

# Las mil y una caras del carcinoma lobulillar infiltrante.

**Leticia Moreno Caballero, Raquel Navas Campo, Miguel Costa Lorente, Laura Sesé Lacámara, Ramón Ortiz Giménez, Blanca Madariaga Ruiz.**

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa,  
Zaragoza, España.



# Objetivos docentes

1. Revisar las diferentes formas de presentación del carcinoma lobulillar infiltrante.
2. Valorar las exploraciones radiológicas más útiles en su detección.
3. Describir y mostrar los hallazgos de imagen más significativos.



## Revisión del tema

- El **carcinoma lobulillar infiltrante** (CLI) es el segundo tipo de carcinoma de mama más frecuente, después del carcinoma ductal, lo que representa aproximadamente el 10% de todos los cánceres de mama invasivos. Aunque el CLI está asociado con una tasa más alta de la multicentricidad y bilateralidad, tiene mayor tasa de supervivencia que el tipo ductal.
- Es frecuente que este tipo de tumor sea de difícil diagnóstico clínico, puesto que es habitual que no se presente como una masa palpable; y en las pruebas de imagen se presenta con diferentes apariencias.
- Las principales características del CLI son un grado histológico bajo y la expresión casi constante de receptores de estrógenos. Con respecto a las pacientes diagnosticadas de carcinoma ductal infiltrante (CDI), las mujeres afectas de CLI suelen ser de más edad al diagnóstico, suelen mostrar tumores más voluminosos, con menor infiltración vascular, y es más frecuente la afectación multifocal, multicéntrica y bilateral.



- **En el estudio mamográfico** se manifiesta como una *lesión de densidad igual o menor que el tejido mamario fibroglandular, pudiendo llegar a ser oculta, lo cual provoca que esta entidad cuente con una mayor tasa de falsos negativos.*
- A pesar de ello, la imagen sigue siendo de gran relevancia en la diagnóstico y manejo del carcinoma lobulillar. La ecografía y especialmente la resonancia magnética (RM) han mejorado la detección de esta patología. Su uso combinado junto con la mamografía ayuda a precisar el tamaño y la extensión del tumor; la presencia de multicentricidad o multifocalidad; y proporciona información útil para su tratamiento.



# Hallazgos de imagen

## 1. MAMOGRAFÍA. Fig. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29

- Tiende a presentar hallazgos mamográficos atípicos debido a sus características histopatológicas y la ausencia de reacción desmoplásica. Esto supone una mayor dificultad diagnóstica que en el resto de los tumores infiltrantes de mama y una infraestimación de su tamaño. Es imprescindible la realización de las dos proyecciones mamográficas ya que en ocasiones la lesión solo es visible en una de ellas.
  - La mayor parte de los casos visibles se manifiestan como una masa de márgenes espiculados o mal definidos. Sin embargo, a menudo las lesiones de CLI se presentan con una opacidad igual o menor al tejido fibroglandular de la mama circundante.
  - Otras formas de presentación frecuentes son las distorsiones parenquimatosas y densidades asimétricas.
  - Las microcalcificaciones asociadas al CLI son excepcionales. Sin embargo, en la actualidad se ha observado que muchos CLI presentan microcalcificaciones, al igual que los carcinomas ductales, debido al estudio mamográfico con tomosíntesis.

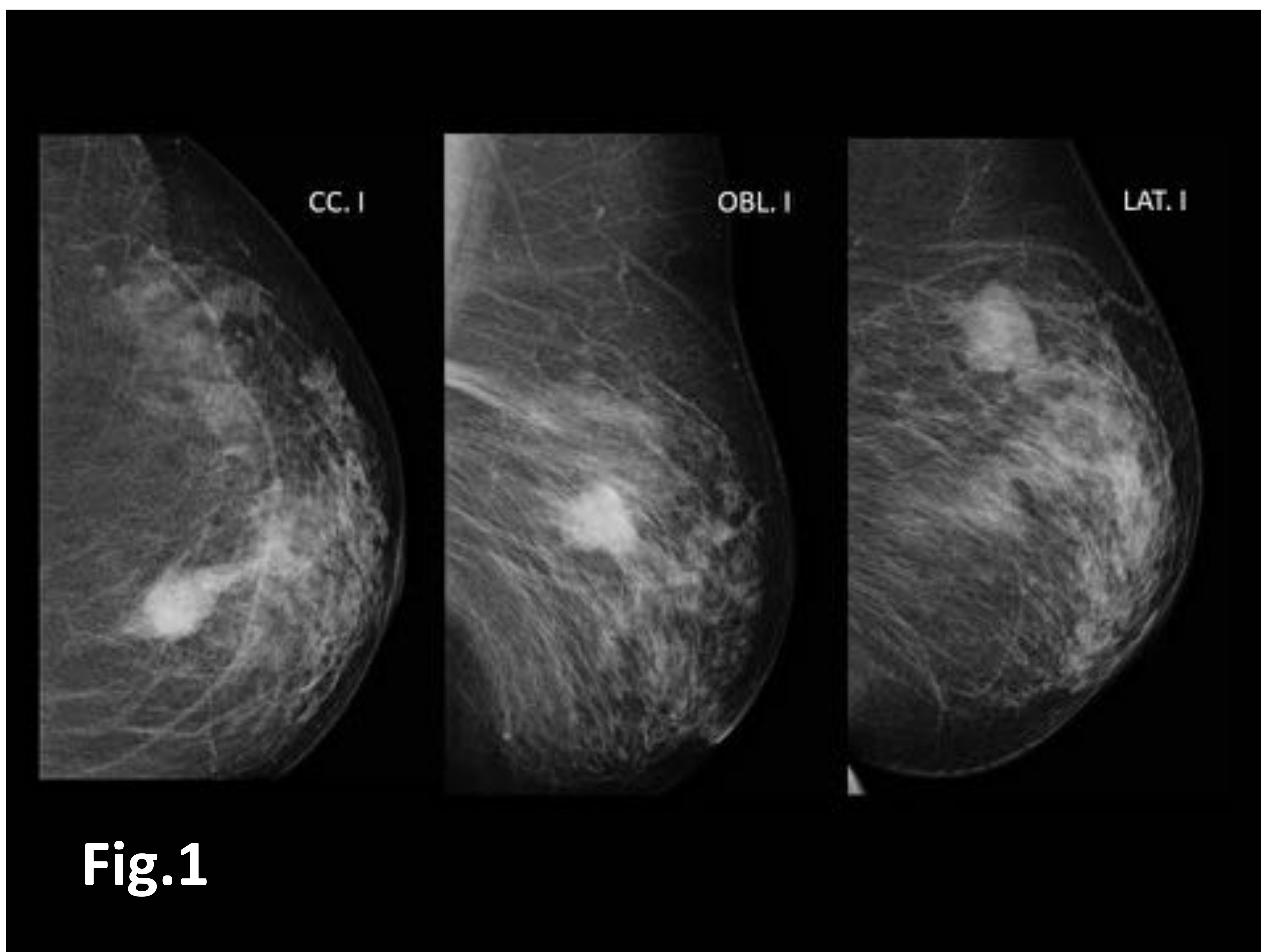


2. ECOGRAFÍA. Fig. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30.

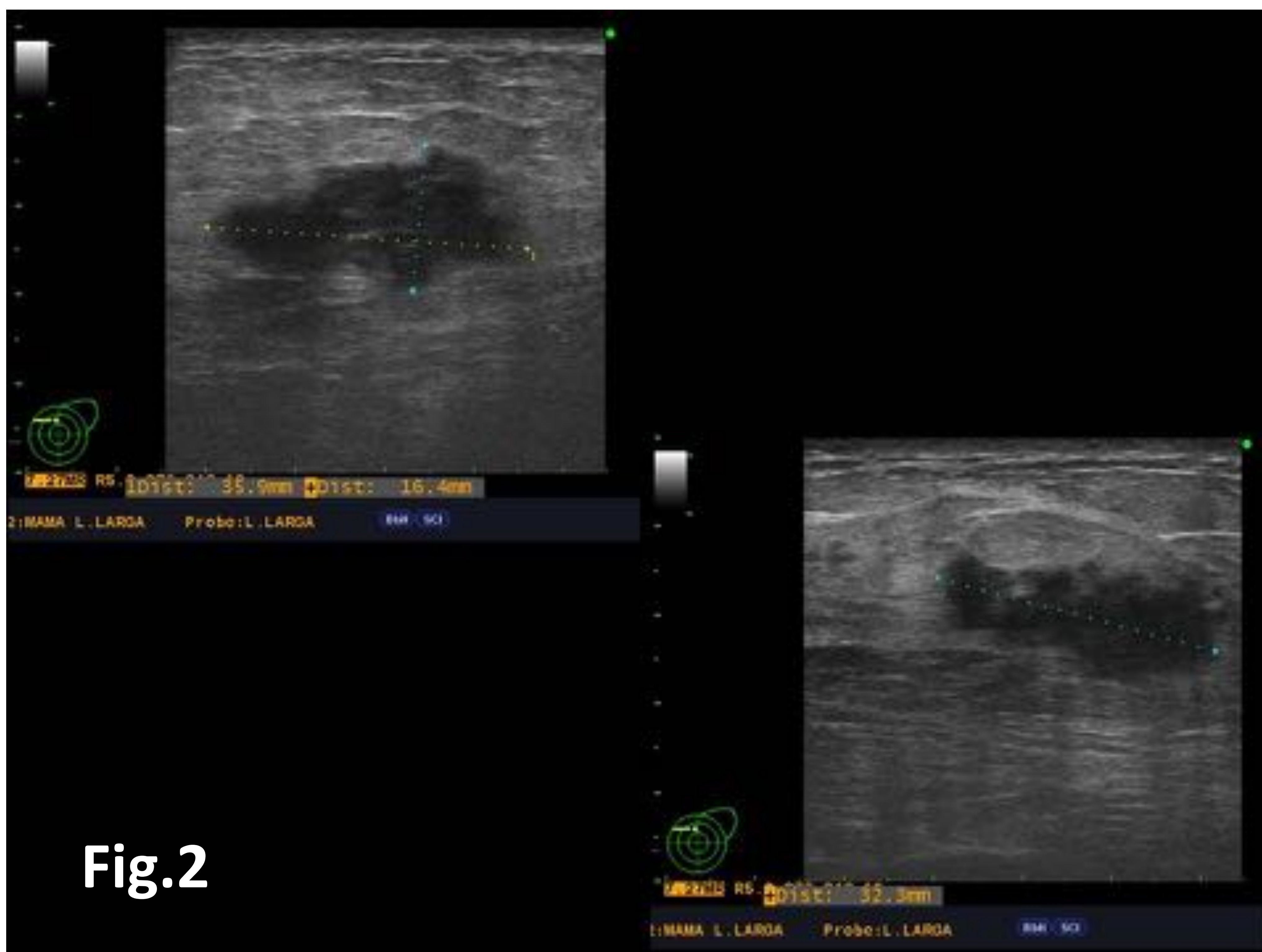
- La ecografía es un importante complemento a la mamografía, ya que presenta una mayor sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de multicentricidad y multifocalidad. Además refleja un tamaño más preciso de la masa y puede servir de guía para la realización de técnicas invasivas como PAAF o BAG.
  - La forma de presentación más común para el carcinoma lobulillar en ecografía es como una masa de morfología irregular, hipoecoica, con ecos internos y heterogéneos, con bordes espiculados y sombra acústica posterior.
  - También se pueden presentar como masas circunscritas, focales y sin sombra posterior.
  - Como lesiones invisibles ecográficamente.
  - Recientemente se ha descrito otra forma de presentación poco habitual del CLI (5%) en forma de lesiones hiperecogénicas, probablemente secundaria a la naturaleza infiltrativa de este tipo de tumores.



*Nódulo en mama izquierda.*



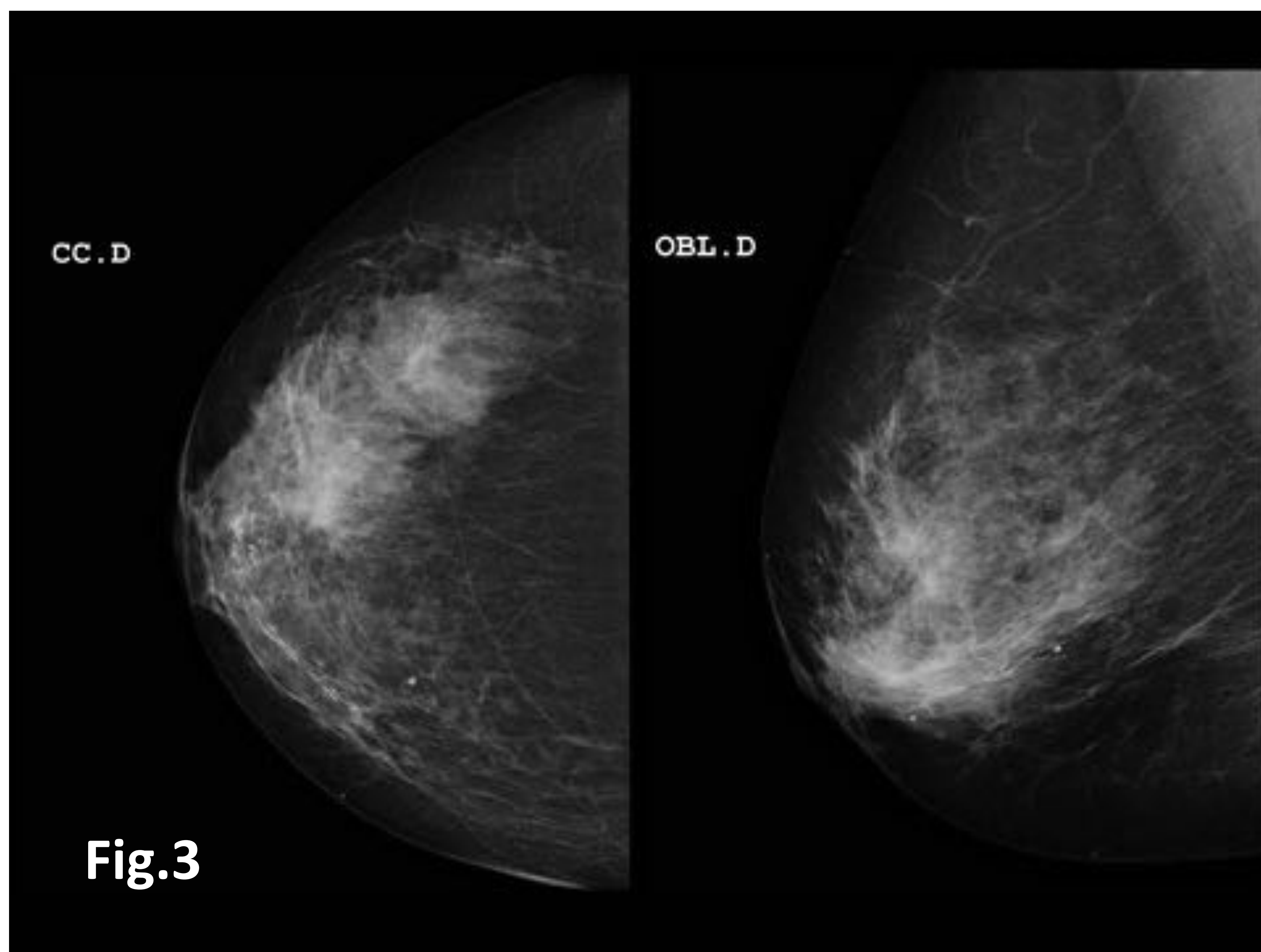
**Figura 1:** Nódulo en intercuadrantes superiores de mama izquierda de contornos mal definidos, de dimensiones aproximadas de 3 cm con microcalcificaciones. Lesión BI-RADS 5.



