



Cáncer de mama en el varón: panorama actual y diagnóstico radiológico

**Diez Forés P, Legorburu Toña M, Onís
González E, Sáenz Aguirre M, García de
Andoin Sojo, C, Alonso Sánchez I.**

Servicio de Radiodiagnóstico
Hospital Universitario Basurto
Bilbao



Objetivo docente:

Realizar una revisión actualizada del cáncer de mama en el varón, haciendo hincapié en el diagnóstico por imagen y en las diferencias más considerables con la mama femenina.

Revisión del tema:

El diagnóstico de cáncer de mama en el varón puede resultar una tarea difícil, no sólo porque es una entidad clínica poco frecuente en el hombre, si no también por la escasa concienciación y educación sobre esta patología en la población masculina. Esta situación dificulta el diagnóstico precoz, lo que explicaría que hasta el 40% de los casos se manifiesten en estadios avanzados y presenten menor tasa de supervivencia, en contraposición con lo que ocurre con el cáncer de mama en la mujer. Por ello, es fundamental conocer las características radiológicas típicas del cáncer de mama en el hombre y diferenciarlo de la patología benigna, para así tratar de identificar el mayor número posible de casos de carcinoma mamario.



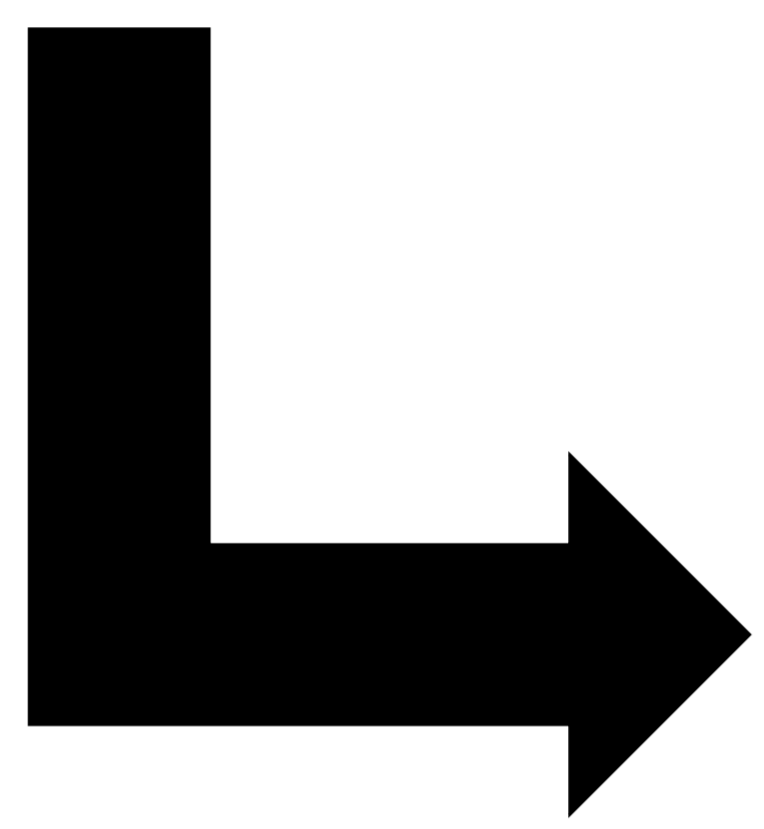
Panorama Actual

Epidemiología

1% de los
tumores en
el varón

1% del total de
tumores de
mama (H + M)

1% Bilateral



- Aumento de la incidencia en las últimas décadas del 20-25%
- Edad media: 67 años (>5-10a que mujer)
- Peor pronóstico que la mujer
- **No** programa de screening *

* **SCREENING**: *varones con la mutación BRCA 1 y 2*

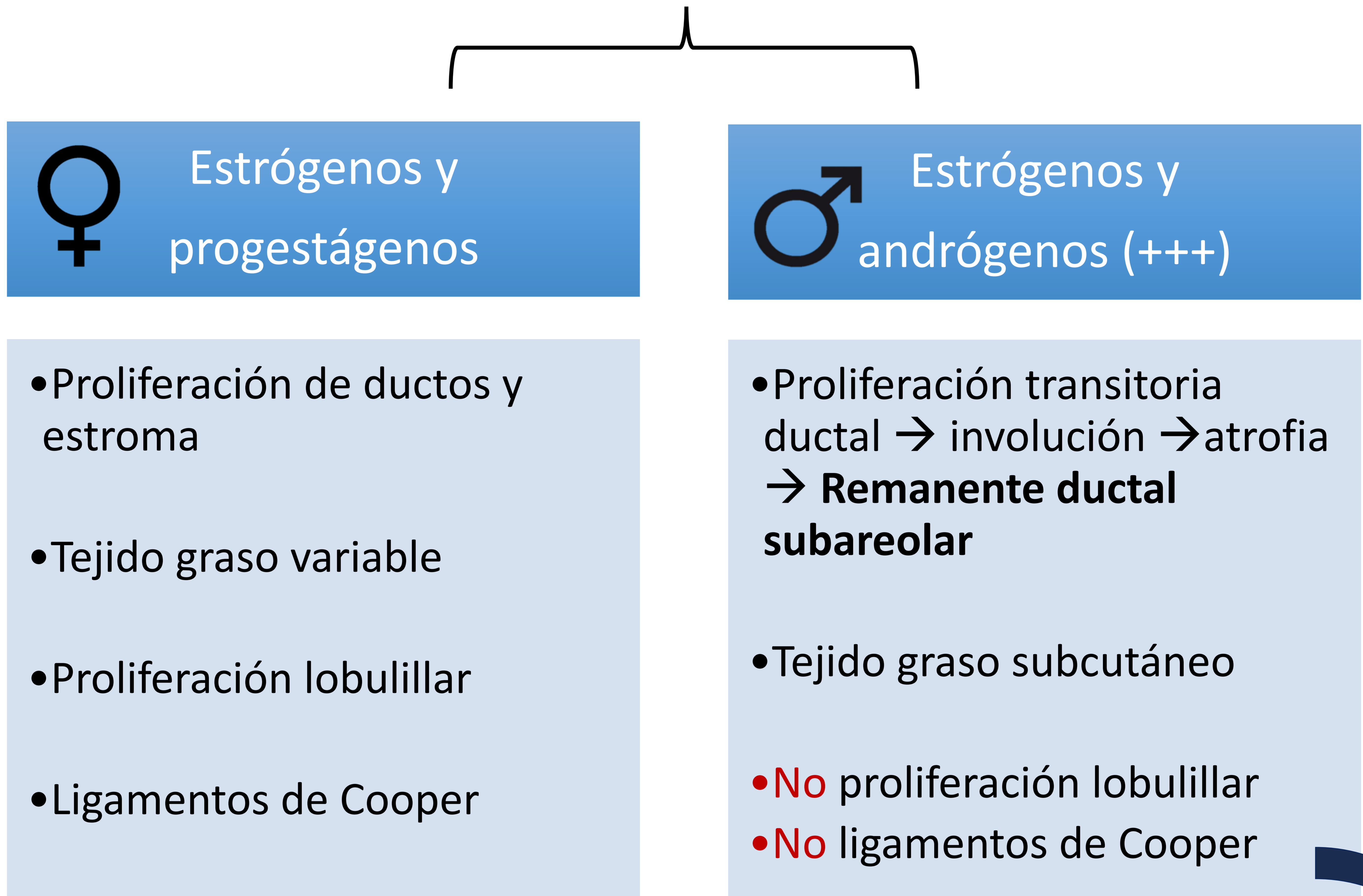
- No existe programa de screening protocolizado en varones portadores de BRCA 1 ó 2
- Algunos autores proponen:
 - Exploración por facultativos anual a partir de los 35 a
 - Mamografía anual en 2 supuestos:
 1. Varones BRCA 1 ó 2 + otros factores de riesgo
 2. Varones BRCA 1 ó 2 + alta densidad parenquimatosa en mamografía realizada a los 40 a



Consideraciones Anatómicas

Mama femenina vs Mama masculina

- El tejido mamario es idéntico hasta la pubertad, etapa en la que empieza a diferenciarse debido a → **influencia hormonal**



❑ **Estas diferencias en la composición tisular y anatomía de la mama masculina son las causantes de las siguientes peculiaridades del cáncer de mama en el varón:**

