

LESIONES MAMARIAS BENIGNAS QUE SIMULAN MALIGNIDAD EN ESTUDIOS DE IMAGEN

Objetivo docente:

- Revisión de lesiones mamarias benignas que muestran signos radiológicos de malignidad.
- Describir estudios adicionales que permitan un manejo adecuado del paciente
- Revisión bibliográfica

Autores:

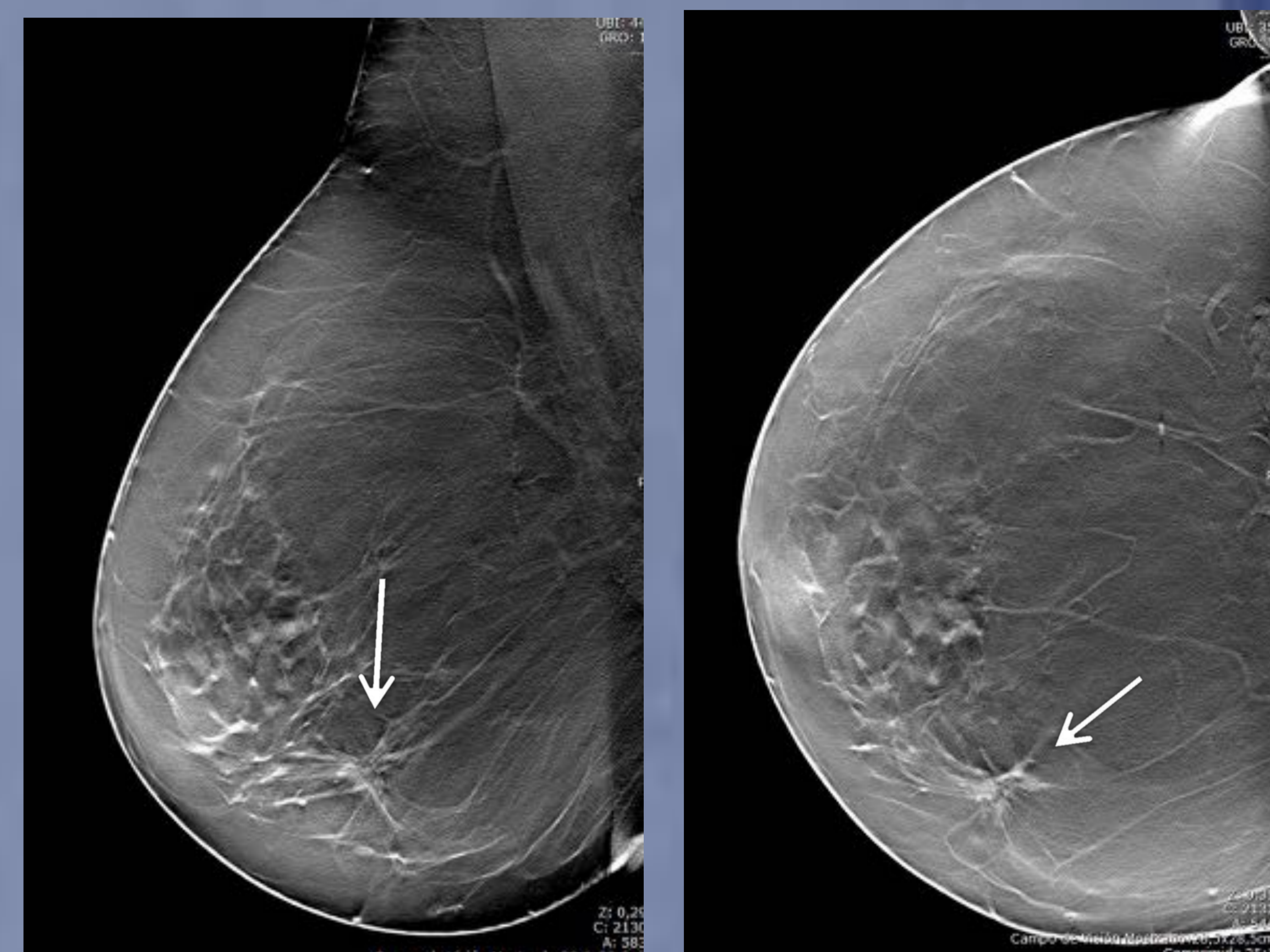
Ángeles Silva Rodríguez, Vega García Blázquez, Blanca Romera Pintor, Silvia Pérez Rodrigo, Mónica Andreu Rodríguez, Miguel Chiva de Agustín.

INTRODUCCIÓN

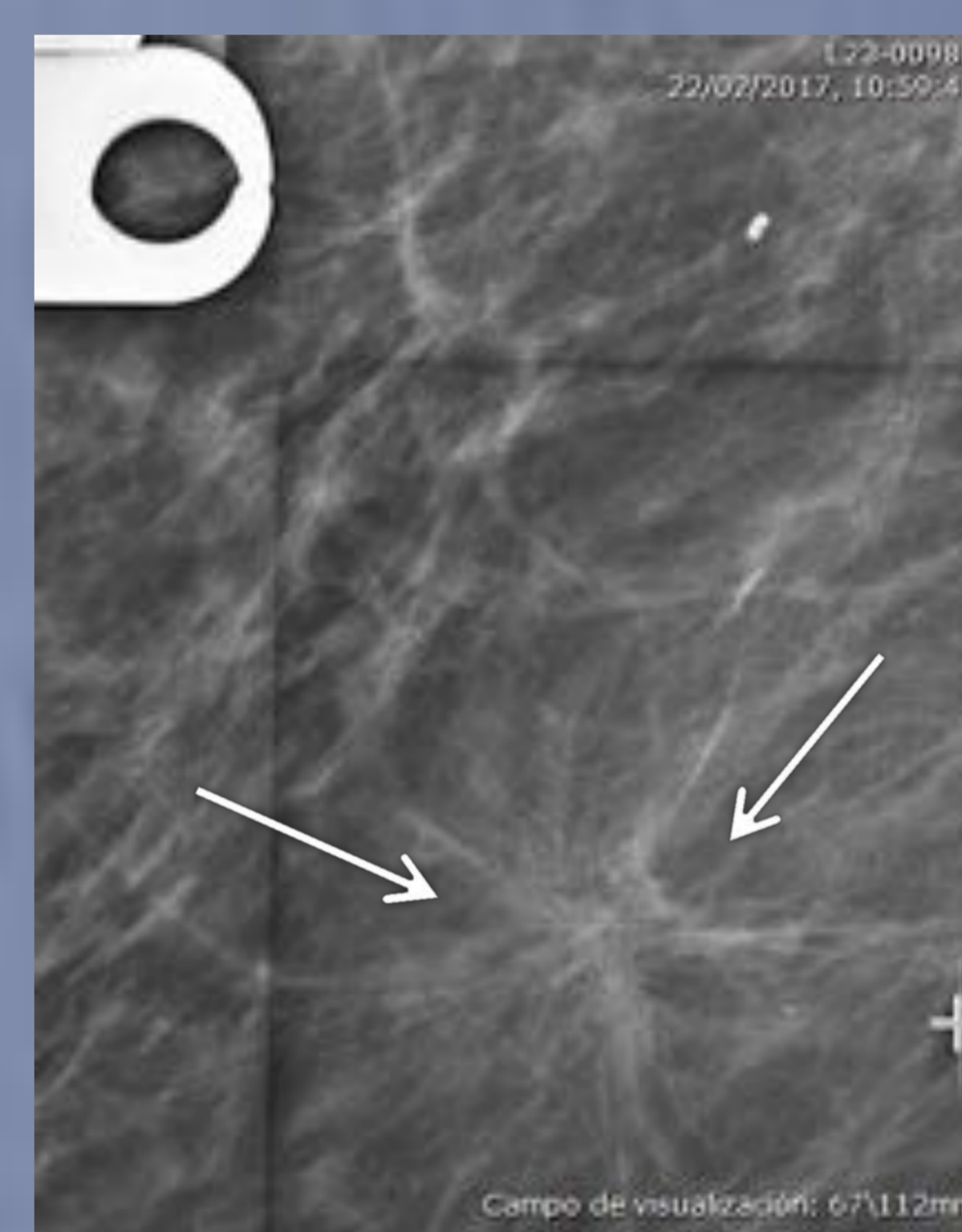
- La mayoría de las lesiones mamarias son benignas y pueden categorizarse de manera adecuada mediante técnicas de radiología mamaria convencionales (mamografía y ecografía) puesto que presentan una apariencia típica en imagen.
- Sin embargo, existen algunas entidades benignas que son indistinguibles del carcinoma de mama, tanto por su presentación clínica como radiológica.
- Estas lesiones reciben en los informes radiológicos categorías de BIRADS 4 y BIRADS 5, siendo necesaria la realización de exploraciones adicionales para llegar al diagnóstico (proyecciones mamográficas adicionales, ecografías, RM y diferentes tipos de biopsia), así como una adecuada correlación anatomo-radiológica para definir el manejo y seguimiento del paciente.
- Nuestro objetivo es hacer un repaso de las principales y más frecuentes lesiones benignas simuladoras: cicatriz radial, adenosis esclerosante, necrosis grasa, mastopatía diabética, hematoma, absceso, hiperplasia estromal pseudoangiomatosa y tumor de células granulares.

CICATRIZ RADIAL

- Lesión benigna proliferativa sin atipia comprendida dentro del espectro de las lesiones esclerosantes complejas (LEC). Cuando es < 1 cm se denomina cicatriz radial, cuando supera el centímetro LEC.
- Zona central de tejido fibroelástico que engloba de forma radiada ductos y estructuras lobulares, generando un aspecto espiculado.
- Histológicamente:
 - lesión heterogénea con componentes de adenosis, papilomatosis o hiperplasia ductal
 - Puede asociar atipia y carcinoma (tubular, CDI o invasor) → lesión asociada a carcinoma/precursora de carcinoma.
- Etiología desconocida. No existe clara relación con cirugía o trauma previo.
- Incidencia de malignidad 29-35%
- Exploración física → no masa palpable ni alteraciones cutáneas.
- Aumenta el riesgo de Ca de mama x2
- MX: importante la TOMOSÍNTESIS
 - área de distorsión arquitectural con espículas largas, radiales que parten de un centro radiolúcido (la existencia de centro radiolúcido NO DEBE descartar la sospecha de Ca)
 - más evidente en una de las proyecciones o diferente apariencia en las distintas proyecciones.
 - nódulo (manifestación menos frecuente)
 - pueden asociar microcalcificaciones
- ECO:
 - zona de distorsión con mala transmisión sónica posterior sin masa acompañante
 - nódulo/masa hipoecoica de contornos no definidos.
- RM:
 - superior a la mamografía y ecografía para la caracterización definitiva.
 - Distorsión arquitectural sin realce.
- No existen características específicas de imagen que permitan excluir la presencia de carcinoma → necesario realizar biopsia percutánea, guiada por el método de imagen que mejor demuestre la lesión.
- Infraestimación de hasta un 8% en las biopsias realizadas con agujas gruesa 14G y de un 5% en las biopsias con sistema de vacío (BAV).
- MANEJO:
 - Extirpación quirúrgica
 - Estudios que apoyan el seguimiento → lesiones en las que la biopsia con vacío ha sido extensa (más de 12 muestras) y no hay otros datos histológicos asociados que apoyen la extirpación.



