

Carcinoma Ductal in Situ (CDIS): El rol del radiólogo en el manejo de esta entidad

Agustin Leza, María Dolores Garmendia Aguilar, Celia Robles del
Blanco, Juan José Cordones Guerrero, Olivia Benítez Dupin
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

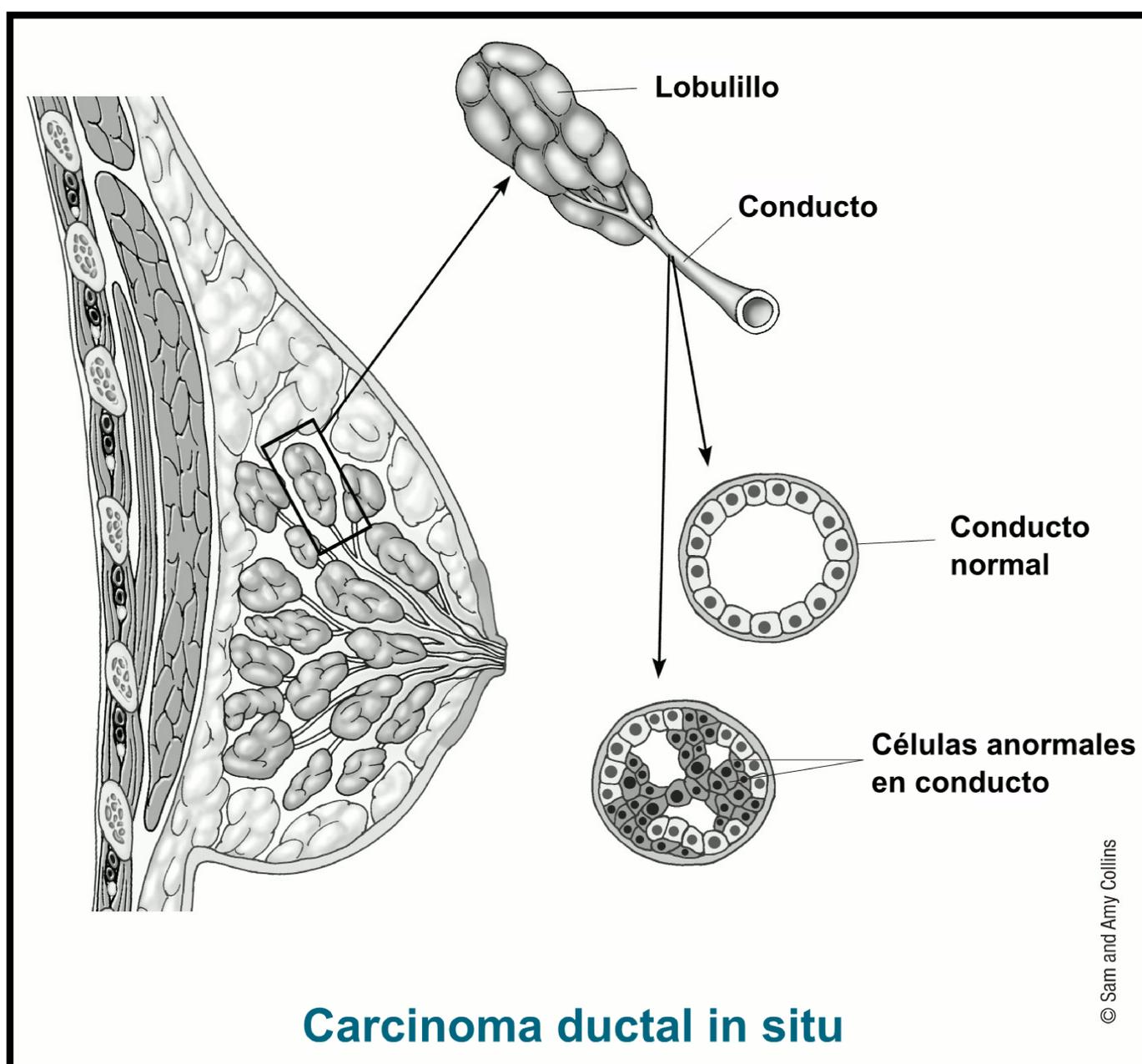
Objetivos Docentes

- Actualizar las características **epidemiológicas** del CDIS
- Describir los **hallazgos** habituales y los menos comunes
- Revisar las opciones de **tratamiento estándar**
- Conocer las alternativas terapéuticas. **Vigilancia activa**

Introducción

CDIS: grupo heterogéneo de lesiones con diferentes características histopatológicas

- Enfermedad neoplásica **NO** invasiva
- **NO** atraviesa la membrana basal (carece de potencial metastásico)
- Precursor **NO** obligado y **NO** predecible de carcinoma infiltrante



Epidemiología

Década **1980**: Introducción screening mamográfico

Aumento de la incidencia CDIS 571% (4.9 vs 32.9 casos por 100000 mujeres) hasta el año 2000

- Del 2000 en adelante incidencia estable ya que no se modificaron los métodos de screening
- **Representa hasta el 40% de los tumores de mama detectados por mamografía**

Clasificación histopatológica

Tradicional

(Patrón arquitectural)

- Comedocarcinoma
- No comedo (papilar, micropapilar, sólido y cribiforme)

Nueva (grados)

(Hallazgos citológicos)

- Bajo
- Intermedio
- Alto

Alto (42%)
Intermedio (43%)
Bajo (14%)

Grado nuclear (proliferación, mitosis, arquitectura)

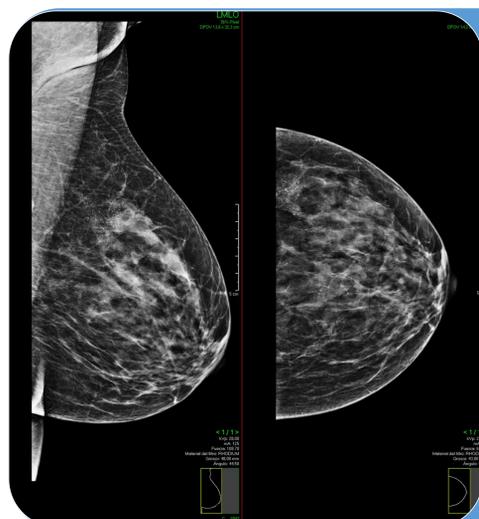
- Factor pronóstico (aumenta el riesgo de carcinoma invasivo en la pieza de tumorectomía)

Receptores estrogénicos (87% ER +)

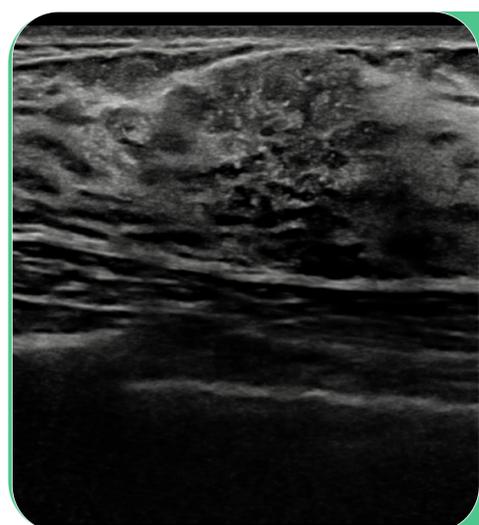
Comedonecrosis (necrosis tumoral central)

