

# Compromiso mamario bilateral por leucemia linfocítica aguda. Hallazgos por mamografía, ultrasonido y resonancia magnética. Presentación de un caso.

Javier Rodríguez Lucero, Marcelo García Arnedo, Gabriela Echave, Carolina Espinosa, Mercedes Franco, Roxana Lattante

## Resumen

Presentamos el caso de una paciente de 26 años de edad con antecedente de leucemia linfocítica aguda, tratada con quimioterapia y trasplante de médula ósea, que consultó por nódulos palpables en ambas mamas. Se estudió mediante mamografía, ultrasonido (US) y resonancia magnética (RM), y el diagnóstico anatomopatológico final fue una recaída de la enfermedad de base por compromiso mamario.

El caso resulta de interés, ya que se trata de una forma de manifestación muy poco habitual, con escasos reportes en la literatura y ningún trabajo encontrado en el que se describa la utilidad de la resonancia magnética en estos pacientes.

**Palabras clave.** Mama. Mamografía. Ultrasonido. Resonancia magnética. Leucemia.

## Abstract

*Bilateral breast involvement in acute lymphoblastic leukemia. Mammographic, ultrasound and magnetic resonance imaging findings. Case report.*

*We report a case of a 26-year-old girl with acute lymphoblastic leukemia treated with chemotherapy and bone marrow transplant who presented with palpable lumps in both breasts. Mammography, ultrasound and magnetic resonance imaging were performed, with the final pathological diagnosis being relapse of her underlying disease with breast involvement. The case is worth reporting because it is a very unusual form of presentation, with few reports in medical literature, having found no previous studies discussing the usefulness of magnetic resonance imaging in these cases.*

**Keywords.** Breast. Mammography. Ultrasonography. Magnetic resonance imaging. Leukemia.

## INTRODUCCIÓN

La lesión mamaria metastásica en la leucemia linfocítica aguda (LLA) es excepcional. El primer reporte de compromiso mamario por LLA fue realizado por Williams en 1912, mientras que el primer reporte de recaída posterior al trasplante de médula ósea fue hecho en 1992 <sup>(1,2)</sup>.

La afectación mamaria es una manifestación más frecuente en el curso del linfoma no Hodgkin (LNH), la leucemia mieloide aguda (LMA) y el mieloma múltiple (MM) que en pacientes con LLA <sup>(1)</sup>. Las localizaciones más frecuentes de recaída suelen ser el sistema nervioso central y los testículos, regiones a las que los agentes terapéuticos empleados no suelen llegar <sup>(3)</sup>.

En la literatura sólo encontramos 12 reportes de recaída de LLA con compromiso mamario. En su mayor parte, eran unilaterales <sup>(2)</sup>.

Las menciones de compromiso mamario por leucemia son muy escasas en la literatura médica y aparecen como presentaciones de casos, o bien en revisiones sobre lesiones poco frecuentes de la mama <sup>(4)</sup>.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de sexo femenino, de 26 años de edad, que presentaba nódulos palpables en ambas mamas, fue derivada a nuestra institución para su estudio. Como antecedente de jerarquía tenía una LLA, de 3 años de evolución, tratada con quimioterapia y trasplante de médula ósea.

La evaluación con ultrasonido (US) (transductor de 12 MHz, ATL 5000) demostró un franco predominio de tejido fibroglandular y escaso componente graso. En el radio de hora 10 de la mama derecha, coincidiendo con el área palpable, se detectó una lesión sólida e hipocóica, de aproximadamente 12 mm de diámetro máximo, con límites pocos definidos, microlobulados, sin halo ecogénico ni sombra acústica posterior (Fig. 1). Otras lesiones de similares características fueron detectadas en forma bilateral, aunque eran de menor tamaño e identidad y de difícil reconocimiento y mensura. El empleo del Doppler color y la angiografía *power* no aportó información relevante, ya que no se demostraron cambios evidentes en la vascularización de las lesiones. Tampoco se observaron adenopatías en las axilas.

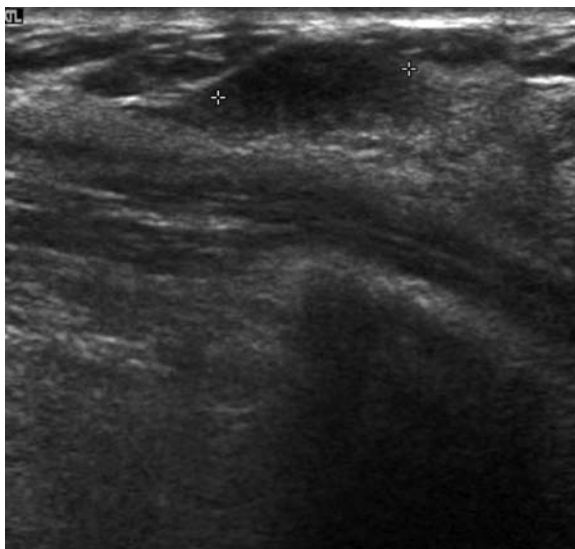


Fig. 1: Ultrasonido de mama. Imagen hipoeoica de 12,7 mm de diámetro máximo, perpendicular al plano cutáneo, con contornos parcialmente mal definidos, sin sombra acústica posterior.

