

METÁSTASIS MAMARIAS DE TUMORES EXTRAMAMARIOS: REVISIÓN DE CASOS EN UN SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO

Narváez Galán CM¹, Fernández de Troya G¹, Marín Rodríguez A¹, Díaz Córdoba G¹,
Garrido Ruiz G¹, Pardo Susacasa E¹

¹ Sección de Radiología mamaria. Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

Introducción

Total de Lesiones Malignas Mamarias

Origen Extramamario: 0.5 - 2%

El Contexto Clínico

Entidad clínica extremadamente infrecuente.

Suele indicar enfermedad metastásica diseminada (pronóstico desfavorable).

Intervalo promedio: **~2 años** entre el diagnóstico del tumor primario y la metástasis mamaria.

Tumores Primarios Frecuentes:



Melanoma



Neoplasias Hematológicas



Ovario



Pulmón



Riñón

La Paradoja Diagnóstica

Lo que el radiólogo ve (Falsa Apariencia)



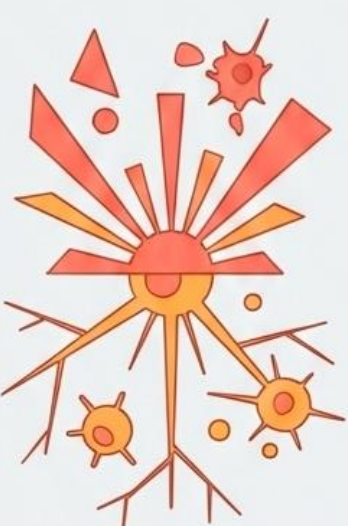
Nódulo único superficial
(85% de los casos)

Morfología hipoecoica
y bien definida

Ausencia de signos de
malignidad

Simula patología
benigna temprana

Lo que realmente es (Realidad Oculta)



Representa apenas el 0.5% - 2% de las malignidades

Indicador inequívoco de enfermedad diseminada

Pronóstico altamente desfavorable

Objetivos

POS:1633386
20219646

Robeto Rono
19/28/2021
18:28



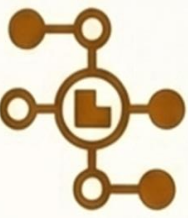
Describir las características radiológicas de las lesiones mamarias diagnosticadas histológicamente como metástasis de tumores extramamarios.

Peltant 3P
Dec 23, 2028

AOE:08
Soca 128
TOEA: 63.5

POI:15520856
28219550

Robeto Rone
19/28/5851
19:28

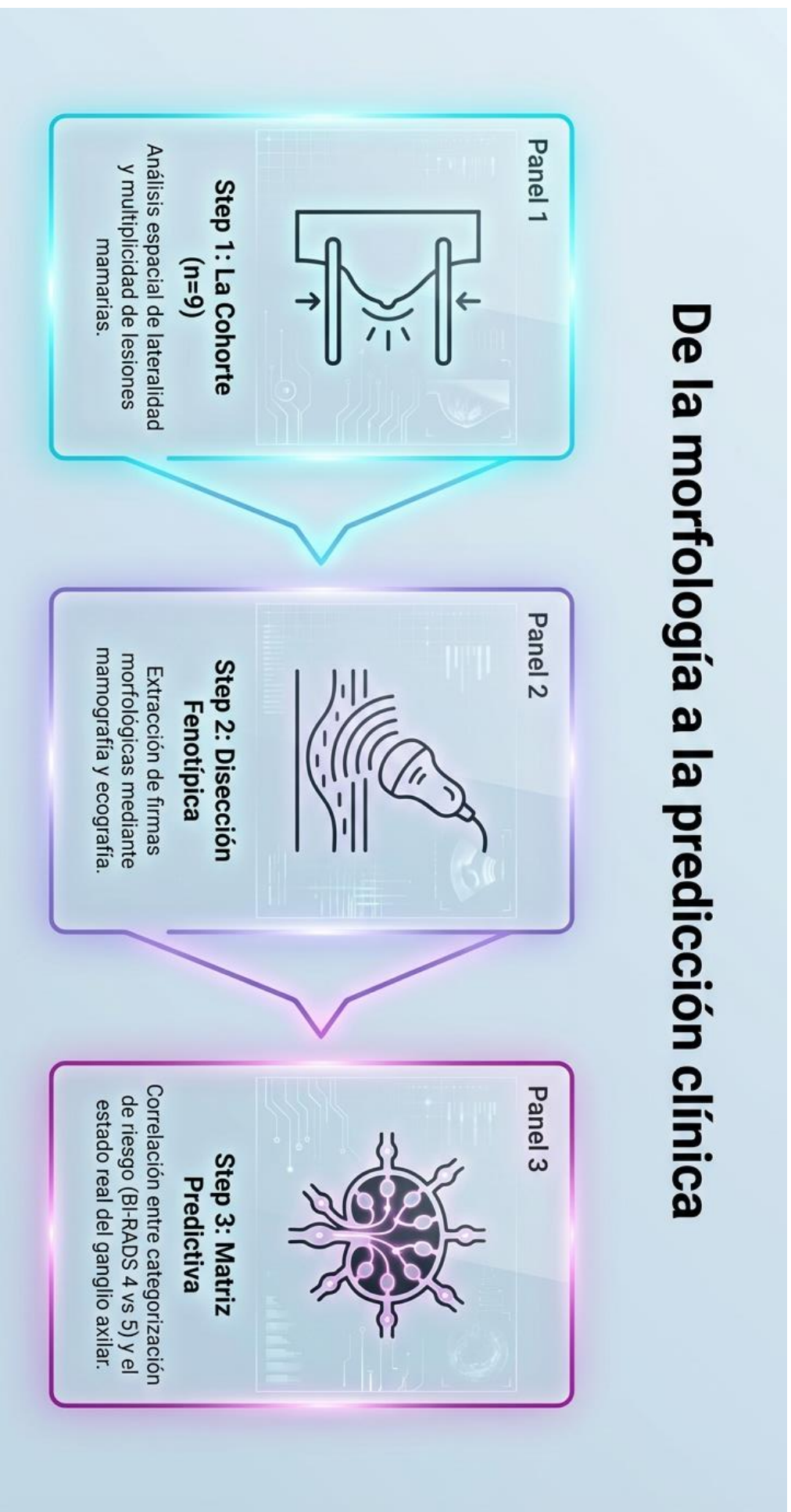


Analizar el manejo clínico-radiológico de estos casos en nuestro centro.