- Se asocia a alto grado nuclear

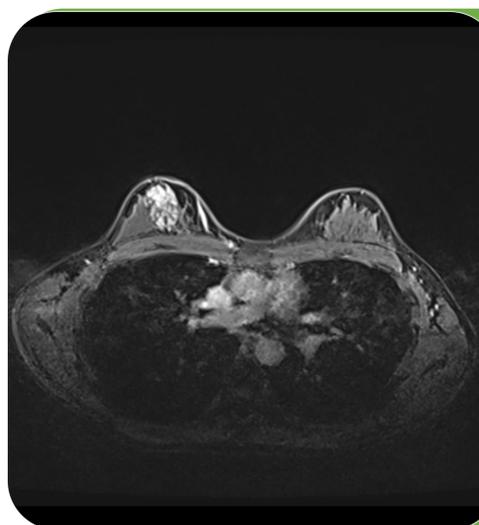
Características radiológicas



MAMOGRAFÍA 2D Y TOMOSÍNTESIS
MAMOGRAFÍA CON CONTRASTE



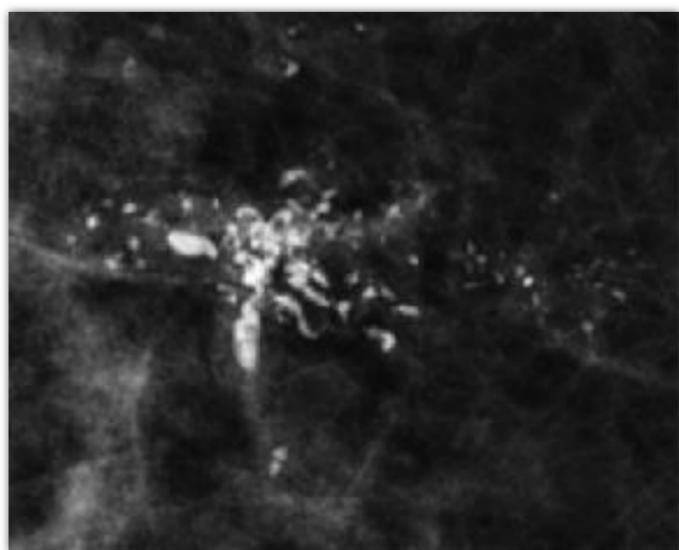
ECOGRAFÍA



RESONANCIA MAGNÉTICA

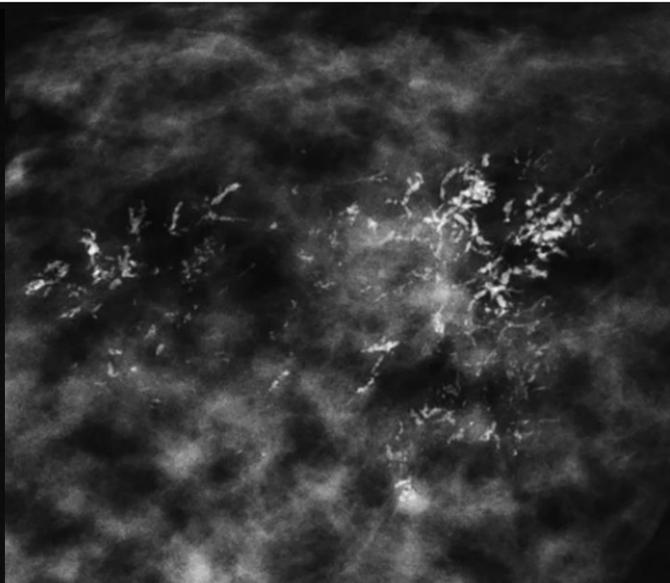
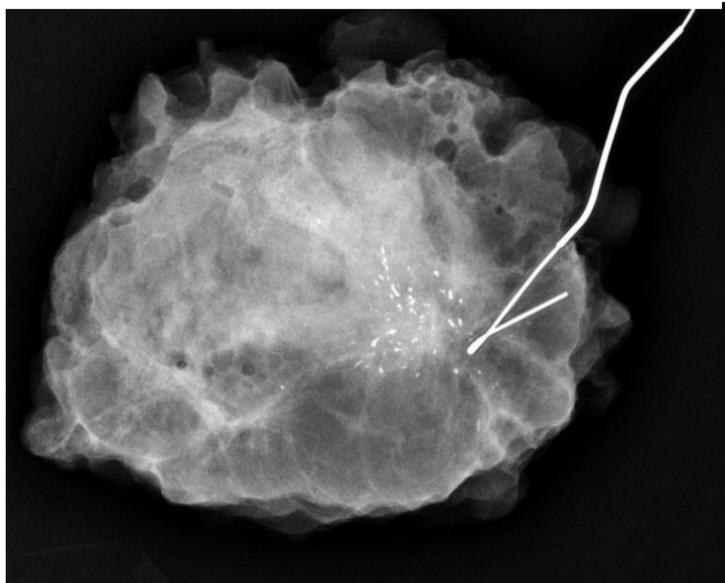
MAMOGRAFÍA

Hallazgo más frecuente **MICROCALCIFICACIONES (80%)**



Groseras heterogéneas:

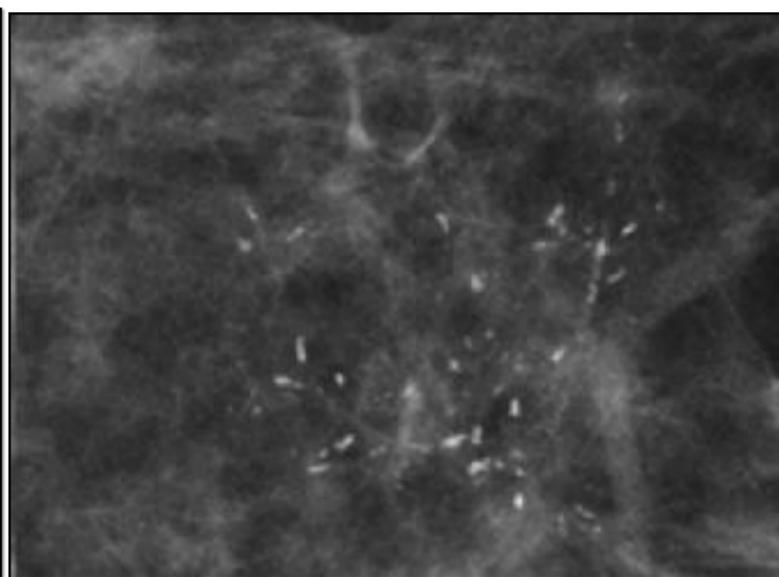
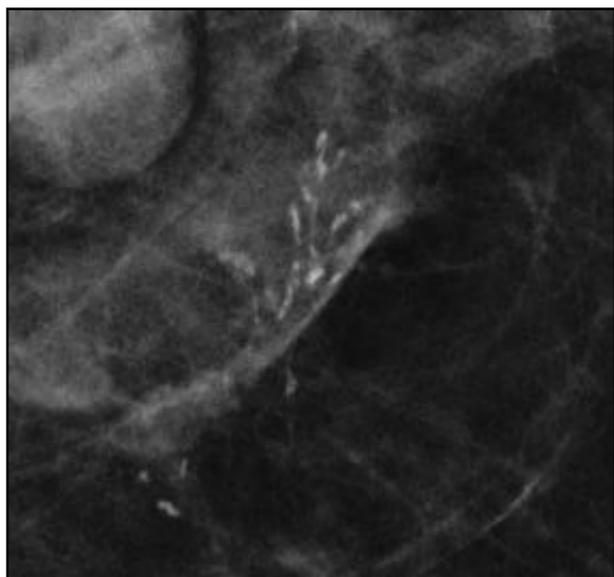
VPP: 13% BI-RADS 4B



Finas pleomórficas:

VPP: 29%

BI-RADS 4C



Lineales finas / Ramificadas:

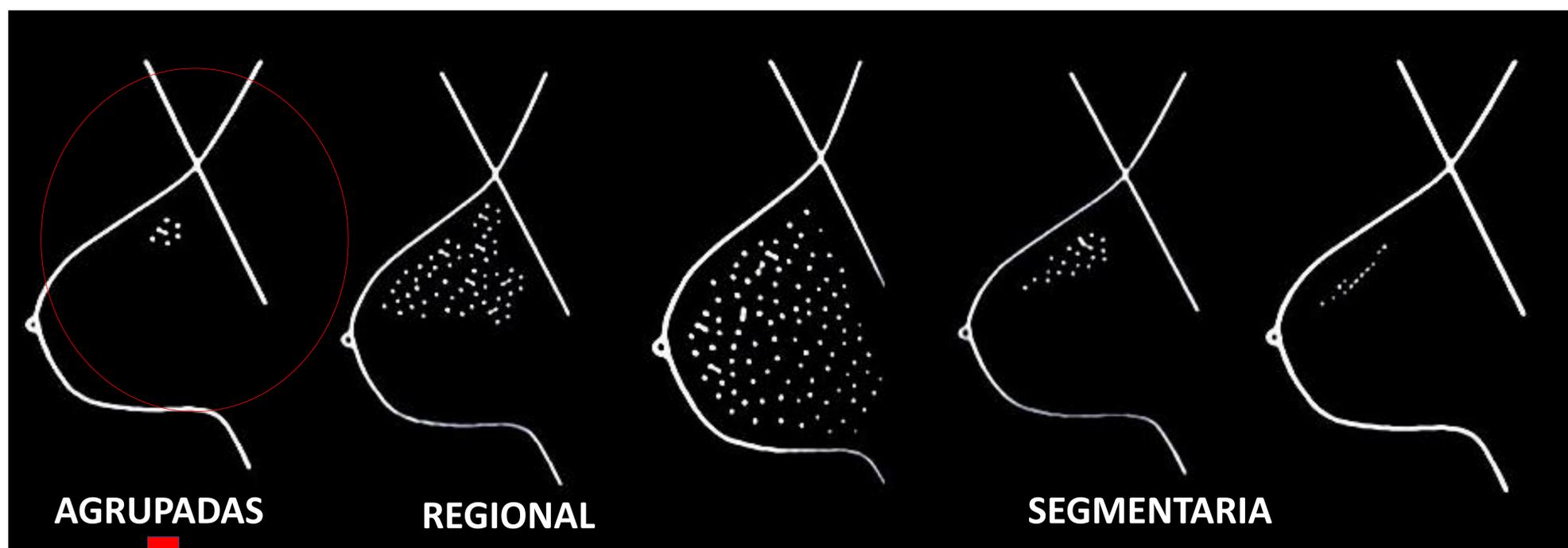
VPP: 70%

BI-RADS 4C

VPP: valor predictivo positivo para malignidad

MAMOGRAFÍA

Según su DISTRIBUCIÓN



AGRUPADAS

REGIONAL

SEGMENTARIA

Agrupadas (las más sugestivas)