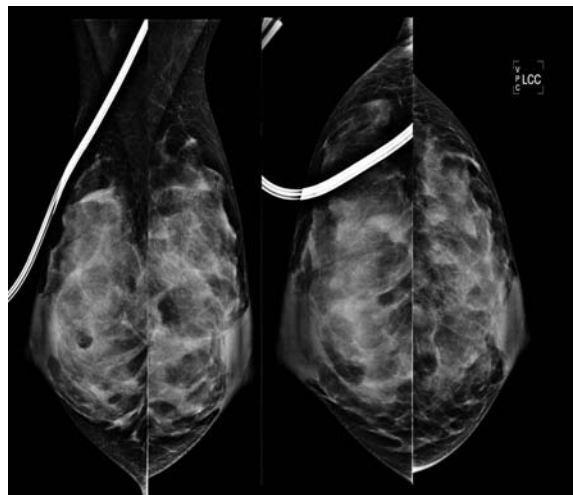


Fig. 2: Mamografía digital directa, en incidencias cráneo-caudal y medio lateral oblicua de ambas mamas, que muestran parénquima de alta densidad sin hallazgos focales. Sobre la mama derecha se proyecta un acceso vascular.

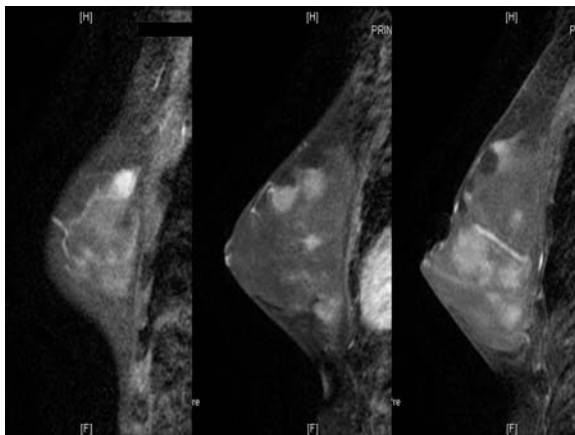


Fig. 3: RM de mama, serie sagital VIBRANT con contraste. Múltiples áreas de realce nodular sobre los cuatro cuadrantes de ambas mamas.

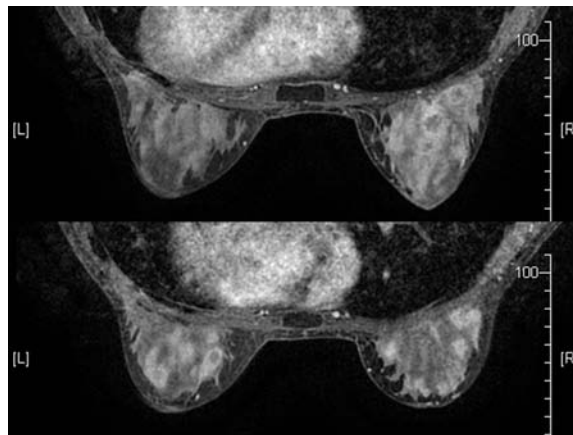


Fig. 4: RM de mama, serie axial con contraste. Múltiples áreas de realce nodular sobre los cuatro cuadrantes de ambas mamas, en algunas con realce predominantemente periférico.

En la mamografía digital directa (mamógrafo Selenia de Hologic) se objetivaron mamas extremadamente densas, con escaso componente graso y sin hallazgos positivos (Fig. 2).

Se realizó una resonancia magnética (RM) de ambas mamas con contraste endovenoso (General Electric 1.5 T Signa HDX). Antes de la misma se habían marcado las áreas palpables con cápsulas hiperintensas en la piel. El examen con RM demostró, en las series basales en el plano sagital en ponderación T1, plano sagital en ponderación STIR y plano axial en ponderación STIR, ausencia de lesiones nodulares o distorsivas, y sólo se observaron manifestaciones de edema tenue y difuso en ambas mamas. El edema tisular ha sido descrito en reportes anteriores por US<sup>(3)</sup>.

