

VENTAJAS DE LA RESONANCIA PREOPERATORIA DE RUTINA EN EL CÁNCER DE MAMA

Ana Lucía Muñoz Ruíz, Yolanda Arguelles Riera,, Irene Gutiérrez Pérez,, Luis Manuel López-Negrete Díaz-Faes, , Alfonso Amadeo González Rodríguez, Eugenia Nachón Suárez

Hospital Valle del Nalón, Langreo, Asturias

OBJETIVO DOCENTE

1. Conocer las indicaciones básicas para realizar RM de mama
2. Explicar nuestra experiencia en realización rutinaria de RM para estadificación de cáncer de mama.
3. Mostrar con distintos casos los hallazgos radiológicos y la actitud terapéutica que ello supuso

REVISIÓN DEL TEMA

PAPEL DE LA RESONANCIA (RM) EN LA
ESTADIFICACIÓN DEL CÁNCER DE MAMA

La aplicación de la RM de mama se ha desarrollado ampliamente, llegando en la actualidad a ser crucial en el diagnóstico de cáncer de mama por su alta sensibilidad. A día de hoy la RM es una técnica bastante estandarizada que nos da información morfológica y dinámica. La RM de mama es muy útil para detectar y caracterizar el cáncer de mama, también para valorar la extensión local y la respuesta al tratamiento, además de que puede guiar la biopsia percutánea.

Las sociedades científicas (americanas y europeas) han definido una serie de indicaciones para la RM mamaria.

Las indicaciones básicas son :

- cribado de pacientes de alto riesgo
- carcinoma de origen desconocido
- evaluación de la respuesta al tratamiento neoadyuvante
- estadificación preoperatoria a pacientes con cáncer de mama

La EUSOMA (European Society of Breast Cancer Specialists) recomiendan realizar RM preoperatoria en los siguientes casos:

- carcinoma lobular invasivo
- pacientes de alto riesgo
- menores de 60 años con discrepancias en el tamaño tumoral entre mamografía y ecografía mayor de 1 cm.
- Pacientes elegidas para irradiación parcial de la misma

Existe polémica sobre la realización de RM de mama preoperatoria para la estadificación de manera generalizada, teniendo en cuenta el aumento del coste total que esto supone, así como, la detección de muchas lesiones que precisarán biopsia por RM.

La RM no sustituye a la biopsia en el diagnóstico de microcalcificaciones, pero valora mejor su extensión en el caso de que sean malignas.

Sin embargo a pesar de que la RM ha demostrado ser superior a las técnicas convencionales en la detección del cáncer de mama y para dibujar el mapa tumoral preterapéutico, se sigue debatiendo mucho su uso; ya que los beneficios clínicos esperados en la mejora de la estadificación se han cuestionado (hay datos conflictivos en cuanto a tasas de reintervención, de recidiva y de supervivencia).

La **multifocalidad** (**CASO 1**) demostrada por RM, no siempre implica un cambio en el tratamiento, ya que las lesiones suelen distribuirse a lo largo del lobulillo anatómico, sin embargo una estadificación correcta en la multifocalidad evita bordes afectados y a largo plazo recidivas locales.

El componente intraductal extenso (**CIE**) que se define como la presencia de más de un 25% de carcinoma ductal insitu (CDIS) en un cáncer infiltrante., se muestra como un área de captación ductal o lesiones satélites alrededor del tumor infiltrante.

Otra forma de enfermedad multifocal es la extensión al complejo areola pezón (**CAP**) (**CASO 1b**), ya que obliga a biopsia intraoperatoria o a modificar la cirugía

La **multicentricidad (CASO 2)** o afectación tumoral en más de un cuadrante, obliga a mastectomía o doble tumorectomía. Siempre debe ir seguida de biopsia percutánea que la demuestre.

Neoplasia contralateral (CASO 3), la RM descarta un tumor sincrónico oculto contralateral, con lo que se disminuye el número de cánceres contralaterales diagnosticados a los cinco años, que generalmente son más agresivos y desarrollan metástasis sistémicas, por lo que se mejoraría la supervivencia global.

Cambio de tamaño (CASO 4), la RM es la que mejor correlación tiene con el tamaño anatomopatológico, con respecto a la mamografía y la ecografía. La exactitud en el tamaño tumoral tiene implicaciones para conseguir bordes libres en la cirugía.

Otros usos de la RM de estadificación son:
(CASO 5)

- estadificación ganglionar (la ecografía + PAAF es el estándar, pero la RM aporta información sobre localizaciones difíciles para la ecografía, como región supraclavicular o mamaria interna) ([CASO 5A](#))

- extensión a la piel (CASO 5B)

- extensión a músculo pectoral y pared torácica. ([CASO 5B](#))

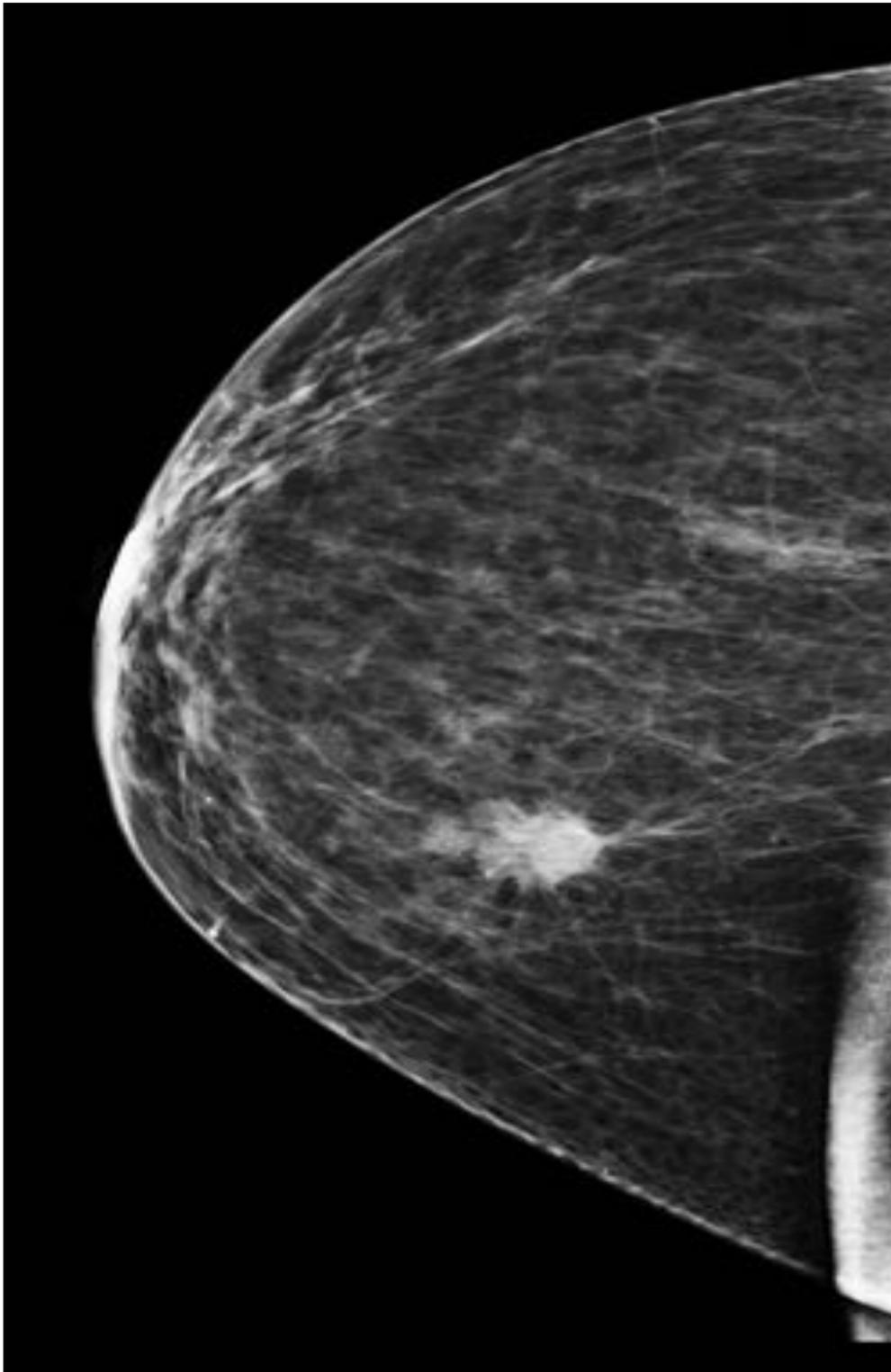
- enfermedad diseminada a mediastino, hueso, tórax e hígado

Datos a tener en cuenta en la realización sistemática de RM de estadificación preoperatoria:

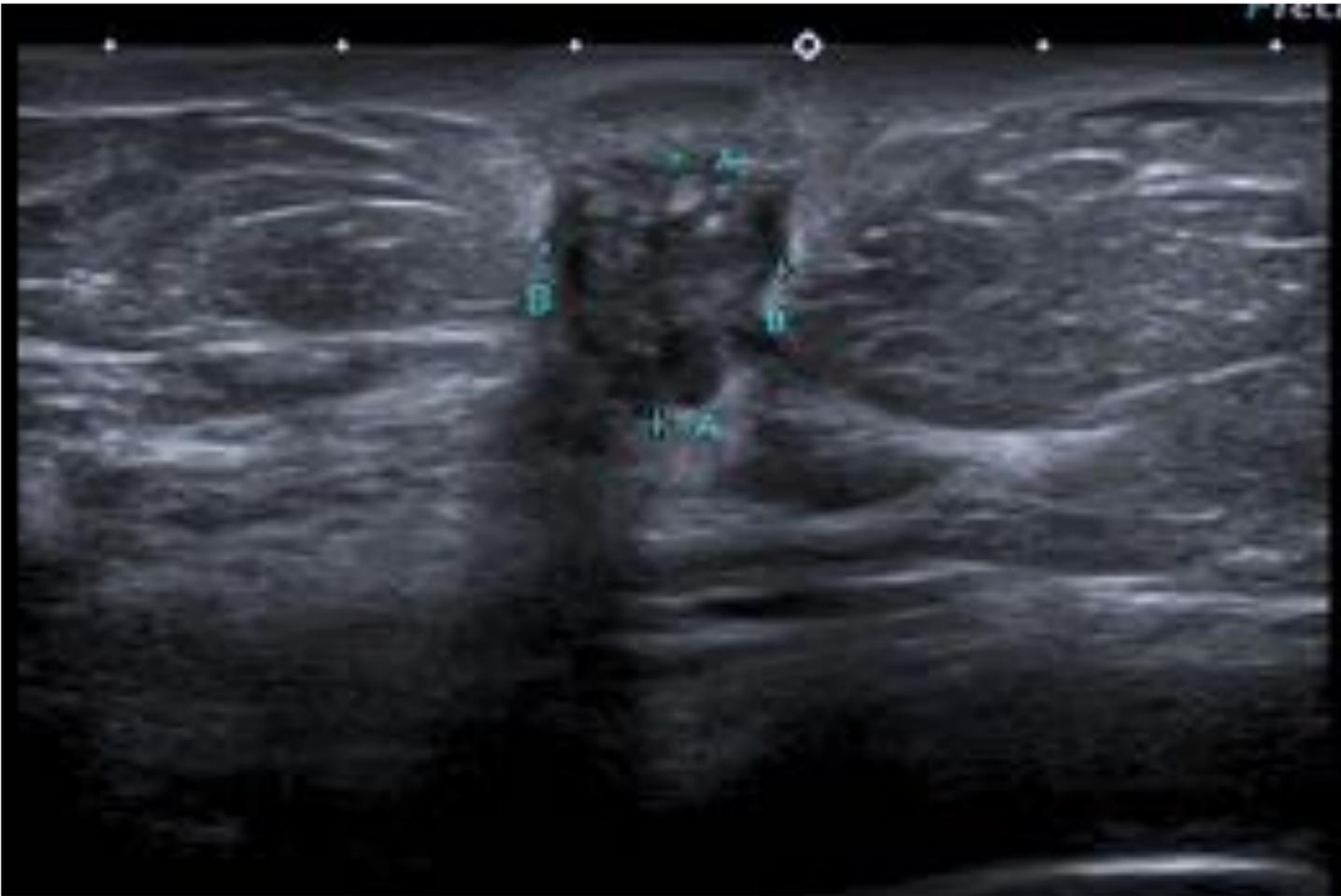
1. Los falsos positivos, dada su alta sensibilidad, generalmente se trata de lesiones de alto riesgo (lobulillar in situ, hiperplasia ductal atípica); lesiones benignas (fibroadenomas, papilomas, ganglios) ; o cambios proliferativos (fibrosis, adenosis esclerosante).

