

## **Ginecomastia masculina. Hallazgos en imagen y estadios evolutivos.**

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Gilda Morell González**, María Carolina Gutiérrez Ramírez, Ana Azahara García

**Autores:** Ortega, Guillermo Carbonell López Del Castillo, Dolores Hernández Gómez, Florentina Guzmán Aroca

### **Objetivos Docentes**

Recordar el concepto de ginecomastia masculina.

Describir los hallazgos radiológicos, tanto en mamografía como en ecografía, teniendo en cuenta los diferentes patrones evolutivos, correlacionándolos histológicamente e ilustrándolos mediante casos recogidos en nuestro hospital.

### **Revisión del tema**

#### **La mama masculina:**

Al nacimiento, tanto niños como niñas presentan una estructura glandular mamaria rudimentaria que es similar en ambos. Este tejido mamario inicial sufrirá cambios en ambos sexos debido a factores hormonales.

En los niños, se produce un marcado aumento del nivel de testosterona durante el periodo peripuberal, que conduce a una involución y atrofia significativas de los conductos mamarios. Sin embargo, a veces, en este periodo puede producirse un aumento del estradiol sérico de manera transitoria, lo cual podría dar lugar a una proliferación de los conductos y del estroma retroareolares, lo cual se traduce en una ginecomastia fisiológica. Esta situación, suele revertir de forma espontánea debido a los efectos de la testosterona.

En las niñas, por el contrario, el estrógeno estimula la proliferación y la ramificación ductal, y la progesterona estimula el desarrollo de unidades ducto-lobulillares terminales, lo que condicionará el desarrollo de la mama en la mujer adulta.

En la edad adulta, la mama masculina se compone fundamentalmente por piel, grasa subcutánea, así como de conductos atróficos y elementos estromales remanentes en la región retroareolar. Es esta preponderancia de piel y elementos grasos la que otorga el aspecto radiológico típico de la mama

masculina normal (fig 1).

Como hemos visto, el desarrollo lobulillar de la mama es un proceso estimulado por las hormonas femeninas (tanto estrógeno como progesterona), por lo que la patología de origen lobulillar, como pueden ser el fibroadenoma, el tumor filodes, el carcinoma lobulillar (tanto invasivo como in situ), son casi inexistentes en el sexo masculino. Los varones presentarán, en cambio, las patologías relacionadas con la proliferación ductal y estromal como son la ginecomastia, el carcinoma ductal in situ/ invasivo o la neoplasia papilar.

### **Ginecomastia: concepto**

Al hablar de ginecomastia nos estamos refiriendo a la patología más frecuente de la mama masculina. Consiste en una proliferación benigna del tejido ductal y estromal en los varones, de localización casi siempre retroareolar y de forma unilateral o bilateral.

### **Causas de ginecomastia.**

Existen múltiples causas de ginecomastia. Las más frecuentes son las de tipo fisiológica, debido a los desequilibrios hormonales que se producen en el periodo neonatal, en la infancia, en la pubertad y en la senectud. Otras causas serían el hipogonadismo (por ejemplo Sdr. de Klinefelter (XXY) o deficiencia de hormonas hipofisarias), farmacológicas (esteroides anabolizantes, terapia estrogénica, espironolactona, antidepresivos tricíclicos, marihuana, etc.), así como diversas patologías (cirrosis, hipertiroidismo, insuficiencia renal crónica) y algunas neoplasias (tumor de células germinales, tumor de células de Leydig/Sertoli, tumores hipofisarios, hepatocarcinoma, entre otros). Existen casos en los que no se consigue identificar una causa y se engloban dentro de las ginecomastias idiopáticas.

### **Presentación clínica.**

Debemos sospechar esta entidad ante un paciente que refiera:

- Aumento del tamaño mamario
- Dolor y/o aumento de la sensibilidad mamaria
- La presencia de un nódulo o masa palpable retroareolar

### **Patrones de crecimiento.**

En La ginecomastia masculina va cambiando histológicamente en función del tiempo de evolución, y morfológicamente se manifiesta con estos tres patrones en el estudio mamográfico:

- Nodular
- Dendrítico
- Glandular difuso

#### *Patrón nodular (fig. 2, fig. 3, fig. 4):*

Tiene lugar en la fase inicial de la entidad, esto es, en pacientes con ginecomastia de menos de un año de evolución.

Histológicamente se caracteriza por proliferación del epitelio intraductal, ya sea normal o hiperplásica, y edema intersticial. Estos resultados corresponden a la clásica clínica síntoma de una masa mamaria dolorosa o ampliación.

En la mamografía se manifiesta como un aumento de densidad retroareolar “en forma de abanico” o de

morfología triangular, que se introduce en el tejido graso adyacente con bordes indistintos.

En ecografía se presenta en forma de nodulación hipoecoica, de morfología similar a la descrita en mamografía, aunque también puede ser ovalado.

Este patrón es reversible si se elimina o se corrige a tiempo la causa desencadenante.

Patrón dendrítico (fig. 5, fig. 6, fig. 7, fig. 8, fig. 9, fig. 10):

Representa la fase crónica quiescente que se produce si no se trata la causa de la ginecomastia pasado un año de evolución.

Histológicamente se caracteriza por un estroma más hialinizado y fibrótico, así como con presencia de algunos conductos dilatados.

En la mamografía se representa clásicamente como una densidad retroareolar "en forma de llama" que profundiza en el tejido adiposo más profundo desde el pezón con proyecciones de morfología lineal o digitiforme. Este mismo aspecto es el que presenta el tejido mamario en el estudio ecográfico.

Debido a la fibrosis, esta fase de la ginecomastia suele causar alteraciones irreversibles, tanto desde el punto de vista clínico como imagenológico.

En algunos casos se identifica un patrón mixto que muestra características tanto del patrón nodular como del dendrítico (fig. 11).

Patrón glandular difuso (fig. 12, fig. 13):

La ginecomastia glandular difusa se ve típicamente en pacientes que han sido expuestos a estrógenos, por ejemplo, pacientes que hayan recibido terapia estrogénica a dosis altas.

En mamografía, las mamas masculinas se presentan más densas de forma heterogénea y constan de ambos componentes, nodular y dendrítico, que les confiere un aspecto similar a la mama femenina.

En el estudio ecográfico, observamos una nodulación retroareolar, hipoecogénica y de bordes mal definidos, rodeada por tejido hiperecogénico, que se extiende a los planos profundos y que recuerda a la mama femenina (fig. 14).

### **Diagnóstico diferencial.**

- Pseudoginecomastia (fig. 15, fig. 16): no debemos confundir la ginecomastia con esta entidad que se trata de una proliferación benigna y difusa del tejido adiposo mamario normal, con ausencia de proliferación estromal. La manifestación típica es un aumento mamario unilateral o bilateral, sin que exista un nódulo o masa palpables. Se produce con mayor frecuencia en pacientes con sobrepeso u obesidad.
- Carcinoma de mama (fig. 17, fig. 18, fig. 19, fig. 20): la ginecomastia puede simular una lesión maligna sin embargo, el examen clínico, las características del paciente, entre otros datos, nos ayudarán a diferenciar esta patología benigna de los procesos neoplásicos, como detallaremos más adelante.
- Otras patologías benignas: lipoma, angioliipoma, schwannoma, hemangioma, miofibroblastoma, etc.

### **Ginecomastia vs Carcinoma de mama (fig. 21).**

El reto diagnóstico es diferenciar la ginecomastia del carcinoma de mama. Para ello debemos tener en cuenta que un análisis riguroso de los datos clínicos y de imagen, incluyendo una pormenorizada historia

clínica del paciente que incluya el historial farmacológico, por lo general permiten su diferenciación.

La ginecomastia tiene una prevalencia bimodal, siendo más frecuente en la pubertad y en pacientes que rondan los cincuenta años. Suele presentarse clínicamente de forma unilateral, aunque en el estudio de imagen develar que predomina la bilateralidad, y es predominantemente asimétrica. Suele presentarse con un nódulo blando, de consistencia elástica (aunque a veces en la fase fibrótica puede ser duro) y móvil, asociado a dolor y aumento de la sensibilidad.

En contraposición, el cáncer de mama es poco prevalente en hombres jóvenes, sobre todo por debajo de los treinta años y se presenta mayoritariamente de forma unilateral. Suele presentarse con un nódulo duro y de localización excéntrica, adherido a planos profundos y difícil de movilizar. Debemos tener en cuenta, además, los signos de malignidad que evaluamos en las mujeres (cambios cutáneos, retracción del pezón, adenopatías, etc.)

Sin embargo, a veces, no seremos capaces de diferenciar entre ginecomastia y carcinoma mediante técnicas imágenes, incluso con la ayuda de lo anteriormente descrito. En estos casos será necesaria la realización de una biopsia percutánea para confirmar el diagnóstico.

