

**seram** 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

# MAMA EN EMBARAZO Y PUERPERIO, MÁS ALLÁ DEL CÁNCER

Itziar Tavera Bahillo, Begoña Iturre  
Salinas, Diana Gorostiza Laborda,  
Ainhoa Díaz De Otalora Serna,  
Maider Bringas Veiga, Ruth  
González Sánchez

Hospital Universitario de Cruces,  
Barakaldo

# OBJETIVO DOCENTE

- La patología de mama en el embarazo y el puerperio es un reto para el radiólogo
- Toda masa palpable debe ser evaluada cautelosamente ya que un retraso en el diagnóstico del cáncer puede suponer estadio más avanzado y un peor pronóstico
- En este trabajo repasaremos los principales cambios fisiológicos que se producen en la mama durante este periodo debido a cambios hormonales
- Discutiremos e ilustraremos los más importantes diagnósticos diferenciales, así como el método más adecuado para llegar a ellos

# CAMBIOS FISIOLÓGICOS

- En el **1º trimestre de embarazo**: aumento de hormonas: progestágeno, estrógenos y prolactina:
  - Proliferación ductal y crecimiento, en menor grado, alveolo-lobular
  - Involución del estroma fibrograso.
  - Aumento de vascularización acompañado de infiltración de cel. Mononucleares
- En el **2º y 3º trimestre** la progesterona induce hiperplasia lobular e involución del estroma fibrograso (1)
- Mayor crecimiento mamario hasta la semana 22 de embarazo
- Tras el parto disminuyen el estrógeno y la progesterona con liberación continuada de prolactina y oxitocina para mantener la lactancia

# CAMBIOS FISIOLÓGICOS

- A consecuencia de estos cambios la imagen típica de la mama es hipoecogénica en la ecografía y densas en la mamografía durante el embarazo, ya que es una mama glandular
- Durante la lactancia se vuelve hiperecogénica dado el incremento de la vascularización y prominencia de los ductos
- Todo ello hace que se manifieste como una mama aumentada de volumen y nodular que dificulta la exploración clínica
- La involución comienza 3 meses después de terminar la lactancia y se caracteriza con atrofia lobular marcada

# DESÓRDENES BENIGNOS

- **HIPERPLASIA GESTACIONAL Y SECRETORA**

Calcificaciones punteadas redondas representan la hiperplasia del lobulo acinar

Calcificaciones lineales corresponden a hiperplasia ductal Pueden coexistir

Deben ser distinguidas de hiperplasia pseudolactacional  
No se ha descrito potencial maligno

- **GALACTOCELE**

Lesión benigna más frecuente en mujeres lactantes  
(2)

Se presenta como masa de partes blandas indolora

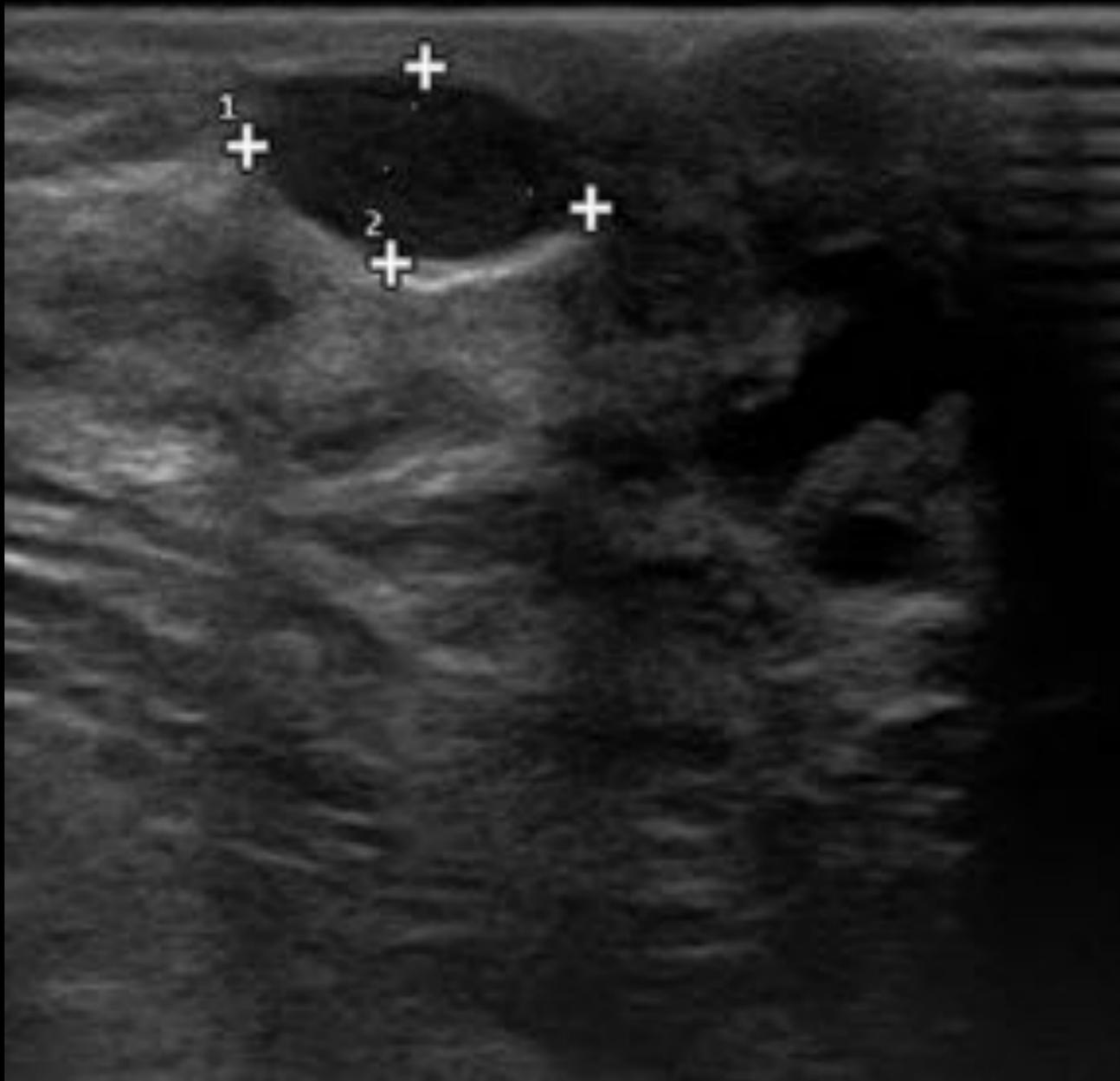
Son quistes recubiertos de epitelio cuboidal que contienen líquido que recuerda a la leche

Se forman por una dilatación ductal con pared fibrosa que puede asociar componente inflamatorio

La aspiración es diagnóstica y terapéutica

En ecografía: masa quística con refuerzo posterior, única o múltiple, uni o bilateral

En la mamografía la apariencia varía dependiendo de la cantidad de grasa o material proteínico presente



Lesión en línea intercuadrática externa de mama izquierda en paciente lactante con contenido en su interior, compatible con galactocele.

