



SOLCA
NÚCLEO DE QUITO

DIAGNÓSTICO: IMAGEN DE TUMORES MAMARIOS

MD. JUAN CARLOS NARVÁEZ
MEDICO RESIDENTE

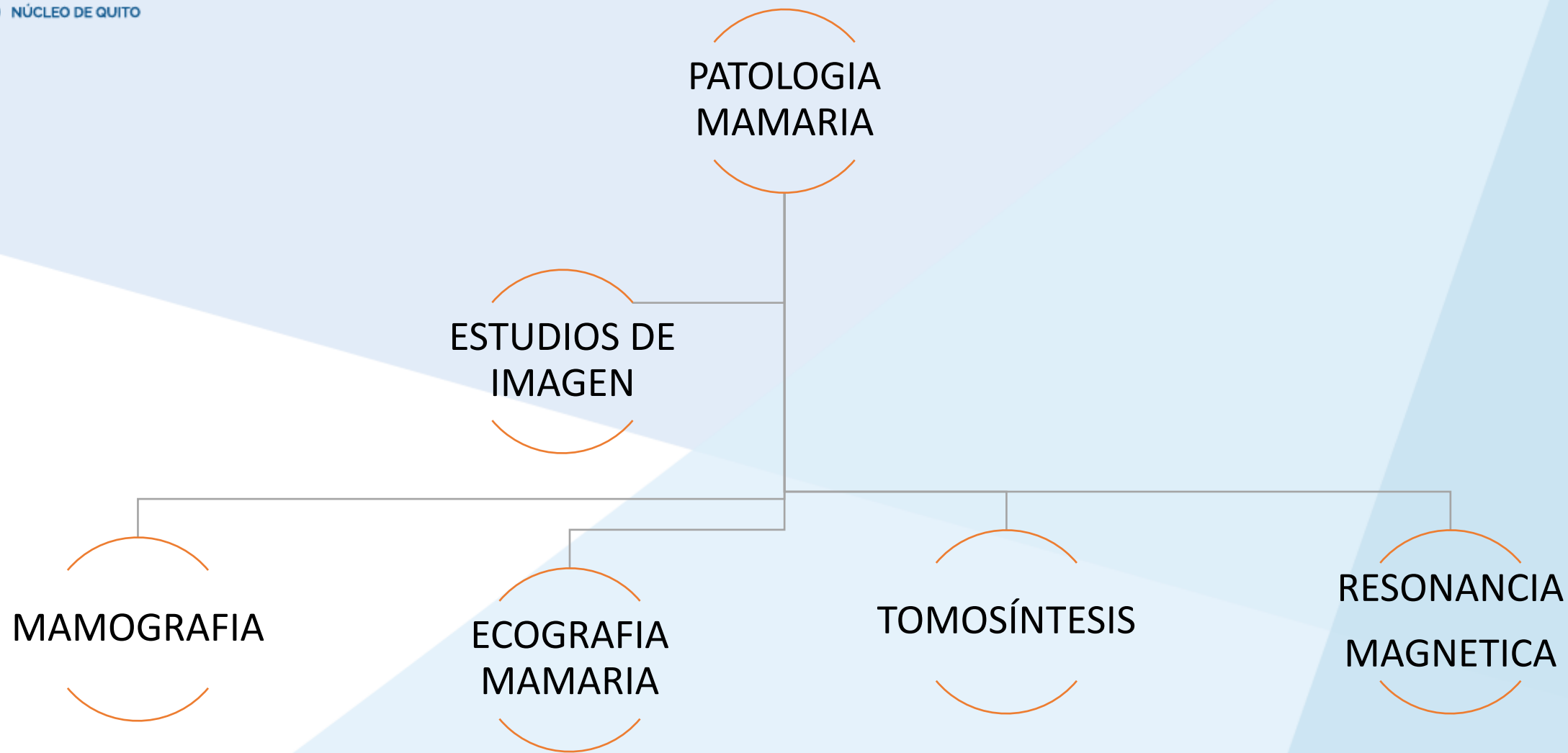
OBJETIVOS:

Describir los diferentes estudios de imagen en patología mamaria.

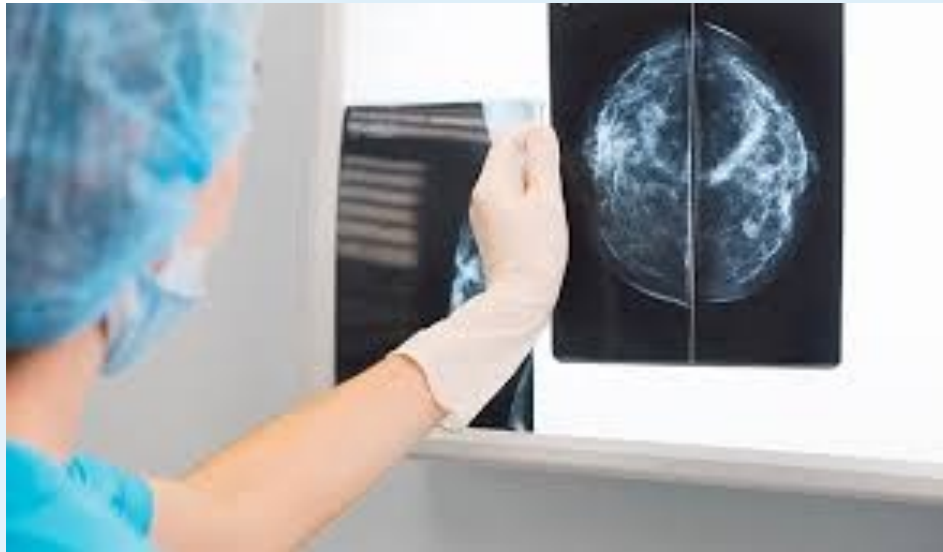
Dar a conocer sobre el tamizaje de cáncer de mama.

Indicar la categorización BIRADS en mamografía y ecografía de mama.





CASO CLÍNICO



CASO CLÍNICO

PACIENTE DE 32 AÑOS
APP: NO REFIERE
APF: NO REFIERE



MC: MASA EN MAMA DERECHA

EA: PACIENTE SE PALPA MASA EN MAMA DERECHA DE 1 MES DE EVOLUCIÓN, SIN CAUSA APARENTE POR LO CUAL ACUDE.

MAMOGRAFÍA

ECOGRAFÍA



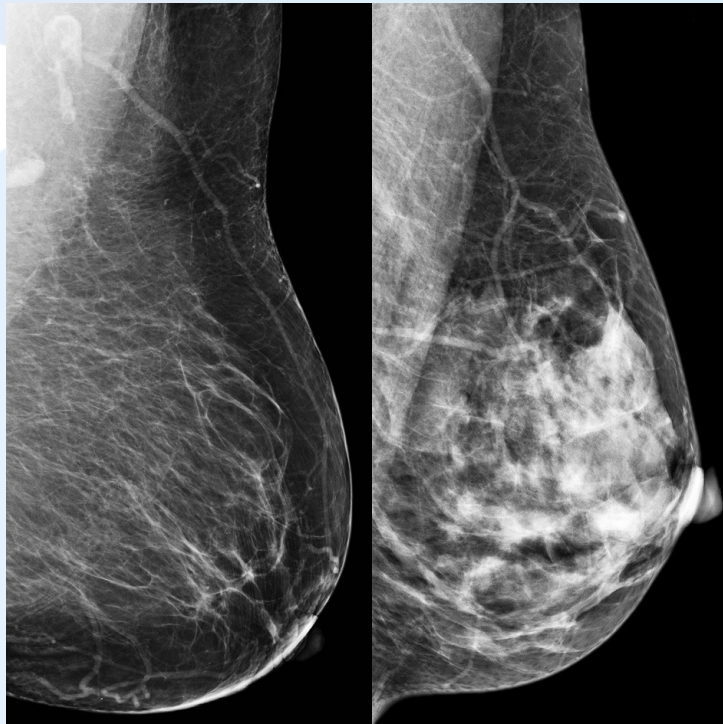
FACTORES DE RIESGO



El Tamizaje 40 – 49 años

La composición densa de la mama en mujeres más jóvenes

La incidencia y la mortalidad son más bajas en menores de 50 años



MAMOGRAFÍA

La sensibilidad 63 % en mamas muy densas vs 87% en mama con mayor contenido graso.

Especificidad 87 % y 99 %

RESEARCH**Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial** OPEN ACCESS

Anthony B Miller *professor emeritus*¹, Claus Wall *data manager*¹, Cornelia J Baines *professor emerita*¹, Ping Sun *statistician*², Teresa To *senior scientist*³, Steven A Narod *professor*^{1 2}

¹Dalla Lana School of Public Health, University of Toronto, Toronto, Ontario M5T 3M7, Canada; ²Women's College Research Institute, Women's

Participantes:
89 835 mujeres, 40 a 59 años,

Resultados:
La mamografía anual en
mujeres de 40 a 59 años no
reduce la mortalidad por
cáncer de mama