### **Tratamiento.**

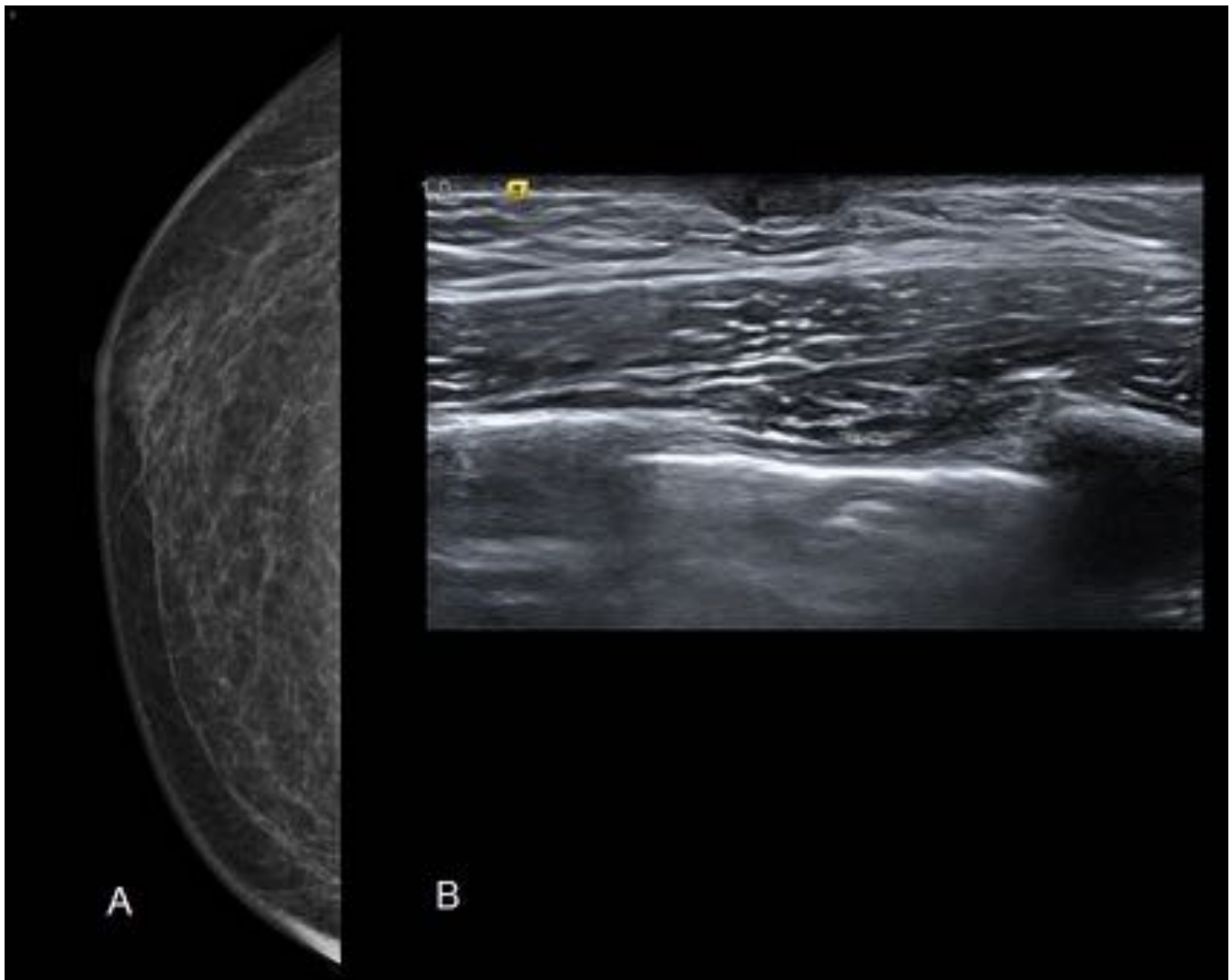
Es importante que a estos pacientes se les realice una exhaustiva historia clínica para evaluar una posible causa que pueda ser tratada de forma específica. En el caso en el que existan causas fisiológicas relacionadas con el desequilibrio hormonal durante la pubertad, la regresión espontánea tiene lugar la mayoría de las veces.

Si es secundaria a medicación deberá valorarse la retirada o cambio de fármaco, y si existiera un trastorno orgánico o una enfermedad subyacente, se debe tratar siempre que sea posible ya que en estos casos la ginecomastia suele regresar, a menos que el proceso haya alcanzado la fase fibrótica irreversible

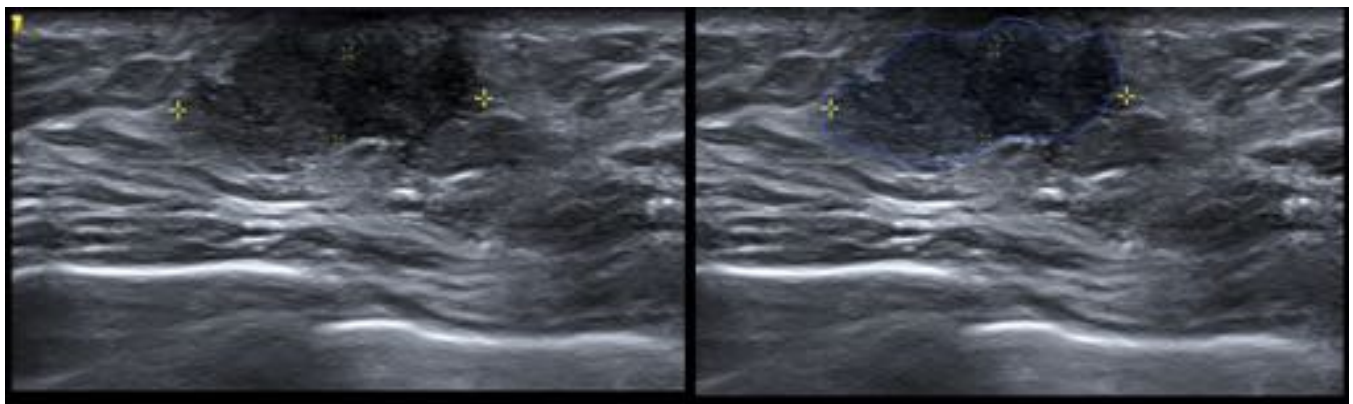
Existen algunos tratamientos farmacológicos que pueden emplearse en estos pacientes como son los andrógenos, moduladores selectivos del receptor de estrógeno e inhibidores de la aromatasas.

En pacientes con sintomatología florida y/o refractaria a los tratamientos médicos puede ser necesaria la realización de cirugía.

