

Cribado de cáncer de mama en mujeres con riesgo medio

Davinia Gea Martos, Pilar Rey Segovia, María Ato
González, Florentina Guzmán Aroca, Ana Azahara
García Ortega, Dolores Hernández Gómez

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia

Objetivo docente:

- Revisar las características del cribado del cáncer de mama en mujeres con riesgo medio
- Revisar el papel de la mamografía y sus principales problemas
- Valorar el uso de otras técnicas de imagen

Revisión del tema:

Introducción

- El cáncer de mama es el cáncer más frecuente en la mujer (1 de cada 10 mujeres lo padecerá a lo largo de su vida) y la causa más frecuente de muerte por cáncer en el sexo femenino
- De ahí que sea considerado un problema de Salud Pública y traten de buscarse estrategias de cribado
- En la Tabla 1 se recogen los aspectos que hacen que el cáncer de mama sea susceptible a programas de cribado

Aspectos que hacen susceptible el cribado del cáncer de mama
Incidencia elevada
Importante morbimortalidad
Afecta a mujeres en edad media: importante impacto personal, social, laboral y familiar
Periodo asintomático en el que es posible su diagnóstico
Mejor tratamiento si se diagnostica en estadios iniciales
Prueba de cribado sensible, específica, de costes asumibles y aceptada por la población
Disponibilidad de un tratamiento con eficacia demostrada

Tabla 1. Requisitos para realizar un programa de cribado

Método de cribado: Mamografía

- Método de imagen más utilizado en diagnóstico y screening de cáncer de mama
- Conlleva radiación ionizante y requiere compresión
- Dos proyecciones de cada mama: cráneo-caudal (CC) y oblicua mediolateral (OML). Imagen 1
- Mujeres con implantes mamarios o sometidas a reconstrucciones mamarias: proyecciones especiales

