

Ecografía "second-look". Algunos trucos y consejos para localizar las lesiones

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: Esther Domínguez Franjo, Josefa Galobardes Monge, Trinidad Villarejo Ramos, Rosa Lorente Ramos, Maria Martinez Martinez-Losa, Ana Maria Garcia Morena

Objetivos Docentes

1. Revisar los fundamentos de la ecografía "second-look"
2. Describir los cambios en la localización de las lesiones por el diferente posicionamiento de la paciente en Resonancia Magnética (RM) y ecografía
3. Proporcionar una sistemática para mejorar la detección de las lesiones
4. Discutir las implicaciones de la presencia o ausencia de correlación ecográfica para el manejo de las lesiones sospechosas detectadas en RM

Revisión del tema

El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en la mujer. Se estima que el riesgo de padecer cáncer de mama a lo largo de la vida es de aproximadamente 1 de cada 8 mujeres.

Puede ser multifocal, multicéntrico y bilateral.

La RM de mama es la técnica de imagen más sensible en el diagnóstico del cáncer de mama. La tasa de detección para el CDI es del 94-100% y para el CDIS está entre el 40-100%, con alto valor predictivo negativo (94%), pero con especificidad variable (37-97%).

La RM identifica lesiones adicionales en:

- Estadificación del cáncer mama: 10-36%
- En pacientes de alto riesgo: 3,5-16%

Detecta cánceres adicionales contralaterales en aproximadamente 3% de mujeres con cáncer diagnosticados por métodos convencionales. Es importante señalar la implicación de las lesiones en la mama contralateral, ya que no se trata con radioterapia.

Un porcentaje elevado de las lesiones detectadas son benignas, pero la especificidad de la RM no es lo suficientemente alta para categorizarlas, con una tasa de falsos positivos del 8-57%.

Por ello, antes de cambiar el planteamiento terapéutico, y evitar mastectomías innecesarias, debe confirmarse histológicamente la existencia de lesiones malignas adicionales, mediante biopsia por RM o por ecografía¹⁻³, que es la guía preferida para realizar la biopsia. [Figura 1](#)



La ecografía Second Look consiste en la reevaluación ecográfica de la mama de los hallazgos detectados en RM, con el principal objetivo de guía de biopsia. Es una ecografía dirigida; debe existir un ajuste exquisito de los parámetros técnicos para optimizar los resultados. El empleo de Doppler o Armónicos puede ayudar en la localización de lesiones.

SISTEMATICA PARA LOCALIZAR LESIONES

1.-LOCALIZAR EL POSICIONAMIENTO:

Hay que considerar el diferente posicionamiento de la paciente.

Resonancia Magnética:

- Decúbito prono
- Mamas péndulas
- Brazos en abducción o paralelo.

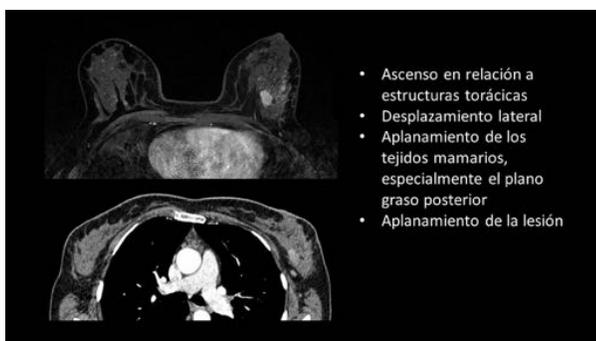
Ecografía:

- Decúbito supino
- Mamas caídas
- Brazo en abducción

Todos los tejidos mamarios se expanden y aplanan en la posición de decúbito supino, especialmente el plano graso ⁴⁻⁶.

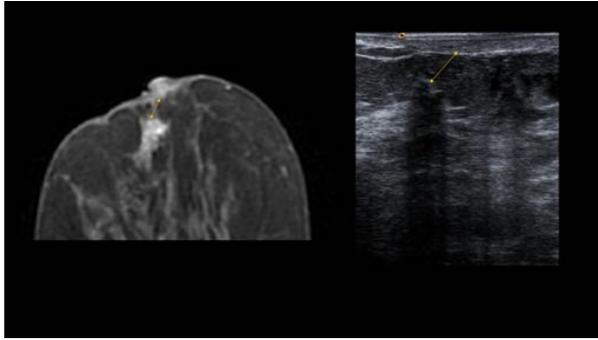
Para localizar las lesiones, hay que tener en cuenta la **variación en la posición** de las lesiones.

En la [Figura 2](#) se muestra la variación de una lesión de mama en RM y TC, donde el posicionamiento de la paciente es similar al que se emplea en ecografía.



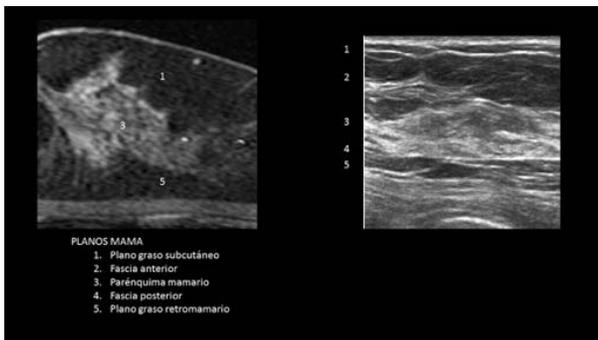
- 1.- Desplazamiento lateral, en un movimiento circunferencial a lo largo de un arco centrado en el pezón
- 2.- Se estima desplazamiento de 3-6 cm en los tres planos
- 3.- El parámetro más fiable es la distancia al pezón, con un desplazamiento menor de 1 cm

[Figura 3](#)

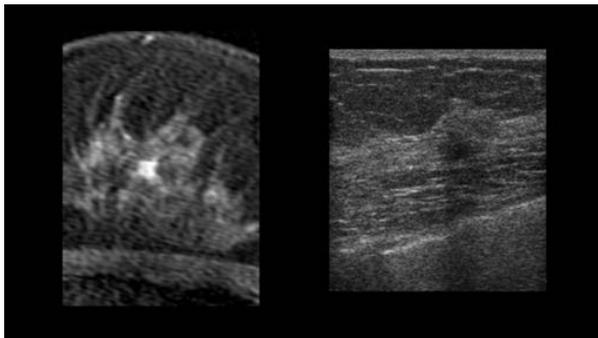
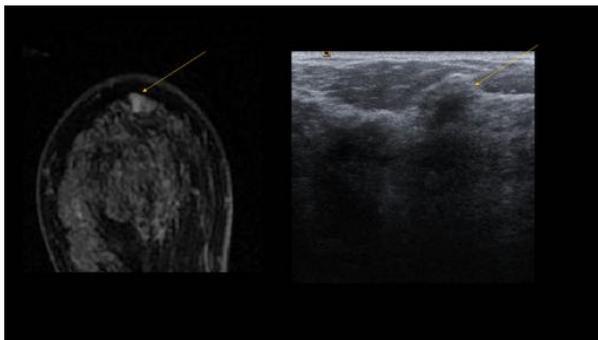


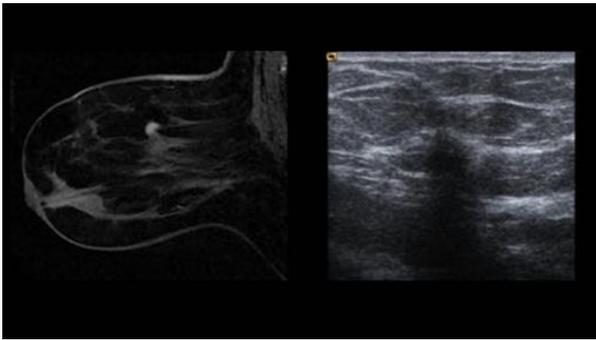
2.- DETERMINAR EL PLANO INTRAMAMARIO EN EL QUE SE LOCALIZA LA LESIÓN

Es necesario revisar las imágenes de RM sin sustracción, así como las secuencias T1 y T2, para localizar en que plano se localiza la lesión (plano graso subcutáneo, plano fibroglandular mamario, o plano graso retromamario). [Figura 4.](#)