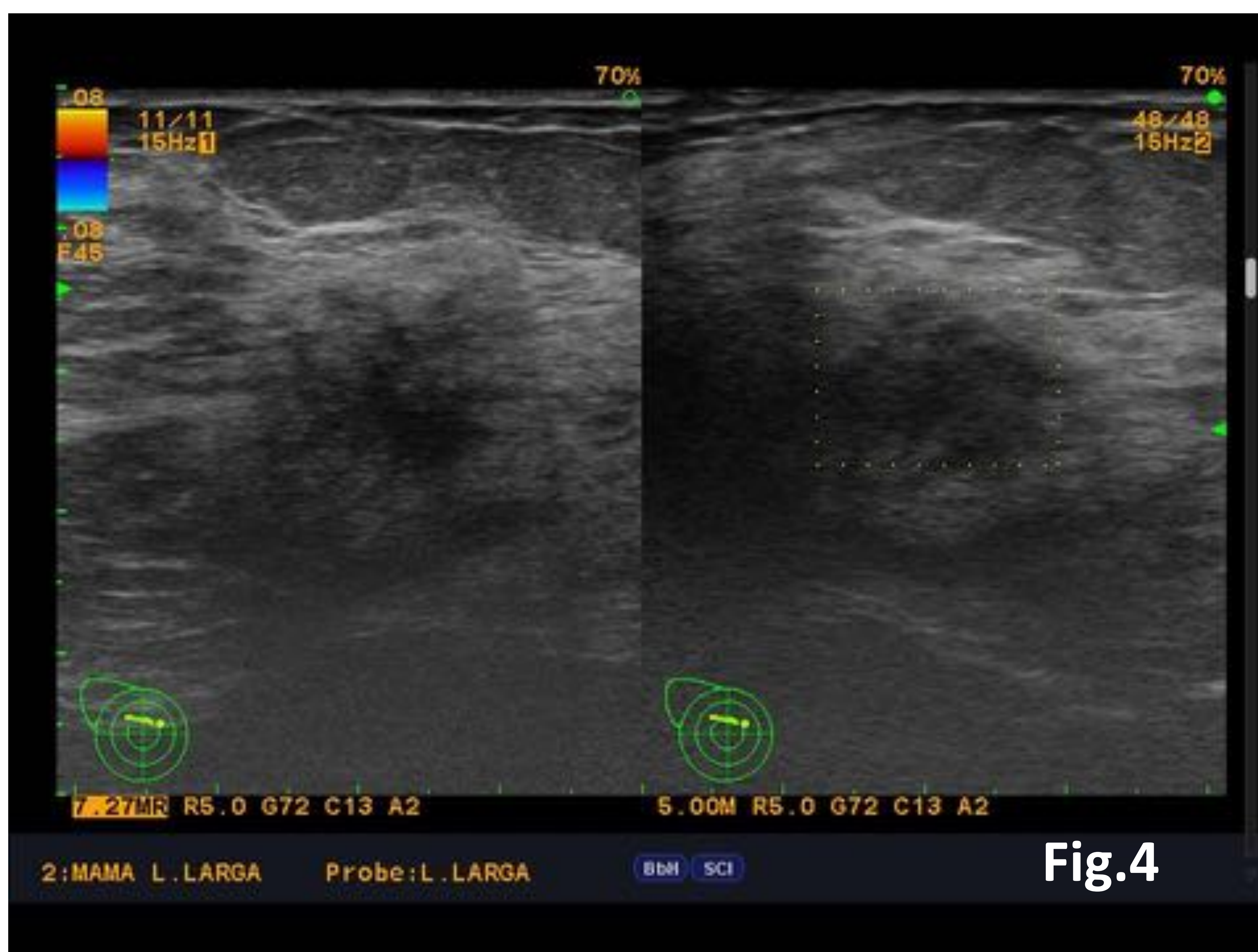
**Figura 2:** En cuadrante superiores de mama izquierda se visualiza lesión hipocogénica, mal definida, con bordes irregulares e hiperecogénicos, de dimensiones de aproximadas de 3,6 x 1,6 cm. Lesión BI-RADS 5.



*Paciente remitida de la DGA por visualizar lesión BI-RADS 5 en mama derecha, lesión no palpable.*



**Figura 3:** En intercuadrante superiores se visualiza área de distorsión que debe ser valorada ecográficamente sin apreciar otras lesiones de sospecha.

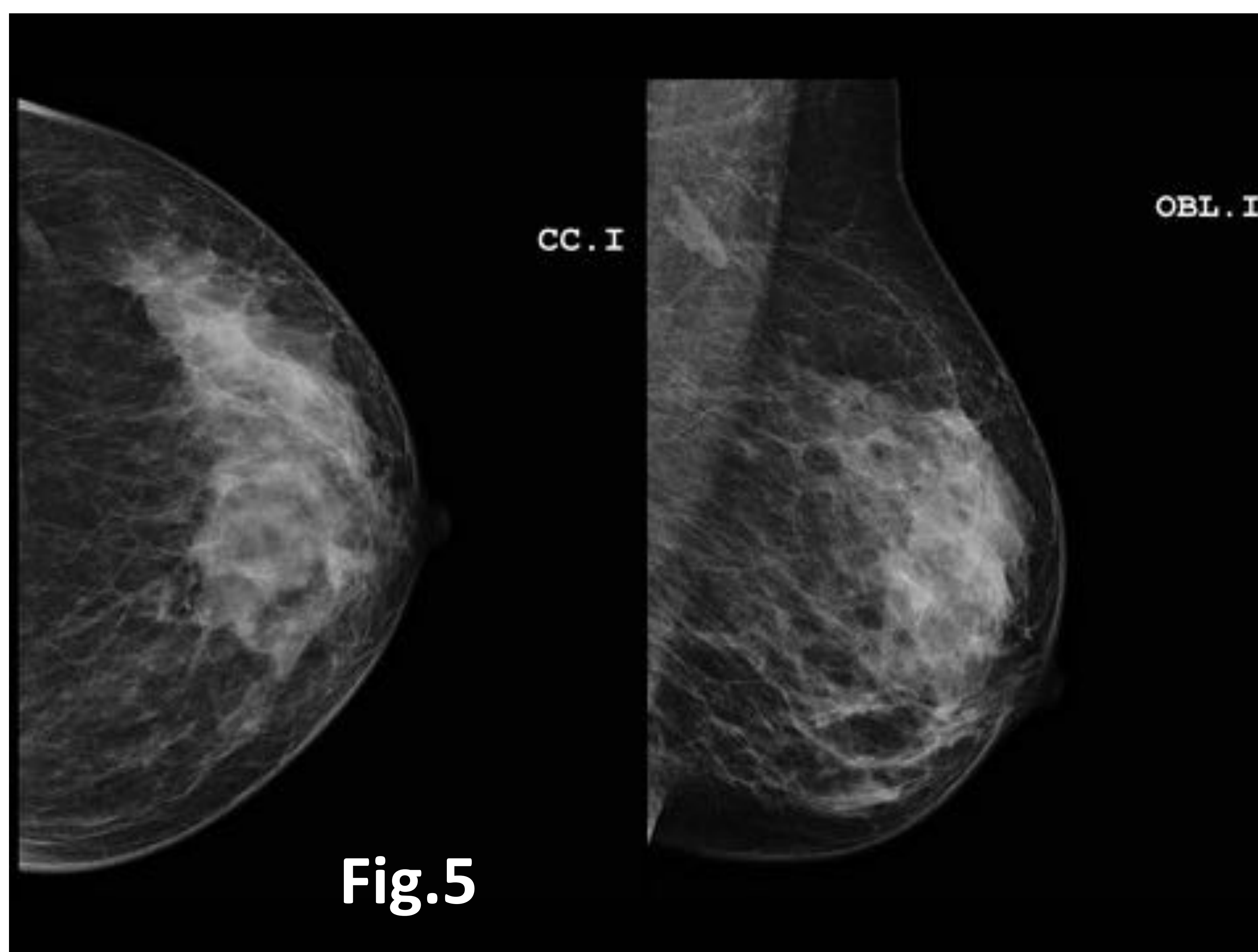


**Fig.4**

**Figura 4:** En intercuadrantes superiores de mama derecha se visualiza área hipoecogénica de bordes irregulares de aproximadamente 11,7 x 8 mm que podría estar en relación con cicatriz radial, no obstante no puede descartarse lesión maligna, por lo que se realiza BAG.

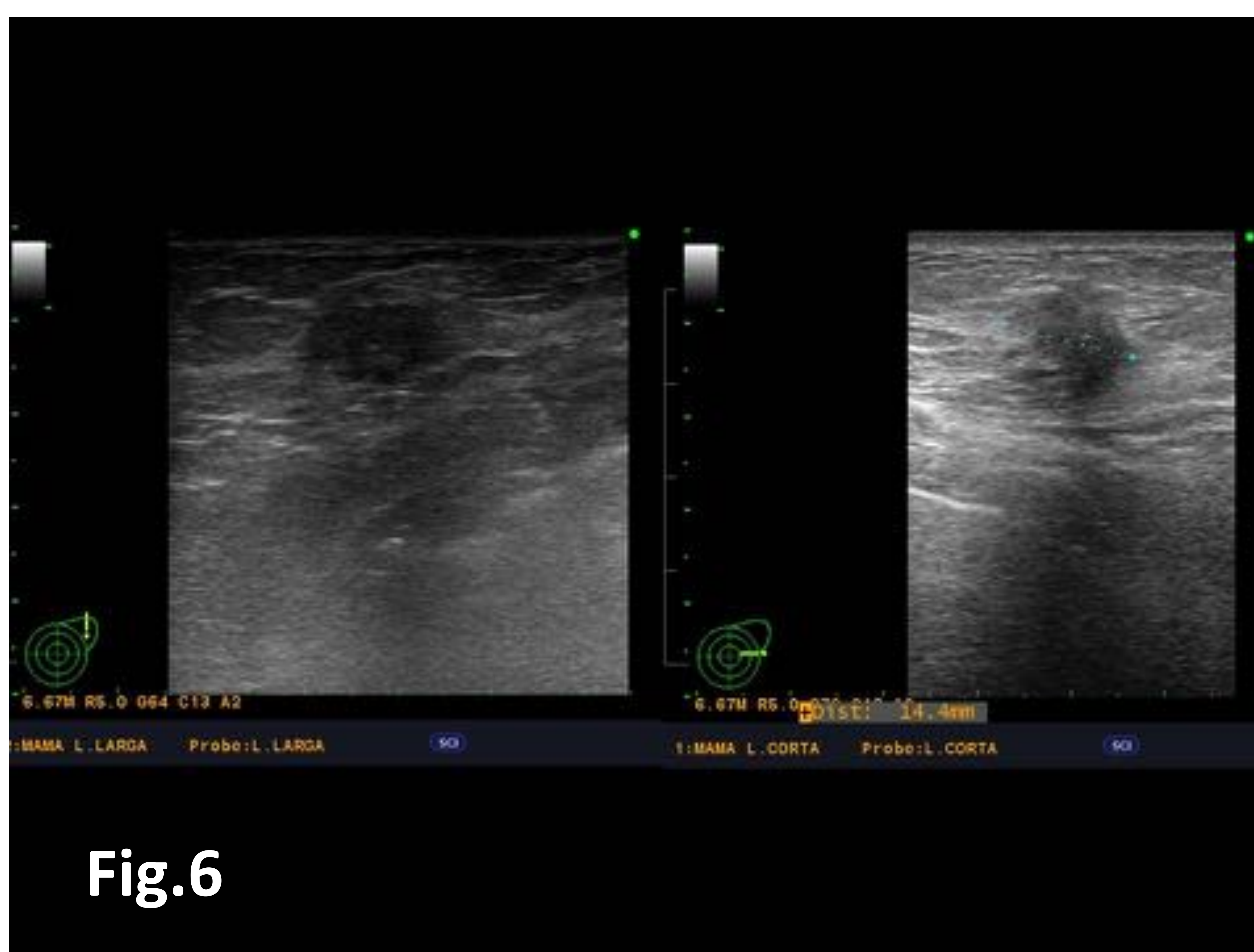


*Estudio de screening.*



**Fig.5**

**Figura 5:** Mama izquierda: Patrón glandular heterogéneamente denso fibroductal anterior y ductolobular confluyente en planos medios y superoexternos con fibrosis asociada y sumación de estructuras ligamentarias marcadas. Imágenes sutiles de distorsión arquitectural en cuadrantes superoexterno que valoramos con ecografía.

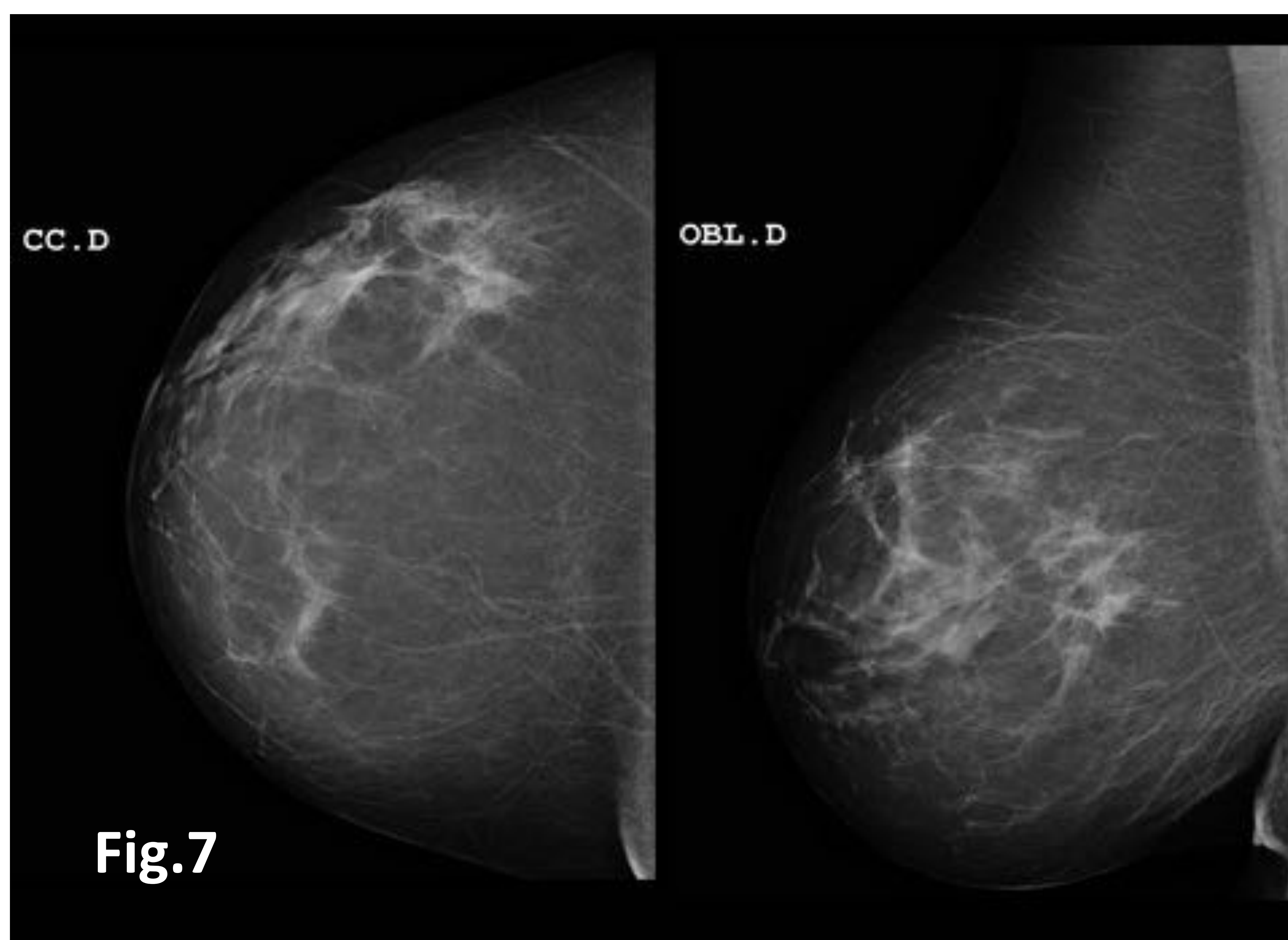


**Fig.6**

**Figura 6:** Mama izquierda: Nódulo hipoecogénico de aproximadamente 17 mm de diámetro mayor de bordes parcialmente angulados , con señal Doppler, de alta sospecha radiológica BI-RADS 5, localizado en cuadrante superior externo-cola axilar. Adyacente a él y anterior existe otro pequeño nódulo de similares características.