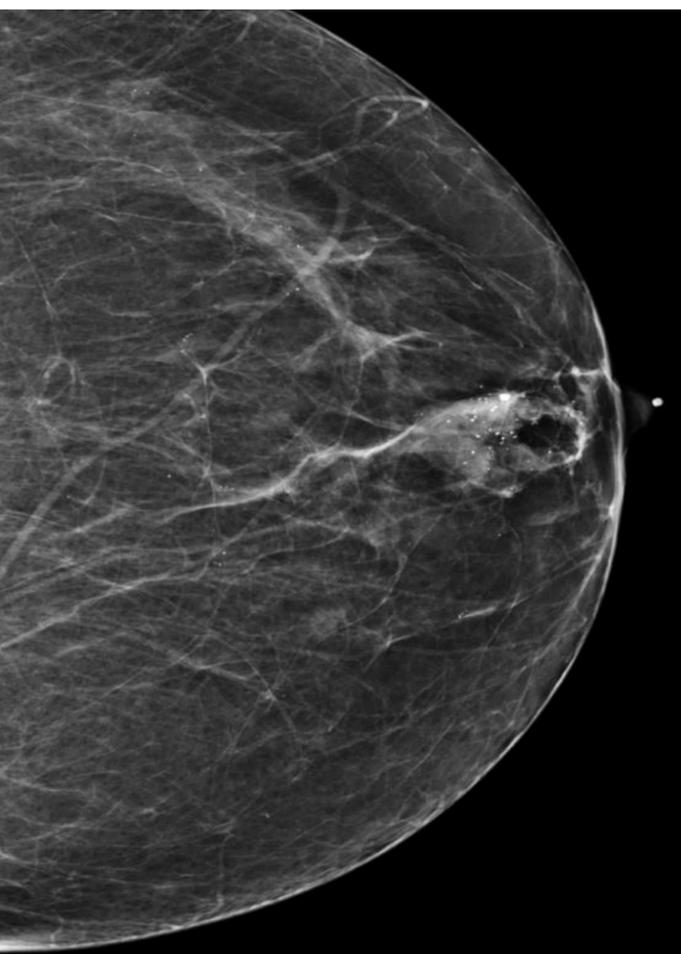
Al menos 5 calcificaciones en 1 cm o un número mayor dentro de 2 cm.

Regionales: en un volúmen mayor a 2-3 cm, pueden afectar todo un cuadrante

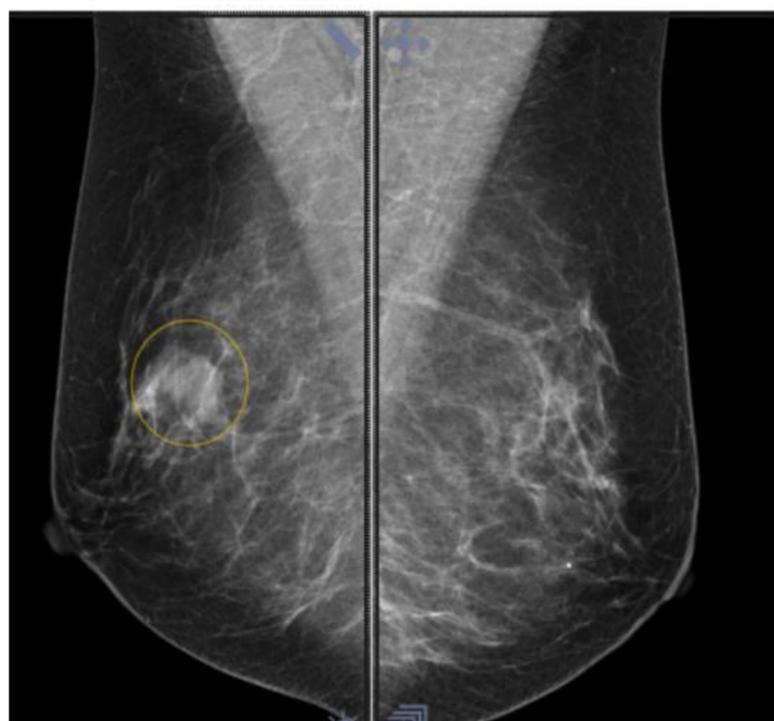
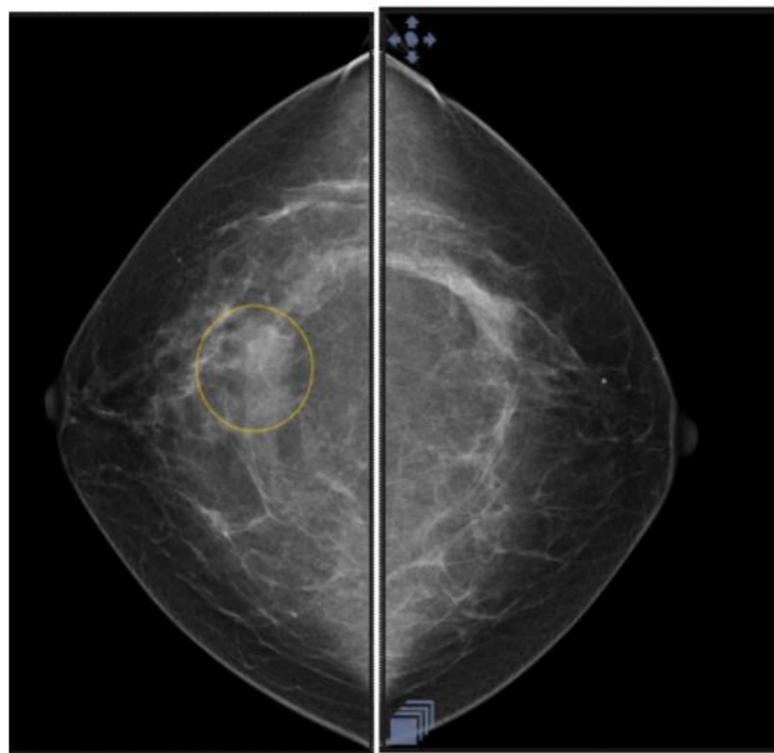
Segmentarias: triangular hacia el pezón, se extiende por un lóbulo o segmento mamario

MAMOGRAFÍA

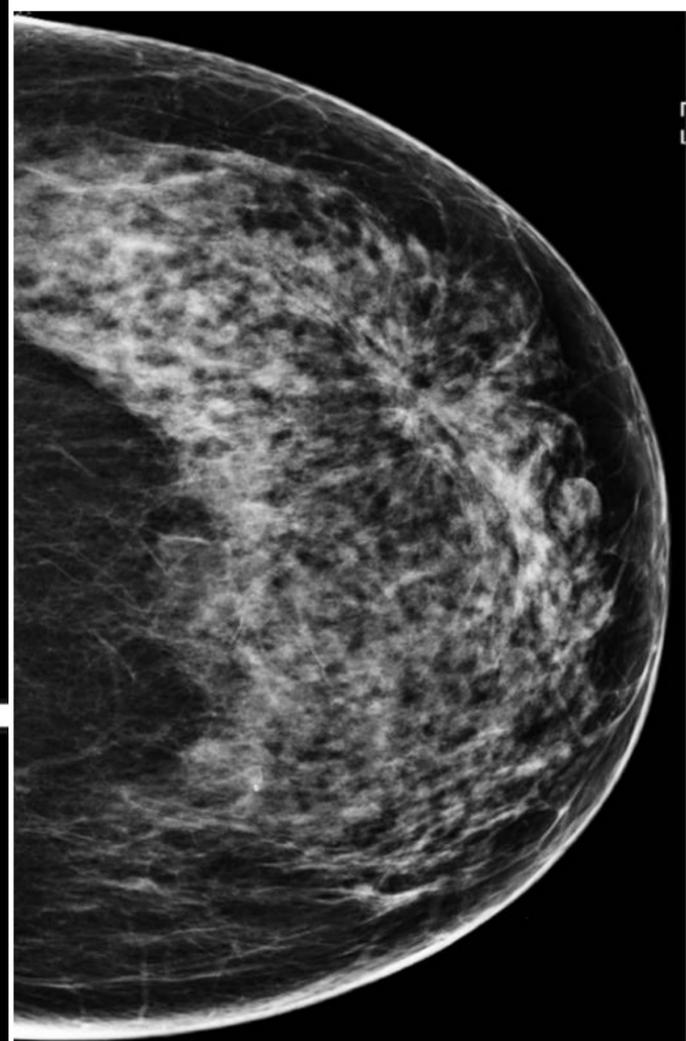
- CDIS no calcificado: mejor pronóstico
- CDIS palpable más probabilidades de presentación no calcificada



