

# Hallazgos infrecuentes en radiología mamaria: claves para el diagnóstico diferencial

Alba Martínez Aráez<sup>1</sup>, Eleonora Zapata Ledo<sup>1</sup>,  
María José Fuster Selva<sup>1</sup>, Camelia Calinoiu Lungan<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Torrevieja, Alicante, España

# OBJETIVO DOCENTE

- Revisar los hallazgos mamarios atípicos e infrecuentes que pueden simular lesiones malignas primarias de la mama.
  - Describir su presentación en mamografía, ecografía, mamografía con contraste y resonancia magnética.
  - Destacar la importancia del conocimiento de estas entidades para orientar correctamente el diagnóstico diferencial, reducir falsos positivos y establecer un manejo clínico adecuado.
-

# REVISIÓN DEL TEMA

El radiólogo de mama se enfrenta ocasionalmente a patologías poco frecuentes que generan gran incertidumbre diagnóstica.

Aunque algunas presentan hallazgos radiológicos característicos, la mayoría de estas lesiones muestran una amplia variedad de patrones que van desde masas bien definidas hasta lesiones espiculadas o áreas de distorsión de la arquitectura que simulan carcinomas, haciendo indispensable la correlación clínica y, a menudo, el diagnóstico histopatológico mediante biopsia.

---



## 1. Enfermedades Sistémicas

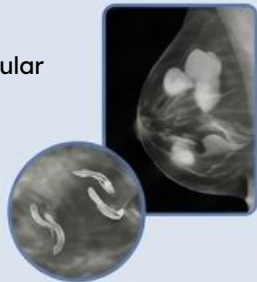


### Enfermedades Sistémicas e Inflammatorias

Procesos como sarcoidosis o lupus pueden simular cáncer con masas espiculadas y adenopatías.

### Mastitis Granulomatosa e Infecciosa

Enfermedades como la tuberculosis o parasitosis (filariasis) presentan calcificaciones serpiginosas muy características.



## 2. Iatrogénicas

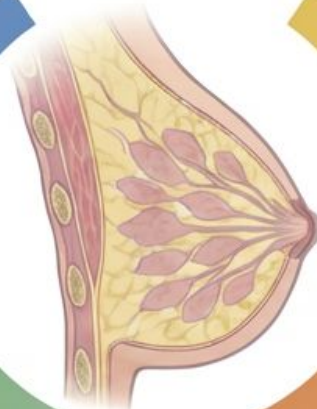
### Complicaciones iatrogénicas

El pseudoaneurisma es una complicación vascular rarísima tras una biopsia con aguja gruesa.



## 3. Complicaciones Traumáticas

Las secuelas traumáticas pueden simular carcinomas primarios.



## 4. Tumores Benignos



### Hamartoma o "Mama dentro de mama"

Lesión encapsulada compuesta de grasa y tejido fibroglandular con imagen patognomónica.

### Adenomas de la Mama

El adenoma tubular y de lactancia son raros y radiológicamente similares a los fibroadenomas.

### Lesiones de Estirpe Mesenquimal

Incluye tumores raros como miofibroblastomas (frecuentes en varones), lipomas y tumores de células granulares)



## 5. Tumores Malignos



### Sarcomas y Tumores No Epiteliales

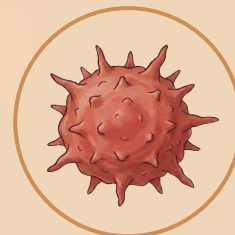
Representan menos del 1% de los tumores malignos, presentándose a menudo como nódulos circunscritos.

### Linfoma Primario de Mama

Se manifiesta como masa palpable con afectación cutánea, simulando un carcinoma inflamatorio.

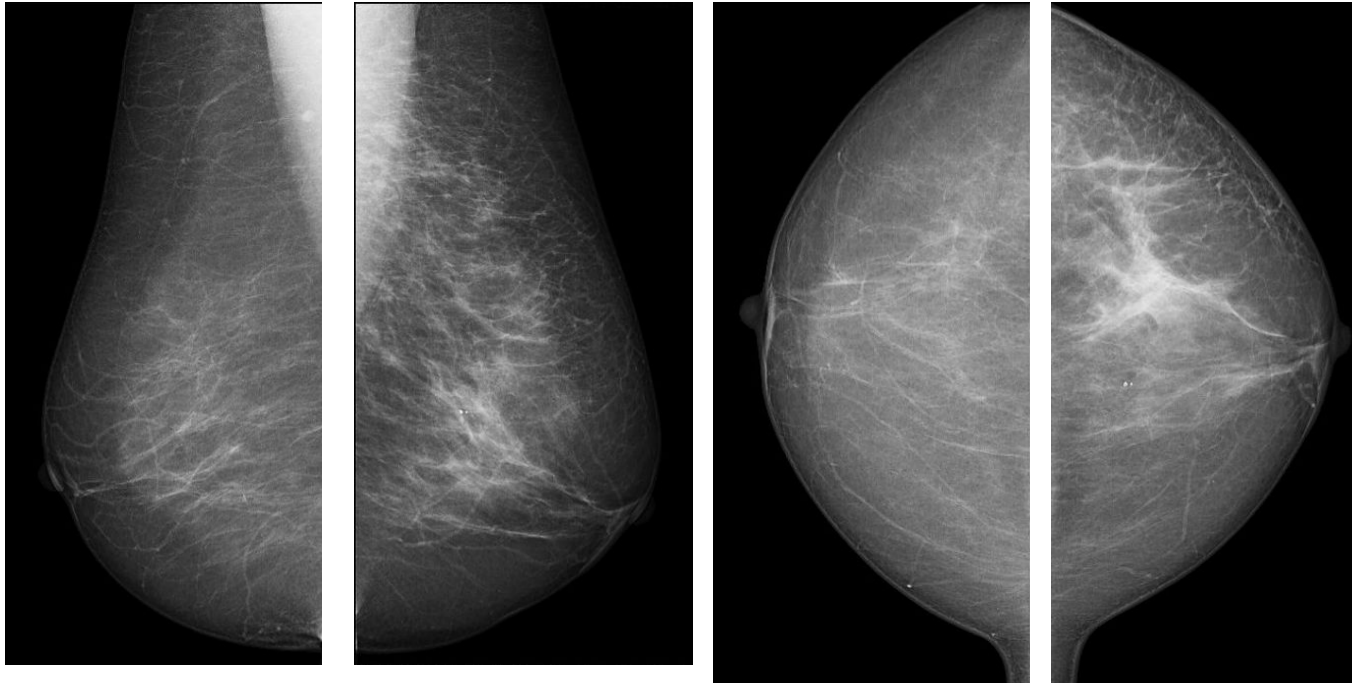
### Carcinomas Especiales (Paget e Inflamatorio)

El carcinoma de Paget afecta al complejo pezón-areola y suele requerir resonancia magnética.



# 1. Enfermedades sistémicas o inflamatorias

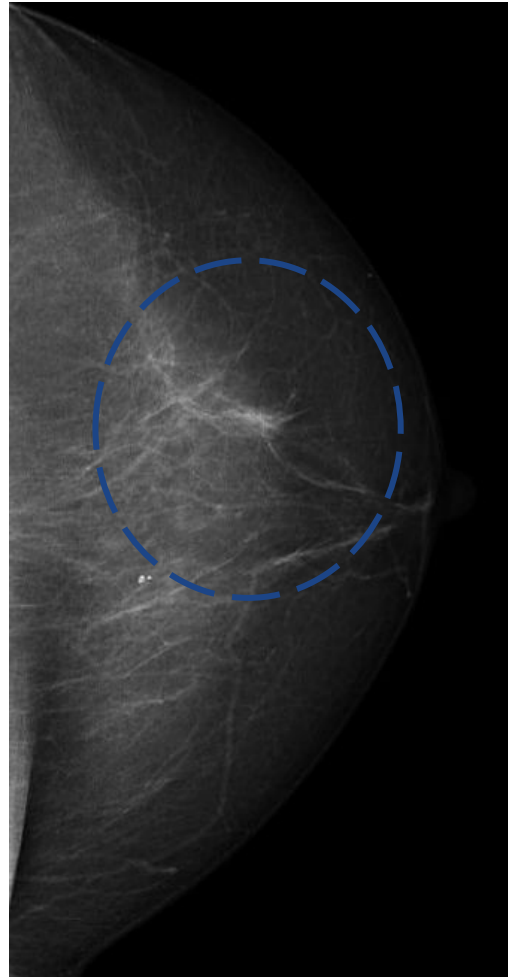
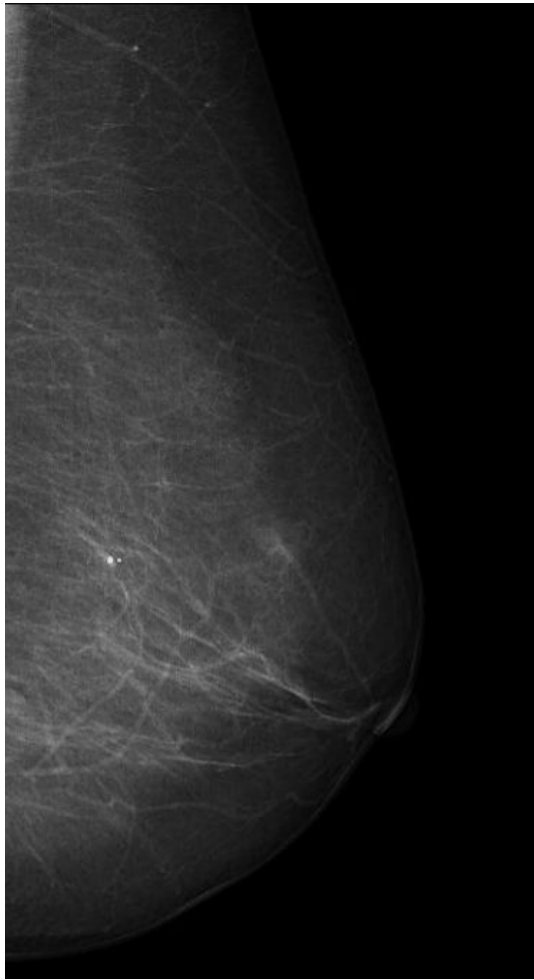
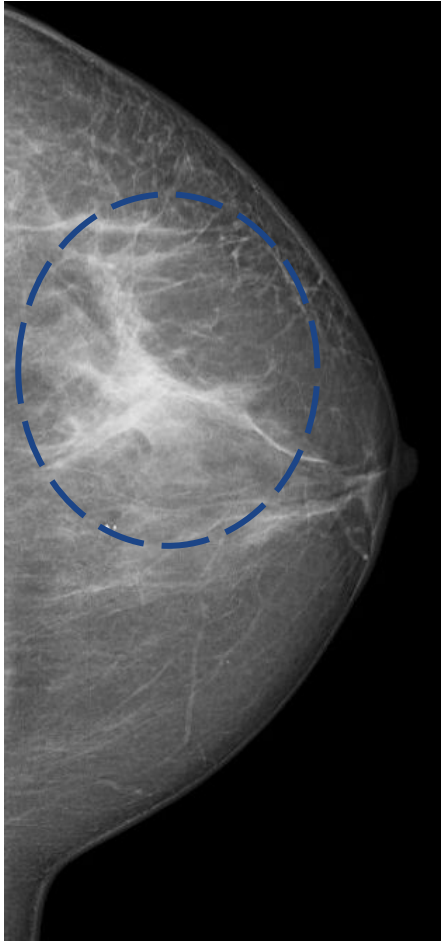
## 1.1. Mastitis post-vacunación COVID



La mastitis post-vacunación es un posible efecto secundario muy poco frecuente. Aunque no es un efecto adverso común, se han documentado casos aislados de inflamación tras la vacunación.

