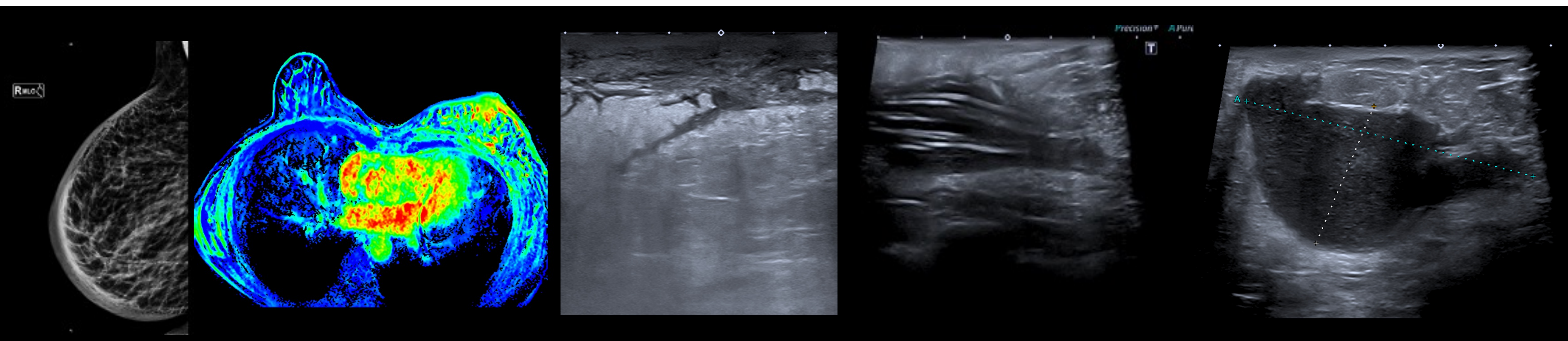


PATOLOGÍA MAMARIA Y AXILAR URGENTE. LO QUE EL RADIOLOGO DEBE SABER.



Albina Polianskaia¹, Gerard Carbó Vilaverda¹, Marta Vera Cartas, Joana Ferrer Subirós¹, Francisco Castañer Corretger¹, Nadia Viejo Mira¹, Eva Giménez Comet¹, Alisa Trundaeva¹

¹ Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta

OBJETIVOS DOCENTES

1. Revisar los principales hallazgos radiológicos de la patología mamaria y axilar urgente
2. Describir el papel de las diferentes técnicas de imagen en el proceso diagnóstico de estas entidades, estableciendo los hallazgos de mayor relevancia con implicación pronóstica y terapéutica
3. Realizar el diagnóstico diferencial y describir el manejo de esta patología

REVISIÓN DEL TEMA

Aunque las urgencias de mama y de la axila son poco frecuentes, requieren de una rápida identificación y tratamiento. Es importante reconocer los principales hallazgos clínicos y radiológicos de patología mamaria y axilar urgente, así como entender bien su manejo y las posibles complicaciones.

Para ello, los radiólogos deben estar familiarizados con una variedad de enfermedades y complicaciones que potencialmente pueden requerir técnicas intervencionistas para resolverse.

Las lesiones mamarias y axilares urgentes incluyen enfermedades infecciosas e inflamatorias (mastitis, abscesos, enfermedad de Mondor, hidradenitis supurativa entre otros) así como complicaciones tanto postquirúrgicas y postraumáticas (seroma, hematoma, hemorragia, pseudoaneurisma). Es de vital importancia recordar que las lesiones inflamatorias mamarias no solo requieren diagnóstico y tratamiento precoz, sino también seguimiento estricto para excluir el cáncer inflamatorio.

REVISIÓN DEL TEMA

MASTITIS INFECCIOSAS

- Las mastitis infecciosas se dividen en dos tipos: mastitis puerperales o de lactancia y mastitis no puerperales. La causa principal es *Staphylococcus aureus*.
- Mastitis puerperal o de lactancia.** La más común es la mastitis aguda simple, que ocurre dentro de los 3 meses posteriores al parto y generalmente es causada por la retención de leche en los conductos mamarios, provocando una infección.
- Las infecciones no puerperales,** que incluyen tanto mastitis como abscesos, se clasifican según su ubicación dentro de la mama y se describen como **subareolares o periféricas**. Los factores de riesgo de infecciones no puerperales incluyen diabetes, tabaquismo, obesidad y raza negra.
- Clínica.** Se presenta típicamente como una inflamación localizada unilateral que causa dolor, enrojecimiento y calor en la mama afectada. Pacientes también experimentan síntomas parecidos a los de la gripe, que incluyen fiebre, malestar general, fatiga, dolor de cabeza y dolores corporales generalizados.

REVISIÓN DEL TEMA

MAMOGRAFÍA

La mamografía es difícil de realizar e interpretar por aumento de densidad debido al edema y mala compresión relacionada con el dolor. Se recomienda diferir la mamografía hasta que los síntomas agudos hayan desaparecido. Puede mostrar un engrosamiento de la piel y un aumento de la densidad mamaria.

ECOGRAFÍA

La ecografía es la primera modalidad de imagen que se debe utilizar en caso de sospecha de mastitis. Revela edema difuso, un aumento en la ecogenicidad del tejido graso y una disminución en la ecogenicidad del tejido glandular, a veces separado con colecciones líquidas laminares. Se puede observar conductos mamarios dilatados con contenido ecogénico en su interior.

RESONANCIA MAGNÉTICA

Se observa un marcado aumento en la captación de contraste. Las lesiones en la mastitis benigna tienden a mostrar un patrón de realce persistente o estancado.

REVISIÓN DEL TEMA

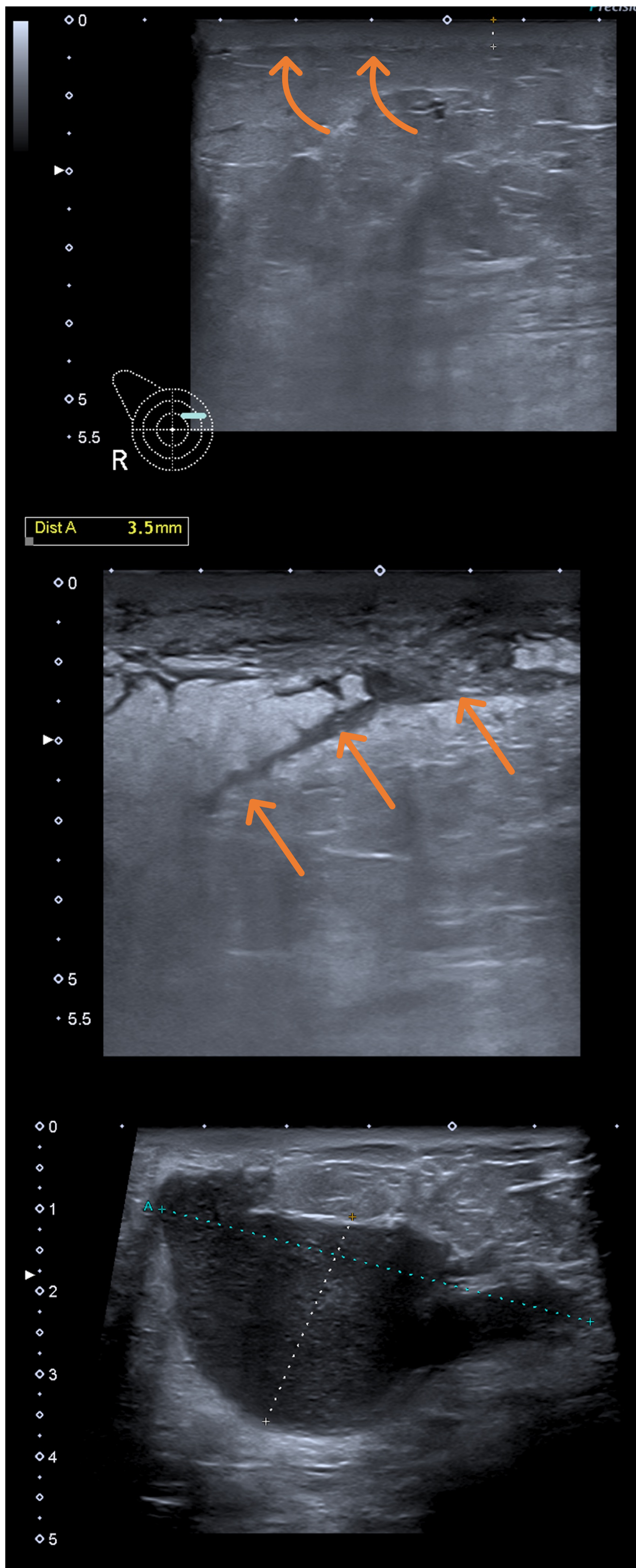


Figura 1. Ecografías de mama con diferentes fases de desarrollo de proceso inflamatorio mamario. Fase temprana con engrosamiento de la piel en relación con edema subcutáneo (A). Aumento de ecogenicidad de tejidos subcutáneos (B) con aparición de láminas de líquido libre en relación con mastitis (B). Formación de absceso en forma de colección anecoica (C).

REVISIÓN DEL TEMA

MASTITIS NO INFECCIOSAS

Dentro de las mastitis no infecciosas, se encuentra la mastitis periductal, así como las mastitis granulomatosa idiopática y mastitis inducidas por radioterapia

MASTITIS PERIDUCTAL

Es una de inflamación subareolar que ocurre en mujeres premenopáusicas.

Se debe a ectasia ductal y metaplasia escamosa, produciéndose obstrucción ductal con pequeñas roturas y salida del contenido de los ductos, así como un infiltrado inflamatorio crónico del estroma. El término “enfermedad de Zuska” se ha utilizado para describir a los pacientes que presentan retracción del pezón.

La causa es desconocida, pero es más frecuente en pacientes fumadoras.

Cuando se realizan cultivos del aspirado del pezón, la mayoría de las veces se demuestra la presencia de alguna especie de estafilococo.

Clínica. Se presenta con secreción serosa o sanguinolenta, inflamación e incluso infección de los ductos subareolares. Estas mastitis también se pueden complicar con infección y formación de abscesos y fístulas periareolares.

