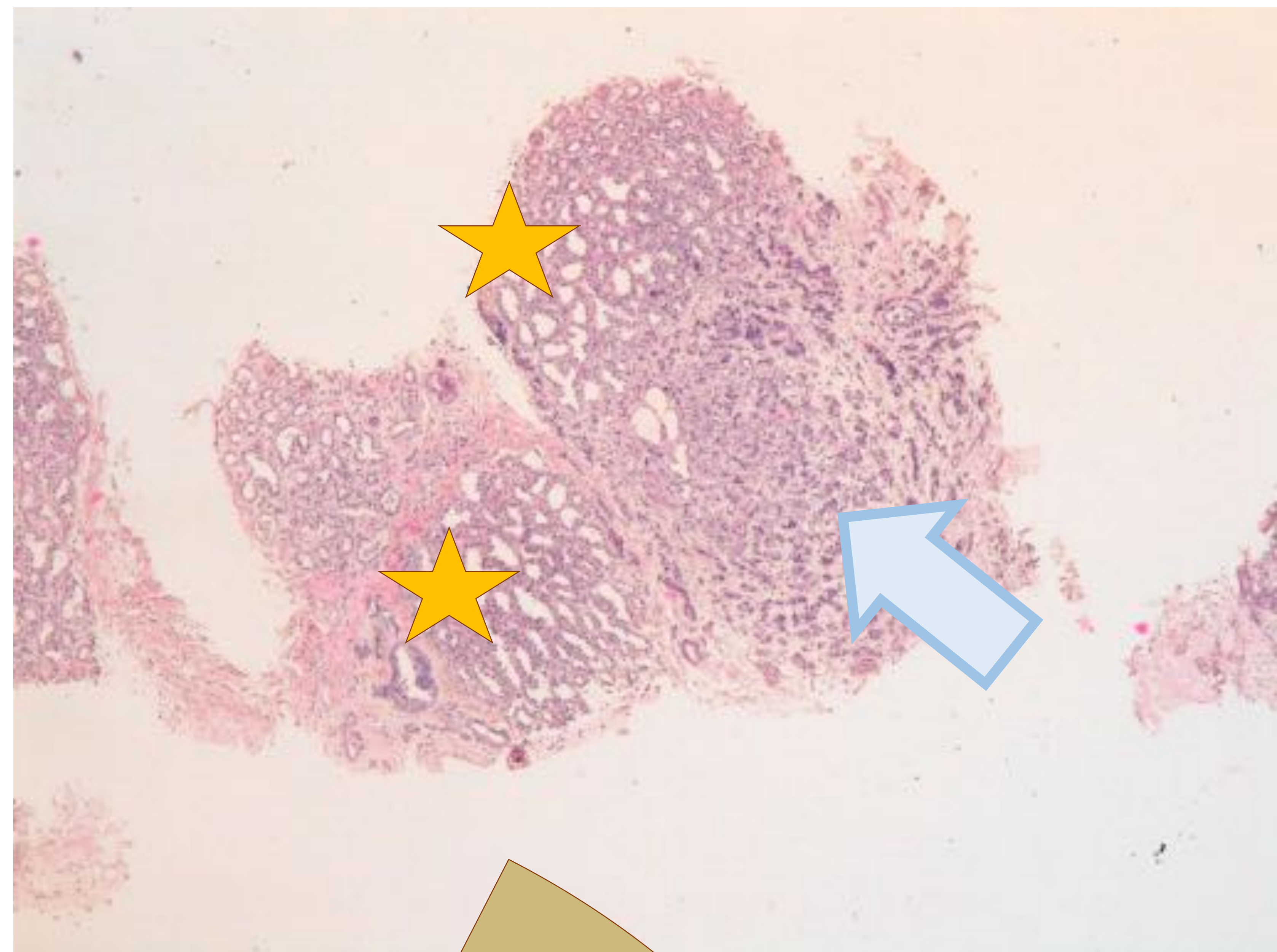
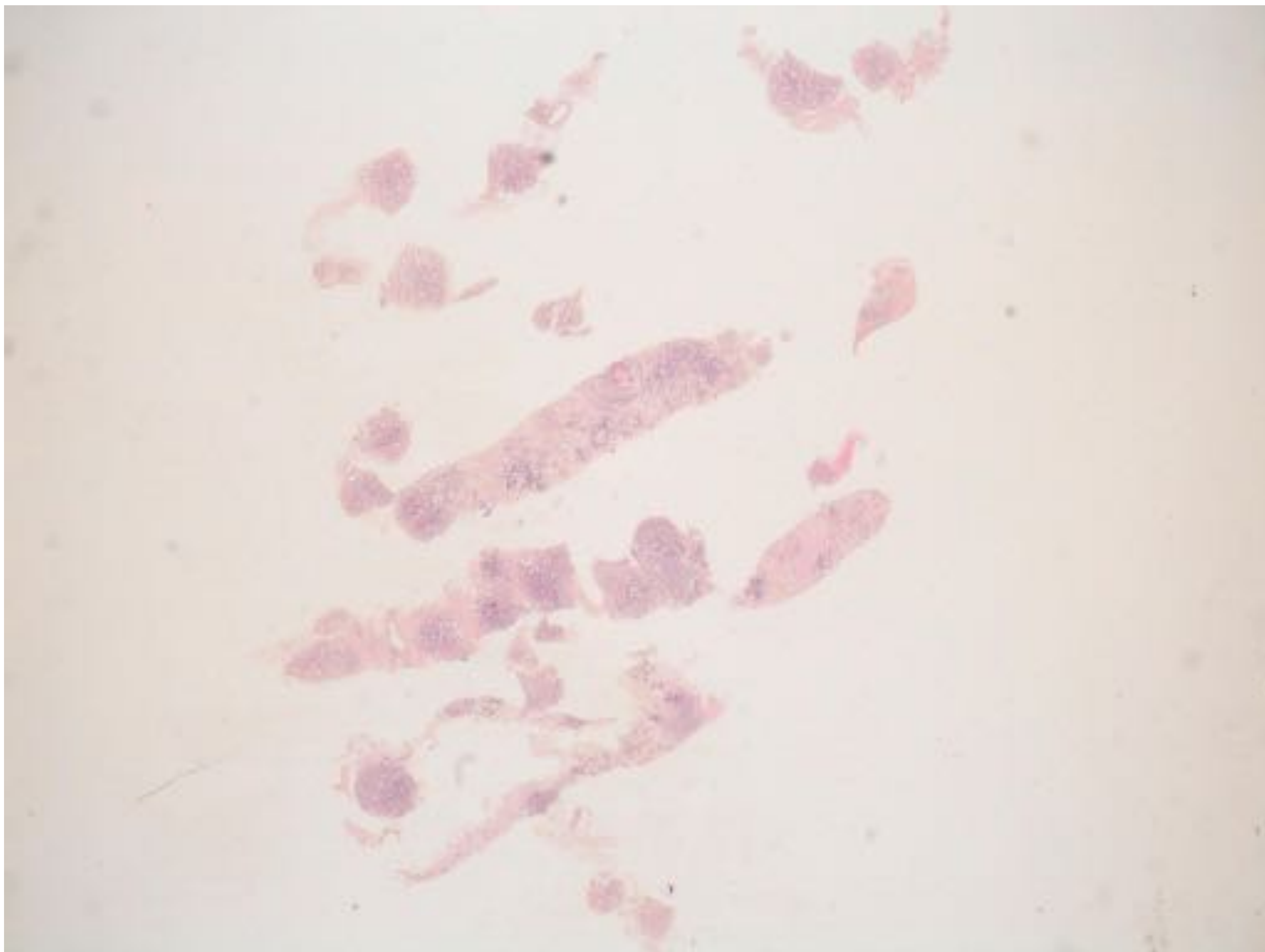
Se objetiva asimismo al menos 7 adenopatías sospechosas en niveles I y II de Berg derechos.

Mama izquierda sin imágenes sospechosas.

