

PRÓTESIS MAMARIAS Y COMPLICACIONES ASOCIADAS

María Parra Hernández¹, Claudia Mossi Martinez¹, Carlos Baracaldo Silva, Daniel Mora Aristizabal¹, Santiago Torres García¹, José Yañez Rodriguez¹, Rosa García Dosda¹, Guillermina Montoliu Fornas¹

¹Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia.

OBJETIVOS DOCENTES

- Mostrar las características por imagen normales de los diferentes tipos de prótesis mamarias.
- Describir los hallazgos por imagen de las complicaciones típicas y atípicas derivadas de las prótesis mamarias.

REVISIÓN DEL TEMA

El aumento mamario se trata de la operación estética más frecuente en nuestro país, siendo el implante de prótesis el método de elección actual.

Las prótesis mamarias actuales consisten en una envoltura exterior de silicona y un relleno de silicona o solución salina. Tras la implantación de la prótesis se produce la "encapsulación", la cual consiste en la reacción inflamatoria a cuerpo extraño formándose tejido fibrotico alrededor de la prótesis.

Localización:

Los implantes mamarios se pueden introducir quirúrgicamente en profundidad al tejido glandular (retroglandular o subglandular) o en profundidad al músculo pectoral mayor (retropectoral o subpectoral) (*figura 1*). Los implantes retroglandulares son más frecuentes por la mayor facilidad de colocación. Los retropectorales tienen una menor prevalencia de contractura capsular y la obtención de imágenes del tejido mamario circundante mediante mamografía es más fácil.

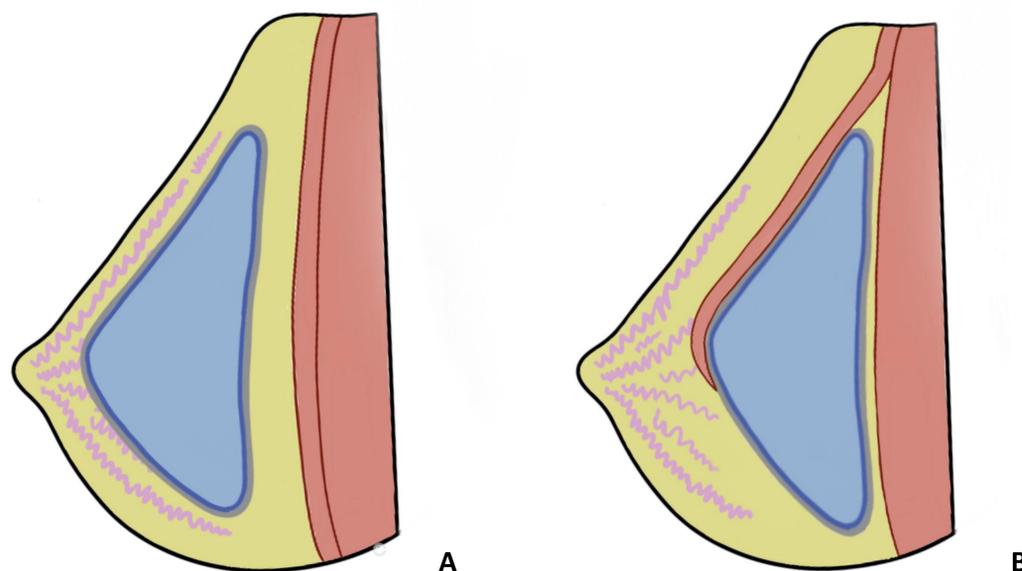


Figura 1. Representación gráfica de los implantes mamarios según su posición retroglandular (A) o retropectoral (B).

COMPLICACIONES:

- Precoces: Hematoma, seroma e infección.
- Tardías: Contractura (precoz tardía), granuloma y rotura.

Tipos:

Los implantes mamarios más utilizados son los rellenos de silicona (*figura 2*). y constan de una envoltura exterior de elastómero de silicona y un relleno interior de gel de silicona. Se caracterizan en la mamografía por mostrar una gran densidad.

Los implantes llenos de solución salina también tienen una envoltura exterior de silicona. Pueden usarse como expansores de tejido mamario en cirugía reconstructiva como dispositivo temporal. Los implantes rellenos de solución salina son más propensos a sufrir traumatismos que provocan un desinflado inmediato. Se caracterizan en la mamografía por mostrar una densidad menor que los rellenos de silicona y por presentar una válvula para el llenado.

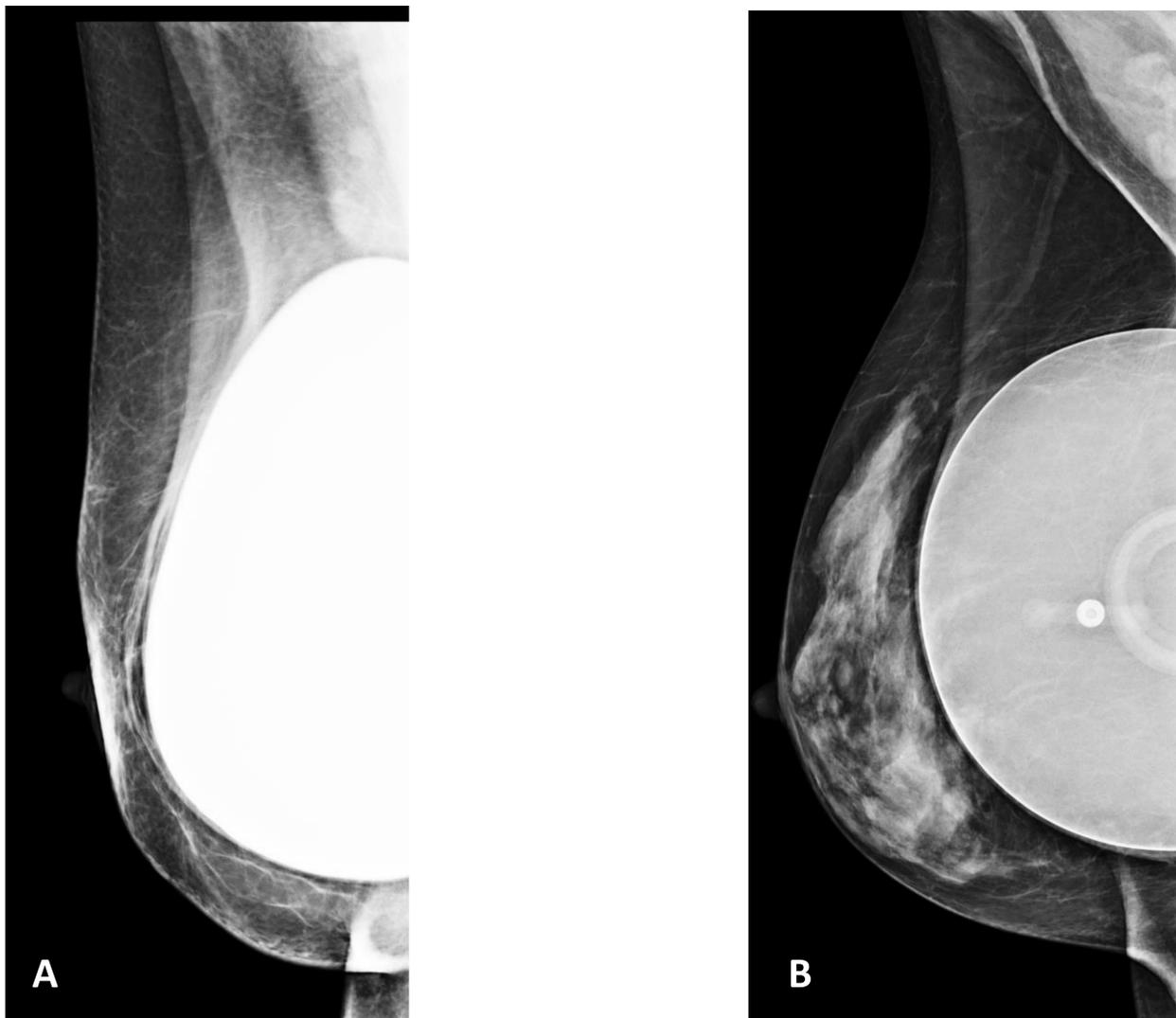


Figura 2. Mamografías en proyección medio-lateral oblicua de dos pacientes con prótesis retropectoral de silicona (A) y de solución salina (B).

Complicaciones:

Existen complicaciones asociadas que pueden dividirse según su momento de aparición en:

- Precoces: hematoma, seroma, contractura e infección.
- Tardías: granuloma, rotura y cáncer asociado.

ROTURA DE LA PRÓTESIS MAMARIA

La complicación más frecuente es la rotura de la prótesis, la cual se presenta normalmente de forma asintomática (*tabla 1*). El principal factor de riesgo es la edad del implante.

Las roturas pueden ser intra o extracapsulares (*figura 3*), siendo más frecuentes las primeras (77–89%).

- **Rotura intracapsular:** ocurre cuando la cubierta del implante se rompe pero la cápsula fibrosa permanece intacta y la silicona queda atrapada entre la cápsula y la envoltura. Puede ser de difícil valoración por mamografía y ecografía, mejor visualizada en RM.
- **Rotura extracapsular:** ocurre cuando la silicona del implante roto migra más allá de la envoltura y la cápsula fibrosa hacia el tejido mamario circundante. Para que exista una rotura extracapsular primero tiene que haber habido una intracapsular. La mamografía y ecografía pueden ser suficientes para el diagnóstico.

Factores de riesgo:

- Cirugía de reconstrucción
- Relleno de suero
- Subglandular
- >10 años del implante
- Trauma o radiación
- Contracturas

Síntomas/signos:

- Dolor/ardor en el pecho
- Nodularidad o contracturas
- Deformidades y asimetrías
- Asintomáticas

Tabla 1. Factores de riesgo y síntomas/signos de rotura de implante mamario.

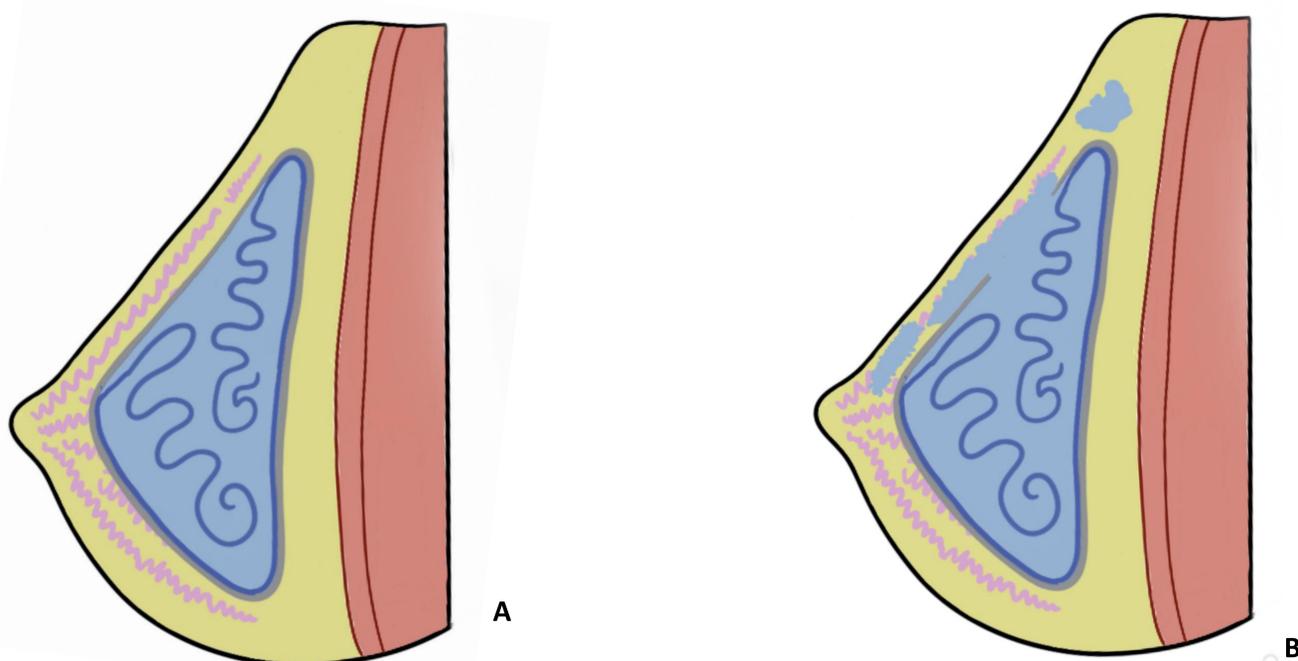


Figura 3. Representación gráfica de la rotura intracapsular de prótesis mamaria (A) y extracapsular (B).