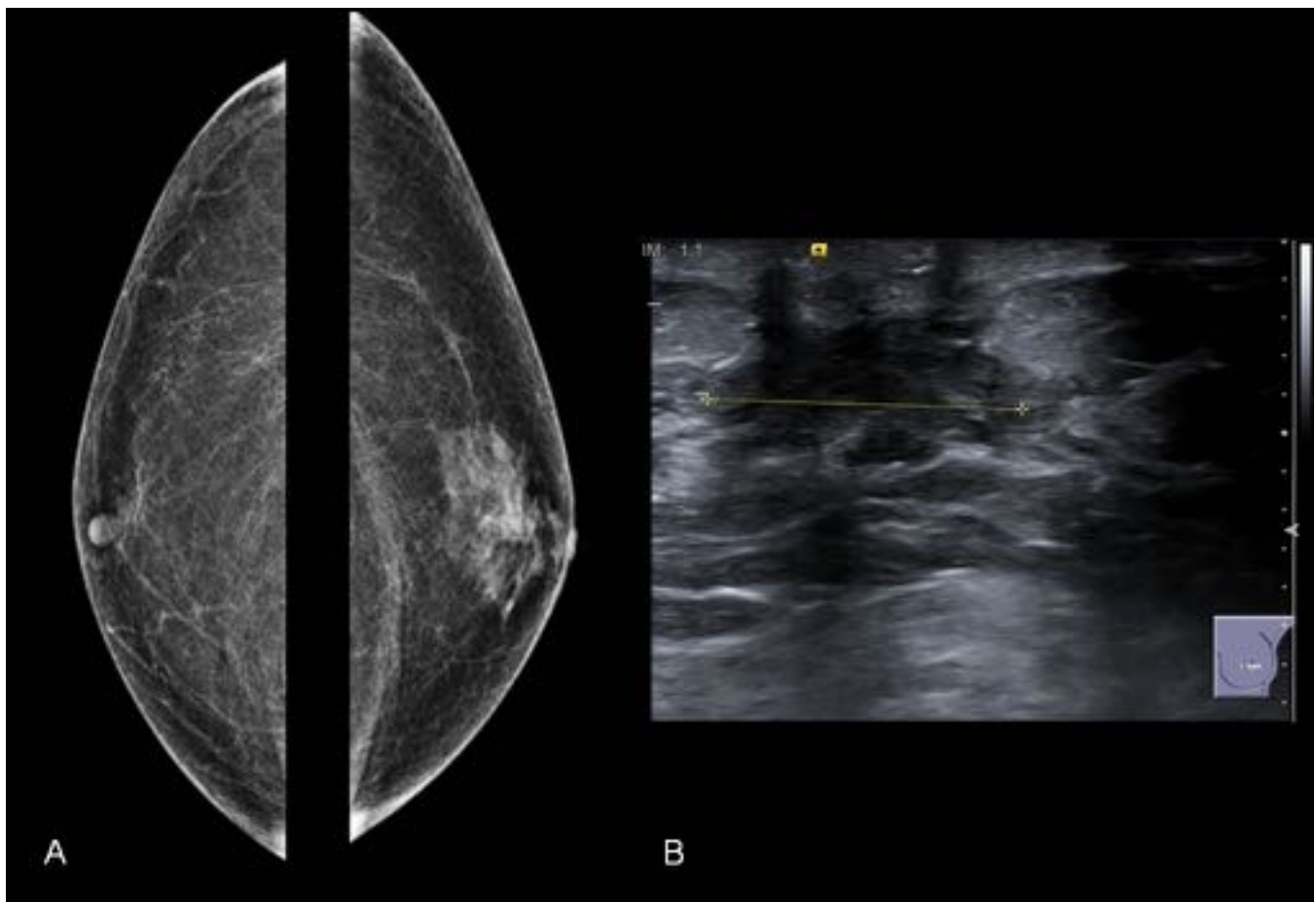
### **Imágenes en esta sección:**



**Fig. 1:** Mama masculina normal. Aspecto en mamografía (A) y ecografía (B).



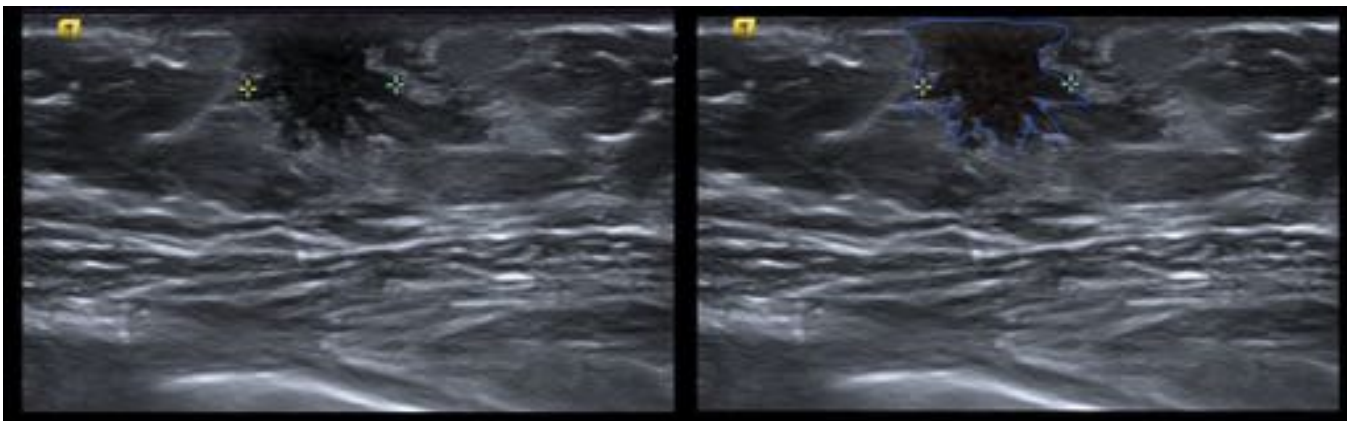
**Fig. 2:** Ginecomastia nodular unilateral. Corte transversal de ecografía de región retroareolar en mama izquierda. Se observa una nodulación heterogénea, isoecogénica, con zonas levemente hipoeogénicas, y de bordes parcialmente bien definidos. Obsérvese la morfología nodular ovalada.



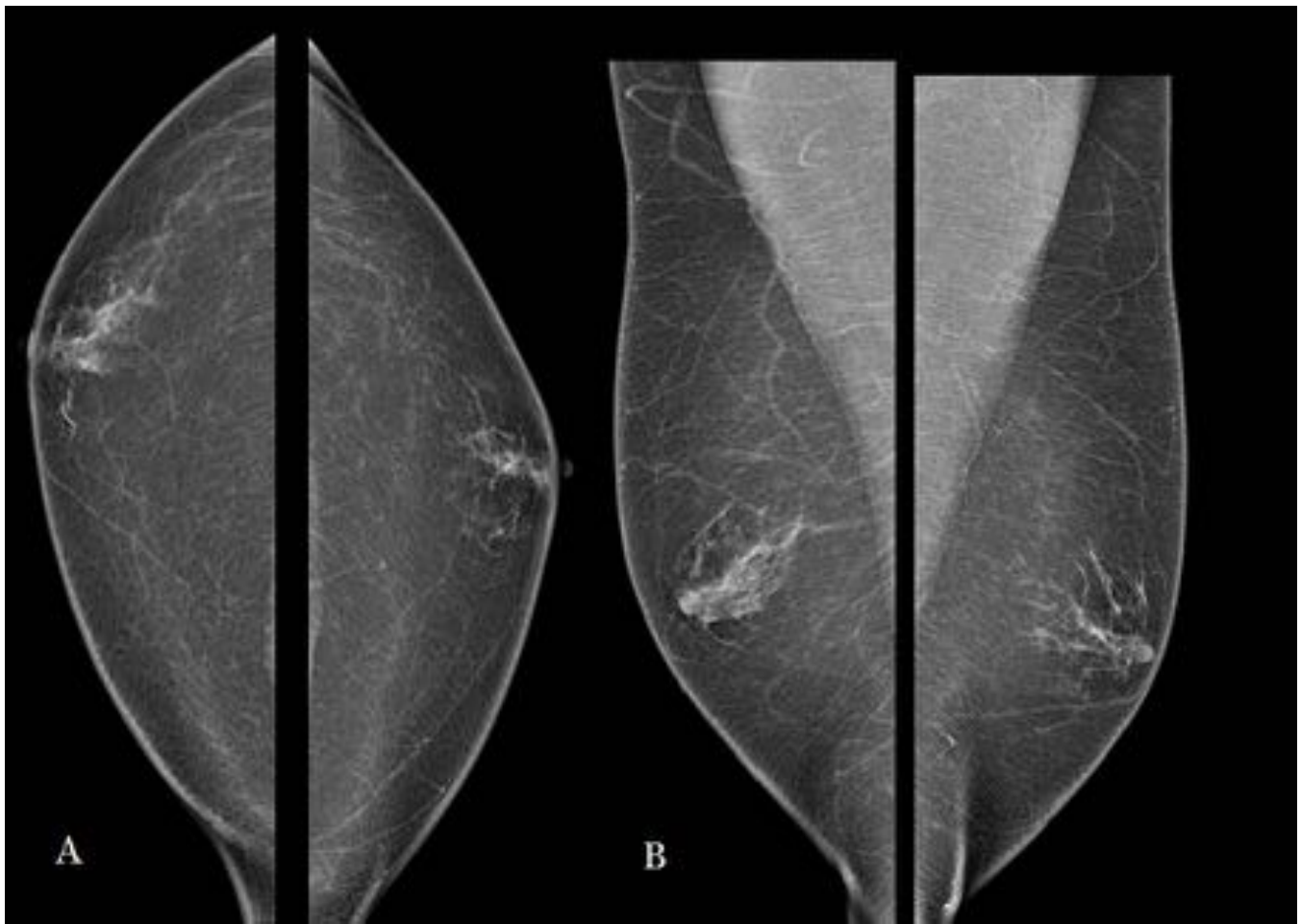
**Fig. 3:** Ginecomastia nodular unilateral. Imagen A: mamografías en proyección CC. Se observa una densidad retroareolar izquierda con morfología “en abanico”, correspondiente a tejido mamario. Imagen B: corte transversal de ecografía a nivel del pezón izquierdo. Se observa un área hipoeecogénica mal definida, de morfología pseudonodular y márgenes mal definidos.



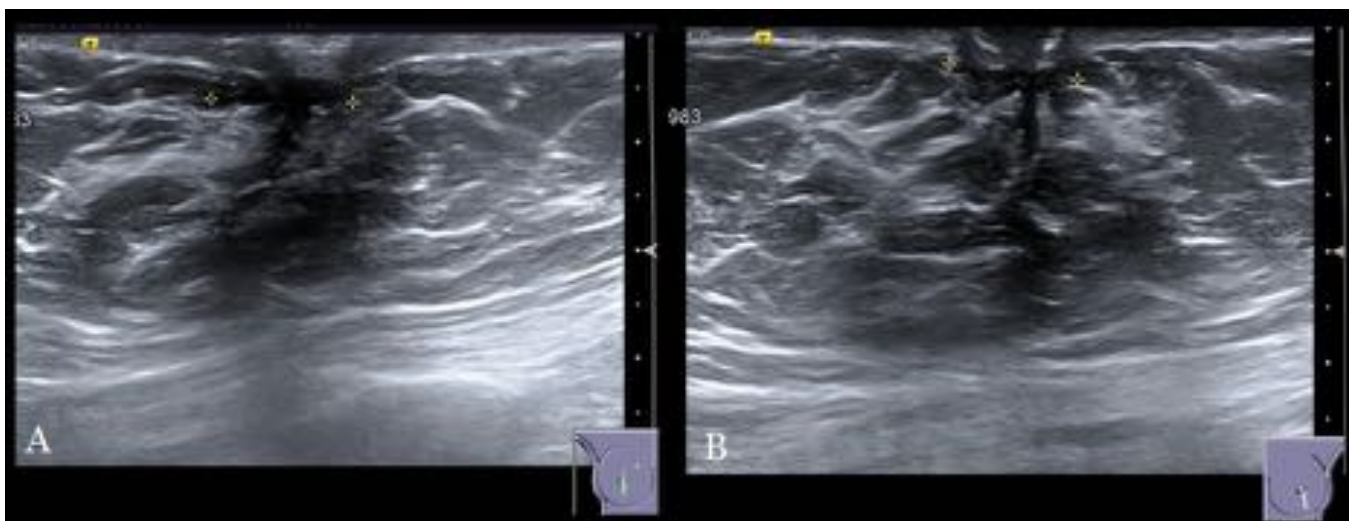
**Fig. 4:** Ginecomastia nodular unilateral. Corte transversal de ecografía a nivel del pezón en mama izquierda: se observa una imagen hipocóica de morfología nodular retroareolar atribuible a tejido mamario y márgenes parcialmente definidos. En este caso se realizó biopsia por varios motivos: antecedentes familiares de cáncer de mama, riesgo incrementado (mutación BRCA), petición facultativa y ansiedad por parte del paciente. El estudio histológico confirmó que se trataba de tejido mamario.



**Fig. 5:** Ginecomastia dendrítica unilateral. Corte transversal de ecografía de región retroareolar en mama izquierda. Se observa una nodulación hipocogénica, con bordes irregulares y de morfología digitiforme.