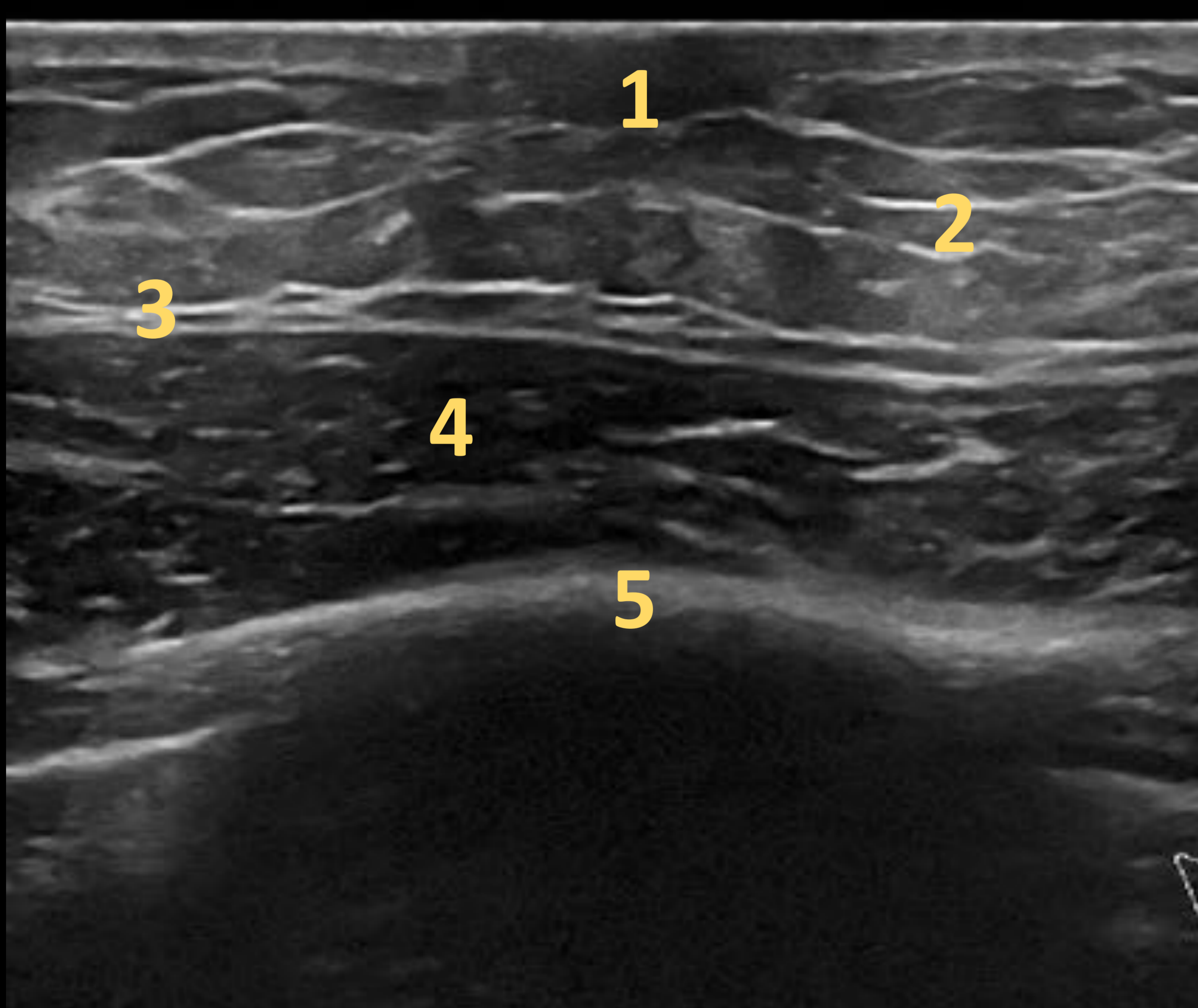
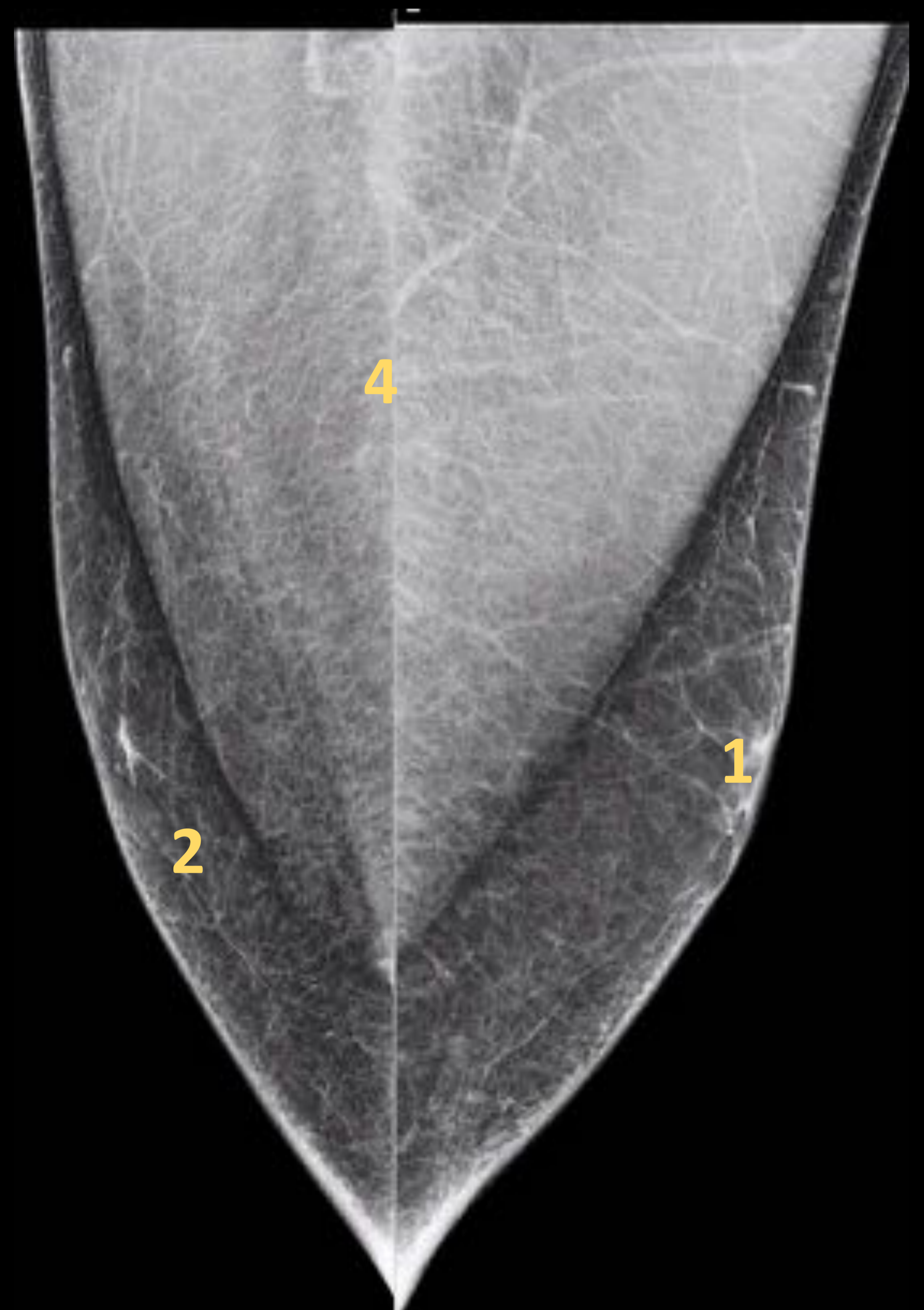
- Origen remanente ductal
- Subtipo → Carcinoma ductal
- Localización más frecuente retroareolar
- Ausencia patología de origen lobulillar
- Drenaje subareolar → diseminación dérmica





Consideraciones Anatómicas

ANATOMIA NORMAL MAMA MASCULINA



- 1** → Remanente subareolar
- 2** → Tejido celular subcutáneo
- 3** → Fascia del pectoral
- 4** → Músculo pectoral
- 5** → Arco costal



Factores de Riesgo

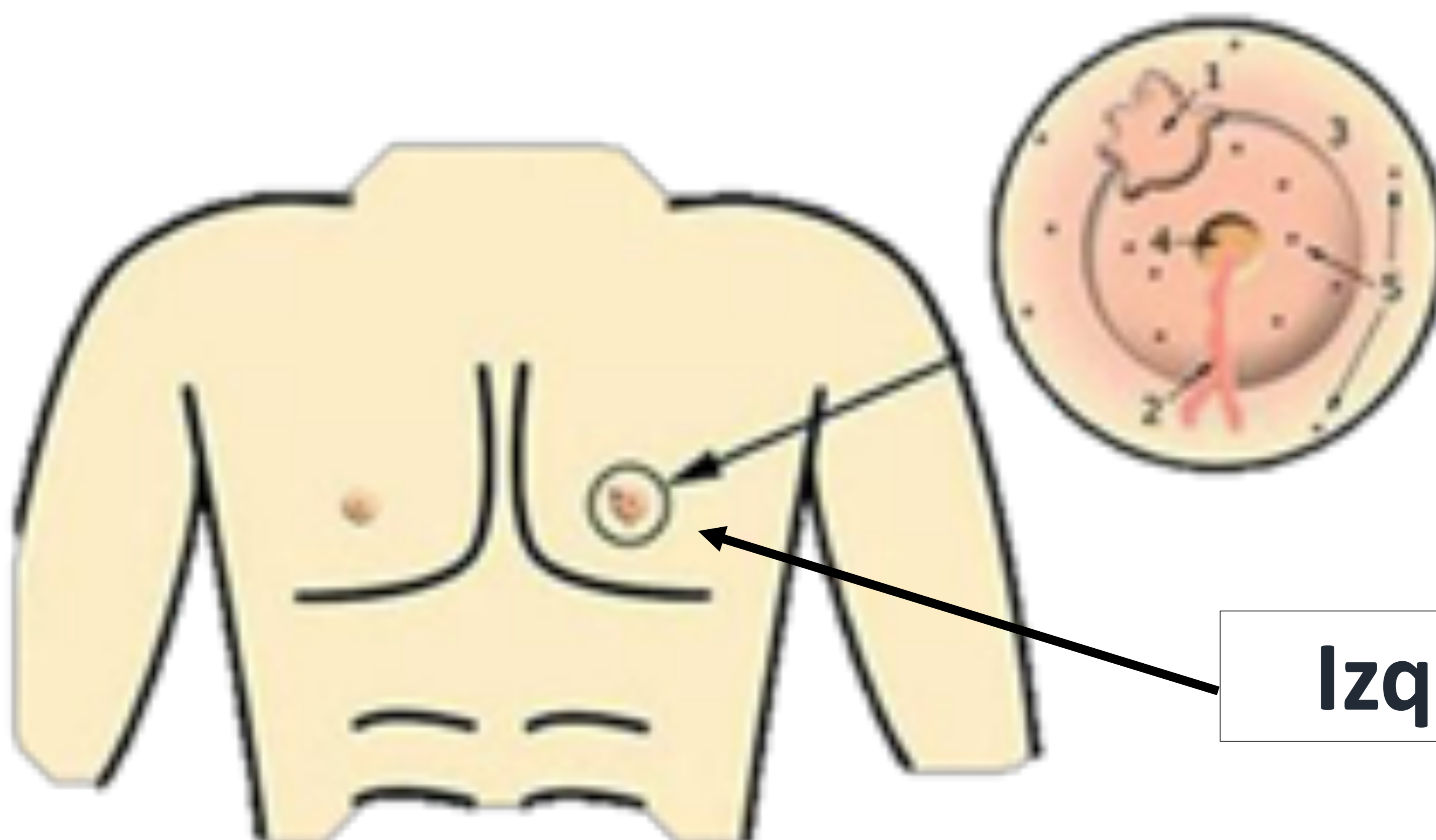
➤ La mayoría de los pacientes varones con cáncer de mama no presentan ningún factor de riesgo asociado, sin embargo en la siguiente tabla se describen los factores de riesgo conocidos en relación con esta entidad:

	ALTO RIESGO	MODERADO/BAJO RIESGO
FACTORES HORMONALES	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles altos de estrógenos • Niveles bajos de andrógenos 	
FACTORES GENETICOS	<ul style="list-style-type: none"> • BRCA 2 • Síndrome de Klinefelter 	<ul style="list-style-type: none"> • BRCA 1 • CHEK 2 • Síndrome de Cowden
HISTORIA PERSONAL/FAMILIAR	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes personales • Antecedentes familiares de primer grado 	<ul style="list-style-type: none"> • Otros grados familiares
EXPOSICION	<ul style="list-style-type: none"> • Radiación 	<ul style="list-style-type: none"> • Calor • Contaminación ambiental • Alcohol
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> • IMC > 30 • Raza Africana



Presentación clínica

- ❑ **Masa firme, indolora y palpable (80-90%)**
- ❑ **Compromiso del pezón (20%)**
 - Retracción
 - Secreción
 - Ulceración
- ❑ **Compromiso cutáneo (35%)**
 - Enrojecimiento
 - Engrosamiento
- ❑ **Enfermedad de Paget (2%)**
- ❑ **Adenopatías axilares (50-60%)**

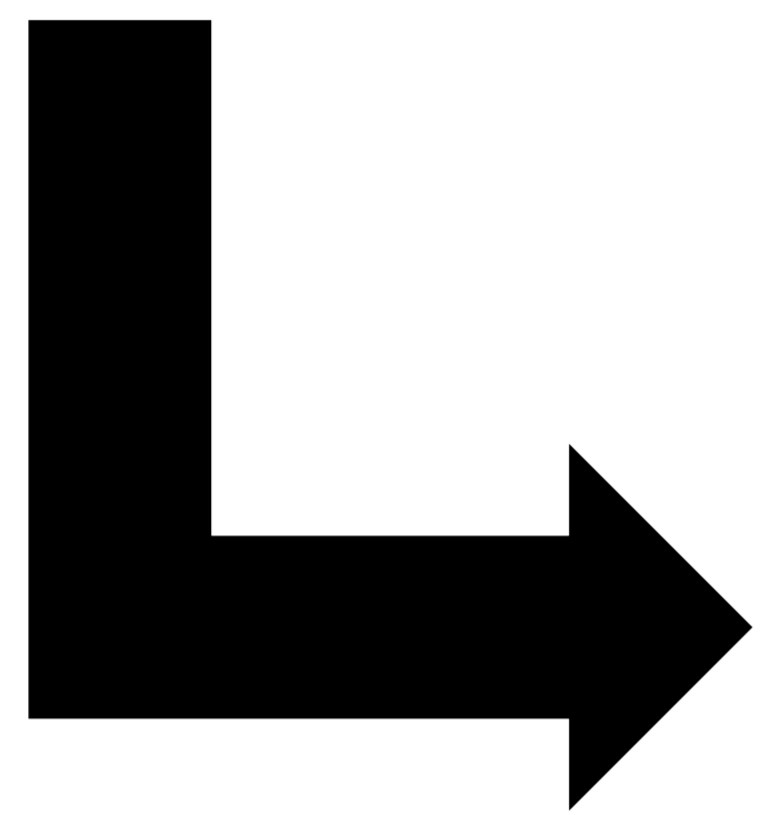


Izquierda+++



Histopatología

❑ Carcinoma Ductal Infiltrante (>90%)



INMUNOHISTOQUIMICA

Receptores Hormonales :

- ER >90%

- PR >80%

HER 2 → 2-15%

Triple negativo → <0,5%

❑ Carcinoma Ductal In Situ

- Puro en el 10% y asociado 35-50%

❑ Carcinoma Papilar (5%)

- Intraquísticos y no invasivos

❑ Carcinoma Lobulillar → raro <0,5%

- D/Síndrome de Klinefelter o tto hormonales

❑ Otros más raros

- Carcinomas mucinosos, medulares, metástasis...