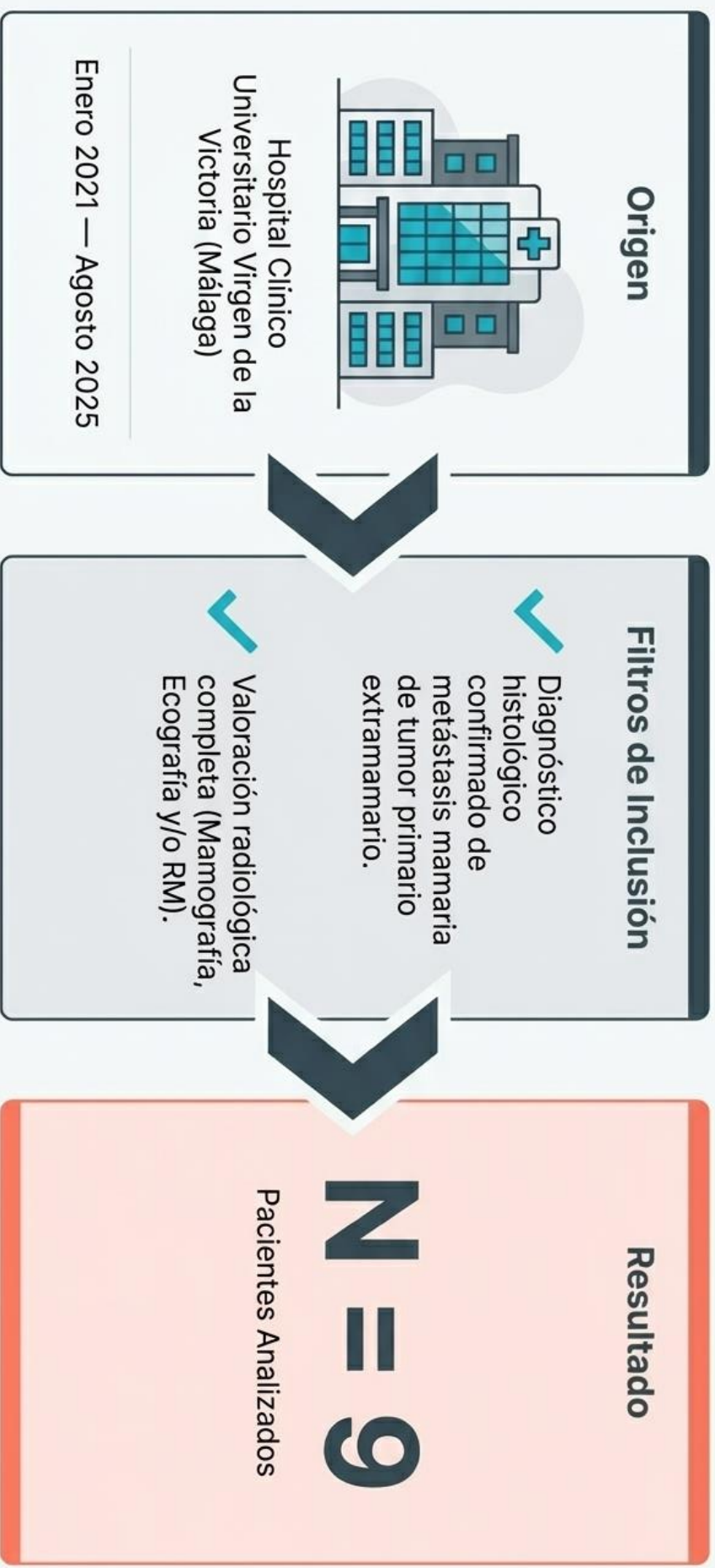
Potlont SF
Dec 25, 2029

ASE:08
Took 158
THFA: 81.5

De la morfología a la predicción clínica



Diseño del Estudio Retrospectivo



Perfil Demográfico de la Cohorte

Distribución por Sexo



8 Mujeres / 1 Varón

Rango de Edad

Media: 65 años



Rango: 19-93 años

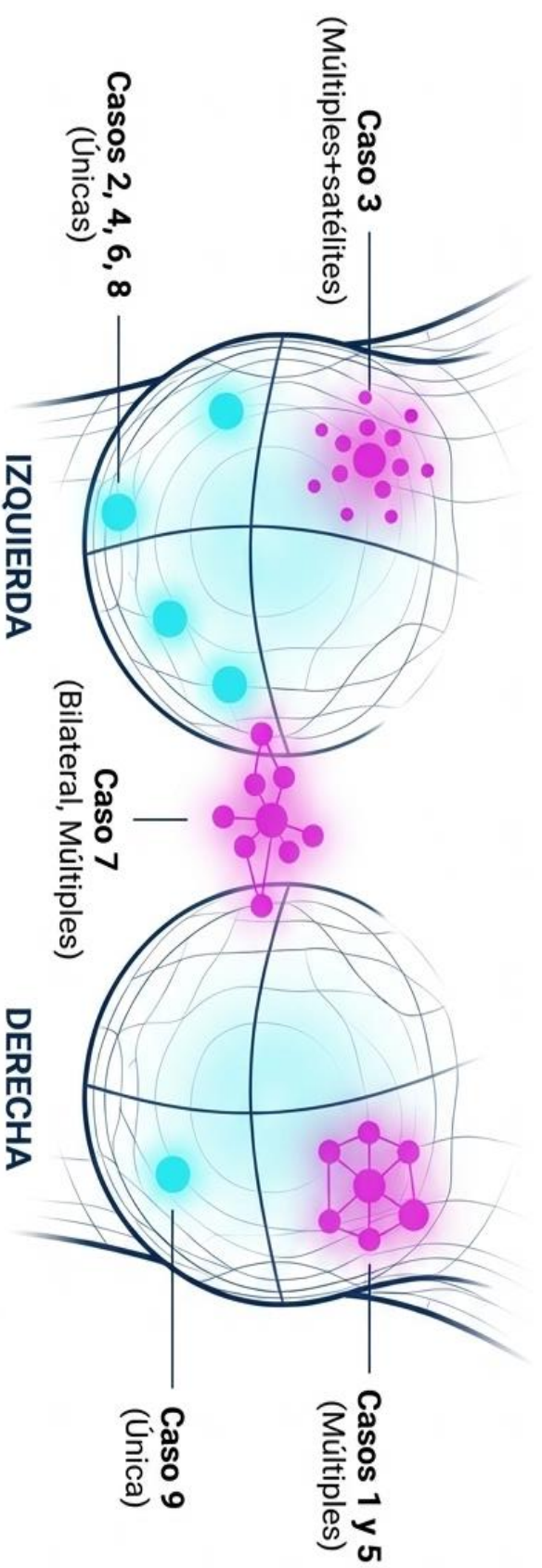


ALERTA DE DEBUT CLÍNICO

En 3 de los 9 pacientes, la lesión mamaria fue la forma de presentación inicial de la enfermedad oncológica.

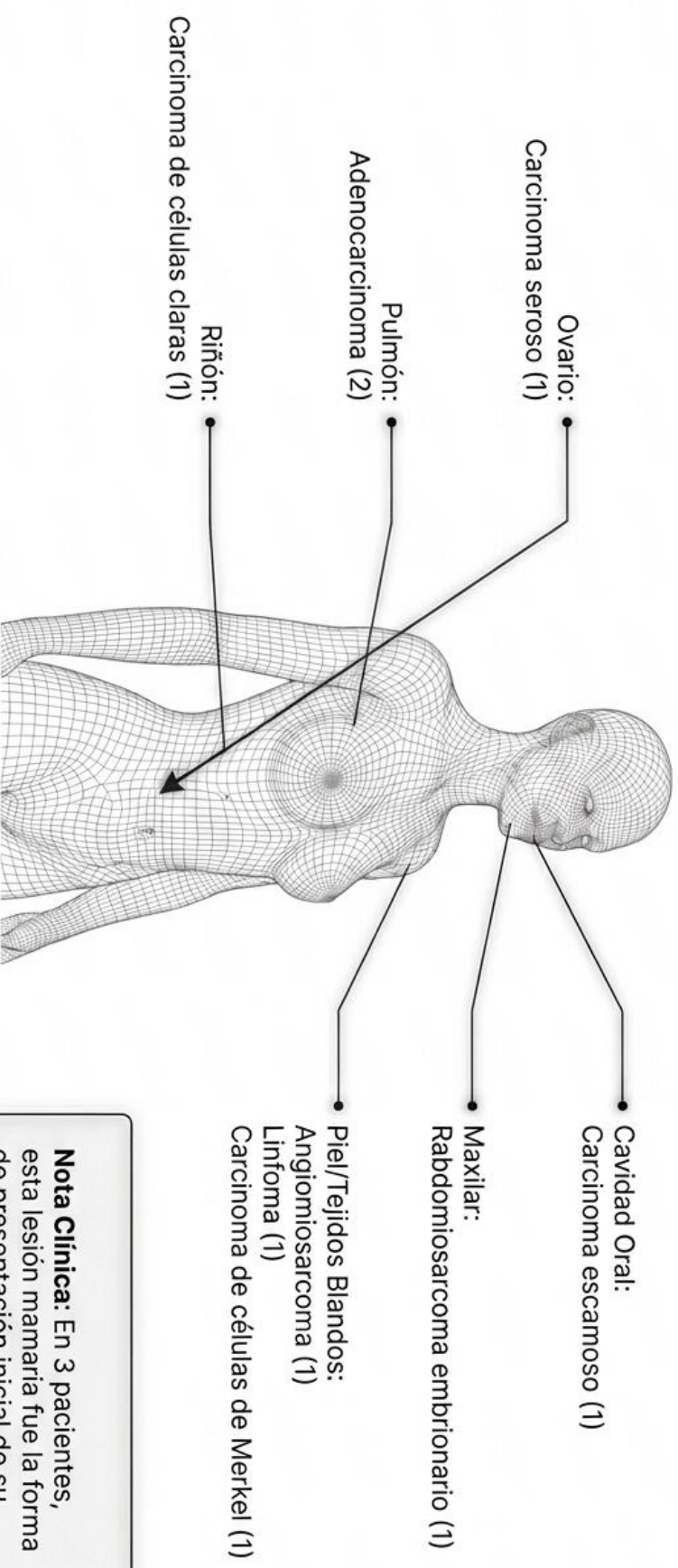
La mama actuó como primer sitio de detección de un tumor primario oculto.

Distribución espacial y multiplicidad de la cohorte



Predominio de lesiones únicas (5/9) frente a múltiples/bilaterales (4/9).
Fuerte sesgo anatómico hacia la mama izquierda en lesiones únicas.

Demografía y Origen Primario

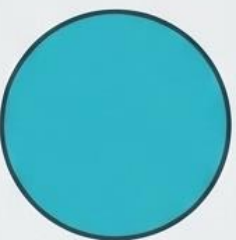


Nota Clínica: En 3 pacientes, esta lesión mamaria fue la forma de presentación inicial de su enfermedad metastásica.

Espectro Radiónico I: Patrones Mamográficos

Amplia variabilidad morfológica observada en la cohorte.

Contornos Definidos



Nódulos redondeados y densidades nodulares bien definidas.

Casos 2, 4

Morfología Irregular



Densidades irregulares y márgenes mal definidos.

Casos 1, 5, 7, 9

Patrones Atípicos



Masas verticalizadas (Caso 3).
Nódulos de afectación cutánea directa (Casos 6, 8).
Complejos sólido-quísticos densos (Caso 2).

Espectro Radiómico II: Hallazgos Ecográficos



Patrón Hipoecoico

Nódulos predominantemente sólidos e hipoecoicos, simulando frecuentemente fibroadenomas.

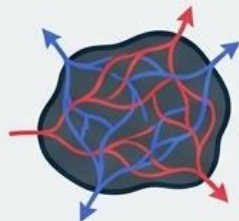
Casos 5 y 9



Componente Sólido-Quístico

Presencia de áreas quísticas en masas sólidas, indicativo de necrosis o degeneración tumoral.

Casos 2 y 4



Hipervascularización

Marcada vascularización intratumoral detectada mediante la aplicación de eco-Doppler.

Casos 6 y 8

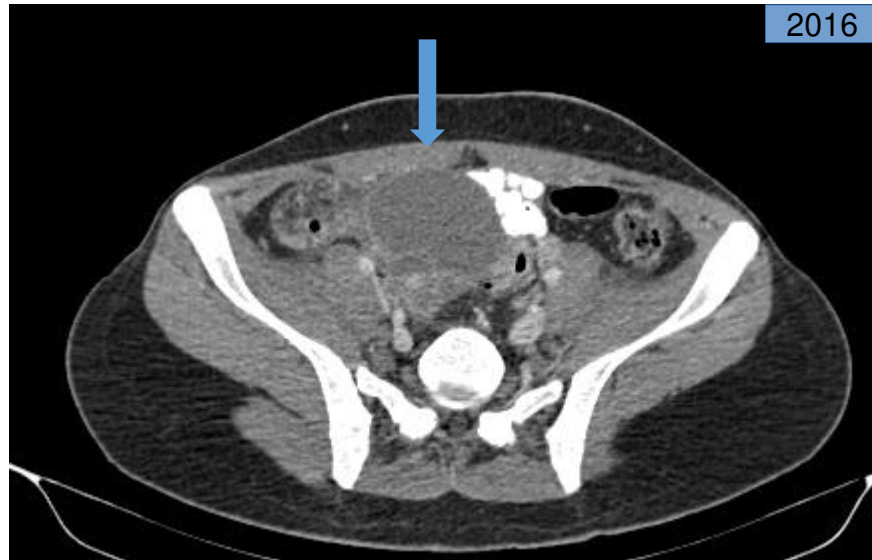


Multiplicidad Ecográfica

Identificación de nódulos múltiples o lesiones satélites alrededor de la masa principal.