- **SECRECIÓN HEMÁTICA ESPONTÁNEA**

Pueden empezar durante el inicio de la lactancia y en algunos casos prolongarse

Se debe distinguir del daño del pezón por succión del bebé

Se aconseja seguimiento y en algunos casos toma de citologías

Se recomienda galactografía si la secreción sanguinolenta se limita a un ducto(2)

- **GIGANTOMASTIA**

Crecimiento desmesurado que puede llevar a necrosis y ulceración.

Generalmente bilateral

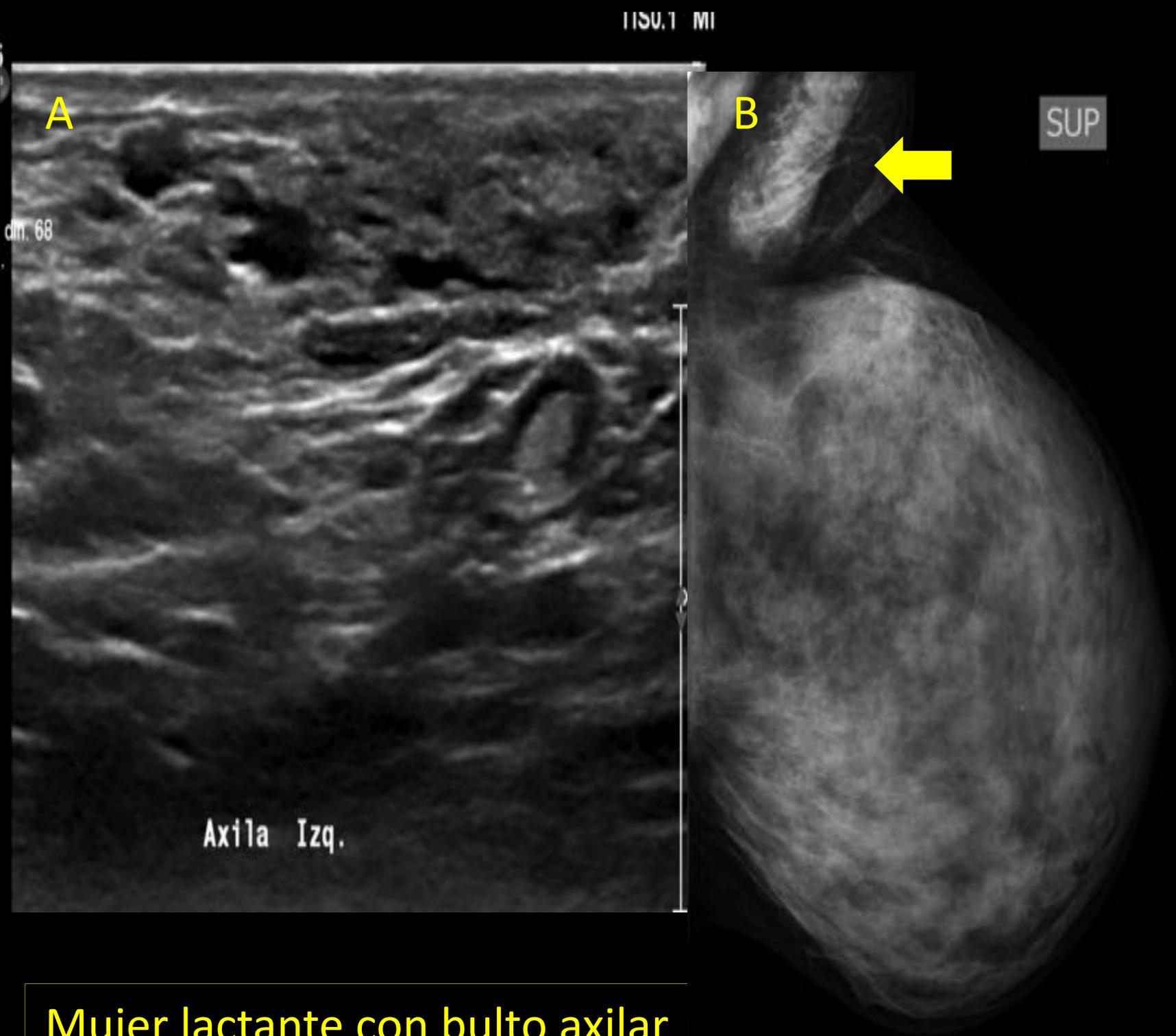
## TEJIDO MAMARIO ECTOPICO

Puede desarrollarse en cualquier punto a lo largo de la línea de la leche, que va desde región axilar hasta ingle

Se comporta como tejido glandular normal respondiendo a cambios hormonales del embarazo

Varía entre el 1-6% de la población

Se presenta como masa palpable con dolor



Mujer lactante con bulto axilar izquierdo; Ecografía (A): tejido ectópico axilar izquierdo con prominencia ductal en relación con cambios de lactancia. Tejido ya visualizado en mamografía previa(B) realizada por otro motivo.

# PROCESOS INFLAMATORIOS E INFECCIOSOS

## MASTITIS PUERPERAL

El organismo mayormente implicado es *S. aureus* seguido por *Streptococcus*

La infección se produce por interrupción del epitelio complejo pezón-areola con diseminación retrógrada de los organismos