Mamografía de mujer 54 años, dolor axilar y CSE de mama izquierda. Vacunación COVID siete días antes.

Se visualiza aumento de la densidad y asimetría difusa de la mama izquierda (brazo de punción) con respecto a la contralateral, con ausencia de distorsión arquitectural y microcalcificaciones.



En estos casos es muy importante la evolución temporal, con una resolución completa al mes. Se recomienda un seguimiento médico para descartar otras patologías, especialmente en mujeres mayores de 40 años, para asegurar que no haya malignidad subyacente.

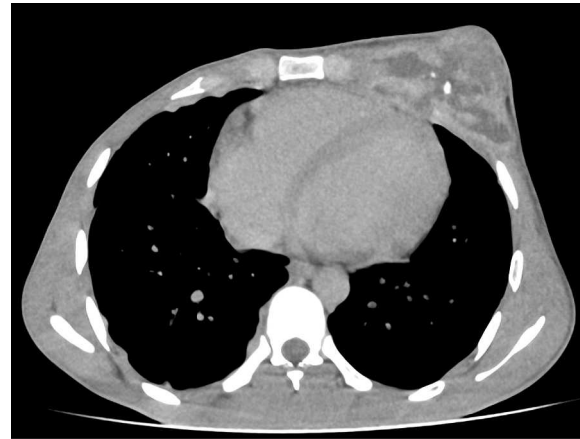
Tras dos meses se reevalúa con mamografía y se compara con los hallazgos previos visualizando mejoría significativa

## 1.2 Absceso tuberculoso

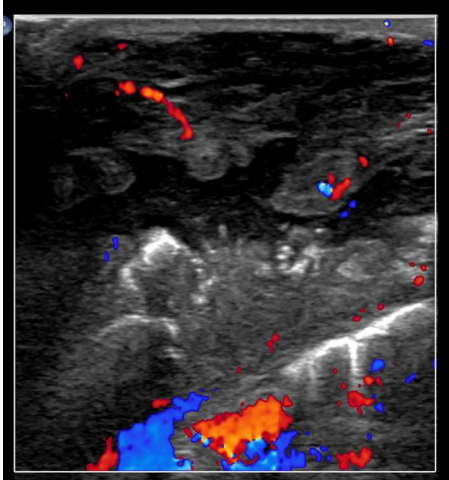
Joven de 23 años, que tras 2 meses de contacto con caso índice de TBC bacilífera, presenta una tumoración mamaria izquierda indolora, blanda fluctuante.



Ecografía: colección heterogénea y focos hiperecogénicos adyacentes al arco costal (\*); se visualiza contacto con el plano óseo que plantea la sospecha de infiltración ósea, por lo que se decide ampliar estudio con TC para evaluar su extensión.



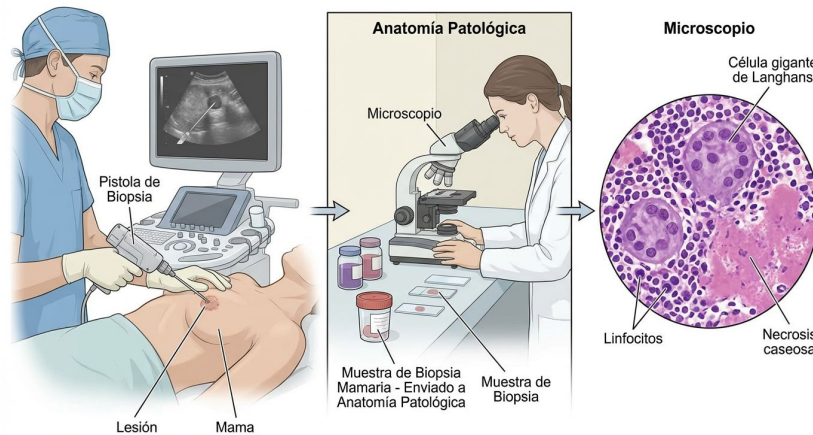
En la TC se confirma el compromiso de los arcos costales 4º y 5º, además de identificar adenopatías necróticas y paquipleuritis bilateral; por lo que se sospecha absceso TBC con osteomielitis.



Se decide entonces drenar la colección y realizar una biopsia del tejido que mostró inflamación crónica granulomatosa necrotizante. En el estudio microbiológico se confirma mediante PCR la presencia de ***Mycobacterium Tuberculosis***.

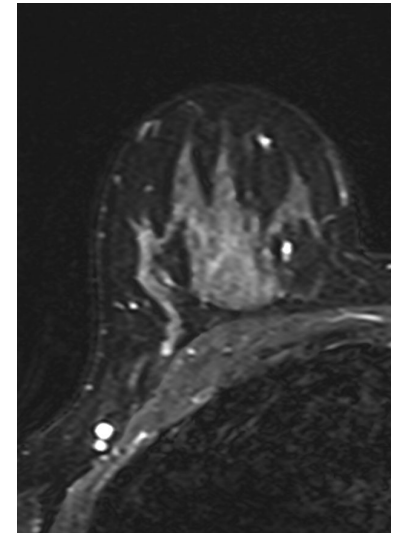
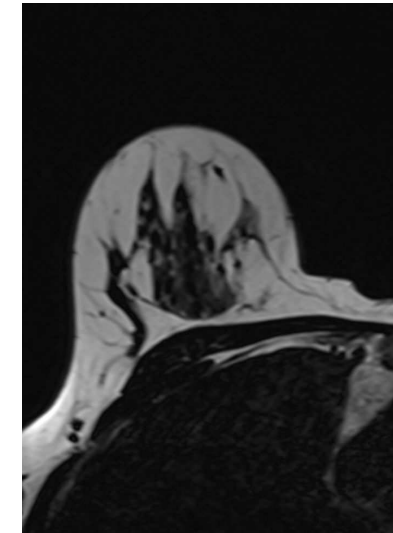
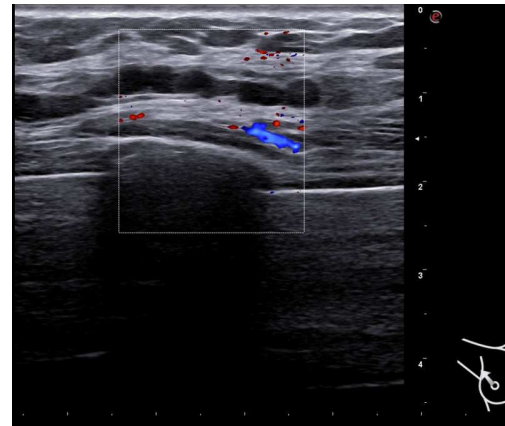
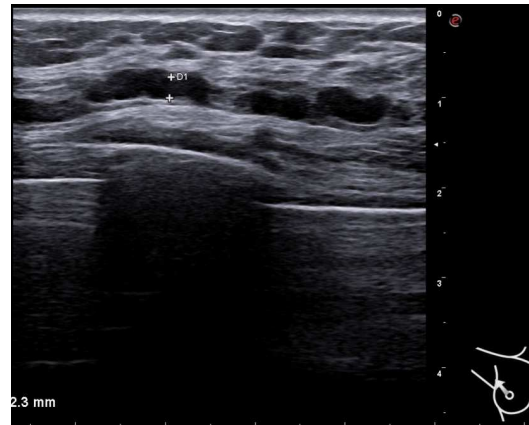
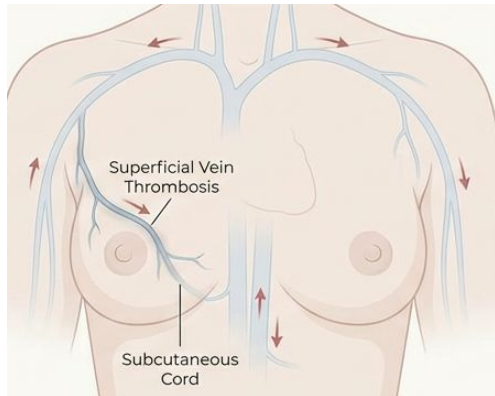
La afectación de la mama por tuberculosis como primera manifestación de la enfermedad es rara. Típicamente se manifiesta como una masa dura e indolora junto con adenopatías axilares.

La abscesificación es una complicación que también caracteriza a otras enfermedades de tipo granulomatoso e inflamatorio en la mama (como la mastitis granulomatosa crónica), las cuales pueden evolucionar desde una masa firme hacia la formación de abscesos, fístulas y cuadros de supuración crónica



## 1.3. Enfermedad de Mondor

Consiste en una tromboflebitis autolimitada de una vena superficial de la mama. Su diagnóstico es predominantemente clínico (cordón palpable y doloroso)



Paciente de 45 años con dolor en cola axilar derecha. En ecografía se observa una estructura tubular y anecoica, de trayecto alargado sin evidencia de flujo en la señal Doppler color que corresponde al trayecto de la vena trombosada.