Nódulo/masa
67%



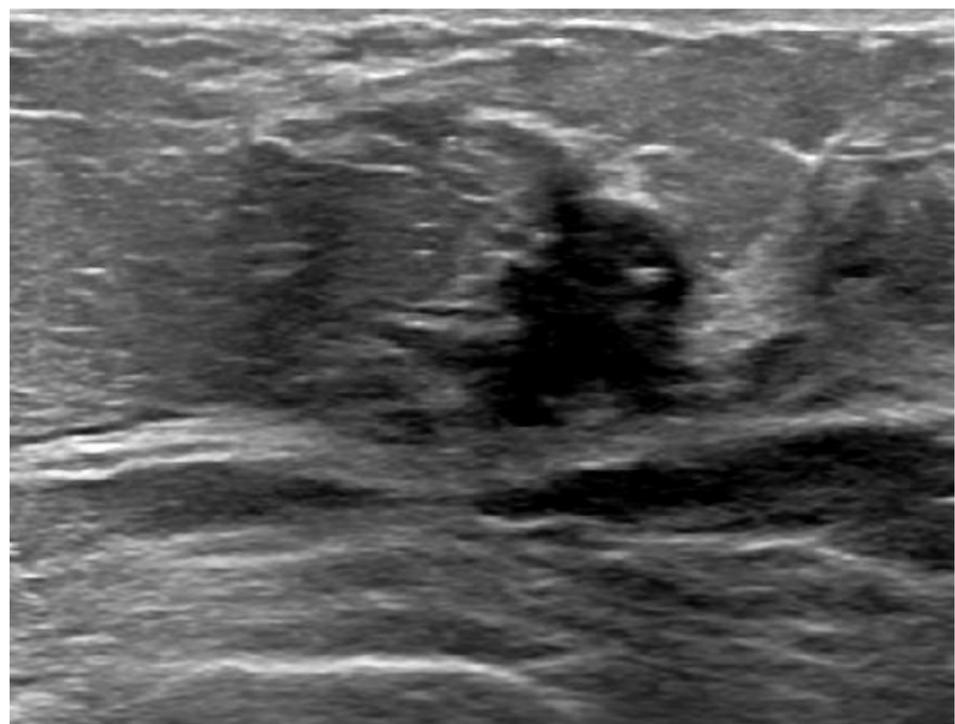
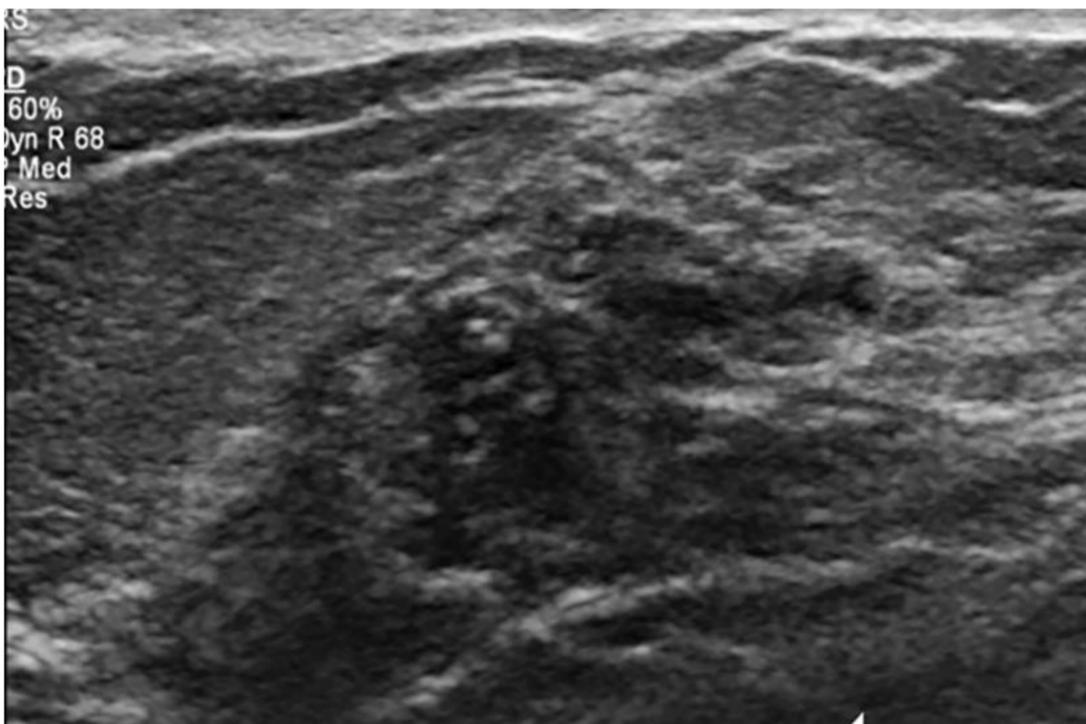
Asimetría focal
24%



Distorsión
arquitectural
14%

ECOGRAFÍA

- Hasta el 50% de los CDIS son identificables por ecografía
- Utilidad para valorar componente infiltrante y para realizar biopsia guiada



- Nódulo irregular/microlubulado hipoecogénico
- Sin fenómenos posteriores
- Orientación paralela al plano cutáneo
- Con o sin microcalcificaciones detectables

ECOGRAFÍA

Hallazgos menos frecuentes:

- Lesiones mixtas
- Anomalías ductales (aumento en número, ectasia o material ecogénico en su interior)

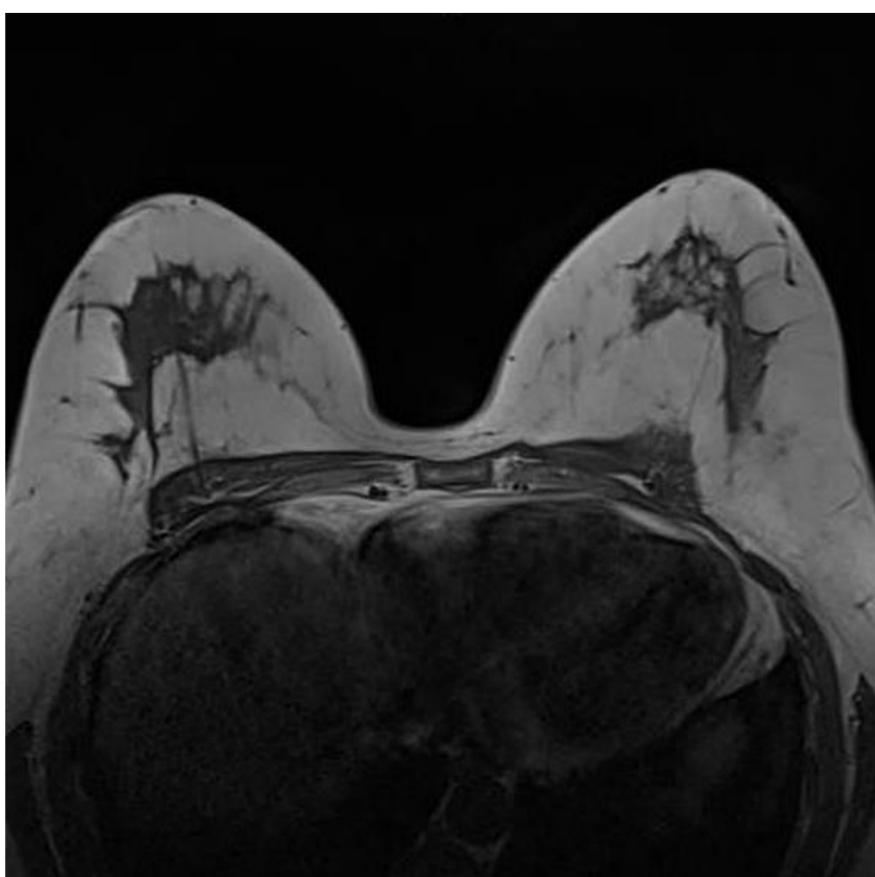
Datos útiles de la ecografía:

- CDIS con ER negativos, mayor traducción ecográfica
- En CDIS no calcificado la ecografía es superior a los otros métodos en la detección
- El CDIS oculto en mamografía y visible en ecografía suele ser de bajo grado

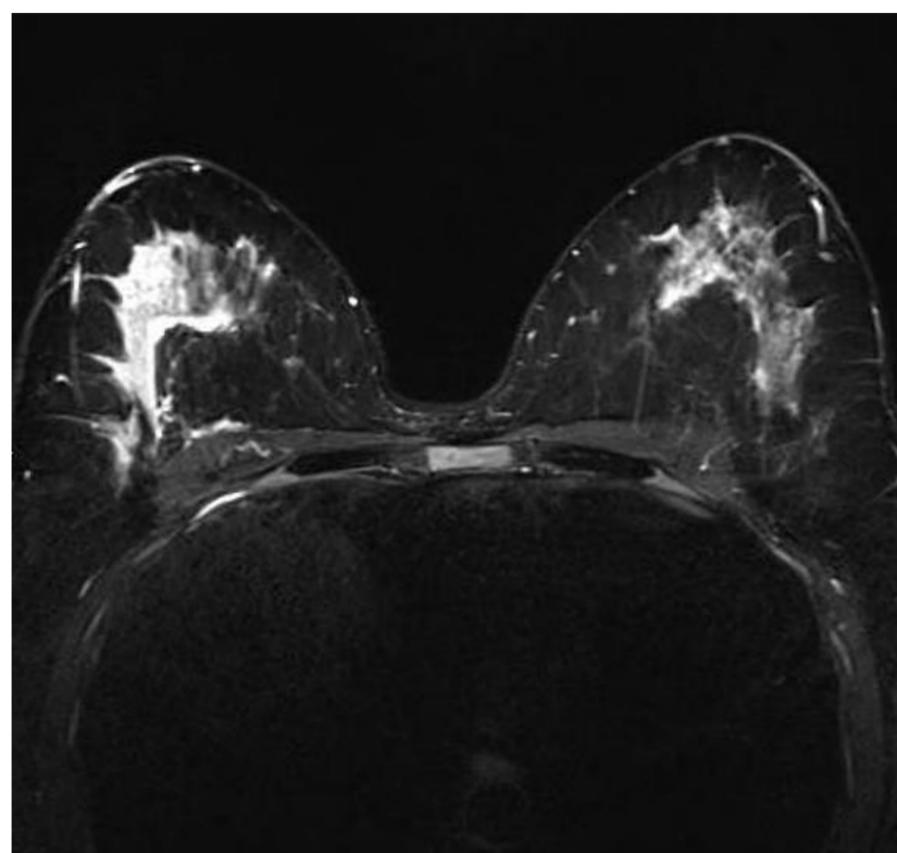
RESONANCIA MAGNÉTICA

- Recomendada pre-tratamiento.
- Mayor precisión que la mamografía para extensión tumoral (multifocalidad/multicentricidad) y tamaño.
- Valoración de proximidad al CAP (complejo areola-pezón) y al músculo pectoral.
- Puede sobreestimar el tamaño de la lesión condicionando a un tratamiento quirúrgico más agresivo
- No hay factores predictores (morfología, realce, cinética, etc) del grado del CDIS

