

Los primeros pasos de un residente en procedimientos intervencionistas. ¿Es la mama un órgano adecuado para ello?. Técnica, experiencias y resultados.

Tipo: Presentación Electrónica Científica

Autores: **Pablo López Ramírez**, Fausto Rubio Rubio, Pilar Escobar Casas, Mario Gago Galan, Ana Romero Marina, Ana María Cáceres Valverde

Objetivos

Cuando un residente comienza su andadura en la especialidad de radiodiagnóstico, asume que su principal objetivo durante los cuatro años de formación será, fundamentalmente, instruirse en el manejo diagnóstico de una gran variedad de patologías que van a abarcar especialidades tanto médicas como quirúrgicas. No obstante, el ámbito intervencionista de radiodiagnóstico adquiere cada vez más peso en las distintas subespecialidades, incorporándose como una técnica diaria en el hacer radiológico. La mayoría de residentes no se forman en las bases de estos procedimientos y se encuentran por primera vez con una aguja en su primer día de rotación en un ámbito intervencionista. En este trabajo analizamos si la mama es un área adecuada para iniciarse en el intervencionismo radiológico, así como la técnica utilizada, experiencias y resultados obtenidos.

Material y métodos

Se ha recogido el número de procedimientos que el residente ha realizado sin supervisión directa, realizándose un seguimiento diario del envío de muestras, estableciéndose la existencia de concordancia radiopatológica y la presencia o no de complicaciones asociadas a la intervención. El aprendizaje ha sido progresivo, no contabilizándose procedimientos en los que el residente participó de forma conjunta con el adjunto. Se ha realizado la técnica de biopsia por aguja gruesa (BAG) ecoguiada de "manos libres" utilizándose la mano dominante para realizar la punción, insertándose la aguja lo más paralelo posible al borde ancho del transductor y obteniéndose de 3-5 cilindros que posteriormente se enviaron a anatomía patológica.

Resultados

Se realizaron 28 biopsias con aguja gruesa (BAG), 10 punción-aspiración con aguja fina (PAAF), 4 biopsias asistida por vacío (BAV) y 5 marcajes prequirúrgicos.

El inicio de la rotación se basó en manejar el uso de la biopsia por aguja gruesa (BAG) guiada por ecografía. Previamente a iniciarse en esta técnica es necesario que el residente disponga ya de una mínima destreza y conocimientos ecográficos, ya que deberá ser capaz de localizar la lesión y manejar el transductor con una mano no habitual.

Para la realización de la técnica utilizamos dispositivos semiautomáticos, con agujas de corte tipo trucut de calibre 14G, una solución con anestésico local y un pequeño bote con una solución de formol al 10% (Figura 1).

Emplearemos sondas lineales de alta frecuencia (7.5-14 MHz), protegidas con una cubierta de látex estéril y colocaremos a la paciente en decúbito supino o lateral (en función de la localización de la lesión) con el brazo adyacente al operador levantado, utilizando las medidas de asepsia habituales.

Previo a iniciarse el procedimiento es aconsejable repasar con la paciente los pasos de nuestra intervención, haciendo especial énfasis en la utilización de anestesia local y la ausencia de dolor durante la toma de la muestra. Así mismo, advertiremos del ruido al utilizar el dispositivo de punción (el cual probaremos previamente para asegurarnos de su correcto funcionamiento), con el fin de minimizar movimientos o sobresaltos que pudieran perjudicar el desarrollo de la prueba (Figura 2).