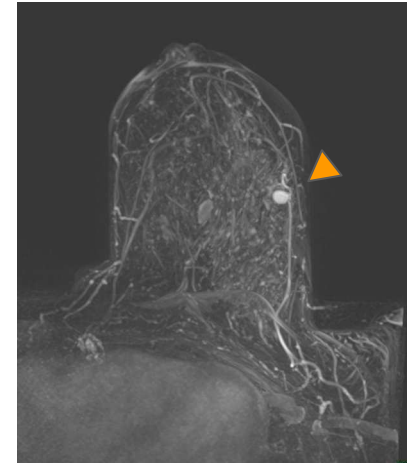
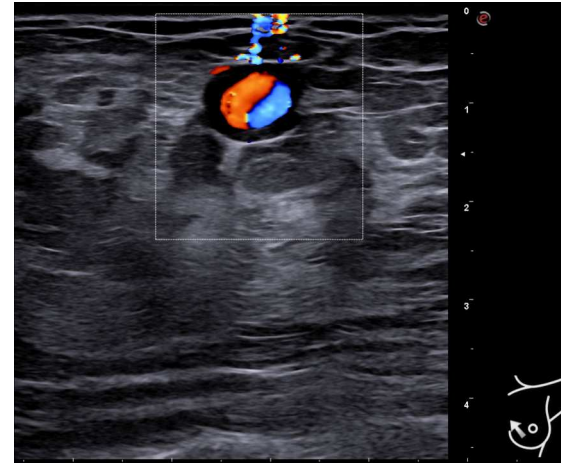
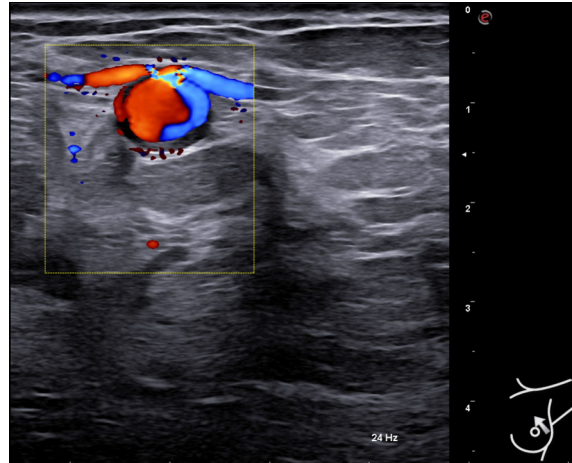
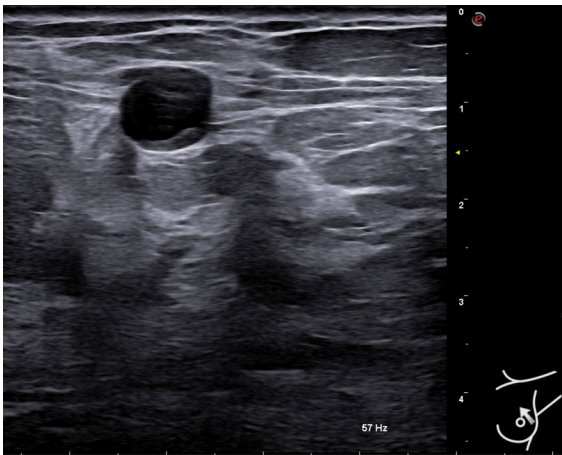
RMN: Imagen tubular hipointensa en T1 e hiperintensa en T2 dixon, correspondiente con vena trombosada.

## 2. Lesiones iatrogénicas

### 2.1 Pseudoaneurisma

El pseudoaneurisma se diagnostica por ecografía Doppler como una lesión quística o hipoecoica adyacente a una arteria con un cuello comunicante.

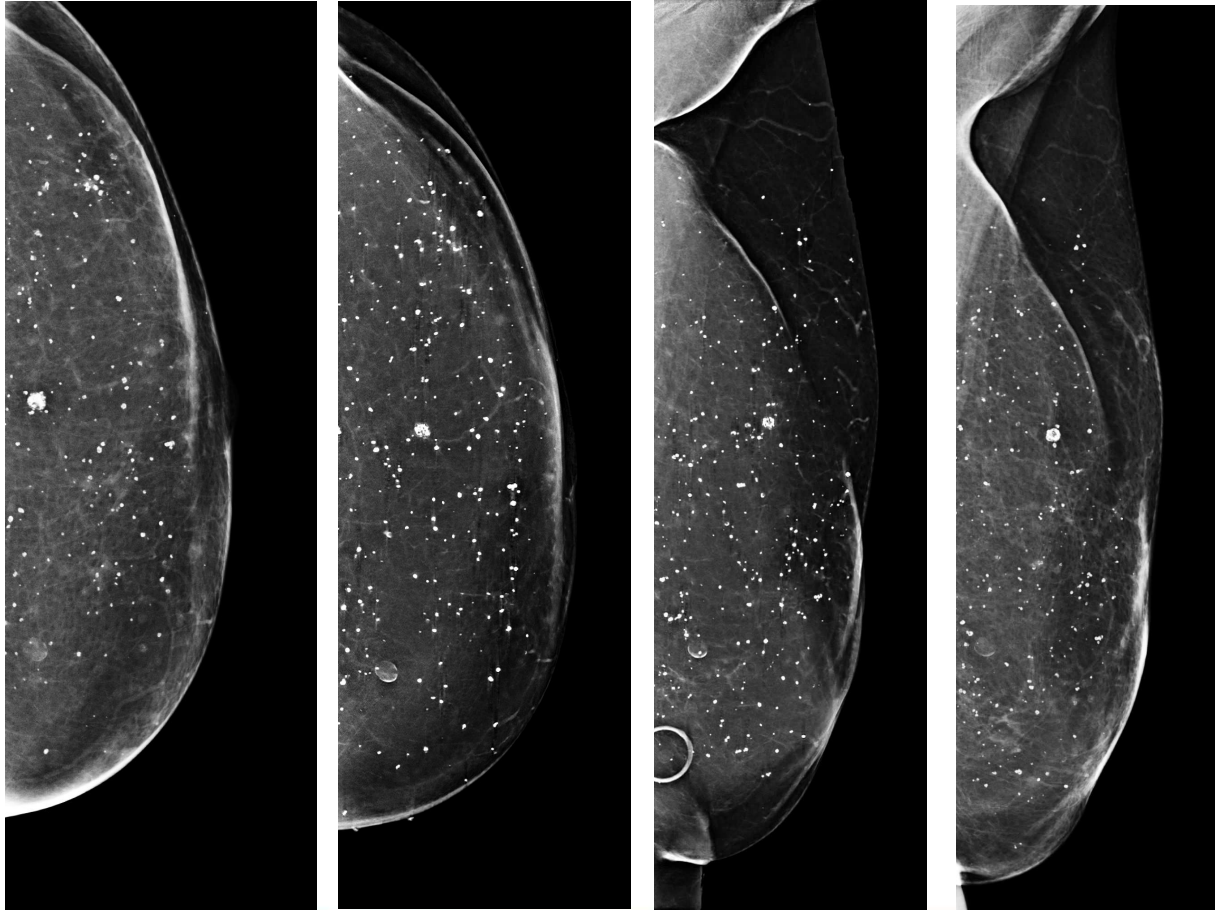
Característicamente presenta el “signo del yin-yang” en Doppler color por su flujo turbulento y puede trombosarse total o parcialmente.



Paciente de 45 años con pseudoaneurisma arterial post-BAV en CSE MI. Imagen RM dinámica de la reconstrucción MIP donde se identifica el pseudoaneurisma.

## 2.2 Lipofilling

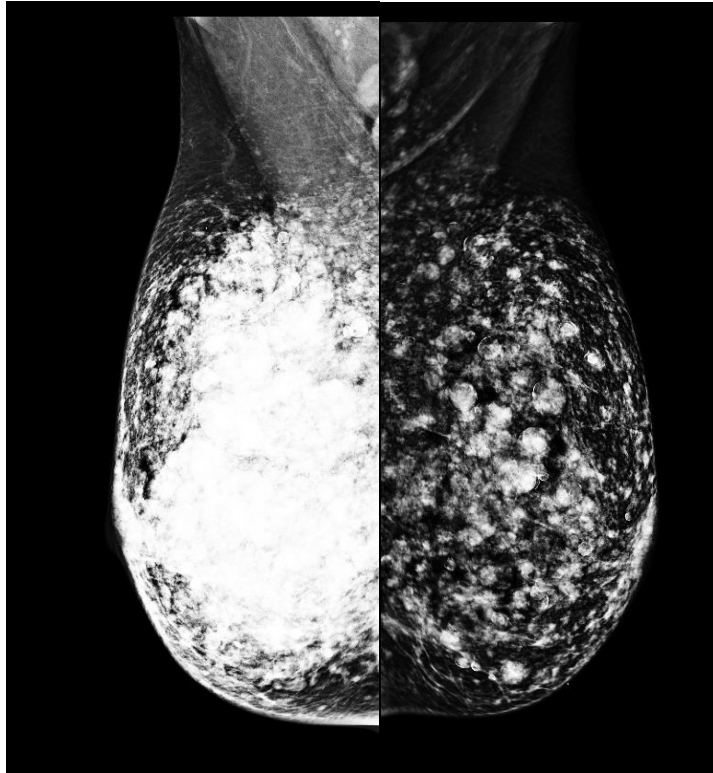
Es una técnica reconstructiva que consiste en el injerto de grasa autóloga, utilizada frecuentemente luego de una cirugía oncológica. Tiene una imagen característica con presencia de quistes oleosos y calcificaciones dispersas.



Paciente de 50 años con lipofilling tras mastectomía oncológica.

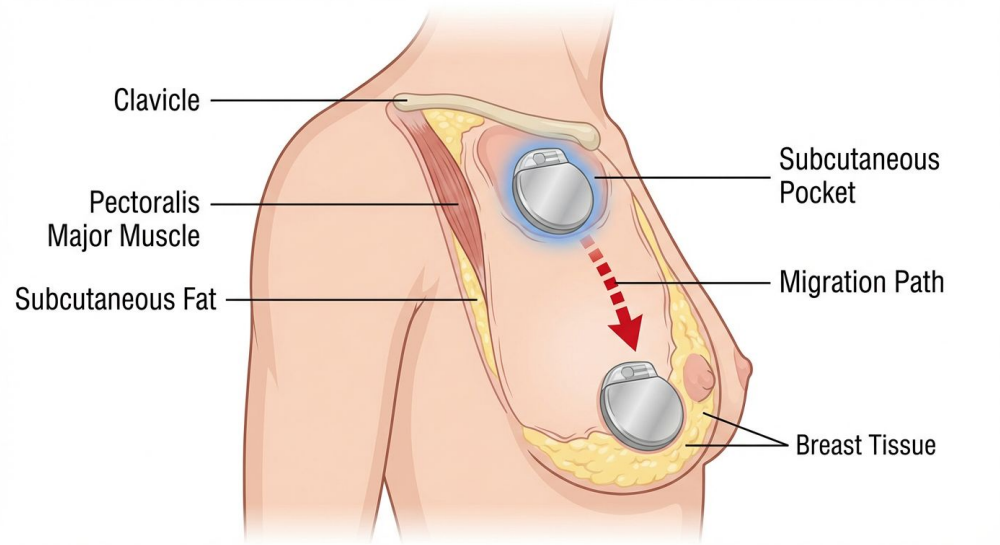
## 2.3 Mastopatía por inyección de silicona:

Entidad secundaria a la infiltración tisular de silicona líquida. Cursa con inflamación crónica y formación de nódulos mamarios. Su relevancia radiológica radica en la severa distorsión arquitectural y la migración de material a planos profundos o ganglios linfáticos, factores que enmascaran lesiones malignas y limitan significativamente la sensibilidad de la mamografía convencional.

