

37 Congreso
Nacional
CENTRO DE
CONVENCIONES
INTERNACIONALES

Barcelona
22/25
MAYO 2024

seram
Sociedad Española de Radiología Médica

FERM
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

RC | RADIOLEGS
DE CATALUNYA

**LO QUE EL RESIDENTE DE
RADIOLOGÍA DEBE DE SABER
SOBRE LESIONES NO MASA DE
MAMA.**

López Valencia Andrés, Lara Hernández María Teresa
Centro Médico Nacional de Occidente, México.

Objetivo docente:

- Reconocer las características ecográficas de las lesiones no masa de mama.
- Correlacionar entre las características de ultrasonido, resonancia magnética y mastografía de las lesiones no masa de mama.

Revisión del tema:

DEFINICIÓN

- ❖ Las lesiones no masa son un área discreta de ecotextura alterada en comparación con el tejido mamario circundante que no se ajusta a la forma de una masa y carecen de la tridimensionalidad de la misma.
- ❖ Suelen verse en un solo plano pero pueden verse en vistas ortogonales.
- ❖ El término lesión no masa no está incluido en el léxico estadounidense actual del Sistema de Datos e Informes de Imágenes Mamarias (BI-RADS), se espera su inclusión en la sexta edición.
- ❖ La identificación y adecuada interpretación es fundamental para aumentar la sensibilidad y especificidad del ultrasonido mamario.

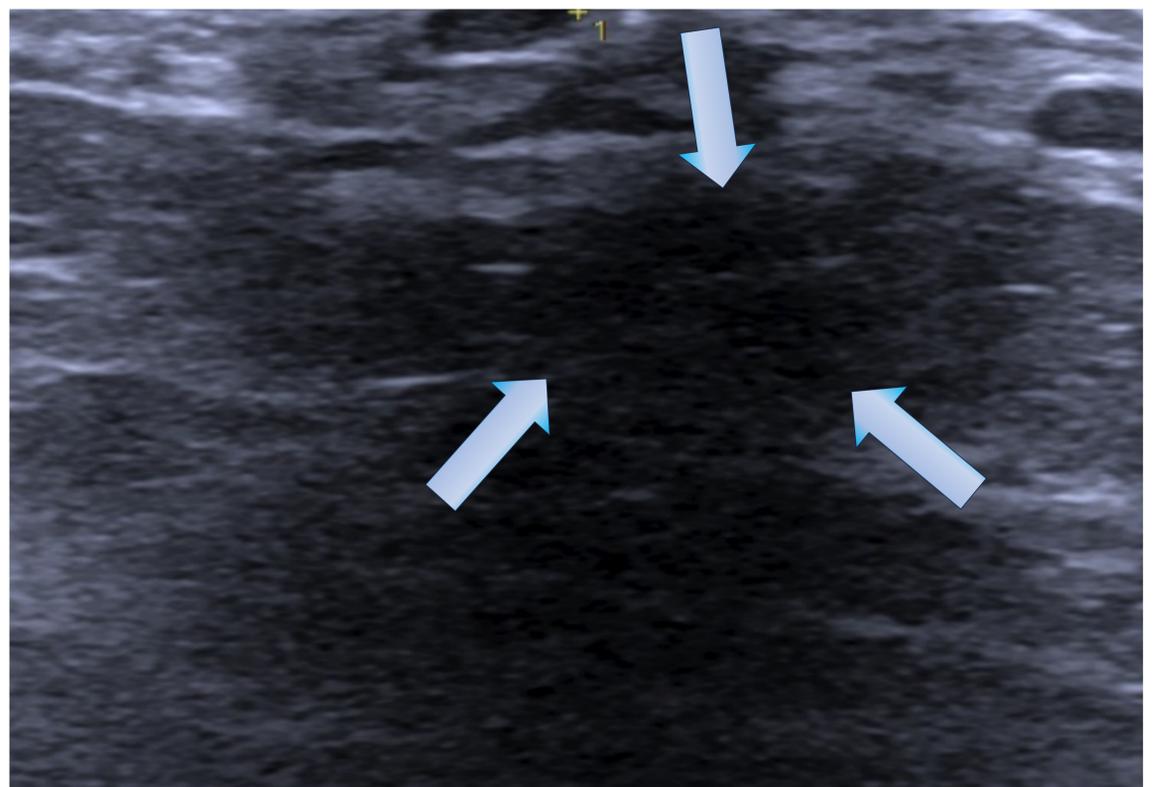
HALLAZGOS PRINCIPALES

Las podemos clasificar por dos hallazgos principales
ecogenicidad y distribución.