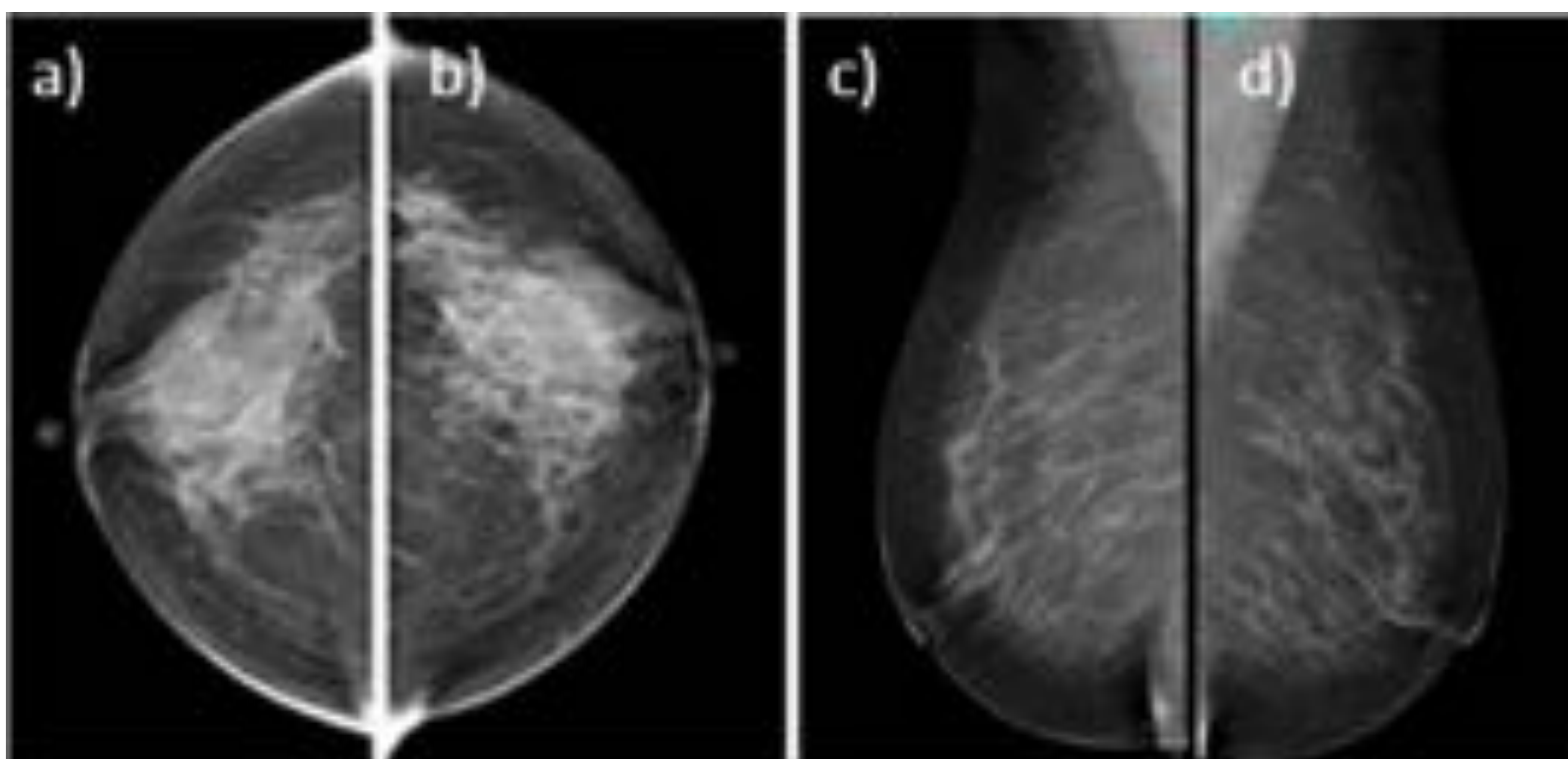


Imagen 1. a) CC derecha. b) CC izquierda. c) OML derecha. d) OML izquierda

- MAMOGRAFÍA DIGITAL: mejor resolución, rapidez, menor radiación, eliminación de artefactos y posibilidad de manipulación y envío de imágenes
- S= 61-95% y E= 80-90%. Aumentan con la edad
- Único método aceptado para ser utilizado en programas poblacionales
- Reducción de la mortalidad hasta el 40%
- Permite el diagnóstico de tumores menos avanzados

Población diana

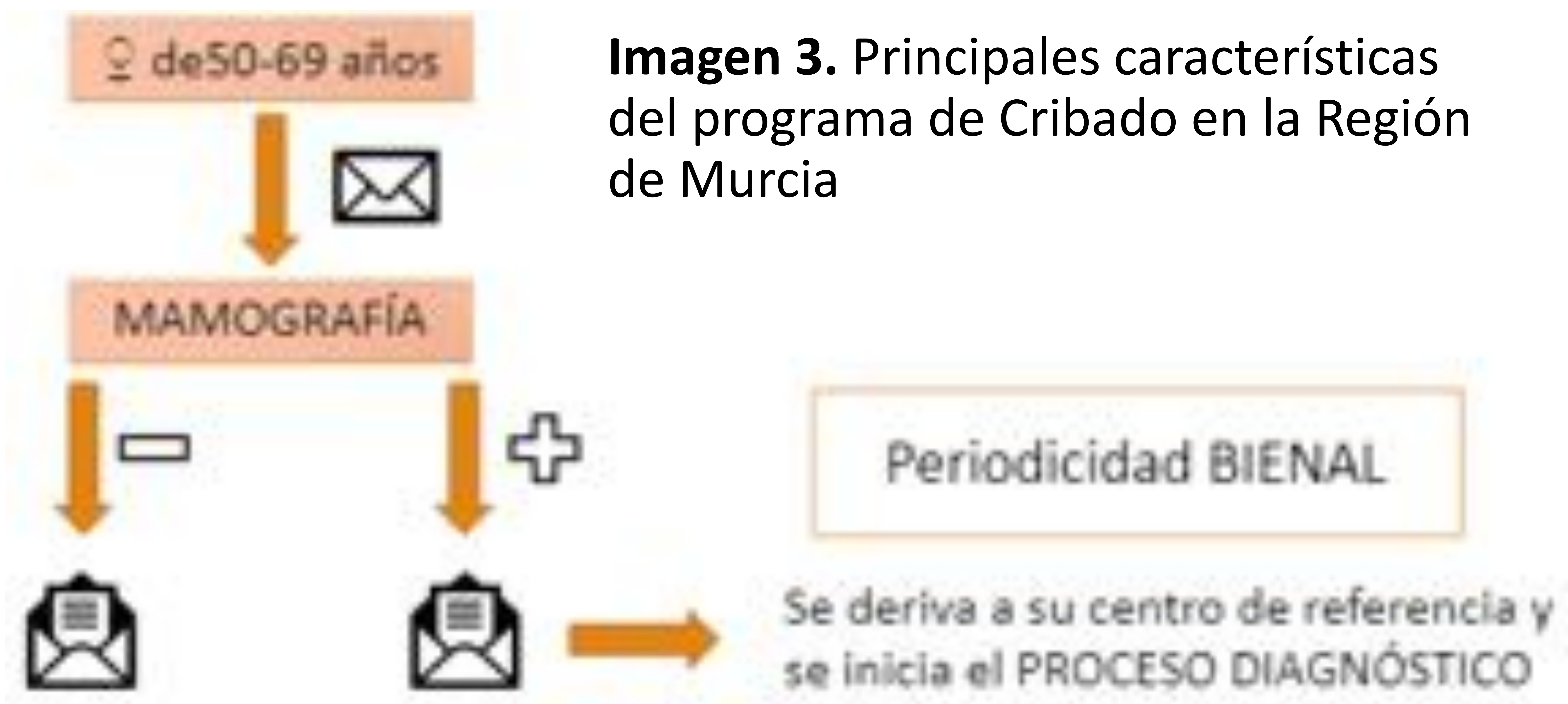
- La población diana del programa de cribado con mamografía son las mujeres con riesgo medio. En la Imagen 2 se recogen los criterios que deben cumplir



Imagen 2. Criterios para seleccionar a la población diana

- No hay claro consenso sobre la edad de inicio y finalización del cribado
- En España, en general, se realiza entre los 50-69 años
- No obstante, en algunas comunidades (Comunidad Valenciana, Castilla y León, Castilla la Mancha, Navarra y la Rioja) se inicia antes, a los 45 años
- La periodicidad es bienal
- En algunas sociedades proponen retrasar la edad de finalización:
 - European Comission Initiative on Breast Cancer: periodicidad trienal en 70-74 años
 - American Collegue of Phisicians: amplían a 75 años

- En la Región de Murcia se cita a las pacientes mediante una carta. En caso de que en la mamografía se detecte algún hallazgo sospechoso, las pacientes son citadas en su centro de referencia y se inicia el proceso diagnóstico. Imagen 3.