Debe determinarse la profundidad o posición dentro del plano (anterior, central, posterior), y si altera las fascias anterior o posterior del parénquima. [Figura 5,](#) [Figura 6,](#) [Figura 7](#)





El plano graso posterior es el que más disminuye de tamaño en la posición de decúbito, y las lesiones en esta localización o muy posteriores, pueden aparecer más próximas a la pared torácica en la ecografía. [Figura 8.](#)



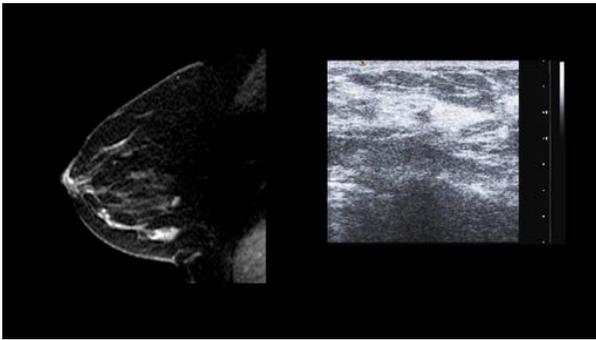
El plano de la lesión debe permanecer constante entre ambas modalidades. [Figura 9](#)



3.- ANALIZAR LA MORFOLOGIA Y TAMAÑO DE LA LESIÓN

Es básico comparar el tamaño y la morfología de la lesión; sin embargo, el tamaño y la forma no siempre son idénticas, especialmente con las captaciones no masa [Figura 10](#); [Figura 11](#)



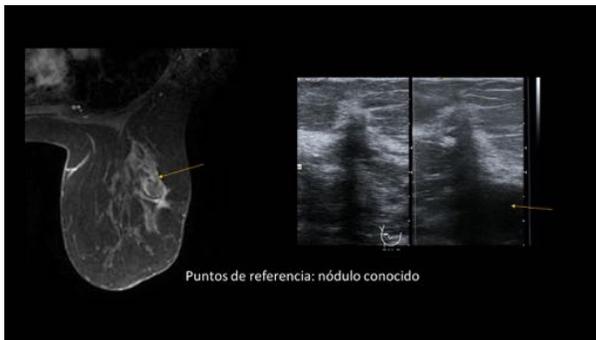


Las lesiones se comprimen en ecografía en el eje anteroposterior, y tienden a aparecer más pequeñas y aplanadas, aunque las lesiones malignas por su rigidez muestran menos diferencias.

4.- BUSCAR POSIBLE PUNTOS DE REFERENCIA

La presencia de quistes u otras lesiones (benignas o malignas) conocidas, puede servir de referencia para detectar las lesiones. Por ello, es necesario revisar las imágenes basales de RM. La distancia entre estos puntos guía y la lesión puede variar por el aplastamiento de la mama, principalmente en mamas con alto contenido graso.

[Figura 12](#)



5. AJUSTE DE PARAMETROS TÉCNICOS

Una vez localizada la posición, el plano en el que se aloja y la profundidad de la lesión, es necesario:

- Ajustar el FOV a la posición anatómica que se desea estudiar, retroareolar, plano medio o posterior
- Situar el foco en la posición teórica donde se espera encontrar la lesión
- Ajustar la ganancia para mejorar la calidad técnica del estudio

CORRELACION RM-ECOGRAFIA

La ecografía identifica aproximadamente el **60%** de las lesiones adicionales detectadas en RM. La tasa publicada varía entre el 23%, y 82,1% en parte condicionado por si se hace ecografía preoperatoria completa de ambas mamas, y las características de las lesiones detectadas en RM. De ellas, el 12-87% son malignas (media 36%)⁸.

En la [Figura 13](#) se muestra la probabilidad de detectar lesiones.

- Una lesión con realce nodular es mas probable que sea localizada en ecografía
 - Realce nodular: 66%
 - Realce no nodular: 29-43%
- Una lesión maligna tiene mas probabilidad de ser localizada
 - Lesiones malignas: 79%
 - Lesiones benignas: 52%
- La probabilidad de malignidad aumenta en las lesiones mayores de 6 mm
- Una lesión visible en ecografía second-look tiene mayor probabilidad de ser maligna
- La probabilidad de que una lesión maligna NO sea detectada en ecografía es baja

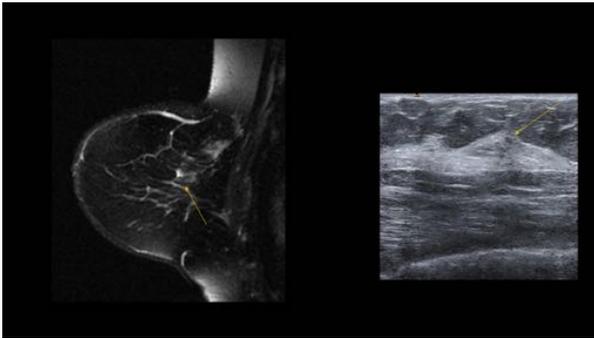
Si no es visible, 12% de malignidad

MANEJO DE LAS LESIONES

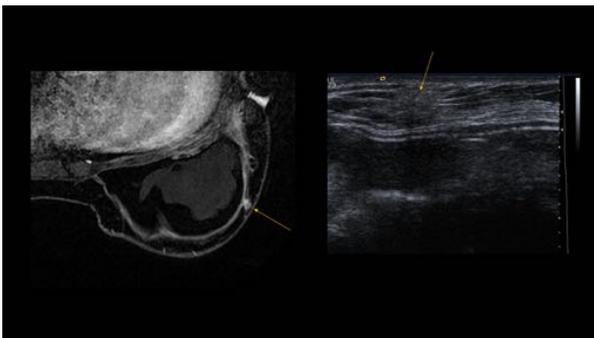
Es importante colocar un marcador en la lesión biopsiada; se recomienda realizar una nueva RM; la secuencia más adecuada es la eco gradiente T1 sin contraste. Las ventajas del marcador son:

1. Asegura que la lesión corresponde a la detectada en RM
2. Facilita la localización posterior

Las lesiones malignas detectadas en RM tienden a ser sutiles en ecografía, incluso con ausencia de signos de malignidad. [Figura 14](#)



La decisión de biopsia debe hacerse valorando los hallazgos de RM [Figura 15](#). Aunque en algunos casos, la ecografía puede categorizar las lesiones como benignas, por ejemplo, presencia de ganglios intramamarios, se debe ser muy cauto a la hora de disminuir el BI-RADS de las lesiones y evitar la biopsia.



Si la lesión se detecta, y resulta benigna, hay que establecer correlación con RM:

1. No concordante: biopsia por RM
2. Concordante: El manejo (alta o seguimiento en 6 meses) varía según la bibliografía consultada

Imágenes en esta sección:



Fig. 1: Biopsia por Resonancia Magnética y Ecografía.

