

# Lesiones papilares benignas de la mama:

## Características de imagen por resonancia magnética y manejo terapéutico

Antonio Morales Rosa<sup>1</sup>, Àlex Gil Ordóñez<sup>1</sup>, Belén Úbeda  
Hernández<sup>1</sup>, Sergi Ganau Macías<sup>1</sup>, Carla Sitges Puigivila<sup>1</sup>,  
Miguel Macedo Pascual<sup>1</sup>, Xavier Bargalló Castelló<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona

# Objetivos

Las lesiones papilares benignas de la mama son un hallazgo frecuente en el día a día de las unidades de patología mamaria con múltiples formas de presentación por resonancia magnética (RM).

Se engloban dentro de las lesiones mamarias de potencial maligno incierto (B3) según la clasificación histológica NHSBSP.

- **Objetivos:**

- Describir las características de imagen de las lesiones papilares benignas de la mama por RM mediante un estudio descriptivo retrospectivo.
- Realizar una correlación radiopatológica.
- Revisar el rol de la RM en su algoritmo diagnóstico y terapéutico.

# Material y métodos:

- Selección de pacientes

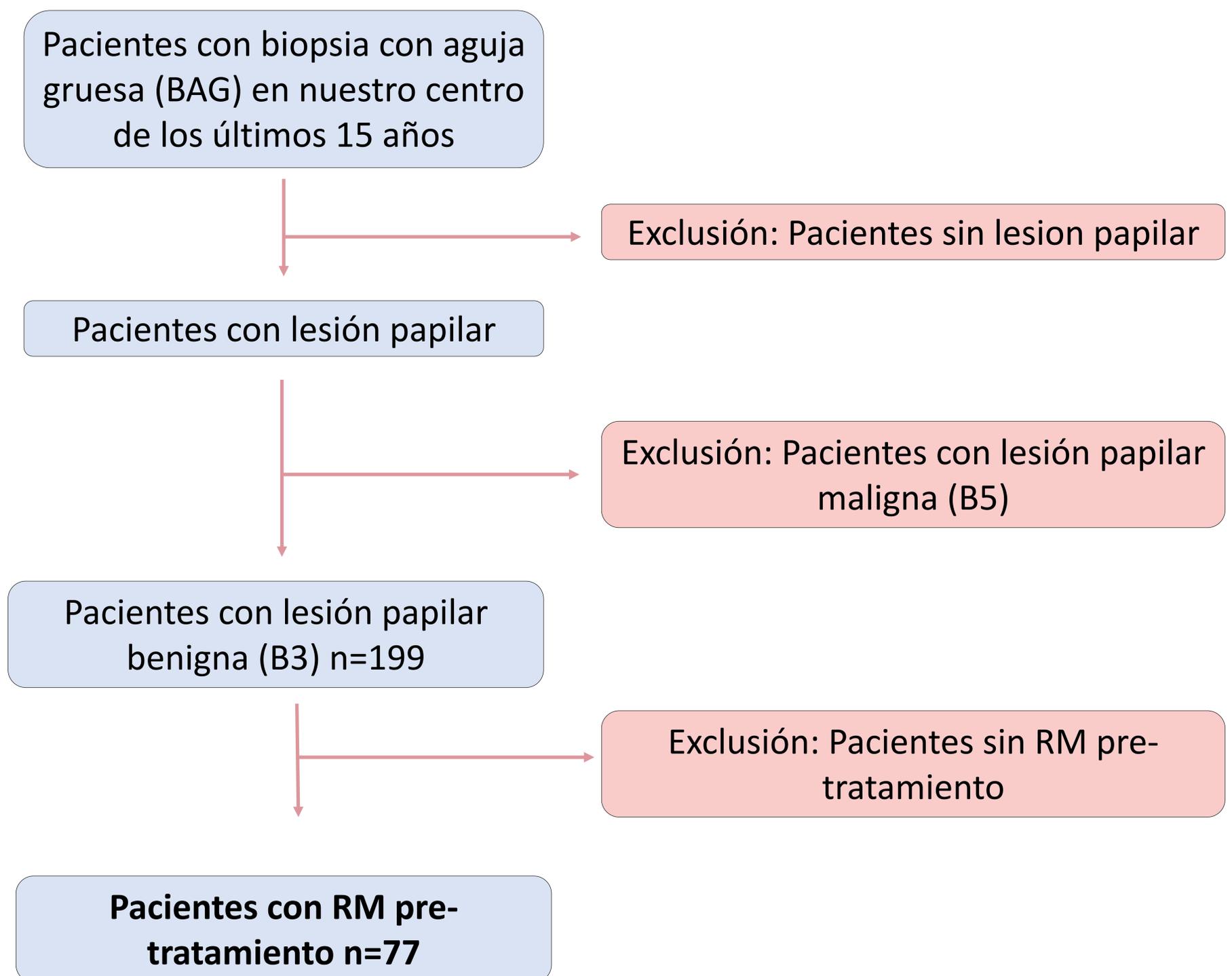
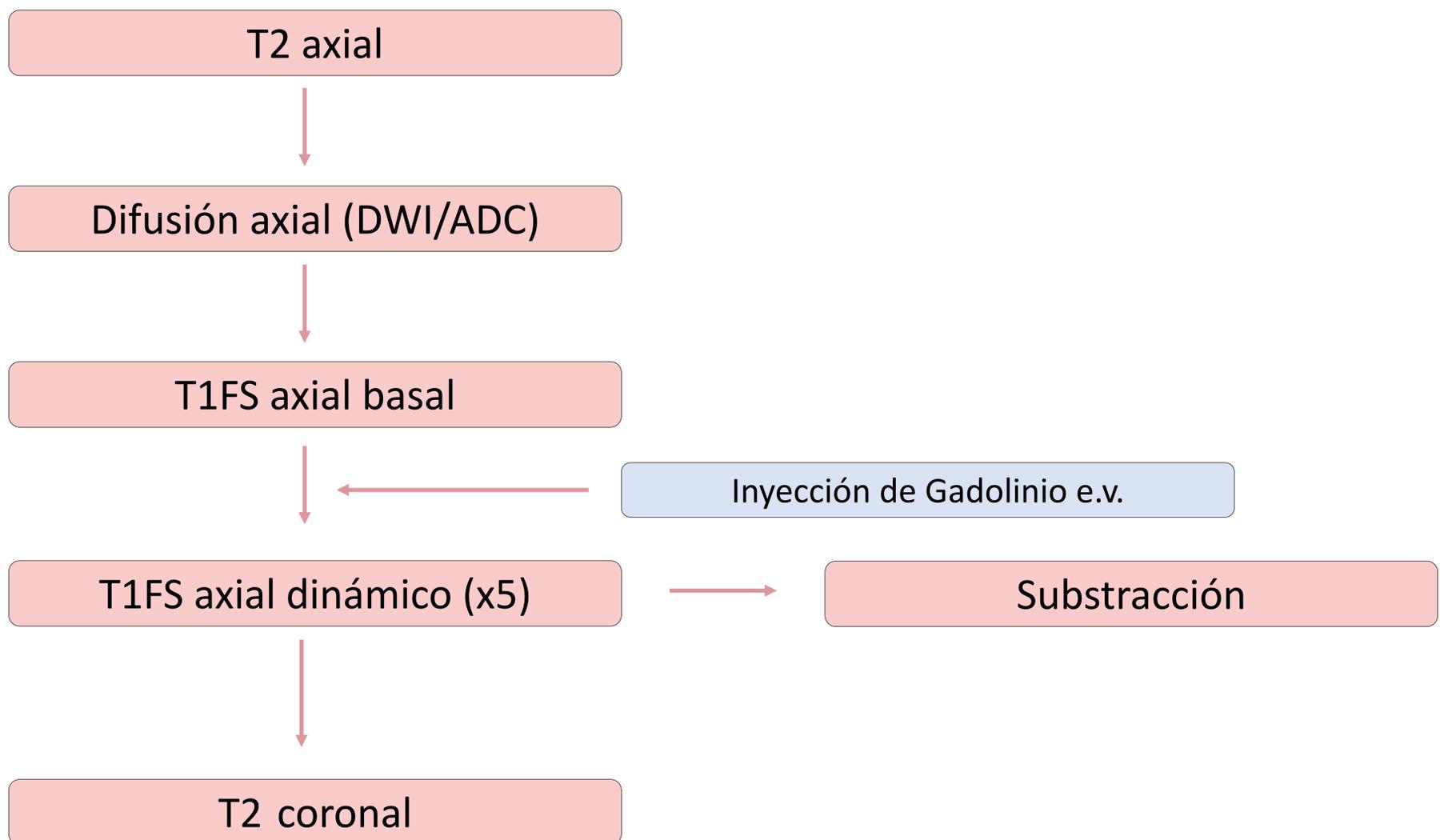