Hallazgos de rotura de la prótesis en mamografía

La rotura intracapsular puede ser difícil de detectar en la mamografía. El hallazgo de pliegues o líquido de nueva aparición puede sugerir rotura.

La rotura extracapsular (*figura 4*) se muestra en las imágenes como silicona radiopaca que se extiende desde la cubierta del implante hacia el parénquima mamario a lo largo del músculo pectoral. La silicona puede migrar a los ganglios linfáticos axilares (siliconomas).

La mamografía puede ser diagnóstica en la rotura e las prótesis salinas, mostrándose como una pérdida del volumen de la prótesis con aumento de los pliegues de la misma.

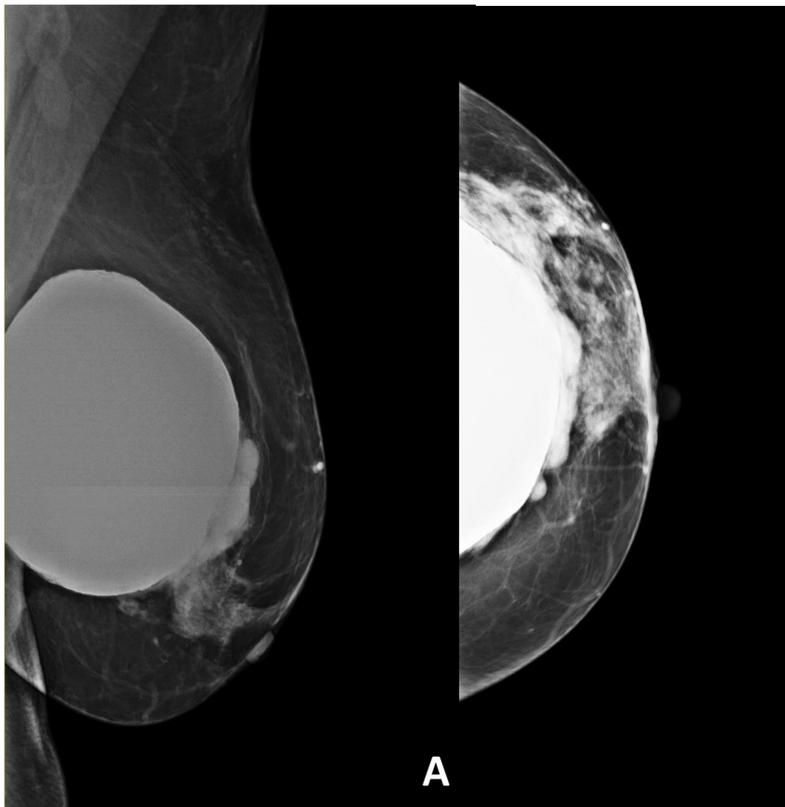
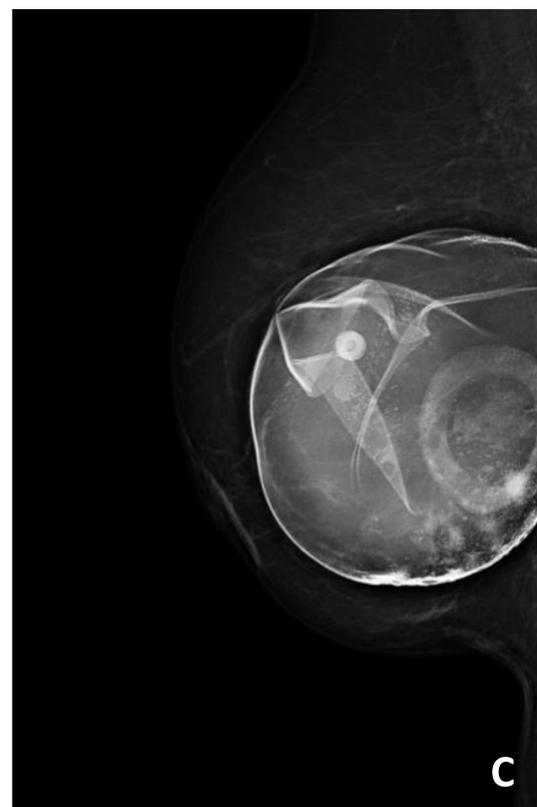
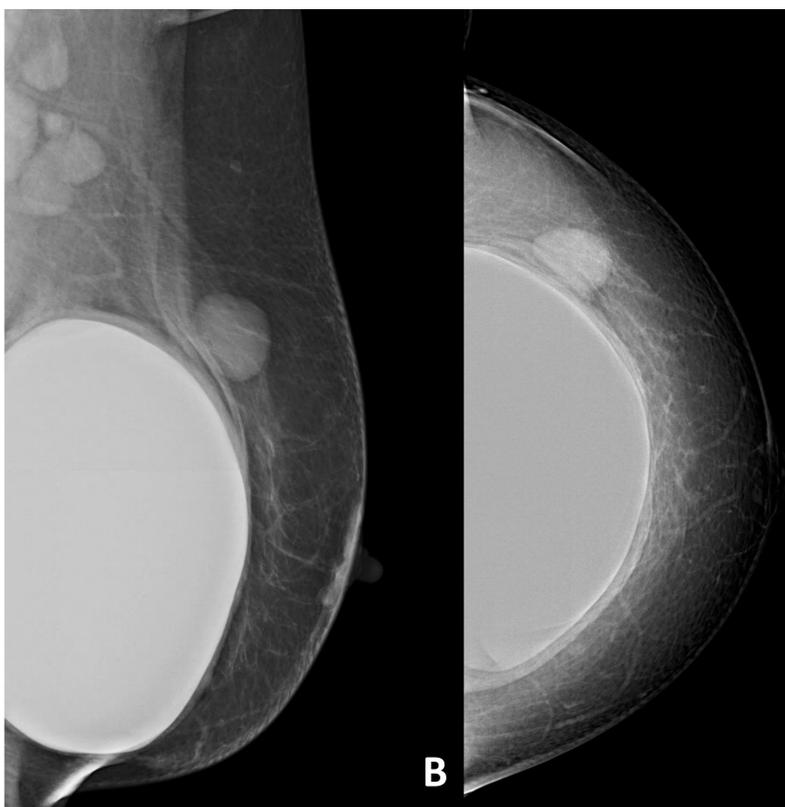


Figura 4. Mamografía de rotura de prótesis mamaria:

- A) Prótesis de silicona retroglandular con alteración del el contorno y extravasación de material denso al tejido mamario en cuadrantes externos y retroareola en relación con rotura extracapsular. »
- B) Prótesis de silicona retroglandular de contornos lisos, presencia de ganglios linfáticos axilares con alta densidad y nódulo mamario en CSE en relación a siliconomas por rotura de prótesis previa.
- C) Prótesis salina retroglandular con aumento de pliegues y pérdida de volumen por rotura de la misma.



Hallazgos de rotura de la prótesis en ecografía

La ecografía detecta la rotura del implante de silicona con una sensibilidad del 50–77%. Se utilizarán sondas lineales de alta frecuencia (7-18 Mhz) para el correcto estudio del complejo cápsula fibrosa-envoltura de silicona (*figura 5*).

La envoltura de silicona íntegra se visualiza como una imagen trilineal que recubre la silicona, existiendo una interfaz hiperecogénica externa, otra una interfaz hiperecogénica interna y un espacio virtual hipoecogénico entre ambas.

La cápsula se visualiza como una línea hiperecogénica inmediatamente superior a la envoltura.

La silicona interna de la prótesis es anecoica y en su porción más anterior se pueden observar líneas ecogénicas horizontales paralelas causadas por artefactos de reverberación, que pueden reducirse usando menos presión con el transductor o ajustando los armónicos.

Es importante tener en cuenta los hallazgos normales que pueden confundir con signos de rotura (*figura 6*).

- **Plegues:** Curvas suaves de la envoltura de silicona. Son más frecuente en prótesis retroglándulares. Pueden palpase y reducirse.
- **Plegues radiales:** Curvas profundas de la envoltura de silicona. Es necesario intentar seguir la continuidad del pliegue con el resto de la envoltura de silicona para poder diferenciarlo de una rotura intracapsular. La visualización de otros signos puede ayudar al diagnóstico diferencial.



Figura 5. Visualización de una prótesis mamaria normal mediante ecografía con el complejo cápsula fibrosa-envoltura de silicona.

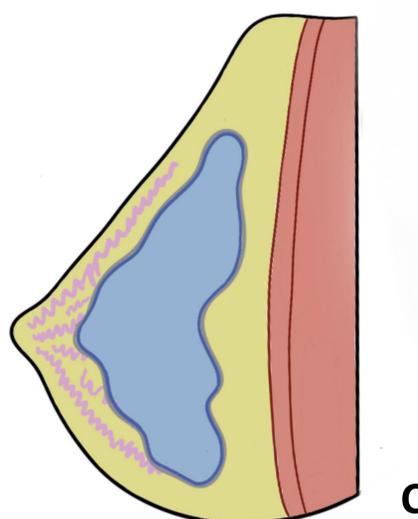
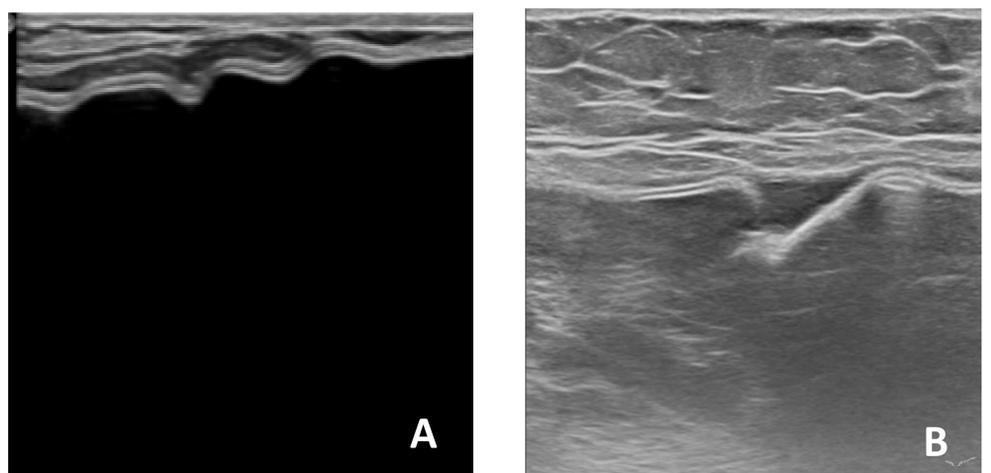


Figura 6. A) Ecografía de prótesis con plegues en su superficie. B) Ecografía de prótesis con pliegue radial y discreta cantidad de líquido entre envoltura y cápsula. C) Representación gráfica de una prótesis con plegues en su superficie.

Hallazgos de rotura de la prótesis en ecografía

Existen diferentes signos radiológicos por ecografía que pueden ayudarnos al diagnóstico de rotura de la prótesis:

Rotura intracapsular

- Alteración de la ecoestructura: aumento de la ecogenicidad de forma heterogénea (*figura 7*).
- Signo de la escalera: signo más fiable de rotura intracapsular. Consiste en la visualización de múltiples líneas ecogénicas lineales o curvilíneas que atraviesan el interior del implante (*figura 8*).
- Signo subcapsular: Línea paralela en el interior del implante sin seguir la cara interna de la cápsula.