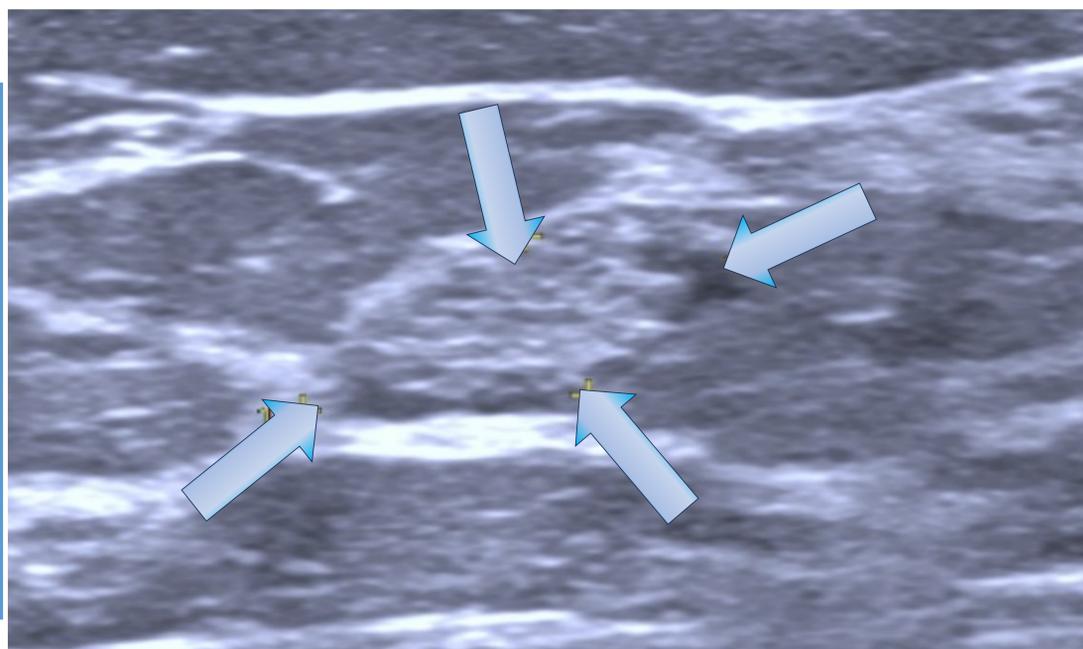
ECOGENICIDAD

- **Predominantemente hipoecoica (50-70%).**

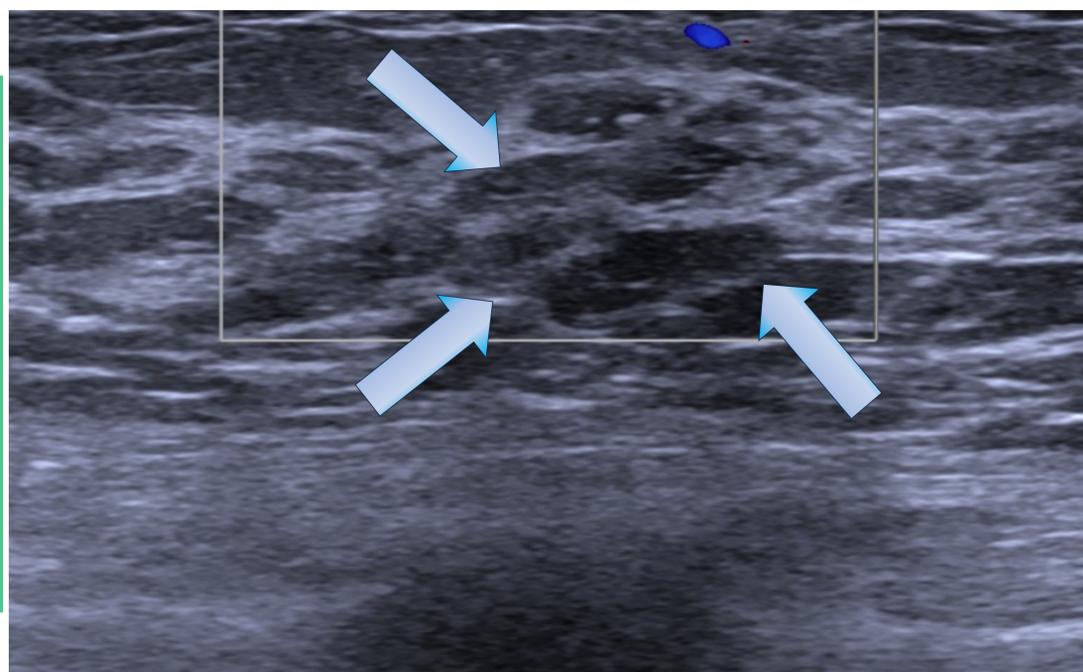
Hipoecoica



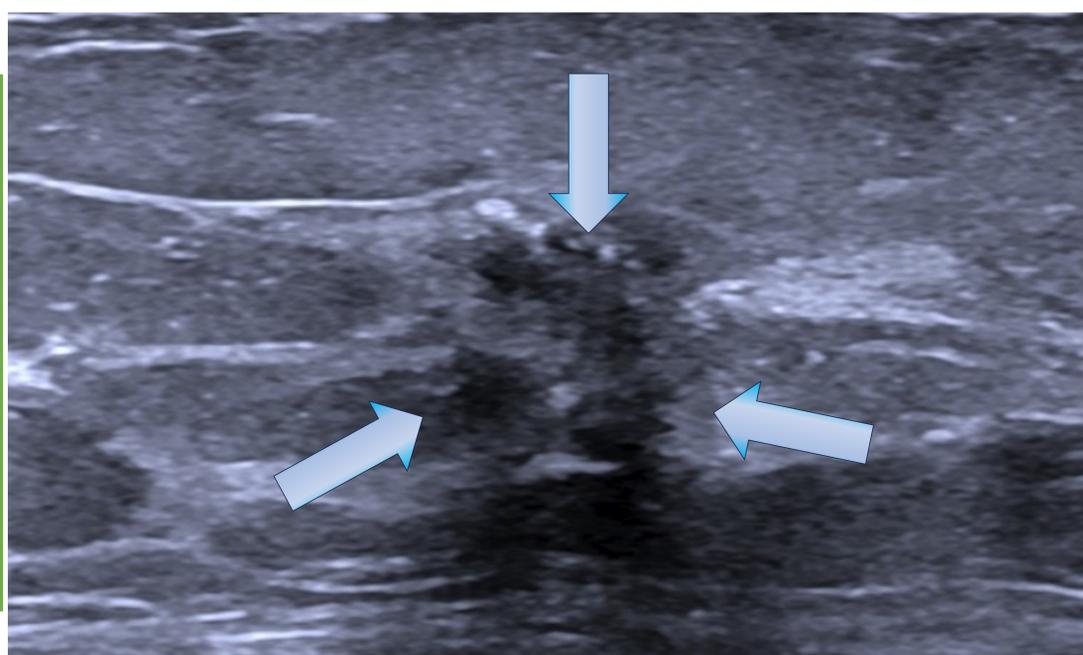
Hiperecoica



Isoecoica

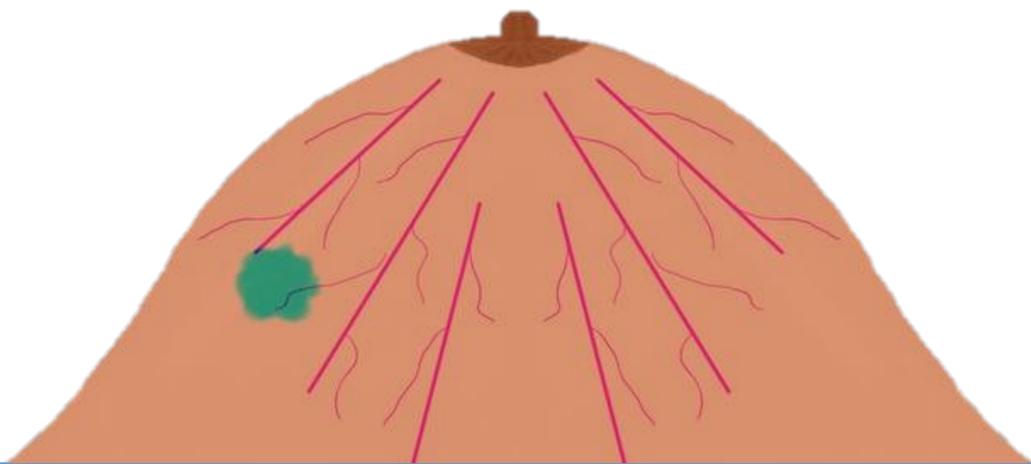


Mixta(hiperecoica/
hipoecoica)



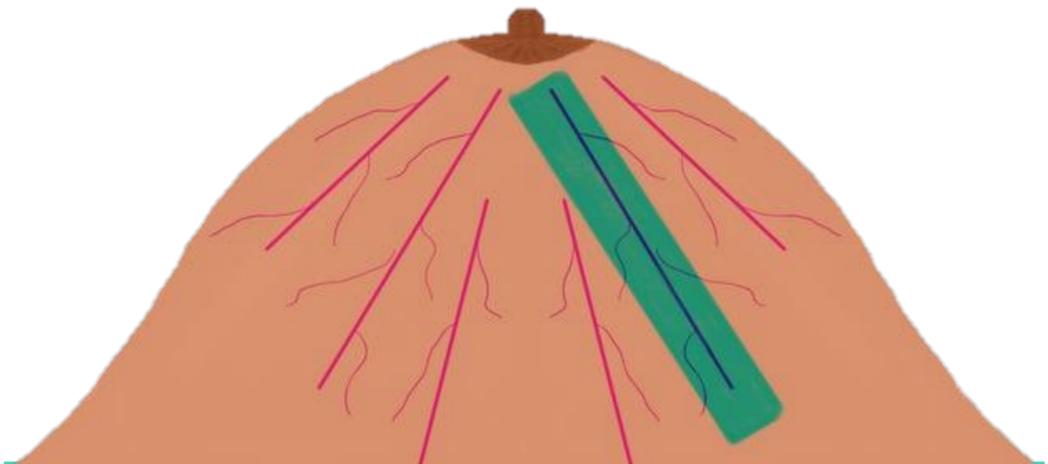
DISTRIBUCIÓN

Se clasifica como:



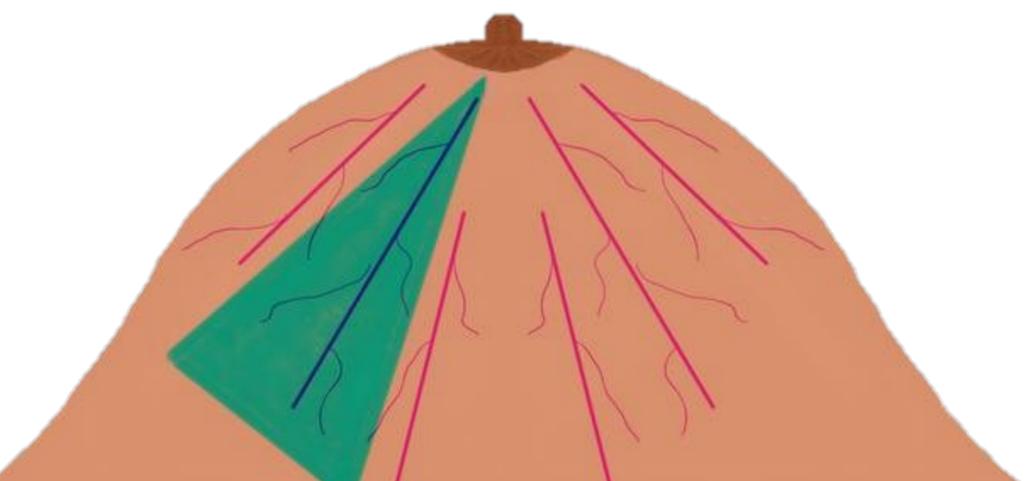
FOCAL

- Área pequeña con un volumen menor que un cuadrante.



