

**37** Congreso  
Nacional  
CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

Barcelona  
22/25  
MAYO 2024

**seram**  
Sociedad Española de Radiología Médica

**FERM**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

**RC** | RADIOLEGS  
DE CATALUNYA

# ¡El linfoma también existe en la mama!

Fernando Luis Begliardo<sup>1</sup>, Daniel Moriñigo Mazo<sup>1</sup>, Guillermo Santabrigida Oreja<sup>1</sup>, María Escribano Iglesias<sup>1</sup>, Claudia María Llamas Alonso<sup>1</sup>, M Carmen Macia Fernandez<sup>1</sup>, Patricia Cristina Carreño Moran<sup>1</sup>, Paloma Cebrian Villar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España

## - OBJETIVO DOCENTE -

- Describir las principales características clínicas de los linfomas de la mama así como sus manifestaciones radiológicas.
- Exponer diferentes casos clínicos de nuestro hospital para una mejor interpretación de la información aportada.

## - REVISION del TEMA -

El linfoma maligno primario de la mama es una enfermedad rara y se han discutido pocas características clínicopatológicas de la enfermedad.

Representa el 2,2% de los linfomas extranodales y constituye del 0,04% al 0,5% de las neoplasias malignas de la mama, probablemente por la escasez de tejido linfoide en la mama.

## Linfoma primario de la mama (LPM)

Es el linfoma que se desarrolla en la mama en ausencia de linfoma extramamario previamente diagnosticado y en ausencia de enfermedad generalizada concurrente. *Es más agresivo y tiene peor pronóstico.*

Es casi siempre un LNH:

- Linfoma difuso de células B grandes (45%–79%)
- Linfoma folicular (15%)
- Linfoma de tejido linfoide asociado a mucosas (12,2%)
- Linfoma de Burkitt (10,3%)

Mediana de edad: entre **60 y 65 años**

Localización: **unilateral** es lo más común (89%-95%) y, aunque el carcinoma de mama ocurre con mayor frecuencia en la mama izquierda, se ha informado ampliamente sobre un predominio del linfoma de mama en el lado **derecho**.

La afectación mamaria bilateral es rara y típicamente se observa en pacientes más jóvenes, a menudo durante el embarazo o el período posparto, con una mayor frecuencia de linfoma tipo Burkitt.

El linfoma de mama sincrónico bilateral ocurre en el 10% de los pacientes y la enfermedad metacrónica contralateral ocurre hasta en el 15%.

## Linfoma secundario de la mama (LSM)

El LSM es la metástasis más común en la mama.

Mediana de edad: presentación más tardía que el LPM, entre los **60 a 70 años**.

Subtipo más frecuente: **Linfoma difuso de células B grandes**

Localización: aunque en comparación con la LPM, el LSM tiene más a menudo lesiones **múltiples** y afectación **bilateral**, una lesión metastásica solitaria en la mama es la manifestación más común de LSM.

## PRESENTACIÓN CLÍNICA

Los signos y síntomas más comunes del linfoma de mama incluyen una **masa palpable que aumenta de tamaño e indolora**. Hasta el 25% de los pacientes pueden presentar dolor y alrededor del 40% pueden presentar **ganglios linfáticos palpables**.

La retracción o secreción del pezón es poco común, y si suele presentarse (junto a otros signos inflamatorios locales, como el eritema y la piel de naranja) suele corresponder con un linfoma de alto grado o por afectación parenquimatosa difusa.

El linfoma de mama está clínicamente oculto en el 10% de los casos, que normalmente se identifican en una mamografía de detección.

*Los síntomas B, como fiebre, pérdida de peso y sudores nocturnos, son comunes en el LSM y son raros en el LPM.*

## DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

### Mamografía

Suelen demostrar una **masa solitaria** (69–76%) **ovalada o redonda**, de **márgenes circunscritos o indistintos**.

Los márgenes espiculados son raros.

Una apariencia **hiperdensa** (representada hasta en el 81% de los linfomas) es lo más común.

Las asimetrías y la distorsión focal rara vez se observan.

**Las calcificaciones casi siempre están ausentes.**

### Ecografía

El linfoma de mama se muestra como una masa de características inespecíficas, pero puede ser de forma ovalada o irregular, circunscrita a márgenes indistintos y tener ecogenicidad interna hipoecoica o mixta. Las masas suelen tener ejes paralelos.

En algunos casos se puede visualizar un realce acústico posterior y un borde ecogénico.

Son generalmente hipervasculares en la ecografía Doppler (55%-64%)

## Resonancia Magnética

Los hallazgos también tienen características inespecíficas, similares a las del adenocarcinoma de mama.

Típicamente se pueden presentar como **una masa (o masas) redonda u ovalada**, con áreas de **hipointensidad o isointensidad** en las imágenes potenciadas en **T1** y áreas de **hiperintensidad** en **T2**.

El realce puede ser homogéneo o heterogéneo, con una **curva cinética de tipo II** (realce lento o rápido y meseta en la fase retrasada) o, menos comúnmente, una curva de tipo III (con realce rápido y lavado en la fase tardía).