2. Los falsos negativos debido a la menor angiogénesis; carcinomas ductales bien diferenciados, CDIS, mucinoso, medular...

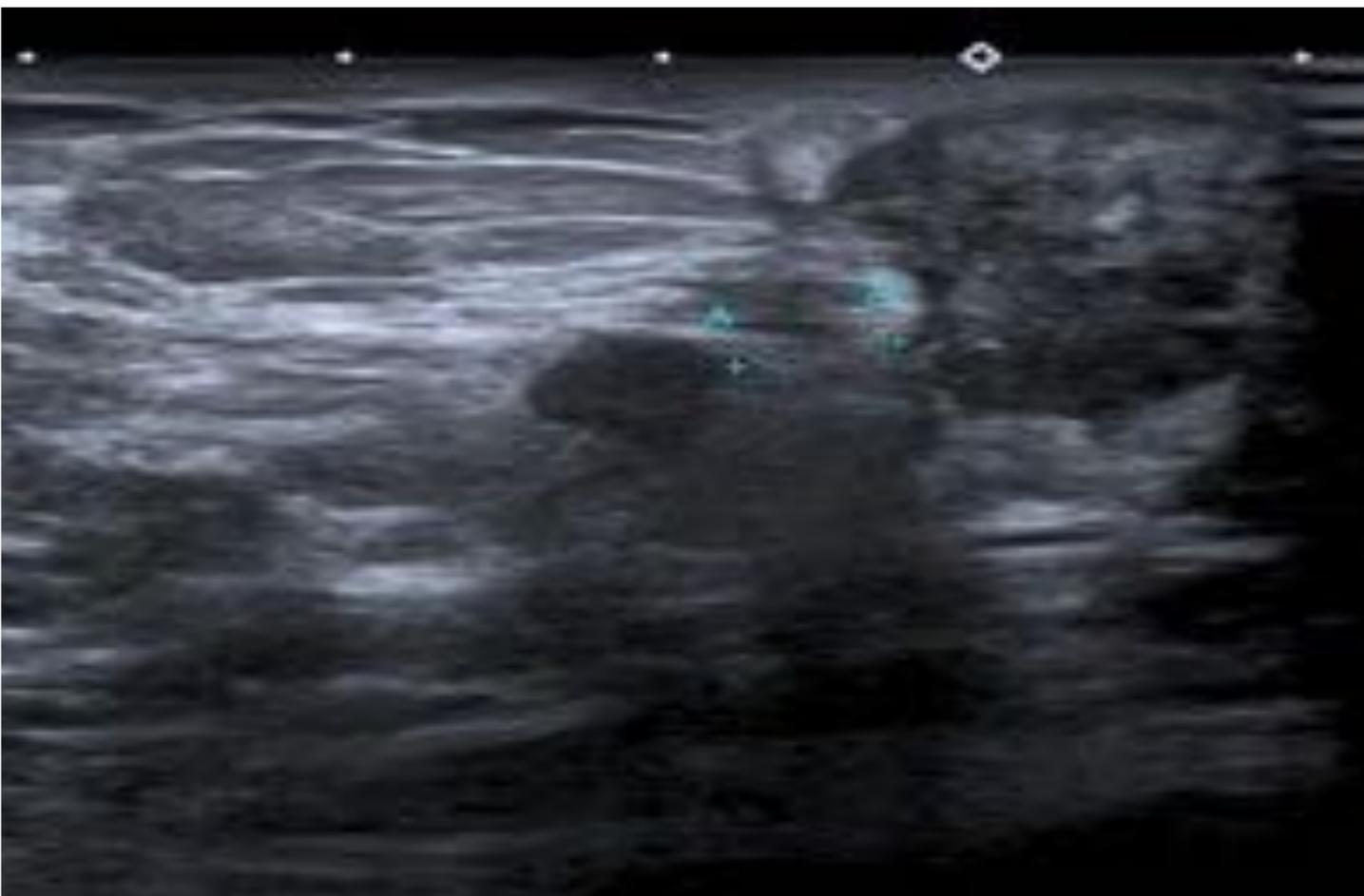
caso 1: MULTIFOCALIDAD

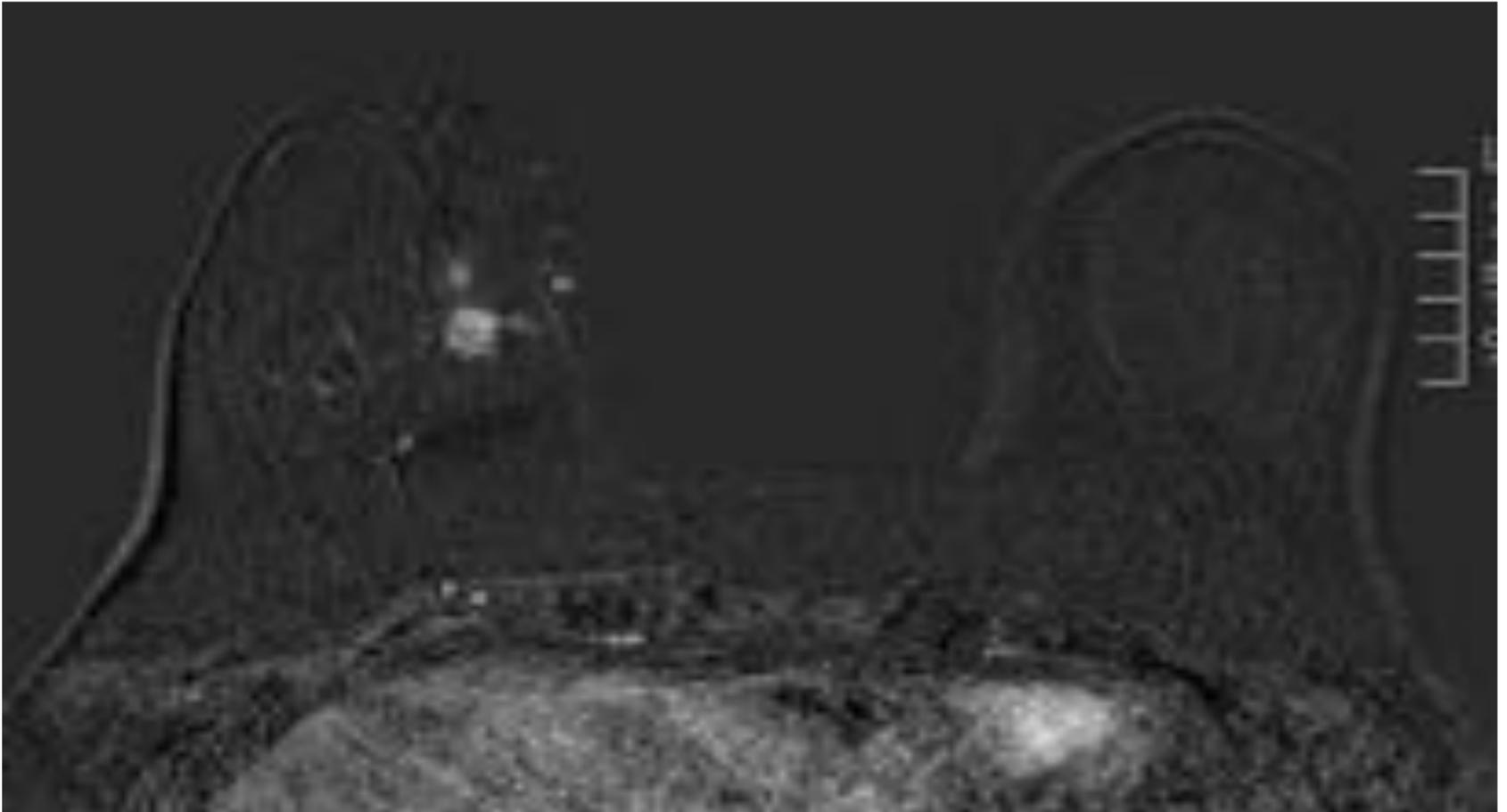


a/ Mamografía de mama derecha en proyección cráneocaudal, donde se observa un nódulo espiculado y otro satélite de menor tamaño