Fig. 1. Flow chart del proceso de selección pacientes.

- **Adquisición de imágenes:**

Mediante dos resonadores magnéticos de 1,5T o 3T realizando estudio de ambas mamas con bobina específica según protocolo estándar:



*Fig. 2. Protocolo de adquisición de imágenes por RM.*

- **Correlación radiopatológica:**

A través de los informes de Anatomía Patológica disponibles en la Historia Clínica de las pacientes.

## Resultados

- Características poblacionales de la muestra:

Se dispone de una **muestra total de 77 mujeres**.

La **edad media de presentación** de la lesión papilar benigna (B3) es de **60,3 años** (desviación estándar (sd) = 11,89).

- Formas de presentación por RM:

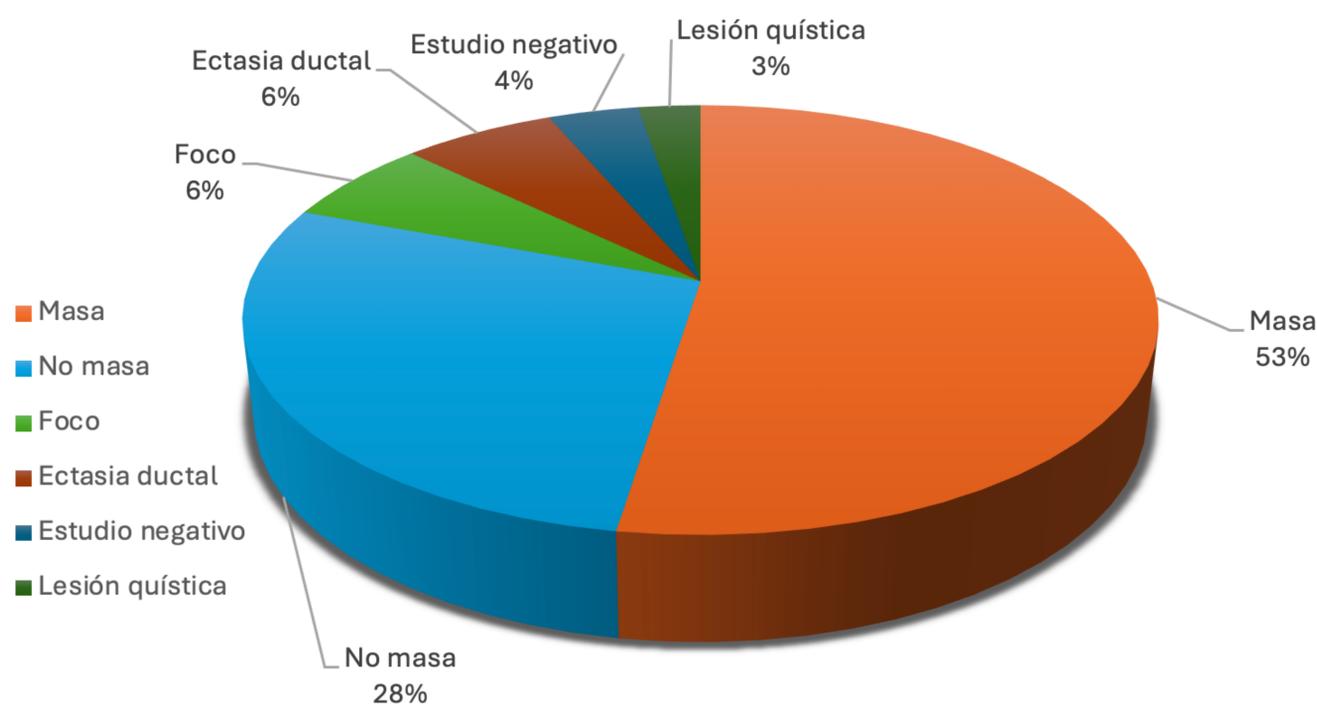


Fig. 3. Formas de presentación por RM de las lesiones papilares benignas

Globalmente, el patrón de presentación más frecuente por RM es la **captación tipo masa** (n= 41, 52,3%) con **morfología ovalada, márgenes irregulares y realce homogéneo**.