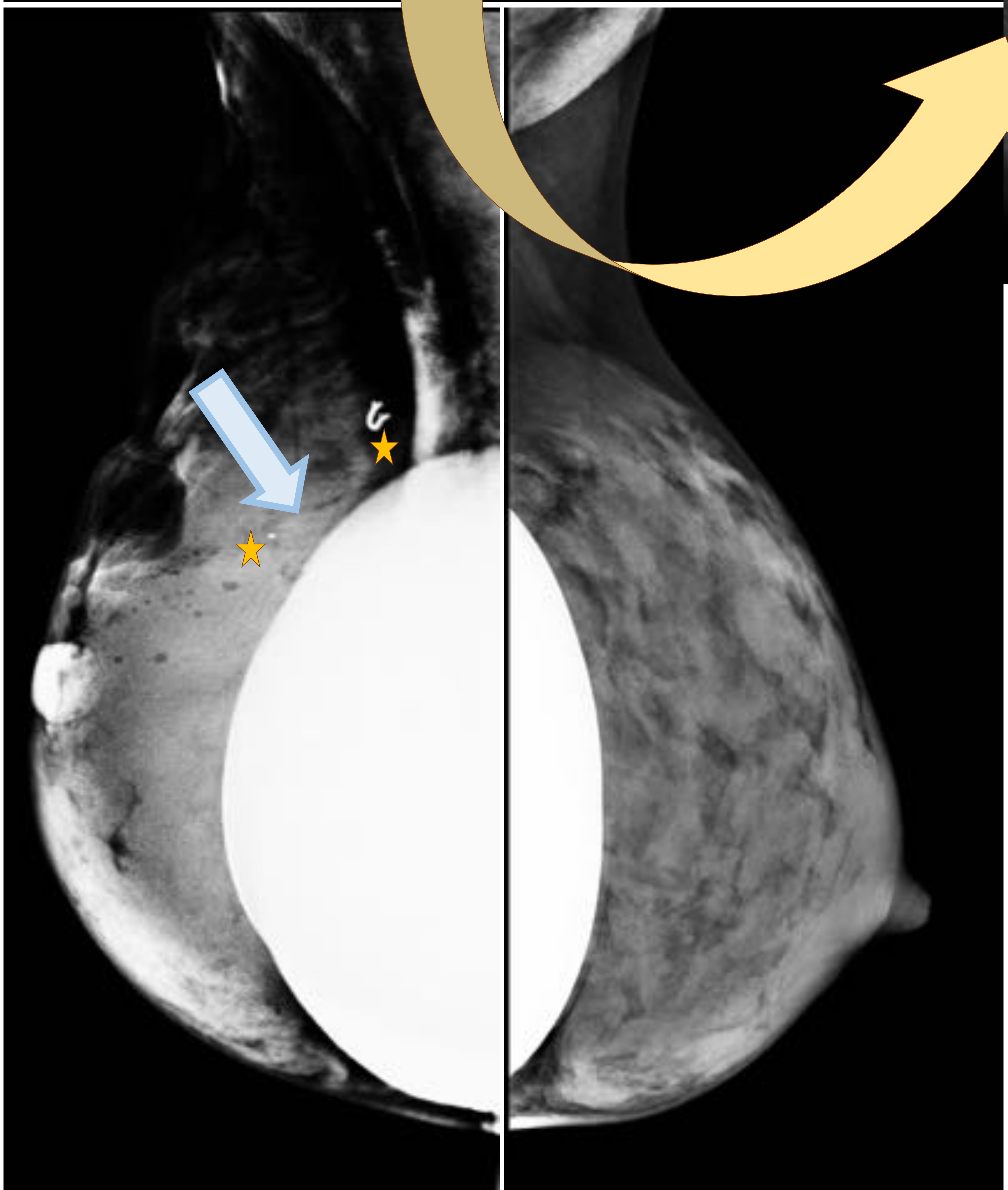
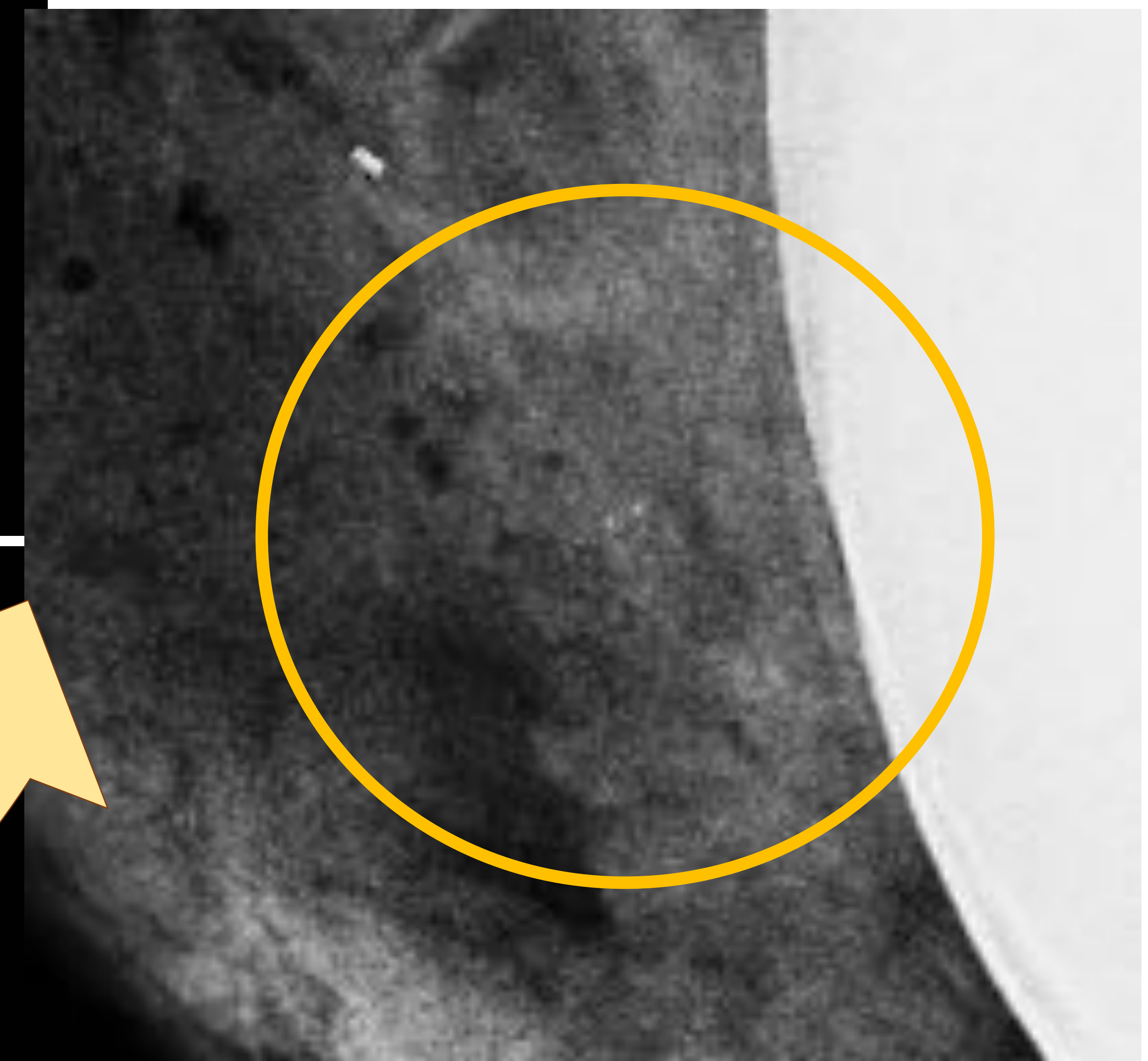
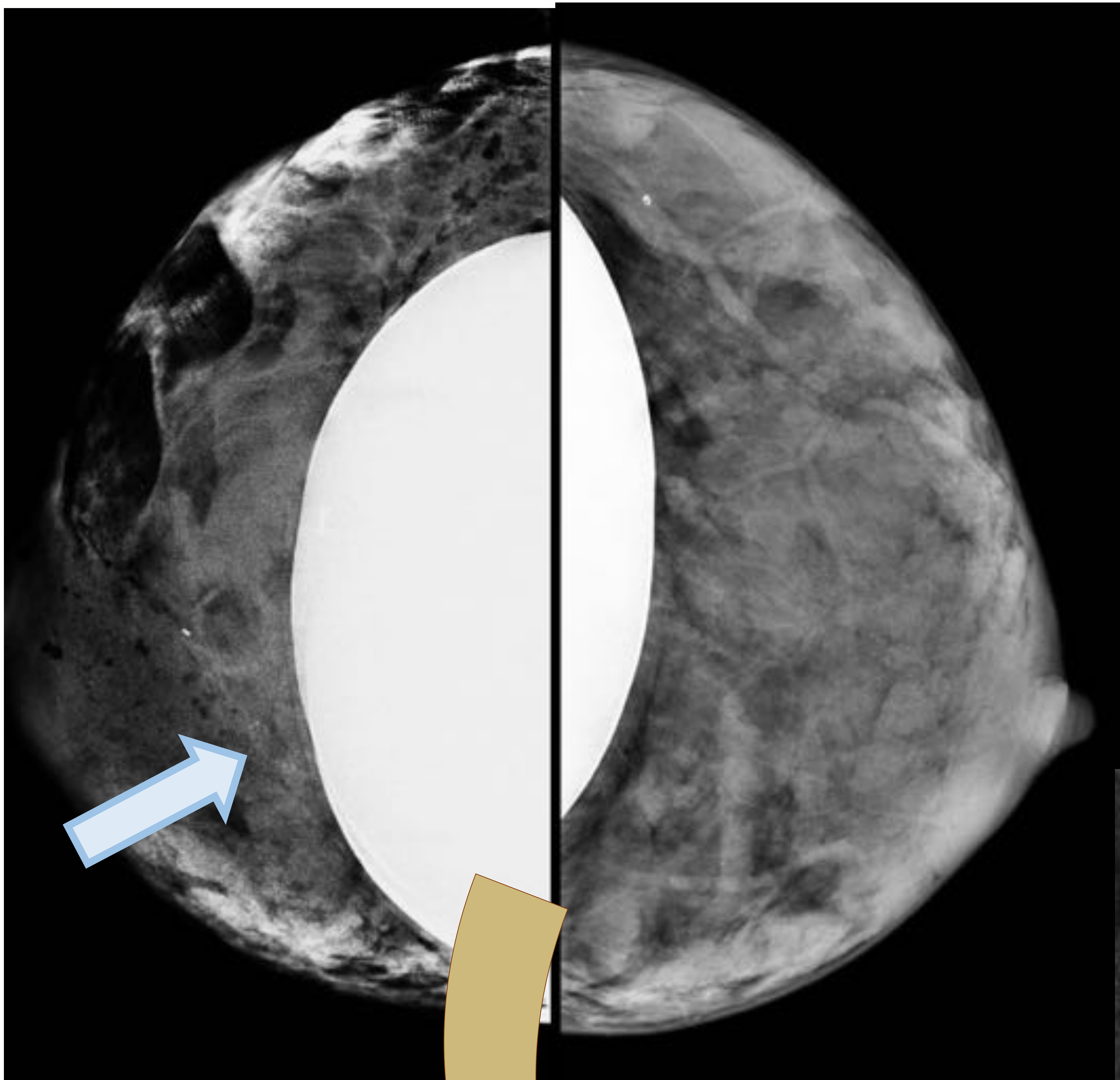
En acto único se realizó BAG de los dos nódulos de la mama y una adenopatía axilar.

AP: CDI de los 2 nódulos y adenopatía infiltrada por carcinoma.