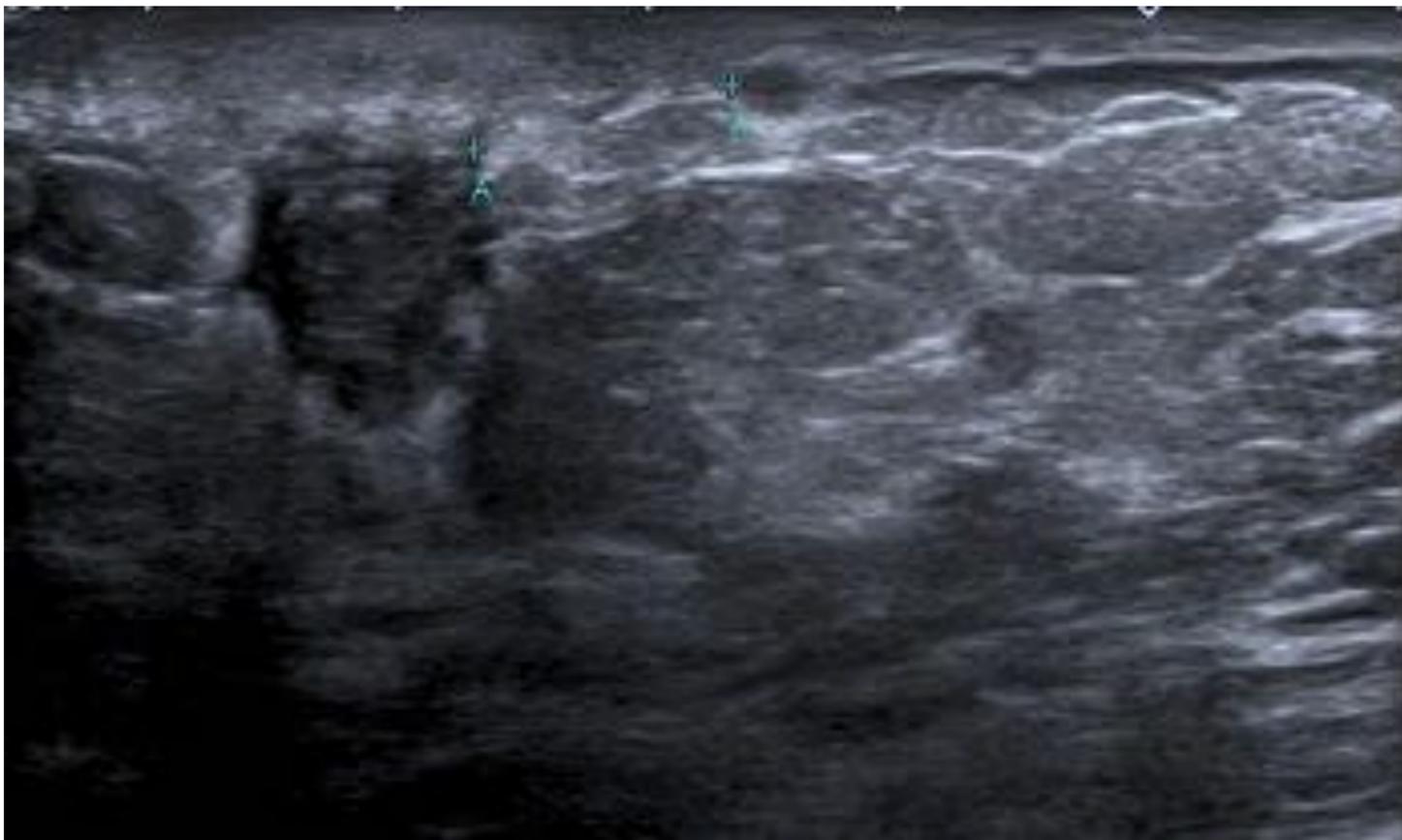


Ecografía mamaria que muestra el nódulo de mayor tamaño y el otro pequeño

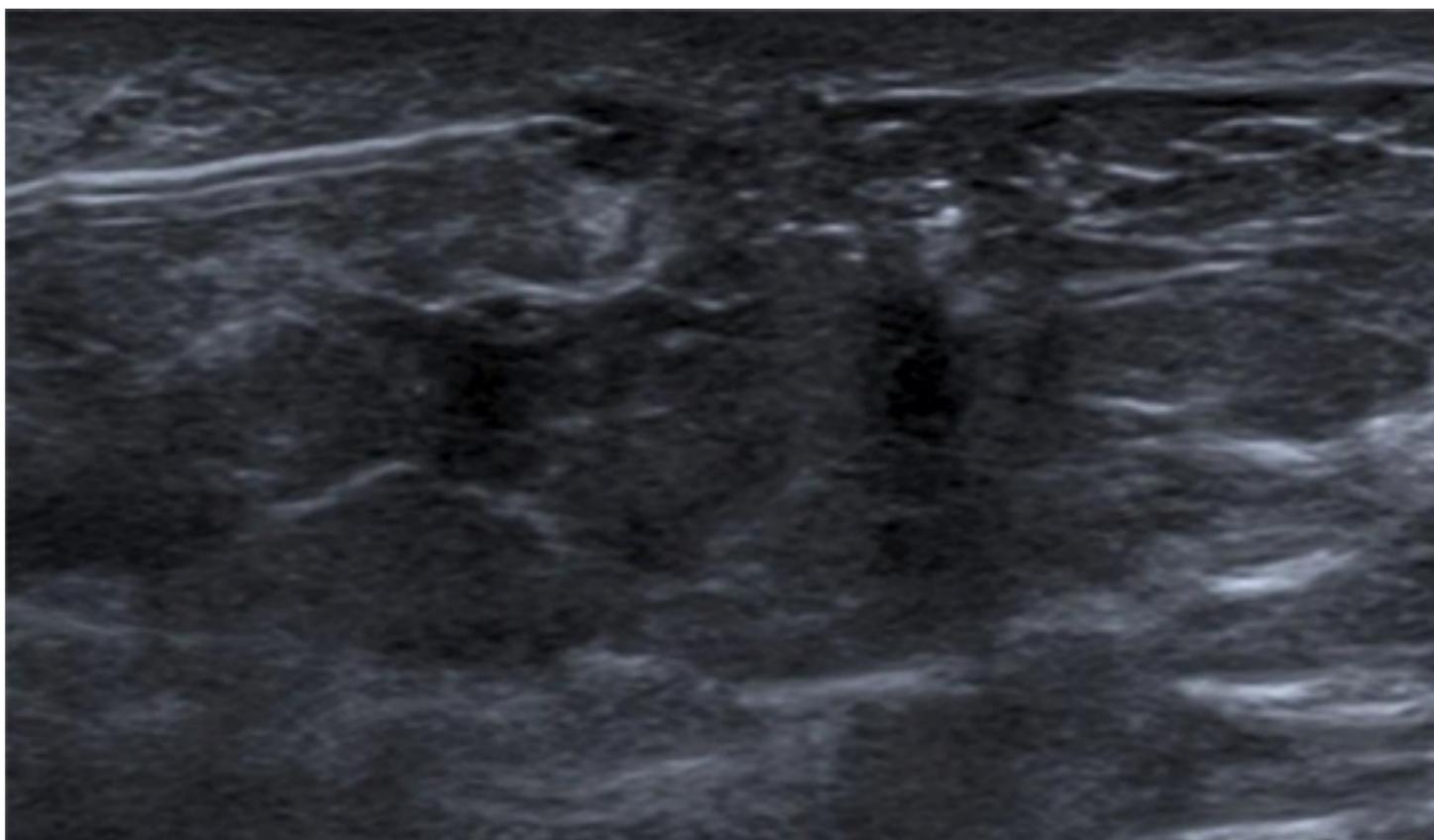




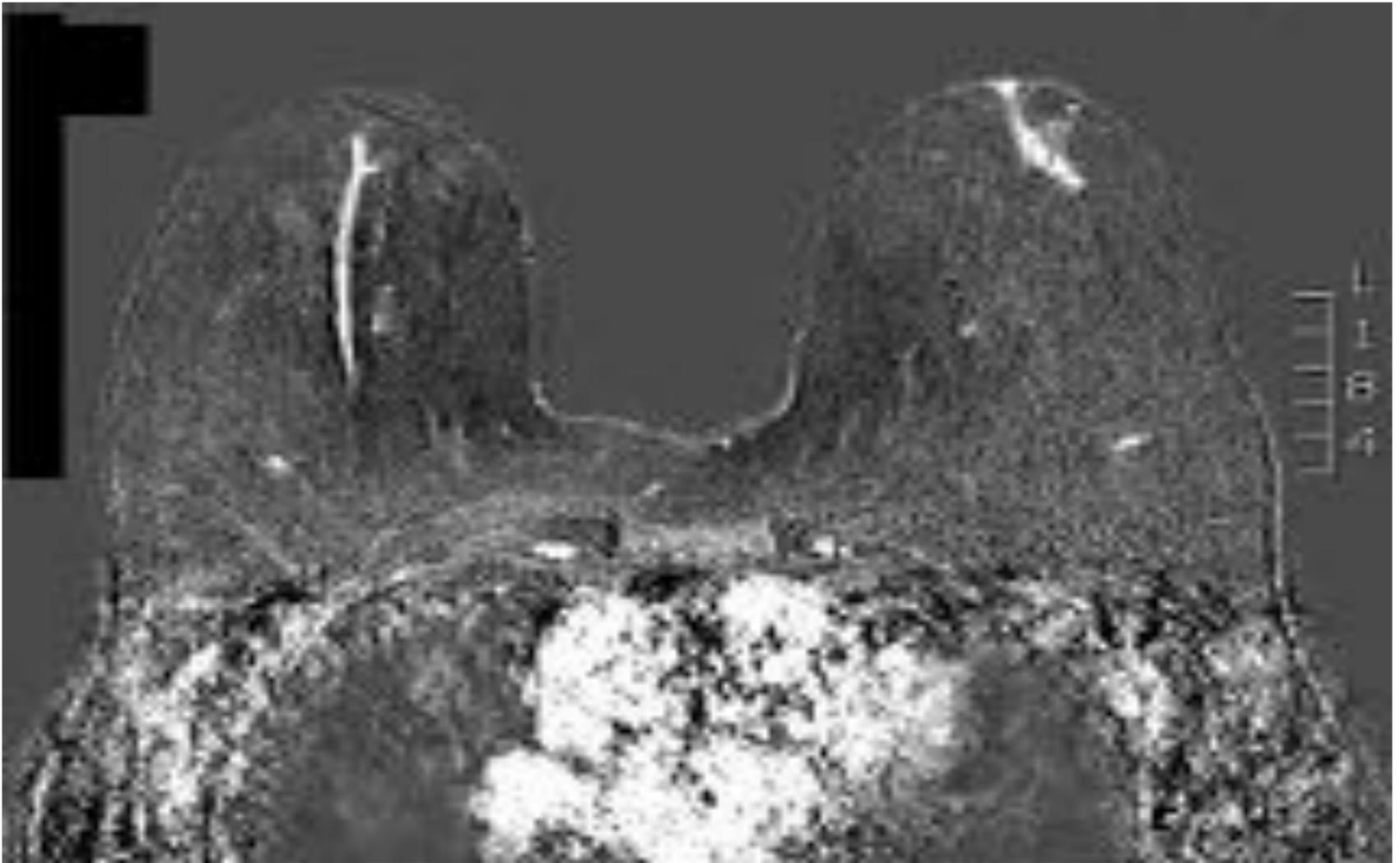
En RM además de los dos nódulos ya visualizados se identifica otro de menor tamaño hacia cuadrantes internos en tejido celular subcutáneo