Para la punción realizaremos la técnica de "**manos libres**":

- Utilizaremos la mano no habitual para localizar la lesión mediante guía ecográfica y con la mano dominante realizaremos la punción.
- Una vez situada la lesión en la parte central de la pantalla, administraremos una solución de anestésico local, tanto en la piel como en el trayecto de la aguja.
- Insertaremos la aguja lo más paralelo posible al borde ancho del transductor, es decir, perpendicular al plano de ultrasonidos, visualizando así la aguja en todo su trayecto (Figuras 3 y 4).
- Esperaremos unos segundos y comprobaremos los efectos de la anestesia local.
- Previo a la entrada de la aguja de biopsia podemos realizar una pequeña incisión con bisturí para facilitar el acceso.
- Siguiendo el trayecto que hemos utilizado para la anestesia local, introduciremos la aguja de la biopsia y de nuevo, paralelo al borde ancho del transductor, permitiendo así, un control ecográfico constante de todo su trayecto y recorrido (Figura 5).
- Una vez alineado con la lesión, procedemos a disparar el dispositivo, el cual realizará un recorrido automático aproximado de 22 mms, disparándose primero el trócar interno y en segundo tiempo la aguja, cortando un fragmento de la lesión que luego obtendremos (Figuras 6 y 7).

Generalmente se extraen de 3 a 5 muestras, para asegurarnos de la representatividad de la lesión, siendo un signo útil la flotabilidad de las mismas (las muestras que se hunden indican que su contenido en grasa es escaso, por lo que suelen ser representativas de la lesión biopsiada) (Figuras 8 y 9).

Se le explicaron a la paciente los cuidados pos-punción, entregándole unas recomendaciones generales

con el teléfono de la unidad para cualquier duda o complicación asociada. No se registraron complicaciones en las 28 BAG que el residente realizó sin supervisión directa por parte del adjunto.

Se obtuvo concordancia radiopatológica en 27 de las 28 biopsias realizadas por el residente, teniendo que repetir la no concordante por un adjunto especialista (Figura 10).

Complementario a la ecografía se utilizaron otros métodos de imagen como la mamografía o la mamografía espectral con realce de contraste (CESM) (Figuras 11, 12, 13, 14).

Imágenes en esta sección:



Fig. 1: Material de punción preparado en mesa estéril.

“Checklist” previo al inicio de la biopsia.

- >Consentimiento informado.
- >Dispositivo de punción (probar previamente), solución con anestésico local y bote con solución de formol preparados.
- >Sonda lineal de alta frecuencia protegida con cubierta de látex estéril.
- >Paciente en decúbito supino con brazo homolateral levantado y medidas de asepsia habituales.
- >Repaso de los pasos del procedimiento con la paciente: Ausencia de dolor y ruido del dispositivo de punción.

Fig. 2: "Checklist" previo a iniciar el procedimiento.



Fig. 3: Administración de anestésico local bajo control ecográfico. Obsérvese la inserción de la aguja paralelo al borde ancho del transductor.



Fig. 4: Observamos como con la entrada paralela al borde ancho del transductor podemos realizar control ecográfico de todo el trayecto de la aguja.



Fig. 5: Inserción de la aguja siguiendo el trayecto donde hemos administrado el anestésico local. Técnica de "manos libres", con la mano dominante se sostiene el dispositivo (cuya entrada siempre es siguiendo el borde ancho del transductor) y con la mano menos habitual manejamos el ecógrafo.