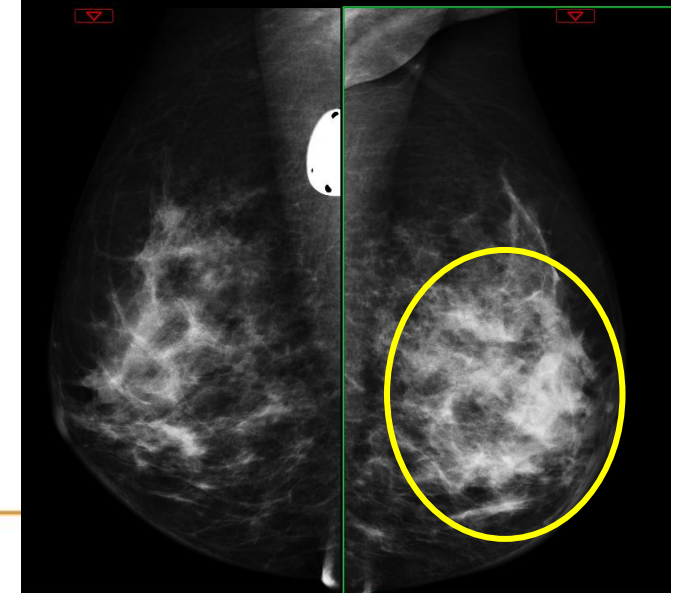
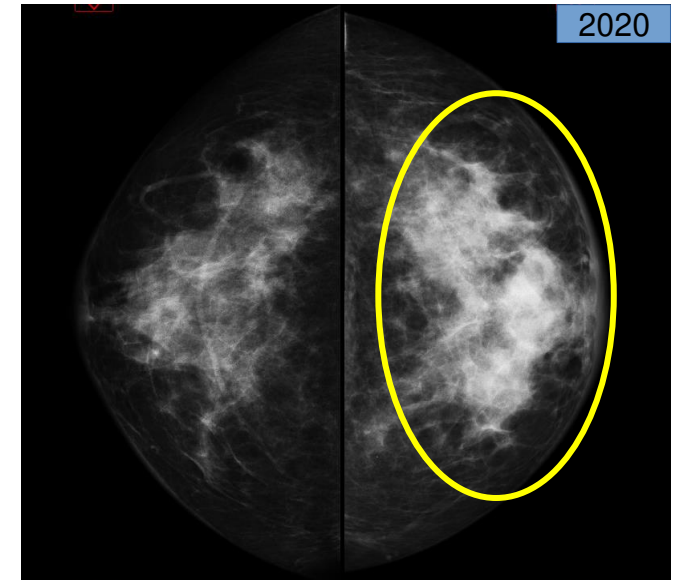
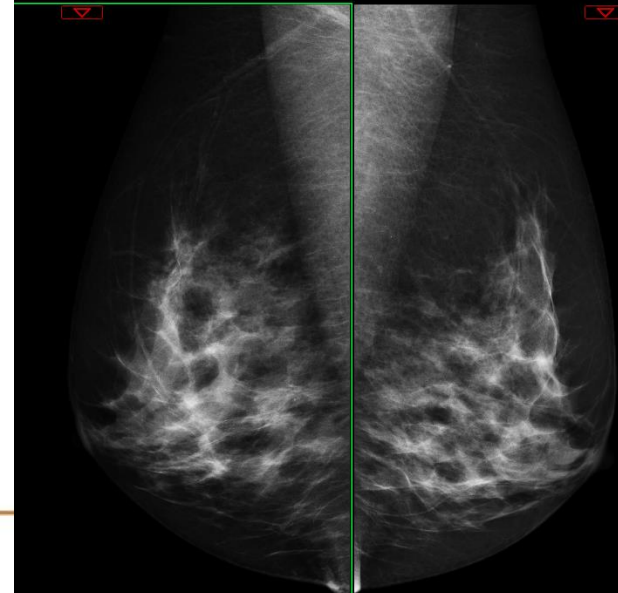
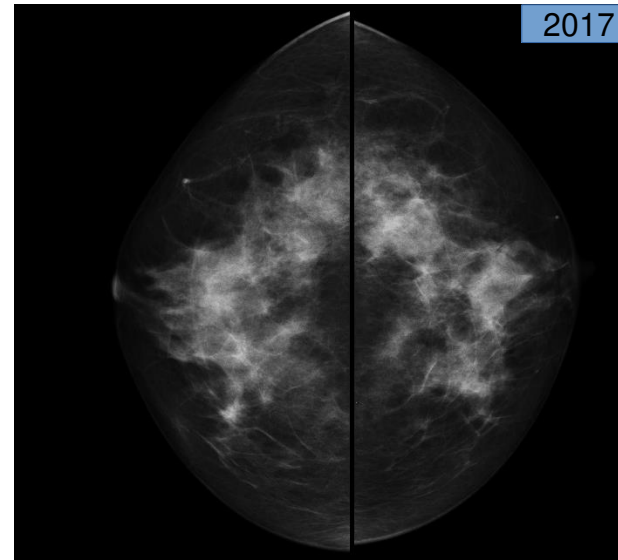
Casos 1, 3 y 7

Resultados

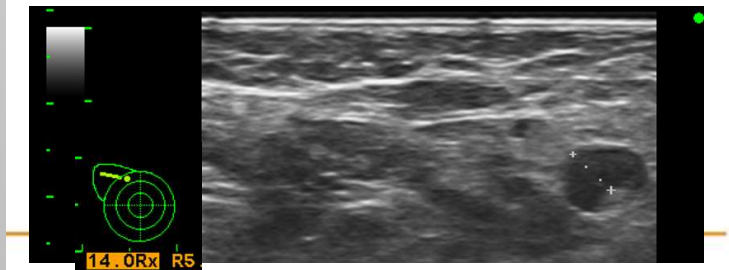
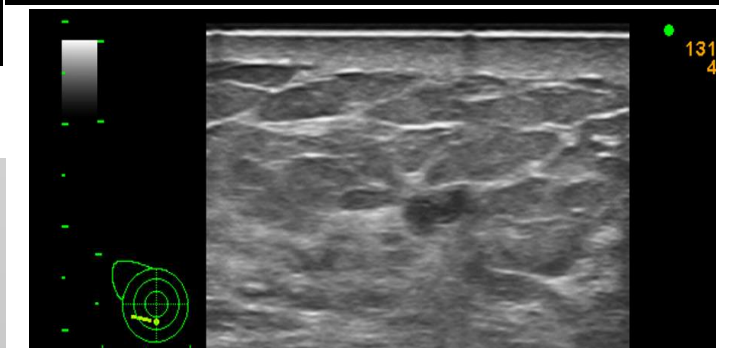
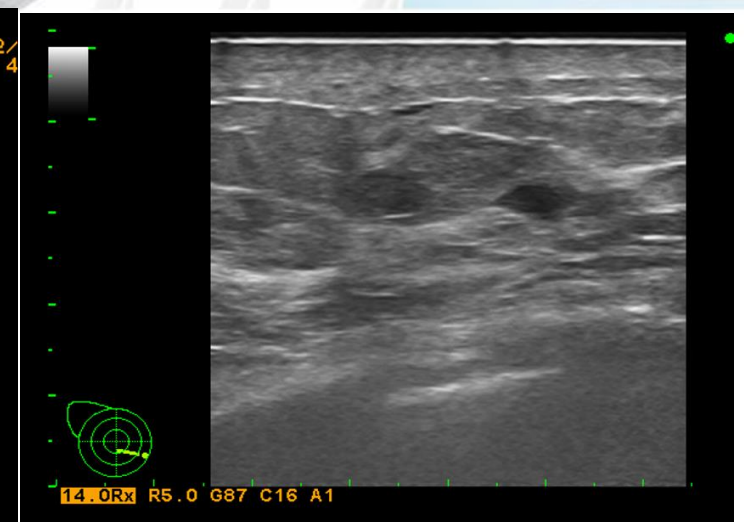
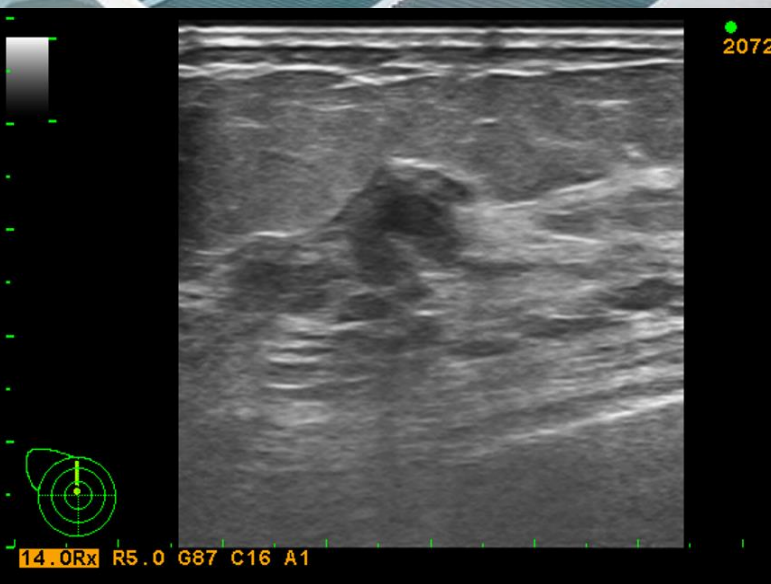
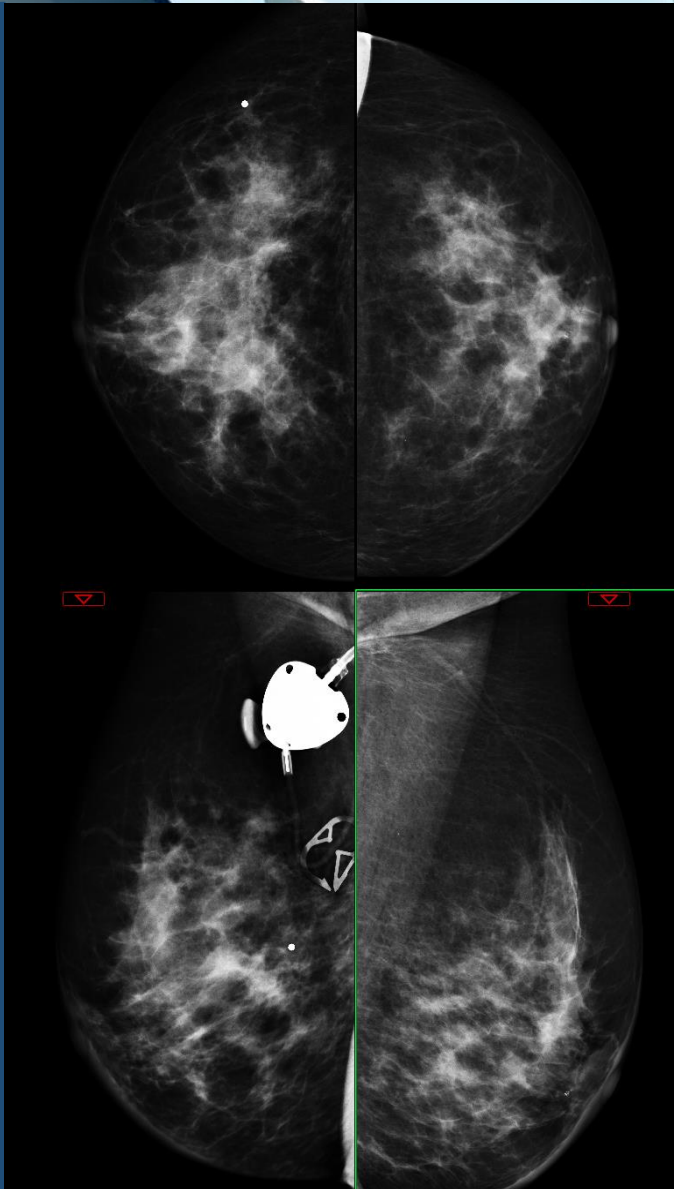


Caso 1: Mujer 38 años. Portadora de mutación **BRCA1**. Antecedentes de **carcinoma seroso de ovario izquierdo** (2016) y **carcinoma mamario izquierdo** (2020).