En ecografía second look se identifica el tercer nódulo visualizado en RM

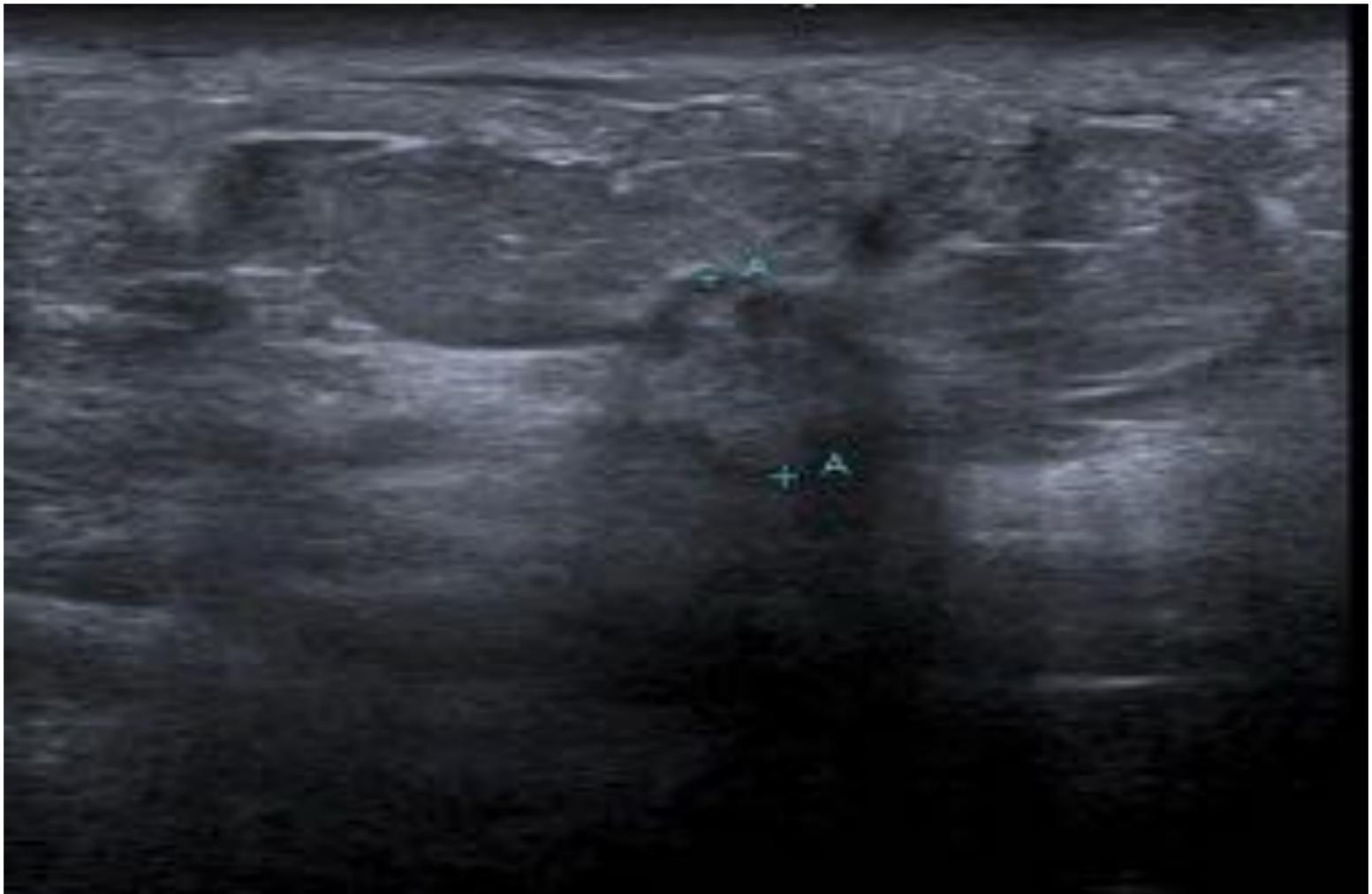


Se realiza PAAF del mismo con resultado de carcinoma ductal infiltrante (al igual que los otros dos nódulos)

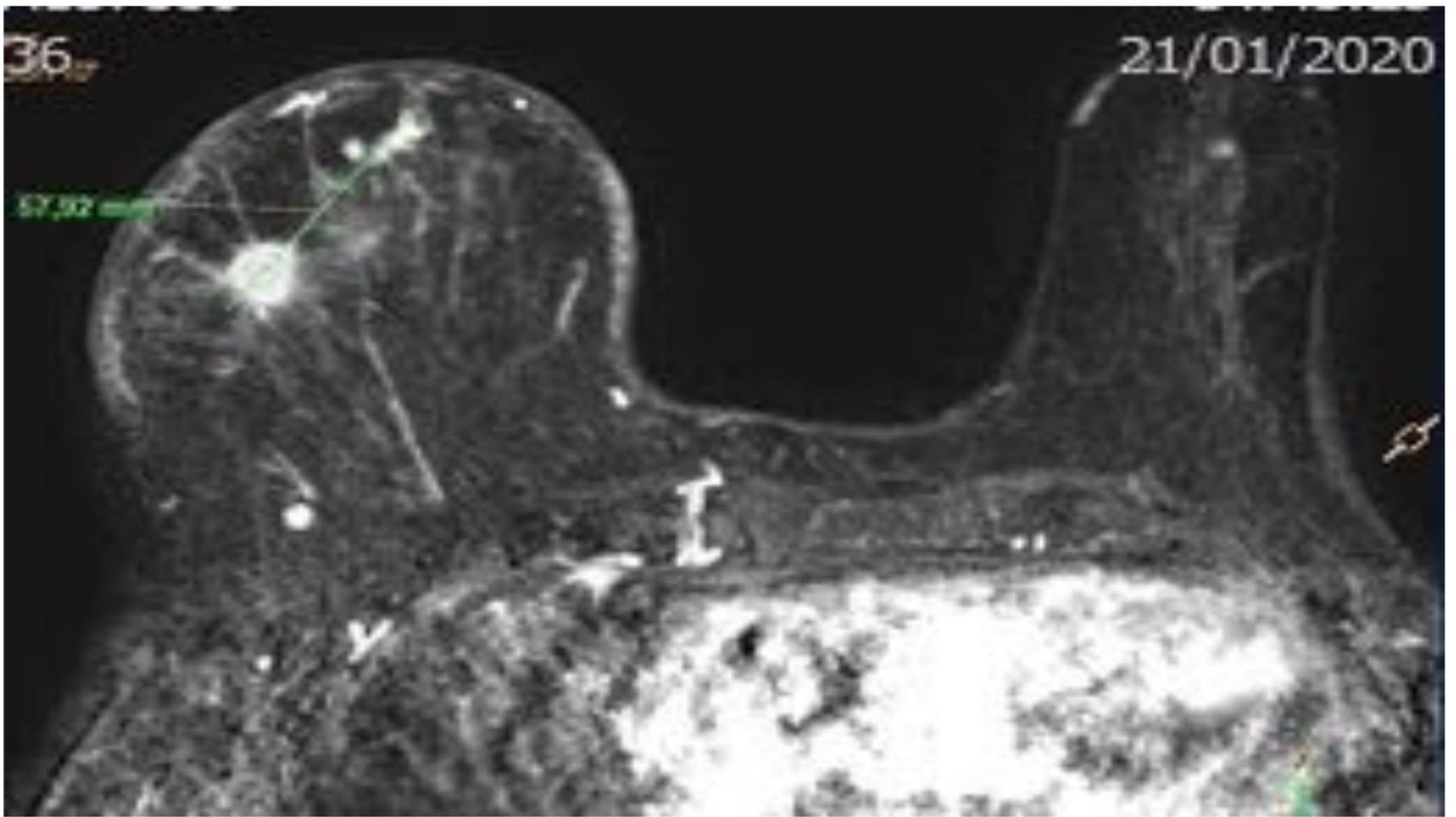


b) RM que muestra un realce no nodular de distribución lineal con patrón de realce interno en empedrado que afecta al CAP

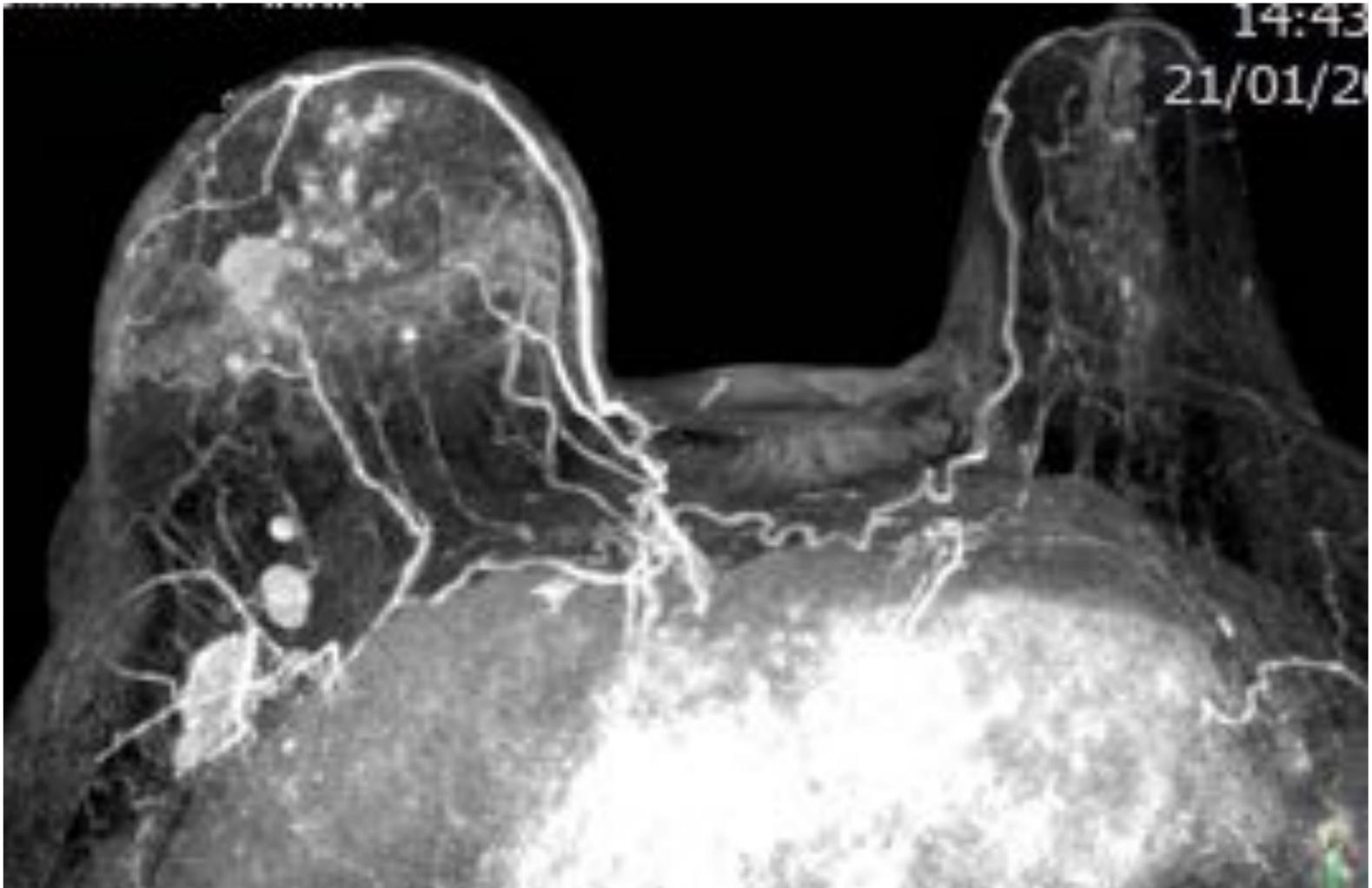
caso 2: MULTICENTRICIDAD



Ecografía de una mama muy adiposa que muestra un único nódulo isoecogénico



Tras RM se objetiva además del nódulo en cuadrantes externos de la mama derecha visualizado por ecografía, otro foco en situación retroareolar y que la suma de ambos mide casi 6 cm

