

2015

nº 3



Sociedad Española de
Diagnóstico por Imagen de la Mama

Revista de
Casos
imagen mamaria
SEDIM 2015

CASOS 2013

Revista de CASOS imagen mamaria SEDIM 2015

Edita: Sociedad Española de Diagnóstico por Imagen de la Mama
C/ Alcalá, 135 28009 Madrid info@sedim.es

Directora editorial: Elena Cintora León

ISSN 2386-9488

INDICE

pag 04	Enero: Carcinoma lobulillar infiltrante con metástasis en ganglio axilar
pag 06	Febrero: Tumor mucoccele-like
pag 08	Marzo: Infarto hemorrágico en fibroadenoma
pag 10	Abril: Enfermedad de Paget de la mama con Carcinoma Ductal Infiltrante (CDI) grado II multifocal
pag 14	Mayo: Mastitis granulomatosa de origen tuberculoso.
pag 18	Junio: Área focal de necrosis grasa
pag 22	Julio: Nódulos mamarios bilaterales secundarios a la inyección de 30 cc de metacril al 10% (metacrilomas).
pag 24	Agosto: Neurofibromatosis tipo 1. Neurofibroma plexiforme
pag 28	Septiembre: Adenopatía con metástasis de carcinoma ductal infiltrante (CDI) de escasa manifestación mamográfica.
pag 30	Octubre: Mastitis granulomatosa
pag 34	Noviembre: Hiperplasia ductal atípica
pag 38	Diciembre: Fibromatosis mamaria

Carcinoma lobulillar infiltrante con metástasis en ganglio axilar

Gorriño Angulo, Olatz; Santamaría Peña, Mónica; Legorburu Piedra, Ana

Unidad de Mama. Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Basurto. Bilbao

PRESENTACIÓN

Mujer de 82 años que consulta por hinchazón y bultoma palpable en axila derecha.

Se realiza estudio mamográfico bilateral mediante doble proyección standard y proyección adicional axilar derecha. Se completa el estudio mediante ecografía y biopsia percutánea con aguja automática calibre 14G (BAG). Se muestra la proyección mamográfica axilar derecha (Fig. 1) y la ecografía de la zona palpable (Fig. 2 y 3).



Fig. 1 Proyección axilar MD

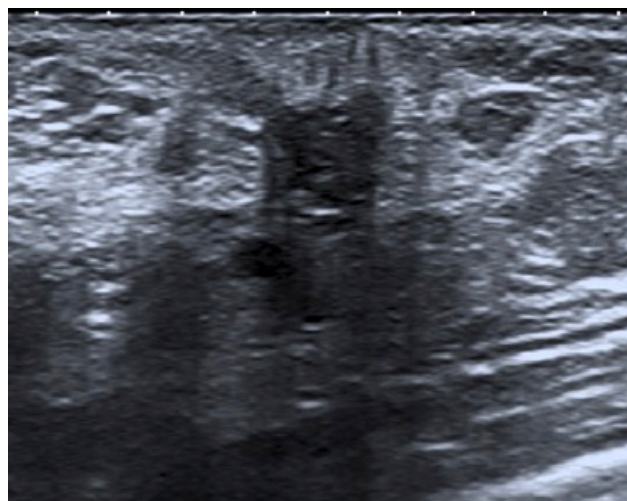


Fig. 2. Ecografía

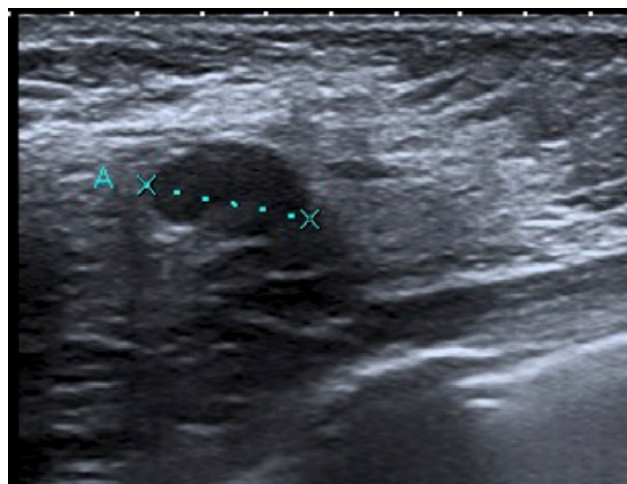


Fig. 3. Ecografía

COMENTARIO

Mamas de patrón glandular graso (a), identificando aumento de densidad que rodea un nódulo denso en axila derecha en relación con la lesión palpable (Fig. 1). En el estudio ecográfico coincidiendo con la lesión palpable, se objetiva un nódulo hipoecogénico e irregular que condiciona engrosamiento cutáneo (Fig. 2) asociado a una

adenopatía con cortical engrosada de aspecto patológico (Fig. 3). Se realiza BAG en acto diagnóstico único de ambas lesiones. El resultado anatomopatológico es de carcinoma lobulillar infiltrante (CLI) con adenopatía metastásica. La paciente fue sometida a cirugía confirmando el resultado (G II, pT2, pN1a).

La axila es un área anatómica triangular que contiene ganglios linfáticos, vasos, nervios y grasa (1,2) siendo la lesión palpable más frecuente los ganglios axilares metastásicos (1). La prevalencia de tejido mamario axilar es del 0,6-6% en la población (1,3) pudiendo desarrollar patología benigna y maligna en este tejido.

El desarrollo de carcinoma es raro (0,3-6% de los carcinomas de mama) (3,4), siendo el carcinoma ductal infiltrante el más frecuente. El aspecto radiológico es igual al del carcinoma en la mama (4). En la mamografía la mejor proyección para identificarlo es la proyección de la prolongación axilar (5). Ecográficamente se presenta como masa mal delimitada hipoecogénica con sombra posterior (3).

El diagnóstico diferencial desde el punto de vista clínico es con lesiones cutáneas, lipomas, neuromas, malformaciones vasculares, quistes epidérmicos, sebáceos, y carcinomas metastásicos (3).

Tiene el mismo estadiaje TNM y tratamiento que el resto de carcinomas de mama, pero peor pronóstico porque metastatiza más frecuentemente y más rápido (1,3).

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Eun Young Kim, MD, et al. Sonography of axillary masses. *J Ultrasound Med* 2009; 28:923-939
- 2- A. Jill Leibman and Regina Wong. Findings on Mammography bin the axilla.. *AJR*:169,november 1997
- 3- Teke Z, Kabay B, Akbulut M, Erdem E. Primary infiltrating ductal carcinoma arising in aberrant breast tissue of the axilla: a rare entity. *Report of a case. Tumori* 2008; 94: 577-583.
- 4-Camino C, Nava E, Mesa A, Díaz A, González S, Gutiérrez I. Estudio de la axila en una sección de mama. Website del 30 Congreso Congreso Nacional de la SERAM. A Coruña 28-31 de mayo. <http://www.seram2010.com/modules>.

DIAGNÓSTICO FINAL

Carcinoma lobulillar infiltrante con metástasis en ganglio axilar

Tumor mucoccele-like

Ángela Iglesias López, Ángela; Varela Romero, Jose Ramón; Mosquera Osés, Joaquín.
Hospital Abente y Lago (CHUAC), A Coruña. Servicio de Radiodiagnóstico. Unidad de patología mamaria.

PRESENTACIÓN

Mujer de 65 años que en un control de programa de cribado, presenta lesión en mama derecha (opacidad y calcificaciones groseras, Fig. 1) que había aumentado en relación a estudio previo (Fig. 2). Dadas las características de la imagen mamográfica y la progresión, se decidió la realización de BAV, ya que no era visible ecográficamente. Como consecuencia de los hallazgos patológicos, posteriormente se realizó exéresis (Fig. 3).

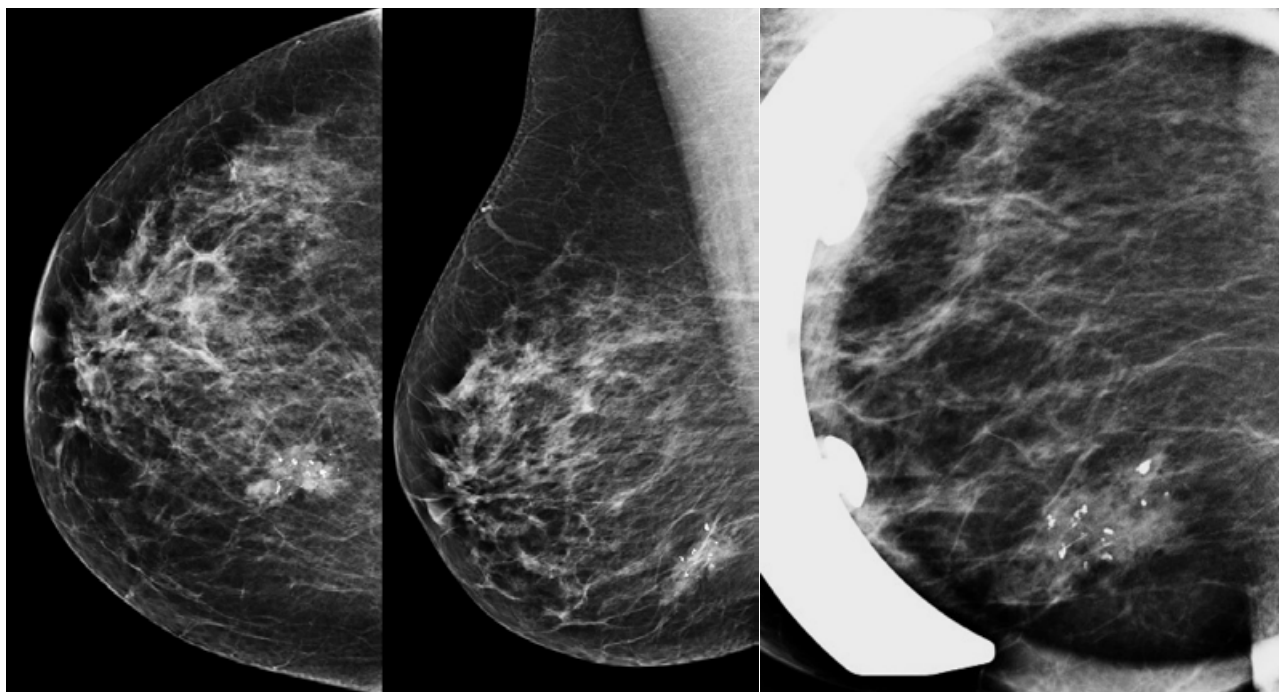


Fig. 1 Mamografía

COMENTARIO

El Mucoccele-like mamario es una lesión benigna, poco frecuente, descrita por Rosen en 1986, que ocasionalmente se asocia a hiperplasia ductal o carcinoma. Debido a esta asociación y a la dificultad de diferenciarla en biopsia con aguja gruesa de un tumor maligno, se aconseja la exéresis quirúrgica.

Patológicamente se trata de múltiples quistes de material mucinoso que rompen al estroma adyacente. No tienen una imagen específica ni en mamografía ni ecografía, variando desde no verse a manifestarse como masa, calcificaciones o la combinación de ambas.

Ecográficamente se suelen comportar como masas complejas de micro quistes.

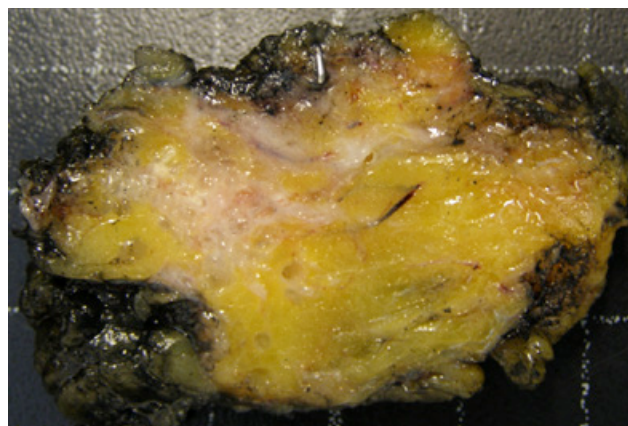


Fig. 3. Vista macroscópica de la pieza quirúrgica. Paredes de quistes y abundante mucina.

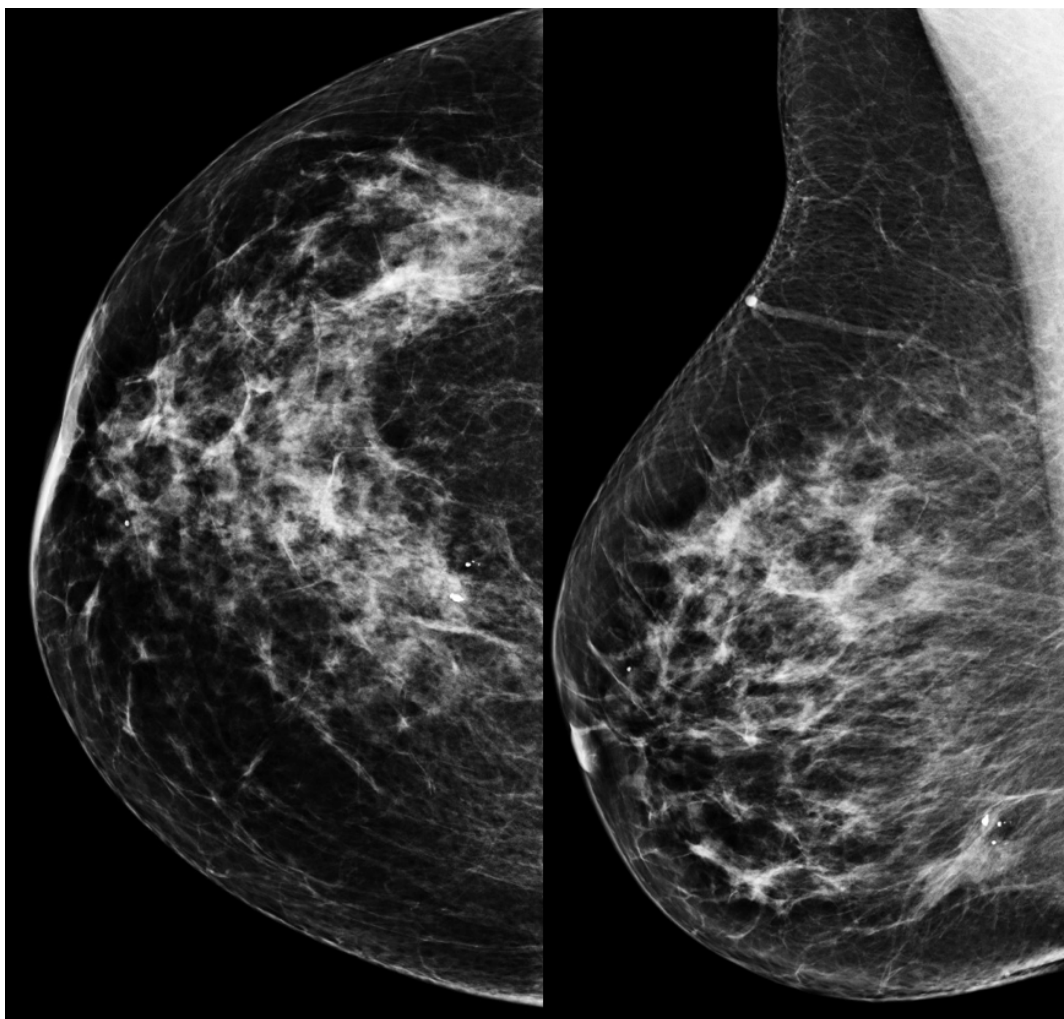


Fig. 2 Mamografía de estudio previo.

DIAGNÓSTICO FINAL

Mucocele-like

BIBLIOGRAFÍA

1. Sun Mi Kin, Hak Hee Kim, Doo Kyung Kang et al. Mucocele-like tumors of the breast as cystic lesion: Sonographic-pathologic correlation. *AJR* 2011;196:1424-1430
2. Rosen PP. Mucocele-like tumors of the breast. *Am J Surg Pathol* 1986; 10:464-469.
3. Leibman AJ, Staeger CN, Charney DA. Mucocele-like lesions of the breast: mammographic findings with pathologic correlation. *AJR* 2006; 186:1356-1360
4. Carder PJ, Murphy CE, Liston JC. Surgical excision is warranted following a core biopsy diagnosis of mucocele-like lesion of the breast *Histopathology*. 2004; 45:148-154

Infarto hemorrágico en fibroadenoma

Gorriño Angulo, Olatz; Legorburu Piedra, Ana; Cintora León, Elena

Unidad de Mama. Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Basurto. Bilbao

PRESENTACIÓN

Mujer de 30 años. Parto hace 19 meses. Actualmente en lactancia.

Antecedentes personales: diagnóstico de Linfoma B de células grandes en mama derecha y Fibroadenomas (FA) en mama izquierda hace 2 meses. Actualmente en tratamiento con quimioterapia (QT).

Motivo de consulta: tras el 2º ciclo de QT la paciente refiere aumento de tamaño brusco de uno de los FA de la mama izquierda. Se realiza ecografía y BAG.

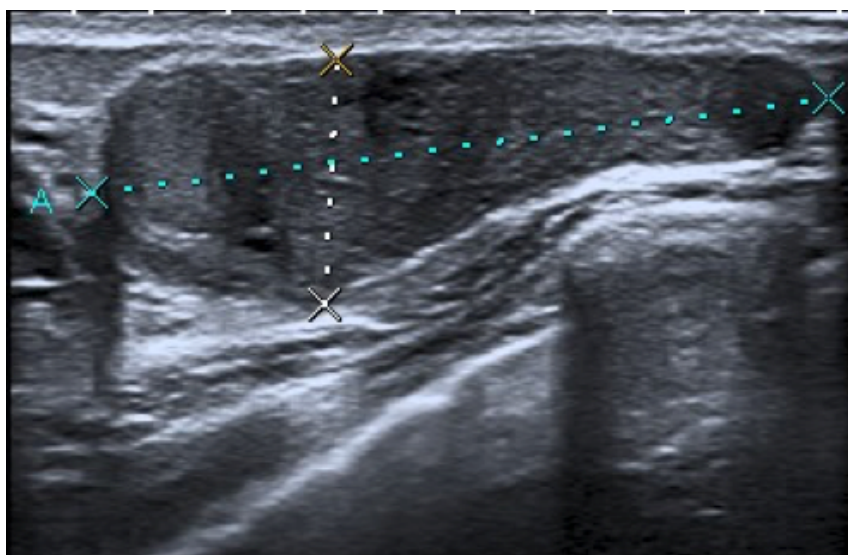


Fig. 1. Ecografía del FA en mama izquierda hace 2 meses.