En TC de control se identifican **múltiples nódulos en mama y axila derechas**, por lo que se completa estudio con mamografía y ecografía mamaria bilateral.

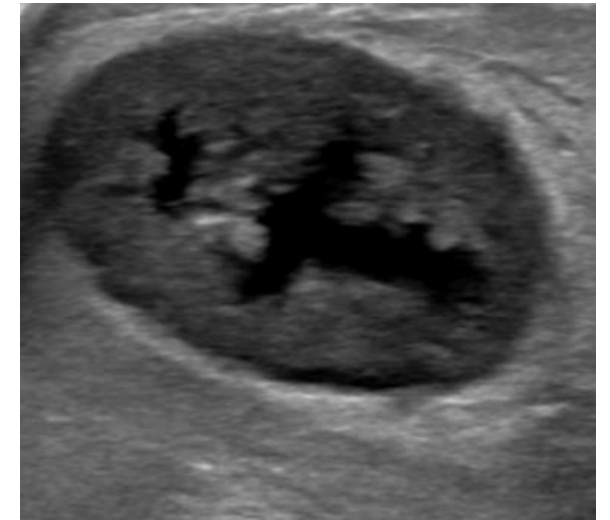
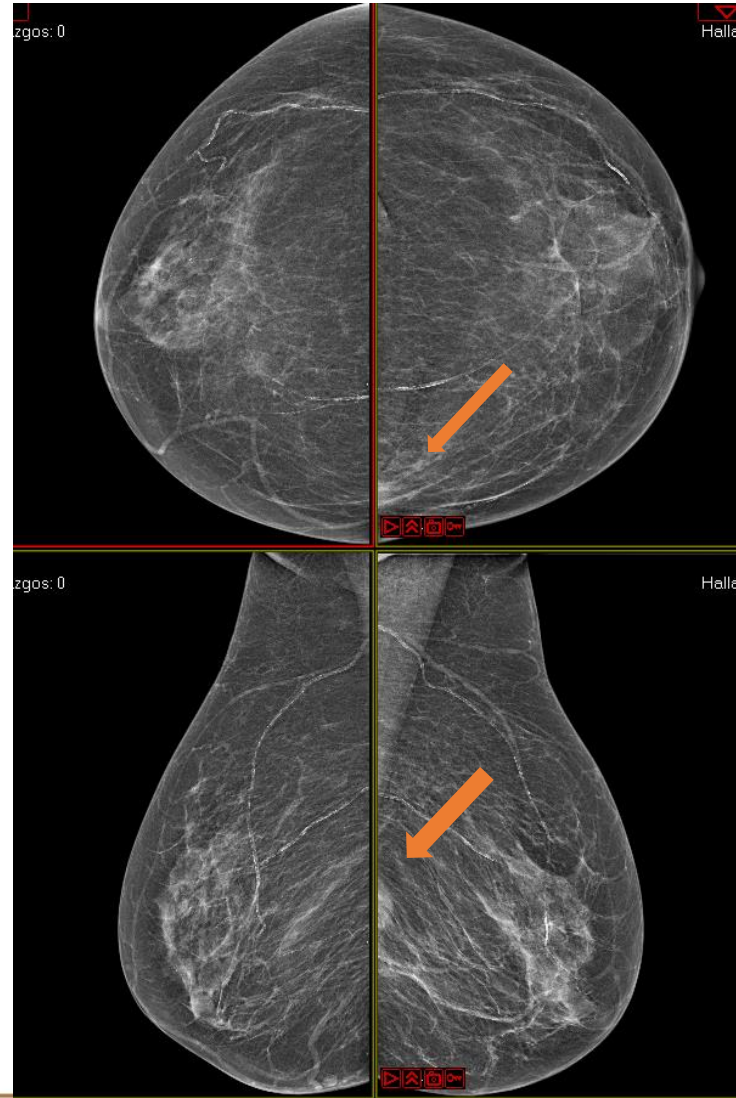
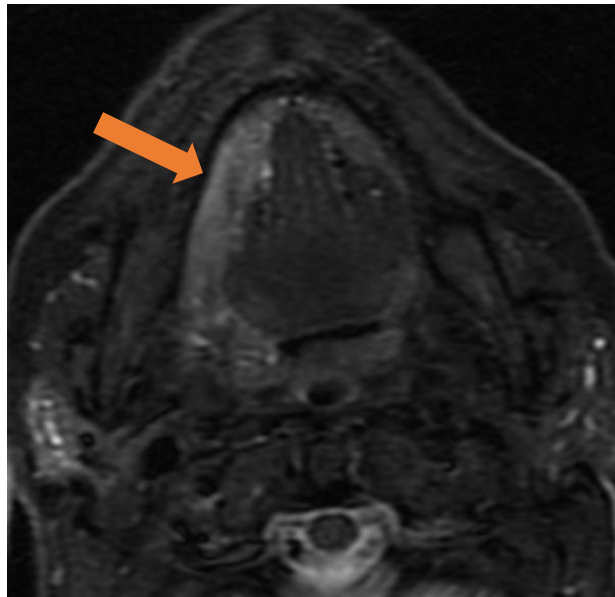


Resultados



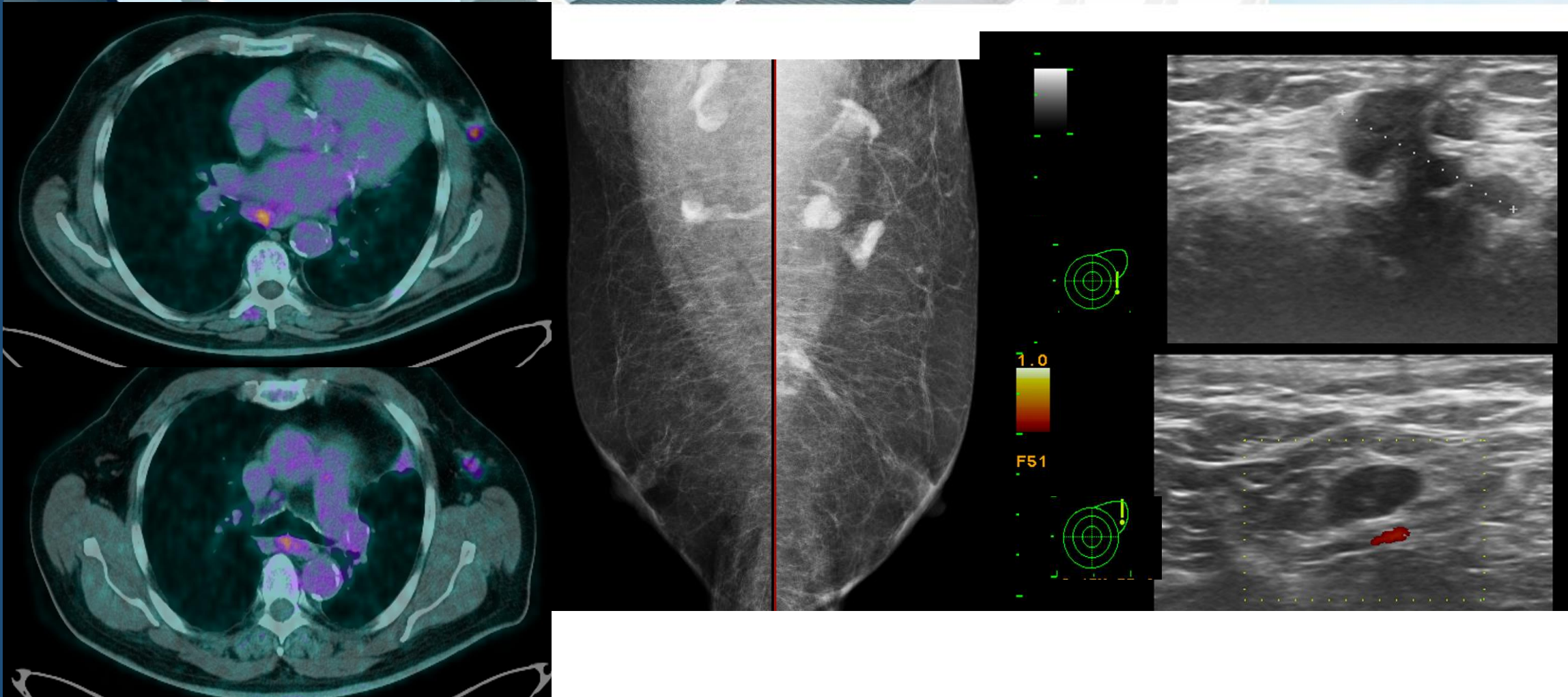
Caso 1 (cont): En la mamografía se aprecian varias densidades nodulares irregulares en la mama derecha, que en ecografía se corresponden con **nódulos hipoeoicos mal definidos** (en UCCSS, UCCInt y CIE MD) clasificadas como BIRADS 5. Se identifican también **adenopatías axilares** derechas. La biopsia confirma **metástasis de carcinoma de origen ovárico** en mama y axila derechas.

Resultados



Caso 2: Mujer 86 años. Antecedentes de **carcinoma escamoso oral** (hemilengua-suelo boca derecho) tratado con radioterapia radical, hace un año. Consulta por nódulo palpable en tercio posterior de UCCIInt de la mama izquierda (parcialmente incluido en mamografía). En ecografía corresponde con **nódulo sólido-quístico único** de 30 mm. Axilas negativas. Resultado AP: **Carcinoma escamoso bien diferenciado, compatible con metástasis de carcinoma epidermoide oral.**

Resultados



Caso 3: Varón de 69 años con **adenocarcinoma de pulmón en progresión**. En PET-TC realizado un mes después, presenta lesión hipermetabólica de nueva aparición en mama izquierda así como adenopatías axilares ipsilaterales.