Luego de la administración del contraste paramagnético, se definieron múltiples áreas de realce

nodular bilateral, en los cuatro cuadrantes, con diferentes dimensiones (en algunos casos confluentes). A medida que progresaban las distintas series con contraste, se observó que el realce era más notorio e intenso en los sectores periféricos de cada lesión nodular y que persistía una región central más hipointensa (Figs. 3, 4 y 5). Las curvas cinéticas que se procesaron sobre las lesiones nodulares demostraron un discreto ascenso inicial, con una tendencia más tardía a la estabilización, sin lavado (*wash out*). La afectación resultó mucho más extensa y clara en el examen de RM en comparación con el estudio de US.

Finalmente, se obtuvo la biopsia quirúrgica del nódulo palpable dominante de la mama derecha. La resección nodular mostró una superficie externa finamente granular, de color blanquecino-amarillento y 28 mm de diámetro mayor. Al corte, su aspecto era

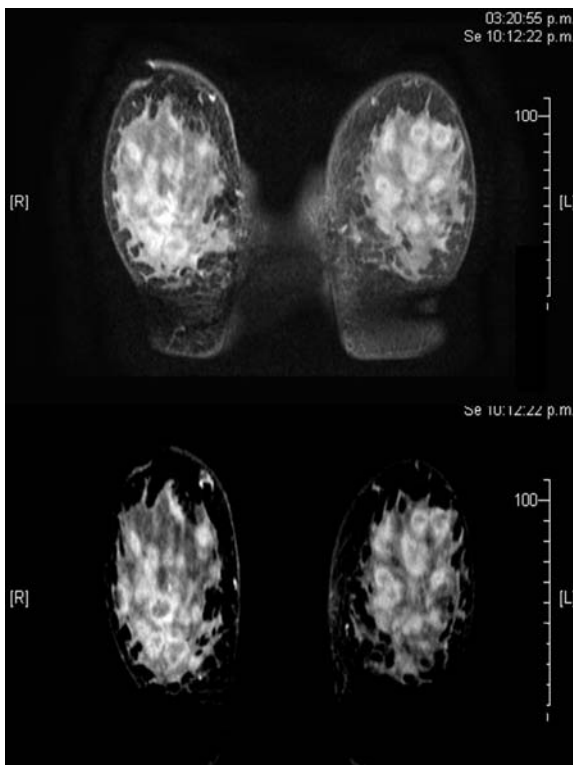


Fig. 5: RM de mama con contraste, reconstrucción coronal bilateral. Múltiples lesiones bilaterales con realce a predominio periférico.

denso, de color blanco-rosado y consistencia firme-elástica. Microscópicamente, se observaba una densa infiltración inter e intralobulillar de elementos linfoides y aspecto inmaduro, tamaño pequeño a intermedio, con frecuentes mitosis. Los elementos epiteliales ductolobulillares no demostraron alteraciones y el estroma acompañante evidenció aspecto fibroso o esclerohialino. Se interpretaron los hallazgos anatomopatológicos como una infiltración leucémica del tejido mamario de disposición nodular, coherente con el diagnóstico de LLA (Fig. 6).

## DISCUSIÓN

La LLA es una neoplasia que afecta la médula ósea y la sangre, mientras que con muy poca frecuencia presenta compromiso mamario. En este sentido, el compromiso mamario por leucemia es mucho más común en el curso de una leucemia mieloide que en una LLA<sup>(3)</sup>.

Clínicamente las pacientes se presentan, en general, con una masa palpable indolora, bien circunscrita, que suele crecer rápidamente. La afectación de la piel y la secreción por el pezón están ausentes.

La LLA en la mama puede manifestarse como una recaída de la enfermedad, o bien ser la primera manifestación clínica de la leucemia.

Entre los diagnósticos diferenciales más frecuentes

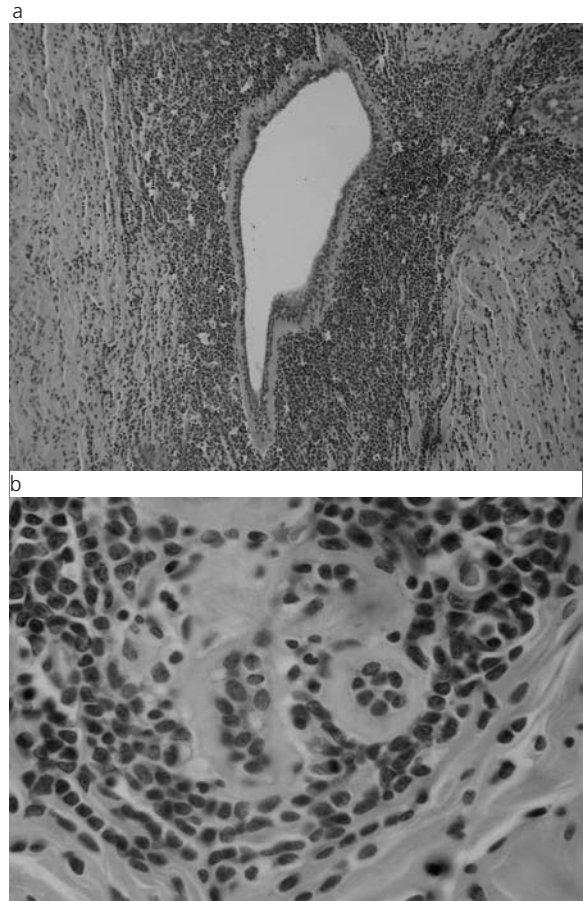


Fig. 6: Imágenes histológicas. Hematoxilina - eosina. (a) 10x (aumento), (b) 40x (aumento).

se encuentran el fibroadenoma, el absceso y la mastitis, los hematomas, la región de adenosis y el cáncer de mama.