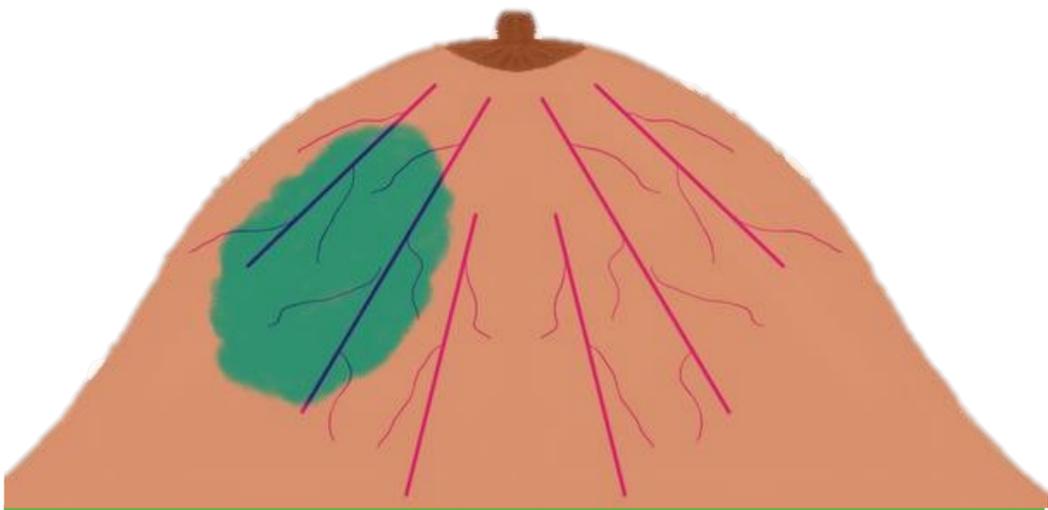
LINEAL

- Disposición lineal.
- Sugiere distribución ductal.



SEGMENTARIA

- Área triangular, con el vértice apuntando hacia el pezón.



REGIONAL

- Gran área geográfica de al menos un cuadrante.

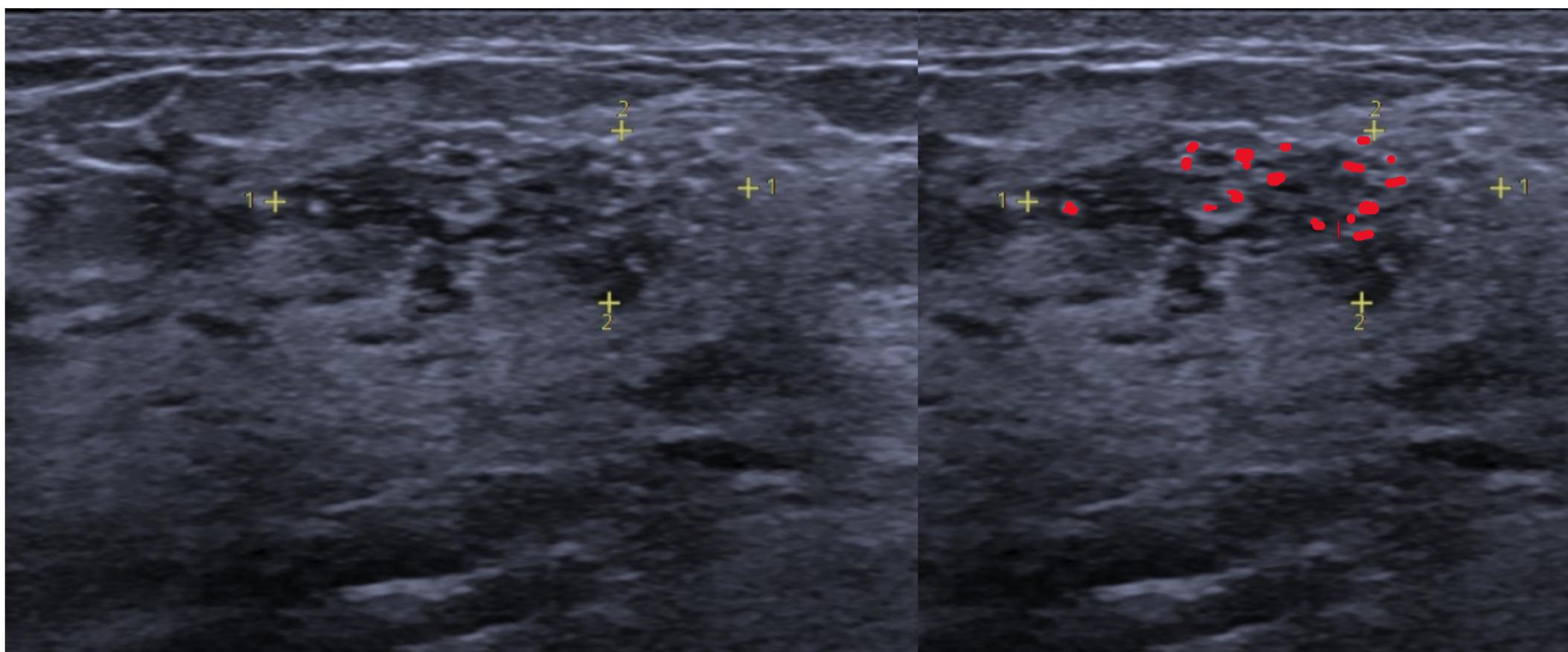
DISTRIBUCIÓN

- La distribución **focal** representa con mayor frecuencia los hallazgos **benignos** de las lesiones no masa.
- La distribución **segmentaria/lineal** representa con mayor frecuencia los hallazgos **malignos** de las lesiones no masa (OR: 3.65).

