

19

CONGRESO INTERNACIONAL DE
DIAGNÓSTICO POR
IMÁGENES DE CÓRDOBA

argerich

BI-RADS ECOGRÁFICO

Caracterización y categorización de imágenes

AUTORES: Ñacato K., Robledo L., Caro K., Espil G.,
Kozima S., Larrañaga N.

Servicio de diagnóstico por imágenes

Hospital Dr. Cosme Argerich – CABA – Argentina

Mail: knacato7@gmail.com

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.



OBJETIVOS

- Realizar una revisión de las principales patologías de la glándula mamaria mediante el uso estandarizado del sistema de informes y registro de datos de imágenes de la mama **BI-RADS**.
- Identificar las entidades que requieran una vigilancia y diagnóstico más temprano.
- Describir mediante imágenes las diferentes situaciones que encontraremos en la práctica diaria, la forma de describirlas y el BI-RADS a asignar.



REVISION DEL TEMA

BI-RADS: Breast Imaging Reporting and Data System: Sistema de informes y registro de datos de imagen de la mama.

- El BI-RADS ecográfico es un **método complementario** en el diagnóstico, manejo y seguimiento de las patologías de la mama.
- A través de su sistematización se convierte en una **guía** de procedimientos para biopsias y marcaciones.
- Si bien la ecografía es un método adecuado para estudiar la mama, es un estudio operador dependiente.
- El vocabulario sobre la ecografía mamaria está conformado por un conjunto de términos normalizados que permitirá a los radiólogos comunicar los resultados con claridad y eficiencia.

Anatomía ecográfica descriptiva

A. Composición del tejido mamario

- Tejido mamario {
- Ecoestructura adiposa homogénea
 - Ecoestructura fibroglandular heterogénea
 - Ecoestructura fibroglandular heterogénea

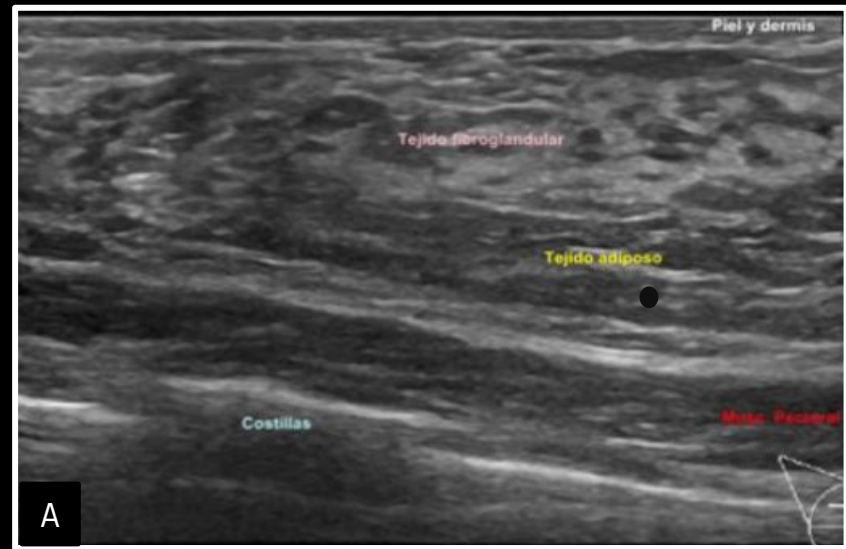


Fig. A. Anatomía mamaria: **tejido adiposo** y **fibroglandular**

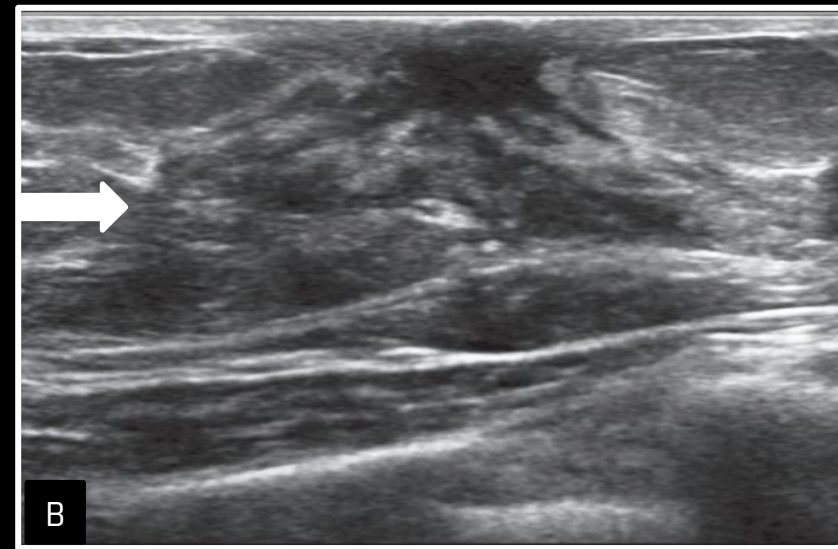


Fig. B. Ginecomastia

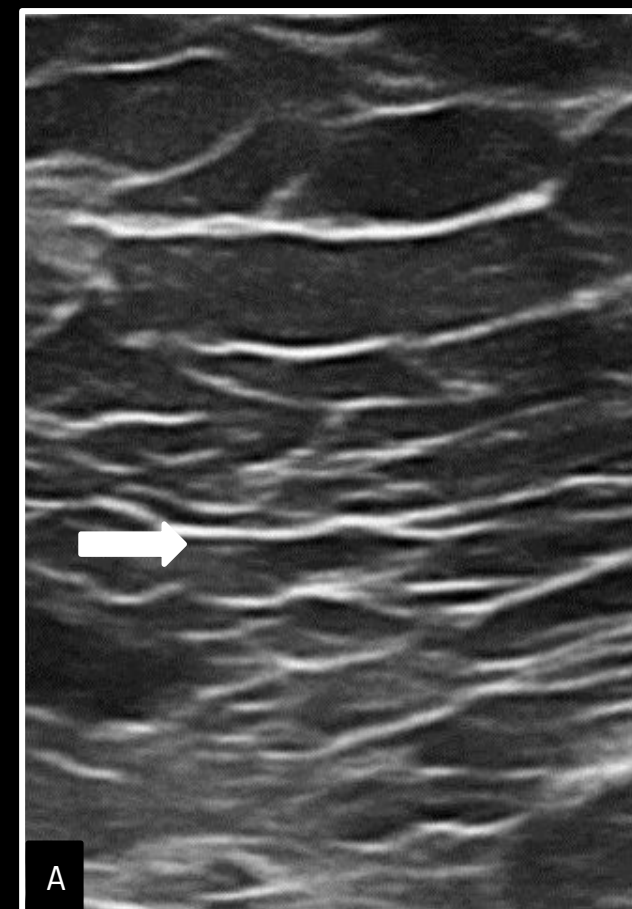


Fig. A. Ecoestructura adiposa homogénea

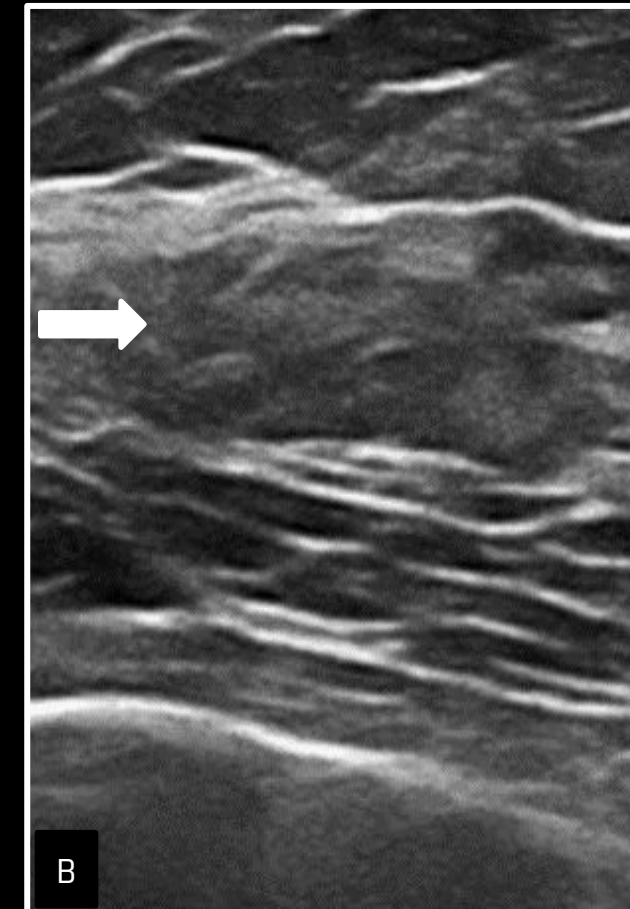


Fig. A. Ecoestructura fibroglandular homogénea



Fig. A. Ecoestructura fibroglandular heterogénea

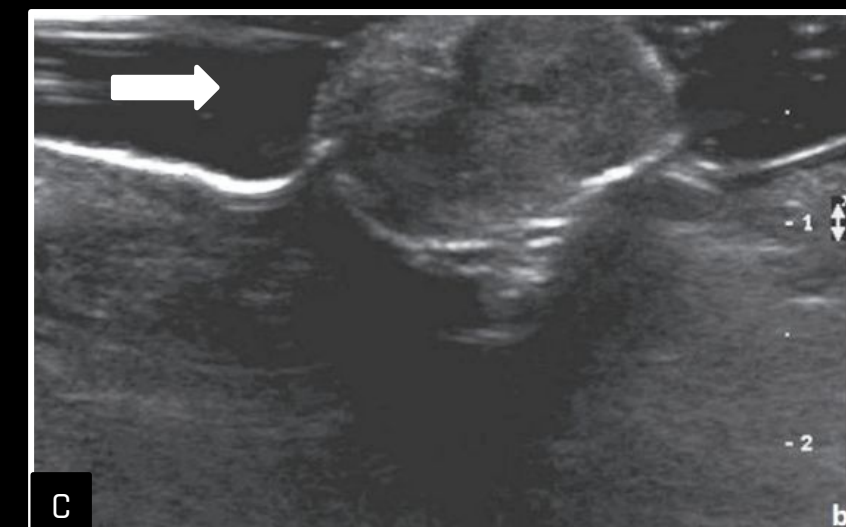


Fig. C. Pezón normal

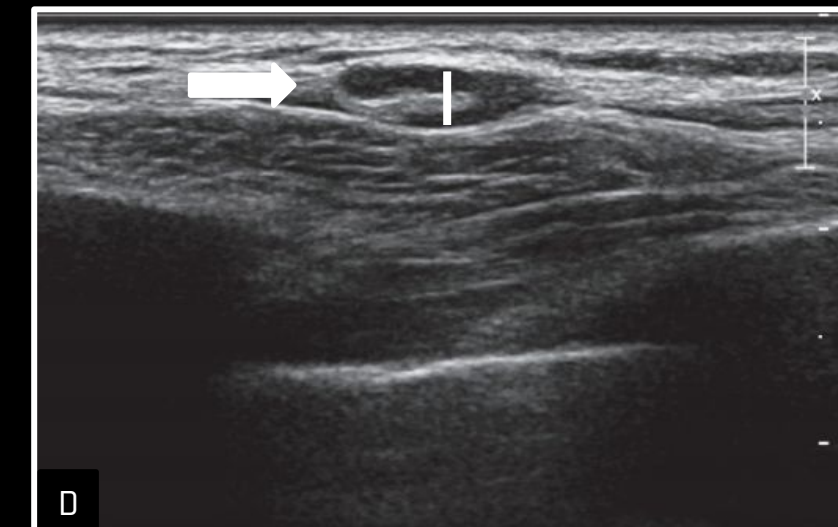


Fig. C. Ganglio axilar normal. DAP 3 mm.

B. Nódulos: forma

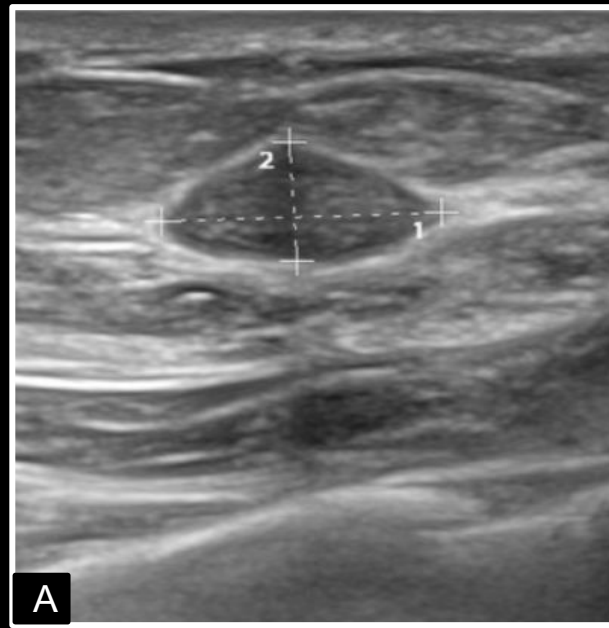


Fig. A. Forma ovoide, elíptica. Hasta 3 macrolubulaciones.