THE LANCET

Oncología

Get Connected



THE LANCET
Healthy Longevity

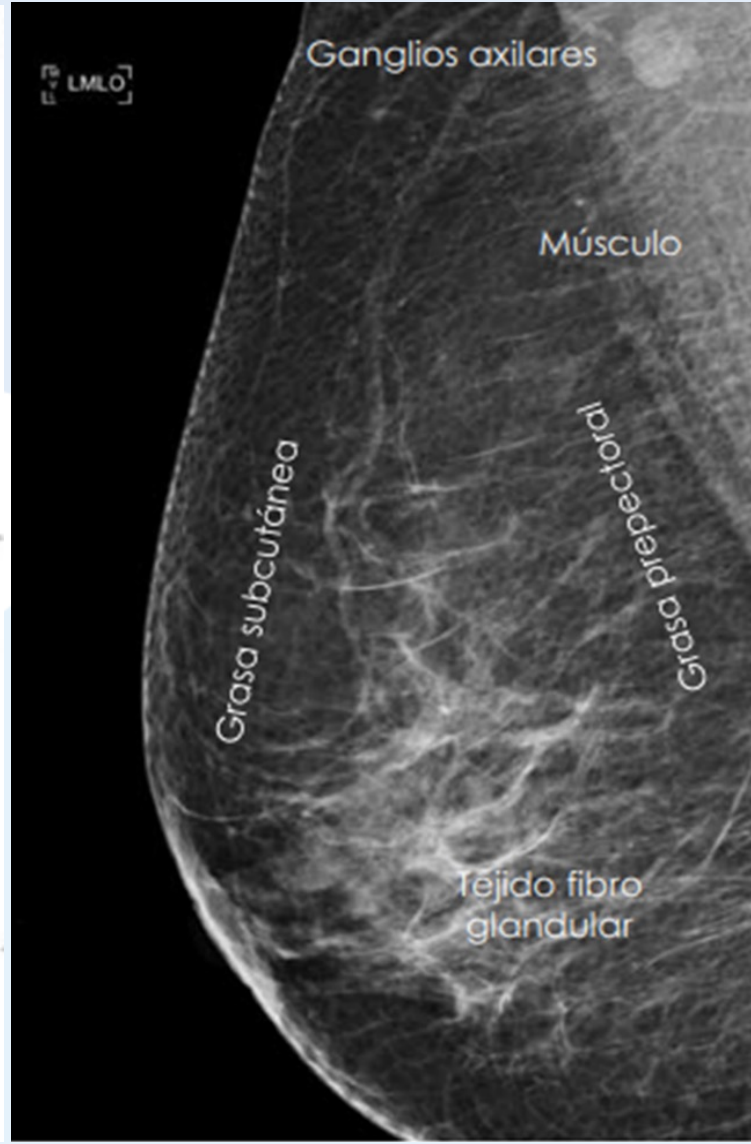
Efecto del cribado mamográfico a partir de los 40 años sobre la mortalidad por cáncer de mama (ensayo UK Age): resultados finales de un ensayo controlado y aleatorizado

Participantes:
160 921 mujeres

Fueron seguidas
durante una mediana
de 22,8 años

Resultados:
Hubo una reducción
significativa de la
mortalidad por cáncer
de mama a los 10
años de seguimiento

MAMOGRAFÍA-ECOGRAFÍA



BI-RADS

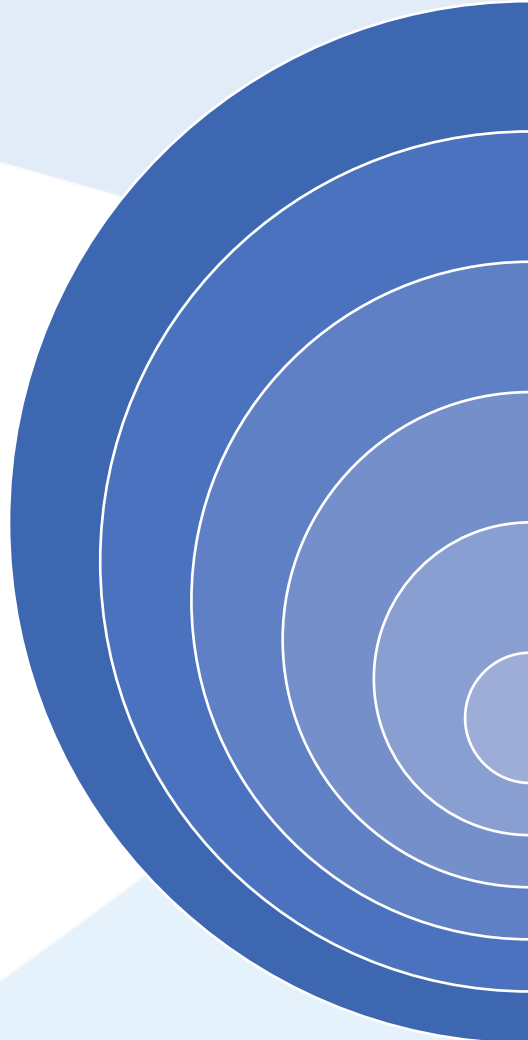
Breast Imaging Report and Database System

- Es el sistema de informes y registro de datos de imagen mamaria

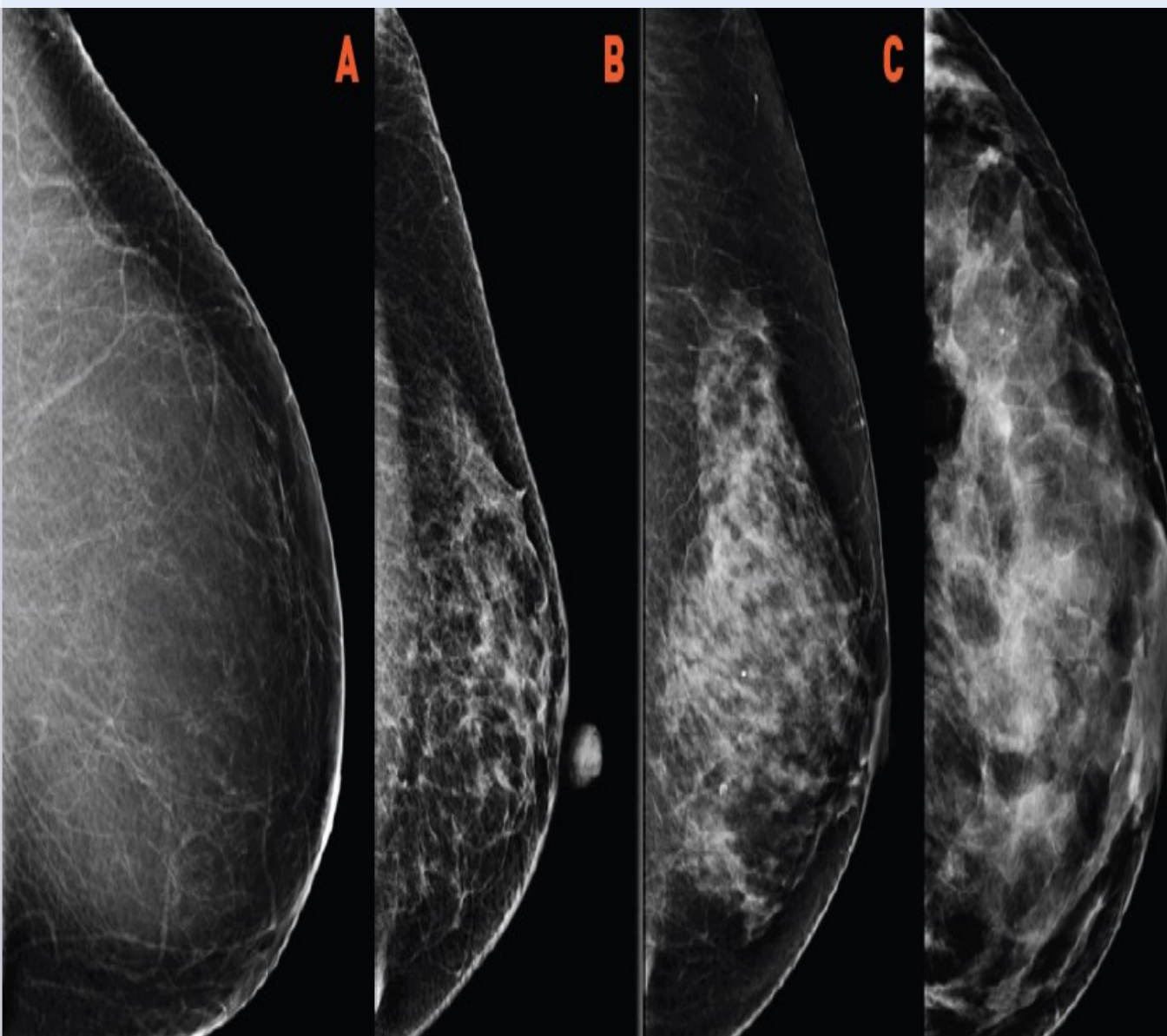
Objetivos:

- Estandarizar el informe y el lenguaje mamográfico para facilitar la comunicación entre especialistas.
- Establecer el grado de sospecha .
- Asignar una recomendación sobre la actitud a tomar en cada caso.

El informe radiológico

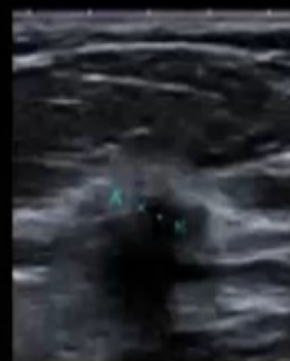


Indicación del estudio.
Composición global de la mama.
Descripción de los hallazgos significativos.
Examen comparativo con estudios previos
Categoría BIRADS.
Recomendaciones.