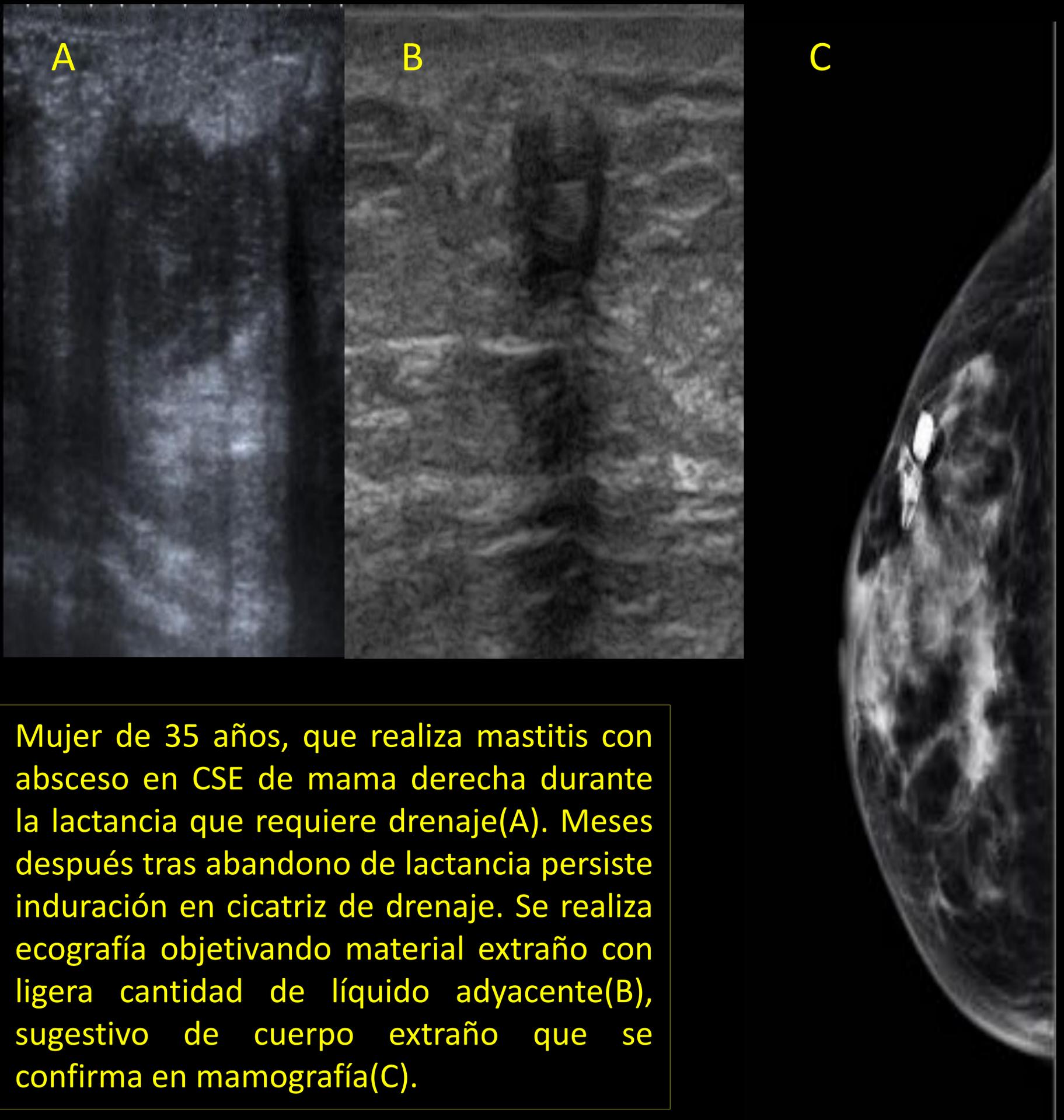
El estasis de la leche favorece su aparición

*S. aureus* tiende a ser más localizado, mientras que *Streptococcus* se manifiesta en forma de mastitis difusa

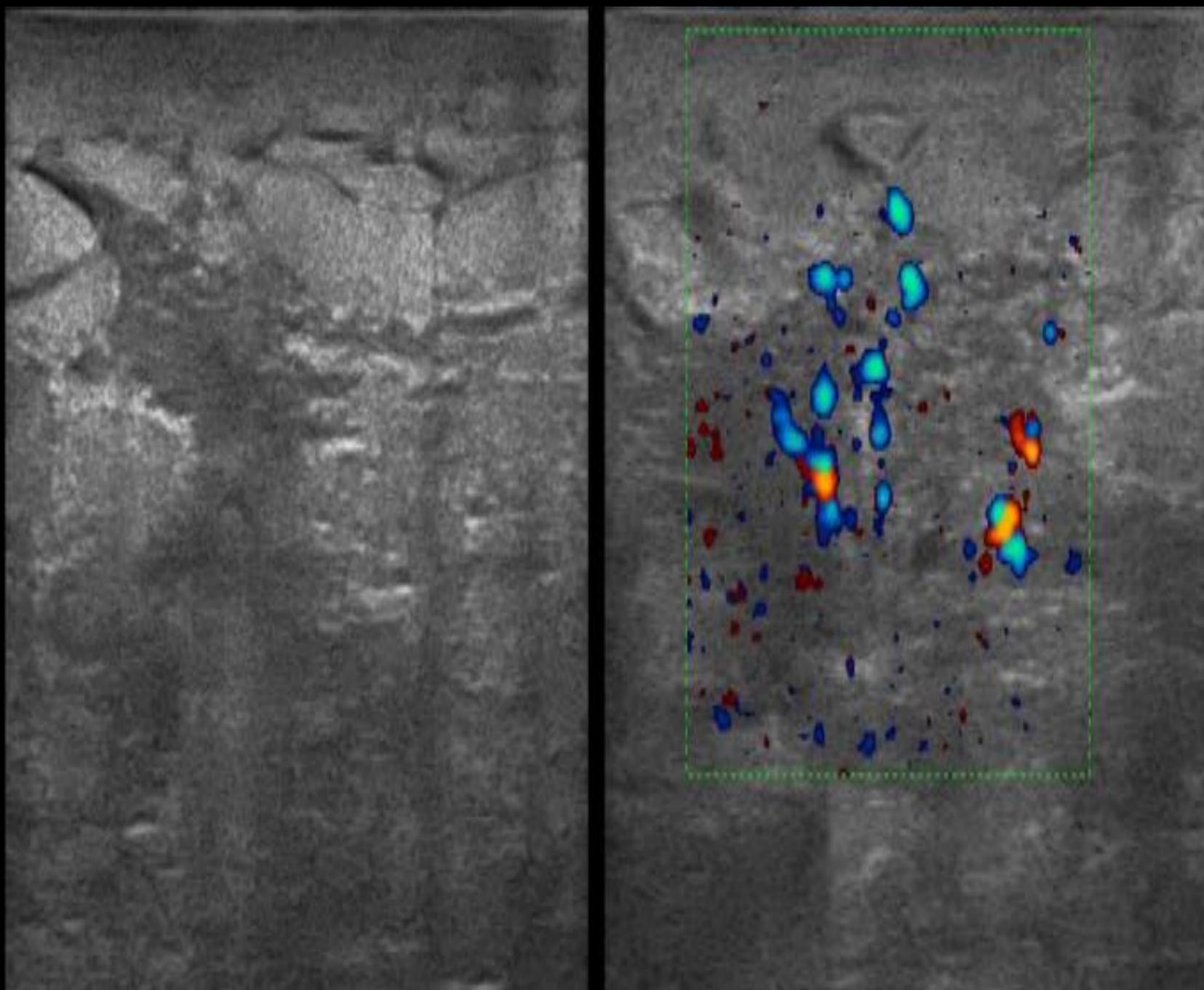
La ecografía juega un papel primordial en diagnóstico si se sospechan formación de abscesos. Generalmente se manifiestan como masas irregulares hipo o anecogénicas con nivel líquido. A veces pueden requerir drenaje ecoguiado

Se debe proseguir con la lactancia dado que favorece el drenaje

Si no mejora con antibiótico se debe excluir la neoplasia. La toma de citología y BAG es mandatorio en caso de ser sospechada



Mujer de 35 años, que realiza mastitis con absceso en CSE de mama derecha durante la lactancia que requiere drenaje(A). Meses después tras abandono de lactancia persiste induración en cicatriz de drenaje. Se realiza ecografía objetivando material extraño con ligera cantidad de líquido adyacente(B), sugestivo de cuerpo extraño que se confirma en mamografía(C).



