

# **CORRELACIÓN RADIOPATOLÓGICA DE LOS MÁRGENES TUMORALES DE LAS PIEZAS QUIRÚRGICAS TRAS TUMORECTOMÍA: NUESTRA EXPERIENCIA.**

**Tipo:** Presentación Electrónica Científica

**Autores:** **Guadalupe Garrido Ruiz**, Margarita González Fernández, Gema Díaz Córdoba, María Victoria Ortega Jiménez, Elena Pardo Susacasa

## **Objetivos**

El objetivo de este estudio es determinar la eficacia del control radiológico intraoperatorio de la pieza quirúrgica tras tumorectomía como herramienta para la evaluación de márgenes durante la biopsia por escisión de lesiones mamarias no palpables, así como establecer una correlación radiopatológica de las piezas enviadas a nuestro servicio, analizando la proximidad del tumor a los márgenes y comparándolos con los resultados obtenidos una vez realizado su estudio histopatológico.

## **Material y métodos**

La prevalencia de cáncer de mama en lesiones mamarias no palpables es de 50 a 60%.

Durante los últimos años se ha incrementado la realización de cirugías conservadoras para cáncer de mama temprano, la mayor parte con radioterapia como parte del tratamiento conservador, que requieren márgenes negativos en la pieza quirúrgica para disminuir las posibilidades de recurrencia; el estado de los márgenes es uno de los factores pronósticos más importantes de recurrencia local.

Como parte de las guías de tratamiento de cáncer de mama in situ e invasor, en cirugía conservadora, los márgenes mayores de 10 mm son ampliamente aceptados como negativos (aunque puede ser excesivo y dejar un resultado estético deficiente), mientras que los márgenes menores de 1 milímetro se consideran inadecuados. Los márgenes más amplios generalmente se relacionan con menor recurrencia local.

El tratamiento de la paciente con márgenes patológicos positivos o cercanos es la reescisión en caso de correcto resultado estético; si esto no es posible tiene que efectuarse la mastectomía.

Un punto clave durante el proceso de cirugía conservadora es el manejo de la pieza quirúrgica: correcta orientación del espécimen, descripción macroscópica y microscópica del estado de los márgenes, reportar la distancia y tipo de tumor (invasor o in situ) en relación con el margen más cercano.

La radiografía de la pieza quirúrgica con mamógrafo es indispensable para confirmar las lesiones mamarias no palpables y facilitar al patólogo su localización que permita la evaluación histológica. En cáncer de mama

además de corroborar la completa escisión de la lesión mamaria no palpable, es indispensable la valoración intraoperatoria de los márgenes. La técnica más utilizada es la radiológica.

Se han encontrado márgenes histológicamente positivos en piezas con márgenes radiológicos negativos hasta en el 44% de los casos. Esta cifra se eleva hasta el 59% en pacientes con carcinoma ductal in situ tratadas con cirugía conservadora.

En nuestro caso se revisan aquellas mamografías realizadas en nuestro servicio durante el período de un año y medio a las piezas recibidas tras tumorectomía.

Las lesiones mamarias no palpables se clasificaron en: microcalcificaciones, microcalcificaciones asociadas con densidad, distorsión de arquitectura, densidad asimétrica o nódulo sospechoso. Por tratarse de lesiones no palpables, las lesiones mamarias se marcaron previo al acto quirúrgico con alguno de los dos métodos: marcaje con arpón de la lesión con guía estereotáxica, marcaje con arpón de la lesión con guía ecográfica. Posterior a la extracción de la pieza quirúrgica mediante biopsia por escisión, todas las piezas se sometieron a control radiológico.

#### *Manejo de la pieza quirúrgica :*

En el quirófano, el cirujano orienta la pieza quirúrgica mediante la tinción de los márgenes.

Posteriormente, se lleva al Servicio de Radiología donde se realiza el control radiológico con mamógrafo sin comprimir la pieza quirúrgica para evitar falsos negativos radiológicos en la medición de los márgenes en la placa radiológica.

El control radiológico intraoperatorio de la pieza quirúrgica tiene dos objetivos: verificar la completa escisión de la lesión sospechosa y evaluar el estado de los márgenes mediante medición bidimensional (márgenes superior inferior, externo e interno). Se considera margen radiológico adecuado el que tiene una dimensión mayor o igual a 10 mm, margen cercano cuando se encuentra entre 1 y 9 mm y margen positivo cuando la lesión no tiene margen visible en la placa radiológica; es decir, menor de 1 mm.

En caso de márgenes radiológicos positivos o cercanos, el cirujano hace reescisión intraoperatoria del margen afectado. En lesiones con microcalcificaciones se hace un segundo control radiológico de los márgenes ampliados, para corroborar la ausencia de microcalcificaciones en las piezas de reescisión .

Después de la evaluación radiológica, la pieza se lleva al departamento de Patología junto con la placa radiológica para el estudio histopatológico final, en el que se miden los márgenes patológicos.

Detallamos el tipo de lesión y su proximidad a los márgenes .

Posteriormente, realizamos un estudio comparativo con los resultados obtenidos tras su análisis histológico correlacionando la afectación o no de los márgenes con los visualizados en la mamografía.

## **Resultados**

Se analizan un total de 45 pacientes intervenidas en nuestro centro durante el período de un año.

Las microcalcificaciones fueron el tipo de lesión más frecuentemente enviada para su comprobación mamográfica.

Para la realización de este estudio nos centramos únicamente en las piezas de tumorectomía cuya lesión eran las microcalcificaciones , de las 67 piezas 9 correspondían a HIPERPALSIA DUCTAL ATÍPICA SEVERA, 31 a CARCINOMA DUCTAL IN SITU y 27 a CARCINOMA DUCTAL INFILTRANTE.