Diagnóstico Radiológico

- No existen pruebas de cribado.
- No existen algoritmos estandarizados para la valoración radiológica de la mama masculina en pacientes sintomáticos. Se propone la mamografía como técnica inicial, la ecografía como exploración complementaria y la toma de biopsias eco-guiadas con el fin de contribuir al diagnóstico definitivo.

MAMOGRAFIA

- Método preciso para diferenciar patología benigna vs maligna
- Rutina → proyecciones convencionales (*CC* y *OML*)
- Proyecciones adicionales si fuera preciso:
 - Magnificada
 - Compresión localizada
- S: 92% y E: 90%

ECOGRAFIA

- Prueba complementaria
- Caracterizar lesiones
- Realizar biopsias en lesiones no concluyentes de benignidad
- Evaluar el estado ganglionar





Hallazgos mamográficos:

- ❑ **En forma de masas de alta densidad (80-90%):**
 - Típicamente de contornos lobulados y bien definidos (*≠ mujer*)
 - También pueden ser espiculadas o irregulares
 - Localización retroareolar (central) más frecuente, ya que se origina predominantemente en los ductos subareolares

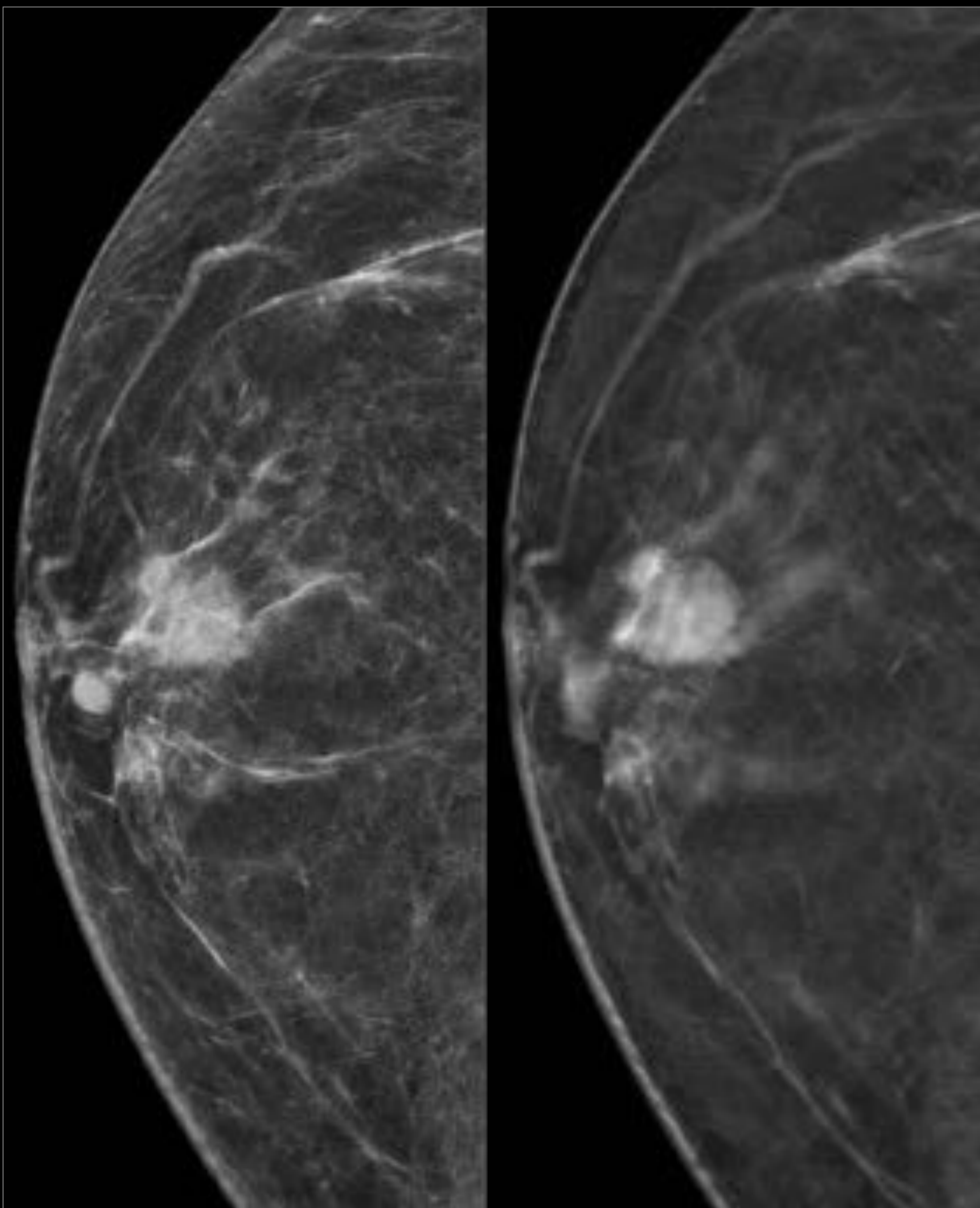


Figura 1

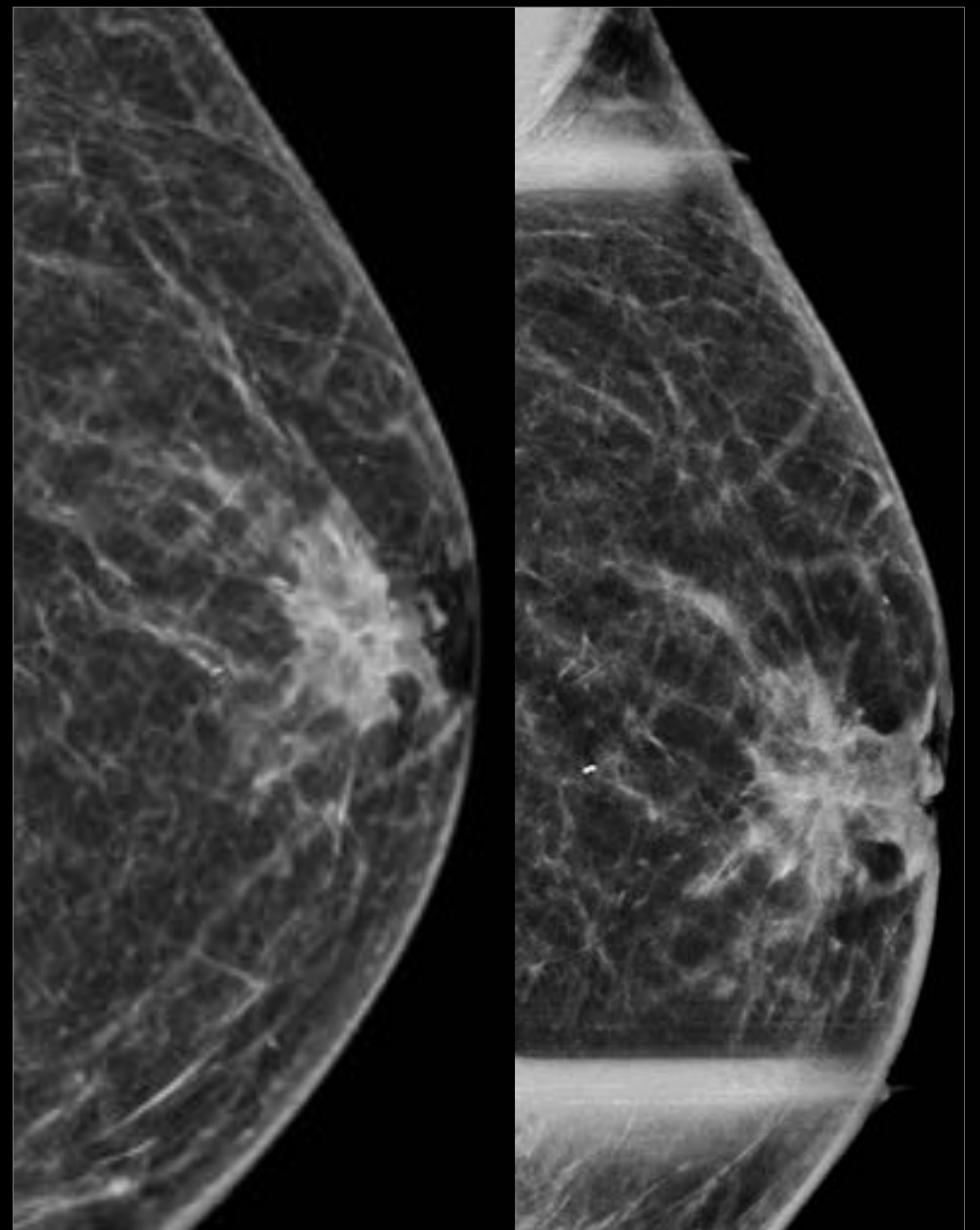


Figura 2

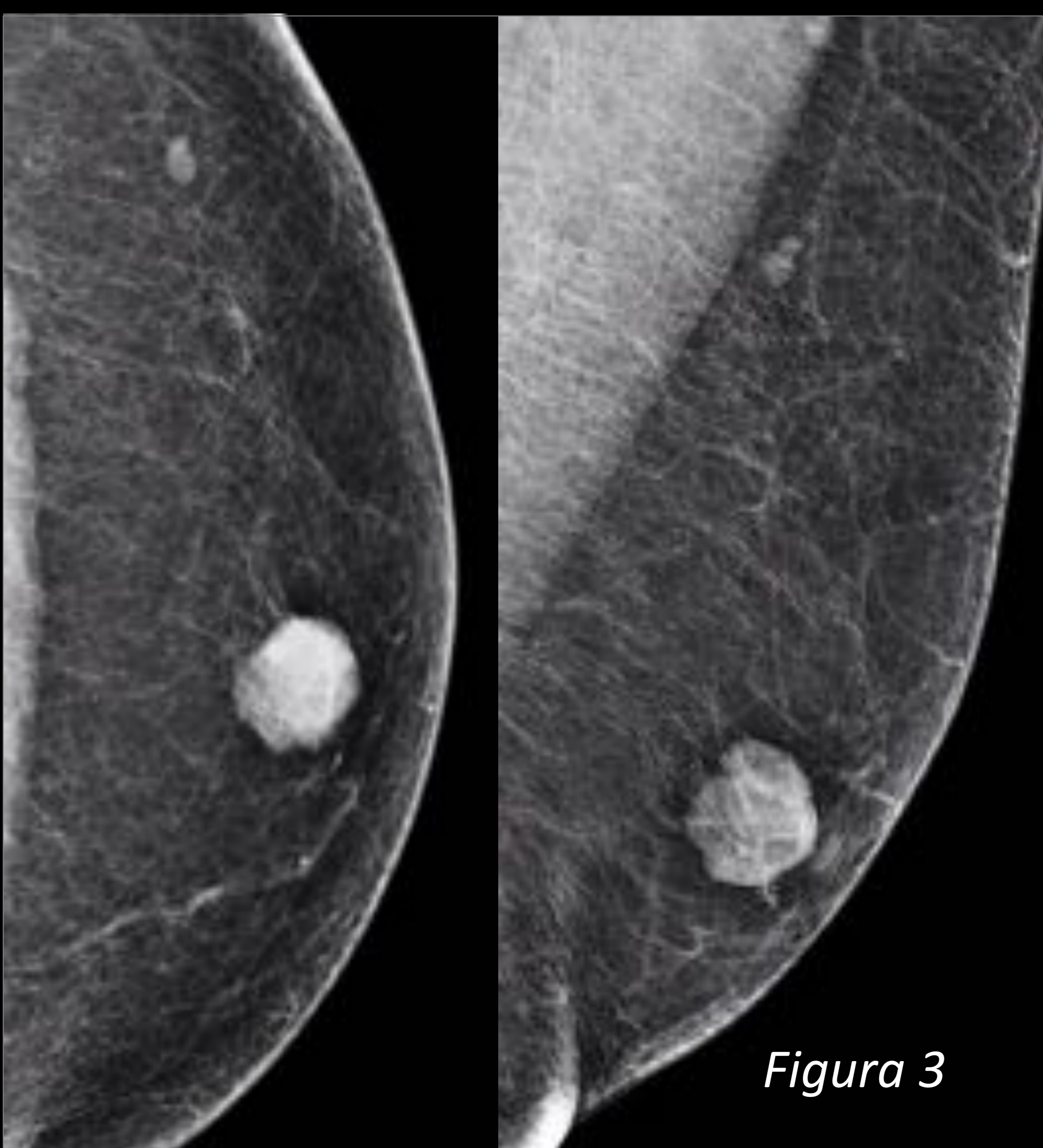


Figura 3