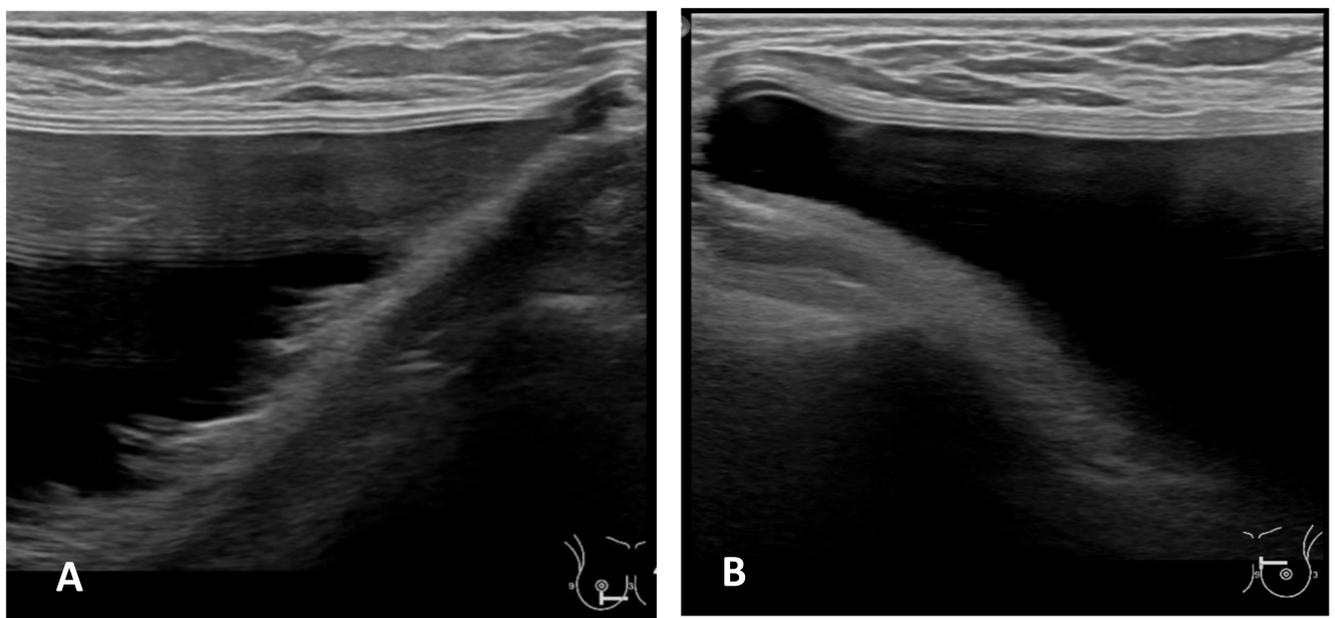


Figura 7. Ecografía de paciente con prótesis mamarias. A) Prótesis derecha con aumento de la ecogenicidad de la silicona de forma heterogénea, hallazgo sugestivo de rotura intracapsular. B) Prótesis izquierda con silicona de ecoestructura anecoica, sin signos de rotura.

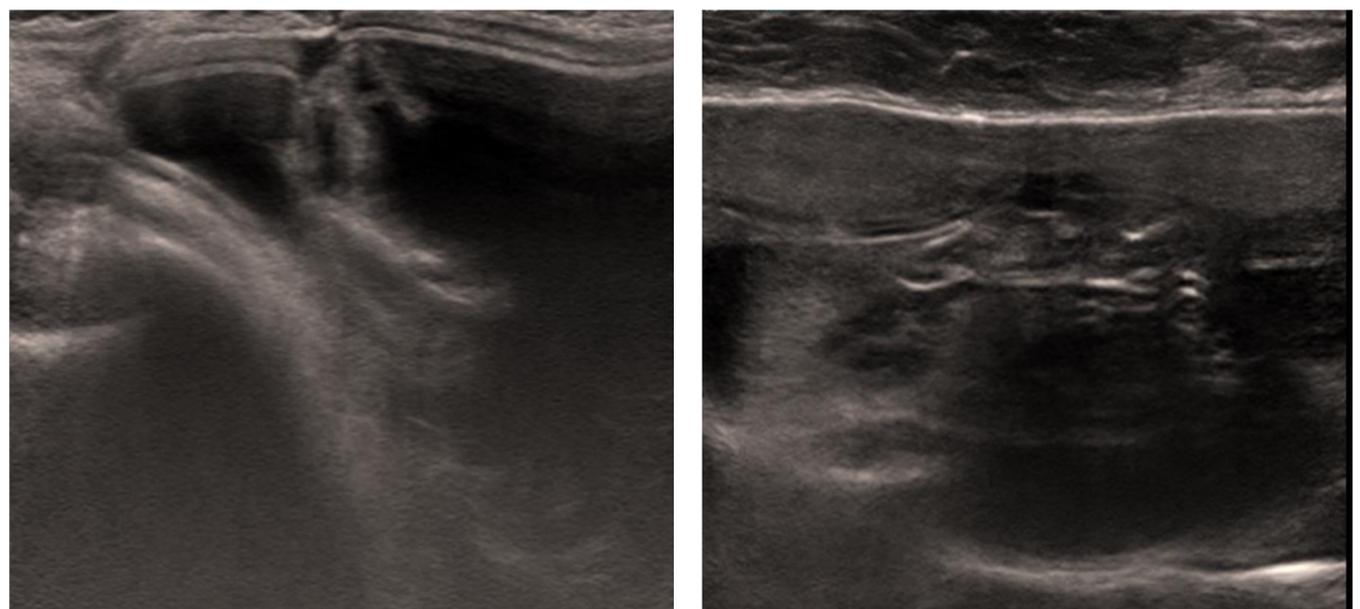
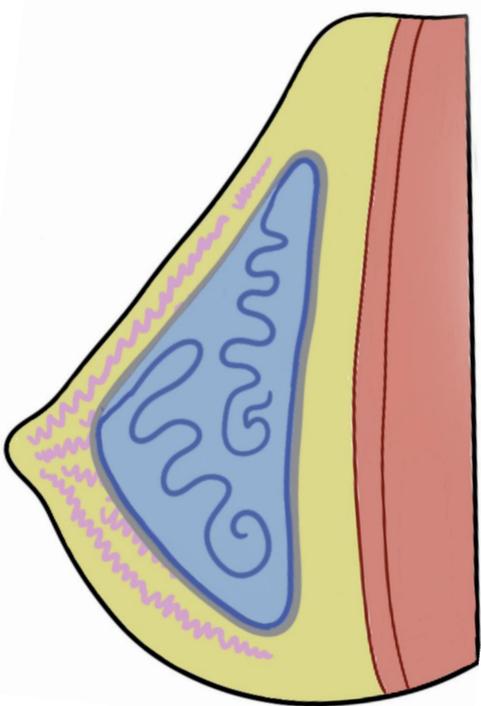


Figura 8. Ecografía de paciente con rotura de prótesis mamaria intracapsular. Se visualiza "signo de la escalera" consistente en múltiples líneas ecogénicas correspondientes a rotura de la envoltura que se dobla sobre si misma en el interior de la silicona.

Hallazgos de rotura de la prótesis en ecografía

Rotura extracapsular:

- Silicona libre fuera del complejo envoltura/capsula: signo más fiable de rotura extracapsular. La silicona libre en el parénquima mamario se suele visualizar como nódulo ecogénico con un margen anterior bien definido y una sombra posterior, lo que se denomina como *“imagen en tormenta de nieve”* (figura 9).
- Siliconomas adenopáticos: depósitos de silicona en ganglios axilares o en cadena mamaria interna (figura 10).

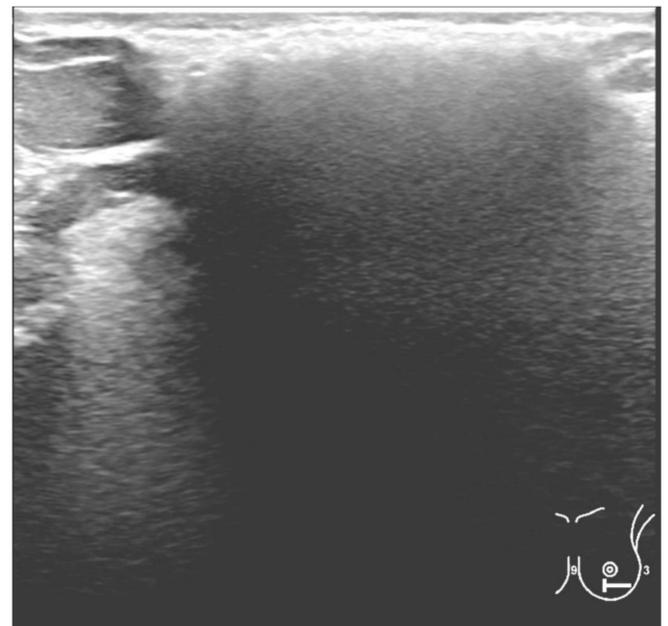


Figura 9. Ecografías de pacientes con roturas de prótesis mamarias extracapsulares. Se identifica la silicona libre en el parénquima mamario nódulo hiperecogénicos con margen anterior bien definido y sombra posterior en *“en tormenta de nieve”*.

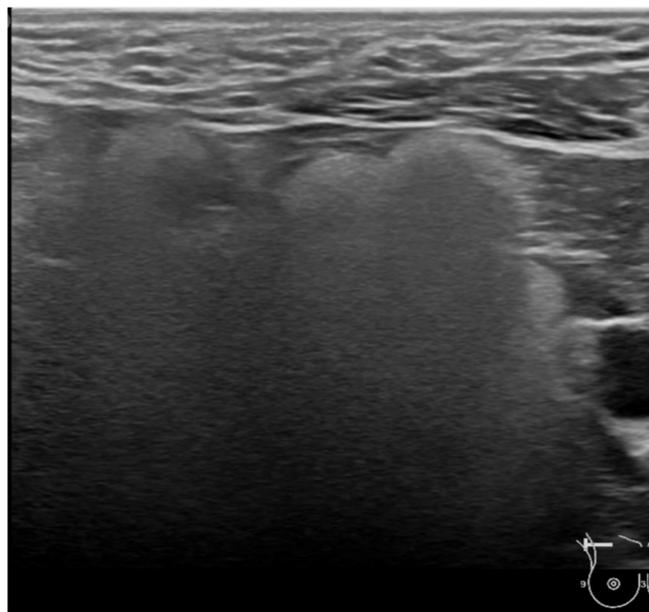
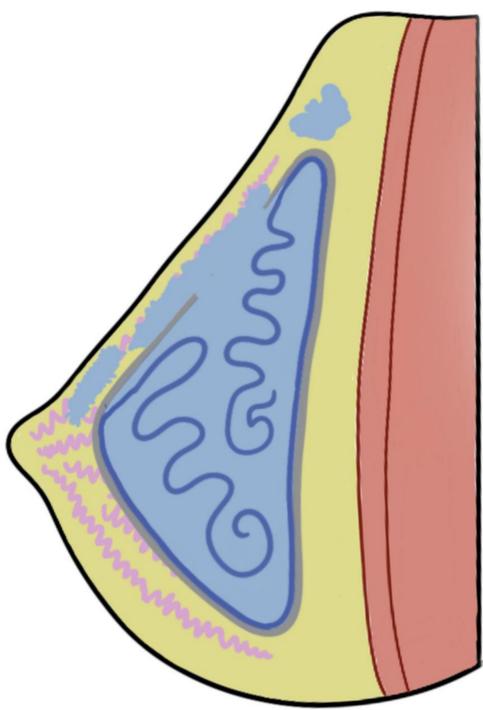


Figura 10. Ecografías de pacientes con roturas de prótesis mamarias extracapsulares. Se identifican ganglios linfáticos axilares con *“imagen en tormenta de nieve”*, en relación a siliconomas.