Mujer de 30 años lactante con sospecha de mastitis. Se realiza ecografía con marcado engrosamiento cutáneo y edema con cambios flemonosos afectando de manera difusa a toda la mama, sin colecciones definidas. La paciente requirió tratamiento ev, con mejoría progresiva.

- **MASTITIS GRANULOMATOSA**

Enfermedad inflamatoria granulomatosa rara asociada a embarazo y lactancia

Se piensa que el *Corynebacterium* está implicado en el 75 % de los casos.

Diagnostico AP y de exclusión( TBC, sarcoidosis, GPA)

Presentación variable en pruebas de imagen: en ecografía lesiones tubulares hipoecogénicas en clúster, a veces asociadas con masas hipoecogénicas

Se pueden asociar a adenopatías axilares en el 15% de los casos.

Buen pronóstico, con corticoides.

Si se aísla *corynebacterium* se puede asociar tratamiento ATB.

# TUMORES BENIGNOS

## ADENOMA DE LA LACTANCIA

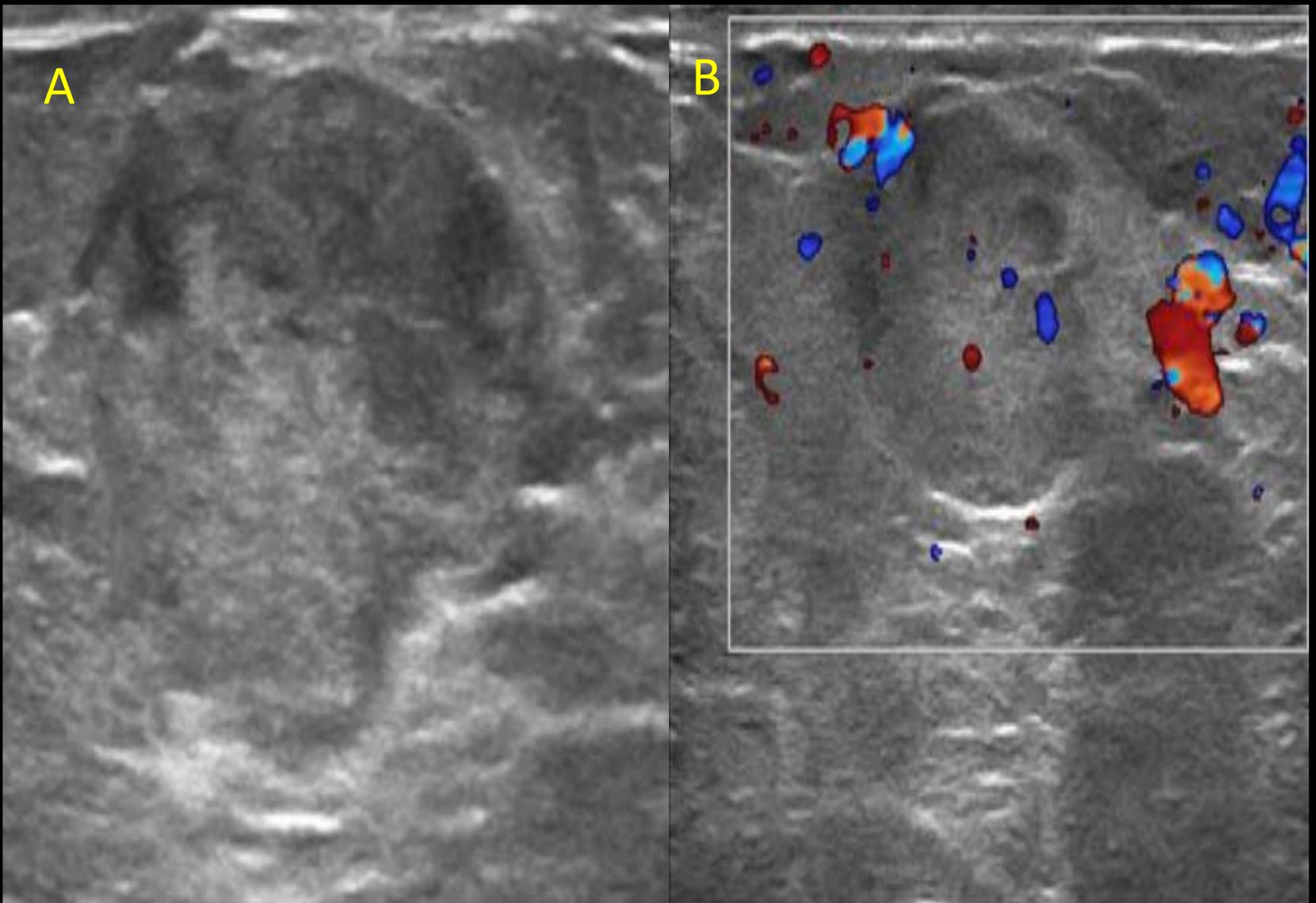
Lesión benigna en relación con cambios de embarazo y lactancia