## Tomografía de emisión de positrones

Demuestra una captación alta, indistinguible de cualquier cáncer de mama ávido de glucosa.

La PET con FDG ha proporcionado información clínica relevante sobre el tratamiento del linfoma maligno que incluye la estadificación, la evaluación de la respuesta temprana a la quimioterapia, la planificación de la radioterapia y la reestadificación después del tratamiento

## Consideraciones diferenciales y estrategias diagnósticas.

- Aunque la ausencia de espiculación, calcificación o distorsión arquitectónica es típica del linfoma, los carcinomas de mama que carecen de estas características siguen siendo estadísticamente más probables.
- El absceso mamario puede parecer similar al linfoma y otras neoplasias malignas en la TC y la mamografía.
- El linfoma secundario debe considerarse en el diagnóstico diferencial de cualquier masa mamaria nueva en cualquier paciente con LNH agresivo o diseminado conocido. La aparición de múltiples o lesiones bilaterales es particularmente sospechoso y favorece al linfoma sobre el carcinoma de mama.
- La biopsia central es el estándar para la toma de muestras de tejido en la mama y la axila debido a la alta sensibilidad del diagnóstico. La aspiración con aguja fina ha demostrado una alta sensibilidad para la detección del linfoma de mama (83%-100%) y tiene una eficacia y sensibilidad similares a las de la biopsia central. Sin embargo, esta técnica puede presentar dificultades en la subclasificación patológica.
- **No existen recomendaciones absolutas sobre si se debe realizar una aspiración con aguja fina o una biopsia central en casos de sospecha de linfoma.** Esta decisión es individualizada a nivel institucional.

## *Linfoma anaplásico de células grandes asociado a implantes mamarios*

Es un tipo raro y distintivo de linfoma no Hodgkin (LNH) de células T que surge alrededor de implantes mamarios. Debido a su rareza y a la creación tardía de registros de implantes mamarios, no se puede determinar con precisión una estimación precisa de la incidencia y prevalencia.

La enfermedad generalmente es indolente y ocurre al menos 1 año y en promedio 8 a 10 años después de la mamoplastia **Siempre se deben investigar los derrames periimplantarios que se manifiestan más de un año después de la colocación y se debe pensar en este tipo de linfoma.**

El tratamiento consiste en la escisión quirúrgica del linfoma, los implantes y la cápsula fibrosa circundante, además de eliminación de ganglios sospechosos.

## TRATAMIENTO

No existe un tratamiento estándar universal para LPM o LSM. Actualmente, se utiliza una combinación de cirugía, quimioterapia basada en antraciclinas y radioterapia.

De manera similar al tratamiento del carcinoma de mama, la tumorectomía con radioterapia a menudo se realiza en pacientes con linfoma de mama de bajo grado.

Se ha demostrado que la mastectomía no ofrece ninguna mejora en la supervivencia ni en el riesgo de recurrencia, y retrasa innecesariamente la quimioterapia.

La disección de los ganglios linfáticos axilares para la estadificación se considera controvertida.

## PRONOSTICO

El pronóstico depende del tipo, grado y estadio del linfoma.

El LSM demuestra un mal pronóstico en comparación con la LPM y el carcinoma de mama, lo cual no es inesperado dada su etapa metastásica avanzada en el momento de la presentación clínica.

El LPM de bajo grado suele ser más indolente, con mejor control local y mejor supervivencia general; mientras que el LPM de mayor grado suele ser más agresivo, con menor control local y menor supervivencia general.

No se ha demostrado que el tamaño del tumor se correlacione con el pronóstico. La recaída sistémica es más común que la recaída local y generalmente ocurre dentro de los 2 años.