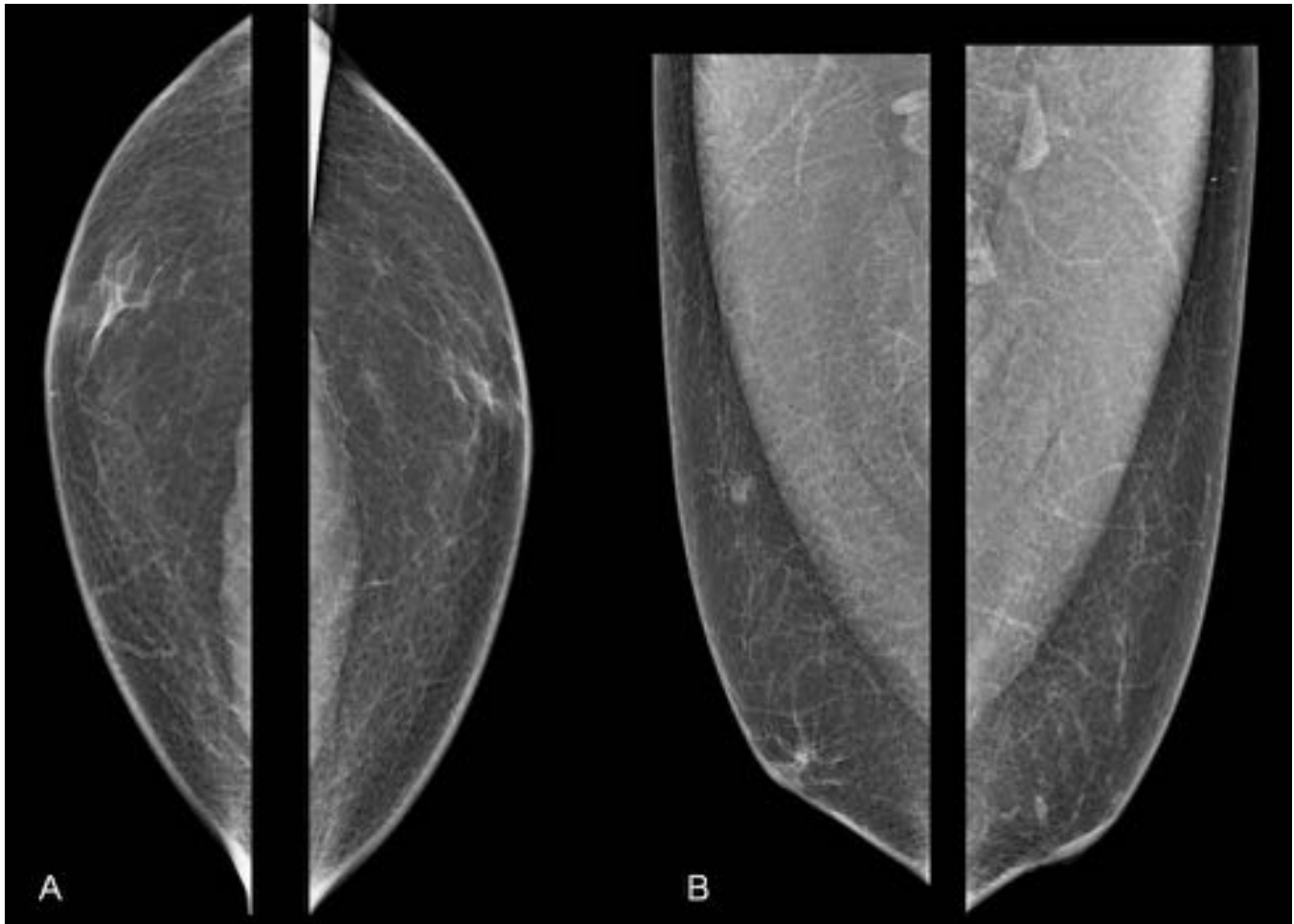
**Fig. 6:** Ginecomastia dendrítica bilateral en varón de 39 años que presenta tumoración en mama izquierda. Mamografías en proyecciones CC (A) y OML (B), donde se observa una densidad retroareolar bilateral de morfología “en llama”, correspondiente a tejido mamario. En este caso, aunque la sintomatología era unilateral, el estudio radiológico desveló una bilateralidad de esta patología.



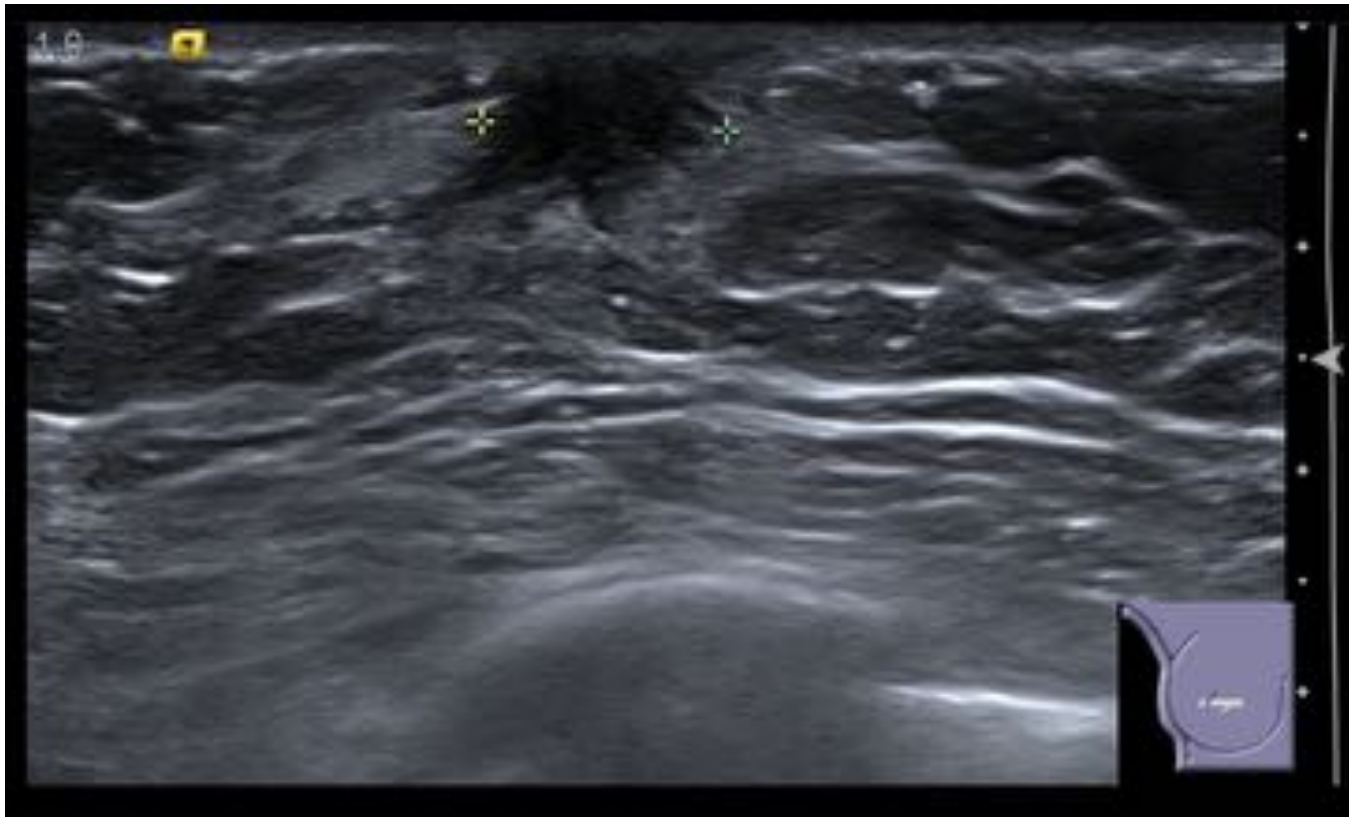
**Fig. 7:** Ginecomastia bilateral con patrón dendrítico. Corte longitudinal de ecografía a nivel del pezón en mama derecha (A) y mama izquierda (B). Pequeña cantidad de tejido mamario retroareolar bilateral, de



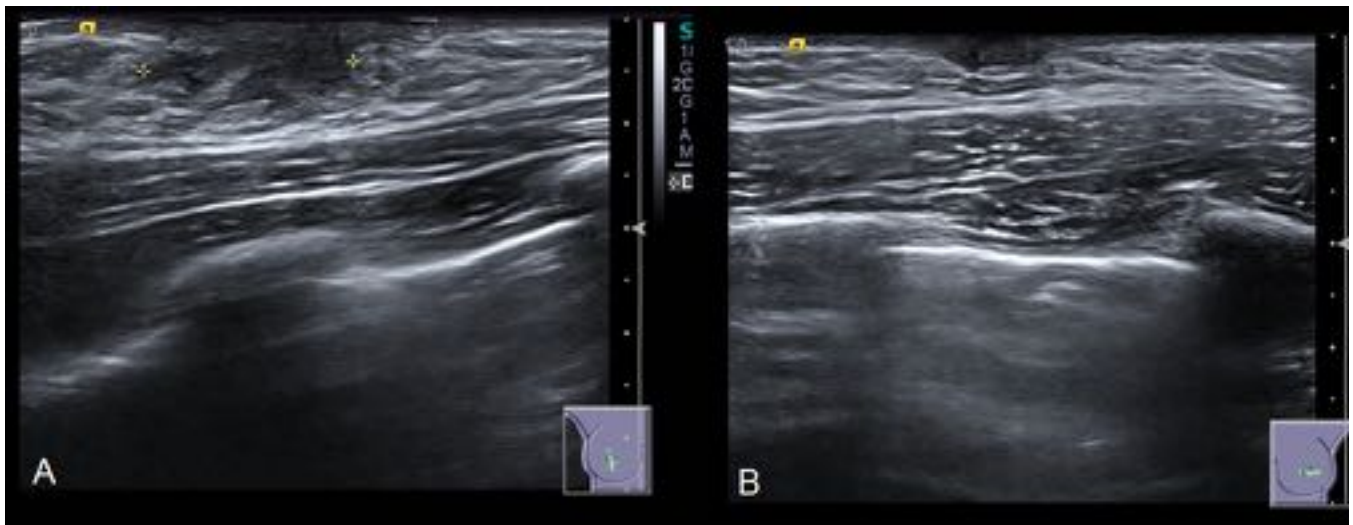
morfología digitiforme.