Cuando se trata de pacientes adolescentes, el US es la técnica diagnóstica por excelencia debido a la alta densidad parenquimatosa<sup>(3)</sup>.

Las características de los hallazgos por US son variables: pueden encontrarse cambios nodulares hipo o hiperecoicos, con límites bien definidos o, en algunos casos, indefinidos. La utilidad del Doppler color y la angiografía *power* también varía según los diferentes reportes<sup>(2,3,5,6)</sup>.

La mamografía digital directa puede ser, en algunas ocasiones, totalmente normal, si tenemos en cuenta que son hallazgos que generalmente aparecen en mujeres jóvenes con mamas de densidad muy alta. Asimismo, pueden observarse nódulos irregulares o en algunos casos formaciones nodulares bien circunscritas, con afectación uni o bilateral<sup>(3,7,8)</sup>.

No hemos encontrado reportes que describan los hallazgos por RM en pacientes con afección mamaria por LLA, pero sí hay una publicación de un grupo alemán que reporta un compromiso leucémico mamario por tomografía por emisión de positrones (PET/TC)<sup>(9)</sup>.

El diagnóstico anatomopatológico puede obtenerse mediante la punción percutánea para el estudio citológico o histológico, o bien por biopsia quirúrgica <sup>(6,10)</sup>.

## CONCLUSIÓN

A pesar de la escasa frecuencia del compromiso mamario en pacientes con leucemia, esta posibilidad debe considerarse entre los diagnósticos diferenciales en mujeres que padecen o han padecido tal afección hematológica y presentan un nódulo en la mama.

Si bien el US y la RM constituyen métodos diagnósticos que permiten detectar y caracterizar a las lesiones, el diagnóstico definitivo se obtiene mediante la anatomía patológica. En nuestro caso la RM fue de gran valor para determinar la real extensión de la infiltración leucémica en ambas mamas.

## Bibliografía

1. Mandal S, Jain S, Khurana N. Breast lump as an initial manifestation in acute lymphoblastic leukemia: an unusual presentation. A case report. *Hematology* 2007; 12:45-7.
2. Kumar PR, Grossman Z, Scorza L, Khoury T, Nayyar R. Isolated extramedullary relapse of acute lymphoblastic leukemia in the breast of an adolescent girl: radiologic findings and discussion. *Pediatr Radiol* 2010; 40:773-6.
3. Bayrak IK, Yalin T, Ozmen Z, Aksoz T, Doughanji R. Acute lymphoblastic leukemia presented as multiple breast masses. *Korean J Radiol* 2009; 10:508-10.
4. Harvey JA. Unusual breast cancers: useful clues to expanding the differential diagnosis. *Radiology* 2007; 242:683-94.
5. Memis A, Killi R, Orguc S, Ustün EE. Bilateral breast involvement in acute lymphoblastic leukemia: color Doppler sonography findings. *AJR Am J Roentgenol* 1995; 165:1011.
6. Likaki-Karatza E, Mpadra FA, Karamouzis MV, et al. Acute lymphoblastic leukemia relapse in the breast diagnosed with gray-scale and color Doppler sonography. *J Clin Ultrasound* 2002; 30:552-6.
7. Irshad A, Ackerman SJ, Pope TL, Moses CK, Rumboldt T, Panzegrau B. Rare breast lesions: correlation of imaging and histologic features with WHO classification. *Radiographics* 2008; 28:1399-414.
8. Yang WT, Muttarak M, Ho LW. Nonmammary malignancies of the breast: ultrasound, CT and MRI. *Semin Ultrasound CT MR* 2000; 21:375-94.
9. von Falck C, Laenger F, Knapp WH, Galanski M. F-18 FDG PET/CT showing bilateral breast involvement in acute myeloid leukemia relapse. *Clin Nucl Med* 2009; 34:713-5.
10. Driss M, Salem A, Mrad K, Abbes I, Sassi S, Ben Romdhane K. Acute lymphoblastic leukemia relapse in the breast: fine needle aspiration diagnosis of a rare presentation. *Acta Cytol* 2010; 54:361-4.

Los autores del trabajo declaran no tener ningún conflicto de intereses.