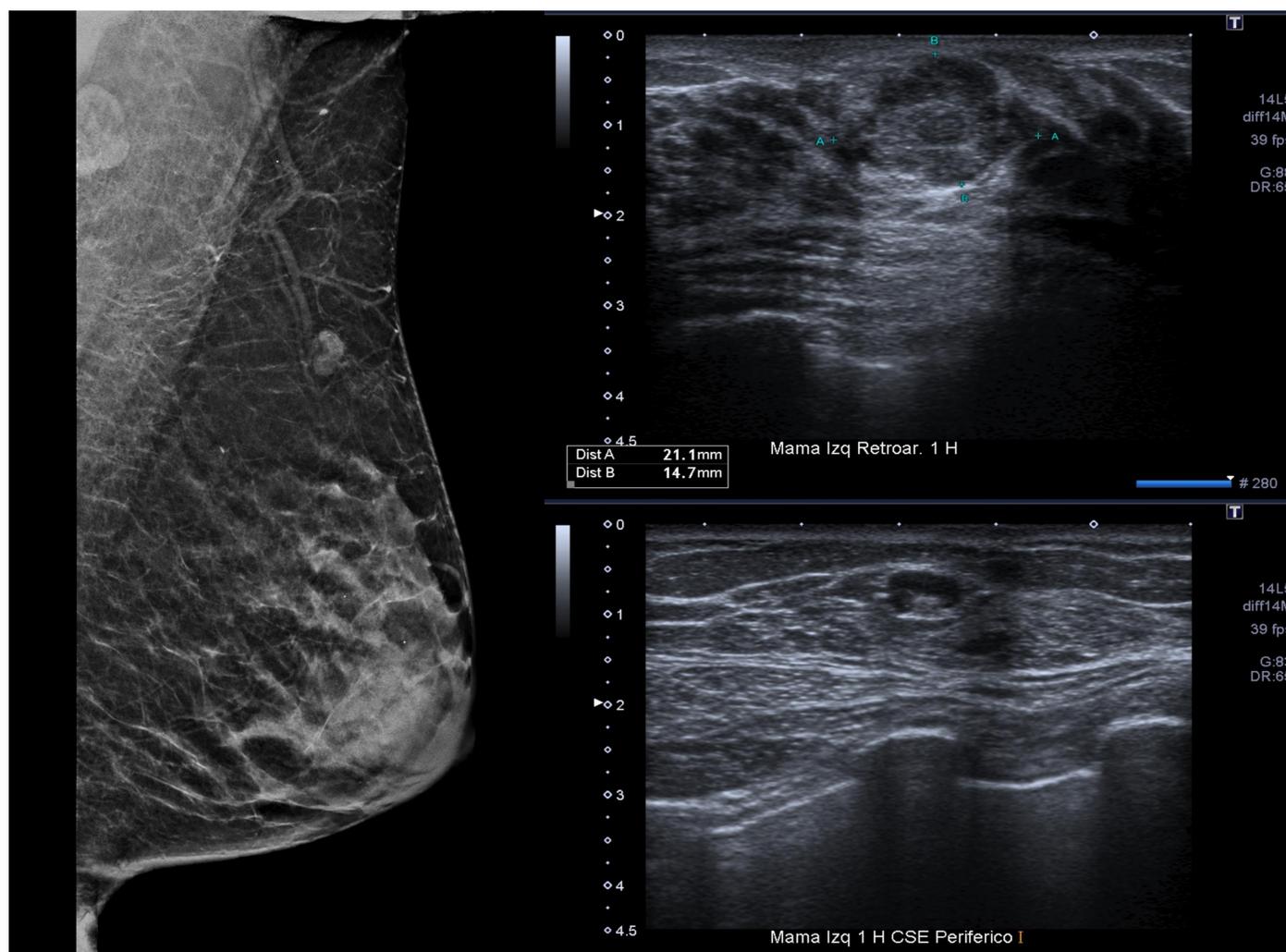
## CASO Nº 1

Mujer de 70 años

MX-ECO: Tejido fibroglandular heterogéneo denso (patrón tipo C). En región retroareolar de mama izquierda se evidencia nódulo sólido de bordes polilobulados de 21 x 15mm.

Pequeño ganglio intramamario en región periférica de CSE de mama derecha, de centro graso conservado, con mínimo engrosamiento cortical difuso.