REVISIÓN DEL TEMA

MAMOGRAFÍA

Típicamente se observan imágenes tubulares retroareolares. Pueden formarse calcificaciones intraductales o periductales con morfología alargada como en bastón, orientadas hacia el pezón.

ECOGRAFÍA

Se aprecian las estructuras tubulares dilatadas retroareolares con contenido ecogénico. Si el componente de fibrosis e inflamación es importante, a veces aparece como nódulos hipoecoicos o de ecogenicidad heterogénea, con bordes irregulares y con características sospechosas.

REVISIÓN DEL TEMA

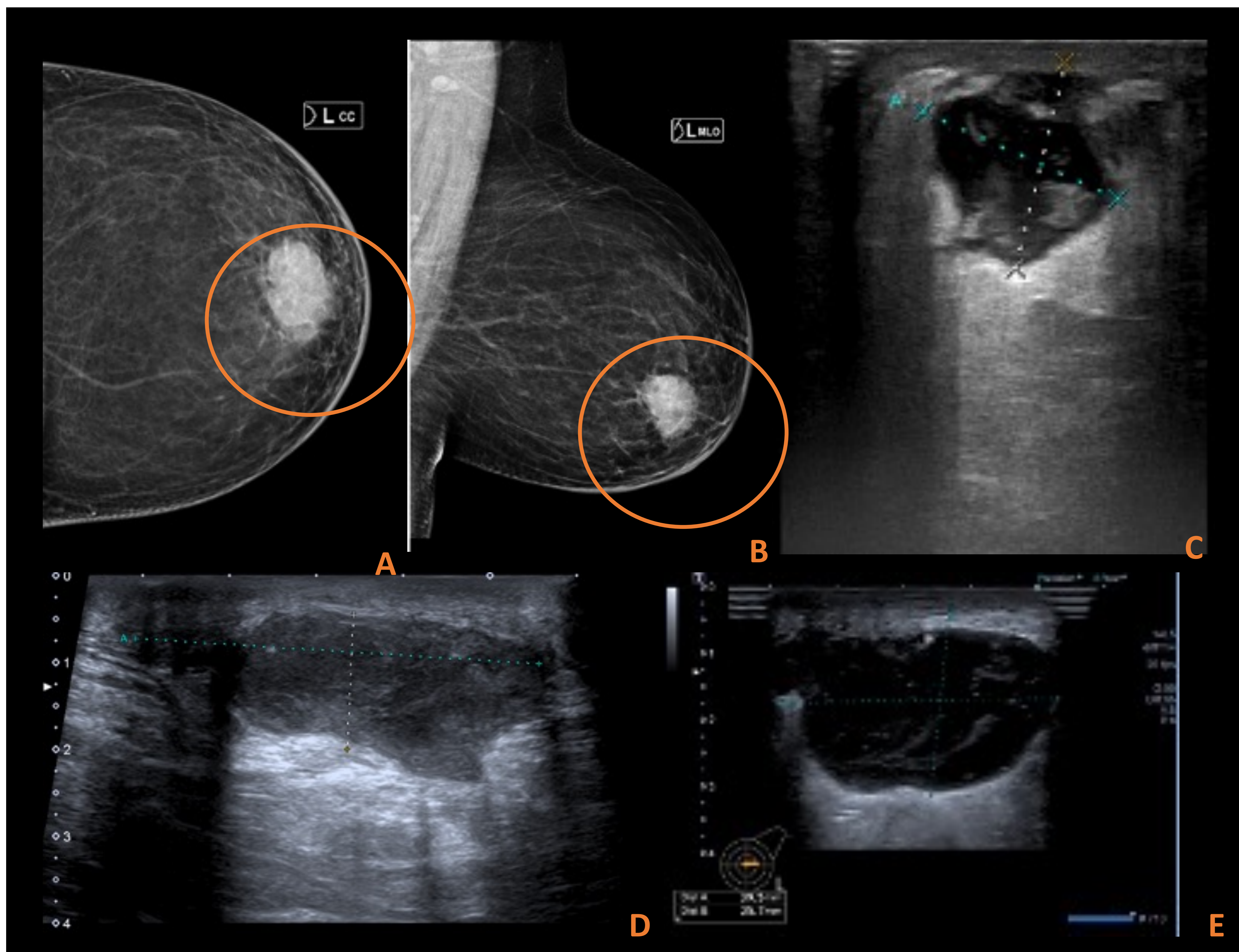


Figura 2. Mujer fumadora de 42 años con abscesos retroareolares recurrentes. Imagen nodular retroareolar (A, B) en MI que por ecografía corresponde a una colección líquida (C) en relación con absceso. Otras ecografías con abscesos retroareolares recidivantes (D, E) de la misma localización en relación con mastitis periductal.

REVISIÓN DEL TEMA

MASTITIS GRANULOMATOSA IDIOPÁTICA

Esta es una forma rara de mastitis. Generalmente ocurre en mujeres jóvenes pocos años después del parto. Su presentación clínica y radiológica imita la malignidad mamaria. El diagnóstico generalmente se confirma mediante histología después de biopsia con aguja gruesa o la biopsia quirúrgica escisional, que demuestra granulomas no caseosos bien formados con macrófagos epitelioides y células gigantes multinucleadas tipo Langhans.

Clínica Puede presentarse con un bulto palpable o una afectación más difusa de la mama. Esto suele ir acompañado de linfadenopatía. En algunos casos, se pueden desarrollar abscesos asépticos, que pueden formar tractos sinusales con la piel suprayacente.

MAMMOGRAFÍA

Demuestra aumento de densidad asimétrico.

ECOGRAFÍA

Masa irregular hipoecoica, a veces con formación de abscesos y tractos fistulosos en dos de ellos.

RESONANCIA MAGNÉTICA

Realce no masa heterogéneo y mal definido.

REVISIÓN DEL TEMA

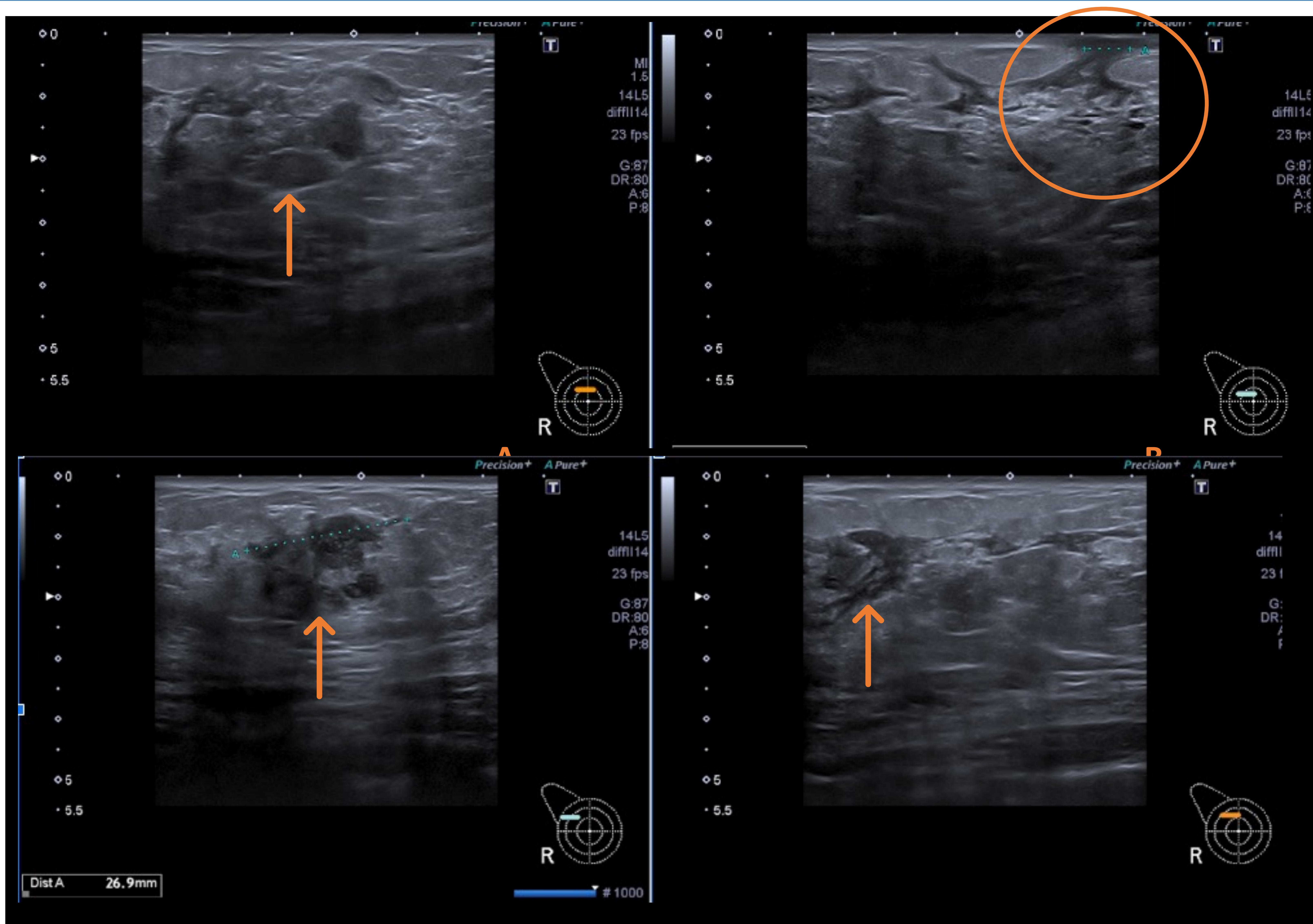


Figura 3. Mujer joven latinoamericana con dolor y enrojecimiento de MD sin mejoría con tratamiento antibiótico. Por ecografía se aprecian cambios inflamatorios (A-D) con masa irregular hipoecoica (C, D) que se asocia a trayecto fistuloso con apertura a la piel (B, E). Estudio histológico ha confirmado la mastitis crónica granulomatosa.