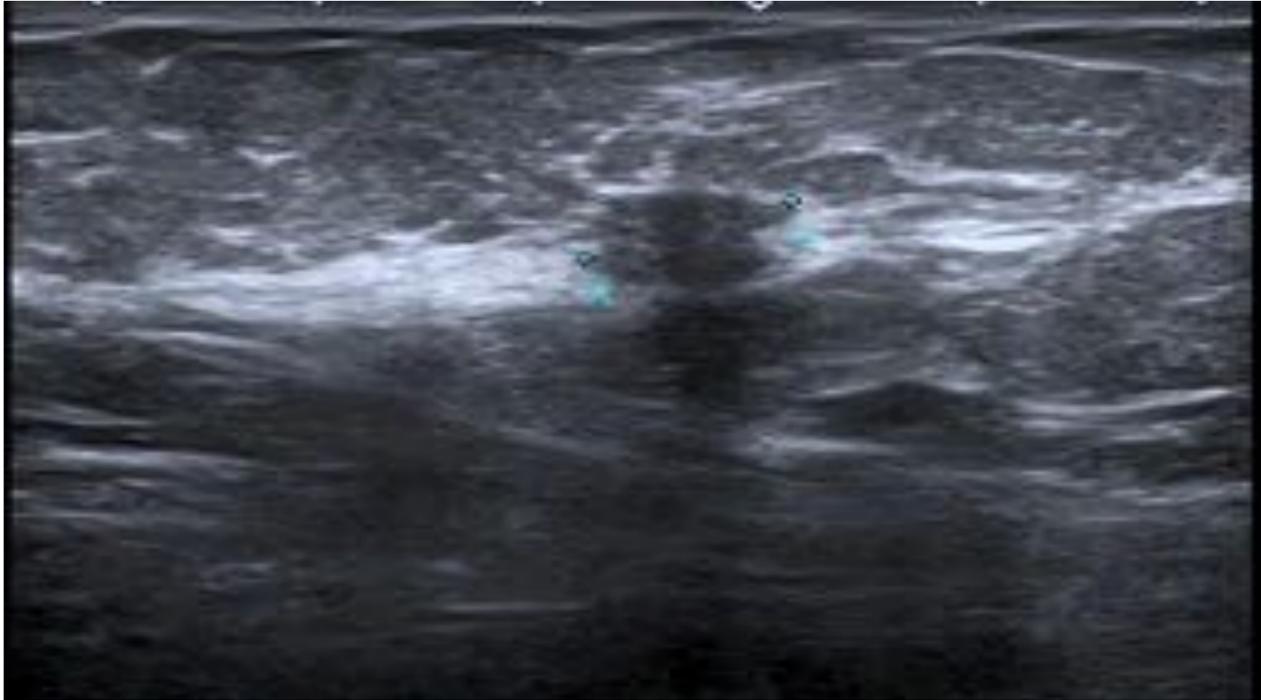


El MIP muestra que se trata de un realce no nodular de distribución segmentaria con un patrón de realce interno anular agrupado que se extiende desde el nódulo de mayor tamaño hacia el CAP, en un paciente que además tiene adenopatías axilares de aspecto sospechoso

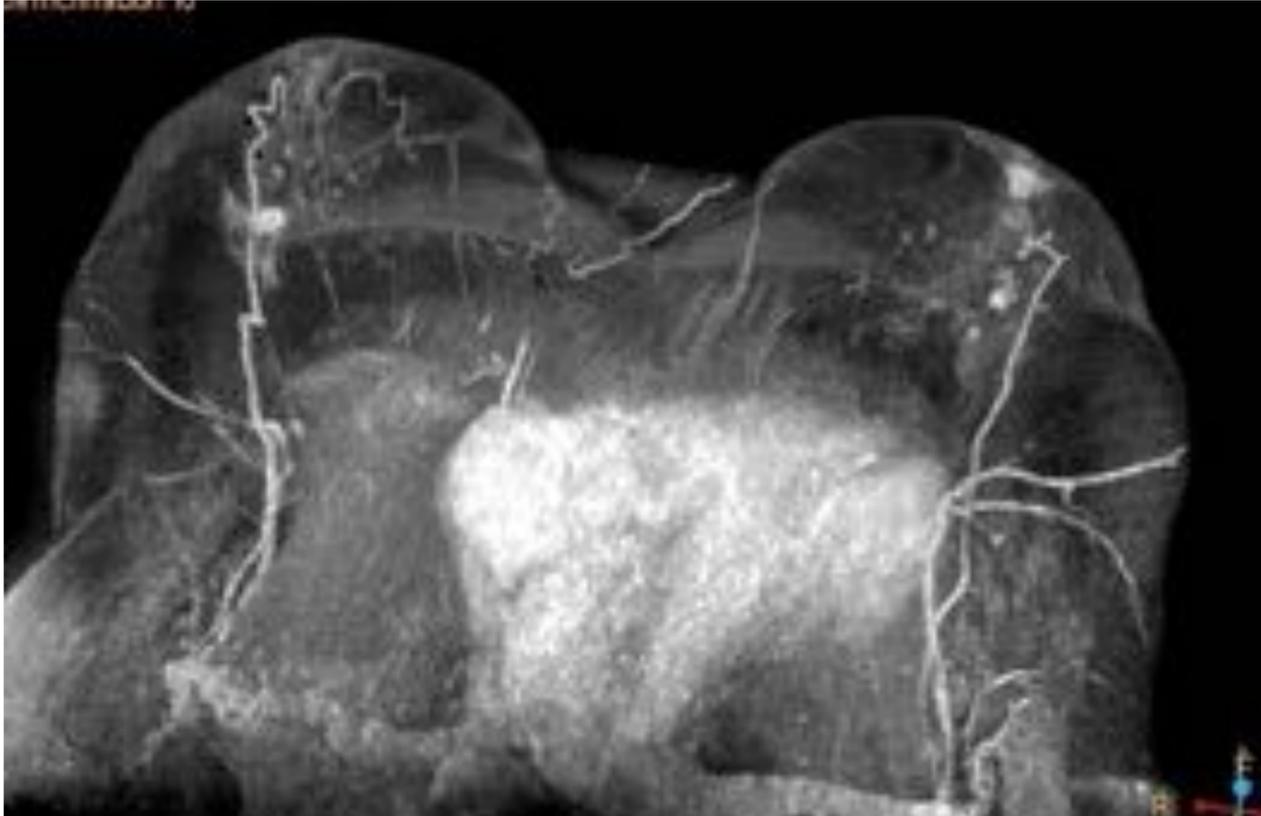
Caso 3 : BILATERALIDAD



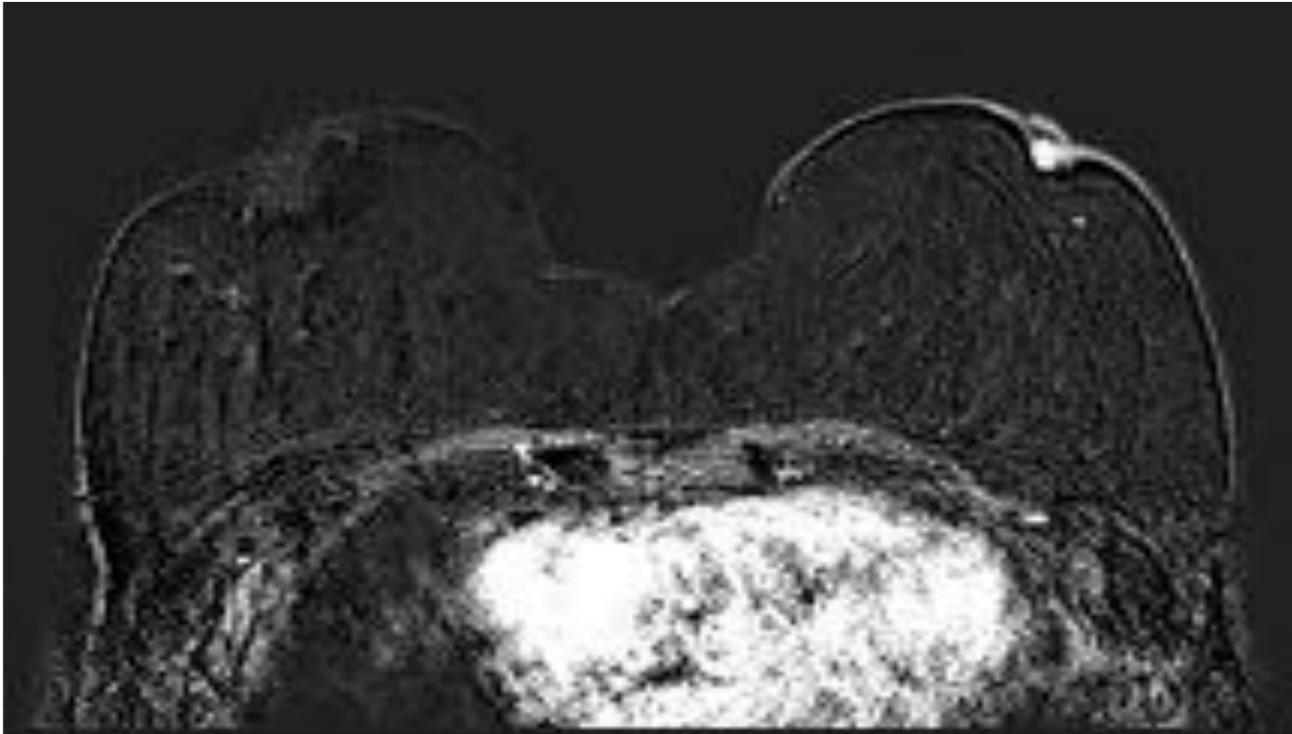
mamografía bilateral que muestra distorsión en mama derecha