El segundo patrón de presentación **más frecuente** es la **captación tipo no masa** (n=22, 28,2%) con un realce **tipo empedrado o lineal**.

La gran mayoría de lesiones papilares benignas presentan **cierta restricción a la difusión**.

El patrón de perfusión más frecuente son las **curvas tipo II-III (captación sospechosa)**.

- Correlación radio-patológica

La histología más frecuente es la **lesión papilar benigna sin atipia (B3a)**.

# Resultados - Hallazgos por RM

## Captación tipo masa

La forma más frecuente de presentación es la **morfología ovalada, márgenes irregulares y realce homogéneo**.

a

a) Dos captaciones tipo masa de morfología ovalada, márgenes irregulares y con realce homogéneo en CSE de la mama derecha.



**Resultado histológico: dos papilomas intraductales sin atipia (B3a).**

b

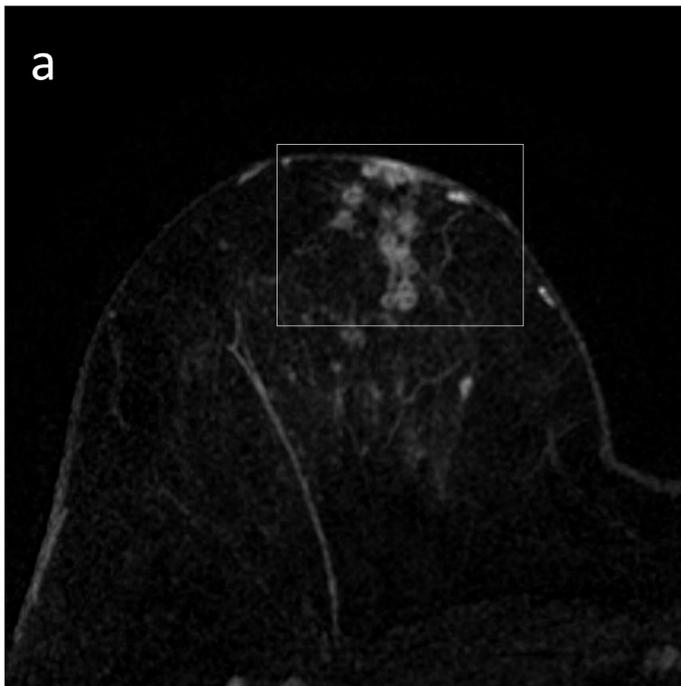
b) Captación tipo masa de morfología ovalada, márgenes irregulares y con realce discretamente heterogéneo en UCE de la mama derecha.



**Resultado histológico: papiloma intraductal sin atipia (B3a).**

## Captación tipo no masa

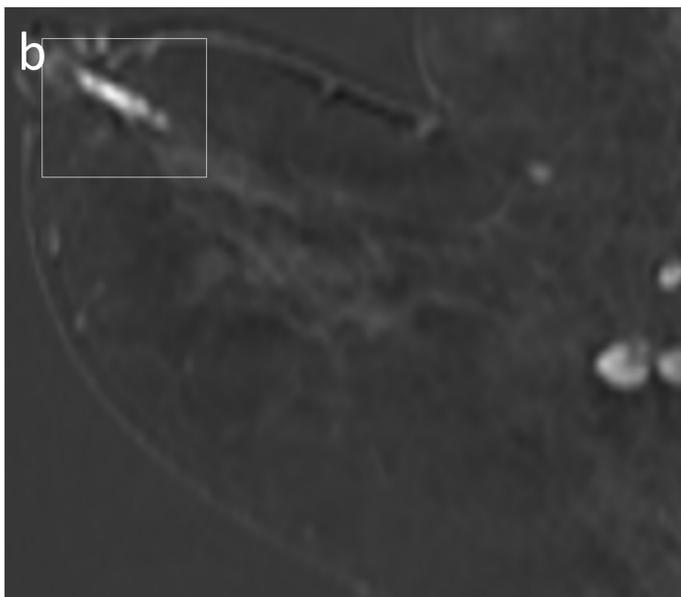
La forma más frecuente de presentación es el **realce en empedrado o lineal**.



a) Captación tipo no masa en empedrado de distribución focal en región retroareolar de la mama izquierda.



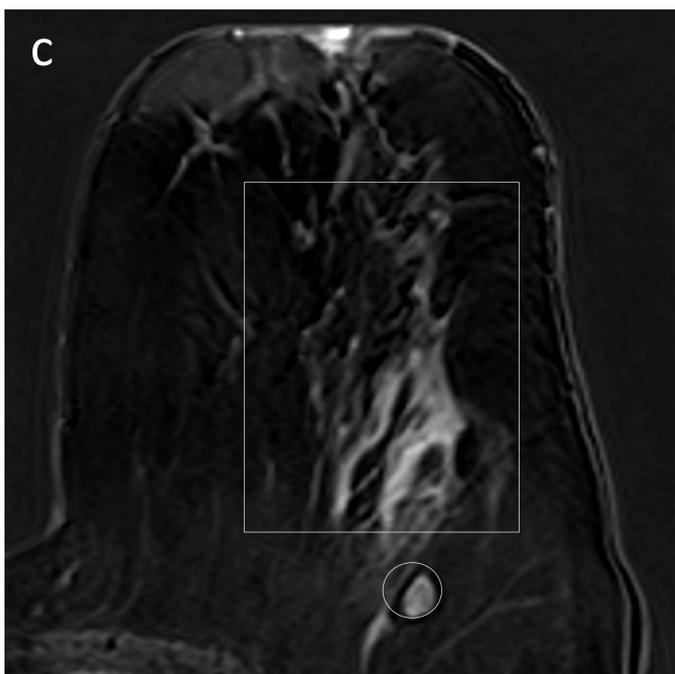
**Resultado histológico: papiloma intraductal con atipia (B3b).**



b) Captación tipo no masa retroareolar de morfología lineal que se extiende hacia posterior siguiendo una distribución ductal en la mama derecha.