REVISIÓN DEL TEMA

ABSCESOS

Una de las patologías mamarias emergentes más comunes que encuentra el radiólogo es el absceso mamario. Un absceso suele ser una complicación de la mastitis y se define como acumulación de pus en el tejido mamario. Se buscan imágenes para evaluar un absceso en casos de síntomas persistentes, que no se resuelven con antibióticos o una masa palpable.

Clínica Se asemejan a las mastitis infecciosas, pero se caracterizan por una masa palpable, dolorosa y fluctuante.

MAMOGRAFÍA

puede mostrar engrosamiento cutáneo y áreas de densidad asimétrica o una zona de distorsión de densidad aumentada, aunque estos cambios no son específicas. El procedimiento es doloroso y solo se realiza en la fase aguda para descartar un carcinoma inflamatorio.

ECOGRAFÍA

Un absceso se presenta como una **colección hipoecoica** de tamaño y forma variables con detritos internos móviles y refuerzo posterior. Los abscesos suelen estar multiloculados pero **carecen de flujo interno** en las imágenes Doppler. Por otro lado, la periferia de un absceso suele ser gruesa, ecogénica e hipervascular, lo que refleja el tejido inflamado e hiperémico.

REVISIÓN DEL TEMA. MASTITIS INFECCIOSAS

TRATAMIENTO

MASTITIS NO COMPLICADA

Aunque la leche es un excelente medio de cultivo y con frecuencia se infecta por el viaje retrógrado de las bacterias, su flujo constante elimina los organismos infecciosos y previene complicaciones más graves en mayoría de los casos. Esto explica el hecho de que la mastitis puerperal a menudo se resuelve sin antibioterapia.

La mastitis a menudo se trata empíricamente sin ningún tipo de imagen. Sin embargo, si la paciente no responde completamente al tratamiento con antibióticos, están indicadas las pruebas de imagen.

ABSCESO MAMARIO

Tratamiento incluye antibioterapia y drenaje para aliviar los síntomas y realizar un cultivo del material obtenido.

Actualmente, el [drenaje percutáneo guiado por ecografía](#), especialmente para abscesos menores de 3 cm, ha reemplazado en gran medida al drenaje quirúrgico. La aspiración se realiza con agujas de diferentes tamaños, seguido de cultivos microbiológicos y evacuación del contenido. Se realizan seguimientos ecográficos para confirmar la resolución, repitiendo el drenaje si es necesario. [En general de desaconseja mantener catéteres dentro de la colección](#). Los abscesos puerperales suelen evolucionar favorablemente con seguimiento clínico, mientras que en los no puerperales se recomienda repetir la ecografía después de 14 días.

Para casos más graves, se recurre al drenaje quirúrgico en pacientes que no responden al drenaje percutáneo o presentan complicaciones cutáneas significativas.

Es crucial realizar un seguimiento para diferenciar la mastitis del cáncer inflamatorio.

REVISIÓN DEL TEMA

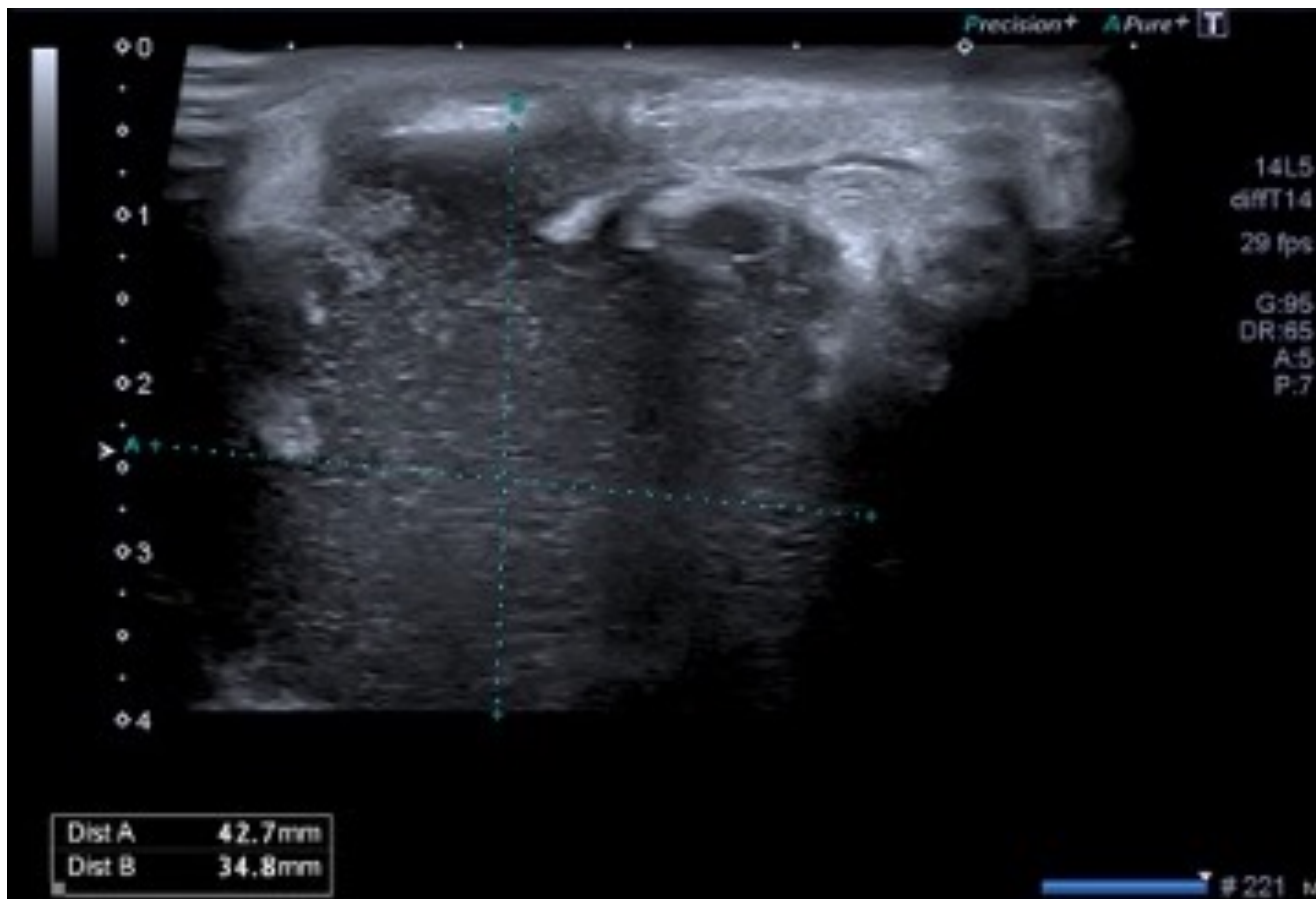


Figura 4. Mujer lactante de 30 años con dolor y enrojecimiento en MD que se asocia a bulto palpable. Ecografía muestra colección líquida polilobulada con contenido ecogénico y paredes engrosadas en relación con absceso intramamario.

REVISIÓN DEL TEMA

CARCINOMA INFLAMATORIO

Tener mastitis no aumenta el riesgo de que una mujer desarrolle cáncer de mama. Sin embargo, es importante señalar que el diagnóstico diferencial de la mastitis incluye el carcinoma inflamatorio. Puede ser difícil, si no imposible, diferenciar el carcinoma inflamatorio de la mastitis, tanto clínicamente como mediante imágenes.

Clínica En general, el cáncer inflamatorio es menos doloroso que la mastitis y el engrosamiento de la piel es más generalizado.

MAMOGRAFÍA

Los hallazgos mamográficos incluyen engrosamiento de la piel, aumento de la densidad mamaria y trabeculación, igual que en caso de mastitis. Se puede observar microcalcificaciones o masas sospechosas.

La linfadenopatía suele estar presente en ambas entidades, pero el engrosamiento hilar suele ser más marcado en los casos de cáncer.

ECOGRAFÍA

Marcado engrosamiento de la piel y un aumento de la ecogenicidad mamaria.

REVISIÓN DEL TEMA

RESONANCIA MAGNÉTICA

En imágenes por resonancia magnética, tanto el cáncer de mama inflamatorio como la mastitis benigna puede exhibir características morfológicas similares, como **engrosamiento de la piel**, **edema** y presencia de **lesiones tipo masa o realces no masa**.

Sin embargo, sus diferencias radican en las características de realce. Las masas en el cáncer de mama inflamatorio tienden a mostrar un mayor **realce inicial con un lavado posterior** (Fig.). Las lesiones en la mastitis benigna tienden a mostrar un patrón de realce más persistente o estancado.

Además, las lesiones de carcinoma inflamatorio suelen tener localización central o dorsal dentro del tejido mamario, mientras que la mastitis benigna también suele tener ubicación subareolar.

Sin embargo, por alta similitud de estos dos tipos de patología, cualquier paciente no lactante con mastitis que no responda a la terapia con antibióticos debe someterse a una biopsia para excluir la presencia de malignidad.

