

**seram 34**

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

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

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

# **RADIOLOGÍA DE LA GINECOMASTIA: CLAVES DIAGNÓSTICAS**

**seram 34**

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

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

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

# Objetivos docentes

- Describir el papel fundamental de la ecografía en el diagnóstico de la patología mamaria benigna masculina, principalmente de la ginecomastia y enumerar las causas de la misma mediante la presentación de casos diagnosticados en nuestro hospital.

# Revisión del tema

## INTRODUCCIÓN

Los estudios de mama en el varón son una petición habitual en las secciones de mama del hospital.

En la mamografía de un varón observamos predominio del tejido celular subcutáneo, remanente del tejido ductal subareolar y ausencia de desarrollo lobulillar y ligamentos de Cooper. (Imagen 1 y 2)

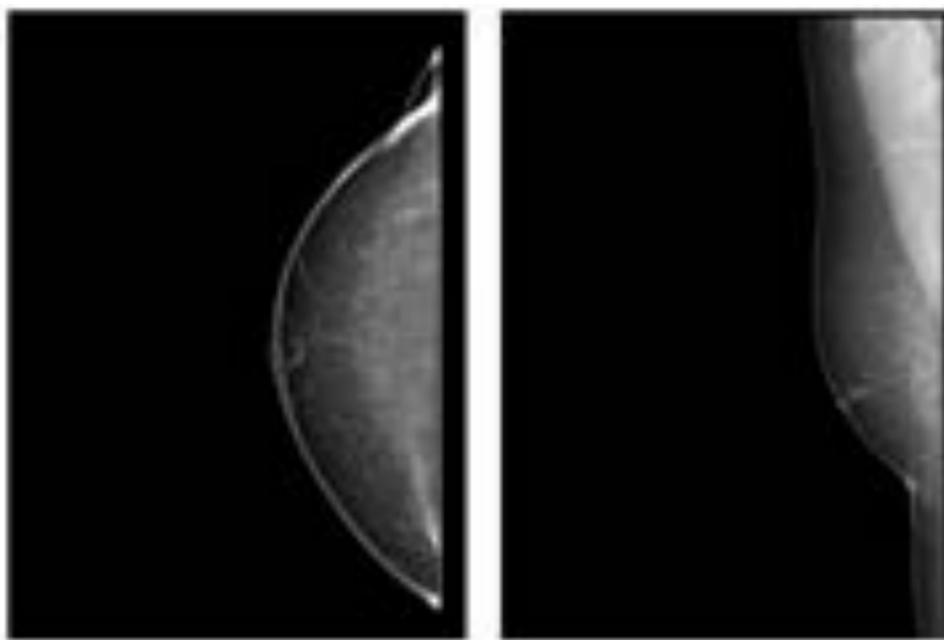


Imagen 1: **Mamografía normal** de mama masculina. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz.