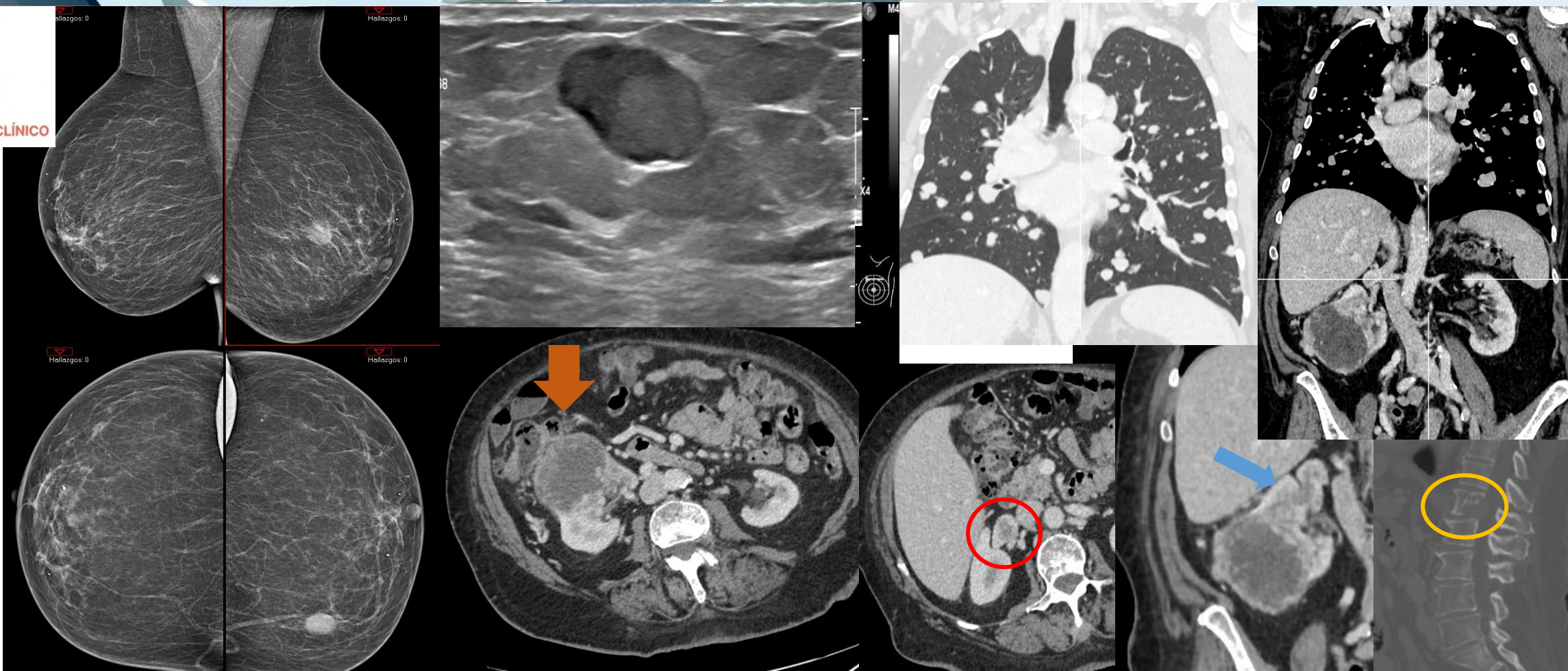
Se realiza mamografía y ecografía mamaria bilateral, apreciando un **nódulo de crecimiento verticalizado** en UCCExt MI/pared costal, que asocia varios **nódulos satélites y adenopatías axilares izquierdas**.

Todo ello en relación con **metástasis de carcinoma, compatible con adenocarcinoma de pulmón.**



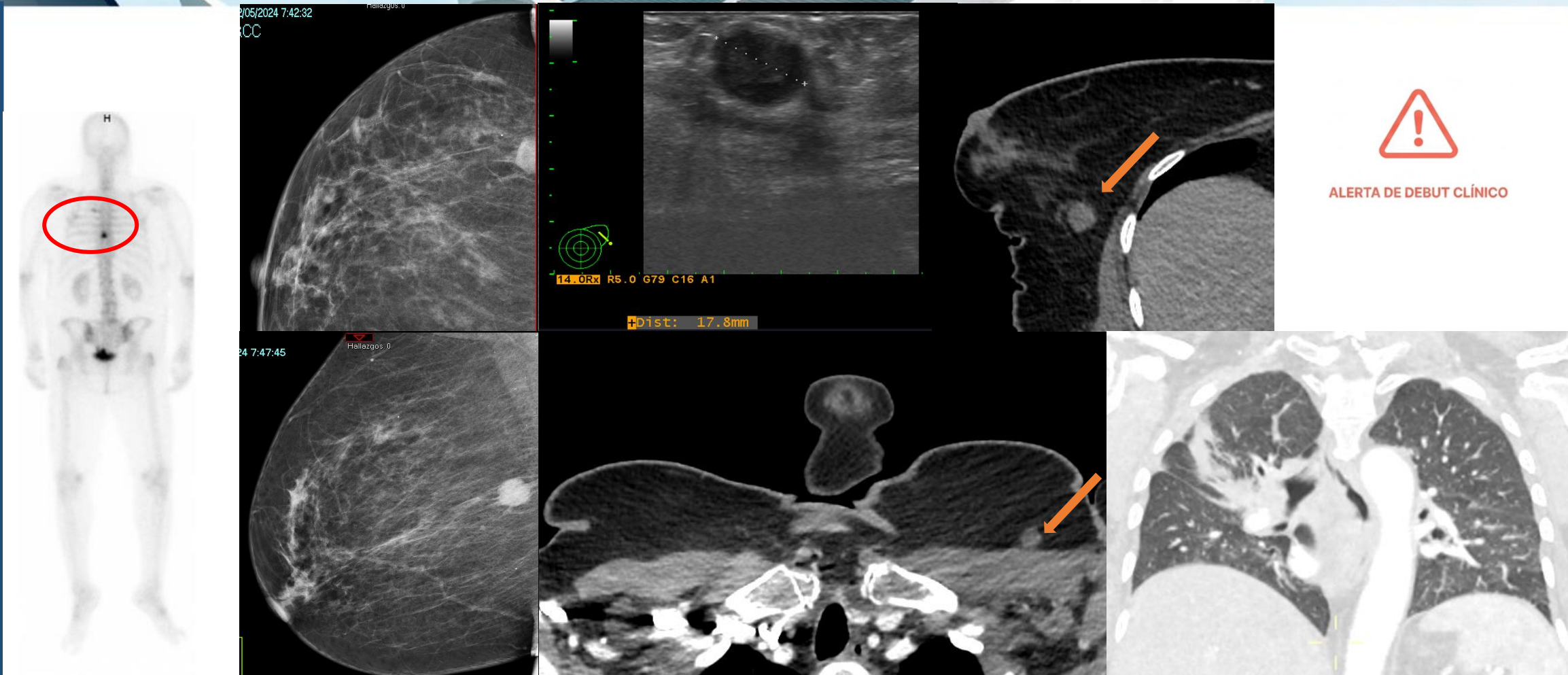
ALERTA DE DEBUT CLÍNICO

Resultados



Caso 4: Mujer de 68 años sin antecedentes oncológicos previos que consulta por nódulo palpable en mama izquierda. La mamografía y ecografía muestran una **lesión nodular única sólida-quística**, ovalada, bien definida de 18 mm en CSI MI. No se identifican adenopatías axilares. La biopsia revela **metástasis de carcinoma renal de células claras**. El estudio de extensión mediante TC toraco-abdomino-pélvico identifica una **masa renal derecha** (flecha naranja) **con invasión vascular** (ocupación de la vena renal: flecha azul y circulo rojo) **y diseminación metastásica pulmonar, ósea** (circulo amarillo) **y mamaria**.

Resultados

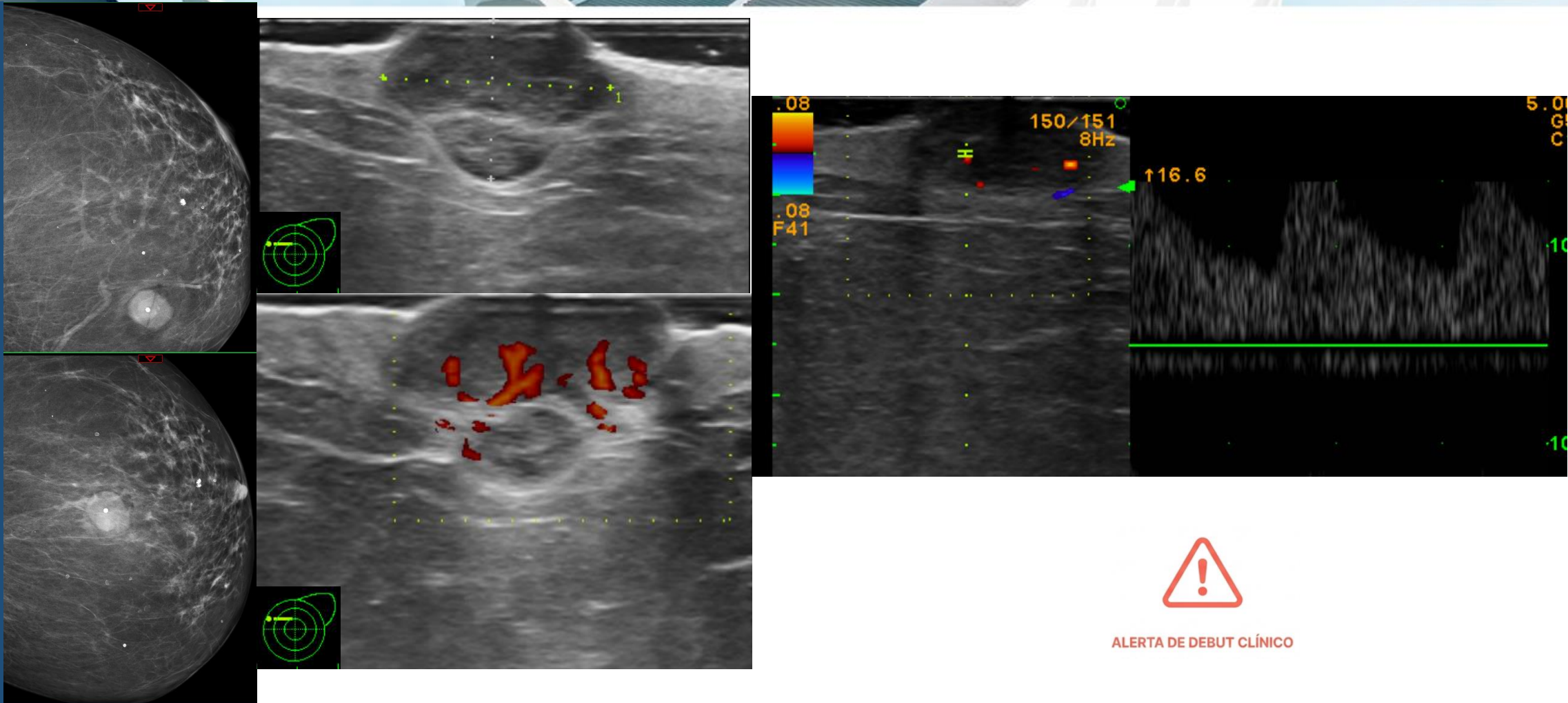


ALERTA DE DEBUT CLÍNICO

Caso 5: Mujer de 72 años sin antecedente oncológico conocido. En estudio por síndrome constitucional, en gammagrafía ósea se evidencian **múltiples lesiones óseas metastásicas sin tumor primario conocido**.