Figura 1. Estudio mamográfico y mediante tomosíntesis en proyección CC de la mama derecha. Nódulo retro/suprareolar de alta densidad y contornos lobulados bien definidos.

Figura 2. Estudio mamográfico de la mama izq. en proyección CC y compresión localizada. Masa retroareolar altamente densa de morfología irregular que retrae el pezón.

Figura 3. Estudio mamográfico de la mama izq. en proyección CC y OML. Nódulo retroareolar altamente denso de contornos lobulados y bien definidos.



☐ **En forma de calcificaciones (13-30%) :**

- Menos comunes que en la mujer
- En el varón toda calcificación debe considerarse patológica hasta que se demuestre lo contrario. Pueden ser:
 - Groseras y redondeadas
 - Menos numerosas
 - Más dispersas
 - Hasta en el 29% asociadas a masas

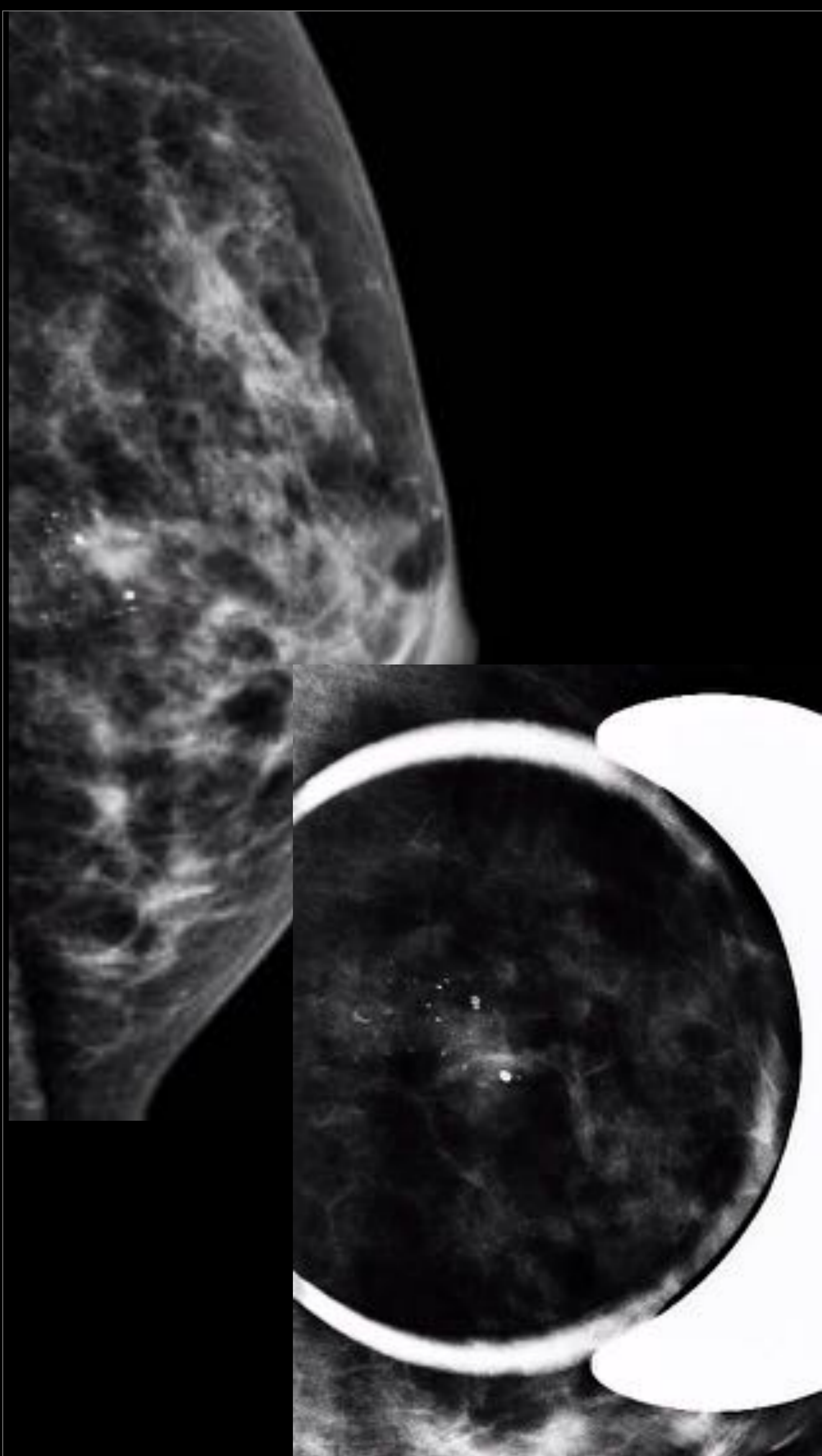


Figura 4. CDI. Estudio mamográfico en proyección CC y magnificada. Microcalcificaciones y calcificaciones groseras y redondeadas sobre un área pseudonodular en la región intercuadrántica de la mama izq.

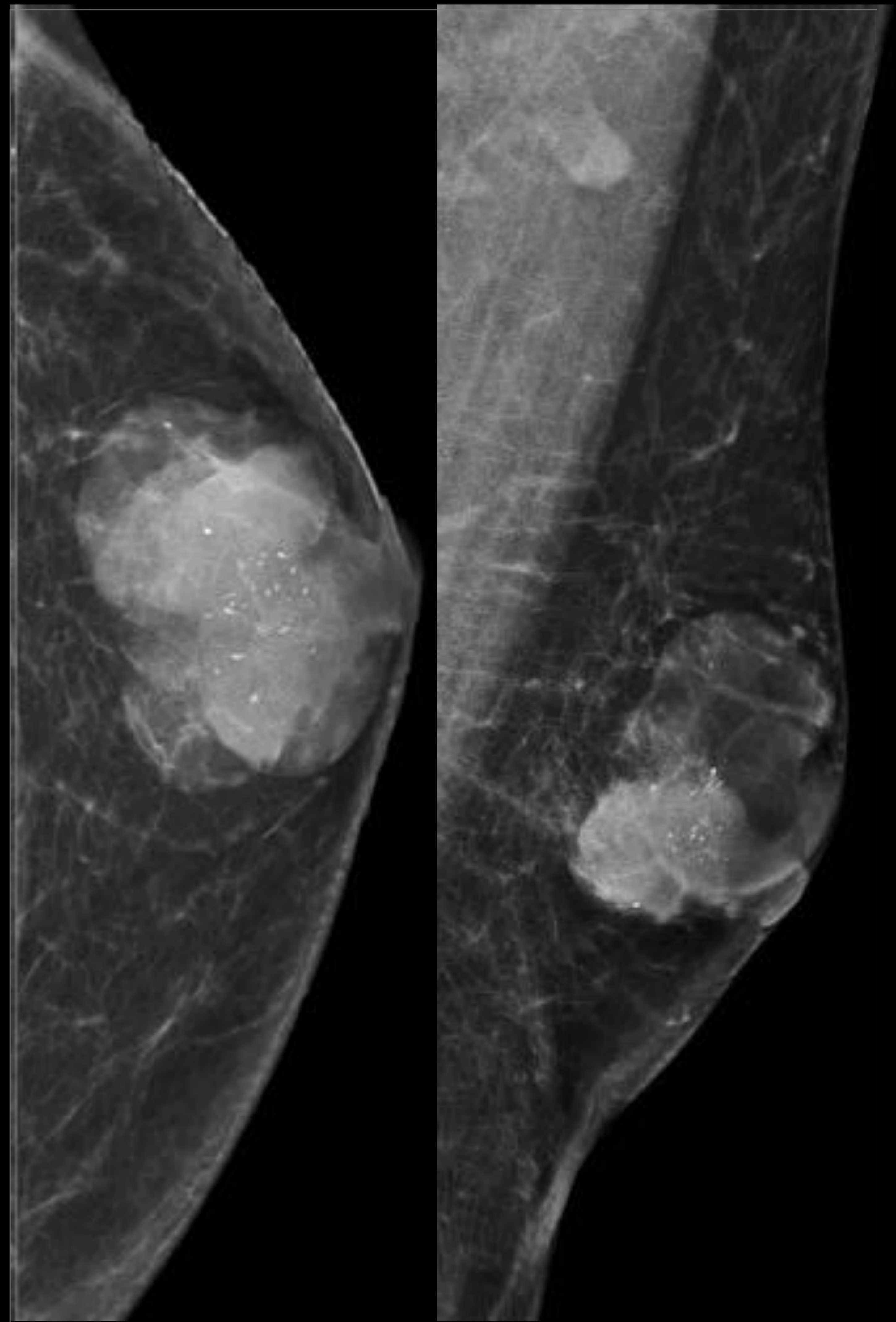


Figura 5. Carcinoma Papilar. Estudio mamográfico en proyección CC y OML de la mama izq. Masa retroareolar de alta densidad con contornos lobulados y bien definidos con calcificaciones asociadas.