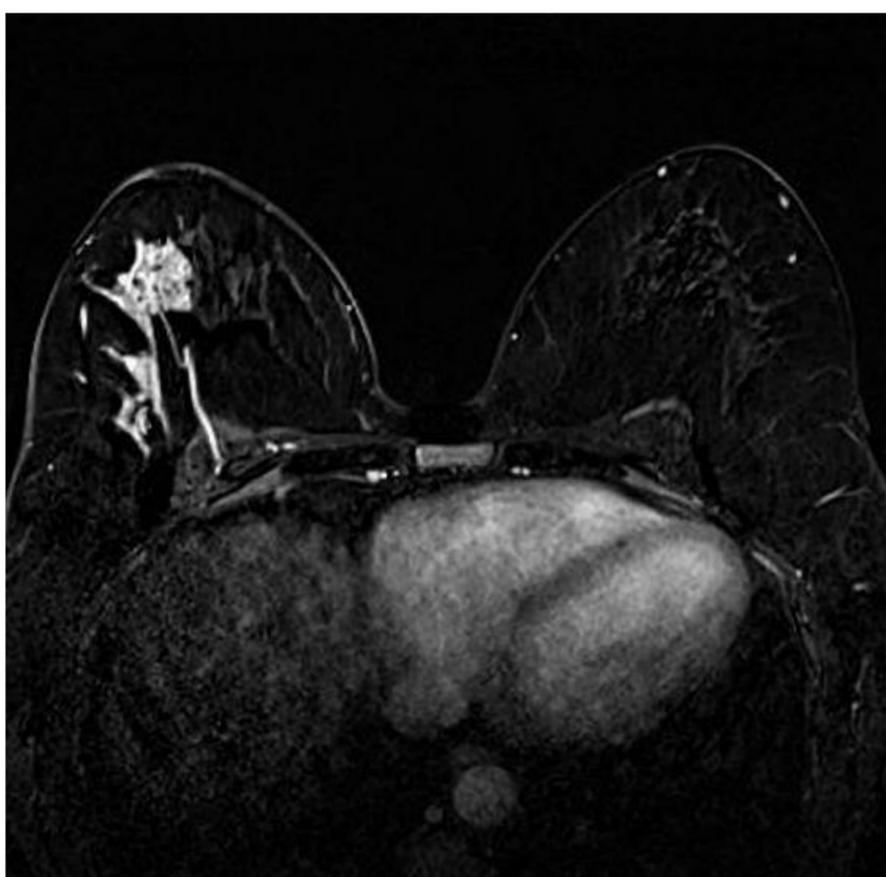
RESONANCIA MAGNÉTICA



T1 axial



Axial STIR



Axial T1 C+ fat-sat y sustracción

Hallazgo más frecuente:

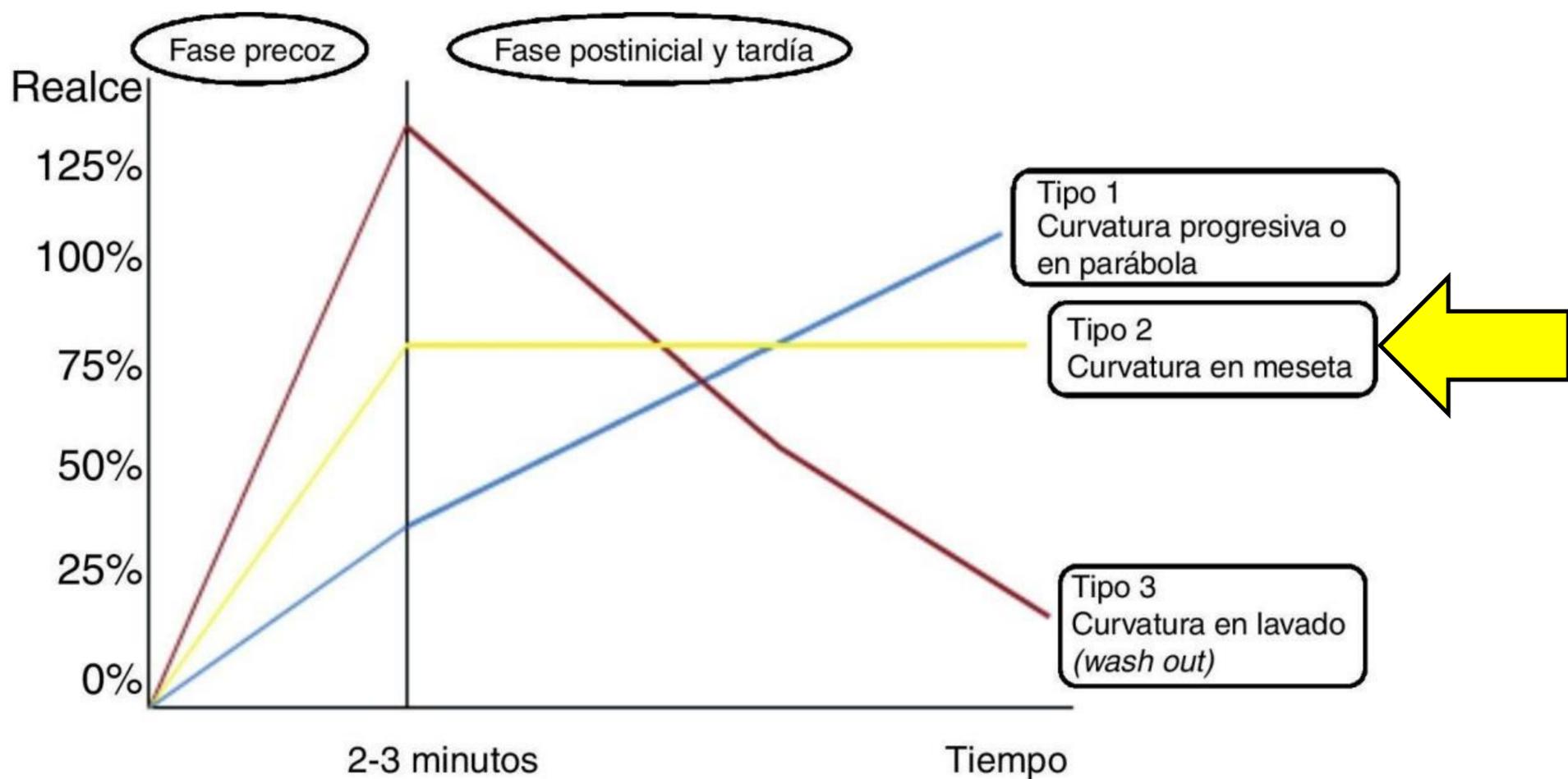
- **Realce no masa (80%)**
- Tipo segmentario o lineal
- Patrón de realce heterogéneo o en anillos

Menos frecuente:

