

**seram 34**

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso



# MAMA INTERVENIDA ¿QUÉ NOS PODEMOS ENCONTRAR?



*Maidier Bringas Veiga, Diana Gorostiza Laborda, Begoña Iturre Salinas, Ainhoa Diaz de Otalora Serna  
Hospital universitario de Cruces. Baracaldo. Vizcaya*

## INTRODUCCIÓN

- Causa más frecuente de cáncer en la mujer
- Incidencia 1 de cada 8 mujeres
- Primera causa de mortalidad en mujeres de 35-59 años
- El tratamiento ha avanzado espectacularmente
- Mastectomía
  - Inicialmente se consideraba el tratamiento de elección
  - En la actualidad presenta iguales resultados que cirugía conservadora con Radioterapia (RT) adyuvante
- Cirugía conservadora
  - Tratamiento de elección en la mayoría de los casos

## TRATAMIENTO CONSERVADOR

- **Tratamiento de elección:** Cirugía conservadora + RT adyuvante para el control de la enfermedad microscópica residual
- En comparación con mastectomía: **no existen diferencias significativas**
- El requisito fundamental es obtener márgenes libres, para evitar las recurrencias
- Es importante adecuada información y orientación de la paciente previos a la cirugía
- Abordaje multidisciplinar

# CONTRAINDICACIONES

## ABSOLUTAS

## RELATIVAS

## NO

Multicentricidad

Alteraciones del tejido conectivo

Edad

Mc de aspecto sospechoso y de extensión difusa en mamografía

Tamaño de tumor en relación con tamaño de la mama

Retracción cutánea o del pezón

RT previa en esa mama

CLI o Ca de diferente subtipo del ductal

Márgenes de resección positivos tras varios intentos de resección

Componente intraductal extenso siempre que los márgenes estén libres

Embarazo (excepto en tercer trimestre)

Ganglios axilares positivos

Afectación cutánea extensa

Localización del tumor

Carcinoma inflamatorio

Alto riesgo de caída sistémica

Mama densa

# TRATAMIENTO CONSERVADOR

HALLAZGOS BENIGNOS

RECIDIVA

Colecciones  
postquirúrgicas

Edema y engrosamiento  
cutáneo

Distorsión de la  
arquitectura

Calcificaciones benignas

Calcificaciones  
distróficas

Calcificaciones de  
material de sutura

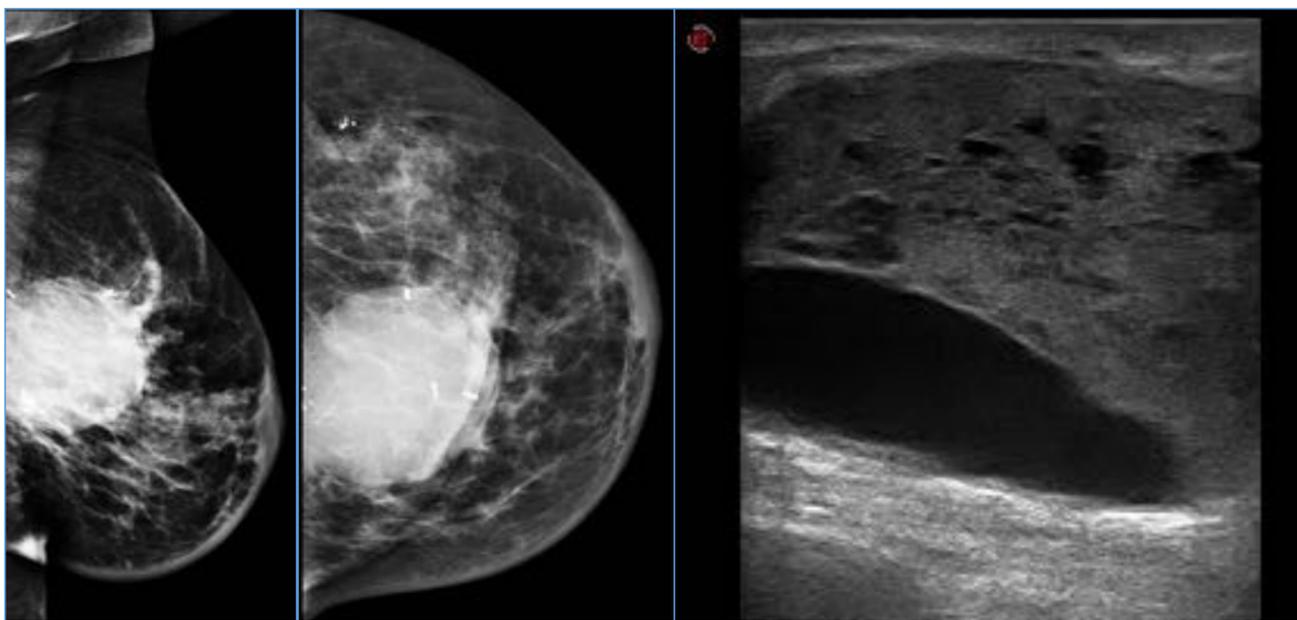
# COLECCIONES POSTQUIRÚRGICAS

- **Seroma/hematoma:**

- Habitualmente se van reabsorbiendo y reemplazando por fibrosis y cicatriz durante los meses siguientes
- En algunos casos puede persistir, lo que aumenta el riesgo de infección y retrasa la curación de la herida

- **Celulitis/absceso:**

- El absceso suele aparecer con una media de aproximadamente 5 meses tras la cirugía



Hematoma postquirúrgico

# EDEMA Y ENGROSAMIENTO CUTÁNEO

- El edema se puede localizar en la zona de lumpectomía (cambios postquirúrgicos) o distribuirse de forma difusa (cambios postRT)
- Edema y engrosamiento cutáneo con expresividad máxima a los 6 meses tras finalizar el tratamiento RT
- Si aumento del edema → descartar otras causas
- Más evidente cuando se compara con la mama contralateral o con mamografías previas al tratamiento

Fig. 1

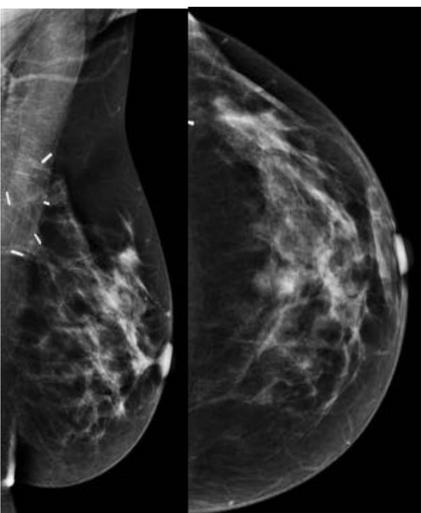


Fig. 2

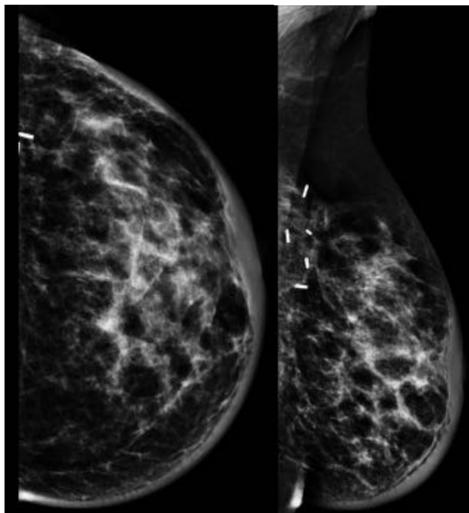
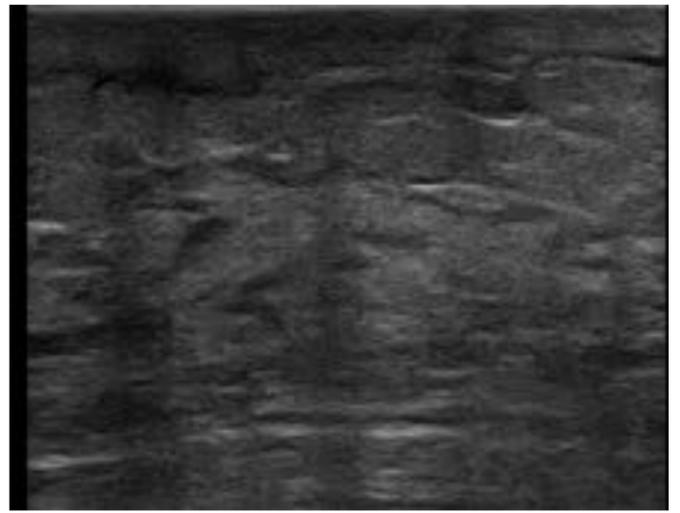