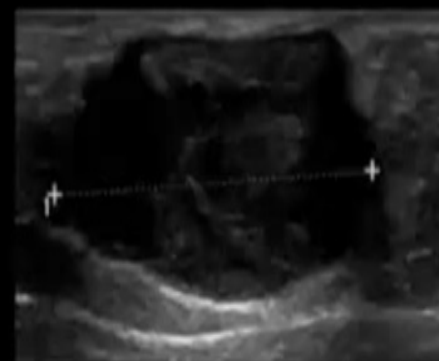


D Patrón Ecogénico

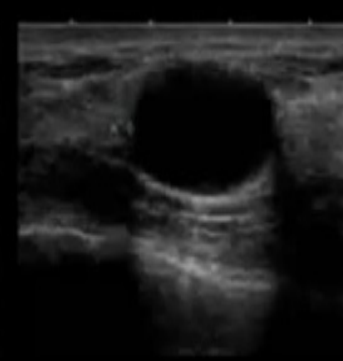
Hipoecoico



Complejo



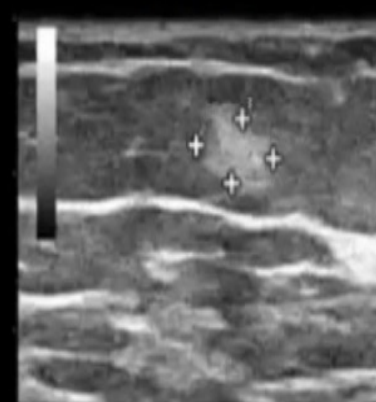
Anecoico



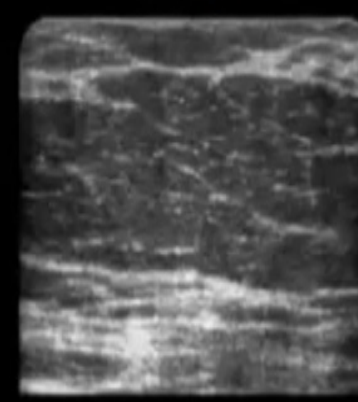
Heterogéneo



Ecogénico



Isoecogénico



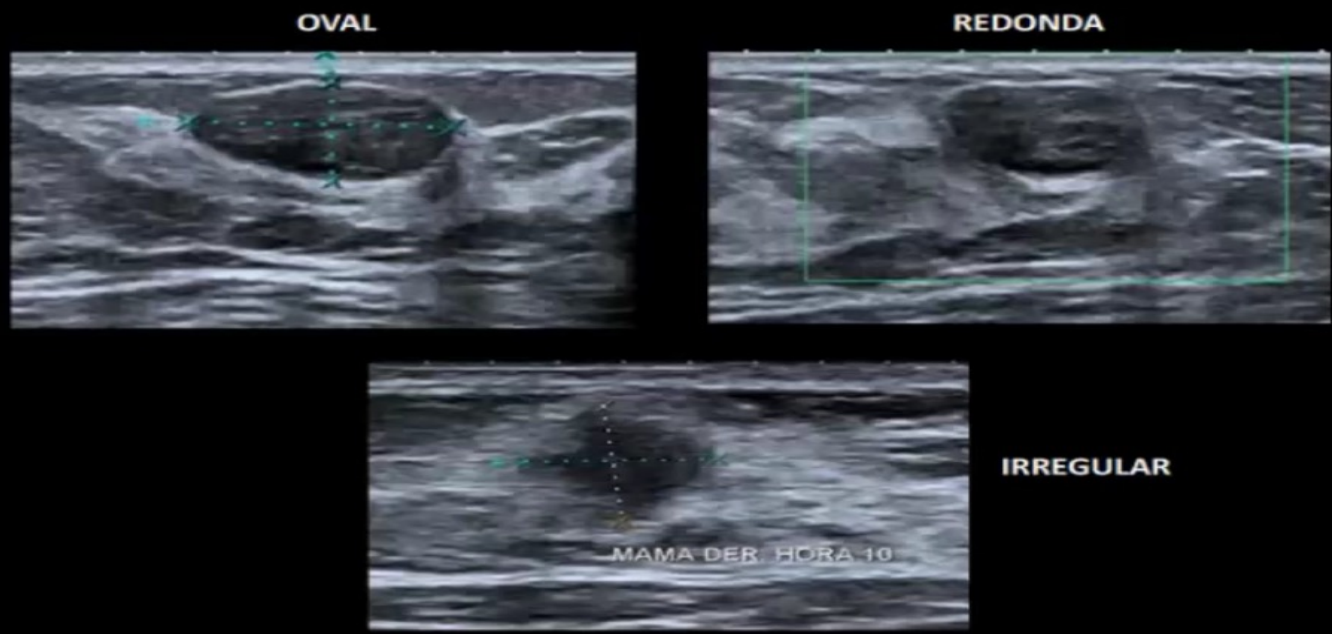
NÓDULO

Forma	Margen	Densidad
Oval	Circunscripto	Contenido graso
Redondeada	Obscurecido	Baja densidad
Irregular	Microlobulado	Igual densidad
	Indistinto	Alta densidad
	Espiculado	

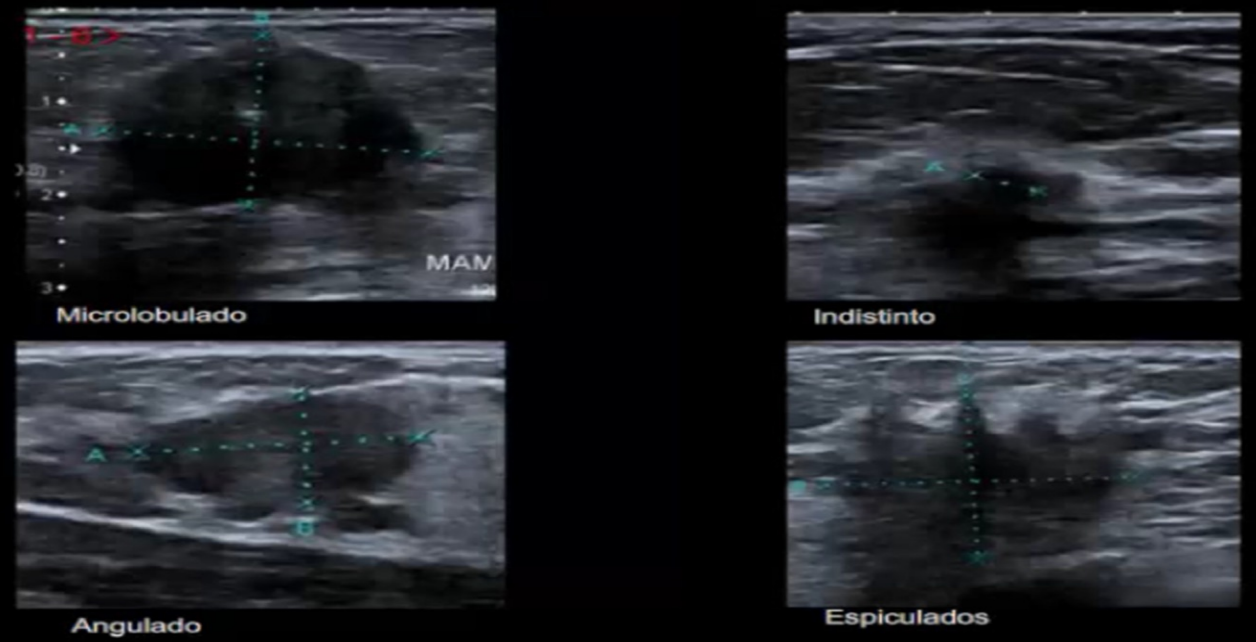
BENIGNO

MALIGNO

Nódulo: Forma

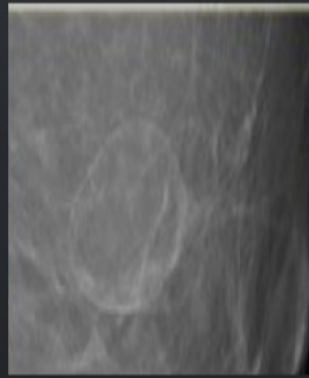


Tipos de margenes: No Circunscriptos

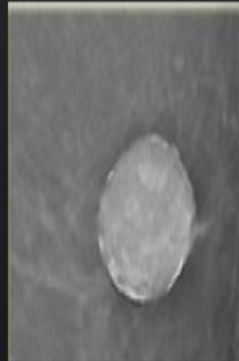
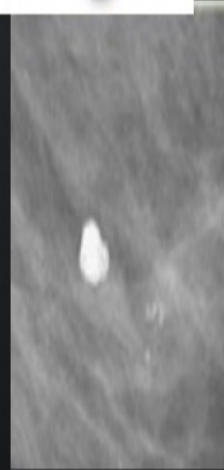
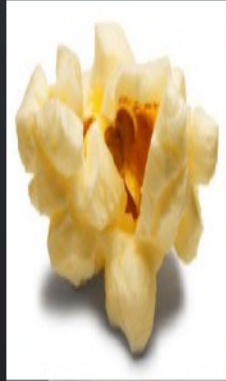