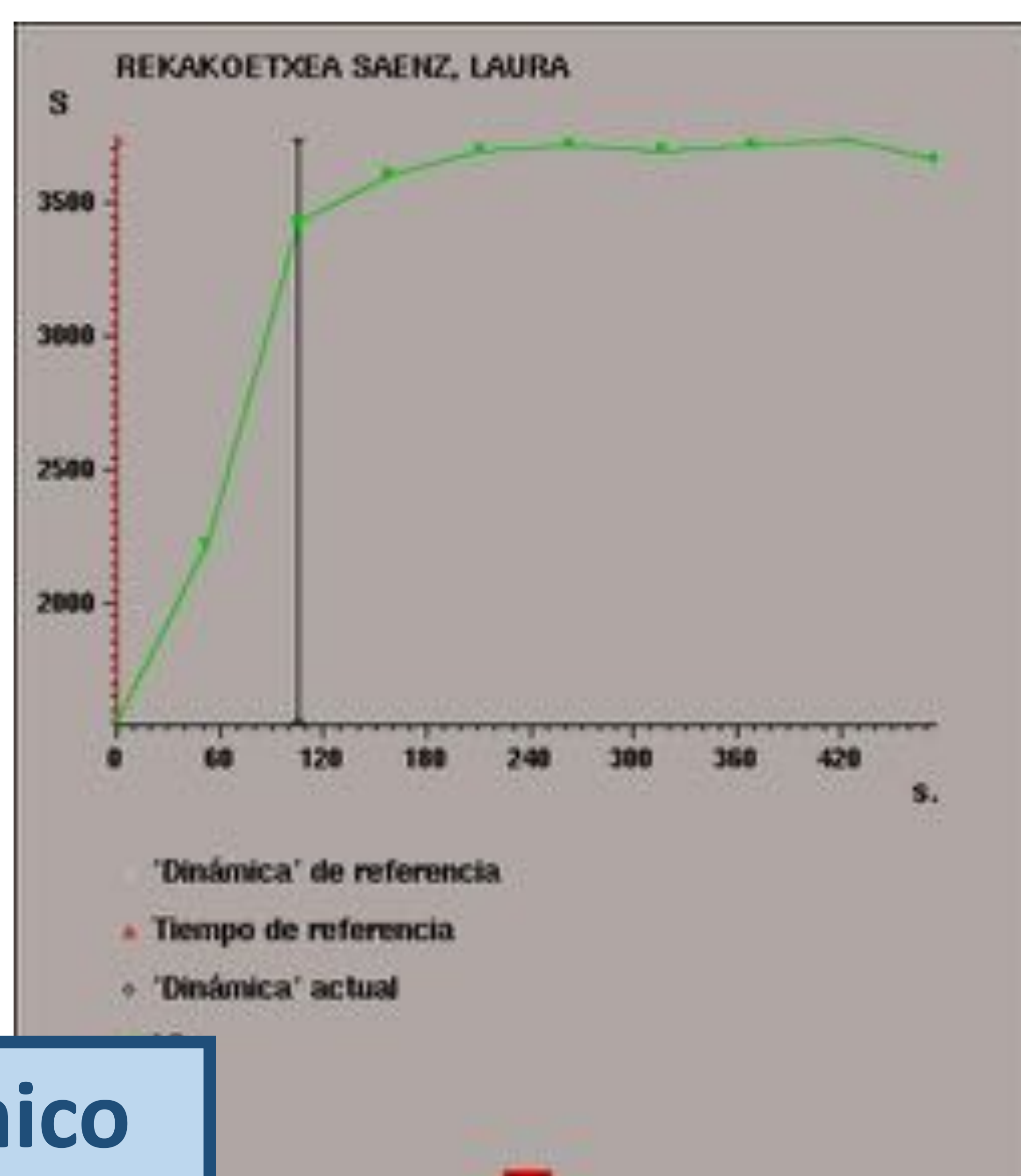
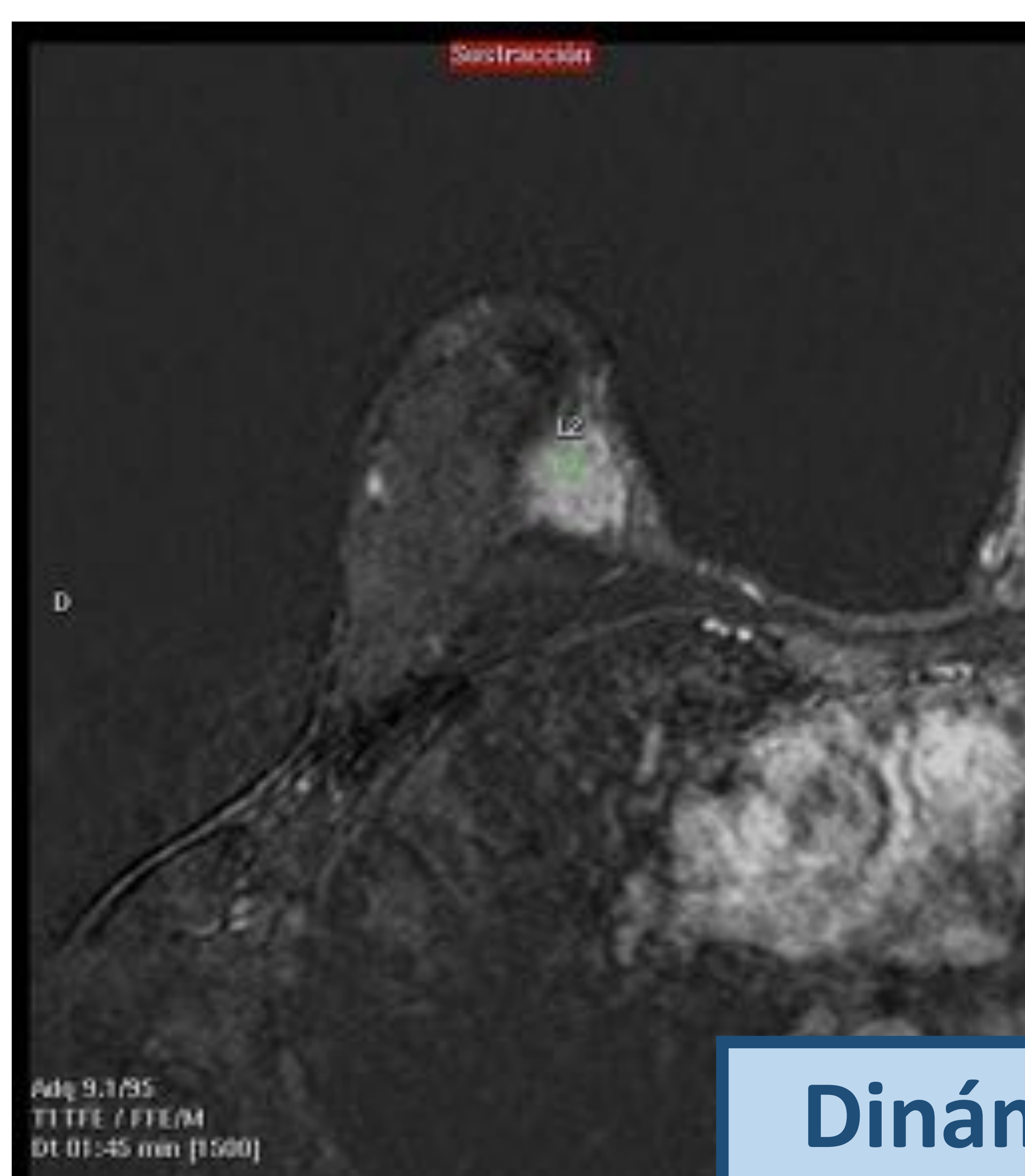
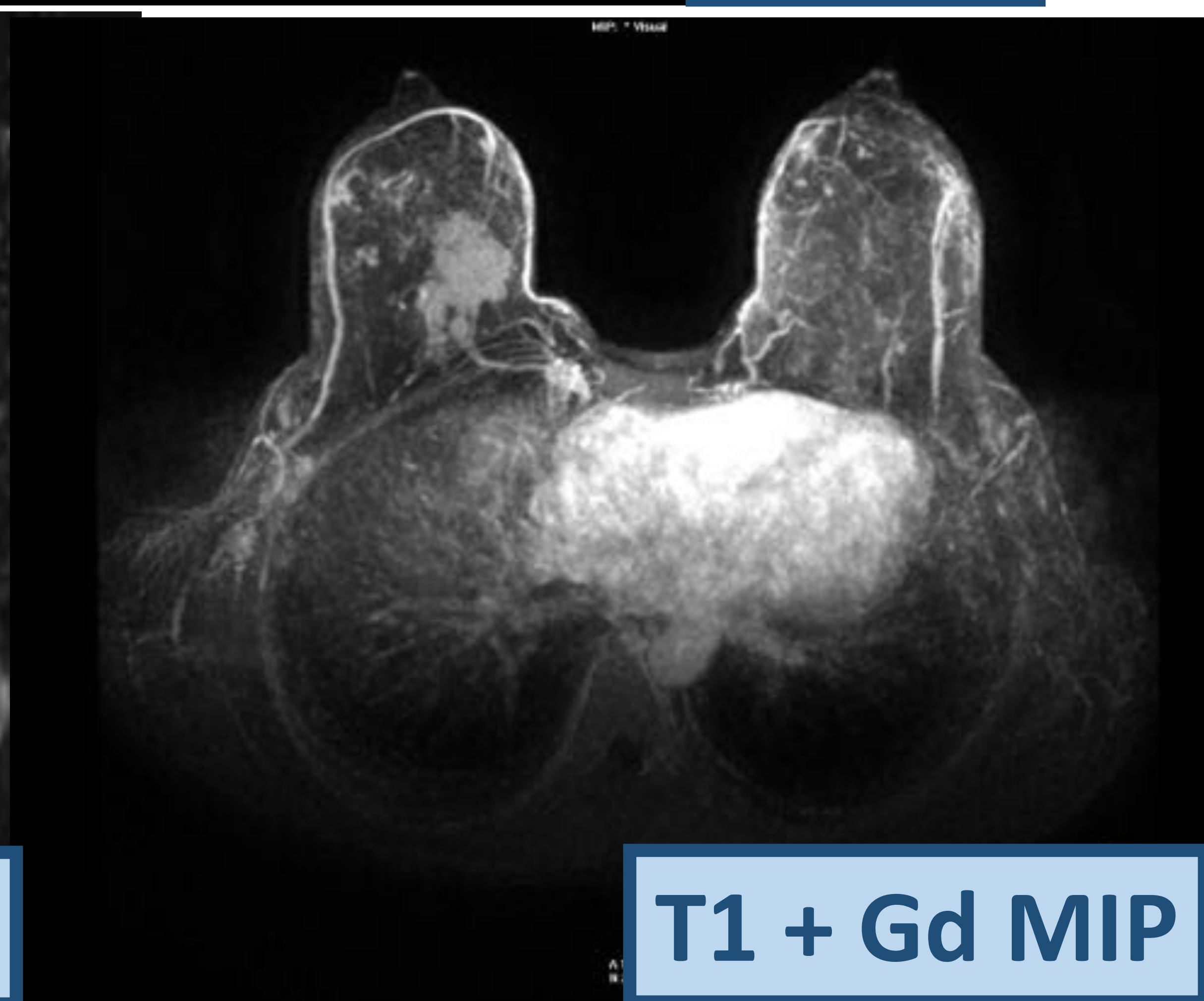
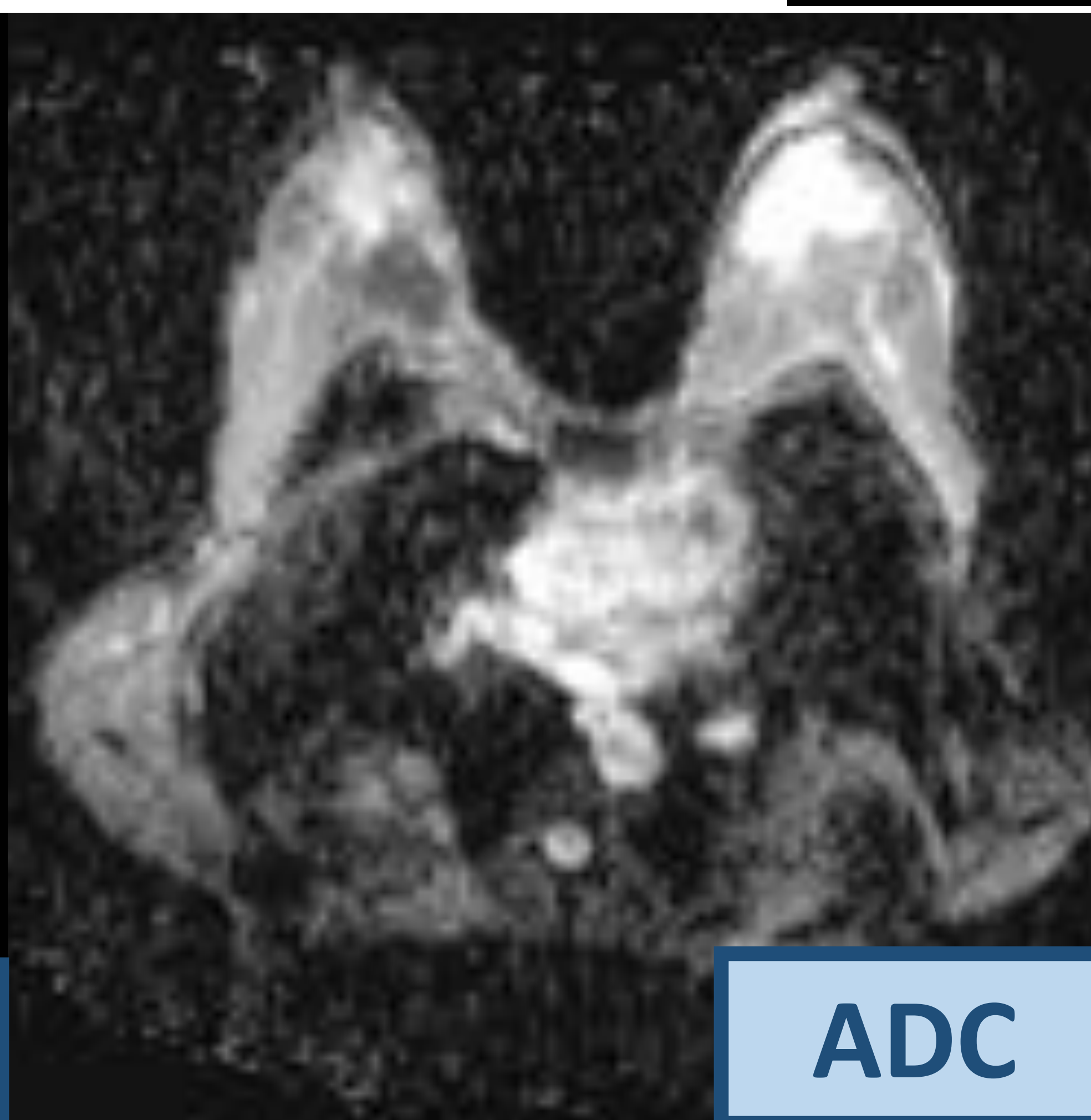