Regresan espontáneamente al cesar la lactancia

Igual que los fibroadenomas tienen tendencia a infartarse

Se manifiestan como masas benignas indistinguibles de los fibroadenomas

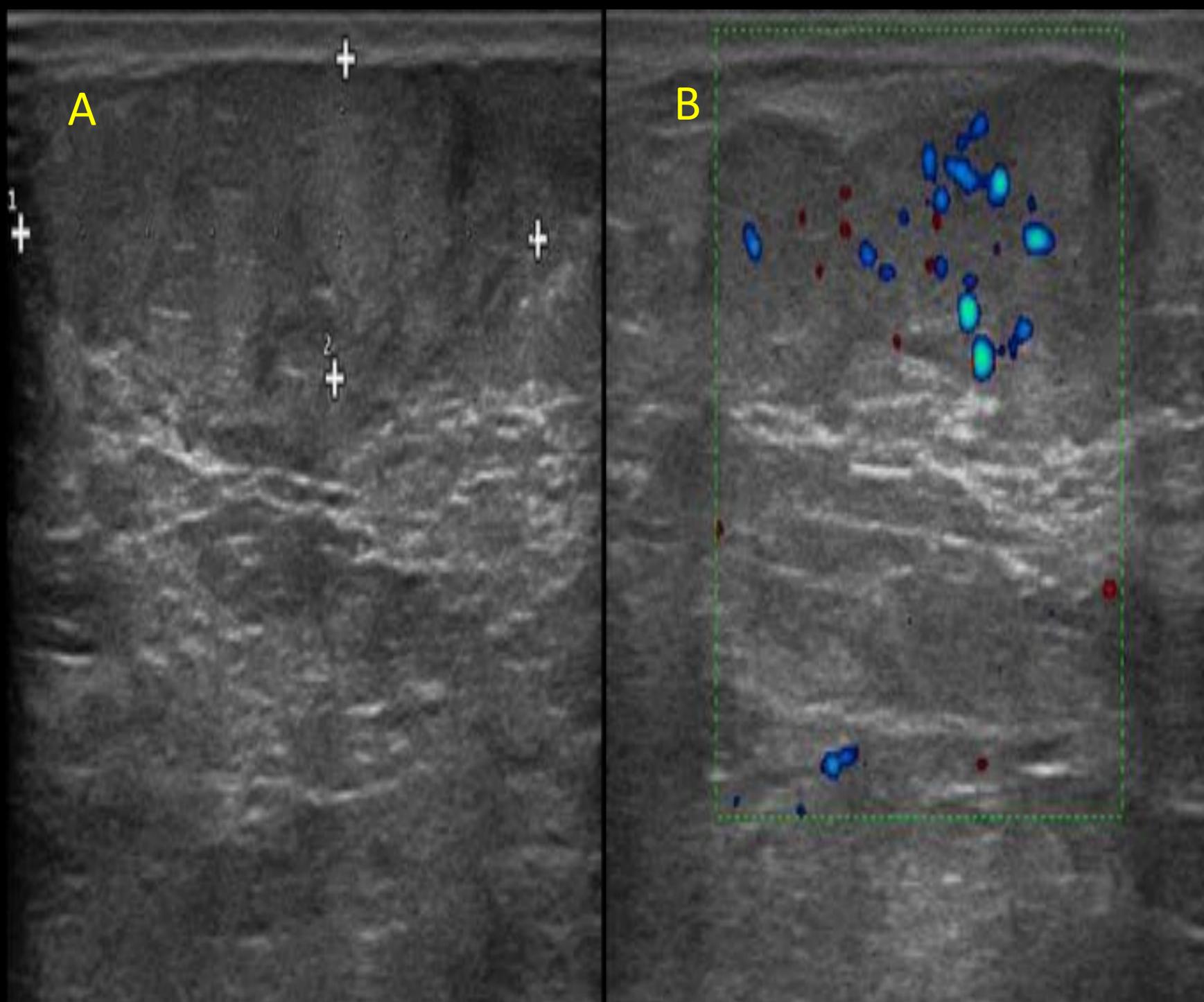
Algunos pueden mostrar características que pueden llevar a confusión como bordes irregulares, microlobulados o heterogéneos en relación con infartos



Mujer de 29 años, que se palpa masa en mama derecha en puerperio inmediato. Se realiza ecografía(A) objetivando nódulo isoecogénico con respecto a la grasa con flujo doppler en su interior en CSE de 2,8 cm en mama derecha.

Otro nódulo de similares características en en LIE de mama izquierda de 1,6 cm(B).

Se realiza BAG: adenoma de la lactancia



Mujer de 26 años, que refiere bulto en mama izquierda. Se realiza ecografía (A y B) con nódulo isoecogénico, del que se realiza BAG. AP: adenoma de la lactancia.

# CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN FIBROADENOMAS SECUNDARIOS A LACTANCIA Y EMBARAZO

- Crecimiento e infarto de fibroadenoma

Tumor hormonosensible por lo que se puede inducir crecimiento y en algunos casos infarto(2)

Sobretudo en el tercer trimestre y tras el parto

Se debe sospechar si aparece dolor en un fibroadenoma ya conocido

Si el infarto es grande puede adoptar características malignas requiriendo diagnostico histológico(1)

# TUMORES MALIGNOS

- **CÁNCER DE MAMA**

**ASOCIADO AL EMBARAZO**

Definido como el cáncer que ocurre durante el embarazo y un año tras el parto

Supone el 3% de todos los cánceres de mama y afecta a 1 de cada 3000 embarazadas (2 y 3)

Tendencia a ser de mayor tamaño, más avanzados y peor pronóstico que mujeres de la misma edad

Hasta el 50% tienen afectación linfática en el momento del diagnóstico.

Tipo histológico más frecuente: CDI(6)

Recurrencias comunes a los 2-3 años del diagnóstico

Debuta como masa palpable indolora (4)

La sensibilidad de la mamografía está disminuida por los cambios del embarazo, por lo que no es la técnica de inicio, no obstante no está contraindicada (3)

Es de utilidad para detectar microcalcificaciones, distorsiones o enfermedad multifocal(4)

Por tanto la ecografía es el método más adecuado de diagnóstico:

-Las características que sugieren malignidad:

- ✓ Distorsión de la arquitectura
- ✓ Halo ecogénico
- ✓ Orientación anti-paralela
- ✓ Falta de refuerzo posterior

-Siempre incluir axilas: descartar adenopatías axilares patológicas

-Valorar la respuesta a la quimioterapia

Los estudio con RMN durante el embarazo son limitados. No se recomienda durante el embarazo porque el gadolinio está clasificado como categoría C por la FDA (4)

El gadolinio se excreta en cantidad muy baja por la leche materna no obstante se puede interrumpir durante 24h en caso que se desee

- **Linfoma de Burkitt de la mama relacionado con el embarazo**

Se trata de una entidad específica de linfoma que deriva de células B indiferenciadas.