REVISIÓN DEL TEMA

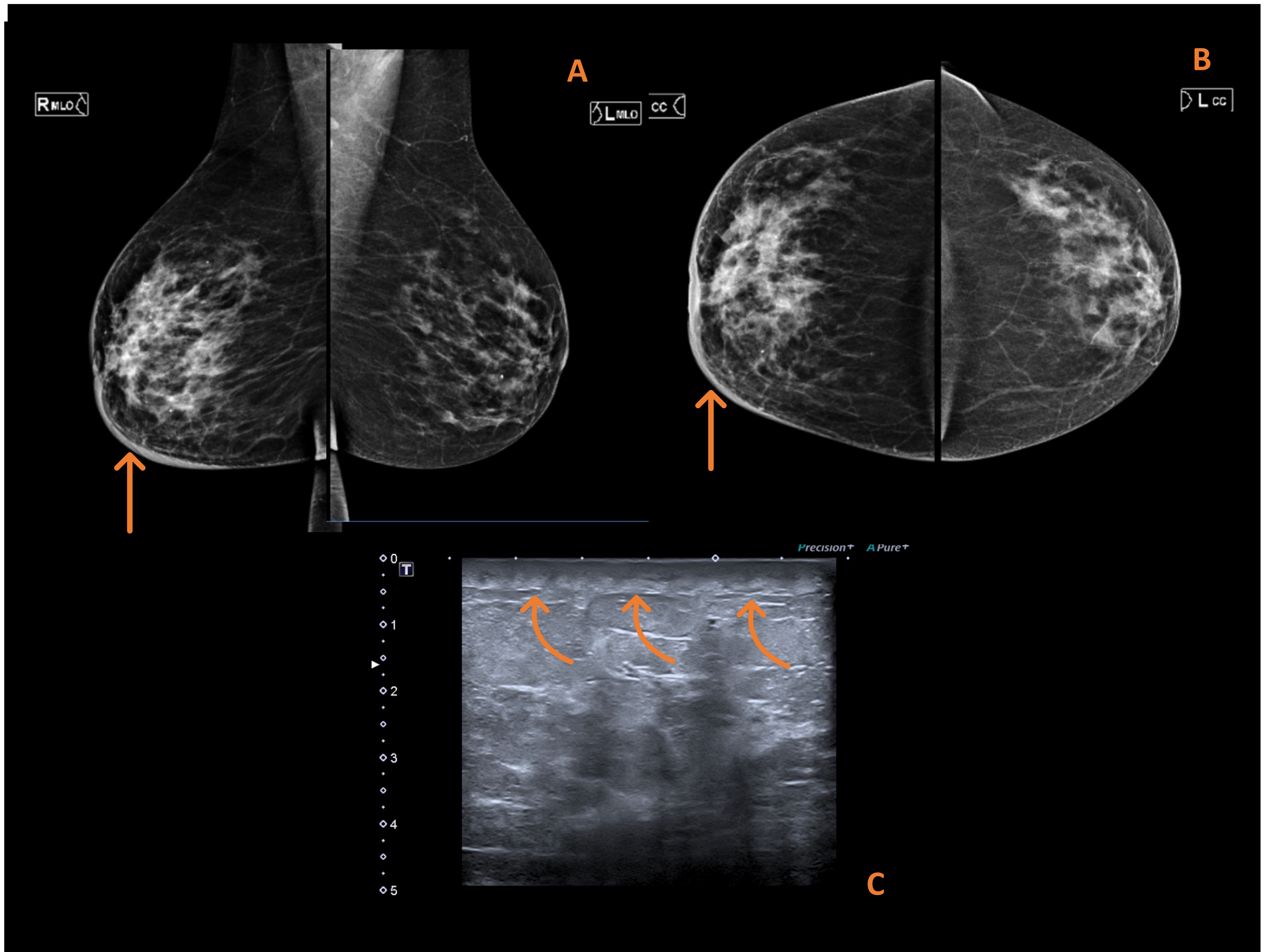


Figura 5. Mujer de 65 años con eritema y dolor de mama derecha. En mamografía (A, B) y ecografía (C) se aprecia marcado engrosamiento cutáneo difuso de mama derecha, asimétrico respecto al lado contralateral, sin claras lesiones en el parénquima mamario en la mamografía ni en la ecografía. La biopsia cutánea ha confirmado el carcinoma inflamatorio.

REVISIÓN DEL TEMA

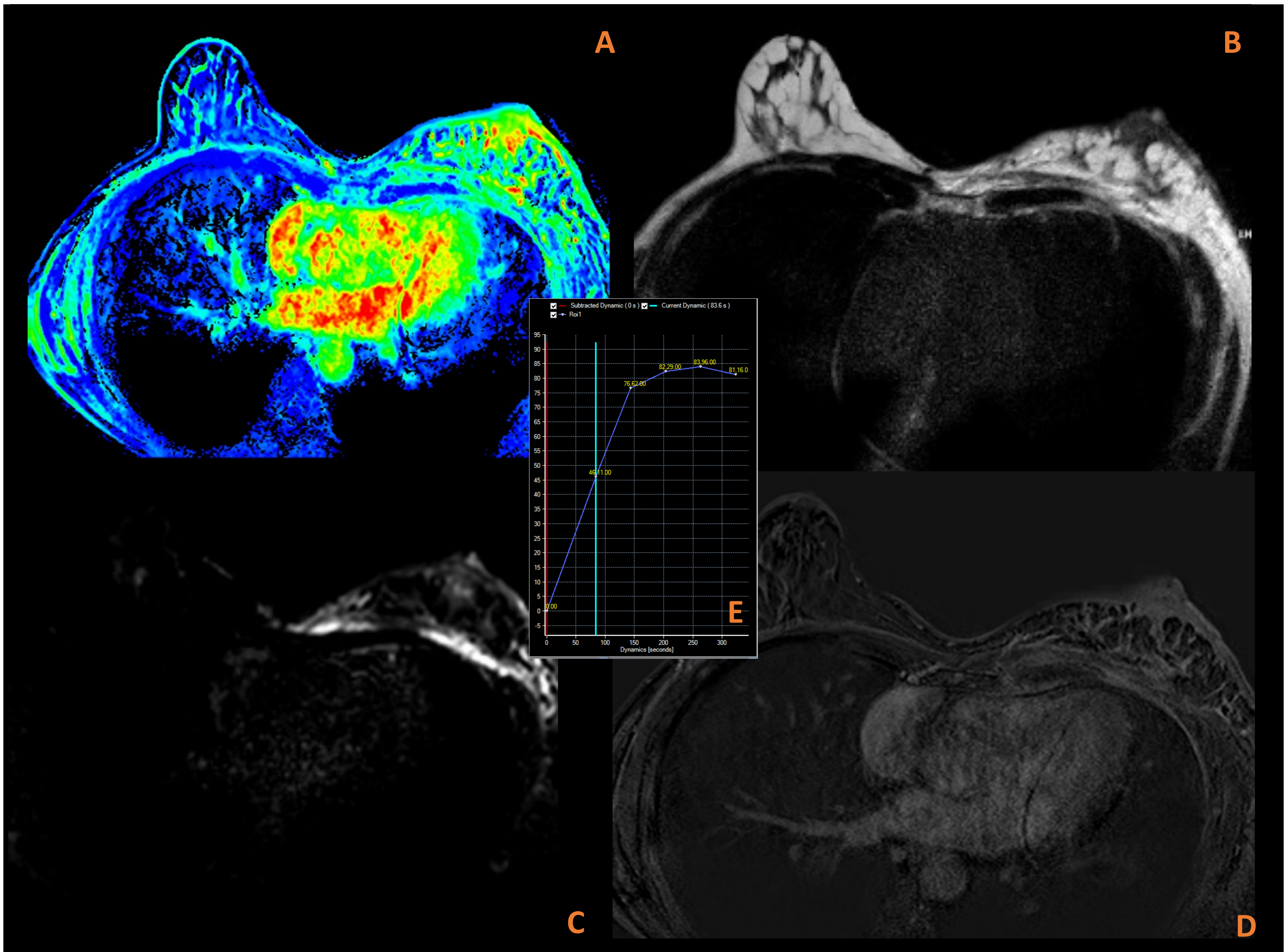


Figura 6. Carcinoma inflamatorio de mama izquierda. En los cortes axiales de RM en secuencias T2 (A), DWI con mapa de ADC (B, C) y en el estudio dinámico postcontraste (D) se observa realce difuso de mama izquierda con engrosamiento y captación de la piel, que se extiende hacia nivel axilar y músculo pectoral. Presenta zonas de restricción a la difusión. Curva de captación (E) corresponde al tipo III, con captación rápida y lavado posterior, característico para lesión maligna .

REVISIÓN DEL TEMA

ENFERMEDAD DE MONDOR

Es una tromboflebitis superficial benigna y rara, autolimitada.

Se han descrito varios factores de riesgo, como trauma directo, cirugía, biopsia, mamoplastia de aumento, procesos inflamatorios, actividad física excesiva, artritis y carcinoma de mama.

Esta enfermedad afecta comúnmente a mujeres en edad fértil.

Clínica Se presenta como un cordón o masa palpable dolorosa. También pueden observarse decoloración de la piel y retracción.

Aunque el diagnóstico puede realizarse clínicamente, la falta de familiaridad con esta entidad por parte del médico puede llevar a realizar imágenes de confirmación.

Tratamiento es sintomático con analgésicos y antiinflamatorios. Curso es autolimitado.

MAMOGRAFÍA

La mamografía muestra clásicamente una densidad tubular gruesa que representa la vena trombosada. Las vistas tangenciales confirman su posición superficial. La porción trombosada de la vena es continua con la vena de aspecto normal, que no termina en la región retroareolar, diferenciándola de un conducto dilatado.

ECOGRAFÍA

Imagen tubular hipoecoica en relación con vena superficial sin flujo mediante estudio Doppler