De las 67 piezas, 43 tenían los márgenes libres en el estudio mamográfico, los cuales se confirmaron tras e

estudio histopatológico ( 64,4 % ).

De las 24 restantes, que tenían los márgenes afectados en el estudio anatomopatológico, de ellas 9 también lo tuvieron de entrada en la pieza quirúrgica (13.3 %) y 15 tenían unos márgenes radiológicamente libres ( 22%).

De este 22%, un 71% correspondían a carcinomas ductales in situ y sólo un 29% correspondían a carcinoma ductal infiltrante .

A continuación exponemos los casos más representativos de nuestra muestra:

**Caso 1:** Paciente con carcinoma ductal invasor. Márgenes quirúrgicos radiológicos e histológicos libres (**Figura 1, 2 y 3**).

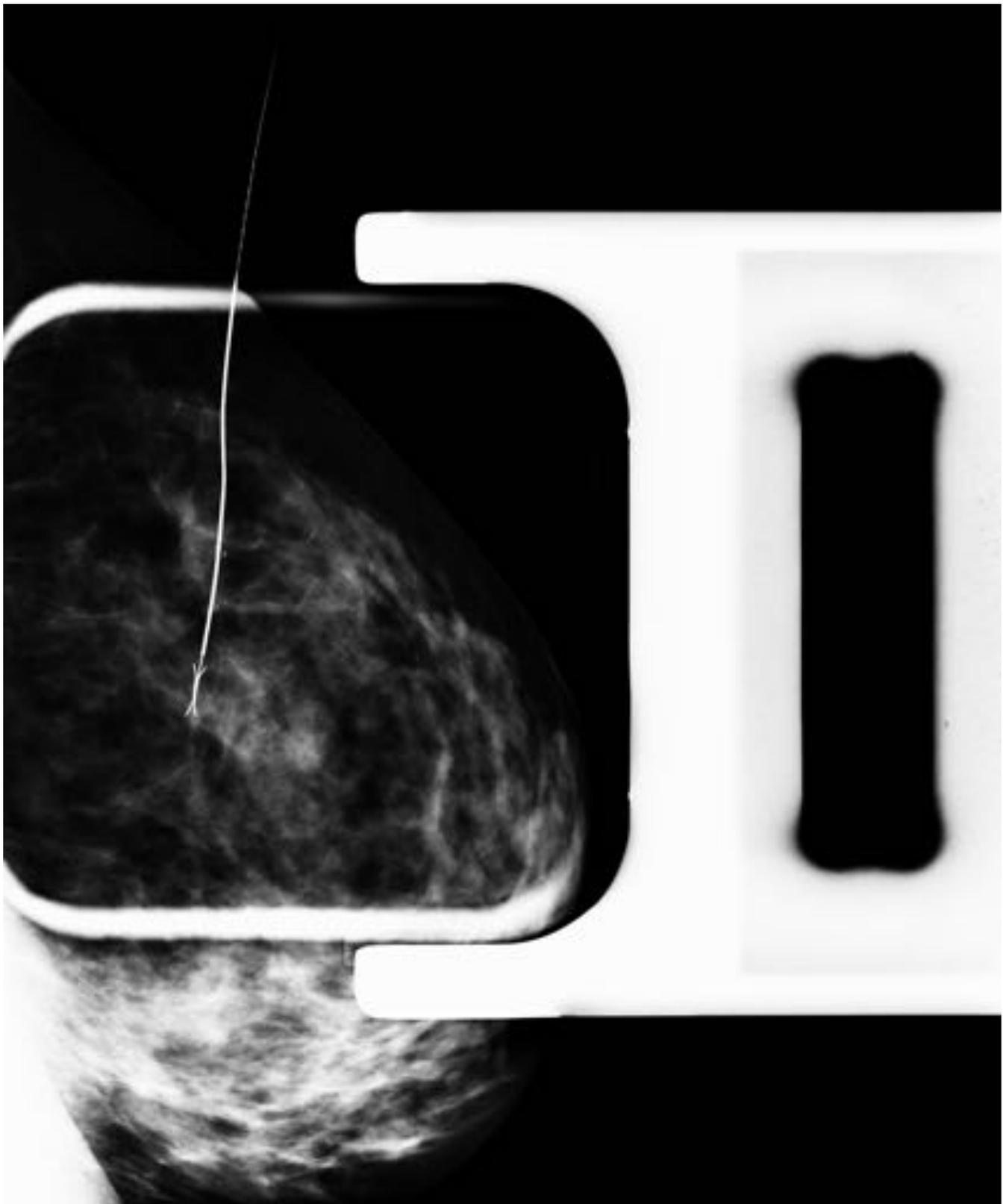
**Caso 2:** Paciente con carcinoma ductal in situ. Márgenes quirúrgicos radiológicos e histológicos afectados (**Figura 4, 5 y 6**).

**Caso 3:** Paciente con carcinoma ductal in situ. Márgenes quirúrgicos radiológicos libres e histológicos afectados (**Figura 7 y 8**).