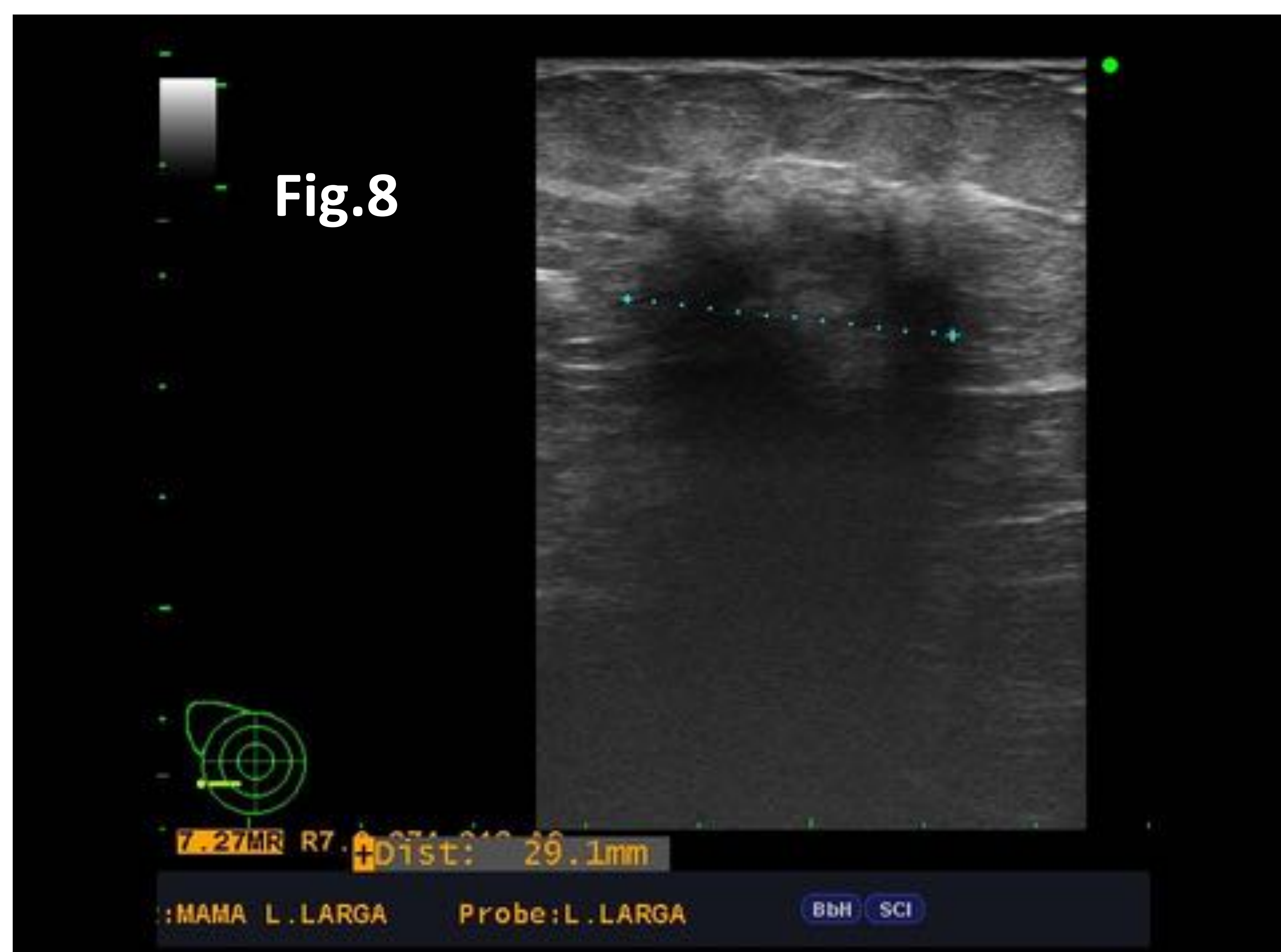


*Sospecha de lesión BI-RADS 5 en mama derecha con adenopatías axilares patológicas.*



**Fig.7**

**Figura 7:** Área de distorsión en cuadrante superoexterno de mama derecha y en planos más inferiores y posteriores con discreto atrapamiento del tejido adiposo.

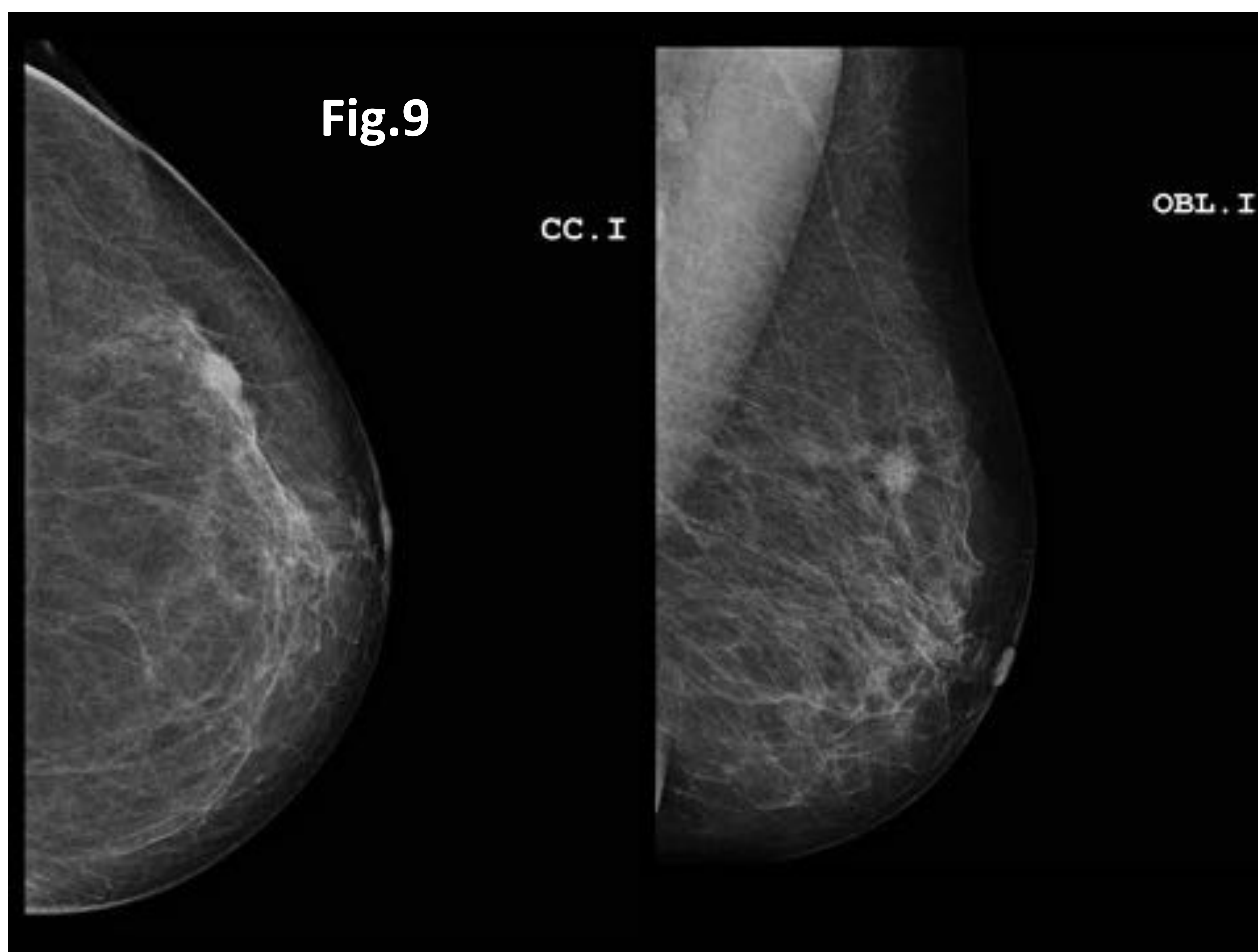


**Fig.8**

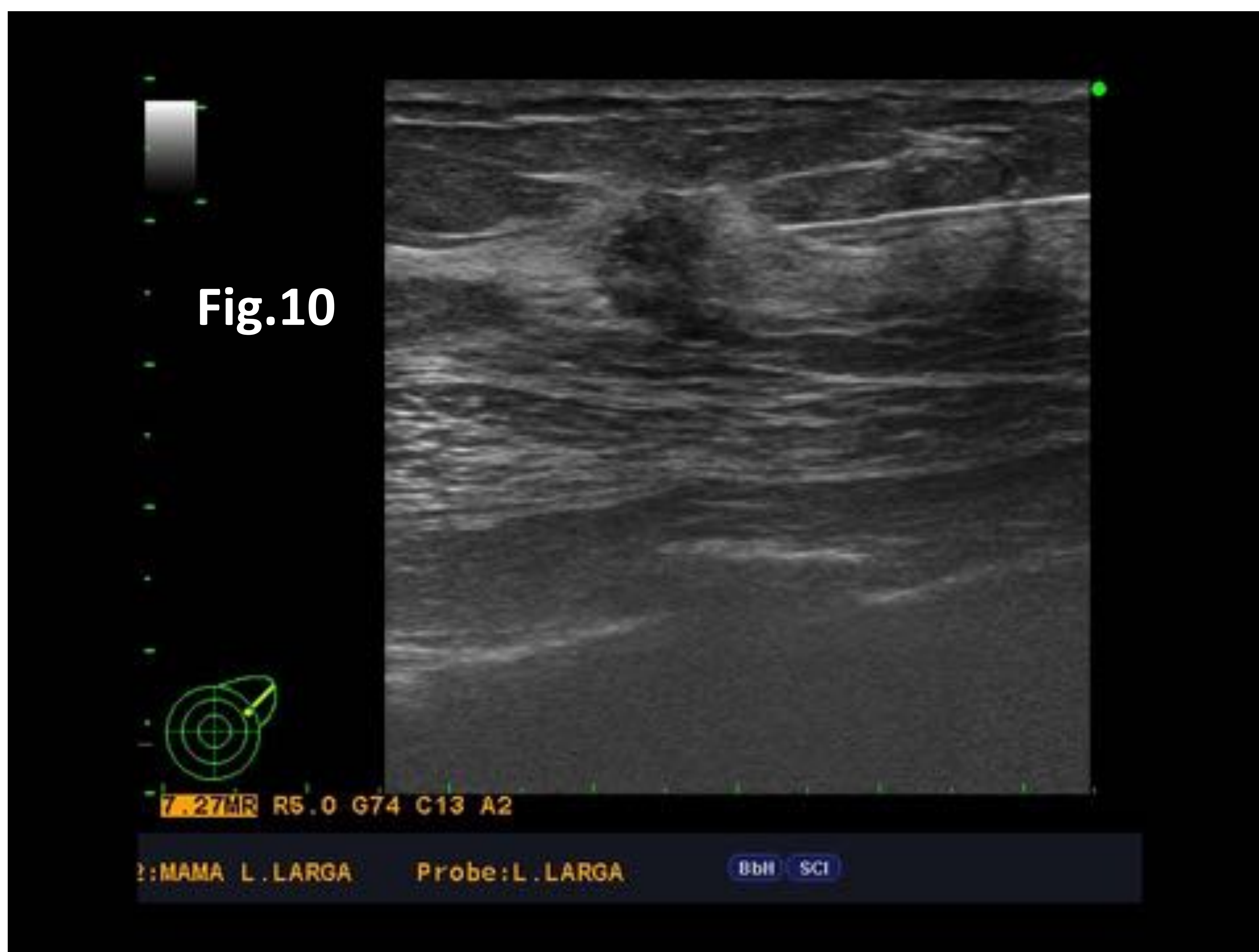
**Figura 8:** En intercuadrantes externos de mama derecha se visualiza área mal definida con marcada hipoatenuación subligamentaria con áreas hiopercogenicas adyacentes con unas dimensiones máximas de 3 cm. La lesión es palpable a la exploración. Lesión BI-RADS 4C.



*Estudio de screening.*



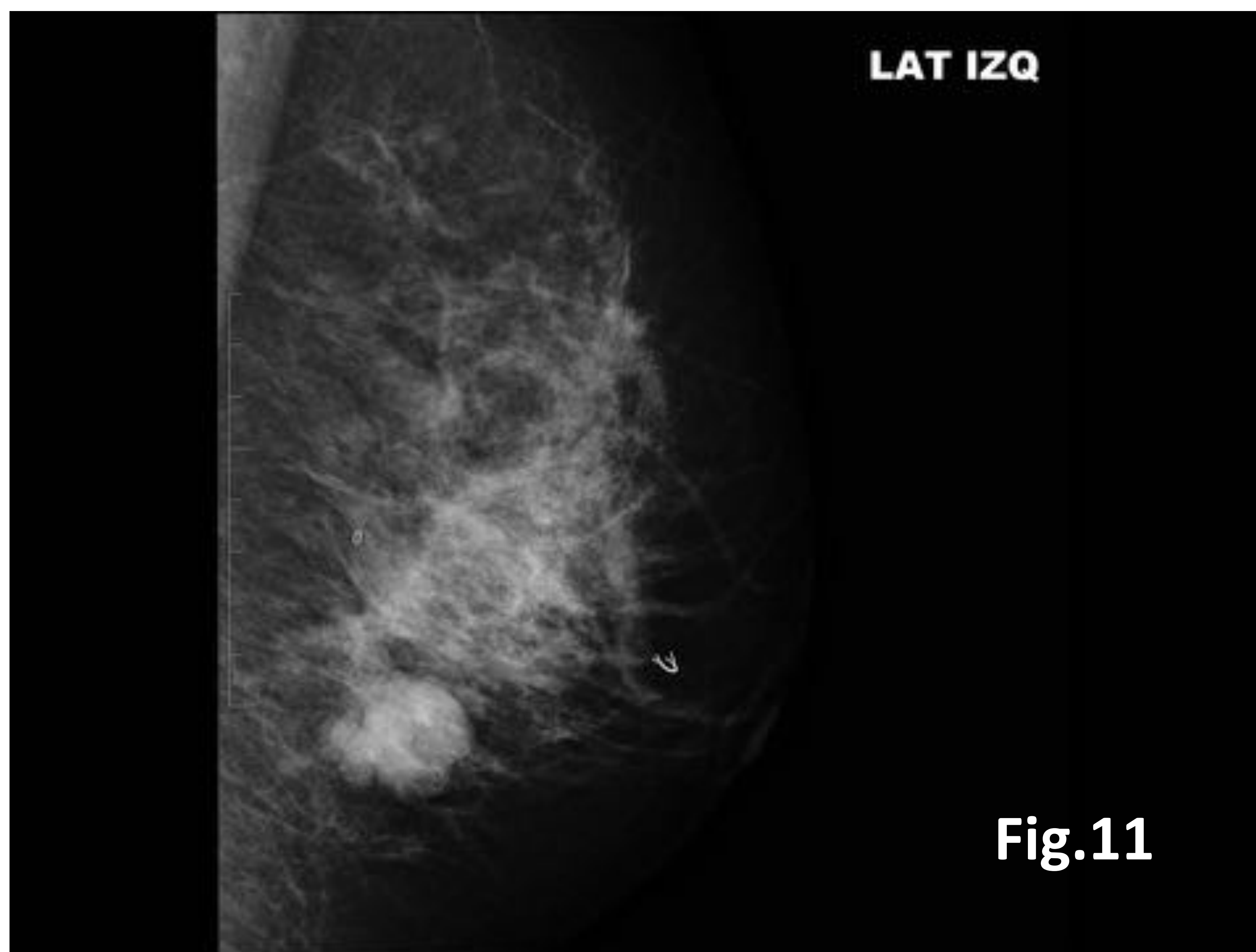
**Figura 9:** En cuadrante superoexterno de mama izquierda se identifica nódulo denso de 1 x 1,5 cm, de contornos levemente espiculados con retracción asociada.



**Figura 10:** En el rastreo ecográfico se confirma la presencia de un nódulo hipoecoico, de contornos microlobulados mal delimitados. Lesión BI-RADS 5.

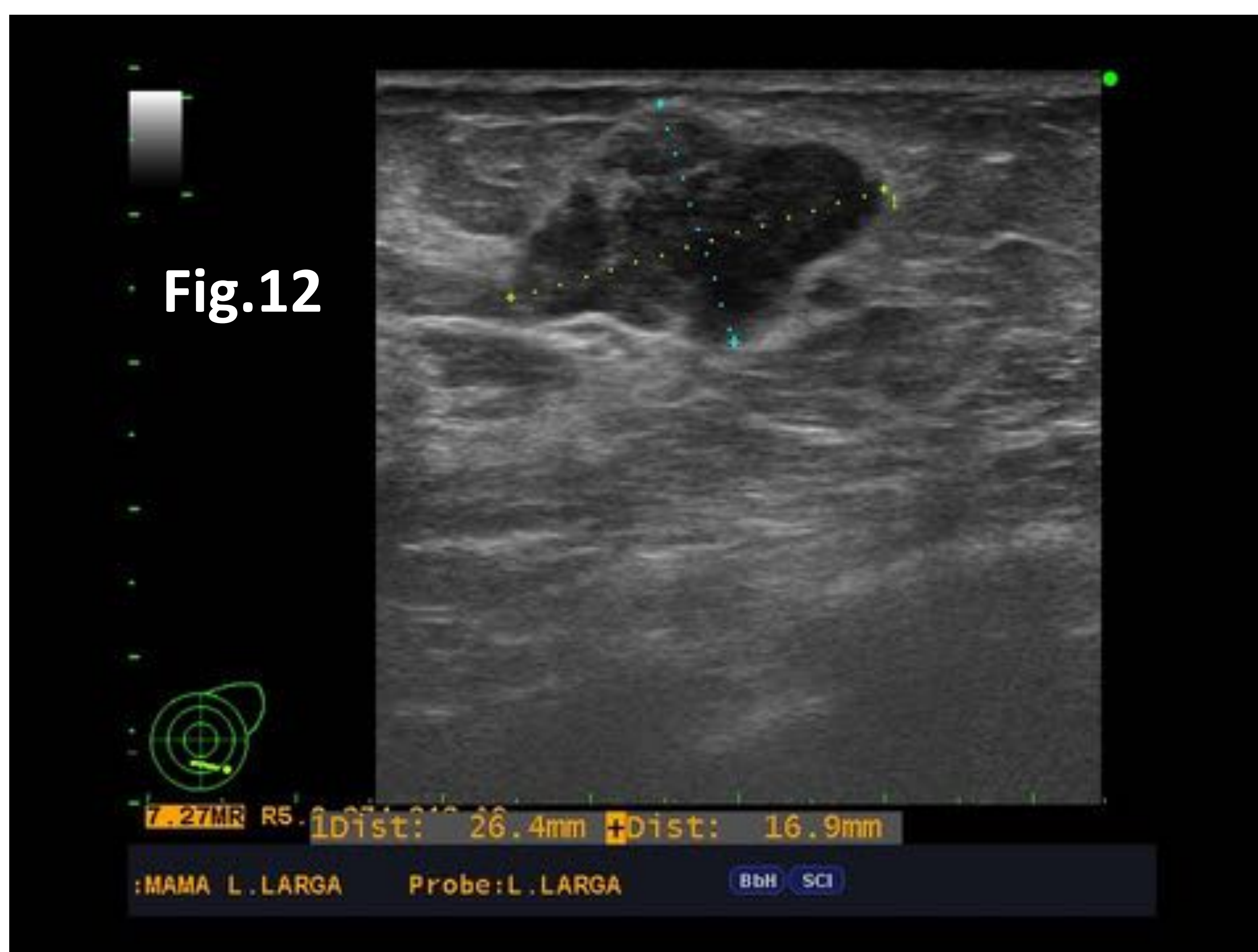


*Nódulo palpable adyacente a área cicatricial por biopsia previa.*



**Fig.11**

**Figura 11:** Se visualiza marcador metálico retroareolar y en planos profundos de cuadrantes inferiores en relación con BAV previa. Adyacente en planos más inferiores se visualiza lesión polilobulada, de alta densidad, de aproximadamente 3 cm, que presenta microcalcificación en su interior y aumento respecto al estudio previo.