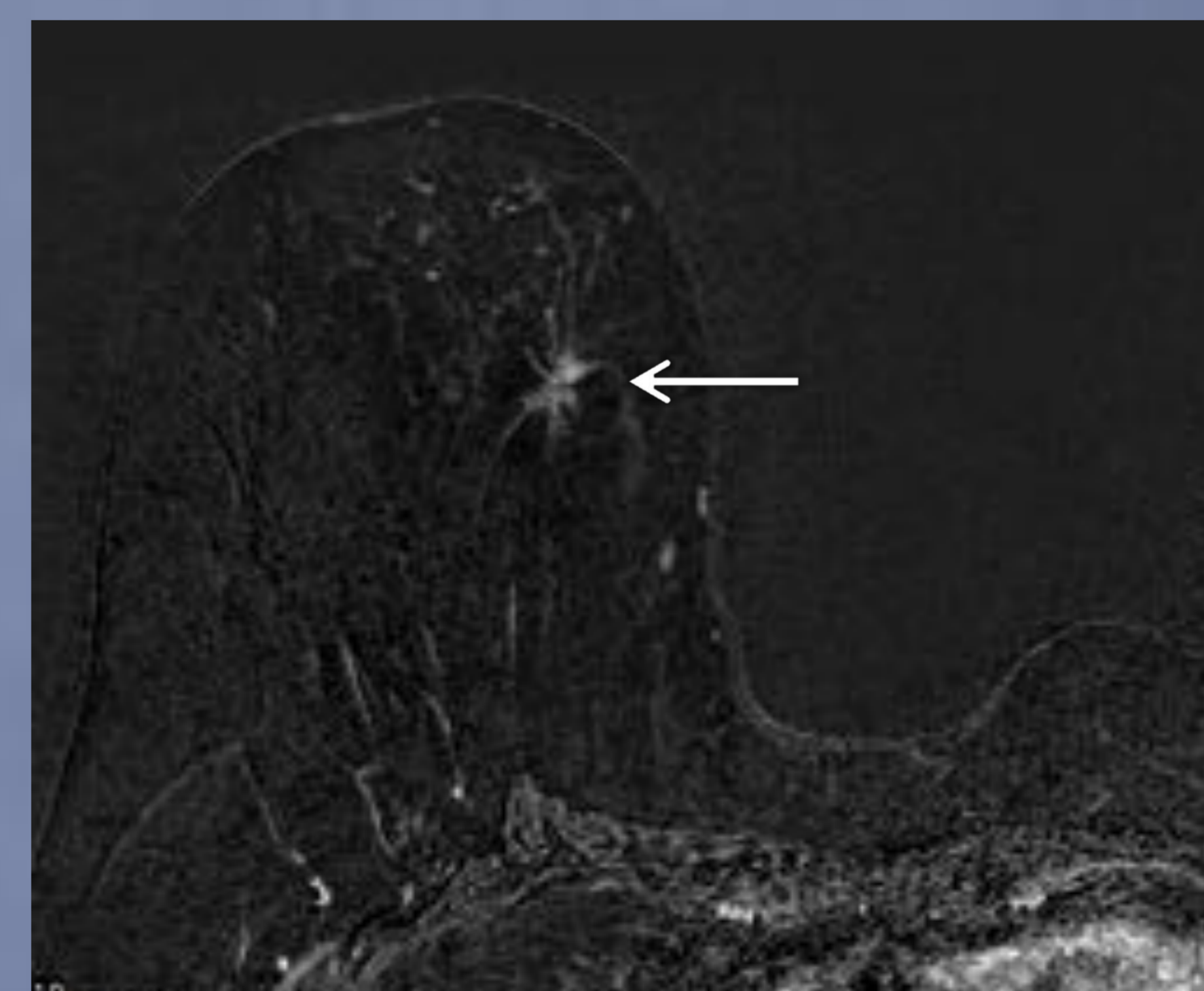
Distorsión en CII de MD. Tomosíntesis



Lesión espiculada marcada para BAV



Lesión espiculada CCII MD. T1



Lesión espiculada CCII MD. Sustracción

ADENOSIS ESCLEROSANTE

- Lesión proliferativa sin atipia dentro del espectro de los cambios fibroquísticos.
- Se observa una hiperplasia epitelial y mioepitelial de los lóbulos (ensanchamiento y distorsión de los mismos) con un aumento de tamaño de los acinos y fibrosis del estroma.
- Mujeres pre y peri-menopáusicas (entre 35 y 50 años)
- Hallazgo incidental en la mamografía.
- No asocia un incremento del riesgo de Ca de mama.
- **MX:**
 - Microcalcificaciones (hallazgo más común) agrupadas heterogéneas o amorfas; menos frecuente de morfología puntiforme o redondeada.
 - Otras manifestaciones:
 - Nódulos circunscritos
 - Masa espiculada o masa de contornos no definidos
 - Distorsiones arquitecturales
 - Densidad focal asimétrica
- **ECO:**
 - Área de mala transmisión sónica, con o sin masa subyacente
 - Masa de contornos bien o mal delimitados
- En los casos que plateen el diagnóstico diferencial con patología maligna → necesario la realización de biopsia percutánea para el diagnóstico definitivo.
- Diagnóstico definitivo histopatológico → Seguimiento habitual para la edad de la paciente.
- **MANEJO:**
 - Tratamiento sintomático del posible dolor asociado.



Nódulo márgenes mal delimitados

Distorsión arquitectural CSE MI

NECROSIS GRASA

Proceso inflamatorio benigno habitualmente secundario a trauma cerrado, biopsia percutánea, diversas cirugías (tumorectomía, mamoplastia de reducción, reconstrucciones mamarias...) o aparecer de forma espontánea en pacientes sin claros antecedentes de trauma.

Patología benigna que con mayor frecuencia puede ser confundida con lesión maligna. "La gran simuladora"

Espectro de aparición clínica y radiológica es muy amplio → según el patrón de reacción fibrótica que se produzca:

- simple quiste oleoso
- masas de consistencia dura, móviles o fijas que pueden simular un carcinoma
- cambios inflamatorios en torno a la lesión → imagen sospechosa

Histológicamente → proceso inflamatorio estéril con macrófagos llenos de grasa y células gigantes rodeadas por un infiltrado intersticial histiocitario.

MX: Imagen variada:

- Quiste oleoso: nódulo bien definido de baja densidad con calcificaciones groseras distróficas (periféricas).
- Imagen sospechosa de malignidad(simuladora de Ca):
 - asimetría o masa irregular
 - márgenes espiculados
 - microcalcificaciones pleomórficas agrupadas

ECO: variable:

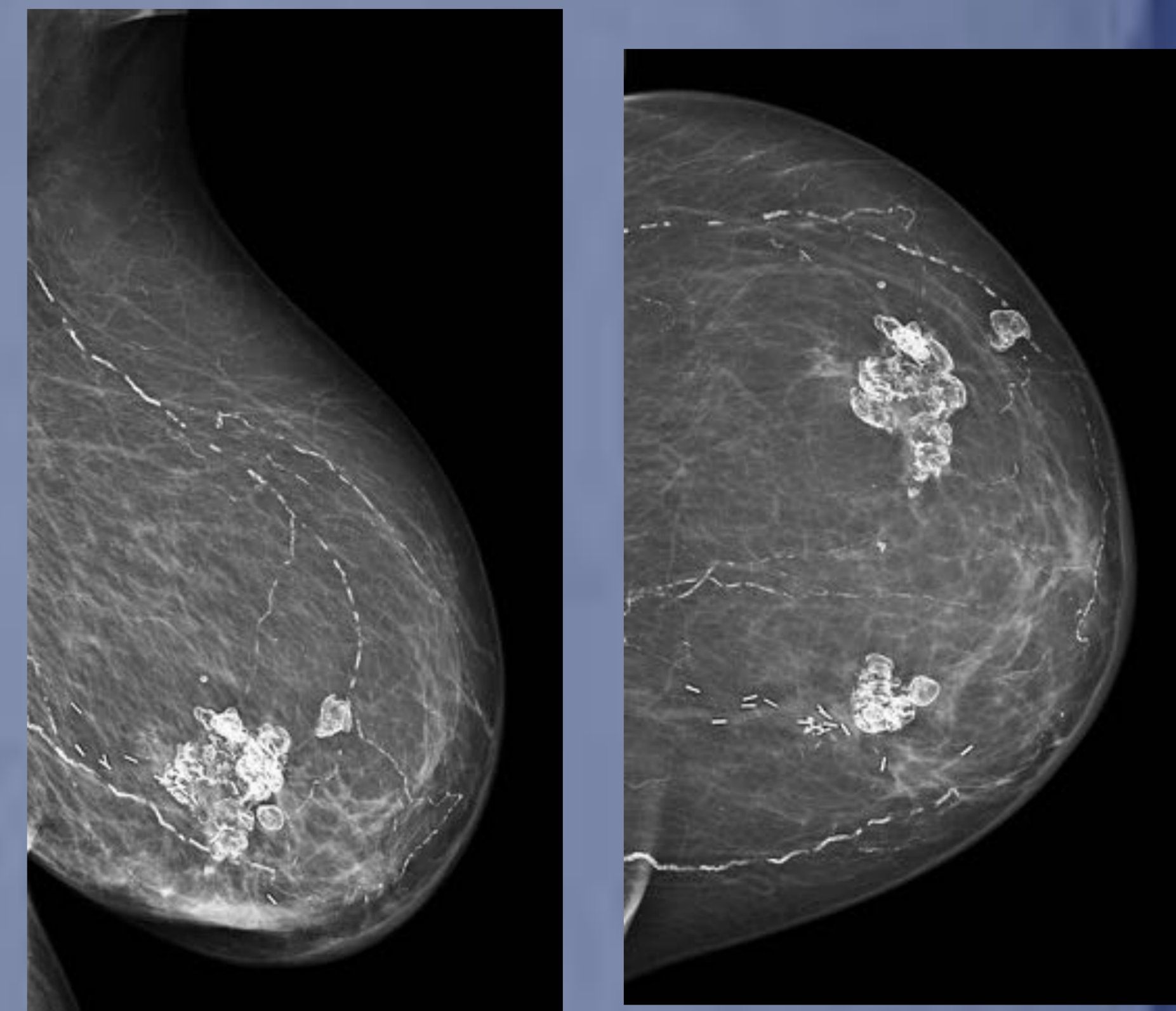
- imagen quística anecoica con refuerzo
- masas quísticas complejas (lesión hipoecoica con contenido ecogénico, pequeños mamelones irregulares parietales)
- pared calcificada → sombra acústica posterior
- si existen cambios inflamatorios → nódulos sólidos, hipoecoicos, borde irregular, mal definido, simulando lesión maligna.