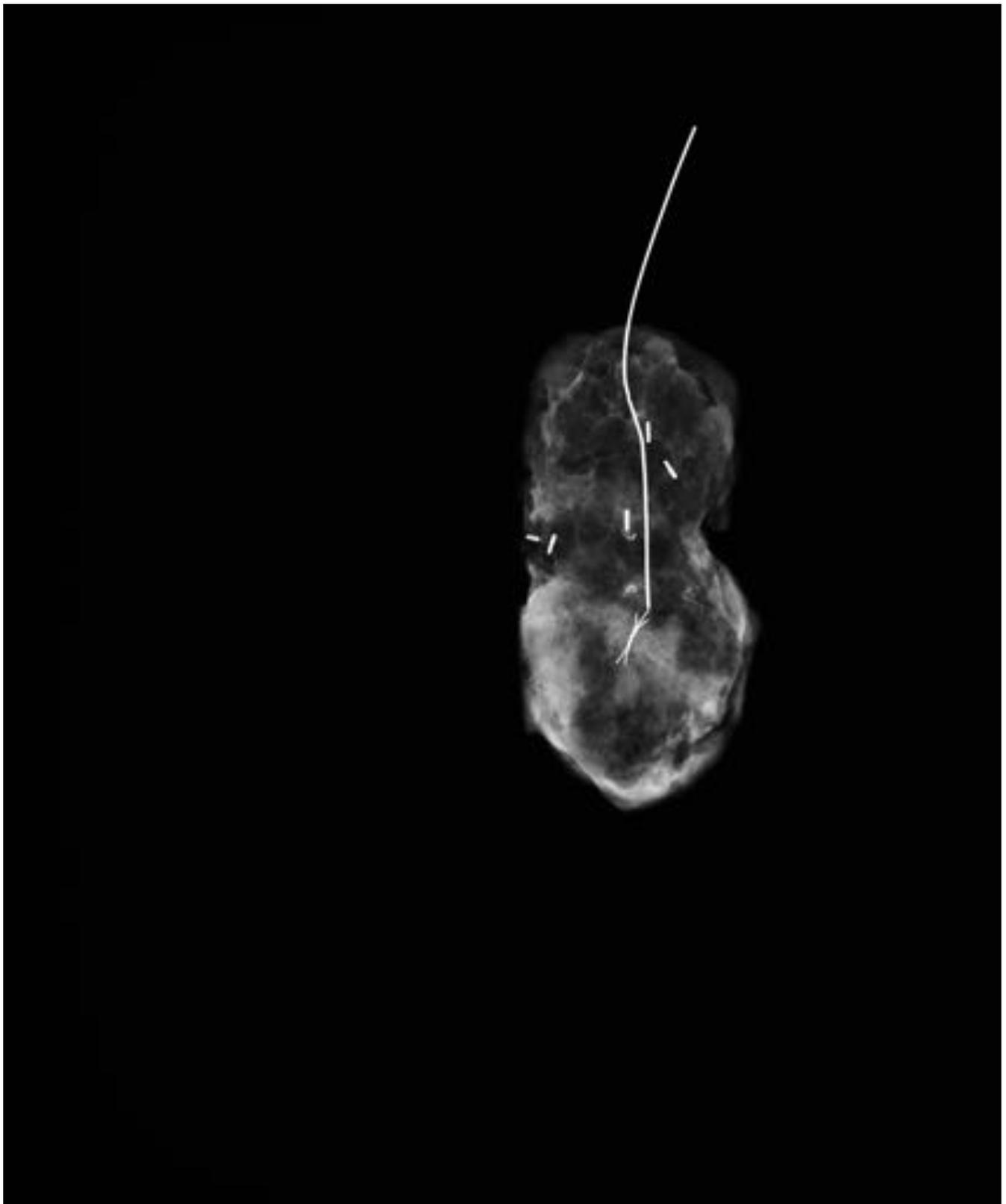
**Caso 4:** Paciente con carcinoma invasor. Márgenes quirúrgicos radiológicos e histológicos libres (**Figura 9 y 10**).

**Caso 5:** Paciente con carcinoma ductal invasor a la que le coloca marcador radioopaco guiado por ecografía en nódulo sólido visible ecográficamente. Posteriormente se coloca arpón guiado por mamografía en la teórica localización de la lesión (marcador). Márgenes quirúrgicos radiológicos e histológicos libres (**Figura 11, 12, 13 y 14**). Márgenes quirúrgicos radiológicos e histológicos libres.