Fig. 3



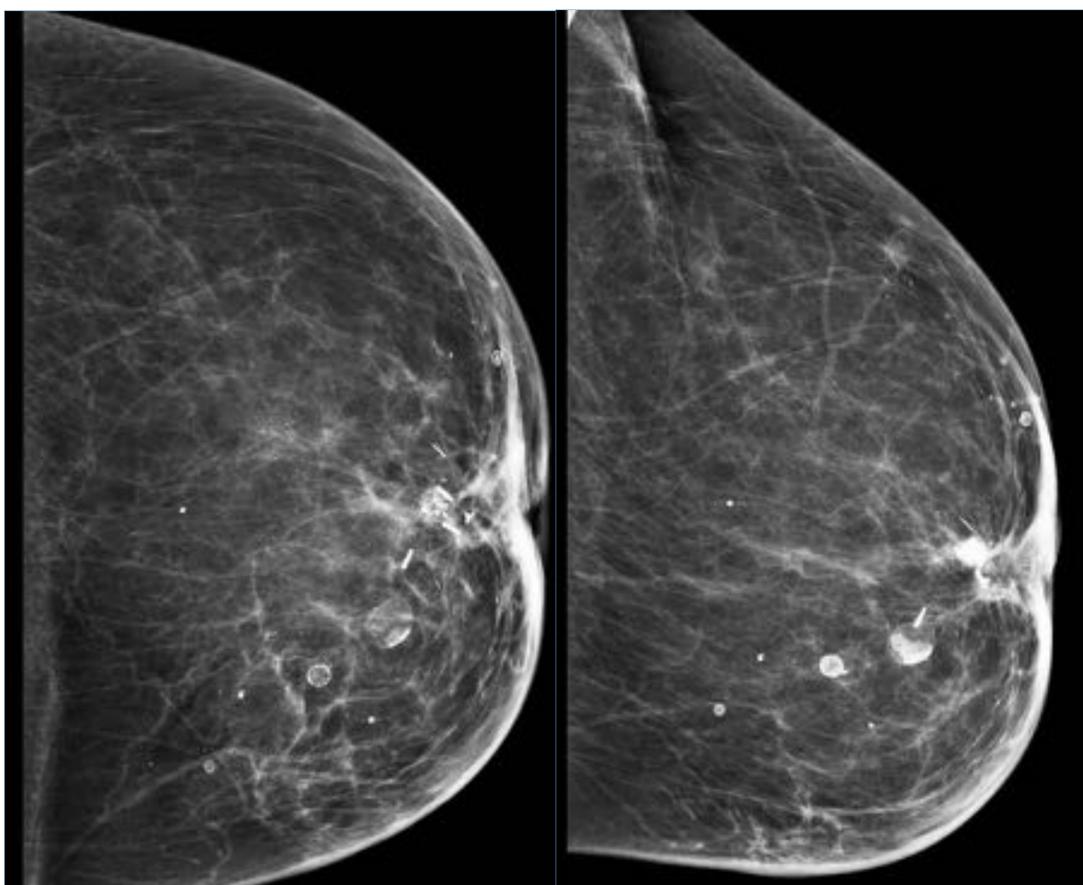
• **Cirugía conservadora mama izquierda + radioterapia**

• **Fig. 1.** Mamografía previa inicio RT: cambios postquirúrgicos.

• **Fig. 2 y 3** Mamografía, ecografía tras finde RT: Edema postradioterapia

# DISTORSIÓN DE LA ARQUITECTURA

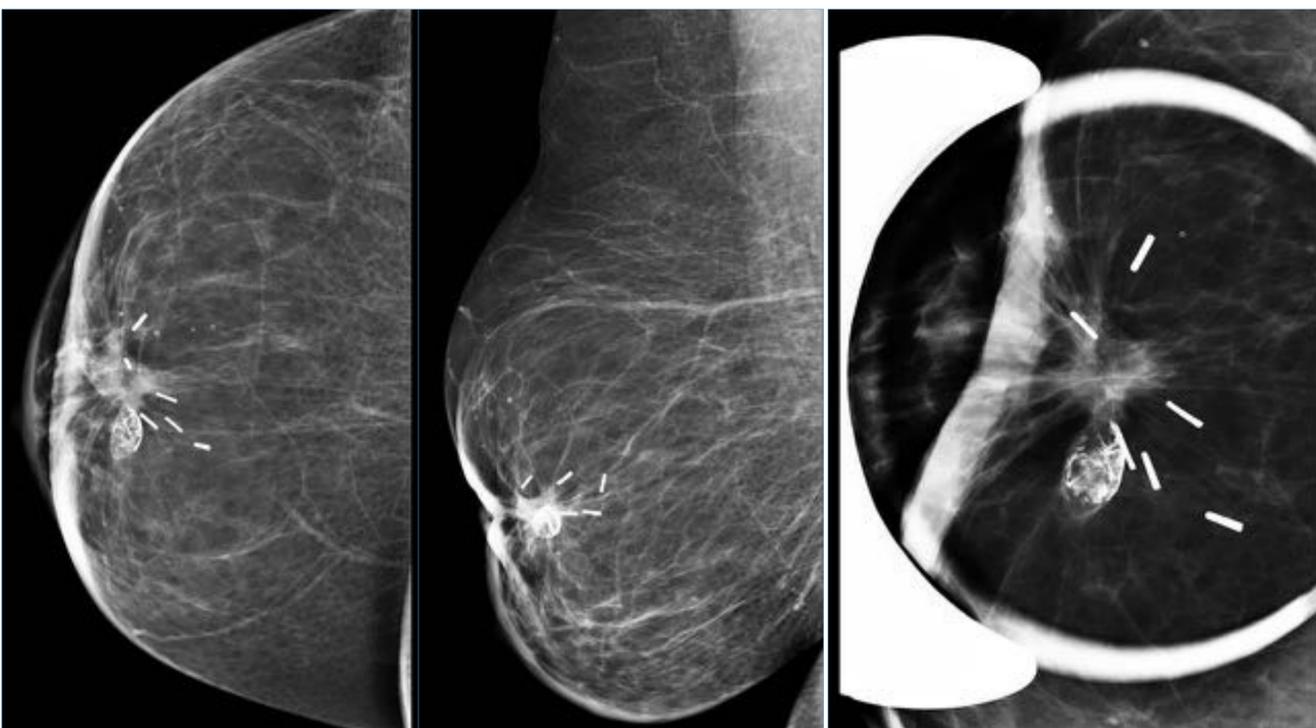
- Producida por la presencia de cambios cicatriciales y necrosis grasa
- Máxima expresión a los 2 años
- A partir de entonces debe permanecer estable o disminuir
- Densidad espiculada o irregular, de márgenes mal definidos, asociados a retracción cutánea que puede asemejarse a la de una recidiva