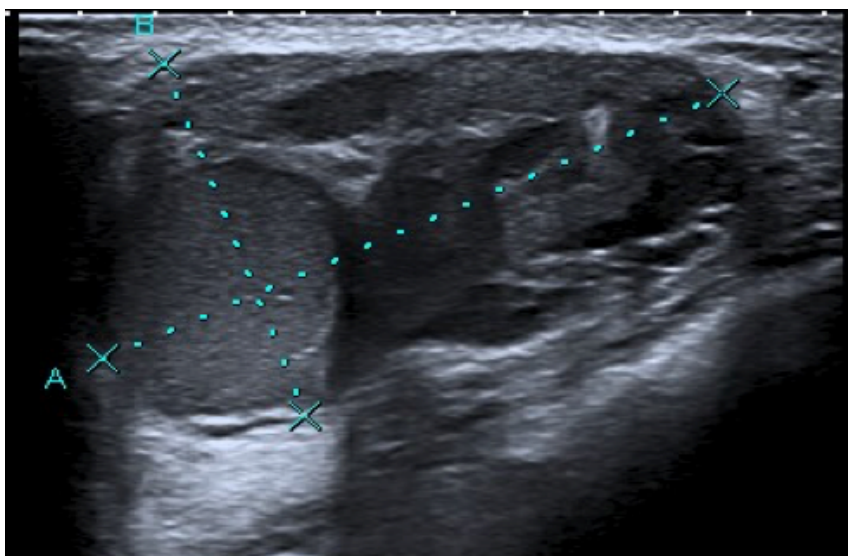


Fig. 2. Ecografía del FA en mama izquierda. Imagen actual

COMENTARIO

En el primer estudio ecográfico (Fig. 1) se visualiza un nódulo sólido, hipoecogénico de morfología elipsoide y bien delimitado, de 48 x 16 mm, de aspecto benigno, que fue biopsiado con diagnóstico histológico de FA.

En el momento que la paciente consulta por aumento brusco de tamaño de dicho FA, el estudio ecográfico (Fig. 2) muestra aumento de tamaño del mismo, 54 x 27 mm, y cambio en la ecoestructura, que se aprecia heterogénea con áreas quísticas en su interior.

Se repite nuevamente la BAG observando que tras el orificio de biopsia sale abundante sangre oscura disminuyendo el tamaño del nódulo. (Fig. 3).

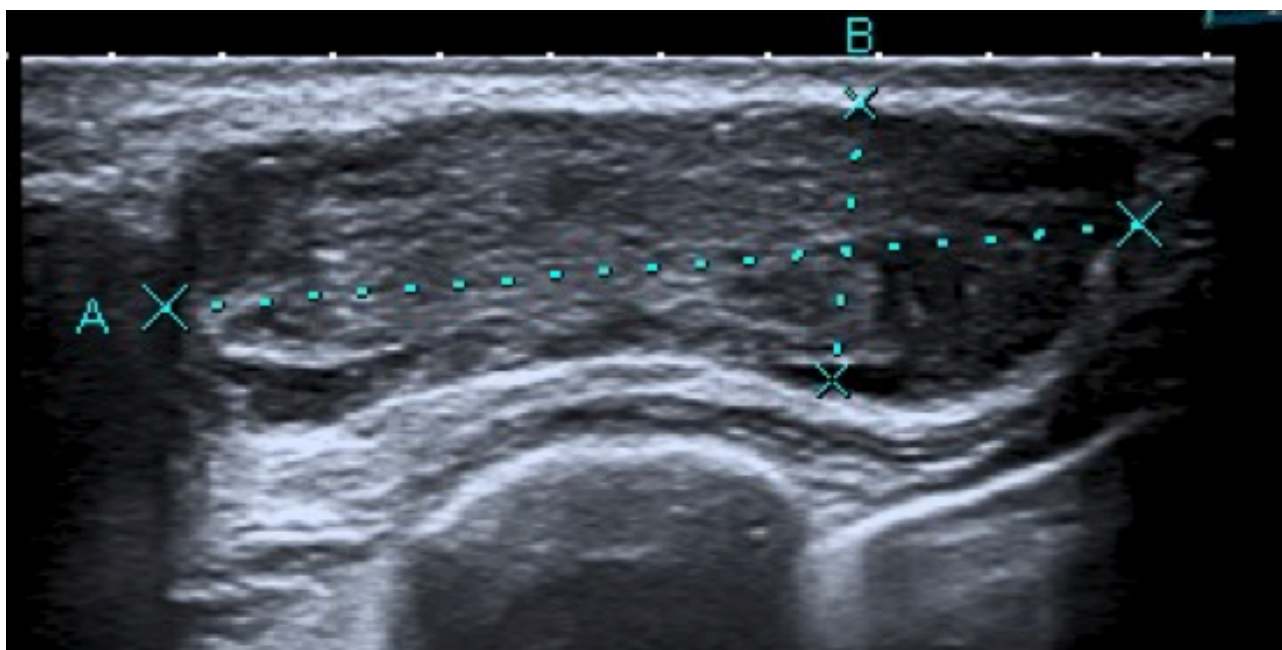


Fig. 3. Imagen del FA tras la segunda BAG

Los FA son tumores fibroepiteliales, siendo las masas benignas más frecuentes de la mama en mujeres jóvenes. Son lesiones hormono-dependientes, que pueden aumentar de tamaño durante el embarazo y la lactancia.

El infarto del tejido mamario o de lesiones mamarias se describe más frecuentemente durante el tercer trimestre de embarazo o después del parto. Se cree que la causa es debida al aumento de las necesidades metabólicas del tejido mamario, que requiere mayor aporte vascular por lo que disminuye la sangre que llega al FA. Otros autores describen cambios trombo-occlusivos en la mama lactante que facilitarían la necrosis. En mujeres jóvenes no púerperas se considera que esta entidad es debida a la existencia de un factor mecánico con posible torsión y compromiso del aporte vascular del FA. Finalmente se describen infartos espontáneos en FA después de la realización de PAAF.

El infarto condiciona cambios en la apariencia radiológica e histológica de los FA que varía en función del grado de necrosis. Clínicamente se manifiesta con dolor, aumento rápido de tamaño del nódulo, inflamación y crecimiento de ganglios axilares.

En estos casos se recomienda extirpación quirúrgica de la lesión.

DIAGNÓSTICO FINAL

Infarto hemorrágico en fibroadenoma

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Josep M. Sabaté, MD, Montse Clotet, MD, Sofía Torrubia, MD, Antonio Gomez, MD, Rubén Guerrero, MD, Pilar de Las Heras, MD, Enrique Lerma, MD. *Radiologic Evaluation of Breast Disorders Related to Pregnancy and Lactation. RadioGraphics* 2007; 27:S101-S124
- 2- Ellen M. Chung, MC, Regino Cube, MC, Gregory J. Hall, MC, Candela González, MD, J. Thomas Stocker, MD, Leonard M. Glassman, MD. *Breast Masses in Children and Adolescents: Radiologic-Pathologic Correlation. RadioGraphics* 2009; 29:907-931
- 3- Kamayani M. Deshpande M.D., Archana H. Deshpande M.D., W. K. Raut M.D., Vibha R. Lele M.D., S.K. Bobhate, M.D. *Diagnostic Difficulties in Spontaneous Infarction of a Fibroadenoma in an Adolescent. Diagnostic Cytopathology*, 26; 1: 26- 28.
- 4- Letters to the Editor. *Spontaneous Infarction in fibroadenoma. Diagnostic Cytopathology*. 28; 2: 104- 105.

Enfermedad de Paget de la mama con Carcinoma Ductal Infiltrante (CDI) grado II multifocal

Codina, Clara; Teixidó, Mila; Roig, Ignasi. Consorci Sanitari de Terrassa

PRESENTACIÓN

Paciente de 85 años que acude por presentar nódulo indoloro en mama derecha.

A la exploración física se evidencia un eritema descamativo en el complejo areola-pezón derecho con discreta retracción del mismo. Se realiza Punch de areola, mamografía (Fig.1), ecografía (Fig.2), BAG guiada por ecografía y RM (Fig. 3)

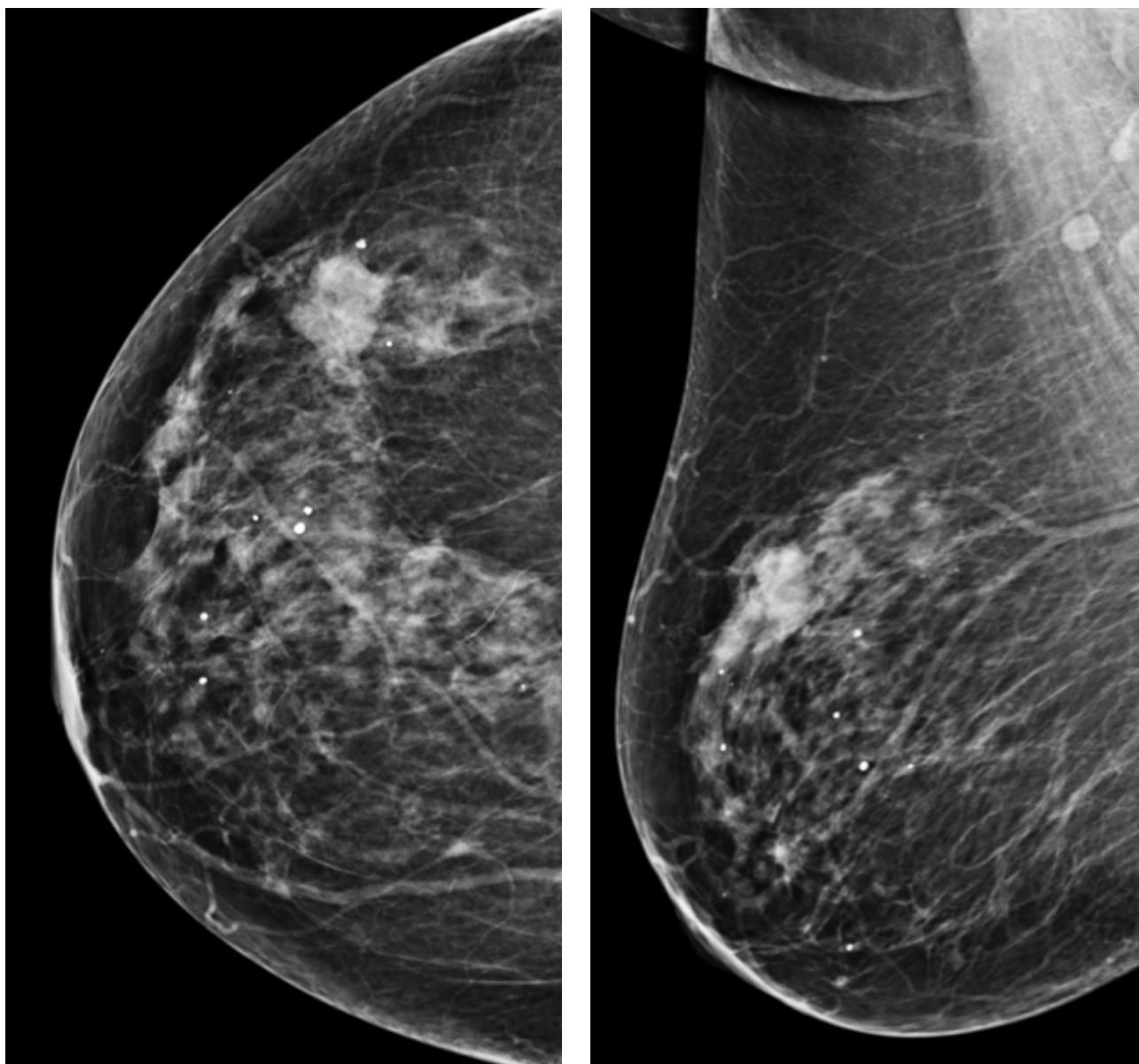


Fig. 1 Mamografía mama derecha CC y OML

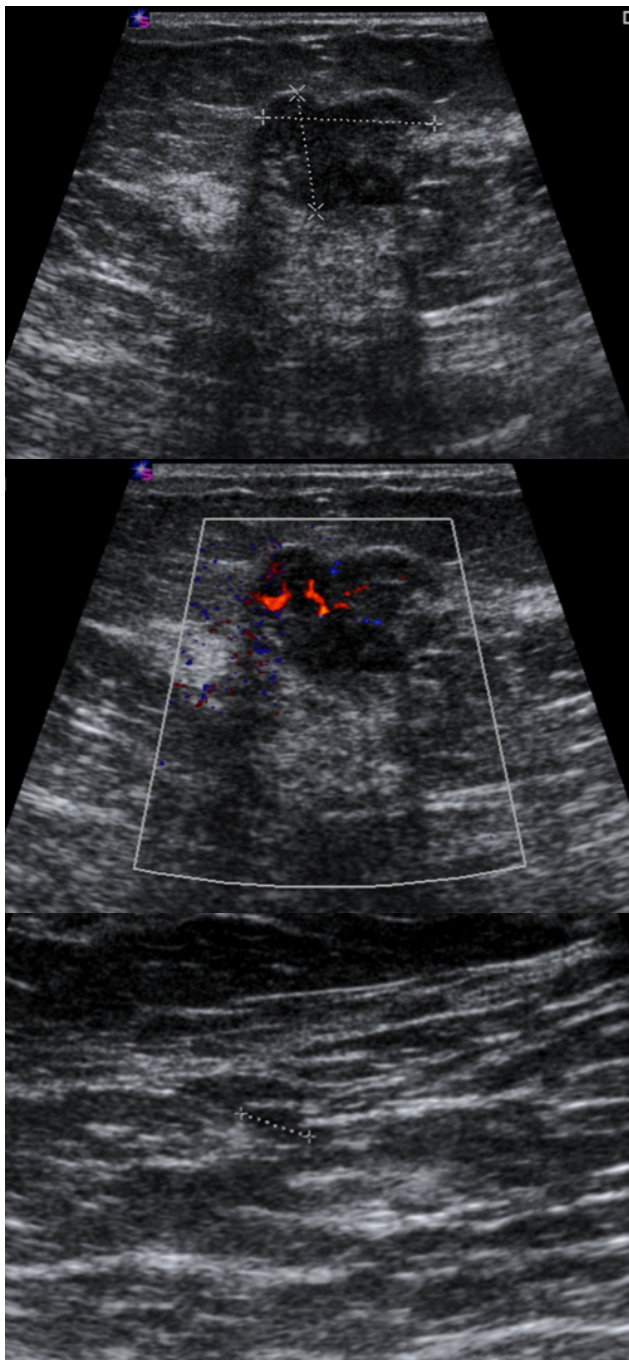


Fig. 2. Ecografía mama derecha

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

Mamografía: nódulo de márgenes mal delimitados en CSE MD. Aumento de densidad lineal adyacente al nódulo en dirección al pezón.

Ecografía: nódulo hipoeecogénico heterogéneo en CSE MD. Nódulo de menor tamaño a 4cm del nódulo principal (UC MD).

RM: nódulo mal delimitado con captación patológica de contraste en CSE MD. Múltiples captaciones patológicas parcheadas que se extienden desde el nódulo hasta el pezón. Mayor captación de contraste del complejo areola-pezón.

Fig. 3 RM

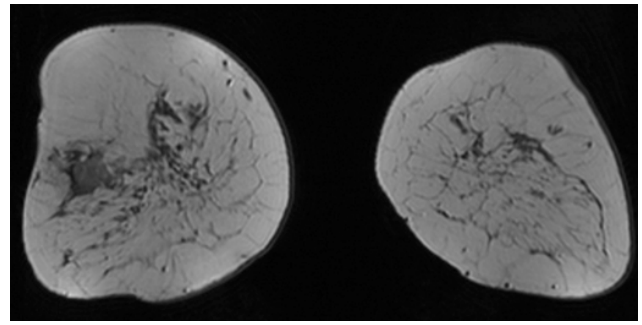


Fig. 3. Coronal T1

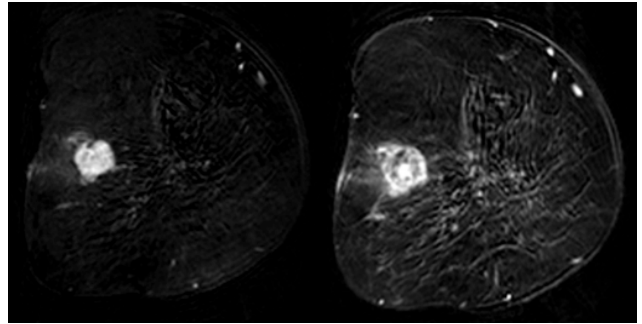


Fig. 3. Gad. sustracción 2 min.- Gad. sustracción 10 min.

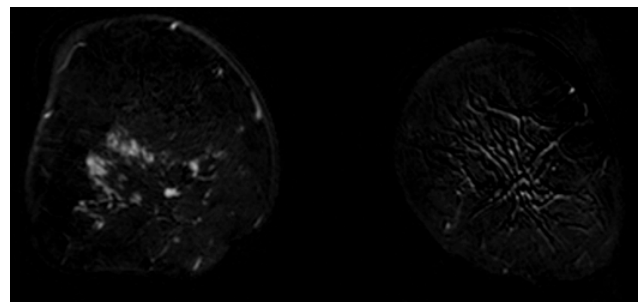


Fig 3. Coronal. Gad. sustracción 2min

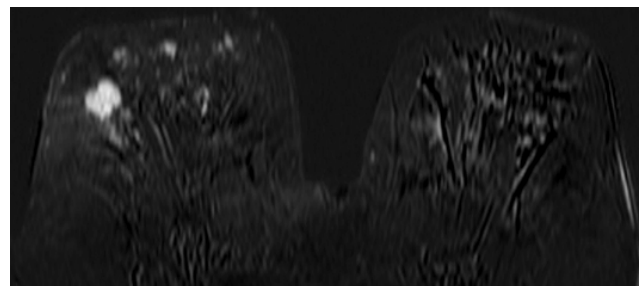


Fig. 3. Axial. Gad. sustracción 2min

COMENTARIO

La enfermedad de Paget se caracteriza por la infiltración de la epidermis del pezón por células de adenocarcinoma.

- >90% de los casos se asocia a neoplasia maligna.
- Clínicamente se puede manifestar como prurito, eczema, eritema, ulceración, descamación y/o retracción del pezón y la areola, que son refractarios al tratamiento sintomático.