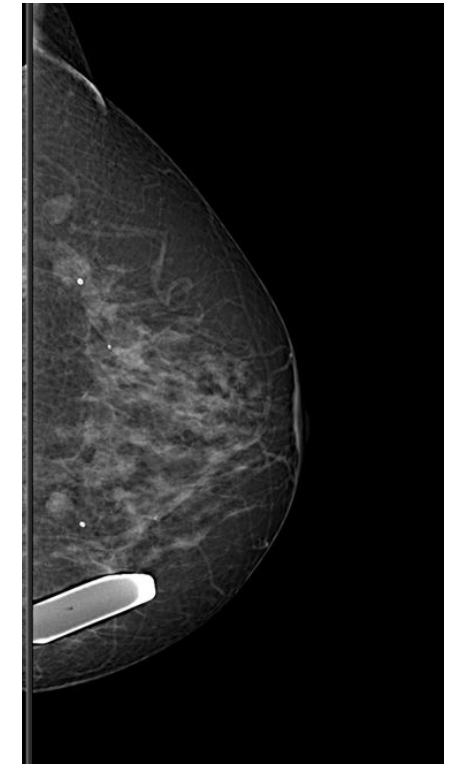
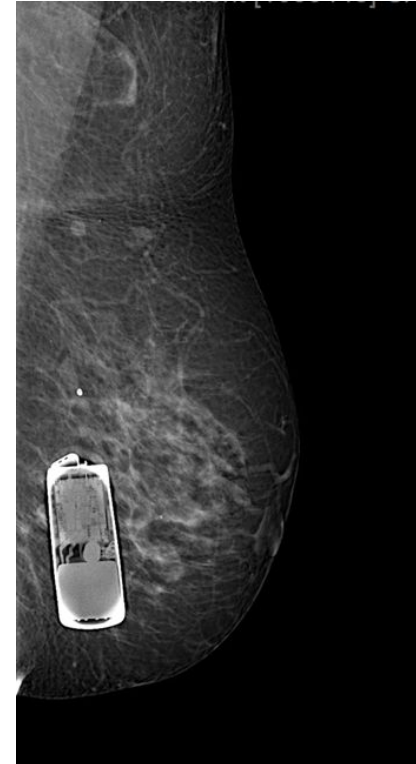


Mamografía de una paciente de 24 años con antecedente de inyección de silicona líquido hace 6 años donde se observan múltiples nódulos densos (siliconomas). En la CEM presentan señal de vacío.

## 2.4 DAI migrado

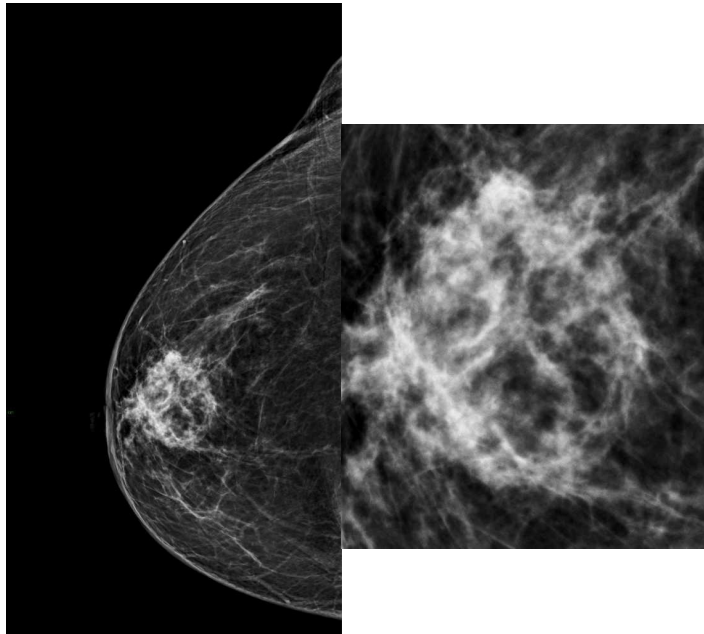


La migración del generador de un desfibrilador automático implantable (DAI) es una complicación poco frecuente, generalmente relacionada con alteraciones del bolsillo subcutáneo, cambios en el tejido blando o tracción mecánica. Aunque suele desplazarse dentro de la pared torácica, en casos excepcionales puede descender hacia el tejido mamario.

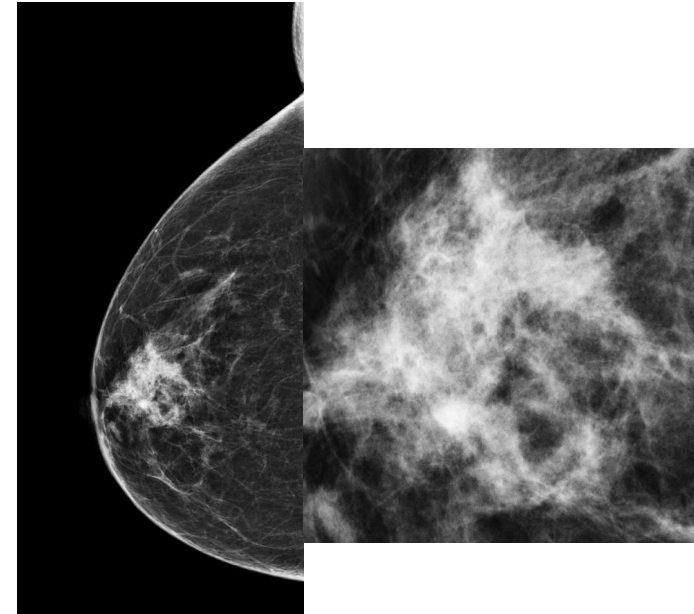


## 3. Lesiones traumáticas

### 3.1 Mordedura de perro

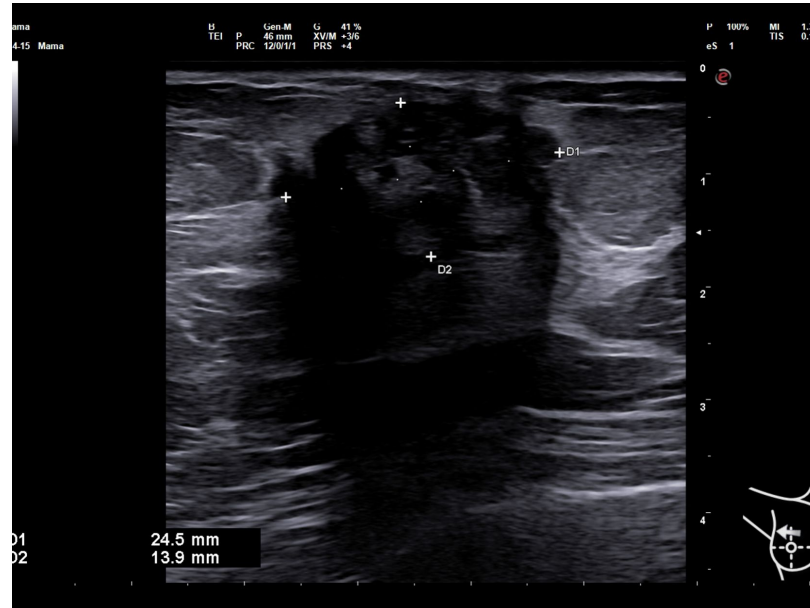
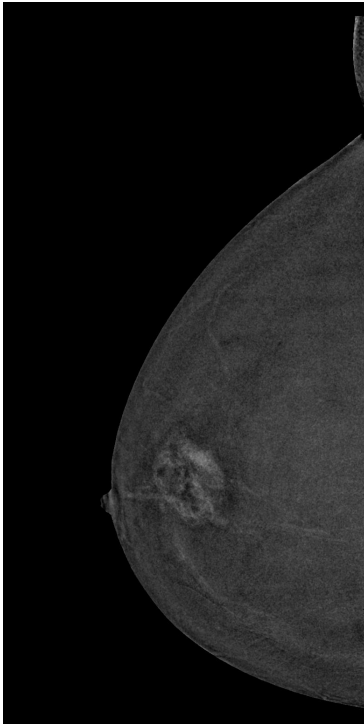


2 meses



Mujer de 67 años con antecedente de traumatismo agudo (mordedura canina) previo al cribado, que presenta distorsión en MD. Imposibilidad ampliar estudio de forma inmediata.

Control evolutivo. Ante la persistencia de la distorsión arquitectural, se complementa con CEM.



CEM : persistencia de distorsión RA con realce leve de 33 mm. Ecografía: lesión ovalada heterogénea con sombra acústica posterior. Se clasifica como BIRADs 4 y se decide biopsia mediante ecoBAV.

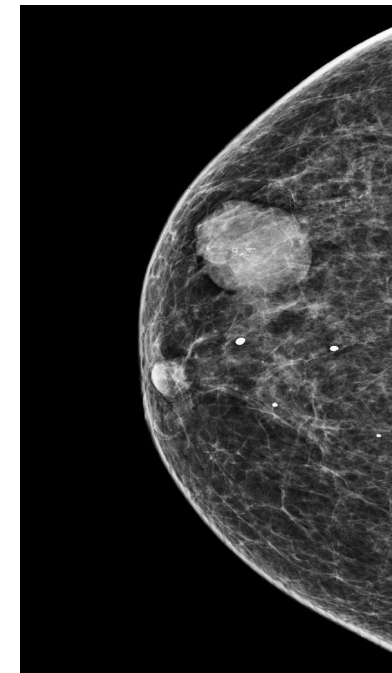
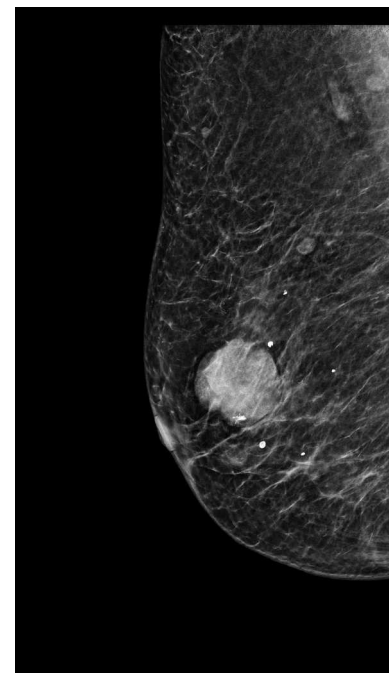
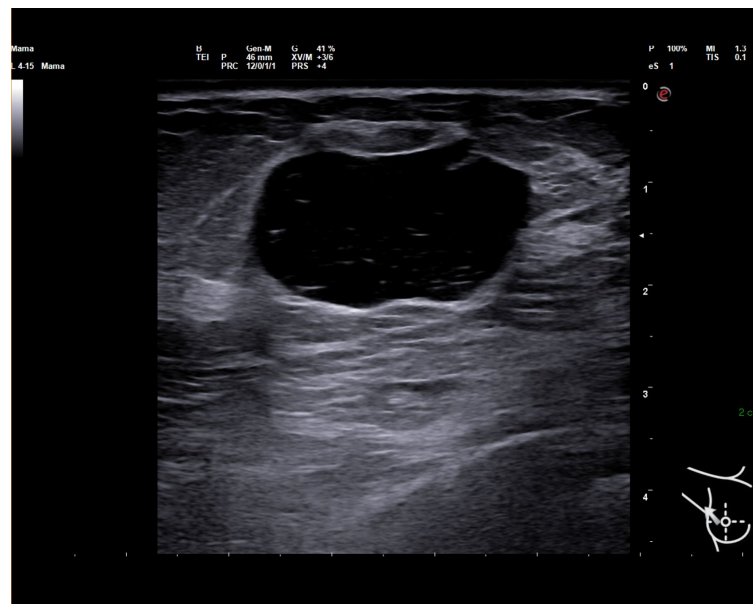
Anatomía Patológica: coágulos  
sanguíneos con tejido mamario normal  
y focos de necrosis grasa.  
Sin atipias ni celulares.