Distorsión postquirúrgica

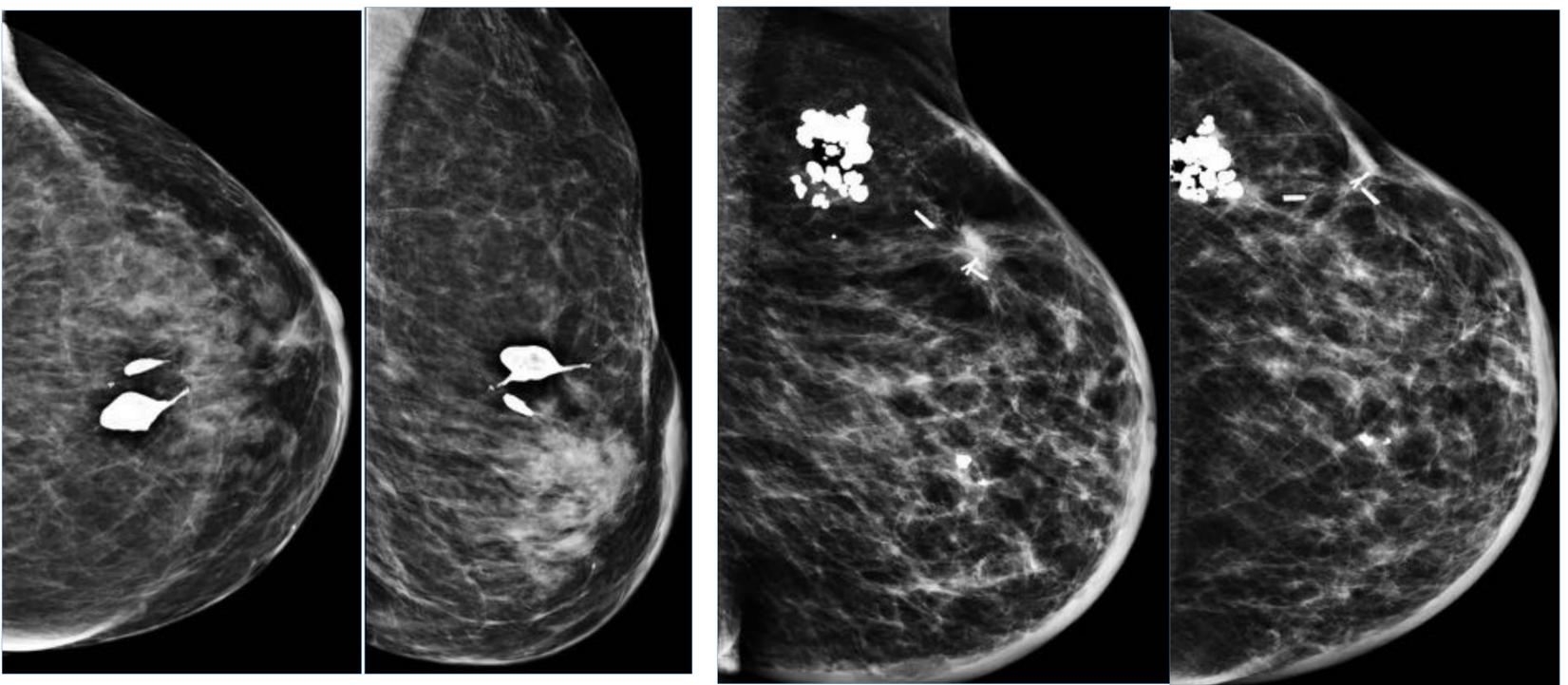
# DISTORSIÓN DE LA ARQUITECTURA

- Hallazgos que sugieren origen postquirúrgico:
  - Radiolucencia central
  - Cambio de aspecto en las diferentes proyecciones
  - Espiculaciones gruesas y curvilíneas
- No son siempre fiables: ojo con carcinoma lobulillar
- Importante comparar con mamografías previas y realizar proyecciones complementarias si es necesario



## CALCIFICACIONES BENIGNAS

- Suelen aparecer en los primeros 6-12 meses
- **Si duda: proyecciones complementarias y biopsia**
- **Cronología** de los hallazgos muy importante
  - Los cambios benignos deben disminuir o permanecer estables
  - Estabilidad suele darse a los 2-3 años tras el tratamiento RT

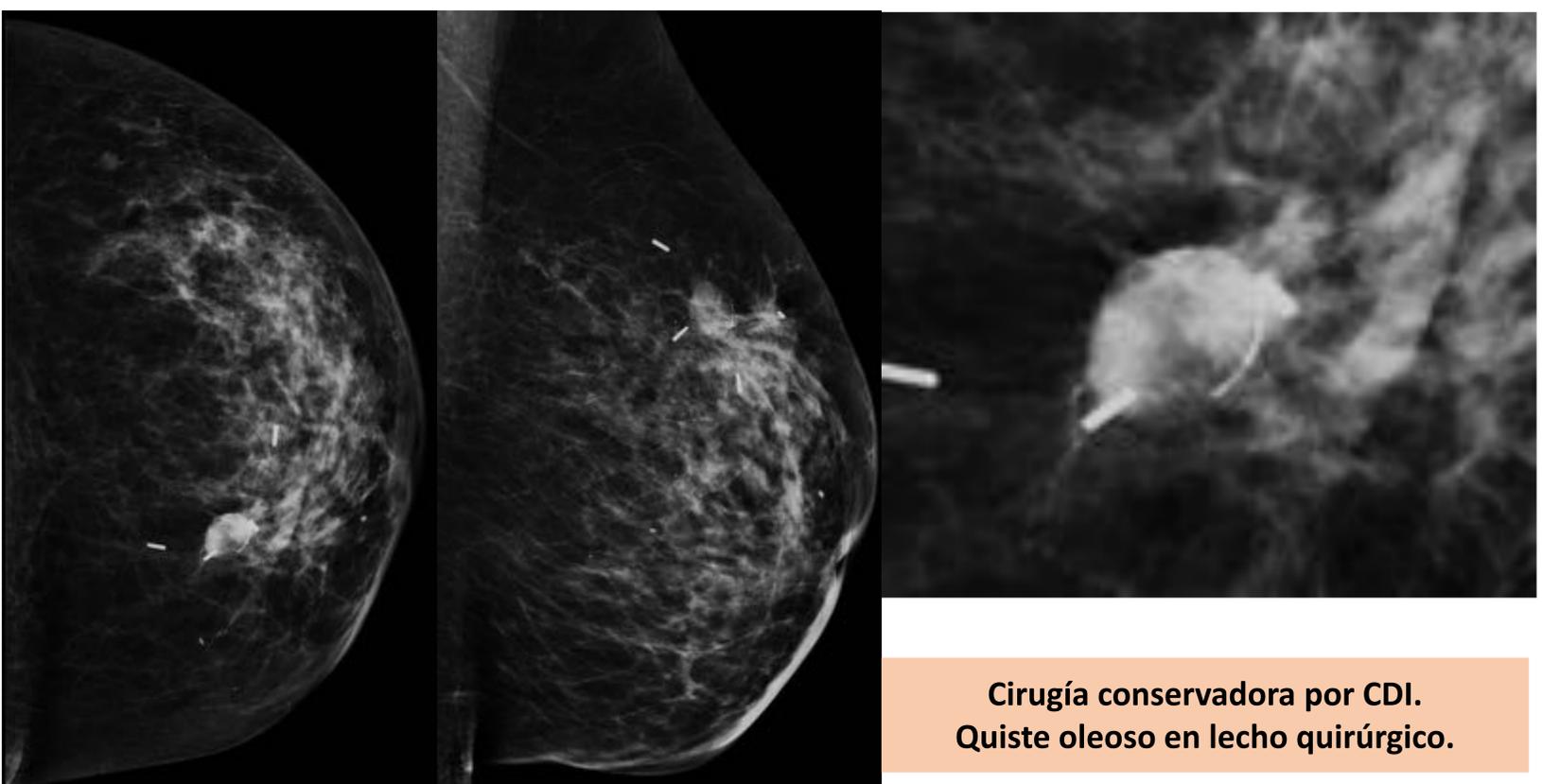


Calcificaciones benignas distróficas en 2 pacientes intervenidas de cirugía conservadora de cáncer de mama.

# CALCIFICACIONES BENIGNAS

## Calcificaciones distróficas:

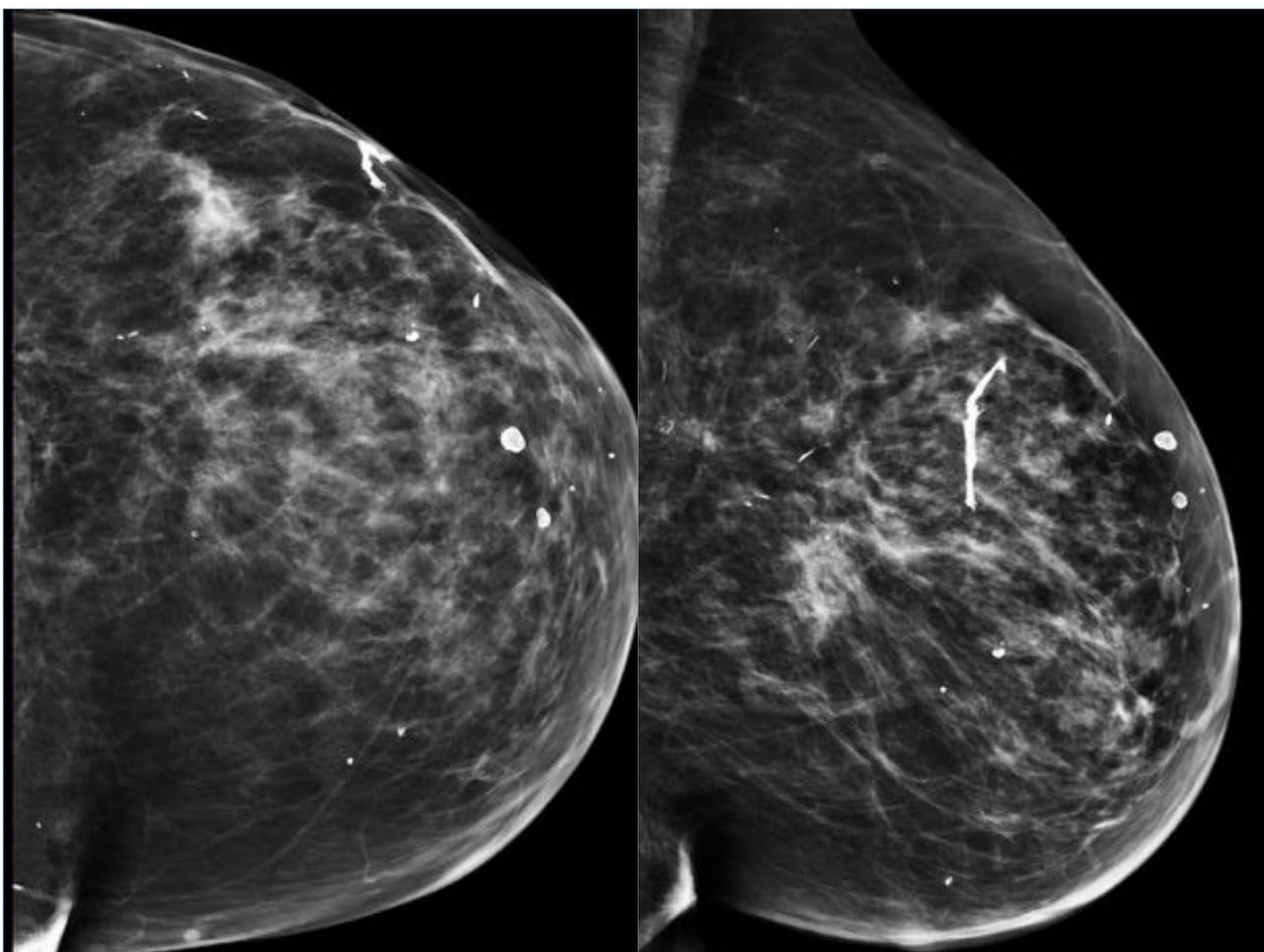
- Suelen distinguirse de la recidiva tumoral, aunque al inicio de su formación pueden ser indistinguibles de CDIS
- Calcificaciones redondeadas, groseras o suaves, grandes con centro radioluciente.
- Quistes oleosos: imagen mamográfica patognomónica con calcificación de sus paredes