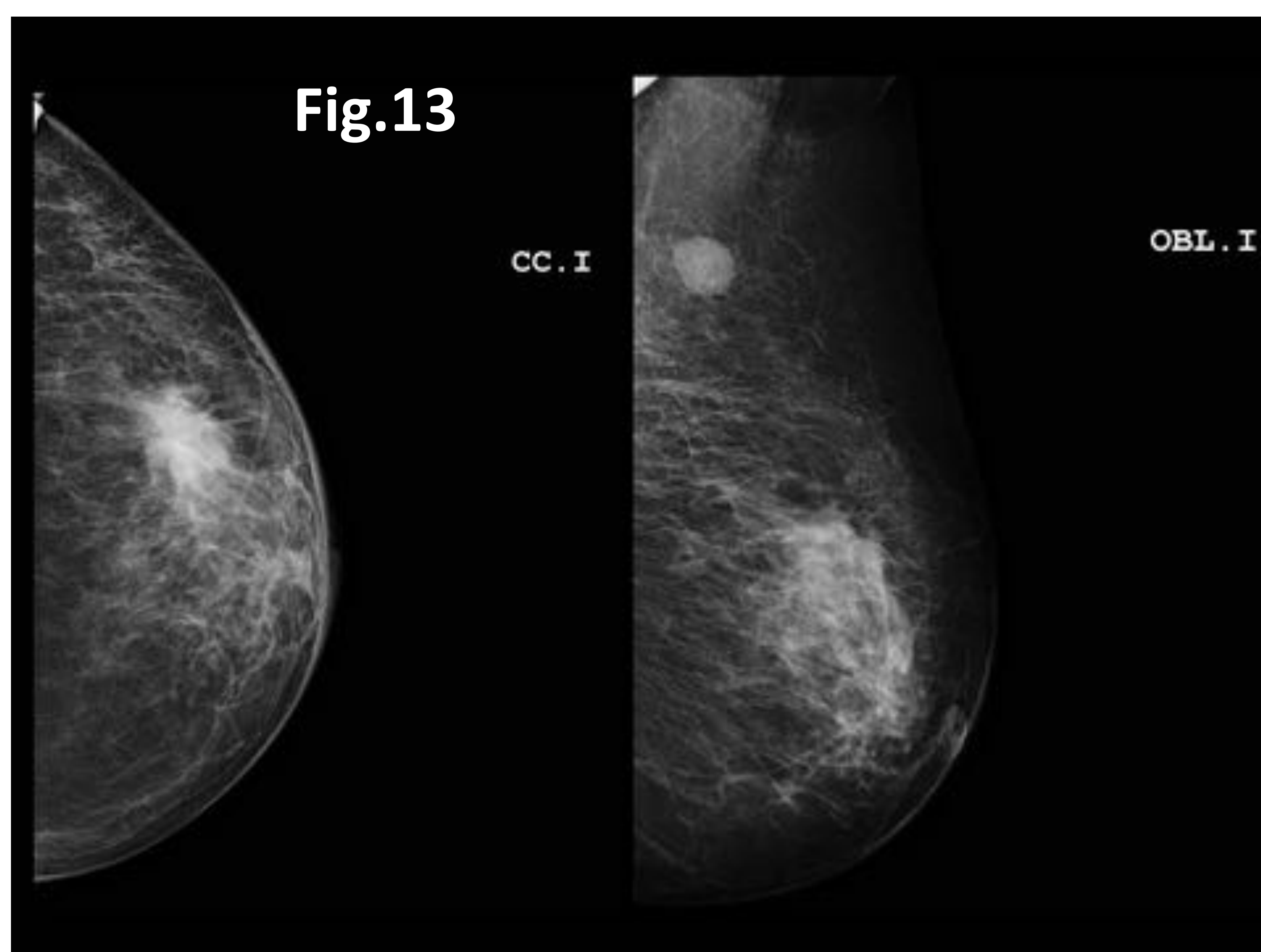


**Fig.12**

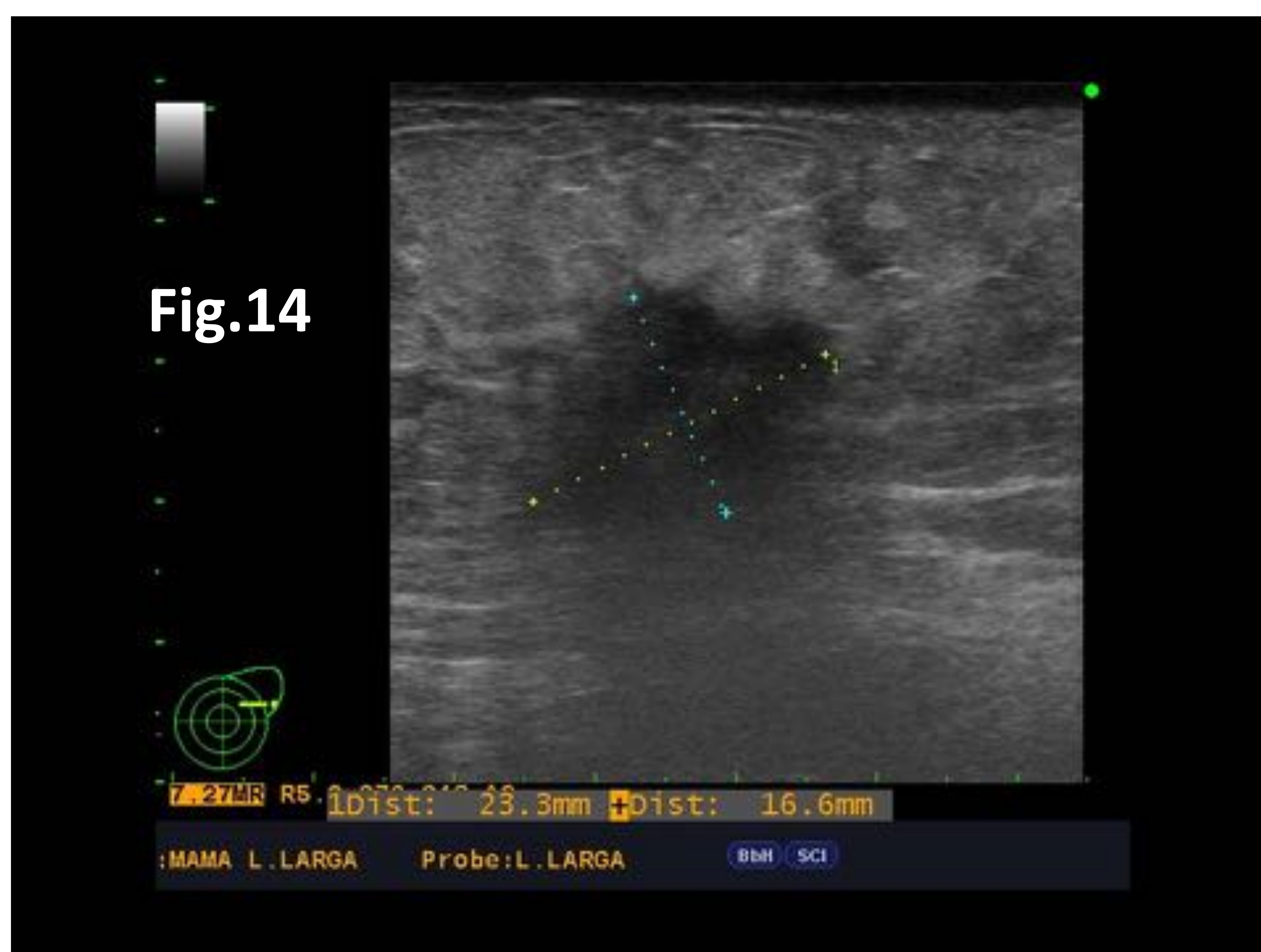
**Figura 12:** En cuadrante inferior externo se visualiza lesión hipoecogénica, con ecoestructura heterogénea, polilobulada, con zonas anecoicas adyacentes, de diámetro máximo aproximado de 2,7 cm x 1,4 cm. La lesión es palpable a la exploración. BI-RADS 4C.



*Induración en cuadrante supero externo de la mama izquierda.*



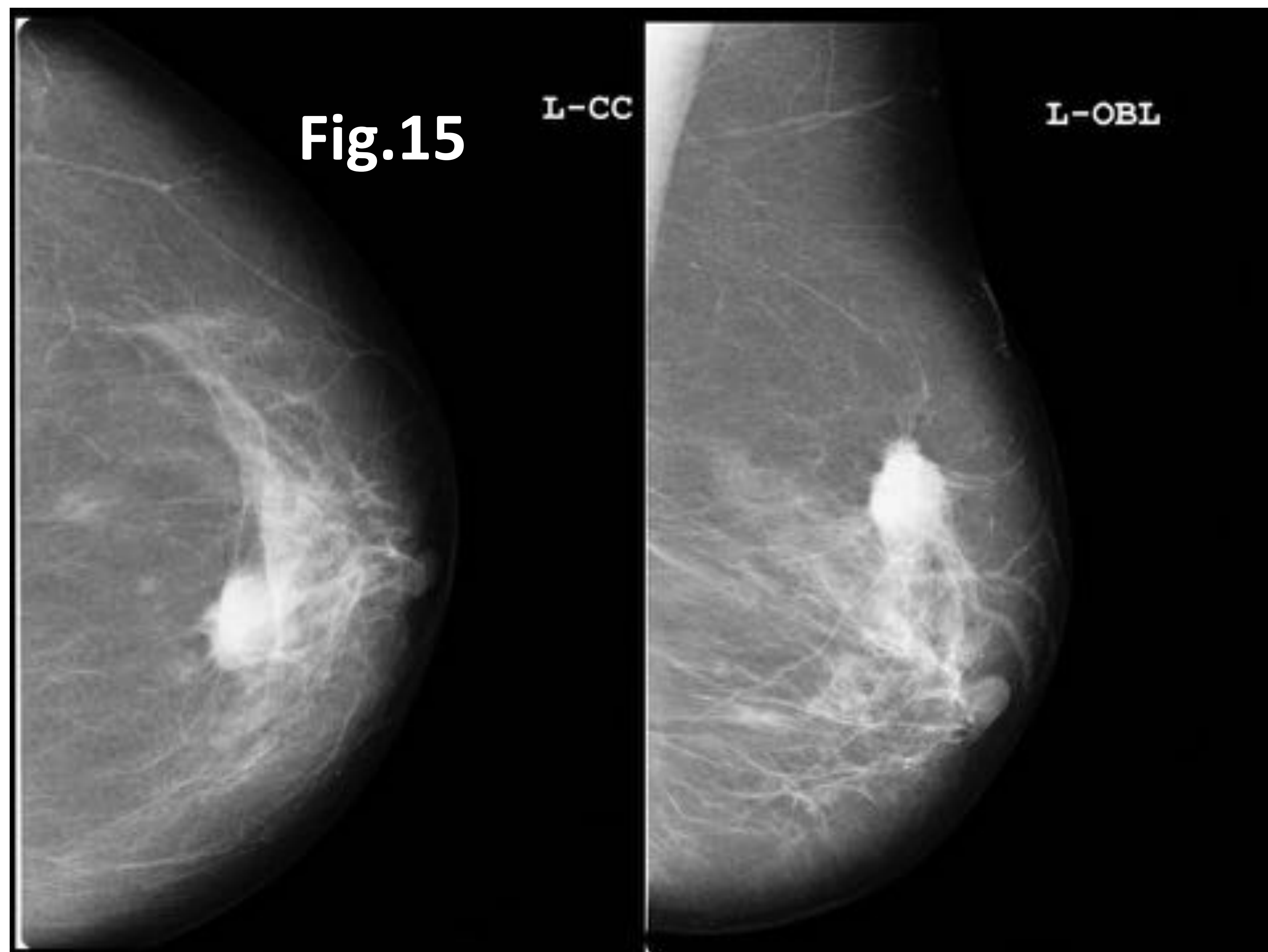
**Figura 13:** Mama izquierda: Lesión nodular, espiculada, localizada en la unión de cuadrantes externos. Asocia edema circundante y engrosamiento cutáneo.



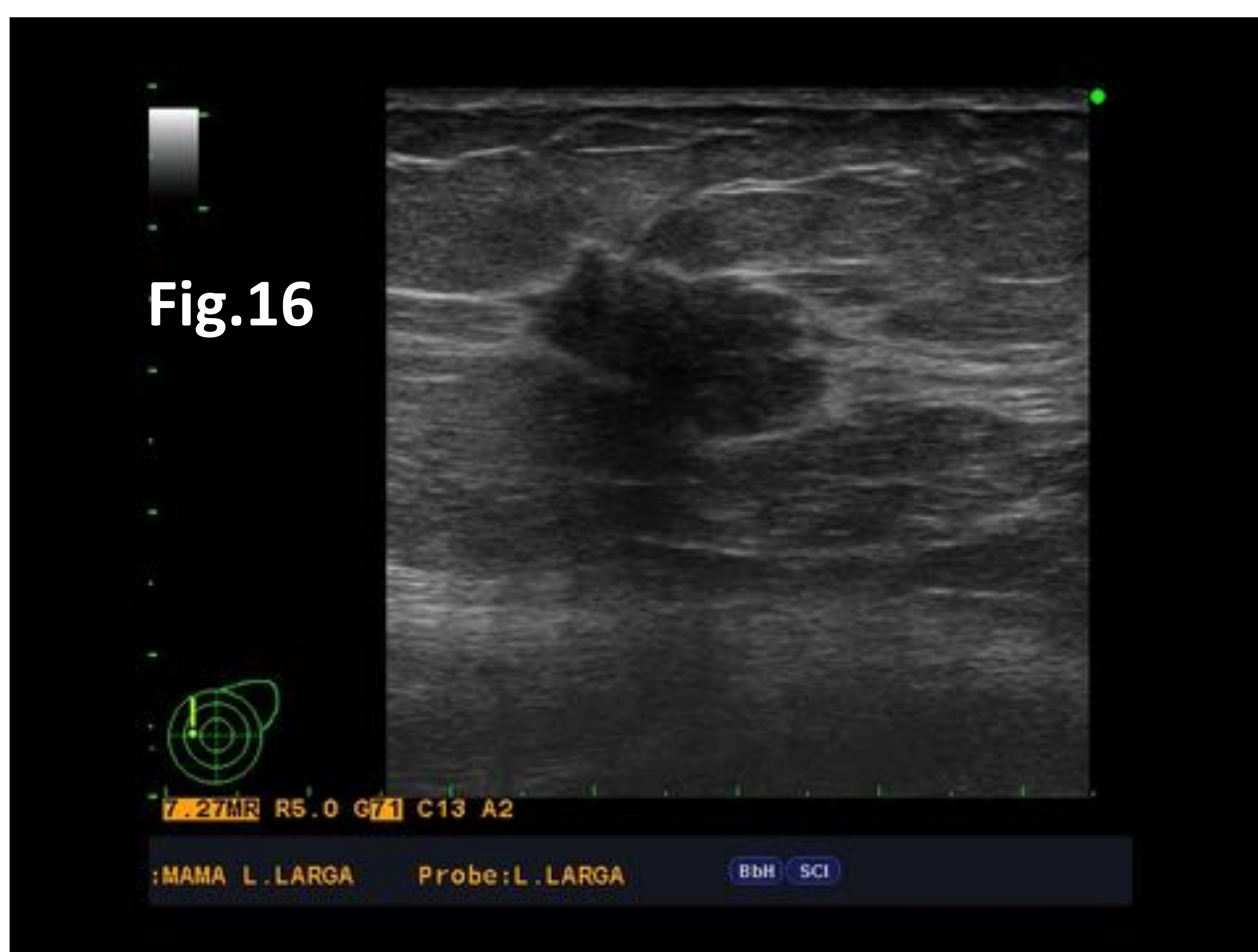
**Figura 14:** Masa de aspecto sólido, irregular, de bordes mal definidos, en la unión de cuadrantes externos de la mama izquierda.