RM: hallazgos variables según el estadio del proceso y el grado de fibrosis.

- Comportamiento más frecuente → isointenso a la grasa: hiperintenso en T1, sin realce en estudio dinámico.
- Posible fino realce periférico en anillo durante los primeros 18 meses tras la cirugía o trauma.
- Cambios inflamatorios en el tejido circundante → realce en el estudio dinámico con intensidad dependiente de la magnitud del proceso inflamatorio.

Cuando una lesión de necrosis grasa no cumple los criterios de lesión benigna, y presenta hallazgos indistinguibles de Ca de mama → obtención de muestra tisular para el estudio histopatológico se convierte en imprescindible.

MANEJO → Seguimiento habitual para la edad de la paciente tras confirmación histológica en los casos simuladores de carcinoma



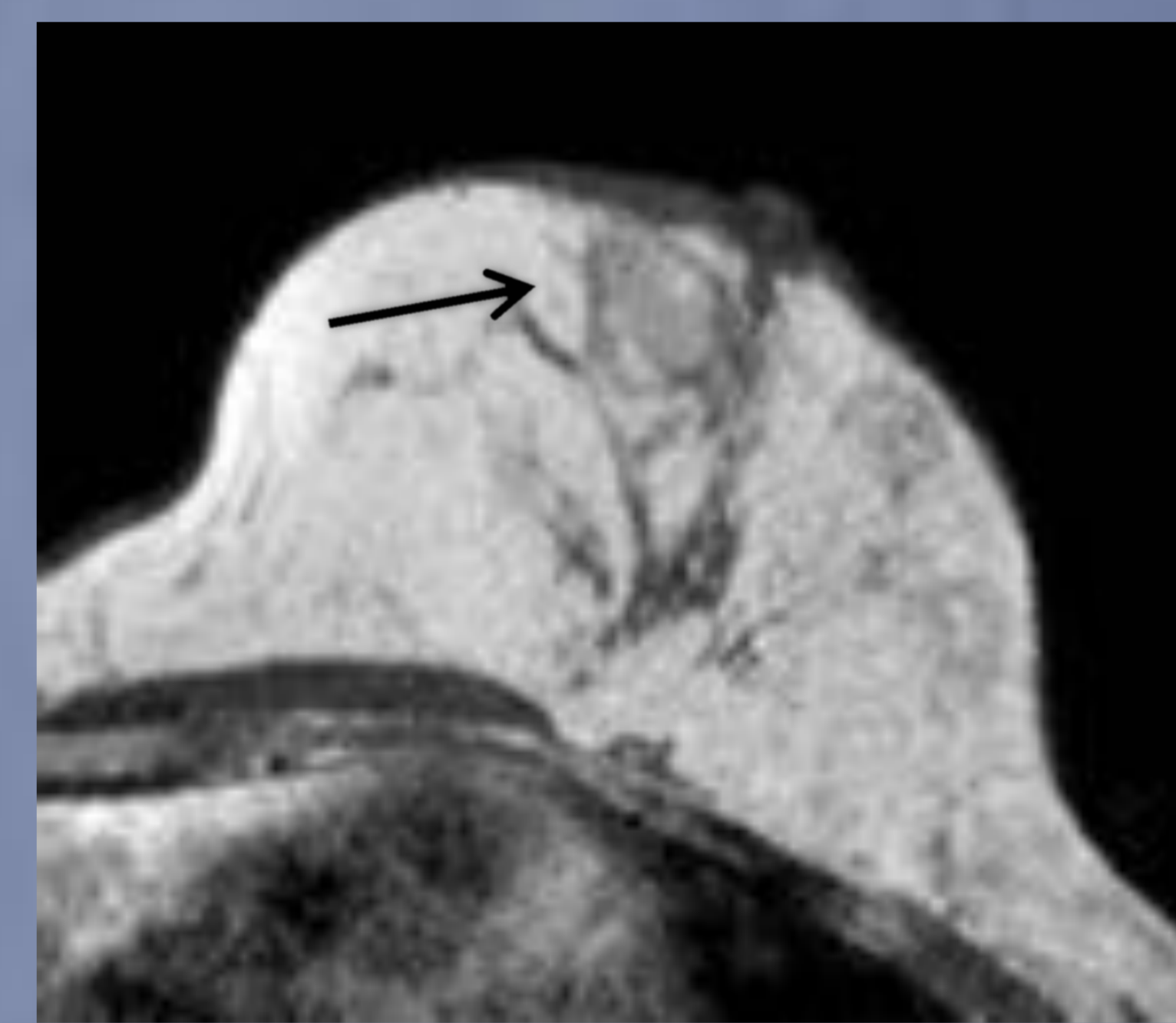
Calcificaciones groseras necrosis grasa



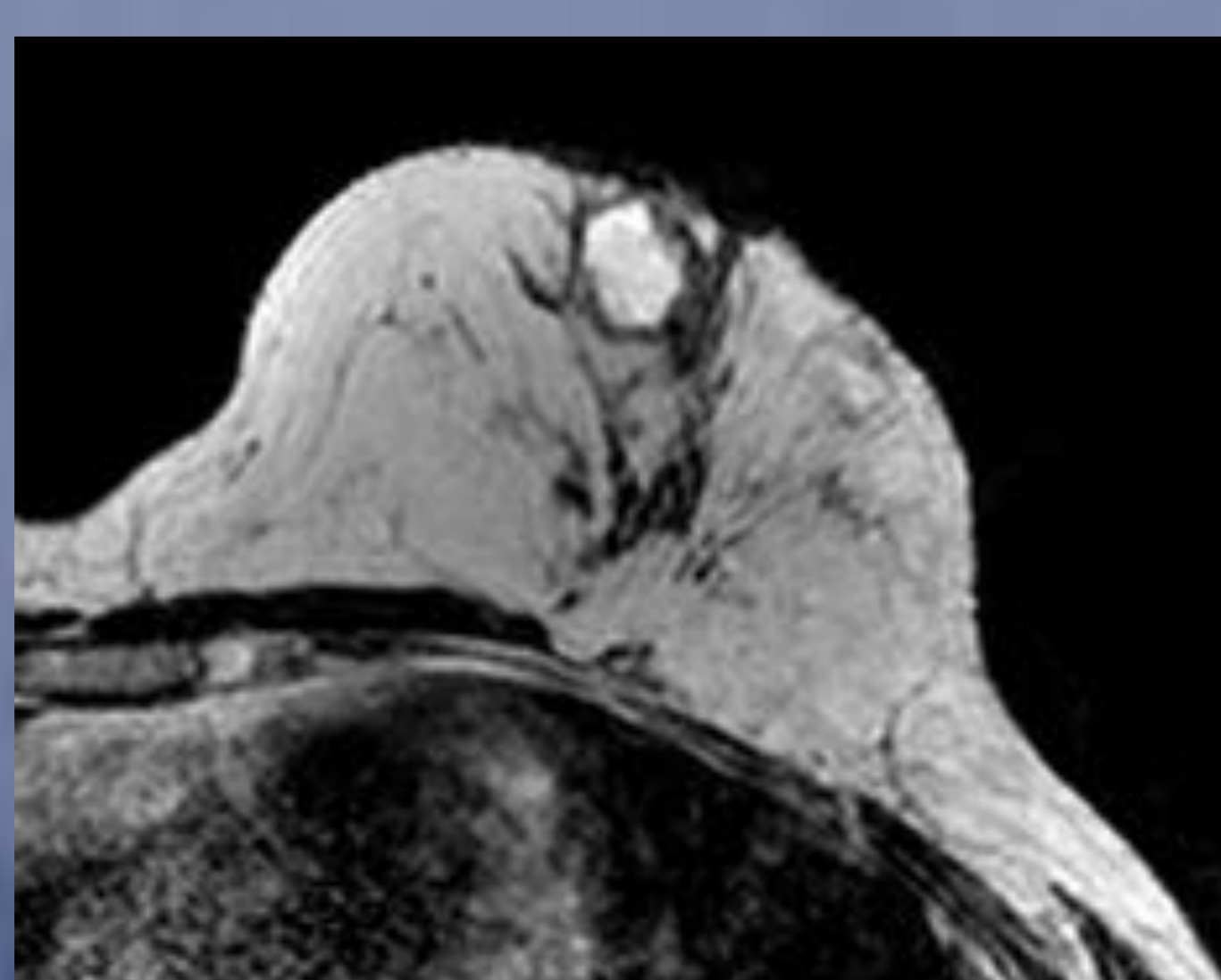
Masas sólidas heterogeneas, bordes irregulares