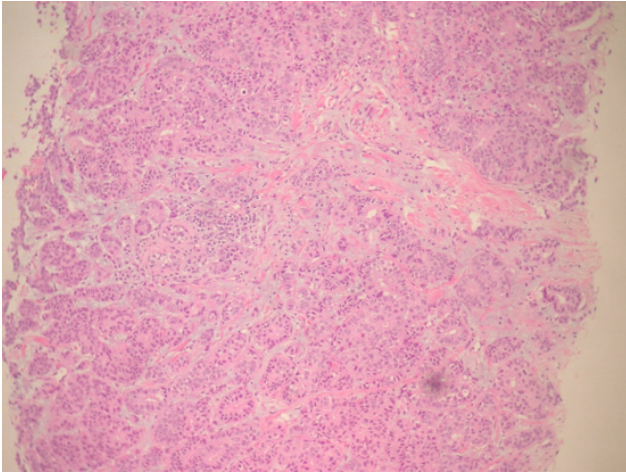


Fig. 4. Cilindro BAG

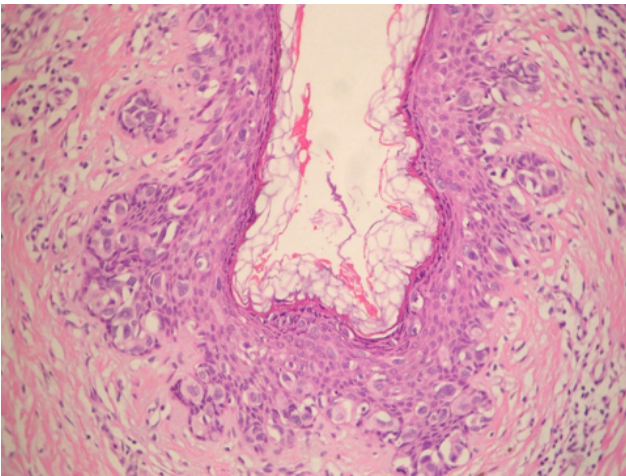


Fig. 4. Tinción H-E. Células de Paget

El 50% de los casos pueden acompañarse de masa palpable (mayor probabilidad (90-94%) de CDI.

- Se puede dividir en 3 categorías:
- Enfermedad de Paget del pezón sin carcinoma ductal in situ (CDIS).
- Enfermedad de Paget del pezón con CDIS en los ductos subyacentes del complejo areola-pezón.
- Enfermedad de Paget del pezón con CDIS en los ductos subyacentes del complejo areola-pezón y CDIS ó CDI en cualquier otro lugar de la mama.
- La sospecha diagnóstica de esta patología suele ser clínica, las exploraciones radiológicas son útiles para diagnosticar una enfermedad maligna subyacente y el diagnóstico definitivo se obtiene tras la biopsia quirúrgica.
- Mamografía: Debe realizarse en todos los casos como estudio inicial:

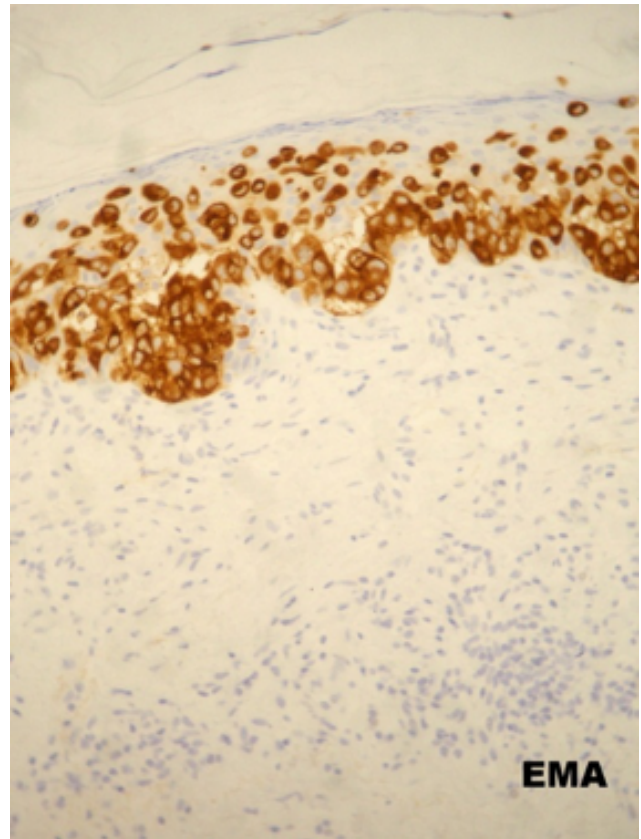


Fig. 4. Tinción inmunohistoquímica. Receptores estrógenos

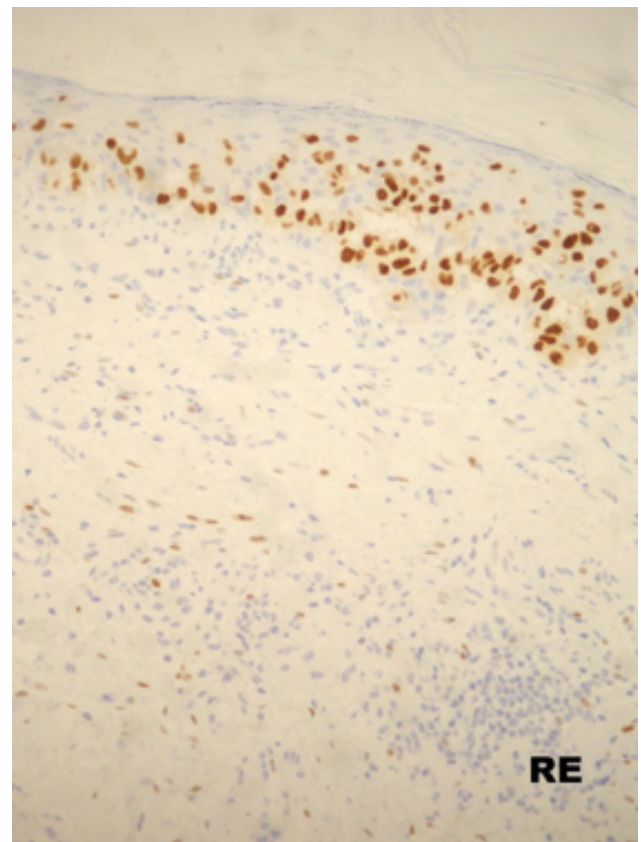


Fig. 4. Tinción inmunohistoquímica. Antígeno epitelial de membrana

- Alteraciones del complejo areola-pezones (engrosamiento de la piel, retracción, calcificaciones malignas...).
- Lesiones sospechosas de malignidad (masa, asimetrías de tejido, distorsiones de la arquitectura, calcificaciones malignas...).
22-50% de los casos puede ser normal
- Ecografía: Útil en el estudio inicial, sobre todo cuando la Mx es negativa:
- Cambios en el complejo areola-pezones (engrosamiento de la piel, asimetría...).
- Lesiones sospechosas de malignidad (masa lobulada o de contorno irregular con sombra acústica posterior, microcalcificaciones, ectasia ductal...).
13-52% de los casos presentan mamografía y ecografía normales
- RM: Ayuda a identificar las lesiones malignas subyacentes en estos pacientes cuando la Mx y ecografía son negativas:
- Cambios en el complejo areola-pezones (relace patológico del pezón (intenso, asimétrico, nodular, discoide), engrosamiento de la piel.
- Lesiones sospechosas de malignidad (lesiones nodulares hipercaptantes mal delimitadas).
- La RM es muy útil para demostrar multifocalidad y multicentralidad.

DIAGNÓSTICO FINAL

Enfermedad de Paget de la mama con CDI grado II multifocal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Soon Lim H, Jin Jeong S, Shin Lee J, Ho Park M, Woong Kim J, Soo Shin S et al. Paget disease of the breast: mammographic, US and MRI imaging findings with pathologic correlation. *Radiographics* 2011;31:1973-1987
2. Karakas C. Paget's disease of the breast. *Journal of carcinogenesis* 2011;10:31
3. Burke ET, Braeuning MP, McLelland R, Pisano ED, Cooper LL. Paget disease of the breast: A pictorial essay. *Radiographics* 1998; 18:1459-1464
4. Da Costa D, Taddese A, Cure ML, Gerson D, Poppiti R, Esserman LE. Common and Unusual diseases of the nipple-areolar complex. *Radiographics* 2007; 27: S65-S77

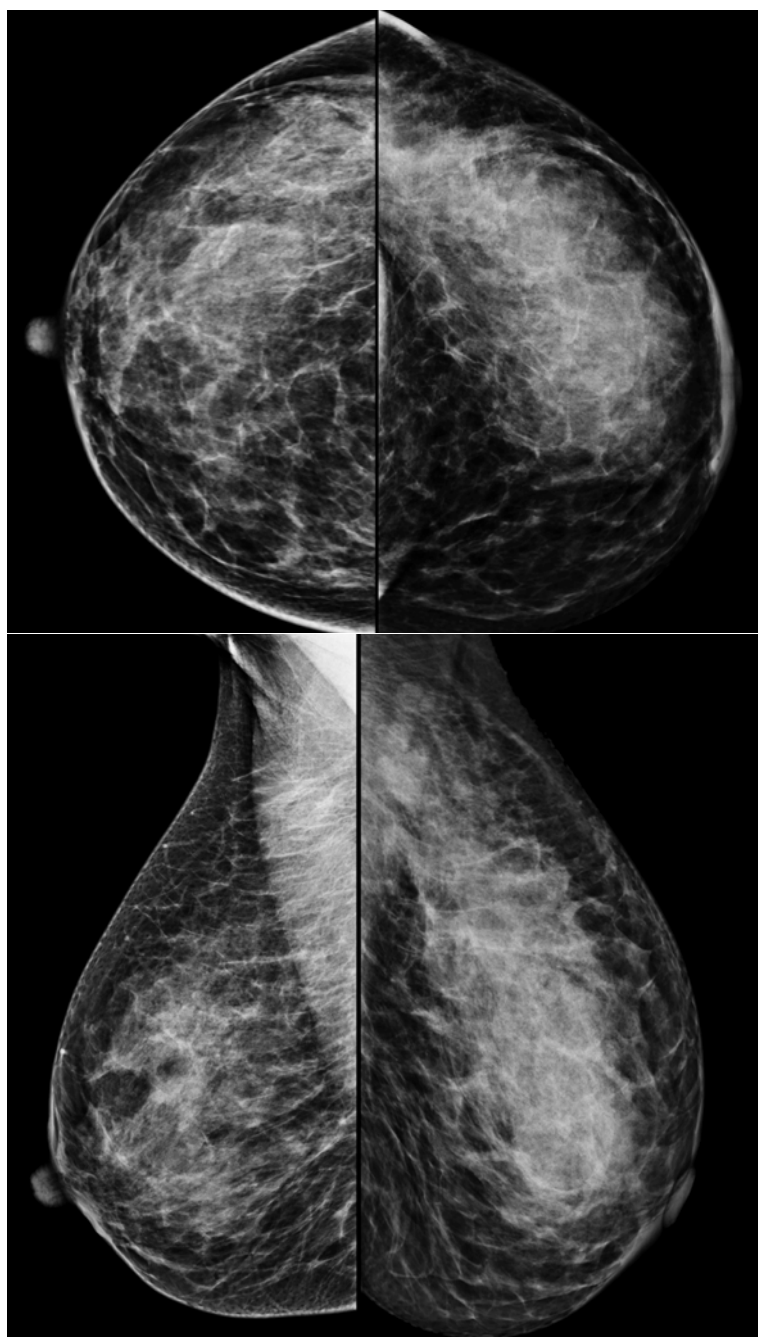
Mastitis granulomatosa de origen tuberculoso.

Arbizu Ladrón de Guevara, Marisa; Olloqui Martín, Emilio; Henry Herrada, Jhon

PRESENTACIÓN

Mujer de 39 años de edad que consulta por dolor e inflamación de la mama izquierda de tres meses de evolución, asociado a fiebre intermitente. Se palpa nódulo en mama izquierda.

Se le realizó mamografía, ecografía y punción aspirado con resultados dudosos. Finalmente BAG.



COMENTARIO

Las mamografías iniciales muestran una densidad asimétrica de gran parte del tejido fibro-glandular de la mama izquierda. La ecografía presentaba una masa de 3,4 cm. de diámetro de apariencia sólida.

Se hace punción aspirado de dudosa interpretación con algunos signos que podrían sugerir neoplasia. Un control ecográfico a los 20 días continúa mostrando la misma imagen con menor ecogenicidad y peor definición.

Se realiza una biopsia que se informa como "parénquima mamario con inflamación crónica granulomatosa", probablemente idiopática.

Tras nuevas pruebas específicas el diagnóstico definitivo fue: mastitis granulomatosa tuberculosa. Se le administró tratamiento anti-tuberculostático con mejoría clínica y radiológica.

La Mastitis granulomatosa es una afección rara de la mama. Puede ser de origen idiopático o tener un origen específico como es el caso del origen tuberculoso.

Las manifestaciones radiológicas de la tuberculosis mamaria pueden ser clasificadas dentro de tres patrones distintos: nodular, difusa y esclerosante.

Fig. 1. Mamografía bilateral en doble proyección

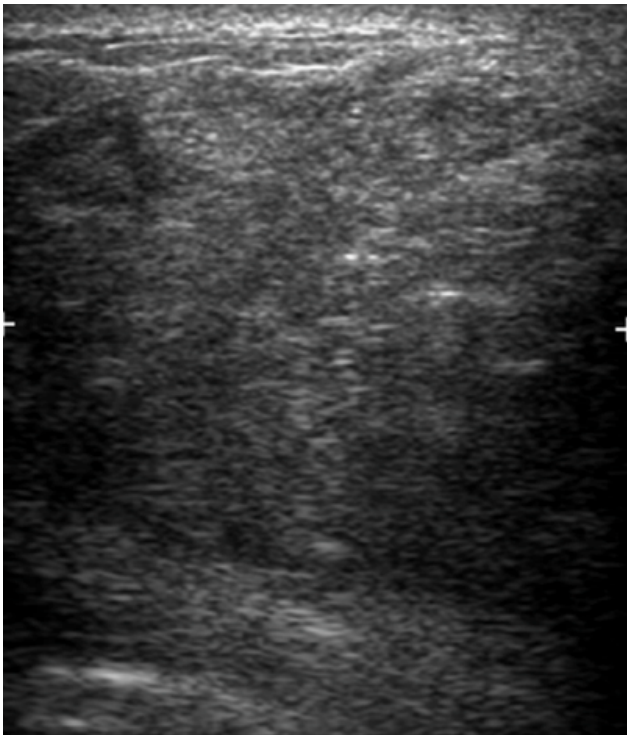


Fig. 2 Ecografía MI CSE. Momento de la consulta

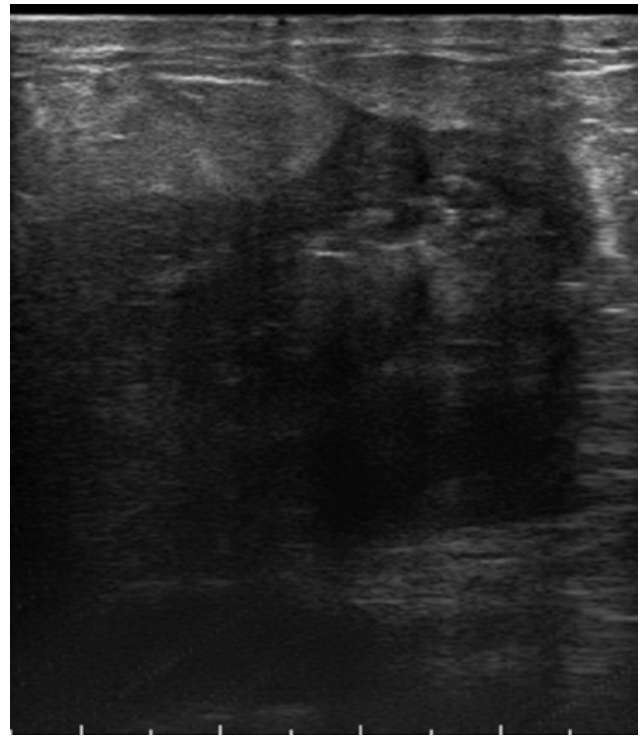


Fig. 3 Ecografía 20 días después

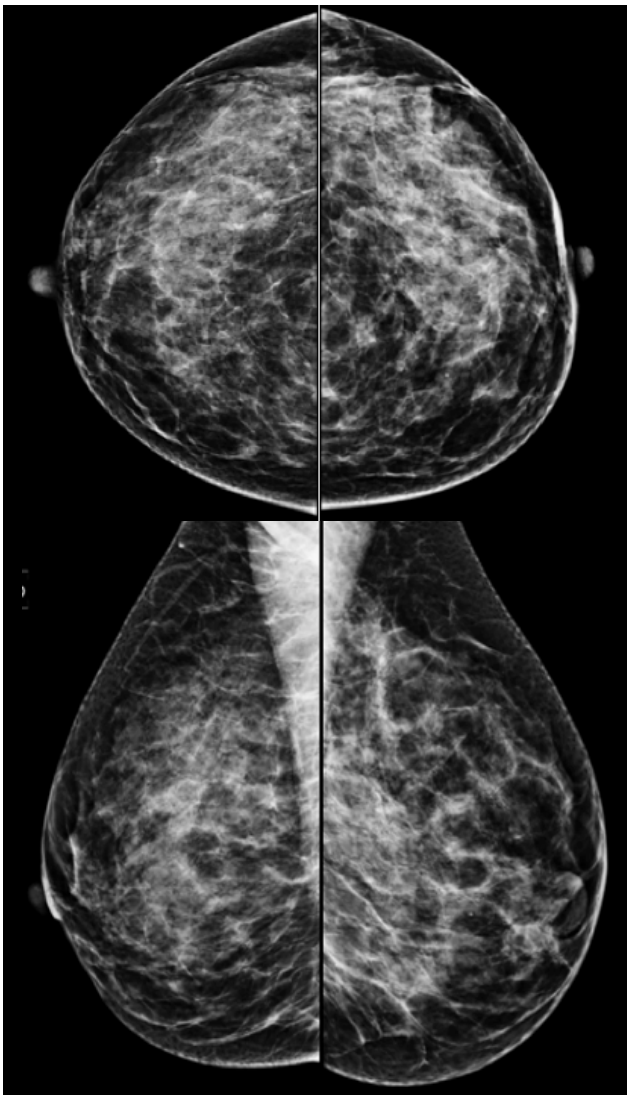


Fig. 4. Mamografías de control 18 meses posttratamiento

La tuberculosis de tipo nodular se manifiesta como una masa mal definida irregular, semejante al carcinoma. El abultamiento de la piel y la presencia de tractos fistulosos se consideran indicativos de la enfermedad.

El tipo difuso simula un carcinoma inflamatorio con engrosamiento cutáneo.

La forma esclerosante se manifiesta con tejido mamario denso, algunas veces asociado con áreas de distorsión arquitectural.

La presencia de adenopatías de gran tamaño con calcificaciones es sugestiva de la enfermedad.

El diagnóstico de la tuberculosis mamaria es difícil y usualmente se basa en el hallazgo de un proceso inflamatorio granulomatoso crónico en los estudios anatomopatológicos.