BI-RADS 4 C



Anatomía patológica: LBDCG

Estadio: I

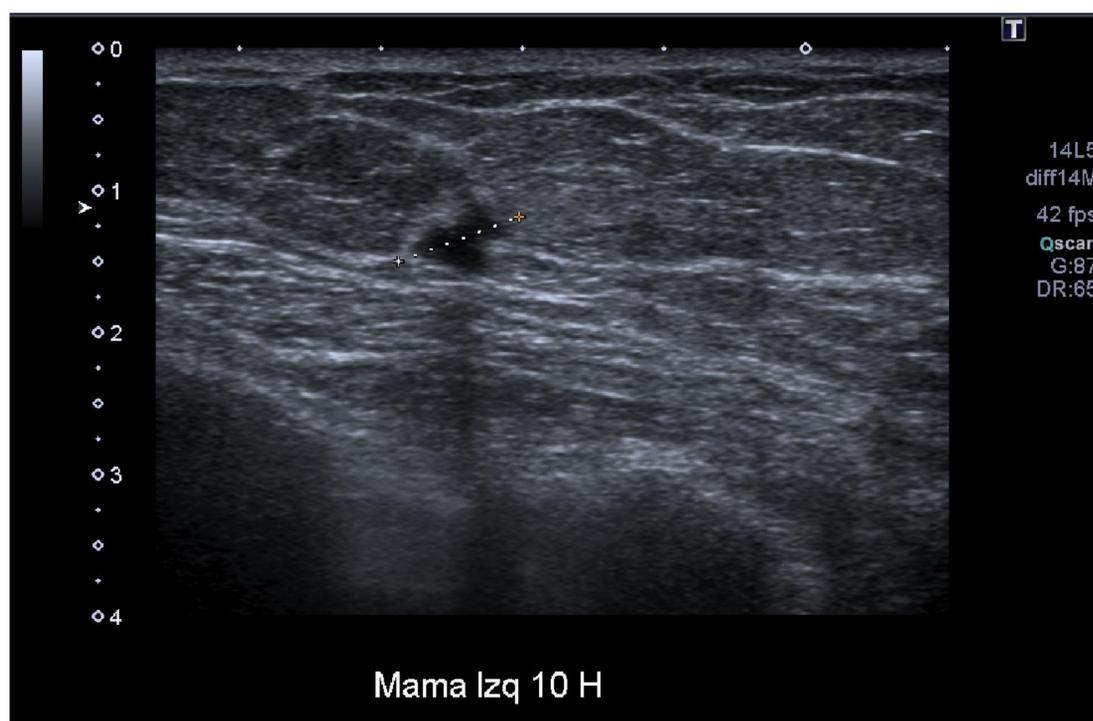
Tratamiento: R-CHOP + Profilaxis SNC

## CASO Nº 2

Mujer de 65 años

MX-ECO: En mama izquierda, coincidiendo con asimetría focal vista en la mamografía, se objetiva en la ecografía nódulo hipoecogénico de bordes mal definidos, localizado a las 10 horas, de 12 x 7 x 6 mm.