**Resultado histológico: papiloma intraductal sin atipia (B3a).**



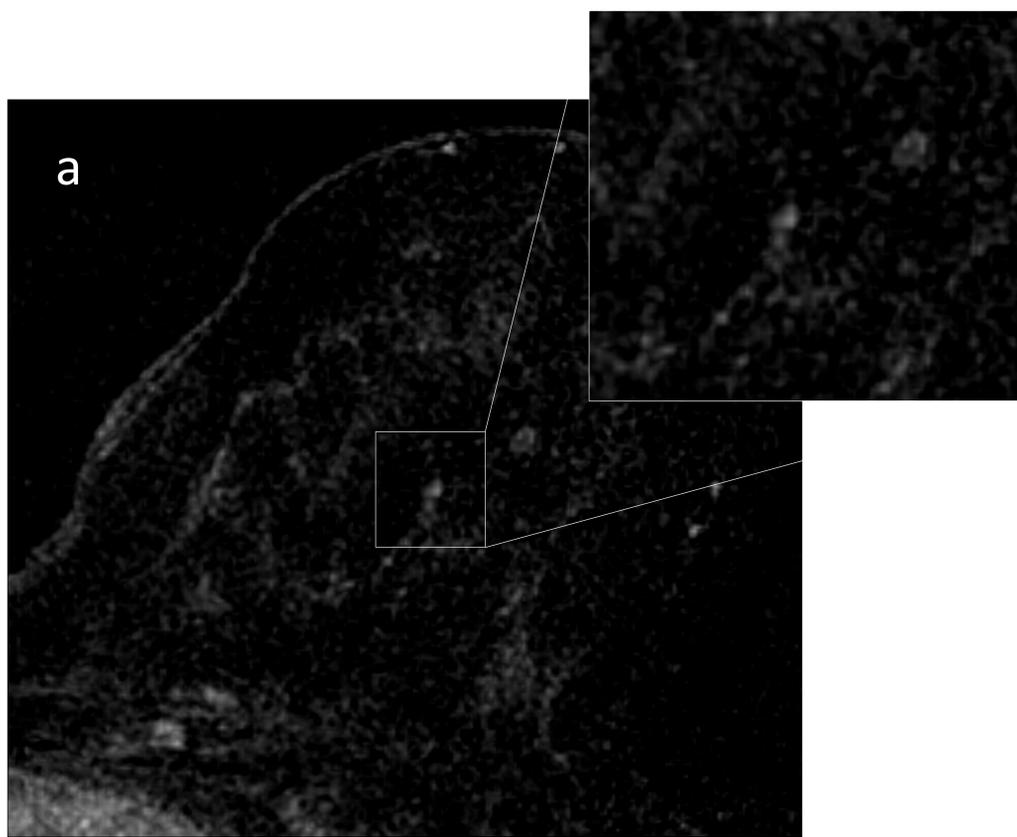
c) Captación tipo no masa a lo largo de 60 mm de distribución segmentaria en la UCE de la mama izquierda (*cuadrado*).

*En situación posterior, se identifica una captación tipo masa correspondiente a un carcinoma ductal infiltrante (B5b), ya conocido (círculo).*



**Resultado histológico: papilomatosis intraductal sin atipia (B3a).**

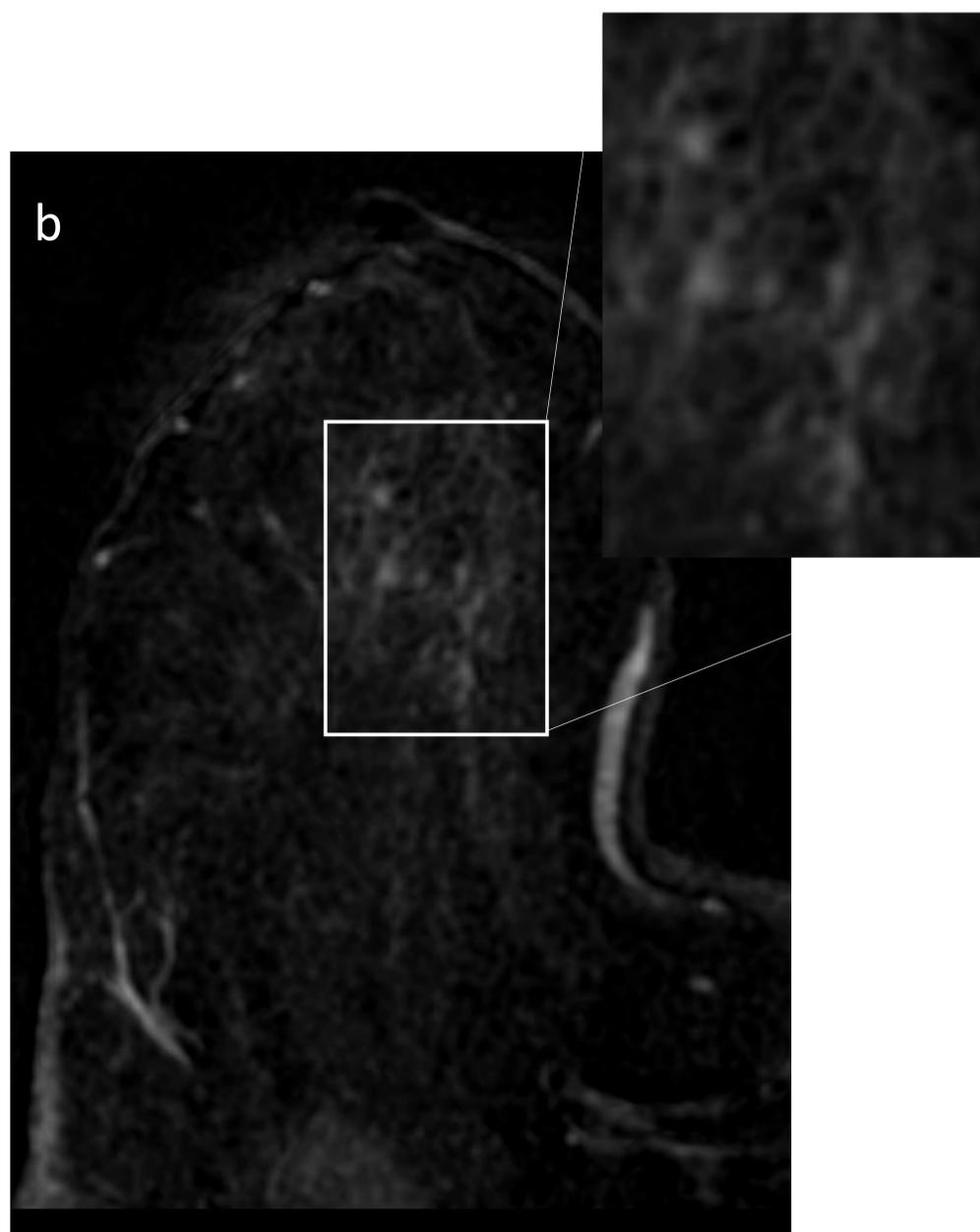
## Captación tipo foco



a) Captación tipo foco en tercio posterior de la unión de cuadrantes de la mama izquierda.