El diagnóstico definitivo se obtiene al detectar la presencia de *M. tuberculosis* mediante las diferentes técnicas disponibles tales como tinción de Ziehl Neelsen, cultivo o PCR.

DIAGNÓSTICO FINAL

Mastitis granulomatosa de origen tuberculoso.

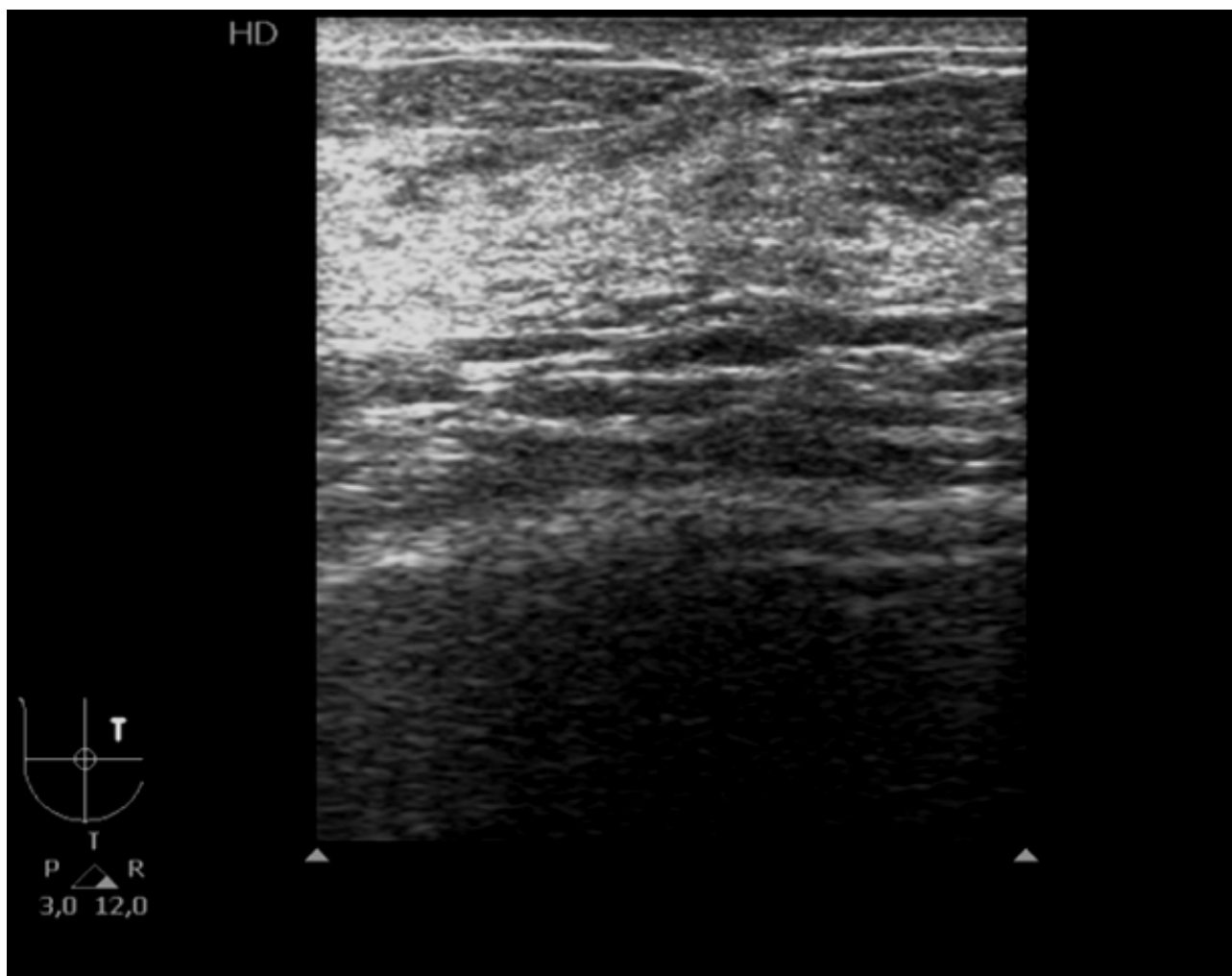


Fig. 5. Ecografía de Mama izquierda. Control 18 meses post-tratamientos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Spyridon Marinopoulou, Dionysia Lourantou, Thomas Gatzionisa. Breast tuberculosis: Diagnosis, management and treatment. *International Journal of Surgery Case Reports*. 3 (2012) 548–550.
2. Hee Ri Na Seo, Kuk Young Na, Hyun Ee Yim, Tae Hee Kim. Differential Diagnosis in Idiopathic Granulomatous Mastitis and Tuberculous mastitis. *J Breast Cancer* 2012 March; 15(1): 111-118.
3. Meral Sen, Canan Gorpelioglu, Mikdat BozerI. Isolated primary Breast tuberculosis Report of three cases and review of the literature. *CLINICS* 2009;64(6):607-10
4. Josep M. Sabate ,MD Montse Clotet, MD Antonio Gómez, MD. Radiologic Evaluation of Uncommon Inflammatory and Reactive Breast Disorders. *RadioGraphics* 2005; 25:411–424.
5. Sevgi Bakaris, MD; Murvet Yuksel, MD; Pinar Cragil, MD; Granulomatous mastitis including breast tuberculosis and idiopathic lobular granulomatous mastitis. *Can J Surg*, Vol. 49, No. 6, December 2006.

Área focal de necrosis grasa

Fernández Núñez, Yinet; Medina García, Rosana; Blanc García, Esther

Hospital Universitario Dr. Peset (Valencia). Servicio de Radiodiagnóstico. Sección de Mama

PRESENTACIÓN

Mujer de 45 años remitida desde el servicio de Cirugía de nuestro hospital por tumoración palpable mamaria derecha. No existen antecedentes médicos o quirúrgicos en la historia clínica de la paciente. Se aportan imágenes de mamografía (Fig.1, 2 y 3a) y ecografía mamaria (Fig. 3b).

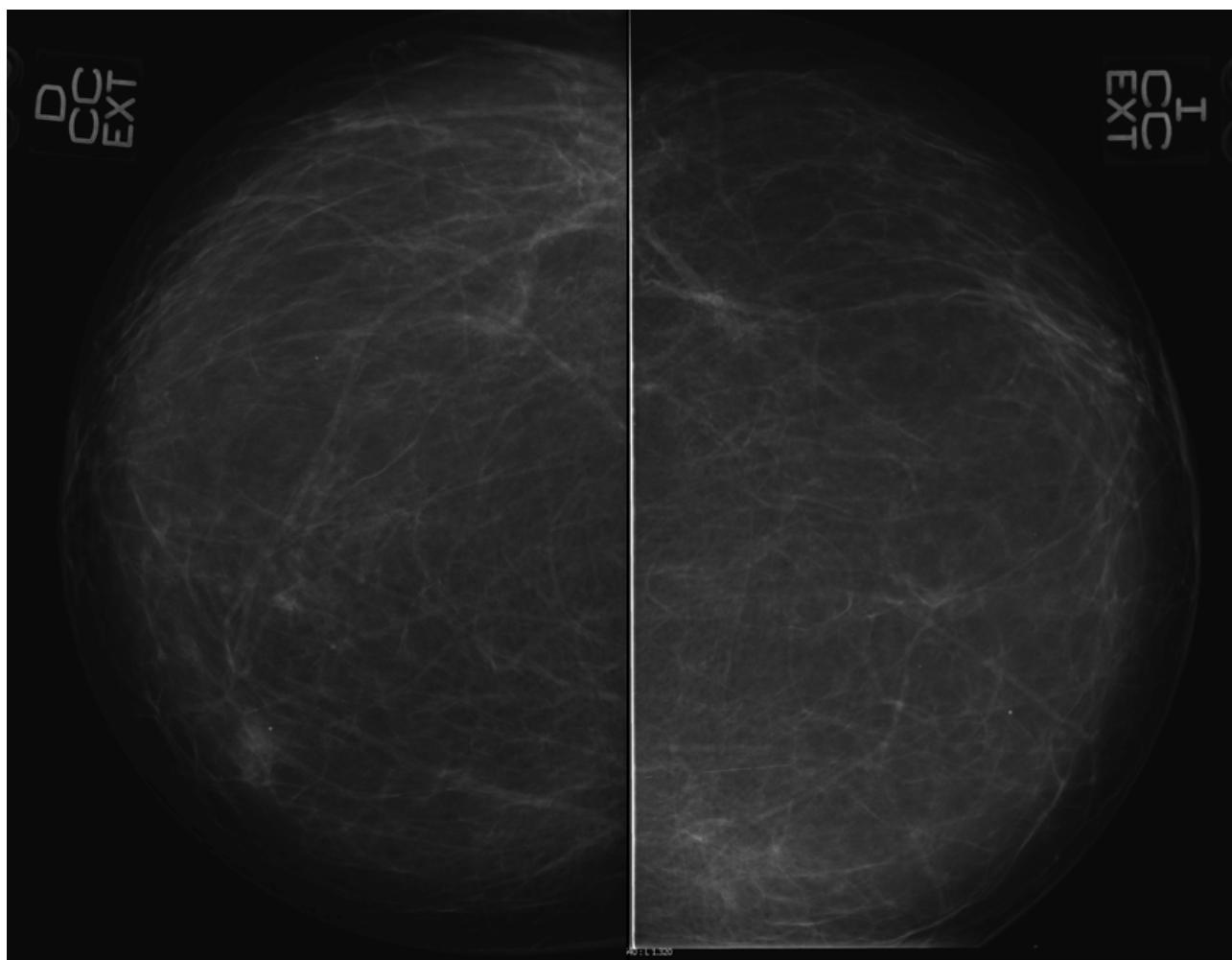


Fig. 1. Mamografía . Proyecciones CC

COMENTARIO

- En la mamografía se visualiza un nódulo de bordes espiculados localizado en CSI de la mama derecha. No existían mamografías previas. En la ecografía se corresponde con un nódulo de 12x13 mm, de bordes irregulares y sombra posterior (figura 3-b). Dicha lesión sigue siendo sospechosa de malignidad ecográficamente, sin poder descartar que se trate de una zona de necrosis grasa (durante la ecografía la paciente mencionó, aunque no muy segura, haber sufrido un traumatismo en dicha mama dos semanas antes). Se realiza biopsia de la lesión

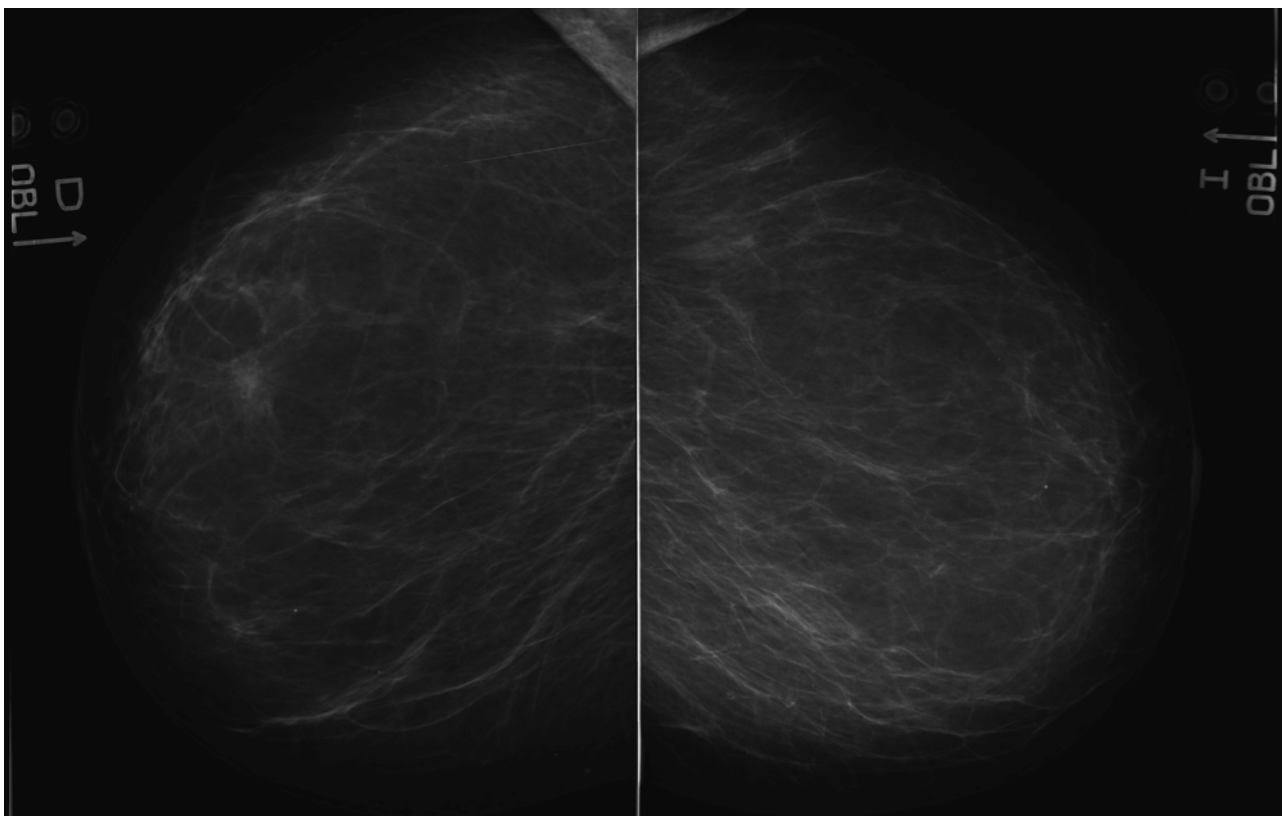


Fig. 2. Mamografía. Proyecciones OML

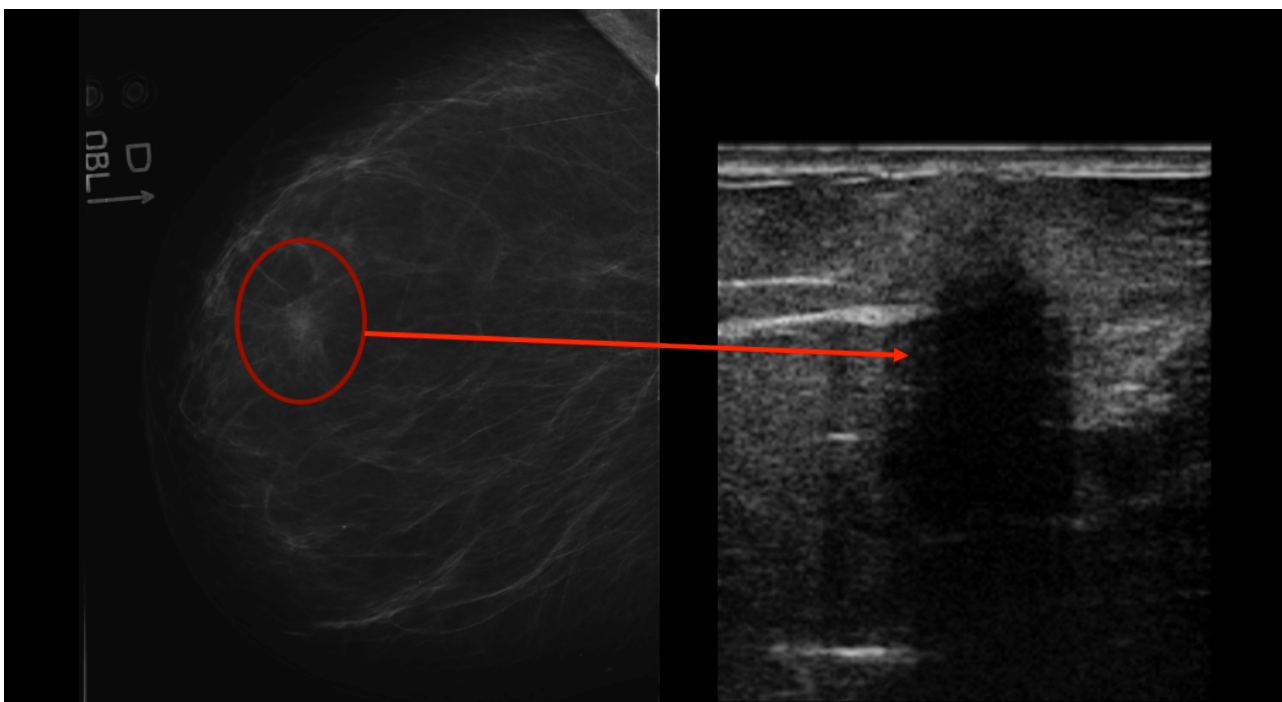


Fig. 3a

Fig. 3b. Ecografía

con el resultado de: Necrosis grasa.

- La necrosis grasa es una entidad común que puede constituir un reto diagnóstico debido a sus múltiples manifestaciones radiológicas. Puede aparecer como consecuencia de un traumatismo accidental, pero muchos casos se presentan tras procesos quirúrgicos o radioterapia. Puede

aumentar o disminuir de tamaño, permanecer sin cambios, o incluso desaparecer. Anatomopatológicamente y en fases tempranas, la necrosis grasa se caracteriza por cambios degenerativos en los adipocitos que se acompaña de hemorragia. En la última fase existe depósito de hemosiderina y cambios de fibrosis, pudiendo existir degenera-

ción grasa (cavidad con contenido fluido graso) que puede permanecer por meses o años dentro de un quiste rodeado de fibrosis. En ocasiones, las calcificaciones y la fibrosis son la única secuela.

- En mamografías, la necrosis grasa se puede presentar como quiste oleoso con calcificaciones groseras, área de asimetría focal, microcalcificaciones o masa espiculada. En ecografía también se puede manifestar de múltiples maneras: como masa sólida, masa compleja con nódulos murales o con bandas ecogénicas, masa anecoica con refuerzo o sombra posterior, o como masa isoecoica. Los márgenes varían desde bien definidos hasta irregulares o mal definidos. En resonancia magnética la necrosis grasa puede ser indistinguible de una lesión maligna (puede captar contraste, dependiendo del grado de reacción inflamatoria). La biopsia puede estar indicada, pudiendo descartarse en casos en que la señal de captación es similar a la de la grasa adyacente en RM sin contraste, o si la lesión no capta contraste y existe un claro antecedente traumático.

- La necrosis grasa tiene múltiples apariencias en mamografía, ecografía y resonancia, de ahí la importancia de conocer sus múltiples caras, que junto con los antecedentes del paciente nos ayudan a lograr un diagnóstico certero.