HALLAZGOS ASOCIADOS

CALCIFICACIONES

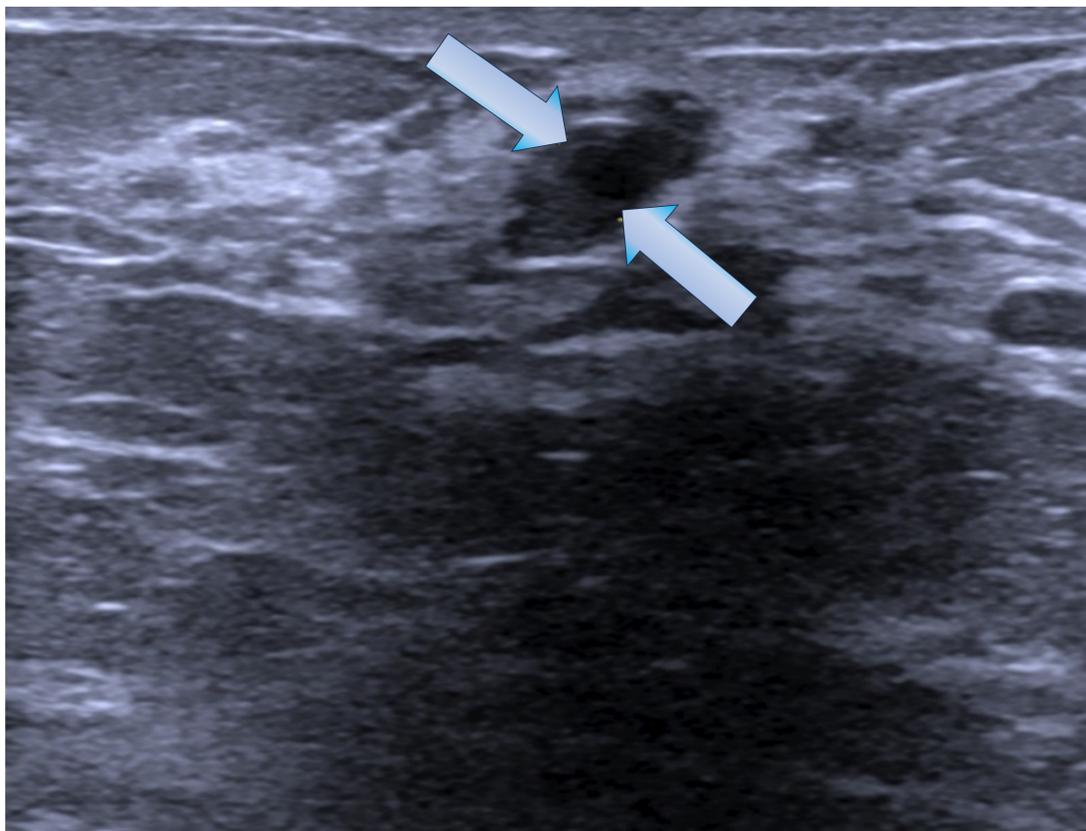
- Pequeños focos ecogénicos.
- Aumentan la probabilidad de malignidad (OR: 13.96).
- Se pueden visualizar en casos de carcinoma ductal in situ, hiperplasia ductal atípica, carcinoma lobulillar in situ, fibroadenoma, cicatriz radial y adenoma tubular.



Ultrasonido de mama en escala de grises que muestra lesión no masa focal e isoecoica que presenta múltiples focos ecogénicos puntiformes en su interior, en relación con microcalcificaciones.

ARQUITECTURA TUBULAR O DUCTAL

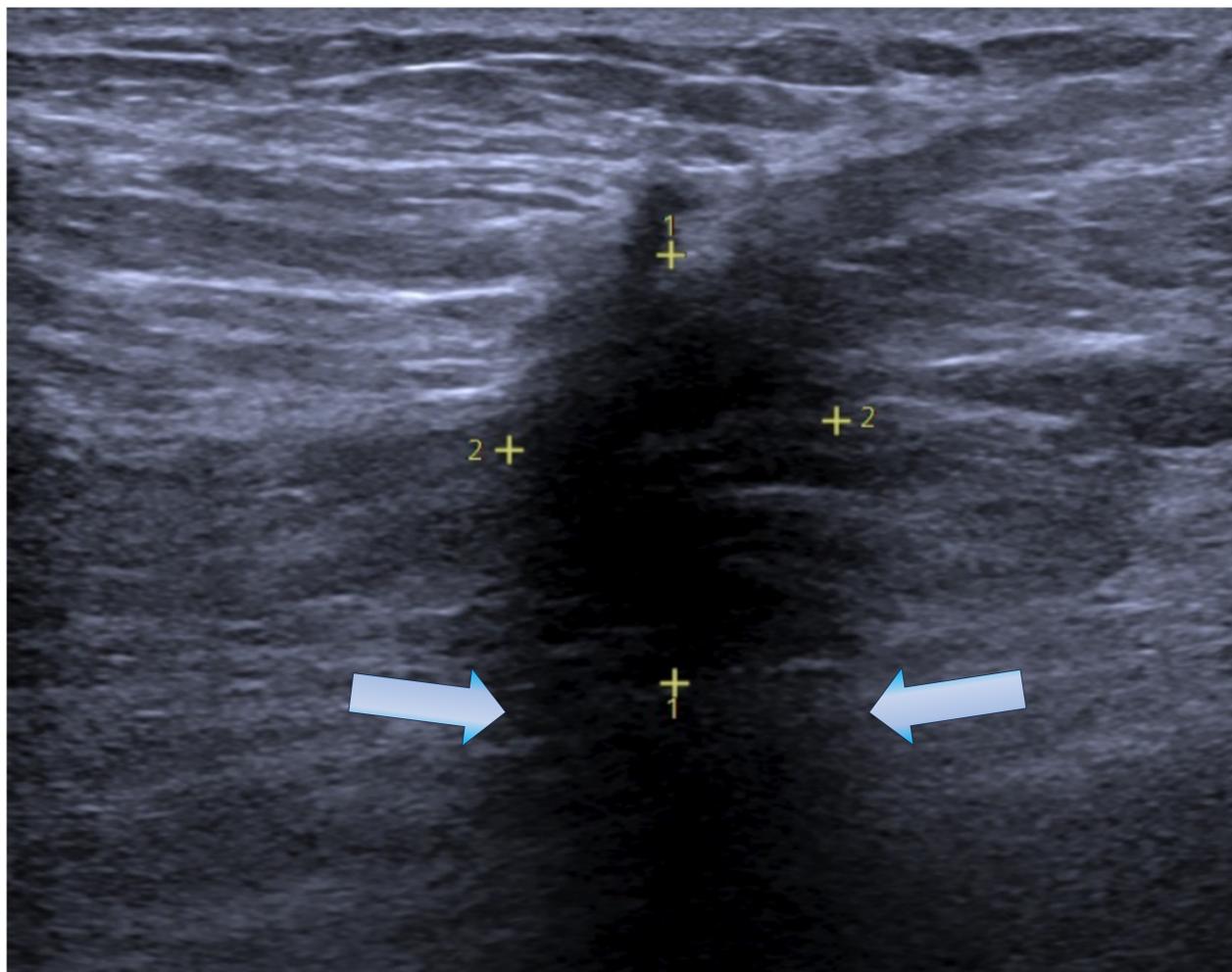
- Aumentan la probabilidad de malignidad (OR: 4.58).
- Se atribuye a células tumorales o necrosis dentro de la luz del conducto, reacción linfocítica o desmoplasia periductal.
- Se pueden visualizar en casos de carcinoma ductal in situ, hiperplasia ductal o lobular atípica, papiloma intraductal, cambios fibroquísticos y ectasia ductal.



Ultrasonido de mama en escala de grises que muestra lesión no masa focal predominantemente hipoecoica con una arquitectura tubular.