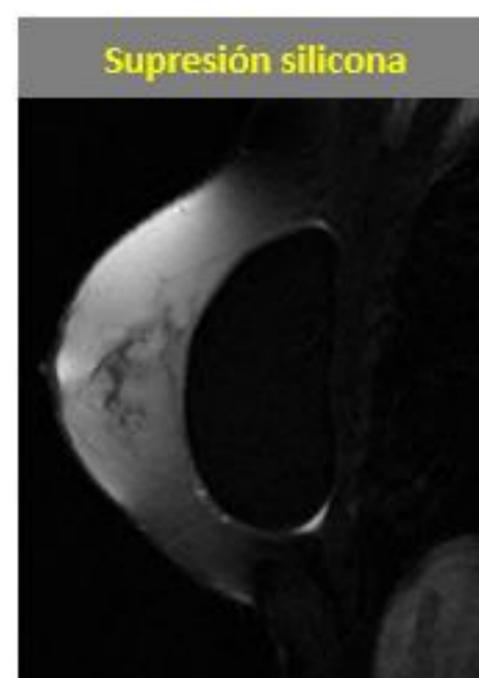
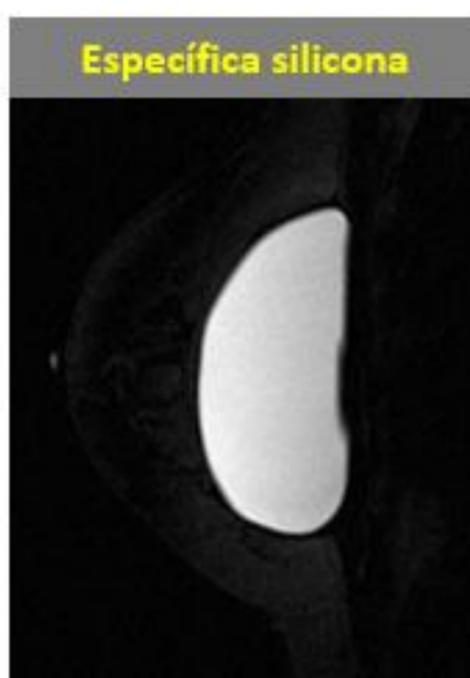
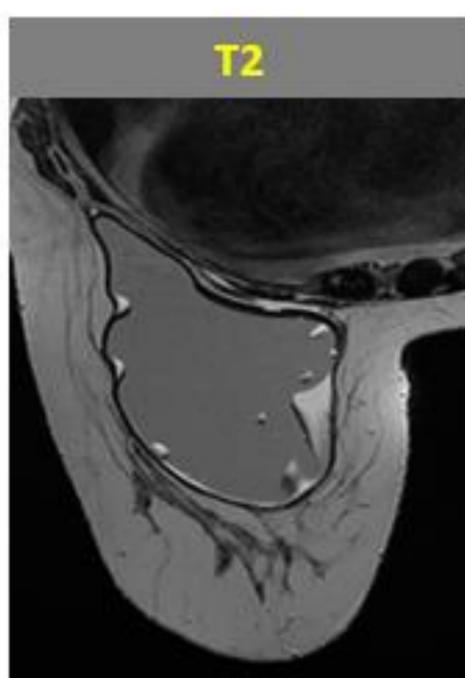
Hallazgos en resonancia magnética:

La RM es la técnica de imagen de mayor sensibilidad para la detección rotura (72–94%).

El protocolo debe incluir diferentes secuencias que permitan identificar la delimitación de la silicona y, por otra parte, suprimirla (*tabla 2*).

Los hallazgos normales de la prótesis de silicona son:

- La silicona presenta una señal interna homogénea, intermedia en secuencias T2W (*figura 11*).
- La envoltura de silicona lisa, pueden presentar pliegues. Los pliegues se diferencian de la rotura intracapsular en que presentan una señal líquido entre la cápsula y la envoltura (*figura 12*). Los pliegues radiales se extienden desde la superficie hasta ella profundidad de la silicona, nunca deben contener silicona entre las superficies del pliegue y pueden predisponer a la rotura.
- La cápsula fibrosa rodea a la envoltura de silicona y es hipointensa en T2W.
- Puede existir una pequeña cantidad de líquido alrededor del implante.



SECUENCIAS	Transversal FSE Coronal y Transversal SSFSE	Sagital STIR Wat Sat	Sagital T2 FSE Fat Sat o STIR
UTILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor resolución. • Valorar anatomía y adenopatías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Supresión grasa y aguda. • Valorar rotura de la cápsula y silicona fuera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Supresión grasa. • Valorar colecciones de líquido y diferenciarlo de la silicona.
SILICONA	●	●	●
AGUA	●	●	●

Tabla 2. Protocolo de RM en sospecha de rotura de prótesis mamaia.

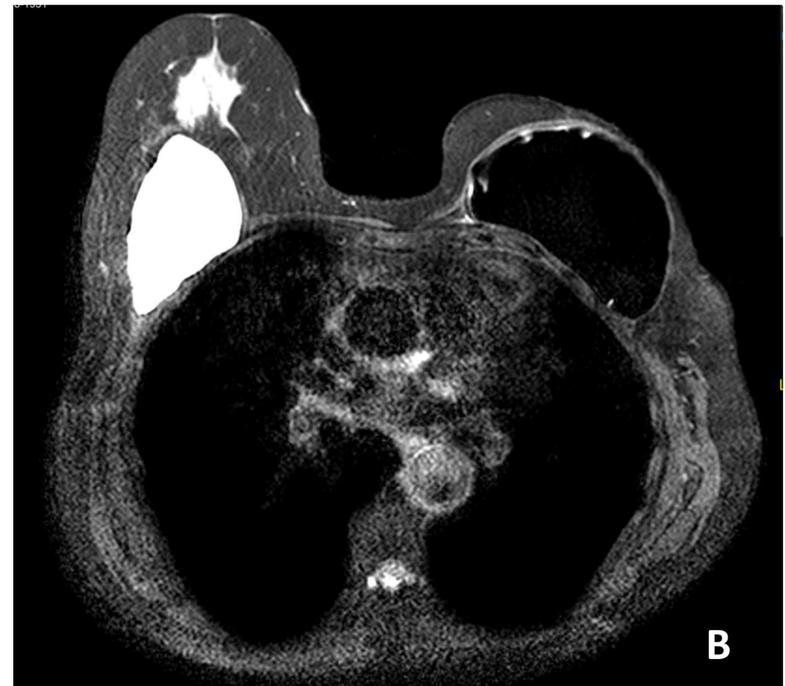
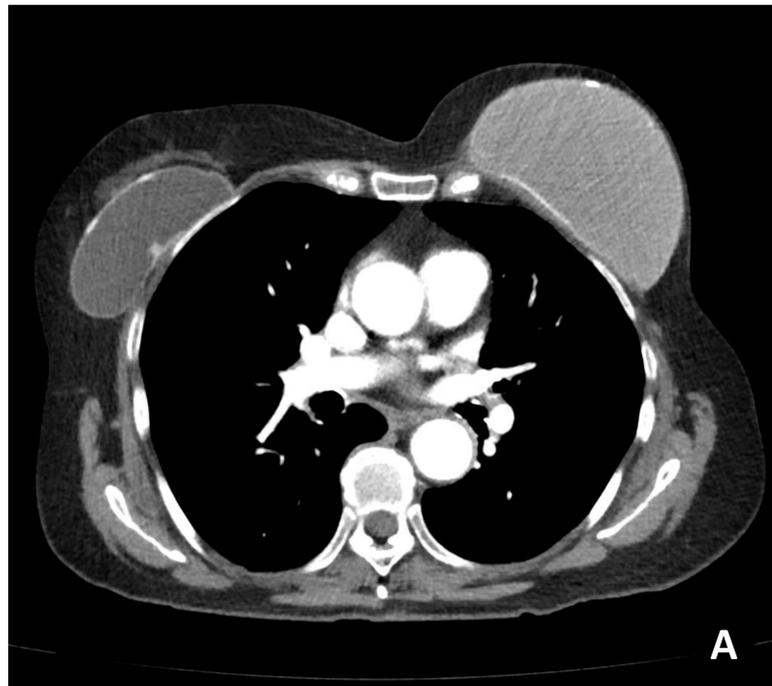


Figura 11. Paciente con prótesis de mama retro glandulares, prótesis derecha salina e izquierda de silicona. A) Imagen de TC donde se aprecia la diferencia de densidad de ambas prótesis, siendo la prótesis salina derecha más hipodensa por la composición líquida y la derecha de silicona más hiperdensa. Ambas prótesis presentan calcificaciones capsulares como signo de degeneración. B) Imagen de RM ponderada en T2 saturación grasa, la prótesis derecha salina muestra una señal alta y la izquierda de silicona muestra una señal baja. No se identifican signos de rotura.

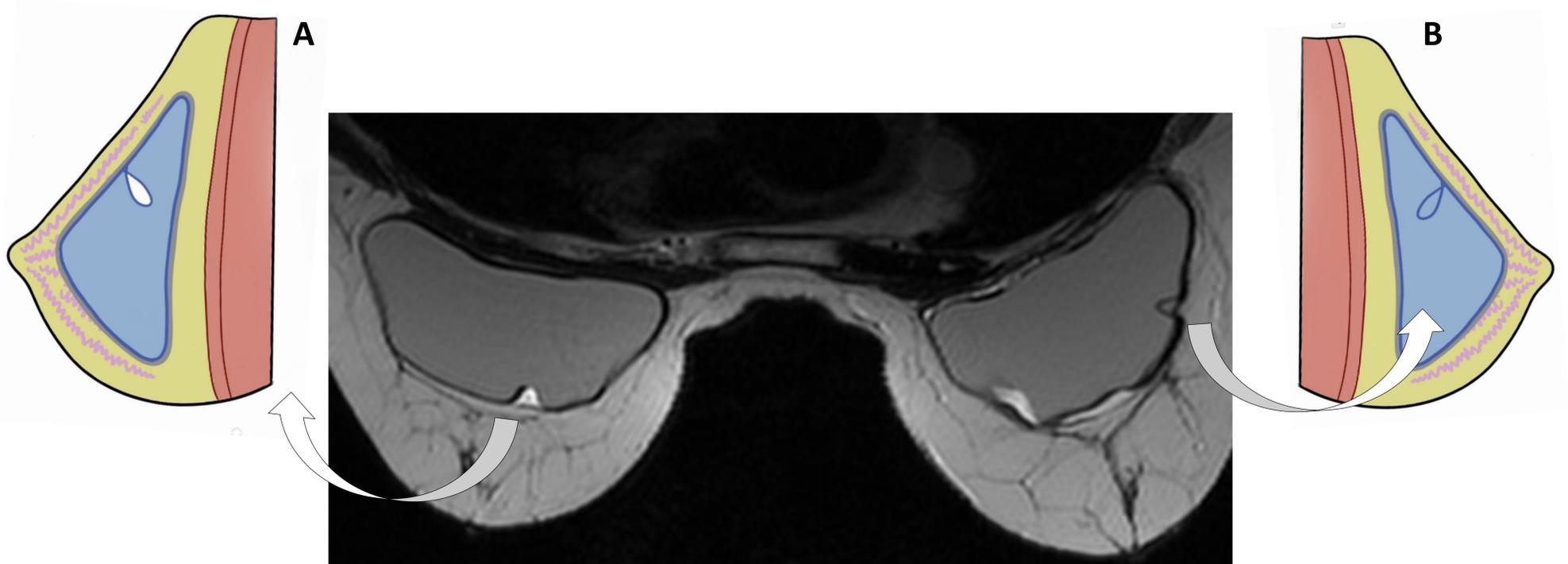


Figura 12. Imagen de RM mamaria ponderada en T2 de paciente con prótesis de mama de silicona retro glandulares. La mama izquierda presenta una invaginación de la envoltura en su vertiente anterior con señal líquido entre esta y la cápsula, indicativa de pliegue (A). La mama derecha presenta una invaginación de la envoltura en su vertiente lateral con señal de silicona entre esta y la cápsula, lo cual se conoce como "signo de la lágrima" y sugiere rotura intracapsular (B).

Rotura intracapsular:

- Signo de la lágrima: invaginación focal de la envoltura de silicona donde las paredes se tocan. La silicona queda dentro de la invaginación al encontrarse fuera de la envoltura. La diferencia con un pliegue normal es que en este la invaginación presenta líquido dentro (*figura 13*).
- Signo de la herradura: invaginación focal de la envoltura de silicona donde las paredes no se tocan. La silicona queda dentro de la invaginación al encontrarse fuera de la envoltura.
- Signo del aceite en ensalada: focos pequeños e hiperintensos dentro de la silicona en T2, representan focos de gas en la silicona (*figura 14*).
- Signo linguini: la envoltura rota se pliega como líneas curvilíneas, simulando la pasta Linguine (*figura 15*).
- Signo de la línea subcapsular: la envoltura discurre paralela a la cápsula con interposición de silicona entre ambas estructuras (*figura 16*).