☐ **Signos indirectos:**

- Retracción del complejo areola-pezón
- Engrosamiento cutáneo
- Adenopatías axilares

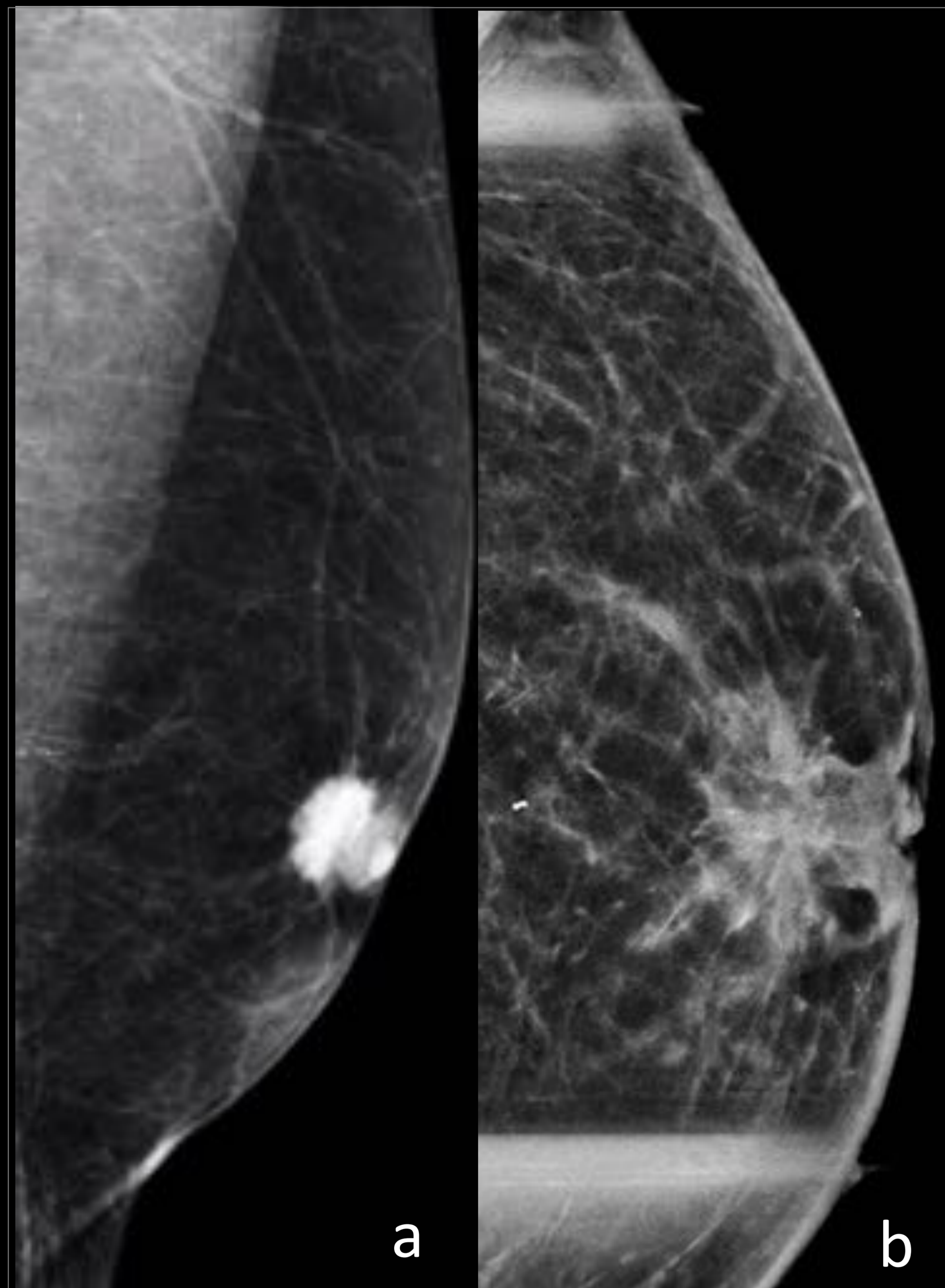


Figura 6 (a y b)

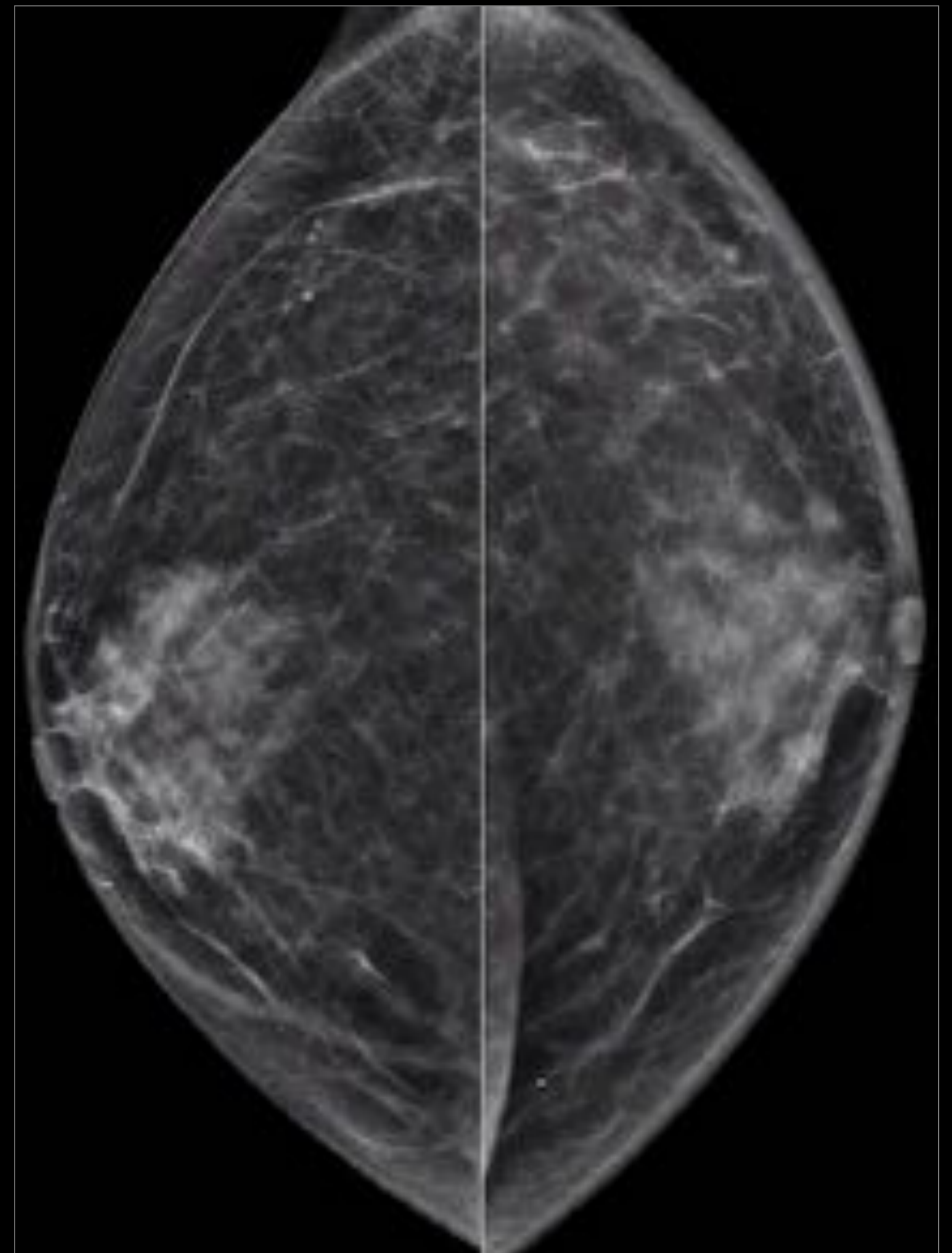


Figura 7



Figura 8 (a y b)

Figura 6. Estudio mamográfico de la mama izq. en proyección OML (a) y compresión localizada (b) de dos pacientes. (a) Nódulo retroareolar espiculado con retracción del pezón. (b) Masa irregular retroareolar con retracción del pezón.

Figura 7. Estudio mamográfico en proyección CC de ambas mamas confrontadas. Ginecomastia bilateral y engrosamiento cutáneo difuso de la mama izquierda.

Figura 8. Estudio mamográfico en proyección OML (b) y estudio mamográfico ampliado en la región axilar (a) de la mama izq. respectivamente. (a) Adenopatías axilares de gran tamaño. (b) Distorsión retroareolar con retracción del pezón y adenopatía axilar.



Hallazgos ecográficos

- ❑ **Masa sólida e hipoecogénica (más frecuente):**
 - Antiparalelas
 - Contornos lobulados o irregulares
- ❑ **Lesiones quísticas complejas ó sólido-quísticas**
- ❑ **Adenopatías axilares**

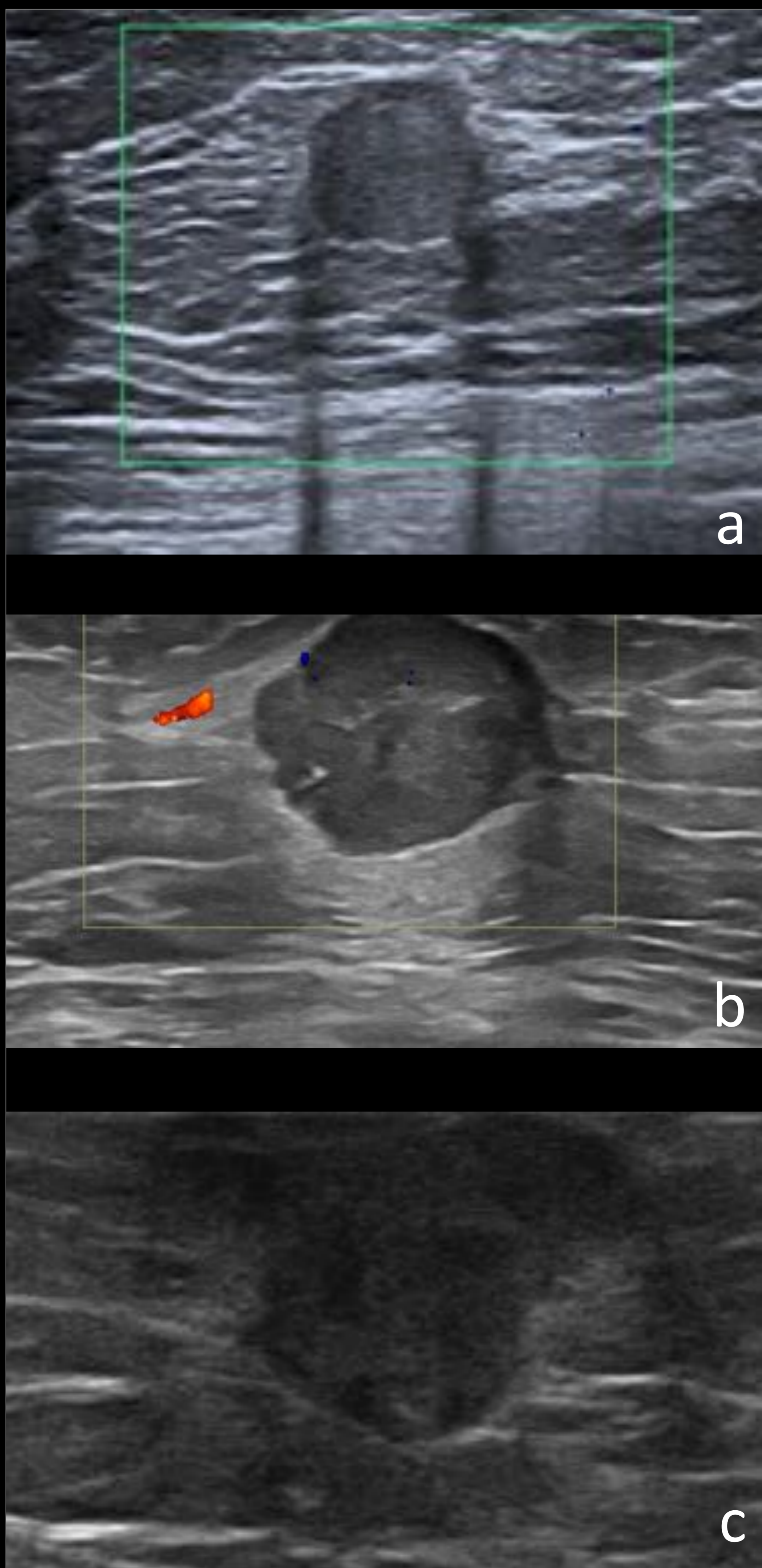


Figura 9. (a) y (b) Nódulo hipoecogénico de contornos lobulados bien definidos. (c) Nódulo retroareolar iso/hipo ecogénico de bordes irregulares. Los tres resultaron ser un carcinoma ductal infiltrante luminal A.