SOMBRA ACÚSTICA POSTERIOR

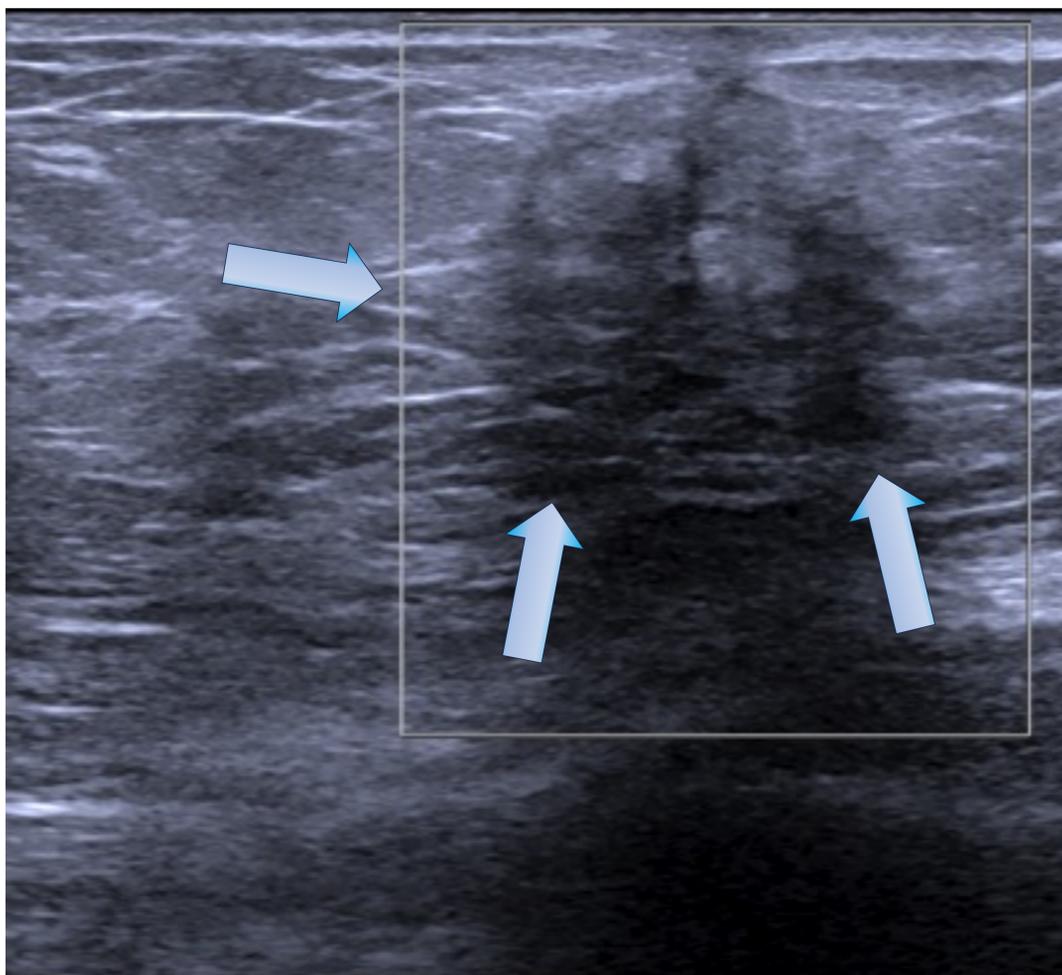
- Aumentan la probabilidad de malignidad (OR: 24.75).
- Se atribuye a la reacción desmoplásica que atenúa el haz de ultrasonido.
- Se pueden visualizar en casos de carcinoma invasivo, lesión esclerosante compleja, cicatriz posoperatoria y tejido mamario fibroso.



Ultrasonido de mama en escala de grises que muestra lesión no masa focal predominantemente hipoecoica que condiciona una importante sombra acústica posterior, a la cual posteriormente se realizó biopsia donde se confirmó malignidad de la lesión.

DISTORSIÓN DE LA ARQUITECTURA

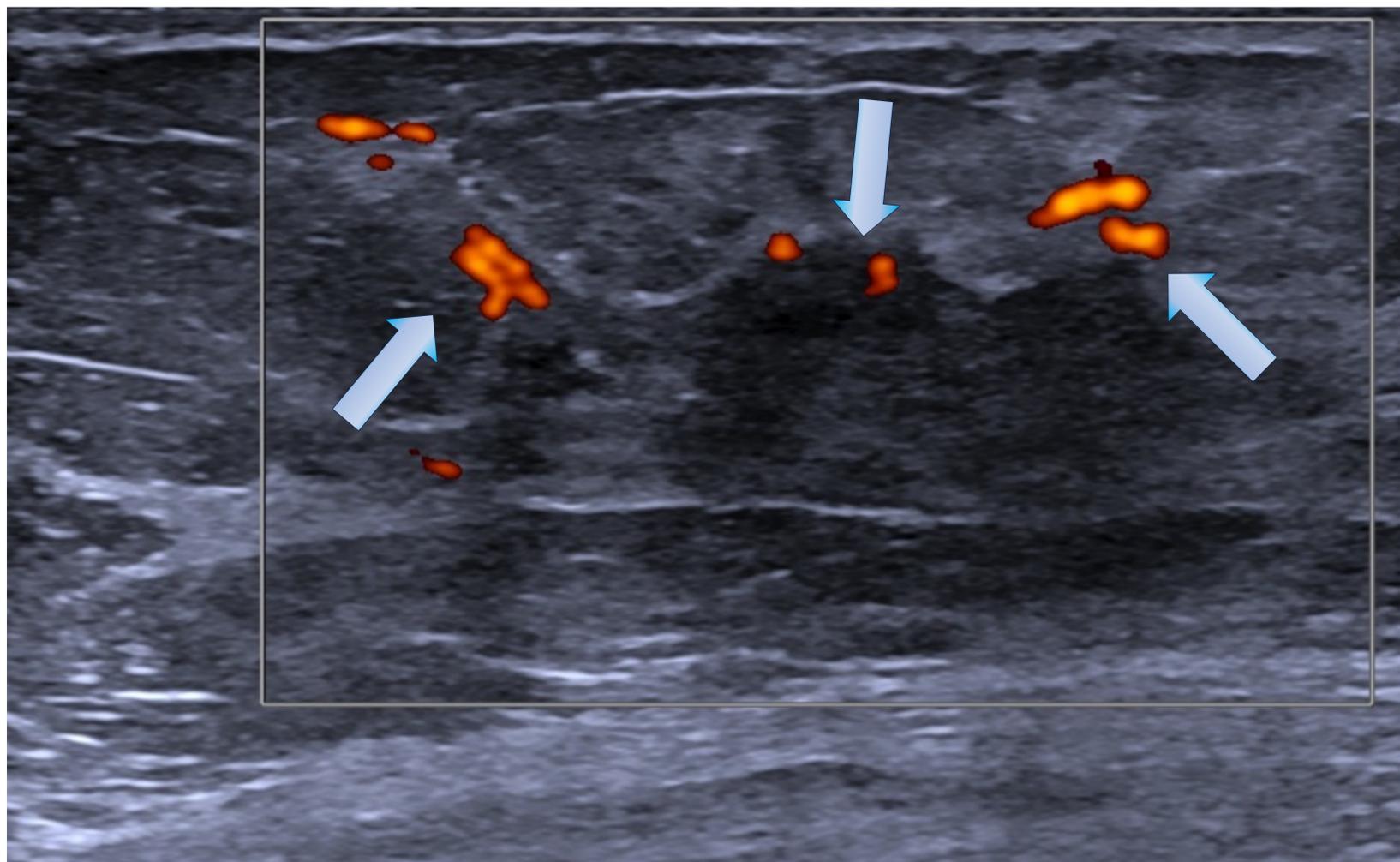
- Lesiones malignas y benignas pueden causarla.
- Se atribuye a cambios que condicionan distorsión de los conductos del tejido fibroglandular o enderezamientos de los ligamentos de Cooper.
- Se pueden visualizar en carcinoma invasivo, fibrosis, adenosis esclerosante, necrosis grasa y cicatrices radiales.



Ultrasonido de mama en escala de grises en paciente con antecedente de lumpectomía, el cual muestra lesión no masa focal de ecogenicidad mixta que condiciona distorsión de la arquitectura fibroglandular.