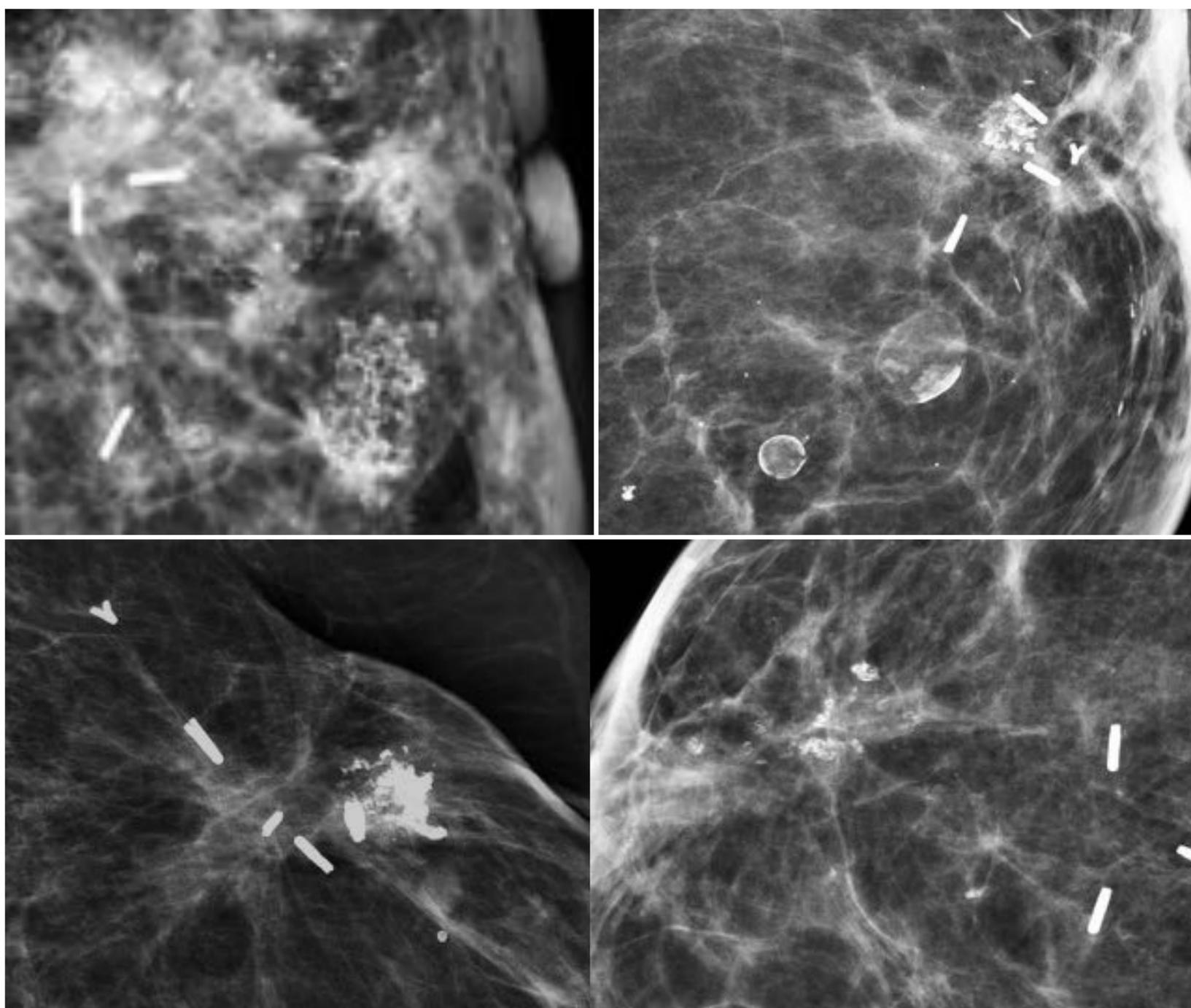
Cirugía conservadora por CDI.  
Quiste oleoso en lecho quirúrgico.

## CALCIFICACIONES BENIGNAS

- **Calcificaciones de material de sutura**
  - El material quirúrgico puede calcificar
  - Suelen ser gruesas lineales y curvilíneas



## CALCIFICACIONES BENIGNAS

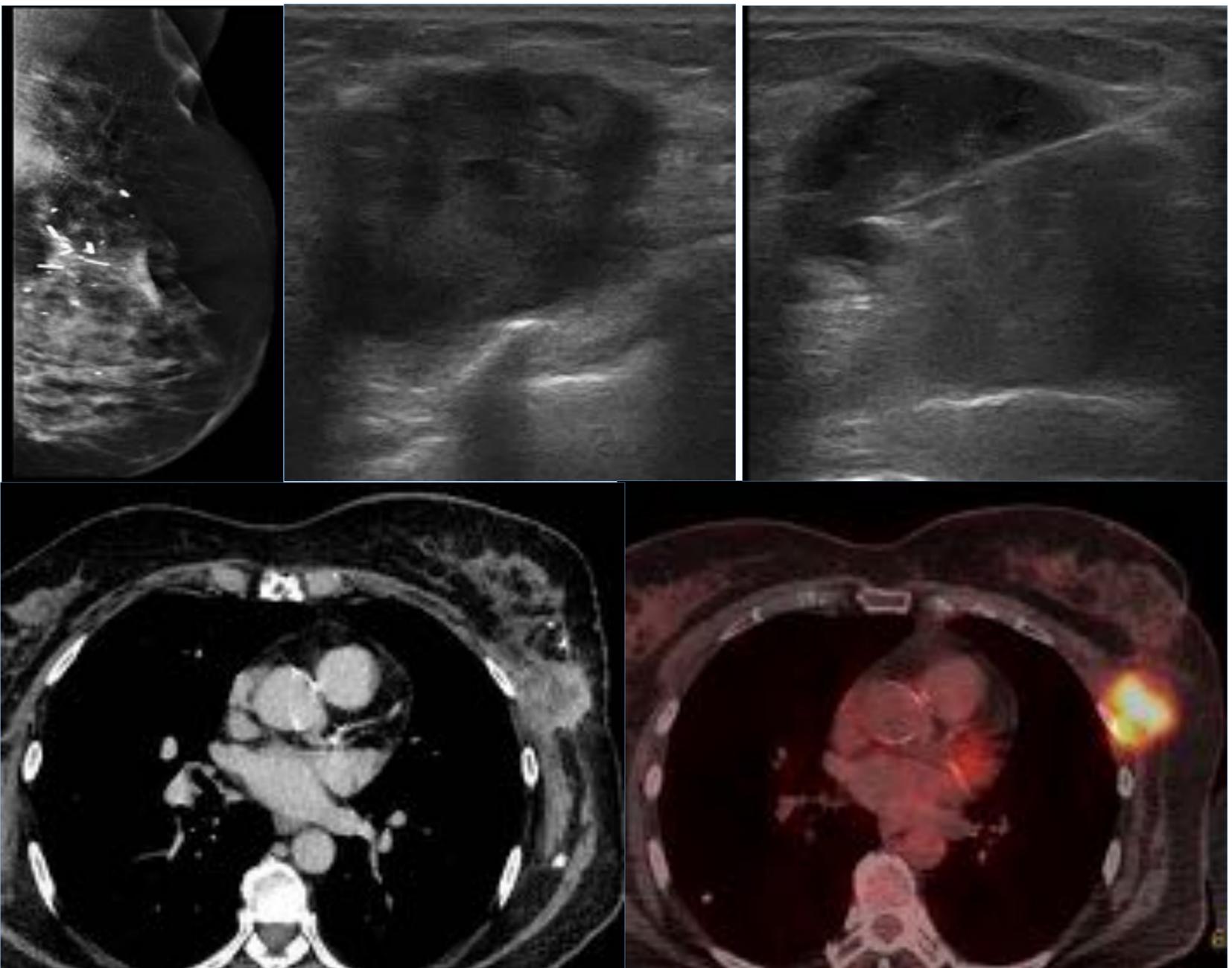


Calcificaciones benignas en diferentes pacientes intervenidas de cirugía conservadora + RT