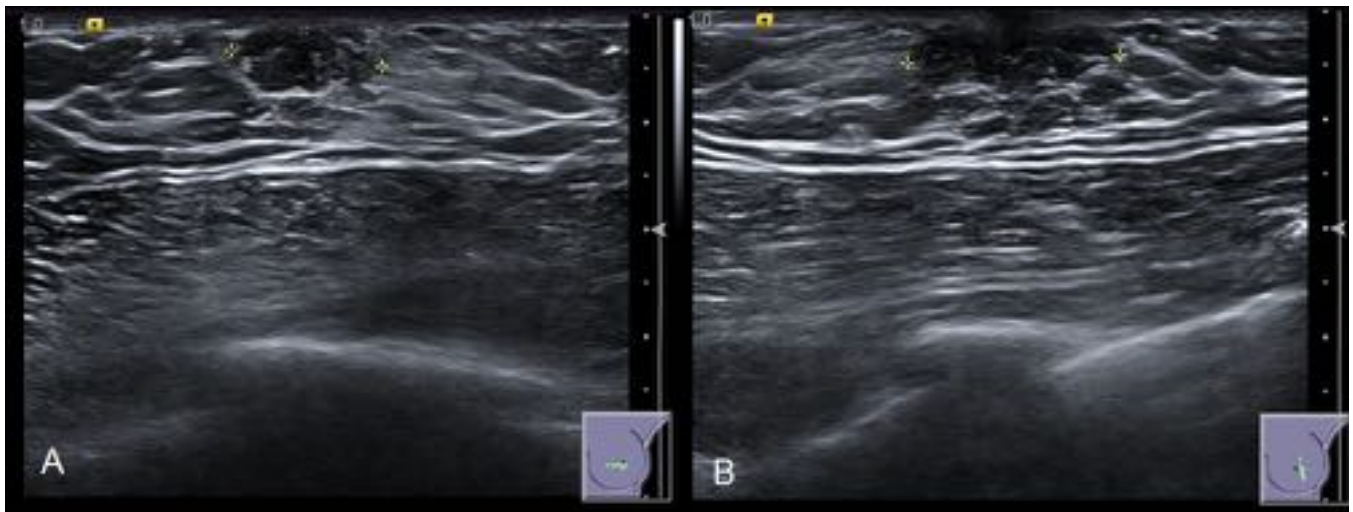
**Fig. 8:** Ginecomastia bilateral dendrítica en varón de 28 años portador sano de la mutación BRCA-2. Proyecciones mamográficas CC (A) y OML (B). Pequeña cantidad de tejido mamario retroareolar bilateral de morfología dendrítica. Escasas microcalcificaciones dispersas bilaterales, de características benignas. En la imagen B se observan dos nódulos isodensos, bien definidos y con centro radioluciente, localizados en cuadrantes superiores de mama derecha, compatibles con ganglios intramamarios.



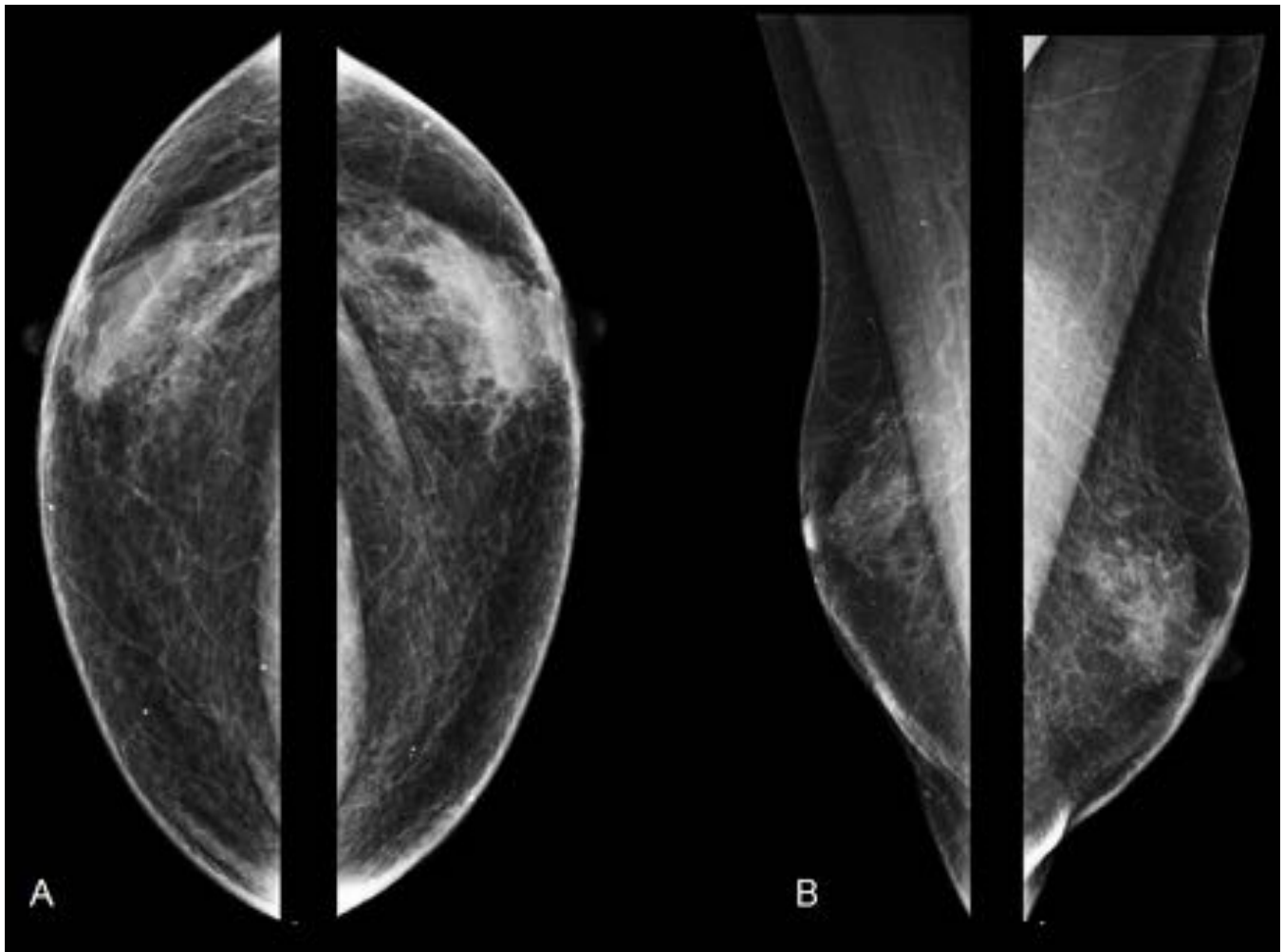
**Fig. 9:** Ginecomastia dendrítica unilateral. Corte transversal de ecografía a nivel del pezón en mama derecha: se observa un nódulo hipocogénico, con bordes irregulares y de morfología estrellada.



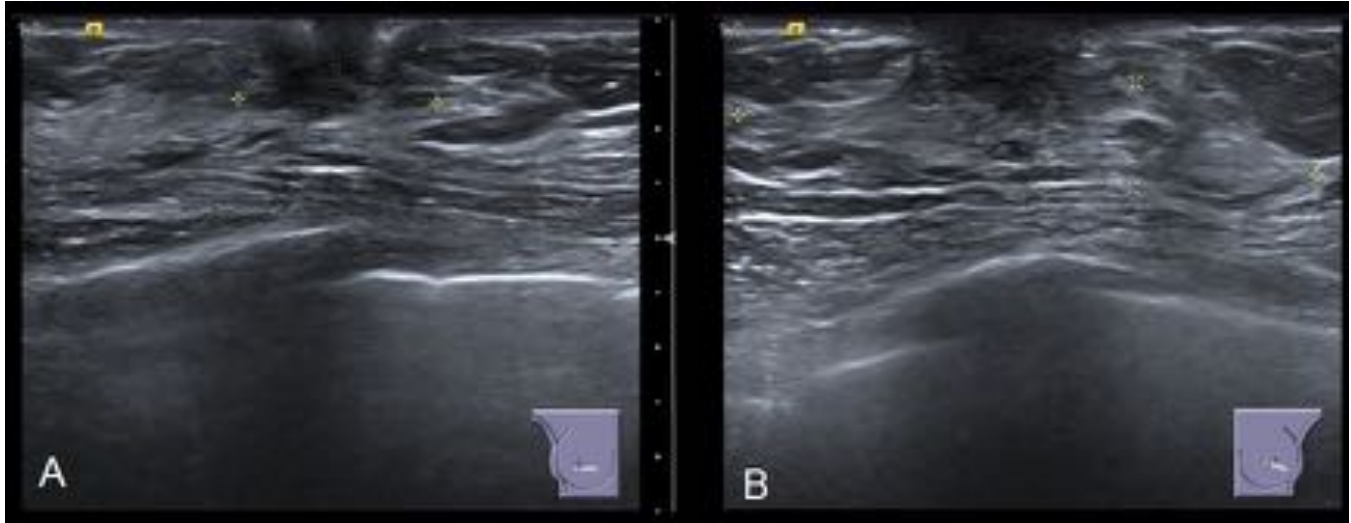
**Fig. 10:** Ginecomastia dendrítica unilateral en varón de 14 años con sospecha de quiste sebáceo mamario derecho. Cortes de ecografía a nivel del pezón. En mama derecha (A) se observa un área levemente hipocogénica, con bordes imprecisos que se interdigita con el tejido subyacente. La mama izquierda (B) es normal.



