

Afectación mamaria en las enfermedades hematológicas sistémicas: hallazgos radiológicos

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: Alexandre Pérez Girbés, Guillermina Montoliu Fornas, Alejandro Montoya Filardi, Jesús Javier Collado Sánchez, Juan José Delgado Moraleda, Yurany Ochoa Santiago

Objetivos Docentes

1. Revisar las distintas enfermedades hematológicas que pueden afectar a la mama, así como conocer sus características epidemiológicas y clínicas.
2. Describir los distintos hallazgos radiológicos que presentan estas enfermedades en las modalidades de imagen habituales (mamografía, ecografía y RM)

Revisión del tema

1. Linfoma mamario

La afectación de la mama por linfoma se clasifica en dos tipos: el linfoma primario de mama (LPM), que afecta a la mama en ausencia de enfermedad en otras localizaciones, o la afectación mamaria como localización extranodal de un linfoma sistémico (linfoma mamario secundario, LMS). Se trata de una enfermedad infrecuente que supone únicamente entre el 0,04 y el 0,5% de las neoplasias malignas de mama, siendo el LMS más frecuente que el LPM. Histopatológicamente, se han descrito diferentes tipos, encontrando en el linfoma difuso de células B su subtipo más frecuente (en el 80% de las ocasiones), seguido por el linfoma extranodal de la zona marginal.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, éstas son inespecíficas y no pueden distinguirse de las del carcinoma de mama.

Hallazgos radiológicos

Se describen tres patrones mamográficos en el LPM: 1) nódulos mamarios con márgenes circunscritos o microlobulados; 2) alteración focal o difusa de la arquitectura o 3) encontrar una exploración sin alteraciones (figura 1). La presencia de calcificaciones es poco común.

En el estudio ecográfico, los hallazgos más frecuentes son nódulos hipoecoicos o anecoicos que típicamente no presentan ni sombra acústica ni refuerzo posterior (figura 2).

Estas lesiones en la resonancia magnética suelen ser isointensas al parénquima mamario en secuencias potenciadas en T1 e hiperintensas en T2. Tras la administración de contraste, existe realce

homogéneo en la mayoría de las lesiones. En los estudios dinámicos, aunque todos los patrones pueden aparecer, el tipo II es el que aparece con mayor frecuencia.

2. Leucemia mamaria

De acuerdo con la literatura publicada, la prevalencia real de la leucemia con afectación mamaria es difícil de establecer, pero es una entidad muy poco común. Dentro de los subtipos, en la leucemia mieloide aguda es en la que se observa afectación mamaria con mayor frecuencia, constituyendo hasta el 60% de todas las afectaciones mamarias por leucemia. Al igual que el resto de enfermedades descritas, puede presentarse como entidad aislada o en el contexto de una enfermedad sistémica.

En la mayoría de los casos, la afectación mamaria por leucemia suele aparecer después de tratamiento o de un trasplante de progenitores hematopoyéticos.

Clínicamente, hasta el 73% de las pacientes se presentan con nódulos o masas mamarias no dolorosas. La ausencia de manifestaciones clínicas, así como las adenopatías axilares son una presentación menos común y raras veces se manifiestan con dolor mamario y eritema cutáneo.

Hallazgos radiológicos:

En la mayoría de las ocasiones, la mamografía muestra masas redondeadas e hiperdensas con márgenes microlobulados (figura 5). No se observan diferencias en la forma ni en el margen entre las leucemias mieloides y las linfoides.

En el estudio ecográfico, estas masas suelen ser homogéneamente hipocóicas con márgenes microlobulados o indistintos (figura 6).

El estudio de estas lesiones con RM está muy poco descrito y son muy poco específicos. Los infiltrados leucémicos se describen hiperintensos en secuencias potenciadas T2, mostrando un realce heterogéneo tras la administración de contraste.

3. Mieloma múltiple

Los plasmocitomas en la mama son extraordinariamente infrecuentes y existe poca literatura al respecto. Pueden aparecer como un tumor primario aislado o como una manifestación extramedular en el mieloma múltiple, al igual que los anteriores. Según Surov basado en datos de un solo centro, suponen el 0,2% de los tumores de mama y aparece en el 1,5% de los mielomas múltiples.

Clínicamente, la presentación más frecuente es la presencia de un nódulo o masa mamaria, siendo ésta única en dos de cada tres casos y múltiple en el restante tercio. Otros signos menos frecuentes son la presencia de dolor, adenopatías axilares unilaterales y edema cutáneo. Hasta en un 10% de los casos el diagnóstico es un hallazgo incidental encontrado en un TC durante el estudio de enfermedad sistémica o una mamografía.