# SECUELAS Y COMPLICACIONES

- **Complicaciones postquirúrgicas:**
  - Seroma/hematoma: más frecuente tras mastectomía
  - Celulitis y absceso: 5 meses tras cirugía por sobreinfección de colección
  - Problemas de brazo: mastectomía y linfadenectomía
- **Secuelas tras tratamiento radioterápico:**
  - Aumento del riesgo de infecciones
  - Tumores radio-inducidos: son raros
    - Cáncer de pulmón, cánceres secundarios de mama, leucemia, sarcomas radio-inducidos
    - Incidencia acumulada de sarcomas de 0,48% a los 15 años, con un periodo de latencia de 5 a 7 años tras la RT

## SECUELAS Y COMPLICACIONES



Intervenida hace 12 años de CDI mama izquierda. Masa en CSE izquierdo, sospechosa de malignidad.  
BAG: Sarcoma. PET-TC: masa de elevada actividad metabólica que infiltra pared costal

## RECIDIVA Y SEGUIMIENTO

- Riesgo de 1-2% anual (entre los 2-6 años tras el tratamiento)
- La presentación puede ser:
  - **Temprana:** normalmente en el mismo sitio del tumor original: suelen representar fallos en la erradicación del tumor primario
  - **Tardía tras 10 años de finalizar el tratamiento:** en otro cuadrante: suelen representar otros tumores

**Durante los dos primeros años la mayoría de las alteraciones radiológicas se deben a cambios benignos**

# RECIDIVA Y SEGUIMIENTO

## Protocolo de seguimiento

### **Primera mamografía**

- Antes de iniciar tratamiento de RT
- Tumores con microcalcificaciones

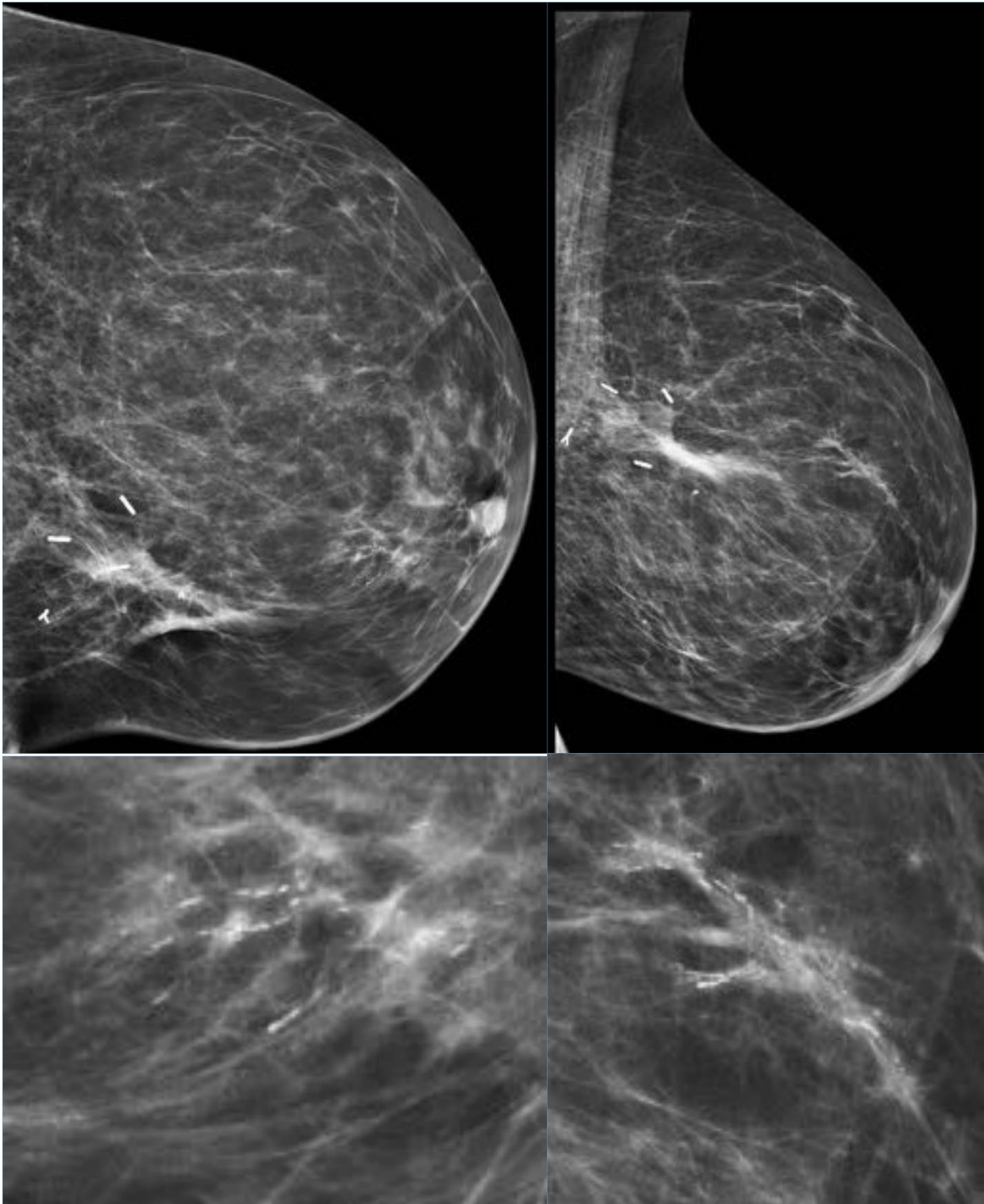
### **Controles con mamografía anual**

- Se considera mamografía de base la realizada a los 2 años tras finalizar el tratamiento, porque a partir de entonces los cambios deben permanecer estables o disminuir

### **Controles con ecografía anual junto a la mamografía**

- En función de los hallazgos mamográficos y el tipo de mama

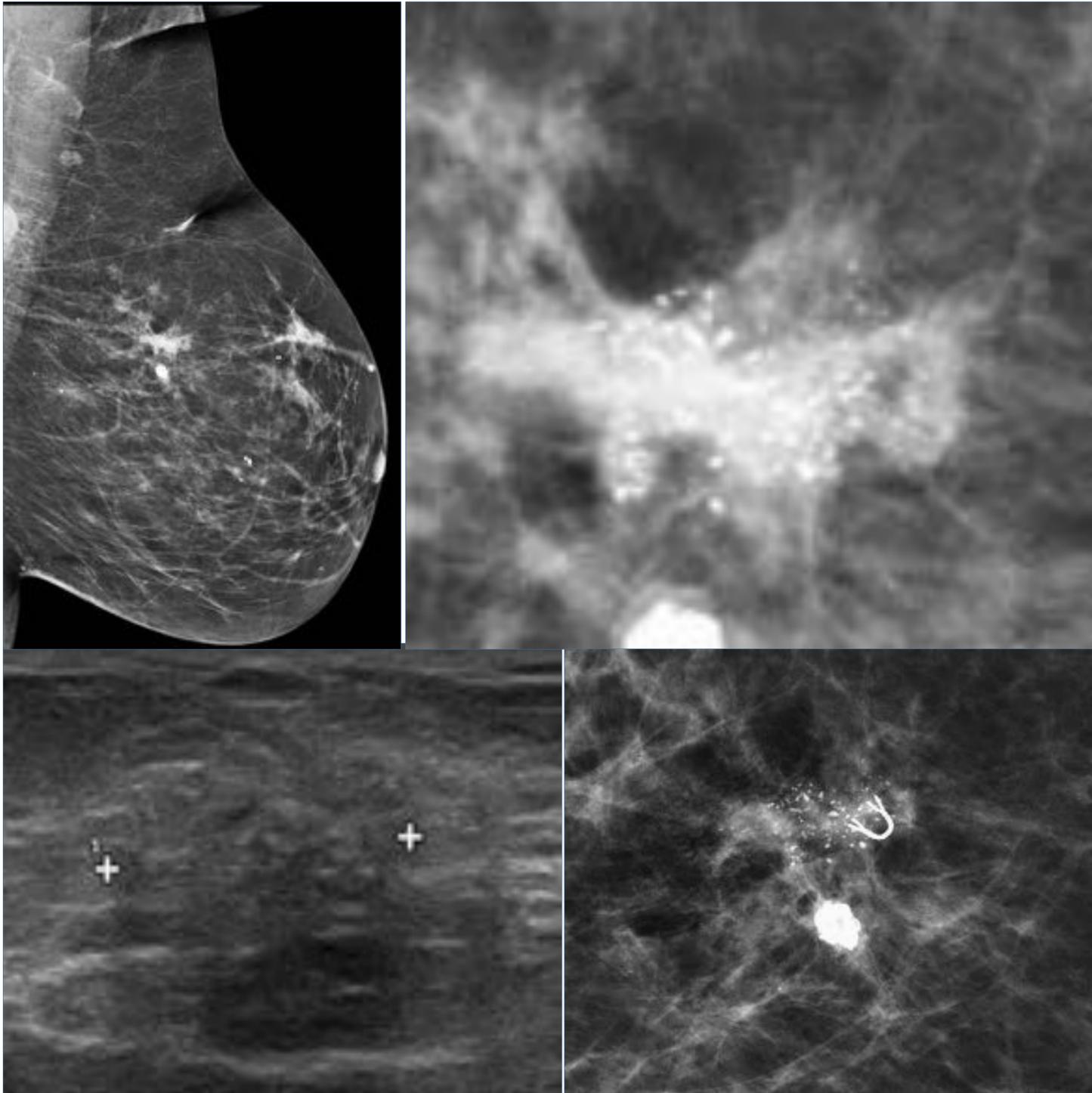
## RECIDIVA y SEGUIMIENTO



Paciente tratada con cirugía conservadora por CDI hace 5 años.