Típicamente benignas

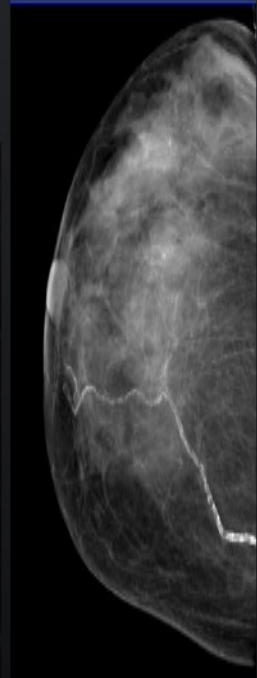
suturas



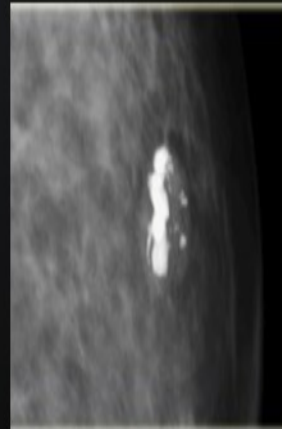
En anillo



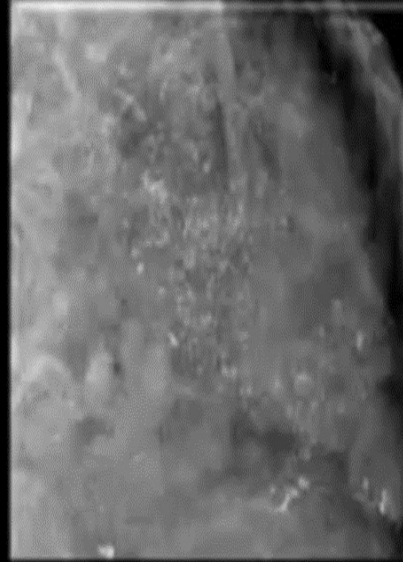
Necrosis grasa



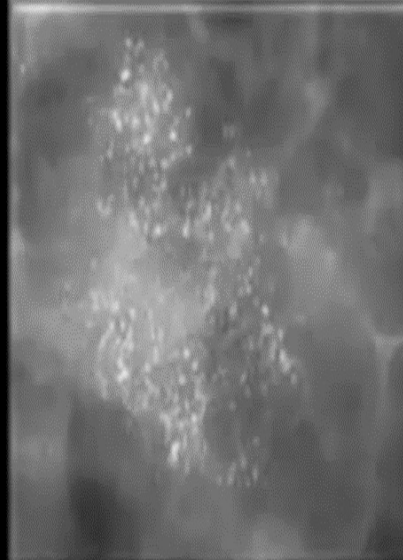
vasculares



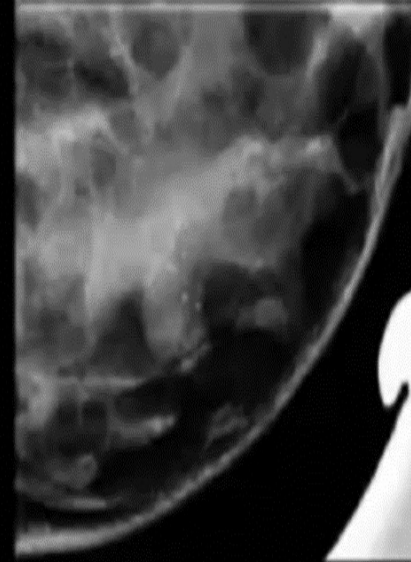
Amorfas



Finas pleomórficas



Gruesas heterogéneas



Finas lineales o ramificadas



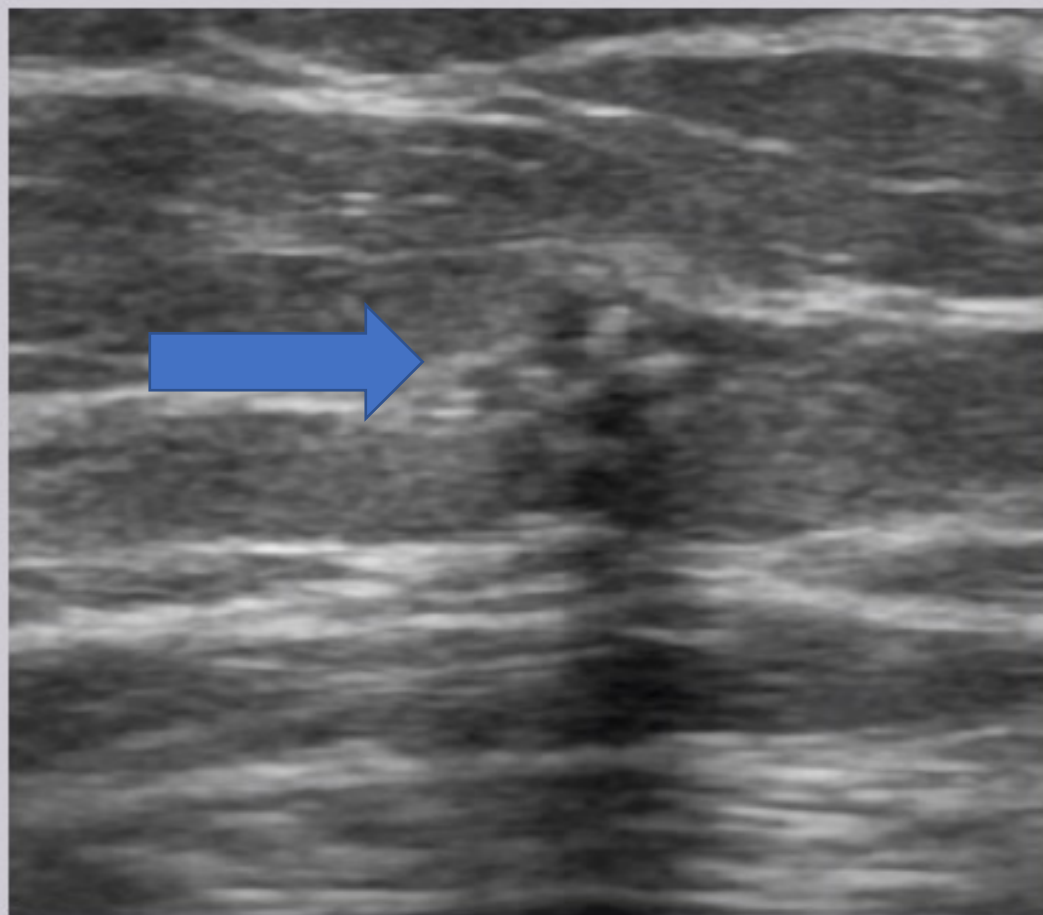
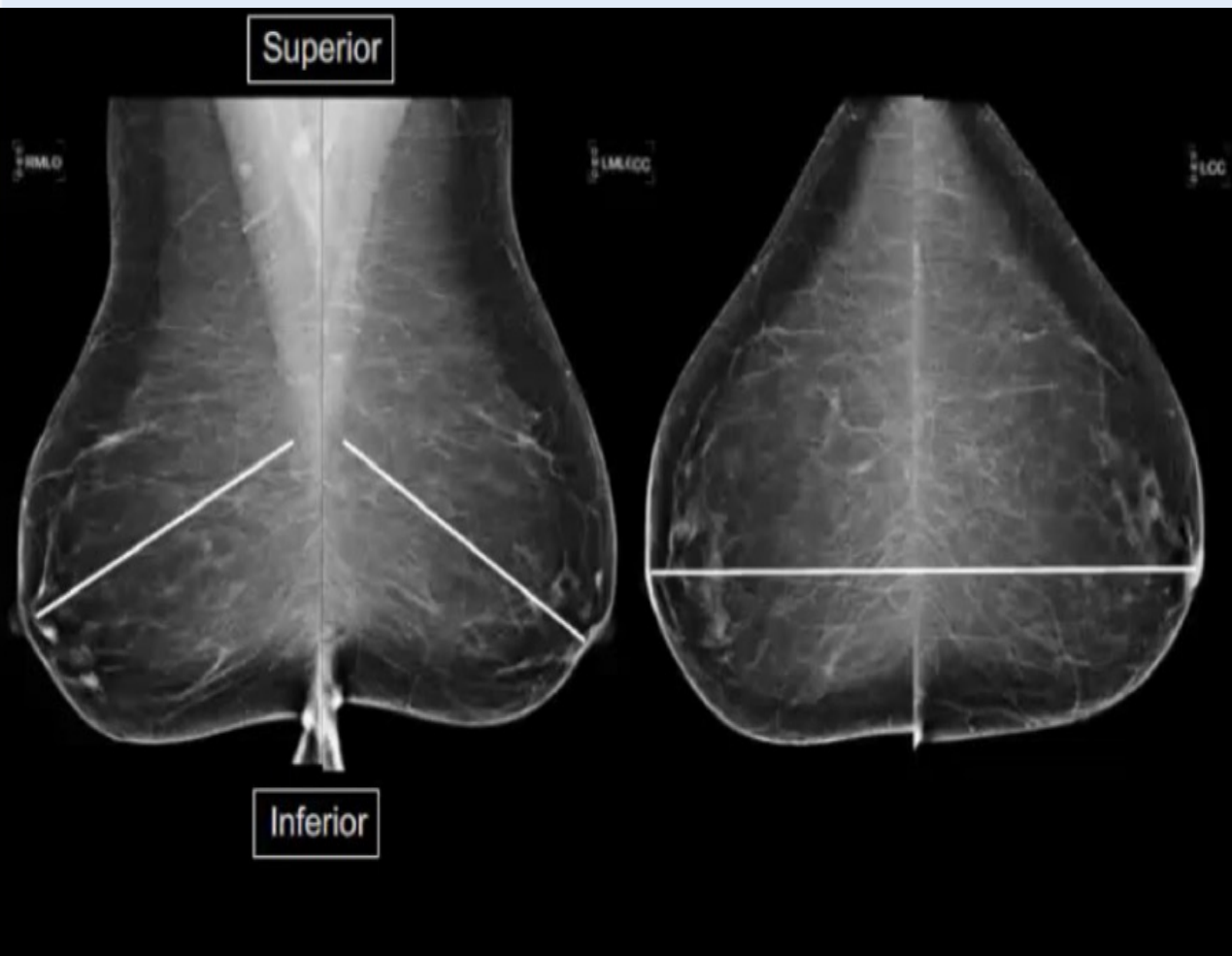


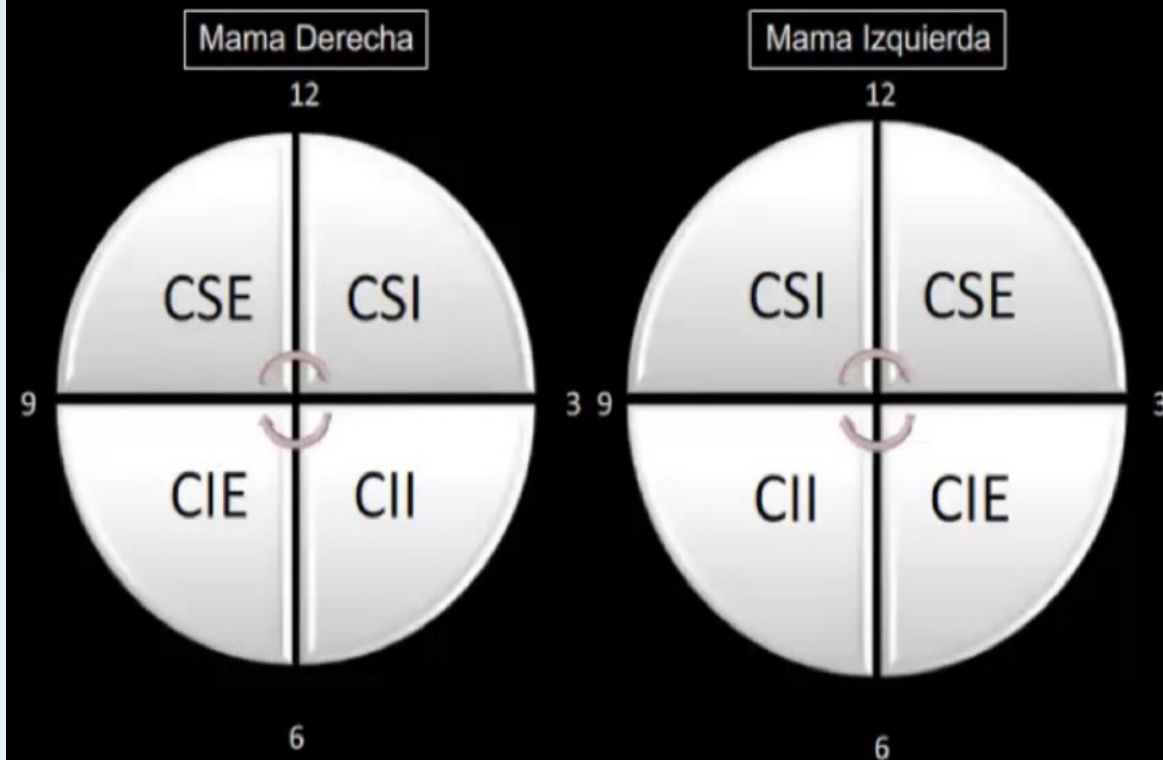
FIGURA 7. Figura en escala de grises que muestra calcificaciones intraductales.