**BI-RADS 4**



**Anatomía patológica:** LNH marginal. Tipo MALT

**Estadio:** IA

**Tratamiento:** abstención terapéutica

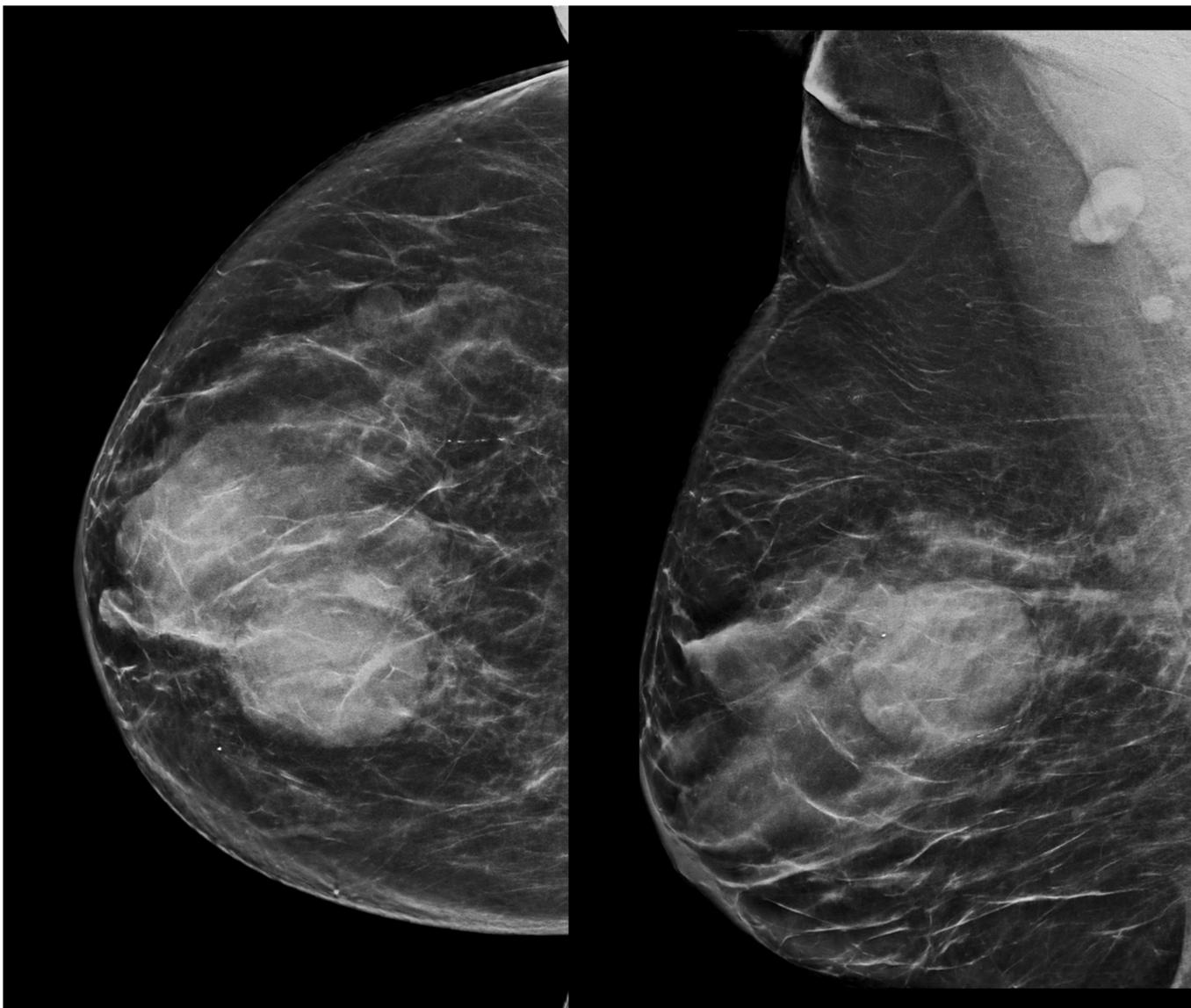
## CASO Nº 3

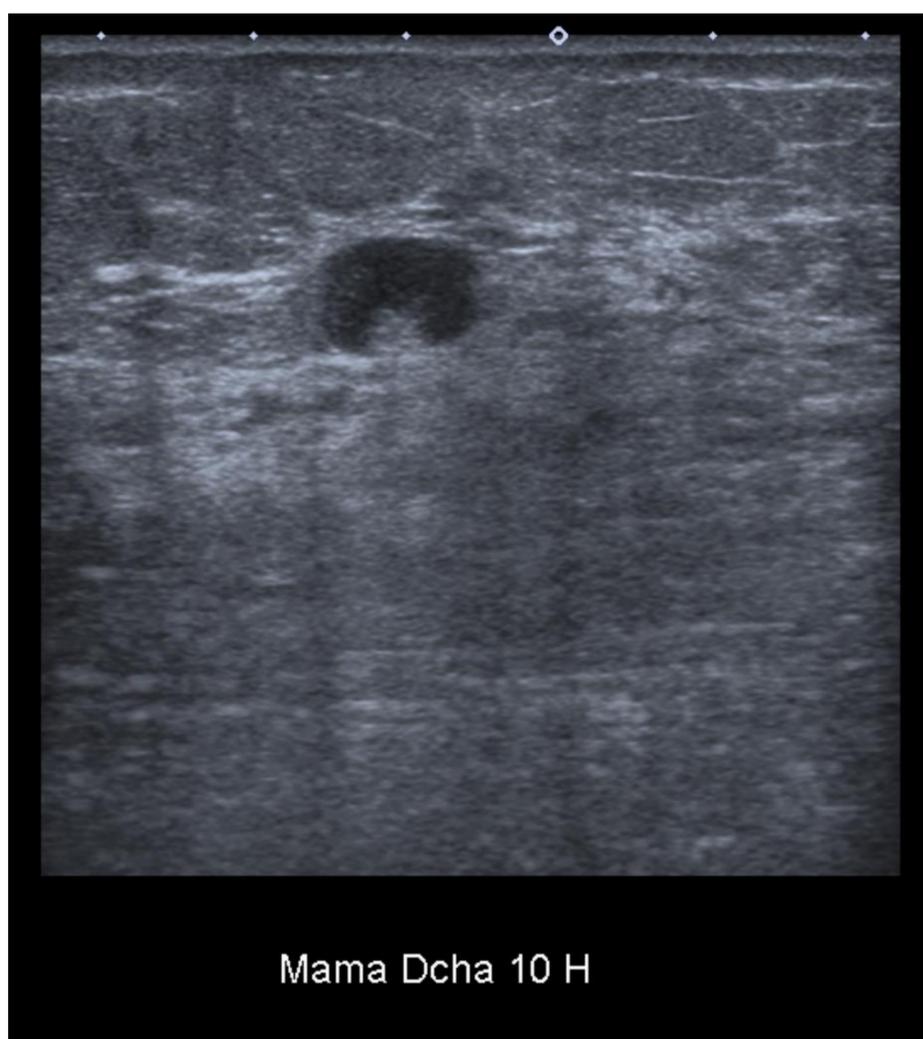
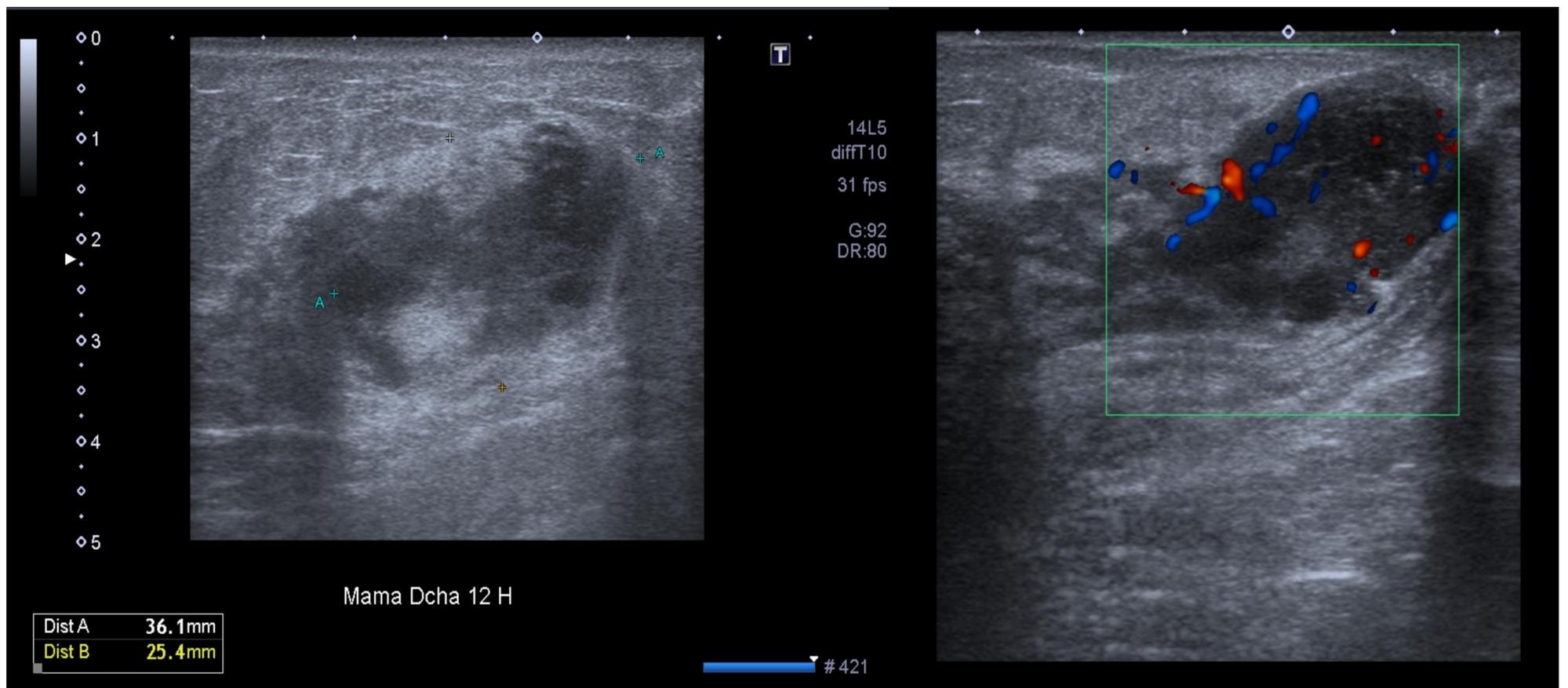
### Mujer de 69 años