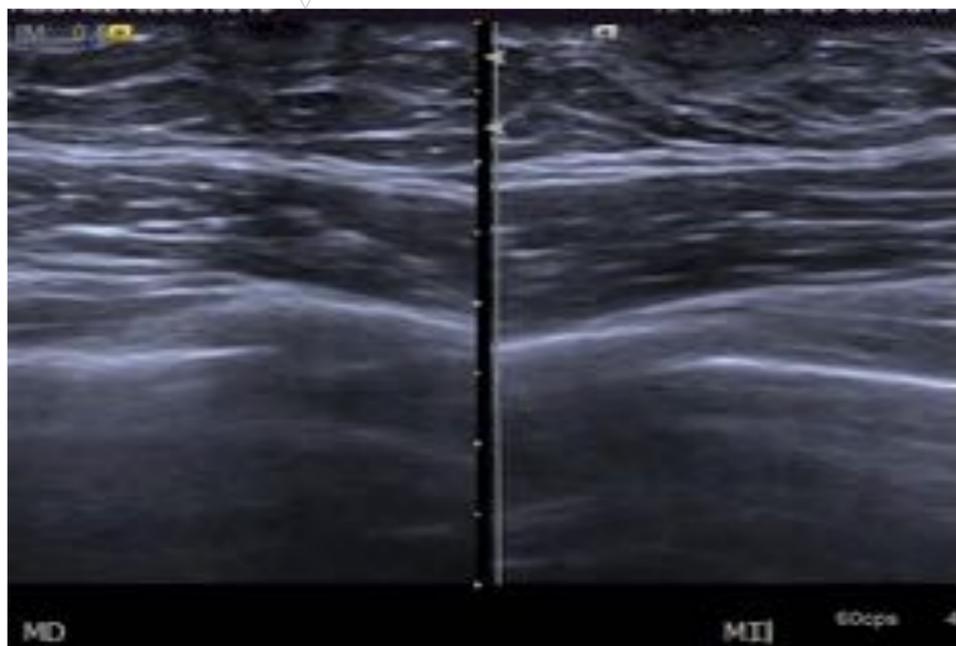


Imagen 2: **Ecografía mamaria masculina normal**: Se exploran ambas regiones mamarias, sin apreciar tejido glandular ni otras alteraciones de interés. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz.

La patología benigna que se presenta con mayor asiduidad es la ginecomastia. Otras lesiones benignas son muy infrecuentes.

## GINECOMASTIA

La ginecomastia se define como el aumento del tamaño mamario uni o bilateral, simétrico o asimétrico, por hiperplasia ductal y estromal (imagen 3 y 4).

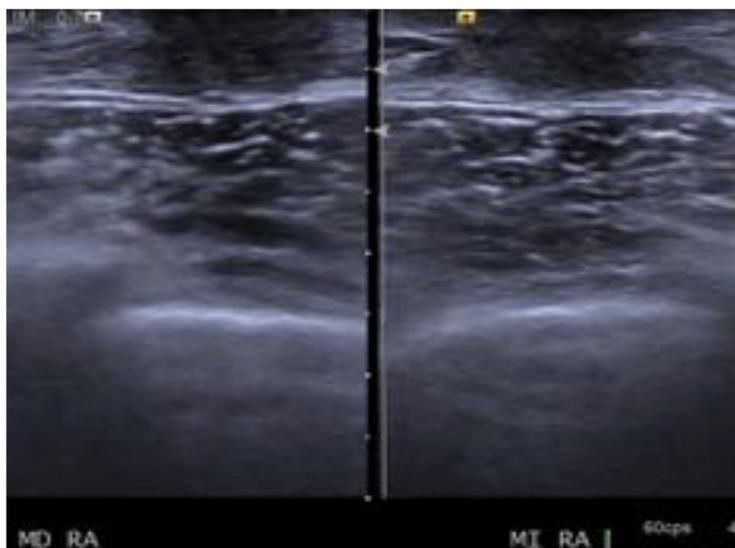


Imagen 3: **ginecomastia bilateral**. En ambas mamas se visualiza únicamente una ligera cantidad de tejido glandular mamario, sin lesiones focales en su interior. Ginecomastia ligera. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz.



Imagen 4: **Gran ginecomastia**. Varón de 69 años que presenta aumento del tamaño mamario. Ap: macroadenoma hipofisario. En la mama izquierda se aprecia un aumento de la densidad retroareolar, sin microcalcificaciones ni otras alteraciones mamográficas asociadas. Se realiza ecografía comprobando este hallazgo (corresponde a tejido fibroglandular normal, sin lesiones focales en su interior). En la mama derecha también se observa una mínima cantidad de tejido glandular retroareolar. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz.

La ginecomastia presenta una localización retroareolar característica. Habitualmente se asocia con incrementos de estradiol y disminución de niveles de testosterona en sangre. No debemos confundirnos con la **pseudoginecomastia** donde se aprecia un aumento de tejido graso sin presencia de tejido glandular.

Se manifiesta, en la mayoría de los casos, con una clínica característica (masa o nódulo subareolar, móvil, no adherido a la piel, habitualmente doloroso) y presenta traducción en las pruebas de imagen mediante unos patrones evolutivos que se diferencian histológicamente.

### **Causas:**

El mecanismo por el que se produce el crecimiento de la mama no es bien conocido, aunque se considera que la principal causa es hormonal, la cual suele estar provocada por una disminución en la cantidad de testosterona comparada con la cantidad de estrógeno. La causa de esta disminución puede ser por una reducción de los efectos de la testosterona o una causa que aumente los niveles de estrógenos.