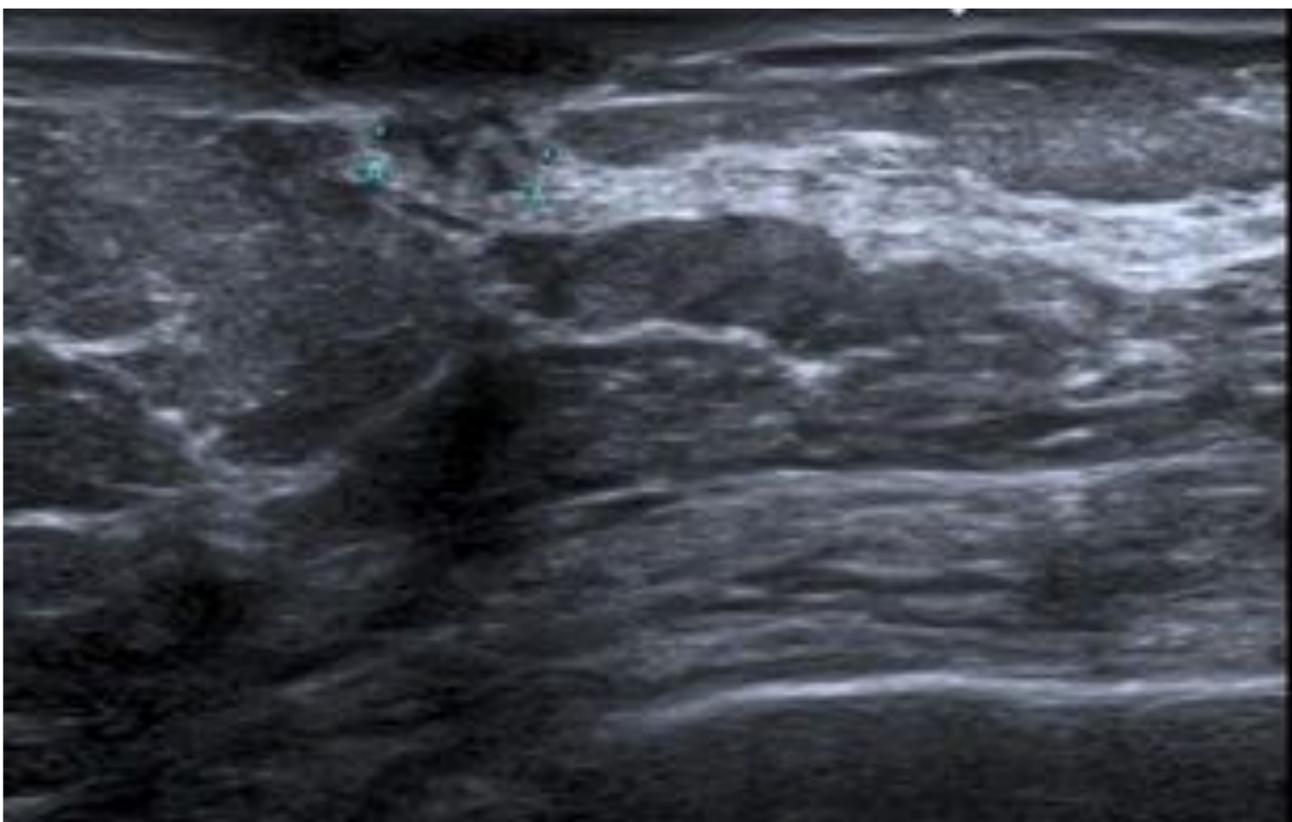
Se confirma nódulo por ecografía , se biopsia y se solicita RM



RM reconstrucción MIP muestra el nódulo ya conocido de la mama derecha y otros dos nódulos no visualizados en mama izquierda, uno de ellos que afecta al CAP

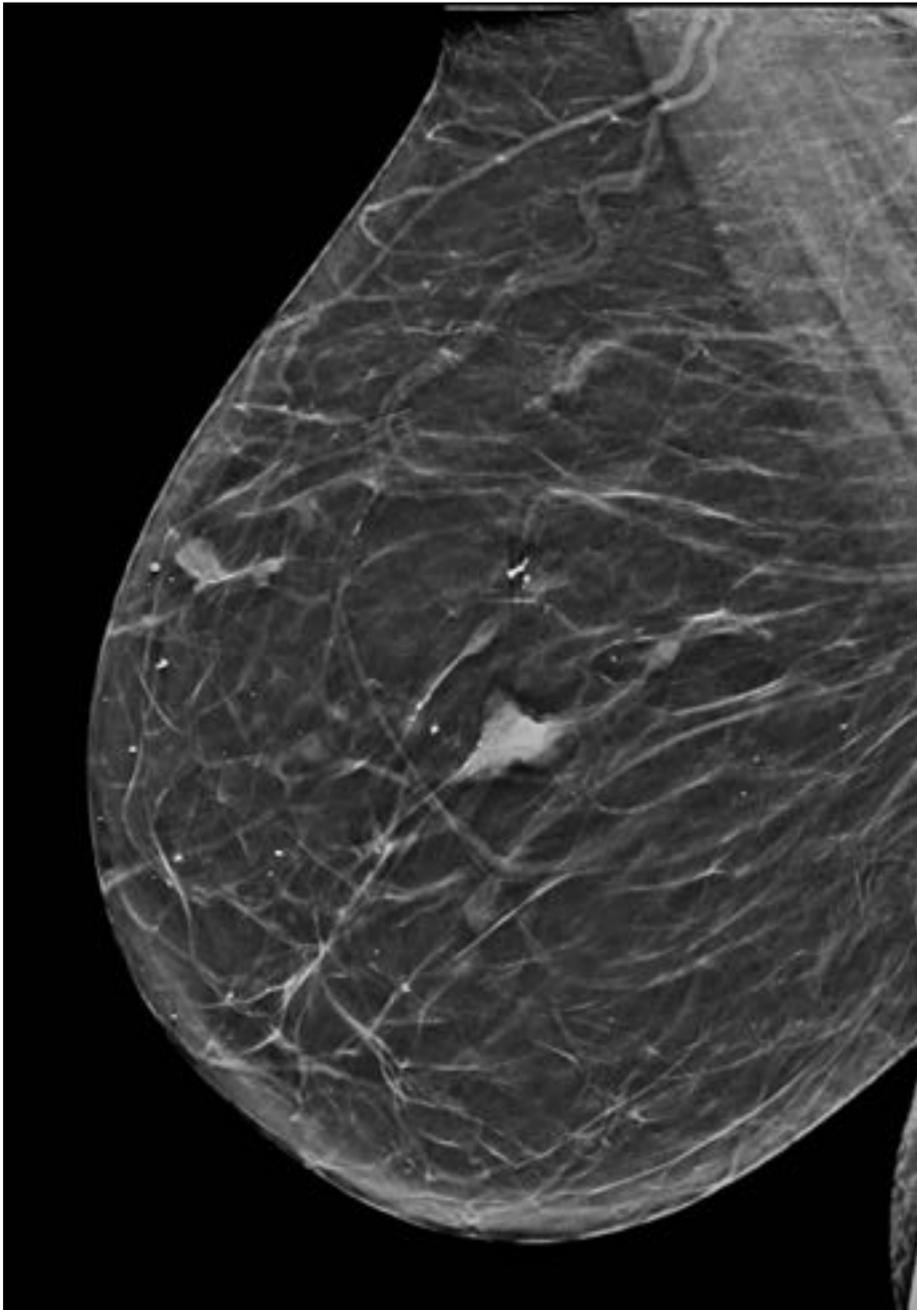


RM con contraste que muestra captación patológica y asimétrica del complejo areola pezón

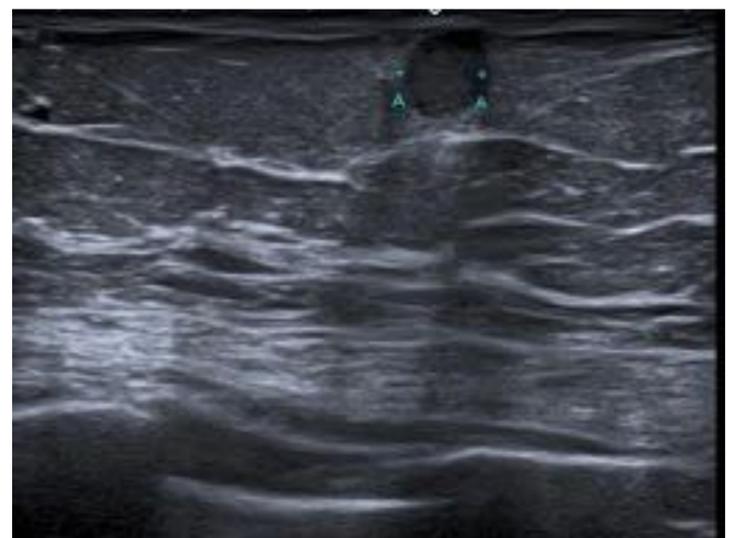
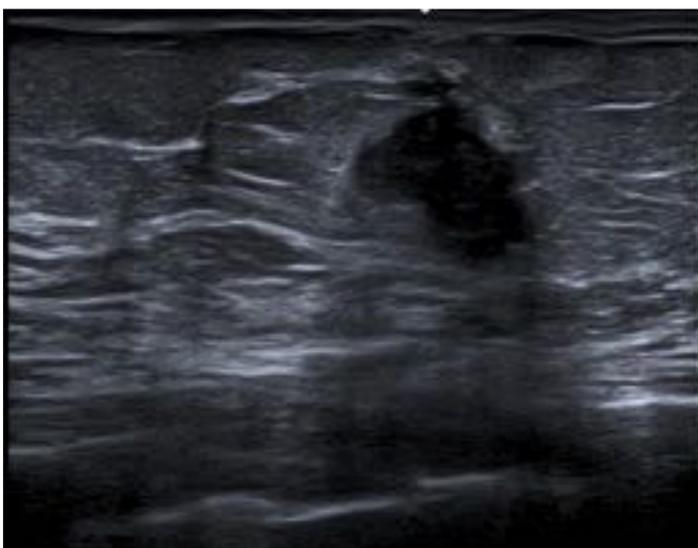


Se realiza ecografía second look donde se visualizan y realiza biopsia confirmando la bilateralidad de lesión BIRADS 6