REVISIÓN DEL TEMA

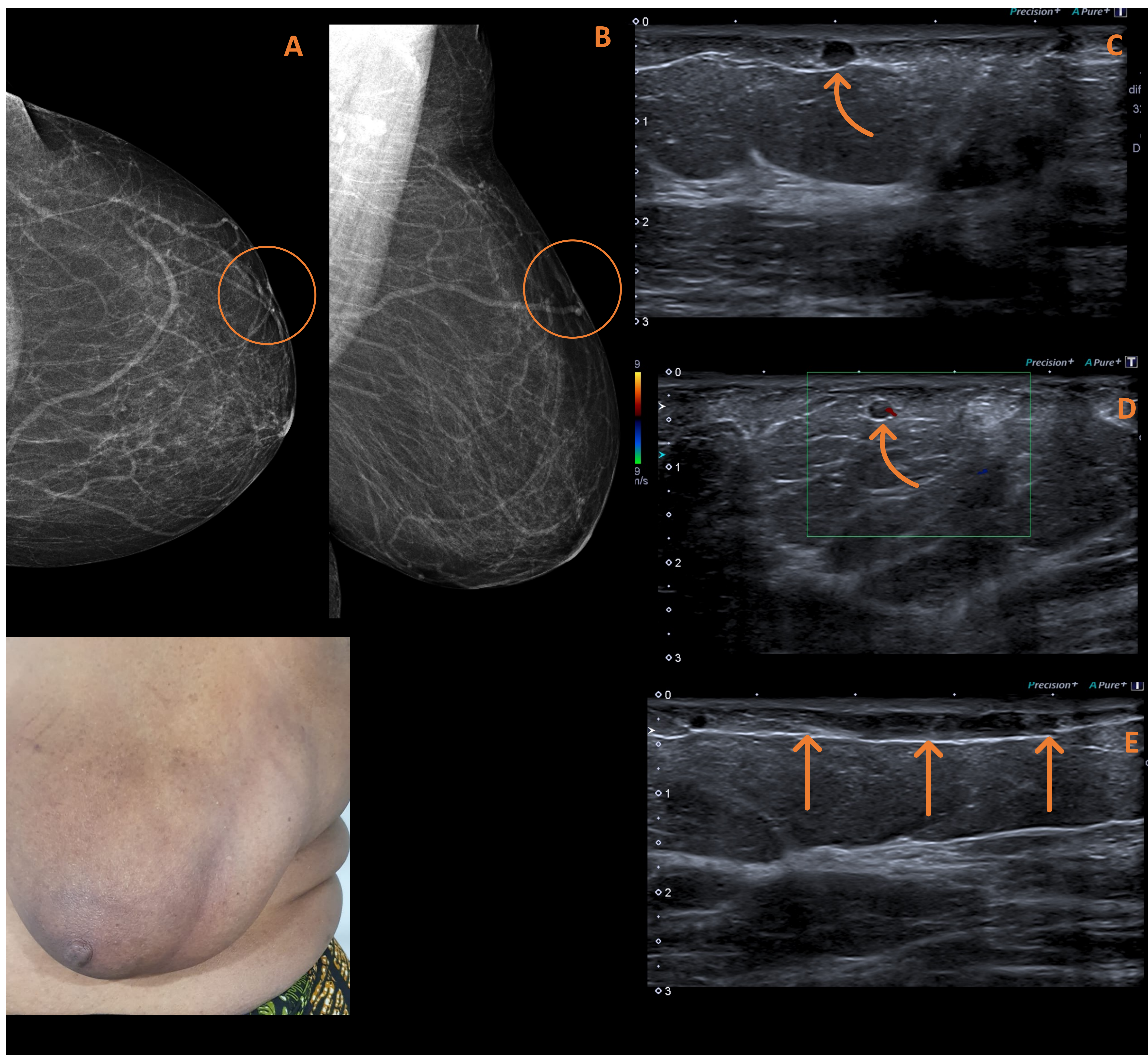


Figura 7. Mujer de 50 años con cordón doloroso palpable en la mama izquierda. Ecográficamente (B-E) se aprecia una estructura vascular venosa muy superficial subcutánea con contenido ecogénico interno, escasa compresibilidad y flujo parcial en su luz en el estudio Doppler. Hallazgos en relación a tromboflebitis superficial (enfermedad de Mondor).

REVISIÓN DEL TEMA

SEROMAS POSTQUIRÚRGICOS

Los seromas son acumulaciones de líquido seroso debajo de los colgajos de piel o en el espacio muerto después de una mastectomía radical modificada, una cirugía de conservación de la mama o una disección de los ganglios linfáticos axilares.

Es una complicación común con una incidencia del 3 al 85% después de la cirugía de cáncer de mama. A veces se vuelve crónica, necesitando las aspiraciones repetidas y, lo más importante, retraso en la terapia adyuvante.

La diabetes, la obesidad, la edad avanzada (>65 años), el uso de nicotina y la presencia de un seroma grande aumentan el riesgo de infección posoperatoria. Ante cualquier sospecha de infección se debe **obtener un drenaje y enviarlo a microbiología.**

Clínica Los seromas a menudo causan malestar, dolor, deformidad estética o compresión de estructuras vecinas en caso de colecciones de gran tamaño. También existe riesgo de sobreinfección con aparición de fiebre, enrojecimiento y calor en la mama afectada, generalmente entre 1 y 2 semanas después de la cirugía, que se presenta como una masa dolorosa y fluctuante en el lecho quirúrgico.

REVISIÓN DEL TEMA

MAMOGRAFÍA

Masa bien delimitada y densa. En ocasiones puede tener contornos irregulares.

ECOGRAFÍA

La apariencia del seroma en la ecografía varía desde una **colección de líquido anecoica** hasta una **colección de líquido compleja y heterogénea**. Los desechos y la hipervascularidad pueden ser clave para detectar una colección infectada drenable.

TRATAMIENTO

La mayoría de los seromas persistentes y la secreción serosa se pueden tratar de forma conservadora. Algunos pueden responder a aspiraciones repetidas.

La **escleroterapia** puede ser una terapia eficaz para el seroma persistente. Habitualmente se utiliza una sustancia irritante, que induce una respuesta fibrótica para sellar el espacio muerto de la cavidad del seroma. Está descrito tratamiento efectivo con varios tipos de esclerosantes distintos (etanol, doxiciclina y solución de povidona yodada al 0,2%, 1% y 10%, etc.)

En nuestro hospital hemos utilizado una solución de povidona yodada al 10 % para el tratamiento de seroma grande persistente con buen resultado final (Fig.). Primero se realizaba eliminación completa de la seroma a través de aguja co-axial percutánea, calculando su volumen. Luego se instiló la solución de povidona yodada al 10 % que correspondía al 50% del volumen de seroma inicial. Se colocó al paciente en decúbito supino durante el procedimiento, siendo el tiempo de permanencia del esclerosante de 120 minutos con evacuación completa de la cavidad a continuación. Se realizaron 6 sesiones de escleroterapia con disminución progresiva de cavidad residual hasta su colapso.

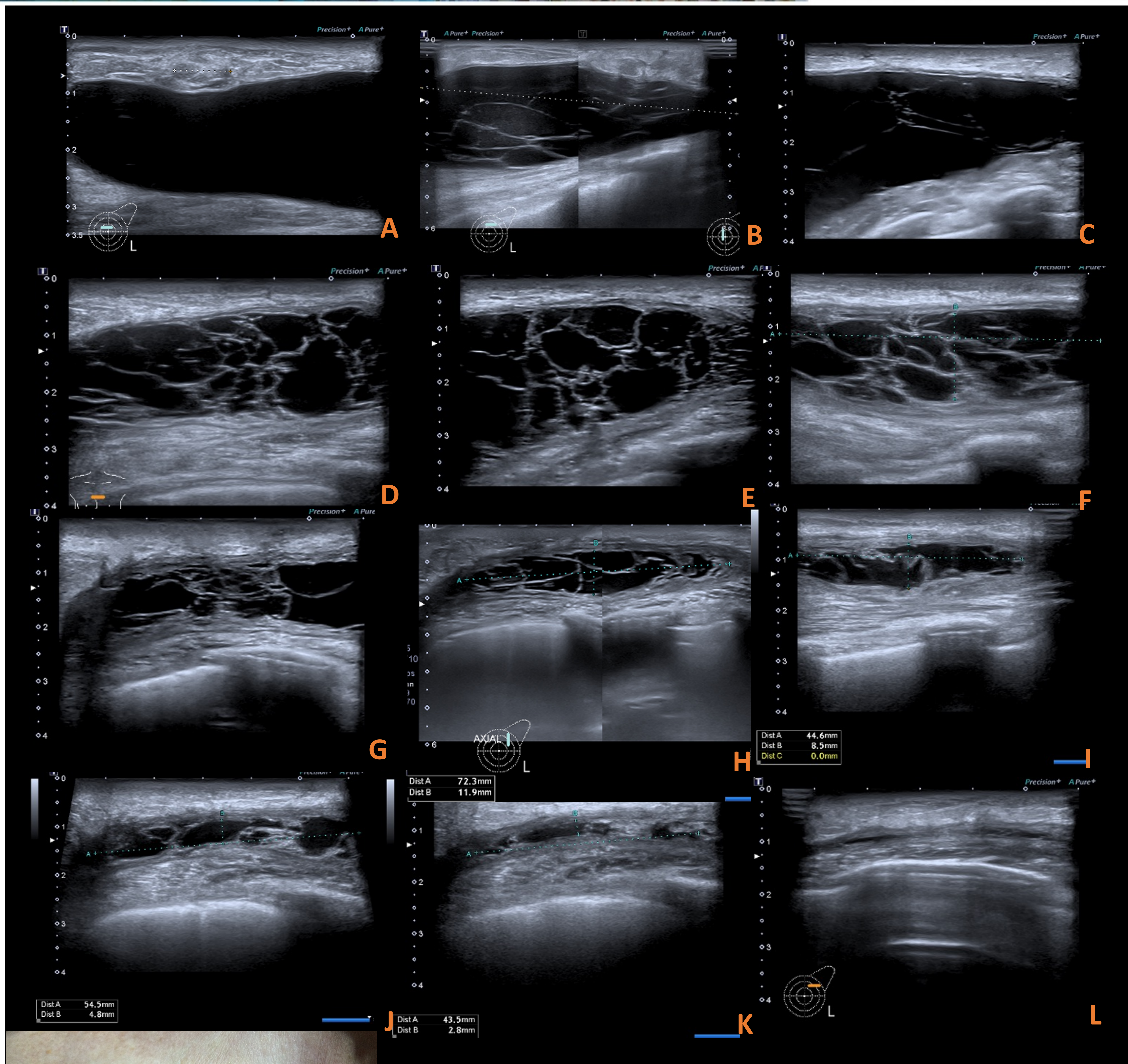


Figura 8. Mujer de 60 años con cambios postmastectomía izquierda por cáncer de mama y aumento de volumen mamario. Por ecografía se identifica voluminosa colección anecoica que corresponde a seroma postquirúrgico (A). La lesión recidivaba a pesar de las punciones evacuadores repetidas (B, C) por lo que se decide proceder a tratamiento mediante escleroterapia intracavitaria semanal con povidona yodada al 10%. Imágenes prepunción (D-K) con disminución progresivo de volumen de la cavidad de seroma y resultado final (L) con su colapso completo.



REVISIÓN DEL TEMA

QUISTE SEBÁCEO / DE INCLUSIÓN EPIDÉRMICA SOBREINFECTADO

Dichas lesiones pueden imitar a mastitis en condiciones urgentes y por esta razón de incluyen en diagnóstico diferencial.