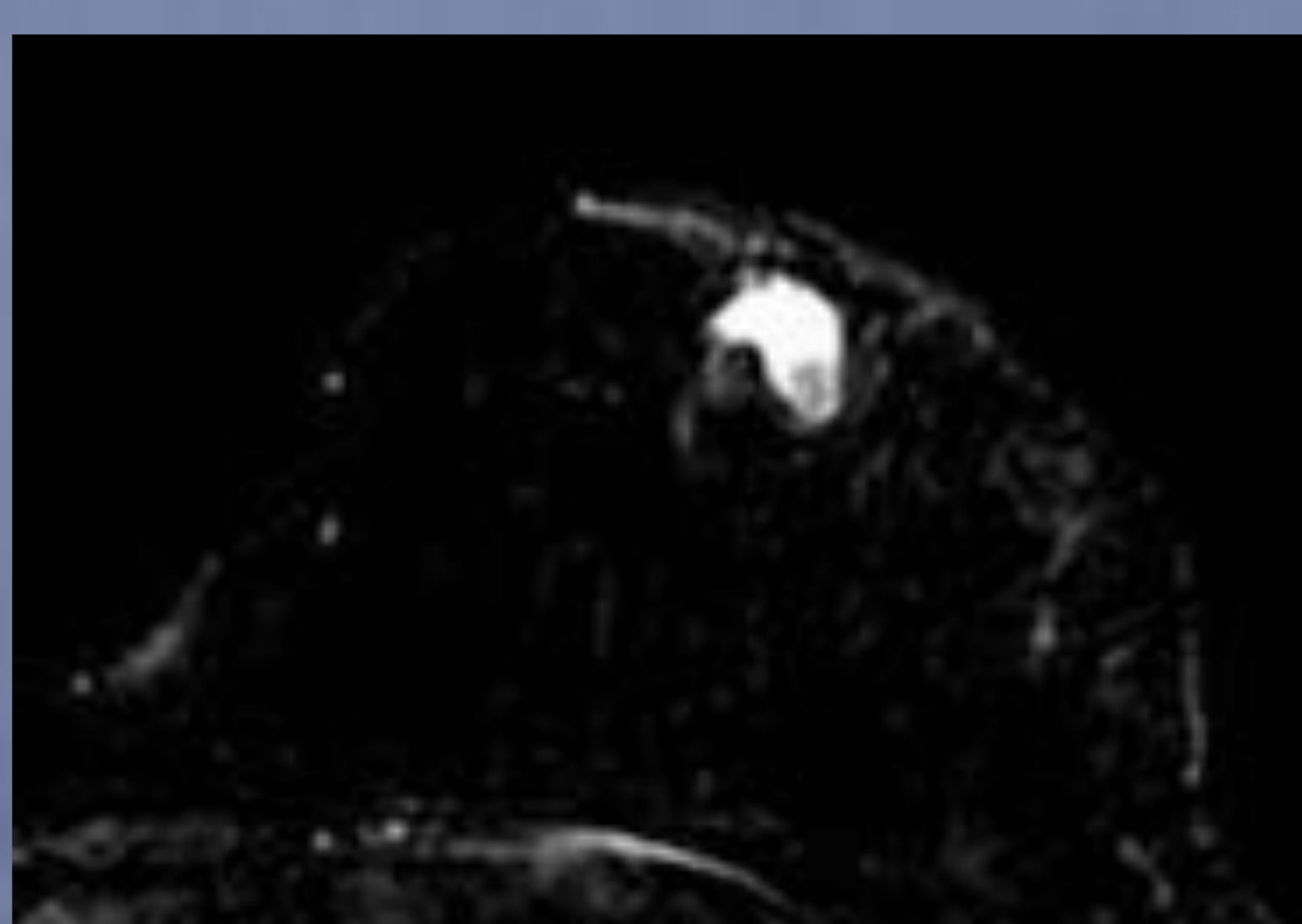
Masa sólidas heterogenea, subyacente a cicatriz



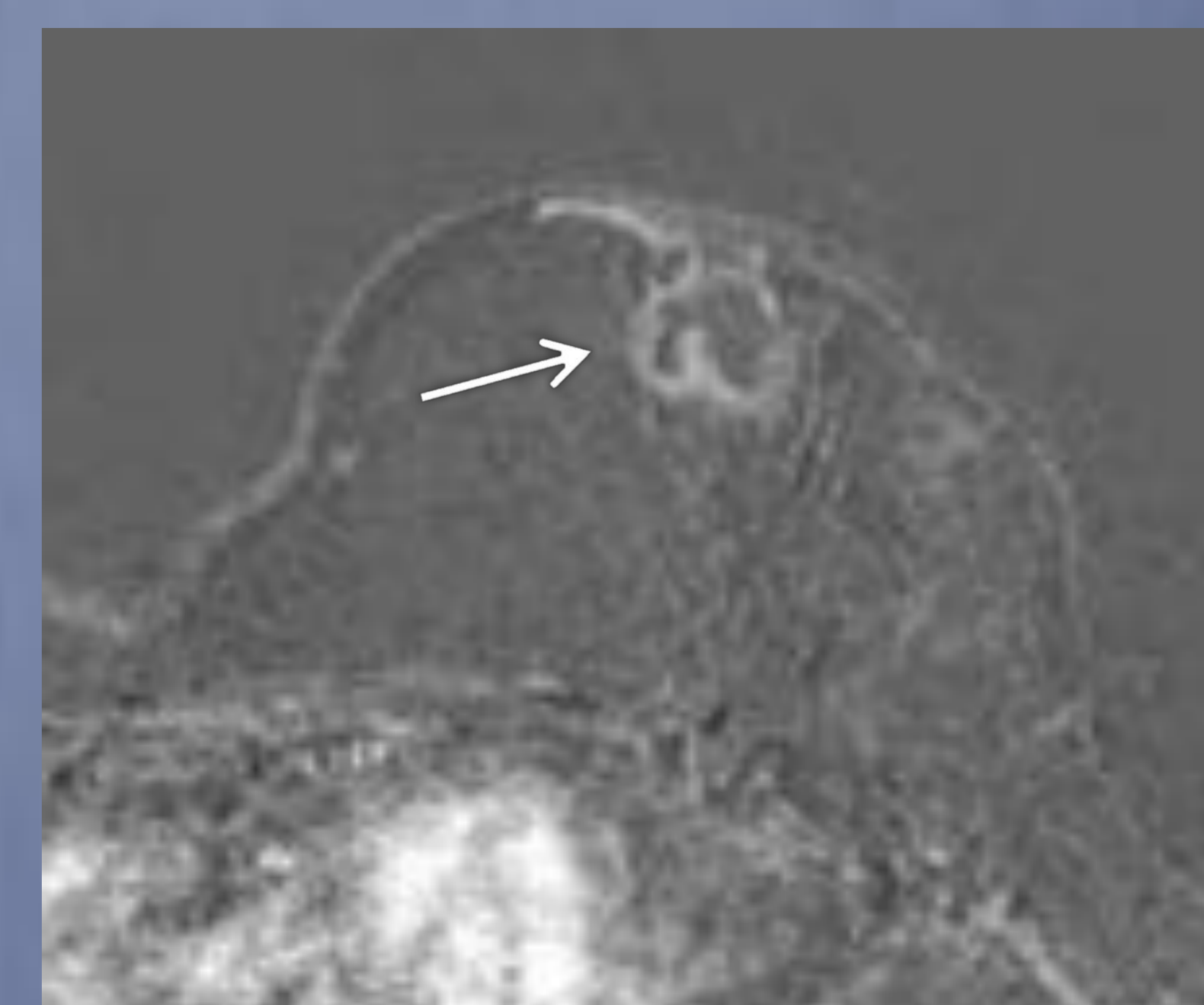
Isointenso a la grasa en T1



Hiperintenso en T2



Hiperintenso en SPAIR



Realce periférico en anillo

MASTOPATÍA DIABÉTICA

- Lesión inflamatoria muy poco frecuente (menos del 1% de las lesiones benignas de la mama)

- 13% de mujeres pre-menopáusicas (20 y 50 años), con historia de diabetes mellitus insulino-dependiente de larga evolución (mayor de 15 años). Asocia otras complicaciones microvasculares (retinopatía).

- Estos hallazgos también se han encontrado en pacientes no diabéticas incluyéndose en una entidad patológica más general: Mastopatía Linfocítica descrita en asociación con otras enfermedades inmunológicas como la tiroiditis de Hashimoto, Sd de Sjögren y Lupus eritematoso.

- Clínicamente

- masa palpable, firme y no dolorosa.
- estadios avanzados → multicentricidad y bilateralidad.

- Generalmente es autolimitada y no requiere tratamiento específico

- Recurrencias son frecuentes.

- Histológicamente → lobulitis y ductitis linfocitaria con predominio de células B, inflamación perivascular mononuclear (vasculitis), atrofia glandular y cambios fibróticos del estroma (fibroblastos epitelioides y fibrosis de aspecto queloide)

- MX:

- tejido muy denso bilateral, enmascara posibles lesiones → BIRADS 0 → ecografía
- densidades tisulares asimétricas
- masa con márgenes mal definidos.
- ausencia de microcalcificaciones, espiculaciones o cambios en la piel

- ECO:

- masa hipoecoica irregulares
- áreas hipoecoicas mal definidas
- marcada sombra acústica posterior (correlaciona con al cuantía de tejido fibroso)
- estudio Doppler-color no muestra vascularización.

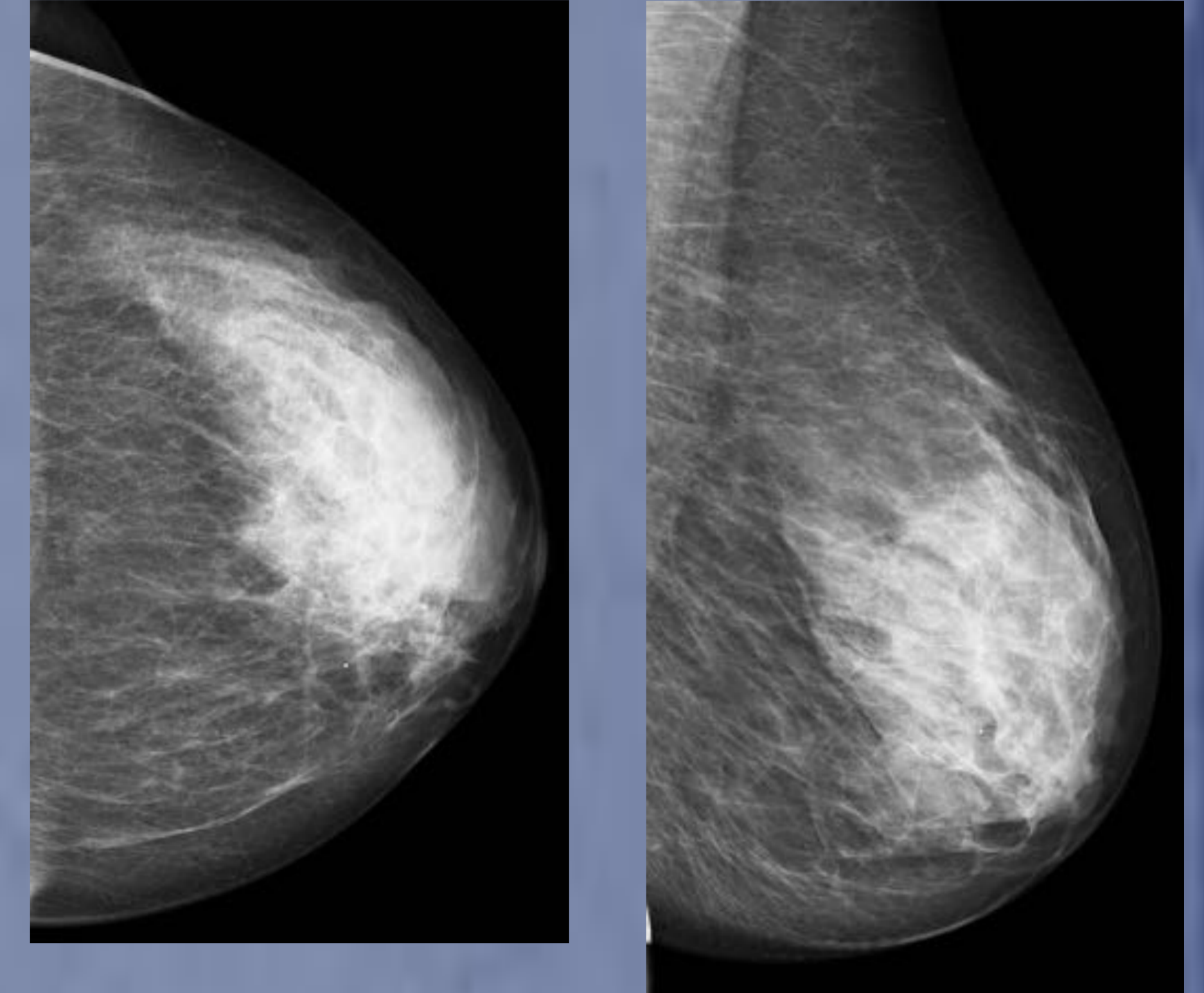
- RM → Prueba complementaria en lesiones que simulan malignidad.