Refiere nódulos de reciente aparición en intercuadrantes superiores CSE de mama derecha.

MX-ECO: En mama derecha se objetiva opacidad de morfología oval en región suprareolar que en la ecografía se comporta como un nódulo sólido de ecoestructura interna heterogénea de 36 x 25 mm. Además, se identifican otros nódulos sólidos de menor tamaño y adenopatías axilares ipsilaterales e intramamaria.

**BI-RADS 5**





Anatomía patológica: LBDCG localizado en mama derecha.

Estadio: II

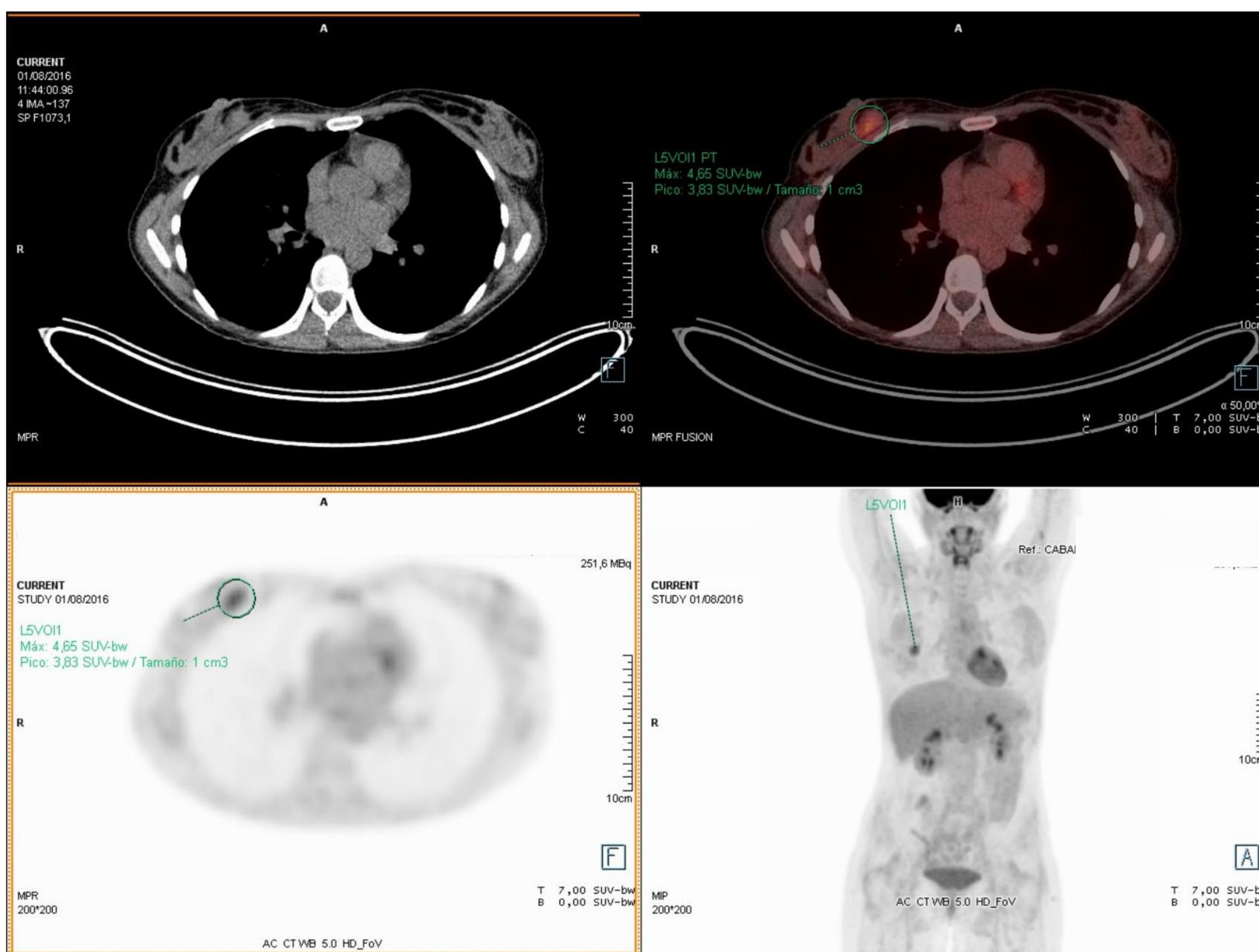
Tratamiento: R-CHOP (x6) + 2 dosis adicionales de rituximab + Profilaxis de SNC.