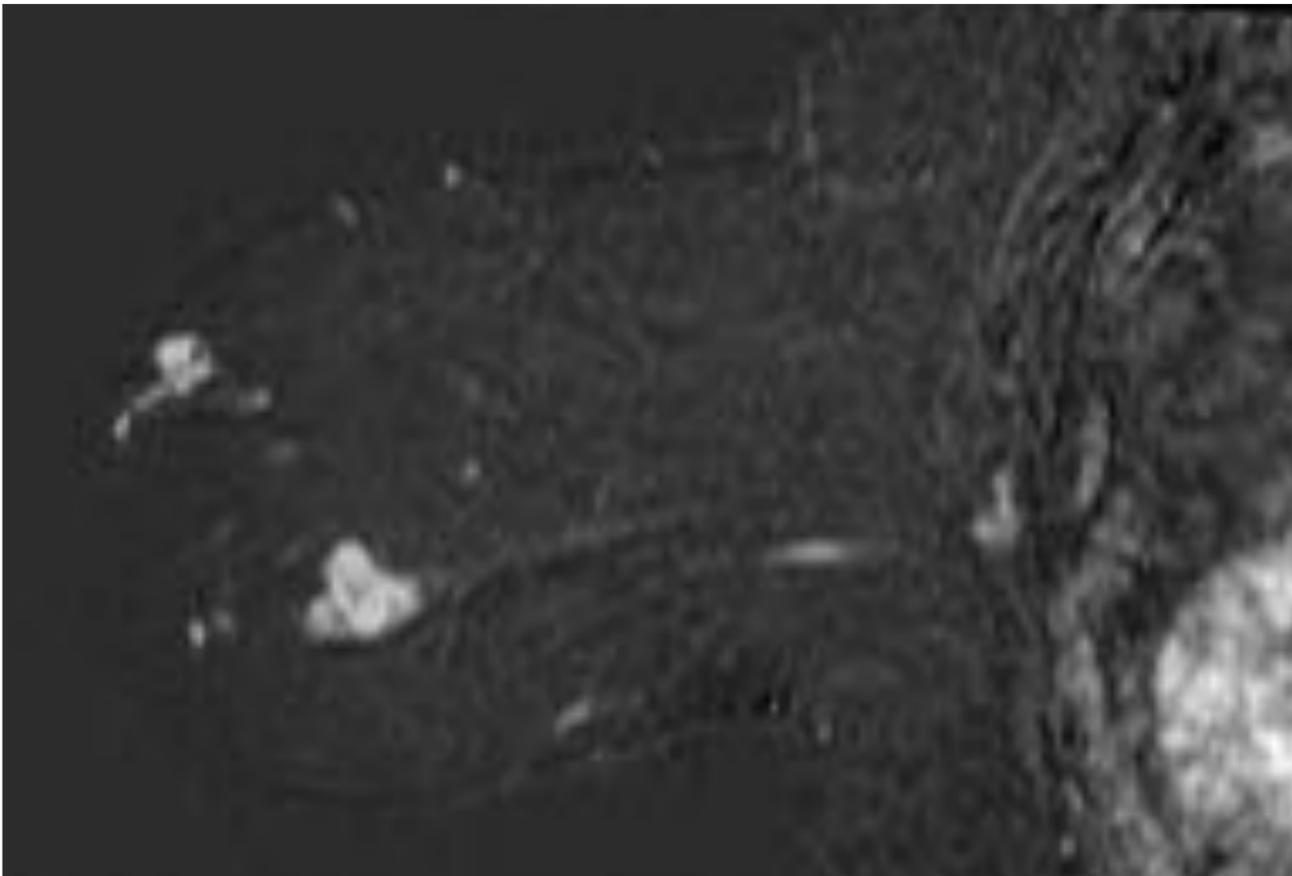
CASO 4: DISTINTO TAMAÑO



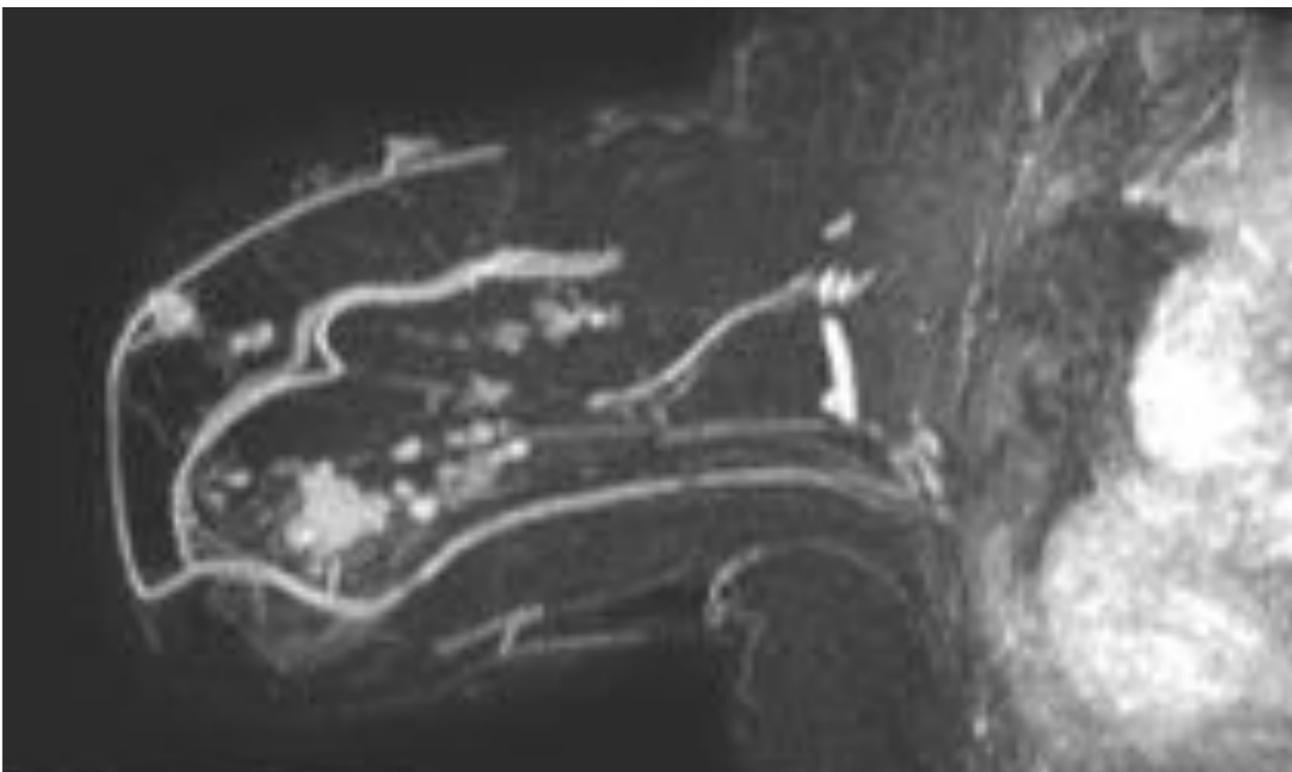
Mamografía en proyección oblicua de mama derecha que muestra dos nódulos



Se observan los dos nódulos por ecografía y se realiza biopsia de ambos



En RM se ven estos dos nódulos que captan contraste



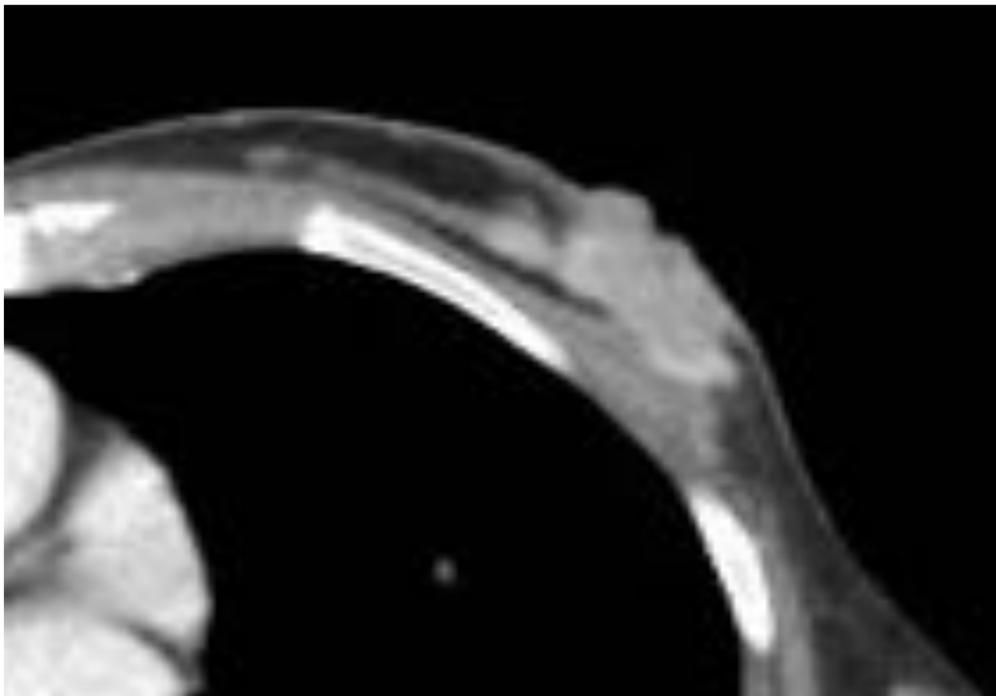
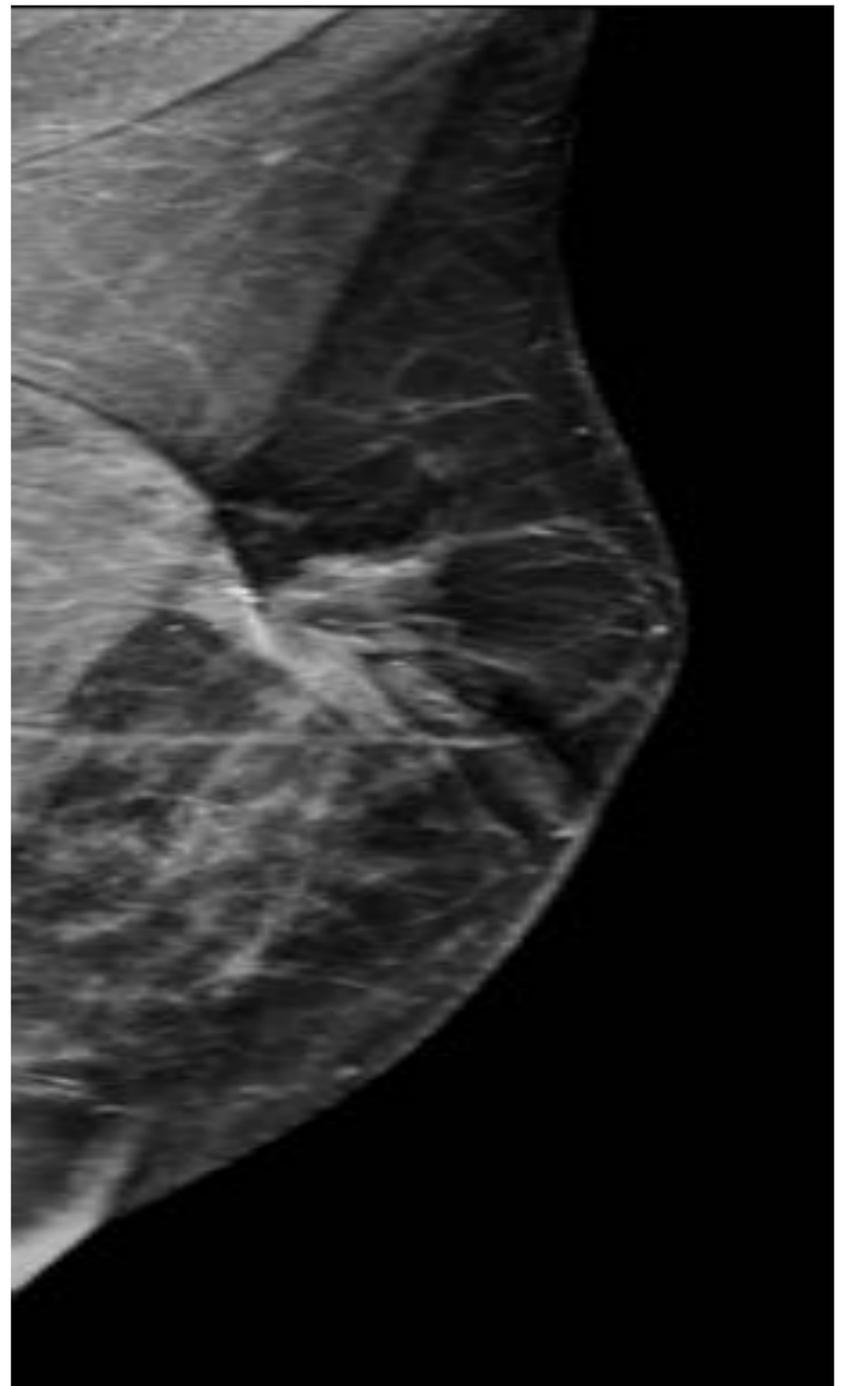
En la reconstrucción MIP de la RM se objetiva que se trata de un realce no nodular y que la extensión es mucho mayor de lo que parecía por mamografía y ecografía