Se cree que los quistes de inclusión epidérmica surgen del infundíbulo del folículo piloso con revestimiento de epidermis verdadera y contienen material queratinoso. Pueden surgir espontáneamente o ser el resultado de un trauma previo. Los quistes sebáceos son menos comunes que los quistes de inclusión epidérmicos y no se distinguen de los quistes de inclusión epidérmicos en las imágenes o las características clínicas.

Clínica Cuando un quiste sebáceo se infecta, la paciente puede presentar signos inflamatorios, enrojecimiento, edema, calor y dolor. Localización habitualmente es superficial.

REVISIÓN DEL TEMA

MAMMOGRAFÍA

Los quistes sebáceos aparecen como masas circunscritas iso- a hiperdensas. En imágenes tangenciales, son contiguos a la dermis.

ECOGRAFÍA

En la ecografía, el quiste de inclusión epidérmica puede aparecer como una masa bien circunscrita. Una “garra” característica de tejido dérmico que envuelve el margen de la lesión es una buena señal para sugerir un origen dérmico.

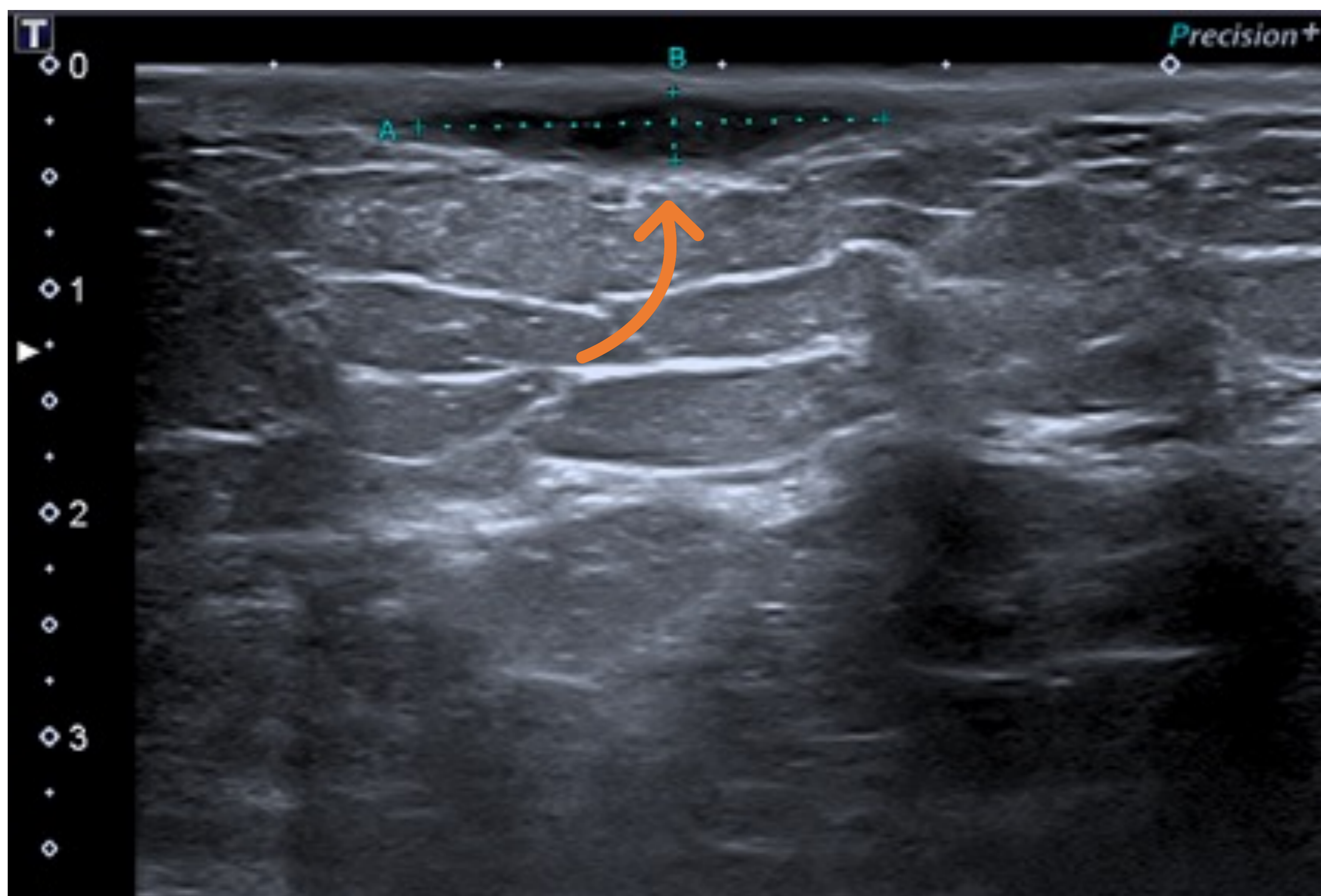


Figura 9. Colección cutánea, coincidiendo con la herida que asocia a hiperecogenicidad del tejido adiposo subyacente en relación con inflamación subaguda. Hallazgos en relación con quiste sebáceo sobreinfectado

REVISIÓN DEL TEMA

CUERPOS EXTRAÑOS

Cuerpos extraños mamarios pueden dar lugar a las complicaciones infecciosas.

La **perforación corporal**, incluida la perforación del pezón, está cada vez más extendida. Estos adornos pueden causar varias complicaciones, incluida una infección. Como con cualquier infección, el paciente puede presentar dolor mamario focal, eritema, hinchazón e incluso una masa palpable. Se ha informado que estos síntomas ocurren en cualquier lugar desde 2 semanas hasta 17 meses después de haberse colocado las perforaciones.

Cuerpos extraños también pueden ser **secundarios a procedimientos quirúrgicos**, habitualmente dejados accidentalmente durante la intervención.

REVISIÓN DEL TEMA

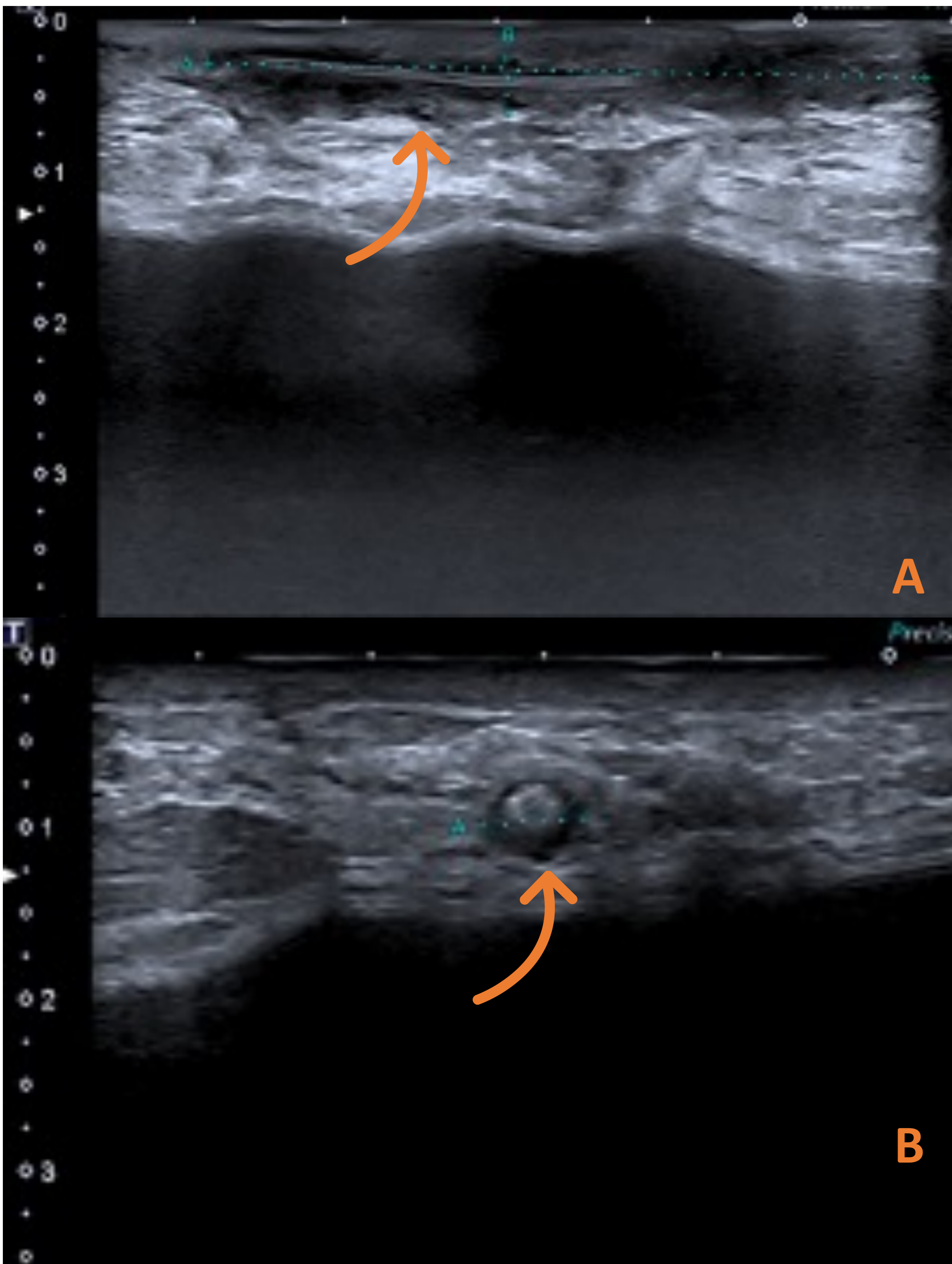
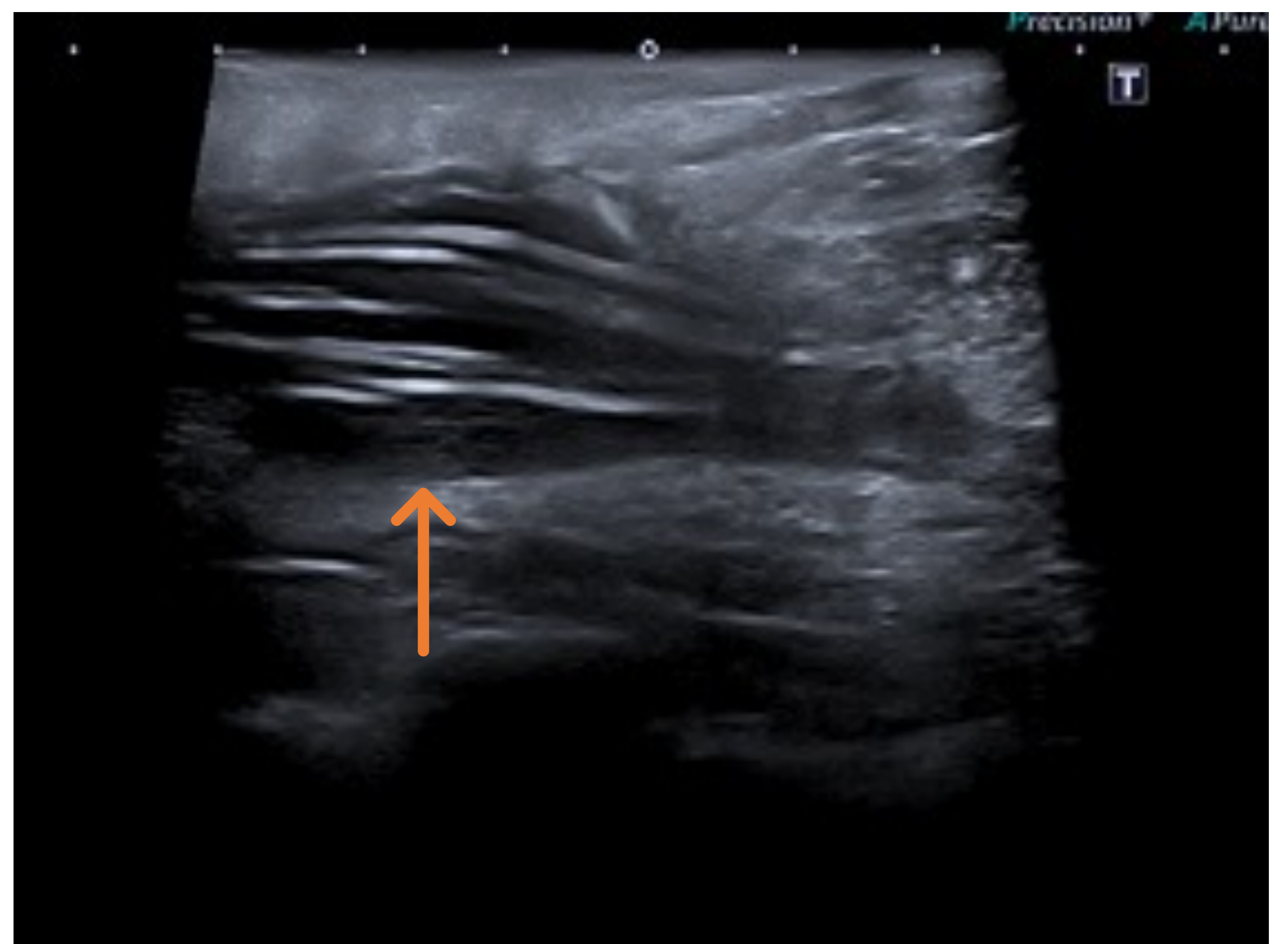