*Dolor en mama izquierda. No se palpan masas.*



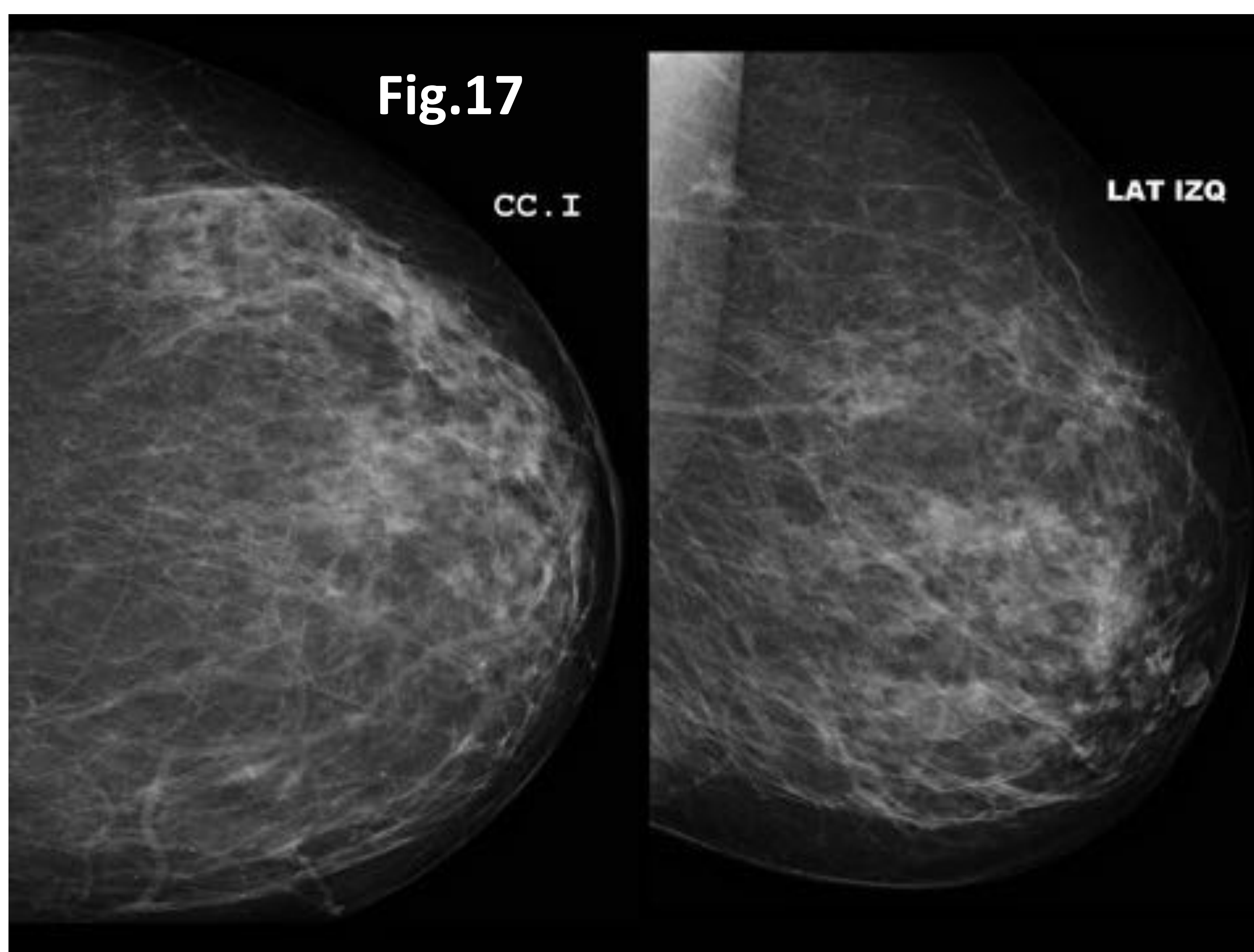
**Figura 15:** En cuadrante superointerno de mama izquierda se aprecia masa irregular de alta densidad con márgenes espiculados. Altamente sugestivo de malignidad.



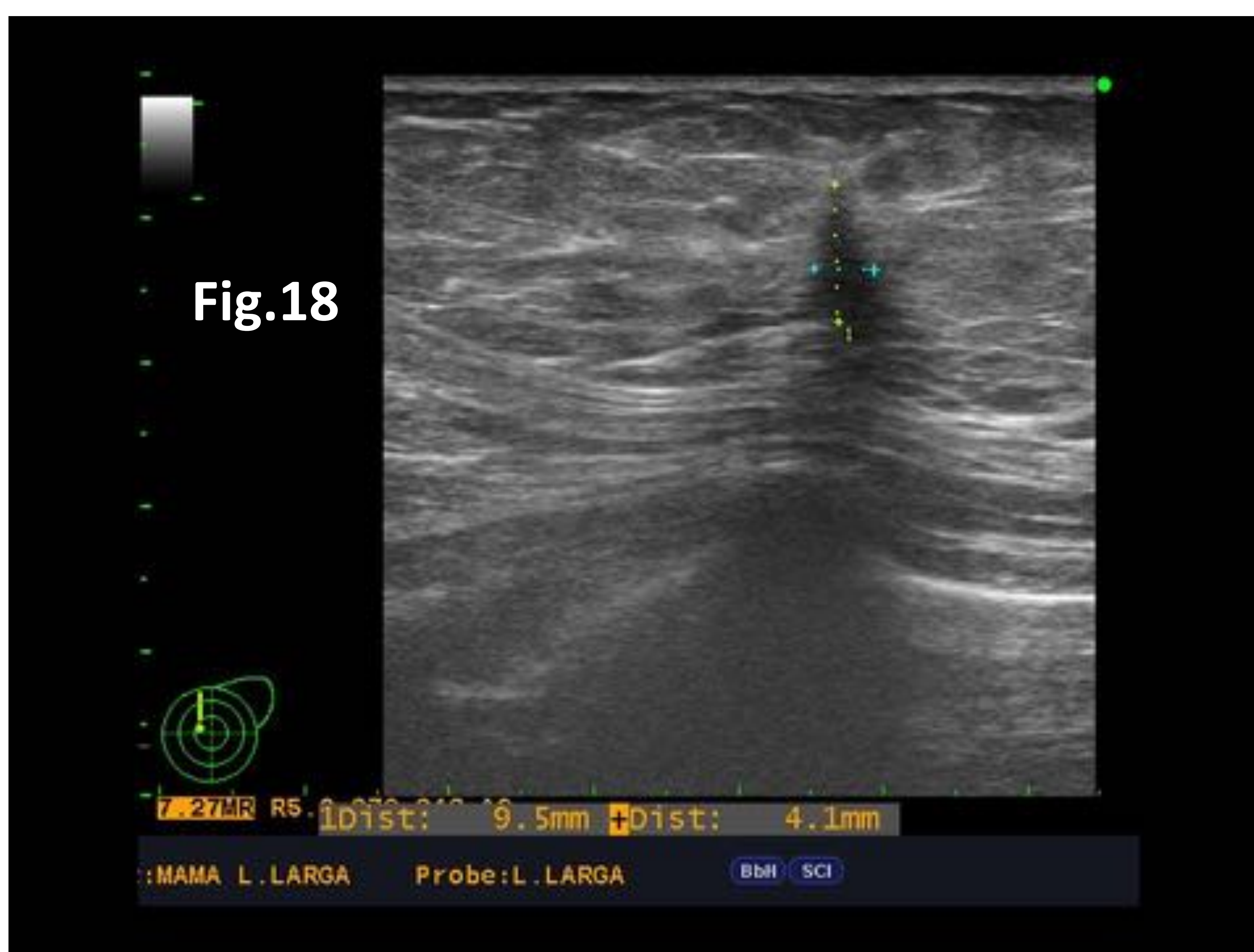
**Figura 16:** A ese nivel se identifica masa hipoecogenica, de contornos espiculados, con halo hiperecogenico y dimensiones aproximadas de 25 x 15 mm con vasos en su interior. Lesión BI-RADS 5.



*Estudio de screening.*



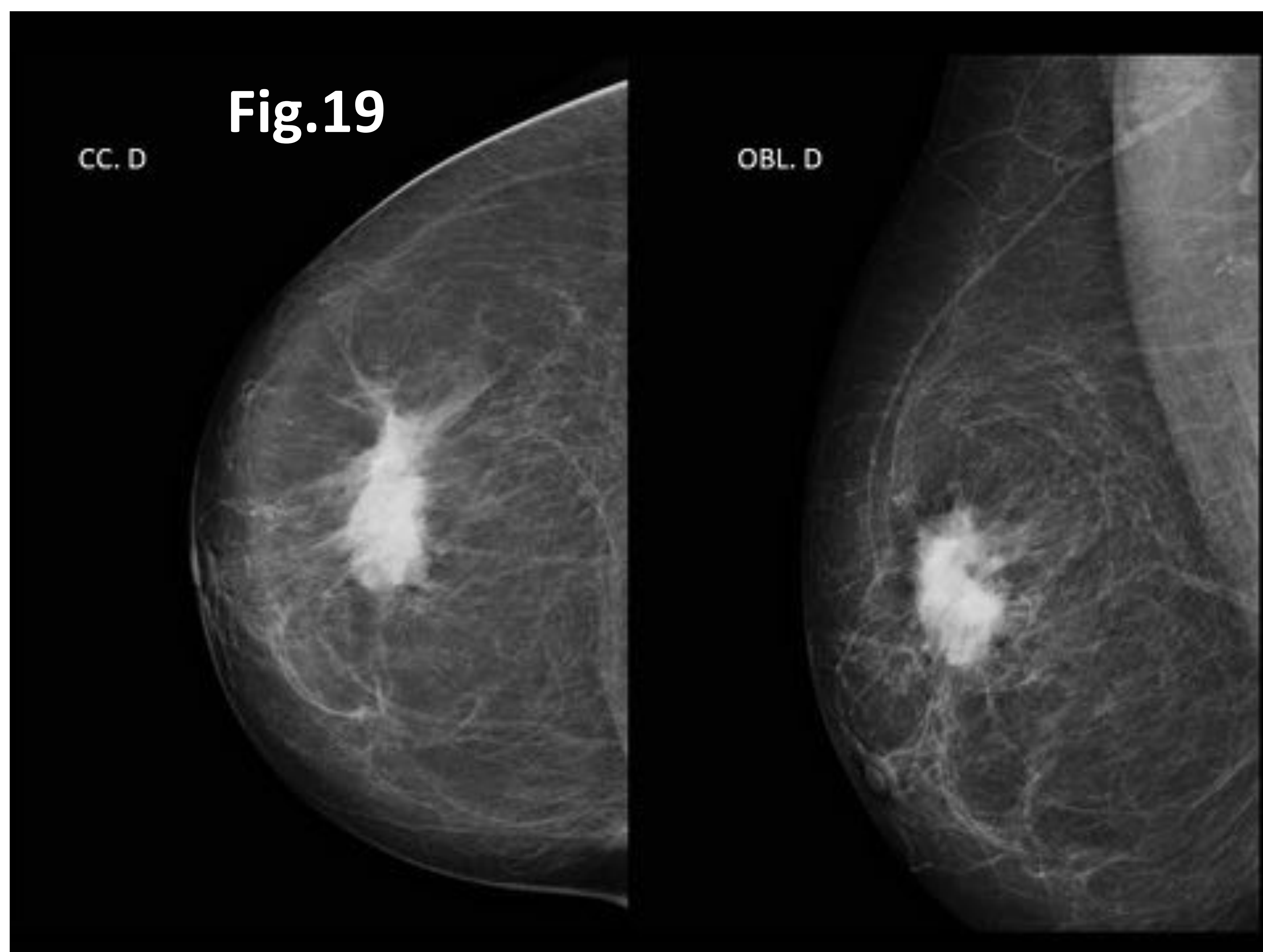
**Figura 17:** En cuadrante superoexterno de mama izquierda se visualiza aumento de densidad, con distorsión de la arquitectura mamaria, de contornos mal definidos.



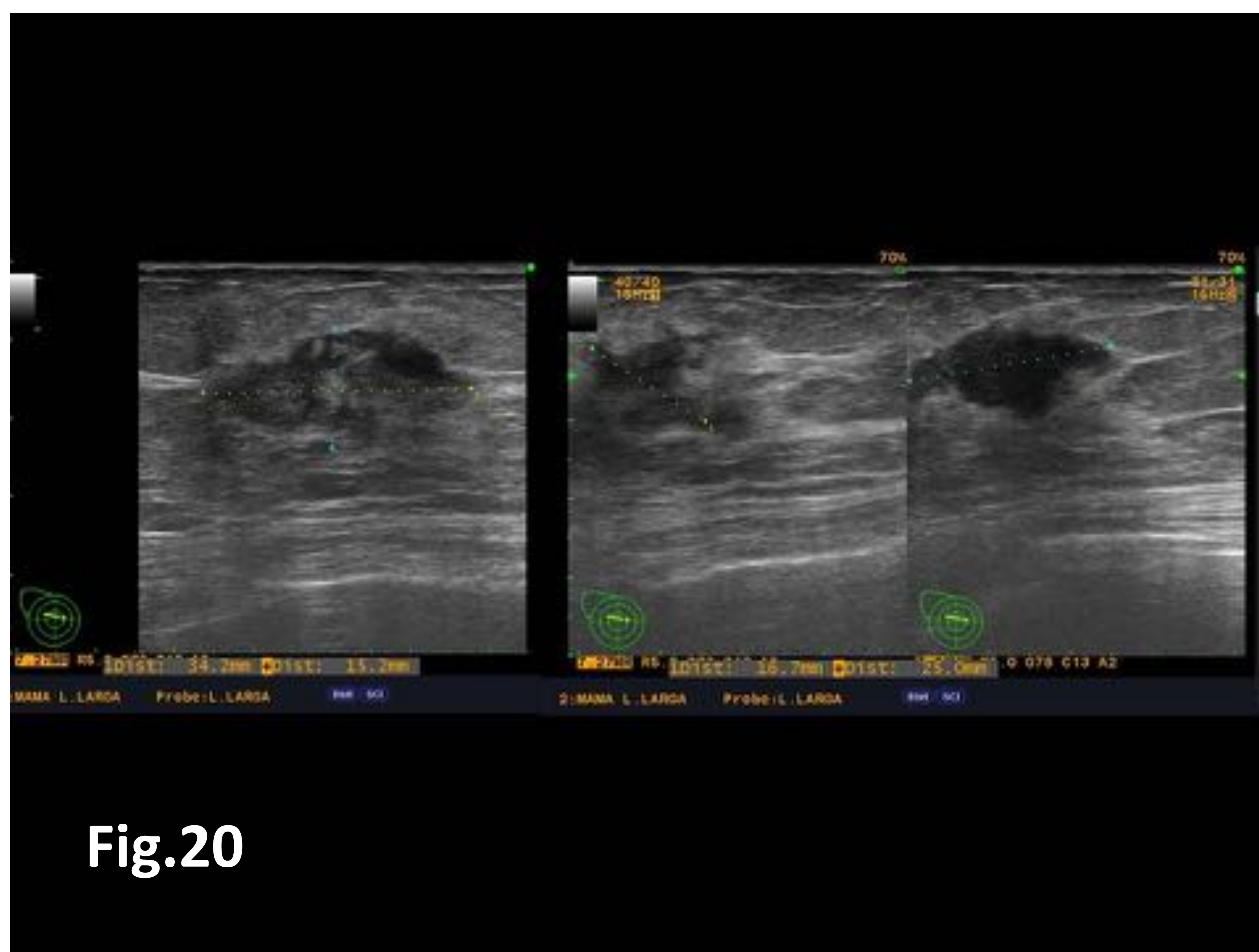
**Figura 18:** Ecográficamente, a ese nivel se identifica lesión de disposición vertical, hipoecogénica, con marcada sombra sónica posterior, de aproximadamente 4 x 9 mm. Lesión BI-RADS 4B.