En mamografía y ecografía se identifica un nódulo denso e irregular en UCCIInt MD de 1,7 cm y un nódulo denso mal definido en hueso axilar izquierdo. Las biopsias confirman **metástasis por adenocarcinoma de origen pulmonar**. El TC toraco-abdomino-pélvico muestra una masa en lóbulo superior derecho con obstrucción bronquial y atelectasia parcial, además de probable linfangitis carcinomatosa.

Resultados

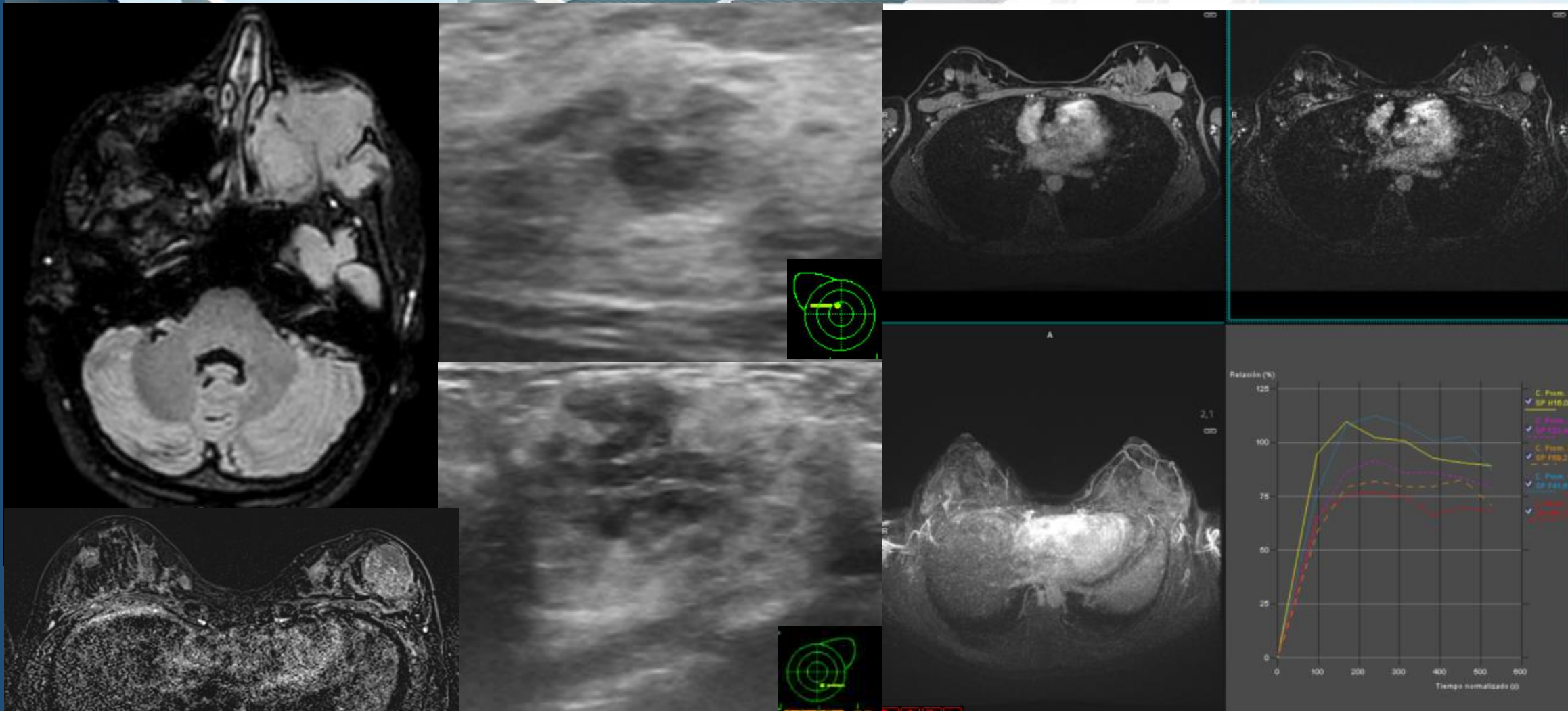


Caso 6: Mujer de 73 años **sin antecedentes oncológicos**, que consulta por masa palpable en mama izquierda.

En mamografía y ecografía se identifica una lesión cutánea sólida de $2,4 \times 2,4$ cm, redondeada, bien definida, altamente vascularizada, localizada en el cuadrante superointerno de la mama izquierda, sugiere posible estirpe vascular por lo que no se realiza biopsia percutánea y se indica exéresis quirúrgica. Axilas negativas.

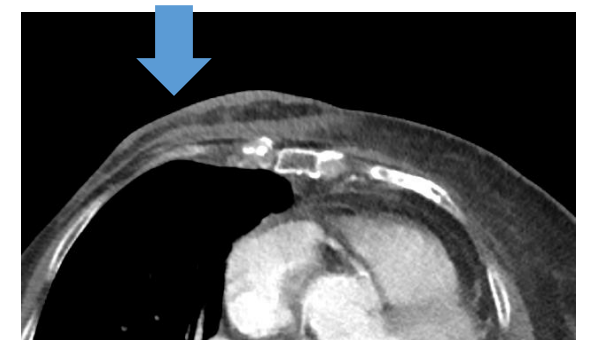
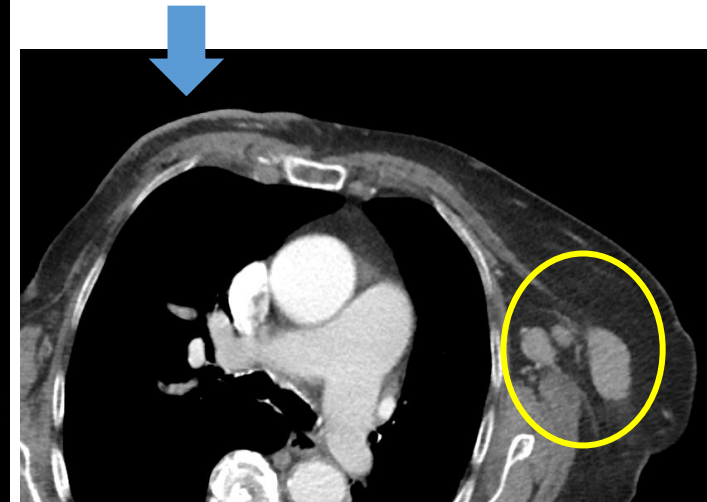
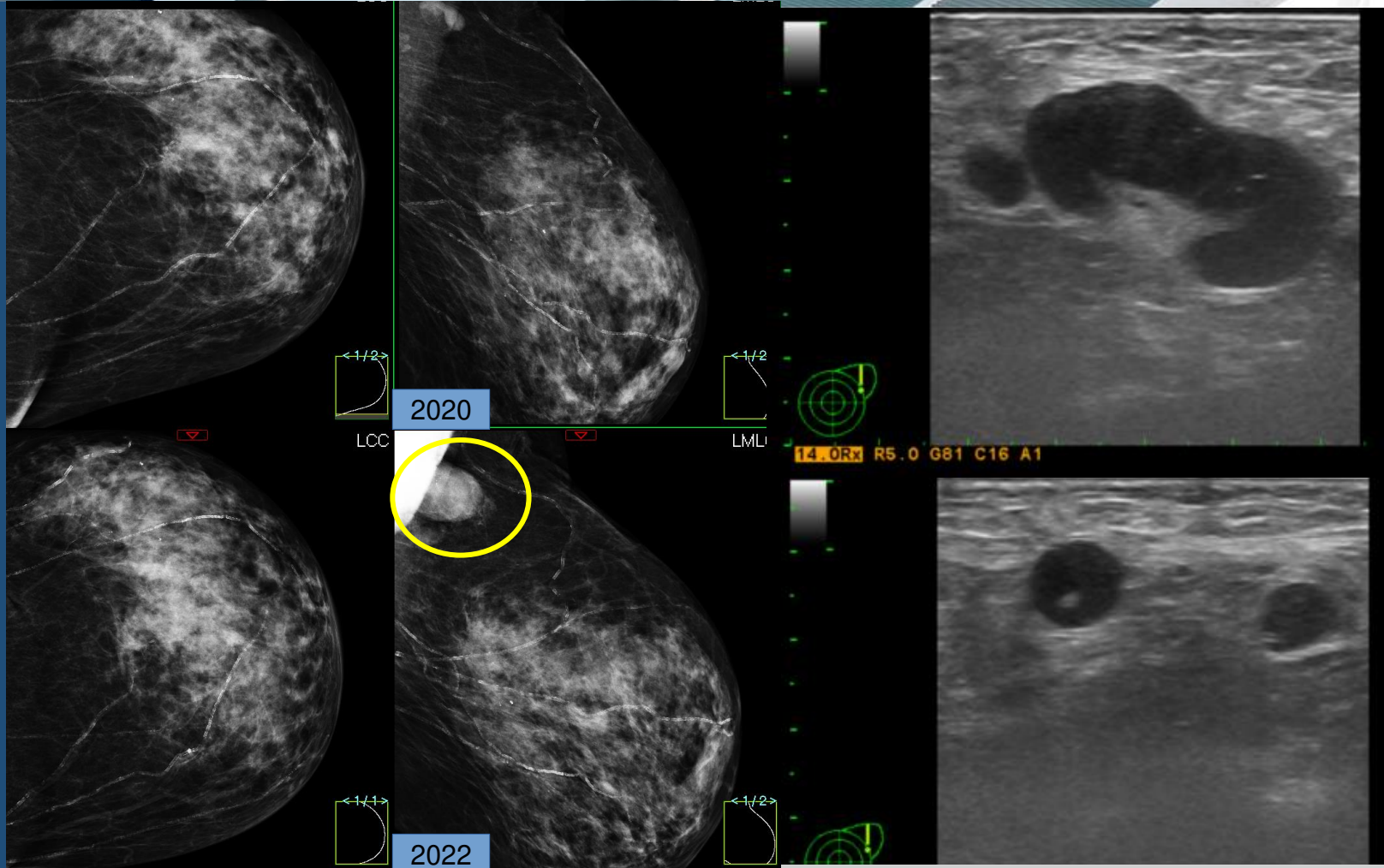
El estudio anatomopatológico confirma **carcinoma de células de Merkel**.