➔ Ante una patología de origen traumático, la integración minuciosa de los hallazgos radiológicos (como distorsiones, hematomas o flujos anómalos en el Doppler) con el historial de accidentes, cirugías o biopsias previas es imprescindible para orientar el diagnóstico correcto. ➔

## 3.2. Hematoma

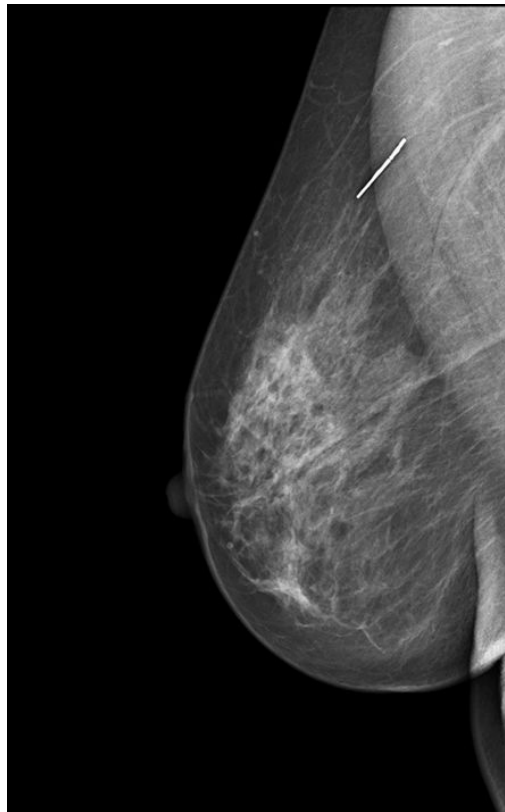
Colección hemática localizada en el tejido mamario. Constituye un hallazgo relativamente frecuente y puede simular o enmascarar lesiones sospechosas. Su expresión radiológica varía según la fase evolutiva, siendo fundamental conocer cada estadio para un diagnóstico preciso



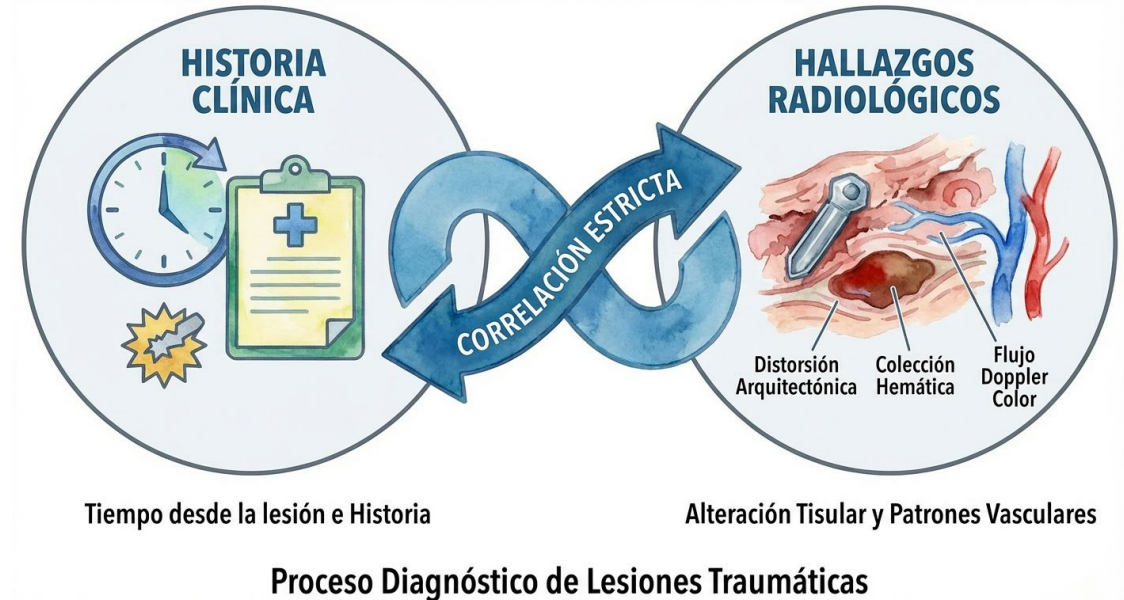
Paciente de 85 años, anticoagulada y antecedente traumático. Ecografía: imagen hipoecoica con ecos internos Mamografía: mamas de densidad predominantemente grasa (Patrón tipo A).Nódulo en CSE MD BIRADS 5 de 33 mm.

### 3.3. Cuerpos extraños

Los cuerpos extraños mamarios son materiales no biológicos insertados en el tejido mamario, ya sea de forma accidental o iatrogénica.



Mamografía en proyección oblicua con densidades radiopaca de morfología artificial

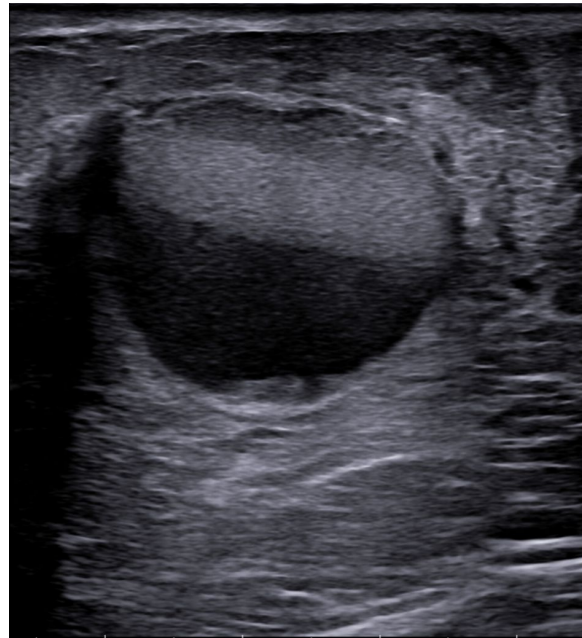
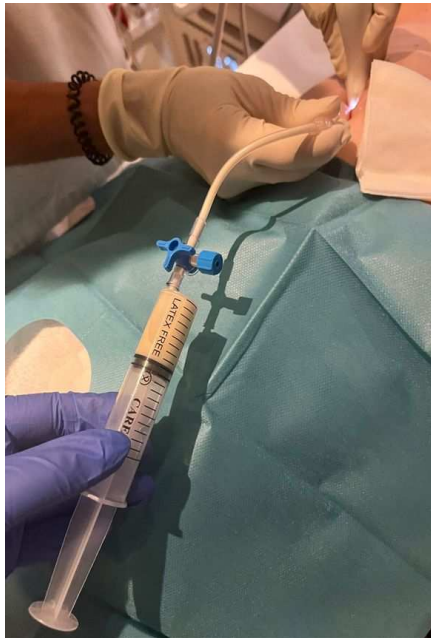


La caracterización de lesiones de etiología traumática exige una correlación clínico-radiológica estricta; la integración de distorsiones arquitecturales, colecciones hemáticas y patrones vasculares en el Doppler color con el antecedente de injuria o intervencionismo es imperativa para el diagnóstico diferencial y evitar procedimientos invasivos innecesarios

## 4. Patología tumoral benigna

### 4.1 Galactoceles

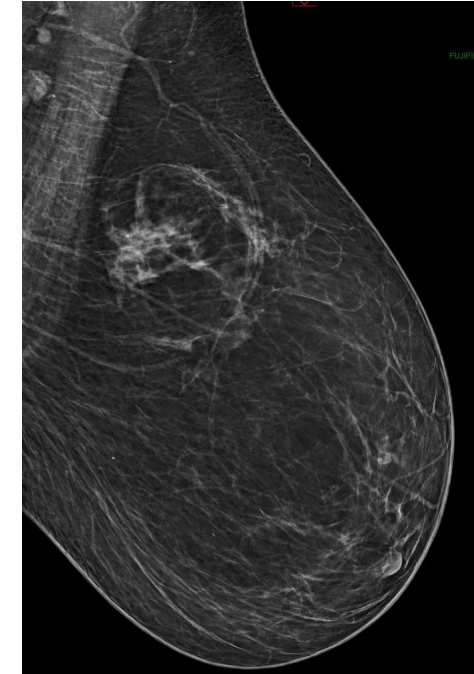
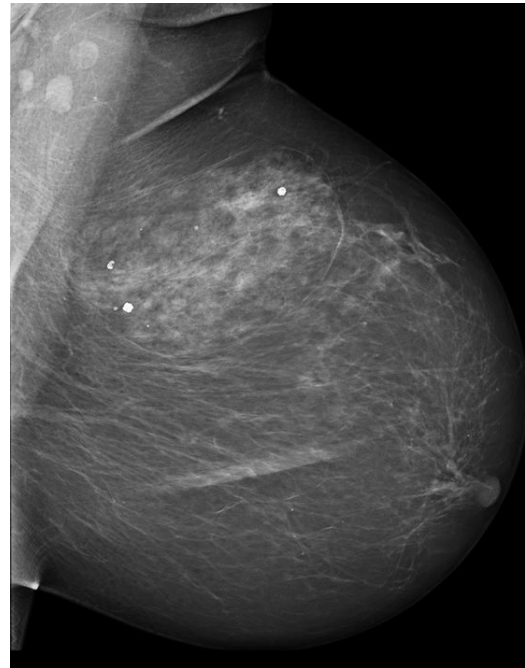
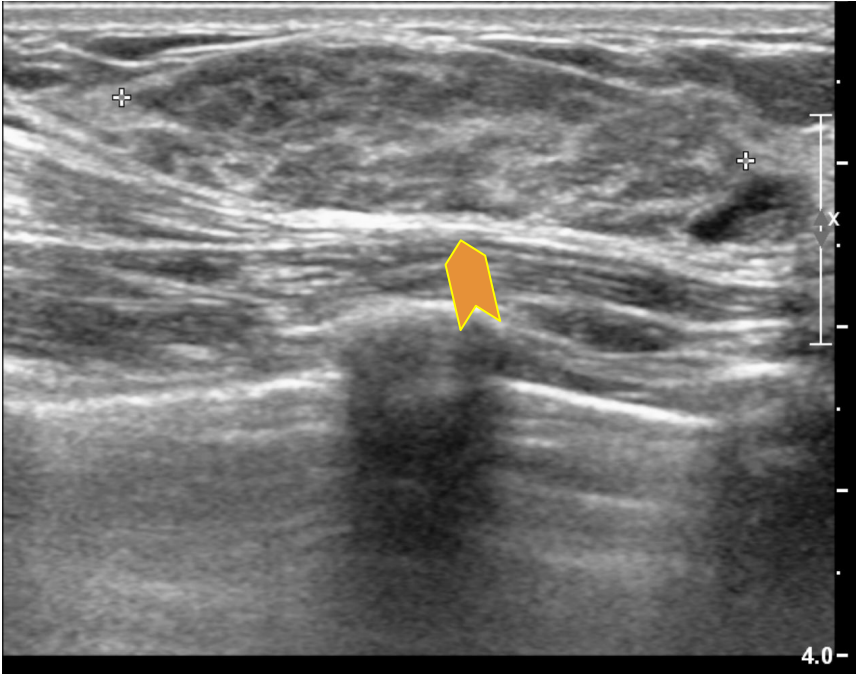
Lesiones quísticas de contenido lácteo propios del embarazo o la lactancia. En la ecografía suelen tener aspecto de quistes complicados. En mamografía pueden mostrar un nivel grasa-agua diagnóstico.