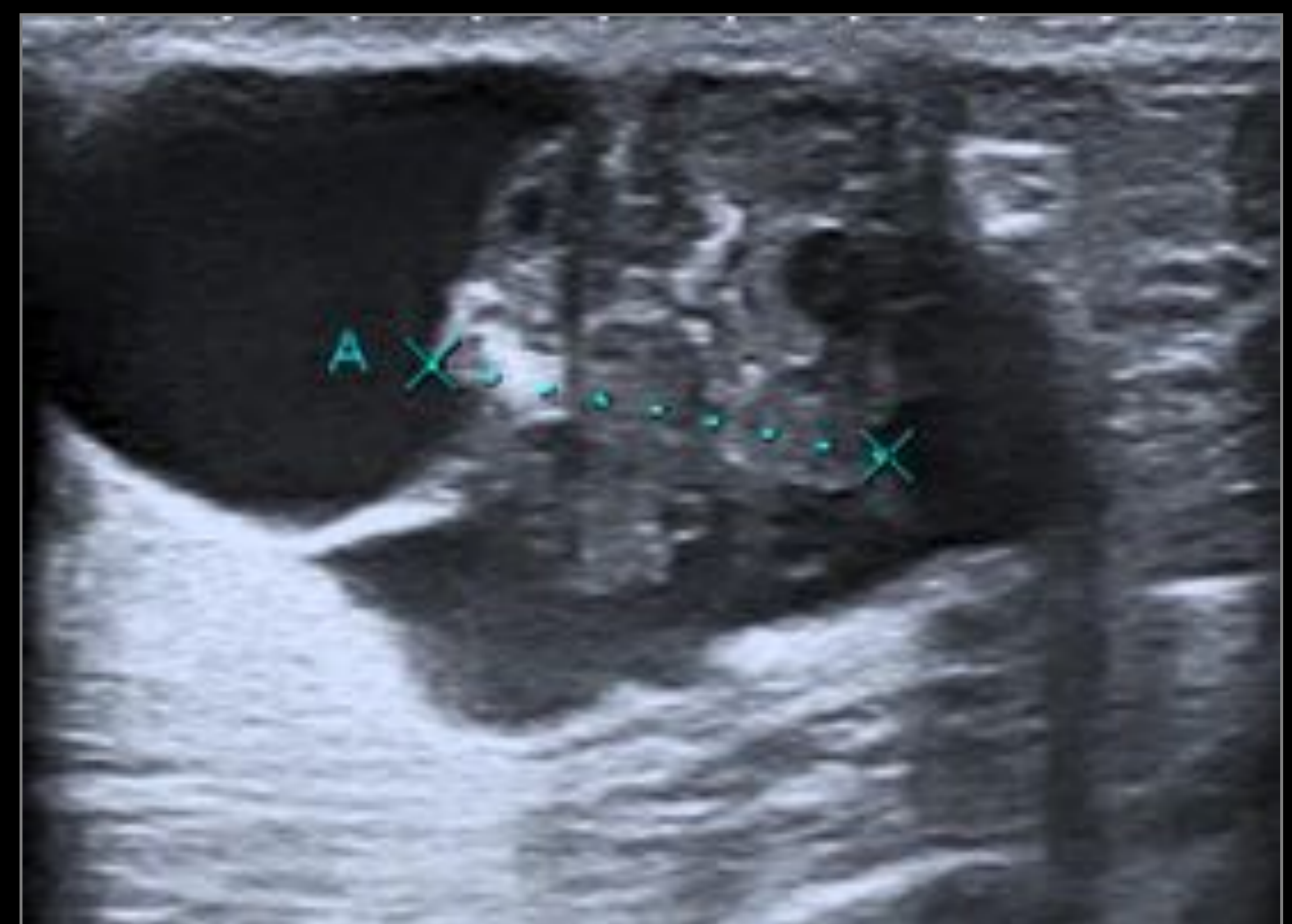


Figura 10. Masa retroareolar con un polo sólido y áreas quísticas asociadas. La biopsia reveló un carcinoma papilar.

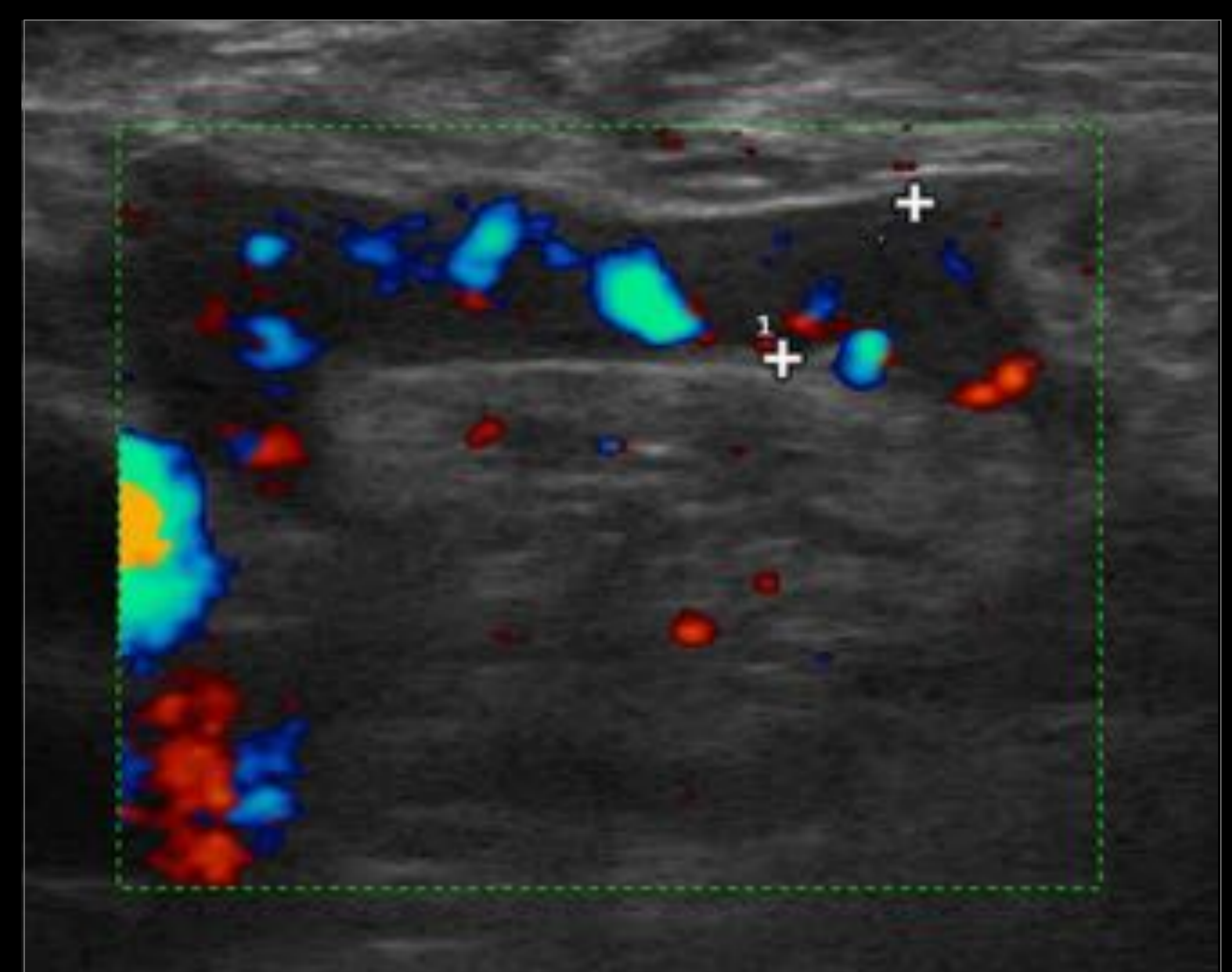


Figura 11. Adenopatía axilar izquierda con cortical engrosada y altamente vascularizada tipo BEDI 3-4. El resultado de la biopsia fue: metástasis axilar de carcinoma ductal infiltrante luminal B.



Diagnóstico Diferencial

Patología benigna:

☐ Ginecomastia:

- Condición benigna más común de la mama masculina
- Secundaria a la hiperplasia ductal y estromal
- Se caracteriza por su localización retroareolar
- Unilateral o bilateral simétrica/asimétrica
- Patrones mamográficos: nodular, dendrítica y difusa
- No confundir con Pseudoginecomastia → ↑ tejido graso