CASO 5 A: adenopatía en cadena mamaria interna

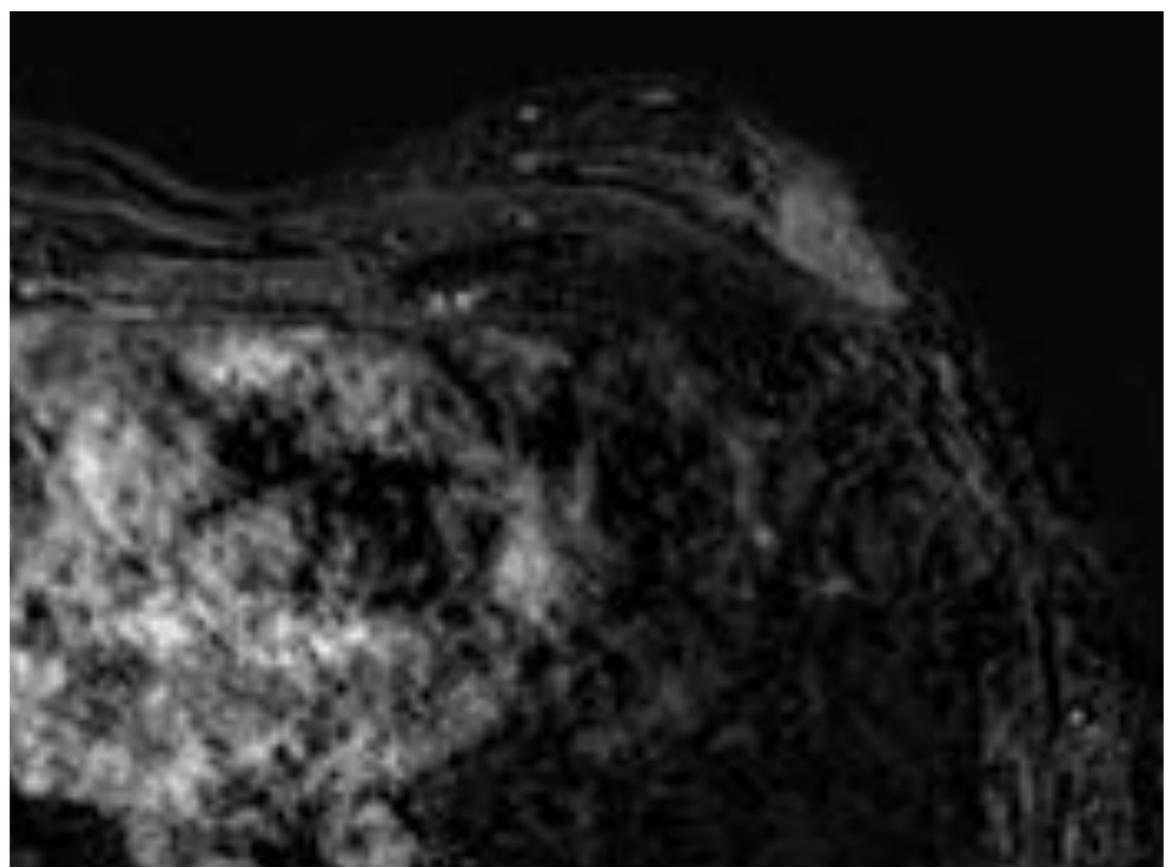
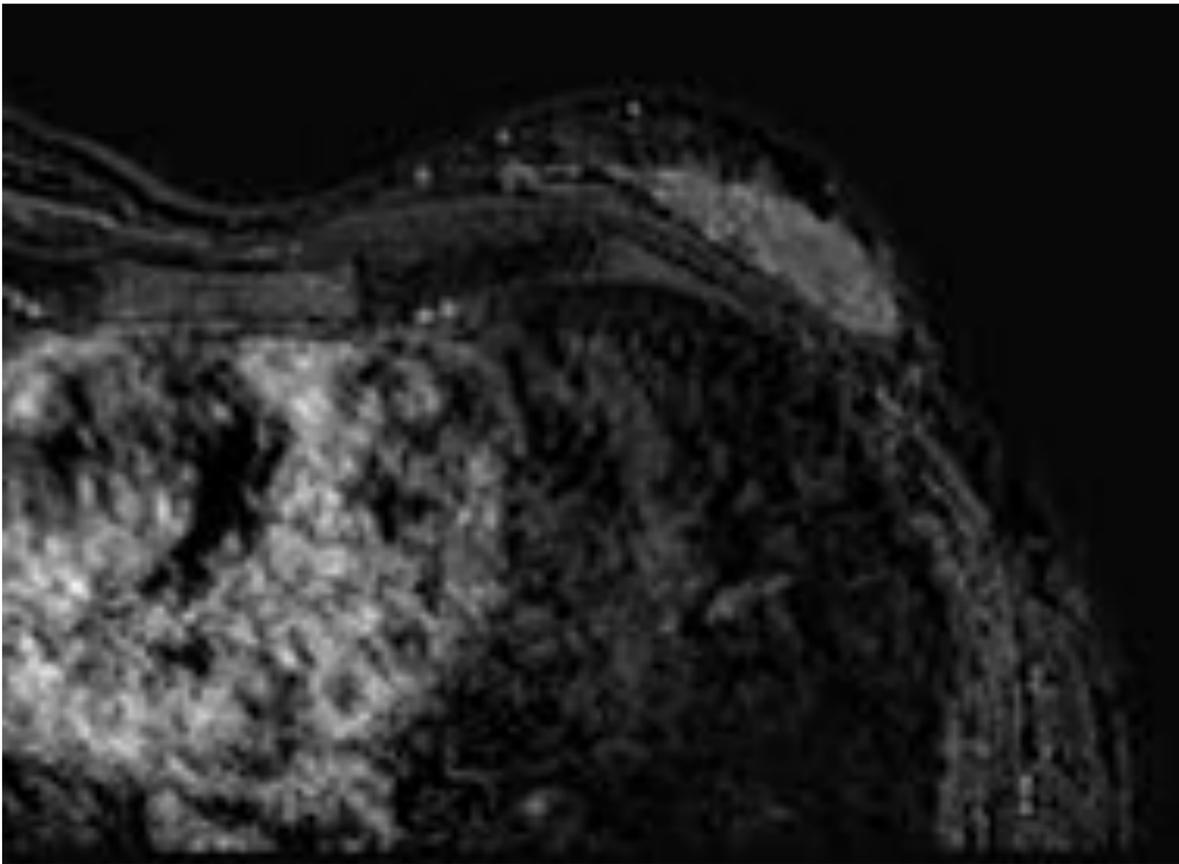


CASO 5 B: infiltración a piel y músculo pectoral

En mamografía oblicua se identifica nódulo espiculado en mama izquierda



En TC parece infiltrar piel y músculo pectoral



RM se confirma la infiltración a piel y músculo pectoral

CONCLUSIONES

En resumen la RM a demostrado ser una técnica muy útil en el manejo de patología mamaria, con un espectro cada vez más amplio de indicaciones.

El papel de la RM de mama en la evaluación preoperatoria de la extensión de la enfermedad sigue siendo controvertido, aumentan la detección de enfermedad ipsi y contralateral, pero se desconoce el impacto clínico de estos cánceres incidentales.

Para que esta técnica sea validada debe impacto sobre la supervivencia y la calidad de vida, aunque son necesarios más estudios, las guías de consenso están de acuerdo en aceptar la indicación de RM de estadificación en el cáncer de mama.

Hay que verificar histológicamente la multifocalidad y la multicentricidad

Conflictos de interés

En la realización de este poster no ha existido financiación económica ni ningún conflicto de intereses

BIBLIOGRAFÍA

- Boeltes C, Mus RDM, Holland R, Barentsz IO, Strijk SP, Wobbles T, et al. Breast tumors: comparative accuracy of MR imaging relative to mammography and US for demonstrating extent. *Radiology* 1995; 197:743-47
- Camps J , Sentis M, Ricart V, Martínez C, Lloret MT, Torregrosa A, et al . Utilidad de la resonancia magnética en la evaluación local del cáncer de mama: impacto en el cambio de actitud terapéutica en una serie prospectiva de 338 pacientes. *Rev Senol y Patol Mamar*, 2007;20:53-66
- Davis PL, Staiger MJ, Harris KB, Ganott MA, Klementaviciene J, Mc Carty KS Jr et al. Breast cancer measurements with magnetic resonance imaging, ultrasonography, and mammography. *Breast cancer Res Treat.* 1996;37:1-9