Mujer lactante con masa retroareolar de unos 4-5 cm de varios meses de evolución, sin signos clínicos inflamatorios

## 4.2. Hamartoma

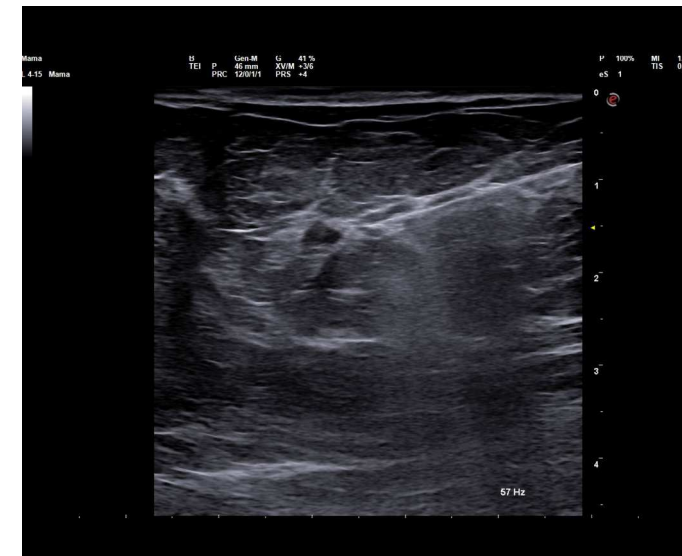
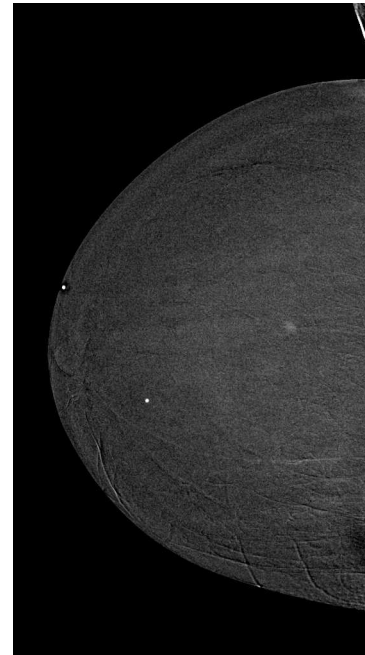
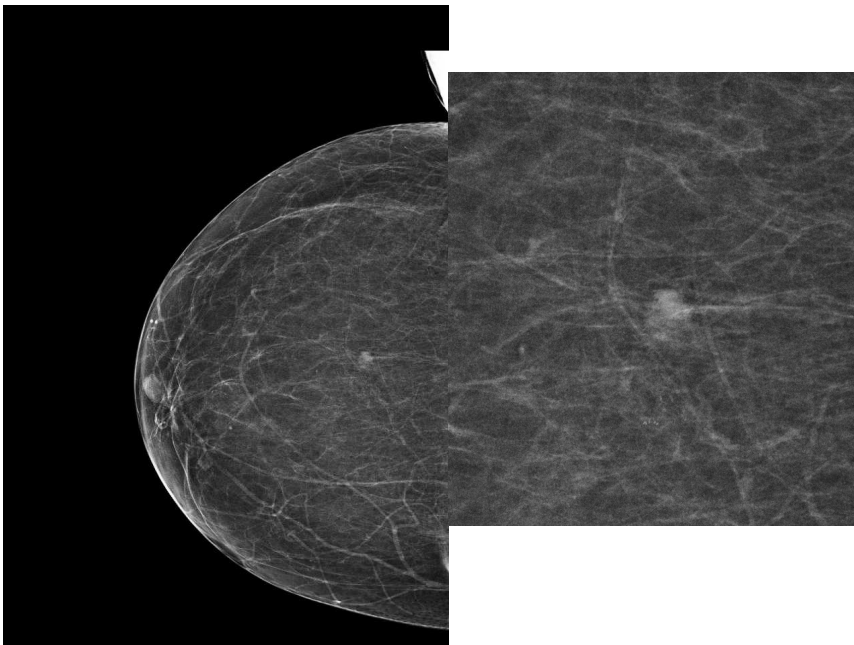
Es una lesión benigna caracterizada por una proliferación desorganizada de células y tejidos maduros propios del órgano donde se localiza, pero con una arquitectura anormal y sin patrón neoplásico. No es un tumor verdadero, sino una malformación compuesta por elementos normales del tejido, pero en proporciones o disposición anómalas



Ecografía: tumor benigno encapsulado, de morfología ovalada o redondeada, compuesto por grasa y tejido fibroglandular. Las mamografías muestran como hallazgo característico un nódulo bien delimitado con contenido heterogéneo de tejido graso y densidades de partes blandas, rodeado por una fina cápsula, conocido como la imagen en “rodaja de salchichón”.

## 4.3.Leiomioma

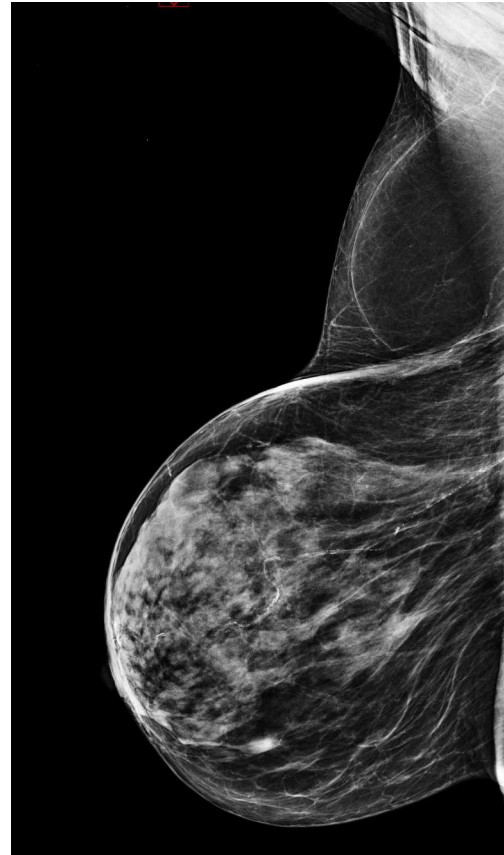
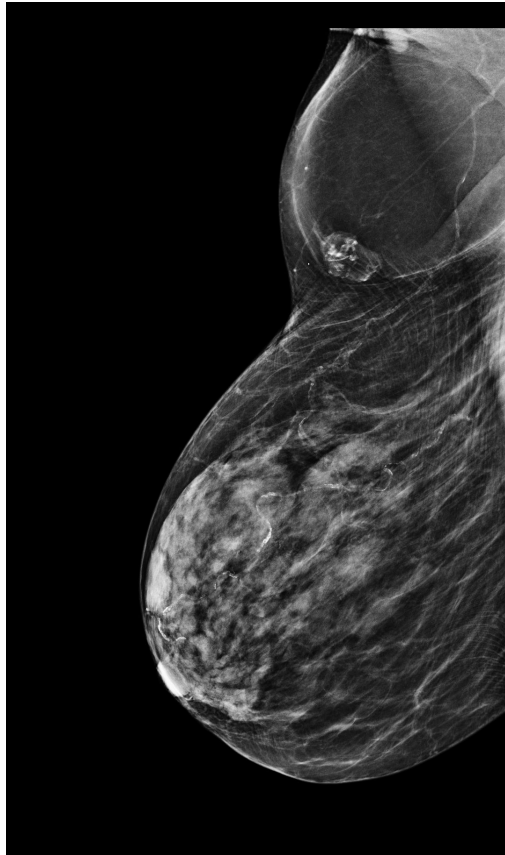
Es un tumor benigno compuesto por células de músculo liso, que se caracteriza por su crecimiento circunscrito, no infiltrativo, y por la ausencia de atipia o actividad mitótica significativa. Se presenta como un nódulo benigno indistinguible de un fibroadenoma en mamografía y ecografía, sin rasgos radiológicos específicos. Su diagnóstico suele requerir la extirpación completa, ya que la biopsia percutánea puede no ser concluyente.



Mujer de 62 años con distorsión RA MD de 5 mm en LIS en mamografía de screening. Se completa con CEM donde presenta un realce nodular. AP: lesión estromal benigna concordante con leiomioma de mama MD que se correlaciona con la distorsión mencionada en la mamografía 2D de UPCM.

## 4.4. Lipoma

tumor benigno compuesto por adipocitos maduros, generalmente encapsulado, que se origina en el tejido subcutáneo o en tejidos profundos En la mama se se manifiesta como una masa bien delimitada Tumoraación de morfología ovalada o redondeada de composición grasa.