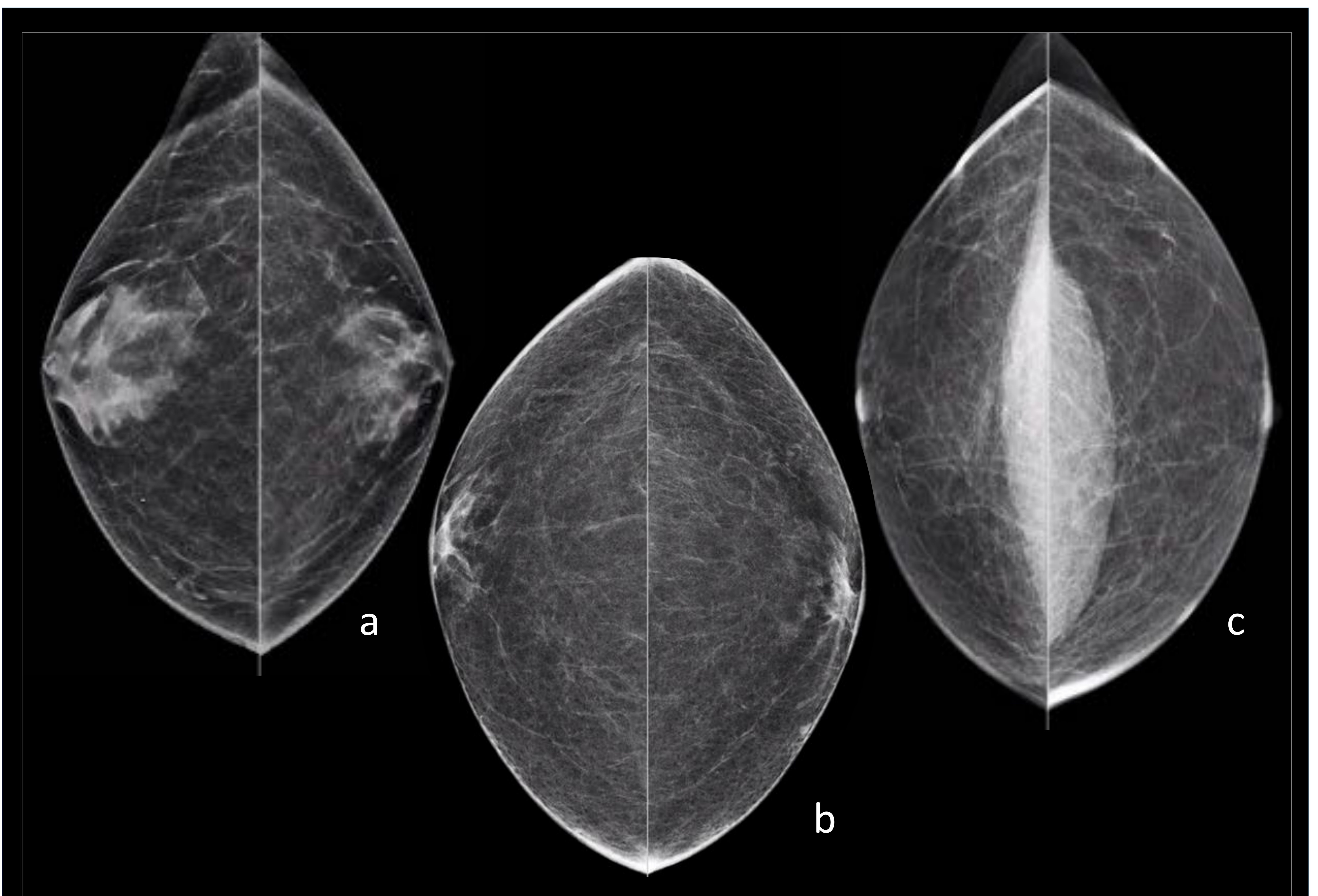


Figura 12. Estudio mamográfico en proyección CC de tres varones. (a) Tejido fibroglandular retroareolar bilateral y simétrico con tendencia a la nodularidad, en relación con ginecomastia nodular. (b) Tejido fibroglandular retroareolar compatible con ginecomastia dendrítica en mamas lipomatosas. (c) Aumento únicamente del tejido graso, compatible con signos de pseudoginecomastia.



□ Lipoma:

- Tumoración benigna de contenido graso
- Clínica: masa palpable de consistencia blanda
- Mx: masa radiolúcida con cápsula fina
- US: masa de ecogenicidad homogénea y similar a la grasa subcutánea, con bordes circunscritos y disposición paralela

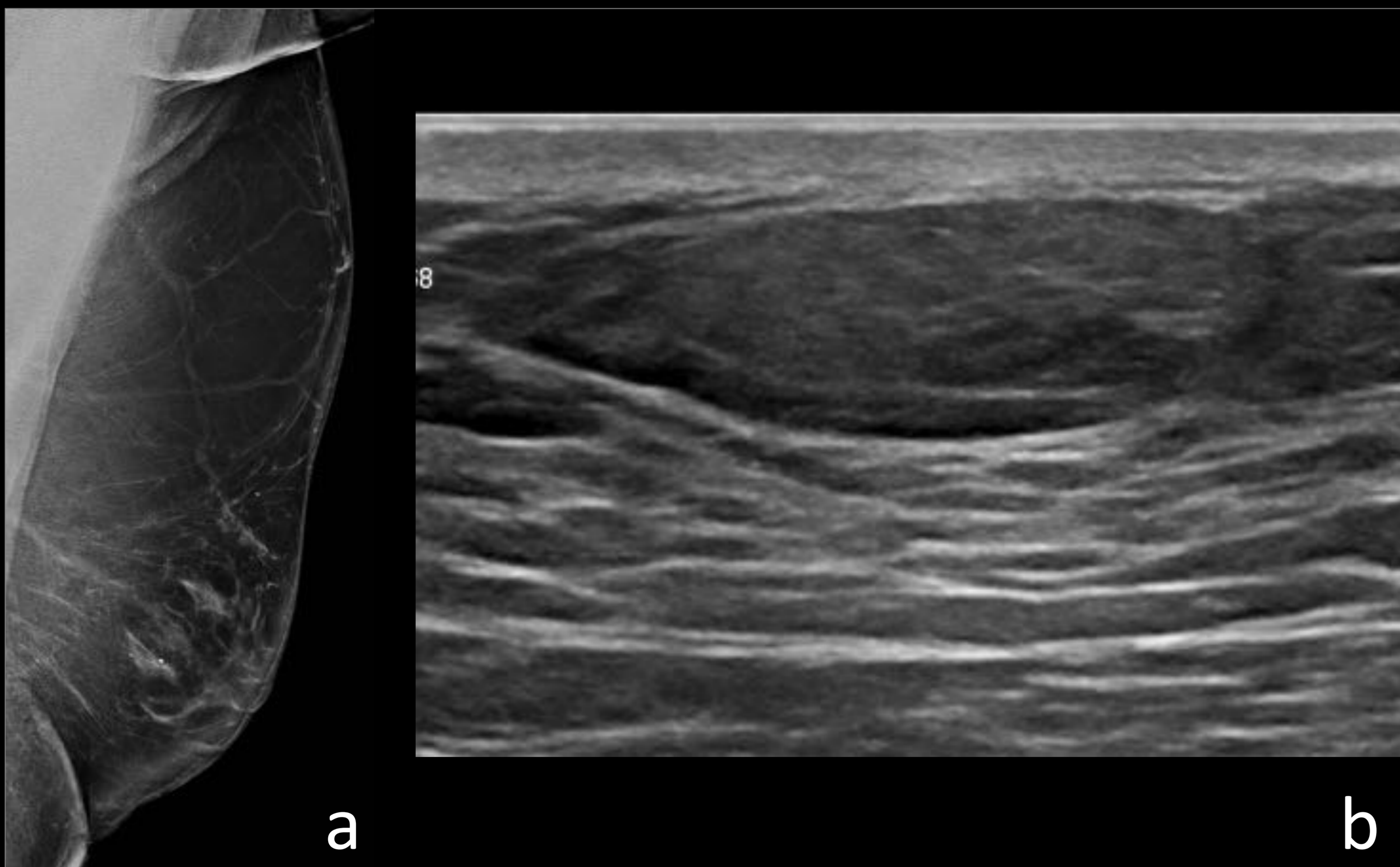


Figura 13. (a) Mamografía en proyección OML de la mama izq. Masa radiolúcida encapsulada. (b) Masa iso/hipoecogénica de contornos circunscritos y disposición paralela en el espesor del tejido celular subcutáneo. Hallazgos compatibles con lipoma.

□ Quiste de inclusión epidérmica:

- Acúmulos de queratina con revestimiento epitelial
- Congénitos o secundarios a heridas cutáneas
- Nódulos circunscritos en localización superficial

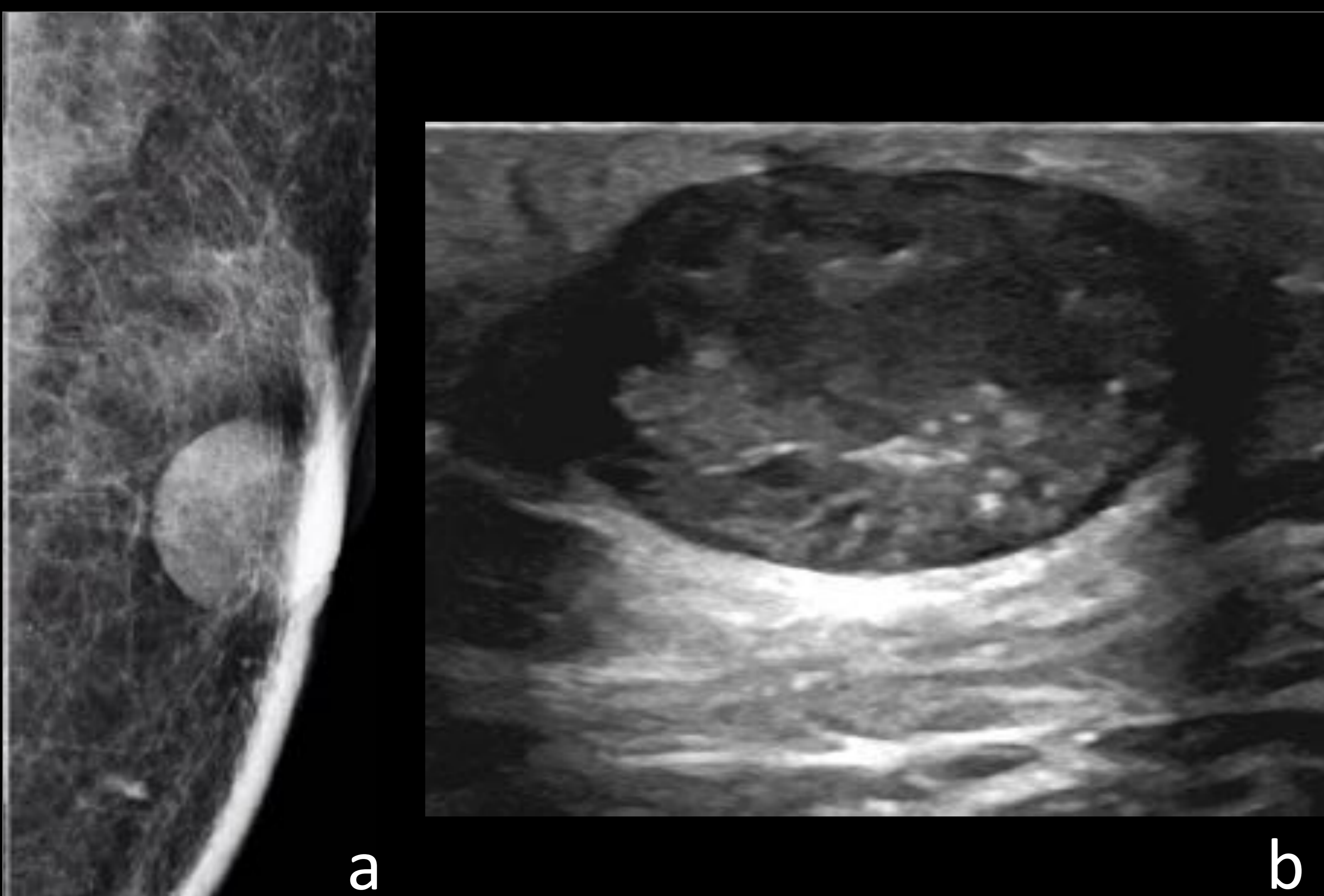


Figura 14. (a) Mamografía en proyección CC de la mama izq. Nódulo retroareolar de alta densidad y contornos circunscritos. (b) Nódulo hipoecoico heterogéneo, de morfología ovoidea y circunscrito, con refuerzo posterior, que comunica con el tejido celular subcutáneo. Hallazgos compatibles con quiste de inclusión epidérmica.