Las causas que pueden producir ginecomastia son las siguientes: (Figura 1 y 2)

### **Figura 1: causas de ginecomastia.**

#### **Cambios hormonales fisiológicos.**

- **Ginecomastia en lactantes.** Los efectos del estrógeno de la madre pueden provocar un aumento de las mamas en un elevado porcentaje de recién nacidos, cuyos efectos suelen desaparecer en dos o tres semanas tras el nacimiento.
- **Ginecomastia en la pubertad.** La ginecomastia causada por los cambios hormonales durante la pubertad es relativamente frecuente, suele desaparecer sin tratamiento en 6-24 meses.
- **Ginecomastia en adultos mayores.** La prevalencia de la ginecomastia vuelve a aparecer en uno de cada cuatro varones entre los 50 y 69 años.

#### **Tratamientos farmacológicos.**

La ginecomastia puede estar causada por algunos medicamentos de frecuente uso:

- Antiandrógenos (flutamida, finasteride y espironolactona)
- Diazepam.
- Antidepresivos tricíclicos.
- Antibióticos.
- Cimetidina.
- Esteroides anabolizantes y andrógenos.
- Antirretrovirales, siendo el efavirenz el más frecuentemente asociado con ginecomastia.
- Quimioterapia.
- Digoxina y bloqueadores de los canales de calcio.
- Metoclopramida.

## Drogas y alcohol.

- Alcohol
- Anfetaminas
- Marihuana
- Heroína
- Metadona

## Enfermedades y situaciones patológicas.

- **Hipogonadismo.** Cualquiera de las afecciones que interfieren con la producción normal de testosterona, como el síndrome de Klinefelter o la insuficiencia hipofisaria.
- **Tumores.** tumores de células de Leydig o Sertoli, tumores testiculares secretores de HCG o gonadotropina coriónica humana, tumores suprarrenales. Otros como el cáncer de pulmón, hepático, gástrico y renal.
- **Hipertiroidismo**
- **Insuficiencia renal crónica.** Afecta al 50% de los varones tratados con hemodiálisis.
- **Insuficiencia hepática y cirrosis.** Las fluctuaciones hormonales relacionadas con los problemas hepáticos así como los medicamentos que se toman para la cirrosis están asociados con la ginecomastia.
- **Desnutrición y obesidad.**

↑ Estrógenos	↓ Testosterona	Fármacos	Alcohol y drogas
<p>Tumores: tumores de células de Leydig o Sertoli, tumores testiculares secretores de HCG o gonadotropina coriónica humana, tumores suprarrenales. Otros como el cáncer de pulmón, hepático, gástrico y renal.</p> <p>Cirrosis, hipertiroidismo ...</p>	<p>Envejecimiento, hipogonadismo primario (Sd de Klinefelter) y secundario (traumatismo, orquitis, hidrocele, criptorquidia, radioterapia), insuficiencia renal crónica.</p>	<p>Estrógenos, testosterona, acetato de ciproterona, ketoconazol, flutamida, espironolactona, esteroides anabolizantes, HCG, hormona del crecimiento, finasteride, dutasteride, cimelidina, ranitidina, omeprazol, metoclopramida, haloperidol, diazepam, fenitoína, opioides, antidepresivos tricíclicos, metotrexato, minoxidil, agentes alquilantes, penicilamina, digoxina, IECA, amiodarona, isoniazida, antiretrovirales, metildopa, minociclina, anfetaminas</p>	<p>Alcohol, anfetaminas, marihuana, heroína, metadona</p>

Figura 2: resumen causas de ginecomastia.

La inmensa mayoría de las veces, la ginecomastia es secundaria a una causa orgánica, la cual puede ser tratable en la mayoría de los pacientes. Según el estadio evolutivo de la ginecomastia, y una vez tratada la causa, ésta puede regresar espontáneamente, sin embargo, en algunas ocasiones son necesarios tratamientos farmacológicos o quirúrgicos.