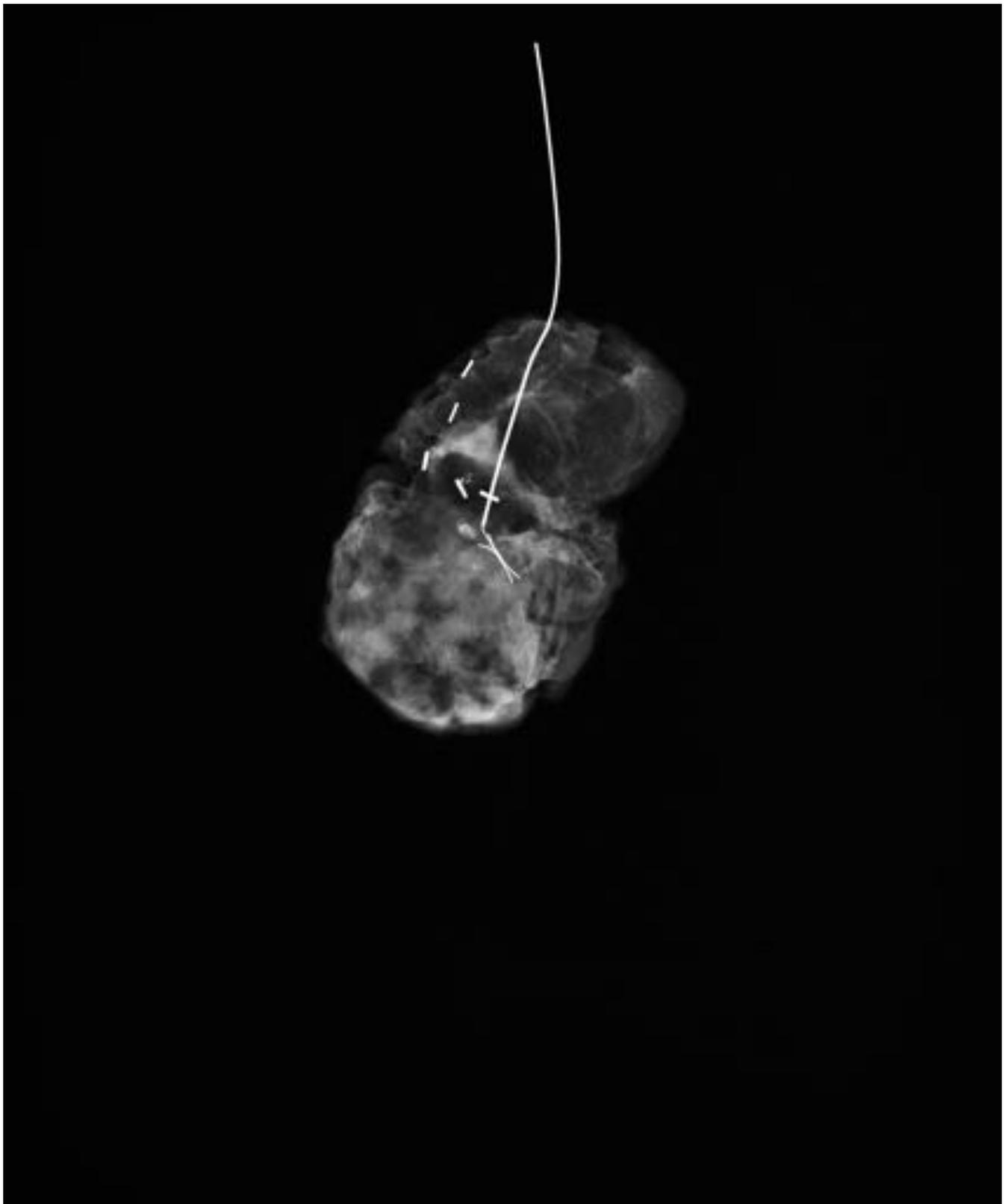
**Imágenes en esta sección:**



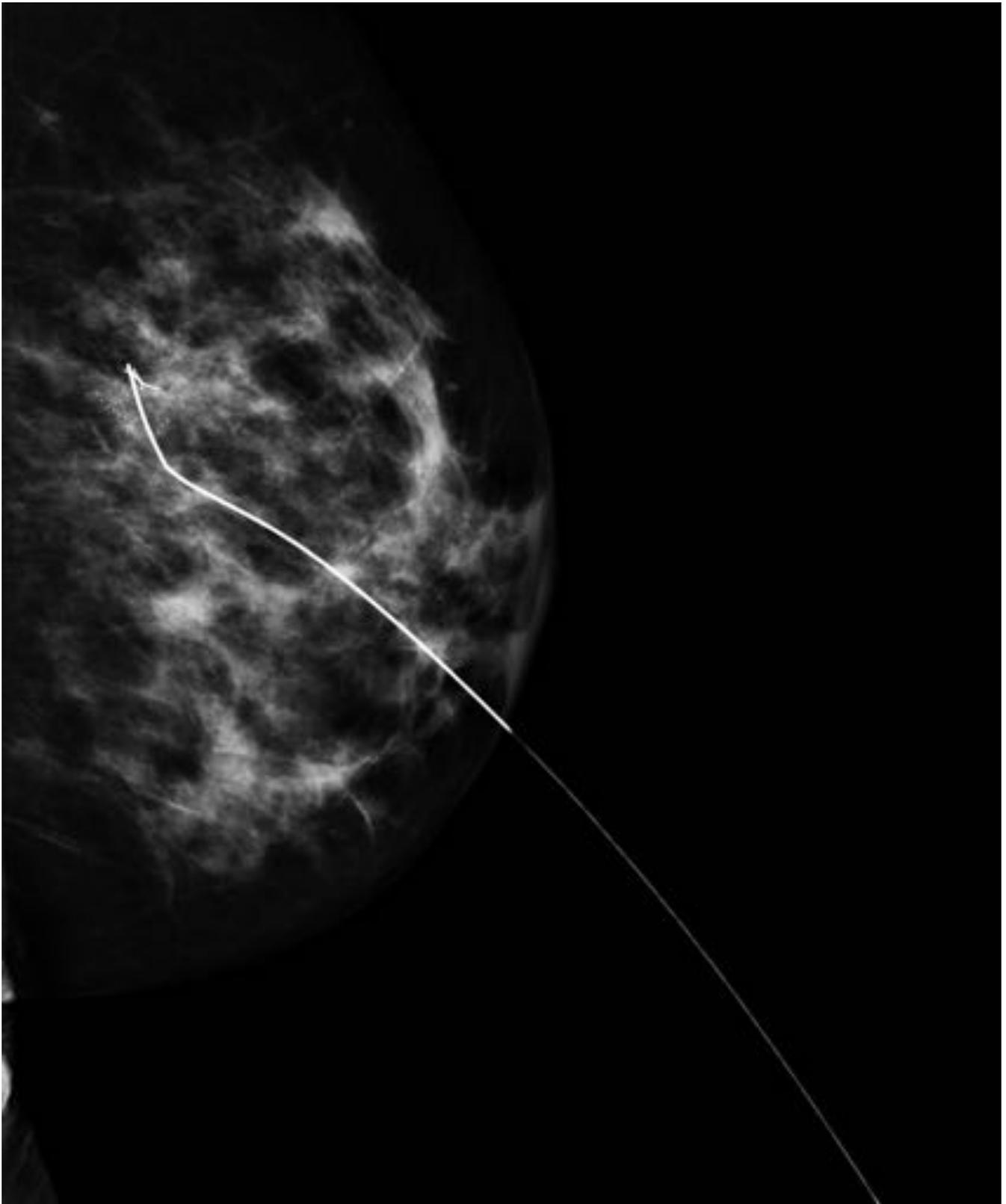
**Fig. 1:** Microcalcificaciones puntiformes agrupadas, delimitadas mediante arpón.