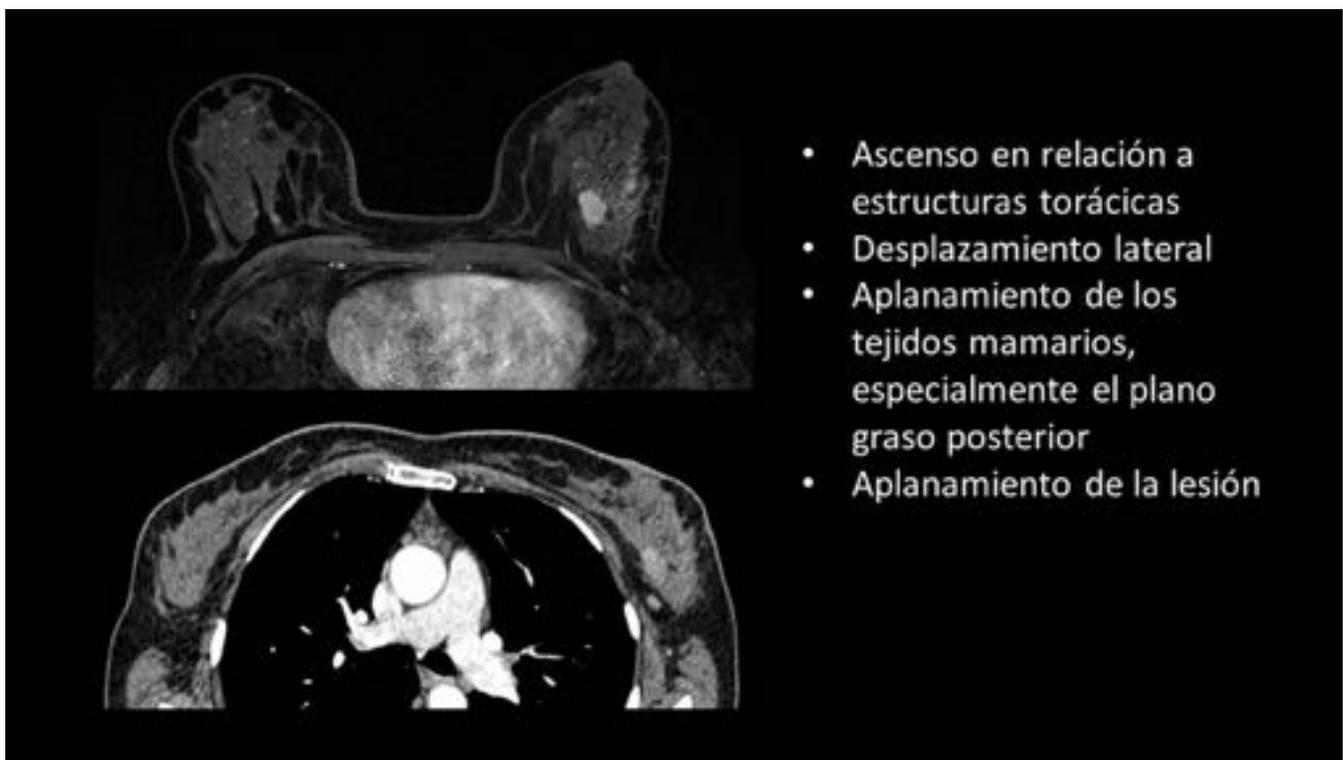


Fig. 2: Efectos del diferente posicionamiento en decúbito prono y supino, en la mama y las lesiones. Se compara una RM con un TC donde el posicionamiento de la paciente es similar al empleado en ecografía.

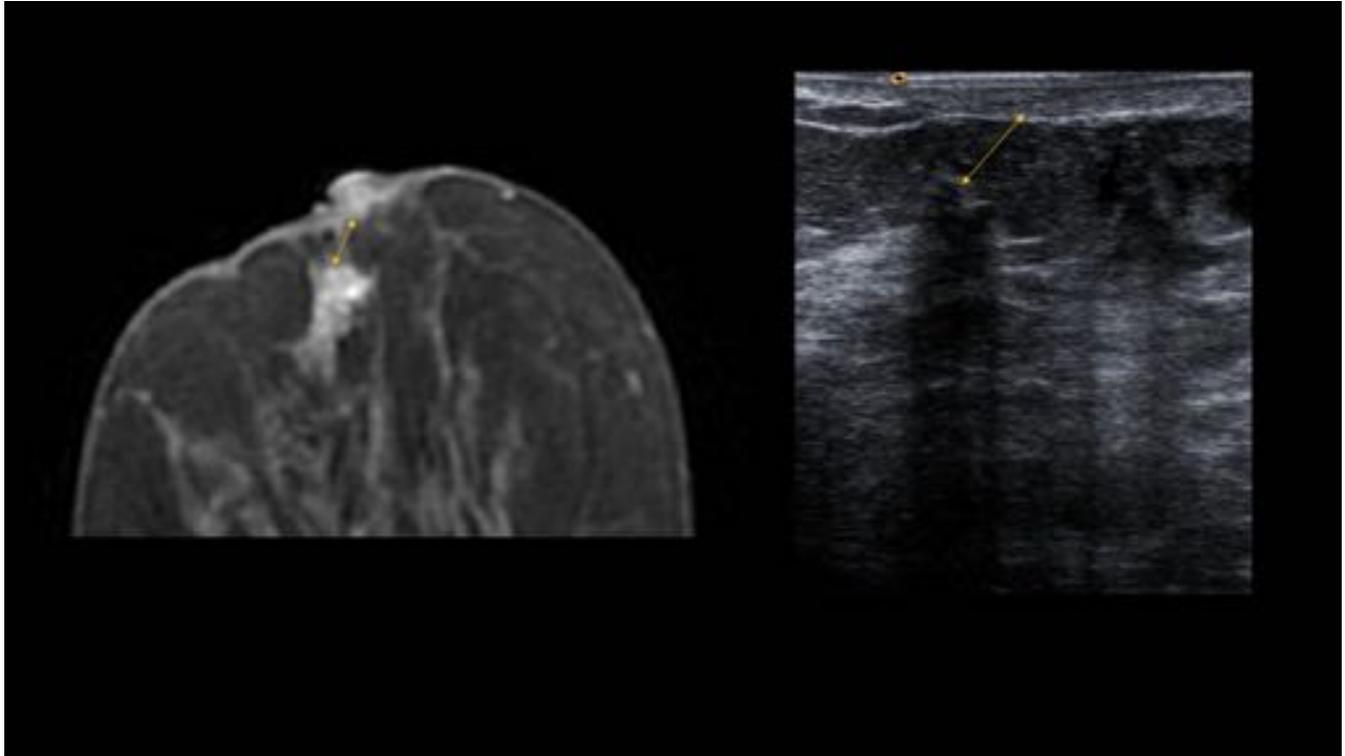


Fig. 3: La distancia entre el pezón y la lesión es el parámetro más fiable.