## HALLAZGOS EN TÉCNICAS DE IMAGEN:

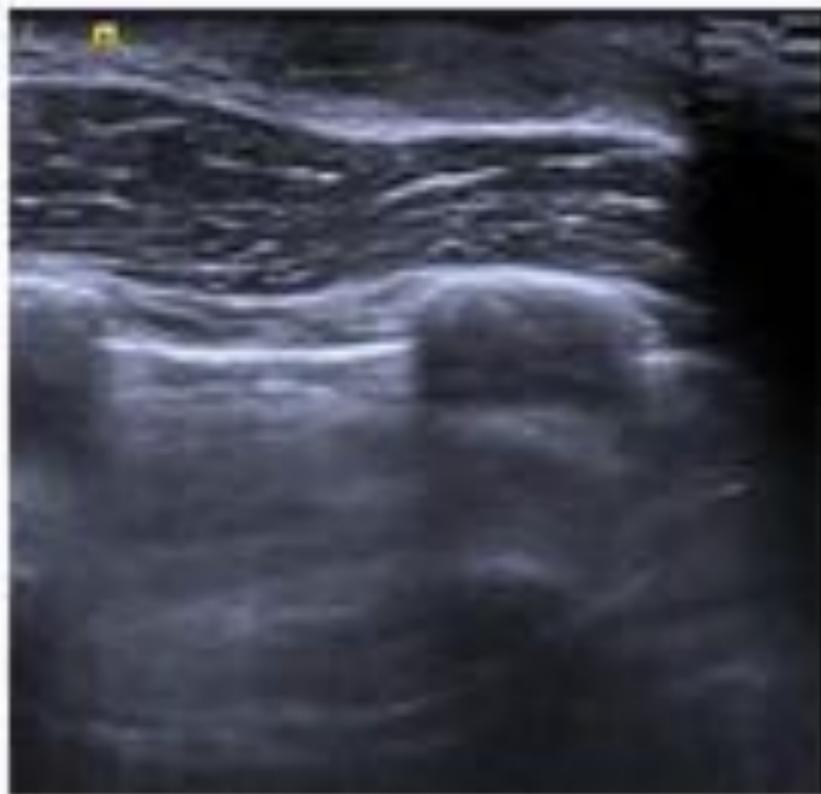
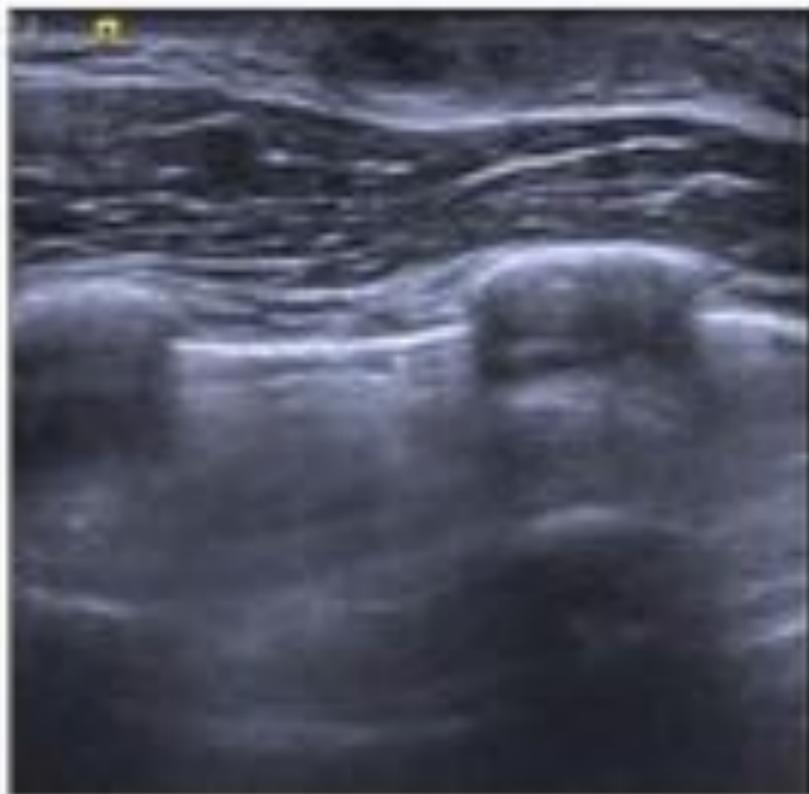
Se recomienda comenzar con una mamografía como primera prueba de imagen y en aquellos casos en los que la mamografía no muestre hallazgos concluyentes, se puede recurrir a la ecografía con la intención de caracterizar la lesión. La RM no está indicada.

La forma de presentación típica en ecografía es como tejido glandular retroareolar, en función del momento de evolución, puede ser hipoecogénico o hiperecogénico con ductus identificables.