DIAGNÓSTICO FINAL

Área focal de Necrosis Grasa

BIBLIOGRAFÍA

1. Jorge L. Taboada, Tanya W. Stephens, Savitri Krishnamurthy, Kathleen R. Brandt and Gary J. Whitman. *The many faces of fat necrosis*. *AJR*:192, Marzo 2009.
2. *Diagnostic Breast Imaging*. Sylvia H. Heywang-Kobrunner, Ingrid Schreer, D. David Dershaw. 1997. Thieme.
3. P.H. Tan, L.M. Lai, E.V. Carrington, A.S. Opaluwa. *Fat necrosis of the breast: A review*. *The Breast*: 15, 313-318. 2006.
4. Jacquelyn PHogge, Ronald E. Robinson, Collette M Magnant, Rebecca A. Zuurbier. *The mammographic spectrum of fat necrosis of the breast*. *Radiographics*: 15, 1347-1356. 1995.
5. Chandra PK, Shiroshi MS. *Diagnosis of diseases of the breast*. Philadelphia, PA. 2005.

Nódulos mamarios bilaterales secundarios a la inyección de 30 cc de metacril al 10% (metacrilomas).

Parada Blázquez, Mariano José; Jiménez Cazorla, Antonio; Olloqui Martín, Emilio

PRESENTACIÓN

Mujer de 60 años, de origen colombiano sin antecedentes familiares de interés. Refiere inyección intramamaria de material desconocido. Se realizó mamografía, ecografía y RM.

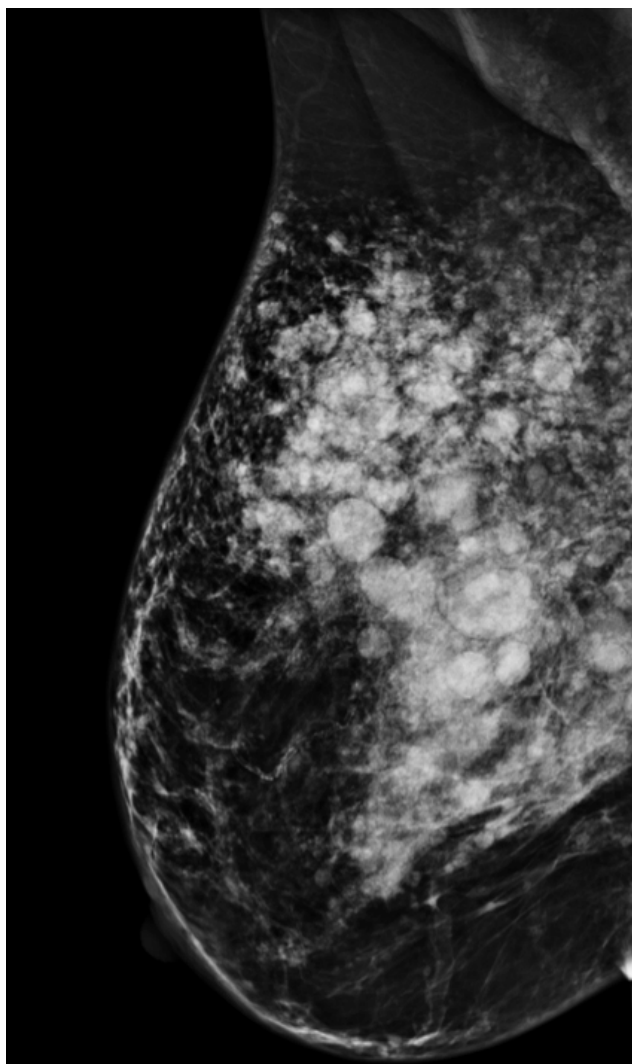


Fig. 1. Proyección Oblicua- Medio- Lateral de mama derecha. Múltiples imágenes nodulares de diferente tamaño, redondas y ovaladas, bien delimitadas, de elevada densidad.

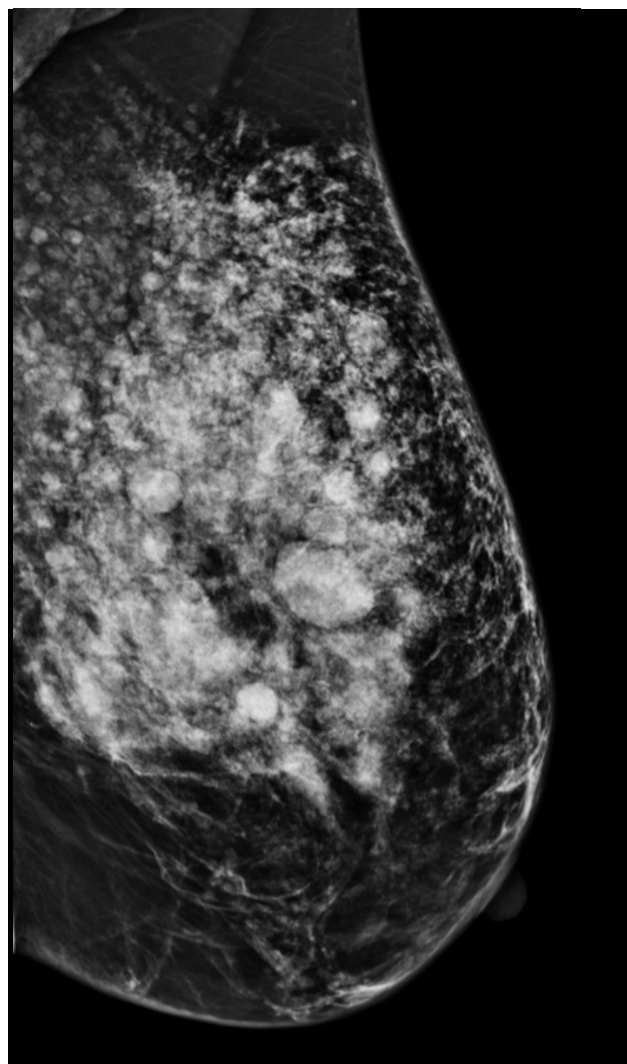


Fig. 2. Proyección Oblicua- Medio-Lateral de mama izquierda. Hallazgos similares a los de la mama contralateral (múltiples imágenes nodulares redondas y ovaladas, bien delimitadas, de elevada densidad).

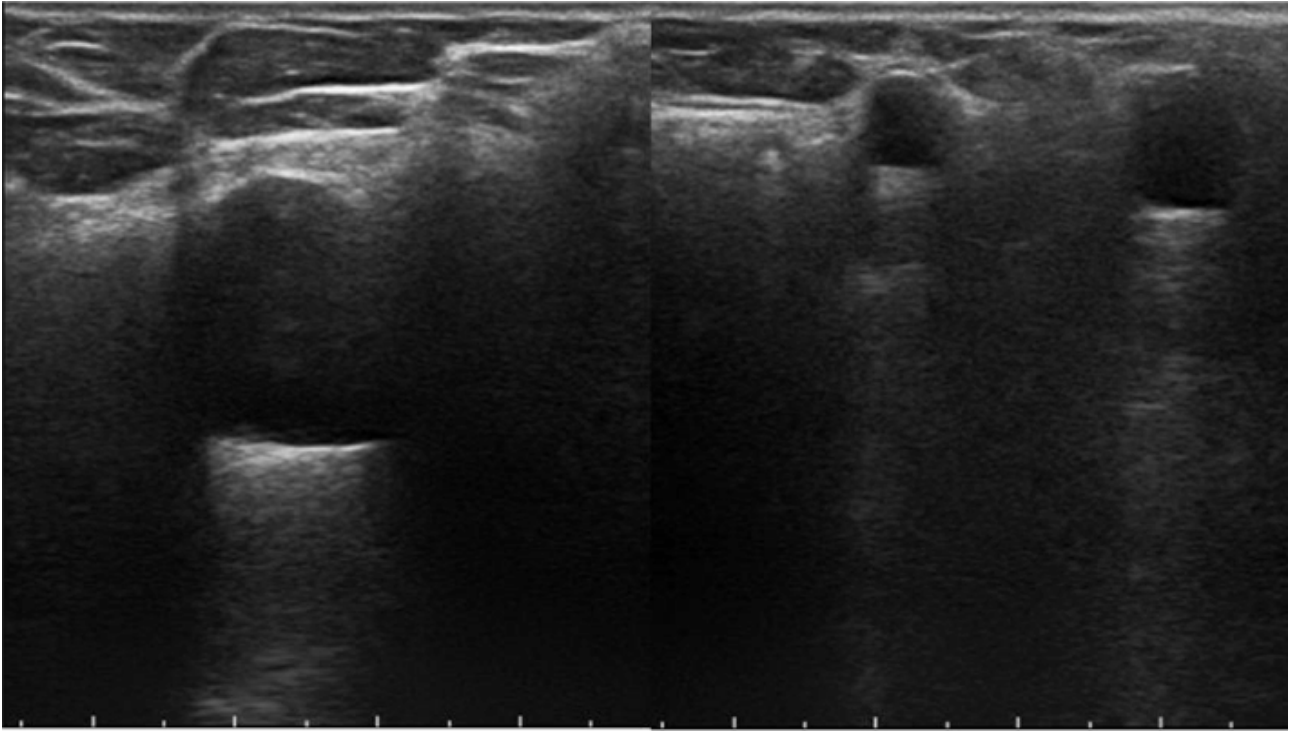


Fig. 3. Imagen ecográfica. Las imágenes descritas en la mamografía se corresponden con nódulos de contenido líquido, bien delimitados, con refuerzo sónico posterior. Son de tamaño variable.

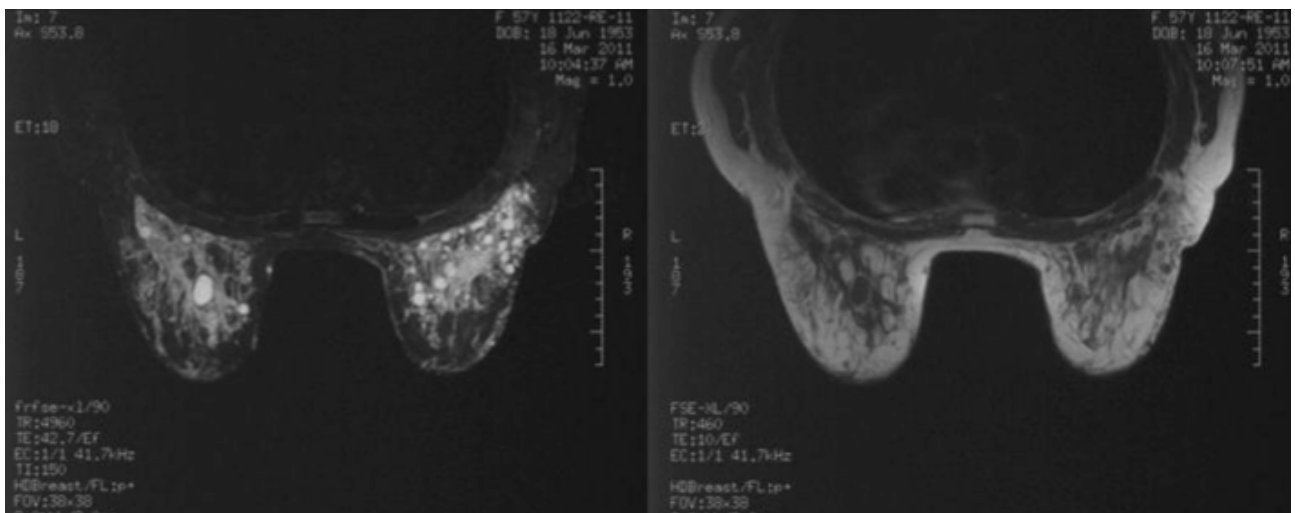


Fig. 4. RM. Secuencias T2-STIR y T1. Imágenes nodulares múltiples y bilaterales, circunscritas, hiperintensas en T2 e hipointensas en T1.

DIAGNÓSTICO FINAL

Nódulos mamarios bilaterales secundarios a la inyección de 30 cc de metacril al 10% (metacrilomas).

Neurofibromatosis tipo 1. Neurofibroma plexiforme

Plaza Loma, Sara; Rodríguez de Diego, Yolanda; Ciria Lloréns, Germán.

Hospital Universitario Río Hortega (Valladolid). Servicios de Radiodiagnóstico y Cirugía Plástica.

PRESENTACIÓN

Mujer de 30 años con tumoración palpable de crecimiento progresivo en CSI de la mama izquierda. A la exploración física presenta manchas café con leche y neurofibromas cutáneos.

Sin antecedentes familiares de interés.

Se realiza mamografía (Figs 1 y 2), ecografía (Fig.3) y BAG guiada por ecografía.

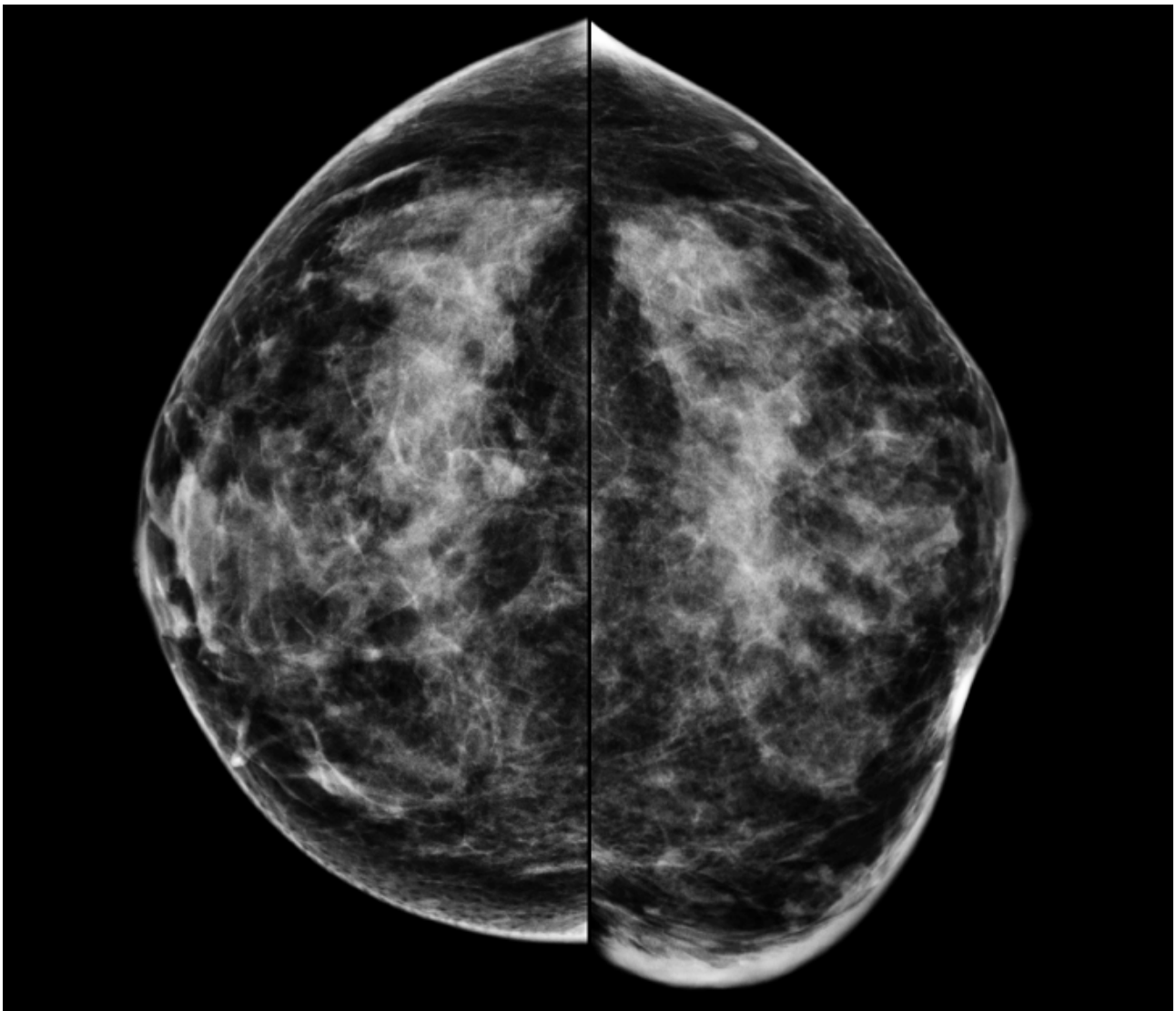


Fig. 1. Mamografía bilateral. Proyección CC

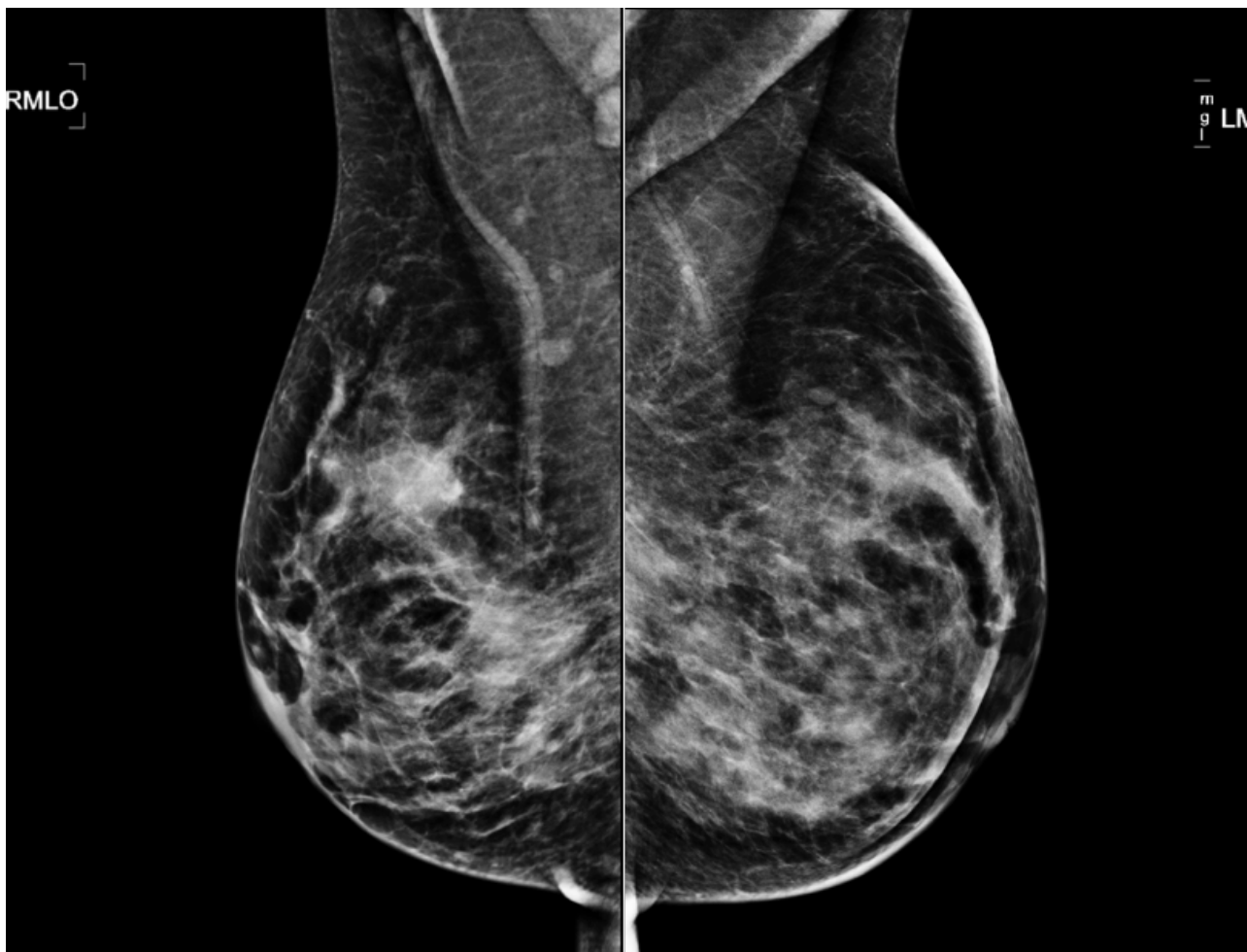


Fig. 2 Mamografía bilateral. Proyección OML

COMENTARIO

A la exploración física la paciente presenta manchas café con leche y neurofibromas cutáneos y cumple criterios clínicos diagnósticos de neurofibromatosis tipo 1.