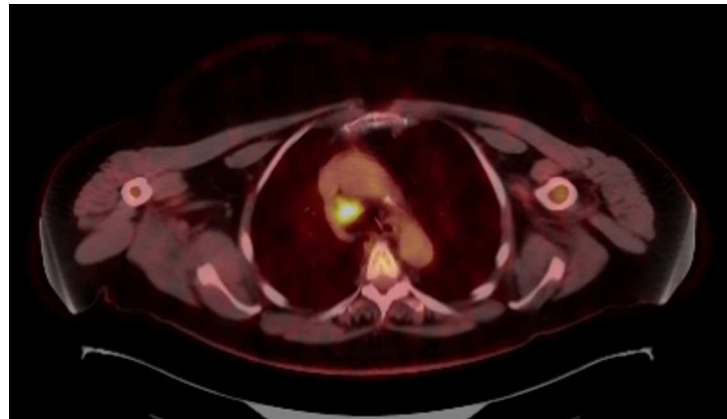
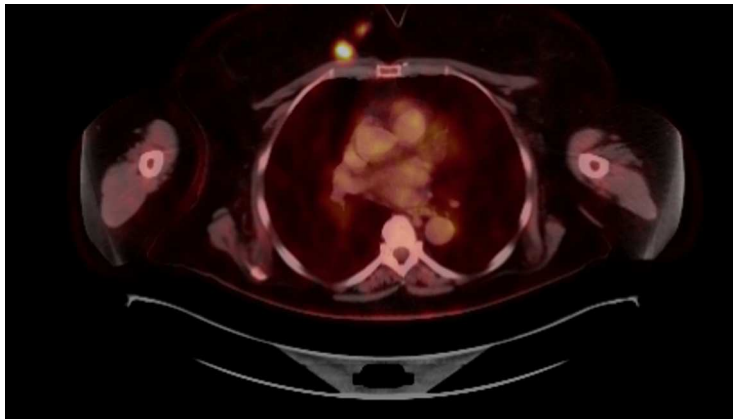


Mamografía y ecografía de mujer de 79 años con antecedentes de lipoma conocido en tórax derecho. Lesión axilar de nueva aparición calcificada el polo inferior. Antecedentes de ca de mama con mastectomía en MI

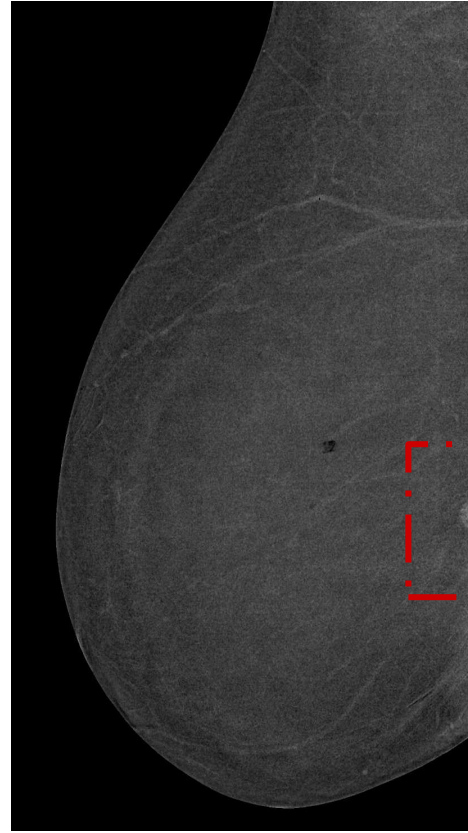
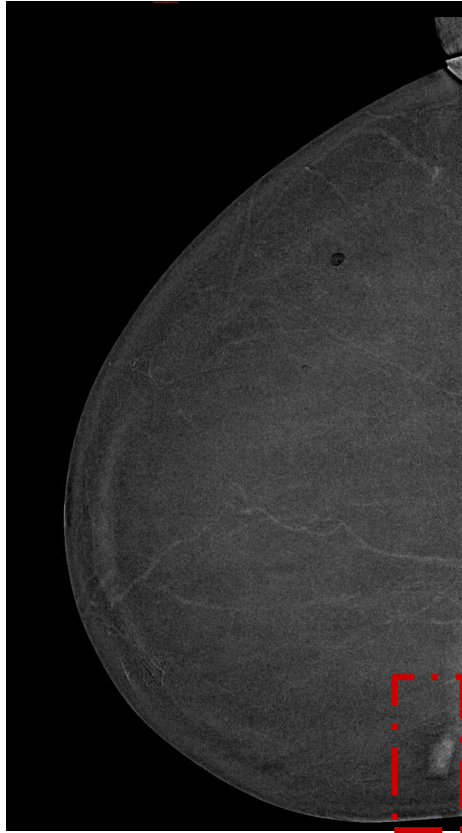
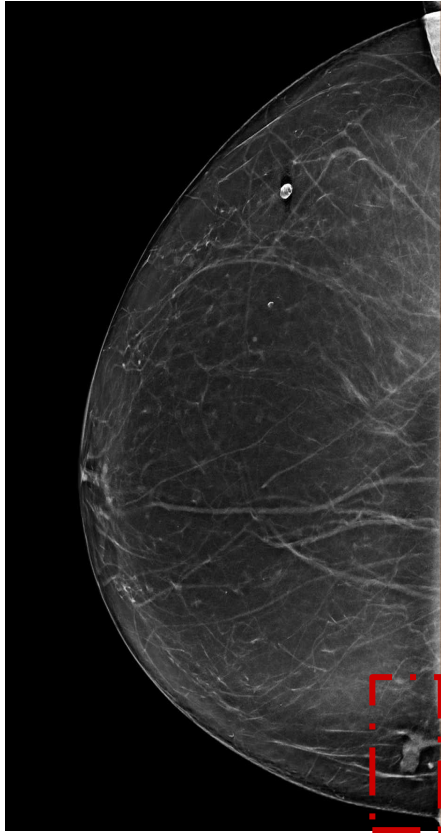
## 5. Patología tumoral maligna

### 5.1 Metástasis

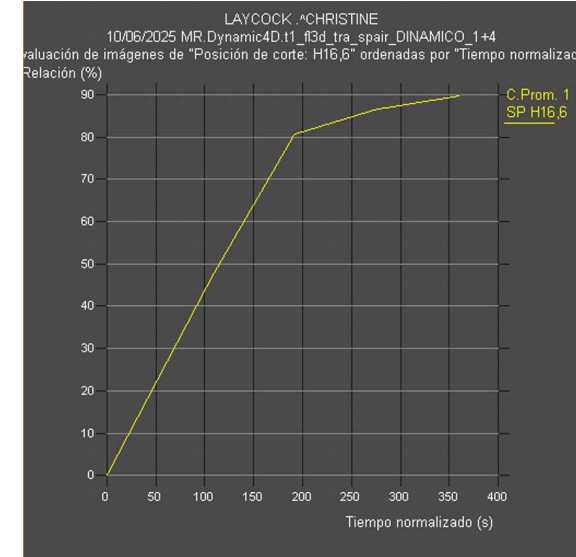
Menos del 5% de los tumores malignos mamarios corresponden a metástasis de otros órganos (melanoma, linfoma, pulmón, gastrointestinal, mieloma o riñón). Suelen presentarse como nódulos redondeados, múltiples, bilaterales, de crecimiento rápido y localización superficial, o bien con un patrón difuso que puede simular un carcinoma inflamatorio con eritema y edema cutáneo.



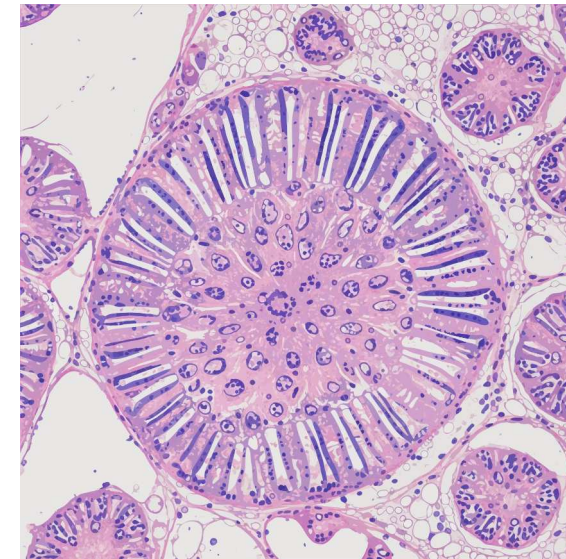
Paciente de 85 años con antecedente de adenocarcinoma de recto y recaída pulmonar derecha resecada. A la exploración física se palpa un aumento de densidad en el cuadrante inferointerno de la mama derecha. PET-TC muestra dos lesiones en la mama derecha, ambas de alta actividad metabólica. adenopatía paratraqueal derecha de características metabólicas malignas,.. Eco: dos lesiones sospechosas categorizadas como BIRADS 4 b en CII



La mamografía identifica un nódulo denso de 13 mm en la línea intercuadrántica interna, de localización profunda, clasificado como BIRADS 4B, con realce significativo en la CEM, hallazgo que refuerza la sospecha de nueva recaída en esta localización AP: Metástasis mamaria de adenocarcinoma de origen intestinal.



RM Ambas muestran curvas progresivas tipo 1.



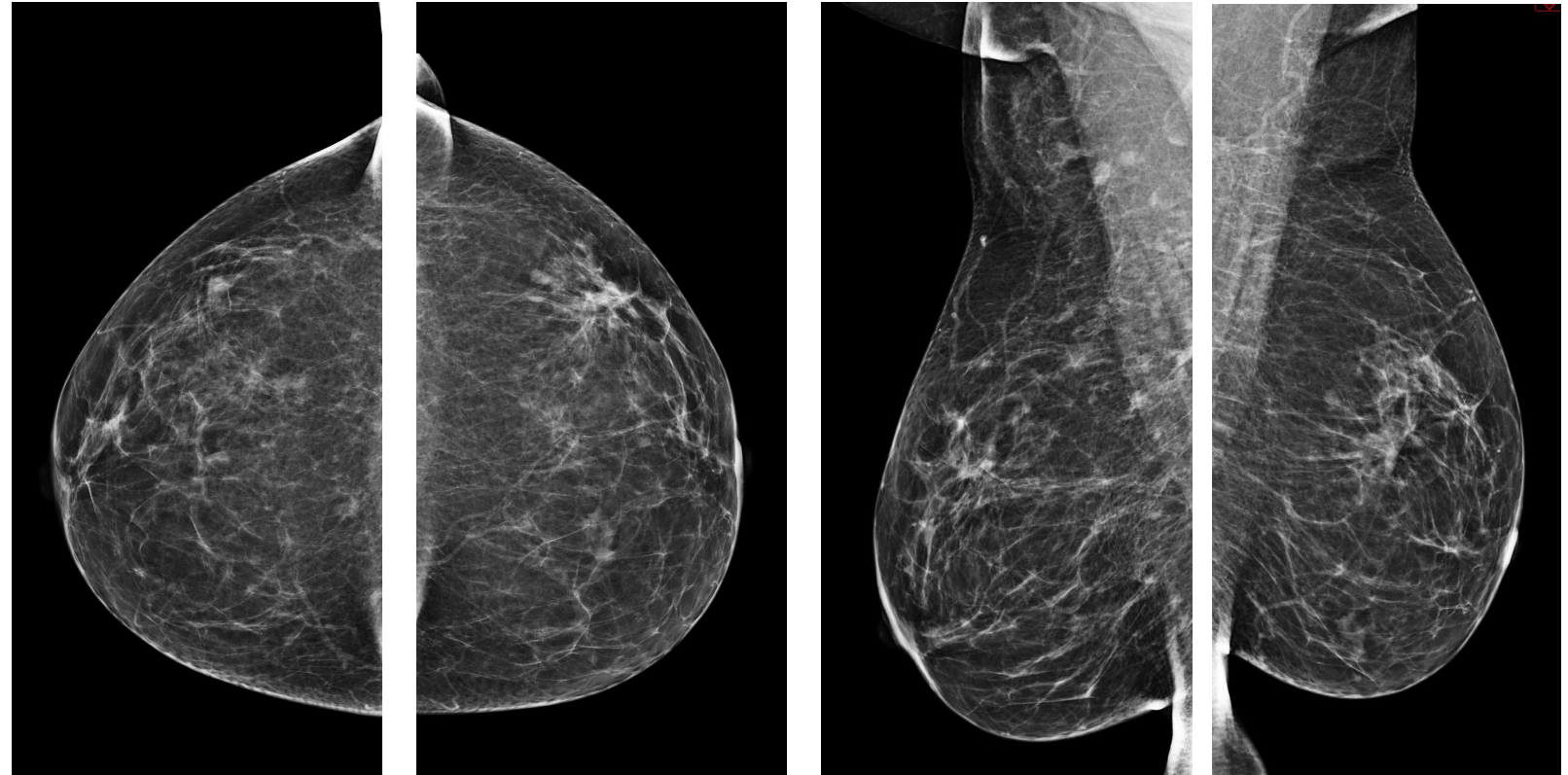
AP: Metástasis mamaria de adenocarcinoma concordante con origen intestinal