Hallazgos sospechosos

- El estudio puede ser negativo. En caso de observar algún hallazgo debe clasificarse según su grado de sospecha. En la tabla Tabla 2 se expone la clasificación empleada por la Asociación Española Contra el Cáncer en la Región de Murcia.

Anomalia benigna	Anomalia de baja sospecha	Anomalia de elevada sospecha	Lesión maligna
- Calcificaciones benignas - Fibroadenoma calcificado - Ganglio linfático intramamario	- Masa circunscrita - Microcalcificaciones cutáneas, vasculares, groseas, redondeadas... - Asimetría - Asimetría de densidad focal sin masa - Masa circunscrita con calcificaciones	- Masa de contornos irregulares - Microcalcificaciones amorfas y heterogéneas groseas - Distorsión arquitectural	- Masa espiculada - Microcalcificaciones pelomórficas finas y lineales ramificadas

Tabla 2. Clasificación de los hallazgos según el grado de sospecha.

Casos clínicos

- En las Imágenes 4, 5 y 6 se presentan algunos de los hallazgos sospechosos descritos través de casos reales

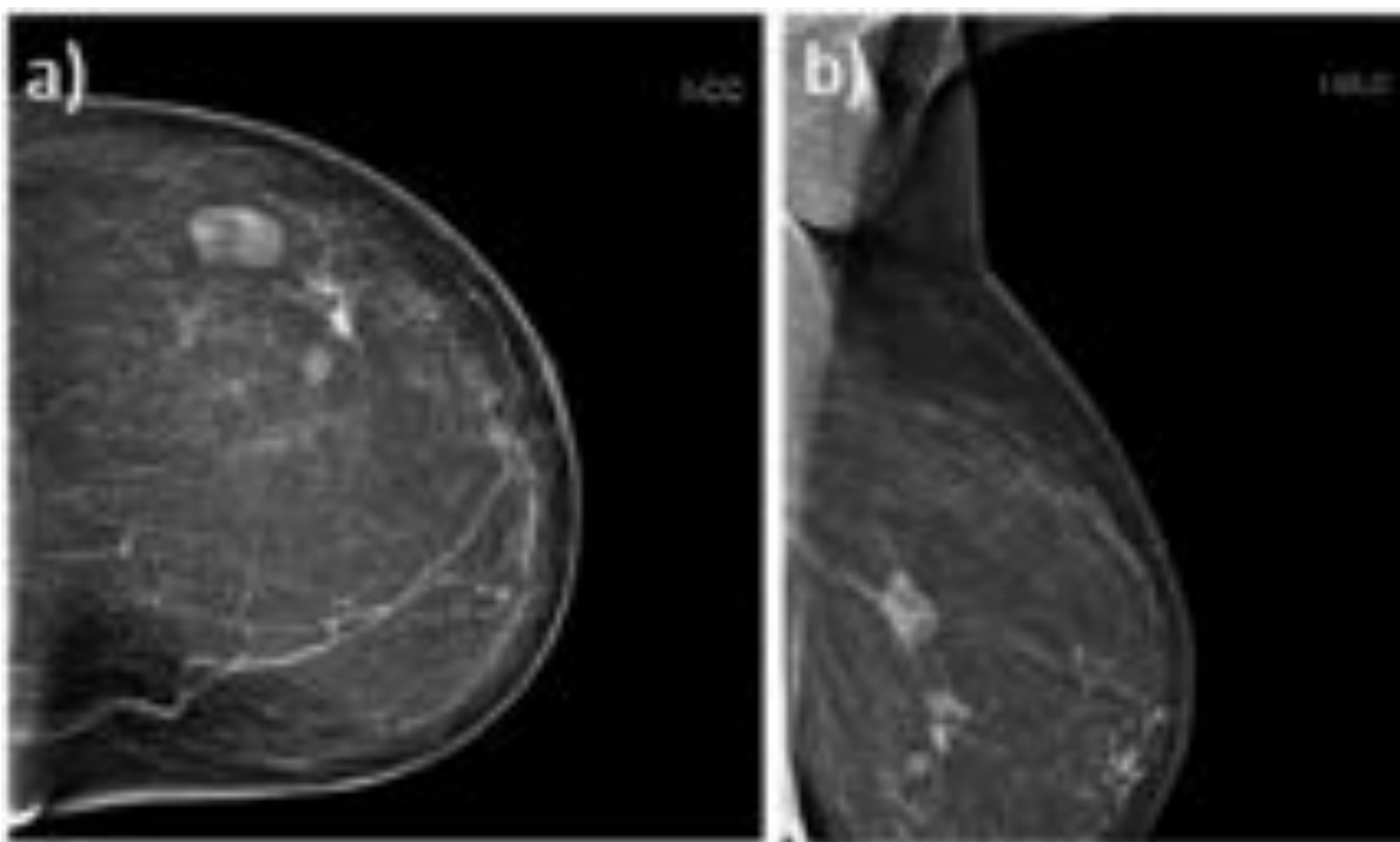


Imagen 4. a) Proyección CC y b) proyección OML de mama izquierda. En LICE (línea intercuadrántica externa)-CIE (cuadrante infero externo) se aprecia una distorsión espiculada de la arquitectura (anomalía de elevada sospecha). Además, adyacente se observan dos nódulos de densidad intermedia y márgenes circunscritos, lesiones de baja sospecha compatibles con fibroadenomas. Existen múltiples microcalcificaciones groseras dispersas, de baja sospecha. La distorsión descrita correspondía a un carcinoma ductal infiltrante.

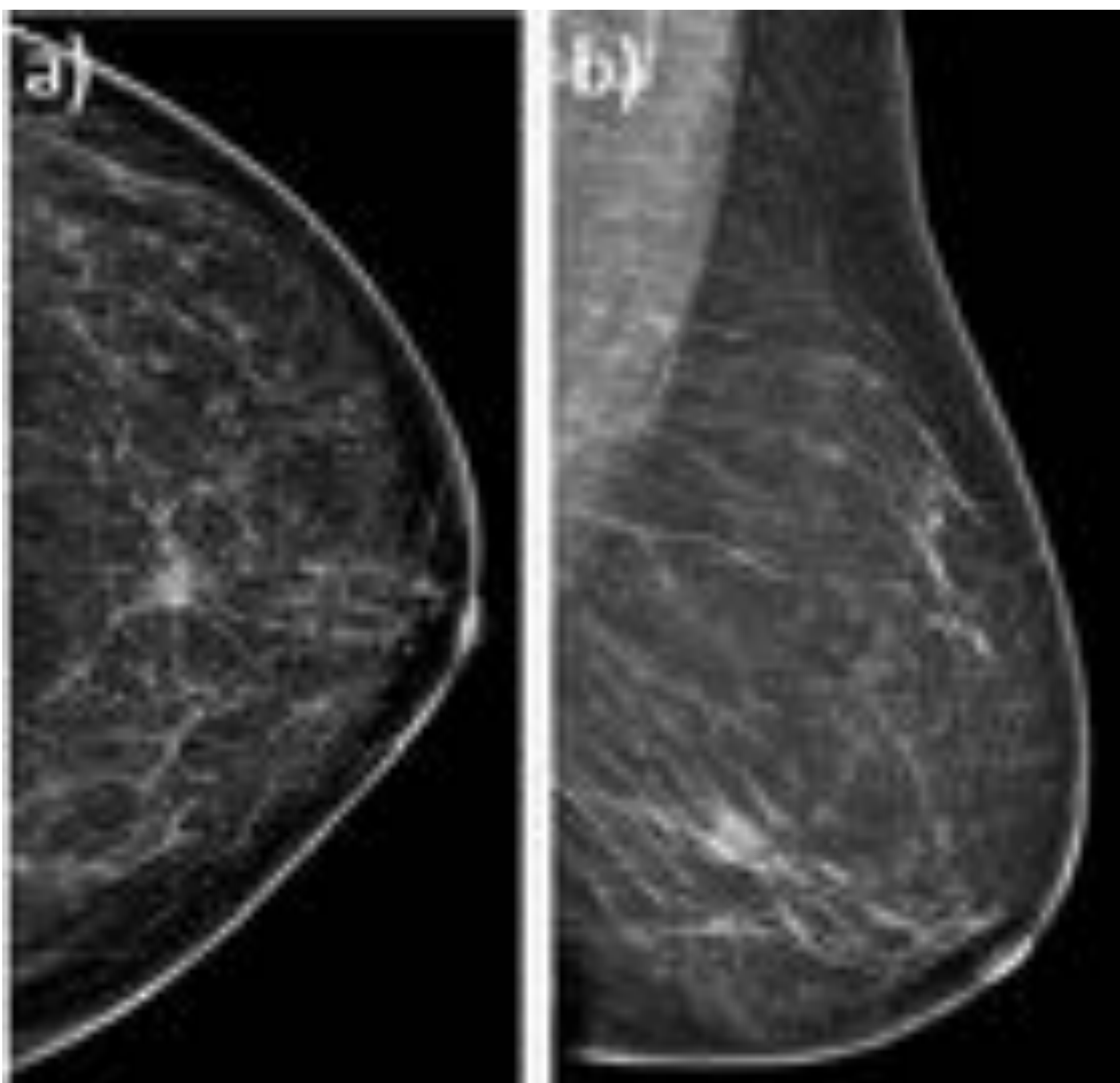


Imagen 5. a) Proyección CC y b) OML de mama izquierda. En la zona media de la LICL (línea intercuadrántica interna) se observa un nódulo denso de morfología irregular y márgenes espiculados (lesión maligna). Anatomía Patológica: carcinoma ductal infiltrante.