En mamografía de control microcalcificaciones lineales ramificadas BIRADS 5.

## RECIDIVA y SEGUIMIENTO



Paciente intervenida de CDIS hace 4 años.

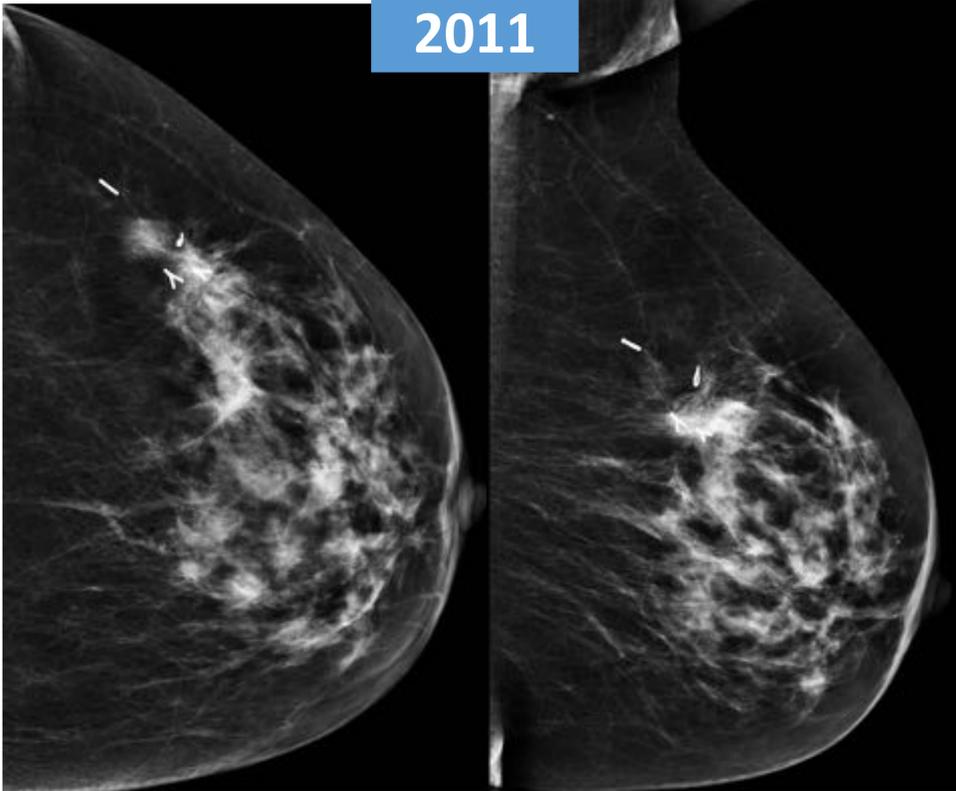
**Mamografía:** Microcalcificaciones pleomórficas en lecho de cirugía previa.

**Ecografía:** Área hipocogénica con microcalcificaciones. Se realiza **BAG ecoguiada** y se coloca testigo que coincide con la zona sospechosa en la mamografía.

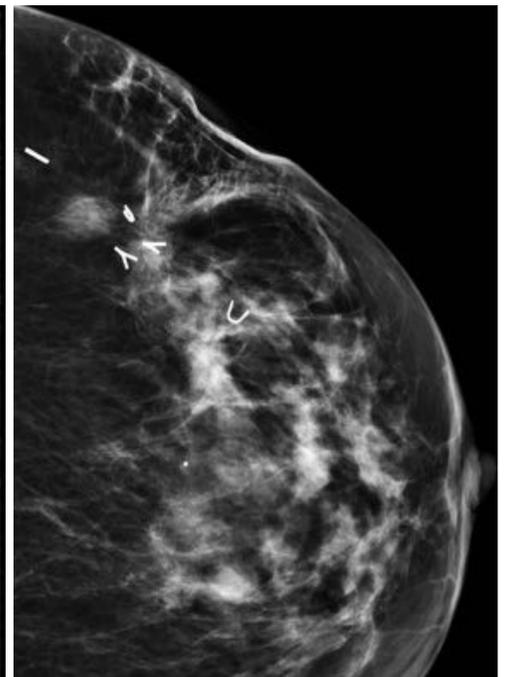
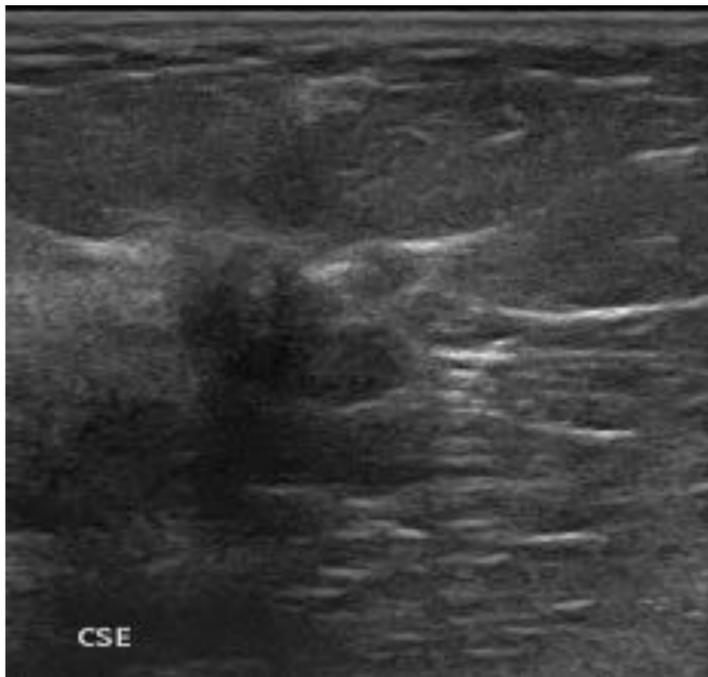
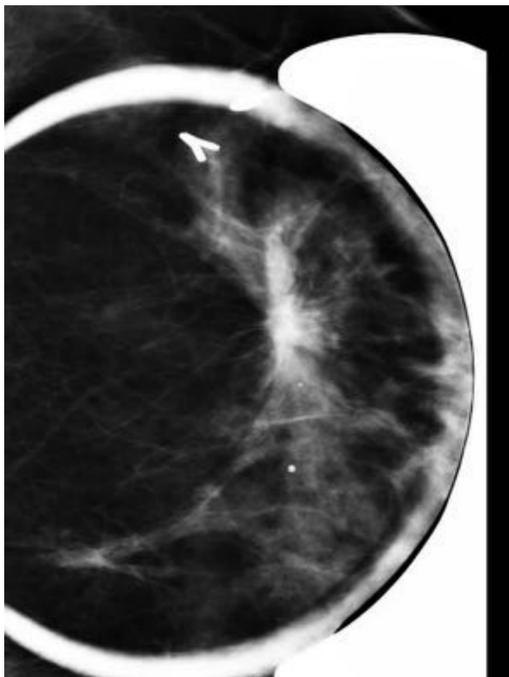
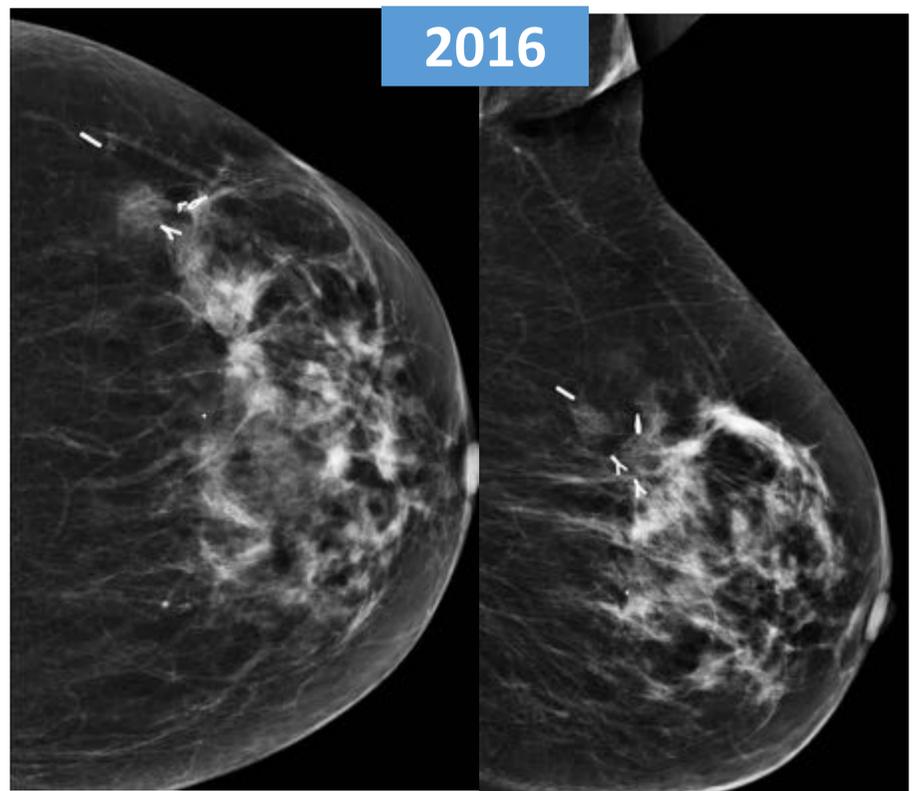
**AP:** CDIS de alto grado