Realce masa, foco o sin hallazgos

RESONANCIA MAGNÉTICA

CINÉTICA

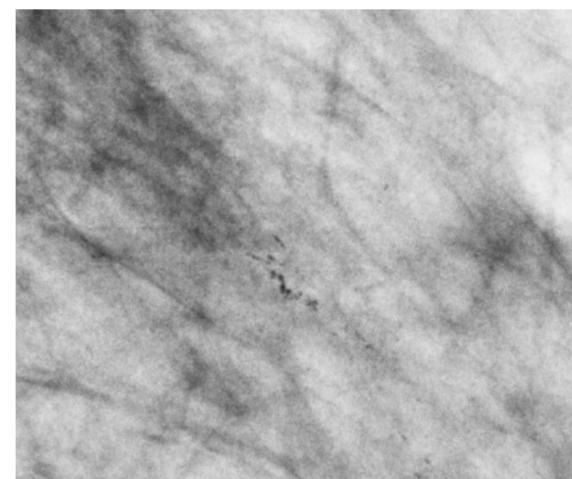
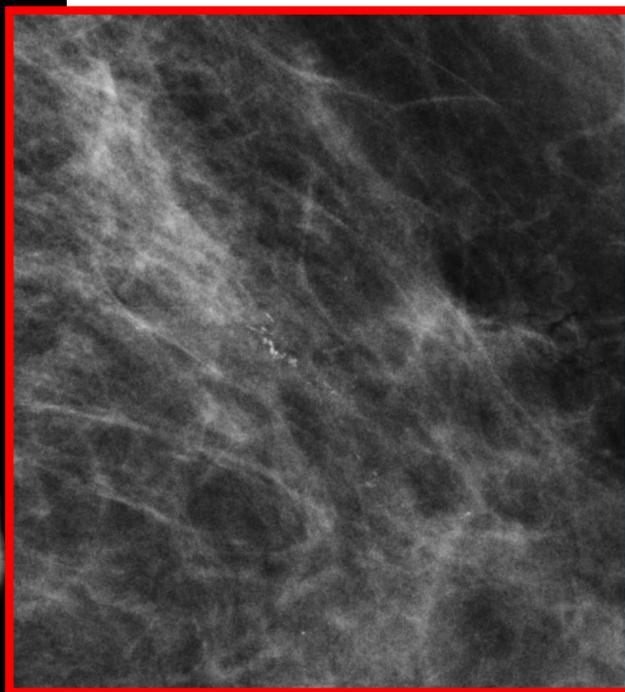
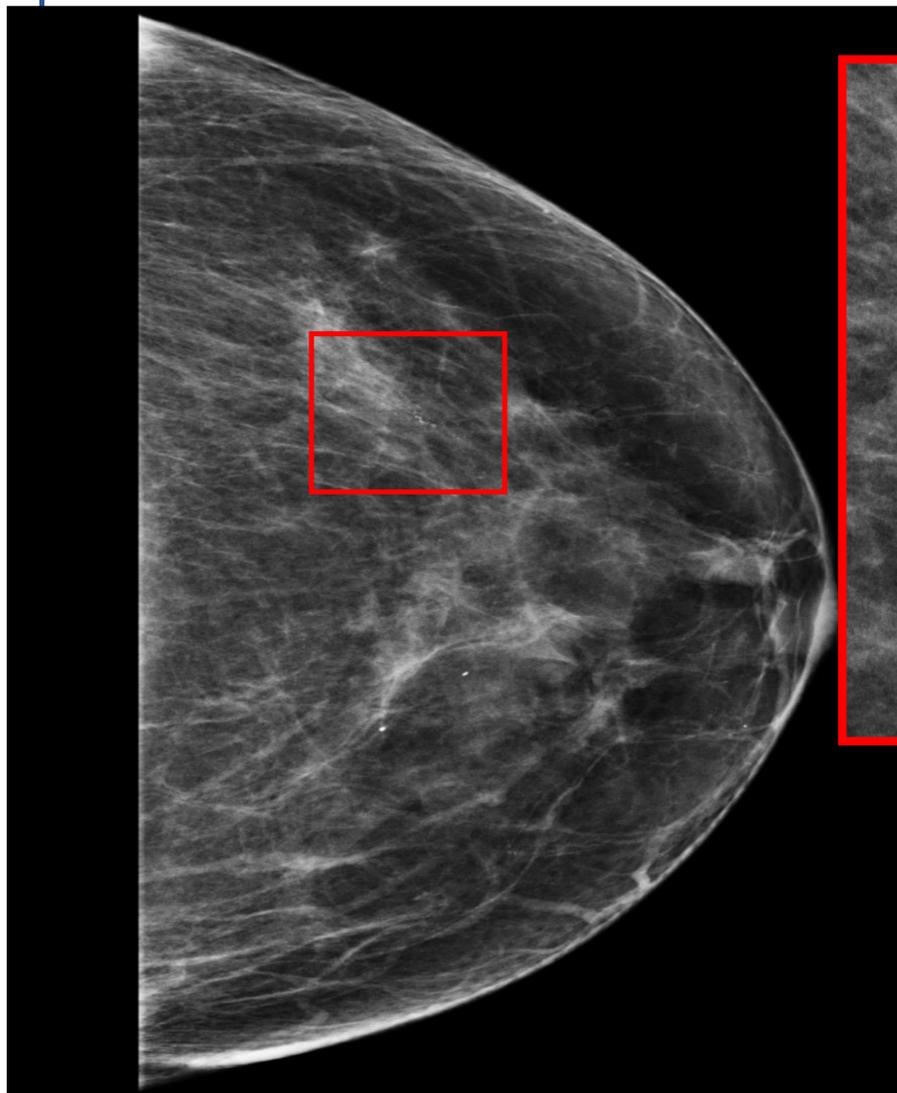


Clin Invest Ginecol Obstet. 2018;45:69-77

- **Curvas tipo “plateau”** o pico de máximo realce más lento en comparación con el carcinoma invasivo
- Una menor proporción puede presentar “wash out” pero más tardío que el carcinoma invasivo

CASOS CLÍNICOS

CASO 1. Paciente asintomática. Consulta DEPRECAM.



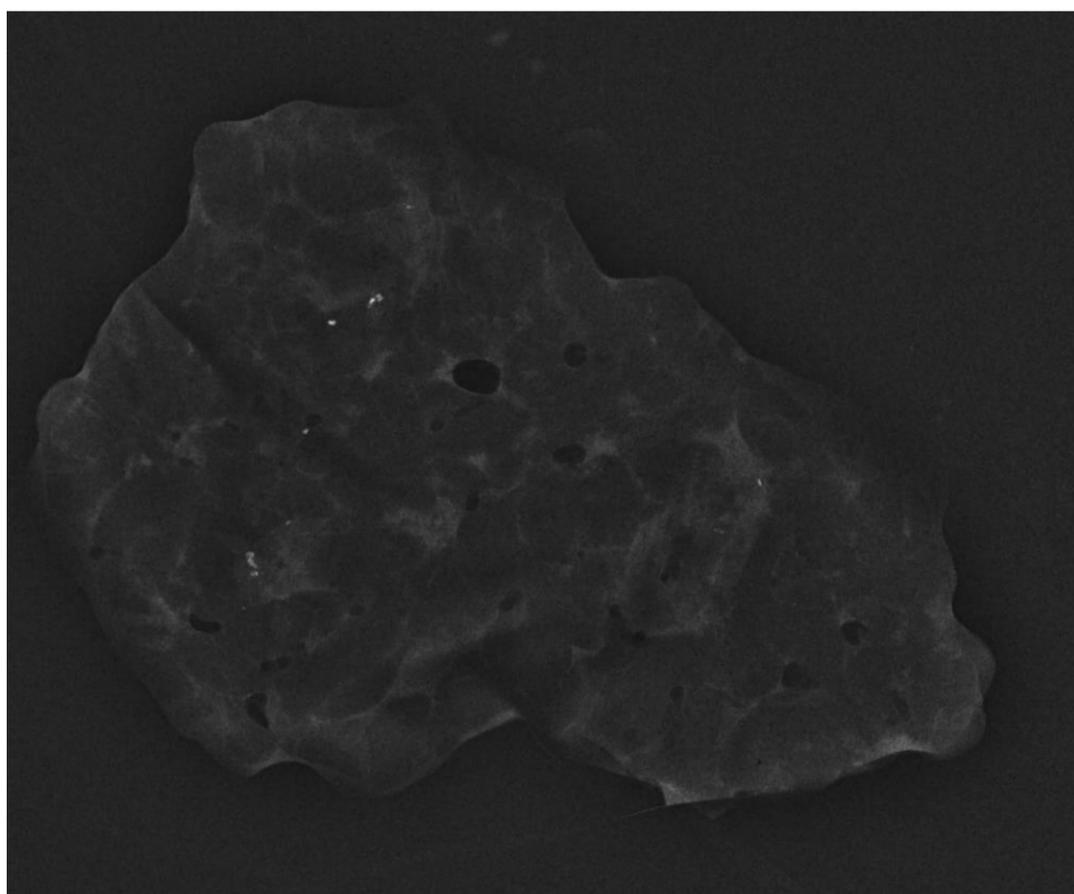
Microcalcificaciones finas agrupadas en el cuadrante superoexterno izquierdo. BI-RADS 4A/B