**Fig. 2:** Pieza quirúrgica: microcalcificaciones en el centro de la pieza.



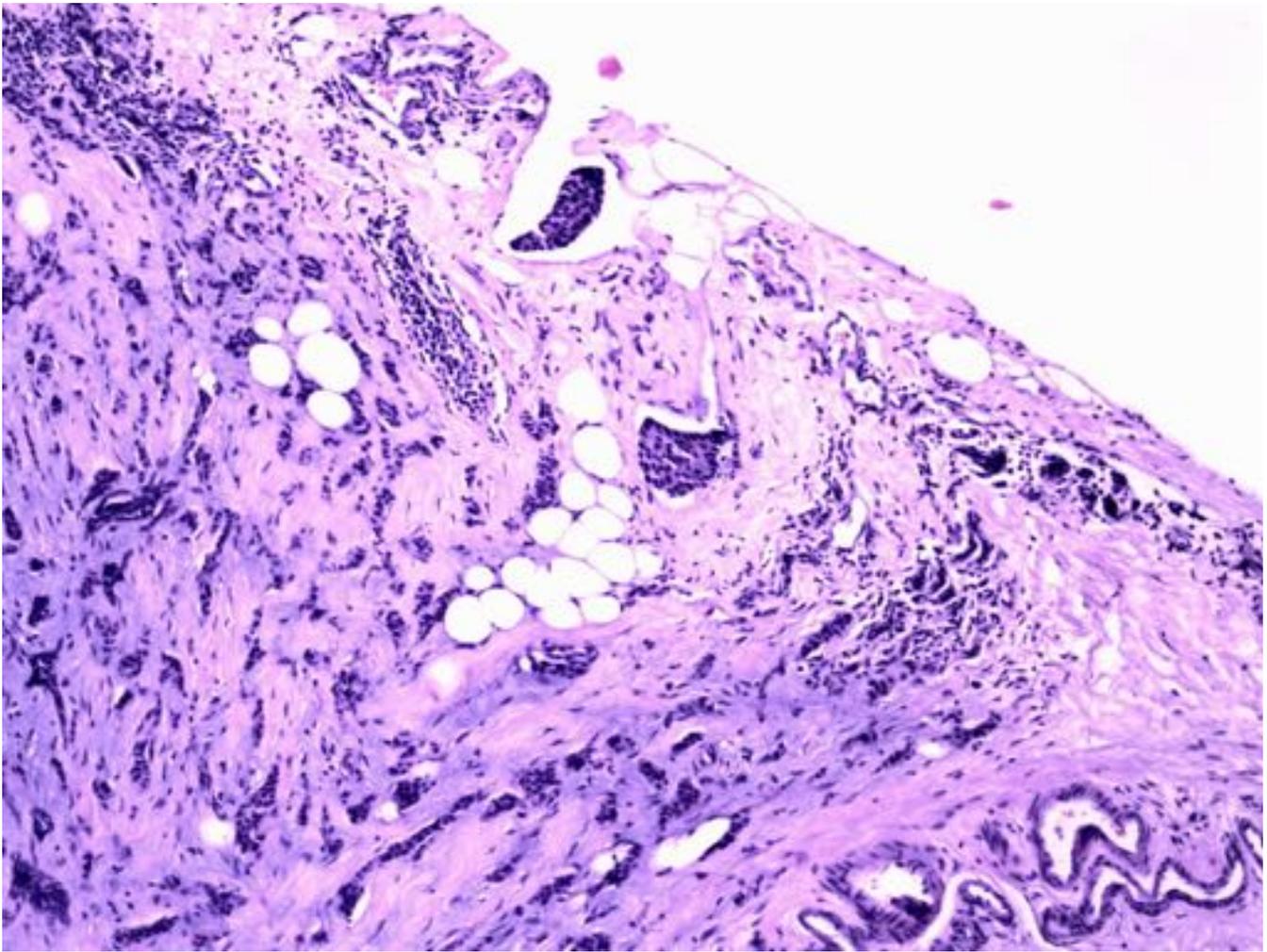
**Fig. 3:** Pieza quirúrgica: microcalcificaciones en el centro de la pieza.