- Hallazgos variables → desde ausencia difusa de captación a un realce rápido nodular irregular, indistinguible de Ca de mama.

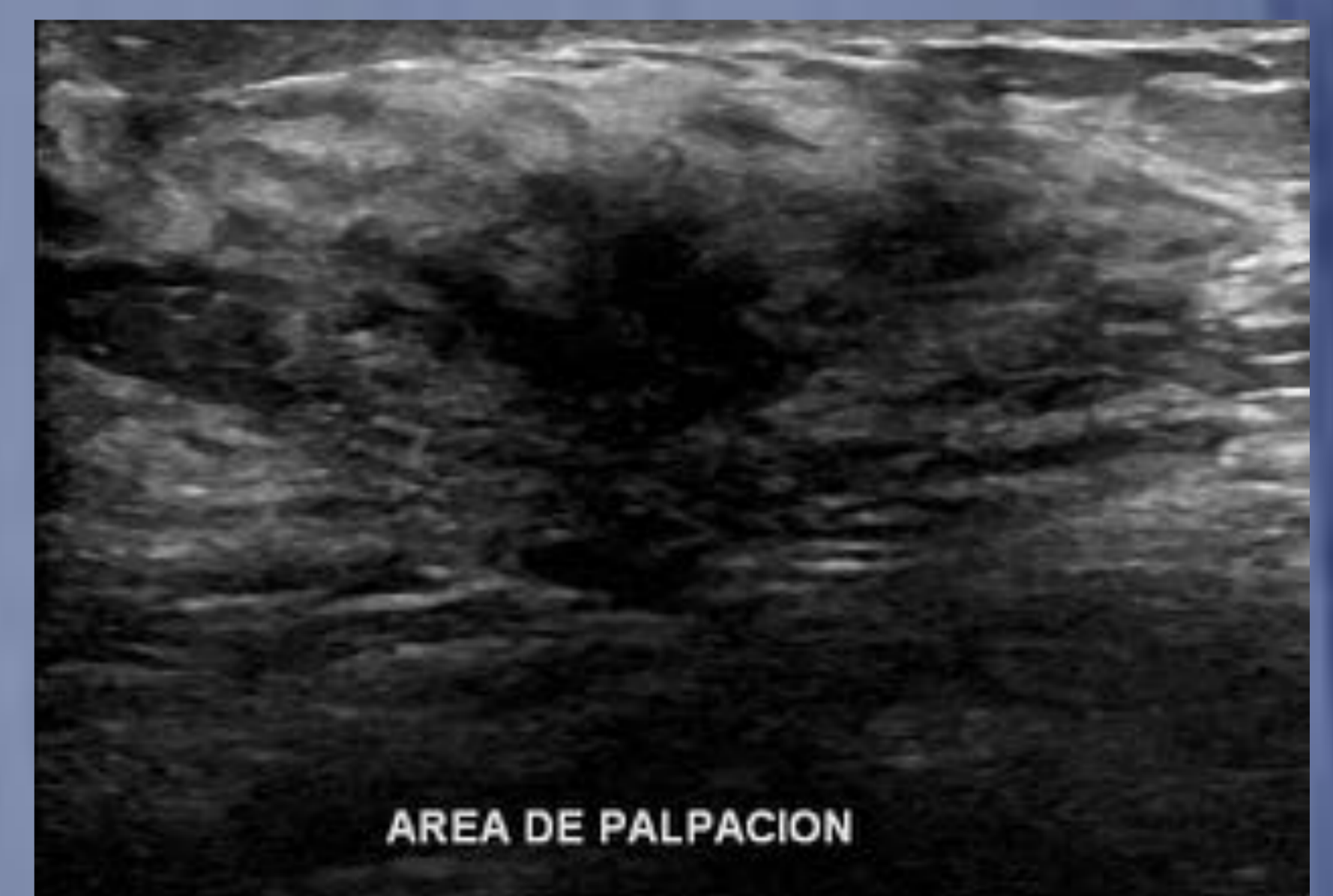
- Simulan de manera habitual tanto clínica como radiológicamente al cáncer de mama → necesaria biopsia para el diagnóstico definitivo histopatológico en el contexto clínico de diabetes de larga evolución.

- MANEJO: Diferentes corrientes

- Prudencia para evitar extirpaciones innecesarias: seguridad en el diagnóstico de mastopatía diabética que es patología benigna → actitud conservadora y de observación: protocolo de seguimiento → revisión clínica anual + MX y ECO anual
- CX: alto porcentaje de recidivas. Posible multifocalidad y bilateralidad → compromiso estético. Indicada en casos de duda diagnóstica o lesión única y limitada.
- tratamiento quirúrgico conservador con tumorectomía, porque la sintomatología no se consigue controlar con tratamiento médico y el seguimiento radiológico de este tipo de lesiones es complejo



Mama densa y heterogénea



HEMATOMA

- Lesión secundaria a traumatismo, procedimiento intervencionista o cirugía
- Más habitual en pacientes anticoagulados. La mayoría se resuelven rápidamente.
- Fase aguda inicial, evolucionando posteriormente a una fase crónica hasta llegar a alcanzar su completa resolución.
- MX:
 - fase aguda → masa de contornos mal definidos.
 - progresivamente se organizan, van reduciendo su tamaño y adquieren una morfología bien definida. Pueden manifestarse como:
 - necrosis grasa
 - calcificaciones distróficas
 - quistes oleosos.
- ECO:
 - masas heterogéneas en la fase aguda.
 - fases avanzadas se muestran como colecciones líquidas con niveles o septos.
- MANEJO:
 - pueden resolverse espontáneamente o requerir drenaje.
 - siempre necesario seguimiento hasta su resolución completa
 - biopsia complementaria para descartar otras patologías cuando:
 - persiste y continúa mostrándose como una masa de elevada densidad
 - se reabsorbe completamente pero en el área afectada persiste una distorsión del parénquima por cicatriz residual