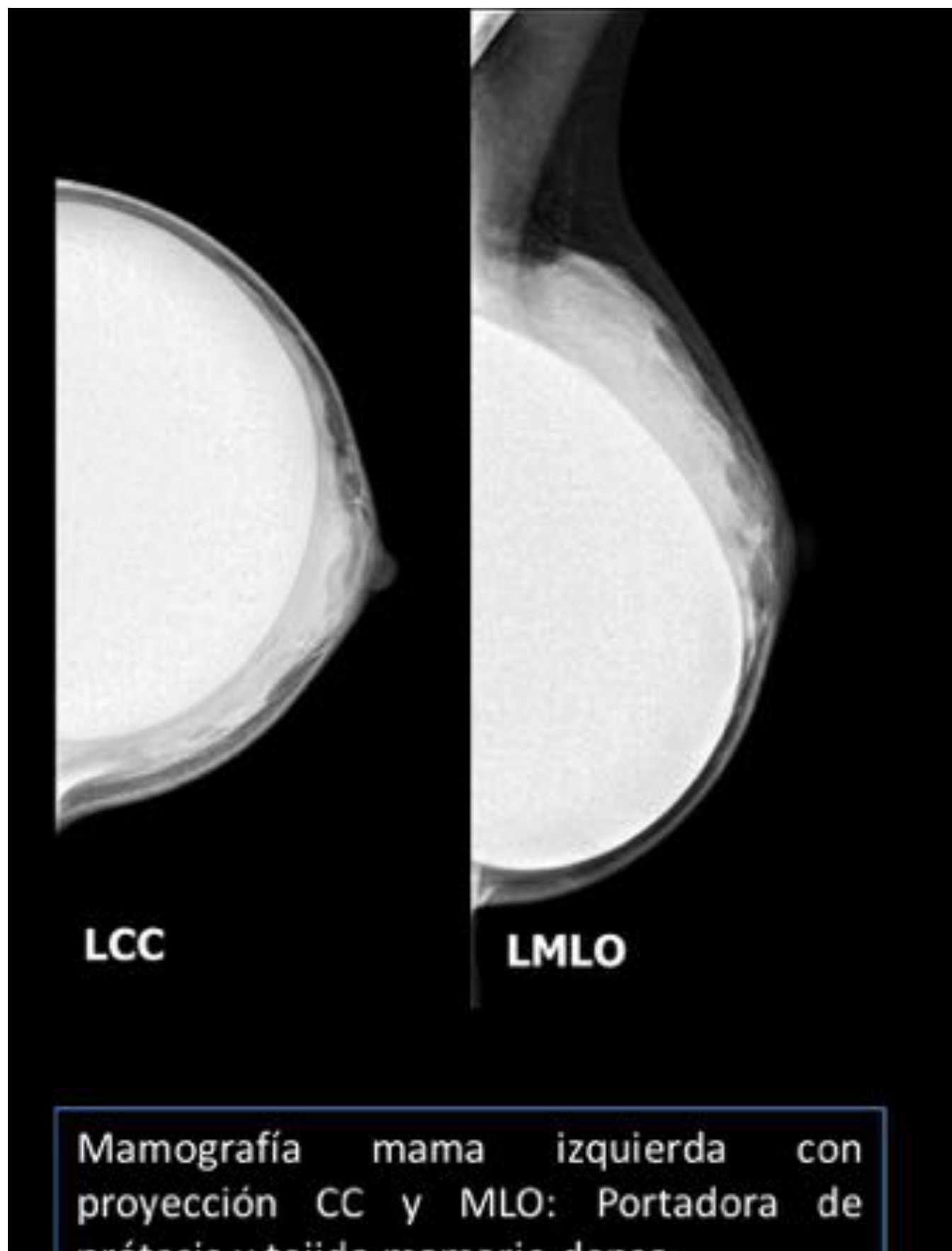
Hallazgos radiológicos:

Los hallazgos son radiológicamente inespecíficos y existen pocos estudios que los describan. En el estudio mamográfico, el hallazgo más frecuente es una masa redondeada o lobulada de márgenes bien definidos. La presencia de microcalcificaciones es muy poco frecuente.

El estudio ecográfico muestra principalmente masas homogéneamente hipocóicas y en menor frecuencia de ecogenicidad heterogénea mixta hipo e hiperecogénica. La mitad de las lesiones presentan bordes bien definidos, bordes mal definidos en un 40% y el restante 10% borde indistinto (figura 9).

Se han estudiado muy pocas lesiones con RM y se describen como masas con baja intensidad de señal en T2 e intensidad de señal intermedia en secuencias potenciadas en T1. Tras la administración de contraste, estas lesiones son hipervasculares.