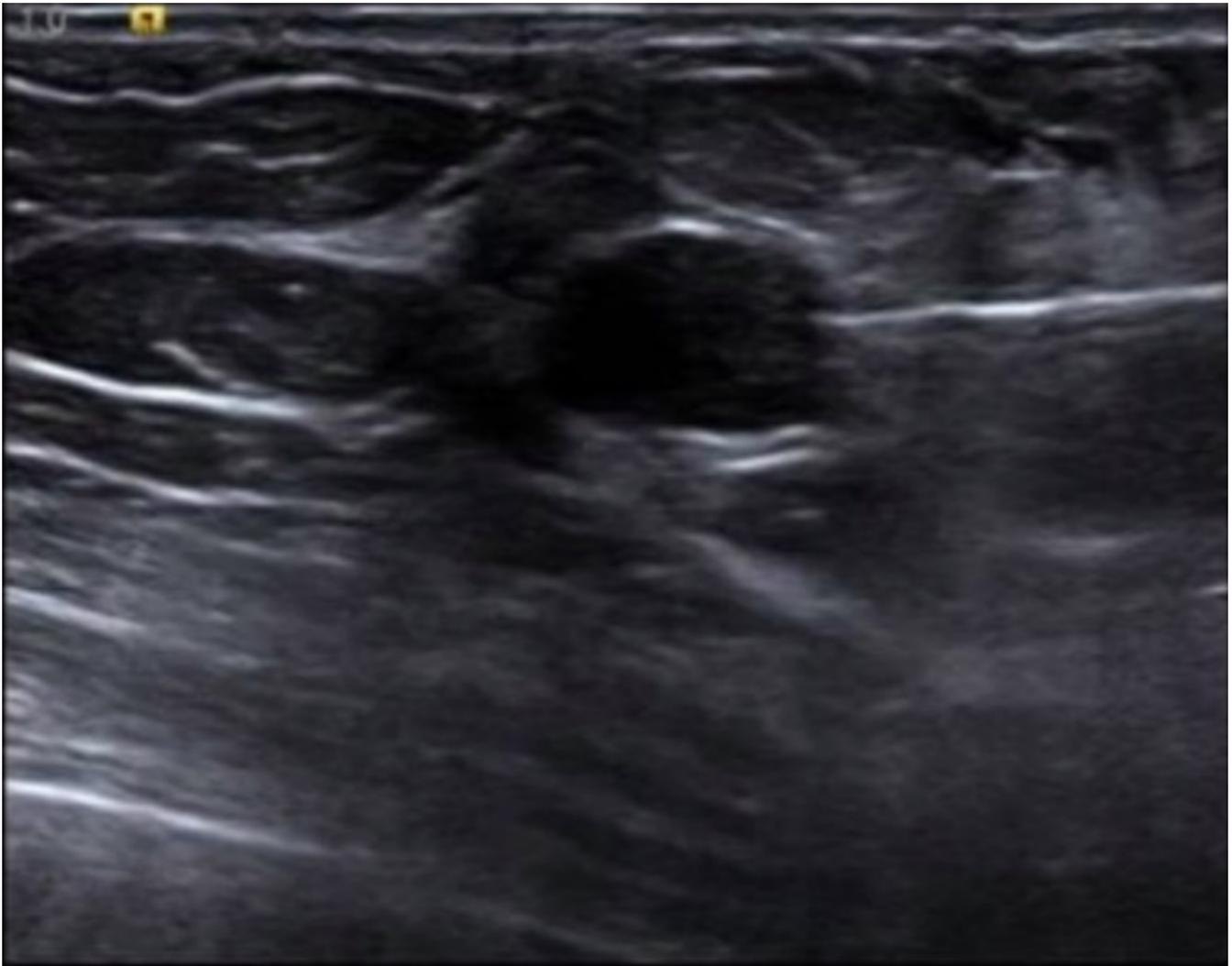


Fig. 6: Alineación previa a disparar el dispositivo. Obsérvese la disposición respecto a la lesión, intentando que una vez que disparemos el trocar acomodemos la máxima extensión del área de la lesión en la zona de recepción de la muestra.