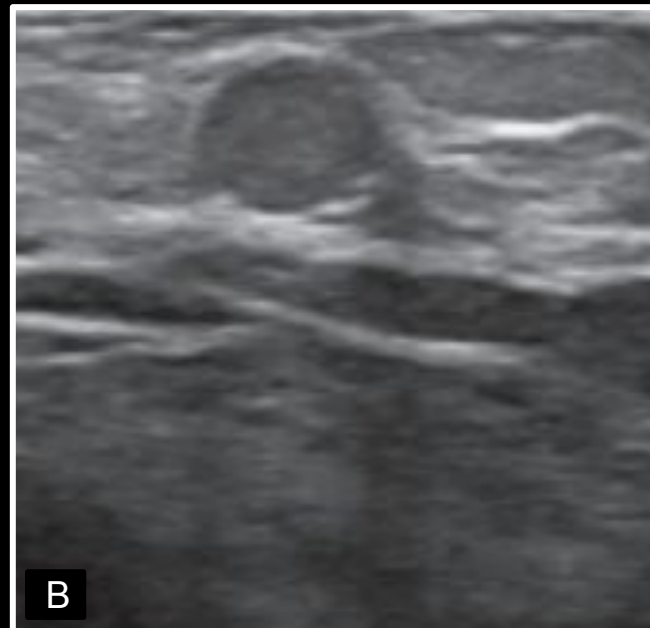


Fig. B. Forma redondeada. Aspecto globular, esférico, circular

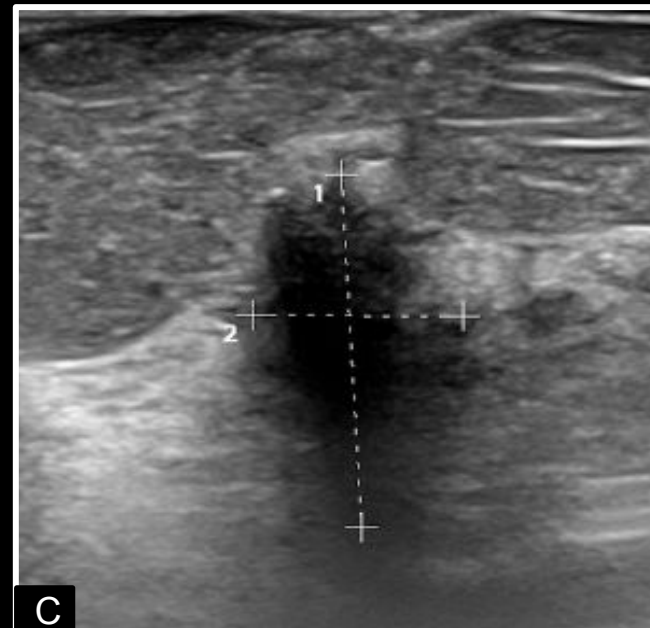


Fig. C. Forma irregular. No es oval ni redonda.

B. Nódulos: orientación

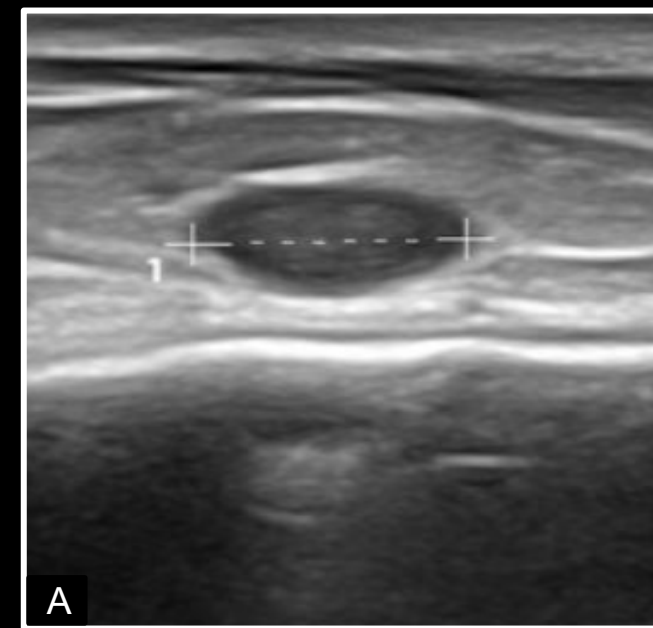


Fig. A. Orientación paralela. Diámetro mayor paralelo al plano cutáneo.



Fig. B. Diámetro mayor no paralelo al plano cutáneo

B. Nódulos: márgenes

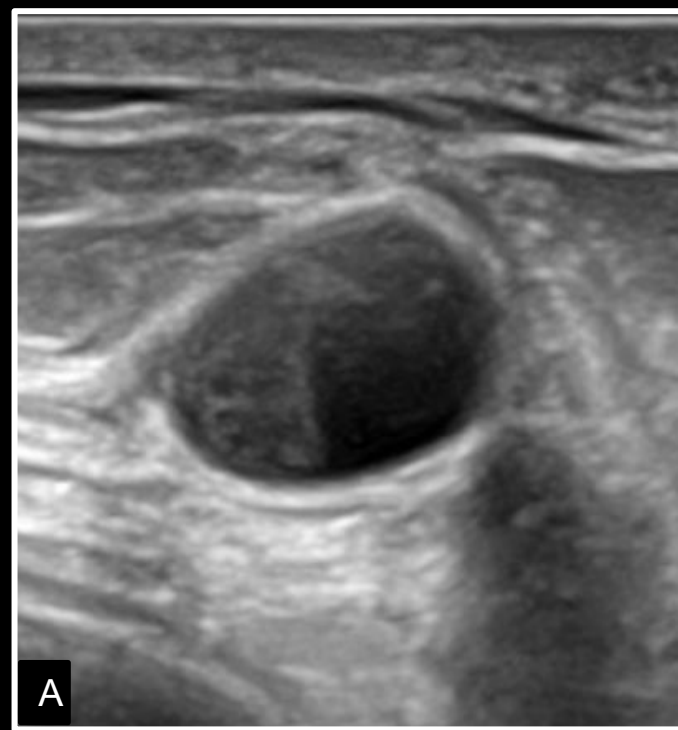


Fig. A. Márgenes circunscritos.

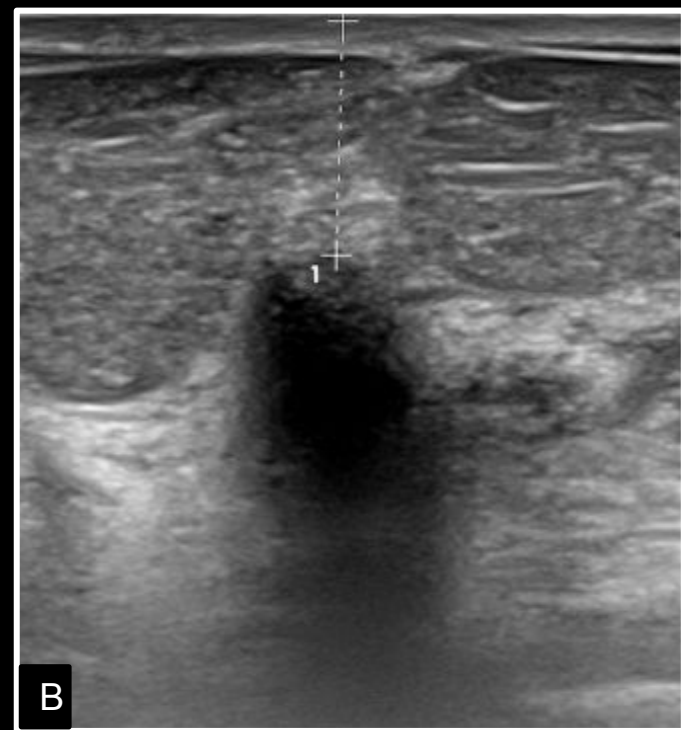


Fig. B. Márgenes indefinidos.

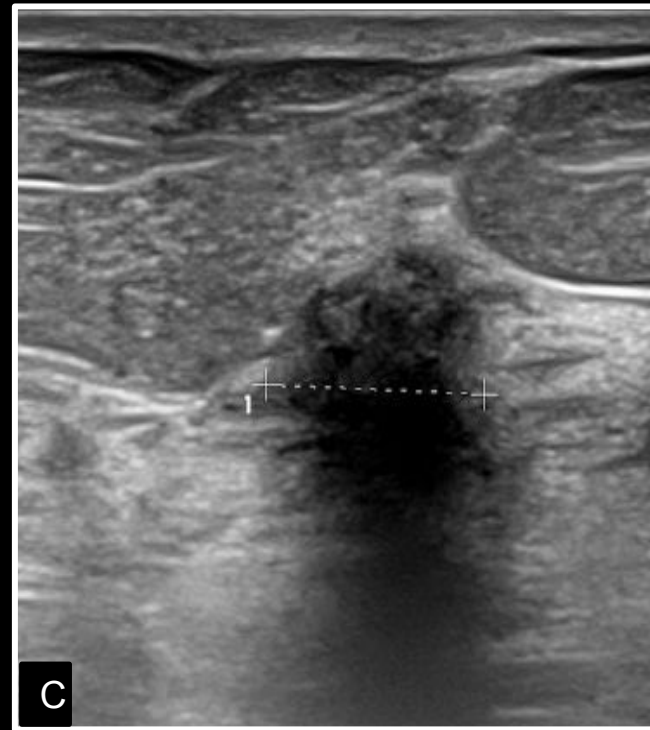


Fig. C. Márgenes angulados.

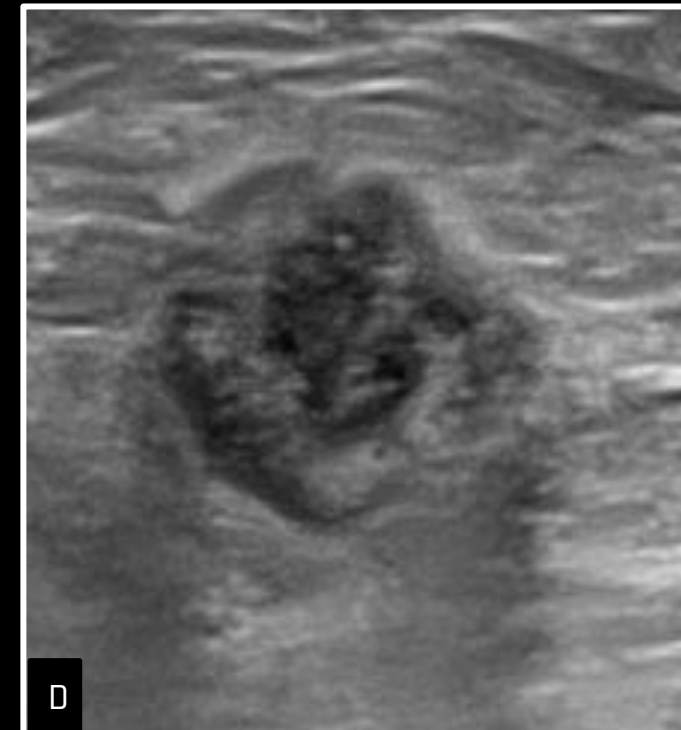


Fig. D. Márgenes microlobulados.

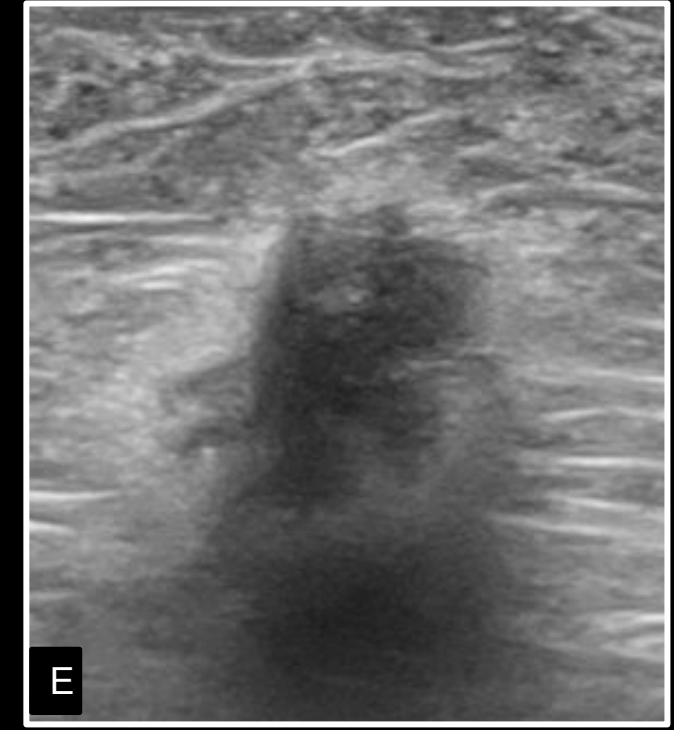


Fig. E. Márgenes espiculados.