Imágenes en esta sección:



prótesis y tejido mamario denso.
Composición mamaria ACR: D
Categoría BI-RADS propuesta : 0

Fig. 1: Paciente 39 años con antecedente de dermatomiositis se presenta con nódulo mamario en mama izquierda.



mostro una masa:

1. Forma: Oval
2. Orientación: Paralela
3. Margen: No circunscrito - Angular
4. Ecogenicidad : Heterogénea
5. Características acústicas posteriores:
Realce sutil

Categoría BI-RADS propuesta : 4a

Fig. 2: Ecografía dirigida realizada a la paciente de la figura 1

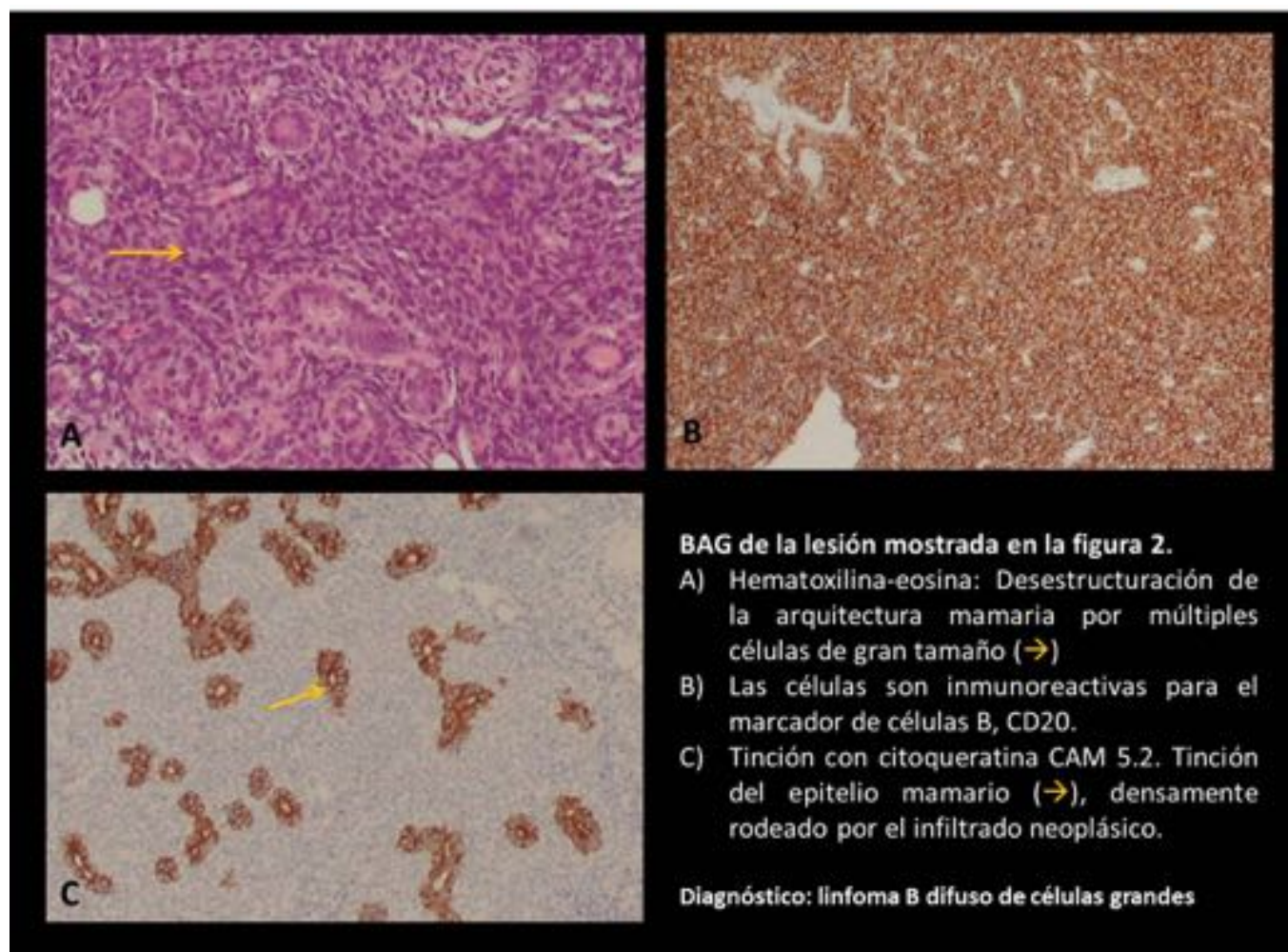


Fig. 3: Estudio anatomopatológico de la masa de la figura 2.