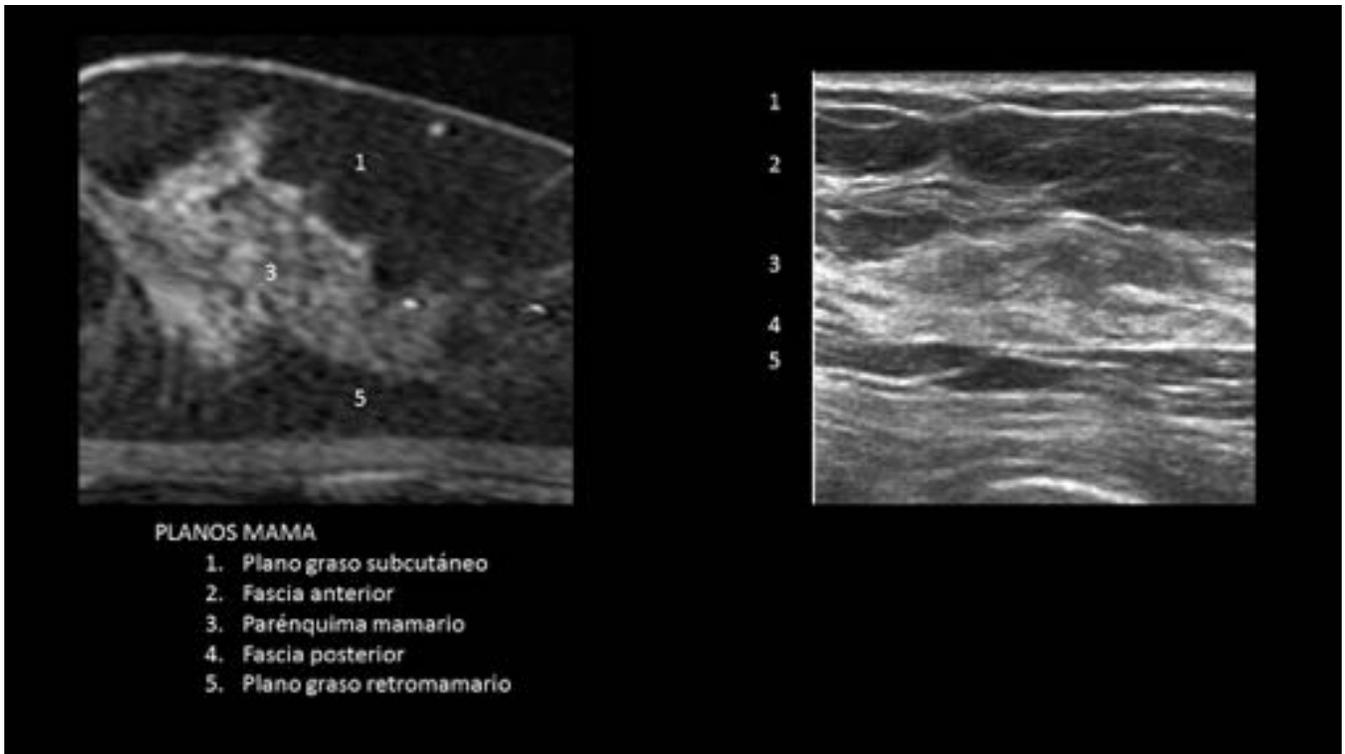


Fig. 4: Planos de la mama. Es necesario localizar el plano donde asienta la lesión.

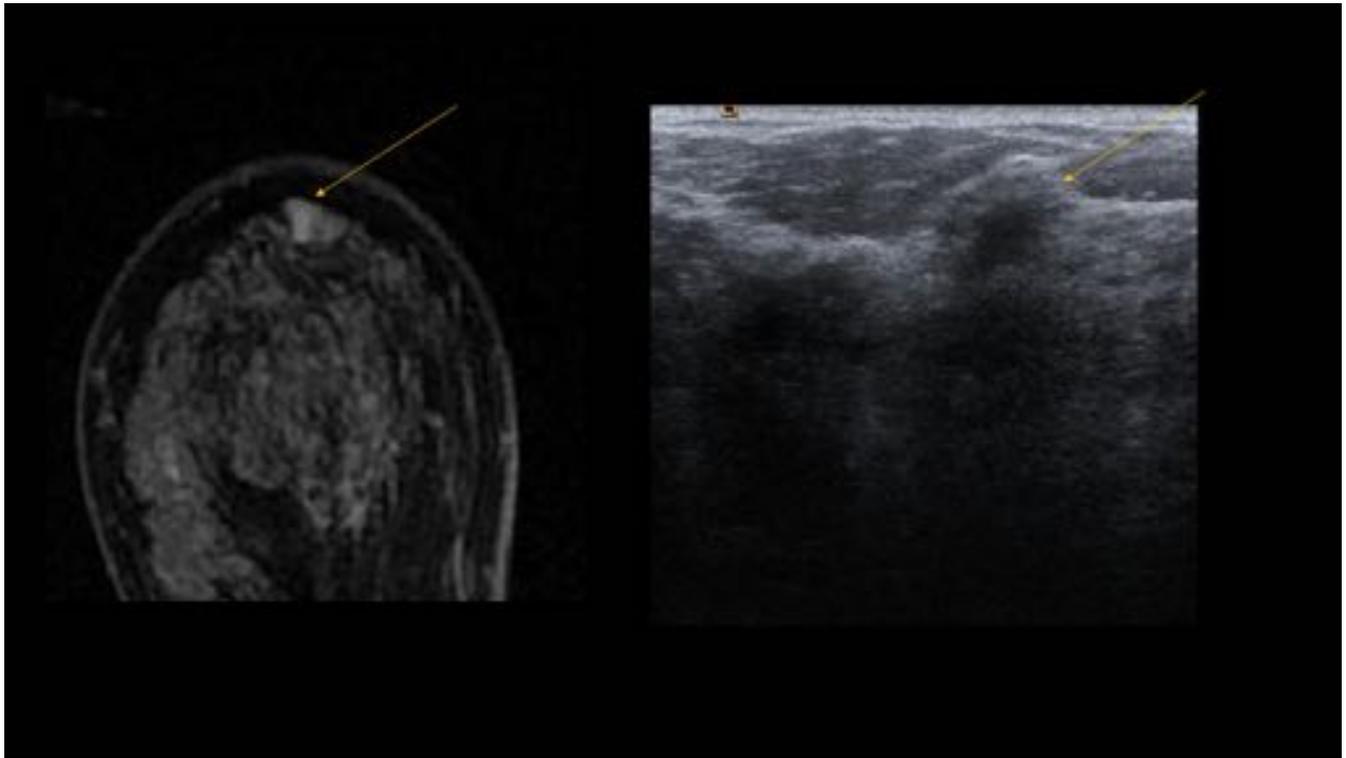


Fig. 5: Localización de la lesión, abultando la fascia mamaria anterior.