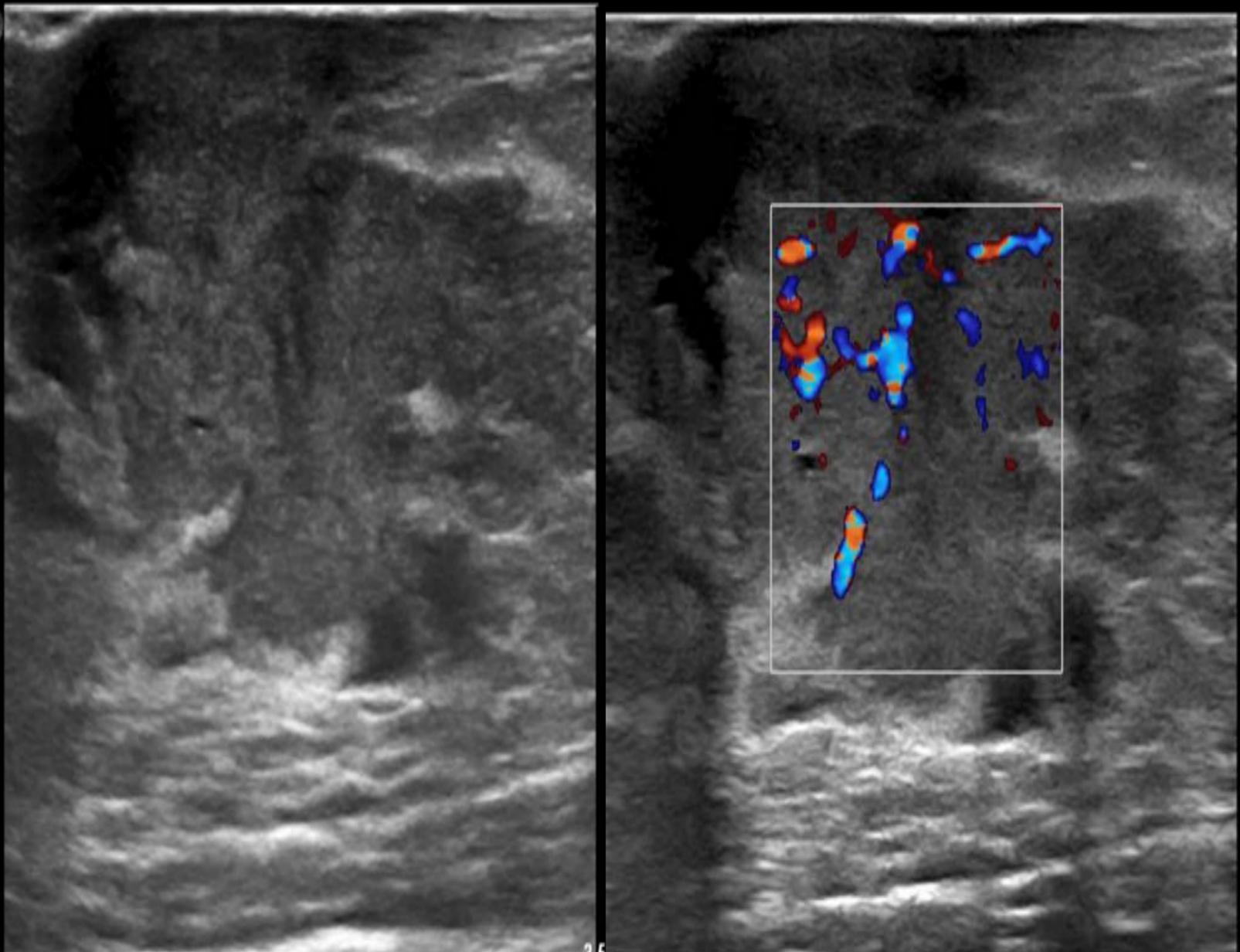
Clásicamente se divide en dos grupos:

- Variedad africana relacionada con el virus Epstein-Barr
- Variedad esporádica vista en europeas y en los EEUU

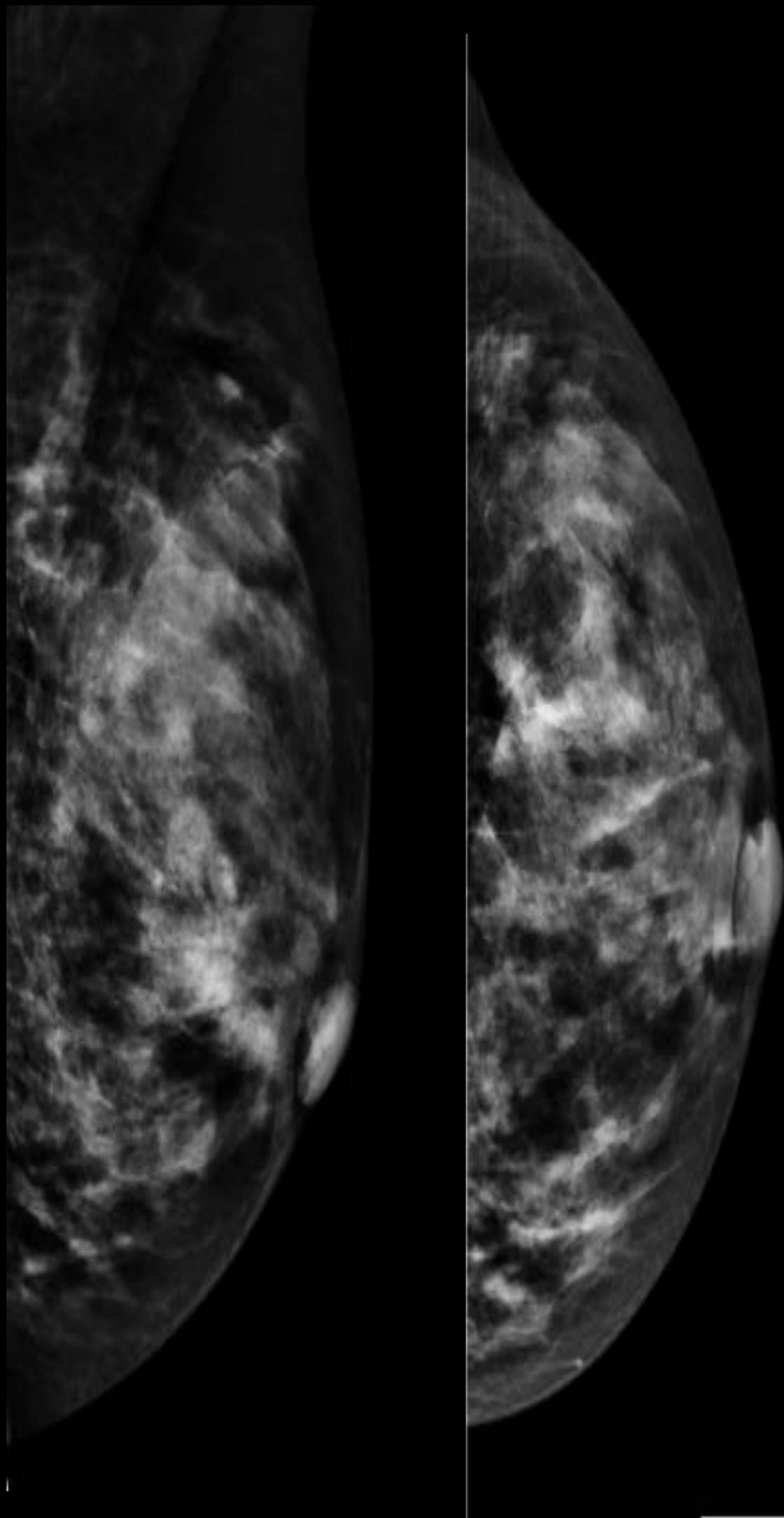
Se caracteriza por una rápida evolución y mal pronóstico.