Figura 10. Mujer joven, portadora de prótesis mamaria con piercing reciente. En la ecografía mamaria (A) se observa una colección organizada paralela a piel, con imagen ecogénica lineal en su interior, sugestiva de cuerpo extraño. Ganglio intramamario asociado (B).

Figura 11. Paciente con antecedente de tumorectomía mamaria. Cambios por edema cutáneo y subcutáneo a mama derecha con colección en prolongación axilar con trabeculación abundante horizontal y paralela que sugiere presencia de cuerpo extraño postquirúrgico.



REVISIÓN DEL TEMA

HEMATOMA YATROGÉNICO

El hematoma es una complicación posprocedimiento más común. El sangrado suele ocurrir inmediatamente o dentro de las 24 h posteriores a la biopsia. Complicaciones hemorrágicas son más frecuentes después de BAV dado el tamaño más grueso de la aguja.

El objetivo de las imágenes posprocedimiento en este contexto debe ser determinar si hay **sangrado activo** de un vaso con un hematoma en expansión o un hematoma es trombosado y estable (Fig.).

Si hay sangrado activo, se deben tomar imágenes Doppler color para evaluar un **pseudoaneurisma** (PsA) con un signo típico del yin-yang.

REVISIÓN DEL TEMA

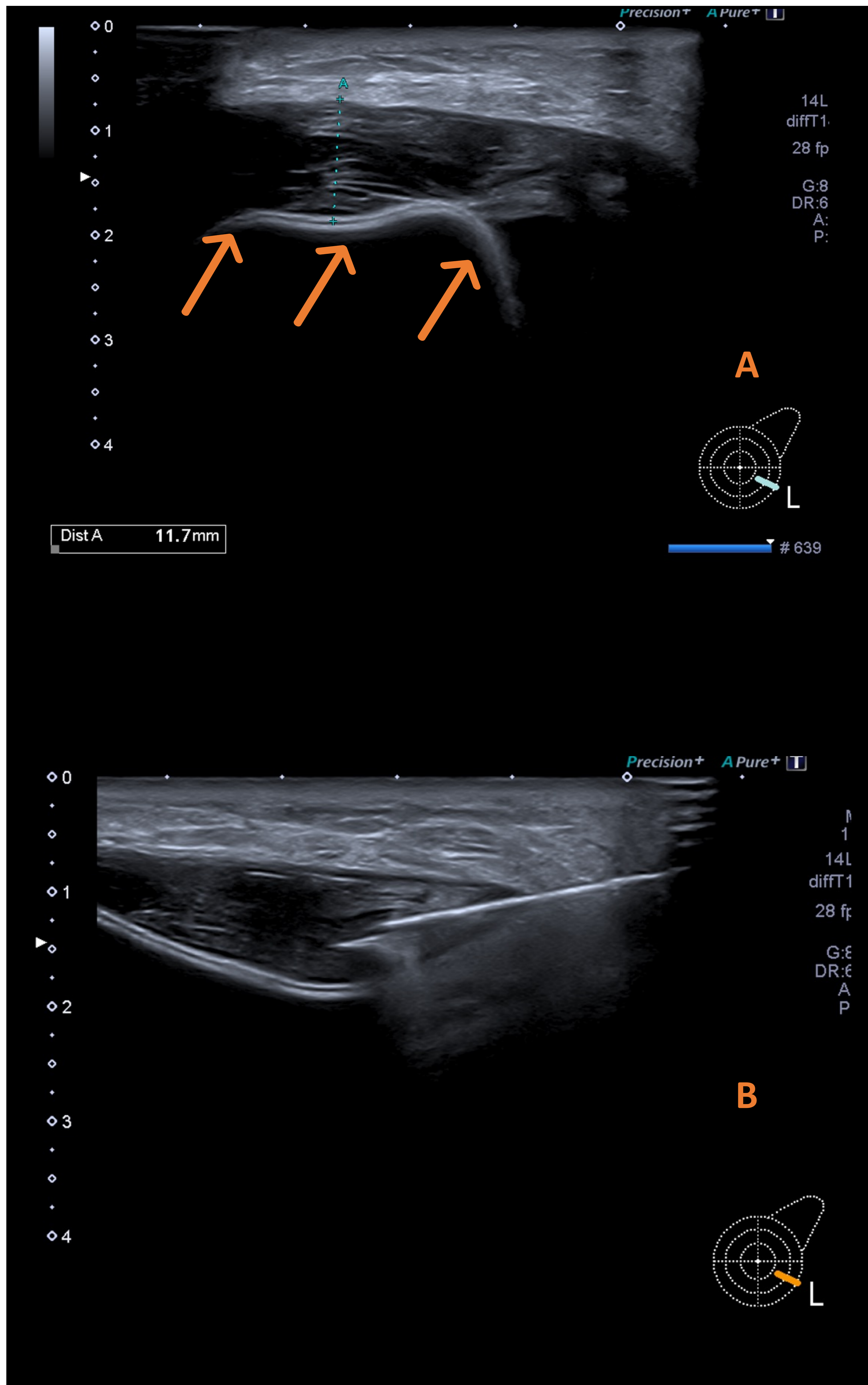


Figura 12. Mujer joven con dolor y aumento de diámetro mamario 3 semanas después de recambio de prótesis.

En las imágenes ecográficas (A, B) observamos prótesis retropectoral y una colección periprotésica compatible con hematoma, que engloba a toda la mama izquierda. Bajo medidas antisépticas y anestesia local se practica drenaje del hematoma (B), obteniendo un total de 200 ml de contenido hemático.