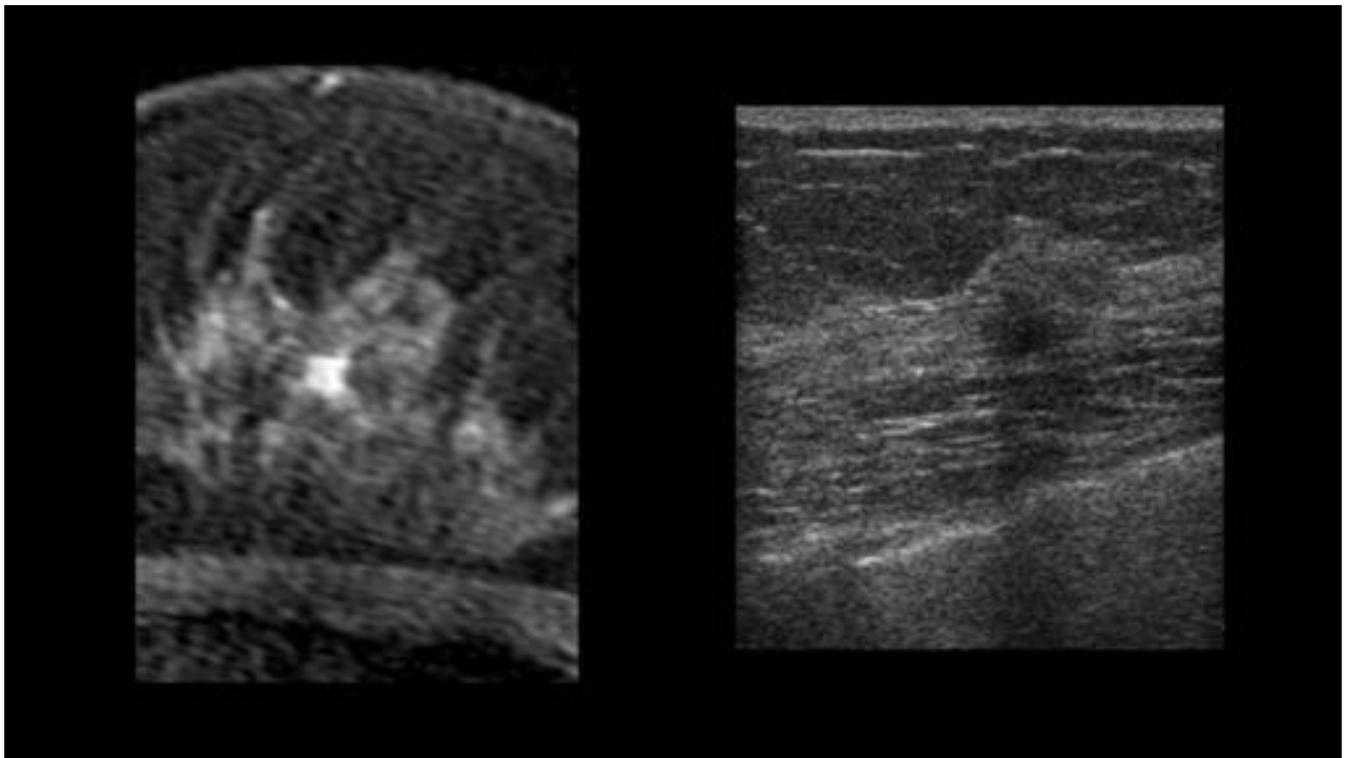


Fig. 6: Localización de la lesión en plano fibroglandular de la mama.

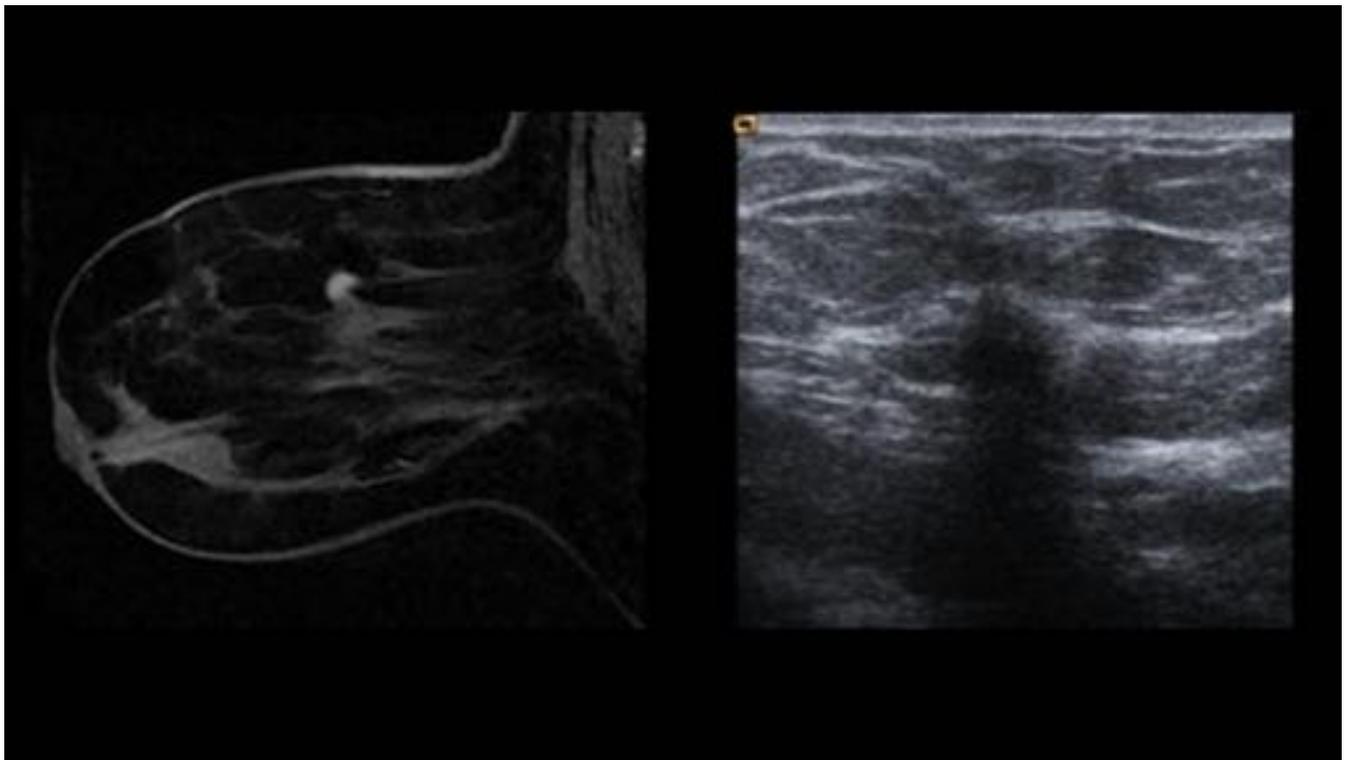


Fig. 7: Localización de la lesión, se rodea de planos grasos. La biopsia demostró carcinoma ductal infiltrante.

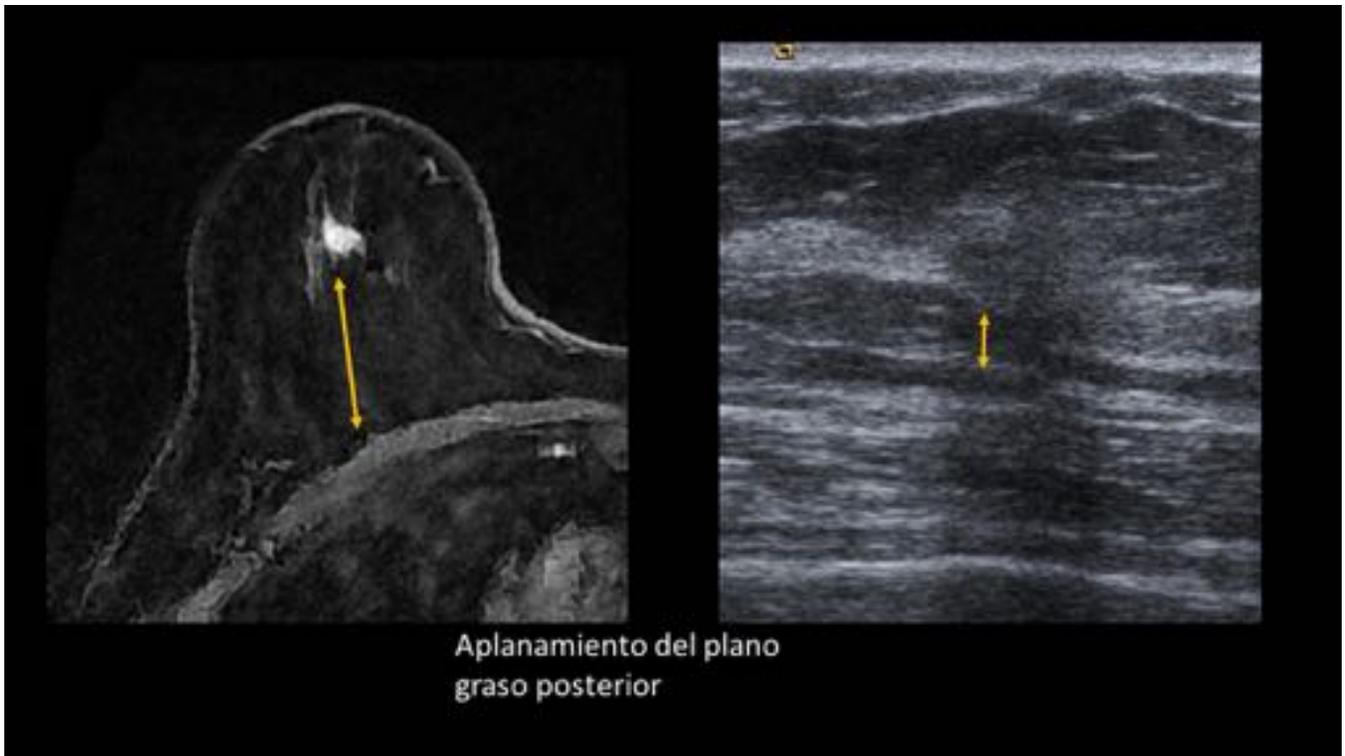


Fig. 8: Disminución del plano graso posterior hace que las lesiones se sitúen más cerca de la pared torácica en la ecografía second-look.