En la ginecomastia se describen tres patrones mamográficos que representan varios grados y estadios de proliferación ductal y estromal: nodular, dendrítico y difuso.

## GINECOMASTIA NODULAR (FASE FLORIDA)

Se evidencia en pacientes con ginecomastia de menos de un año de evolución. Los pacientes refieren dolor retroareolar y nódulo palpable de meses de aparición. En la mamografía se observa una densidad nodular homogénea, retroareolar, sin poderse diferenciar estructuras estromales a su través. En la ecografía se evidencia nódulo rodeado de tejido graso normal. Hallazgos mamográficos típicos normalmente confirman el diagnóstico sin requerir otras técnicas de imagen.



**Imagen 5: Ginecomastia nodular/florida.** Varón de 20 años con bultoma en mama izquierda. Se visualiza una leve ginecomastia izquierda, y en su interior, a nivel periaerolar superior, se identifica una lesión excéntrica e hipoecoica, ovalada con eje mayor paralelo a la piel, cuyos bordes son difíciles de valorar, de unos 5 mm de tamaño y que coincide con el bultoma que refiere el paciente. Dada su accesibilidad se recomienda su extirpación. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz.

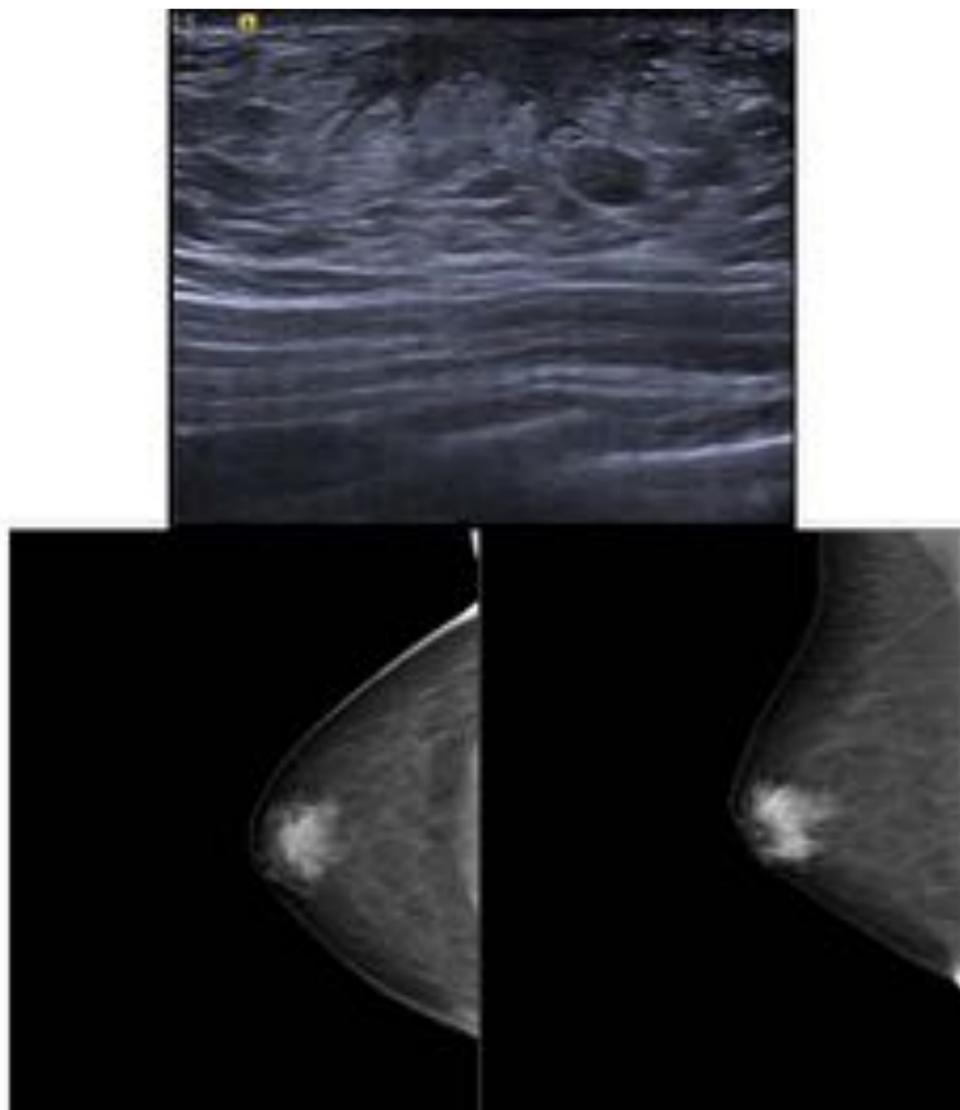


**Imagen 6: Ginecomastia nodular.** Paciente con AP de prostatismo en tratamiento con dutasterida acude por dolor y tumefacción de mama derecha de 15 días de evolución. En la mamografía se visualiza un aumento de densidad retroareolar bilateral, que ecográficamente se comportan como imágenes hipoecogénicas y triangulares, sin sombra acústica posterior. Estos hallazgos son muy sugestivos de ginecomastia. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz.

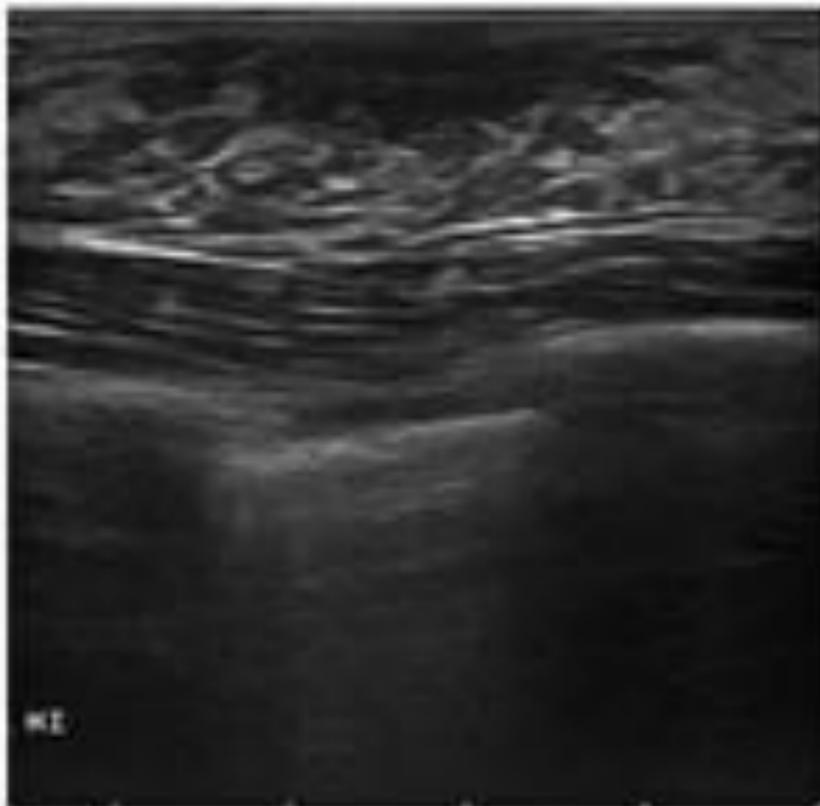
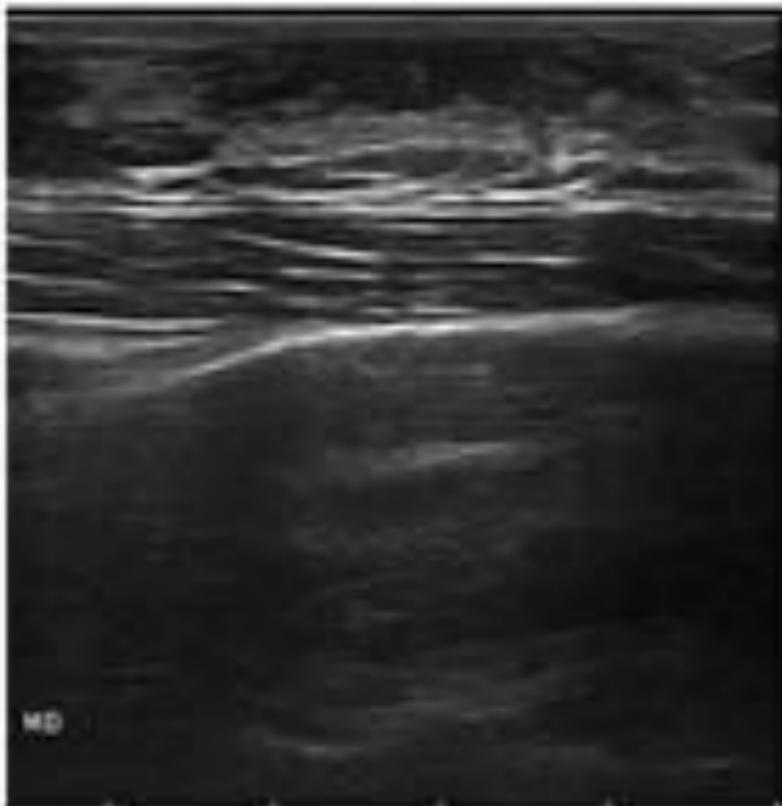
### GINECOMASTIA DENDRÍTICA/FASE FIBROSA