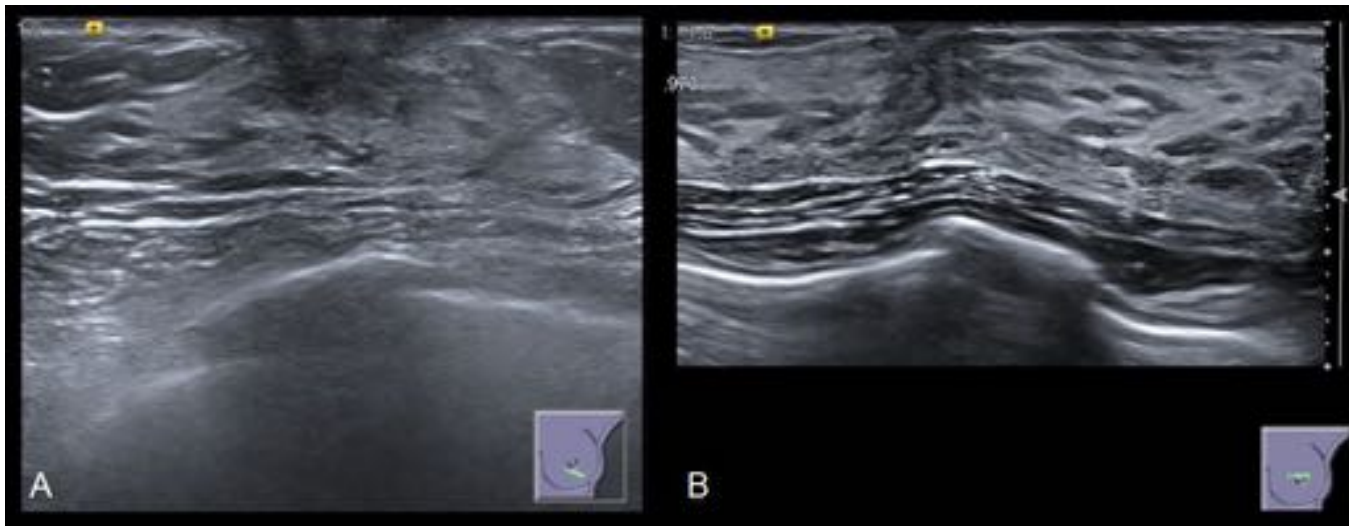
**Fig. 11:** Ginecomastia unilateral en varón de 25 años con mastalgia izquierda. Cortes de ecografía a nivel del pezón en mama izquierda en posición transversal (A) y longitudinal (B). Se observa un área heterogénea, predominantemente hipocogénica, de morfología ovalada con bordes lobulados. Vemos que algunas de las lobulaciones comienzan a interdigitarse con el tejido subyacente. En este caso existe una morfología mixta, nodular y dentrítica.



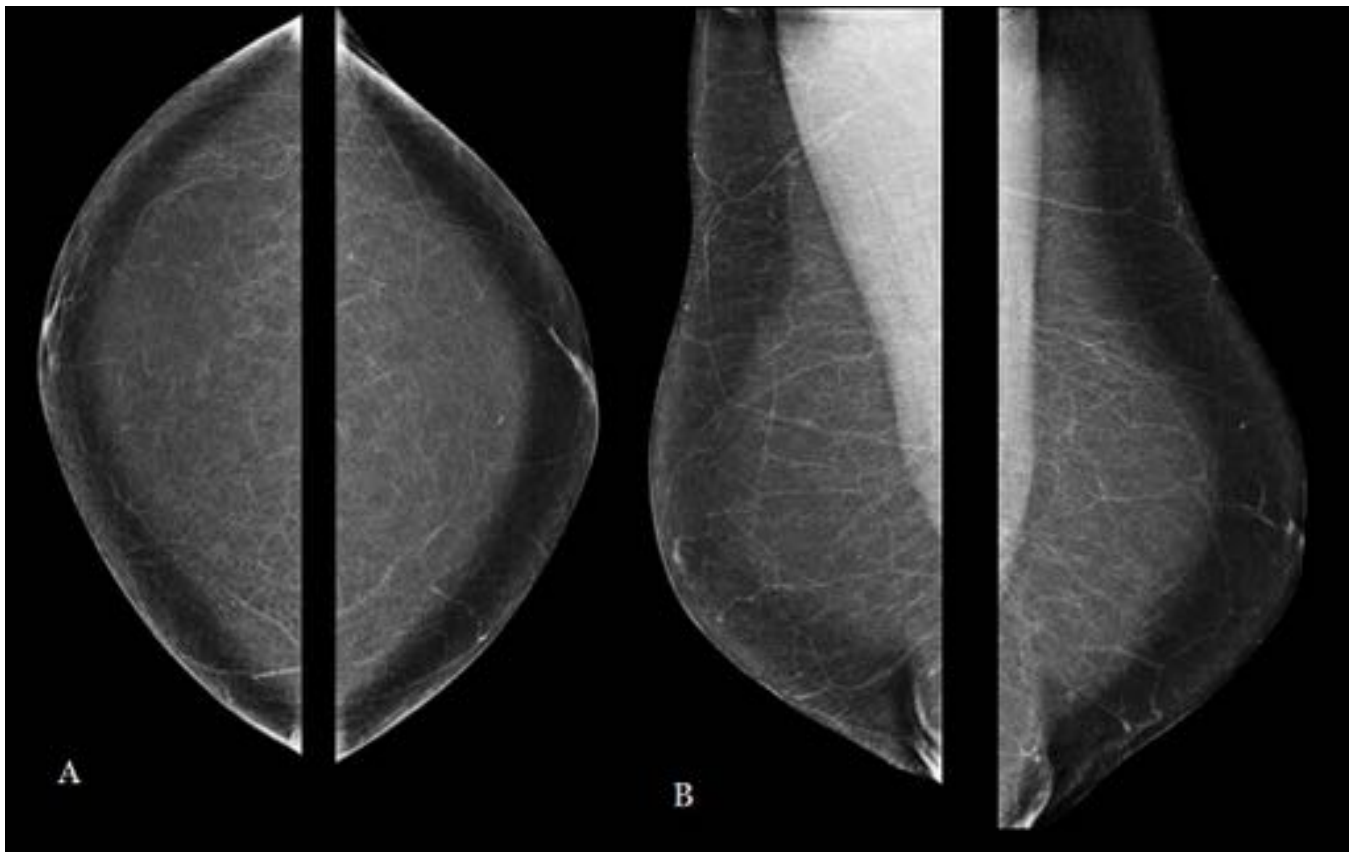
**Fig. 12:** Ginecomastia difusa bilateral en varón de 80 años, cuyo médico de cabecera palpa tumoraciones en mama izquierda. Mamografías en proyecciones CC (A) y OML (B): se observa abundante tejido mamario retroareolar bilateral con patrón difuso, que se extiende hacia la región profunda y los cuadrantes súpero-externos. Se identifican, además, escasas microcalcificaciones bilaterales de características benignas.



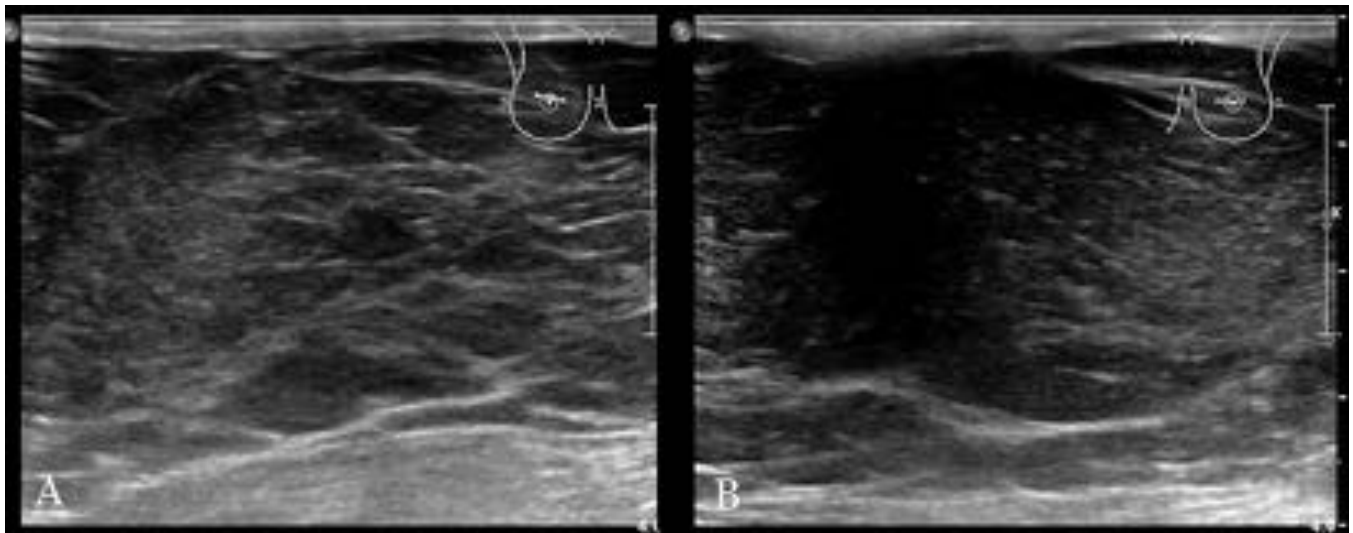
**Fig. 13:** Ginecomastia difusa bilateral. Estudio ecográfico del paciente de la figura anterior. Se observa un área hipocogénica, de morfología nodular y bordes mal definidos a nivel retroareolar en ambas mamas (delimitada por marcadores en imagen A), con zonas difusas hiperecogénicas subyacentes que se extienden en profundidad y que nos recuerda al aspecto del tejido mamario femenino (delimitada por marcadores en imagen B).