*Nódulo mamario derecho con retracción del pezón.*



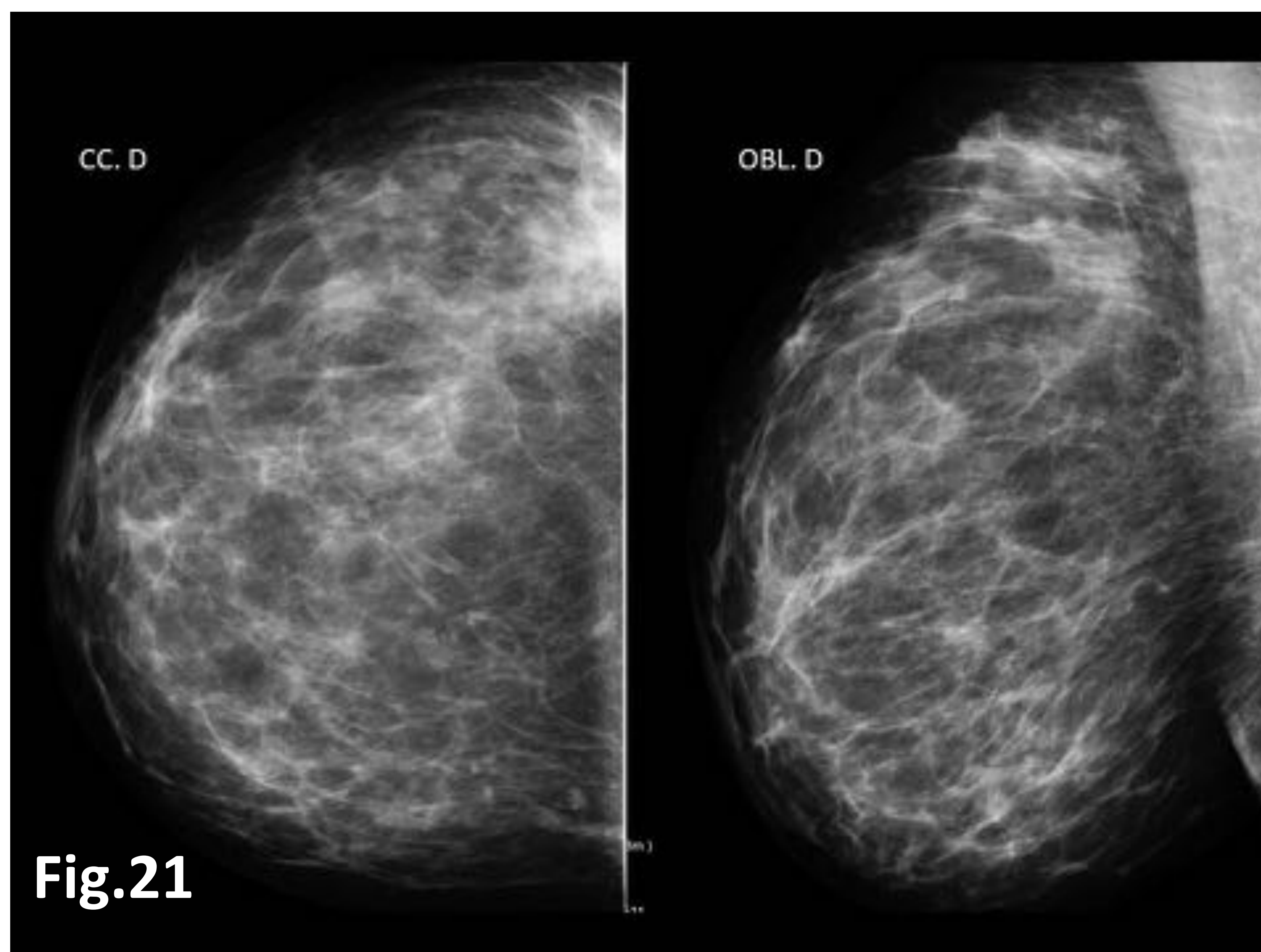
**Figura 19:** Nódulo en intercuadrantes superiores de mama derecha de dimensiones aproximadas de 4,5 x 2 cm, de contornos irregulares y marcada distorsión de la arquitectura mamaria con espiculaciones que se extienden a región retroareolar con tracción del tejido cutáneo e inversión del pezón.



**Figura 20:** Ecográficamente, a ese nivel se identifica lesión hipoecogénica, de bordes muy irregulares e hiperecogénicos, de dimensiones aproximadas de 3 x 2 cm, de contornos polilobulados con extensión a región anterior. Asocia edema del tejido glandular adyacente. Lesión BI-RADS 5.



*Palpación de nódulo en cuadrante supero externo de mama derecha.*



**Fig.21**

**Figura 21:** Mama derecha: Patrón fibroglandular heterogéneamente denso, densidades fibroductales retroareolares y ductolobulares confluentes en planos medios y cuadrantes superoexternos con fibrosis asociada y sumación de estructuras ligamentarias. Mayor tejido glandular en cuadrantes superiores, se valora ecográficamente.

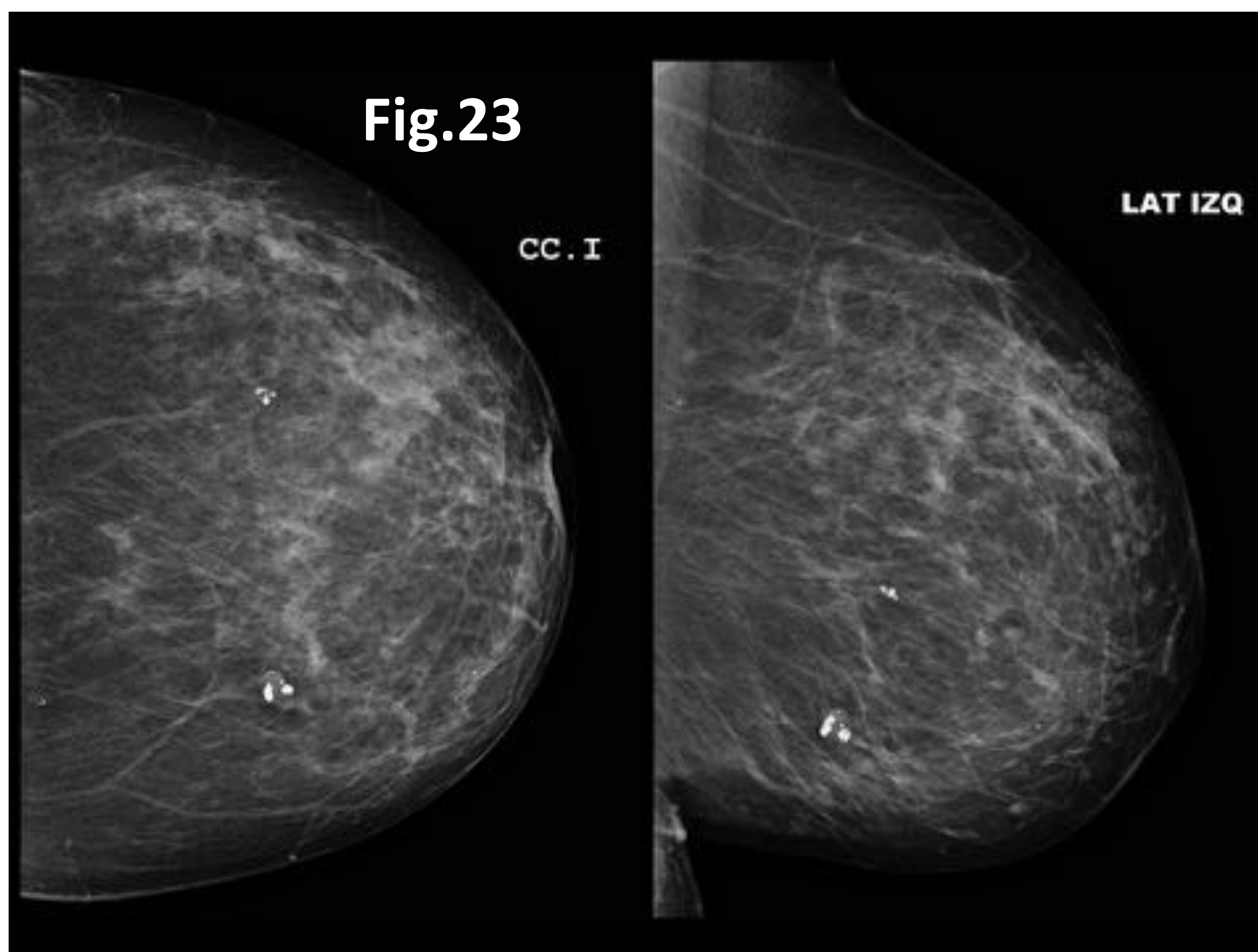


**Fig.22**

**Figura 22:** En cuadrante superoexterno de mama derecha se visualiza lesión hipoecogénica, de disposición vertical, de bordes irregulares e hiperecogénicos, con dimensiones aproximadas de 11 x 10 mm de localización profunda. Lesión BI-RADS 5.



*Paciente remitida para valoración mama izquierda. Biopsia previa en cuadrantes superiores y cuadrantes externos.*



**Figura 23:** Mama izquierda: Patrón heterogéneo. Fibroadenomas ya conocidos. Se observa imagen de distorsión localizada en cuadrantes externos probablemente por hematoma postbiopsia.

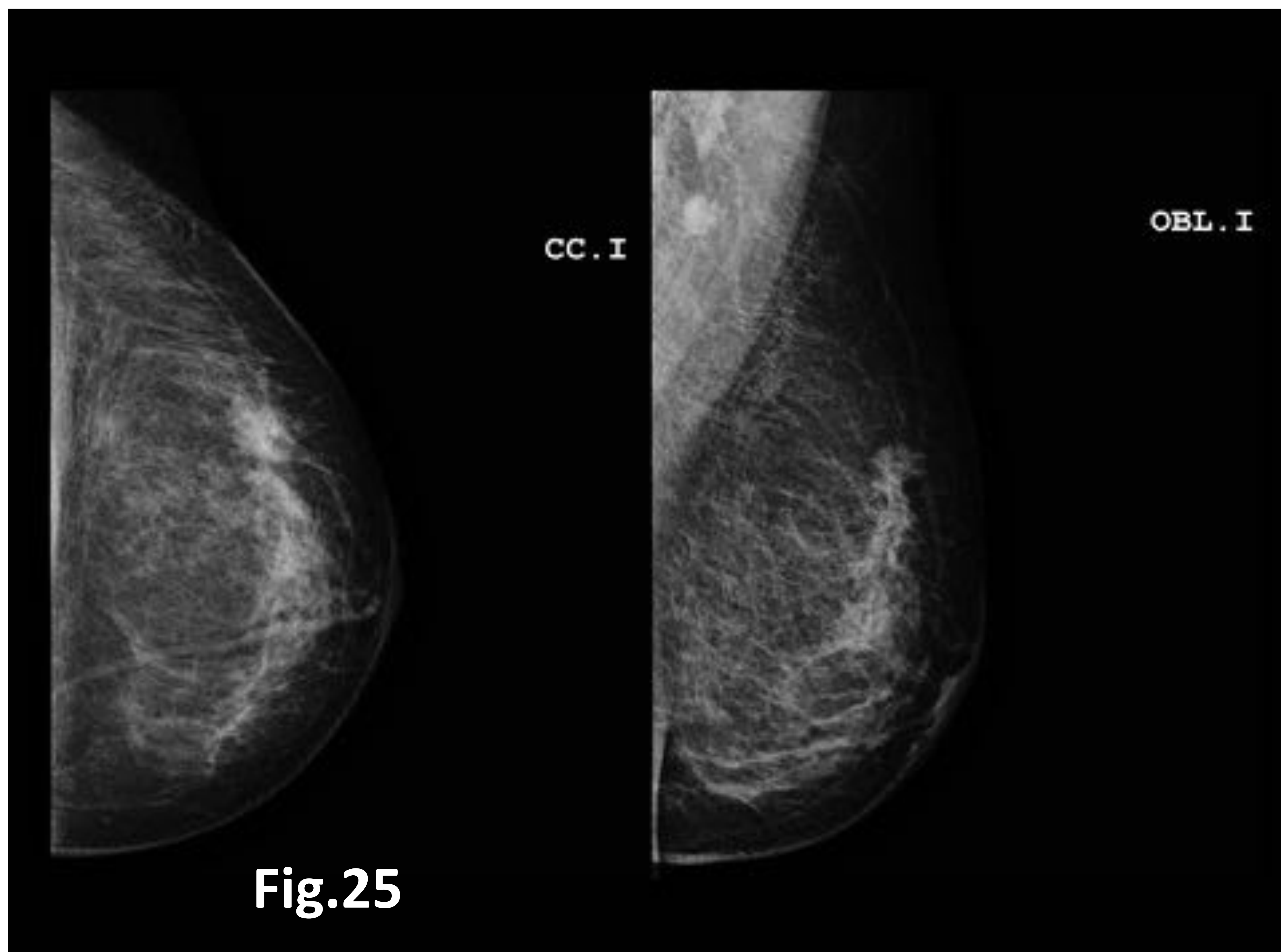


**Fig.24**

**Figura 24:** Cuerpo glandular ecogénico heterogéneo y ductos marcados con ectasia retroareolar. Hematomas postpunciones. Mínima imagen hipoecogénica de 3 mm de diámetro localizada en cuadrantes externos.

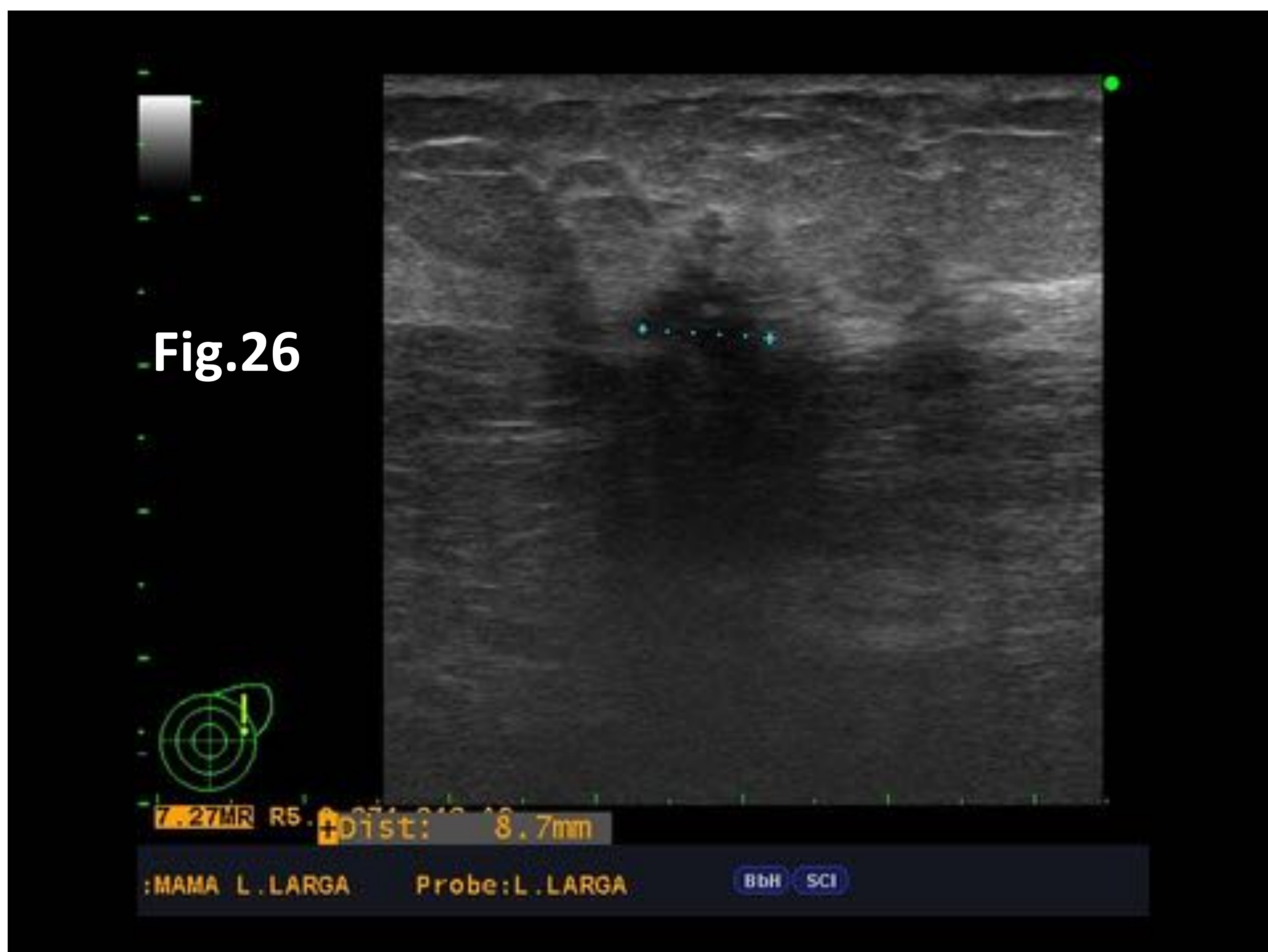


*Estudio de screening.*



**Fig.25**

**Figura 25:** Área de distorsión arquitectural en cuadrante superior externo de mama izquierda asociado a engrosamiento cutáneo regional.