MAMOGRAFÍA

PROYECCIONES

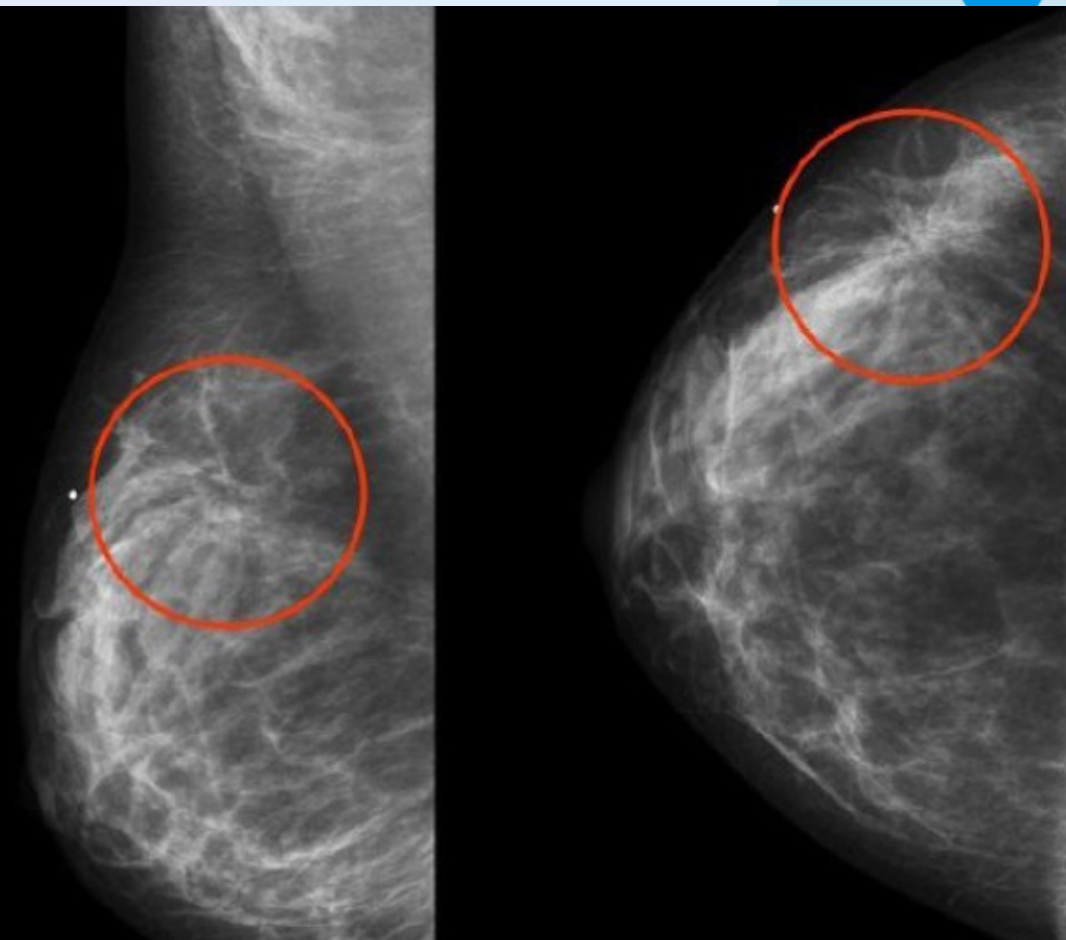
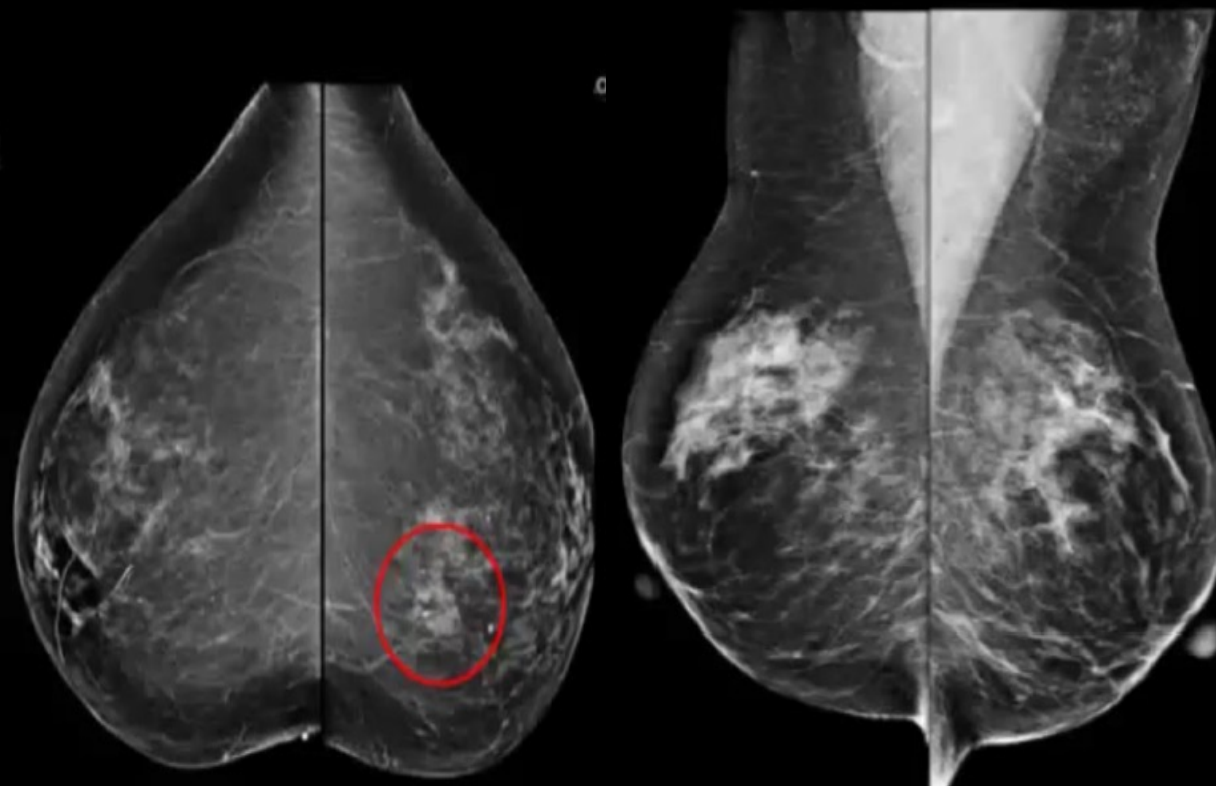