B. Nódulos: ecogenicidad

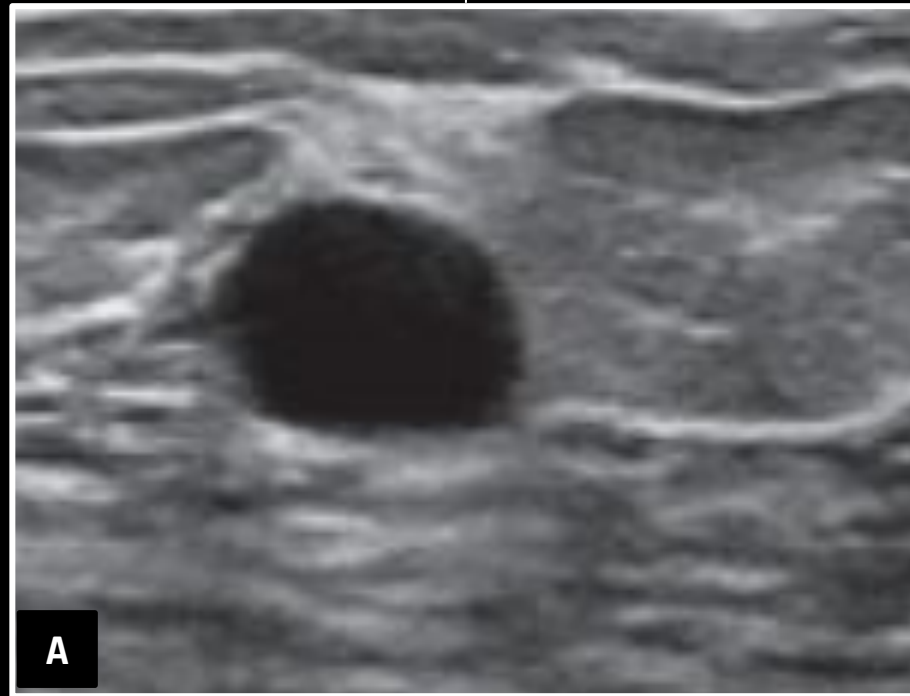


Fig. A. Imagen quística, forma redondeada, margen circunscritos, de ecogenicidad **anecoica**.

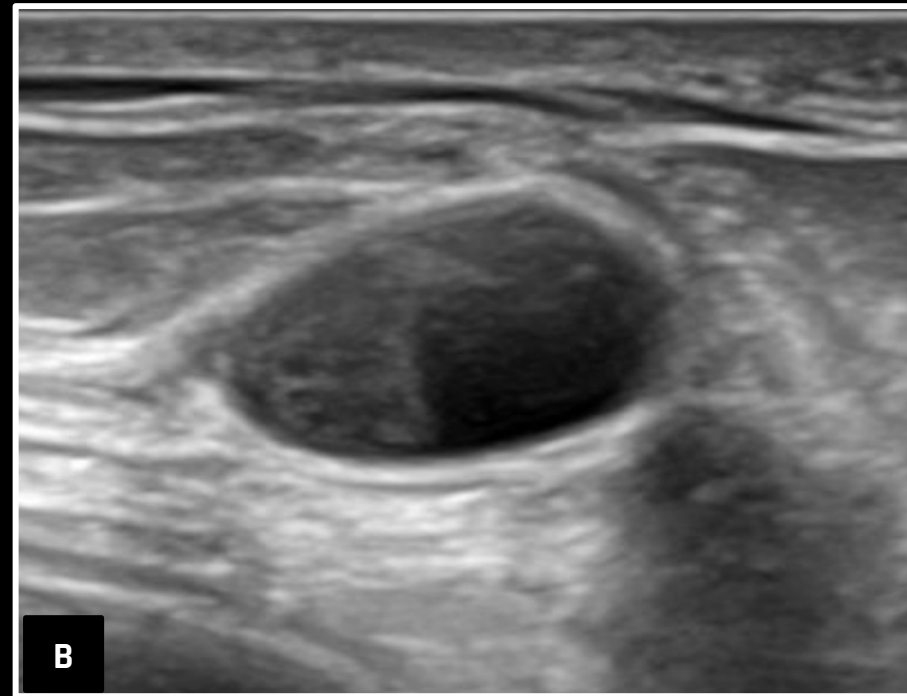


Fig. B. Imagen nodular, forma ovoidea, márgenes circunscritos, de ecogenicidad **hipoecoica**, paralelo al plano de la piel.

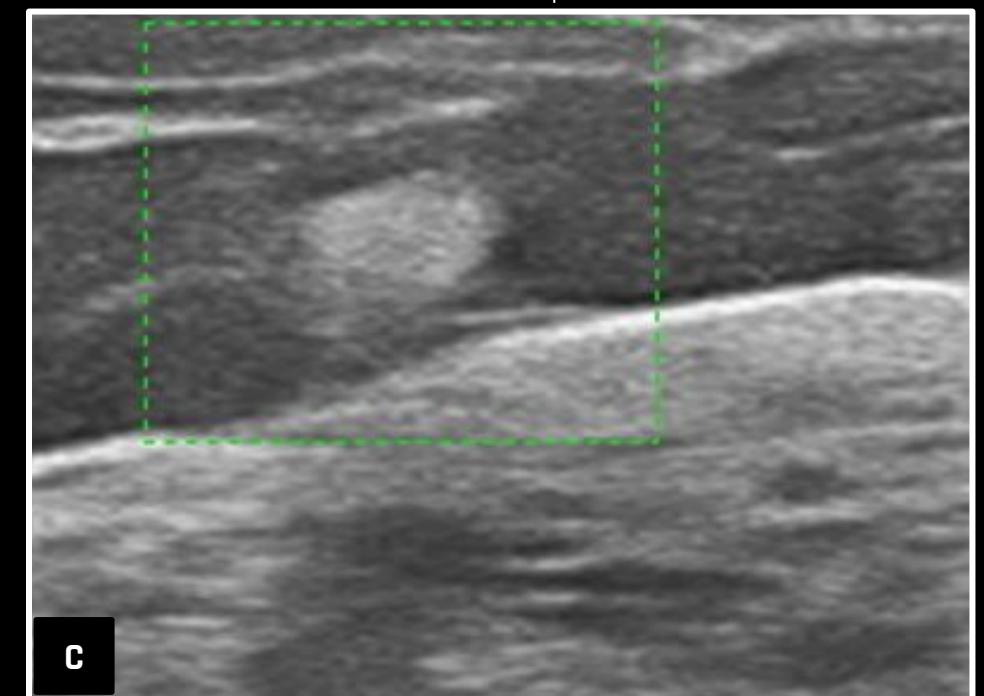


Fig. C. Imagen nodular, forma ovoidea, márgenes circunscritos, de ecogenicidad **hiperecoica**, paralelo al plano de la piel.

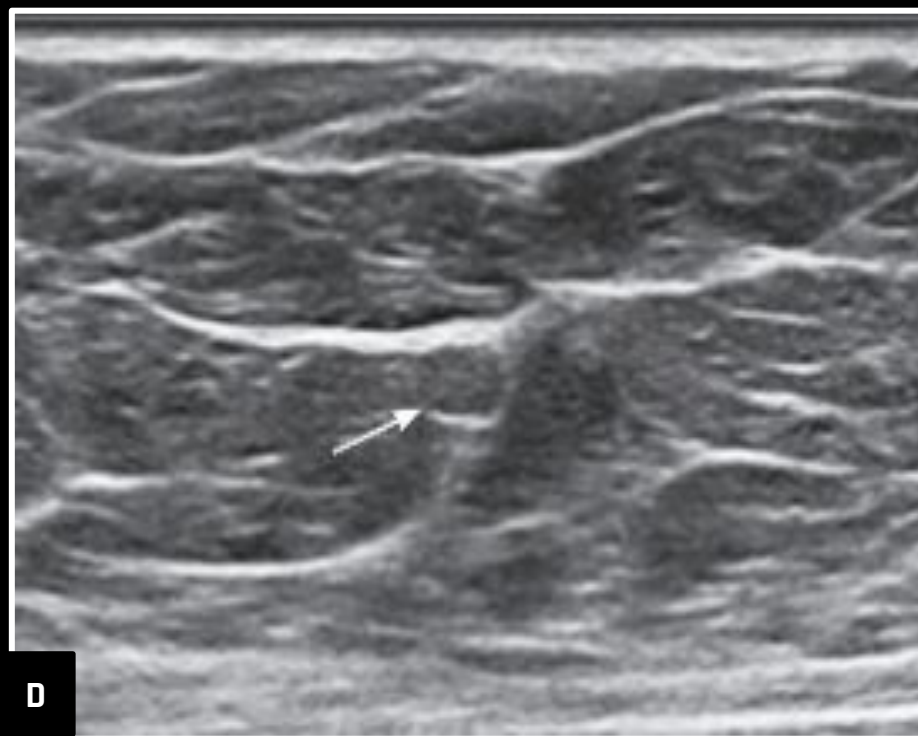


Fig. C. Ecogenicidad: imagen nodular isoecoica.

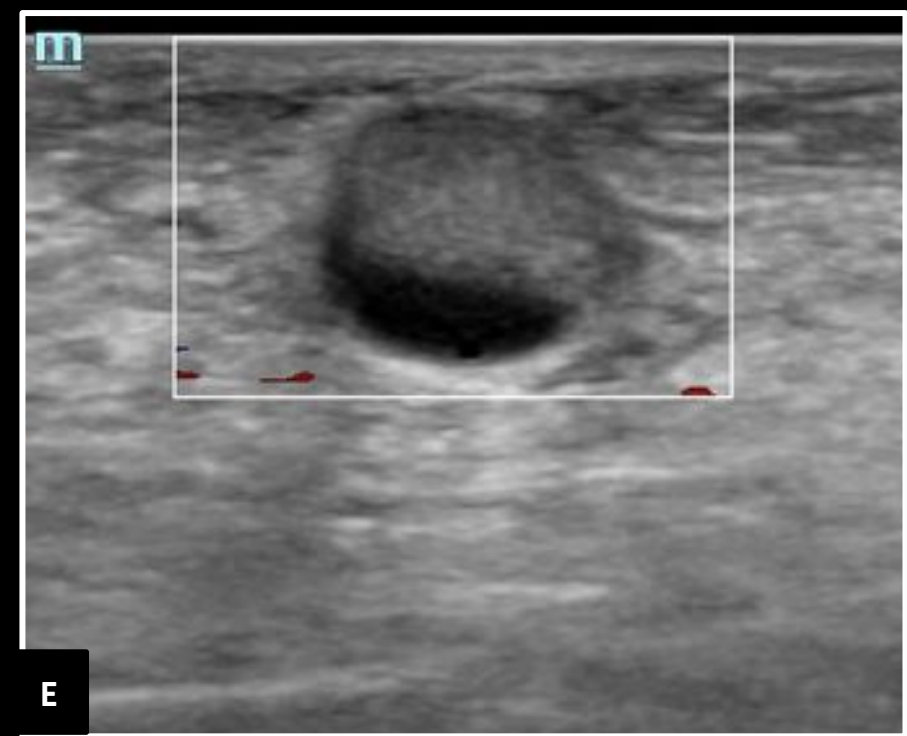


Fig. E. Imagen nodular parcialmente quística con componente sólido.



Fig. E. Imagen nodular, de forma irregular, de márgenes no circunscritos y ecogenicidad **heterogénea**.

B. Nódulos: Hallazgos acústicos posteriores

argerich

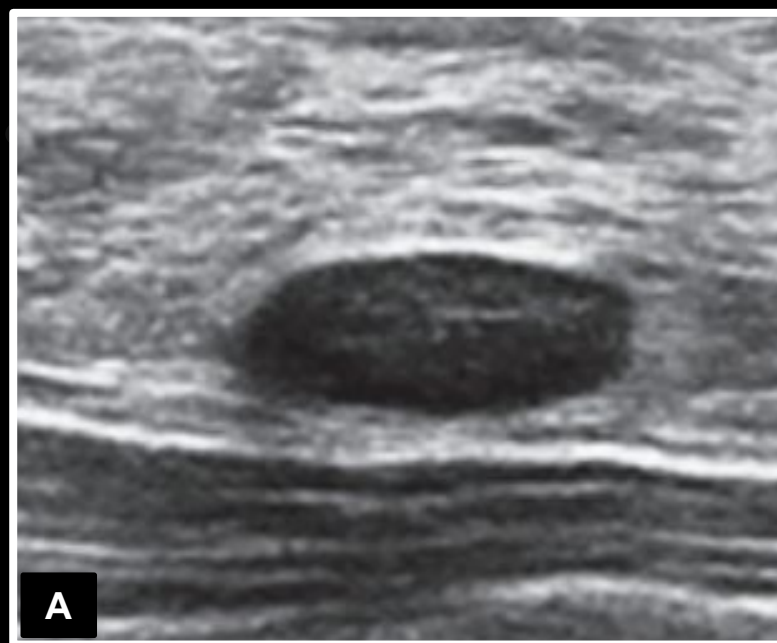


Fig. A. Imagen nodular, de forma oval, anecoica, de márgenes circunscritos, **sin cambios acústicos posteriores**

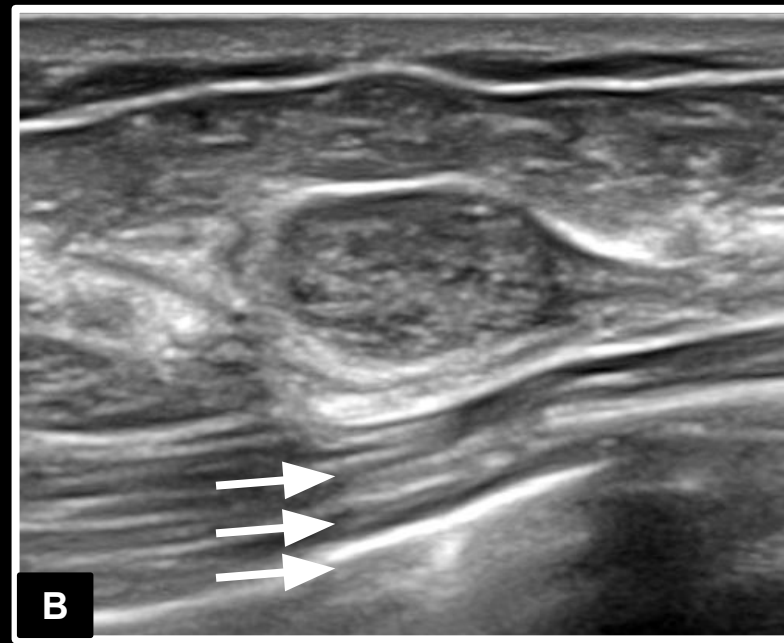


Fig. B. Imagen nodular, de forma oval, anecoica, de márgenes circunscritos, **con refuerzo acústico posterior.**