**Resultado histológico: papiloma intraductal sin atipia (B3a).**



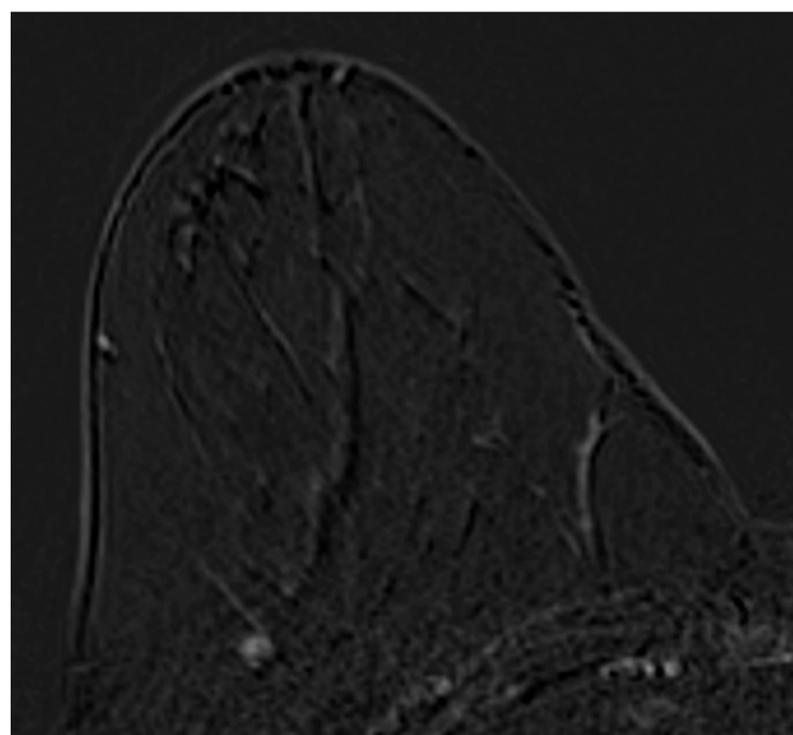
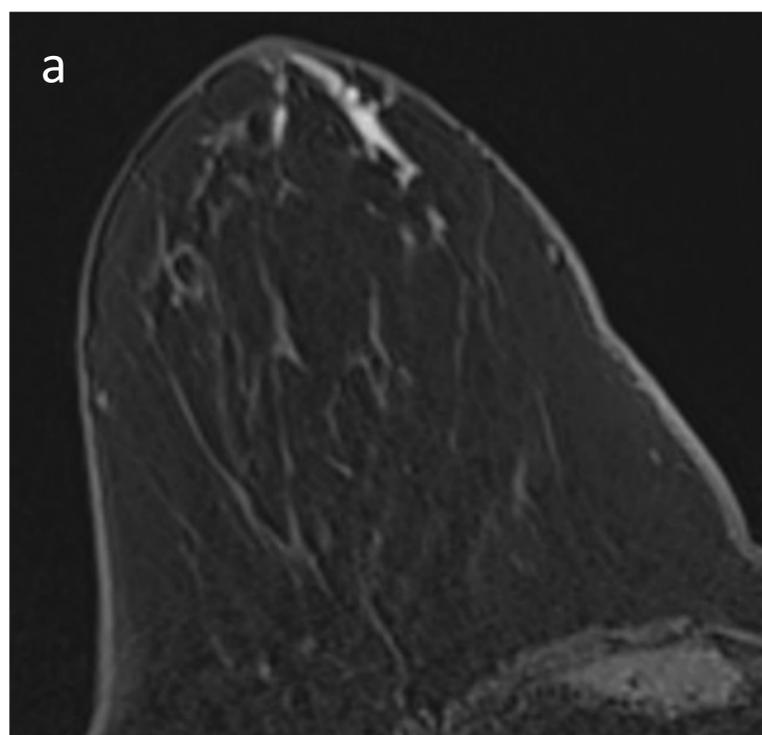
b) Múltiples captaciones tipo foco en unión de cuadrantes de la mama derecha.



**Resultado histológico: papiloma intraductal sin atipia (B3a).**

## Ectasia ductal

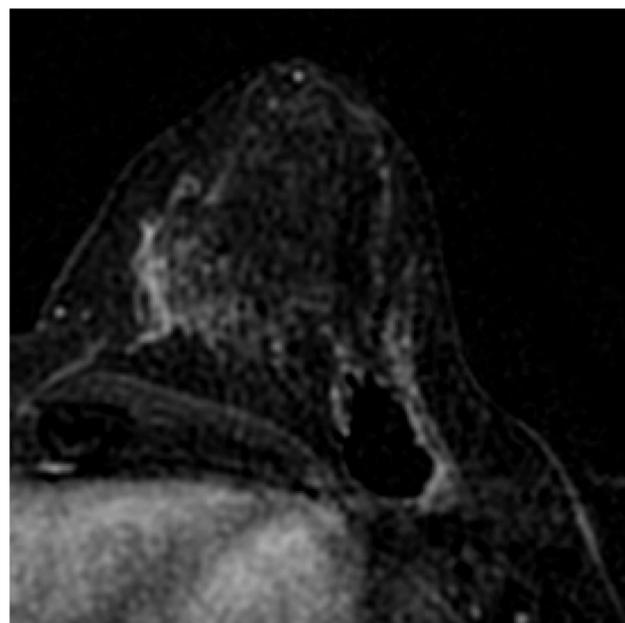
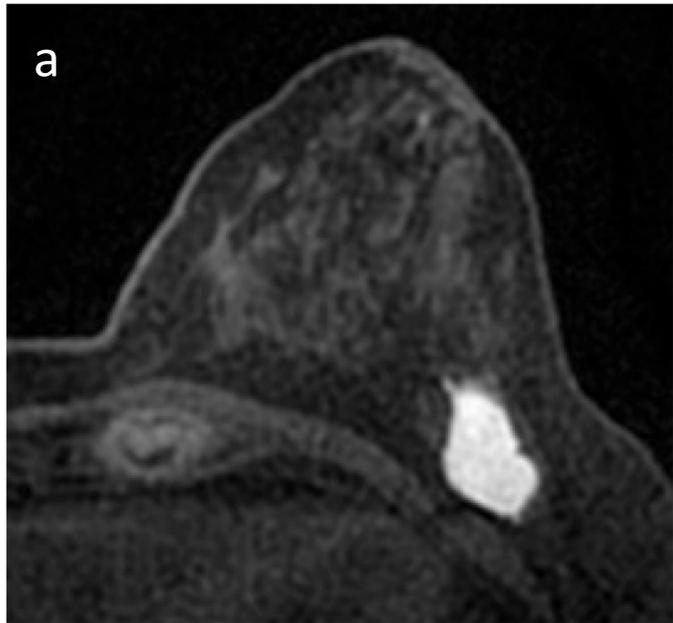
Las ectasias ductales pueden ser únicamente hiperintensas en T1 por **contenido hemático/proteináceo**. También pueden asociarse a un **realce tipo no masa periductal** o a un **defecto de replección intraductal no captante**.