Describir Lateralidad, Cuadrante, Hora



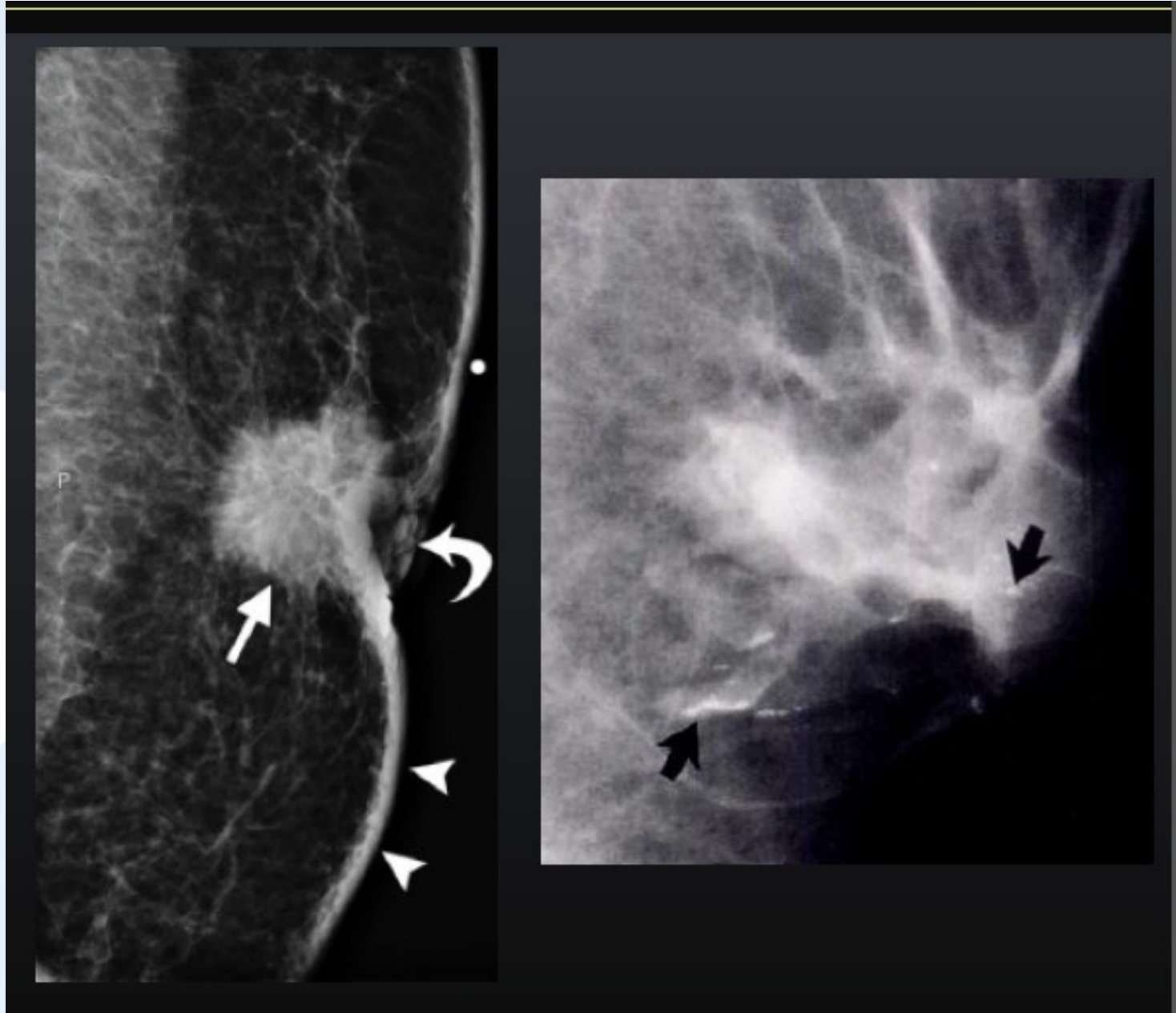
DISTORSIÓN DE LA ARQUITECTURA

Asimetría Focal — Asimetría Global —

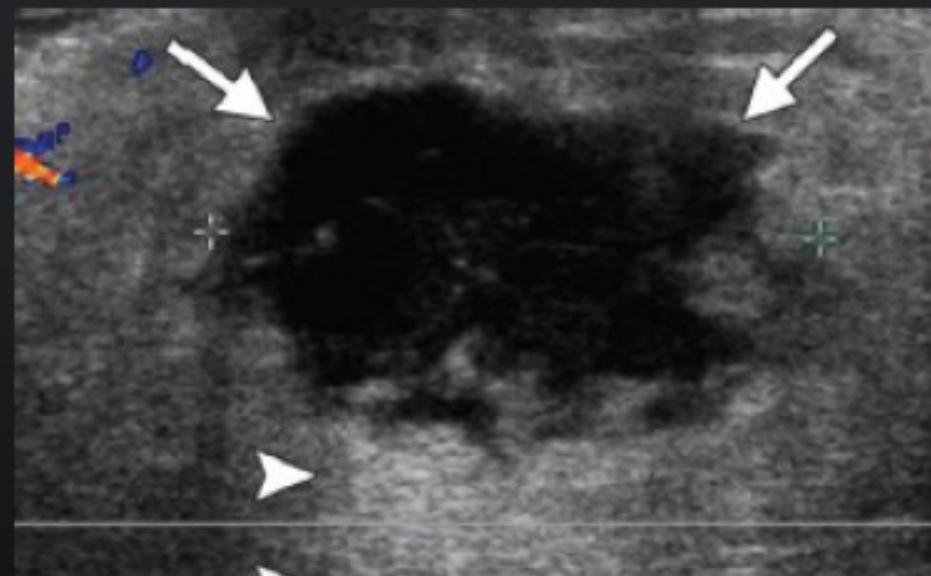
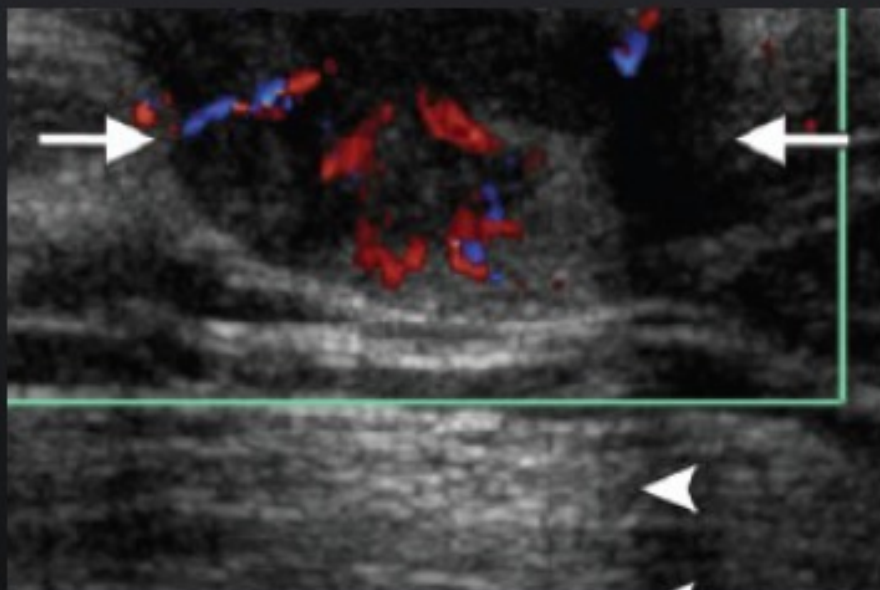


CARÁCTERÍSTICAS ASOCIADAS

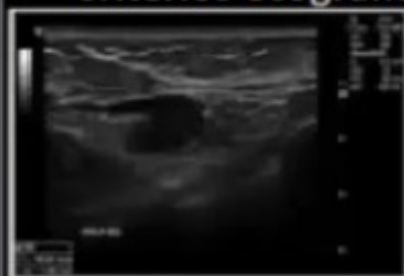
- Retracción del pezón
- Engrosamiento cutáneo



E- Vascularización



Criterios ecográficos Morfológicos de sospecha de metástasis en los ganglios axilares



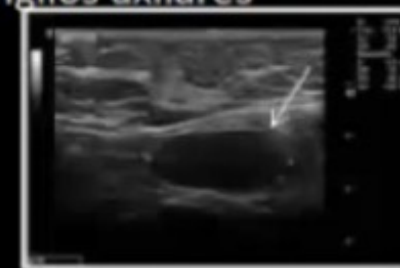
(a) Engrosamiento cortical (difusa) > 3 mm



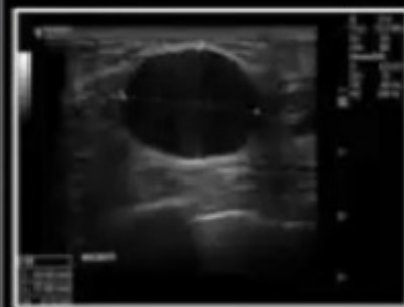
(b) Engrosamiento cortical (excentrico) > 3 mm



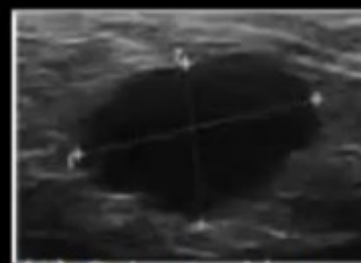
(c) Lobulación de la cortical



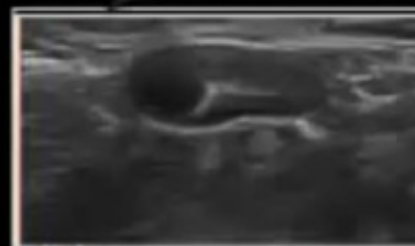
(d) Ausencia hilio graso.



(e) Redondo



(g) Orientación vertical



(h) Compresión focal convexa



(i) Vascularización central



(f) Calcificaciones en el ganglio



(j) Extensión extranodal

Criterios ecográficos Indeterminados/
Sospechosos de metástasis

BI-RADS 3

N

Algoritmo lesión

- 0 : E
- 1 : N
- 2 : H
- 3 : P

Control en 6 meses solo lado lesión



Bilateral en 12 meses



Bilateral en 24 meses

Opcional en 36 meses

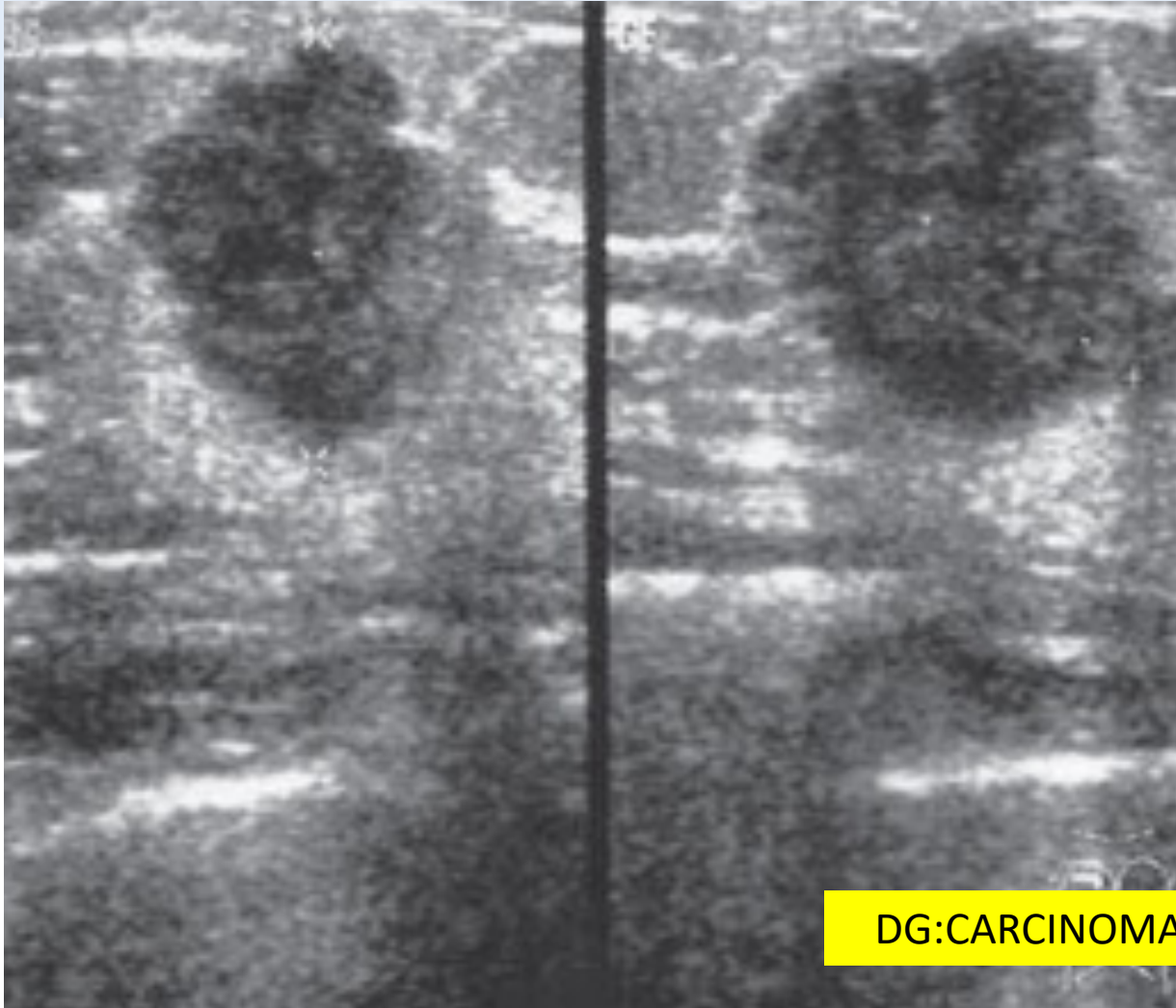
tudio.