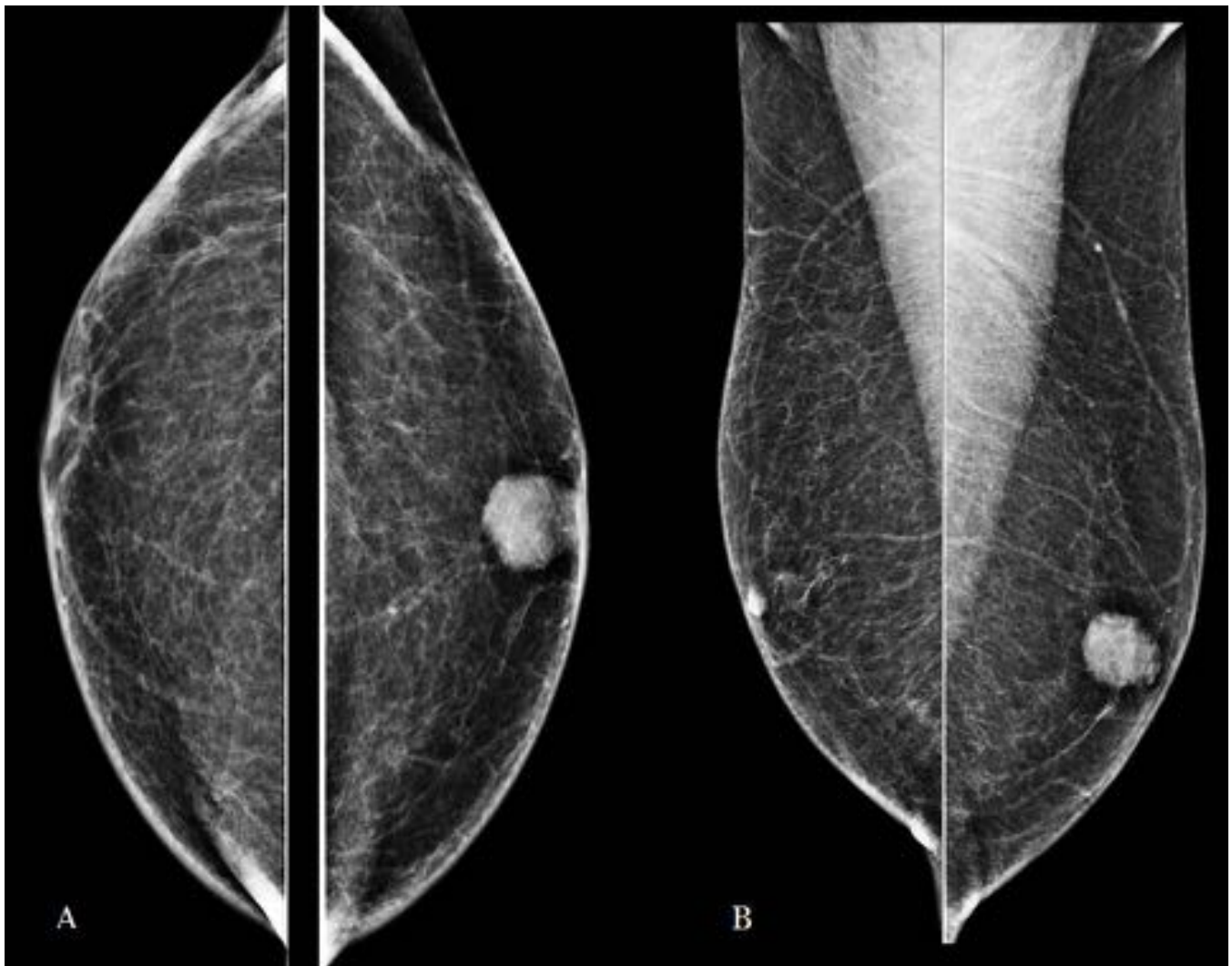
**Fig. 14:** Similitud entre la ginecomastia con patrón glandular difuso y la mama femenina normal. Imager A: ginecomastia difusa en un varón de 80 años. Imagen B: mama normal de una mujer de 24 años.



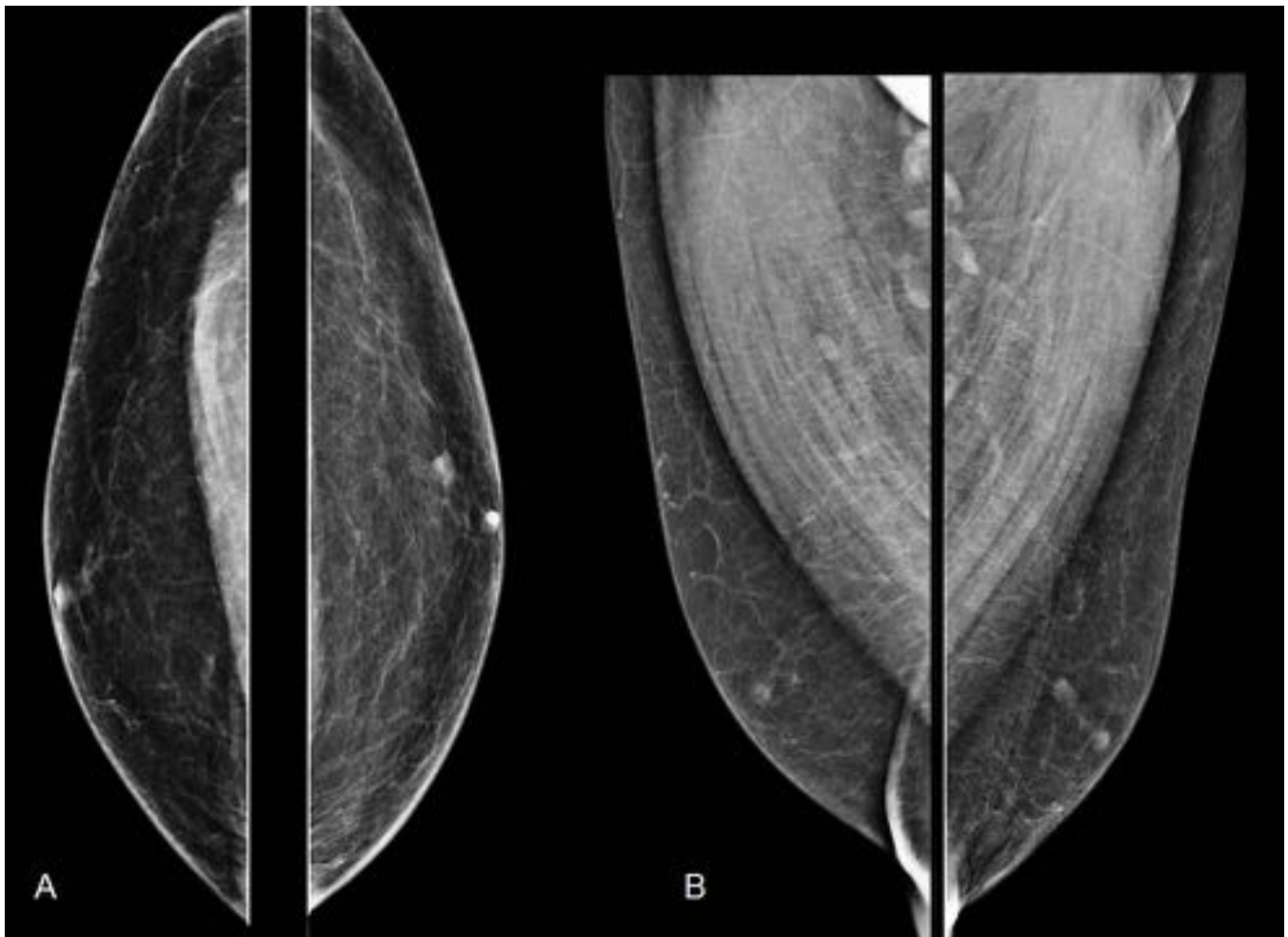
**Fig. 15:** Pseudoginecomastia en paciente con aumento bilateral del volumen mamario. Mamografías en proyecciones CC (A) y OML (B), donde se observa un aumento del volumen mamario bilateral atribuible a depósito graso sin evidencia de tejido glandular ni de nódulos.



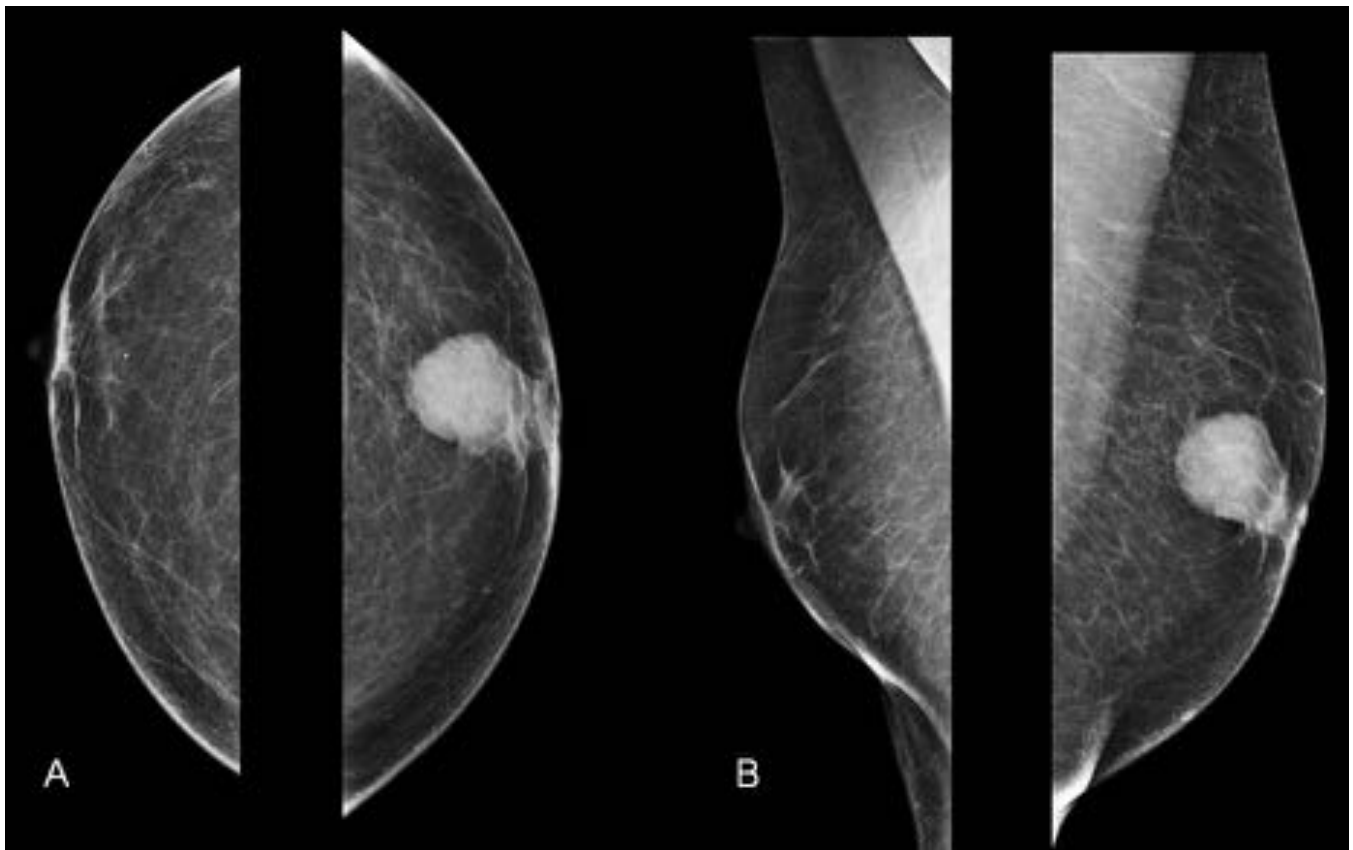
**Fig. 16:** Pseudoginecomastia en paciente con aumento bilateral del volumen mamario. Corte transversal de ecografía a nivel areolar de mama derecha (A) e izquierda (B), correspondiente al paciente de la figura anterior. Se observa un aumento del tamaño mamario bilateral a expensas de tejido graso.