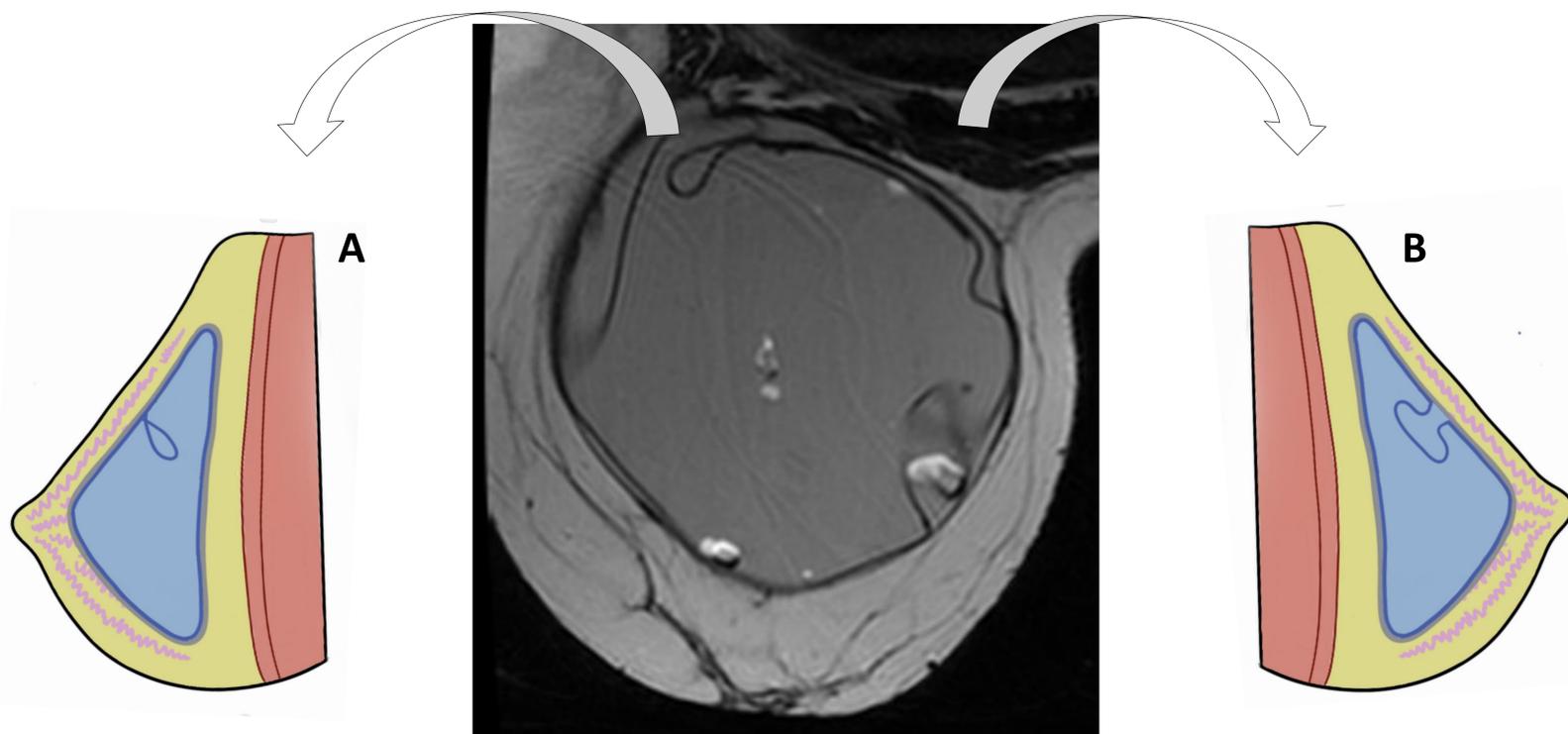


Figura 13. Imagen de RM mamaria ponderada en T2 de paciente con prótesis de mama de silicona retroglándular. Signos de rotura intracapsular con invaginaciones de la envoltura de silicona, con presencia de silicona entre la envoltura y la cápsula, conformando el "signo de lágrima" (A) en vertiente postero-lateral derecha y "signo de la herradura" en la vertiente postero-medial. Se identifican también focos de hiperintensidad en la prótesis "signo del aceite en ensalada" (B).

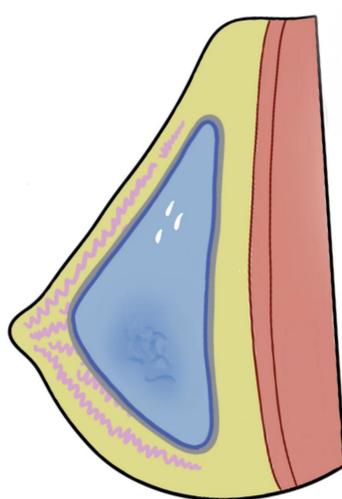
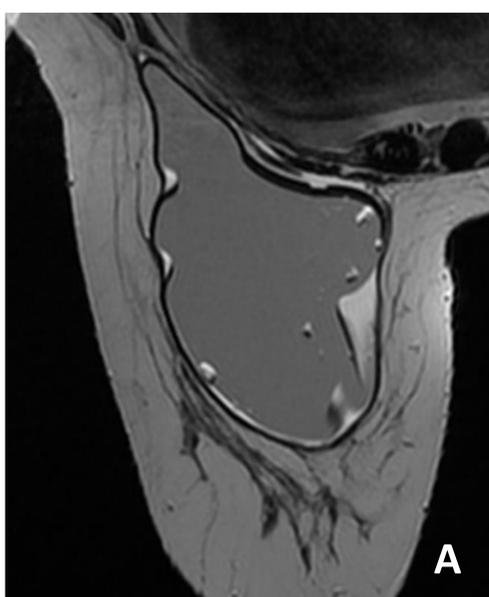


Figura 14. A) Imagen de RM mamaria ponderada en T2 de paciente con prótesis de mama de silicona retroglándular. Focos de hiperintensidad en la prótesis "signo de la gota de aceite" que sugieren rotura intracapsular. Se identifican números pliegues en la envoltura y presencia de líquido periimplante. Existe un pliegue radial prominente en la vertiente medial que apoya el diagnóstico de rotura. B) Representación gráfica del "signo del aceite en ensalada".

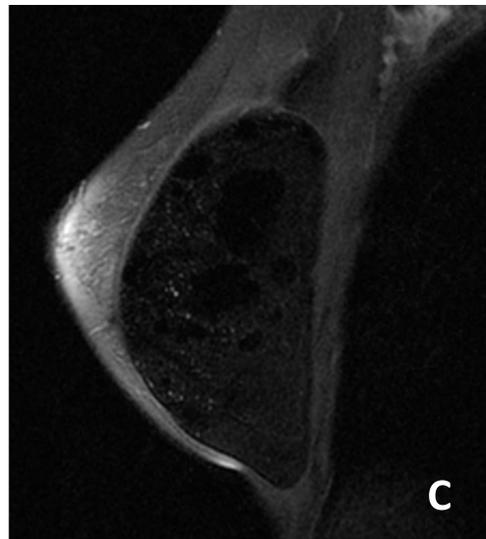
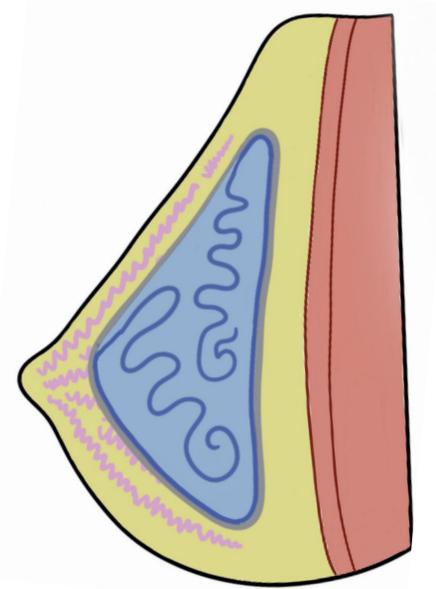
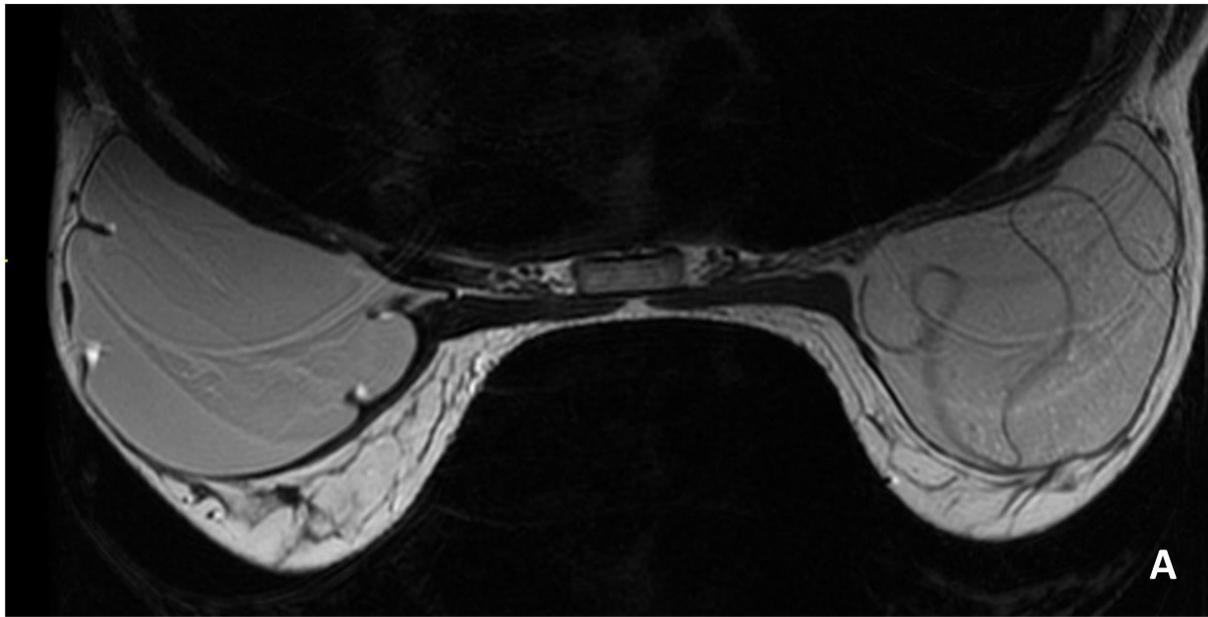


Figura 15. RM mamaria de paciente con prótesis de mama de silicona retropectoral. A) Imagen ponderada en T2 donde se evidencia la envoltura de la prótesis derecha en el interior de la silicona plegada sobre si misma, lo que se conoce como "signo de linguini", indicativo de rotura intracapsular. B) Imagen sagital de mama derecha en secuencia específica para silicona que nos ayuda a delimitar la silicona, no se visualiza silicona fuera de la cápsula que indique rotura extracapsular. C) Imagen sagital de mama derecha en secuencia de supresión de silicona, no se visualizan colecciones líquidas periprotésicas. D) Representación gráfica de rotura intracapsular con "signo de linguini".

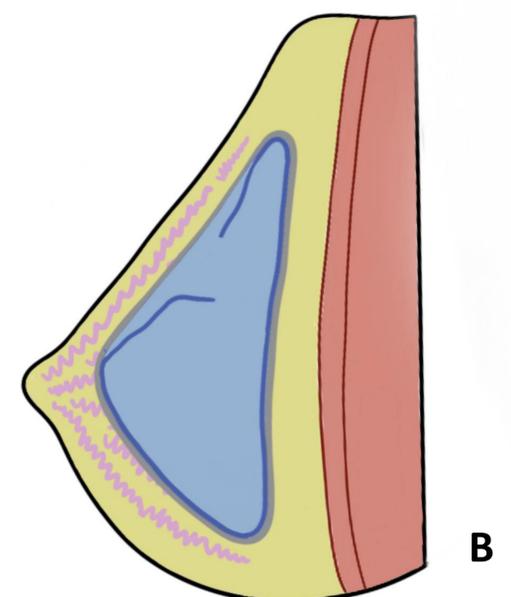
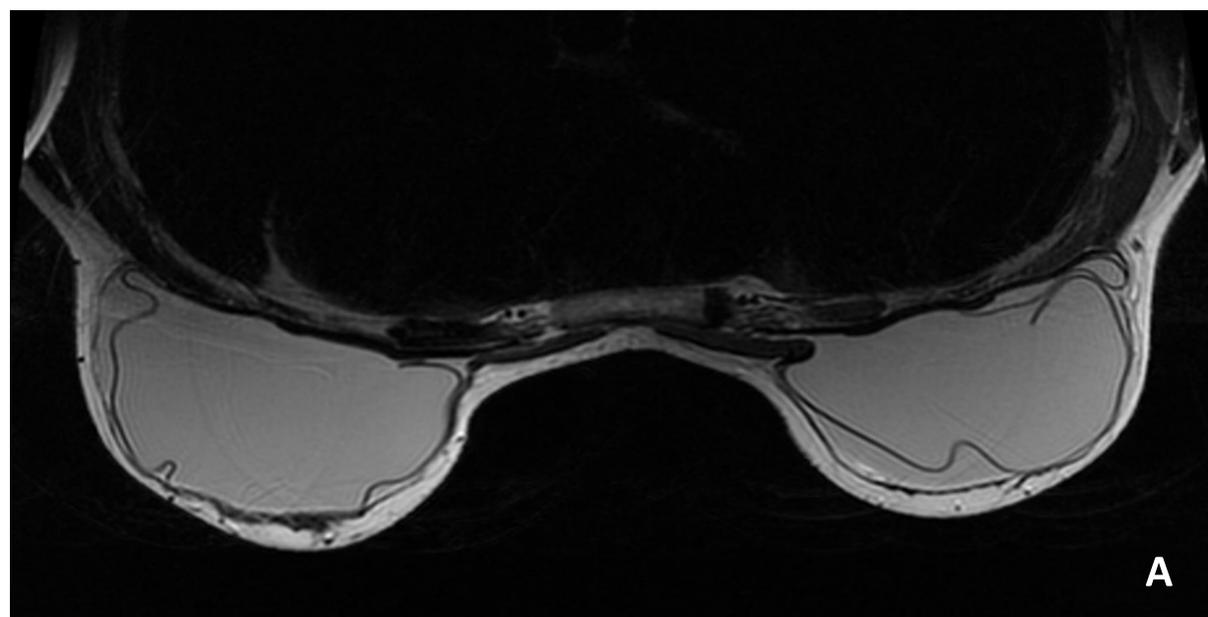