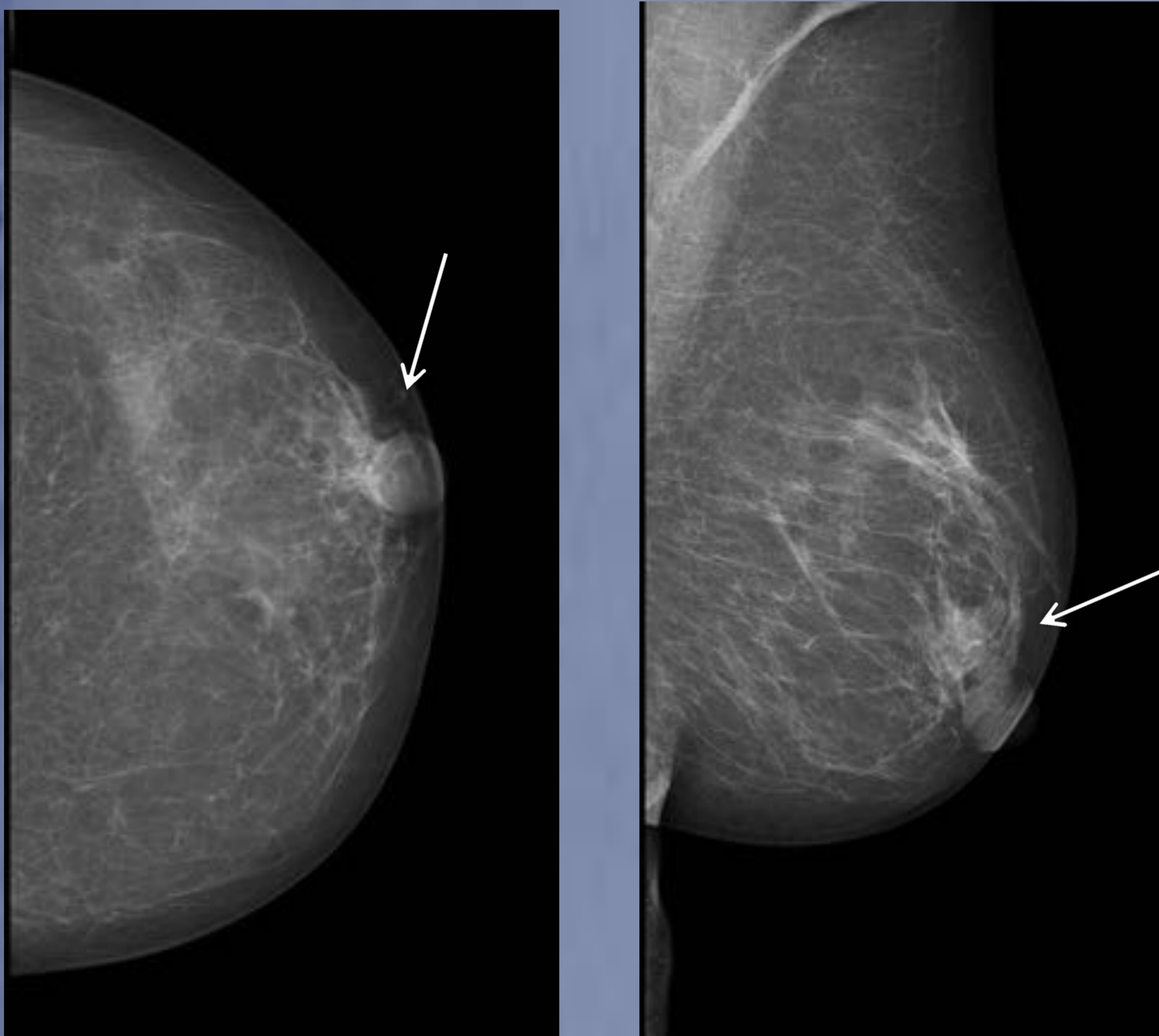
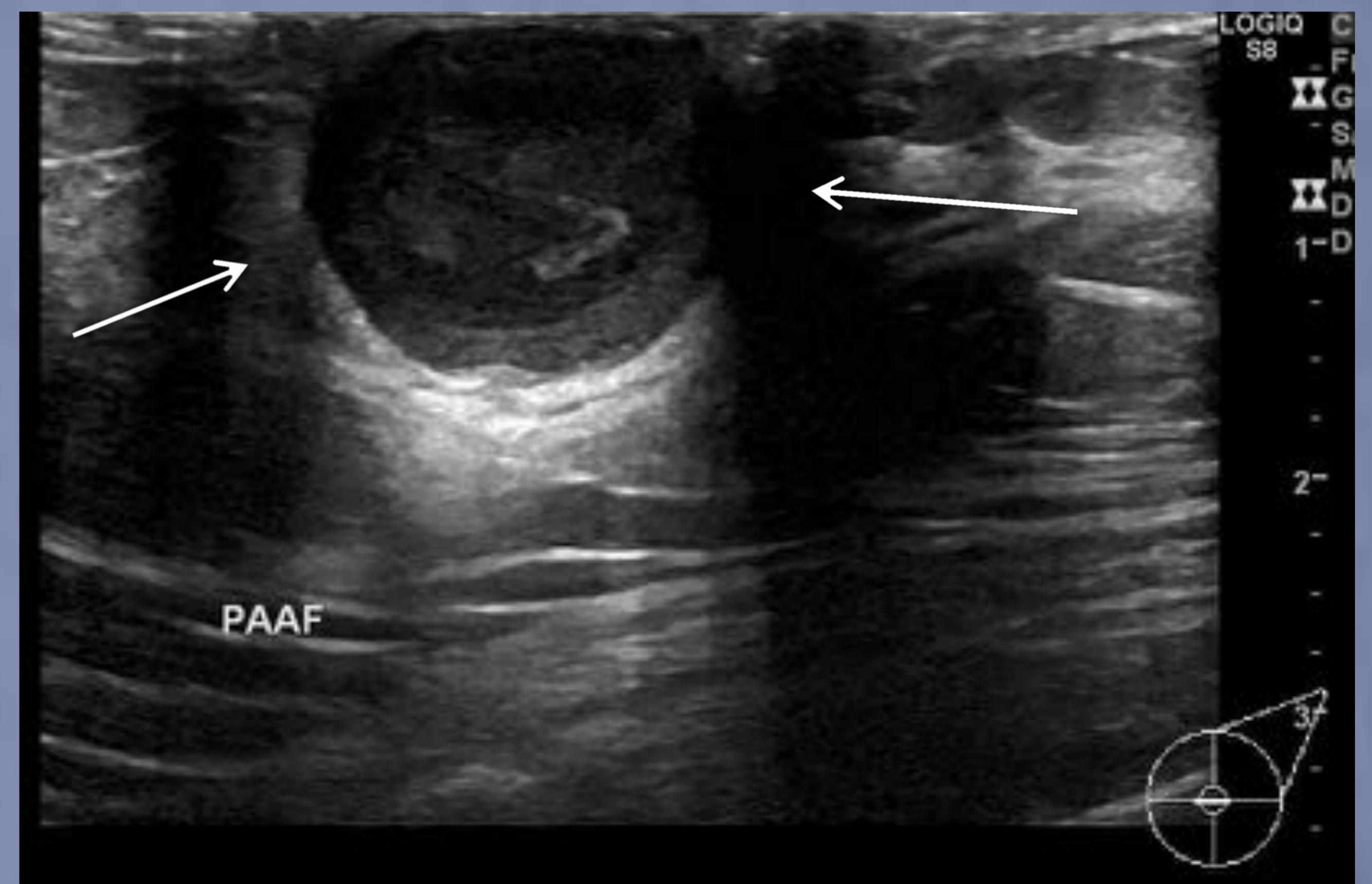
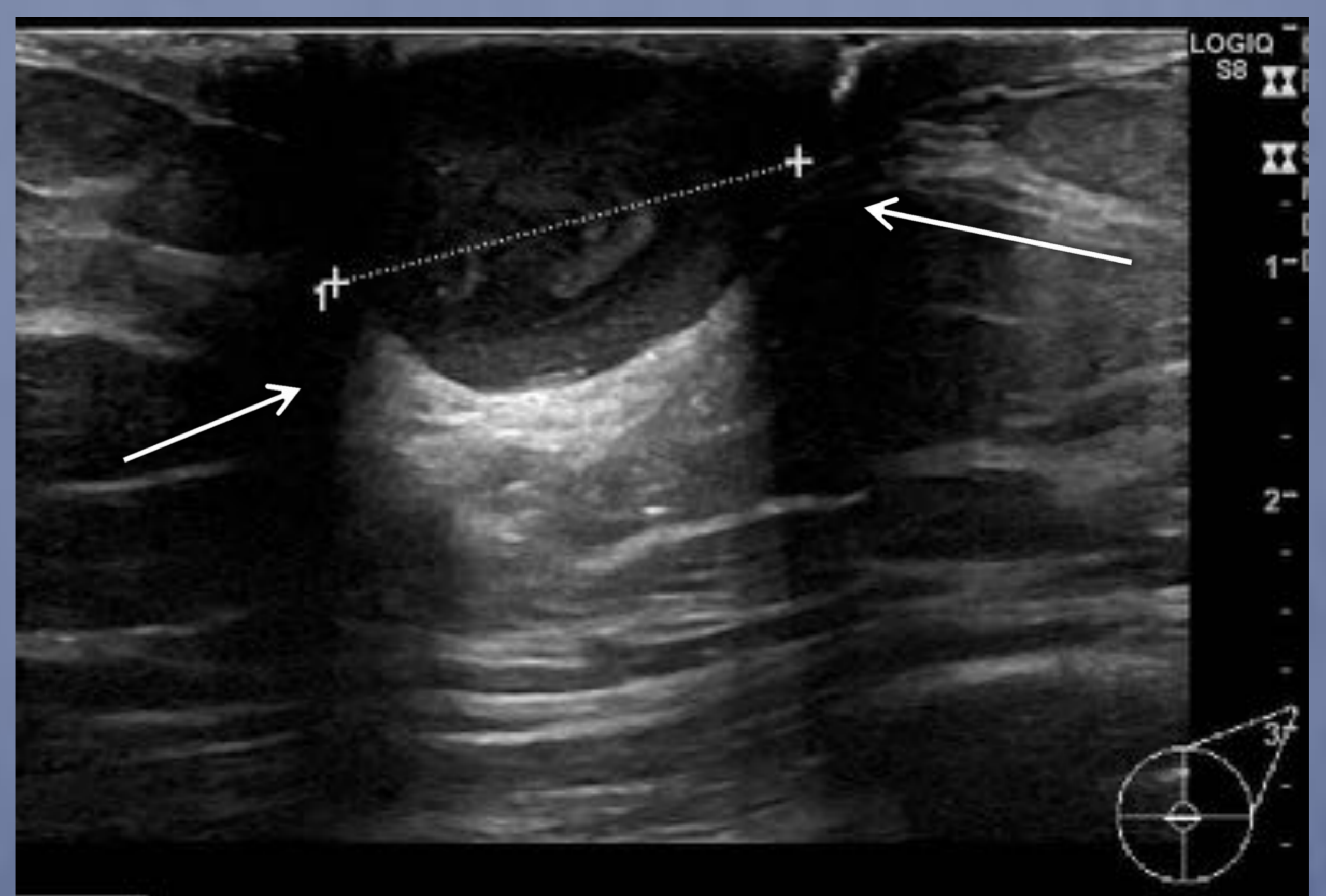