## CASO Nº 4

### Mujer de 38 años

Paciente con leucemia aguda hace un año con características de mal pronóstico por no respuesta inicial al tratamiento. Actualmente asintomática en remisión completa tras trasplante alogénico.

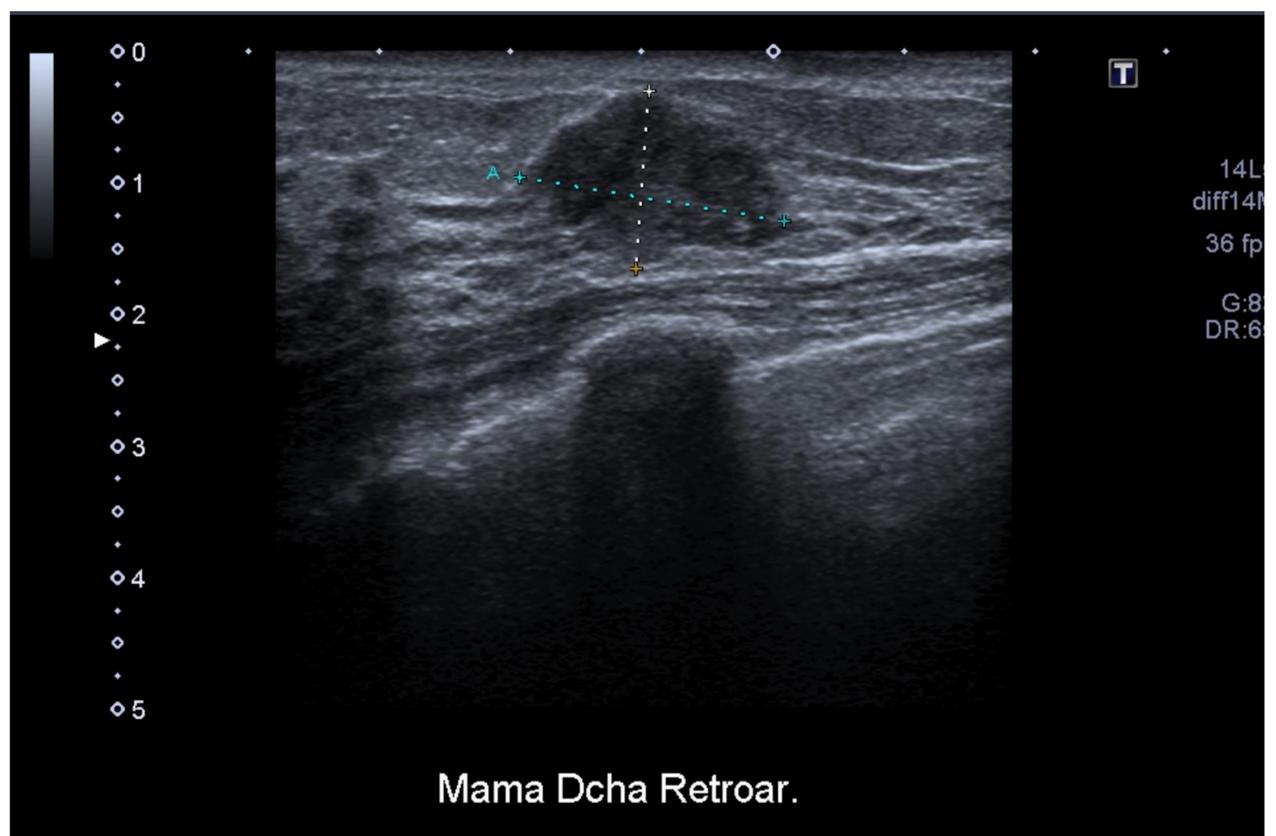
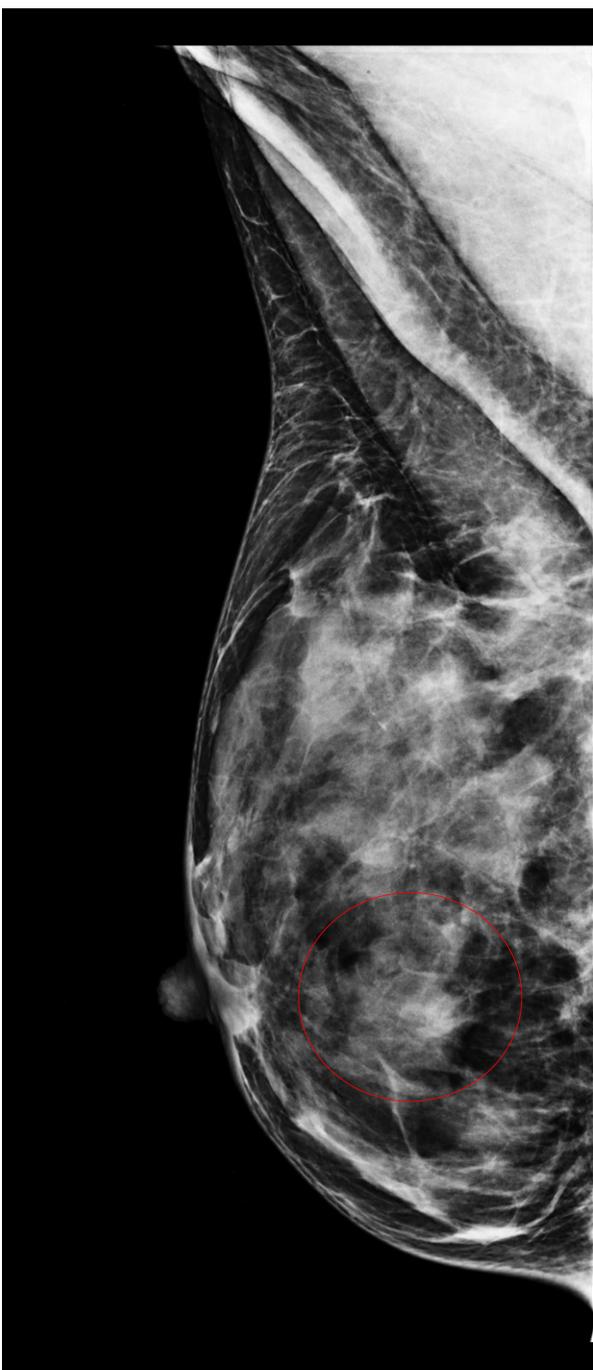
PET-TC: foco hipermetabólico en mama derecha, a nivel retroareolar por lo que se recomienda valorar mediante mamografía y/o RM.