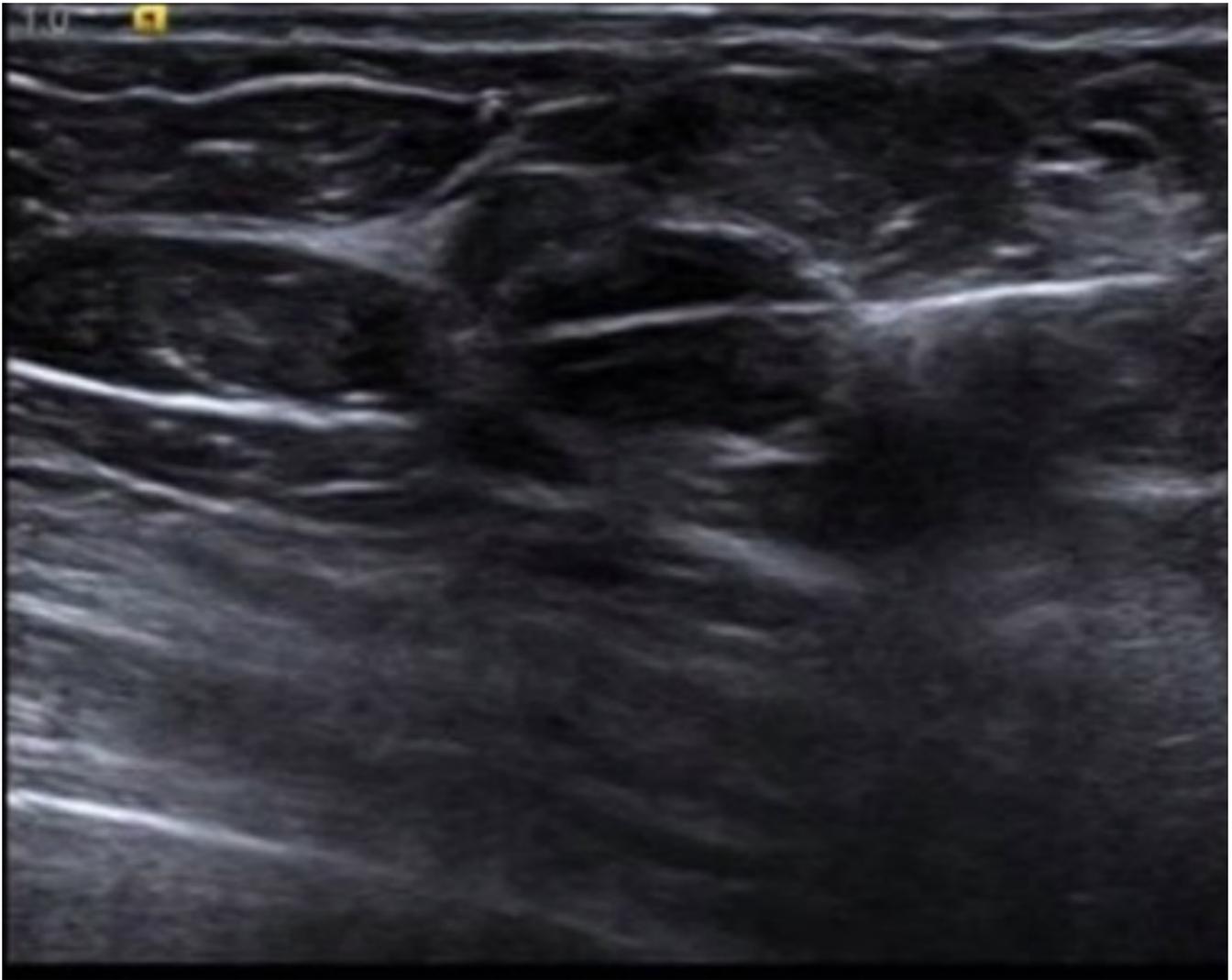


Fig. 7: Disparo del dispositivo. Obsérvese el trayecto de la aguja con respecto a la imagen anterior y como tenemos un estricto control ecográfico de la punta de la aguja una vez disparada.