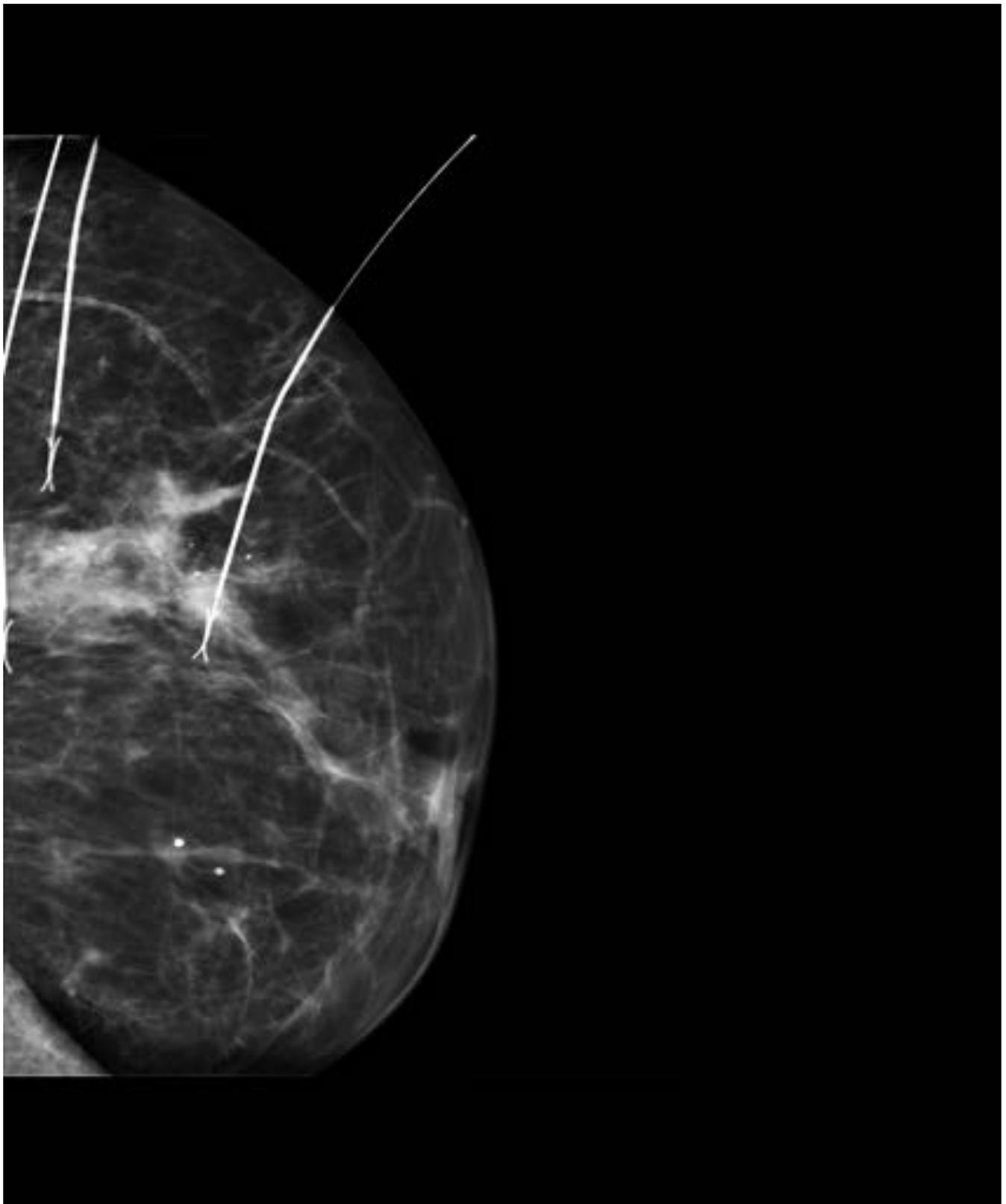
**Fig. 4:** Microcalcificaciones arupadas delimitadas con arpón.



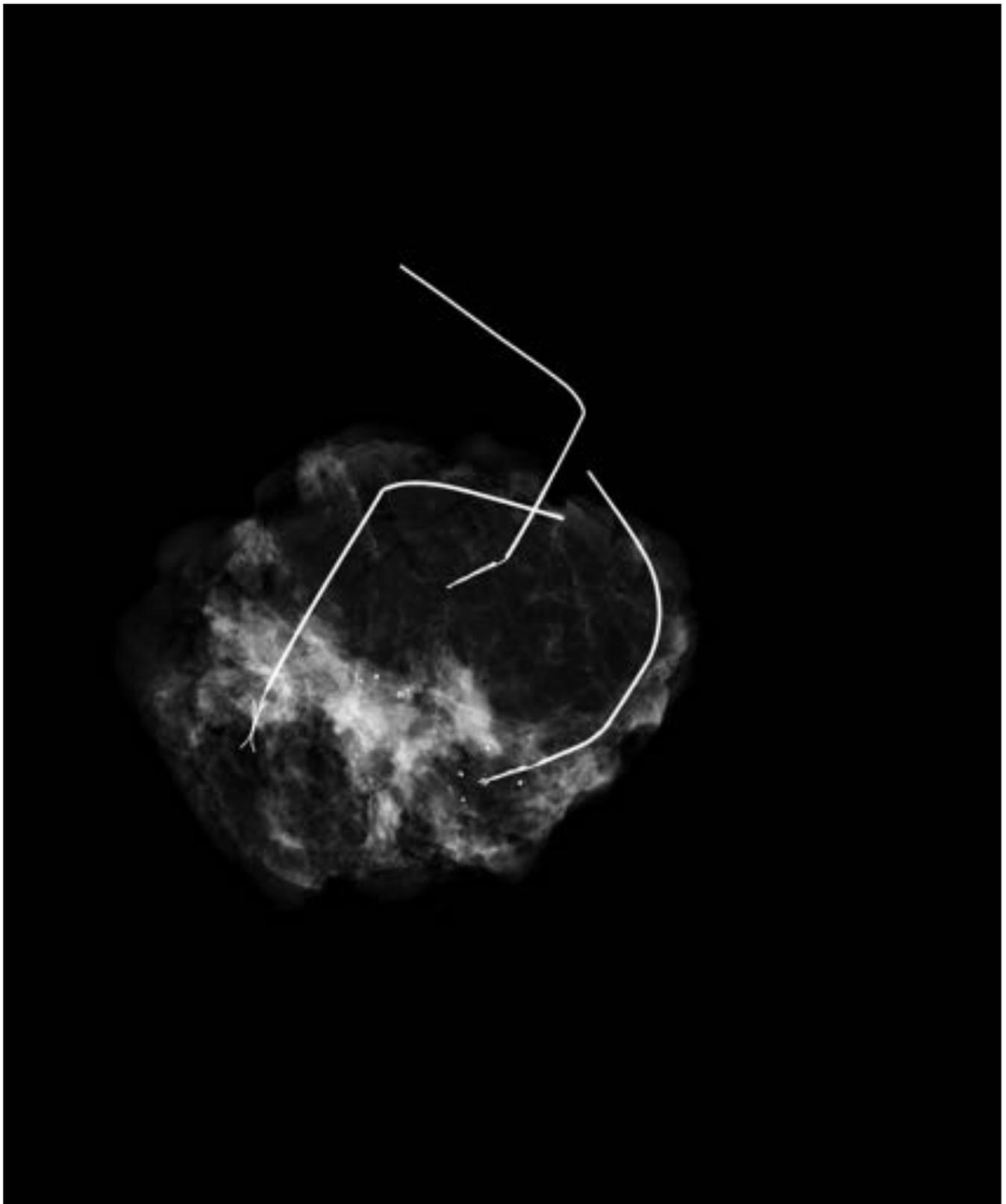
**Fig. 5:** Pieza quirúrgica con microcalcificaciones periféricas a menos de 1 mm de los bordes.



**Fig. 6:** Muestra histológica de los bordes quirúrgicos en la que se aprecia infiltración tumoral.



**Fig. 7:** Densidad focal asimétrica asociada a microcalcificaciones agrupadas, delimitadas mediante varios arpones.



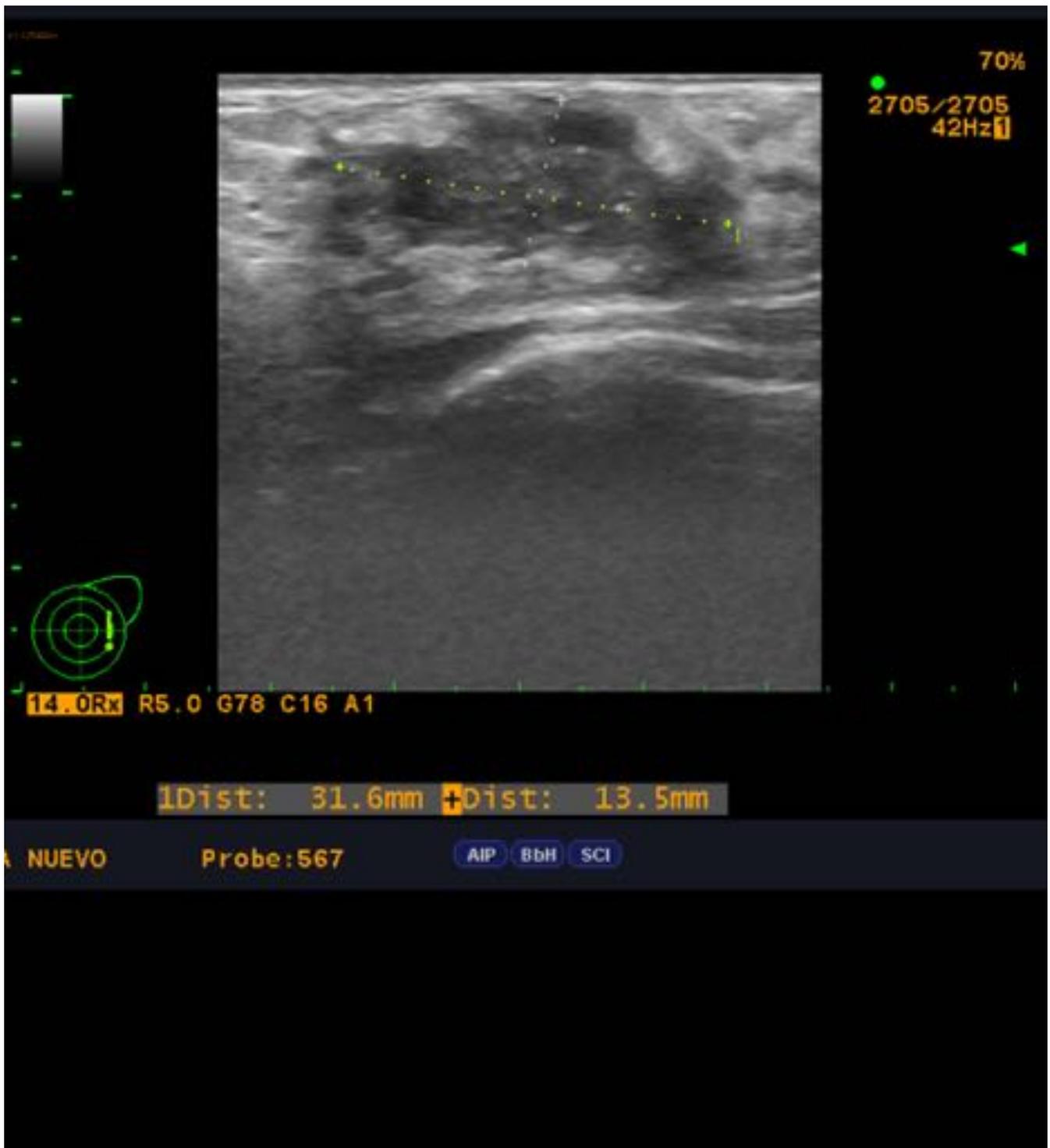
**Fig. 8:** Pieza quirúrgica con área de densidad focal asociada a microcalcificaciones localizadas en el centro de la pieza. A pesar de esto, los márgenes se encontraron afectados en el estudio histológico.



**Fig. 9:** Mamografía OML en la que se visualiza un nódulo espiculado con retracción cutánea, asociado a microcalcificaciones, en el CSE-UCCSS/MI. Posteriormente se marca la lesión mediante arpón ecoguiado.