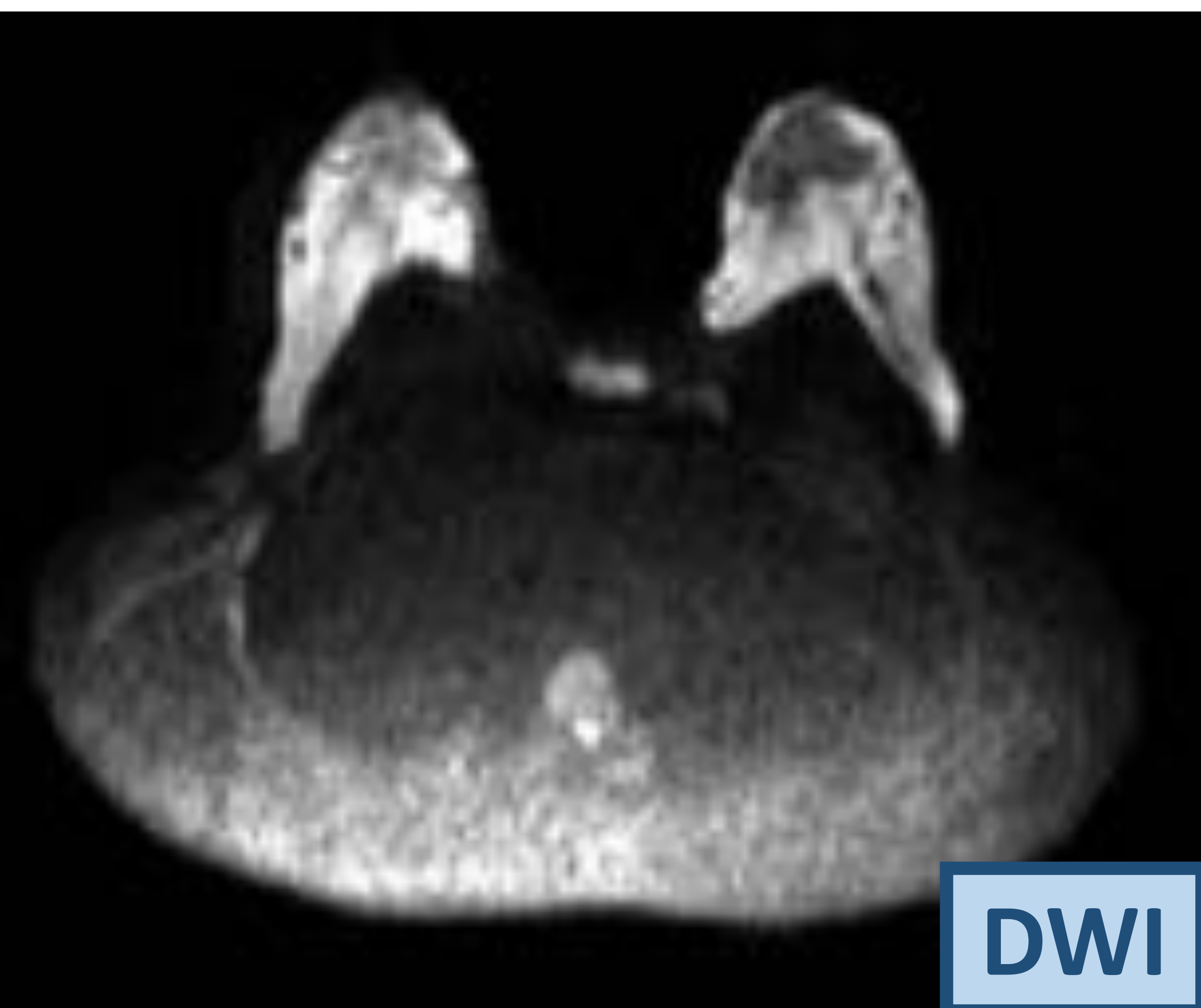
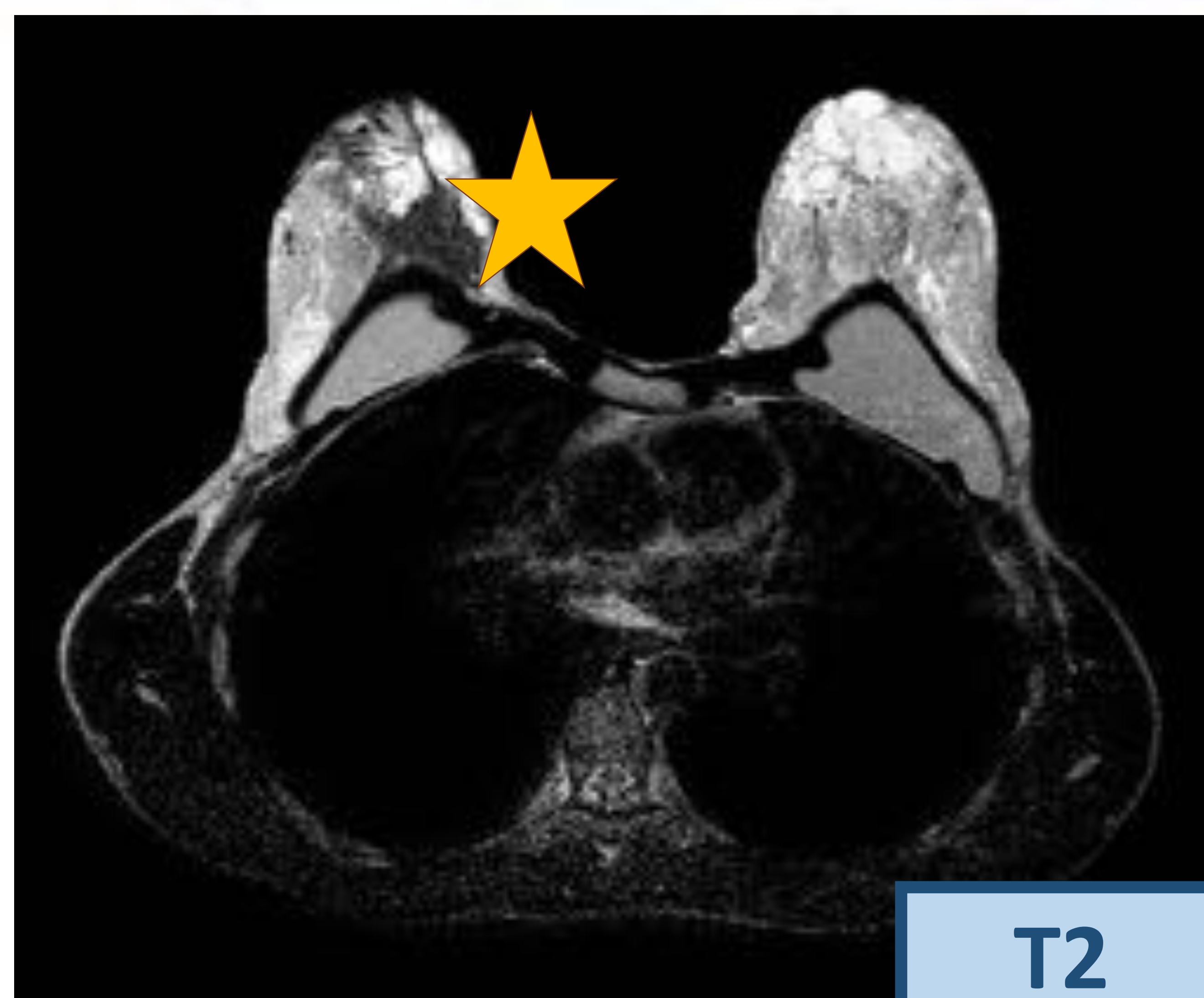
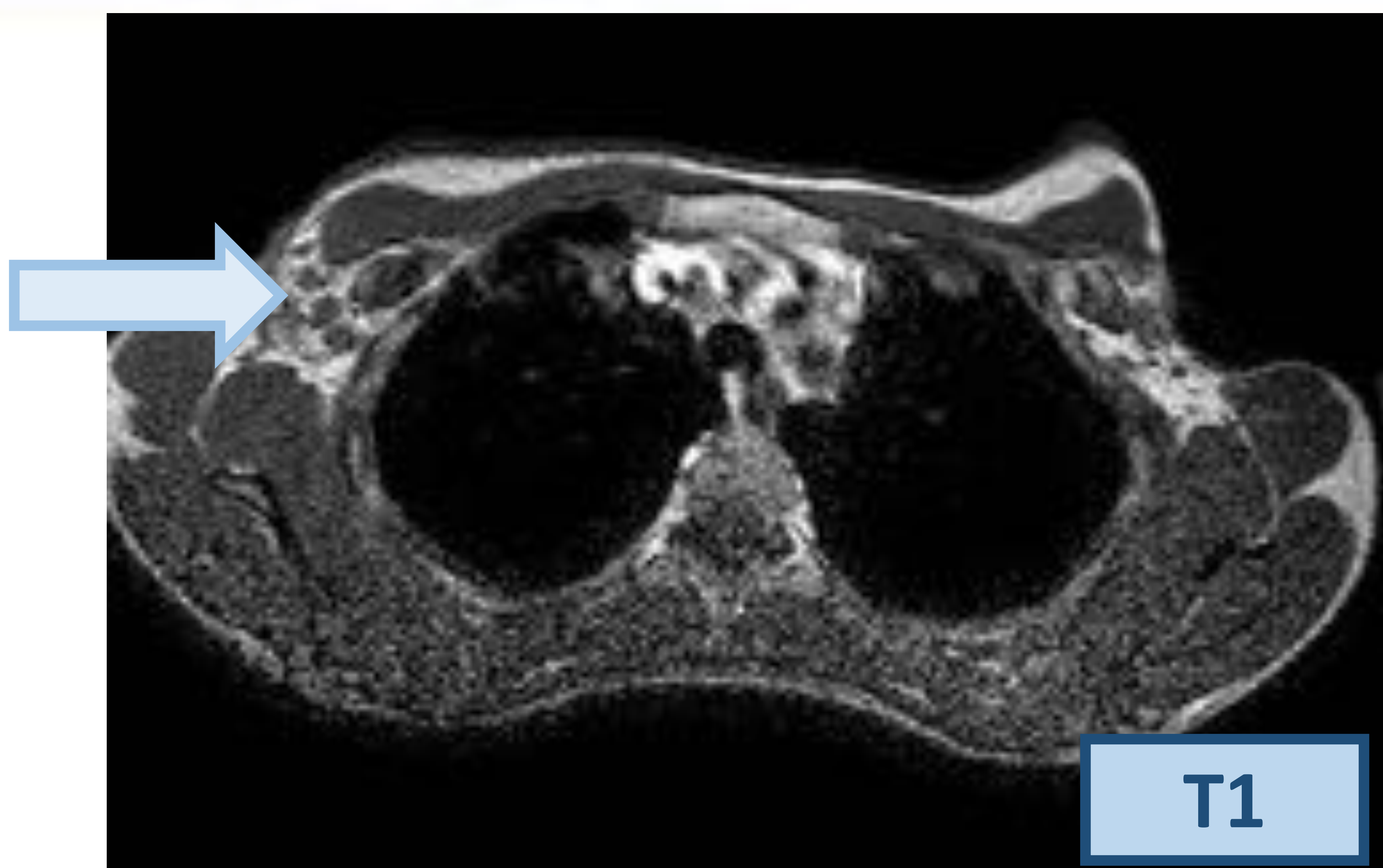
Muestras remitidas a AP de nuestra paciente anterior.