## RECIDIVA y SEGUIMIENTO

2011



2016



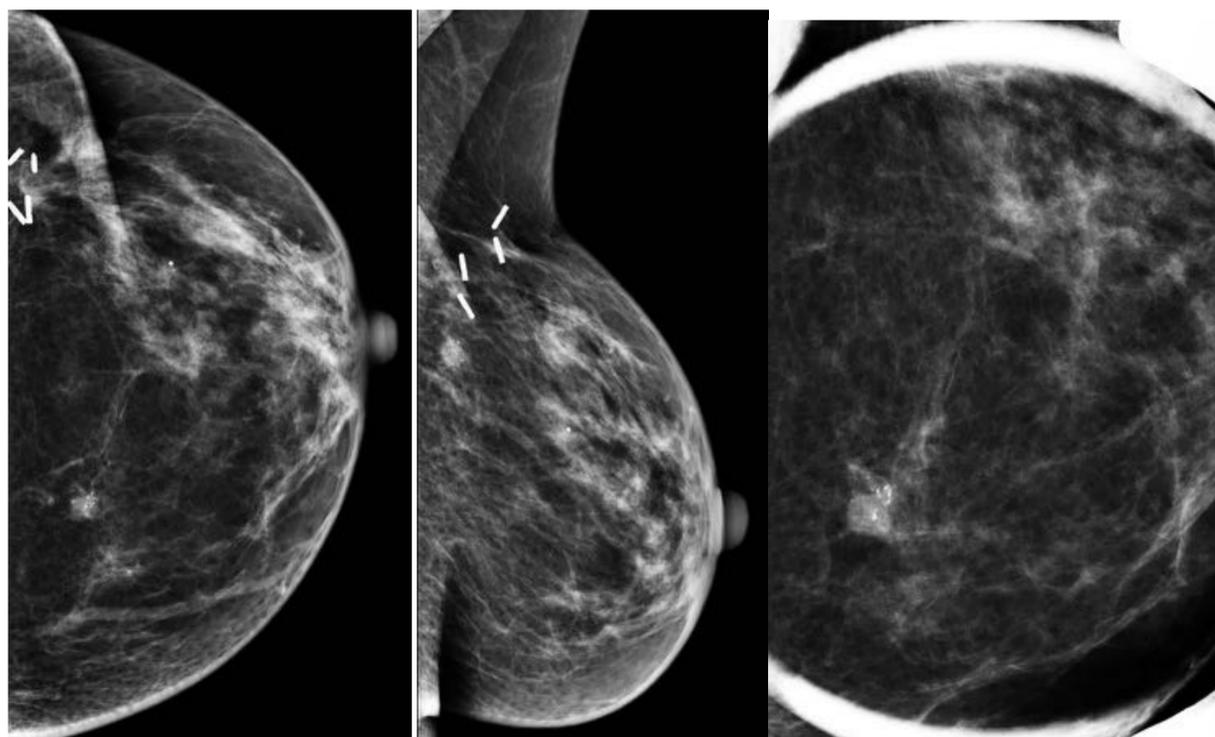
Cirugía conservadora en 2010.

Distorsión de nueva aparición en mamografía de control que correspondo con nódulo BIRADS 5 visualizado en ecografía. Se realiza BAG ecoguiada y se coloca testigo que se visualiza en mamografía.