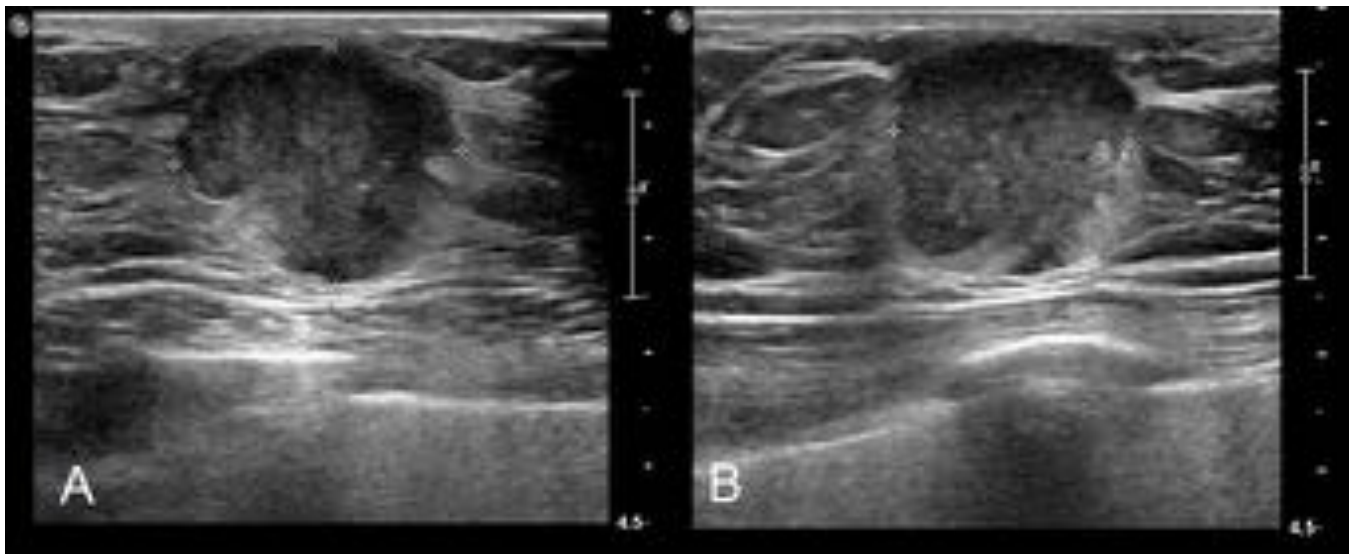
**Fig. 17:** Carcinoma ductal infiltrante en varón de 69 años con nódulo duro y retracción del pezón. Mamografías en proyecciones CC (A) y OML (B). Se observa un nódulo hiperdenso y circunscrito retroareolar en mama izquierda.



**Fig. 18:** Carcinoma papilar de bajo grado. Proyecciones mamográficas CC (A) y OML (B). Se observa un pequeño nódulo parcialmente bien definido, retroareolar superoexterno en mama izquierda. Ganglios axilares bilaterales parcialmente incluidos en el estudio, de características inespecíficas.

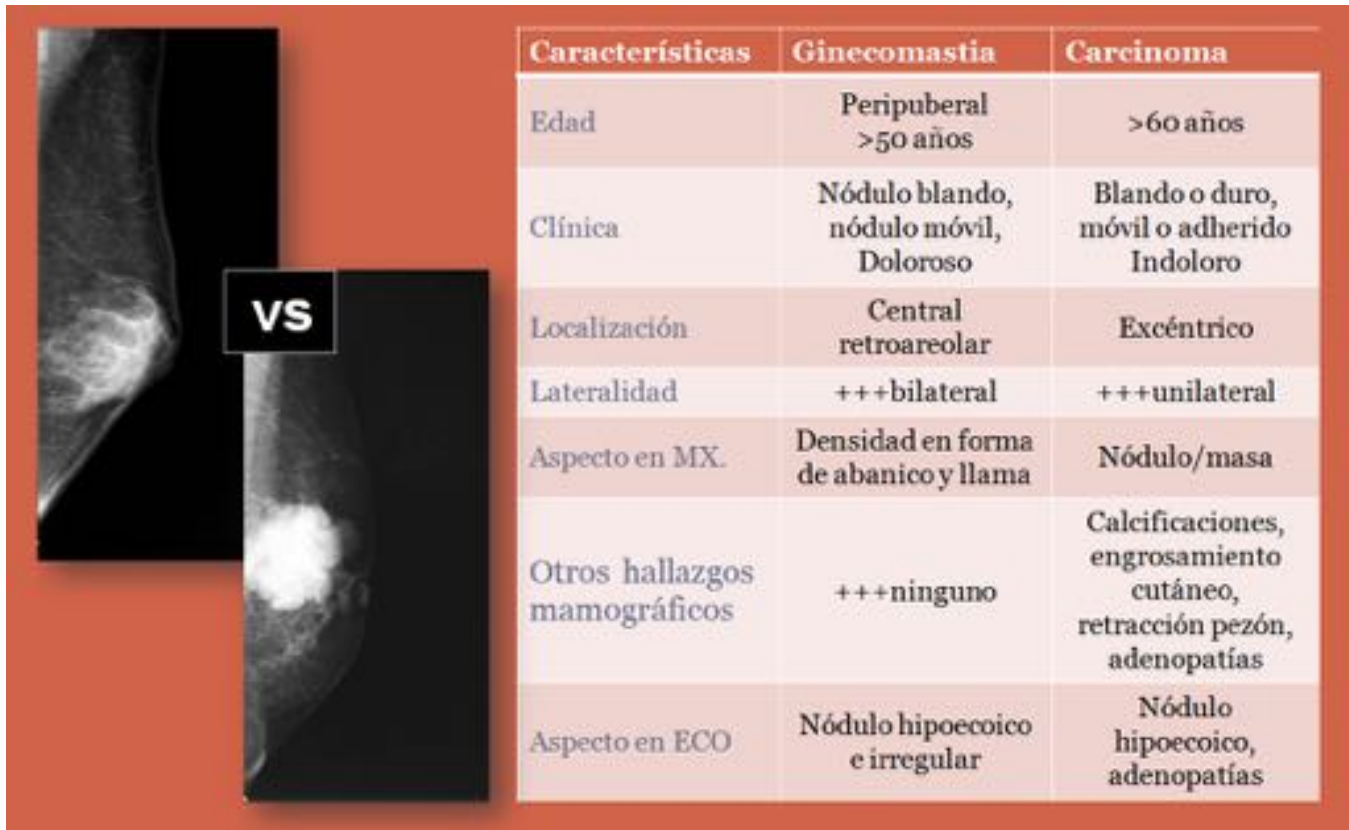


**Fig. 19:** Ginecomastia y carcinoma concomitantes en varón de 39 años con IRC que presenta tumoración en mama izquierda. Mamografías en proyecciones CC (A) y OML (B). En la mama izquierda se observa un nódulo retroareolar de márgenes parcialmente definidos e irregulares, que asocia retracción del pezón. Escaso tejido mamario retroareolar bilateral de morfología dentrídica, que en lado izquierdo se superpone al nódulo. Calcificaciones groseras bilaterales de características benignas.



**Fig. 20:** Estudio ecográfico del paciente de la figura anterior. Corte transversal (A) y longitudinal (B): nódulo sólido, heterogéneo, bordes irregulares y con halo incompleto hiperecogénico. El estudio histológico desveló un carcinoma ductal infiltrante.





**Fig. 21:** Claves diferenciales entre ginecomastia y carcinoma de mama. Nota: modificado de referencia 2.

## Conclusiones

Debemos reconocer la forma de presentación típica de la ginecomastia tanto en mamografía como en ecografía, dado que es la patología mamaria masculina más prevalente, teniendo siempre presentes el cuadro clínico y las características del paciente. Además, identificando los distintos patrones podemos realizar una correlación con el estadio evolutivo, que permiten orientar al clínico en cuanto al manejo terapéutico.

## Bibliografía / Referencias

1. Lattin GE, Jesinger RA, Mattu R, Glassman LM. From the radiologic pathology archives. Diseases of the male breast: radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics*. 2013; 33: 461-489.
2. Nguyen C, Kettler MD, Swirsky ME, Miller VI, Scott C, Krause R, et al. Male breast disease: pictorial review with radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics*. 2013;33:763-779.
3. Chen L, Chantra PK, Larsen LH, et al. Imaging characteristics of malignant lesions of the male breast.

RadioGraphics. 2006;26(4):993-1006.

4. Dialani V, Baum J, Mehta TS. Sonographic Features of Gynecomastia. J Ultrasound Med. 2010;29(4):539-47.

5. García CJ, Espinoza A, Dinamarca V, Navarro O, Daneman A, García H et al. Breast US in children and adolescents. RadioGraphics. 2000;20(6):1605-12.

6. Weinstein SP, Conant EF, Orel SG, Zuckerman JA, Bellah R. Spectrum of US findings in pediatric and adolescent patients with palpable breast masses. RadioGraphics. 2000;20(6): 1613-21.

7. Frazer AA. Three patterns of male gynecomastia. RadioGraphics. 201 ;33(2): 460.