Detalle anatomopatológico de nuestra paciente, en el que se observa tejido tumoral (flecha) claramente patológico, que ha perdido la arquitectura normal del parénquima mamario (asterisco).



Se realiza mamografía postbiopsia donde se objetiva un patrón de fondo tipo D, tenues microlcacificaciones en CSI derecho (círculo naranja) y los dos testigos de los nódulos biopsiados (asterisco).



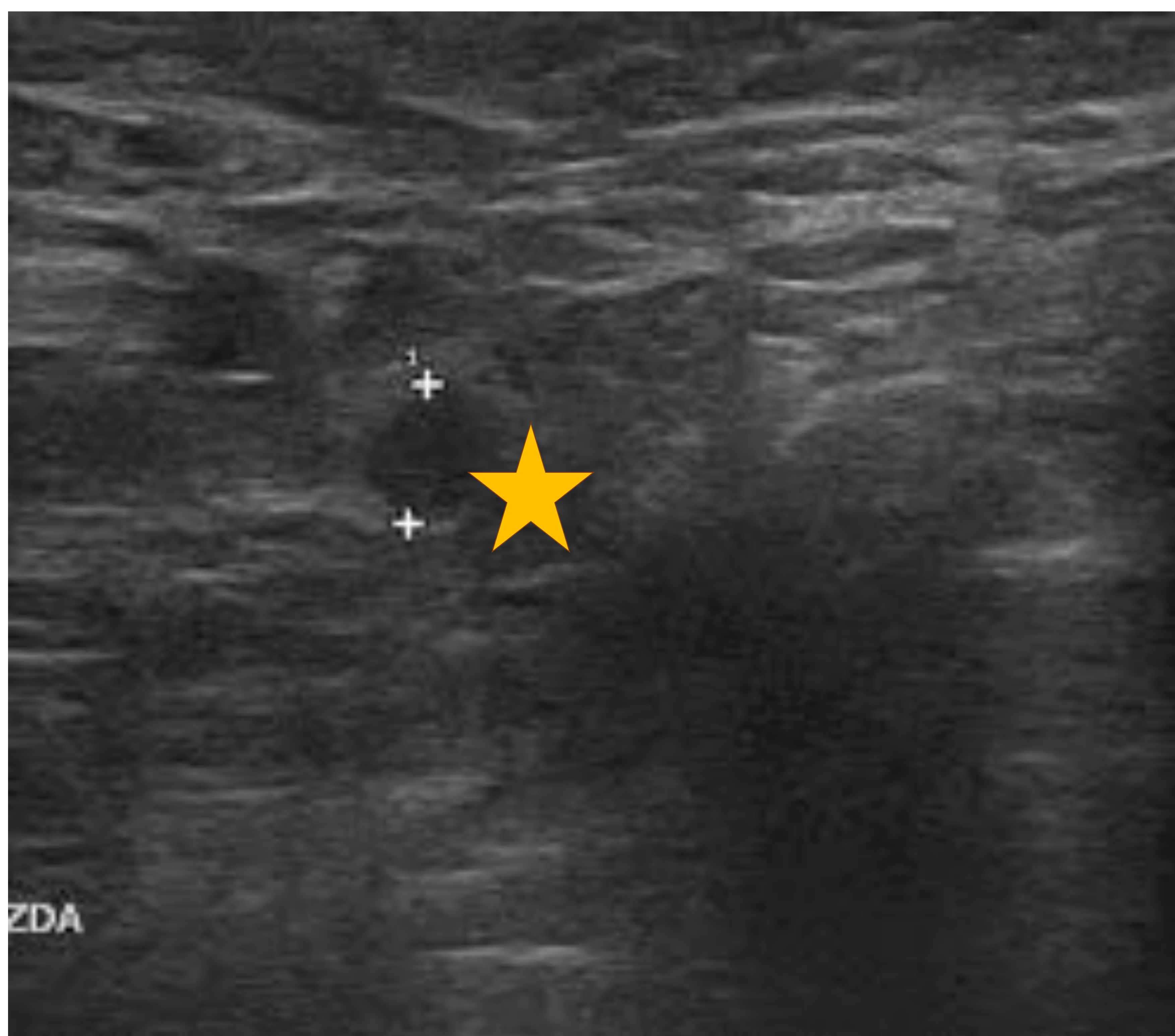
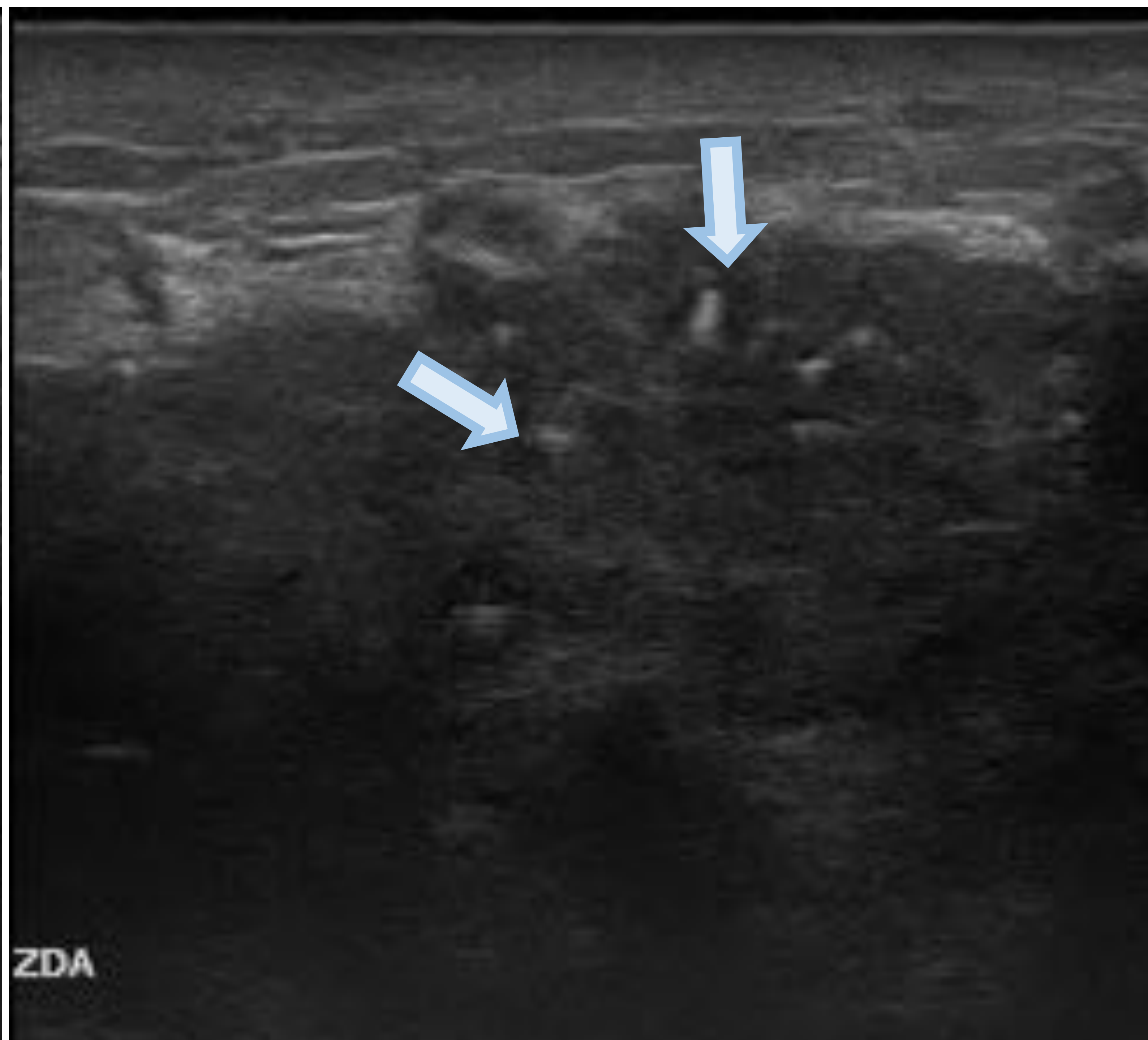
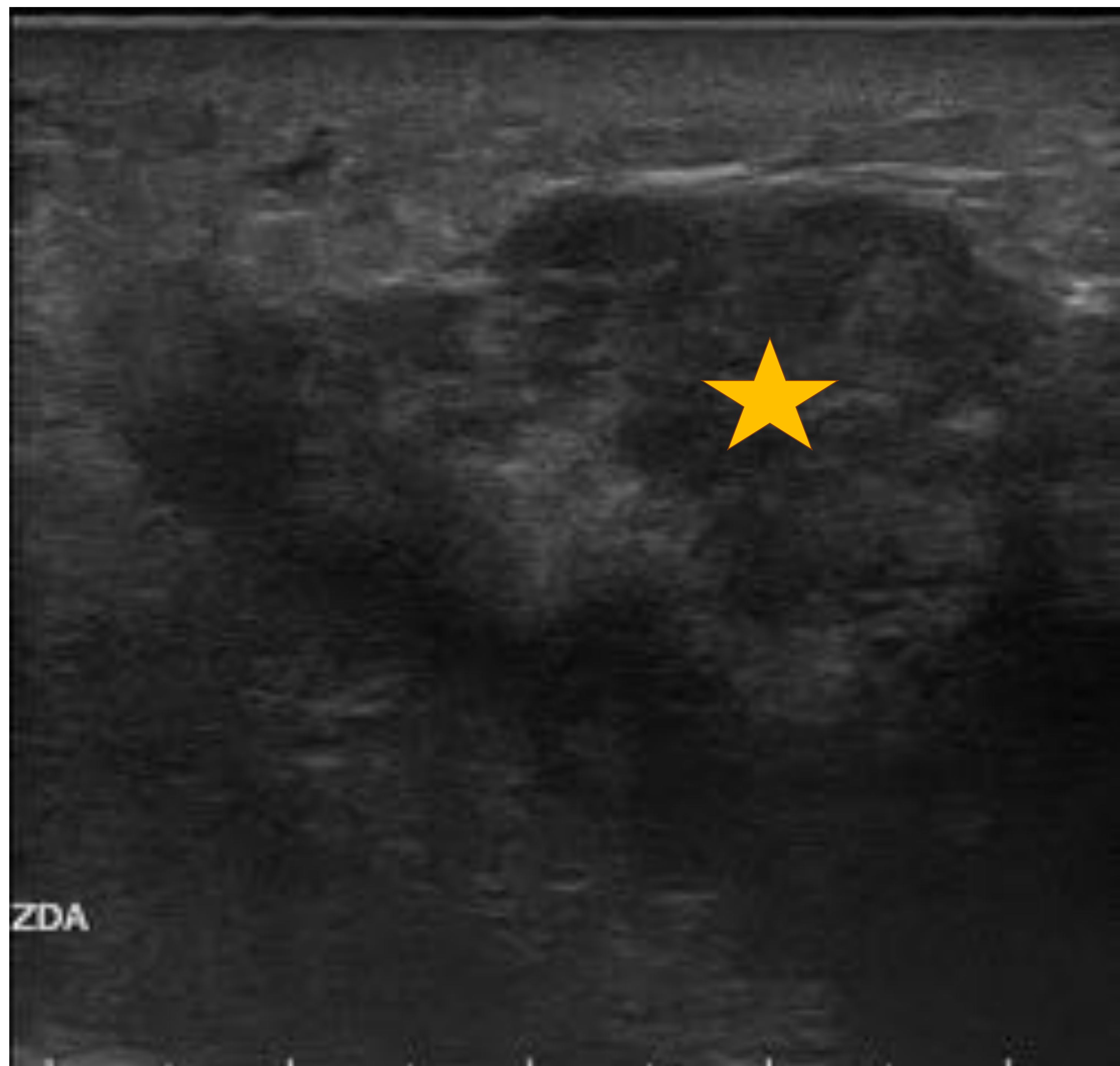
Estudio dinámico

En cuadrante superointerno de mama derecha nódulo BI-RADS 6 de 37 x 26 x 43 (LMx AP x CC) de contornos espiculados. (asterisco)

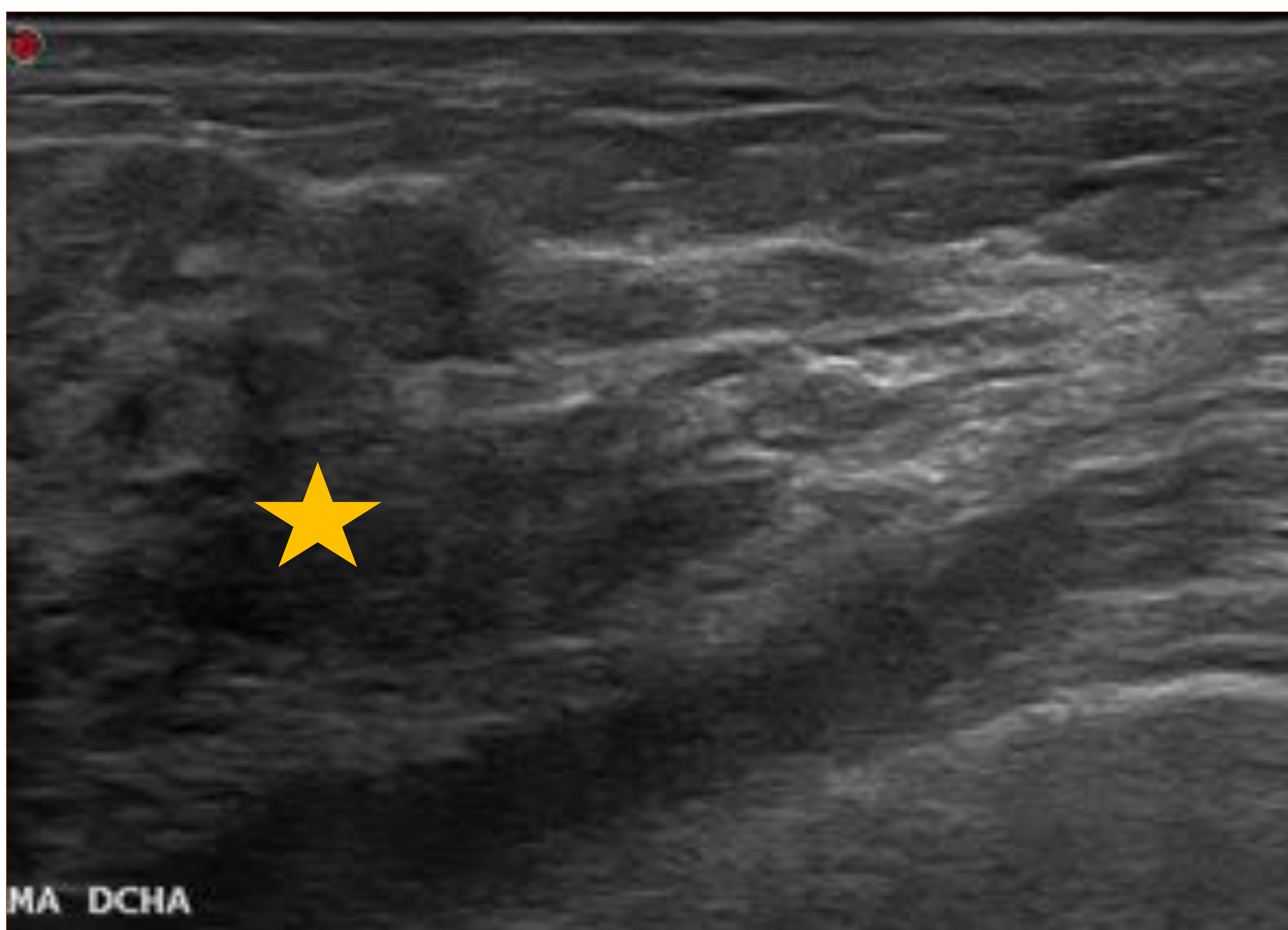
Es marcadamente hipointenso en T2, presenta restricción a la difusión (ADC de 0,8) captación abigarrada y heterogénea con curva con ascenso rápido en estudio dinámico y posterior meseta (tipo 2) en estudio dinámico.

Múltiples adenopatías (flecha en secuencia T1) sospechosas de malignidad en niveles I y II de Berg derechos.