Fig. 9: Importancia de revisar todas las imágenes de RM.

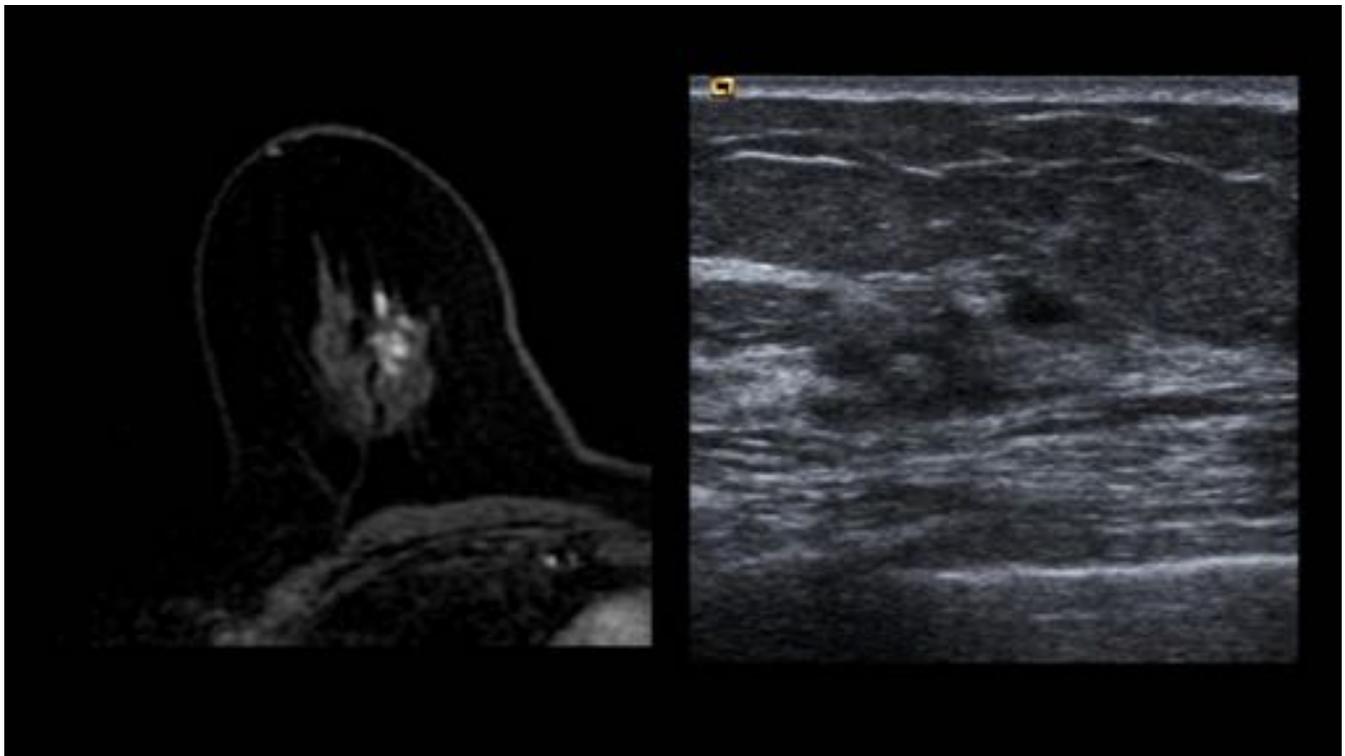


Fig. 10: Captación no masa. La biopsia mostró carcinoma ductal infiltrante.

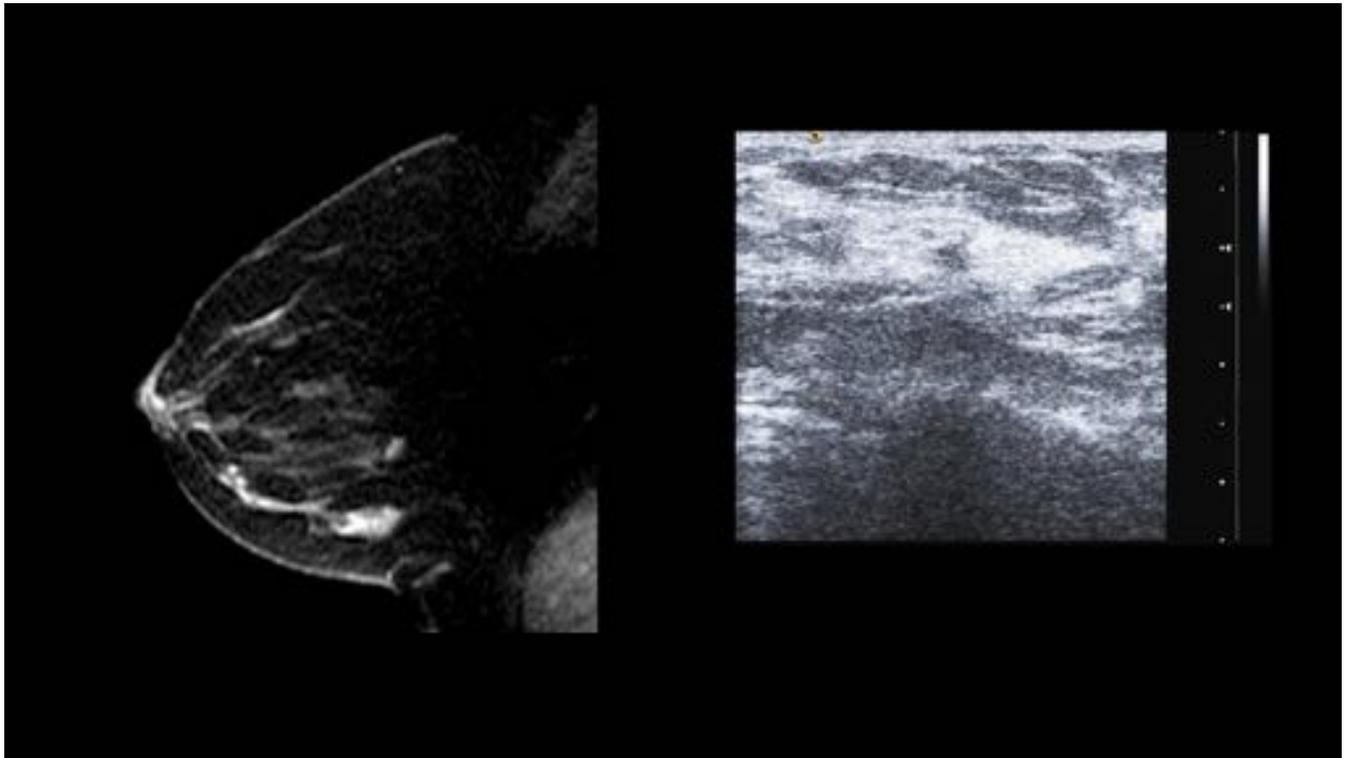


Fig. 11: Captación no masa. Diferencias en la morfología de la lesión. La biopsia mostró carcinoma in situ.