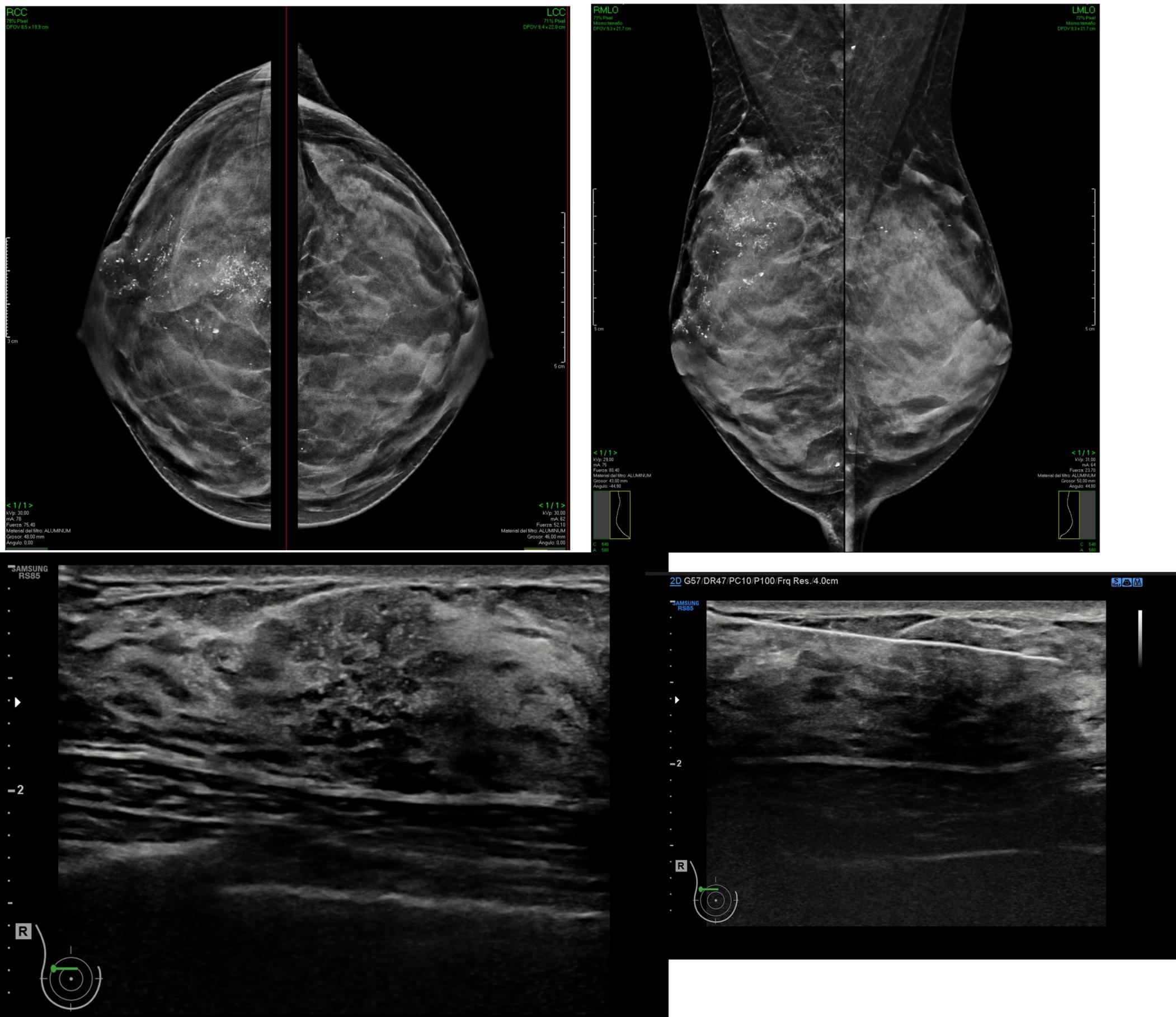
BAV guiada por estereotaxia



CDIS tipo cribiforme y micropapilar de alto grado ER+

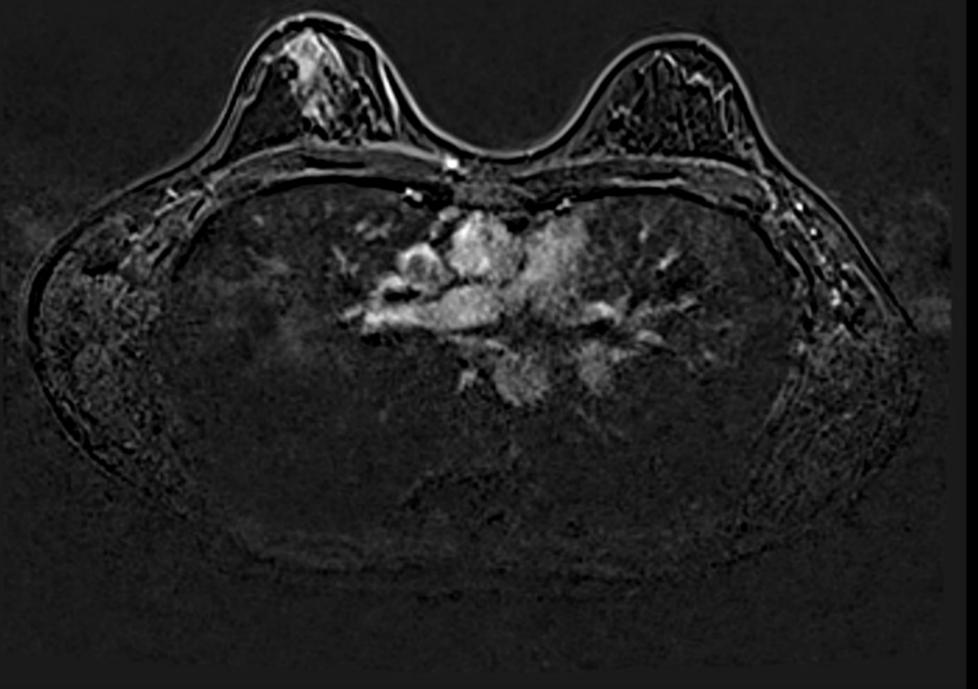
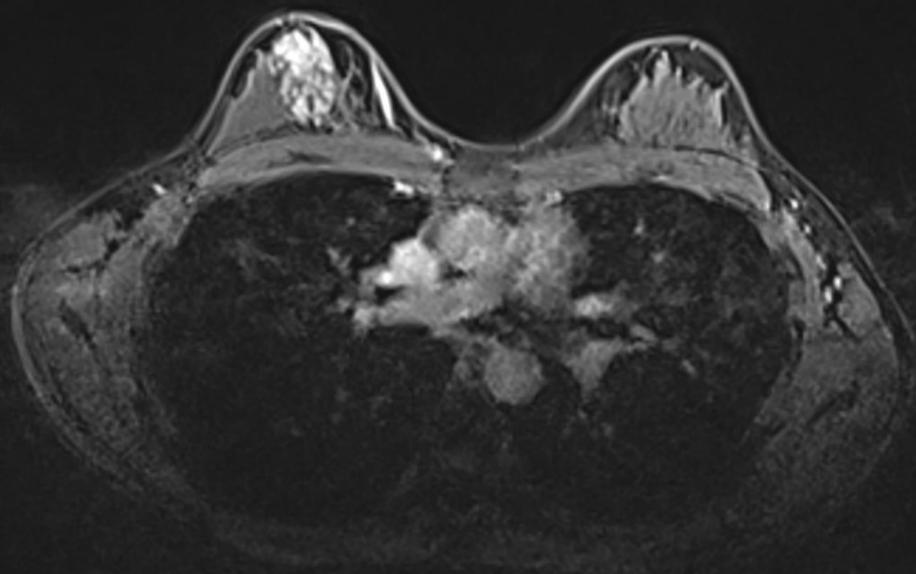


CASO 2. Paciente de 39 años con bulto palpable. Microcalcificaciones pleomórficas de distribución regional en el CSE de mama derecha. Coinciden con área palpable.



Correlación ecográfica. Área de mala transmisión sónica con focos hiperecogénicos (microcalcificaciones). BIRADS 4C/5. Biopsia

CASO 2

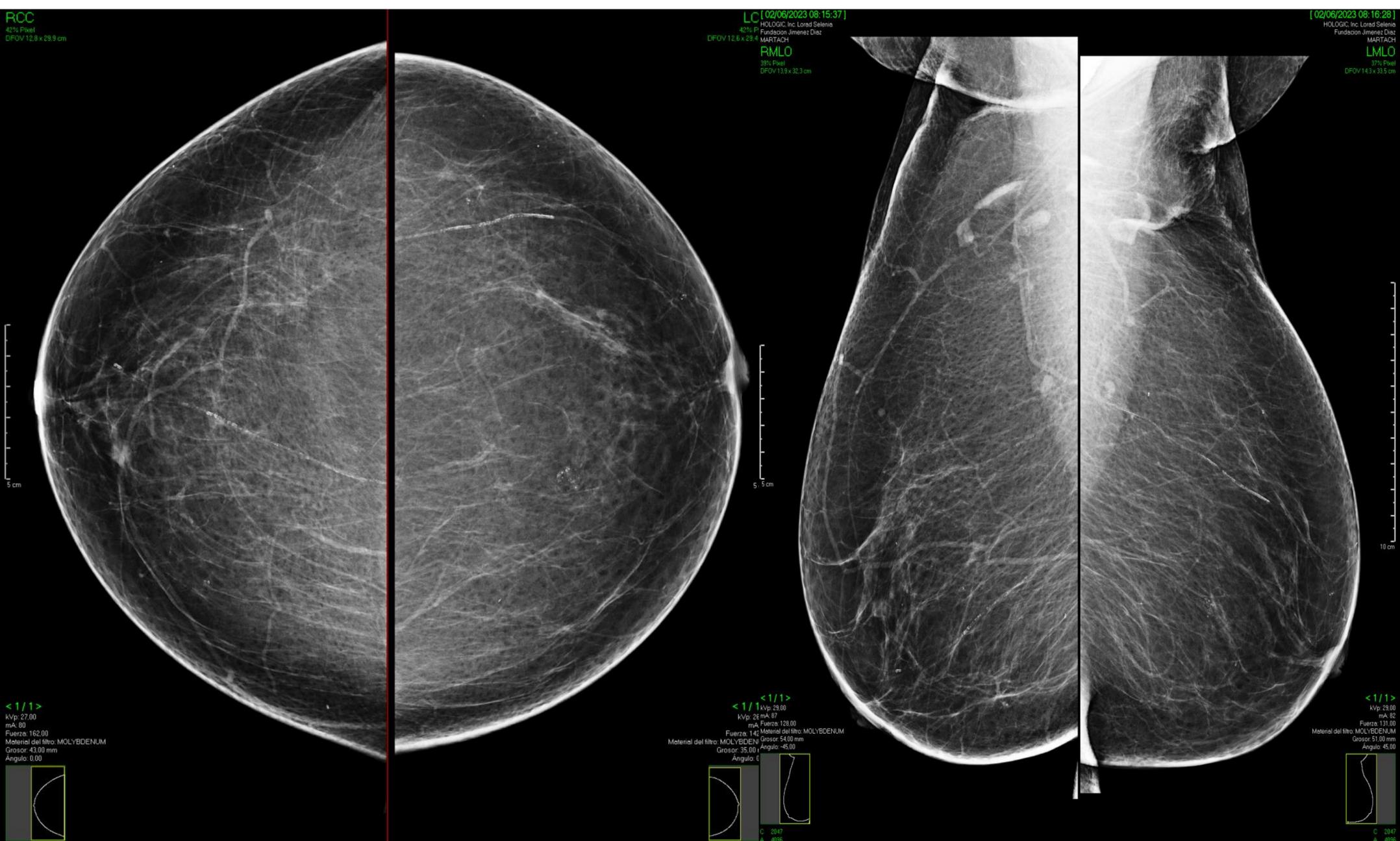


Se completa estudio con RM:

- Realce no masa de 8 cm a 11 mm del pezón y a 3 mm del pectoral
- Curvas tipo II/III con realce inicial de 120% y posterior meseta-lavado.