MX: se observa un tejido fibroglandular de alta densidad radiológica que tiende a formar acúmulos pseudonodulares en el contexto de mínima involución grasa (patrón de tipo D). Se observa una cierta asimetría densidad en región retro y periareolar interna de la mama derecha

ECO: En región retroareolar interna de la mama derecha se identifica una formación nodular de ecoestructura heterogénea y bordes irregulares que mide 2,5 x 2 x 1,3 cm. Imágenes ganglionares axilares bilaterales subcentimétricas de aspecto inespecífico.

**BI-RADS 4C**



Mama Dcha Retroar.

**Anatomía patológica:** Infiltración por Leucemia Mieloide

**Tratamiento:** radioterapia local + 5-Azacitidina.  
**Desarrolló EICH con mala evolución y fallece.**

## CONCLUSION

El linfoma mamario tiene características similares al de otras neoplasias malignas y es indistinguible solo con imágenes.

La ausencia de espiculación, calcificación o distorsión arquitectónica es típica del linfoma, aunque por frecuencia, lo más probable es que ante estos hallazgos estemos frente a un carcinoma.

Sospecharlo siempre en pacientes con implantes mamarios con líquido perimplante de más de un año de evolución.

El diagnóstico definitivo es a través de un análisis histológico precoz que permite planificar un tratamiento oportuno y adecuado

## Bibliografía:

1. Raj SD, Shurafa M, Shah Z, Raj KM, Fishman MDC, Dialani VM. Primary and Secondary Breast Lymphoma: Clinical, Pathologic, and Multimodality Imaging Review. *Radiographics*. 2019 May-Jun;39(3):610-625.
2. Yang WT, Lane DL, Le-Petross HT, Abruzzo LV, Macapinlac HA. Breast lymphoma: imaging findings of 32 tumors in 27 patients. *Radiology*. 2007 Dec;245(3):692-702.
3. Bligh MP, Borgaonkar JN, Burrell SC, MacDonald DA, Manos D. Spectrum of CT Findings in Thoracic Extranodal Non-Hodgkin Lymphoma. *Radiographics*. 2017 Mar-Apr;37(2):439-461.
4. Rotili A, Ferrari F, Nicosia L, Pesapane F, Tabanelli V, Fiori S, Vanazzi A, Meneghetti L, Abbate F, Latronico A, Cassano E. MRI features of breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma. *Br J Radiol*. 2021 Sep 1;94(1125):20210093.