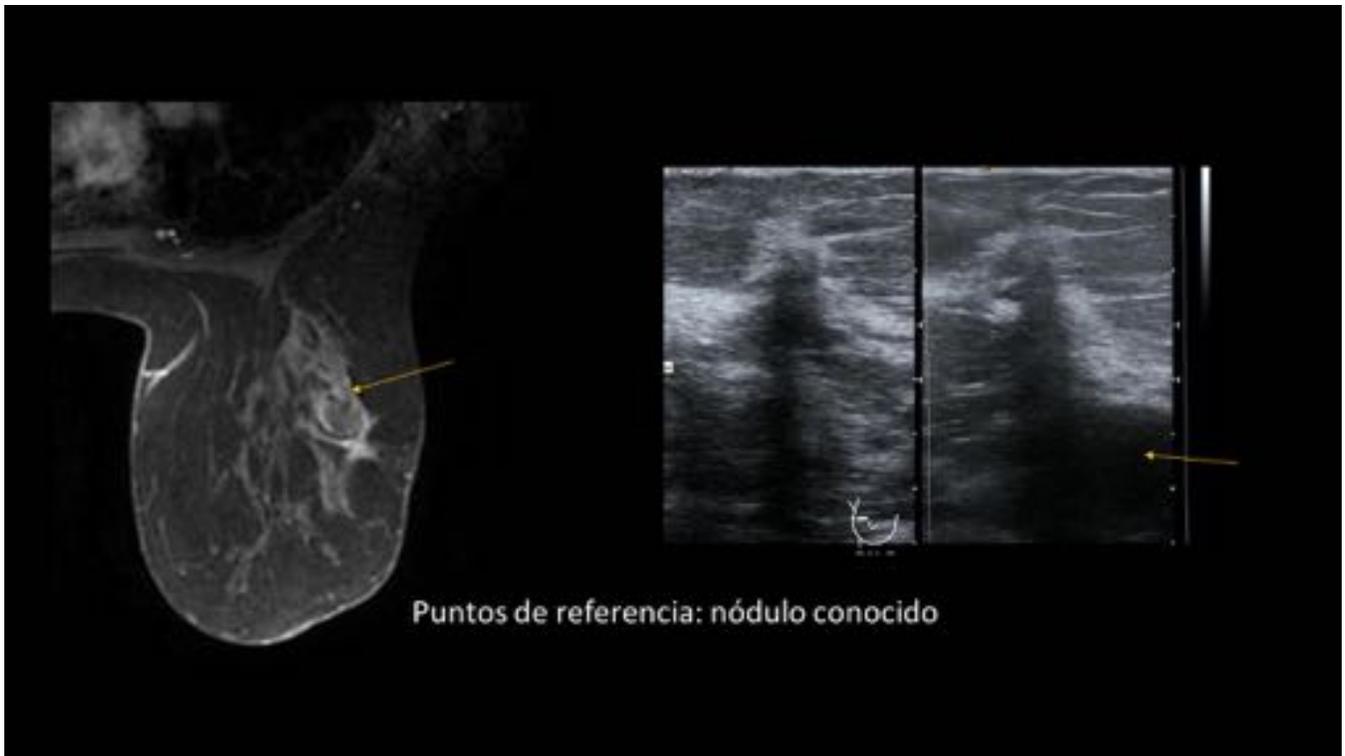


Fig. 12: La presencia de lesiones conocidas (flecha) puede ayudar a detectar lesiones en ecografía second look.

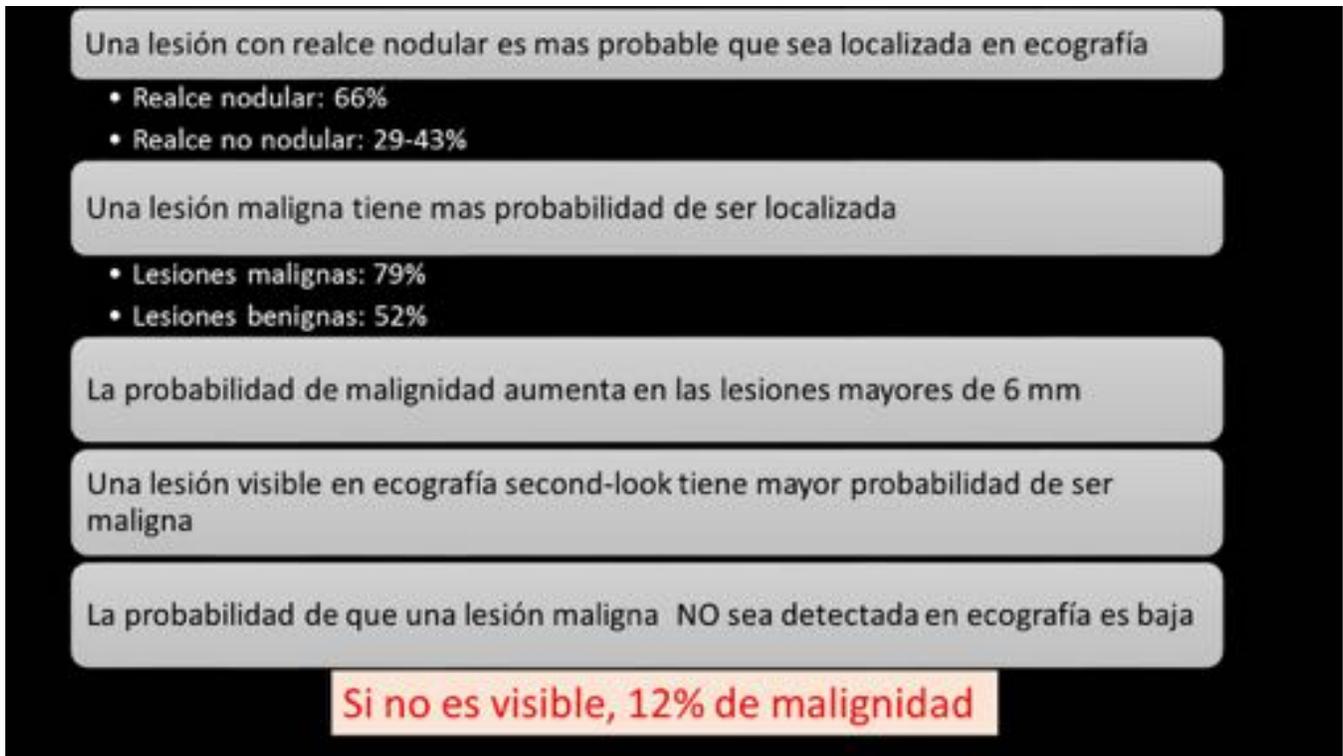


Fig. 13: Correlación RM- ecografía.