En la mamografía se objetiva un incremento de la densidad mamaria bilateral.

Es habitual la afectación ovárica bilateral y de los órganos intraabdominales (2).



Paciente con gestación gemelar que debuta en semana 17 con masa retroareolar izquierda. Se realiza ecografía donde se objetiva área hipoecogénica anfractuosa con señal Doppler de flujo incrementada de aproximadamente 3,2 cm de diámetro mayor sin aparente solución de continuidad con tejido fibroglandular de la que se realiza BAG. Resultado AP Ca de mama infiltrante. Se realizó tratamiento quirúrgico durante el embarazo (sem 25) y posteriormente tratamiento hormonal.



Mamografía de la paciente anterior. Patrón denso heterogéneo. Retracción y tendencia a la inversión pezón izquierdo con aumento de densidad y componente de pseudo distorsión retroareolar sin definirse clara masa por esta técnica. Ausencia de microcalcificaciones. No otras asimetrías ni distorsiones

Mujer de 39 años, primer trimestre de embarazo que consulta por aumento de tamaño de la mama izquierda. En ecografía (A) masa BI-RADS 5 mal delimitada de la que se realiza BAG con resultado de CDI.

Se decide IVE, tras lo que se realiza TAC para estudio de extensión. (B) Corte axial en fase portal en la que se objetiva aumento de tamaño con masa en mama izquierda y engrosamiento cutáneo.

A



B



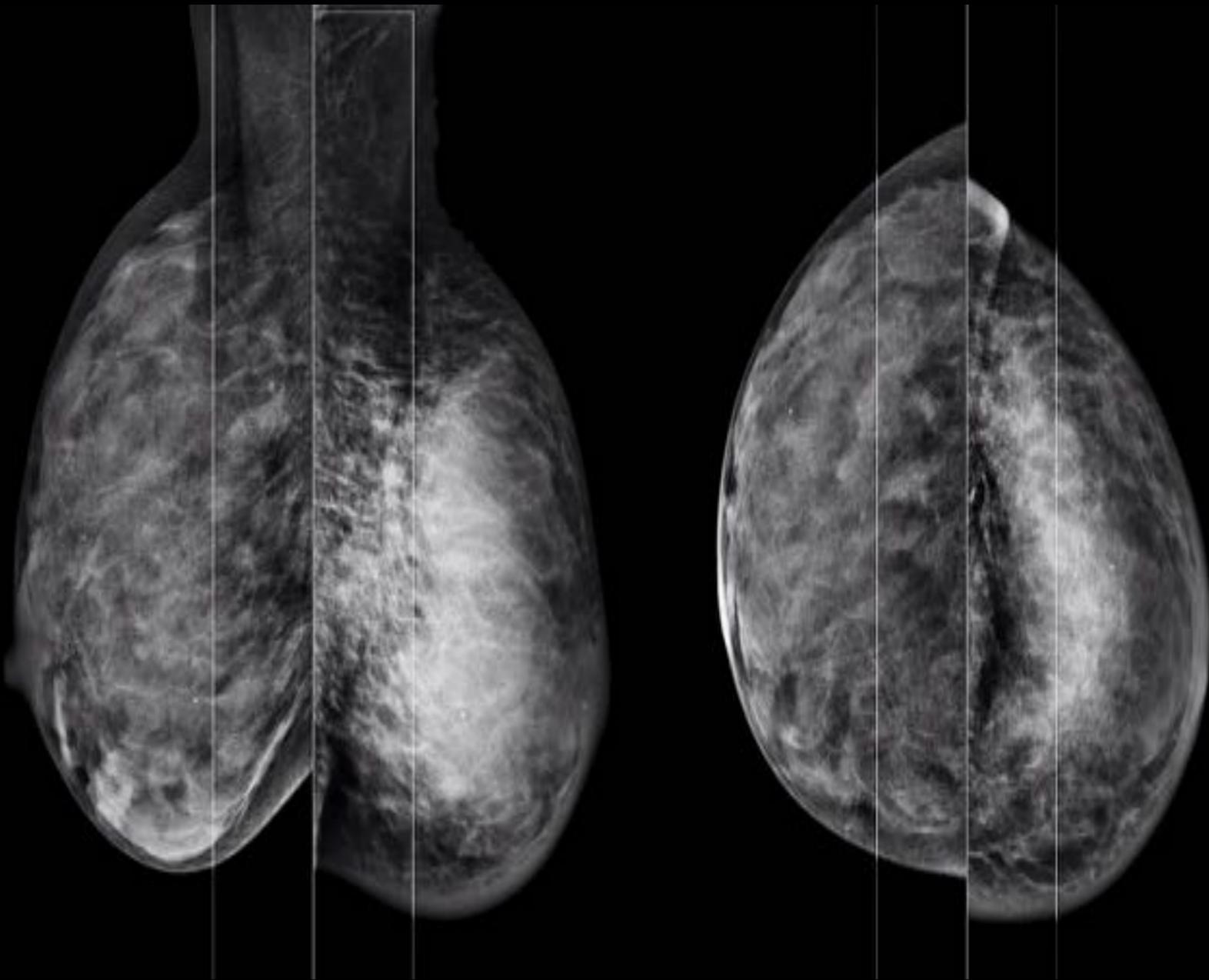
MAMA IZDACSIRETROAREOLA



RMN de la paciente anterior.

Gran masa BIRADS 6, que ocupa la totalidad de la mama izquierda, con captación intensa y heterogénea en las imágenes de sustracción (B). La lesión es ligeramente hiperintensa en secuencias T2 (A), límites son imprecisos. Engrosamiento cutáneo difuso de la mama izquierda sin clara captación patológica en imágenes de sustracción.