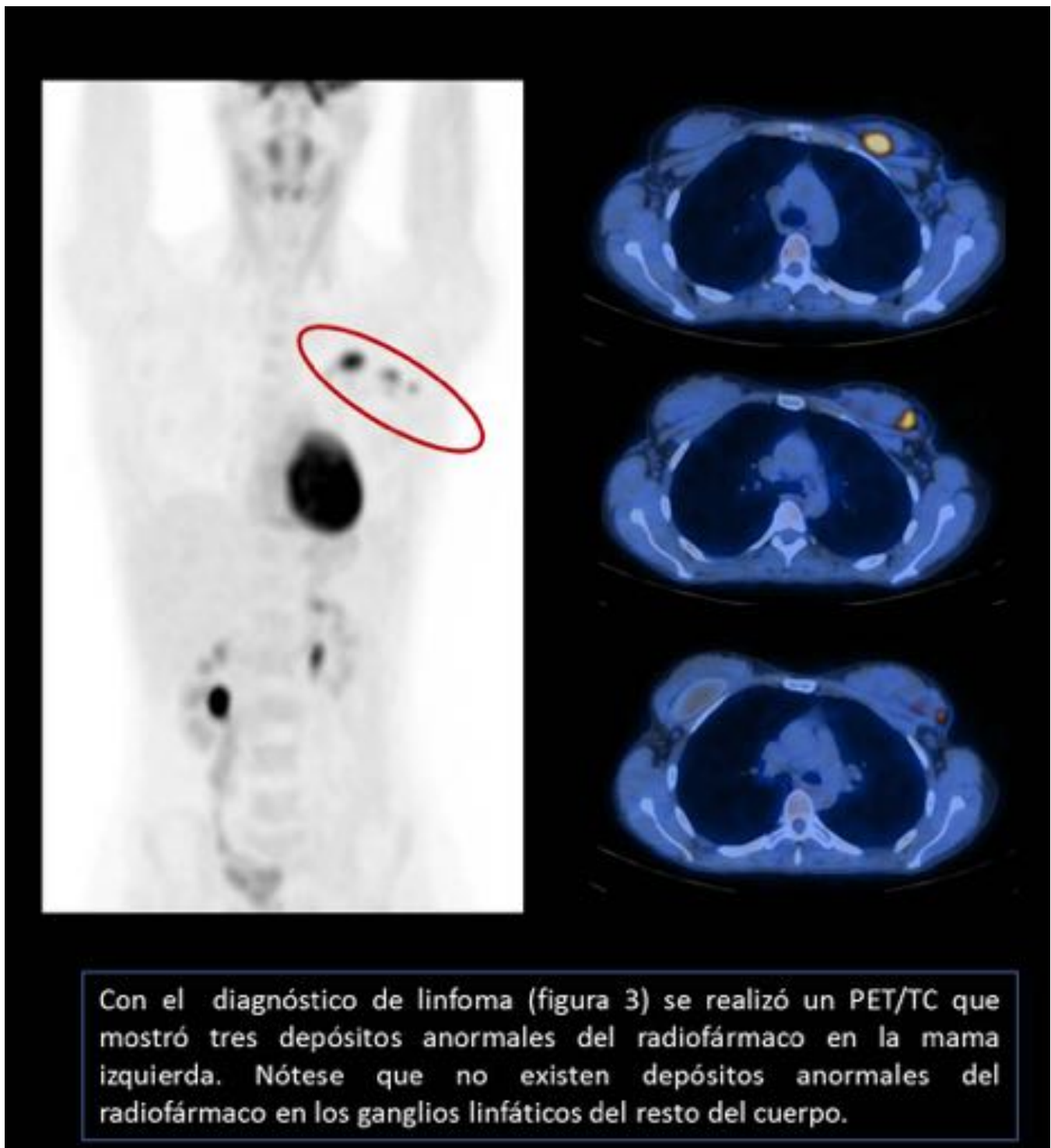
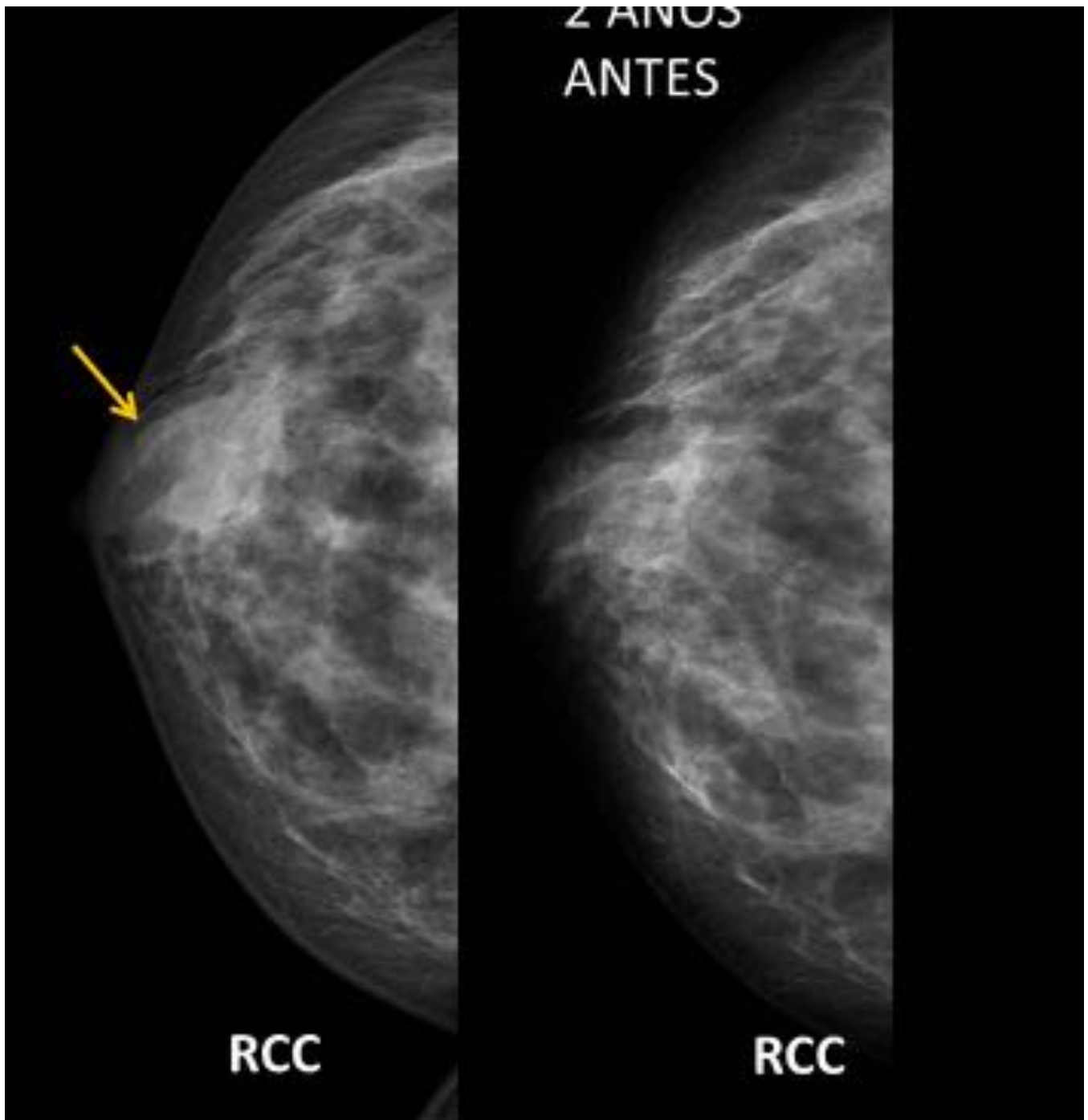