idad

CATEGORÍA DE EVALUACIÓN BIRADS

- 4: Anormalidad sospechosa: Probabilidad de malignidad (2 – 95%)
4 A : 2 - 10 % 4 B : 10 - 50 % 4C : 50 – 95 %
- 5 : Hallazgo muy sospechoso : Probabilidad de malignidad mayor al 95 %
RECOMENDACIÓN: Biopsia
- 6: Diagnóstico confirmado por biopsia

CASOS CLÍNICO



- ❖ NODULO FORMA IRREGULAR
- ❖ MARGEN MICROLOBULADO
- ❖ PATRON HETEROGEO
- ❖ BIRADS 4 A.

DG:CARCINOMA DUCTAL INFILTRANTE

TOMOSÍNTESIS

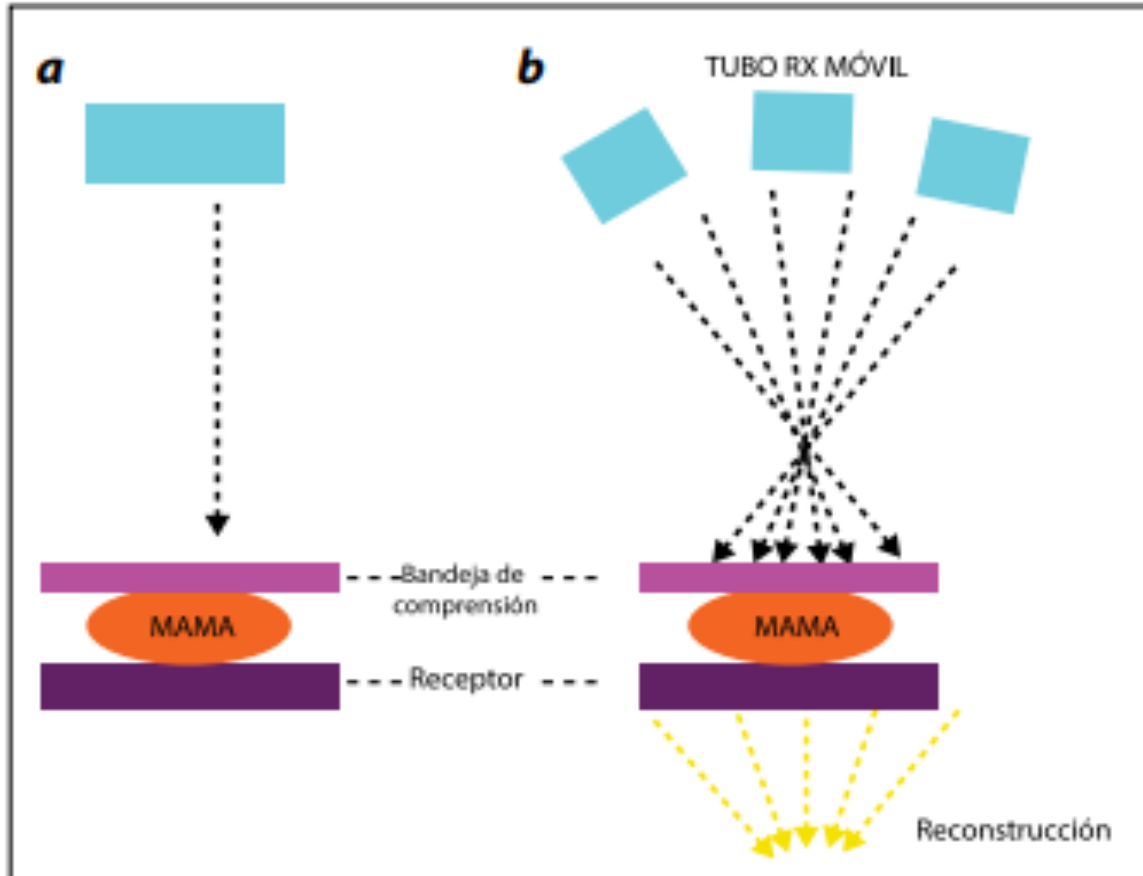


Figura 1. Principios físicos. a) Mamografía. b) Tomosíntesis

Fuente: elaboración propia.

Usa un tubo móvil de rayos X que hace múltiples disparos de bajas dosis de radiación, los cuales son reconstruidos con algoritmos similares a los de la tomografía en cortes de 1 mm .

Permite disminuir la superposición de imágenes entre el tejido mamario y las lesiones.

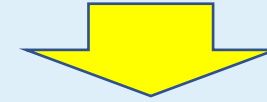
Permite detectar lesiones ocultas no vistas en MG convencional y de menor tamaño.

MAMOGRAFÍA FOCALIZADA



Evaluar una posible lesión en la que puede haberse producido superposición de estructuras

PROYECCIONES CON MAGNIFICACIÓN

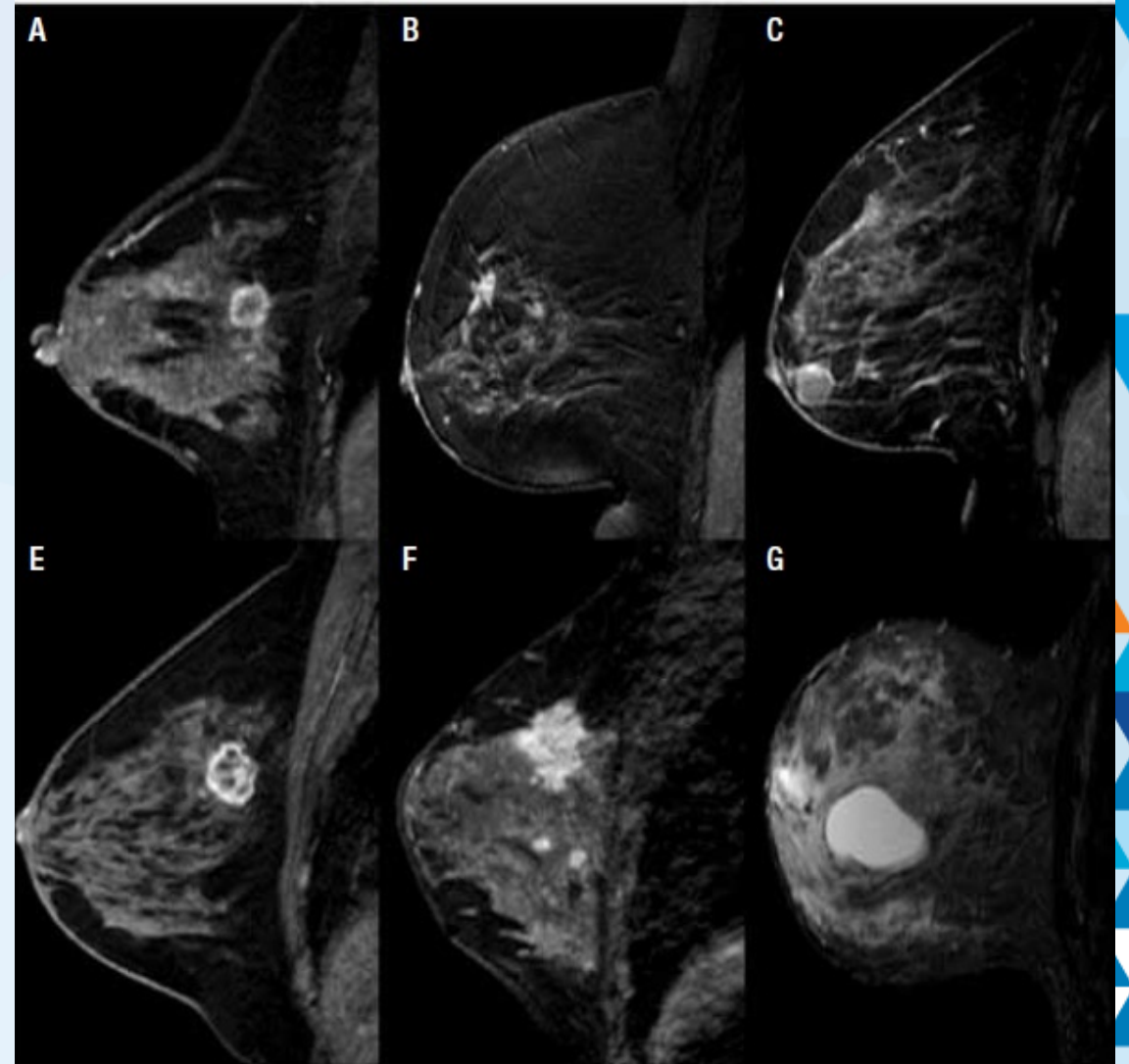


Aumento de tamaño de la zona estudiada que aumenta a 1,7 o 1,8 la imagen original. Se utiliza para las características morfológicas de las microcalcificaciones.