## 5.2 Linfoma MALT

El linfoma MALT es un linfoma B de bajo grado que surge en tejido linfoide adquirido en zonas normalmente sin tejido linfoide organizado, típicamente como respuesta a inflamación crónica de origen infeccioso o autoinmune. Representan 0,1-0,7% de los tumores mamarios y suelen aparecer como masas circunscritas u ovoides sin calcificaciones, hipoecoicas en ecografía y con realce intenso y rápido en RM.



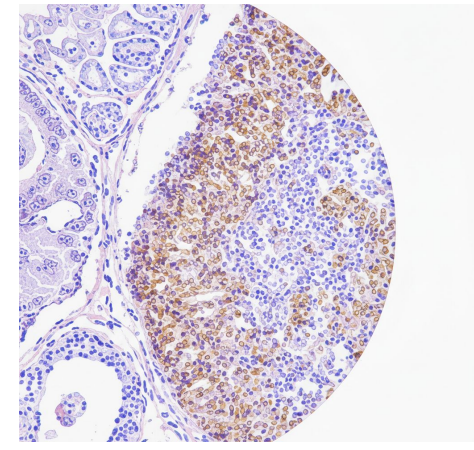
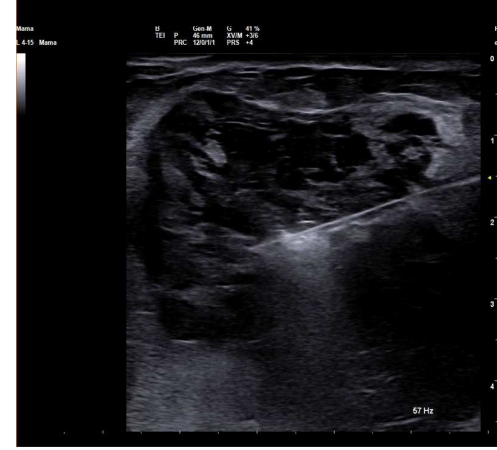
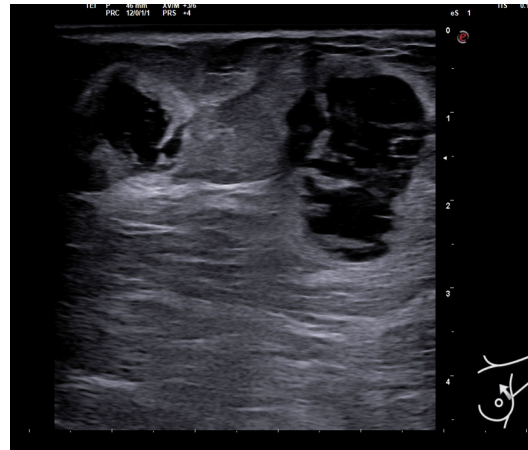
Foco hipermetabólico en lesión subcutánea del CSE de mama izquierda. Metabólicamente no puede descartarse enfermedad.



Mamografía 2D Mamas con densidad y patrón fibroglandular tipo B del ACR. Distorsión de 15 mm en CSE MI. BIRADS 4 a

## 5.4 Linfoma gástrico

El linfoma gástrico representa el 60-75% de los linfomas gastrointestinales, muestra un patrón de diseminación restringido comparado con linfomas nodales. La afectación mamaria por linfoma es infrecuente. El linfoma difuso de células B grandes es el subtipo más frecuente que afecta la mama (40-70% de casos).



Paciente de 84 años con linfoma gástrico conocido. Ecografía: masa heterogénea de 50 mm en mama derecha, junto a dos nódulos heterogéneos en el CSE de mama izquierda de 20 y 17 mm y una lesión subcutánea pretibial derecha de características similares. Se realiza biopsia con aguja gruesa. **AP:** dibujo representativo de la anatomía patológica confirma que confirma la extensión mamaria de neoplasia linfóide, con CK AE1/AE3 negativo (descarta origen mamario) y **CD79a intensamente positivo**, compatible con infiltración linfóide secundaria.

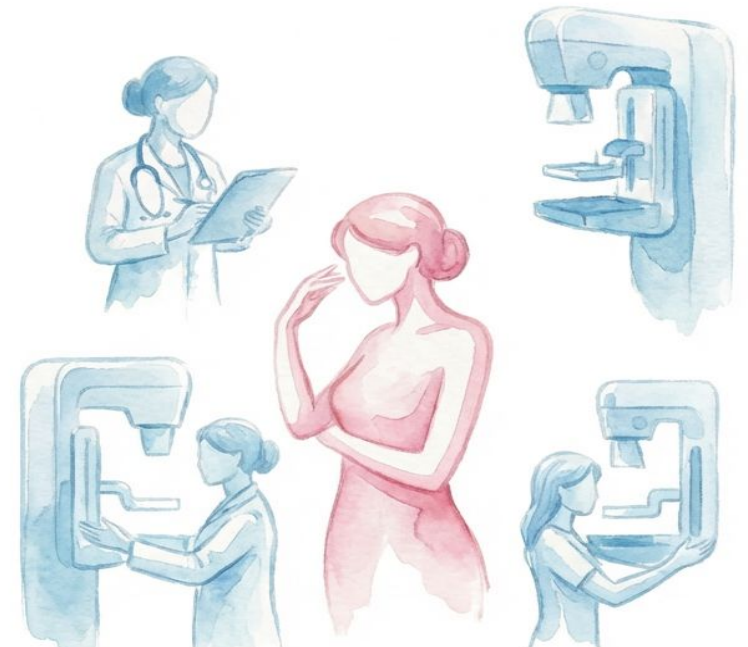


## CONCLUSIÓN

Aunque se trata de entidades poco frecuentes en la práctica clínica habitual, el conocimiento de los hallazgos poco comunes en radiología mamaria, amplía notablemente el espectro diagnóstico y reduce la posibilidad de falsos positivos o intervenciones innecesarias.

La gran mayoría de estas lesiones presentan patrones de imagen superponibles a los del cáncer de mama; por lo que la integración de los hallazgos radiológicos, la información clínica, antecedentes traumáticos, quirúrgicos y oncológicos resultan esenciales para orientar el diagnóstico.

En los casos atípicos, la biopsia percutánea constituye un paso clave para distinguir entre un proceso sistémico, patología benigna o procesos secundarios y orienta adecuadamente el manejo clínico.



# REFERENCIAS

1. Fernández Navarro L, Moya Sánchez E, Narváez Simón M, Gámez Martínez A, Moyano Portillo A, Culiáñez Casas M. Patología tumoral infrecuente en la mama: Hallazgos radiológicos y correlación patológica. Póster presentado en: 34 Congreso Nacional de la SERAM; 24-27 de mayo de 2018; Pamplona, España.
2. Pina Insausti L. Capítulo 9. Patología mamaria poco frecuente. Situaciones especiales. En: Radiología Básica de la Mama. Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM) y Sociedad Española de Diagnóstico por Imagen de la Mama (SEDIM).
3. Olea Comas I, Reina Cubero R, Rodríguez Benítez A, Rodríguez Muñoz S, Fernández Rosa S. Presentaciones atípicas y patología infrecuente en la mama. Cosas que saber más allá del 1, 2, 3, 4. Póster presentado en: Congreso de la SERAM; 24-28 de mayo de 2012; Granada, España. doi: 10.1594/seram2012/S-1397
4. Hoimes C, Selbst M, Shafi N, Rose M, Rosado M. Hodgkin's Lymphoma of the Breast. J Clin Oncol. 2010;28(2):e11-e13.
5. Franco-Perez F, et al. Primary breast lymphoma: analysis of 55 cases of the spanish lymphoma oncology group. Clin Lymphoma Myeloma Leuk. 2017;17(3):186-191.
6. Santamaría G, et al. Radiologic and Pathologic Findings in Breast Tumors with High Signal Intensity on T2-weighted MR Images. Radiographics. 2010;30:533-548.
7. Heywang-Köbrunner S, Dershaw D, Schreer I. Benign tumors. En: Diagnostic Breast Imaging. Stuttgart: Thieme; 2001. p. 209-235.
8. Heywang-Köbrunner S, Dershaw D, Schreer I. Other semi-malignant and malignant tumors. En: Diagnostic Breast Imaging. Stuttgart: Thieme; 2001. p. 325-338.
9. Noguera JJ, Martínez-Miravete P, Idoate F, Díaz L, Pina L, Zornoza G, et al. Metastases to the breast: a review of 33 cases. Australas Radiol. 2007;51:133-138.
10. De Luis E, Apesteguía L, Noguera JJ, Pina L, Martínez-Regueira F, Miguel C, et al. Adenoid cystic carcinoma of the breast. Radiología. 2006;48:235-240.
11. Heywang-Köbrunner S, Dershaw D, Schreer I. The male breast. En: Diagnostic Breast Imaging. Stuttgart: Thieme; 2001. p. 325-338.
12. Talwalkar SS, Miranda RN, Valbuena JR, Routbort MJ, Martin AW, Medeiros LJ. Lymphomas involving the breast: a study of 106 cases comparing localized and disseminated neoplasms. Am J Surg Pathol. 2008 Sep;32(9):1299-309. doi: 10.1097/PAS.0b013e318165eb50. PMID: 18636016.