a) Ducto dilatado retroareolar hiperintenso en T1 sin realce tras la administración de contraste ev., debido al contenido hemático/proteináceo.

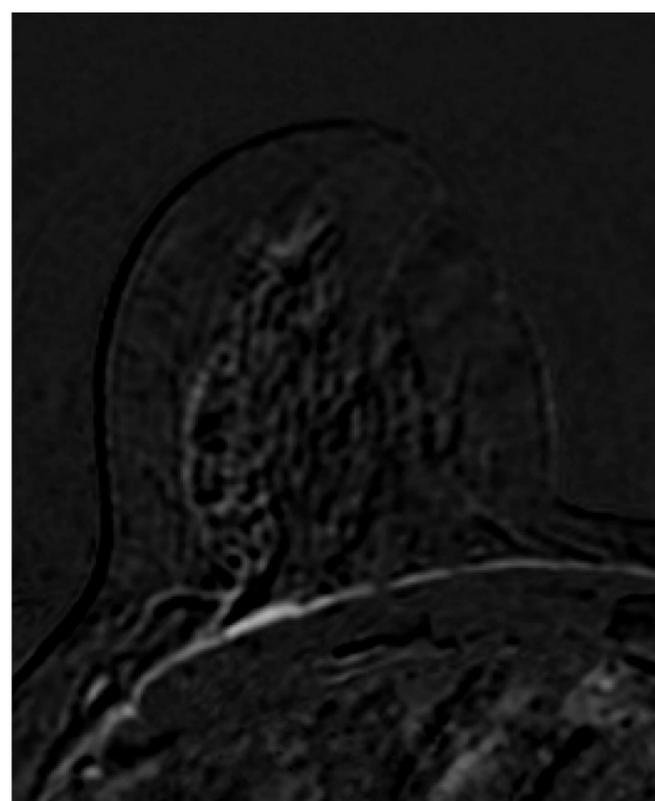
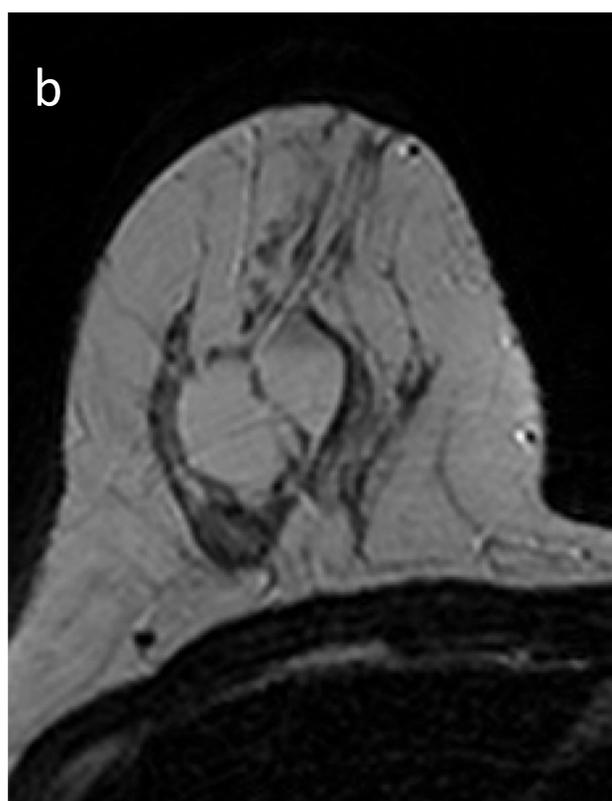
Resultado histológico: papiloma intraductal sin atipia (B3a).

## Lesión quística



a) Masa de morfología ovalada y márgenes circunscritos en CSE de la mama izquierda, sin captación de contraste ev., sugestiva de lesión quística con contenido hemorrágico