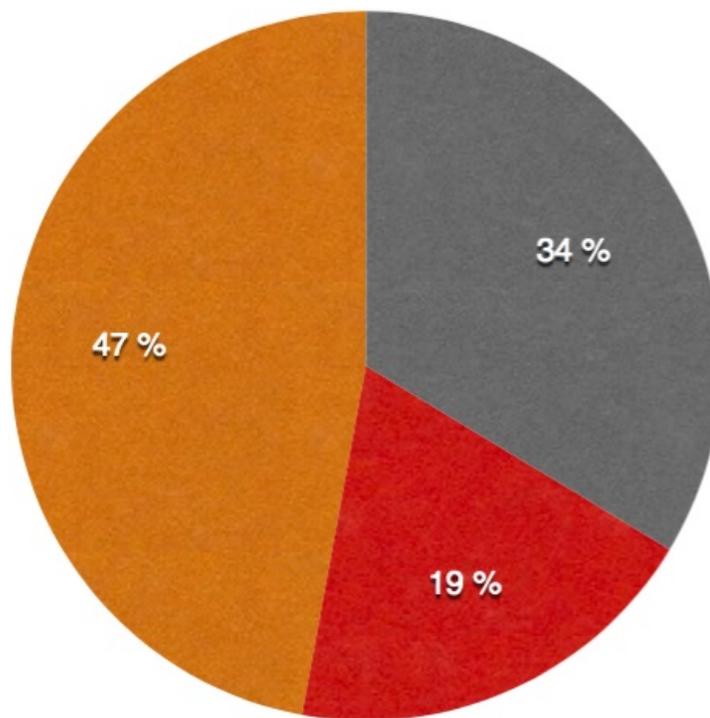


Fig. 8: Deposición de la muestra en el bote de formol. Realizaremos de 3-5 veces el procedimiento para asegurarnos de la representatividad de la lesión.



Fig. 9: La flotabilidad de las muestras es un signo útil de que estas sean representativas de la lesión (las muestras que se hunden indican que su contenido en grasa es escaso, por lo que suelen ser representativas de la lesión a biopsiar)

● Fibroadenoma ● Otros ● Carcinoma de mama



(Otros: Hiperplasia ductal atípica, metaplasia apocrina, quiste de contenido necrótico...)

Fig. 10: Resultados histológicos del número de biopsias realizadas por el residente. Se obtuvo concordancia radiopatológica en 27 de las 28 lesiones.

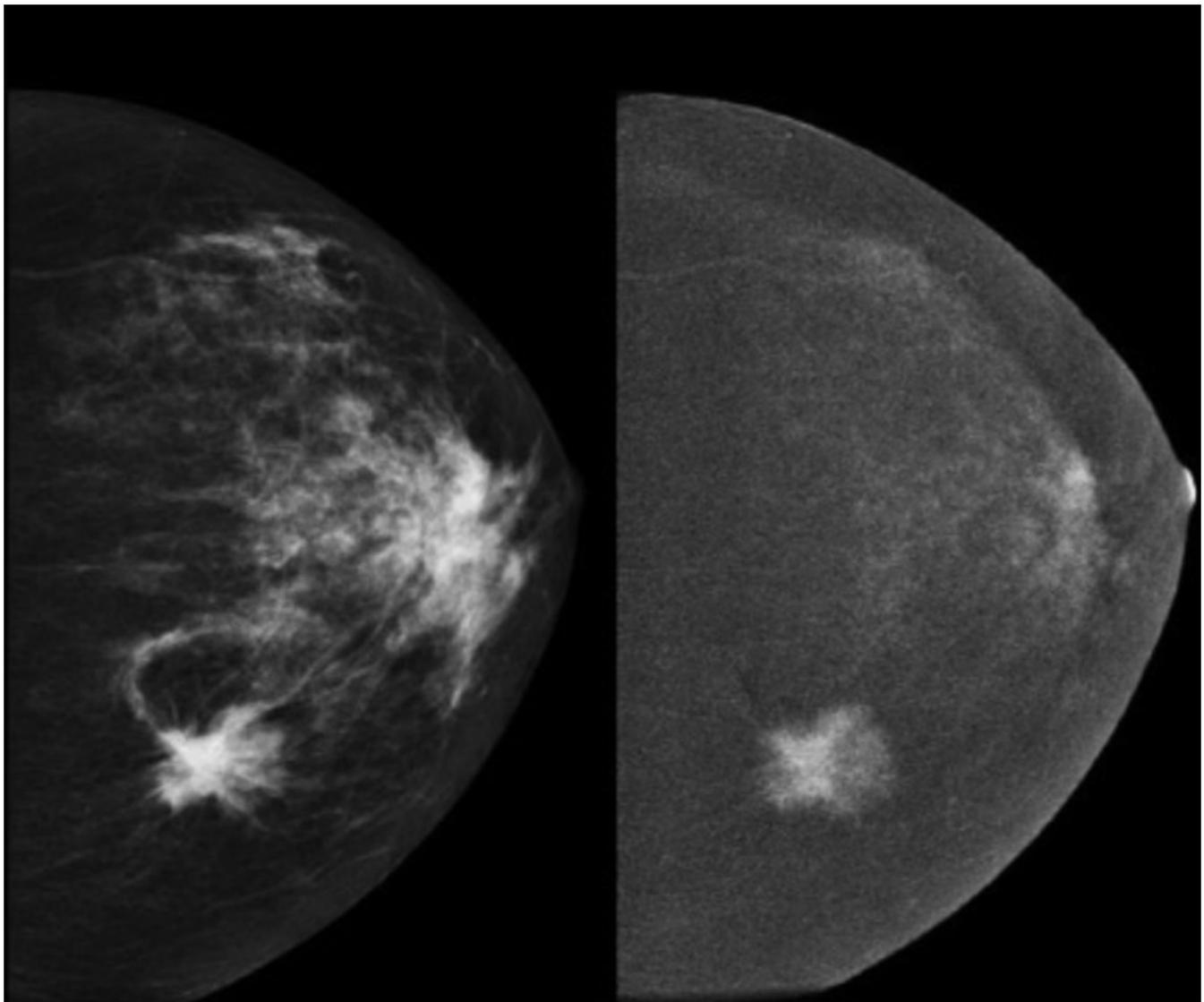


Fig. 11: Mamografía convencional y recambiada (proyección CC): Mamas de densidad heterogénea, visualizándose en UCInt de MI una lesión nodular, redondeada, de márgenes estrellados, de alta densidad, sugestivo de malignidad, de 32 mm de tamaño máximo. Existe realce glandular ténue, bilateral, que puede dificultar la identificación de lesiones asociadas. En UCInt, existe un realce nodular de márgenes irregulares, intenso, heterogéneo, de 30 mms de eje mayor, siendo sospechoso de lesión tumoral.

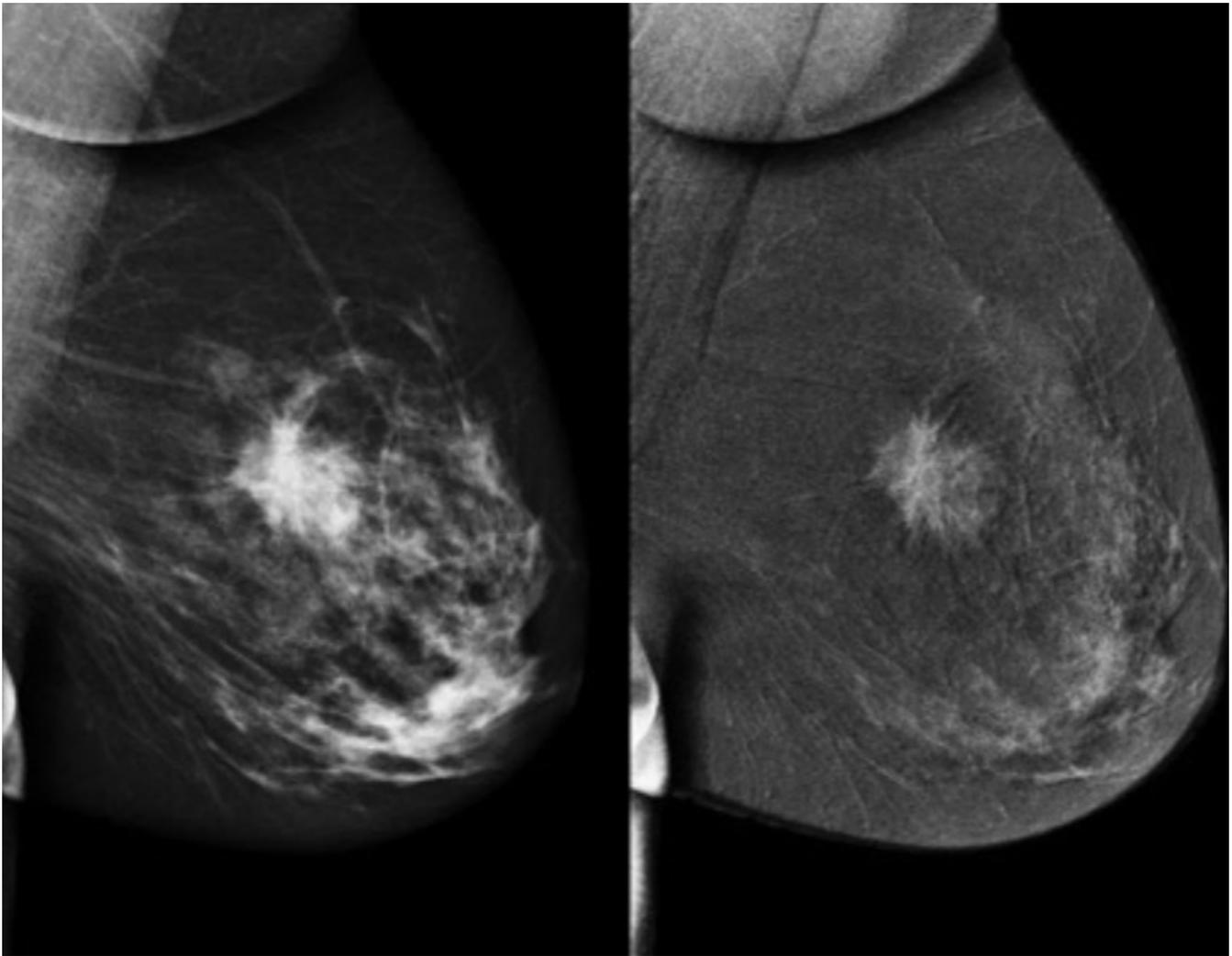


Fig. 12: Mamografía convencional y recambiada (proyección OML): Mamas de densidad heterogénea, visualizándose en UCInt de MI una lesión nodular, redondeada, de márgenes estrellados, de alta densidad, sugestivo de malignidad, de 32 mm de tamaño máximo. Existe realce glandular ténue, bilateral, que puede dificultar la identificación de lesiones asociadas. En UCInt, existe un realce nodular de márgenes irregulares, intenso, heterogéneo, de 30 mms de eje mayor, siendo sospechoso de lesión tumoral.