HIPERVASCULARIDAD

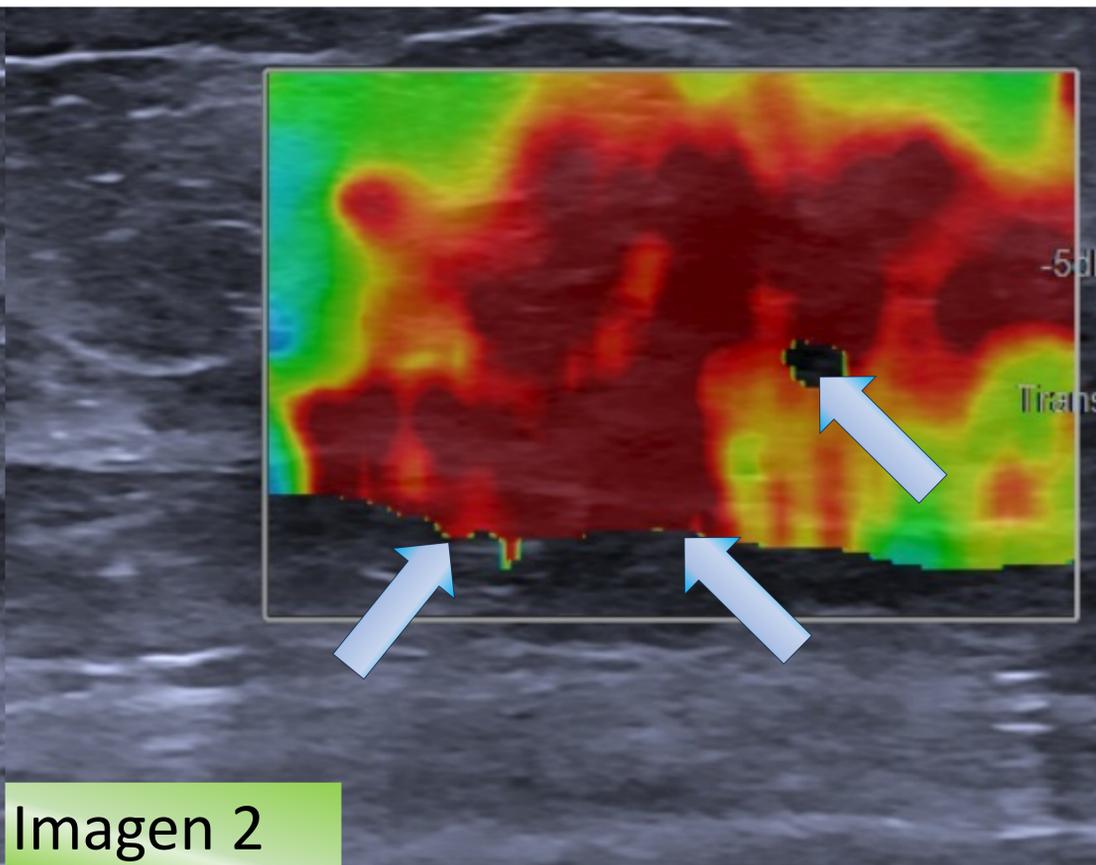
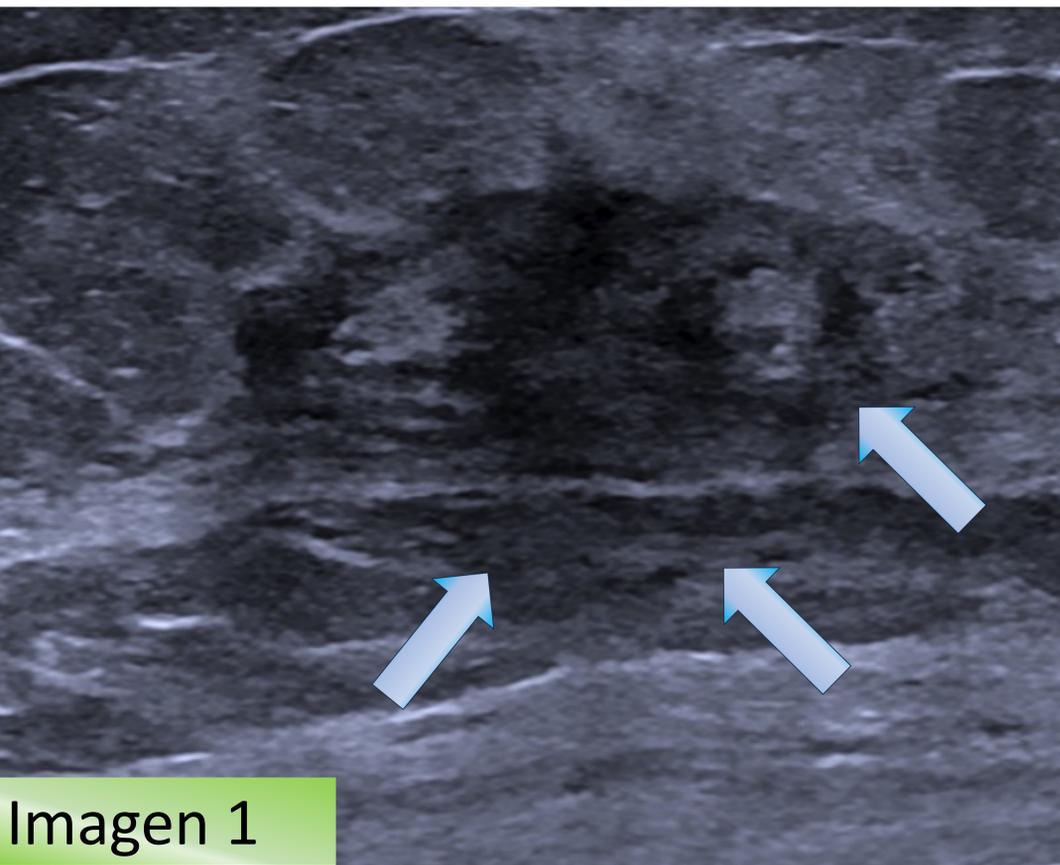
- El ultrasonido Doppler color o poder se usa para representar la vascularidad.
- Se atribuye a la mayor angiogénesis.
- Las lesiones malignas presentan una vascularización mayor que las benignas (> 2 vasos).



Ultrasonido de mama con Doppler poder el cual muestra aumento de la vascularización de predominio periférico (>2 vasos) en lesión no masa predominantemente hipoecoica.

ALTA ELASTICIDAD

- La elastografía en tiempo real otorga mayor especificidad para distinguir las lesiones no masa benignas de malignas.
- Las lesiones malignas tienen valores de elasticidad media significativamente más altos en comparación con las lesiones benignas.



Ultrasonido de mama en escala de grises (Imagen 1) y elastografía por onda de corte (Imagen 2) que muestran lesión no masa focal predominantemente hipoeoica la cual se observa con mayor dureza en la elastografía.

CORRELACIÓN CON MASTOGRAFÍA:

- Las lesiones mamográficas que más se relacionan con lesiones no masa son:

Calcificaciones

Asimetría focal o en desarrollo

Distorsión
arquitectónica.

- Las lesiones malignas se relacionan más con anomalías en la mastografía que las lesiones benignas (84%).