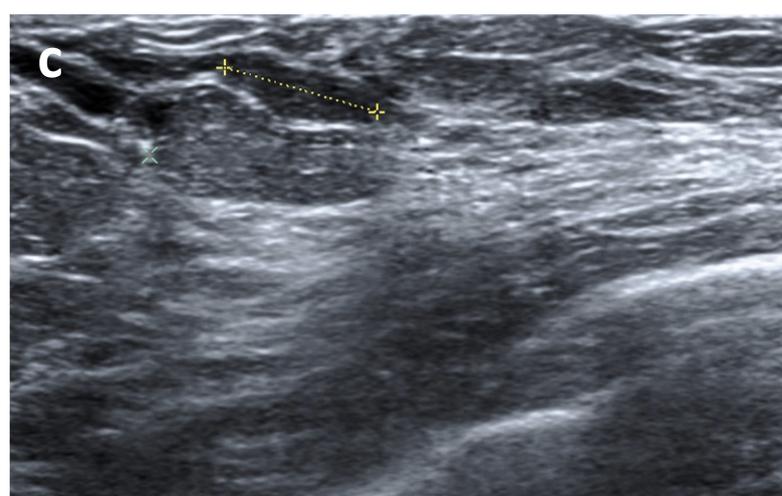
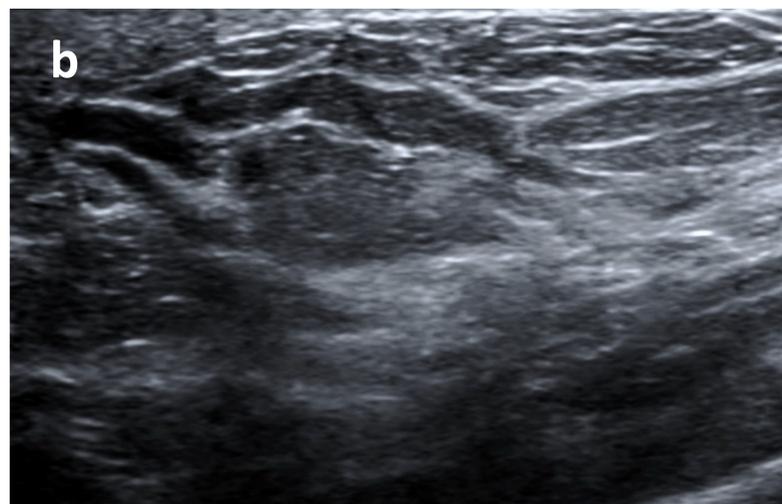
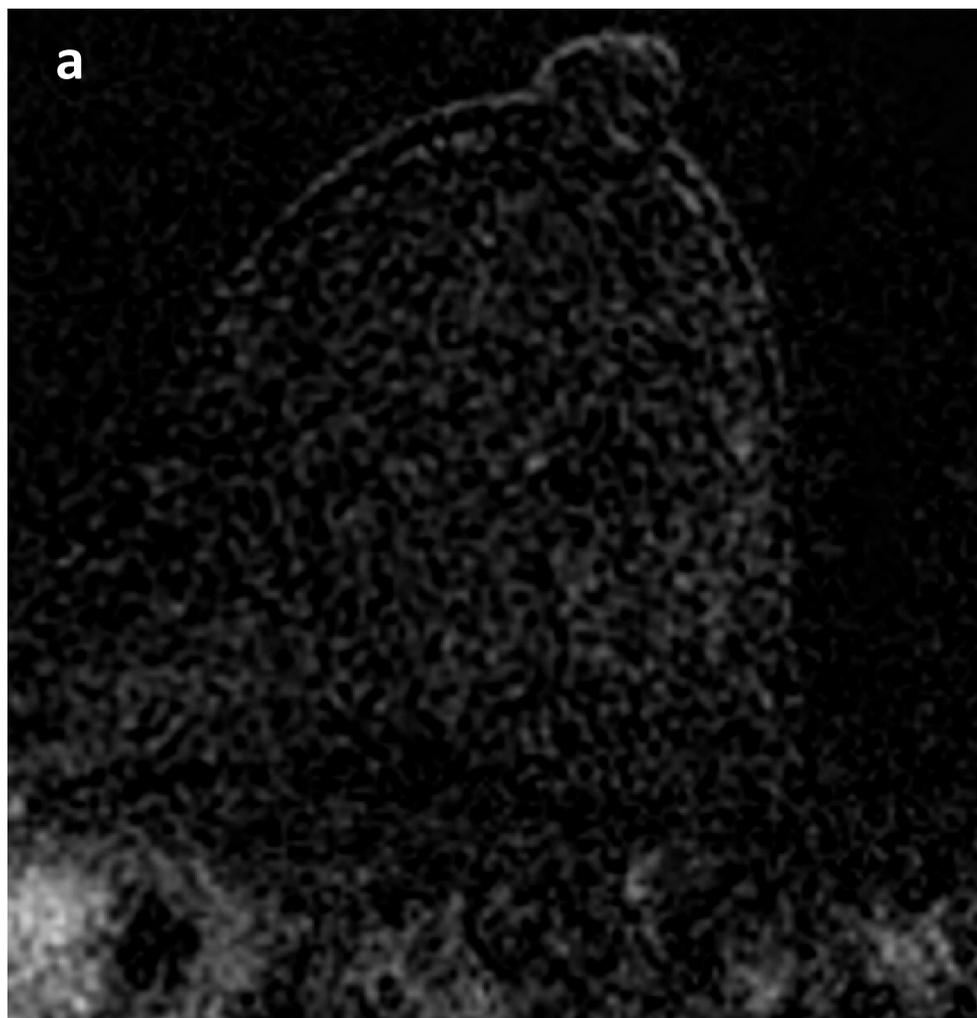
→ **Resultado histológico: papilomatosis intraductal sin atipia (B3a).**



b) Masa de morfología ovalada y márgenes circunscritos en unión de cuadrantes de la mama izquierda, hiperintensa en T2 y sin captación de contraste ev.

→ **Resultado histológico: papiloma intraductal sin atipia (B3a).**

## Estudio negativo



a) No se identifican focos de captación ni otras hallazgos remarcables en la mama izquierda.

Dada la alta sospecha clínica por secreción areolar uniorifical, se amplía estudio con ecografía (b, c) que muestra un ducto retroareolar dilatado.

→ **Resultado histológico: papiloma intraductal sin atipia (B3a).**

**Tabla 1. Correlación radio-patológica**

HALLAZGOS por RM	HISTOLOGÍA		
	SIN ATIPIA (B3a)	CON ATIPIA (B3b)	TOTAL
Captación tipo masa	28 (35,9%)	13 (16,7%)	41 (52,3%)
Captación tipo no-masa	17 (21,8%)	5 (6,4%)	22 (28,2%)
Foco	3 (3,9%)	2 (2,6%)	5 (6,4%)
Ectasia ductal con contenido	4 (5,1%)	1 (1,3%)	5 (6,4%)
Estudio negativo	3 (3,9%)	0	3 (3,8%)
Lesión quística	2 (2,6%)	0	2 (2,6%)
<b>TOTAL</b>	<b>57 (73,1%)</b>	<b>21 (26,9%)</b>	<b>78 (100%)*</b>

*\*Si bien, la muestra es de 77 pacientes, una paciente presentó dos lesiones papilares diferenciadas.*

**Tabla 2. Hallazgos radiológicos por RM de las captaciones tipo masa (n=39)\*\***

<b>Morfología</b>	
Ovalada	21 (53,85%)
Irregular	14 (35,9%)
Redonda	4 (10,26%)
<b>Márgenes</b>	
Irregulares	24 (61,54%)
Circunscritos	11 (28,21%)
Espiculados	4 (10,26%)
<b>Realce</b>	
Homogéneo	24 (61,54%)
Heterogéneo	14 (35,9%)
En anillo	1 (2,56%)
<b>Tamaño (mm)</b>	
	17,18 (ds=15,53)