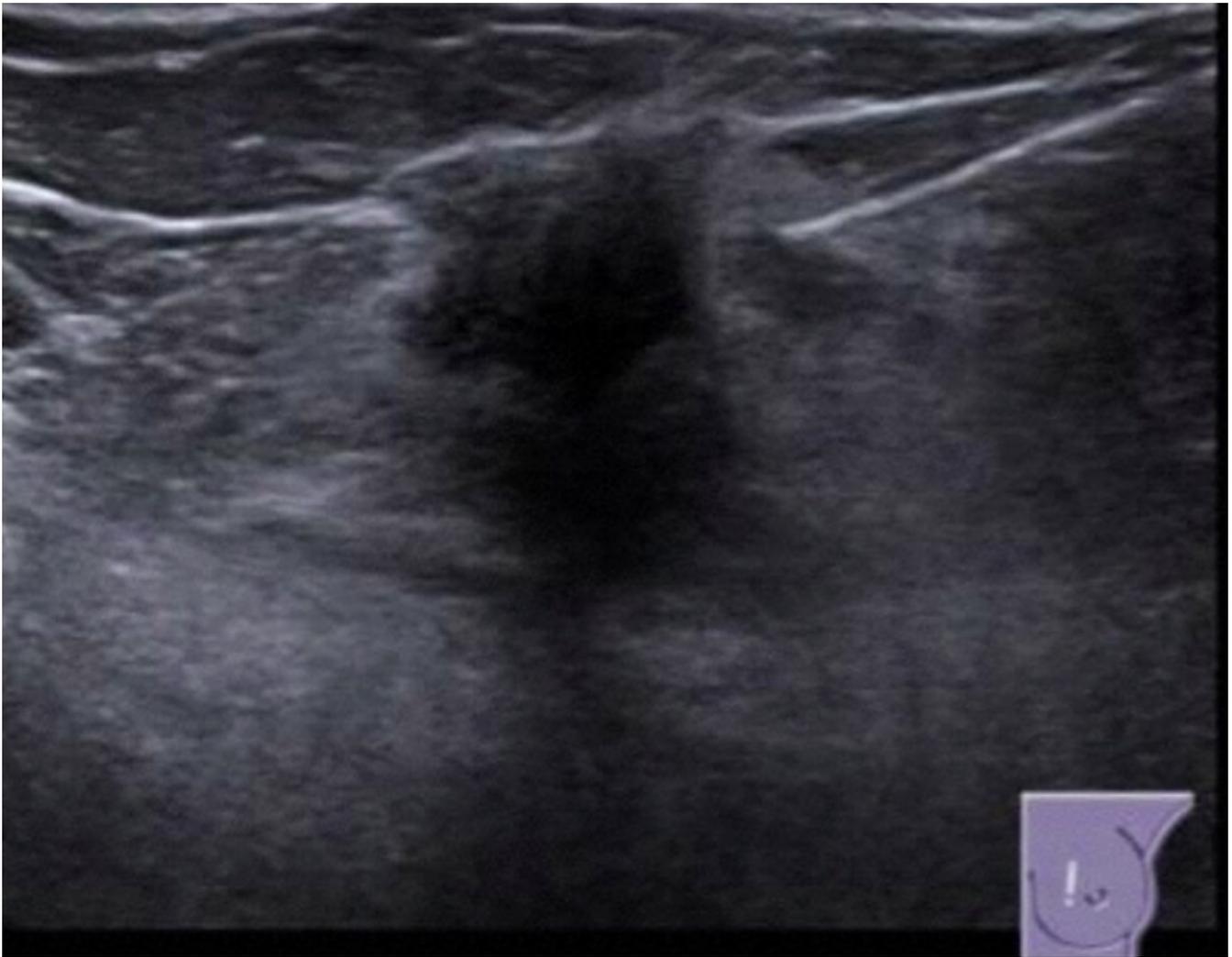


Fig. 13: Ecografía: En UCInt-CSI de MI, visualizamos una lesión sólida de morfología irregular, de márgenes espiculados, orientación no paralela a la piel, patrón hipocogénico, altamente sospechoso de malignidad. Se procede a biopsia con aguja gruesa de la misma.



Fig. 14: Ecografía: En UCInt-CSI de MI, visualizamos una lesión sólida de morfología irregular, de márgenes espiculados, orientación no paralela a la piel, patrón hipocogénico, altamente sospechoso de malignidad. Se procede a biopsia con aguja gruesa de la misma.

Conclusiones

Los residentes de radiodiagnóstico debemos ser conscientes de la enorme proyección intervencionista de nuestra especialidad, no menoscabando su aprendizaje básico por técnicas puramente diagnósticas, ya que puede constituir una parte importante de nuestro trabajo como especialistas.

Al tratarse de un órgano superficial y de fácil acceso, con amplia demanda intervencionista, la mama con una adecuada supervisión, constituye una buena rotación para iniciarse en el ámbito intervencionista, existiendo una adecuada curva de aprendizaje y obteniéndose resultados que superan los objetivos que plantea el programa formativo de la especialidad, el

cual establece necesario realizar, al menos, 20 biopsias por aguja gruesa (BAG) con concordancia histológica.

Utilizándose una adecuada y sistemática técnica de punción (en biopsia por aguja gruesa o en cualquier otra técnica intervencionista de la mama), las complicaciones del procedimiento son excepcionales, con alta tasa de concordancia radiopatológica.

Bibliografía / Referencias

- Procedimientos intervencionistas de la mama. Apesteguía Ciriza L. Iribar de Marcos M. et al.
- Curso de radiología básica de la mama. SEDIM. Sociedad Española de Diagnóstico por la imagen de la Mama.
- Manual de Práctica Clínica en Seniología 2015. Sociedad Española de Senología y patología Mamaria.
- Radiología esencial. SERAM. Sociedad Española de Radiología Médica.