Coincidiendo con la tumoración palpable localizada en CSI de mama izquierda la mamografía muestra engrosamiento cutáneo con una asimetría tubular de localización superficial, con deformidad de la mama asociada. Ecográficamente se corresponde con una lesión hipoeecogénica de morfología alargada en el plano longitudinal, "arrosariada", en localización intra-subcutánea. La ecografía evidenció además quistes mamararios y nódulos sólidos en localización subcutánea, el más llamativo localizado en UCS de mama derecha, de morfología fusiforme.

Se realizó BAG ecoguiada (CSI de mama izquierda) observándose en los cortes histológicos una

proliferación fusocelular, de bajo grado histológico, positiva para vimentina, C34 y S100, compatible con tumor neural - neurofibroma plexiforme. La neurofibromatosis tipo 1 (NF-1) o enfermedad de Von Recklinghausen es una enfermedad neurocutánea, multisistémica, de herencia autosómica dominante con penetrancia completa y expresividad variable.

El diagnóstico de la NF-1 es clínico y se basa en la presencia de 2 o más criterios diagnósticos que incluyen seis o más manchas café con leche, dos o más neurofibromas de cualquier tipo o un neurofibroma plexiforme, efélides axilares o inguinales, glioma de nervio óptico, dos o más nódulos de Lisch (hamartomas de iris), lesiones óseas típicas y antecedentes de NF-1 en padres o hermanos.

Los neurofibromas son tumores benignos deriva-

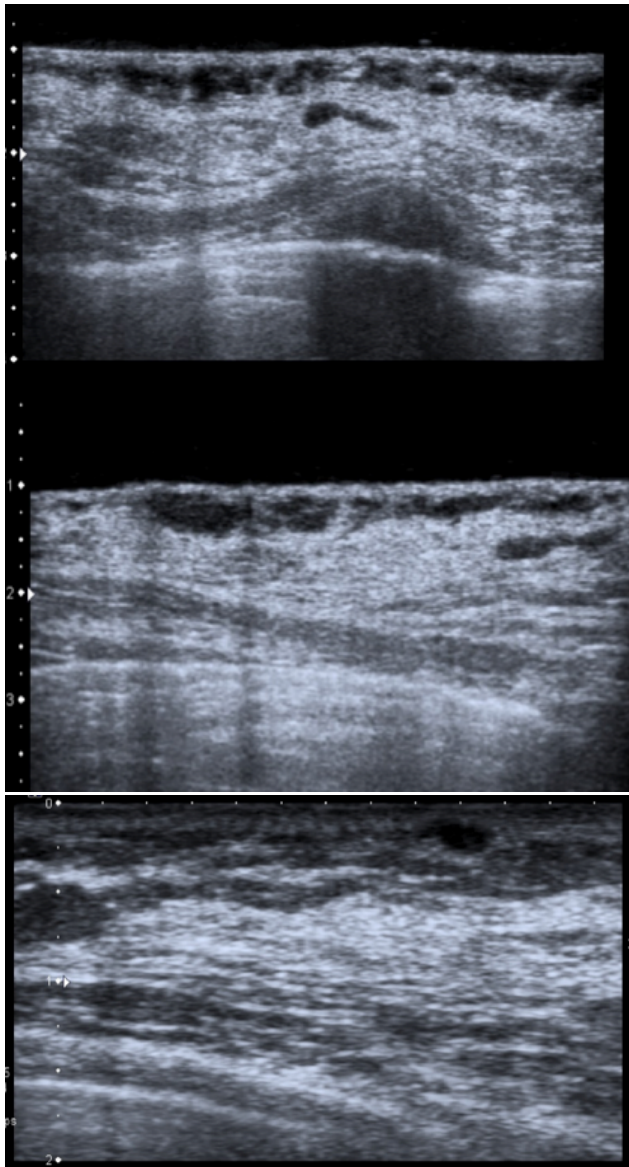


Fig. 3. Ecografía

dos de las vainas nerviosas periféricas que en la NF-1 se caracterizan por ser de mayor tamaño, múltiples y con mayor riesgo de malignización. Hay tres tipos: localizado, difuso y plexiforme. La forma localizada es la más frecuente, comportándose como masas fusiformes con un nervio entrante y saliente. En la mama su localización más frecuente es la región areolar, con un patrón de crecimiento superficial, restringidos a la piel y el tejido subcutáneo.

La variedad plexiforme es patognomónica de NF-1 y se presenta en el 30% de los pacientes. Se caracteriza por involucrar un tronco nervioso y sus ramas periféricas, recibiendo la denominación de “en bolsa de gusanos” por su aspecto.

El “signo de la diana” es más frecuente en esta entidad y es visible en ecografía como zona hiperecogénica central dentro de una masa hipoeecogénica, indicando fibrosis central rodeada por un componente mixoide periférico.

El tratamiento depende del número y tamaño de los tumores, siendo de elección la resección quirúrgica.

DIAGNÓSTICO FINAL

Neurofibromatosis tipo 1. Neurofibroma plexiforme

BIBLIOGRAFÍA

1. Gutmann DH, Aylsworth A, Carey JC, Korf B, Marks J, Pyeritz RE, et al. The diagnostic evaluation and multidisciplinary management of neurofibromatosis 1 and neurofibromatosis 2. *JAMA* 1997;278:51-7.
2. Murat A, Kansiz F, Kabakus N, Kazez A, Ozercan R. Neurofibroma of the breast in a boy with neurofibromatosis type 1. *Clin Imaging* 2004;28:415-7.
3. Neurofibromas of the breast and nipple-areolar area. Sherman JE, Smith JW. *Ann Plast Surg*. 1981 Oct;7(4):302-7.
4. Lin J, Martel W. Cross-sectional imaging of peripheral nerve sheath tumors: characteristic signs on CT, MR imaging, and sonography. *AJR* 2001;176:75-82.
5. Reynolds DL, Jacobson JA, Inampudi P, Jamadar DA, Ebrahim FS, Hayes CW. Sonographic characteristics of peripheral nerve sheath tumors. *AJR* 2004;182:741-4.

Adenopatía con metástasis de carcinoma ductal infiltrante (CDI) de escasa manifestación mamográfica.

Parada Blázquez, Mariano José; Olloqui Martín, Emilio; Jiménez Cazorla, Antonio

Hospital Virgen del Rocío (Sevilla). Unidad de patología de la mujer. Servicio de Radiodiagnóstico

PRESENTACIÓN

Mujer de 54 años. Sin antecedentes familiares de interés. Fumadora de 4 cigarros/día y bebedora ocasional. Poliomiелitis en la infancia. La paciente se palpa nódulos axilares desde hace 4 meses. A la exploración se palpan adenopatías en axila derecha, duras fijas a planos profundos. Se realizó mamografía (Fig.1), ecografía (Fig.2) y RM (Fig.3).

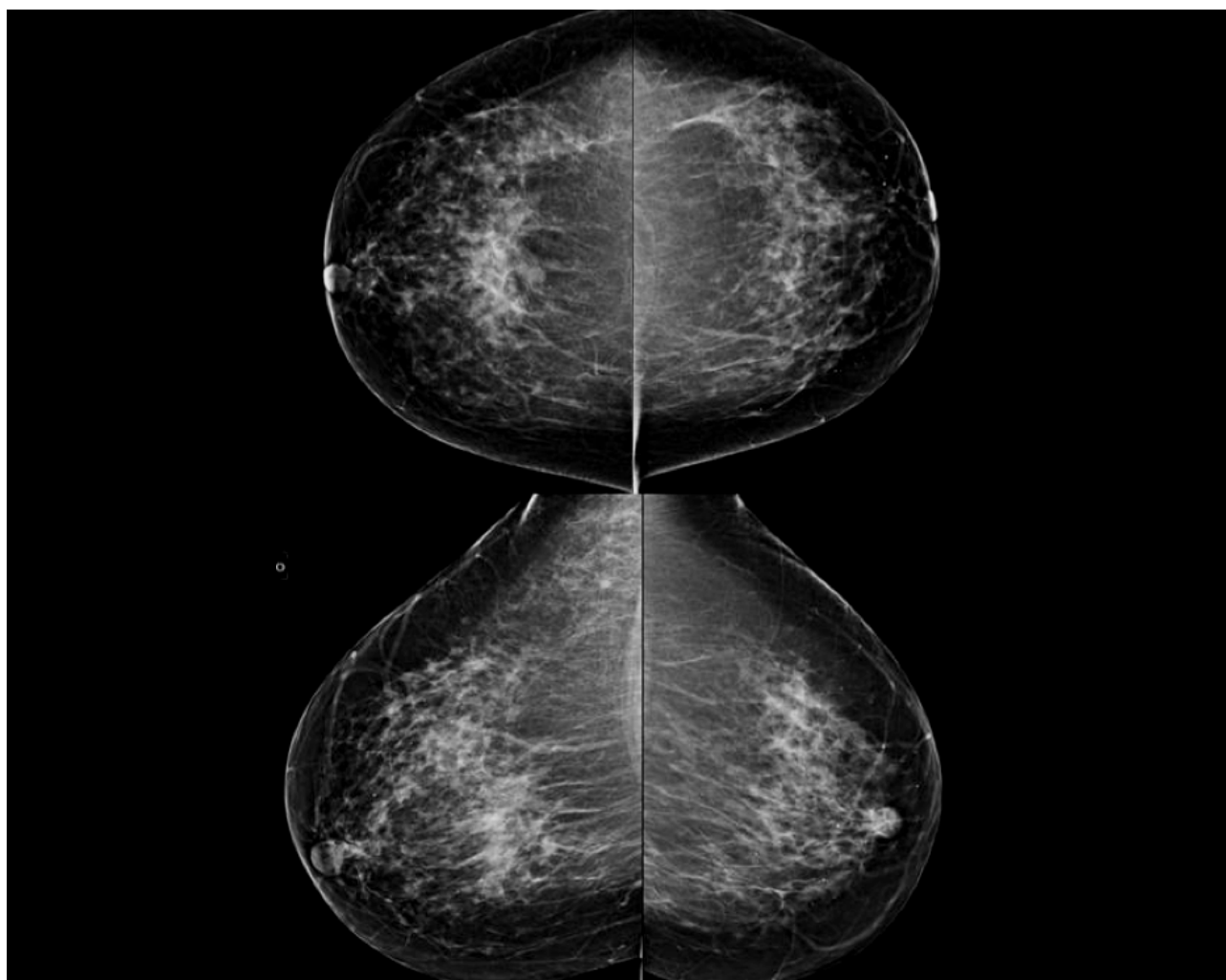


Fig. 1. Asimetría focal en el cuadrante superior externo de la mama derecha donde aparece un síndrome edematoso difuso debido a bloqueo linfático.

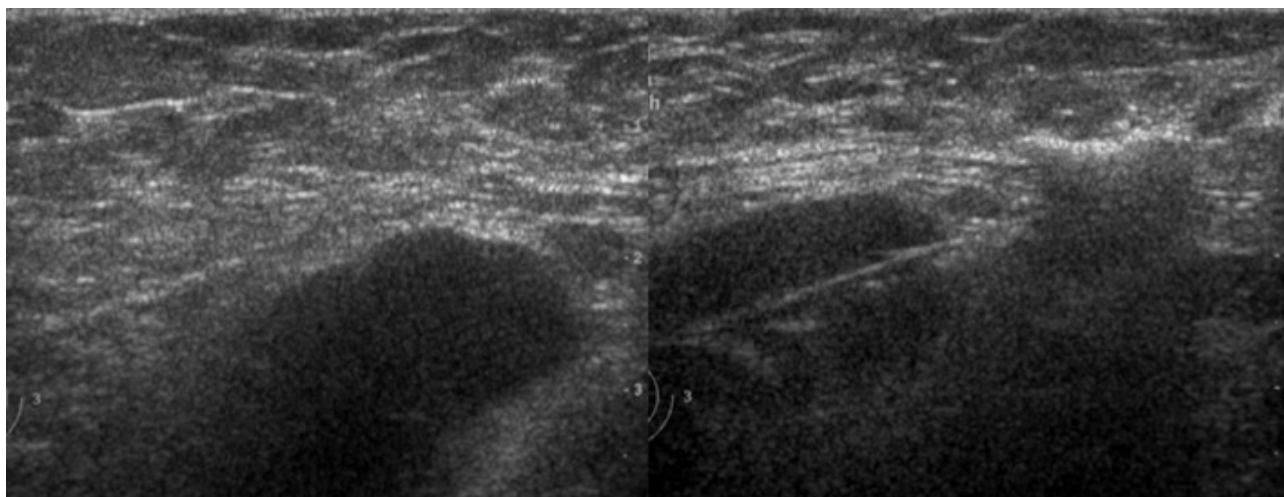


Fig. 2. Ecografía de axila derecha. Imagen nodular hipoecogénica, de 20 mm de eje menor. Corresponde a un ganglio con pérdida de su hilio graso y con engrosamiento cortical. Se realiza biopsia del mismo.

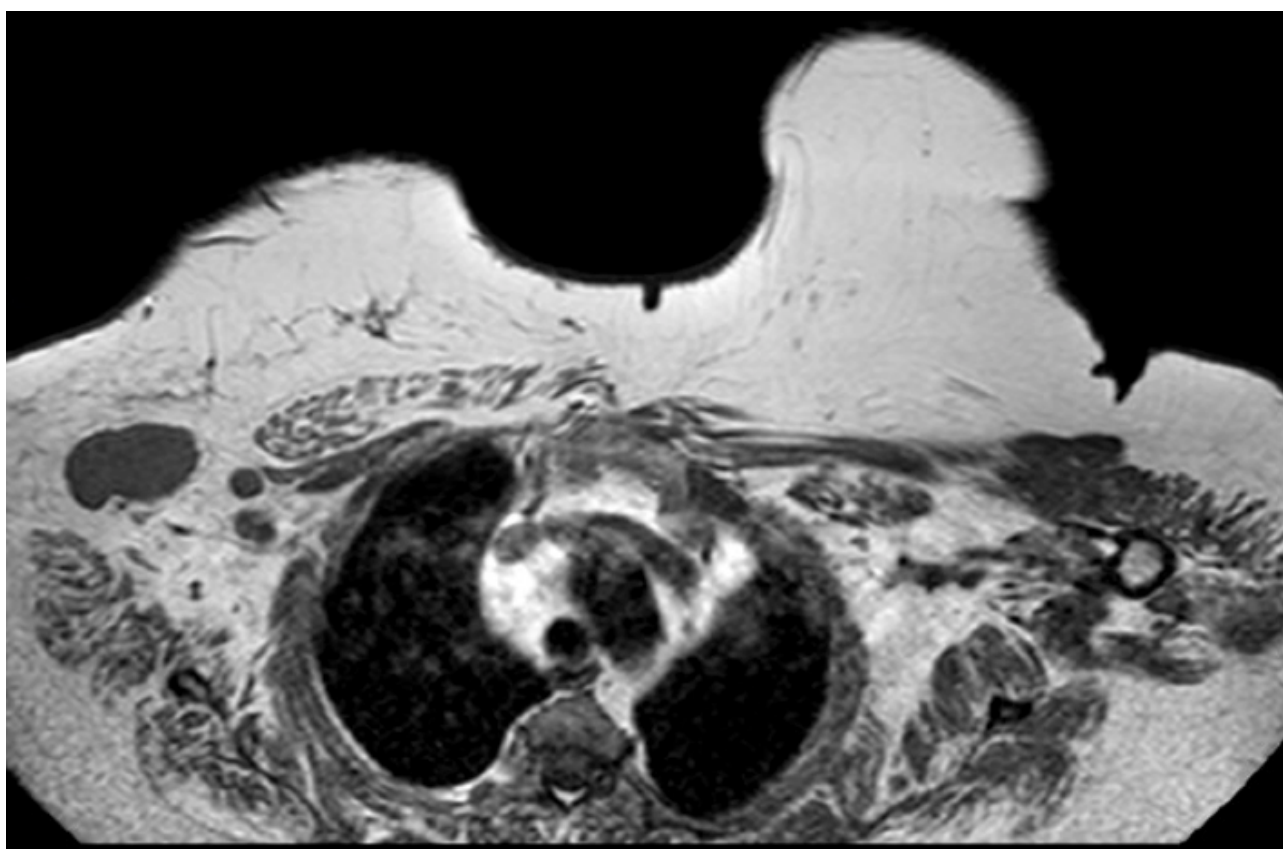


Fig. 3. RM. Imagen potenciada en T1 en la que se observa la adenopatía axilar derecha anteriormente biopsiada

DIAGNÓSTICO FINAL

Adenopatía con metástasis de CDI de escasa manifestación mamográfica.

Mastitis granulomatosa

*Hernández, Paula; Chiva de Agustín, Miguel; Moreno, Amalia
Hospital Universitario de Fuenlabrada. Servicio de Radiodiagnóstico*

PRESENTACIÓN

Mujer de 21 años procedente de República Dominicana que acude a urgencias por nódulos mamarios bilaterales. Refiere presentarlos desde hace dos meses, y que han aumentado progresivamente de tamaño. Además presenta dolor, tumefacción mamaria bilateral, fiebre vespertina y edemas pretibiales.

La paciente refiere que en su país se tomaron biopsias de una de las mamas obteniendo resultados normales. Le pautaron tratamiento antibiótico e inició terapia con isoniacida, rifampicina y etambutol sin mejoría. Amenorrea de 8 meses con test gestacional negativo.

Se cita a la paciente en el servicio de radiodiagnóstico para realización de mamografía. Se evalúa a la paciente y finalmente se decide realizar ecografía.