Fig. C. Imagen nodular **con sombra acústica posterior.**

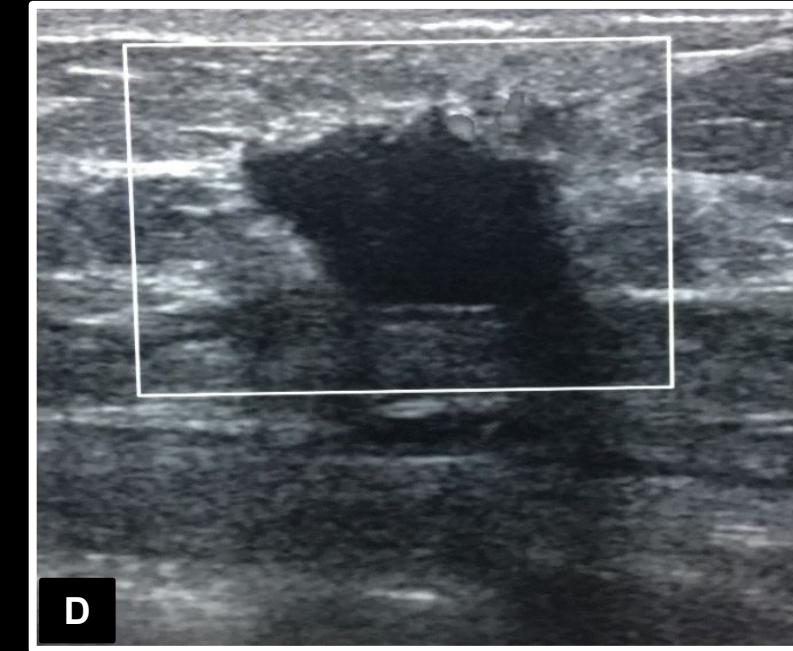


Fig. D. Imagen nodular, d, con sombra acústica parcial y ausencia de cambios acústicos posteriores. **Patrón mixto.**

C. Calcificaciones

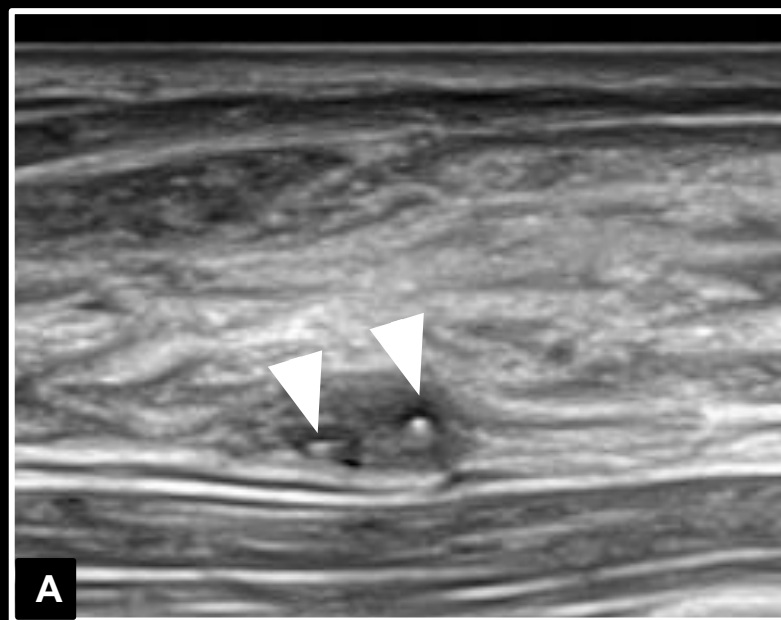


Fig. A. Imagen nodular con **calcificaciones intranodulares** en su interior.

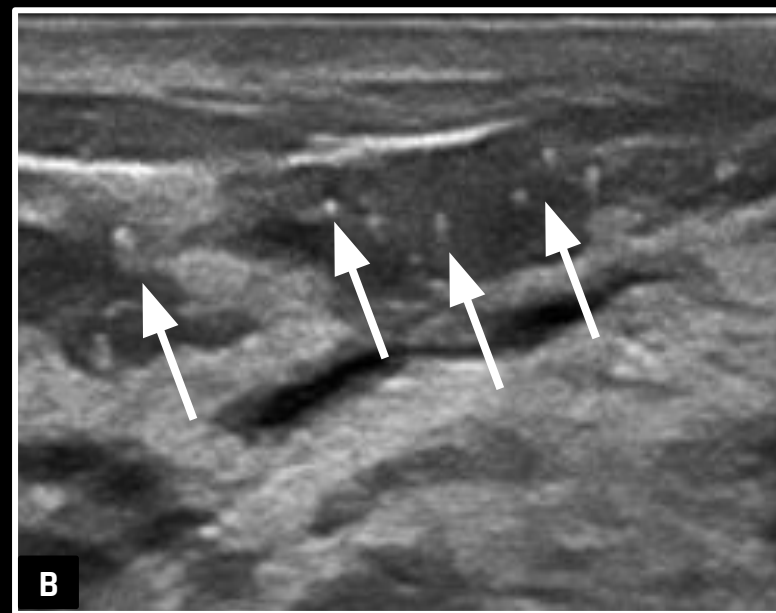


Fig. B. **Calcificaciones extranodulares** de distribución fibroglandular.

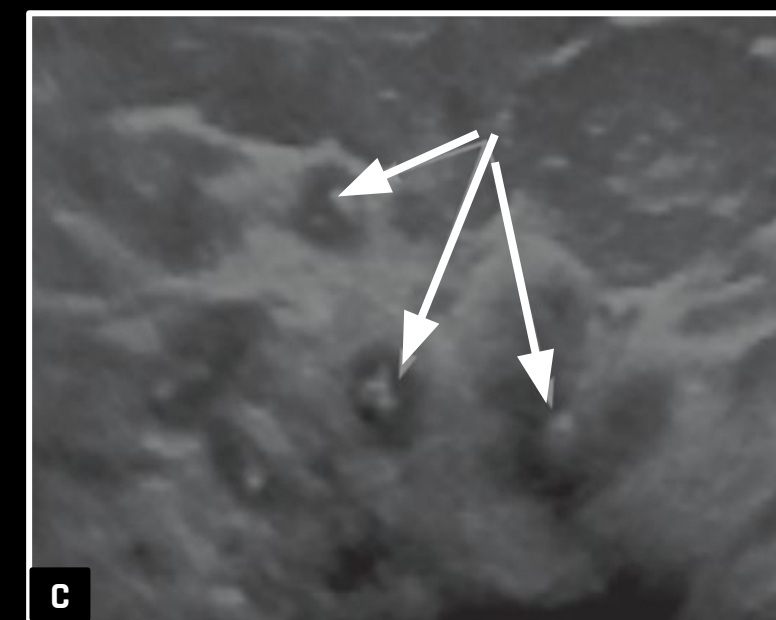


Fig. C. **Calcificaciones intraductales**

D. Hallazgos asociados

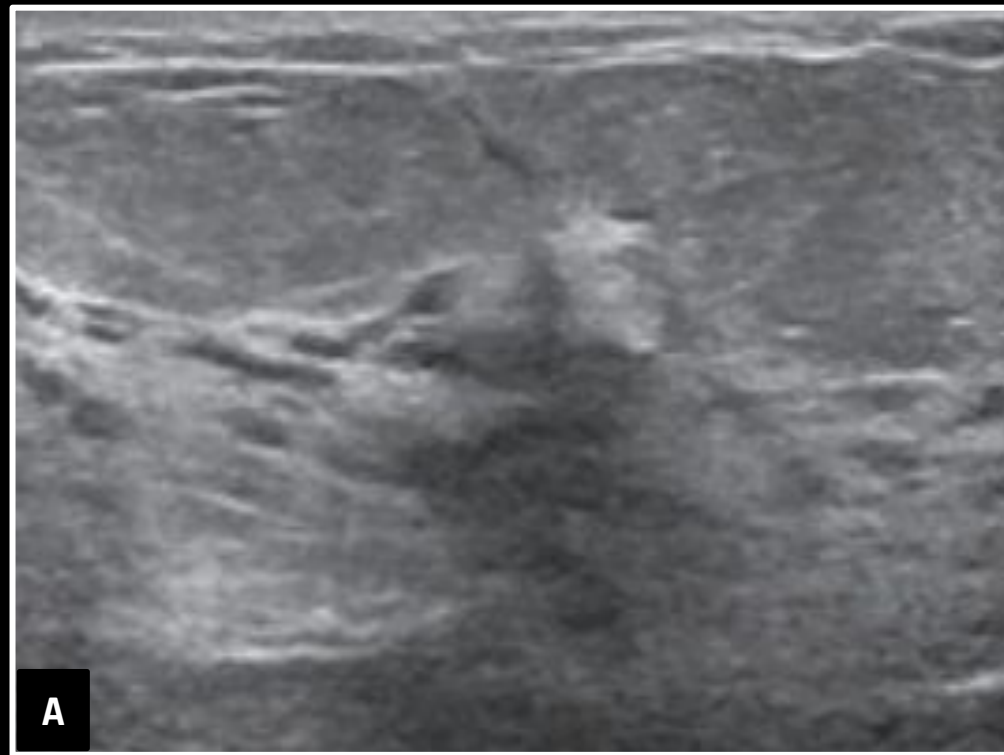


Fig. A. Distorsión de la arquitectura. Imagen nodular con extensión hacia la grasa anterior y distorsión de los conductos.

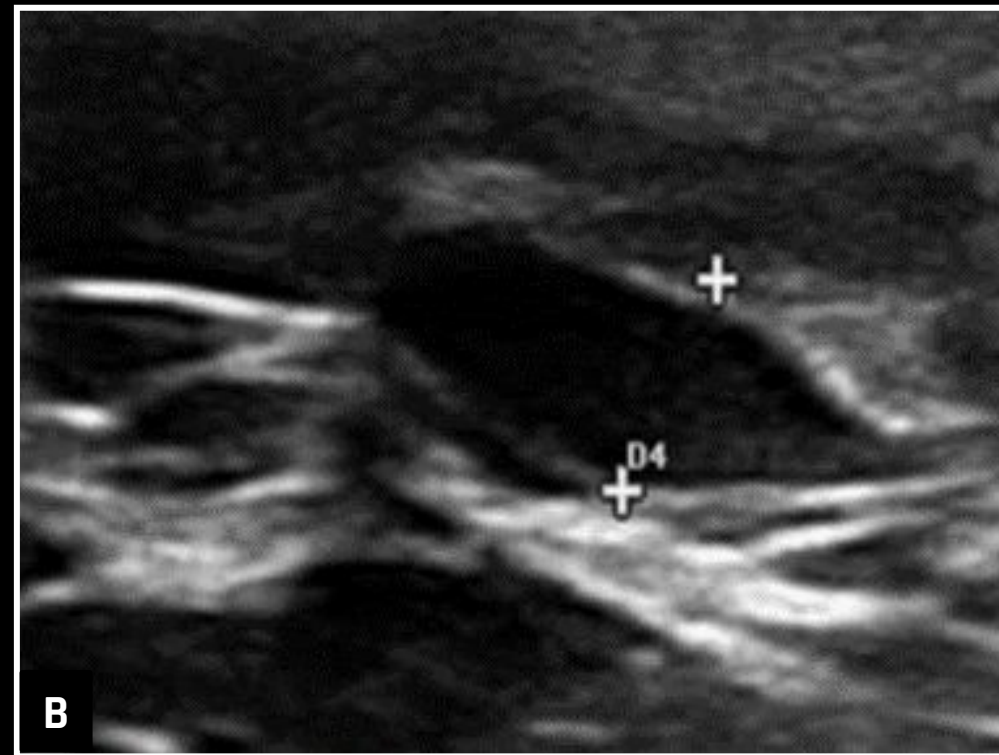


Fig. B. Cambios ductales. Cambio ductal periareolar, caracterizados por dilatación de un solo conducto > 4mm.