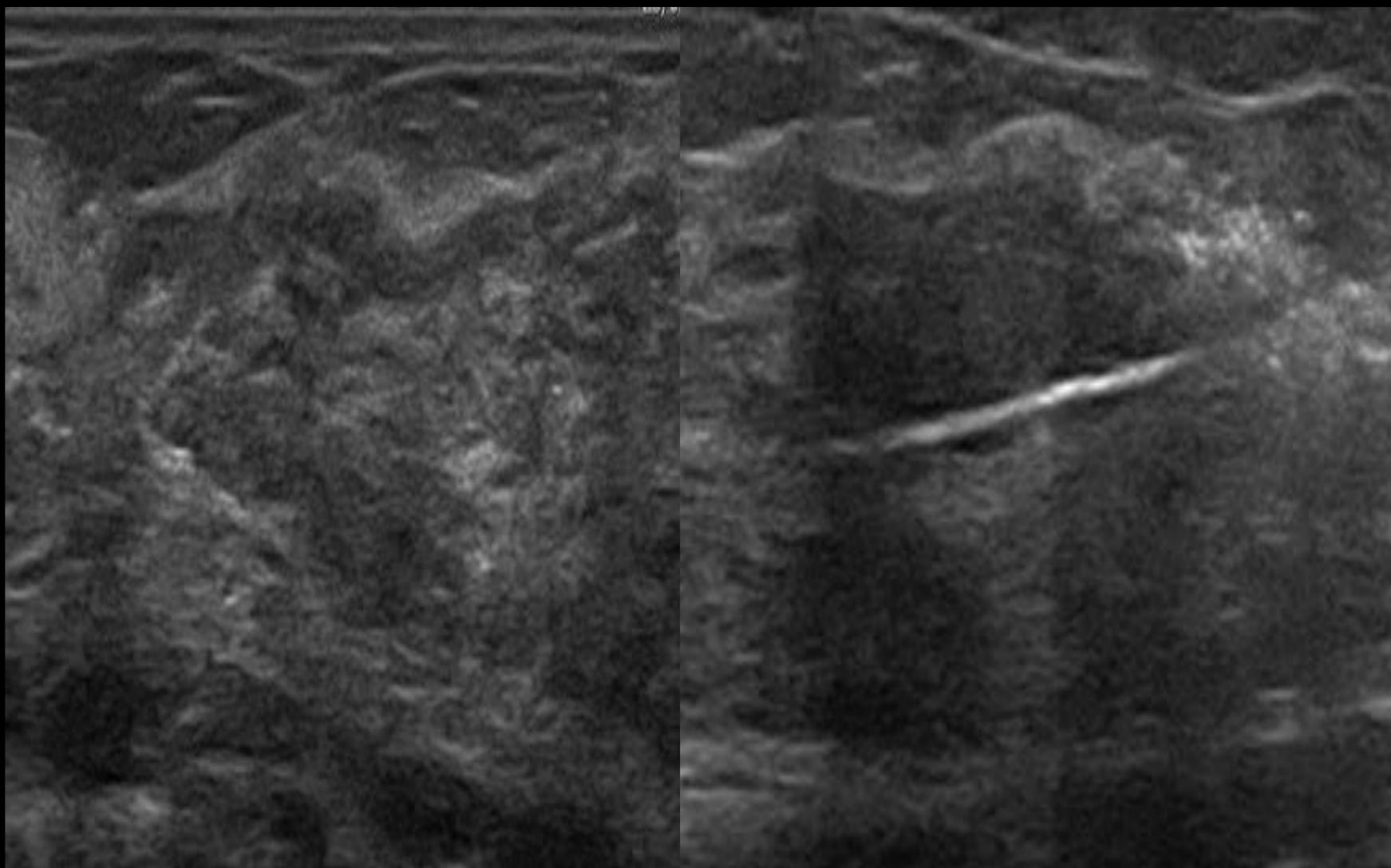
Realce no masa en CSI de mama derecha que se extiende hasta LIINT-CIINT, que se corresponde en secuencias T2 (A), con un área mal definida hiperintensa, de similares características que el tumor de la mama izquierda por lo que obliga a descartar malignidad (BIRADS 5).



**Mamografía caso previo:**

**MI:** gran masa BIRADS 6 que afecta a todos los cuadrantes con engrosamiento cutáneo y presencia de microcalcificaciones de morfología heterogénea.

**MD:** microcalcificaciones difusas afectando a toda la mama de predominio cuadrante superexterno de morfología heterogénea (BIRADS 4).



Ecografía mama derecha:

Áreas heterogéneas hipoecogénicas confluentes  
BIRADS 5 afectando a cuadrante superointerno y  
cuadrante inferointerno derechos de márgenes no  
circunscritos, de las cuales se realiza BAG ecoguiada  
doble.

AP: CDI.

Tratamiento QT + mastectomía bilateral + RT  
adyuvante. Actualmente en tto QT.

La interrupción del embarazo no muestra aumento de la supervivencia, por lo tanto cada caso debe analizarse de manera individual(5)

Aunque algunos artículos muestran disminución de la supervivencia no tanto por el embarazo sino por el retraso diagnóstico

El uso de quimioterápicos dependerá de la edad gestacional al diagnóstico

Su uso se debe interrumpir a las 34 semanas, unas 3 sem antes del parto (5)

Adelantar el parto antes de la semana 35 está desaconsejado

# CONCLUSIONES

- Lo más importante al evaluar a mujeres embarazadas o lactantes es no retrasar el diagnóstico de cáncer asociado a embarazo
- Una masa palpable en una mujer embarazada/lactante debe ser evaluada inmediatamente teniendo en cuenta los cambios fisiológicos y los principales diagnóstico diferenciales

# BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Ultrasound findings of the physiological changes and most common breast diseases during pregnancy and lactation. Antonio Arildo Reginaldo de Holanda et al, Radiol Bras 2016 Nov/diez, 49(6), 389-396.
- 2.- Radiologic Evaluation of Breast Disorders Related to Preganacy and Lactation. Josep M. Sabate et al; RadioGraphics 2007; 27: S101-S124
- 3.-Pregnancy-Associated Breast Cancer. CPT Erin A. Keyser, Rev Obstet Gynecol. 2012, 5(2):94-99 doi:10.3909/riog0172
- 4.-Breast Imaging of the Pregnant and Lactatling Patient: Imaging Modalities and Pregancy-Associated Breast Cancer. Reena Vashi et al, AJR:200,February 2013.
- 5.- Breast cancer in pregnancy: recomendations of an internacional consensus meeting. Eur J Cancer. 2010; 46(18):3158-3168. Amant F, Deckers S, Van Calsteren F, et al.
- 6.- Middleton LP, AminM et al. Breast carcinoma inpregnanci, assessment of clinicopatghologic and inmuno histoquimical features. Cancer 2003; 98:1055-1060.

# seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso