

Asimetrías de densidad: Concepto, imagen y correlación anatomopatológica.

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: Verónica Gamero Medina, Javier Torréns Martínez, Josefa Galobardes Monge, Abdulhamit Batiray Polat, Carolina Ramírez Lozano

Objetivos Docentes

Las asimetrías de densidad son uno de los hallazgos radiológicos con los que nos podemos encontrar en la lectura de una mamografía. Es importante saber identificarlo a la par que distinguirlo de otros hallazgos, como es el caso del nódulo o la masa en mamografía.

Nuestro objetivo es definir adecuadamente qué signos son los que definen las asimetrías de densidad, y describir cada uno de los subtipos, en base a lo cual podremos plantear el manejo adecuado para cada paciente.

Imágenes en esta sección:



Fig. 1: Logo Hospital Universitario Infanta Cristina (Unidad Central de Radiodiagnóstico)

Revisión del tema

Las asimetrías constituyen uno de los hallazgos radiológicos que debemos identificar en la mamografía, junto con las masas /nódulos, calcificaciones y distorsiones. Es importante conocer bien el concepto para poder reconocerlo y describirlo adecuadamente en nuestro informe radiológico.

DEFINICIÓN:

Las asimetrías mamográficas representan áreas de densidad más extensas en una mama con respecto a la

otra, en una o en las dos proyecciones.

Tradicionalmente se realizan dos proyecciones mamográficas que nos permiten comparar ambas mamas: craneocaudal y mediolateral oblicua. De este modo facilitamos la percepción de áreas de asimetría.

Por definición, una asimetría presenta bordes cóncavos y áreas de densidad grasa entremezcladas con las de mayor densidad, signos que nos permiten distinguirlas de los nódulos/masas mamográficas (bordes convexos y densidad mayor en el centro que en la periferia).

TIPOS DE ASIMETRÍAS:

Según el sistema BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) actual, se distinguen 4 tipos de asimetrías:

- **ASIMETRÍA**
- **ASIMETRÍA GLOBAL.**
- **ASIMETRÍA FOCAL.**
- **ASIMETRÍA CRECIENTE.**

1- ASIMETRÍA.

Se trata de un área de densidad de tejido fibroglandular que sólo se visualiza en una proyección mamográfica. Muchas veces está condicionada por artefactos de sumación o superposición de tejido mamario normal.

En el caso de que realicemos proyecciones mamográficas complementarias, el hallazgo no será visible. No obstante, en la mayoría de ocasiones no es necesario ampliar con otras proyecciones.

2- ASIMETRÍA GLOBAL

Corresponde a un área de densidad de tejido fibroglandular que ocupa más de un cuadrante, y se corresponde con un volumen fibroglandular sustancialmente mayor que en la misma localización en la mama contralateral.

La frecuencia con que encontramos asimetrías de este tipo, se encuentra alrededor del 3%

La mayoría de las veces, las asimetrías globales representan una variante normal. No obstante pueden indicarnos la presencia de un carcinoma. Por ello es importante distinguir hallazgos radiológicos asociados, que nos puedan alertar: microcalcificaciones, distorsiones o masas subyacentes.

3- ASIMETRÍA FOCAL.

Es una densidad de tejido fibroglandular que ocupa menos de un cuadrante (lo que la distingue de la anterior), y que la podemos visualizar en al menos dos proyecciones mamográficas.

La frecuencia con que la encontramos en las mamografías de screening es relativamente escasa.

4- ASIMETRÍA CRECIENTE.

Es aquel tipo de densidad fibroglandular que corresponde o bien a una asimetría focal preexistente que ha crecido (en tamaño y/o densidad), o bien una asimetría focal de nueva aparición. Para ello, debemos disponer de los estudios previos de la paciente para poder comparar.

Se encuentran en menos del 1% de las mamografías de cribado.

Existe cierta dificultad en el caso de las mujeres postmenopáusicas que están siendo tratadas con hormonoterapia, pues se produce un incremento global del tejido fibroglandular, y podemos encontrar densidades donde previamente no existían. Hablaremos del manejo en éste y otros casos, en el próximo apartado.

MANEJO DE LA ASIMETRÍA.

Debemos tener en cuenta dos aspectos fundamentales:

- La historia clínica.
- La asociación de otros hallazgos mamográficos a parte de la asimetría.

Nos referimos con historia clínica a la presencia de masa o nódulo palpable, que coincida con el área donde situamos la asimetría.

El radiólogo debe comprobar la historia clínica de la paciente y prestar atención a la información clínica de la petición del médico que solicita la exploración. En el caso de que la zona descrita como patológica a la exploración, coincida con un área de asimetría en la mamografía, debemos completar estudio con otras proyecciones mamográficas u otras técnicas de imagen.

Exista o no masa palpable a la exploración, debemos prestar atención a los hallazgos adicionales en la mamografía. Entre los hallazgos que nos deben alertar, encontramos:

- Microcalcificaciones agrupadas.
- Distorsiones parenquimatosas.
- Masas o nódulos adyacentes.

Pues bien, teniendo en cuenta la clínica y los hallazgos mamográficos, podemos establecer una pauta de actuación frente a los diferentes tipos de asimetrías.

A. Como hemos referido ya, siempre que exista una zona palpable a la exploración, debemos completar el estudio con otras proyecciones mamográficas, para valorar si existen hallazgos sospechosos asociados, y estudio ecográfico complementario. En el caso de que se evidenciara cualquier hallazgo mamográfico o ecográfico sugerente de malignidad, debemos biopsiarlo.

B. En aquellos casos en los que no exista una correlación clínica sospechosa, debemos tener en cuenta ante qué tipo de asimetría nos encontramos, y los hallazgos mamográficos asociados.

B1. *En muchos casos, lo que nos encontramos es un área de asimetría en una sola proyección. Se trata del primer subtipo de asimetrías, que se corresponde con áreas de sumación de tejido o artefactos. Debemos asegurarnos de que realmente sólo se visualiza en una proyección, descartando que pudiera ocultarse entre otras zonas de tejido en la segunda proyección. Si confirmamos el hallazgo, podremos categorizar el estudio como BI-RADS 1.*

B2. *El segundo tipo de asimetrías que hemos descrito son las asimetrías globales, aquellas que ocupan más de un cuadrante y son visibles en ambas proyecciones. Además la definición de asimetría global excluye la presencia de otros hallazgos mamográficos (microcalcificaciones, distorsiones de la arquitectura o masas).*

Como resulta evidente, una asimetría global que asocie una masa subyacente, dada la envergadura de la misma, sería palpable a la exploración, con lo cual, es altamente improbable que una asimetría global sin correlación física resulte ser un carcinoma mamario.

Por tanto, las asimetrías globales se consideran una variante de la normalidad.

B3. *El tercer tipo de asimetrías son las asimetrías focales, visibles en ambas proyecciones mamográficas (craneocaudal y mediolateral-oblicua).*

En primer lugar, debemos demostrar que la asimetría es real, y no condicionada por la sumación de artefactos. Para ellos debemos realizar proyecciones mamográficas complementarias, según el caso:

- Proyección lateral de 90°.
- Proyecciones comprimidas en la zona de la asimetría (preferiblemente en todas las proyecciones en que se visualiza).
- Proyecciones magnificadas.

De esta forma confirmamos o descartamos que se trate de una verdadera asimetría focal, y en primer caso, podremos ver con más precisión la morfología y el contorno de la misma, así como los hallazgos mamográficos asociados.

Es conveniente realizar una exploración ecográfica, pues la correlación ecográfica a veces nos ayuda a discriminar el carácter de benignidad de la asimetría, como es el caso de los quistes.

Todas aquellas asimetrías focales que asocien otros hallazgos mamográficos o ecográficos dudosos o sospechosos de malignidad, deben ser biopsiadas.

En el caso de las asimetrías focales que no asocien hallazgos dudosos o sospechosos, y que no presenten palpación positiva, siempre que no haya estudios mamográficos previos con los que comparar, debemos categorizar el estudio como BI-RADS 3: se recomendará realizar un control mamográfico cada 6 meses durante el primer año, y luego anual hasta completar los 2 ó 3 años de estabilidad.

Si en alguno de los controles la asimetría se hace más evidente y aumenta de tamaño, pasará a considerarse asimetría creciente, cuyo manejo mostramos a continuación.

B4. *Las asimetrías crecientes son aquellas que aparecen de novo en un área de la mamografía, o bien asimetrías preexistentes que han aumentado de tamaño o densidad con respecto a las mamografías previas. Deben categorizarse como BI-RADS 4, y por tanto, requieren estudio histológico.*

C. Un caso particular son aquellas mujeres postmenopáusicas que están siendo tratadas con hormonoterapia. Por el estímulo hormonal, se producen áreas de densidad de tejido donde previamente no existían. En estos casos lo que se considera más adecuado, es retirar la hormonoterapia, y repetir el estudio mamográfico en aproximadamente un mes. Si la asimetría persistiera en la mamografía de control, probablemente nos encontremos ante una asimetría de novo (asimetría creciente), y debemos actuar en consecuencia.

CORRELACIÓN ANATOMOPATOLÓGICA

Debemos estar familiarizados con los resultados anatomopatológicos (AP) posibles tras la realización de una biopsia percutánea de una asimetría.

Distinguimos dos grandes grupos:

1. **AP BENIGNAS.**
2. **AP MALIGNAS.**

1. AP BENIGNAS.

Existen causas subyacentes, que condicionan asimetrías con resultado anatomopatológico de benignidad. Destacamos dos:

- Los cambios postquirúrgicos: alteraciones iatrogénicas del tejido, normalmente asociadas a una distorsión parenquimatosa.
- Cambios del parénquima secundarios a un traumatismo: como es el caso de los hematomas, que ecográficamente se muestran como colecciones anecoicas o hipoecogénicas con ecos en su interior, según el estadio evolutivo.

Ahora bien, algunas asimetrías con resultado benigno, no están condicionadas por ninguna causa concreta. En este caso, en el resultado anatomopatológico nos podemos encontrar:

- Tejido mamario ectópico.
- Cambios fibroquísticos del tejido.

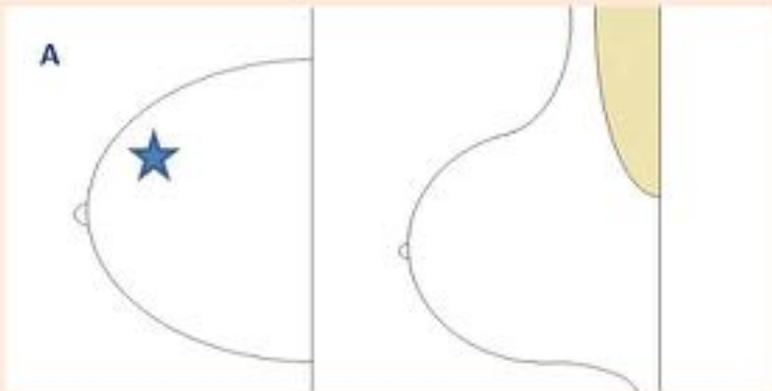
- Fibrosis estromal.
- Adenosis esclerosante.
- Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa (PASH): Se trata de un diagnóstico anatomopatológico relativamente infrecuente, pues muchos patólogos no lo reconocen como una anormalidad, apareciendo en el diagnóstico "fibrosis estromal". Microscópicamente está formado por espacios en hendidura en el tejido conectivo, revestidos por una capa discontinua de miofibroblastos.

2. AP MALIGNAS.

- **Carcinoma ductal infiltrante:** Constituye el diagnóstico más frecuente, dentro del espectro de malignidad. Muchas veces en la mamografía asocia otros hallazgos sospechosos además de la asimetría, y es frecuente encontrar a la exploración una masa palpable de consistencia dura, con correlación ecográfica sospechosa (masa irregular hipoecogénica, +/- sombra acústica posterior).
- **Carcinoma lobulillar infiltrante:** Supone entre el 5-10% de todos los tumores malignos de la mama. Se produce por crecimiento del tumor en los ductos terminales del lóbulo mamario, con invasión del parénquima circundante. No suele asociar microcalcificaciones y es frecuente la palpación positiva a la exploración física.
- **Carcinoma tubular:** Es un tipo de tumor poco frecuente, que suele tener mejor pronóstico que los anteriores. Se trata de lesiones malignas de lento crecimiento, que rara vez cursan con masa/nódulo palpable.
- **Linfoma:** Estirpe tumoral muy poco frecuente, que suele cursar con masa circunscrita.

Imágenes en esta sección:

ASIMETRÍA SIMPLE



Visible en una proyección

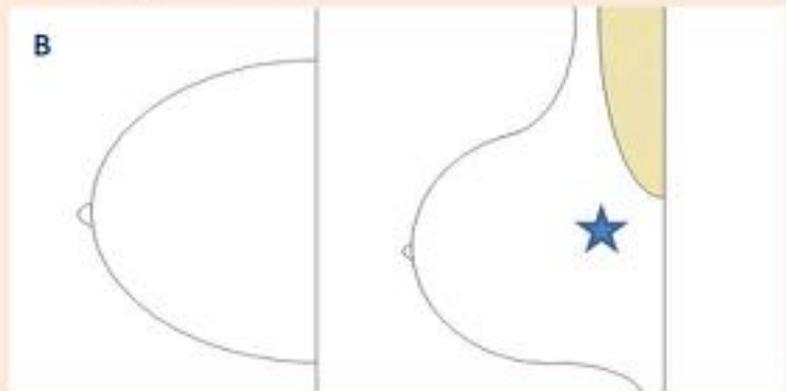
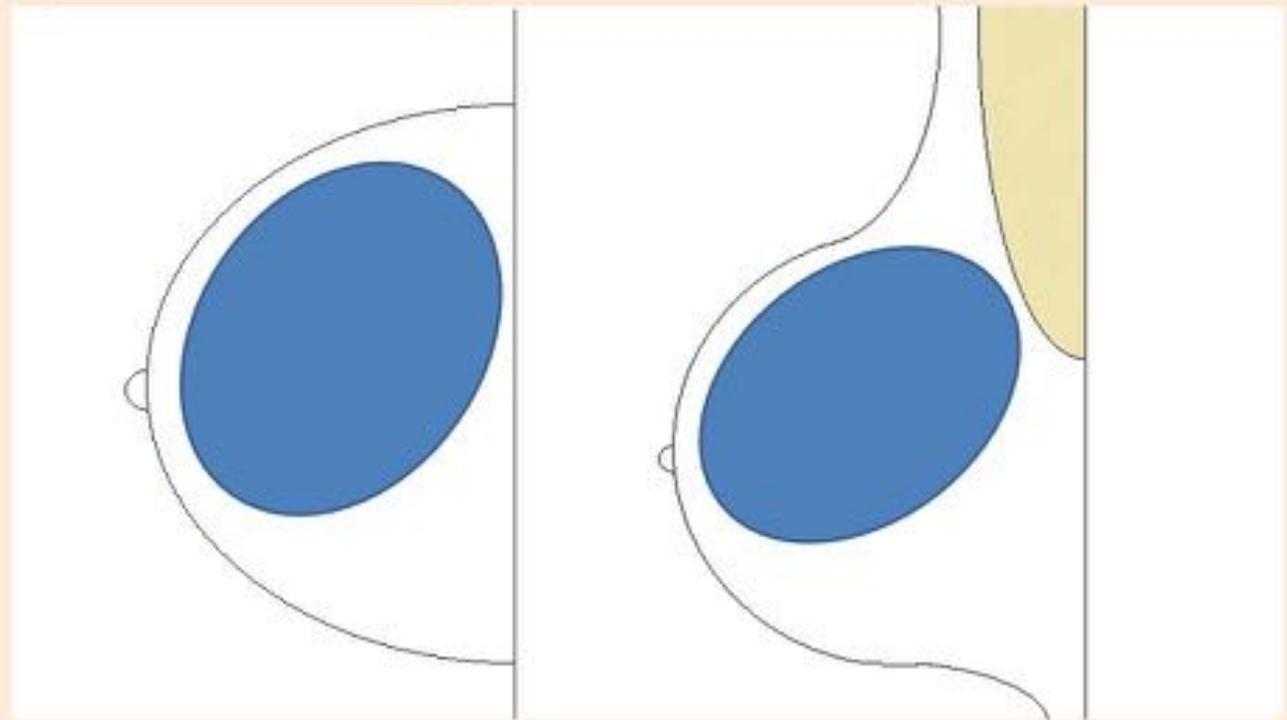


Fig. 2: Esquema de "asimetría simple"

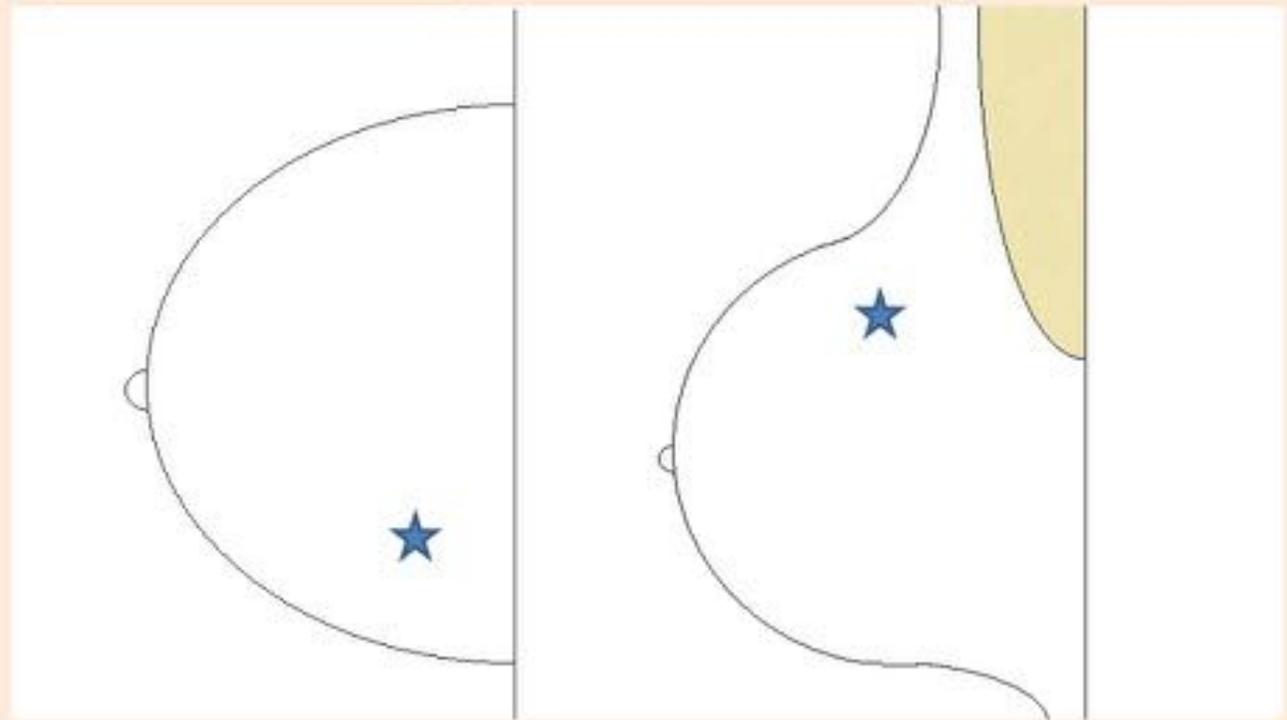
ASIMETRÍA GLOBAL



Dos proyecciones, más de un cuadrante

Fig. 3: Esquema de "asimetría global"

ASIMETRÍA FOCAL

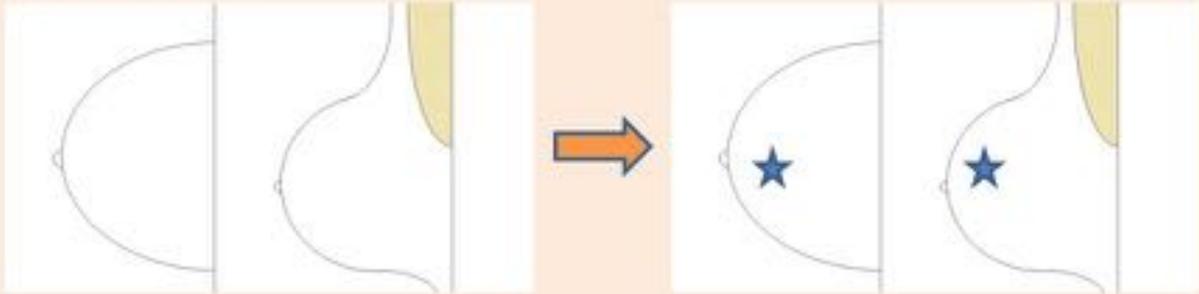


Dos proyecciones, menos de un cuadrante

Fig. 4: Esquema de "asimetría focal"

ASIMETRÍA CRECIENTE

Asimetría de novo



Crecimiento de asimetría preexistente

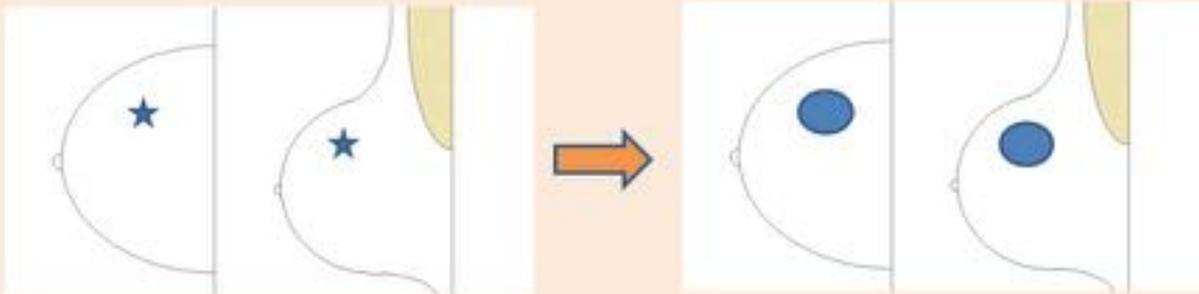


Fig. 5: Esquema de "asimetría creciente"

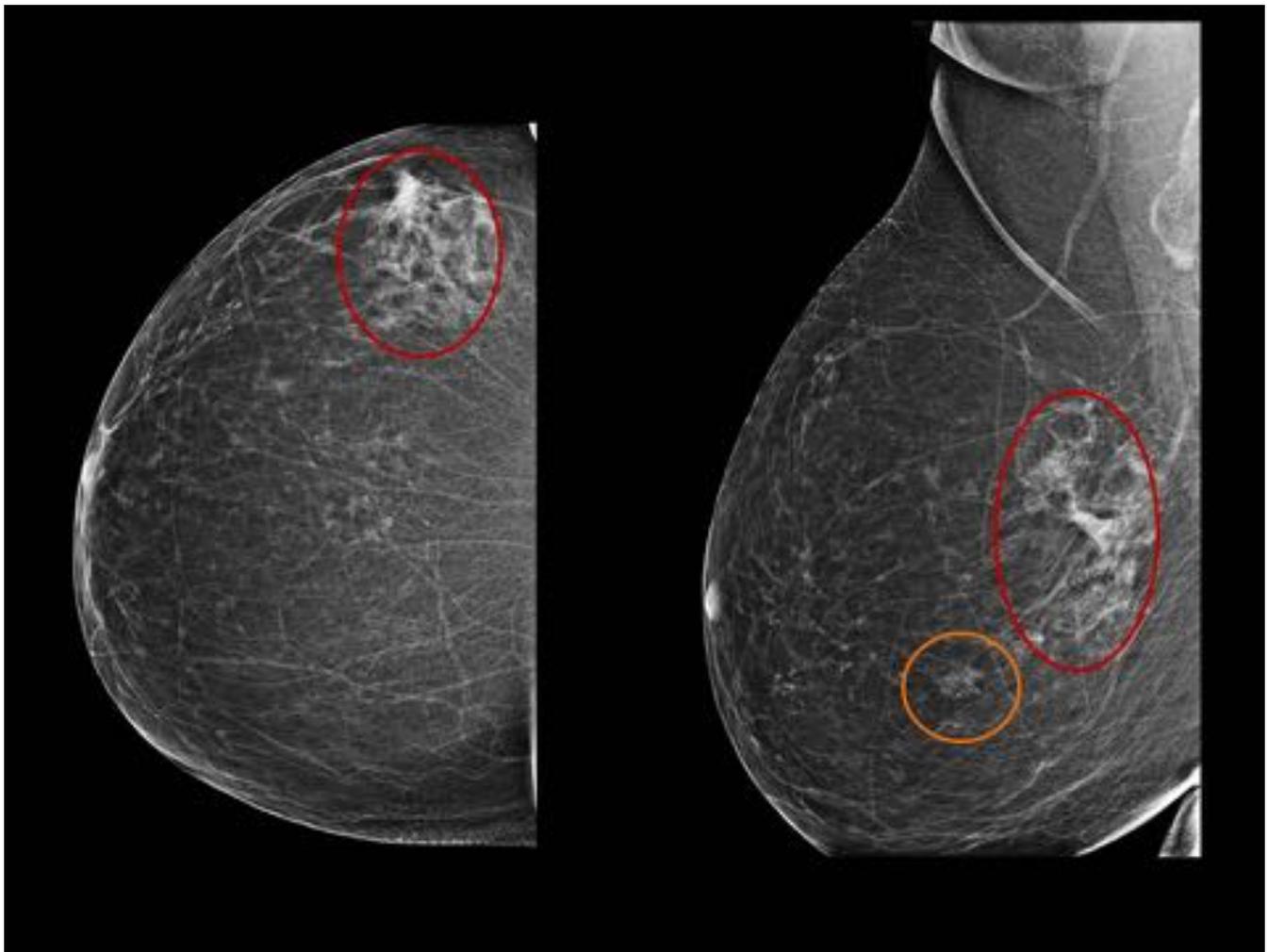


Fig. 6: Proyecciones craneocaudal y mediolateral-oblicua mama derecha. En la imagen podemos ver dos tipos de asimetrías: asimetría focal (círculo rojo), ya biopsiada con resultado anatomopatológico de fibrosis y ausencia de malignidad; rodeada por un círculo amarillo observamos una asimetría de densidad que sólo aparece en cuadrantes inferiores de proyección mediolateral-oblicua, y constituye una sumación de tejido fibroglandular.

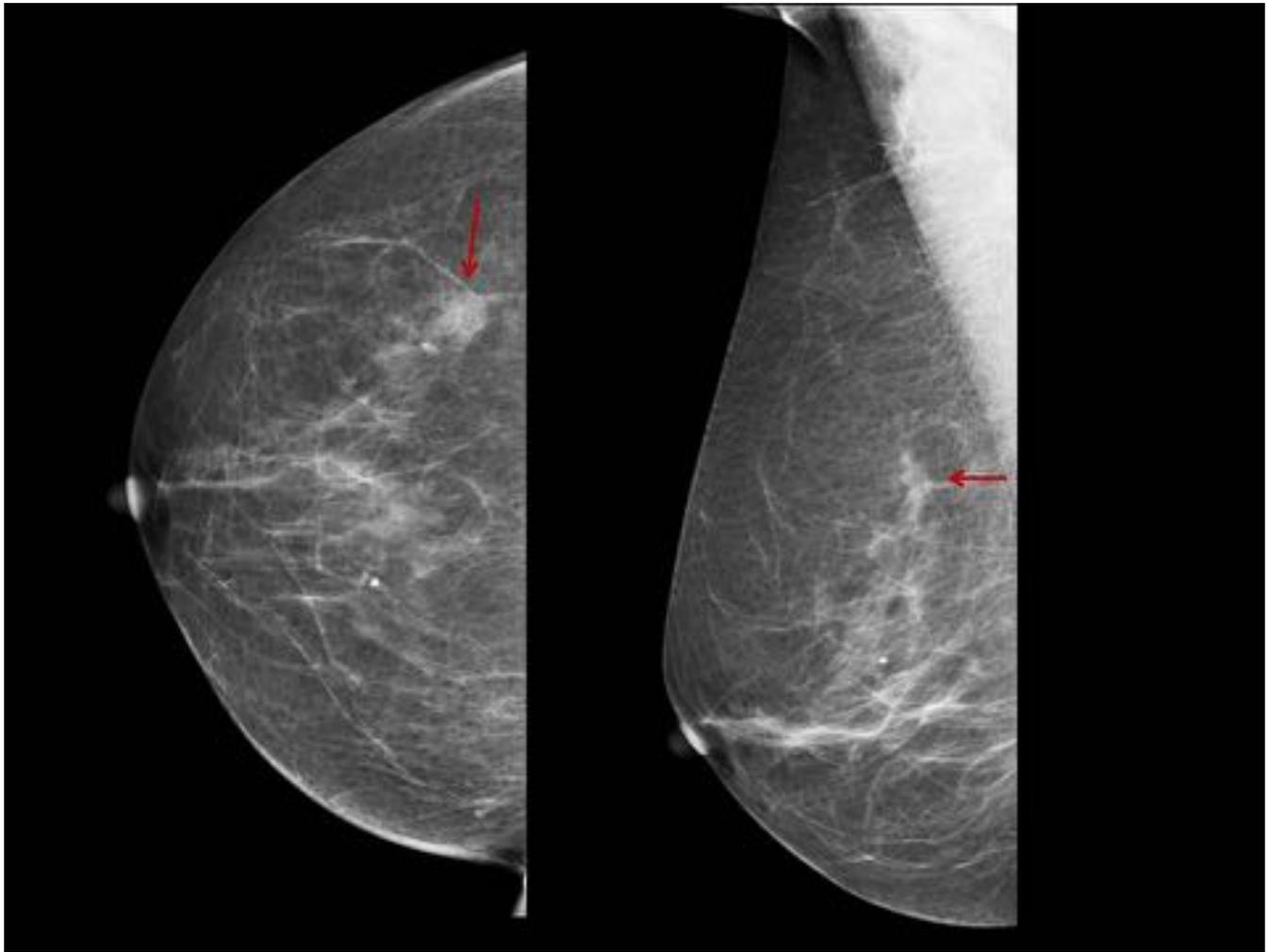


Fig. 7: Proyecciones mediolateral-oblicua mama derecha. Se aprecia una asimetría de densidad en cuadrante superoexterno, sin correlación ecográfica. Se repetía la imagen en proyecciones mamográficas adicionales. Se realizó biopsia, obteniéndose resultado anatomopatológico de: fibrosis, ausencia de malignidad.

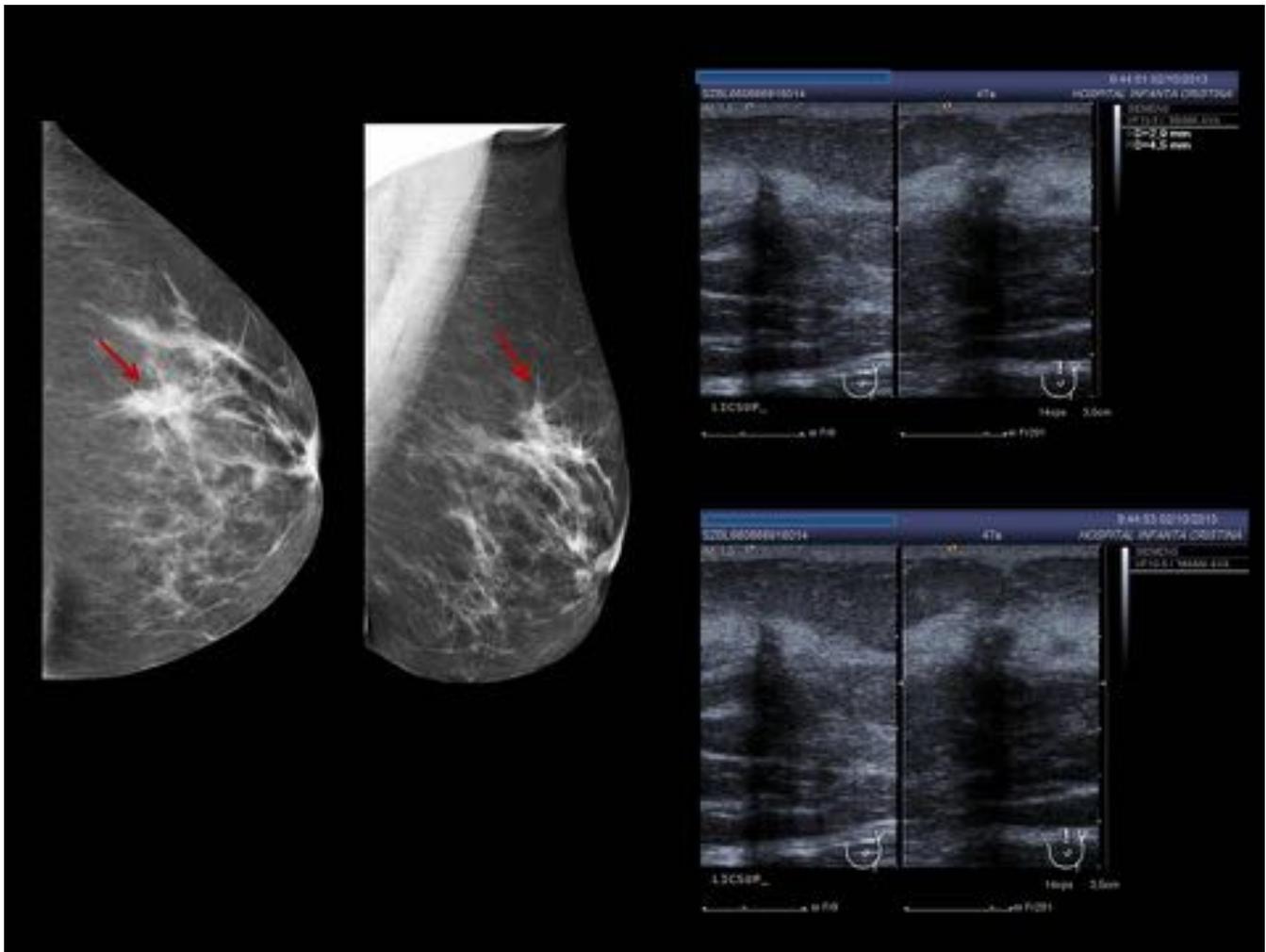


Fig. 8: Proyecciones craneocaudal y mediolateral-oblicua mama izquierda, y ecografía complementaria mama izquierda. En la imagen podemos observar una asimetría focal con distorsión asociada en cuadrante superoexterno, que ecográficamente se corresponde con un nódulo con mala transmisión acústica y bordes irregulares. Se realizó biopsia guiada por ecografía con resultado anatomopatológico de: adenosis esclerosante.

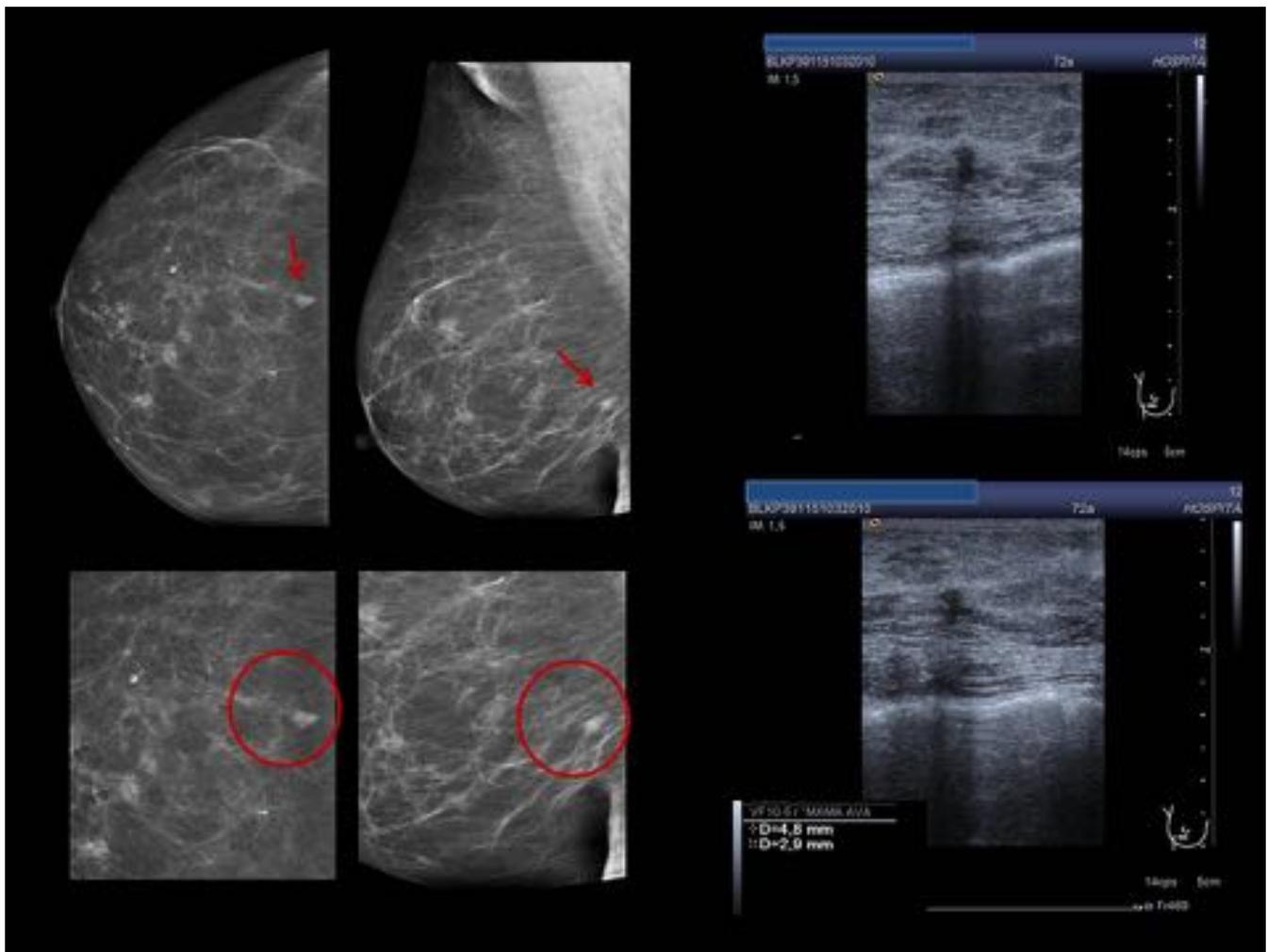


Fig. 9: Proyecciones craneocaudal y mediolateral-oblicua mama derecha, y ecografía complementaria mama derecha. En la mamografía se aprecia una asimetría de densidad en línea intercuadrántica inferior, con contorno pseudonodular en el margen posterior. En la ecografía corresponde a nódulo irregular con mala transmisión acústica y eje mayor perpendicular a la piel. Se realizó biopsia guiada con ecografía, obteniéndose como resultado anatomopatológico: carcinoma infiltrante.