RESONANCIA MAGNETICA

ESTADIFICACIÓN DEL CANCER

- Evaluación preoperatoria
- Valorar la extensión
- Multifocal
- Multicentrica



RESONANCIA MAGNETICA

Cribado en paciente de alto riesgo

- Mujeres con mutación BRCA1
BRCA 2
- Con antecedentes de radioterapia

Implantes mamarios

- Detección de ruptura de la prótesis
- Dificultad para observar el tejido mamario en mamografía

RESONANCIA MAGNETICA

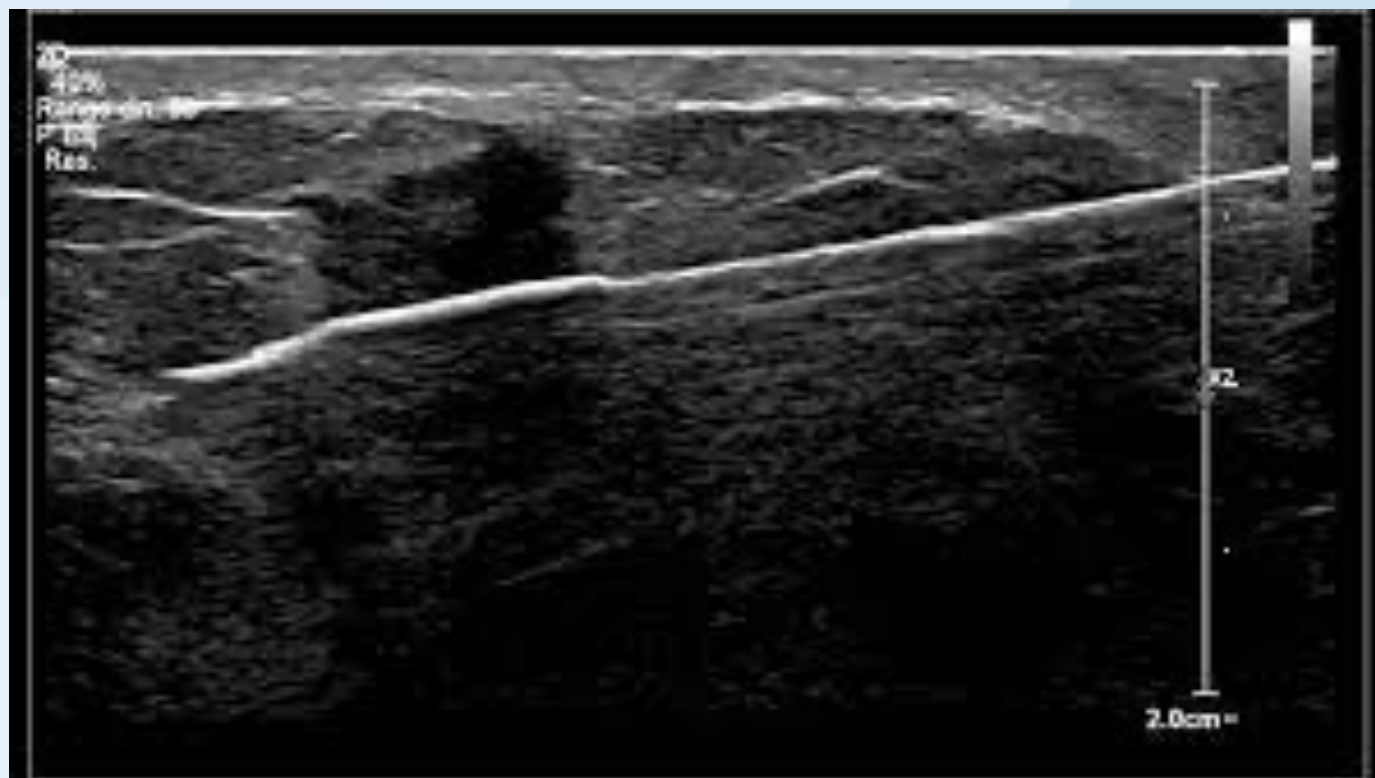
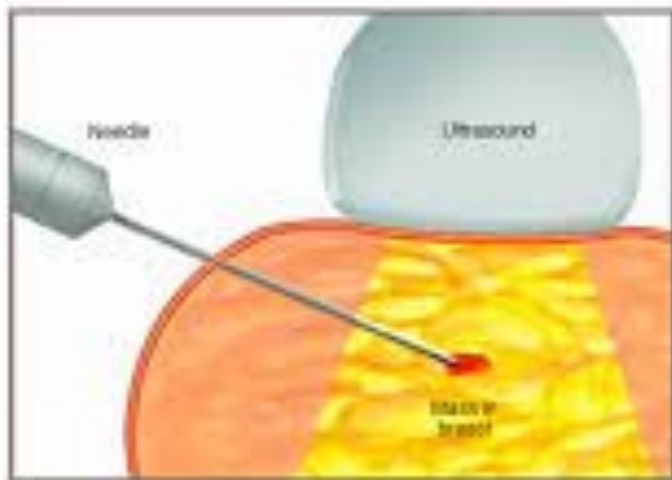
EVALUACION DE RECURRENCIA

- Diferenciar entre una cicatriz y nuevas lesiones
- Valorar los sitios de reconstrucción mamaria

EVALUACION DE LESIONES RESIDUALES

- Cirugía conservadora
- Respuesta a la quimioterapia neoadyuvante

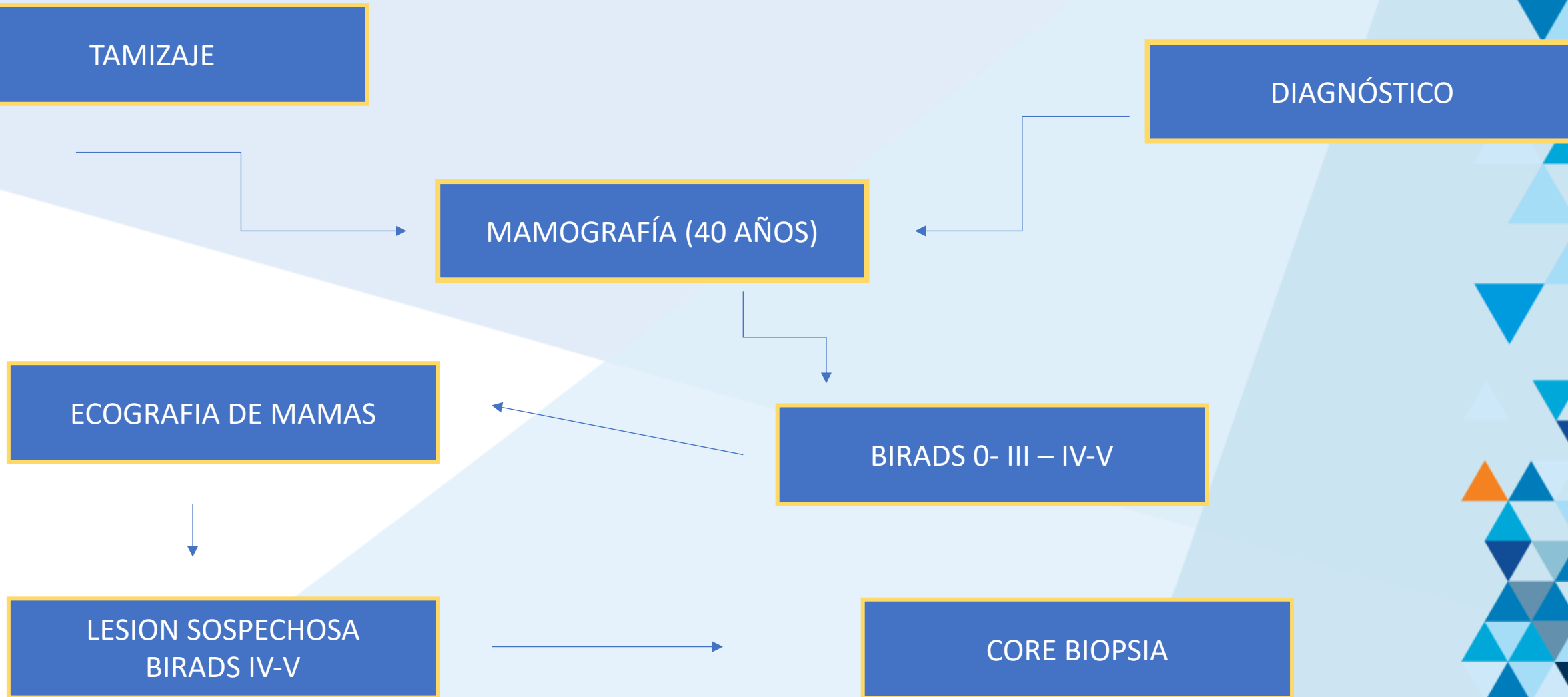
Core biopsia de mama



BIOPSIA ESTEROTÁXICA



CONCLUSIONES:



Referencia Bibliográfica

1. Moss SM, Cuckle H, Evans A, et al.: Effect of mammographic screening from age 40 years on breast cancer mortality at 10 years' follow-up: a randomised controlled trial. Lancet 368 (9552): 2053-60, 2006
2. Camacho-Piedra* y Verónica Espíndola-Zarazúa C. Actualización de la nomenclatura BI-RADS® por mastografía y ultrasonido. Servicio de Radiología e Imagen, Hospital Regional Primero de Octubre, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Ciudad de México. 2018
3. Irma Pérez-Zúñiga,¹ Yolanda Villaseñor-Navarro,¹ Martha Patricia Pérez-Badillo,¹ Roberto Cruz- Morales,² Cecilia Pavón-Hernández,² Lesvia Aguilar-Cortázar. Resonancia magnética de mama y sus aplicaciones. In: Servicio de Radiología e Imagen, Instituto Nacional de Cancerología México DF, México. 2012.