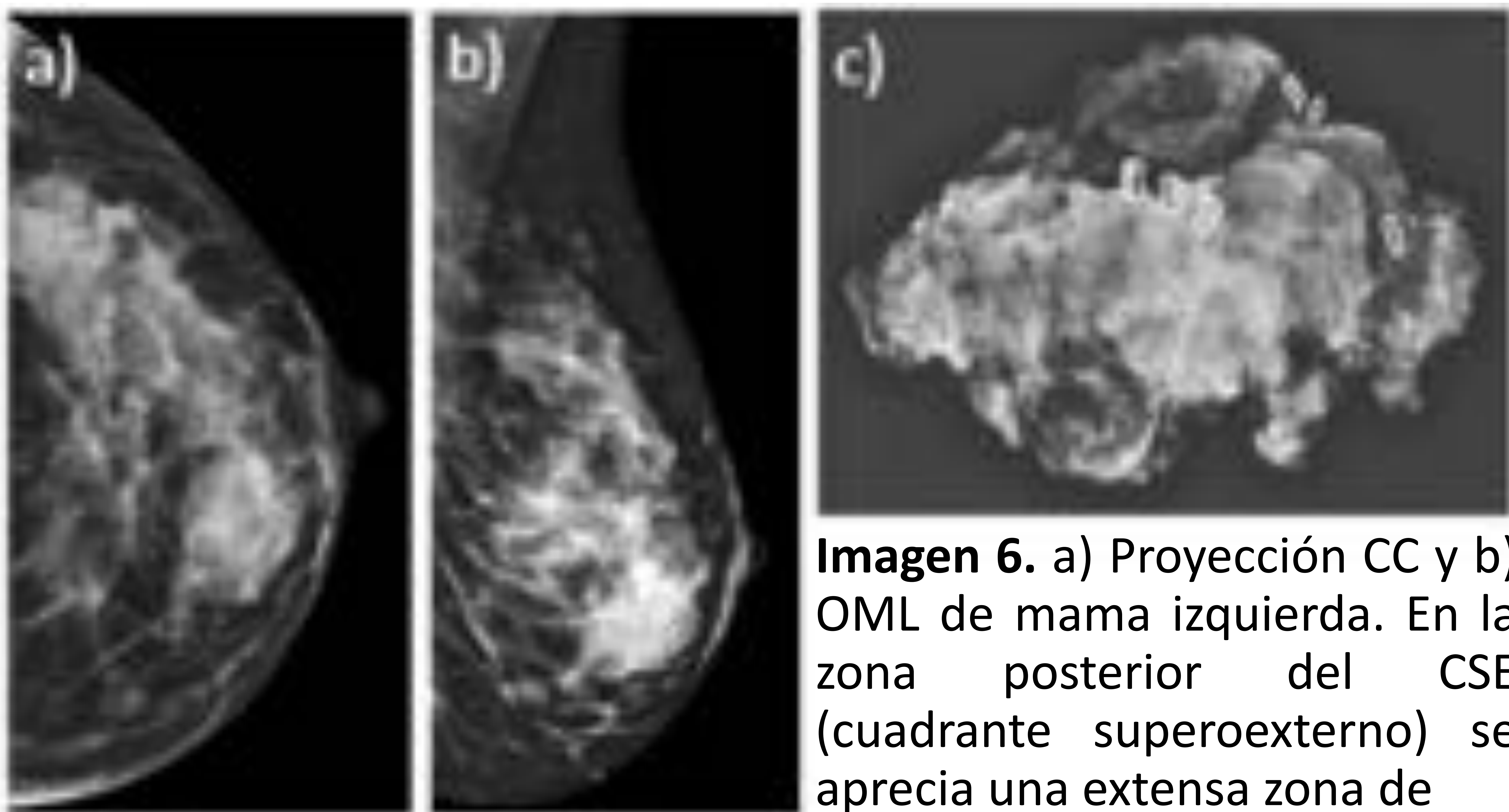


Imagen 6. a) Proyección CC y b) OML de mama izquierda. En la zona posterior del CSE (cuadrante superoexterno) se aprecia una extensa zona de

Microcalcificaciones pleomórficas y lineales finas de distribución segmentaria (lesión maligna). c) Mamografía de la pieza quirúrgica, en la que se aprecian microcalcificaciones. Se trataba de un carcinoma ductal infiltrante multifocal.