AP: Carcinoma ductal infiltrante. Tratamiento: mastectomía

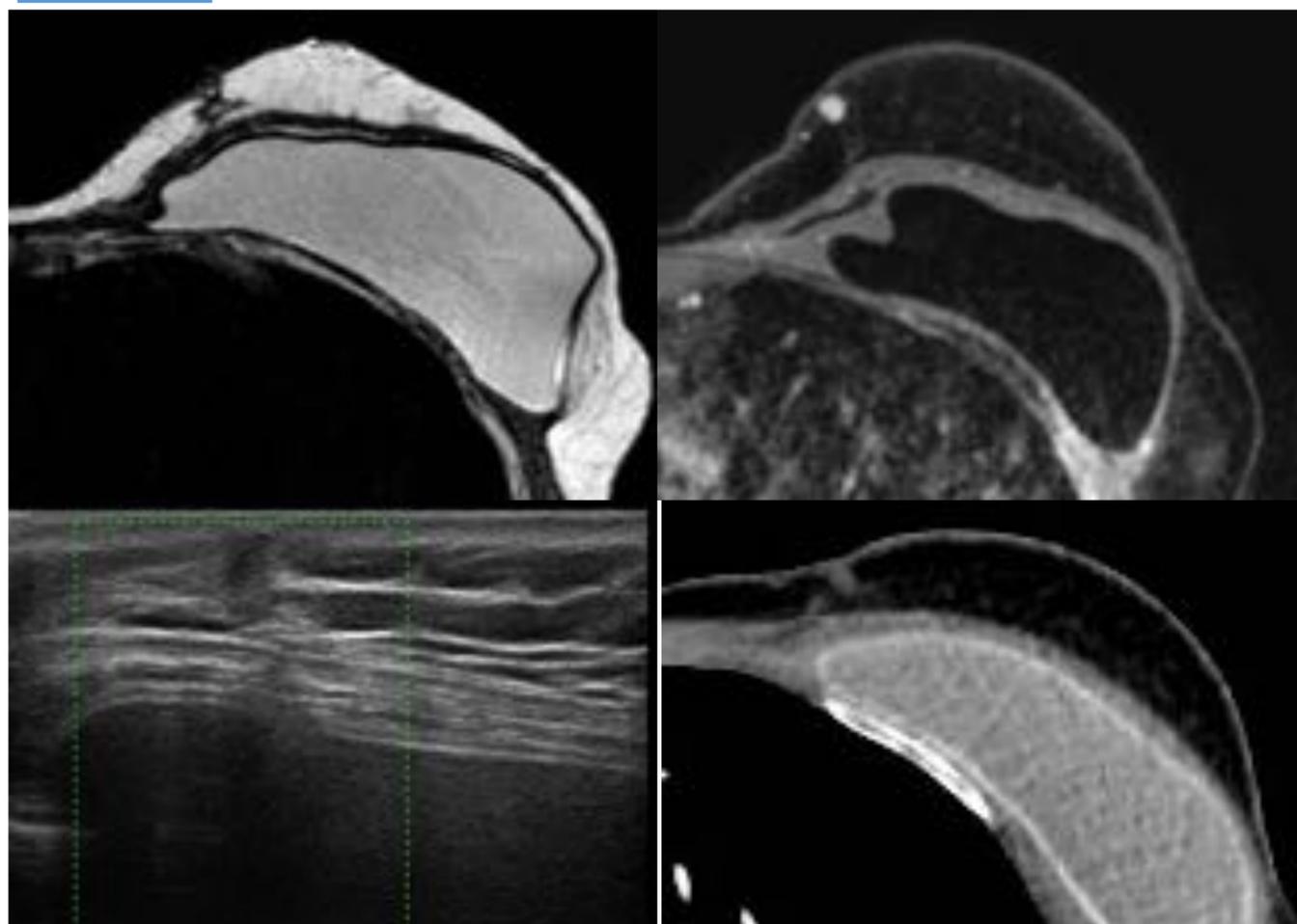
## RECIDIVA y SEGUIMIENTO

Fig. 1



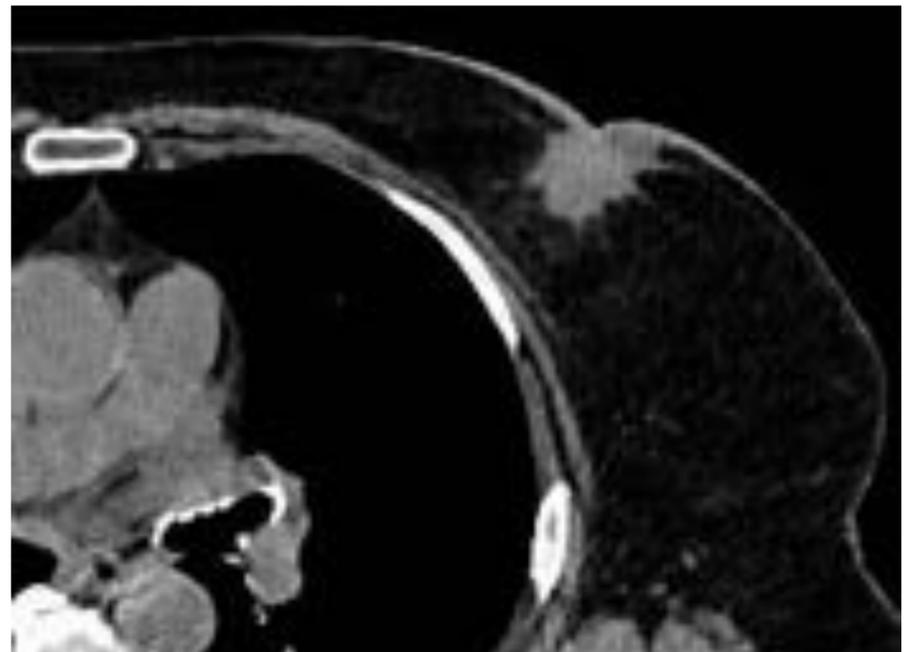
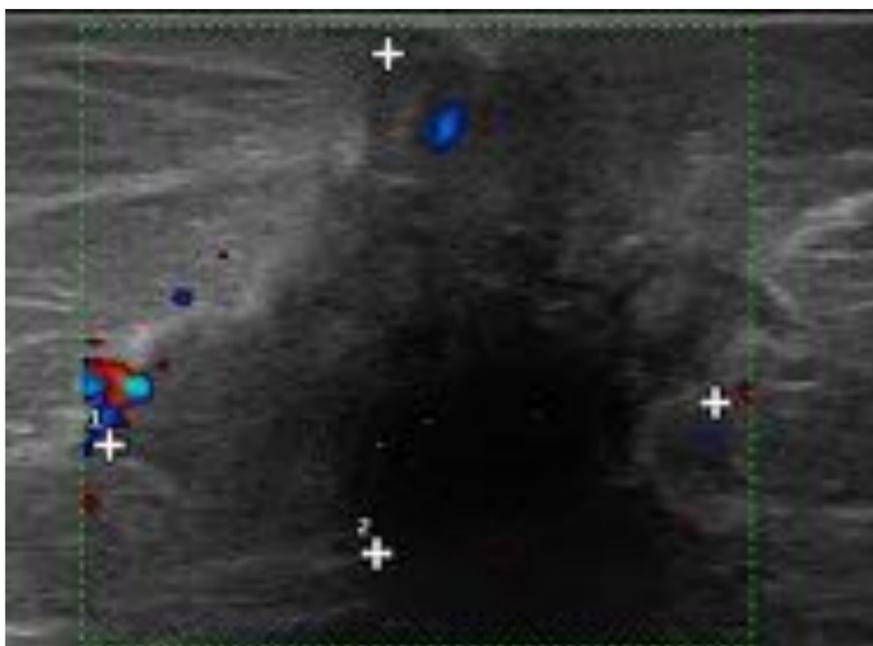
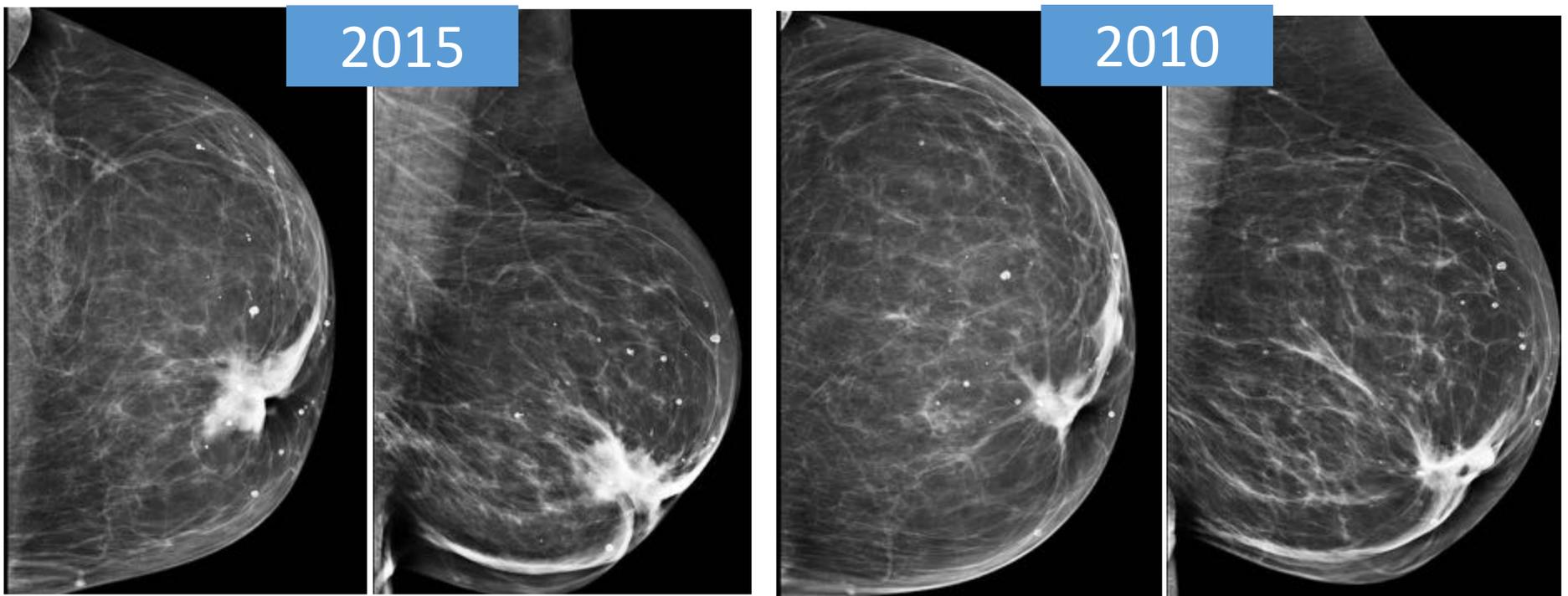
Paciente BRCA 1 con cirugía conservadora de mama izquierda en 2005. Fig. 1: Mamografía de control año 2010: nódulo con microcalcificaciones sospechoso de malignidad en CSI de mama izquierda. AP: CDI. Se realizó mastectomía

Fig. 2



Misma paciente que en Fig. 1. Año 2014. RM de control. Nódulo mal definido en CSI, que se localiza en ecografía second look y se realiza BAG ecoguiada: CDI

## RECIDIVA y SEGUIMIENTO



Paciente intervenida de carcinoma de mama en 2014.

En 2015 mamografía de control: masa espiculada subyacente a la cicatriz, no presente en mamografías previas (2010).

En ecografía masa BIRADS 5, altamente sospechosa de malignidad.  
Se realizó BAG ecoguiada con AP de carcinoma ductal

# CONCLUSIONES

- La mama tratada es un reto para el radiólogo, que debe diagnosticar la recidiva lo antes posible
- Tras cirugía conservadora y RT adyuvante, los hallazgos benignos tienen una evolución hacia la resolución o estabilidad
- Muy importante el conocimiento de los hallazgos benignos y su cronología, ya que disminuye la tasa de rellamadas y permite la detección precoz de la recidiva tumoral

# BIBLIOGRAFÍA

- *U. Veronesi, N. Cascinelli, L. Mariani, M. Greco, R. Saccozzi, A. Luini. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer*
- *Chansakul T, Lai K, Slanetz P. The postconservation breast: Part 1, Expected imaging findings. AJR2012;198:321-330*
- *Chansakul T, Lai K, Slanetz P. The postconservation breast: Part 2, imaging findings of tumor recurrence and other long-term sequelae. AJR2012;198:331-343*
- *Texido M, Picas E, Santos S, Martinez N, Orlando S, Sentis M. Hallazgos radiológicos después de cirugía conservadora por cáncer de mama. Revista de senología y patología mamaria. 2012;25(2):68-73.*