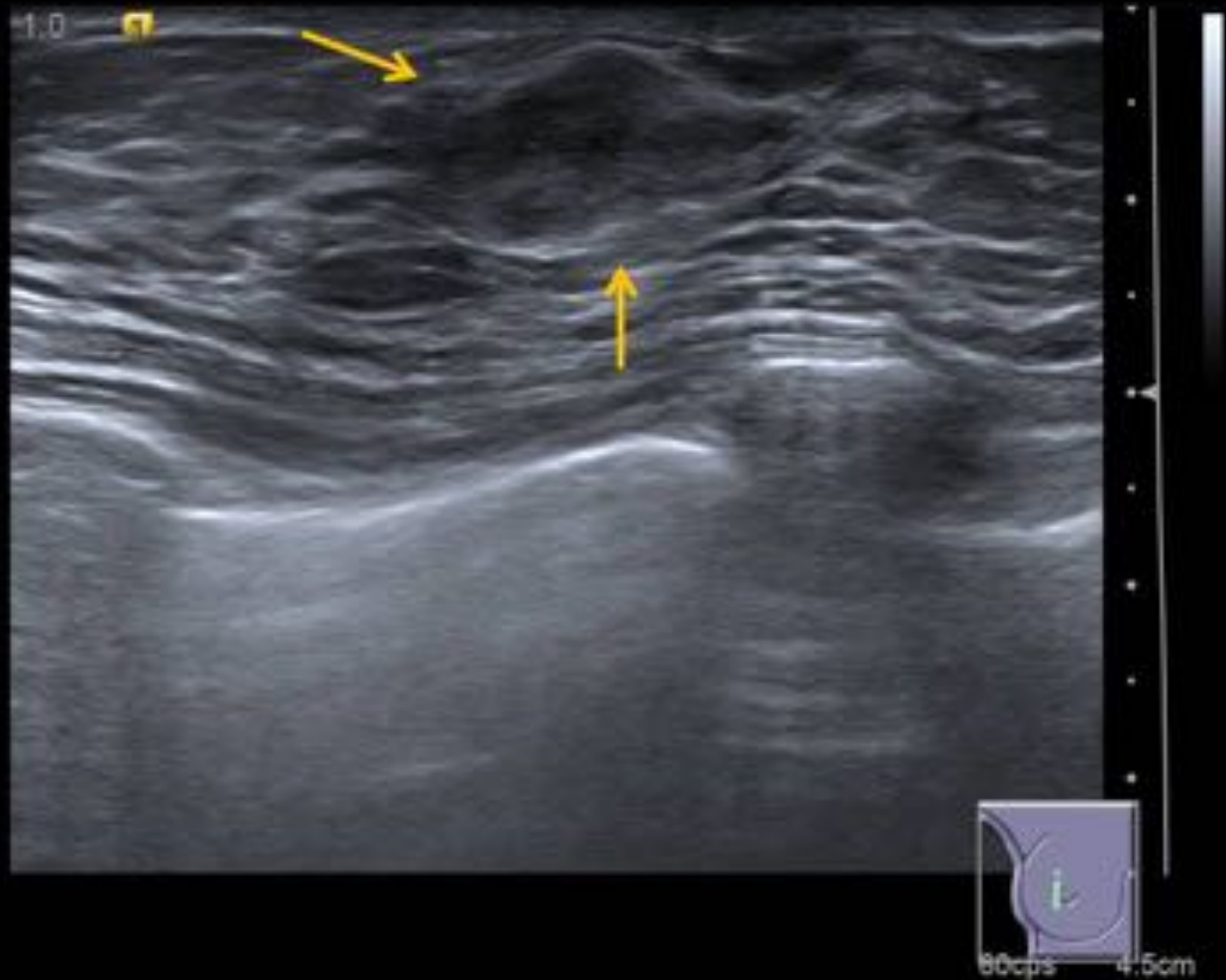
Fig. 4: Estudio de extensión realizado tras diagnóstico anatomopatológico.