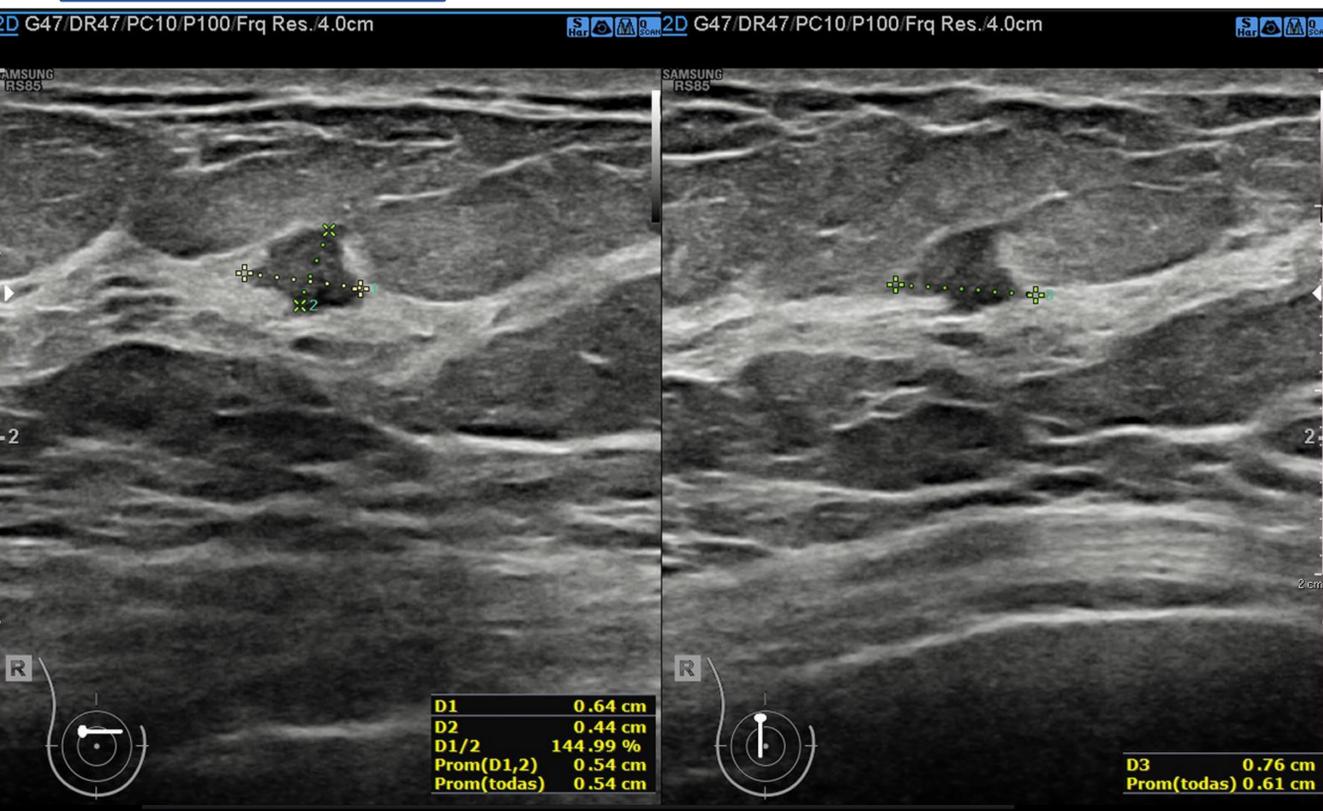
AP: Carcinoma ductal in situ sólido cribiforme de alto grado ER +.

CASO 3. Paciente con dolor torácico irradiado a pezón. Descartadas causas cardiológicas se realiza mamografía



- Nódulo retroareolar derecho y microcalcificaciones agrupadas en la unión de cuadrantes internos izquierdos
- Se decide realizar ecografía complementaria y biopsia de microcalcificaciones guiada por estereotaxia (BAV).

CASO 3

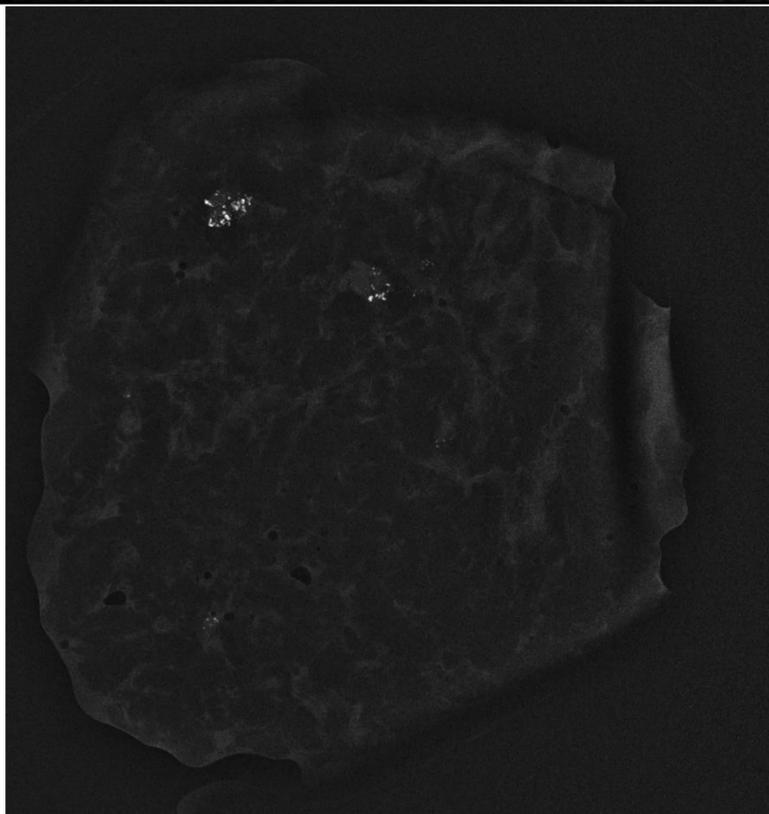


Nódulo hipoecogénico redondo de bordes irregulares/lobulados sin fenómenos posteriores, correlación con mamografía



BAG (biopsia con aguja gruesa)

AP: Carcinoma **INFILTRANTE**



BAV de microcalcificaciones:
AP: **CDIS**

Tratamiento (generalidades)

OBJETIVO: resección con margen suficiente (R0)

- Tumorectomía (bajo grado < 1-2 cm)

❖ Tumorectomía + RT

Márgenes (<1 mm inaceptable, >1 cm correcto)

- Mastectomía (no mejora sobrevida global vs tumorectomía)

Decisión del paciente
Lesión extensa/multifocal
Contraindicación RT

Conservación CAP:

- Bx retroareolar neg
y/o RT intraqx del CAP

- Terapia hormonal

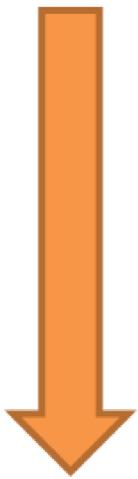
Receptores positivos
Tamoxifeno 5 años

GANGLIO CENTINELA:

- Mastectomía
- Alto grado
- >4 cm
- Comedonecrosis
- <35 años

Conceptos a tener en cuenta para el manejo futuro

Sobrediagnóstico:



- Se conoce que un alto % de CDIS asintomáticos (indolentes/lenta progresión), no serían diagnosticados en ausencia de screening
- CDIS hasta 18% autopsias por otras causas

Sobreatamiento:

- 97% elijen tumorectomía/mastectomía
- < calidad de vida, sin reducción de la mortalidad por cáncer en los CDIS no agresivos.
- **Limitada data de historia natural por falta de seguimiento a largo plazo**
- **Datos limitados sobre factores predictores de riesgo de progresión a invasivo**

Ensayos randomizados que plantean la **VIGILANCIA ACTIVA** como alternativa a la cirugía (COMET, LORD, LORETTA)

Conclusiones

- A pesar de tener un excelente pronóstico su manejo es controversial dada sus formas de presentación variadas y su biología heterogénea y poco comprendida.
- Manejo en un contexto en el que faltan predictores de invasión e inquieta el sobrediagnóstico y el sobretratamiento.
- Actualmente el tratamiento es quirúrgico a pesar de que es claro que no todos los casos progresarán a infiltrante.
- Desafío futuro es identificar que CDIS progresarán a infiltrante sin tratamiento.

Bibliografía

- Ductal Carcinoma In Situ: The Whole Truth. AJR 2018; 210:246–255. doi.org/10.2214/AJR.17.18778
- Ductal Carcinoma in Situ: State-of-the-Art Review. Lars J. Grimm, MD, MHS. Habib Rahbar, MD. Monica Abdelmalak, MD. Allison H. Hall, MD, PhD. Marc D. Ryser, PhD. Radiology 2022; 302:246–255. doi.org/10.1148/radiol.211839
- “Oncoguía SEGO: Cáncer in situ de mama 2011. Guías de práctica clínica en cáncer ginecológico y mamario. Publicaciones SEGO, Junio 2011.”
- Curso de Radiología básica de la mama. SEDIM-SERAM
- BI-RADS Terminology for Mammography Reports: What Residents Need to Know. RadioGraphics. doi.org/10.1148/rg.2019180068
- Radswiki T, Ashraf A, Niknejad M, et al. Ductal carcinoma in situ. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 26 Sep 2023) Rezaee A, Yap J, Rock P, et al. Classification of ductal carcinoma in situ (DCIS). Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 23 Sep 2023) <https://radiopaedia.org/articles/45150>
- Rezaee A, Yap J, Rock P, et al. Classification of ductal carcinoma in situ (DCIS). Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 23 Sep 2023) <https://radiopaedia.org/articles/45150>