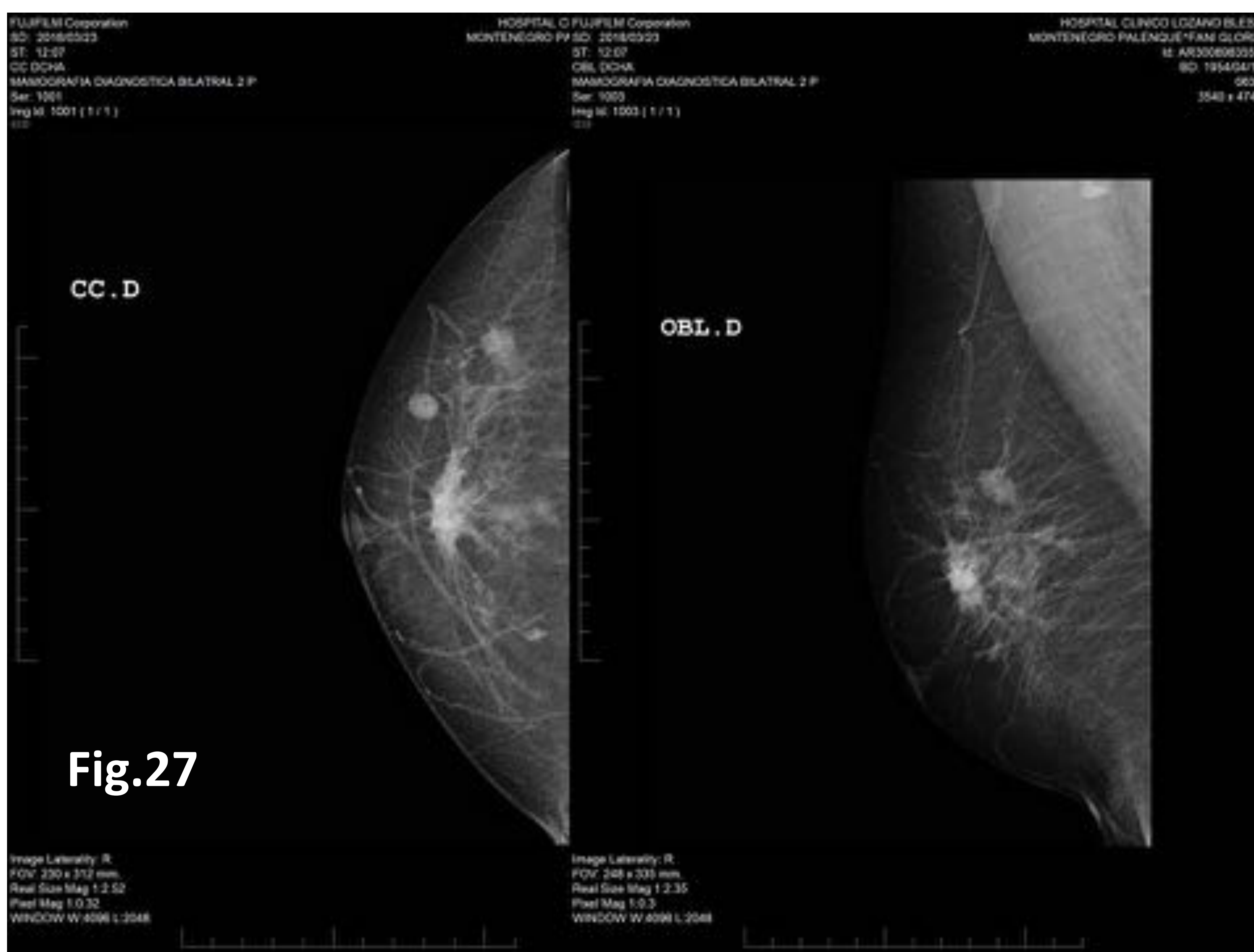


**Fig.26**

**Figura 26:** Mama izquierda: Imágenes hipoeogénicas de pequeñas dimensiones y alta sospecha localizadas en cuadrante superior externo. BI-RADS 5.



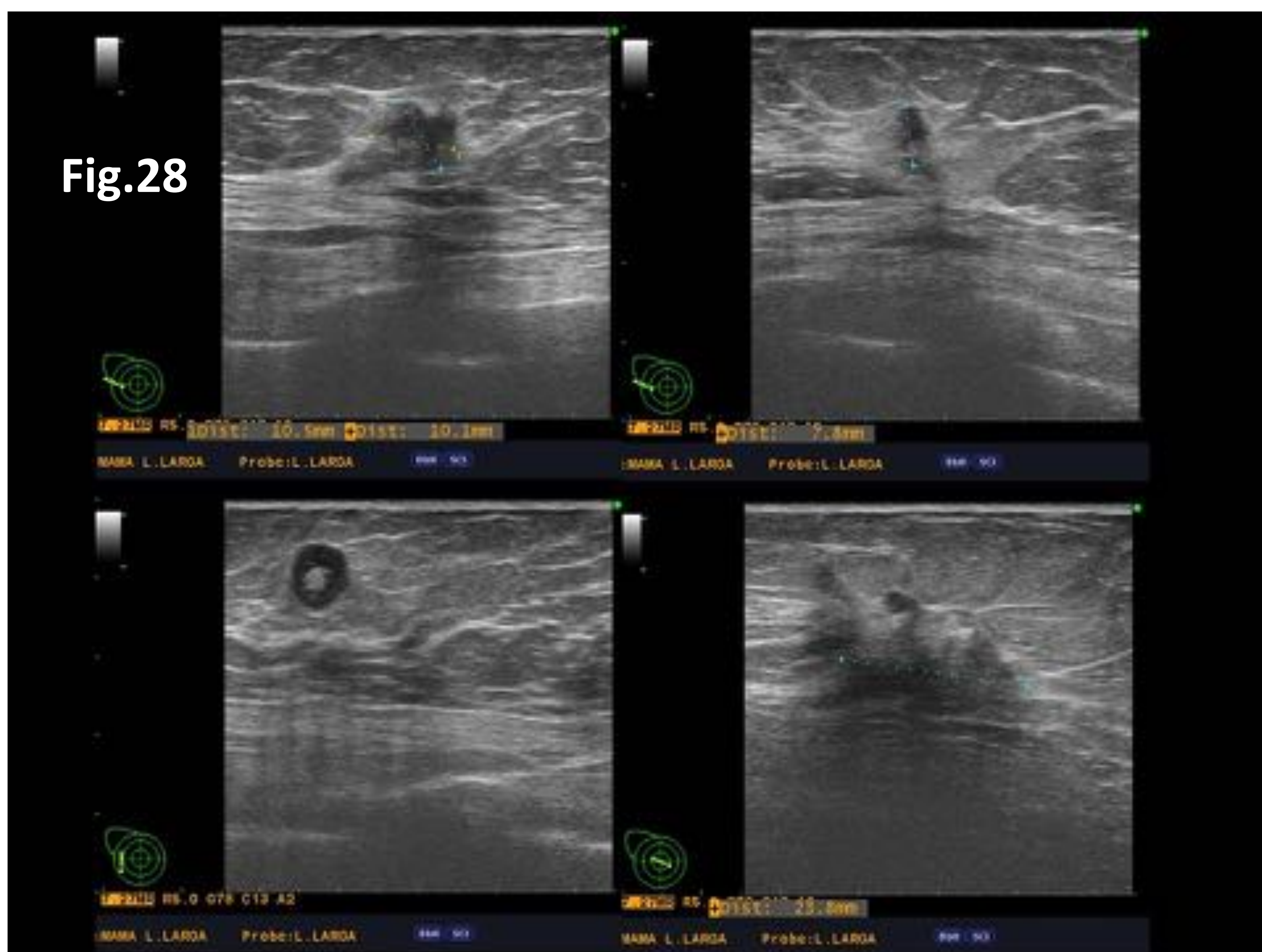
*Mujer de 63 años con retracción cutánea en mama derecha. No se palpan nódulos.*



**Fig.27**

**Figura 27:** En mama derecha se visualiza nódulo en intercuadrantes externos de aproximadamente 15 mm, de contornos irregulares. Adyacente y de localización más anterior se identifica nódulo isodenso bien definido que ha aumentado discretamente de tamaño respecto a estudio previo, que sugiere adenopatía intramamaria. En región retroareolar, se aprecia área de distorsión de la arquitectura mamaria con alguna microcalcificación asociada y retracción de pezón. En cuadrantes inferoexternos se objetivan microcalcificaciones con aumento de densidad subyacente en relación con fibroadenoma involucionado.



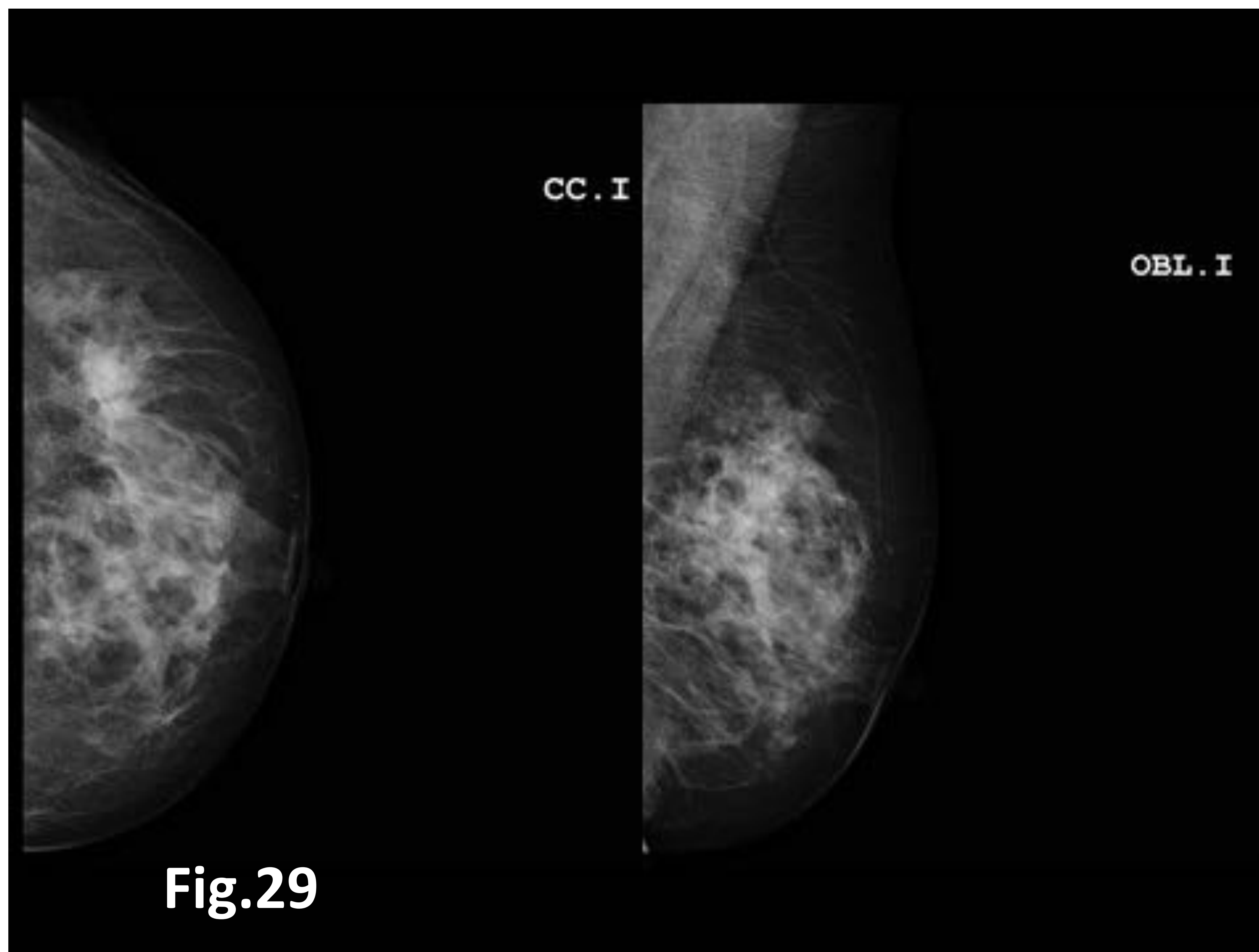


**Figura 28:** En intercuadrantes externos de mama derecha se visualiza lesión hipoeecogénica, de disposición vertical, de bordes ecogénicos e irregulares con unas dimensiones aproximadas de 10 mm x 6 mm sugestiva de lesión BI-RADS 5, y que corresponde con nódulo sospechoso visualizado en mamografía. Adyacente se visualiza adenopatía intramamaria hipoeecogénica patológica de aproximadamente 9,5 mm.

En región retroareolar de la mama derecha se aprecia área mal definida ecogénica de distorsión de aproximadamente 2,3 x 1,3 cm que se interpreta como lesión BI-RADS 5.

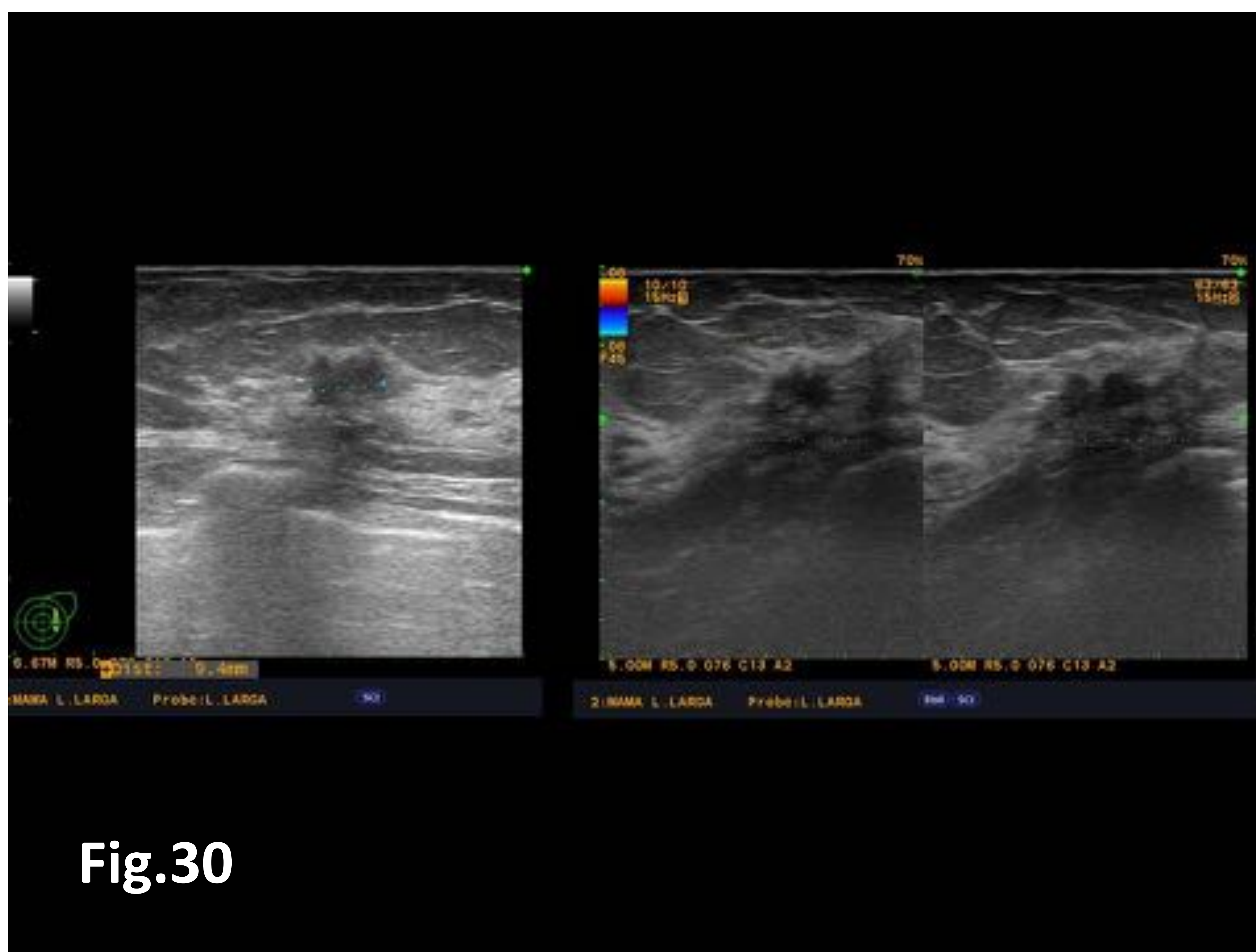


*Estudio de screening.*



**Fig.29**

**Figura 29:** Área de distorsión arquitectural en cuadrante superoexterno de mama izquierda que valorada con exploraciones anteriores presenta mayor convergencia y densidad.