La proyección CC muestra una asimetría en la mama derecha (→) comparado con el estudio previo.
Categoría ACR composición de la mama: C

Fig. 5: Paciente con leucemia mieloide aguda tratada con trasplante de progenitores hematopoyéticos con anomalía en la exploración mamaria.



La ecografía dirigida de mama derecha mostró una masa (→) de:

1. Forma: Ovalada
2. Orientación: Paralela
3. Margen: No circunscrita - Angular
4. Ecogenicidad: Heterogénea
5. Características acústicas posteriores: No

Categoría BI-RADS propuesta : 4a

Fig. 6: Ecografía dirigida de mama derecha en la paciente de la figura 5

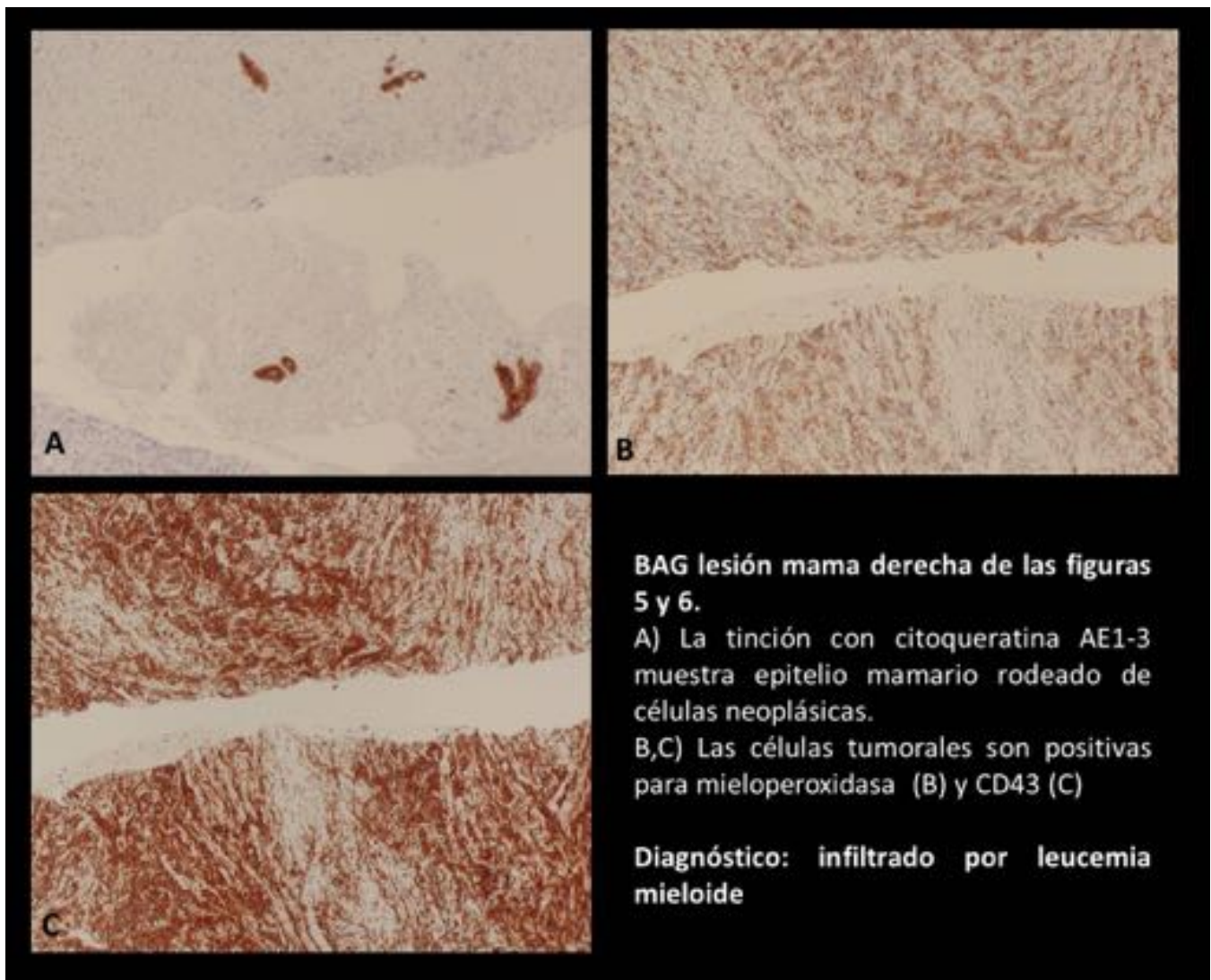
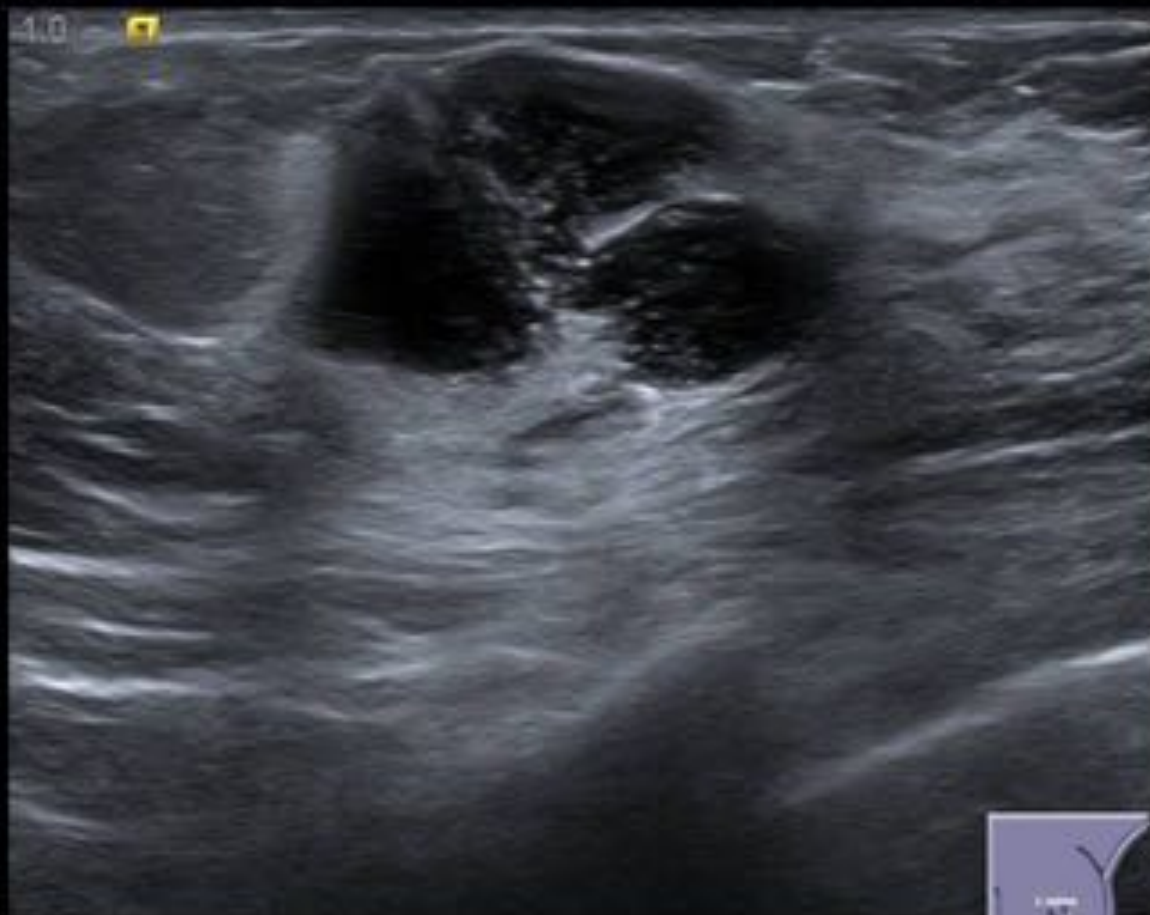


Fig. 7: Estudio anatomopatológico de la masa de la figura 6.