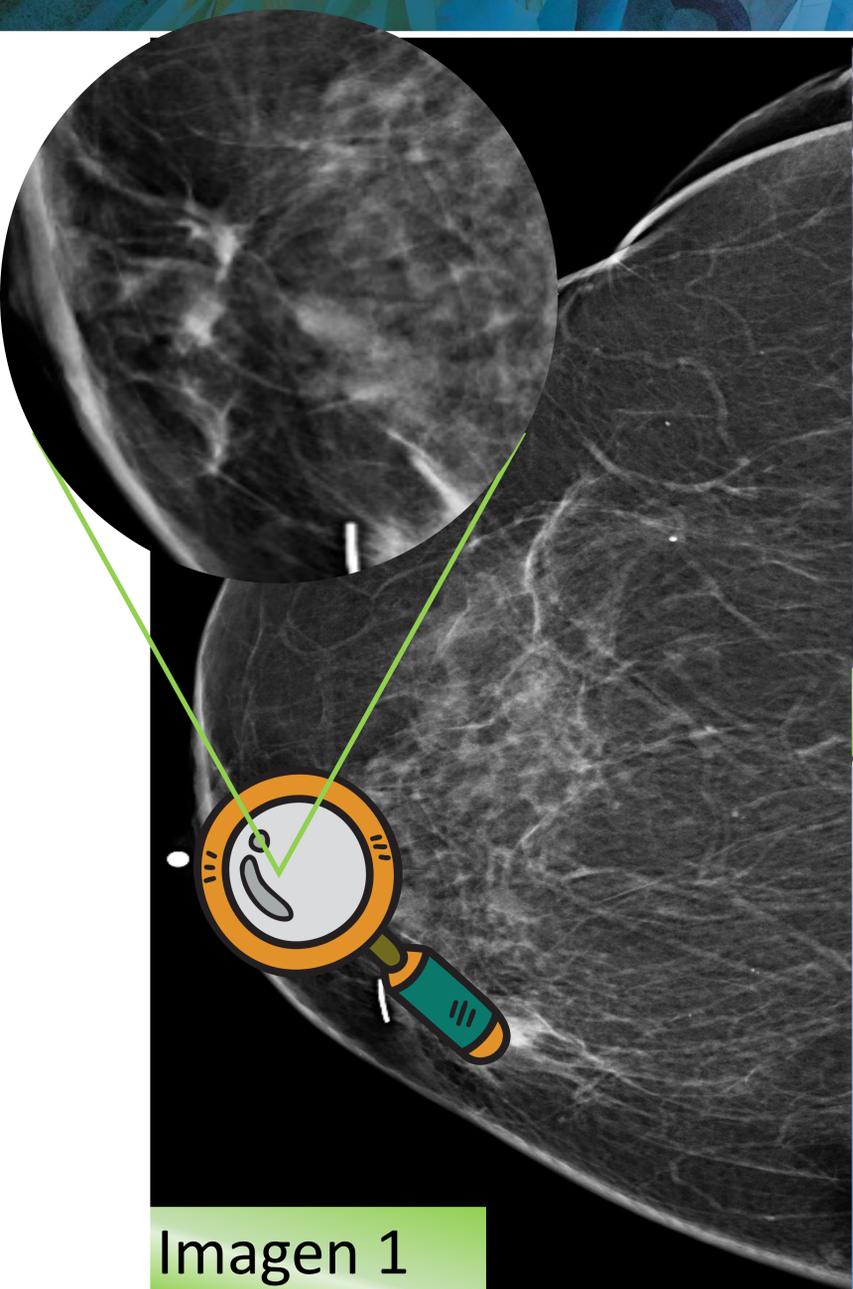


Imagen 1

Imagen 2

Mastografía craneocaudal (Imagen 1) que muestra distorsión de la arquitectura a nivel de la interlínea la cual se corrobora con ultrasonido de mama en escala de grises (Imagen 2) donde se muestra lesión no masa focal de ecogenicidad mixta que condiciona distorsión de la arquitectura.

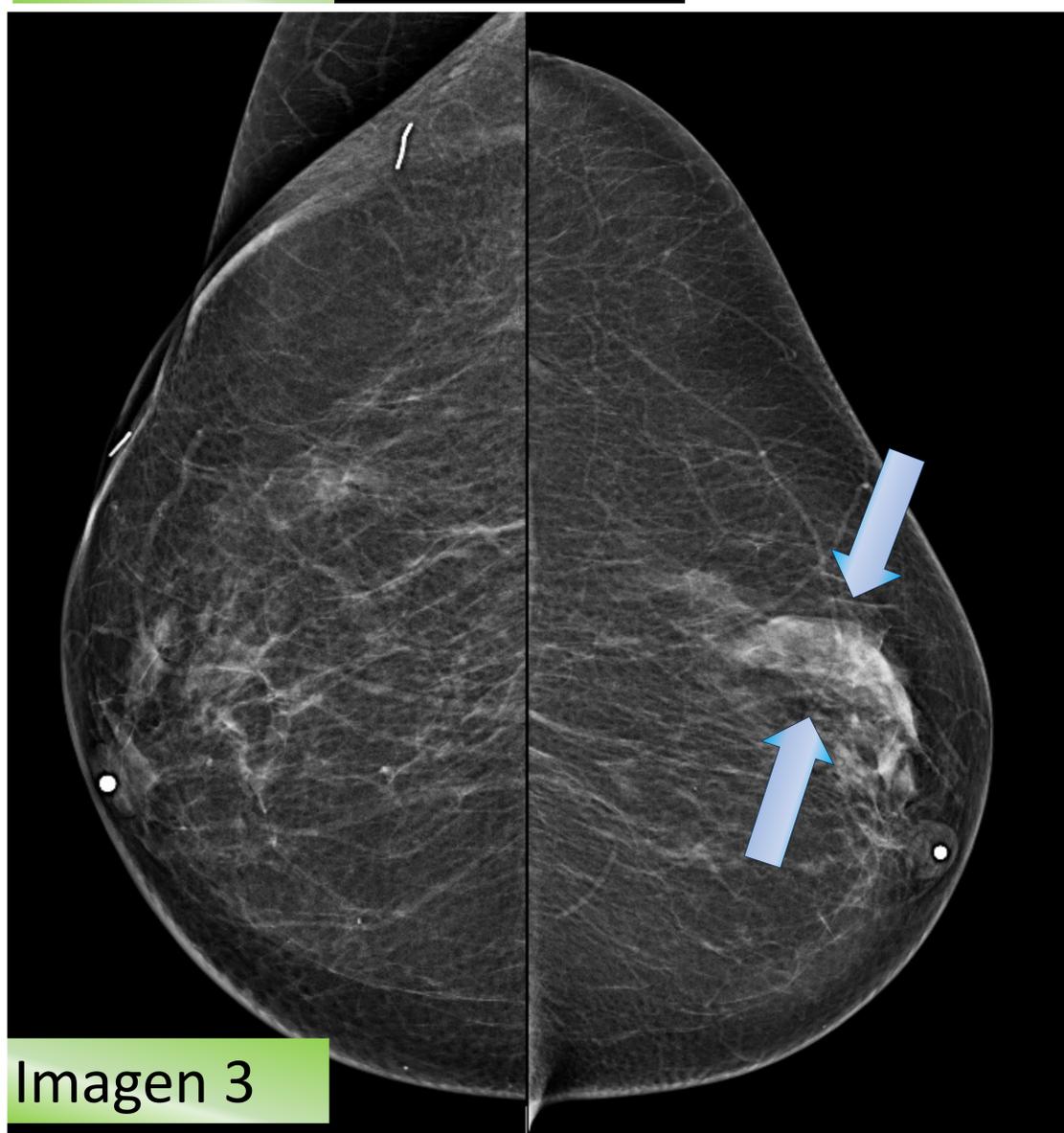
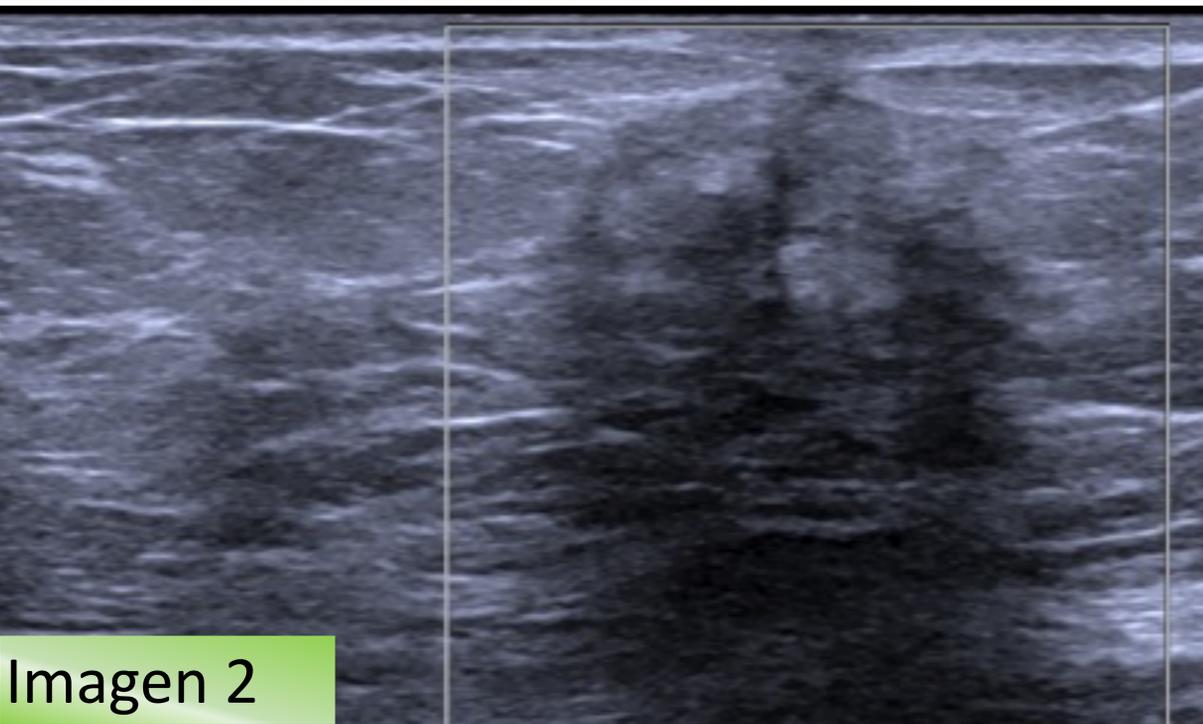
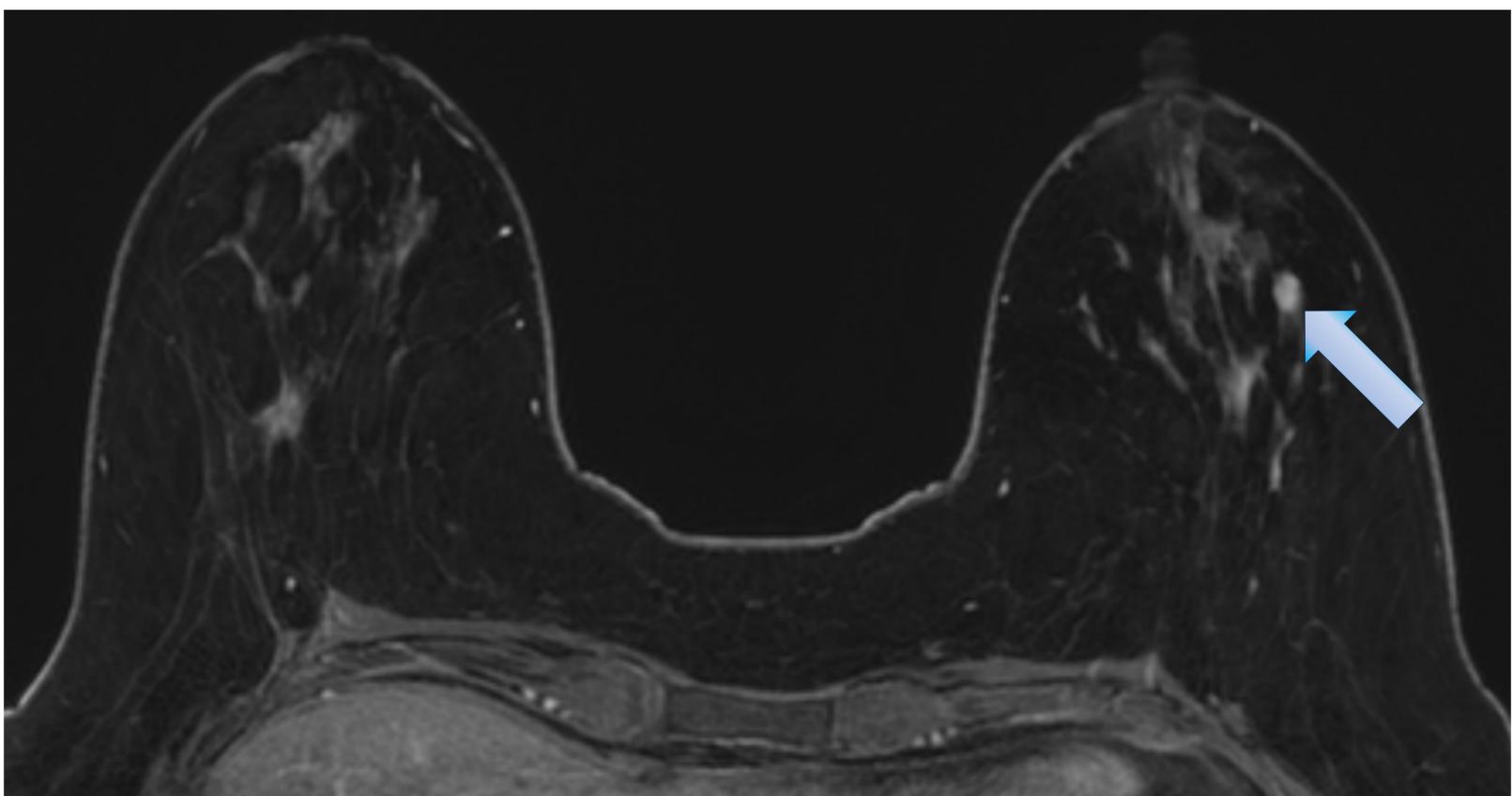