Caso 2: Mujer de 35 años embarazada de 8 semanas con bultoma palpable en CSE izquierdo



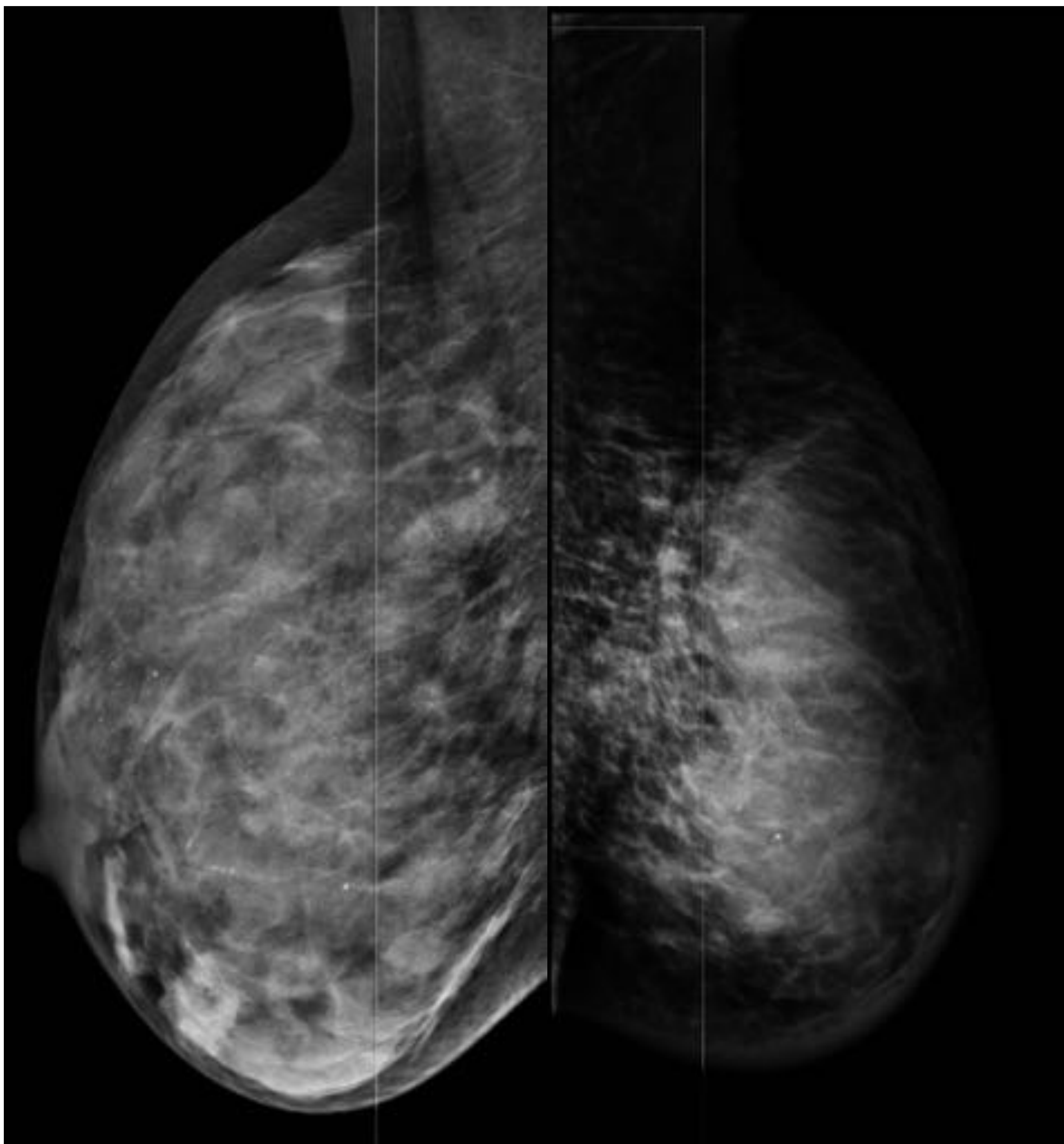
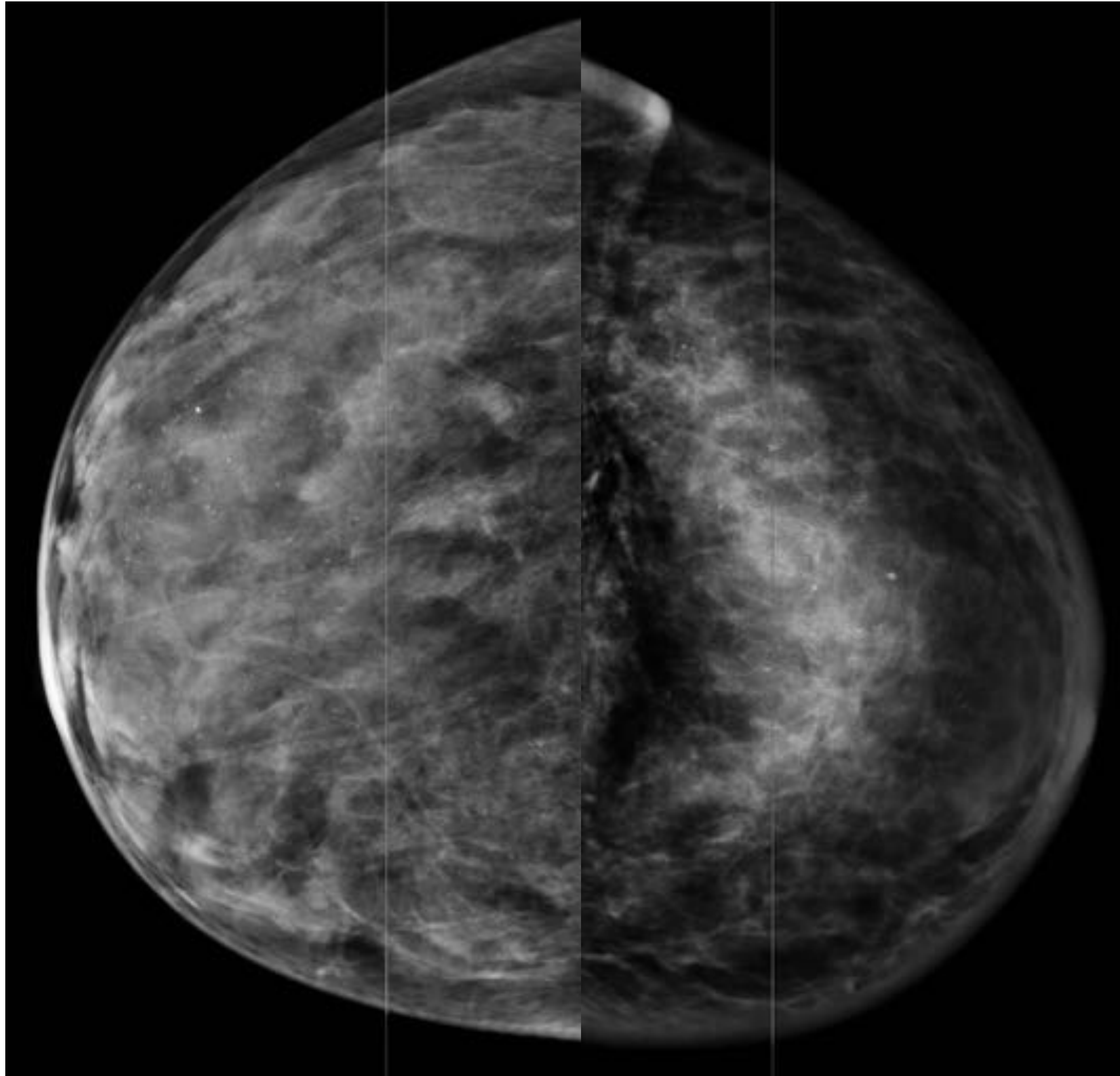
En la ecografía se visualiza una masa hipoecogénica de límites imprecisos (asterisco) afectando a toda la mama, con señal doppler (flechas) en su interior y otra masa hipoecogénica (asterisco) en CII derecho categoría BIRADS 4 ambas de las que se realizó BAG ecoguiada en acto único. Adenopatía (asterisco azul).



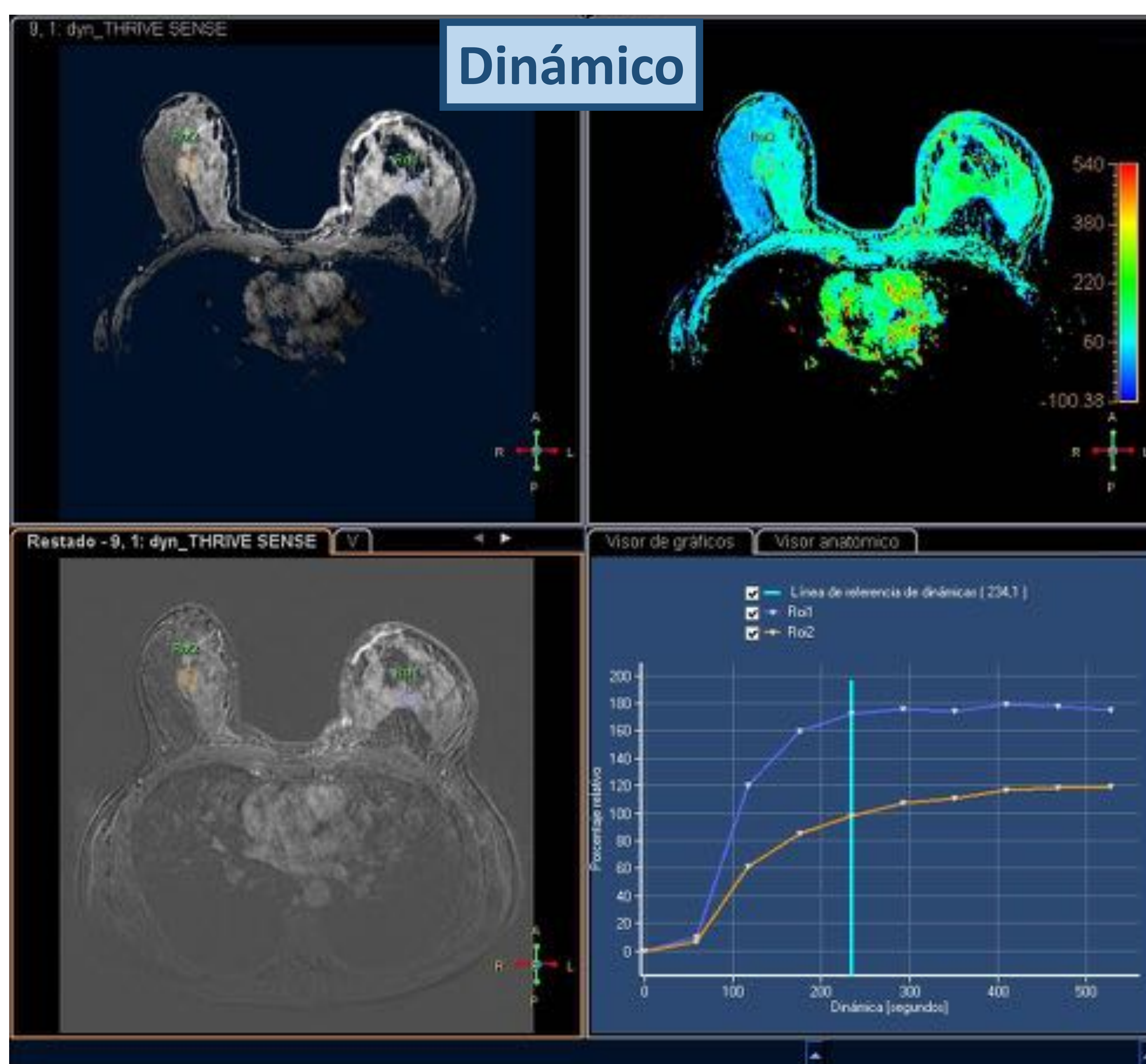
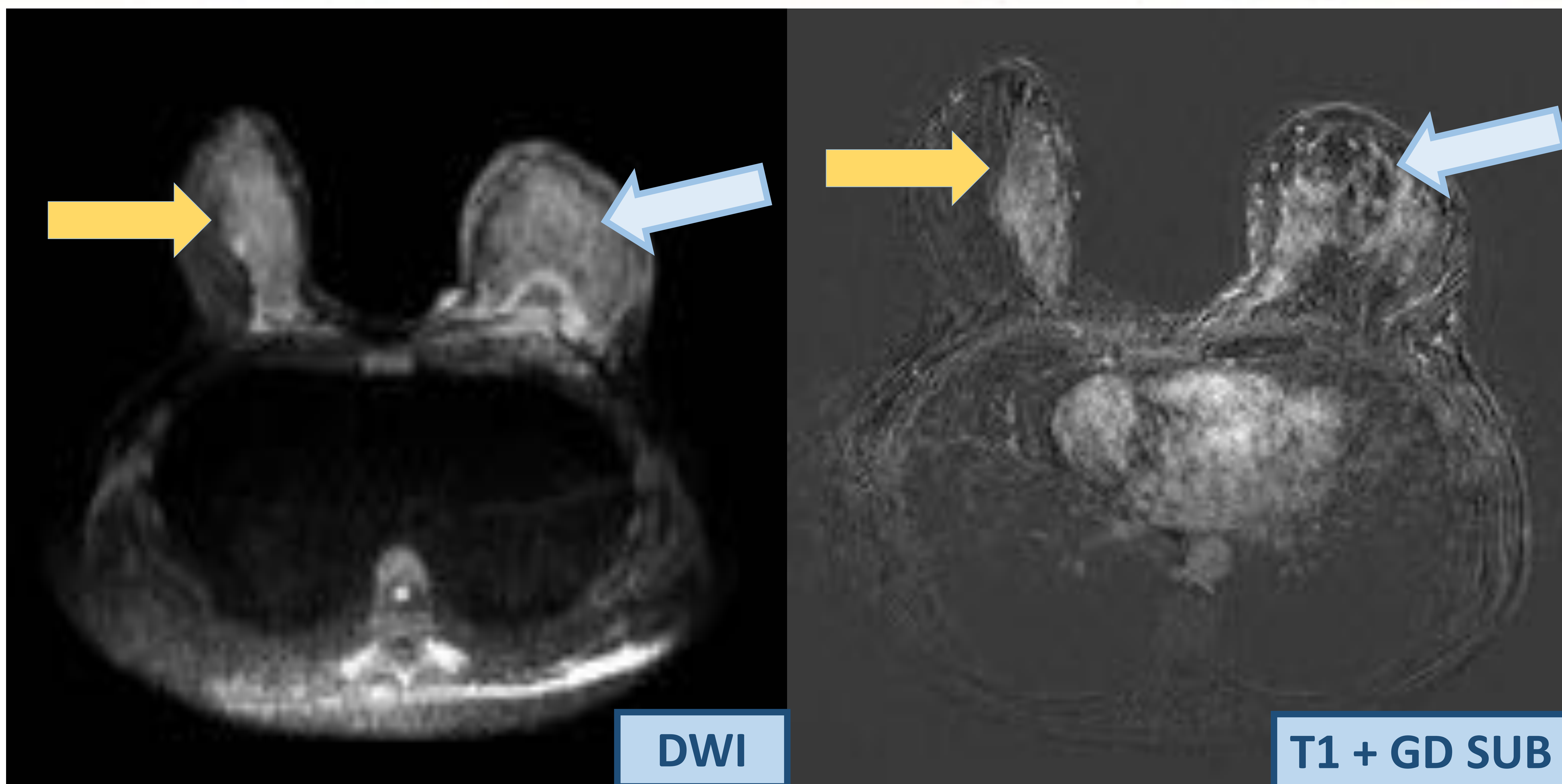
Informe de AP:

- MD: CDI
- MI: CDI

Ante los hallazgos radiológicos, se realizó una interrupción voluntaria del embarazo y, en un segundo tiempo, se completó estudio con mamografía y RM bilateral.



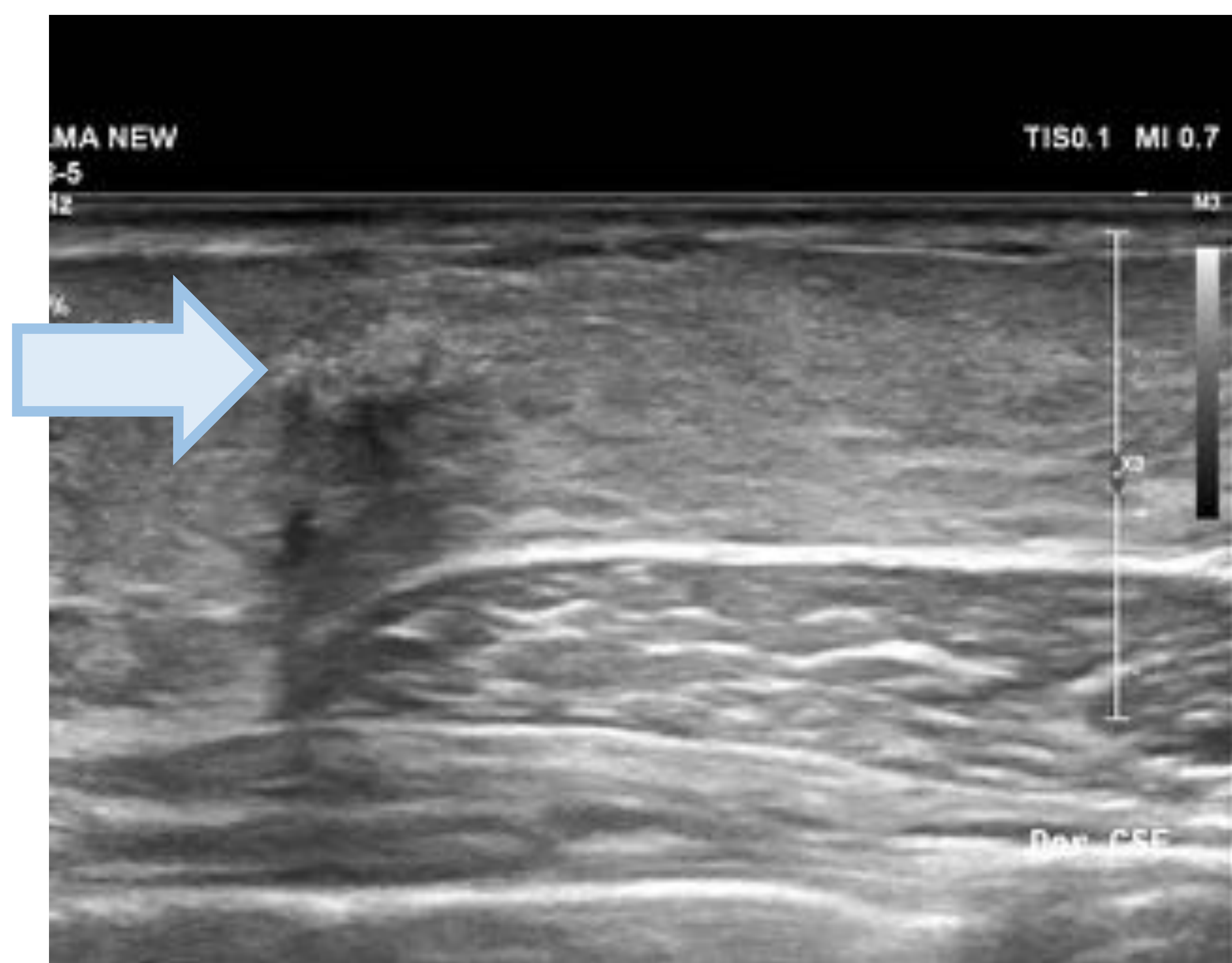
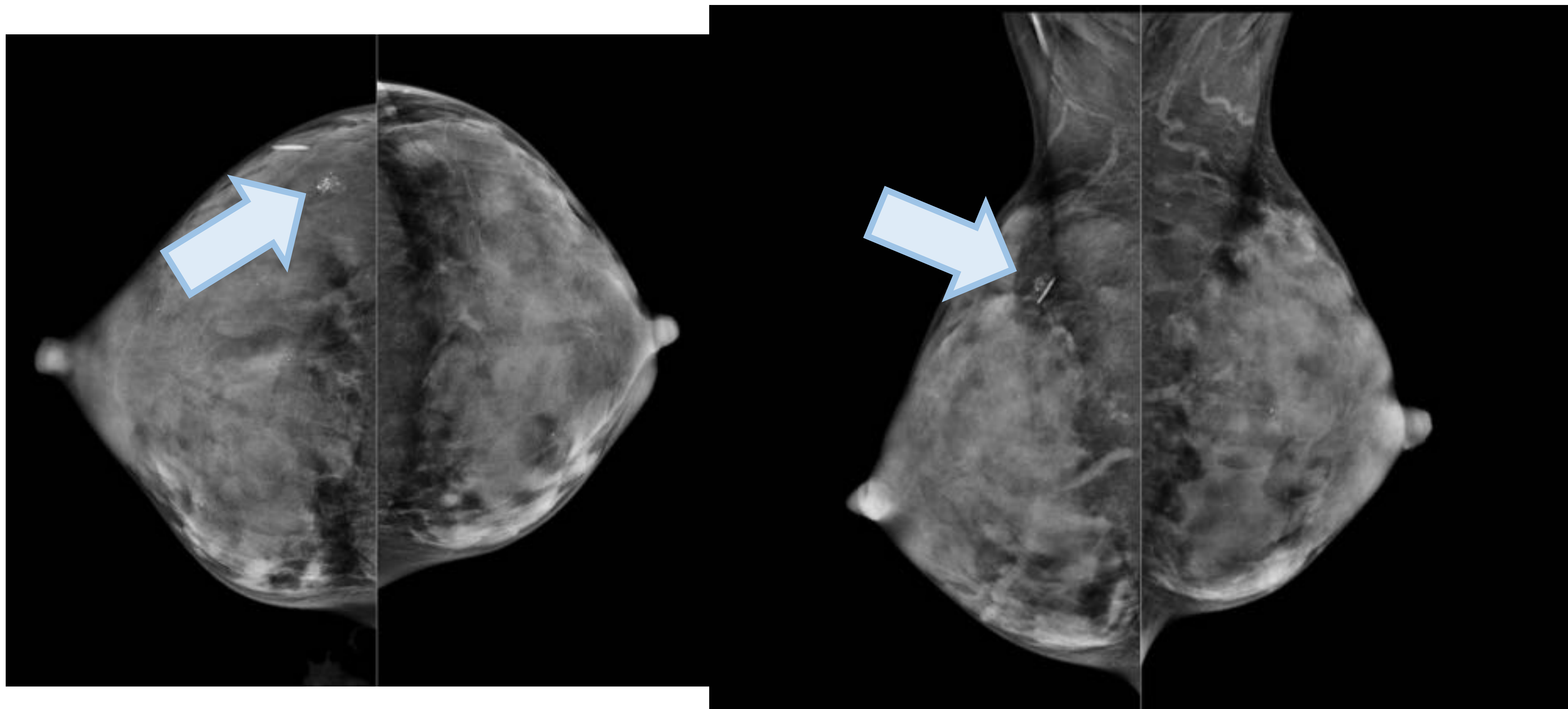
Aumento de densidad difuso en toda la mama izquierda con engrosamiento cutáneo y microcalcificaciones sospechosas de distribución regional en CII derecho y en distintos puntos de ambas mamas.