Resultados



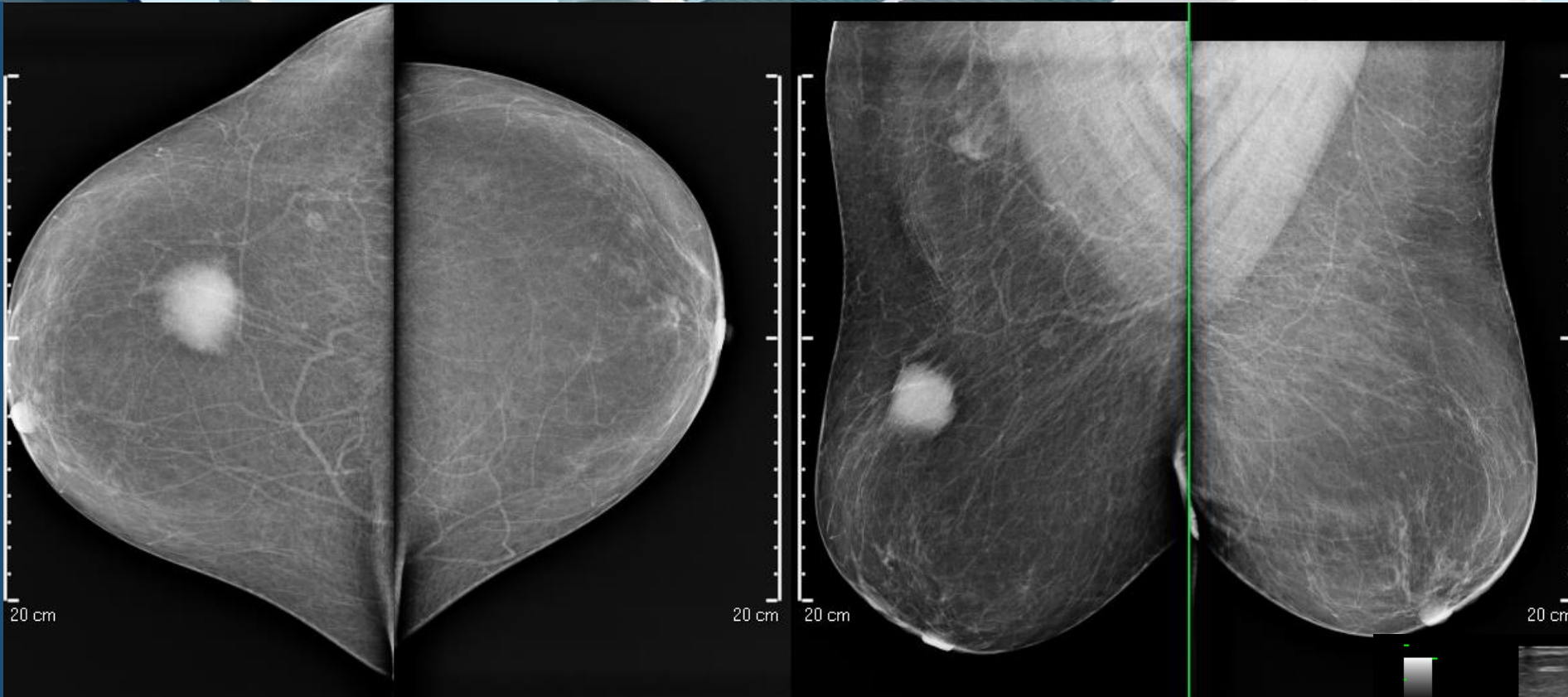
Caso 7: Mujer de 19 años con diagnóstico reciente de **rabdomiosarcoma embrionario maxilar izquierdo con extensión a la órbita**. Se descarta cirugía por ser mutilante y es tratada con protonterapia y QT. Durante el seguimiento, se identifican múltiples nódulos bilaterales sospechosos mediante ecografía y RM, algunos de los cuales son bien definidos. Axilas negativas. La biopsia de las lesiones confirma **metástasis de rabdomiosarcoma**. Se realizó mastectomía bilateral y en la actualidad, la paciente se encuentra en tratamiento sistémico oncológico.

Resultados

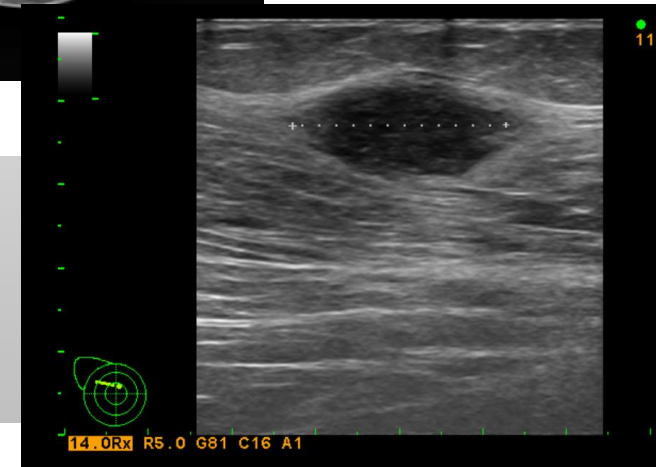


Caso 8: Mujer de 93 años con **antecedente de carcinoma de mama derecha** tratado mediante mastectomía y vaciamiento axilar derecho hace 4 años. En control con mamografía y ecografía se identifican numerosas adenopatías axilares izquierdas. A la exploración se aprecian dos lesiones sobrelevadas e hiperémicas: una en el lecho de mastectomía derecha, y otra en el miembro superior derecho, motivo por el cual se realiza punch cutáneo de ambas zonas. El resultado anatomopatológico fue una neoplasia mesenquimal maligna compatible con **angiomiosarcoma metastásico**. Se realiza estudio de extensión que revela afectación hepática y ósea.

Resultados

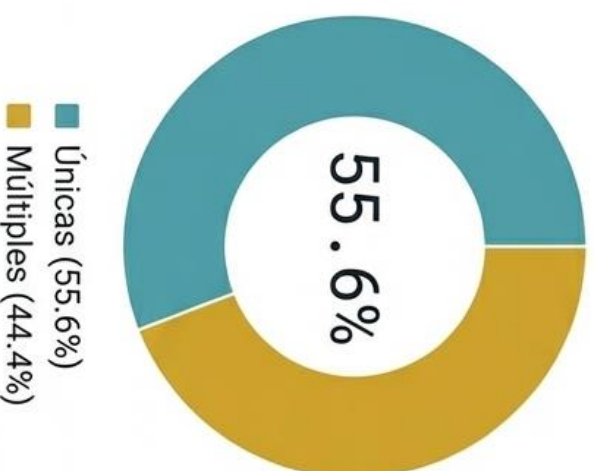


Caso 9: Mujer de 59 años con **antecedente de linfoma no Hodgkin de células B conjuntival** hace años, que acude derivada desde PDPCM por **nódulo denso único, de bordes mal definidos**, en CSE MD de 37 mm. En ecografía muestra lesión nodular hipoecoica, ovalada, no bien definida. No adenopatías axilares. La biopsia revela infiltración linfomatosa de tipo B, confirmando **metástasis mamaria de linfoma no Hodgkin**.

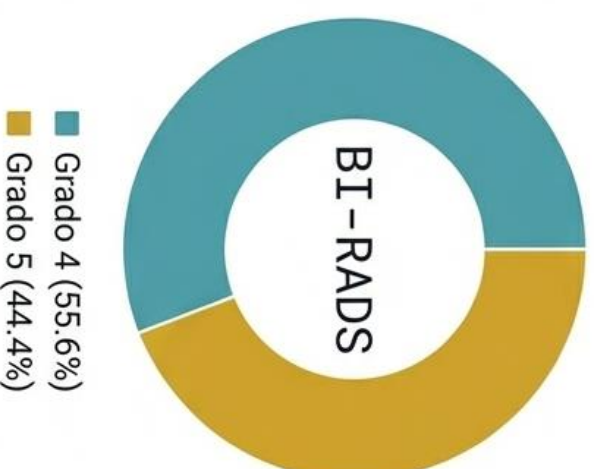


Hallazgos Radiológicos: Patrones de Presentación

Multiplicidad



Clasificación BI-RADS



Afectación Axilar



Todas las lesiones requirieron biopsia.

En un caso, la afectación fue bilateral.

Matriz Clínica: Lesiones Únicas (55.6%)

Caso	Lateralidad	Mamografía	Ecografía	BI-RADS	Axila
Caso 2	Izquierda	Nódulo denso	Sólido-quístico	4	Negativa
Caso 4	Izquierda	Redondeado	Sólido-quístico	4	Negativa
Caso 6	Izquierda	Nódulo cutáneo	Vascularizado, sólido	4	Negativa
Caso 8	Derecha	Hiperemia cutánea	Área vascularizada	5	Positiva
Caso 9	Derecha	Mal definido	Hipoecoico	4	Negativa

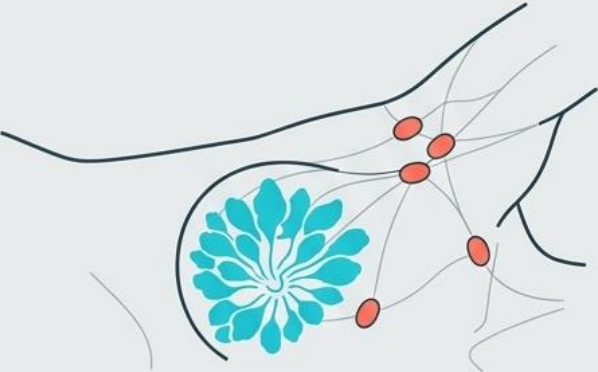
Patrón predominante: Nódulos sólido-quísticos o hipoecoicos vascularizados, simulando patología primaria.