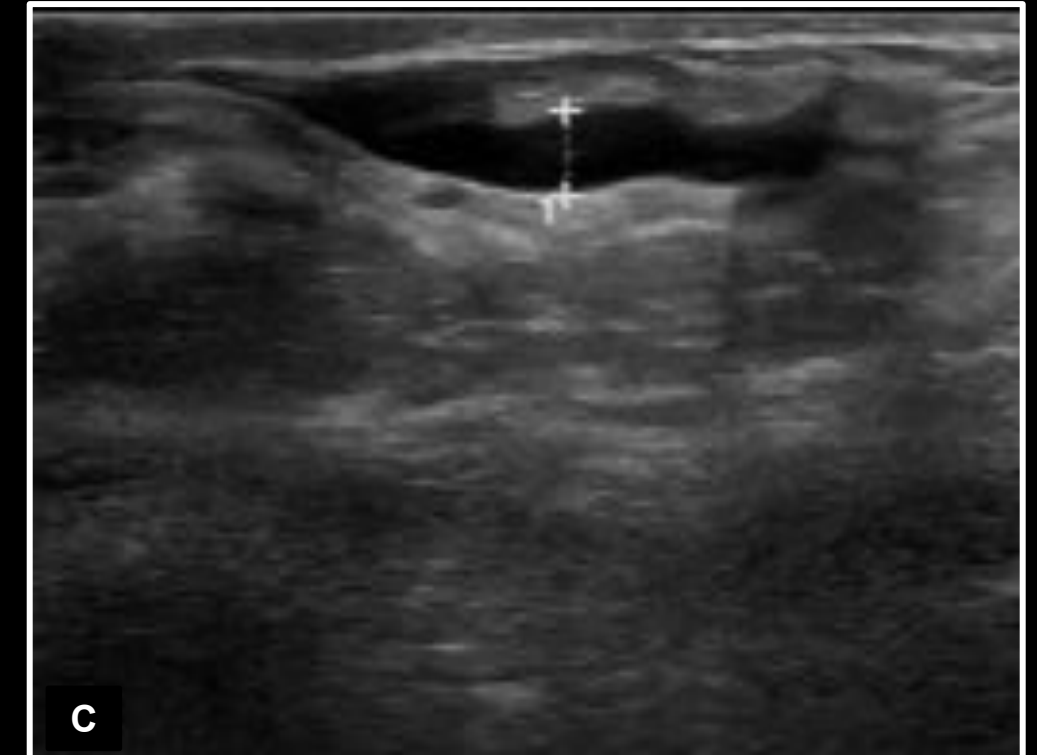


Fig. C. Ectasia ductal 2- 3 mm.

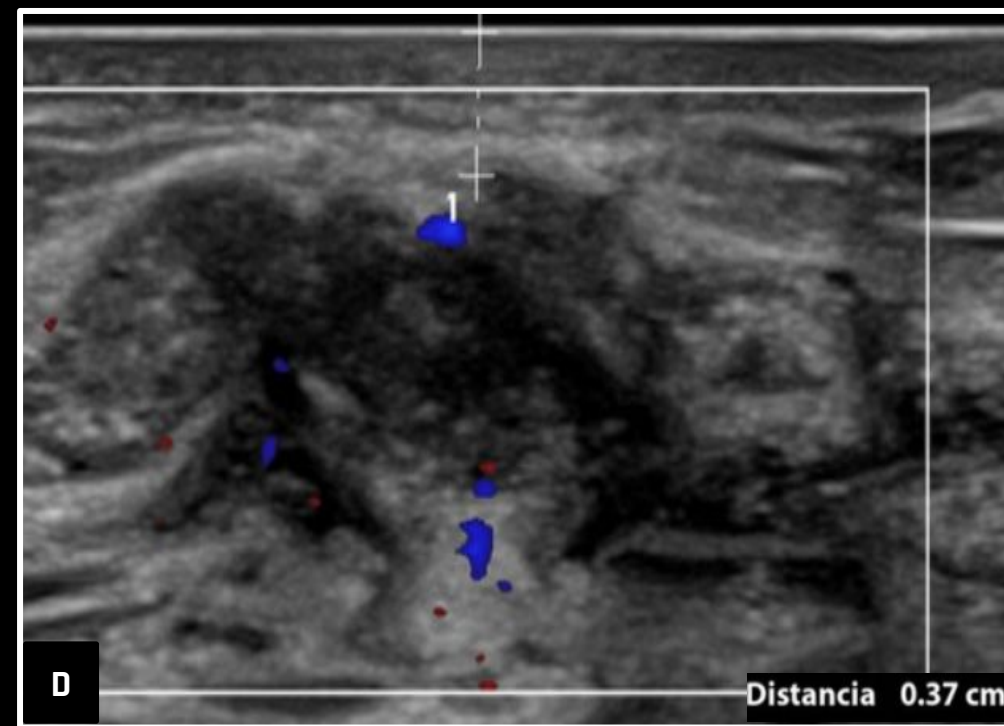


Fig. D. Cambios cutáneos. Imagen nodular con engrosamiento cutáneo > 2 mm.

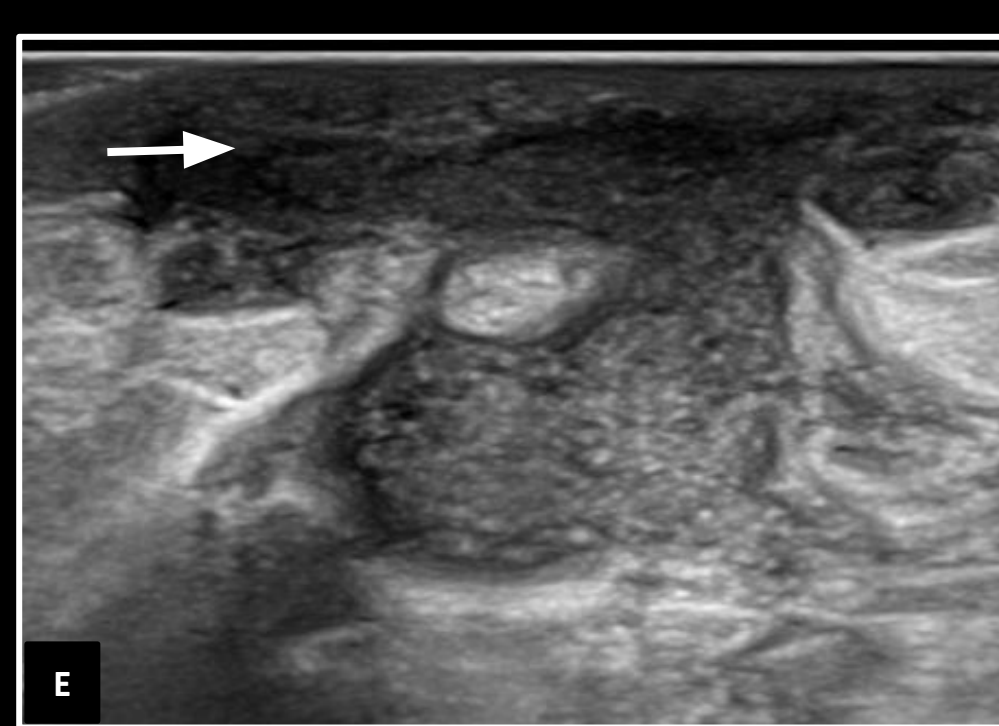


Fig. E. Edema. Imagen nodular asociado a edema del tejido celular subcutáneo.

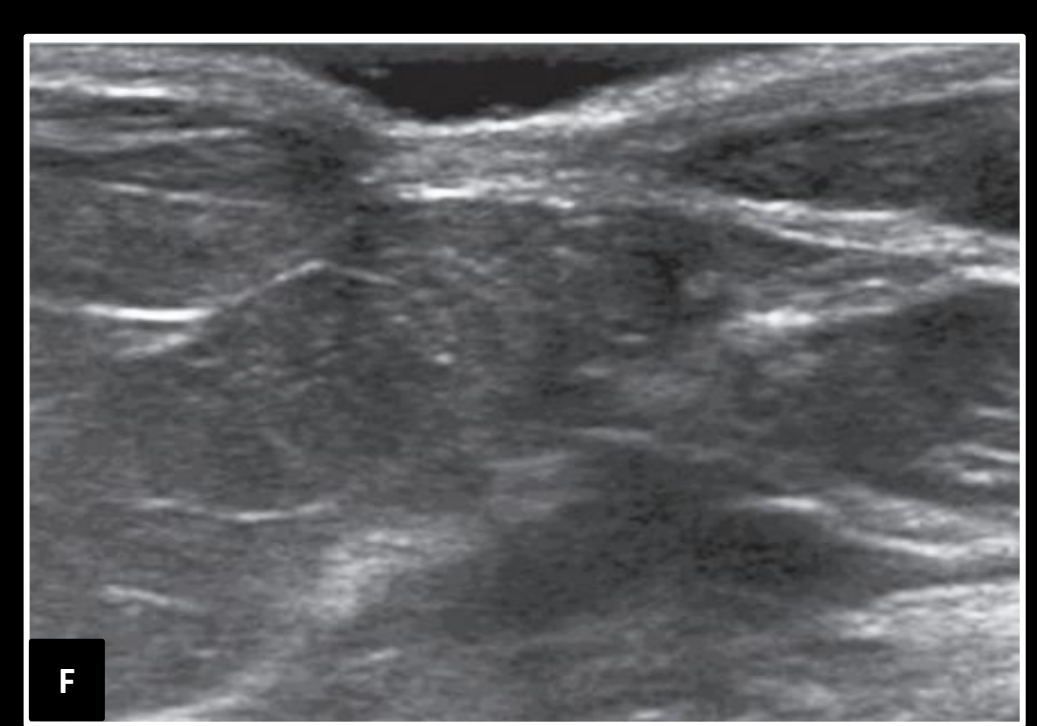


Fig. F. Retracción y engrosamiento cutáneo focal.

D. Hallazgos asociados

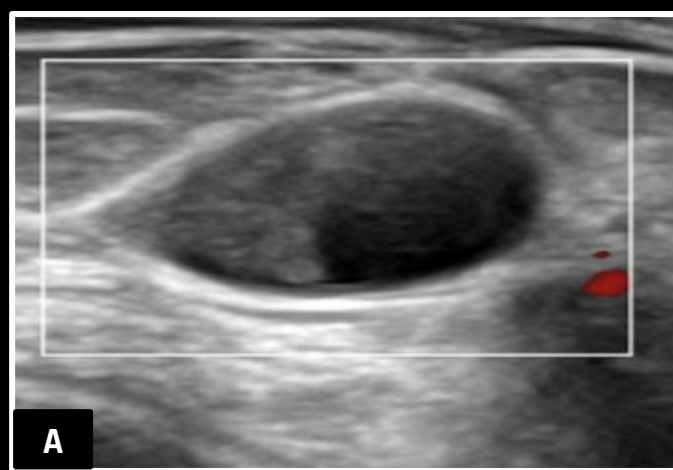


Fig. A. Imagen nodular, hipoeoica con ausencia de vascularización.

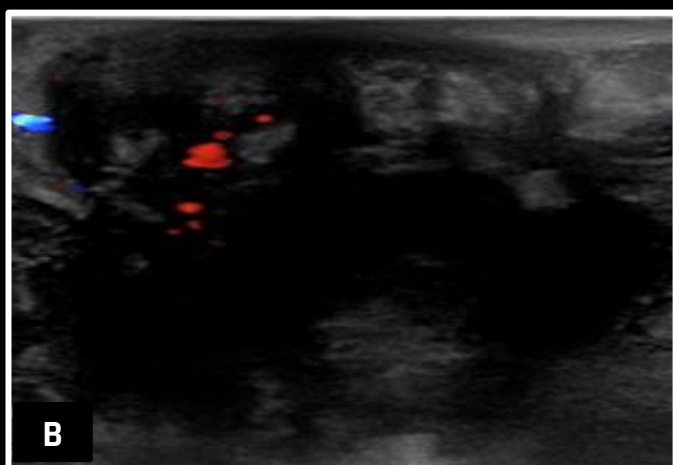


Fig. B. Imagen nodular compleja con vascularización interna.

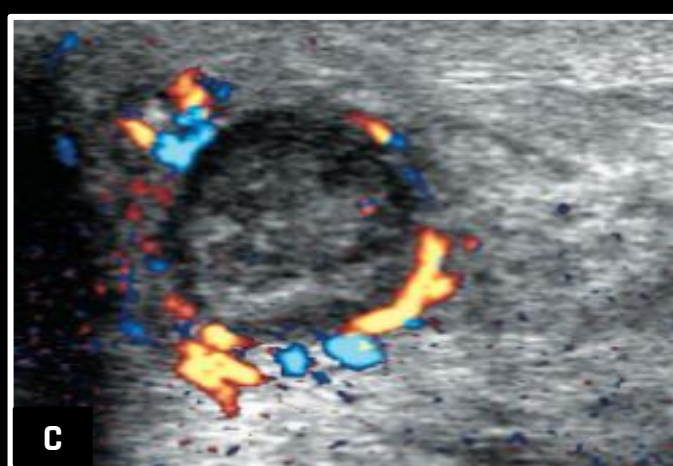


Fig. C. Imagen nodular que presenta vascularización anular.

E. Casos especiales

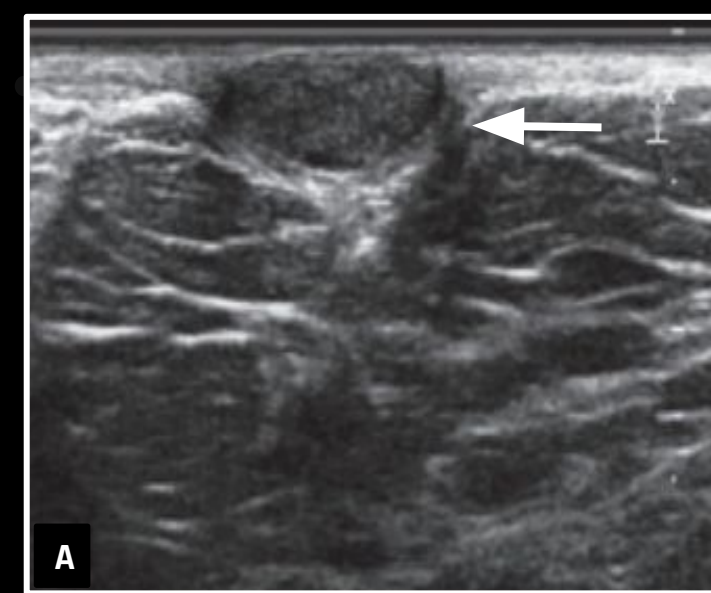


Fig. A. Lesión incluida en el espesor cutáneo.