Imagen nodular retroareolar



Masa heterogénea retroareolar

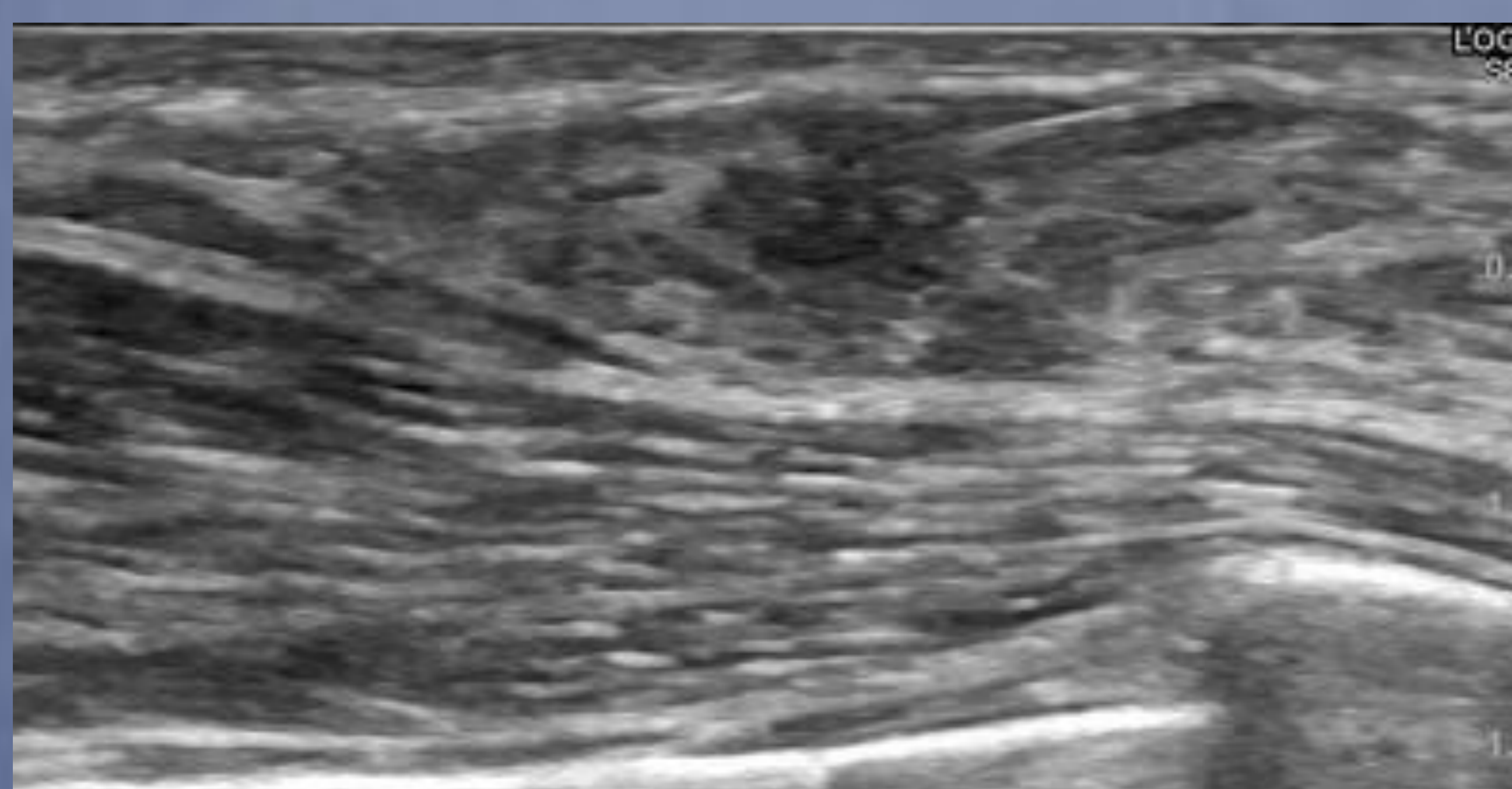
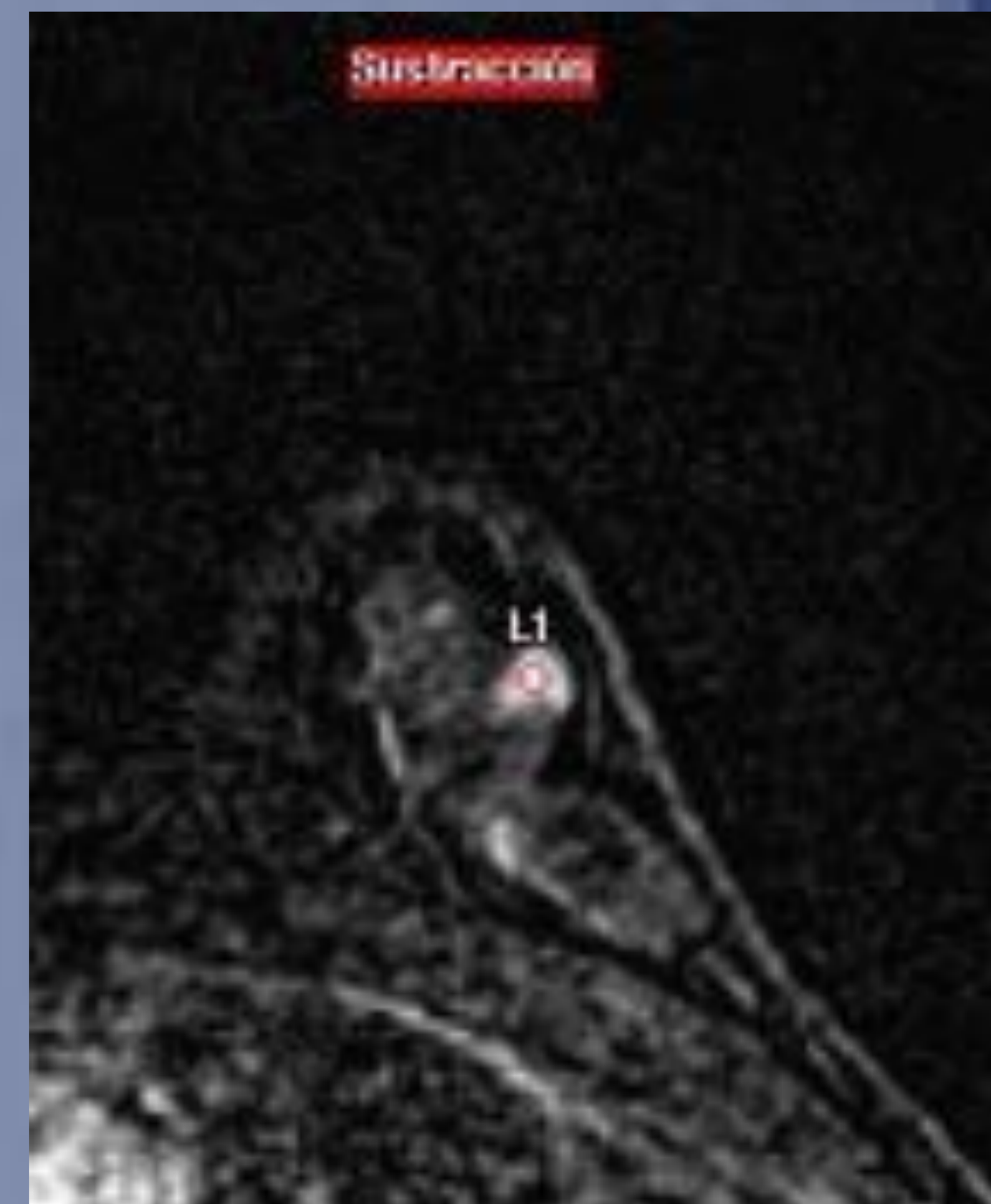
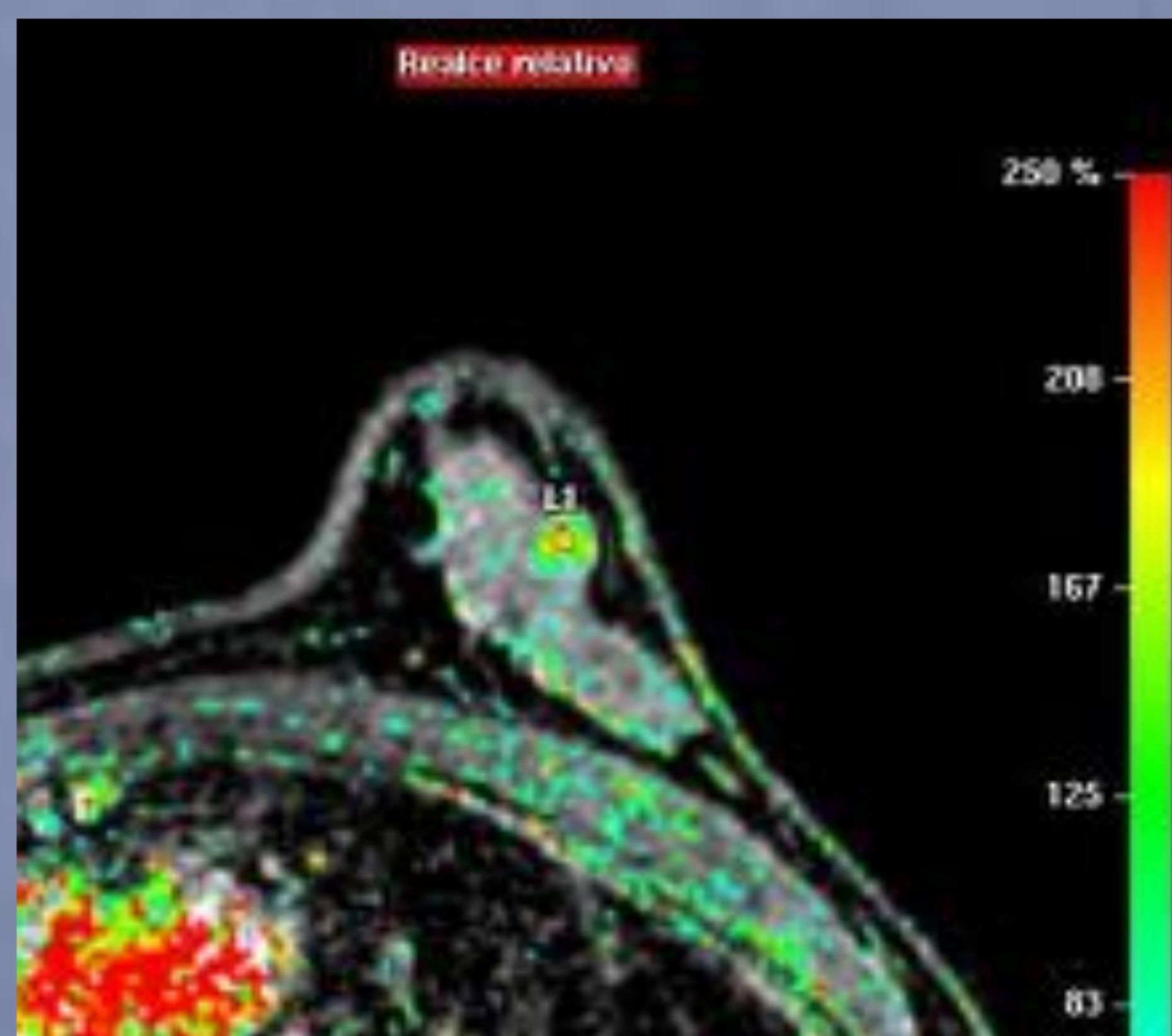


HIPERPLASIA ESTROMAL PSEUDOANGIOMATOSA

- Proliferación benigna del estroma mamario compuesta por miofibroblastos.
- Se asocia con diferentes entidades benignas: cambios fibroquísticos, fibroadenomas, ginecomastia e hiperplasia lobular esclerosante.
- Mujeres pre-menopáusicas o mujeres post-menopáusicas con tratamiento hormonal sustitutivo.
- Manifestación:
 - habitualmente se diagnostica como hallazgo incidental histológico en especímenes de biopsias percutáneas de lesiones benignas.
 - puede aparecer (menos frecuente) como una forma nodular detectándose mediante exploración clínica una masa palpable, firme, móvil y no dolorosa.
- MX:
 - masa sólida, circunscrita, no calcificada (aspecto más habitual)
 - aumento de densidad o densidad focal de nueva aparición
 - imágenes espiculadas en algunas ocasiones.
- ECO:
 - nódulo hipoecoico bien delimitado, indistinguible de un fibroadenoma
 - nódulo heterogéneo con pequeños componentes quísticos
 - nódulo irregular
- RM: variable
 - nódulo/masa realce con curva variable
- Los hallazgos en imagen no son suficientemente específicos → requiere confirmación histológica mediante biopsia percutánea.
- MANEJO → Estas lesiones son benignas y las pacientes pueden volver al screening si existe concordancia radiopatológica.