**Fig.30**

**Figura 30:** Área hipoecogénica de morfología irregular localizada en cuadrantes externos de mama izquierda y palpable a la exploración; si bien pudiera corresponder a mastopatía esclerosa compleja-cicatriz radial, dada las características morfológicas y clínicas de alta sospecha BIRADS-5 se procede a su biopsia.



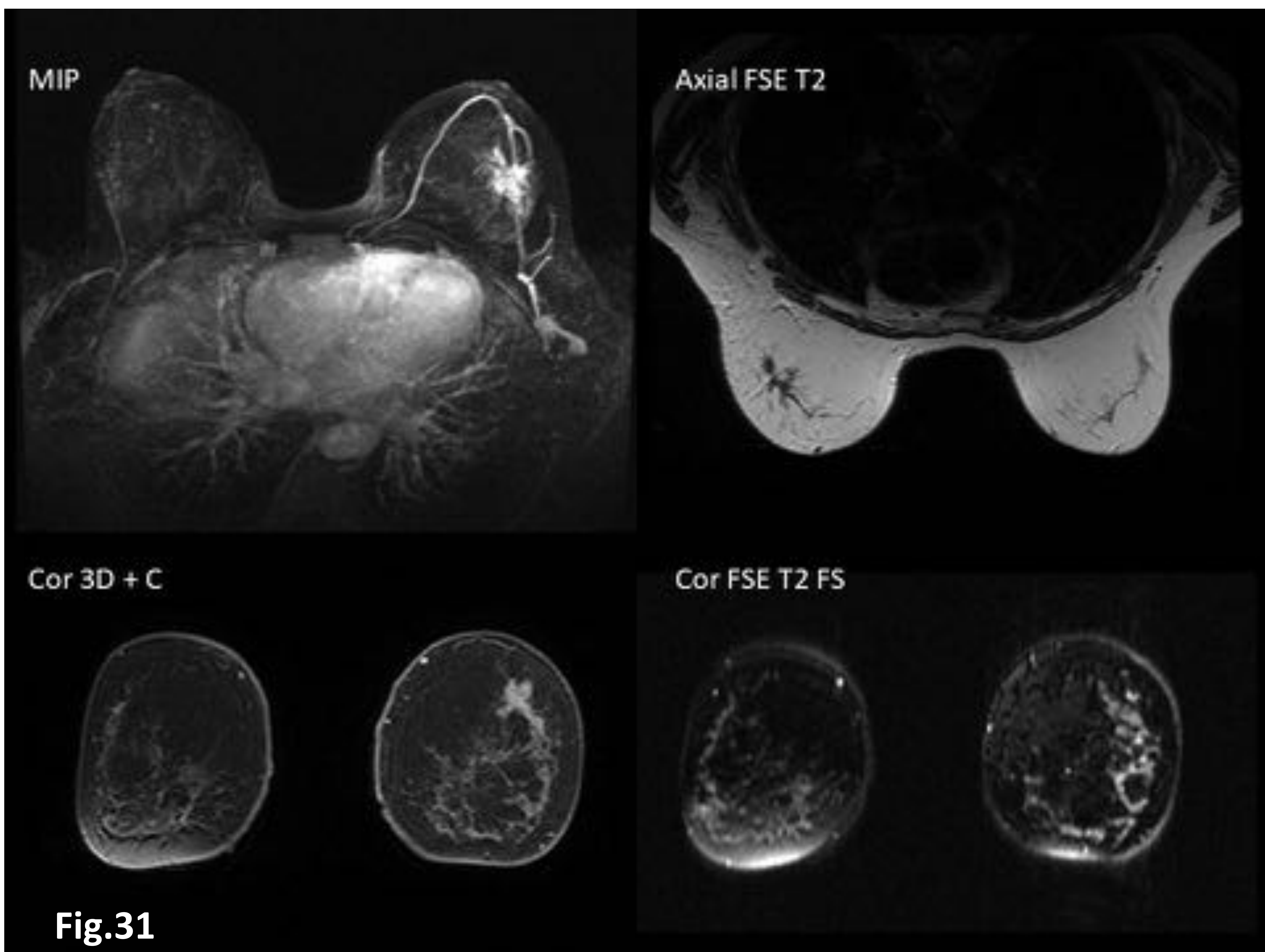
### 3. RESONANCIA MAGNÉTICA. Fig 31 – 33.

- En los últimos años, la RM ha demostrado ser un complemento útil a la mamografía y a la ecografía. La RM es superior a las técnicas anteriores en la detección de multifocalidad y multicentricidad (a veces no esperada), así como en la estimación del tamaño del tumor.
- En el estudio de RM de la mama, se utilizan secuencias en las que prima la valoración morfológica (potenciadas en T1 y T2) así como técnicas de imagen destinadas a la valoración funcional, como son el estudio dinámico tras administrar de contraste paramagnético endovenoso y las secuencias potenciadas en difusión.



- Masa solitaria, de morfología irregular, captación heterogénea y con márgenes espiculados o mal definidos. Es mucho menos frecuente que las masas sean bien definidas.
- Lesión tipo no-masa. En un porcentaje importante de casos, este tipo tumoral crece de forma difusa sin formar un claro nódulo o masa y reemplaza el parénquima mamario normal.
- Lesión dominante rodeada por múltiples focos de pequeño tamaño.
- Distorsiones en la arquitectura.
- Realce heterogéneo regional.
- Las masas, en el estudio dinámico, suelen presentar un realce tardío y sólo una minoría presenta lavado.





**Fig.31**

**Figura 31: RM de ambas mamas, según protocolo habitual, incluyendo secuencia dinámica con medio de contraste paramagnético.**

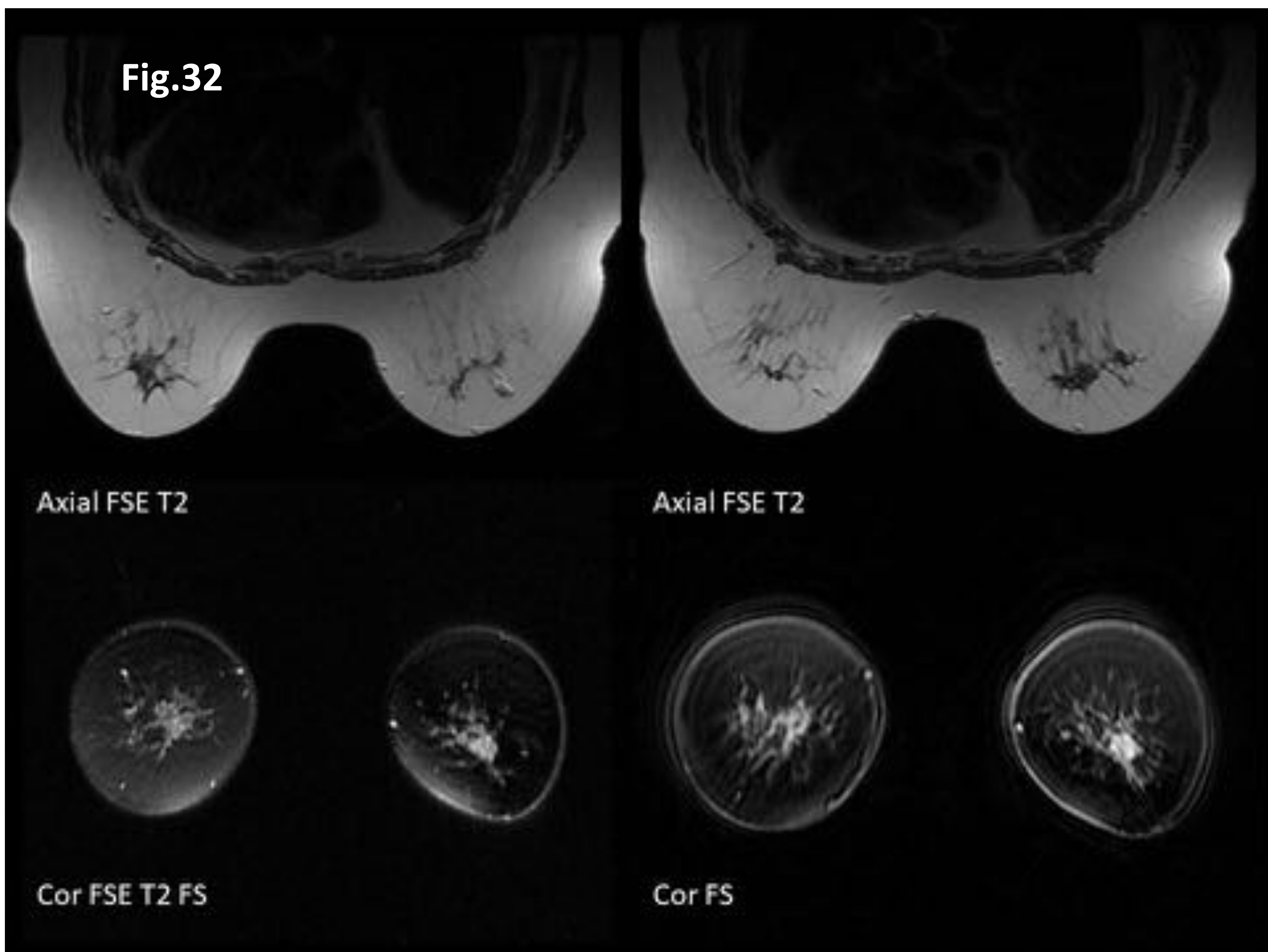
En la secuencias basales, el cuadrante superoexterno de la mama izquierda presenta una lesión compleja e irregular, hipointensa en la secuencias ponderadas en T2 y relativamente hiperintensa en T2 con supresión grasa.

Se compone de un nódulo de unos 18 mm de diámetro y de micronódulos e imágenes lineales irregulares periféricas así como de imágenes vasculares que emergen desde el margen de la lesión.

Tras administración medio contraste paramagnético se aprecia captación intensa e irregular de todos los componentes descritos (nodular central y satélites irregulares).



**Fig.32**

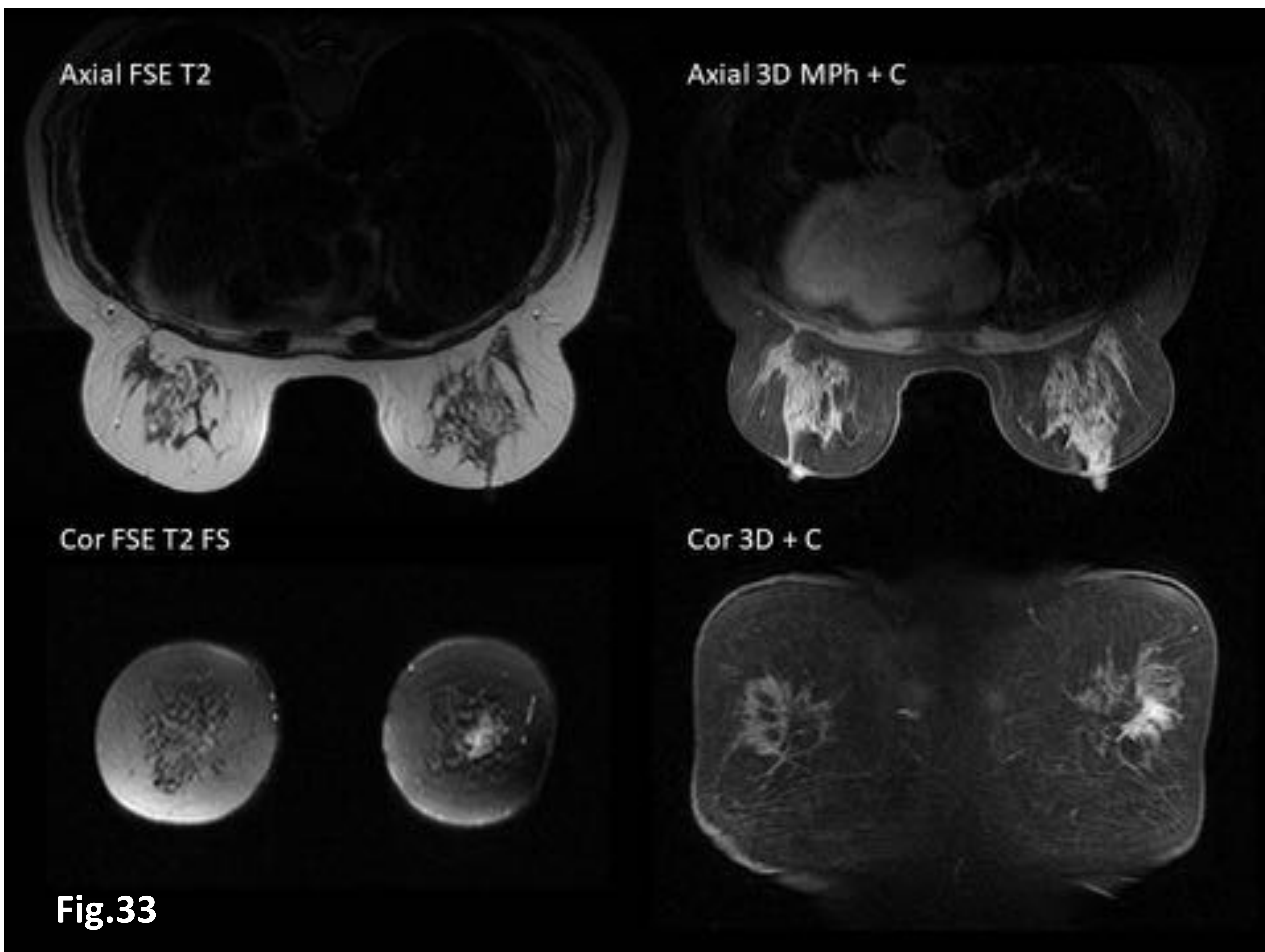


**Figura 32: RM ambas mamas, según protocolo habitual. Secuencias ponderadas entre los en planos axial y sagital, en T2 con supresión grasa coronal y secuencia dinámica con medio de contraste paramagnético.**

Patrón heterogéneo e irregular en mama derecha con localización fundamental en región central, retroareolar extendiéndose hacia ambos cuadrantes superiores. Tras administración medio de contraste paramagnético, la mama derecha presenta captación irregular y extensa que incluye una parte central, retroareolar y focos satélites. Compatible con neoplasia multicéntrica.

Masa irregular en región central de la mama izquierda que presenta también captación heterogénea en una área irregular compatible con probable papilomatosis. No descartable por completo la coexistencia con una segunda neoplasia en esta mama.





**Figura 33: RM de ambas mamas, para estudio de neoplasia de mama izquierda. Protocolo habitual, con secuencias axial y sagital ponderadas en T2, coronal ponderada en T2 con supresión grasa y secuencia dinámica con medio de contraste paramagnético en planos axiales.**

En el plano profundo de intercuadrantes externos de la mama izquierda se aprecia un nódulo irregular alargado, de unos 20 x 10 mm de diámetro y margen espiculado que alcanza una área de unos 38 mm.

Tras administración de medio de contraste paramagnético y la adquisición de imágenes sustraídas, la lesión presenta una captación moderadamente elevada, ligeramente heterogénea y que define un margen microlobulado.



## Conclusiones

- La detección del carcinoma lobulillar infiltrante es compleja tanto clínica como radiológicamente. El uso combinado de la mamografía, la ecografía y la resonancia magnética han mejorado el diagnóstico de esta entidad; y el reconocimiento de sus diferentes apariencias es fundamental para su evaluación y su manejo terapéutico.



# Bibliografía

1. Gruber IV et al. Measurement of tumour size with mammography, sonography and magnetic resonance imaging as compared to histological tumour size in primary breast cancer. BMC Cancer 2013; 13: 328.
2. Dedes KJ, Fink D. Clinical presentation and surgical management of invasive lobular carcinoma of the breast. Breast Dis 2008-2009; 30: 31-37.
3. Mann RM. The effectiveness of MR imaging in the assessment of invasive lobular carcinoma of the breast. Magn Reson Imaging Clin N Am 2010; 18: 259-276.
4. Michael M et al. Mammography, sonography and MRI for detection and characterization of invasive lobular breast cancer. Breast Dis 2008-2009; 30: 21-30.
5. Lopez JK, Bassett LW. Invasive lobular carcinoma of the breast: spectrum of mammographic, US, and MR imaging findings. Radiographics. 2009 Jan-Feb;29(1):165-76.
6. Harvey JA. Unusual breast cancers: useful clues to expanding the differential diagnosis. Radiology. 2007 Mar;242(3):683-94.
7. Weinstein SP, Orel SG, Heller R, Reynolds C, Czerniecki B, Solin LJ, Schnall M. MR imaging of the breast in patients with invasive lobular carcinoma. AJR Am J Roentgenol. 2001 Feb;176(2):399-406.