Fig. 8: Mujer de 55 con diagnóstico de mieloma múltiple. Estudio de control



60cps 4.5cm

Ecografía dirigida de la masa en mama izquierda:

1. Forma: **Irregular**
2. Orientación: **Paralelo**
3. Margen: **Circunscrito**
4. Ecogenicidad: **Hipoecoico**
5. Características acústicas posteriores: **Realce**

Categoría BI-RADS propuesta : 4b

Fig. 9: Ecografía dirigida sobre la lesión de la figura 8

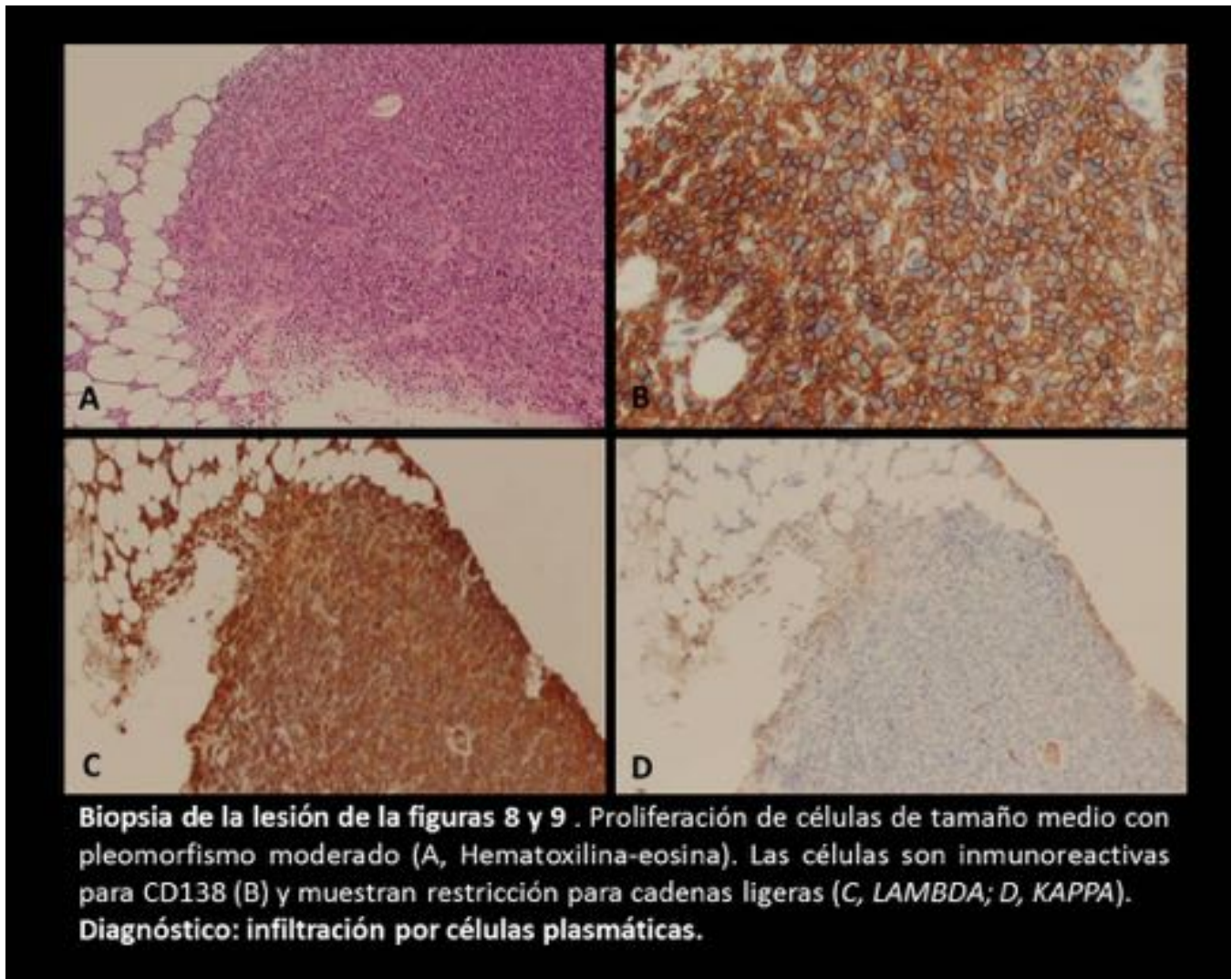


Fig. 10: Estudio anatomopatológico de la lesión de la figura 9.

Conclusiones

Los hallazgos radiológicos de la afectación mamaria en las enfermedades hematológicas son inespecíficos y simulan un carcinoma de mama. Aunque el escenario clínico nos puede permitir sospechar esta afectación, la biopsia con aguja gruesa de la lesión es necesaria en la práctica totalidad de los casos.

Bibliografía / Referencias

1. Coll D, Spence L, Cardenosa G. Plasmacytoma of the breast:mammographic and sonographic findings. *Am J Roentgenol* 1999;173:1135-6.
2. Glazebrook KN, Zingula S, Jones KN, Fazzio RT. Breast imaging findings in haematological malignancies. *Insights Imaging*. 2014 Aug 7;5(6):715–22
3. Kocaoglu M, Somuncu I, Bulakbasi N, et al. Multiple myeloma of the breast: mammographic, ultrasonographic and magnetic resonance imaging features. *European Journal of Radiology Extra* 47 (2003) 112-116
4. Surov A. Imaging findings of hematologic diseases affecting the breast. *Semin Ultrasound CT MR*. 2013;34(6):550-7
5. Surov A, Wienke, Abbas J. Breast leukemia: an update. *Acta Radiologica* 2012; 53: 261–266