Perfil radiológico

- La prevalencia de enfermedad en el cribado de cáncer de mama es baja, por lo que requiere herramientas diferentes a las empleadas en el ámbito diagnóstico
- Hay pocos estudios al respecto y son muy heterogéneos, no obstante parece que la capacidad diagnóstica mejora

- Es esencial que exista una CONTINUIDAD ASISTENCIAL en el contexto de unidades de mama integradas
- Preferencia a DOBLE LECTURA... ¿o CAD*?
- Programas de GARANTÍA DE CALIDAD

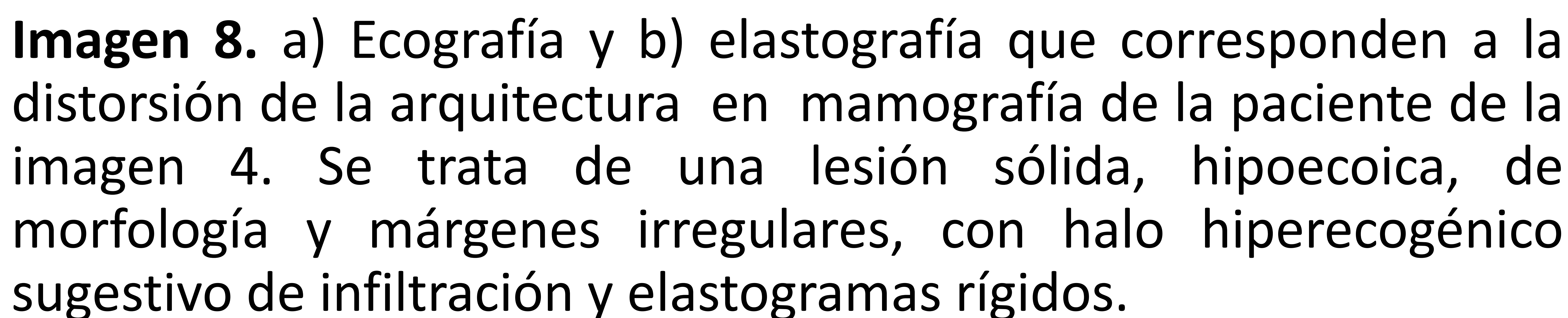
*Computed assisted diagnosis

Otras técnicas. Ecografía

- Técnica más empleada como COMPLEMENTO de la mamografía. En la Imagen 7 se resumen sus ventajas e inconvenientes. En la Imagen 8 se presenta el aspecto de un nódulo maligno en ecografía

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Explorador dependiente • No permite visión retrospectiva • Baja especificidad, aumentando la tasa de <u>reclamadas</u> y biopsias | ✗ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Accesible y bajo coste • No radiación • Buena valoración de MAMAS DENSAS • Guía para procedimientos | ✓ |

Imagen 7. Ventajas e inconvenientes del uso de la ecografía como complemento en el cribado



- Técnica tridimensional que obtiene series de imágenes que se reconstruyen a partir de varias adquisiciones mamográficas a baja dosis
- Puede adquirirse como imagen adicional a la mamografía o sola, reconstruyendo imágenes muy similares, con la denominada mamografía sintetizada
- Presenta una dosis de radiación ligeramente mayor a la mamografía
- Aumenta la detección de tumores (hasta un 30%); pero falta comprobar su efecto en el estadio al diagnóstico, incidencia de carcinomas de intervalo...
- En la Imagen 9 se presentan sus ventajas e inconvenientes y en la Imagen 10 los hallazgos típicos de una lesión maligna

- Artefactos de movimiento
- Valoración limitada de calcificaciones
- Interpretación más lenta