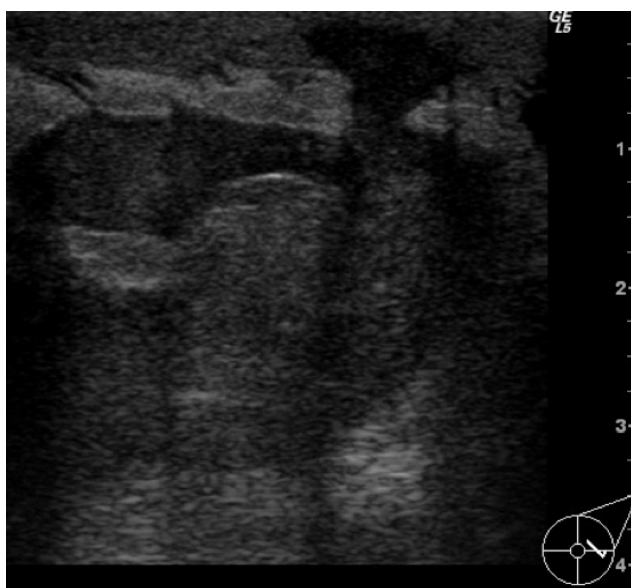


Fig. 1. Ecografía de la mama izquierda donde se muestra una lesión hipoeoica de bordes angulados de disposición lineal con trayecto abierto a piel. Nótase el marcado engrosamiento cutáneo asociado.

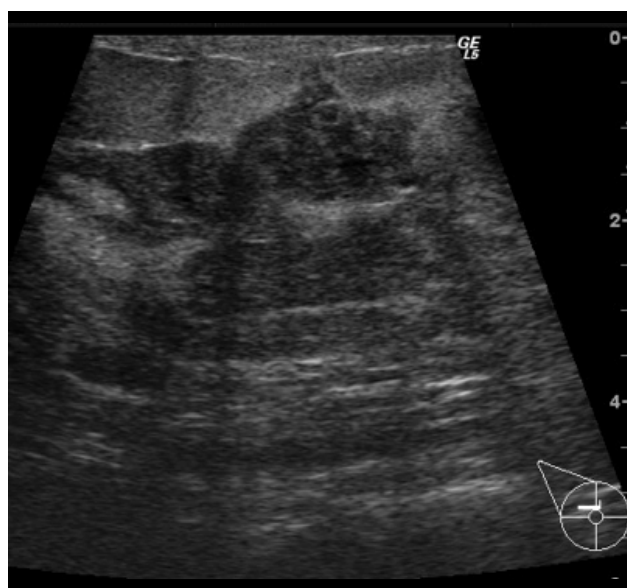


Fig. 2. Ecografía de la mama derecha donde observamos varias lesiones hipoeoicas tubulares contiguas con trayecto hacia la piel.

COMENTARIO

La mastitis granulomatosa es una enfermedad inflamatoria benigna de la mama poco frecuente que plantea dificultades diagnósticas y terapéuticas, pudiendo simular incluso cáncer de mama. Clínicamente se presenta como una tumoración mamaria que se suele acompañar de signos inflamatorios.

Habitualmente cursa en mujeres jóvenes durante

o tras el período de lactancia, si bien puede darse de forma espontánea en mujeres prepúberes y postmenopáusicas. Es más frecuente la forma unilateral, si bien puede ser bilateral.

Se trata de una enfermedad cuyo diagnóstico es de exclusión, siendo muy importante la correlación histopatológica con los hallazgos clínicos.

*Los hallazgos radiológicos son inespecíficos:

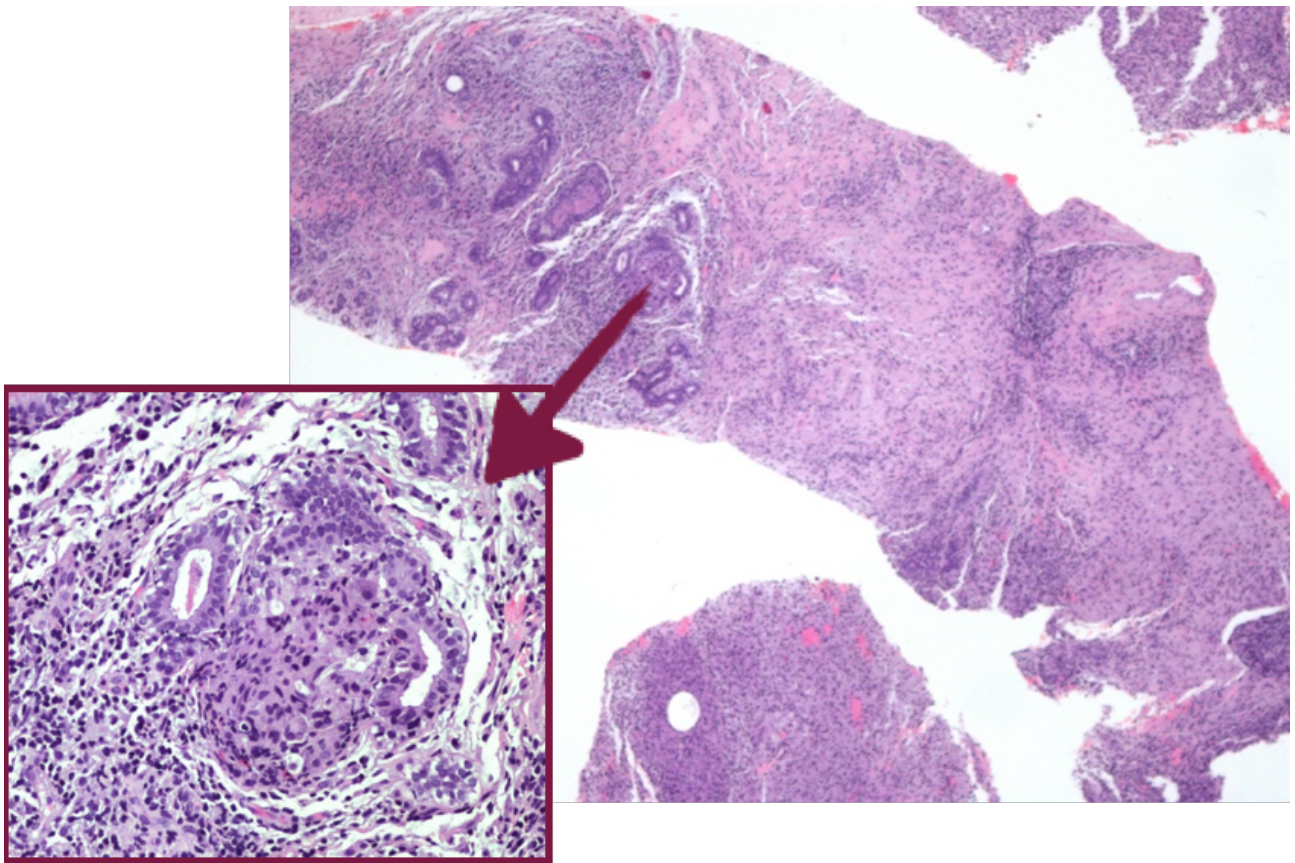


Fig. 3 PANORÁMICA. H-E (20X): Cilindros de tejido mamario con inflamación crónica activa, olegranulomas y fibrosis. Detalle GRANULOMA. H-E (40X) Granuloma en relación con estructuras ductales.



Fig. 4 Fotografía realizada de la mama izquierda en el momento de su evaluación inicial, identificando en la piel varias lesiones de aspecto ulcerado, la de mayor tamaño en intercuadrantes externos.

Mamografía: Variables, desde aumento de la densidad mamaria a masas con aspecto benigno o maligno, siendo la asimetría parenquimatosa focal el hallazgo más frecuente.



Fig. 5. Fotografía de la mama izquierda realizada en un control posterior al tratamiento con prednisona. Se observa resolución de las úlceras cutáneas apreciando en su lugar cicatrices cutáneas.

Ecografía: lesiones hipoeoicas tubulares múltiples agrupadas o contiguas, masas hipoeoicas irregulares, y trayectos lineales hipoeoicos hacia la piel (que corresponden a senos o fístulas cutáneas). En el estudio Doppler se detecta hiperemia del parénquima circundante.

Resonancia Magnética: T1: masas hipo o isoin-

tensas.T2: microabscesos. Pequeñas lesiones hiperintensas. T1+C: lesiones circunscritas con realce en anillo o heterogéneo.

*Histológicamente, se caracteriza por la presencia de granulomas no caseosos, pequeños abscesos e inflamación lobulillar con la presencia de neutrófilos, células gigantes, células epitelioides y células plasmáticas.

*Diagnóstico diferencial:

- Carcinoma difuso de mama o inflamatorio
- Mastitis bacteriana
- Mastitis infecciosas no bacterianas (tuberculosis, micobacterias, histoplasmosis, actinomicosis...)
- Enfermedades granulomatosas sistémicas (Wegener, Sarcoidosis...)
- Granulomas de colesterol de la mama
- Granulomas oleosos
- Granulomas de aceite de silicona

En nuestra paciente el diagnóstico de mastitis granulomatosa bilateral se confirmó mediante biopsia, tras el cual se decidió pautar tratamiento con prednisona, evidenciando importante mejoría de las lesiones (Figs 4 y 5).

DIAGNÓSTICO FINAL

Mastitis granulomatosa

BIBLIOGRAFÍA

1. Berg, Birdwell, Gombos, Wang, Parkinson, Raza, Green, Kennedy, Kettler. *Diagnostic Imaging: Breast. First Edition. Canada. Amirsys: 2006.*
2. Robyn YN L. Birdwell. *Serie radiológica clínica: Los 100 diagnósticos principales en mama. España. Elsevier: 2005.*
3. Sabate JM et al. *Radiologic evaluation of breast disorders related to pregnancy and lactation. Radiographics. 2007; 27:101-24.*
4. Sabaté JM, Clotet M, Gómez A, De Las Heras P, Torrubia S, Salinas T. *Radiologic evaluation of uncommon inflammatory and reactive breast disorders. Radiographics. 2005; 25:411-24.*

Hiperplasia ductal atípica

Méndez Garrido, Sandra; González Martín, Raquel; Olloqui Martín, Emilio

Hospital Virgen del Rocío (Sevilla). Unidad de patología de la mujer. Servicio de Radiodiagnóstico

PRESENTACIÓN

Varón de 51 años que consulta por hinchazón mamaria de larga evolución.

No AF de Cáncer de mama.

AP: CI con IAM en 1998 y cateterismo con oclusión de la ADA.

Exploración física: Ginecomastia bilateral más acusada en MI sin nódulos ni ganglios palpables.

Estudios analíticos: Estudio hormonal negativo. No toma de Fármacos. No signos de hepatopatías.

Se realiza Mamografía bilateral (Fig. 1 , 2 y 3) y Ecografía (Fig 4).

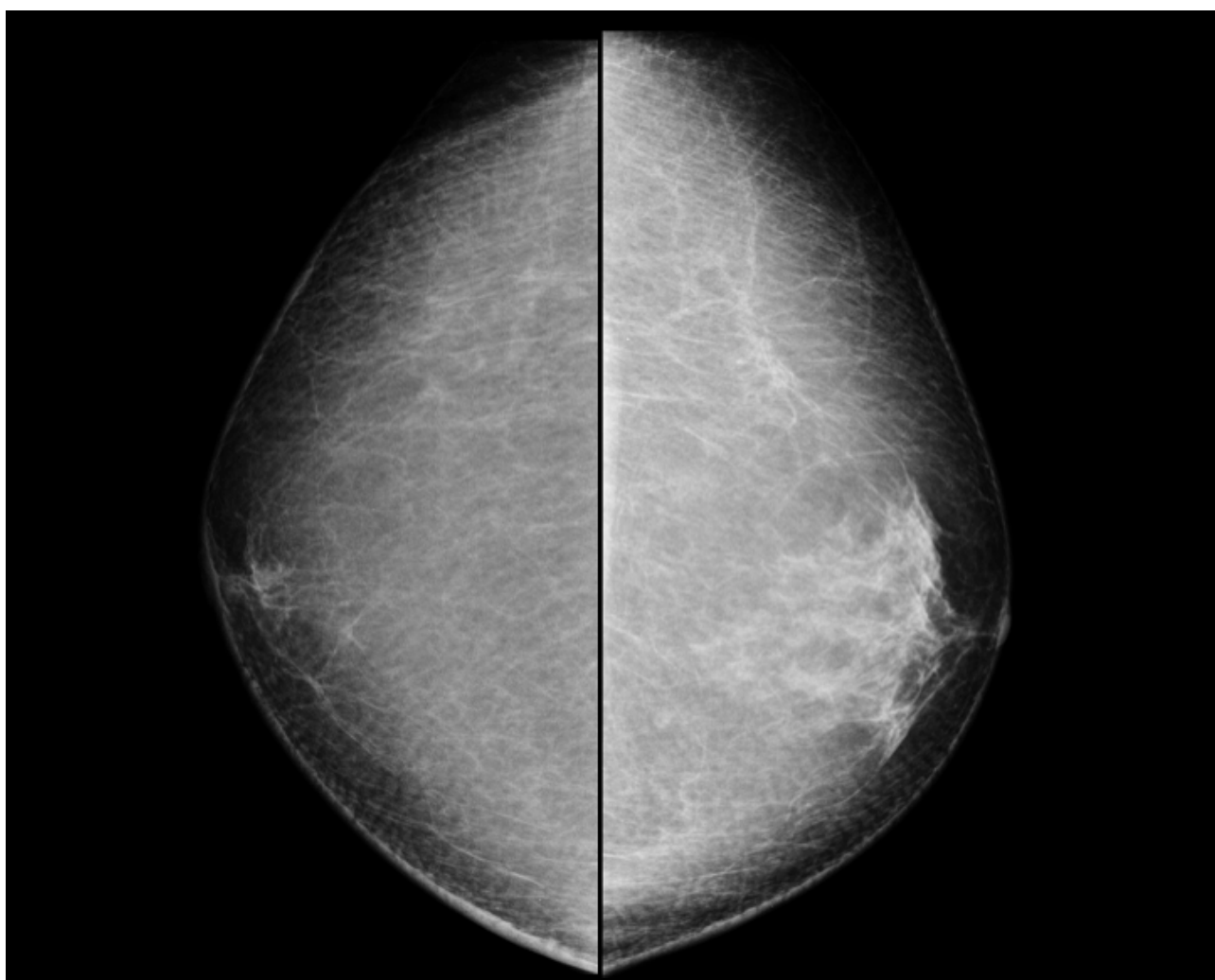


Fig. 1 . Mamografía. Proyecciones CC

COMENTARIO

En la mamografía se objetiva ginecomastia bilateral asimétrica: Mínima cantidad tejido fibroglandular a nivel retroareolar de mama derecha, siendo más marcado en la mama izquierda. No individualizamos nódulos pero se insinúan mi-

crocalcificaciones tenues retroareolares izquierdas, motivo por el cual se realiza compresión magnificada.

Ganglios axilares bilaterales con centro graso.

Realizamos compresión focal y magnificación de



Fig. 2 Mamografía. Proyecciones OML

la región retroareolar de la mama izquierda identificando unas microcalcificaciones agrupadas, tenues y mal definidas, BIRADS 4A, baja sospecha de malignidad.

En ecografía, no se identifican lesiones nodulares sólidas o quísticas ni áreas hipoeogénicas que distorsionen el parénquima. Tampoco identificamos ganglios sospechosos a nivel axilar.

La patología mamaria en el varón es poco frecuente. La ginecomastia (hiperplasia ductal y

estromal) es la entidad más habitual. La presentación clínica consiste en un aumento de tamaño uni o bilateral, de localización retroareolar, siendo muy típica la elevación de estradiol y disminución de testosterona, ambas en principio suficientes para el diagnóstico. Las pruebas radiológicas serán requeridas en el caso de sospecha de malignidad o como confirmación del hallazgo clínico.

La hiperplasia ductal es una entidad extremadamente rara en el varón. Se clasifica en leve, mode-

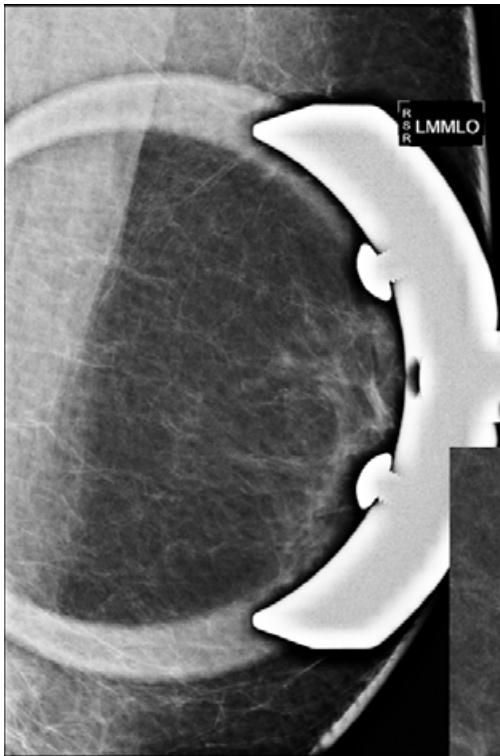
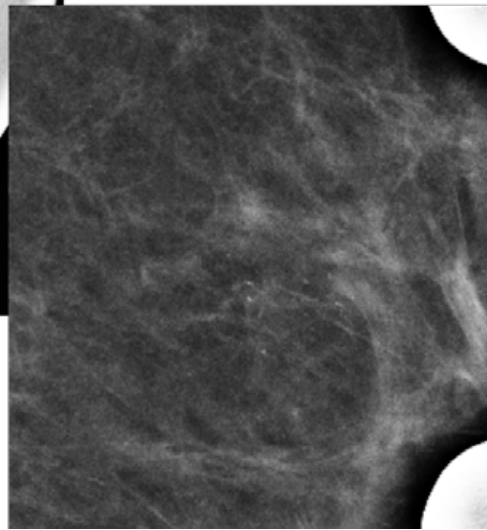


Fig. 3 Mamografía. Proyecciones con compresión magnificada MI



rada y atípica. Ésta última puede resultar difícil de diferenciar desde el punto de vista anatomopatológico del carcinoma ductal in situ de bajo grado. A diferencia de los otros subtipos, la hiperplasia ductal atípica incrementa el riesgo entre cuatro y diez veces de padecer carcinoma mamario, por lo que está indicada su extirpación.