Se identifica en pacientes con ginecomastia de más de un año de evolución. La fibrosis se convierte en un proceso dominante e irreversible.

Los hallazgos mamográficos típicos muestran un aumento de densidad no homogéneo, irregular, pudiéndose reconocer ductos que se irradian desde la parte posterior del pezón en profundidad. En la ecografía se observa una lesión hipoecoica retroareolar con borde posterior anecoico en forma de estrella (también descrito como patas de araña) que se insinúa entre el tejido fibroso ecogénico. El hallazgo característico que sugiere benignidad es precisamente que la lesión que presenta márgenes en forma de estrella surge directamente por detrás del pezón sin causar retracción ni engrosamiento cutáneo. La historia clínica también puede ser de ayuda para realizar el diagnóstico.



**Imagen 7: Ginecomastia dendrítica/fibrosa.** Varón de 17 años acude por palpación en mama derecha de nódulo, bien delimitado, doloroso y no adherido a planos profundos, que ha aumentado de tamaño. El bultoma que refiere el paciente en la mama derecha se corresponde con tejido glandular de aspecto dendrítico, que es sugestivo de ginecomastia de largo tiempo de evolución. Se realiza una mamografía con proyecciones CC y MLO, donde se confirma esta sospecha. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz.



**Imagen 8: Ginecomastia dendrítica.** Varón de 25 años que acude por aumento del tamaño mamario, de causa idiopática. En la ecografía se observa lesión hipocóica retroareolar en forma de estrella (también descrito como patas de araña) que se insinúa entre el tejido fibroso ecogénico. El hallazgo característico que sugiere benignidad es que la lesión surge directamente por detrás del pezón sin causar retracción ni engrosamiento cutáneo.

### **GINECOMASTIA DIFUSA (FASE MIXTA)**

Se evidencian las fases florida y quiescente simultáneamente en aquellos pacientes que reciben estrógeno exógeno. En la mamografía se evidencia un aumento de tamaño de la mama con una densidad difusa con características de patrón dendrítico y nodular, existe gran proliferación de las estructuras ductales y del estroma, ocupando la práctica totalidad de la glándula mamaria. La ecografía muestra hallazgos característicos de ginecomastia nodular y dendrítica con tejido fibroso hiperecogénico adyacente. Por lo tanto, la extensión de la lesión sin evidencia de una masa y la ausencia de signos secundarios nos excluye la existencia de malignidad. En el patrón glandular difuso existe gran proliferación de las estructuras ductales y del estroma, ocupando la práctica totalidad de la glándula mamaria.

Éstas son las manifestaciones radiográficas típicas de la ginecomastia. Sin embargo, en alguna ocasión la mamografía muestra signos sugestivos de malignidad, como localización excéntrica y espiculación de la lesión, presencia de microcalcificaciones agrupadas y retracción con engrosamiento del tejido cutáneo. Cuando estos hallazgos están presentes o existe alta sospecha clínica (masa dura, inmóvil, afectación de la piel) es necesario realizar biopsia.

# Conclusiones

- La mayoría de las lesiones mamarias en el hombre son benignas, siendo la ginecomastia el hallazgo más frecuente. Es fundamental determinar la etiología para un tratamiento adecuado.
- La mamografía y ecografía son esenciales en su diagnóstico. En adultos jóvenes debería valorarse sólo mediante ecografía para evitar radiación innecesaria, dada la baja incidencia de cáncer.