Imagen 9. Ventajas e inconvenientes de la tomosíntesis

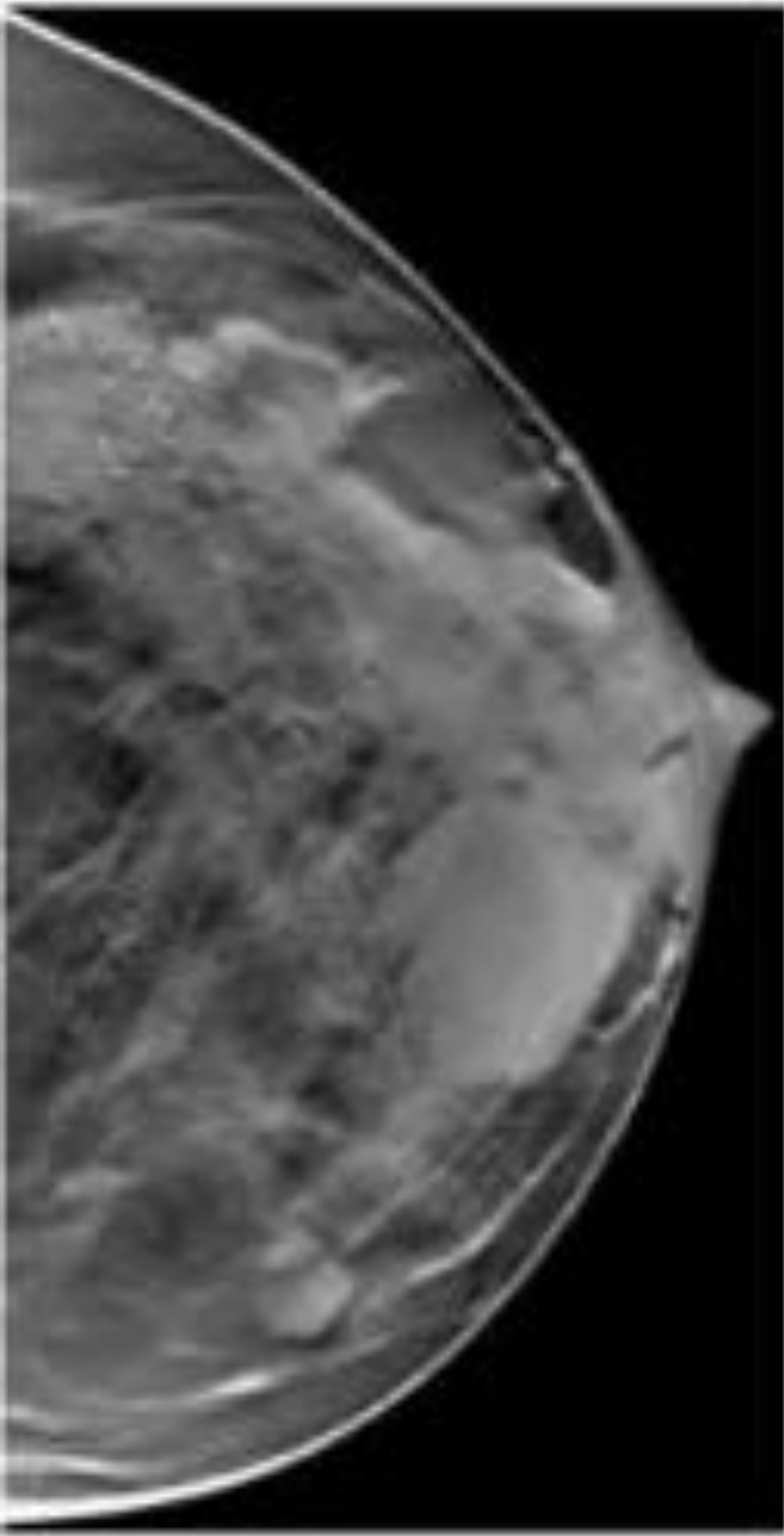


Imagen 10. a) Imagen de tomosíntesis, proyección CC de mama izquierda. El estudio corresponde a la paciente de la imagen 6. Además de las microcalcificaciones, en tomosíntesis se evidencia una distorsión espiculada de la arquitectura en medial a las mismas, en la LICs.

Otras técnicas. Resonancia Magnética (RM)

- La RM es la técnica de elección en pacientes de ALTO RIESGO
- En la Imagen 11 se presentan sus principales ventajas e inconvenientes como método de cribado. En la Imagen 12 se expone un caso con los hallazgos típicos en RM para malignidad

- Técnica más sensible
- No radiación
- Protocolos de RM abreviados



Imagen 11

- Baja especificidad
 - Sobrediagnóstico y sobretretamiento
- Depósitos de gadolinio en SNC
- Coste
- Largo tiempo de ocupación de la máquina y de lectura