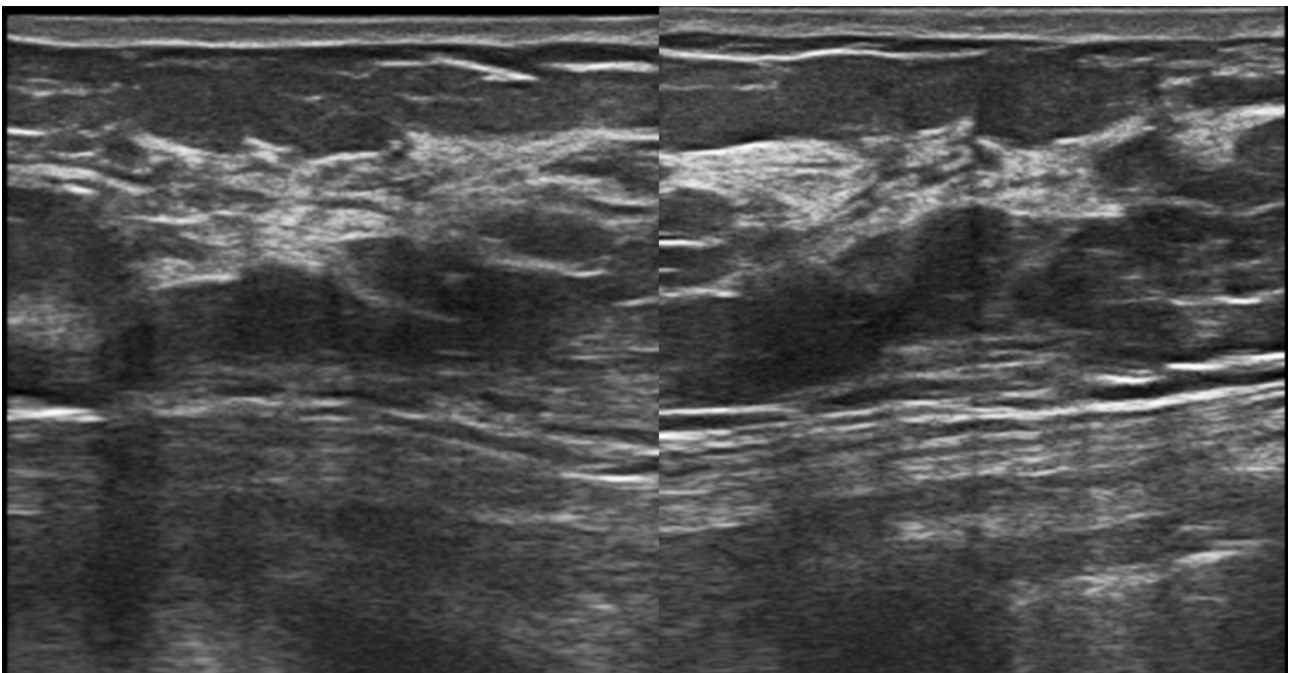


Fig. 4. Ecografía MI

DIAGNÓSTICO FINAL

Hiperplasia ductal atípica

BIBLIOGRAFÍA

1. Apesteguía L, Pina Insausti L. Patología benigna de la mama. En: Del Cura J, Pedraza S, Gayete A. Radiología Esencial. Tomo II. Madrid: Editorial Panamericana; 2010. p.961-973.
2. Hamady Z, Carder J, Brennan T. Atypical ductal hyperplasia in male breast tissue with gynecomastia. *Histopathology* 2005 Jul; 47 (1): 111-112.
3. Gunaydin G, Altundag K. Ductal carcinoma in situ and bilateral atypical ductal hyperplasia in a 23-year-old man with gynecomastia. *Am Surg* 2011 Sep; 77 (9): 1272-1273.
4. Liao D, Pantazis C, Hou X, Li S. Promotion of estrogen-induced mammary gland carcinogenesis by androgen in the male Noble Rat: probable mediation by steroid receptors. *Carcinogenesis* 1998 Dec; 19 (12): 2173-80.
5. Agoff S, Lawton T. Papillary lesions of the breast with and without atypical ductal hyperplasia: can we accurately predict benign behavior from core needle biopsy? *Am J Clin Pathol.* 2004 Sept; 122 (3): 440-3.

Fibromatosis mamaria

Serrano, Elena; Carreira, Carmen; Moreno, Amalia

Hospital Universitario de Fuenlabrada. Servicio de Radiodiagnóstico.

PRESENTACIÓN CASO A

Varón de 42 años que consulta por masa palpable en intercuadrantes externos de la mama derecha de varios meses de evolución.

Se realiza mamografía, ecografía y BAG de la lesión.

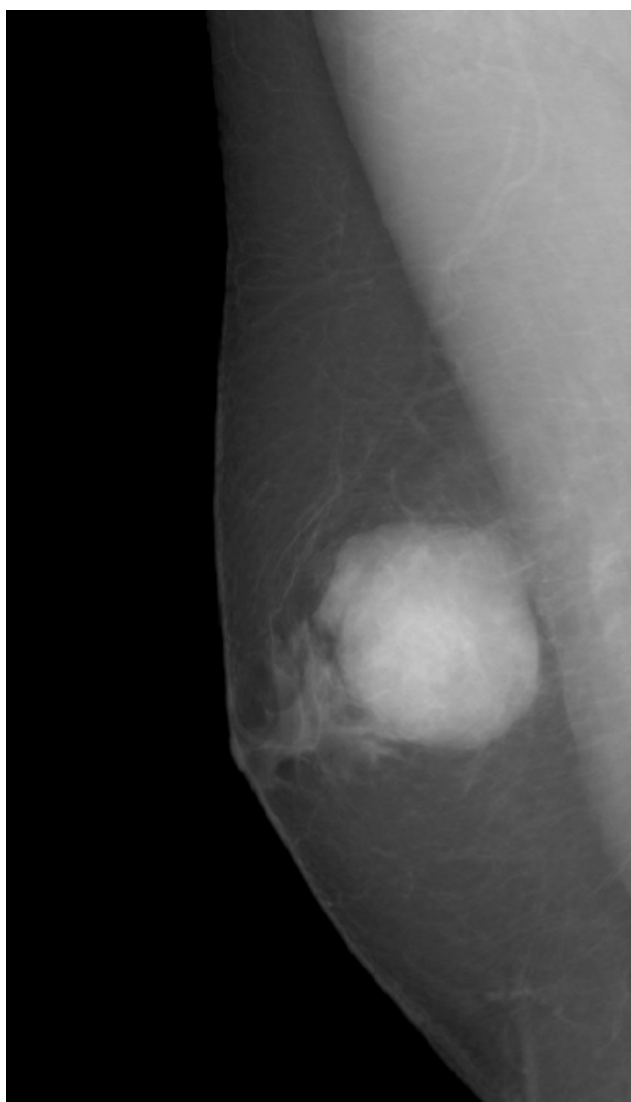


Fig. 1. Mamografía. Proyección OML. Ginecomastia. Masa redondeada de alta densidad con márgenes circunscritos y lobulación superoanterior.



Fig. 2. Ecografía de la mama derecha en la que se observa una lesión hipoeoica de contorno irregular que presenta unos márgenes angulados en su porción más anterior.

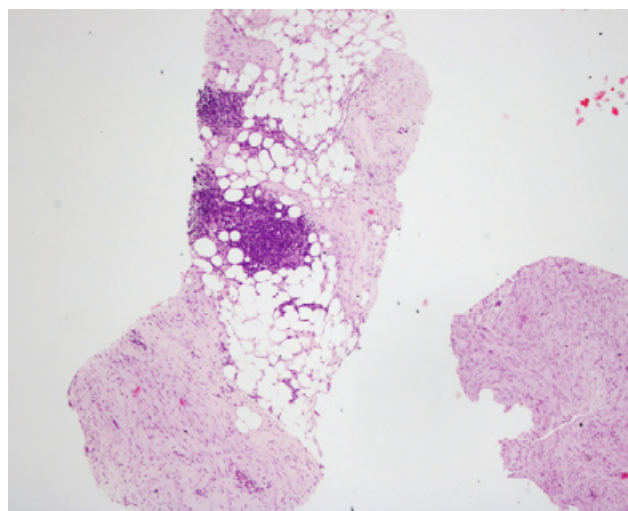


Fig. 3. PANORÁMICA. H-E (20X): Cilindro de mama que presenta tejido fibroblástico laxo que se entremezcla con la grasa con presencia de acúmulos linfocitarios.

PRESENTACIÓN CASO B

Mujer de 60 años, que acude por nódulo palpable en pliegue submamario derecho.

AF: madre con Ca de mama a los 38 años.

Se realiza mamografía, ecografía y BAG de la lesión.

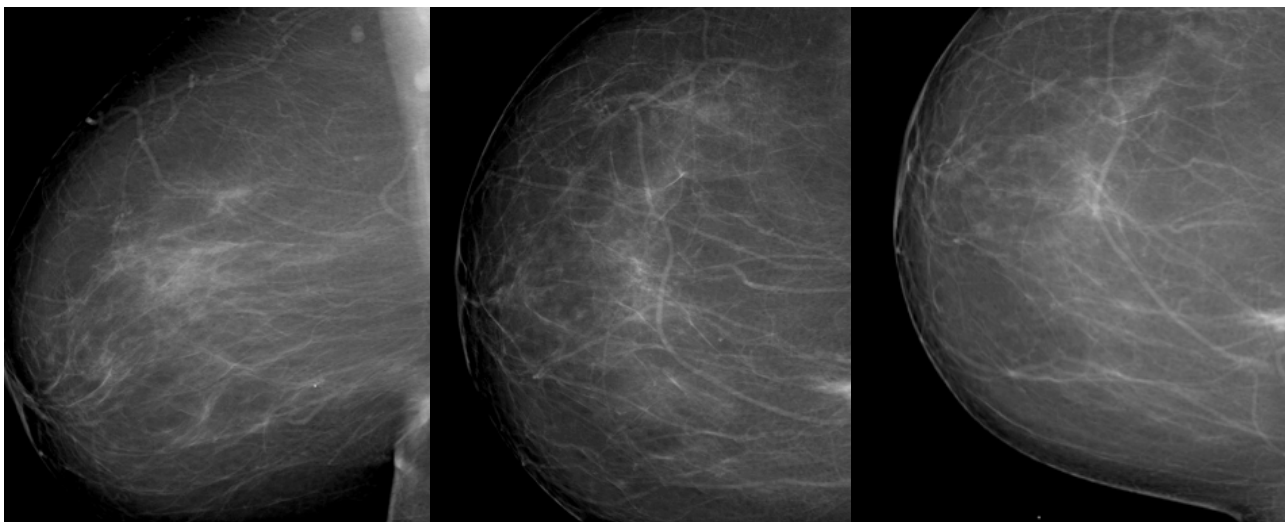


Fig. 4 a

Fig. 4 b

Fig. 4 c

Figuras 4 a, b y c: Proyecciones OML y CC de MD. Se identifica un nódulo espiculado en el pliegue inframamario de la mama derecha.

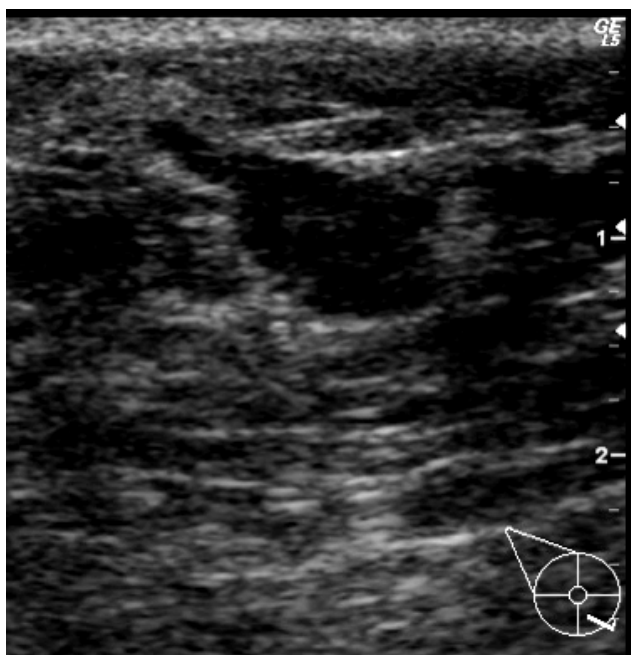


Fig. 5. Ecografía de valoración de imagen mamográfica. Se observa un nódulo hipoeoico de contorno irregular y márgenes angulados en el CII de la mama derecha.

La fibromatosis mamaria o tumor desmoide es un tumor de bajo grado poco frecuente del tejido conectivo (0,2% de las neoplasias de mama) que puede tener su origen en la fascia del pectoral o intramamario.

La forma de presentación más habitual es como

una masa palpable dura e indolora, que puede asociarse a retracción de la piel y del pezón. Las adenopatías son poco frecuentes.

La media de edad se sitúa en los 37 años, siendo más común en mujeres que en hombres (3:1).

No tiene potencial metastásico aunque presenta una tasa de recidivas de hasta el 27% en 3 años. El diagnóstico es histológico, observándose miofibroblastos y fibroblastos en el seno del parénquima mamario.

Hallazgos radiológicos:

Mamografía: masa irregular densa con márgenes espiculados y ausencia de microcalcificaciones.

Ecografía: lesión hipoeoica e irregular con bordes espiculados o microlobulados que puede presentar sombra acústica posterior. A veces asociado a un halo hiperecogénico.

Resonancia Magnética:

T1: masa hipo o isointensa con bordes espiculados

T2: intensidad de señal variable (baja por fibrosis o alta por presencia de tejido mixoide).

T1+C: realce variable.

Diagnóstico diferencial:

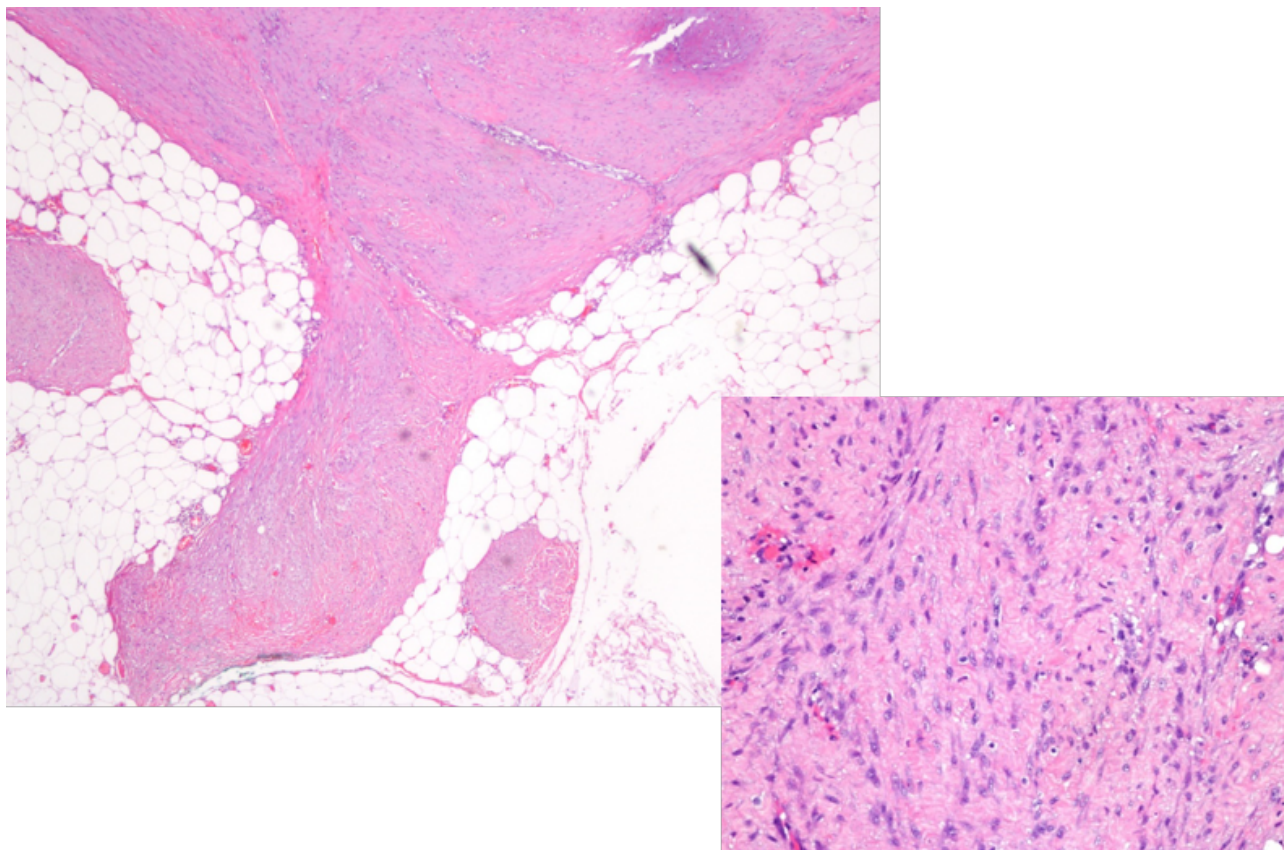


Fig. 6. PANORÁMICA. H-E (20X): Muestra del tumor resecado con presencia de margen infiltrativo. Detalle de la figura 6 B. H-E (40X): células fusiformes sin atipia que se agrupan en fascículos irregulares en un estroma colagenoso.

- Carcinoma ductal infiltrante o lobulillar infiltrante.
- Cicatriz postoperatoria
- Necrosis grasa
- Mastopatía diabética

En ambos pacientes el diagnóstico de fibromatosis se confirmó mediante biopsia. A continuación se procedió a la exéresis del tumor sin evidencia de recidiva hasta el momento actual.

DIAGNÓSTICO FINAL

Fibromatosis mamaria

BIBLIOGRAFÍA

1. Berg, Birdwell, Gombos, Wang, Parkinson, Raza, Green, Kennedy, Kettler. *Diagnostic Imaging: Breast. First Edition.* Canada. Amirsys: 2006.
2. Robyn YN L. Birdwell. *Serie radiológica clínica: Los 100 diagnósticos principales en mama.* España. Elsevier: 2005.
3. Goel NB, Knight TE, Pandey S, Riddick-Young M, de Paredes ES, Trivedi A.
4. *Fibrous lesions of the Breast: imaging-pathologic correlation.* Radiographics. 2005 Nov-Dec; 25(6); 1547-59.
5. Nguyen C, Kettler MD, Swirsky ME, Miller VI, Scott C, Krause R, Hadro JA. *Male breast disease: pictorial review with radiologic-pathologic correlation.*
6. Radiographics. 2013 May; 33(3):763-79.
7. Díaz ML, Arancibia P, Moyano L, Burtos L. *Fibromatosis mamaria: diagnóstico diferencial del carcinoma invasor. Reporte de un caso.* Revista chilena de cirugía. 2009 Aug 61(4): 370-4

BARID

EMSOR

FUJIFILM
Value from Innovation

GE Healthcare



Guerbet | 
Contrast for Life



Léleman, s.l.



Sociedad Española de
Diagnóstico por Imagen de la Mama