Matriz Clínica: Lesiones Múltiples / Multicéntricas (44.4%)

Caso	Lateralidad	Mamografía	Ecografía	BI-RADS	Axila
Caso 1	Derecha	Nódulos mal definidos	Sólidos hipoecoicos	5	Positiva
Caso 3	Izquierda	Masa verticalizada	Sólido + satélites	5	Positiva
Caso 5	Derecha	Densidad irregular	Irregular, hipoecoico	5	Positiva
Caso 7	Bilateral	Nódulos mal definidos	Nódulos múltiples	4	Negativa

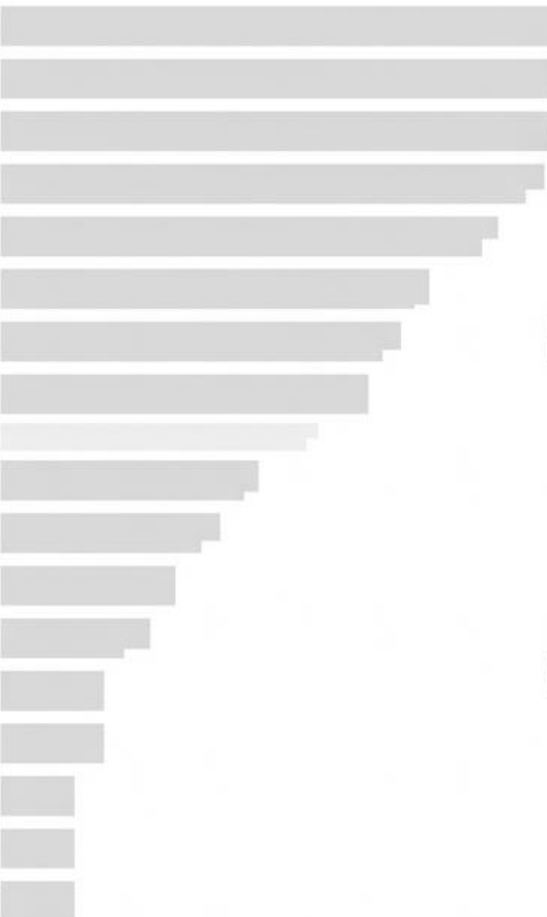
Correlación clínica: Las presentaciones múltiples se asocian consistentemente con márgenes irregulares (BI-RADS 5) y mayor afectación axilar.

Estadificación y Extensión Sistémica

Afectación Locoregional	 Afectación Axilar Asociada Presente en 4 casos evaluados. Dato Crítico: En uno de los casos, la afectación ganglionar axilar se presentó de forma bilateral.
Enfermedad Metastásica a Distancia	Detectada en 4 pacientes simultáneamente al hallazgo mamario.  Extensión Ósea Inter Regular  Extensión Pulmonar Inter Regular  Extensión Ganglionar Sistémica Inter Regular

Resultados

55%



Evolución Clínica y Mortalidad

5 pacientes (55%) fallecieron en los 6 meses posteriores al diagnóstico de la metástasis mamaria.

En 4 pacientes se detectó enfermedad metastásica concomitante en otras localizaciones (ósea, pulmonar, ganglionar extrarregional).

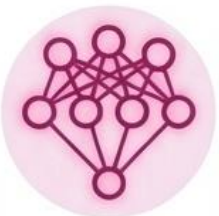
La aparición de metástasis mamaria es un marcador de enfermedad terminal diseminada.

Reglas clínicas derivadas de la cohorte



1. La multiplicidad es el proxy de mayor riesgo.

Los casos con nódulos múltiples y satelitosis (Casos 1, 3, 5) mostraron una correlación absoluta (3/3) con categorización BI-RADS 5 y **afectación axilar**.



2. El fenotipo sólido-quístico predice contención.

Las lesiones de morfología sólido-quística y bordes redondeados (Casos 2, 4) se agruparon unánimemente en BI-RADS 4 y confirmaron **indemnidad ganglionar**.



3. Alerta en la vascularización de márgenes mal definidos.

El Caso 9 demuestra que los hallazgos hipoeoicos vascularizados con **márgenes mal definidos** pueden ocultar **metástasis axilar precoz**, incluso bajo el umbral de un BI-RADS 4.

La multiplicidad como predictor primario de metástasis

Lesiones Múltiples Confirmadas

Casos
1, 3, 5



Categorización

El **100%** de estos
casos múltiples
fueron categorizados
correctamente
como **BI-RADS 5**.



Estado Axilar

El **100%** de estos
casos **BI-RADS 5**
múltiples
resultaron en
afectación axilar
positiva.

Takeaway Box: La presencia de múltiples lesiones o satelitosis (Caso 3) es el hallazgo morfológico con mayor **poder predictivo positivo** para **afectación ganglionar** en la serie estudiada.

Fenotipo Sólido-Quístico como Predictor de Contención Lesional

Análisis morfológico-evolutivo: La arquitectura interna como indicador de multicentricidad y afectación axilar.



PATRÓN SÓLIDO-QUÍSTICO

Casos 2 y 4

Presentación Lesional: Única (Unicéntrica)

Afectación Axilar: Negativa (Ausencia de adenopatías sospechosas)

Tendencia BI-RADS: Categoría 4

Contención Lesional. La necrosis o quistificación se asocia a una presentación más focal, simulando un estadio locorregional temprano.



PATRÓN SÓLIDO / IRREGULAR

Casos 1, 3, 5 y 9

Presentación Lesional: Frecuente Multicentricidad y lesiones satélites

Afectación Axilar: Positiva (Alta incidencia de extensión linfática)

Tendencia BI-RADS: Categorías 4-5 (con claro predominio de 5)

Comportamiento Infiltrativo. El fenotipo predominantemente sólido o hipoeoico irregular se correlaciona con una mayor carga de enfermedad local y regional.

Discusión

Perla Radiológica: La detección de un patrón sólido-quístico en pacientes con antecedente oncológico predice una afectación mamaria confinada (lesión única, axila libre), ofreciendo un valioso marcador radiológico de contención tumoral a nivel local.

Vías de diseminación y descriptores de agresividad

Irregularidad, hipoecogenicidad severa, márgenes microlobulados o espiculados.



Key Insight: La presencia clínica de descriptores de invasión local (ej. verticalización) en nuestra cohorte funciona como un proxy radiológico de diseminación axilar.

Resumen de Fenotipos Ecográficos y Estrategia de Manejo Clínico

Matriz Comparativa: Contraste de Fenotipos

Fenotipo Sólido-Quístico (Casos 2, 4)	Fenotipo Irregular (Casos 1, 3, 5)
• Sólido-quístico, bien definido • Lesión Única • BI-RADS 4 • Afectación Axilar: Negativa (No)	• Sólido, irregular, verticalizado • Multiplicidad y Satelitosis • BI-RADS 5 • Afectación Axilar: Positiva (Sí)

Estrategia de Manejo: Impacto Clínico



Paso 1: Diagnóstico Preciso

Reconocimiento del fenotipo permite diferenciar metástasis contenidas de infiltrativas.



Paso 2: Predicción Pronóstica

Fenotipo sólido-quístico anticipa nula carga axilar; irregular exige mapeo exhaustivo.

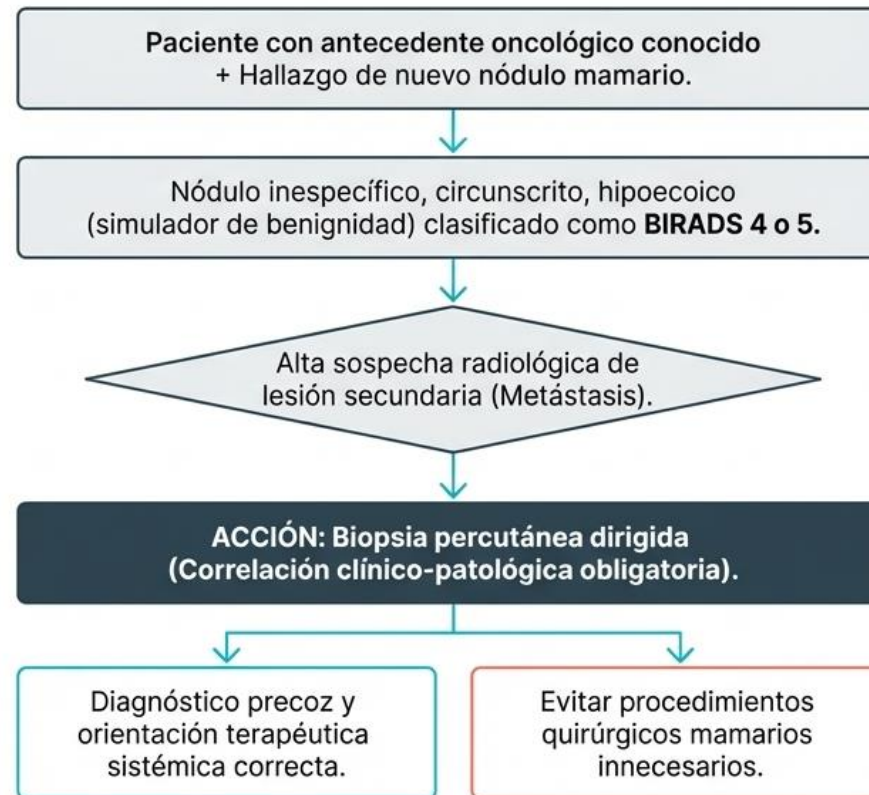


Paso 3: Optimización del Manejo

Evita procedimientos innecesarios en el grupo contenido y acelera derivación sistémica en el grupo irregular.

Algoritmo de Manejo Clínico-Radiológico

EL ANTECEDENTE
ONCOLÓGICO ES
LA CLAVE



Conclusiones Clave para la Práctica Clínica



Inespecificidad radiológica

Presentan hallazgos radiológicos inespecíficos. Simulan frecuentemente lesiones benignas o **carcinomas mamarios primarios** mediante nódulos bien definidos.



Relevancia clínica

En cualquier paciente con antecedentes oncológicos, la aparición de un nódulo mamario debe obligar a incluir la metástasis en el en el diagnóstico diferencial inicial.



Manejo multidisciplinar

El conocimiento de esta entidad permite un diagnóstico precoz que dirige el **tratamiento sistémico paliativo** y evita cirugías agresivas innecesarias.

Referencias Bibliográficas

- Williams SA, et al. Metastases to the breast from nonbreast solid neoplasms: presentation and determinants of survival. Cancer. 2007.
- Lee AH. The histological diagnosis of metastases to the breast from extramammary malignancies. J Clin Pathol. 2007.
- Georgiannos SN, et al. Secondary neoplasms of the breast: a survey of the 20th century. Cancer. 2001.
- Mun SH, et al. Breast metastases from extramammary malignancies: multimodality imaging and clinical presentation. Acta Radiol. 2008.
- Bitencourt AGV, et al. Breast metastases from extramammary malignancies: multimodality imaging aspects. Br J Radiol. 2017.
- Mazur MT, et al. Metastases to the breast from extramammary malignancies. Cancer. 1984.
- Rayson D, et al. Metastatic breast disease: clinical and radiologic features and diagnostic approach. Mayo Clin Proc. 1999.
- Vergier B, et al. Metastases to the breast: differential diagnosis from primary breast carcinoma. J Surg Oncol. 1991.
- Domínguez F, et al. Metástasis mamarias de tumores extramamarios: hallazgos imagenológicos en cinco casos. Rev Argent Radiol. 2016.
- Feder JM, et al. Unusual breast lesions: radiologic-pathologic correlation. Radiographics. 1999.