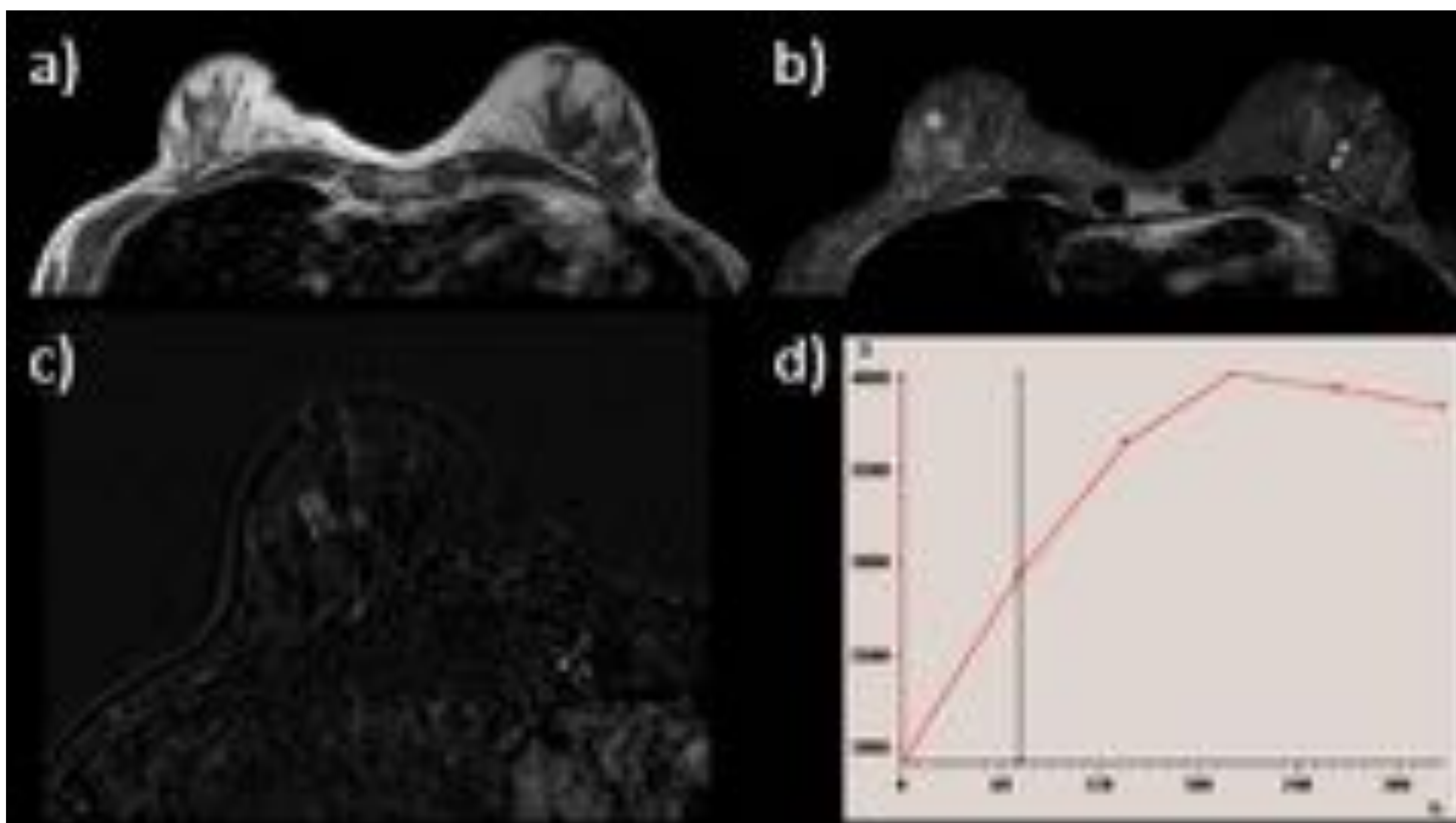


Imagen 12. RM de mama. a) Axial T1. b) Axial T2. c) Axial T1 supresión grasa con contraste intravenoso. d) Curva dinámica. En la mama derecha se identifica un nódulo que realza con contraste intravenoso con múltiples realces no masa asociados y curva dinámica tipo 3. La anatomía patológica demostró que se trataba de un carcinoma ductal in situ multifocal. En la mama izquierda se aprecian múltiples quistes simples.

Problemas del cribado

- Riesgo de CÁNCER DE MAMA RADIOINDUCIDO (1/100000)
- No disminuye el número de pacientes que debutan con enfermedad avanzada
 - CARCINOMA DE INTERVARLO: entre 2 cribados
- Falsos positivos: reevaluaciones (10%) y biopsias
- SOBREDIAGNÓSTICO (1-10%)

→ SOBRETREATAMIENTO

Conclusiones

El cáncer de mama es un problema de Salud Pública. El cribado con mamografía ha demostrado un aumento de la supervivencia. La tomosíntesis se presenta como una alternativa interesante, pero hacen falta más estudios. Destaca la utilidad de la ecografía como complemento, sobre todo en mujeres con mamas densas. En cualquier caso, deben valorarse en conjunto las ventajas, riesgos y costes para optimizar los programas de cribado.

Bibliografía

- Francesco Sardanelli, Eva M. Fallenberg, Paola Clauser, Rubina M. Trimbo. Mamografía: actualización de las recomendaciones de la EUSOBI sobre la información a las mujeres. Insights Imaging (2017) 8:11–18.
- Francesco Sardanelli, Hildegunn S. Aase, Marina Álvarez, Edward Azavedo, Henk J. Baarslag, Corinne Balleyguier et al. Documento de posición sobre el cribado del cáncer de mama por la Sociedad Europea de Imagen Mamaria (EUSOBI) y 30 sociedades científicas nacionales europeas de radiología mamaria de Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Lituania, Moldavia, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Rumanía, Serbia, Suecia, Suiza y Turquía. Eur Radiol (2017) 27:2737–2743

- Qaseem A, Lin JS, Mustafa RA, Horwitch CA, Wilt TJ. Screening for Breast Cancer in Average-Risk Women: A Guidance Statement From the American College of Physicians. Ann Inter Med. 2019 Apr 16;170(8):547-560.
- Tanya D. Geertse, BEnga, Ellen Paap, PhDa, Daniëlle van der Waal, PhDa, Lucien E. M. Duijm, MD, PhDa, Ruud M. Pijnappel, MD, PhDa, Mireille J. M. Broeders, PhD. Utility of Supplemental Training to Improve Radiologist Performance in Breast Cancer Screening: A Literature Review. J Am Coll Radiol 2019
- Lebron-Zapata, Jochelson Ms. Overview of Breast Cancer Screening and Diagnosis. Overview of Breast Cancer Screening and Diagnosis. PET Clin 2018 Jul;13(3):301-323
- Schneider Fontán J, "Carcinoma ductal in situ". La maldición de un nombre. Rev Sen Patol Mamar. 2019; 32(1): 1-2
- Capítulos 1, 2 y 10 de Introducción al diagnóstico por la imagen de la mama. Radiología básica de la mama. SERAM.
- Indicadores de proceso y resultado 2017. Red de programas de cribado de cáncer
- Recommendations from the European Breast Cancer Guidelines .Disponible en <https://ecibc.jrc.ec.europa.eu/recommendations/list/Professional>