RM de mama:

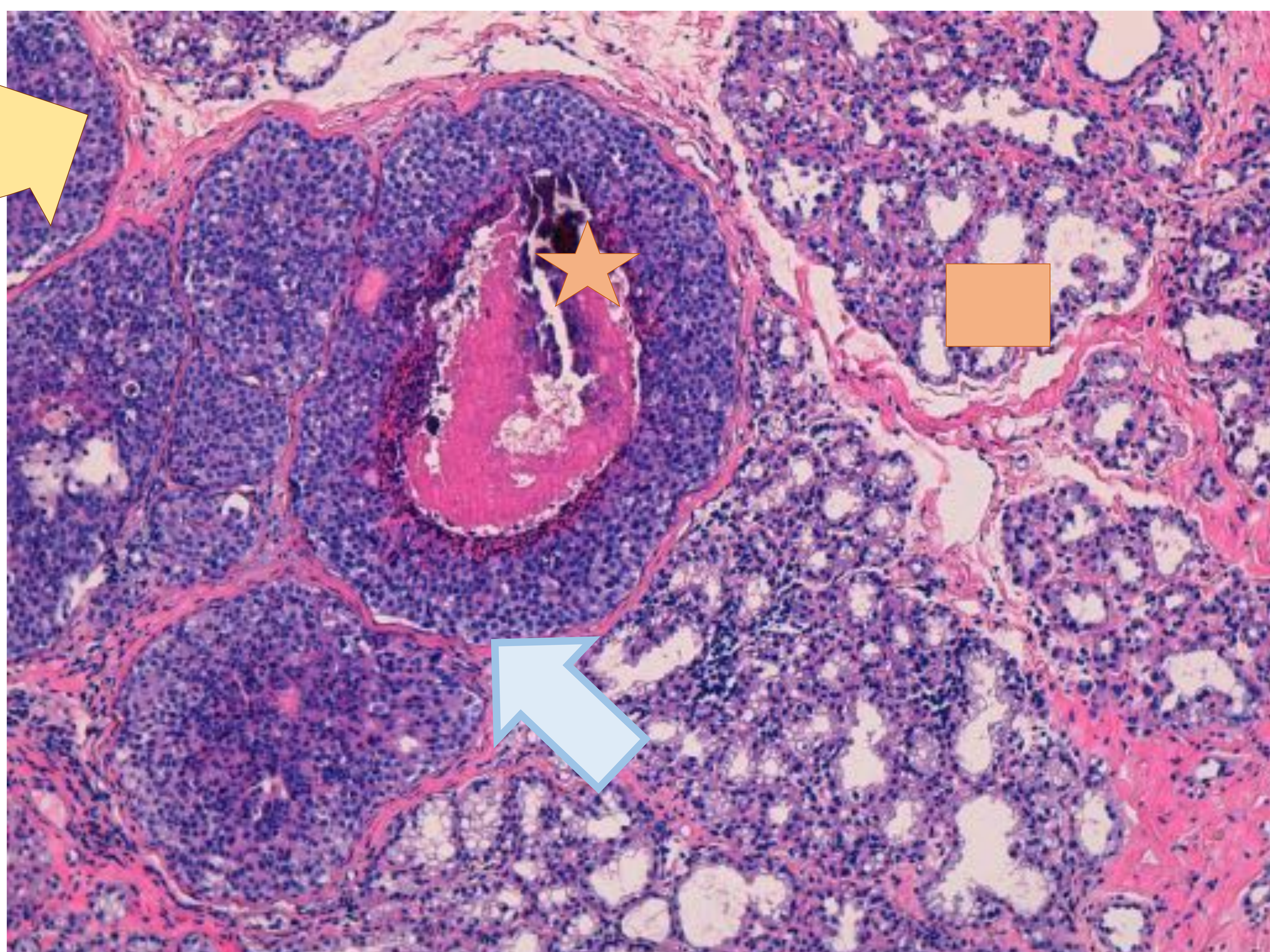
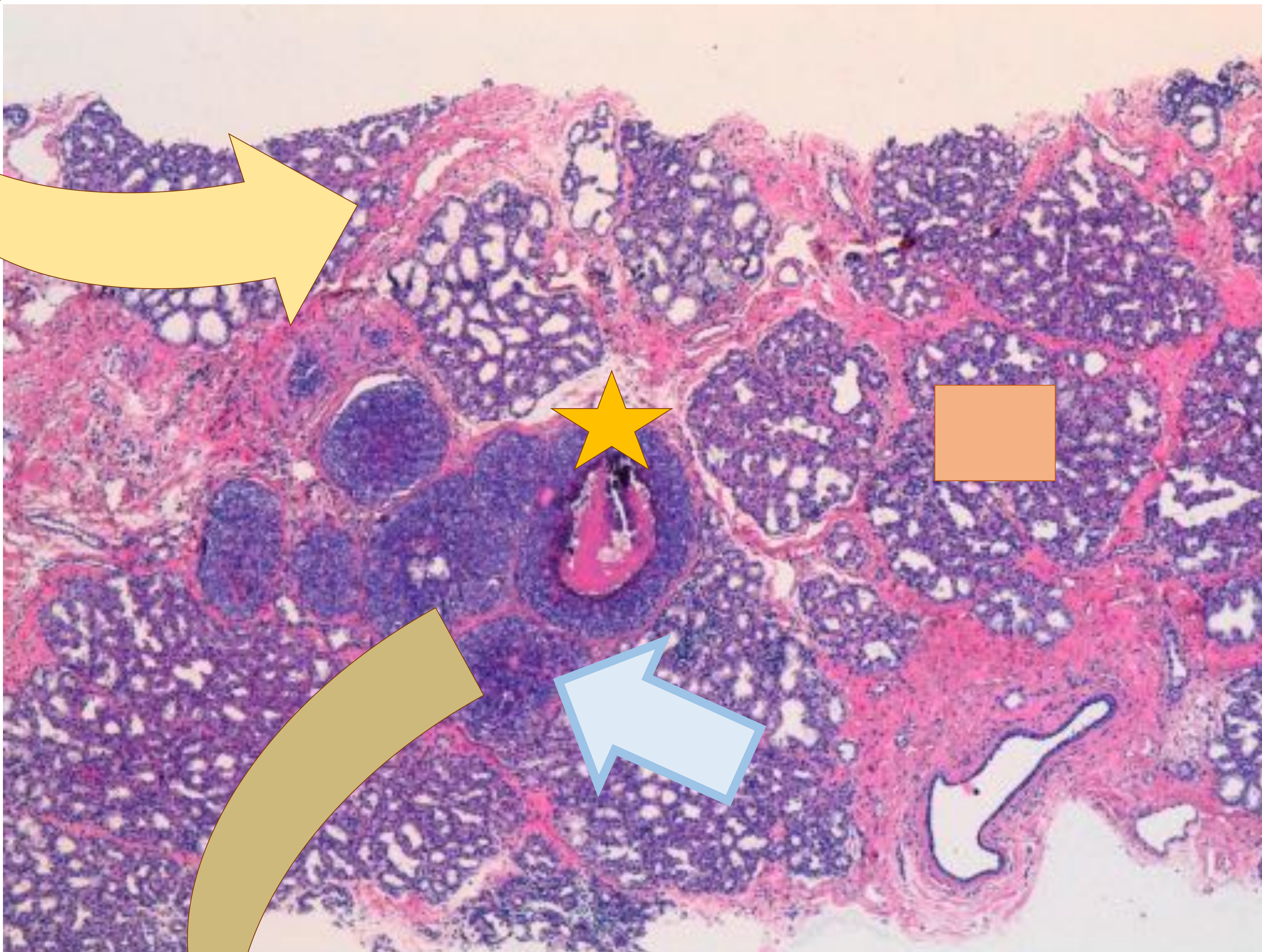
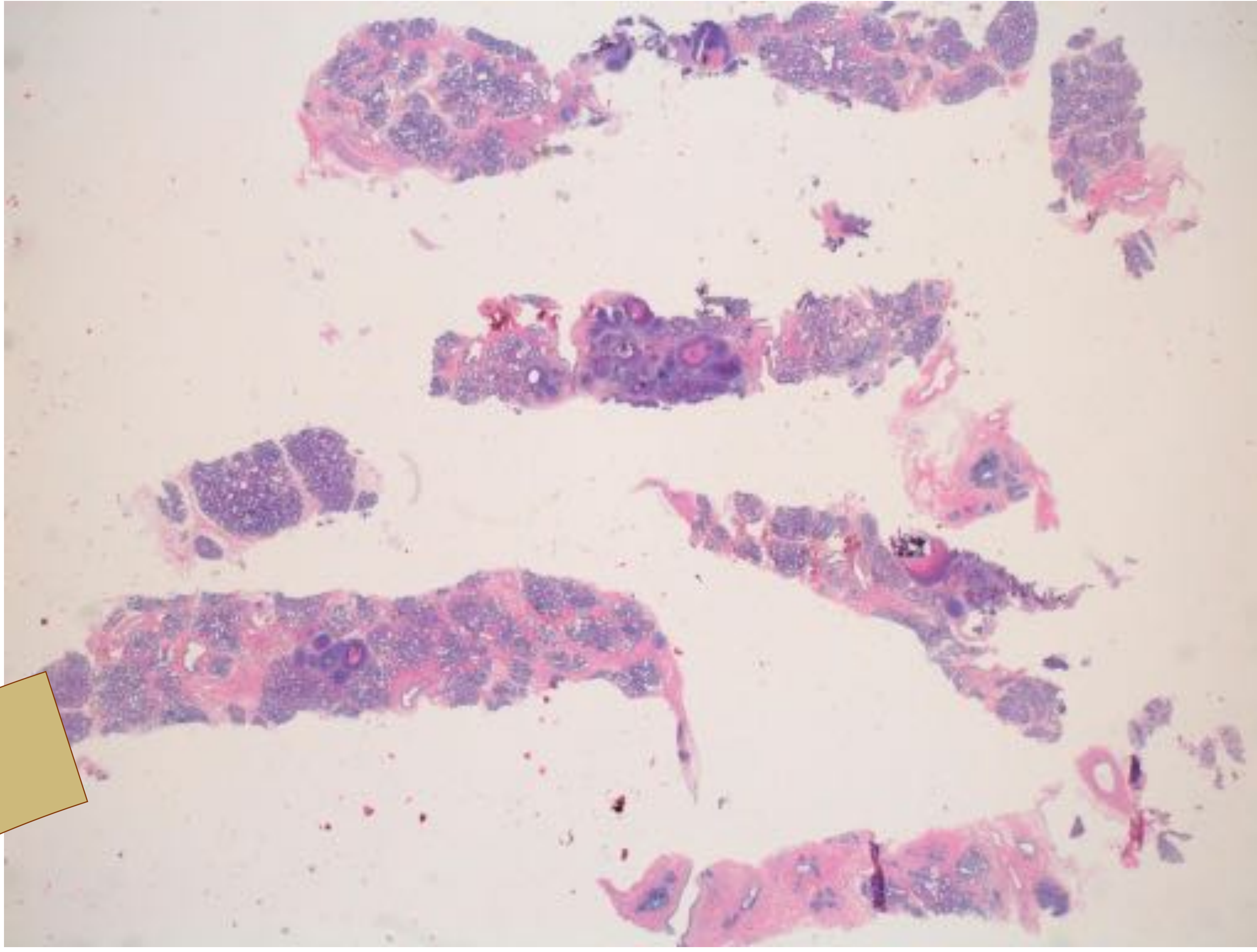
- Mama derecha: realce no masa (flecha amarilla) en CII BIRADS 6 sin restricción a la difusión, con curva con ascenso intermedio en estudio dinámico y posterior meseta (tipo 2).
- Mama izquierda: realce no masa (flecha azul) BIRADS 6 que afecta a la totalidad de la mama, sin restricción a la difusión, con curva con ascenso rápido en estudio dinámico y posterior meseta (tipo 2).

Caso 3: Mujer lactante de 40 años asintomática. Primera mamografía de screening.



- Microcalcificaciones (flechas) agrupadas en CSE derecho heterogéneas groseras BIRADS 4, visibles en la ecografía.
- En acto único se realiza BAG de las mismas.
- Informe de AP: carcinoma intraductal.

Muestras remitidas a AP de nuestra paciente anterior.



Detalle anatomopatológico de nuestra paciente, en el que se observa tejido tumoral (flecha) compuesto por células epiteliales ductales que revisten los conducillos mamarios sin invasión de la membrana basal (carcinoma in situ).

El cuadrado señala tejido mamario normal.

El asterisco señala comedonecrosis, que confiere peor pronóstico – de alto grado

Conclusiones:

- El amplio diagnóstico diferencial y las peculiaridades de uso de las técnicas de imagen en la mujer embarazada y lactante conllevan una especial dificultad y suponen un reto diagnóstico para el radiólogo a la hora de evaluar una masa palpable mamaria, debiendo actuar con prontitud para evaluar una masa palpable mamaria excluyendo en todos los casos el carcinoma.

Bibliografía:

1. Amant F, Deckers S, Van Calsteren K, Loibl S, Halaska M, Brepoels L, et al. Breast cancer in pregnancy: recommendations of international consensus meeting. *European Journal of Cancer*. 2010;46:3158-3168.
2. Canoy JM, Mitchell GS, Unold D, Miller V. A radiologic Review of common Breast Disorders in pregnancy and the perinatal period. *Seminars in Ultrasound CT and MRI*. 2012;33:78-85.
3. Amant F, Loibl S, Van Calsteren K. Breast cancer in pregnancy. *Lancet*. 2012;379:570-579.
4. Sawhney S, Petkovska L, Ramadan S, et al. Sonographic appearances of galactoceles. *J Clin Ultrasound* 2002; 30: 18-22.
5. Darling ML, Smith DN, Rhei E, Denison CM et al. Lactating adenoma: sonographic features, *Breast J* 2000; 6:252-6.
6. Sabate JM, Clotet M, Torrubia S, Gomez A, Guerrero R, de las Heras P, Lerma E. Radiologic evaluation of breast disorders related to pregnancy and lactation. *Radiographics*. 2007 Oct;27 Suppl 1:S101-24. doi: 10.1148/rg.27si075505. Review. PubMed PMID: 18180221.