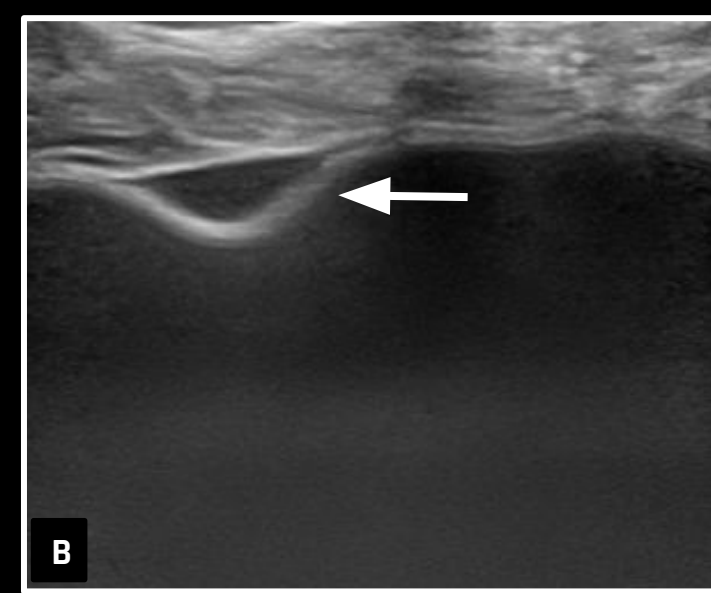


Fig. B. Implantes mamarios normal.

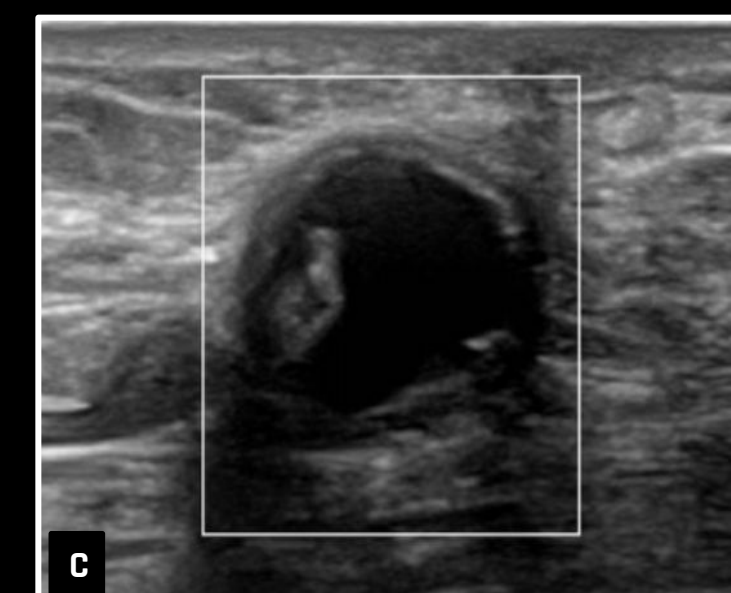


Fig. C. Necrosis grasa dentro de una imagen quística oleosa.



Fig. D. Ganglio linfático intramario.

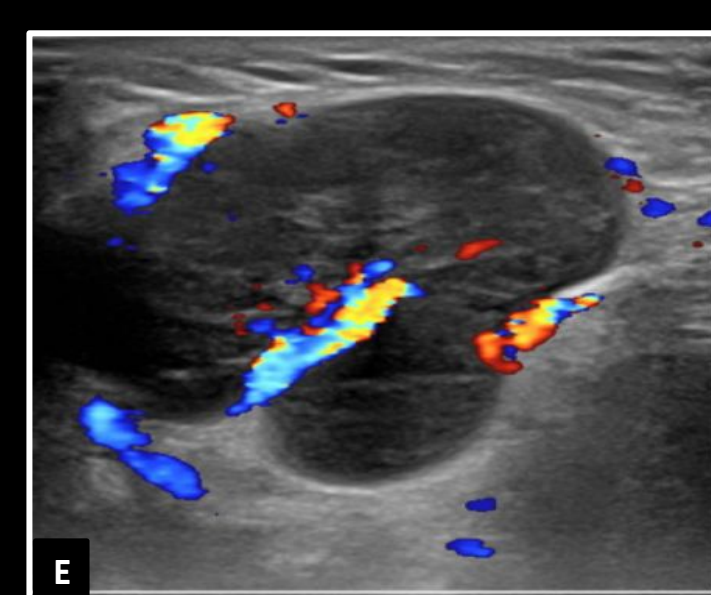


Fig. E. Adenomegalia axilar con engrosamiento cortical y compresión de la grasa hiliar, con vascularización.

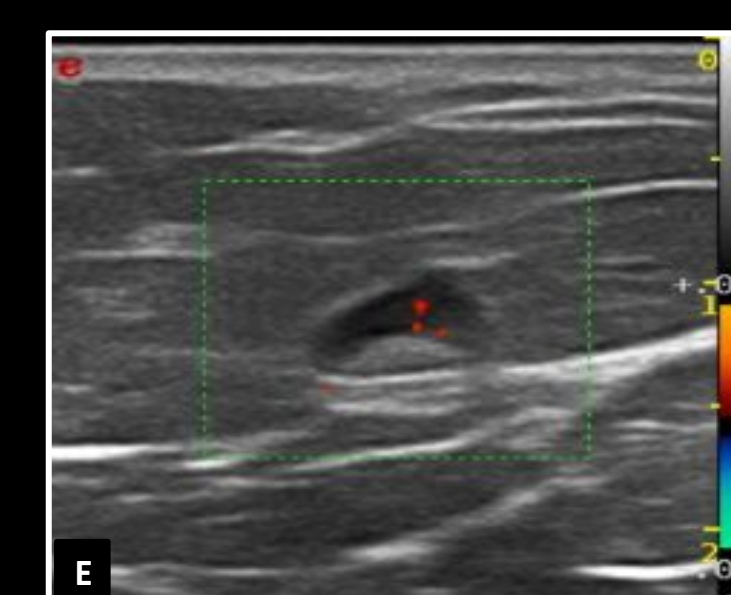


Fig. F. Colección líquida postquirúrgica.

CATEGORIZACIÓN

Categoría 1

BI-RADS 1

- El estudio es normal, no hay hallazgos patológicos.
- Resultado negativo.
- Probabilidad de malignidad 0 %.

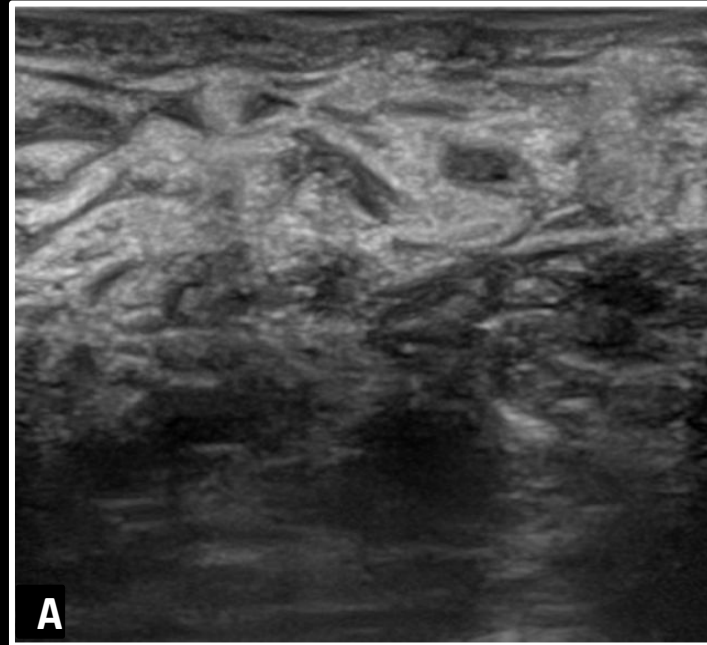


Fig. A. Ecoestructura mamaria fibroglandular heterogénea normal. BI-RADS 1.

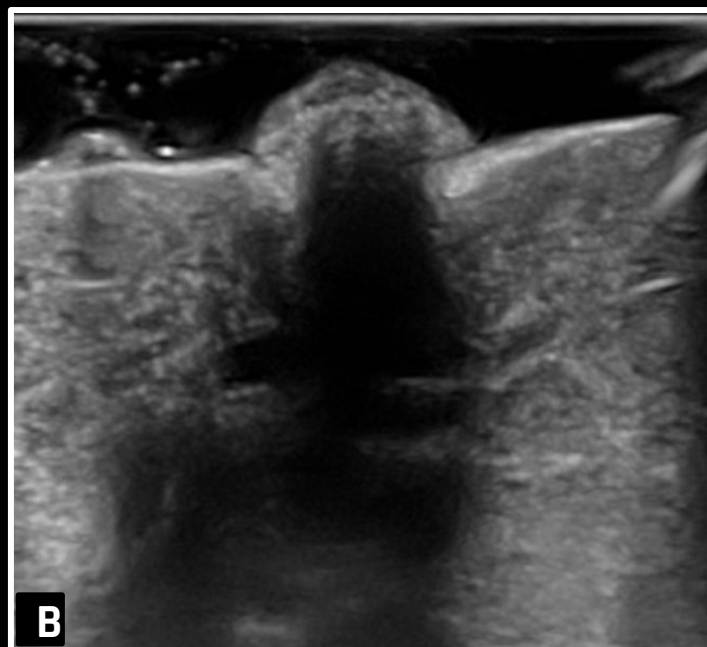


Fig. B. Pezón y región retroareolar normal. BI-RADS 1.

BI-RADS 2

- Estudio normal, con hallazgos benignos
- Probabilidad de malignidad 0%

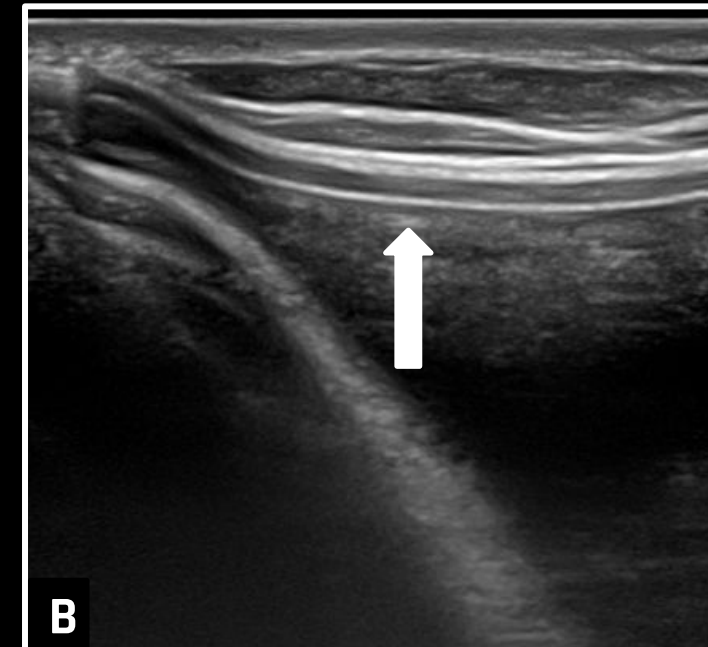


Fig. B. Implante mamario normal. BI-RADS 2.



Fig. A. Imagen quística, de forma oval, de márgenes circunscritos, anecoica. BI-RADS 2.

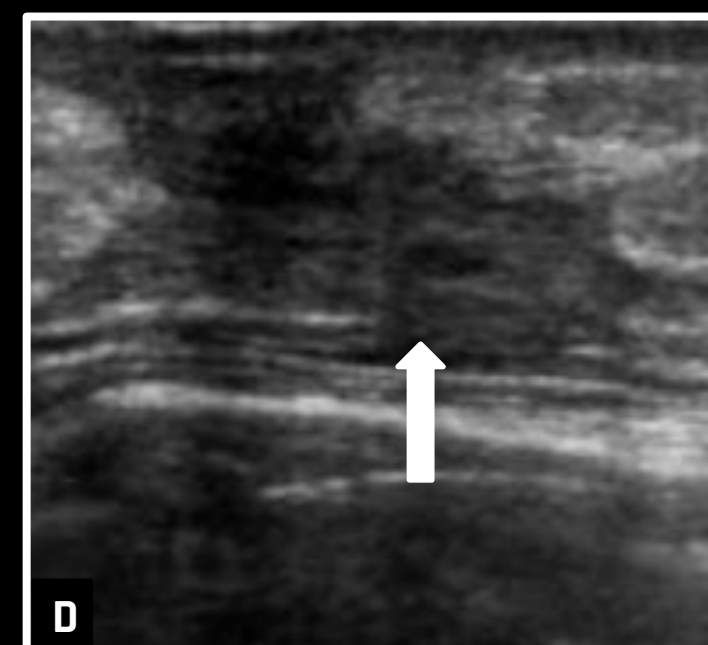


Fig. C. Colección líquida postquirúrgica.