Imagen 3

Mastografía oblicua medio lateral (Imagen 3) donde se identifica área de asimetría focal en cuadrantes superiores de la mama izquierda.

CORRELACIÓN CON RESONANCIA MAGNÉTICA:

- Aproximadamente el 40% de las lesiones no masa en ecografía tienen lesiones en la resonancia magnética.
- El principal hallazgo es el **realce no masa**.



Resonancia magnética ponderada en T1 Post-contraste la cual muestra realce no masa nodular en cuadrante inferoexterno de la mama izquierda.

CORRELACIÓN CON HISTOPATOLOGÍA:

- Las lesiones no masa son **benignas** en **46%-90%** de los casos, con tasas de **malignidad** que varían entre el **10% y 54%**.
- El hallazgo histopatológico **benigno** más común es el **cambio fibroquístico**.
- Los hallazgos histopatológicos **malignos** más comunes son el **carcinoma ductal in situ** o el **carcinoma ductal infiltrante**.

PUNTOS PARA RECORDAR:

La distribución segmentaria/lineal, arquitectura tubular, distorsión de la arquitectura, sombra acústica posterior, calcificaciones, hipervascularidad y los valores de elasticidad media altos son datos ultrasonográficos que sugieren malignidad.

La correlación con mastografía (calcificaciones, asimetría focal y/o en desarrollo y distorsión de la arquitectura) y resonancia magnética (realce no masa) aumentan la probabilidad de malignidad.

Se deben tomar en cuenta los hallazgos ecográficos y los antecedentes del paciente para decidir si es necesario la biopsia o un seguimiento a corto plazo.

CONCLUSIÓN

- Las lesiones no masa son un concepto reciente de gran relevancia en el ultrasonido mamario ya que podemos detectarlas tanto en ultrasonido diagnóstico como de tamizaje, teniendo su mayor importancia en el gran número de lesiones malignas que se presentan de esta forma.
- Es esencial identificar los hallazgos ecográficos que sugieran malignidad como lo son: la distribución segmentaria/lineal, arquitectura tubular, sombra acústica posterior, calcificaciones e hipervascularidad entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Choe J, Chikarmane SA, Giess CS. Nonmass findings at breast US: Definition, classifications, and differential diagnosis. Radiographics [Internet]. 2020;40(2):326–35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1148/rg.2020190125>
2. Choi JS, Tsunoda H, Moon WK. Nonmass lesions on breast US: An international perspective on clinical use and outcomes. J Breast Imaging [Internet]. 2024;6(1):86–98. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/jbi/wbad077>
3. Guo W, Wang T, Li F, Jia C, Zheng S, Zhang X, et al. Non-mass breast lesions: Could multimodal ultrasound imaging be helpful for their diagnosis? Diagnostics (Basel) [Internet]. 2022;12(12):2923. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/diagnostics12122923>
4. Kim SJ, Park YM, Jung HK. Nonmasslike lesions on breast sonography: Comparison between benign and malignant lesions. J Ultrasound Med [Internet]. 2014;33(3):421–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7863/ultra.33.3.421>
5. Sefidbakht S, Haseli S, Khalili N, Bazojoo V, Keshavarz P, Zeinali-Rafsanjani B. Can shear wave elastography be utilized as an additional tool for the assessment of non-mass breast lesions? Ultrasound [Internet]. 2022;30(1):44–51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1742271x21998721>
6. Uematsu T. Non-mass lesions on breast ultrasound: why does not the ACR BI-RADS breast ultrasound lexicon add the terminology? J Med Ultrason (2001) [Internet]. 2023;50(3):341–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10396-023-01291-1>