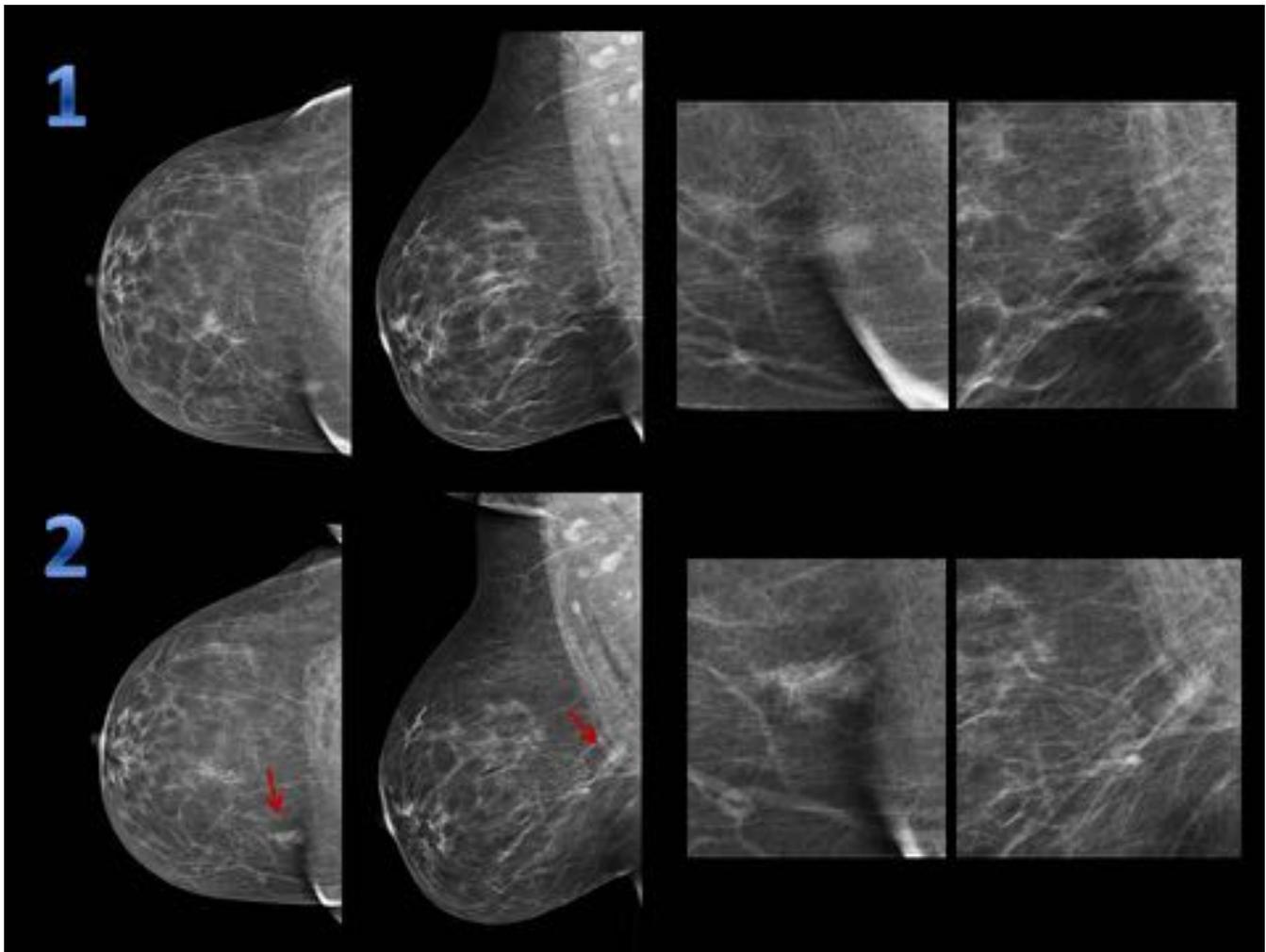


Fig. 10: Proyecciones craneocaudal y mediolateral-oblicua mama derecha, correspondientes a mamografía de años consecutivos (previa en el margen superior, posterior en el margen inferior). Con respecto a la anterior, se aprecia una asimetría creciente en línea intercuadrántica interna, sin correlación ecográfica. Se realizó biopsia con guía estereotáxica, obteniéndose como resultado de anatomía patológica: cambios fibroquísticos, ausencia de malignidad.

Conclusiones

Según el tipo de asimetría, la ausencia o presencia de palpación positiva, y los hallazgos mamográficos y/o ecográficos asociados, podemos establecer una categoría BI-RADS diferente, y actuar según la misma:

1. Asimetrías simples (una sola proyección, sumación de artefactos), sin hallazgos mamográficos asociados: BI-RADS 1.
2. Asimetrías globales, sin hallazgos mamográficos sospechosos: BI-RADS 2.
3. Asimetrías focales, sin hallazgos mamográficos y/o ecográficos sospechosos, palpación negativa y ausencia de estudios previos para comparar: BI-RADS 3.
4. Asimetrías focales con hallazgos mamográficos y/o ecográficos sospechosos, y/o palpación

- positiva: BI-RADS 4.
5. Asimetrías crecientes: BI-RADS 4.

Bibliografía / Referencias

1. Sickles EA. *The spectrum of breast asymmetries: Imaging features, work-up, management*. Radiologic Clinics of North America. 2007; 45: 765-771.
2. Piccoli CW, Feig SA, Palazzo JP. *Developing asymmetric breast tissue*. Radiology. 1999; 211: 111-117.
3. Leung JWT, Sickles EA. *Developing asymmetry identified on mamography: Correlation with imaging outcome and pathologic findings*. AJR. March 2007; 188: 667-675.
4. Samardar P, Shaw de Paredes E, Grimes MM, Wilson JD. *Focal asymmetric densities seen at mamography: US and pathologic correlation*. Radiographic. 2002; 22:19-13.
5. Kopans DB, Swann CA, White G, et al. *Asymmetric breast tissue*. Radiology. 1989; 171:639-643.
6. American College of Radiology. *Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) 5rd ed*. American College of Radiology, 2013.