Figura 16. Imagen de RM mamaria ponderada en T2 de paciente con prótesis de mama de silicona retropectoral que muestra signos de rotura intracapsular en ambas mamas. En mama izquierda se identifica el "signo de rotura subcapsular" en la vertiente lateral de la prótesis y el "signo de la lágrima" y el "signo de la herradura" en su vertiente anterior. En mama derecha se evidencia el "signo de rotura subcapsular" en la vertiente antero-medial de la prótesis. D) Representación gráfica de rotura intracapsular con "signo de rotura subcapsular".

Rotura extracapsular:

Salida de silicona fuera de la cápsula a los tejidos circundantes con signos de rotura intracapsular.

La silicona libre se visualiza como imágenes hiperintensas externas a la cápsula en secuencias T2W, hiperintensas en secuencias específicas de silicona e hipointensas en secuencias de supresión de silicona (figura 17)

Con el tiempo la silicona libre puede someterse a fenómenos de granulación y su intensidad pueden mostrarse más hipointensa respecto a la intracapsular, además dichos cambios inflamatorios pueden dar lugar a realces en secuencias con contraste, simulando una neoplasia mamaria.

Se deben de tener en cuenta antecedentes de la paciente y resto de hallazgos, la silicona extraprotésica puede ser de implantes previos, por lo que es de especial importancia que asocie rotura intracapsular (figura 18).

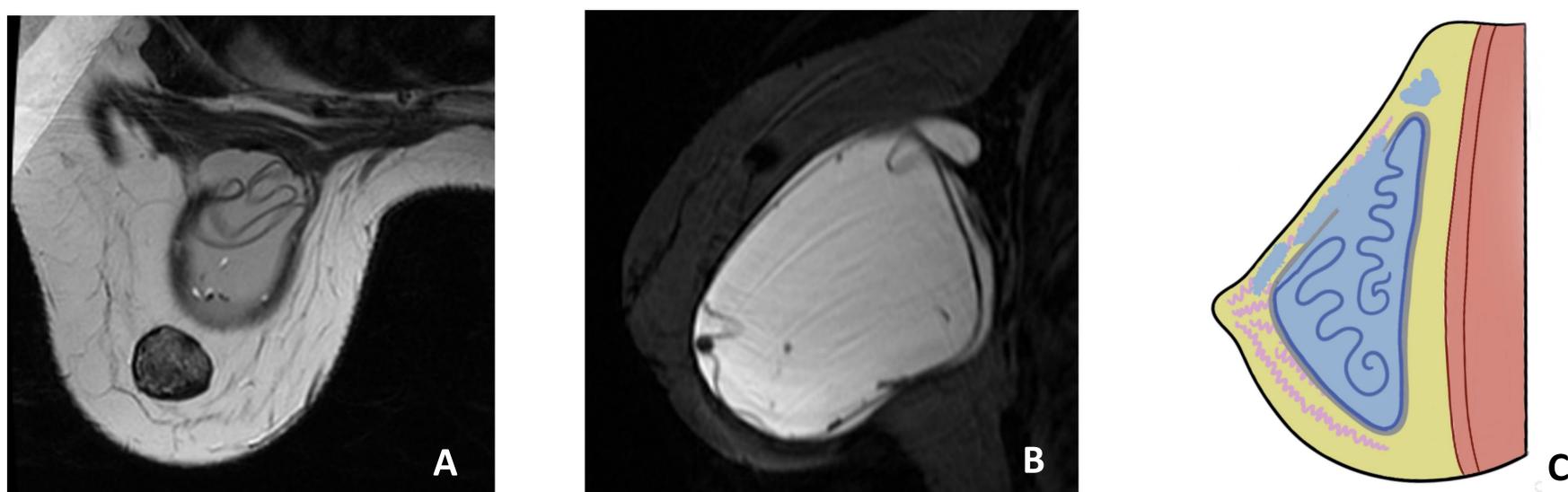


Figura 17. RM mamaria de paciente con prótesis de mama de silicona retroglándular. A) Imagen ponderada en T2 donde se evidencia rotura intracapsular con envoltura plegada configurando el "signo de linguini" y focos hiperintensos en la silicona en "gota de aceite". En la vertiente posterior de la prótesis se evidencia una dudosa zona de herniación de la silicona. Anterior a la prótesis se visualiza un nódulo hipointenso respecto a la prótesis que corresponde a un siliconoma con signos de granulación, secuela de rotura de una prótesis previa. B) Imagen sagital en secuencia específica para silicona que nos ayuda a delimitar la silicona, se evidencia la extravasación de la silicona en la vertiente posterior infiltrando la musculatura pectoral, indicativo de rotura extracapsular. C) Representación gráfica de la rotura protésica extracapsular.

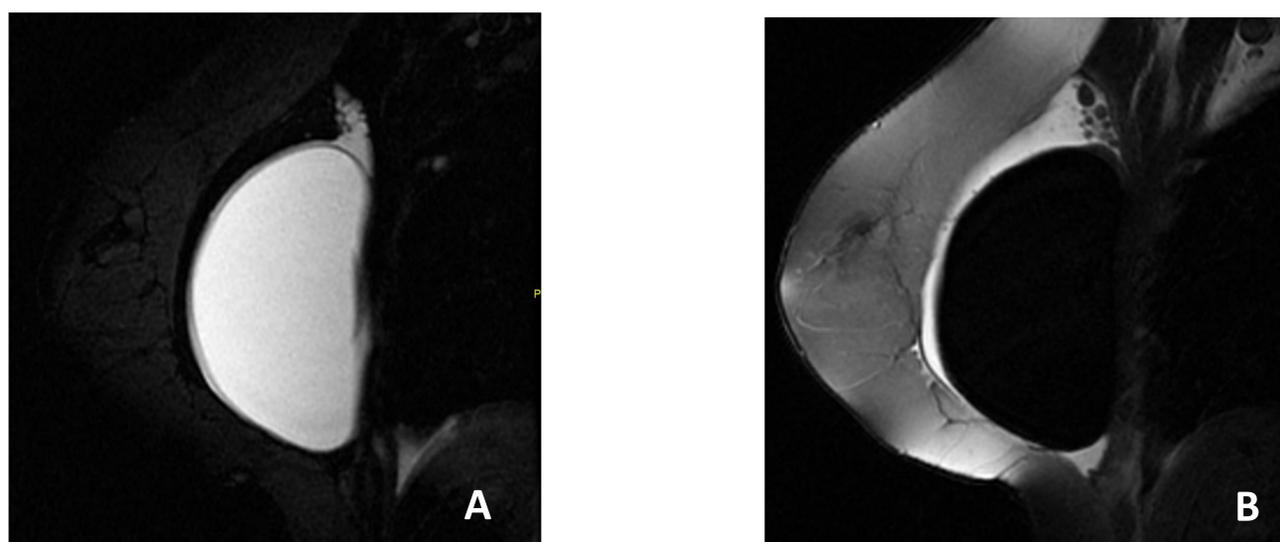


Figura 18. RM mamaria de paciente con antecedentes de rotura extracapsular previa y con recambio de prótesis. A) Imagen sagital de mama derecha en secuencia específica para silicona que nos ayuda a delimitar la silicona, no se visualiza silicona fuera de la cápsula que indique rotura extracapsular. B) Imagen sagital de mama derecha en secuencia de supresión de silicona, se delimitan siliconomas en la cola axilar de la mama, secuelas de la rotura extracapsular previa, también existe líquido periprotésico.

PATOLOGÍA MALIGNA ASOCIADA A LAS PRÓTESIS MAMARIAS:

Aunque, con menor frecuencia, existe patología maligna asociada a las prótesis mamarias. El linfoma anaplásico de células grandes es el más frecuente y conocido. El carcinoma epidermoide es menos común, aunque más agresivo (*tabla 3*).

	LINFOMA ANAPLÁSICO DE CÉLULAS GRANDES (LACG)	CARCINOMA DE CÉLULAS EPIDERMÓIDES (CCE)
Causa	<u>Inflamación crónica</u> alrededor de los implantes que induce la <u>transformación maligna</u> de las células T.	<u>Epitelización escamosa metaplásica</u> secundaria a la inflamación crónica producida por la presencia de <u>silicona</u> (revestimiento capsular o siliconomas).
Frecuencia	1 de cada 1000 ♀ con implantes	13 casos descritos
Presentación	Derrame de inicio tardío (> 1 año después del implante)	Nódulo mamario doloroso/inflamación. Algunos casos presentan <u>ulceración</u> .
Tiempo de exposición	>10 años	>15 años

Tabla 3. Diagnóstico diferencial de las neoplasias asociadas a prótesis mamarias.

Linfoma anaplásico de células grandes asociado a implantes mamarios (BIA-ALCL):

Entidad maligna consecuencia de una inflamación crónica alrededor de los implantes que induce la transformación maligna de las células T. Surge en una media de 10 años después de la exposición a implantes mamarios texturizados

La presentación más frecuente de BIA-ALCL es el desarrollo líquido periprotésico de aparición tardía (>1 año después de la implantación del dispositivo) (85%) o como una masa palpable (15%).

Hallazgos de imagen:

- Ecografía: La presentación más frecuente es un derrame periimplantario ecogénico con cambios inflamatorios en el tejido mamario periprotésico (*figura 19*). En la presentación atípica se presenta como una masa sólida ovalada, hipoecoica y bien definida.

- TC: El derrame periimplante normalmente no realza y el subtipo de masa es una lesión difusa que rodea parcialmente el implante.
- RM: permite una evaluación más precisa de las características de la prótesis y está indicada cuando la ecografía arroja resultados indeterminados o plantea dudas diagnósticas con otras entidades.

El diagnóstico definitivo se realiza mediante PAF /BAG con el posterior estudio citológico o histológico de la muestra.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial se realiza con patologías que se presentan como seroma tardío: hematoma, infección, rotura del implante, sangrado de la cápsula y causas idiopáticas.

Si la presentación es-en forma de masa, el diagnóstico diferencial es con cáncer de mama primario o metástasis.

Pronóstico y tratamiento

La mayoría de los pacientes con el subtipo de derrame periimplantario tienen un buen pronóstico, el subtipo en masa presenta peor pronóstico. La diseminación es rara, si existe suele ser vía linfática.

El tratamiento de primera línea es la cirugía, con explante de la prótesis y capsulctomía, el tratamiento sistémico se reserva para estadios avanzados.