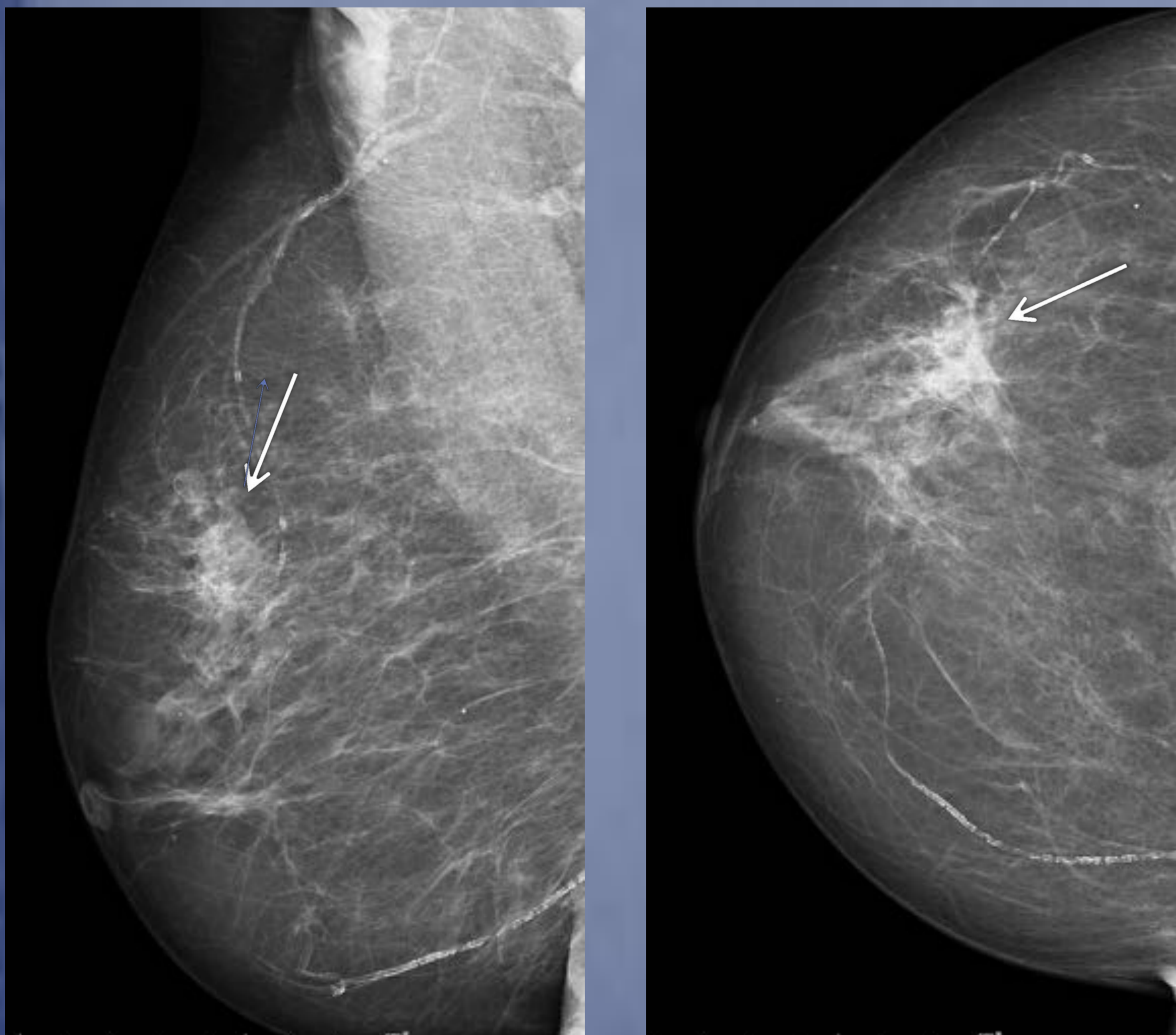
Nódulo bordes mal definidos



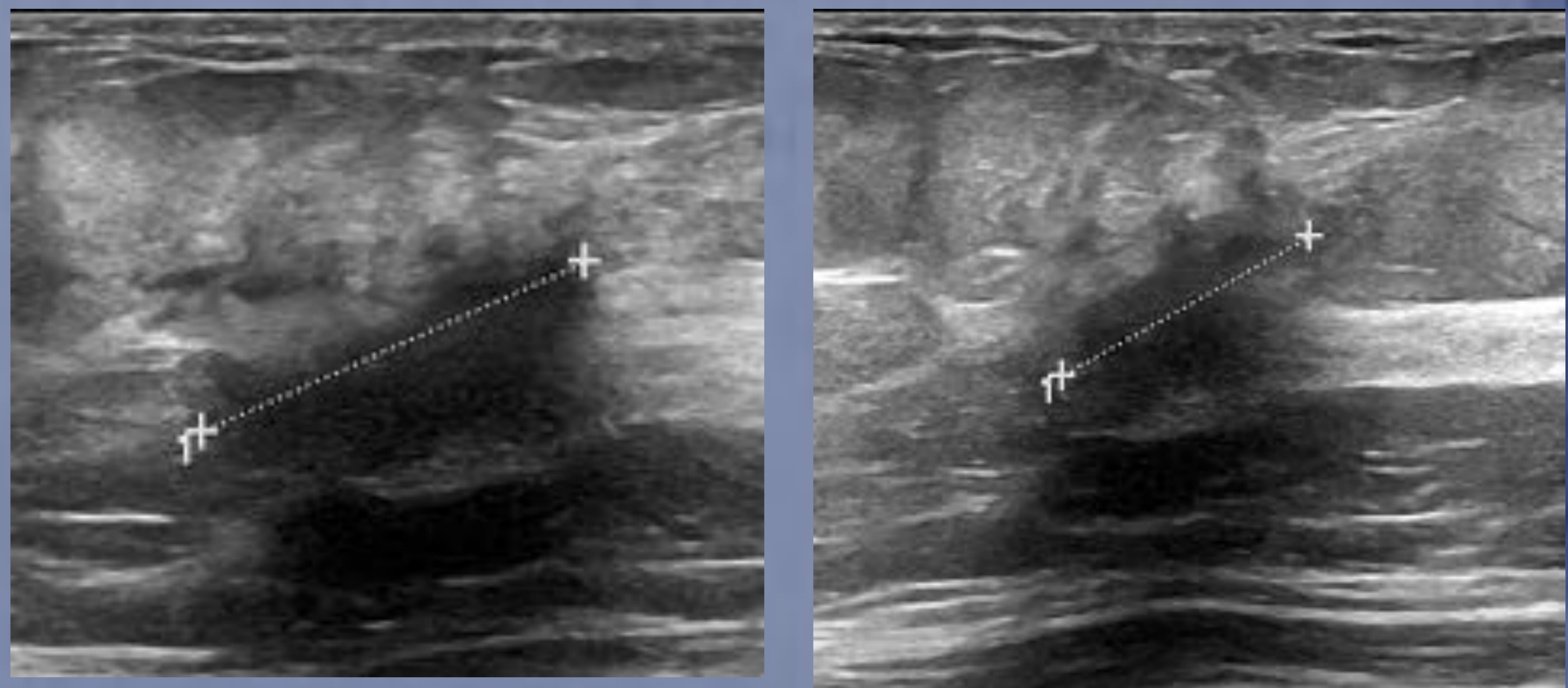
Realce nodular con curva tipo I

TUMOR DE CÉLULAS GRANULARES

- Patología benigna rara, que afecta a la mama de manera infrecuente (6-8 %).
- Localización más habitual → cabeza-cuello.
- Entidad de origen incierto: Se defiende un origen neural en las células de Schwann, debido a la positividad del tumor a la proteína S-100.
- Mujeres pre-menopáusicas, entre 30 y 50 años, con una mayor incidencia en mujeres afroamericanas. Se han reportado algunos casos en hombres.
- Exploración física:
 - masa palpable, firme e indolora
 - ubicación más característica → cuadrante supero-interno (área de inervación cutánea del nervio supraclavicular).
 - pueden localizarse:
 - superficiales → ocasionando retracción cutánea, ulceración de la piel e inversión del pezón (hallazgos sospechosos)
 - profundos → fijado a la fascia pectoral (simulando carcinoma)
- MX:
 - masa/nódulo de alta densidad, de bordes bien delimitados y apariencia benigna.
 - masa de contornos irregulares, con espículas y sin microcalcificaciones asociadas.
- ECO:
 - nódulos hipoecoicos, bien delimitados con características típicas de benignidad.
 - masas sólidas irregulares, de márgenes angulares y ecogenicidad heterogénea con marcada sombra acústica posterior → simulan carcinoma.
 - pueden mostrar un halo periférico hiperecoico.
- RM: Realce homogéneo o en anillo.
- Se requiere estudio histológico, obteniendo la muestra mediante punción percutánea con aguja gruesa, para establecer la naturaleza de la lesión.
- La mayoría → comportamiento benigno, con buen pronóstico.
- MANEJO:
 - Escisión quirúrgica completa con márgenes amplios, puesto que se han dado casos de recurrencia local.



Aumento de densidad en CSE de MD



Márgenes irregulares, marcada sombra acústica

CONCLUSIÓN

- Cuando nos encontramos ante una lesión con hallazgos mamográficos y ecográficos de alta probabilidad de malignidad, debemos tener en cuenta estas entidades para incluirlas en nuestro diagnóstico diferencial.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Cho SH, Park SH. Mimickers of breast malignancy on breast sonography. J Ultrasound Med 2013; 32(11):2029-36.
- 2) Goel NB, Knight TE, Pandey S, Riddick-Young M, de Paredes ES, Trivedi A. Fibrous lesions of the breast: imaging-pathologic correlation. Radiographics. 2005; 25(6):1547-59.
- 3) Kennedy M, Masterson AV, Kerin M, Flanagan F. Pathology and clinical relevance of radial scars: a review. J Clin Pathol 2003; 56:721.
- 4) Linda A, Zuiani C, Furlan A, et al. Radial scars without atypia diagnosed at imaging-guided needle biopsy: how often is associated malignancy found at subsequent surgical excision, and do mammography and sonography predict which lesions are malignant? AJR Am J Roentgenol 2010; 194:1146.
- 5) Bilgen IG, Ustun EE, Memis A. Fat necrosis of the breast: clinical, mammographic and sonographic features. Eur J Radiol 2001; 39(2):92-9.
- 6) Wong KT, Tse GM, Yang WT. Ultrasound and MR imaging of diabetic mastopathy. Clin Radiol. 2002; 57(8):730-5.
- 7) Thorncroft K, Forsyth L, Desmond S, Audisio RA. The diagnosis and management of diabetic mastopathy. Breast J. 2007; 13(6):607-13.
- 8) Sabaté JM, Clotet M, Gómez A, et al. Radiologic evaluation of uncommon inflammatory and reactive breast disorders. Radiographics 2005; 25:411.
- 9) Hargaden G, Yeh ED, Georgian-Smith D et al.. Analysis of the Mammographic and Sonographic Features of pseudo-angiomatous stromal hyperplasia. AJR 2008; 191: 359-63.
- 10) Yang WT, Eideken- Monroe B, Sneige N, Fornage B. Sonographic and mammographic appearances of Granular Cell Tumors of the breast with pathological correlation. J Clinic Ultrasound 2006; 34 (4):153-60.