Patología maligna:

☐ Linfoma:

- Infrecuente; 0,04-0,7% de los tumores malignos de la mama
- Patrón histológico tipo: No-Hodgkin de células B
- Primarios ó afectación linfomatosa secundaria

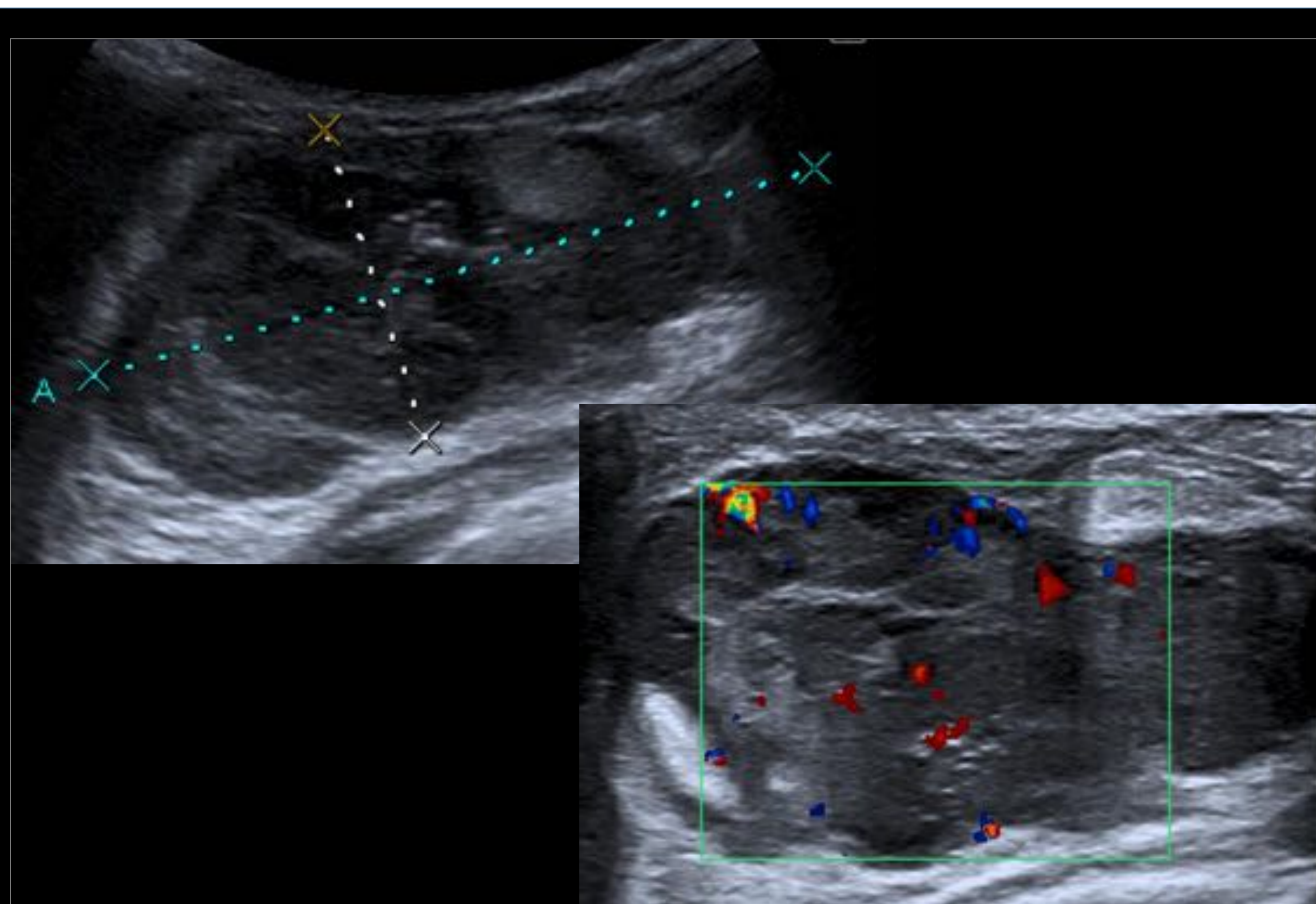


Figura 18. Masa sólida de gran tamaño, heterogénea con áreas hipocogénicas en su interior y aumento de la vascularización BI-RADS 4C. El resultado de la biopsia fue linfoma primario de mama subtipo No-Hodgkin de células B.

☐ Metástasis:

- Infrecuentes; 0,5-2% de las lesiones malignas de la mama
- Conllevan muy mal pronóstico con supervivencia < a 1 año
- Extramamarias: diseminación hematogéna → melanoma
- Mama contralateral: diseminación linfática por pared anterior

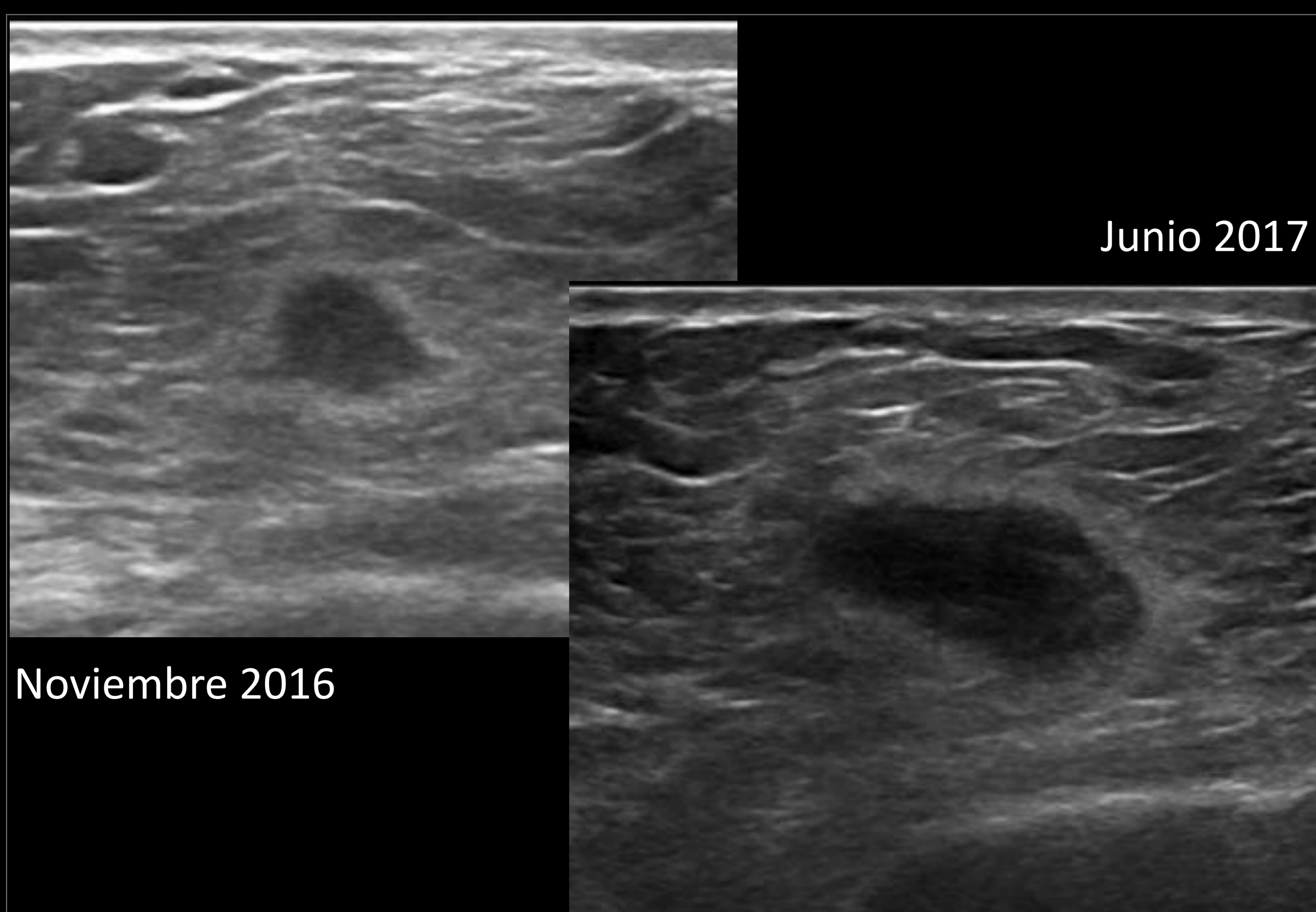


Figura 19. Nódulo sólido hipocogénico de morfología redondeada y mal delimitado que ha crecido de tamaño, compatible con implante tumoral de carcinoma escamoso de pulmón.



Conclusiones:

Se espera un aumento en la incidencia del cáncer de mama masculino debido a entre otras el aumento de la esperanza de vida, la ampliación de estudios genéticos y la presencia de cada vez más creciente población transgénero sometida a tratamientos hormonales que constituyen un factor de riesgo. Por todo ello, es importante reconocer los hallazgos radiológicos más representativos de esta entidad con el fin de proporcionar el diagnóstico más preciso.



Bibliografía:

- Adibelli ZH, Oztekin O, Gunhan-Bilgen I, Postaci H, Uslu A, Ilhan E. Imaging characteristics of male breast disease. *Breast J.* 2010;16(5):510-8.
- Alvarez Benito M, Muñoz Carrasco R. Patología mamaria del varón. Valor de las técnicas de imagen y diseño de un protocolo para su empleo. En: XXXI Congreso nacional de la sociedad española de radiología médica; 24-28 de Mayo de 2012, Granada. SERAM 2012.
- Appelbaum AH, Evans GFF, Levy KR, Amirkhan RH, Schumpert TD. Mammographic appearances of male breast disease. *RadioGraphics.* 1999; 19(3):559-568.
- Armendariz Tellitu K, Carreter de Granda ME, Ruiz Delgado ML, Ingunza Loizaga E, Gómez Jiménez E, Montejo Rodrigo E. Mama masculina: ginecomastia y otra patología. Casos clínicos y revisión de la literatura. En: XXXII Congreso nacional de la sociedad española de radiología médica; 22-25 de Mayo de 2014, Oviedo. *Radiología: Elsevier;* 2014; 56 (4).
- Brenner RJ, Weitzel JN, Hansen N, Boasberg P. Screening detected breast cancer in a man with BRCA 2 mutation: case report. *Radiology* 2004; 230:553–555.
- Buitrago Weiland G, Bueno Zamora O, Olcoz Monreal FJ, García Laborda E, Borrego Ruíz PJ, Aguado A. Hallazgos por imagen de la patología mamaria en el varón. En: XXXI Congreso nacional de la sociedad española de radiología médica; 24-28 de Mayo de 2012, Granada. SERAM 2012.
- Chen L, Chantra PK, Larsen LH, Barton P, Rohitopakarn M, Zhu EQ, Bassett LW. Imaging Characteristics of malignant lesions of the male breast. *RadioGraphics* 2006(4); 26:993–1006.
- Gao Y, Heller SL, Moy L. Male breast cancer in the age of genetic testing: An opportunity for early detection, tailored therapy, and surveillance. *RadioGraphics.* 2018; 38:1289–1311.
- Nguyen C, Kettler MD, Swirsky ME, Miller VI, Scott C, Krause R, Hadro JA. Male breast disease: pictorial review with radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics* 2013; 33:763–779.