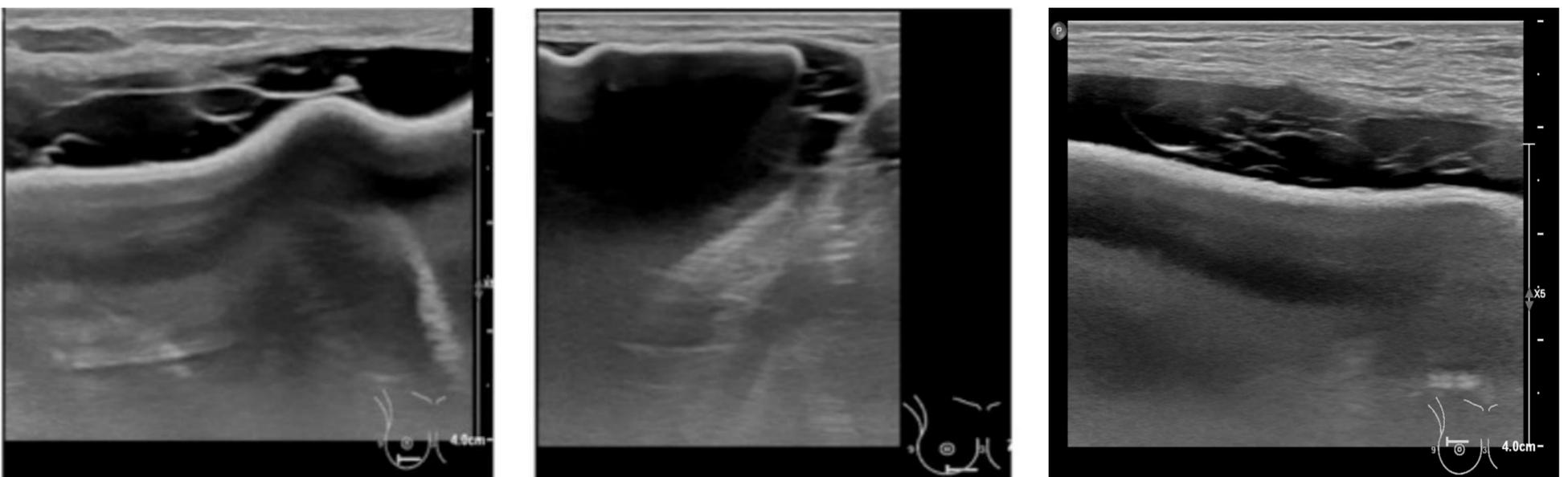


Figura 19. Mujer de 28 años, portadora de implantes mamarios desde hace 8 años. Consulta por aumento de tamaño de mama derecha. En estudio ecográfico se observa líquido periprotésico anecoico con septos. El estudio histológico reveló BIA-ALCL.

Carcinoma de células epidermoides asociado a implantes mamarios (BIA-SCC):

Neoplasia rara y agresiva, con solo 13 casos reportados en la literatura disponible. La etiología más aceptada es la epitelización escamosa metaplásica secundaria a la inflamación crónica producida por la presencia de silicona. Puede desarrollarse en el revestimiento capsular o en siliconomas mamarios si hay antecedentes de rotura. En los casos reportados existe antecedente remoto de colocación de implantes de silicona (>15 años).

La presentación clínica es dolor e hinchazón de las mamas; algunos casos presentan ulceración de la piel. A menudo se presentan contractura capsular y rotura del implante.

Hallazgos de imagen

- Ecografía: Puede presentarse como una colección de líquido entre el implante mamario y la cápsula. Una forma más agresiva puede manifestarse como una masa quística compleja con bordes parcialmente circunscritos que puede presentar vascularización en el modo Doppler (*figura 20*).
- RM/TC: La caracterización de la lesión requiere un estudio mamario con contraste para determinar su tamaño y extensión regional a la pared torácica. El hallazgo principal es una lesión que realza de forma irregular, a menudo una masa quística compleja, adyacente a la cápsula del implante, si está presente. La lesión muestra un comportamiento agresivo, infiltrándose a menudo en la pared torácica y ulcerando la dermis.
- PET-TC: Para el diagnóstico de carcinoma de células escamosas primario (CCE) requiere la exclusión de otros sitios primarios de CCE mediante PET-TC, donde muestra un comportamiento agresivo hipermetabólico.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial es el de una masa mamaria con antecedentes de implantación protésica: cáncer de mama primario, metástasis o procesos benignos como quiste, absceso o mastitis.

La granulación de una adenopatía con restos de silicona secundaria a un proceso de inflamación a cuerpo extraño puede ser el paso previo necesario para el origen de la patología, a su vez la inflamación activa da unos hallazgos en imagen que obligan a descartar malignidad (*figura 21*).

Pronóstico y tratamiento

El CCE es un tumor agresivo con baja tasa de supervivencia. El tratamiento propuesto consiste en una capsulotomía completa (en bloque).

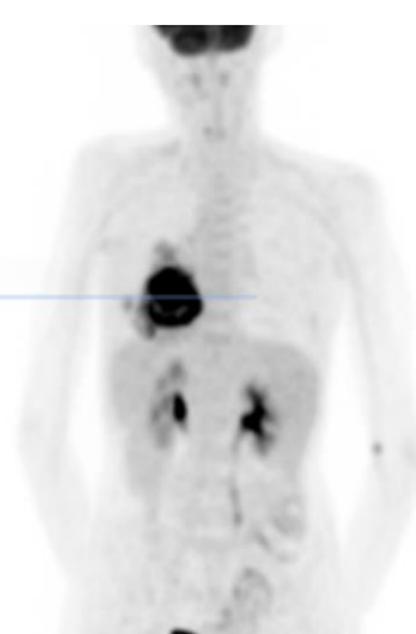
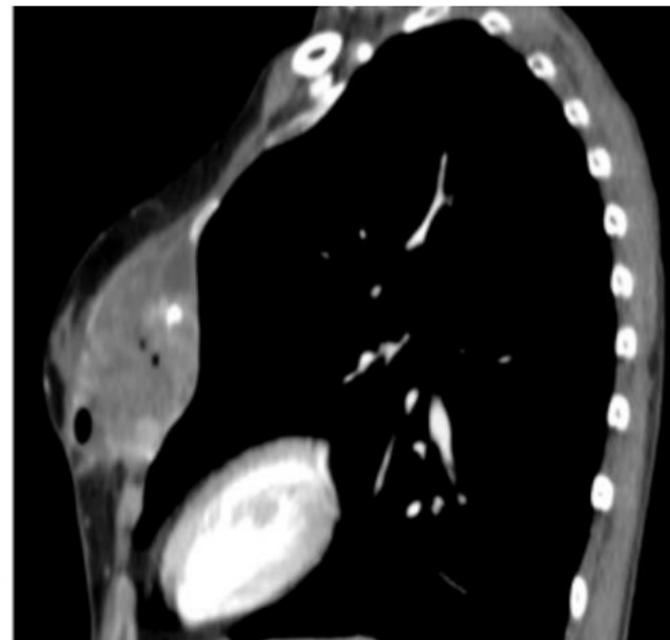
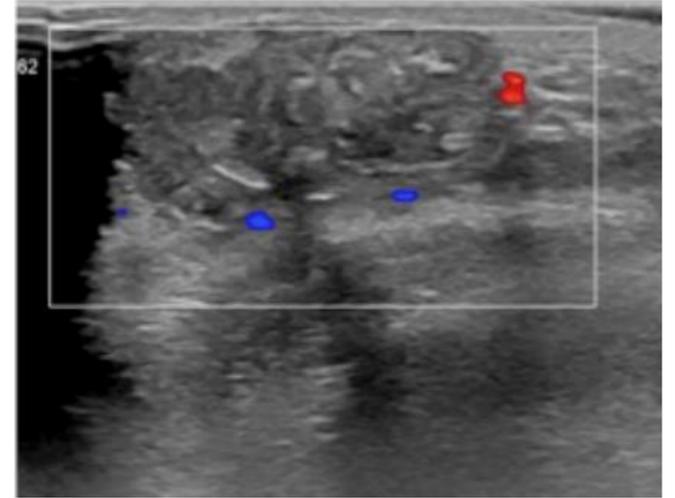
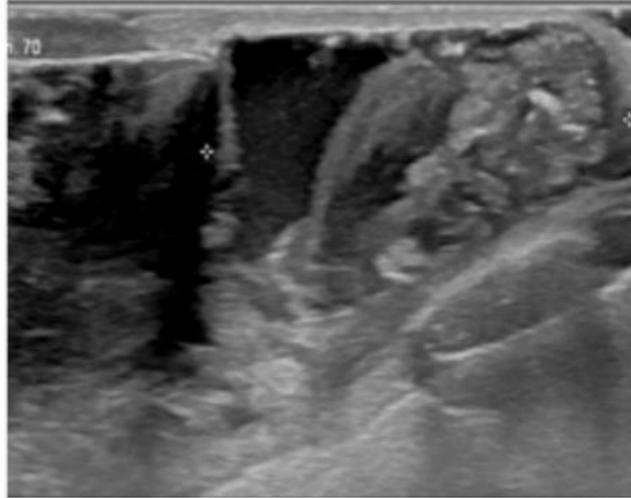
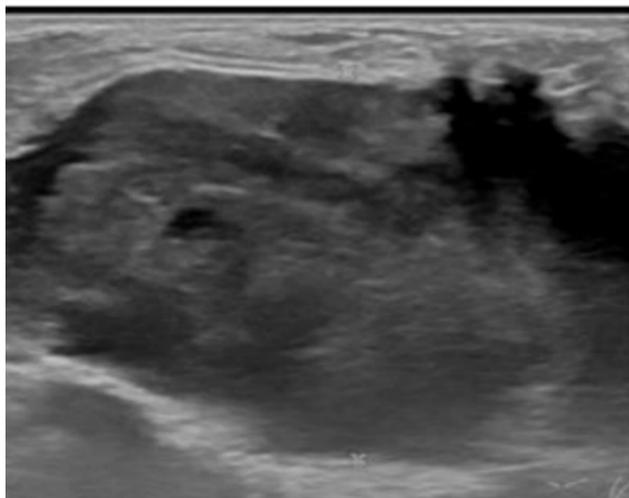


Figura 20. Mujer de 41 años con antecedente de rotura de prótesis con silicona extracapsular y retirada de prótesis con siliconomas residuales. En la ecografía se aprecia una gran masa heterogénea, de bordes bien circunscritos y de componente sólido y quístico con vascularización en estudio Doppler. En la TC se observa una masa heterogénea en la pared torácica que infiltra el músculo pectoral y las costillas, con gas secundario a ulceración cutánea o sobreinfección. En PET-CT comportamiento agresivo hipermetabólico. El estudio histopatológico reveló degeneración maligna a CCE de un siliconoma.