**Fig. 10:** Pieza quirúrgica con nódulo y microcalcificaciones en el centro de la misma.



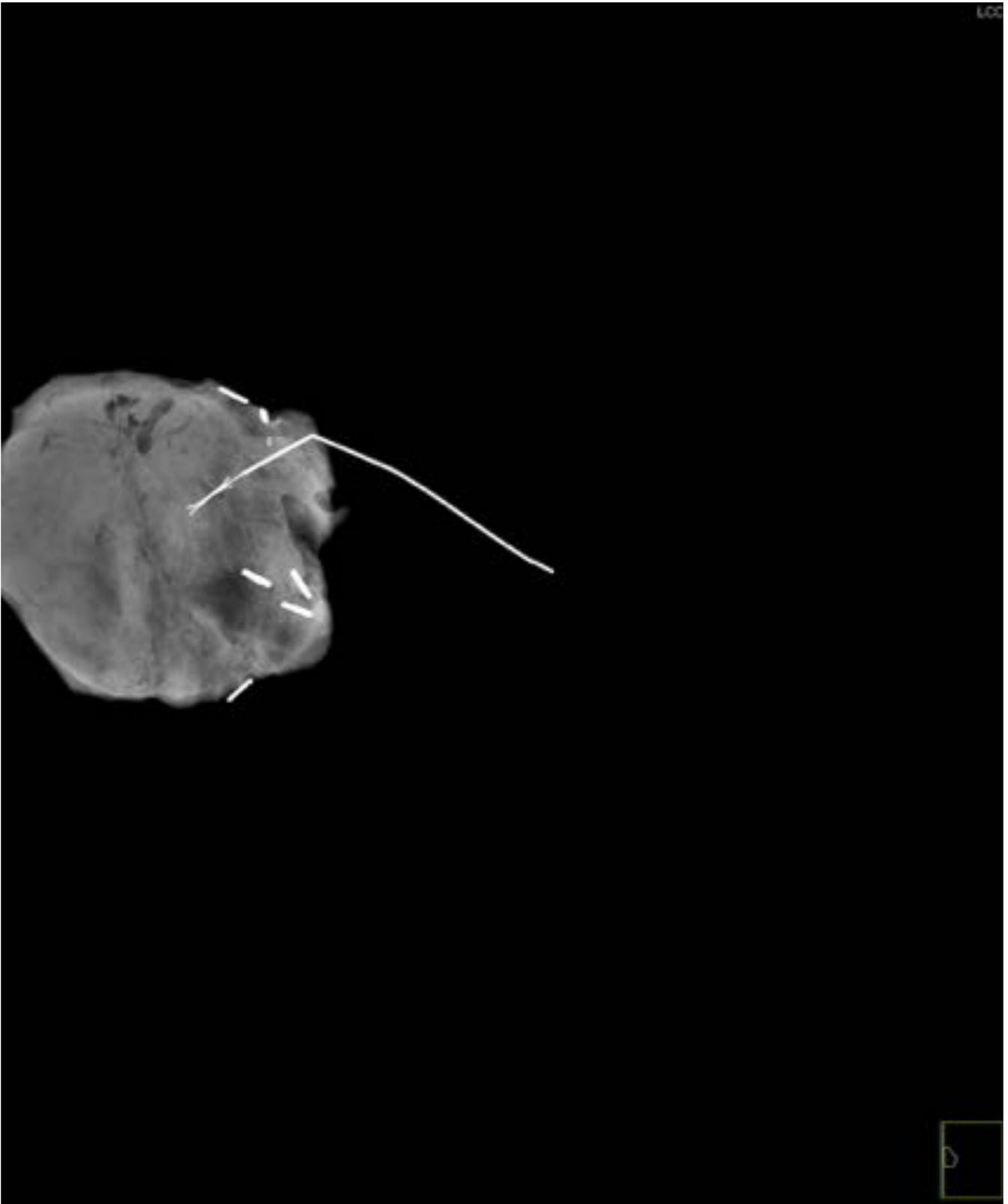
**Fig. 11:** Ecografía mamaria: nódulo sólido de contornos irregulares con microcalcificaciones en su interior.



**Fig. 12:** Mamografía con marcador. De esta forma se comprueba como la lesión nodular apreciada en mamografía corresponde con el área de microcalcificaciones visibles mamográficamente.



**Fig. 13:** Colocación de arpón en área de microcalcificaciones, las cuales se encuentran delimitadas por el marcador radioopaco.



**Fig. 14:** Pieza quirúrgica con microcalcificaciones a más de 1 mm de los bordes.

## Conclusiones

En la gran mayoría de los casos, la lesión tumoral( identificadas fundamentalmente como microcalcificaciones) se haya dentro de los limites de la pieza quirúrgica y a una distancia de seguridad suficiente como para predecir que los márgenes no están afectados. No obstante, en un porcentaje de caso ( en nuestro estudio un 22%) los bordes de la lesión permanecen afectados en el examen anatomopatológico.

En la valoración de las piezas quirúrgicas tras tumorectomía es necesario que el equipo médico (cirujano radiólogo y patólogo) mantenga una estrecha comunicación para corroborar la completa escisión de la lesión mamaria con control radiológico de la pieza quirúrgica con mamógrafo y con un estudio transoperatorio de límites quirúrgicos realizado por el patólogo.

El control radiológico intraoperatorio de la pieza quirúrgica es útil para la valoración intraoperatoria de los márgenes.

El papel del radiólogo , consiste en identificar la lesión y comunicar al cirujano , en el mismo acto quirúrgico y en el menor tiempo posible, si los márgenes visibles en la pieza están libres.

En el caso de que la lesión este cercana a dichos márgenes, lo indica al cirujano y se realiza un ampliación, por lo general circunferencial del lecho quirúrgico.

Posteriormente la pieza es mandada al servicio de anatomía patológica donde detallan con exactitud si existe o no afectación tumoral de los bordes quirúrgicos.

## Bibliografía / Referencias

- Vega Bolívar A. Intervencionismo diagnóstico en la patología de mama. Radiología. 2011; 53 (6): 531-543.
- Ruvalcaba Limón E, Espejo Fonseca R, Bautista Piña V, Madero Preciado L, Capurso García M, Serratos Garduño E, et al. Control radiológico intraoperatorio de una pieza quirúrgica en lesiones mamarias no palpables. Ginecol Obstet Mex 2009;77(9):407-18.