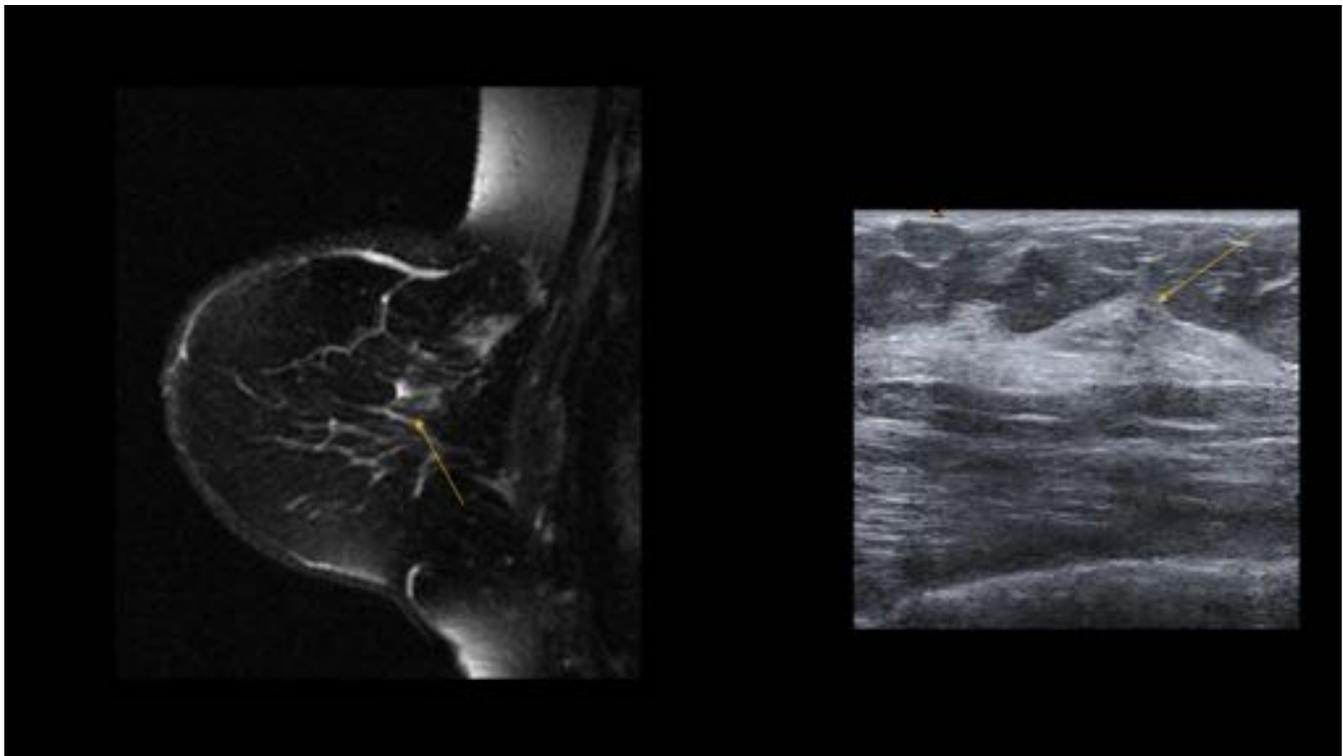


Fig. 14: Las lesiones pueden aparecer sutiles en la ecografía. La biopsia guiada por ecografía demostró lesión epitelial benigna. Permaneció estable durante 3 años de seguimiento.

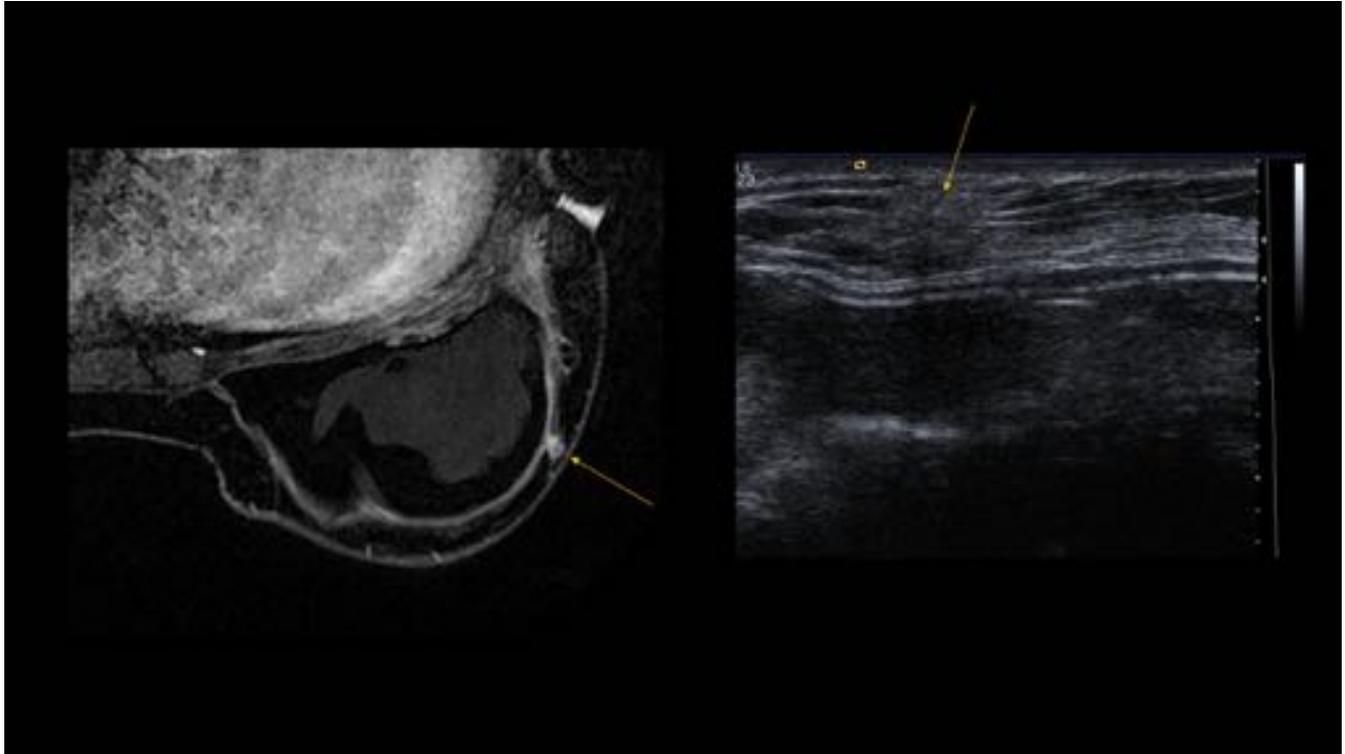


Fig. 15: Antecedentes de carcinoma lobulillar. En el seguimiento se identificó captación sospechosa en RM. El primer estudio histológico mostró necrosis grasa. Por los hallazgos en RM se re-biópsió, con resultado de carcinoma lobulillar infiltrante.

Conclusiones

1. La ecografía second look es útil para localizar lesiones detectadas en RM y posibilita una guía de biopsia con mayores ventajas que la biopsia por RM.
2. La ecografía second look es particularmente útil si la lesión se manifiesta como masa en RM.
3. Las lesiones malignas y realces tipo masa tienen mayor probabilidad de ser detectadas en ecografía.
4. No excluye malignidad si la lesión no es detectada.

Bibliografía / Referencias

1. Leung JW. Utility of second-look ultrasound in the evaluation of MRI-detected breast lesions. *Semin Roentgenol* 2011;46:260–274
2. Abe H, Schmidt RA, Shah RN, et al. MR-directed (“second-look”) ultrasound examination for breast lesions detected initially on MRI: MR and sonographic findings. *AJR Am J Roentgenol* 2010;194:370–377
3. LaTrenta LR, Menell JH, Morris EA, Abramson AF, Dershaw DD, Liberman L. Breast lesions

detected with MR imaging: utility and histopathologic importance of identification with US. *Radiology* 2003;227:856–861

4. Carbonaro LA, Tannaphai P, Trimboli RM, Verardi N, Fedeli MP, Sardanelli F. Contrast enhanced breast MRI: spatial displacement from prone to supine patient's position—preliminary results. *Eur J Radiol* 2012;81:771–774
5. Trop I, Labelle M, David J, Mayrand MH, Lalonde L. Second-look targeted studies after breast magnetic resonance imaging: practical tips to improve lesion identification. *Curr Probl Diagn Radiol* 2010; 39:200–211
6. Park VY, Kim MJ, Kim EY, Moon HJ. Second-Look Us: How to find breast lesion with a suspicious MR imaging appearance. *RadioGraphics* 2013;33:1361-1357
7. Telegrafo M, Rella L, Ianora A, Angelelli G, Moschetta M. Supine breast US: how to correlate breast lesions from prone MRI. *The British Journal of Radiology* 2015;89:1059
8. Spick C, Baltzer PAT. Diagnostic utility is second-look US for breast lesions identified at MR Imaging:systematic review and meta-analysis. *Radiology* 2014;273:401-409