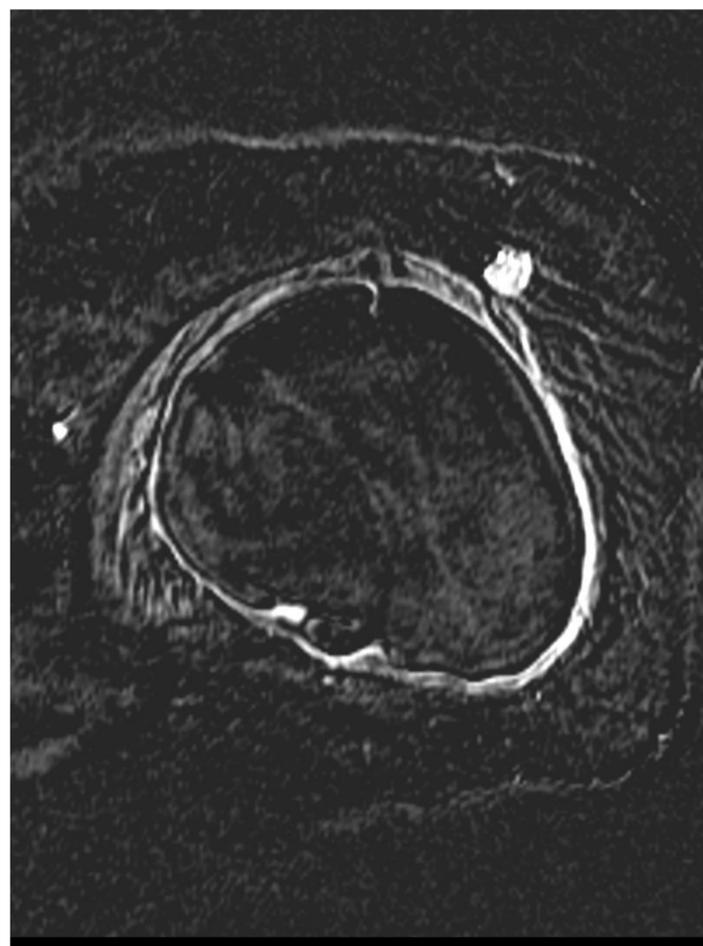
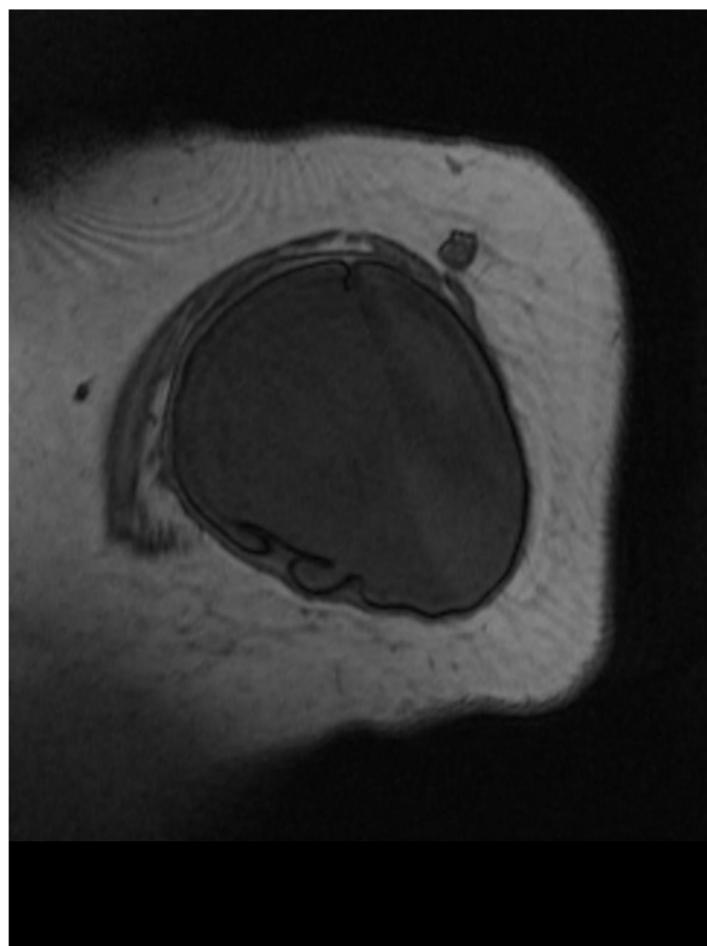
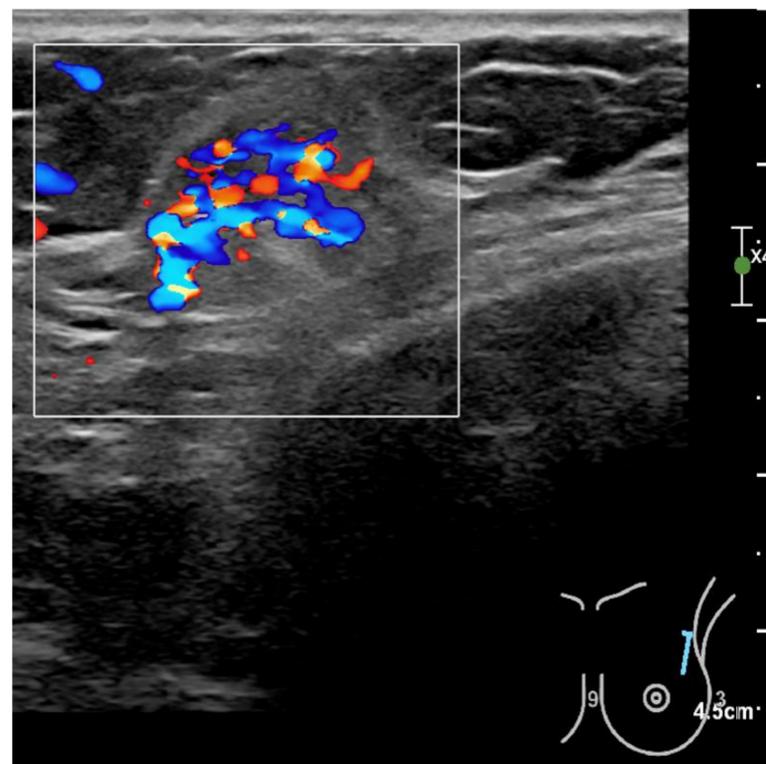


Figura 21. Paciente con antecedente de rotura de prótesis extracapsular izquierda con recambio de prótesis que se palpa un nódulo en el cuadrante superoexterno de dicha mama. En la ecografía se identifica un nódulo de ecoestructura heterogénea con abundante vascularización en el estudio Doppler, se etiqueta como BI-RADS 4a. En la RM mamaria, en la imagen coronal poderada en T2, se identifica la lesión nodular de bordes irregulares localizada adyacente a la prótesis. Tras la administración de contraste observamos en el estudio de sustracción una captación del nódulo, también existe captación de la cápsula de la prótesis. El estudio histológico reveló que se trataba de una adenopatía con linfadenitis granulomatosa con reacción a cuerpo extraño a silicona.

OTRAS COMPLICACIONES: COLECCIONES

Las colecciones periprotésicas frecuentemente se tratan de seromas o hematomas y se suelen presentar en el contexto postquirúrgico reciente. También puede formarse una colección en el caso de una infección de la prótesis. Como ya se ha comentado previamente, ante una colección de aparición tardía será necesaria la aspiración de líquido y el estudio citológico para descartar linfoma de células grandes asociado a implante mamario.

Hematoma:

- ECO: Colección de ecoestructura heterogénea que puede presentar tabiques.
- RM: Colección periprotésica heterogénea con una señal que varía según el estadio evolutivo de los restos hemáticos.

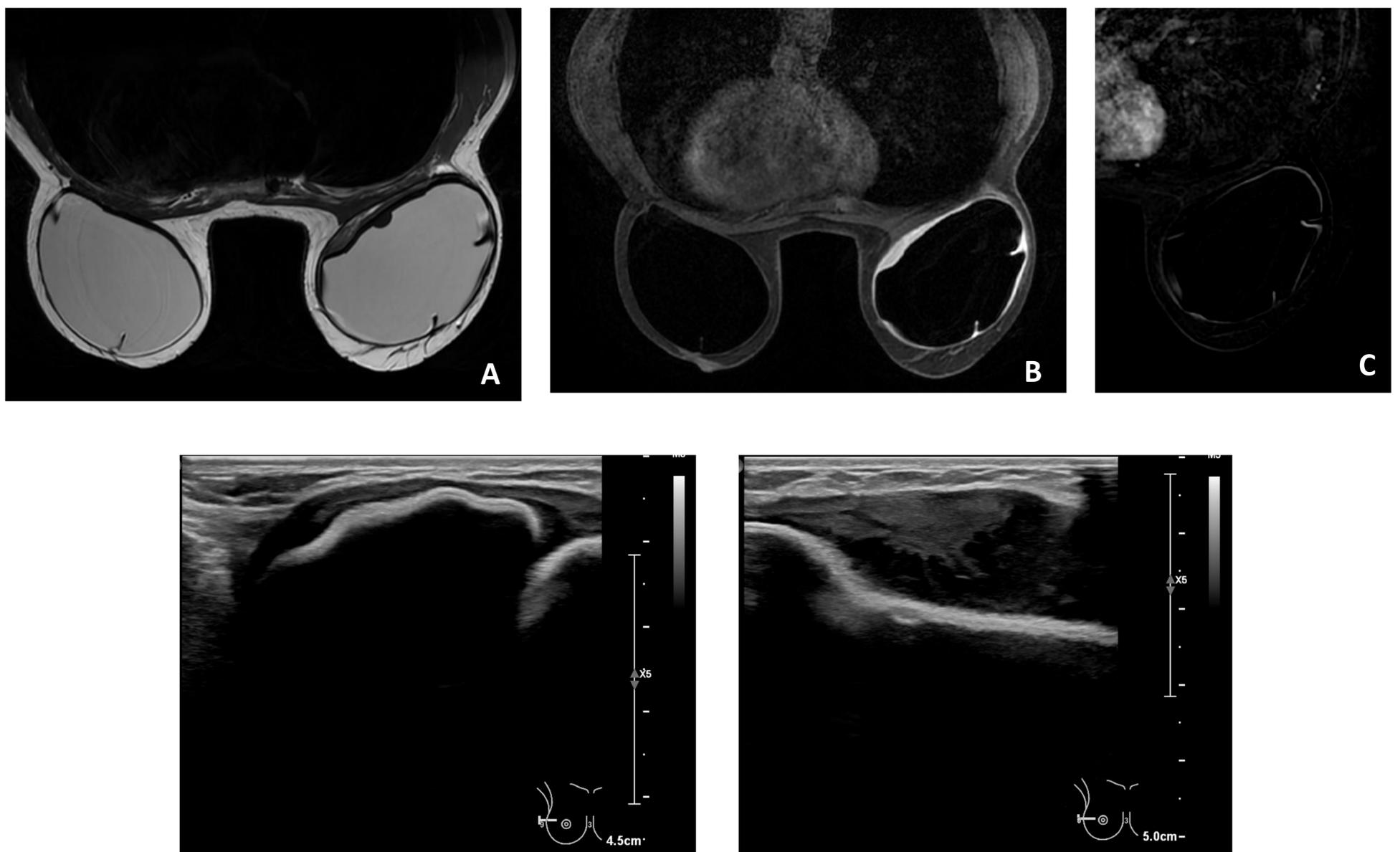


Figura 22. Paciente BRCA+ con mastectomía y prótesis mamaria subglandular bilateral a la que se le realiza RM mamaria de control. Se identifica un engrosamiento capsular y una colección periprotésica que se muestra isointensa respecto al músculo en T2 (A), hiperintensa en T1 supresión grasa (B) y que no muestra captación de contraste en el estudio de sustracción (C). Dada la semiología parece corresponder a un hematoma en estadio subagudo tardío. Se realiza ecografía donde se identifica líquido con material ecogénico contenido entre la cubierta protésica y la cápsula fibrosa, sin vascularización en estudio Doppler, que sugiere colección hemática.

CONCLUSIÓN:

Dado el incremento de pacientes portadoras de prótesis mamarias, es importante que el radiólogo esté familiarizado con sus características normales y anormales por las diferentes técnicas de imagen. Es importante reconocer cuando la prótesis se encuentra rota y de qué tipo de rotura se trata, para ello podemos ayudarnos de diferentes signos tanto por ecografía como por resonancia magnética. También es necesario el conocimiento de la patología mamaria asociada y de cómo es su presentación por imagen.

BIBLIOGRAFÍA:

- The Augmented Breast: A Pictorial Review of the Abnormal and Unusual. Natalie Yang and Derek Muradali. American Journal of Roentgenology 2011 196:4, W451-W460
- Diagnosing breast implant rupture with MR imaging, US, and mammography. Berg WA, Caskey CI, Hamper UM, Anderson ND, Chang BW, Sheth S, Zerhouni EA, Kuhlman JE. Radiographics. 1993 Nov;13(6):1323-36. doi: 10.1148/radiographics.13.6.8290727. PMID: 8290727.
- Imaging of breast implants—a pictorial review . Juanpere, S., Perez, E., Huc, O. et al. Insights Imaging 2, 653–670 (2011). <https://doi.org/10.1007/s13244-011-0122-3>
- Diagnosis by Ultrasound of Rupture of Mammary Implants and Other Associated Complications: Revision Article. Hernández Restrepo, Michel; Cerquera Cabrera, Fredy Martín;. Rev. colomb. radiol ; 24(3): 3734-3742, 2013
- MRI for Evaluation of Complications of Breast Augmentation. Noreña-Rengifo BD, Sanín-Ramírez MP, Adrada BE. Radiographics. 2022 Jul-Aug;42(4):929-946.
- Breast Implant-associated Anaplastic Large Cell Lymphoma: Review and Multiparametric Imaging Paradigms. Sharma B, Jurgensen-Rauch A, Pace E, Attygalle AD, Sharma R, Bommier C, et al. RadioGraphics. 2020 May;40(3):609–28.
- Squamous cell carcinoma of the breast: clinico-pathologic implications and outcome. Behranwala KA, Nasiri N, Abdullah N, Trott PA, Gui GP. Eur J Surg Oncol 2003; 29, 386-389.
- Breast prosthetic implant- associated Squamous Cell Carcinoma: A case report and Literature Review. Liu Z, et al. Research Square. 2021 Jan.
- WHO classification of tumours of the breast: International Agency for Research on Cancer. World Health Organization, Lyon; 2012. 1:430.
- A case of breast squamous cell carcinoma following breast augmentation with liquid silicone injection after 16 years. Surg Case Rep. 2022 Jan 28;8(1):22