REVISIÓN DEL TEMA

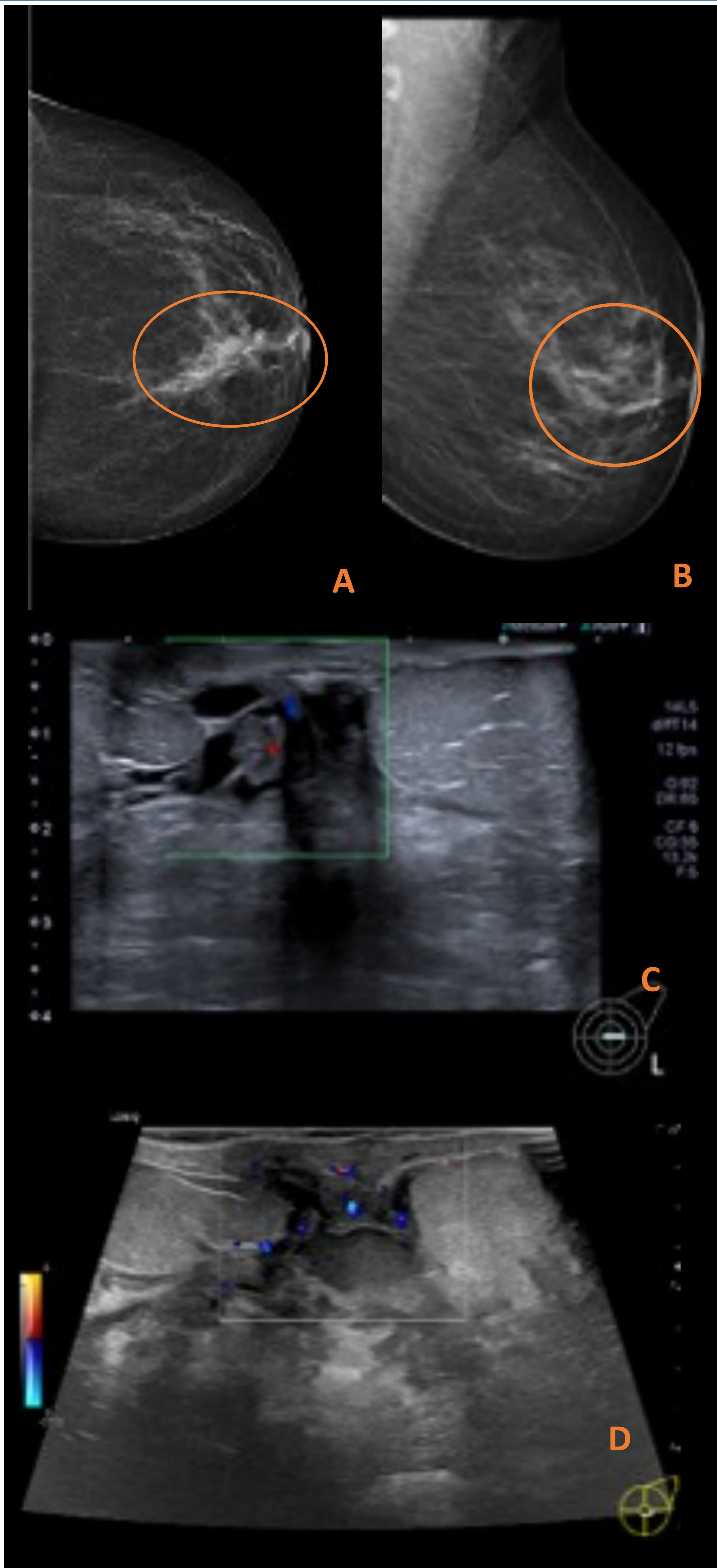


Figura 13. Mujer de 46 años con telorrea uniorifical. Imagen pseudonodular retroareolar en mama izquierda (A, B), que por ecografía se traduce a ectasia ductal con imagen ecogénica en su interior (C). Se realiza BAV sin complicaciones inmediatas, que confirma papiloma intraductal. En control de 24 horas se realiza ecografía (D) apreciando una masa hipoecóica que incluye el clip postbiosia y corresponde a **hematoma centroareolar** sin signos de sangrado activo.

REVISIÓN DEL TEMA

PATOLOGÍA AXILAR URGENTE

Patología urgente de axila incluye amplia variedad de lesiones inflamatorias de la dermis y la epidermis, como los carbuncos, la erisipela (una infección bacteriana que causa inflamación epidérmica) o la celulitis (inflamación dérmica). Otras consideraciones diferenciales incluyen linfadenitis, quistes de Bartolino o sebáceos infectados, hidradenitis supurativa (Fig. 14) y la enfermedad por arañazo de gato (Fig. 15).

La ecografía es la primera modalidad de imagen que se debe utilizar en caso de sospecha de las complicaciones a nivel axilar.

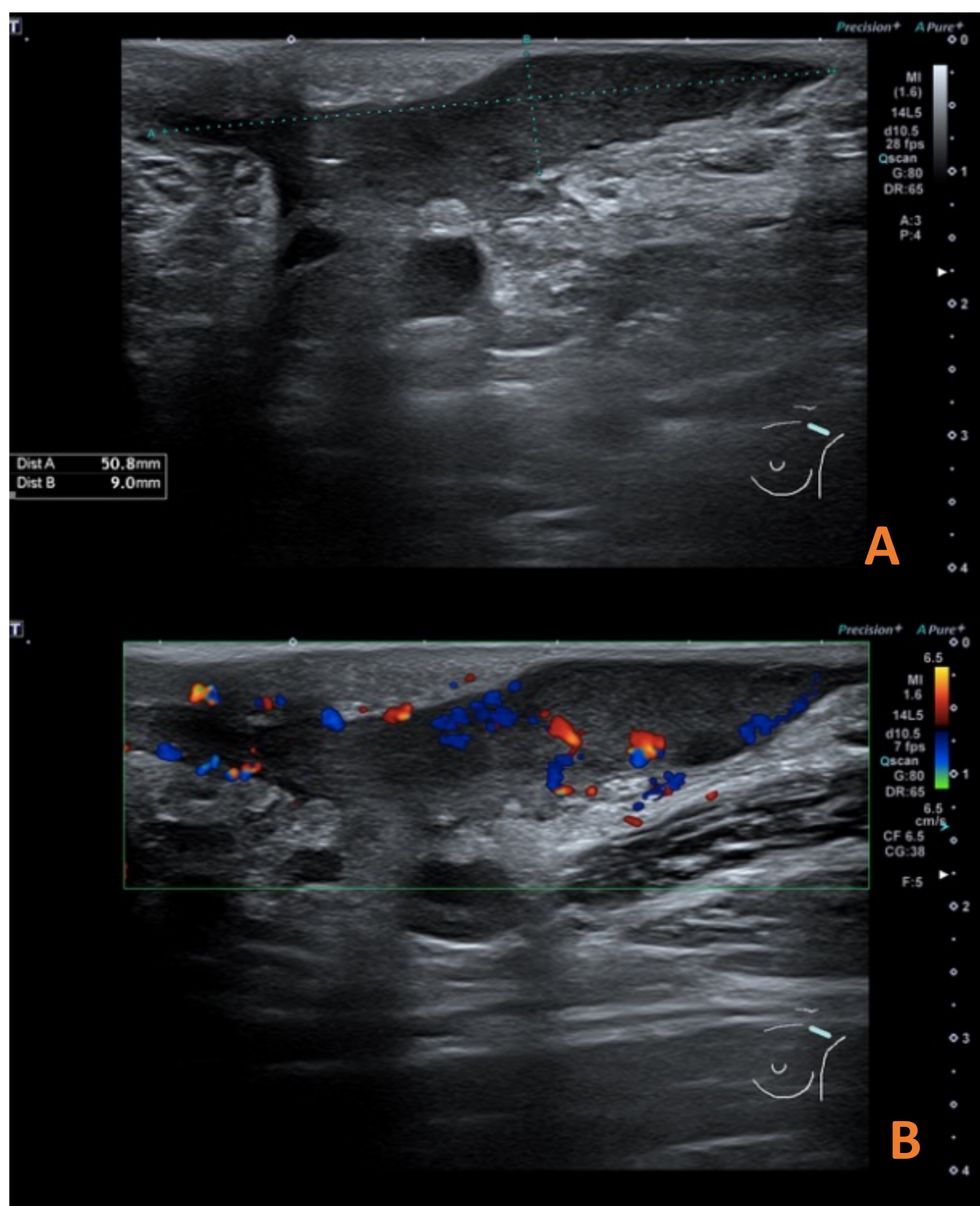


Figura 14. Lesión supurativa en región axilar izquierda asociada a cambios inflamatorios cutáneos. Por ecografía (A) se aprecia colección hipoecoica subcutánea con contenido ecogénico móvil y marcados cambios inflamatorios asociados (aumento de la señal Doppler e hiperecogenicidad del tejido adiposo adyacente, B). También hay varios ganglios axilares agrandados, de apariencia reactiva. Hallazgos en relación con hidradenitis supurativa.

REVISIÓN DEL TEMA



Figura 15. Varón de 11 años con dolor axilar izquierdo de varias semanas de evolución sin mejoría con antibioterapia. A la exploración física presenta una adenopatía axilar izquierda de 3 cm dolorosa y no adherida a planos profundos (C). Ecografía axilar muestra un área flemonosa con bordes mal definidos, contenido ecogénico (A) y ausencia de flujo Doppler en la porción central (B), sugestivo de evolución hacia abscesificación. A las 24 horas del ingreso se obtiene resultado positivo para IgG e IgM de *Bartonella henselae*. Los hallazgos en relación con la enfermedad por arañazo de gato.

CONCLUSIÓN

El radiólogo juega un papel fundamental en el diagnóstico y manejo de las urgencias mamarias y axilares.

Para ello, es importante que reconozca los hallazgos clínicos y radiológicos característicos de estas entidades, así como su tratamiento y complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bhatt A, Woodard G, Lee C, Hesley G. Urgent and Emergent Breast Lesions – A Primer for the General Radiologist, On-call Resident and Sonographer. Australas J Ultrason Med. 2022;25(2):54-65.
2. Hussien, A.R. et al. Emergency breast imaging, what radiologists need to know, American Journal of Sonography, 4, p. 4., 2021.
3. Ingram A & Mahoney M. An Overview of Breast Emergencies and Guide to Management by Interventional Radiologists. Techniques in Vascular and Interventional Radiology. 2014;17(1):55-63.
4. Mahoney M & Ingram A. Breast Emergencies: Types, Imaging Features, and Management. AJR Am J Roentgenol. 2014;202(4):W390-9
5. Hines N, Leibman A, David M. Breast Problems Presenting in the Emergency Room. Emerg Radiol. 2007;14(1):23-8
6. Leong P, Chotai N, Kulkarni S. Imaging Features of Inflammatory Breast Disorders: A Pictorial Essay. Korean J Radiol. 2018;19(1):5
7. Peris Peris A, Devesa Jover P, Gil Piquer R, Mañes Jiménez Y. ¿Adenopatía axilar dolorosa? No olvides la serología. Form Act Pediatr Aten Prim. 2023;16(3):147-9.