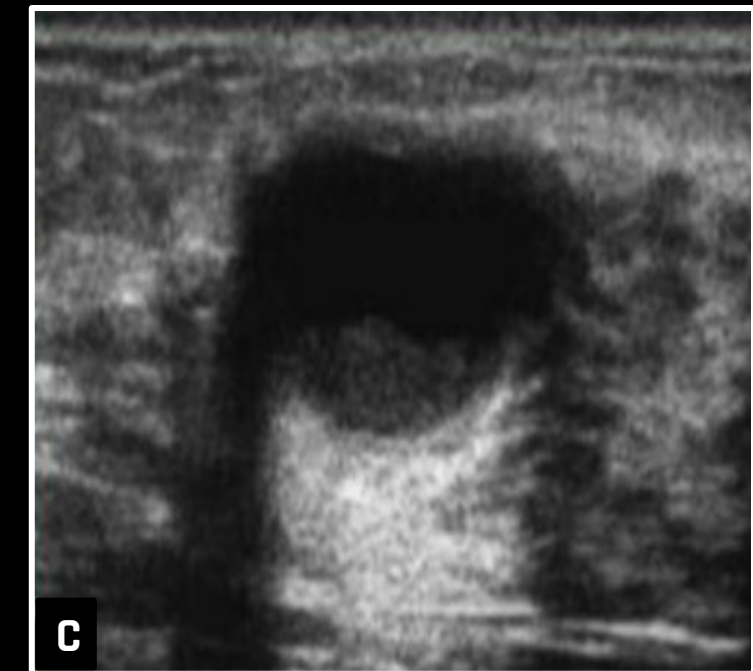


Fig. D. Quiste complicado. BI-RADS 2

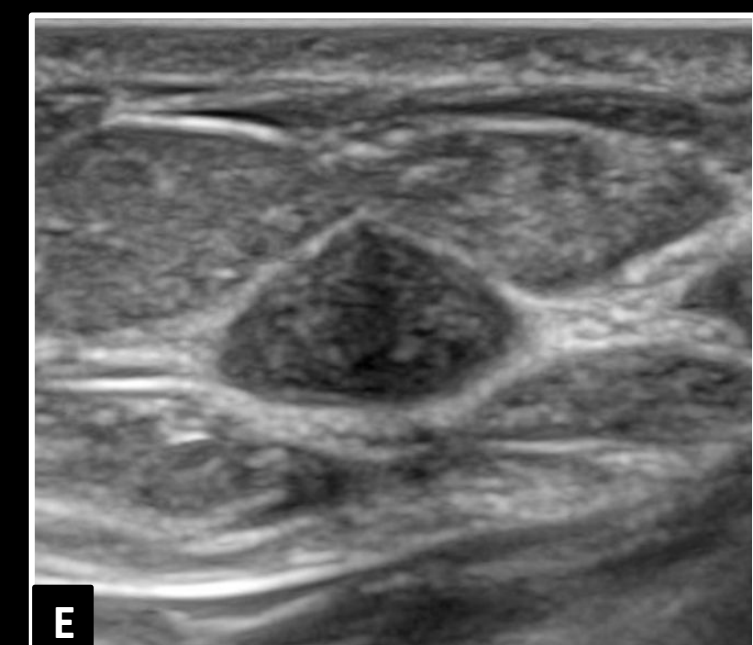


Fig. E. Fibroadenomas estable.



Categoría 3

BI-RADS 3

- Hallazgo probablemente benigno.
- Seguimiento a corto plazo (6 meses) o vigilancia continua.
- Probabilidad de malignidad $> 0\%$ pero $\leq 2\%$.

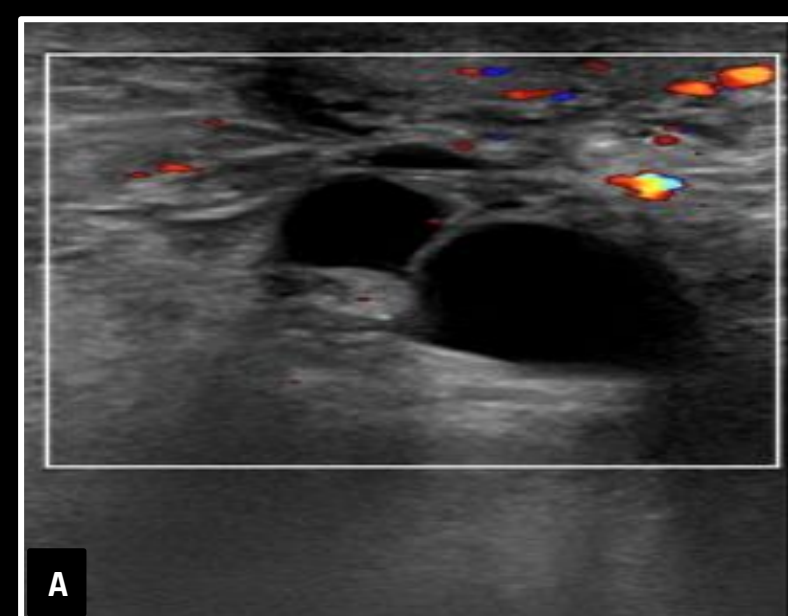


Fig. A. Imagen quística complicado aislada. BI-RADS 3.

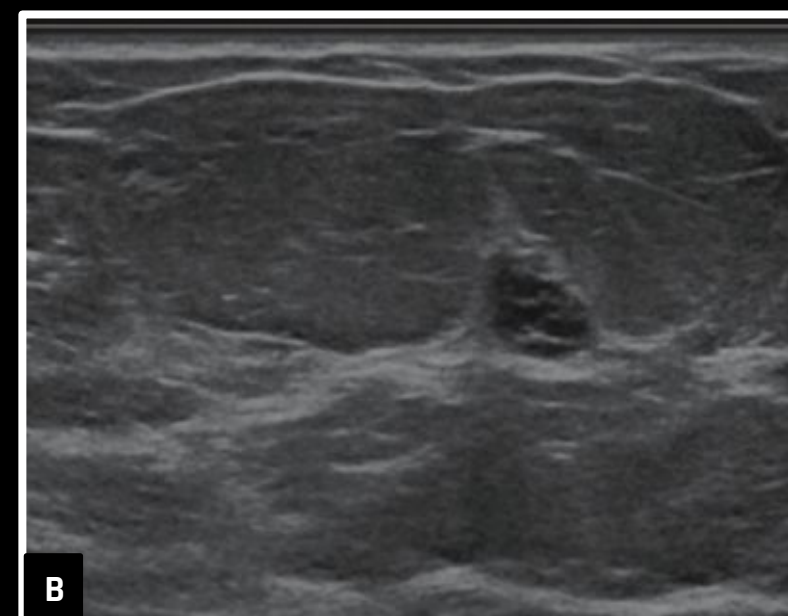


Fig. D. Conglomerado microquístico. BI-RADS 3.



Fig. F. Ectasia ductal compleja. BI-RADS 3.

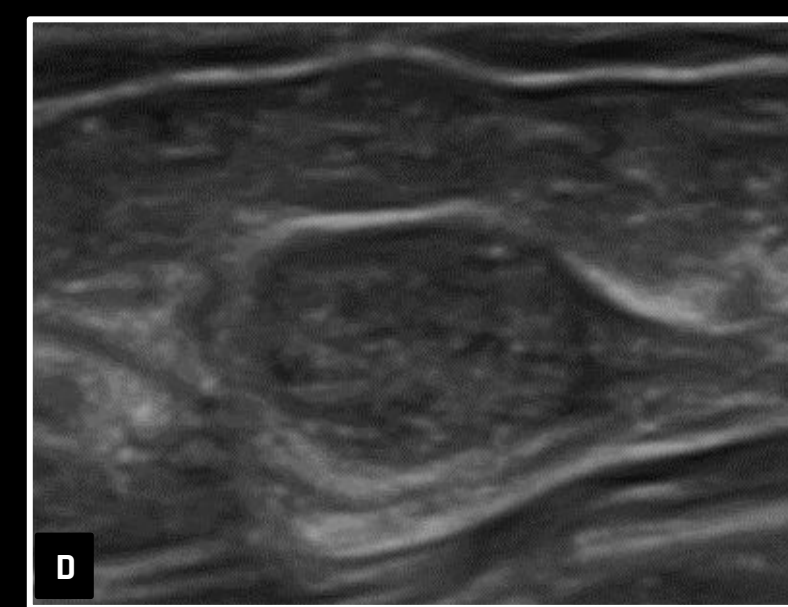


Fig. A. Imagen nodular, de forma oval, con eje paralelo al plano de la piel, de márgenes circunscritos e hipoeoica. BI-RADS 3.

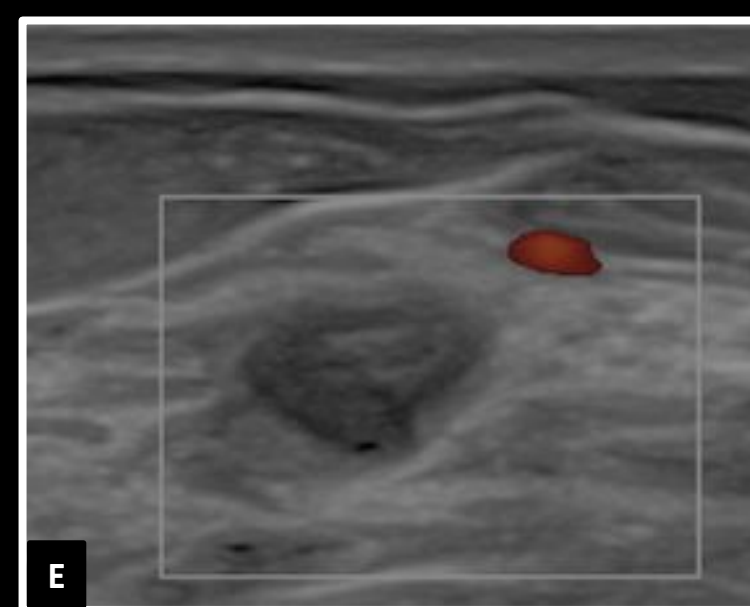


Fig. C. Quiste de contenido denso. BI-RADS 3



Fig. E. Necrosis grasa dentro de una imagen quística oleosa asociado a distorsión de la arquitectura. BI- RADS 3.



Categoría 4

BI-RADS 4

- Hallazgo sospechoso que justifica la biopsia.
- CATEGORIA 4^a: baja presunción de malignidad > 2 pero ≤ 10%.
- CATEGORIA 4b: presunción moderada de malignidad > 10 pero ≤ 50%.
- CATEGORIA 4c: gran presunción de malignidad > 50 pero ≤ 95 %.

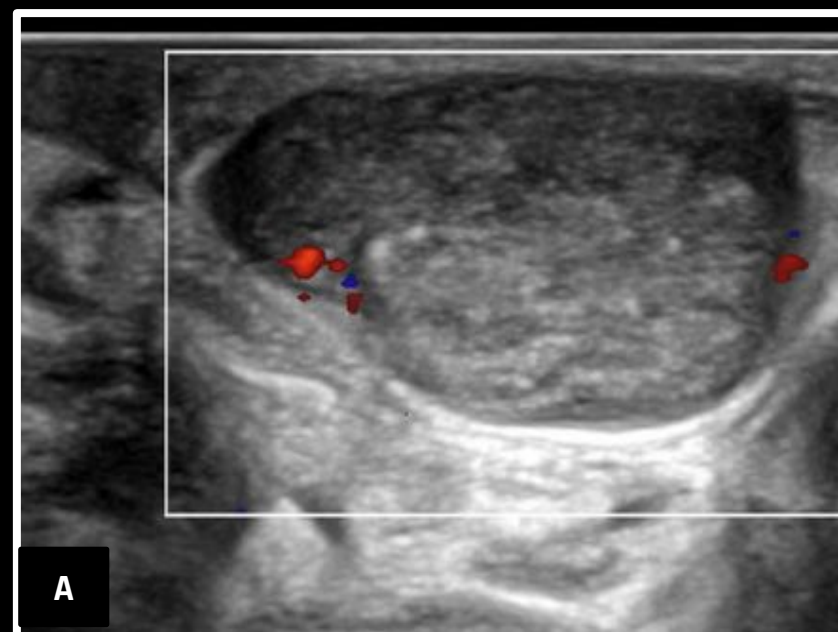


Fig. A. Imagen nodular, ovoidea, márgenes circunscritos, de orientación paralela. Palpable. BI-RADS



Fig. B. Nódulo hipoecoico, irregular de márgenes microlobulados. BI-RADS; 4B

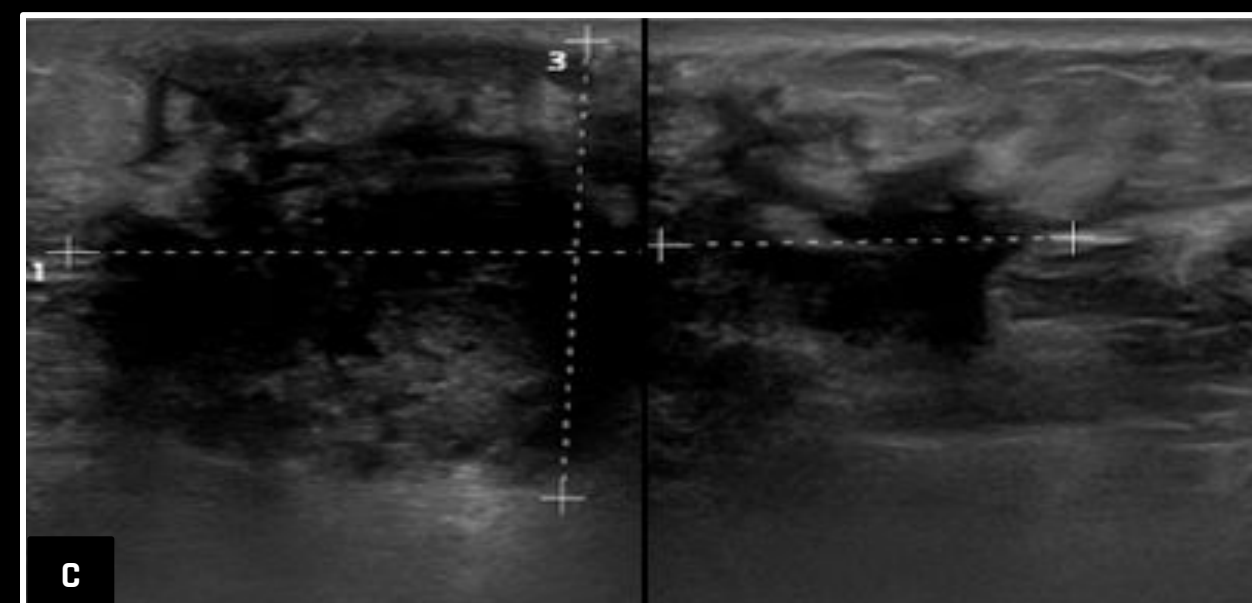
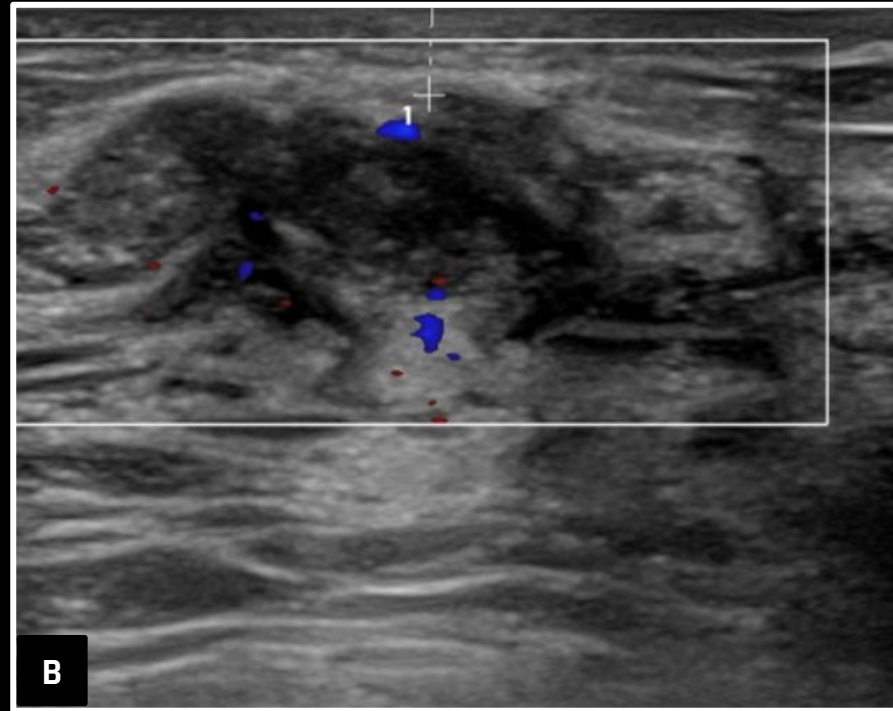


Fig. C. Nódulo hipoecoico, irregular de márgenes espiculados, de orientación paralela, con discreto aumento de la ecogenicidad compatible con edema perilesional. BI-RADS 4C.

Categoría 5

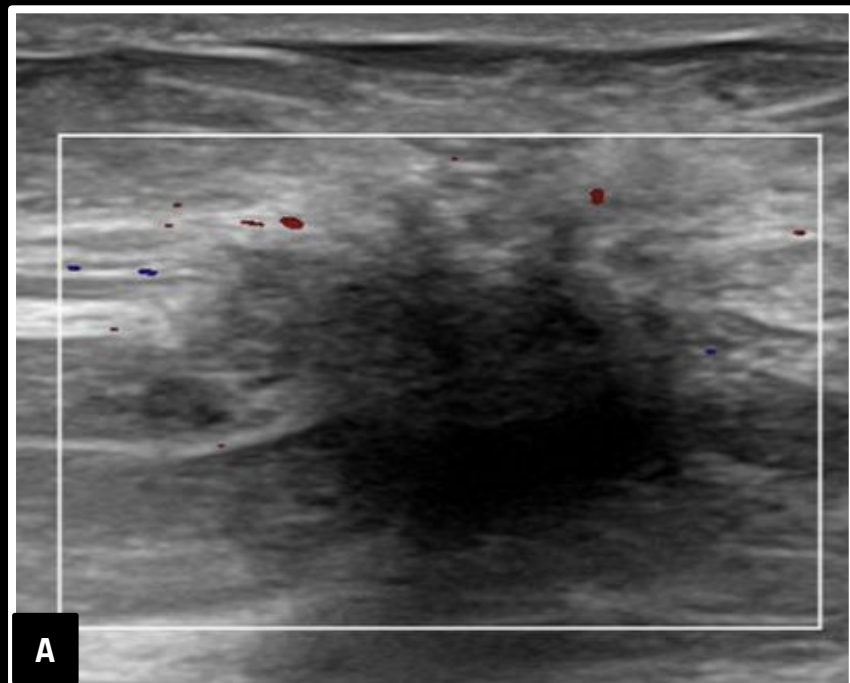
BI-RADS 5

- Hallazgo muy sugerente de malignidad.
- Probabilidad de malignidad $\geq 95\%$



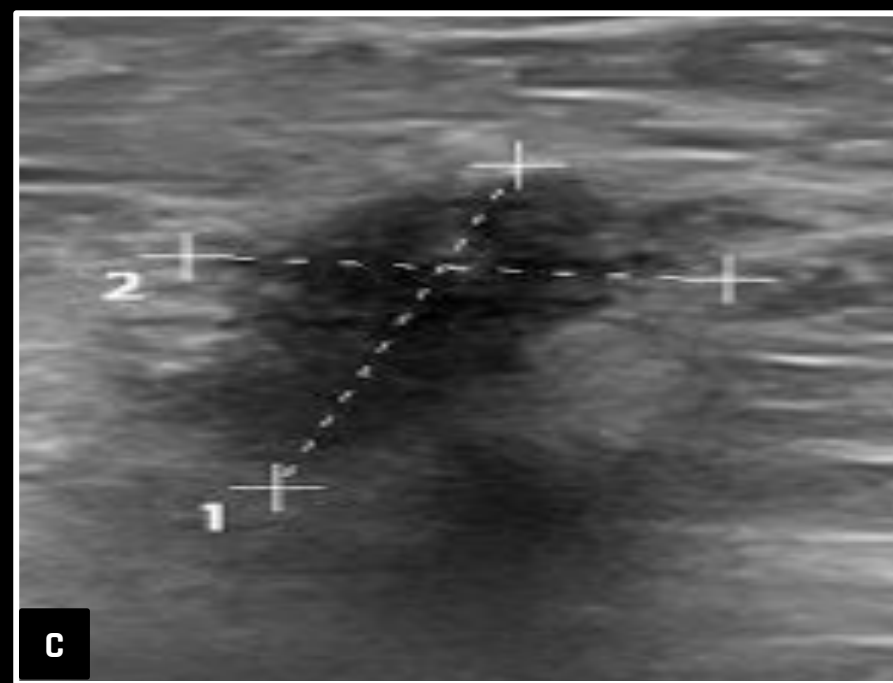
B

Fig. B. Engrosamiento cutáneo. BI-RADS 5



A

Fig. A. Nódulo hipoecoico, irregular, de márgenes indefinidos, asociado a engrosamiento cutáneo. BI-RADS 5



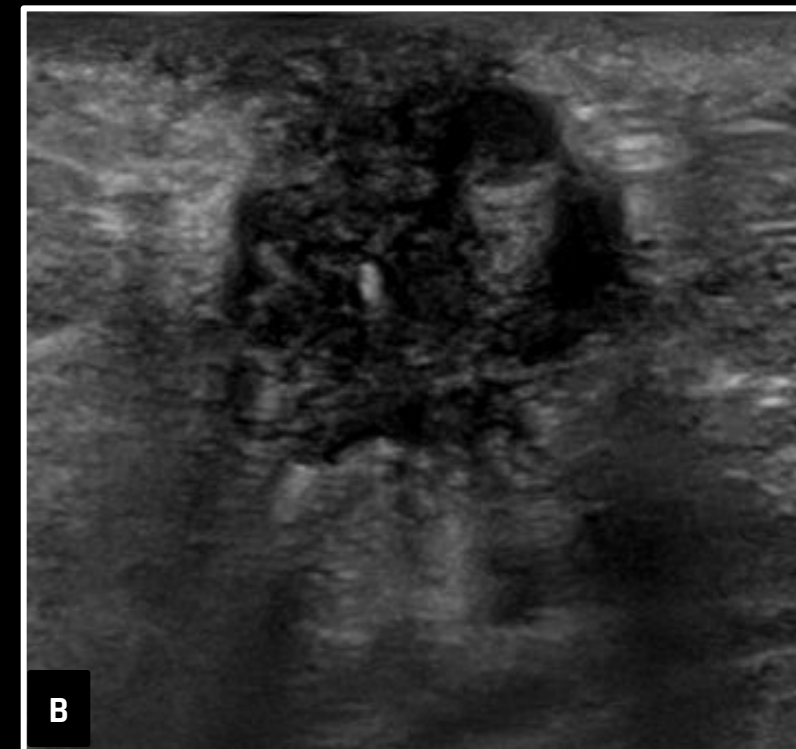
C

Fig. A. Imagen nodular, de forma irregular, márgenes espiculados, hipoecoica. BI-RADS 5.

Categoría 6

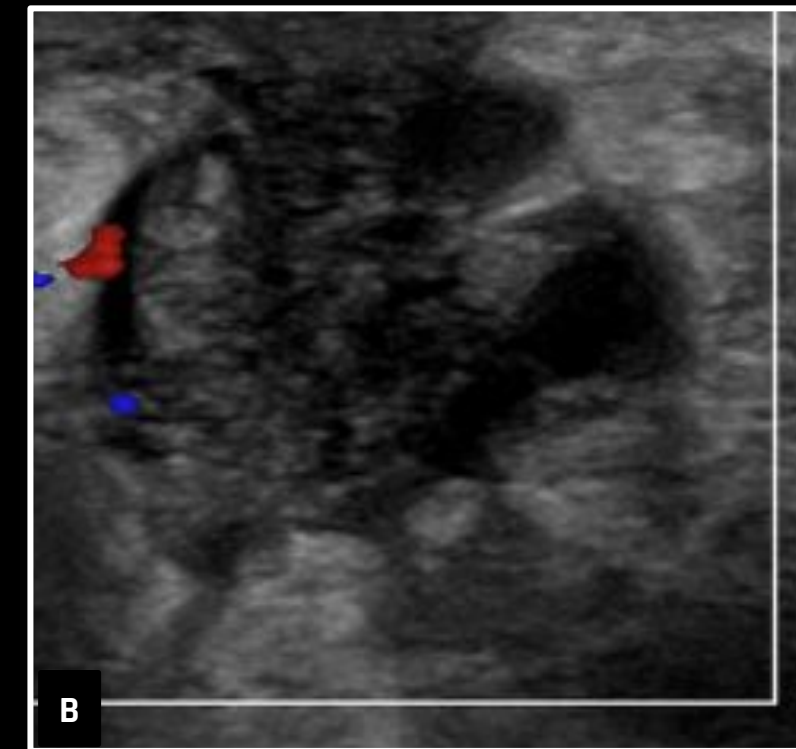
BI-RADS 6

- Lesión con diagnóstico maligno, de histología conocida



B

Fig. A. Nódulo de histología conocida con clip metálico en su interior. NTS Triple negativo en neoyuvancia. BI-RADS 6.



B

Fig. B. Imagen nodular, heterogénea, de forma irregular márgenes espiculados, con flujo vascular al estudio Doppler color. BI-RADS 6.



CONCLUSIÓN

La correcta realización de la técnica, el adecuado conocimiento de los hallazgos radiológicos y su descripción mediante el sistema BI-RADS permite junto a la mamografía caracterizar las principales patologías y lesiones, así como mejorar el manejo multidisciplinar de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

argerich 

1. BI-RADS 5ªEd Sistema de informes y registro de datos de imagen de mama. 5.ª ed. Ediciones Journal; 2017.
2. L. del Cura, S. Pedraza, A. Gayete, A. Rovira, Radiología Esencial. 2.ªed. Saucedo: Panamericana; 2019.
3. Magny SJ, Shikhman R, Keppke AL. Breast Imaging Reporting and Data System. 2023 Aug 28. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 29083600.