*\*\* En dos pacientes, no se pudieron recuperar las imágenes desde PACS, dada la antigüedad de los estudios.*

**Tabla 3. Hallazgos radiológicos por RM de las captaciones tipo no masa (n=22)**

<b>Presentación</b>		
	Empedrado	7 (31,82%)
	Lineal	7 (31,82%)
	Focal	4 (18,18%)
	Segmentaria	2 (9,1%)
	Regional	1 (4,55%)
	Anillos agrupados	1 (4,55%)
<b>Realce</b>		
	Homogéneo	14 (63,4%)
	Heterogéneo	8 (36,37%)
<b>Tamaño (mm)</b>	28,46 (ds= 25,32)	

**Tabla 5. Hallazgos radiológicos por RM de las ectasias ductales (n=5)**

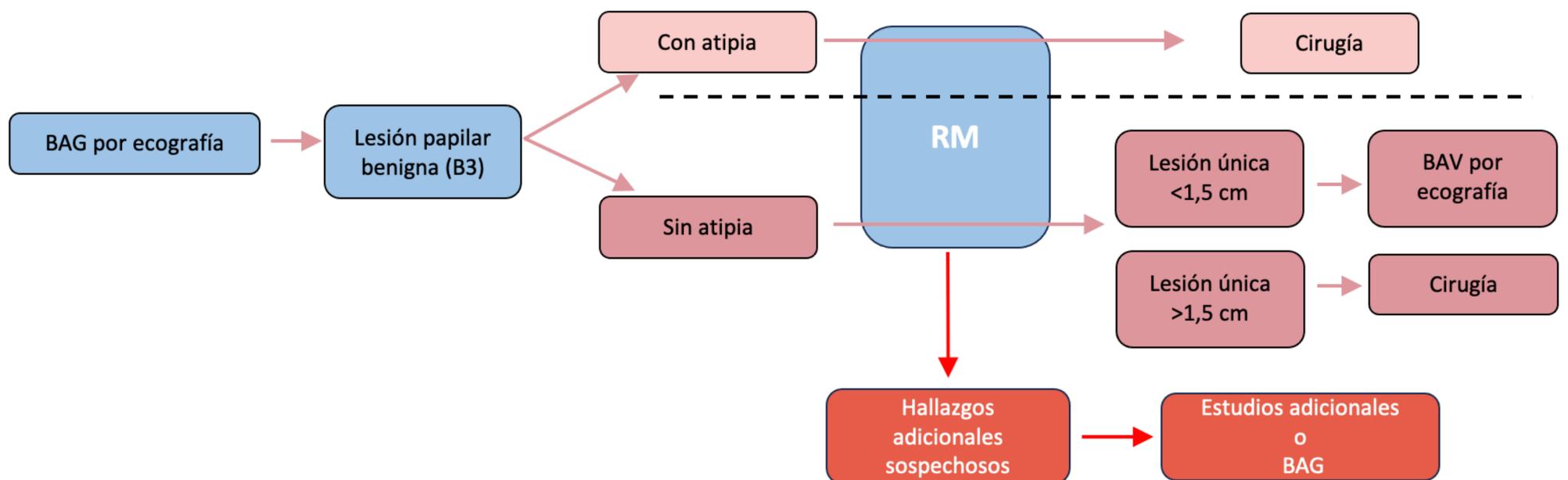
<b>Presentación</b>		
Asociadas a captación tipo no masa		2 (40%)
Únicamente contenido hemático/proteico		2 (40%)
Con defecto de replección no captante		1 (20%)
<b>Tamaño</b>		

**Tabla 6. Características cinéticas y de difusión por RM**

<b>ADC (mm·s<sup>-2</sup>)</b>	n=58	1,1837 (ds=0,4821)	
<b>Curvas de perfusión</b>	n=70	Tipo 1	15 (21,43%)
		Tipo 2	27 (38,57%)
		Tipo 3	28 (40%)

# Resultados

## Algoritmo terapéutico en nuestro centro



- Tras diagnóstico histológico de lesión papilar benigna (B3) se realiza RM a todas las pacientes para:
  - **Despistaje de otras lesiones** no detectadas mediante mamografía o ecografía.
  - **Valorar la extensión real** de la lesión papilar.
  - Guía para la **planificación de tratamiento**.
- La decisión terapéutica se basa en:
  - **Tamaño** → Punto de corte en 1,5 cm.
  - Presencia de **atipia**
  - **Número de lesiones**
  - **Lesiones incidentales** detectadas por RM
- Los tratamientos utilizados en nuestro centro son la cirugía o la BAV (biopsia asistida por vacío) exérecica guiada por ecografía.
- El seguimiento se realiza de forma anual mediante mamografía o ecografía.

# Discusión

- Las lesiones papilares benignas de la mama se consideran lesiones de potencial maligno incierto (B3), representado hasta un 3-21% de las lesiones B3 de la mama y hasta un 3% de los tumores malignos en el caso de malignización<sup>1</sup>.
- Son frecuentes entre los 30-50 años, si bien en este estudio la edad más frecuente de presentación fueron aprox. los 60 años. Su síntoma guía es la secreción uniorificial<sup>1</sup>.
- A nivel microscópico, se distinguen aquellos sin atipia (B3a), de aquellos con atipia (B3b)<sup>2</sup>.
- Las lesiones mamarias B3 poseen un manejo terapéutico controvertido dado su potencial maligno incierto. Asimismo, estas pacientes presentan un riesgo adicional independiente de hasta un 7% más que la población sana de padecer un cáncer de mama a lo largo de su vida.
- Este año se ha publicado una actualización tras el tercer consenso llevado a cabo por las principales sociedades europeas dedicadas a la patología mamaria, entre las cuales se encuentra la EUSOBI, donde se expone una propuesta de manejo de las lesiones B3 más conservadora y menos invasiva apostando por la BAV exéretica guiada por ecografía<sup>3</sup>.
- Es escasa en la actualidad la bibliografía respecto a la caracterización por RM de las lesiones papilares benignas, con muestras en muchos casos inferiores a las 50 pacientes<sup>4</sup>.
- No obstante, los estudios publicados remarcan la importancia de la RM en la caracterización de la lesión así como el papel primordial de la radiología en el manejo terapéutico<sup>5-9</sup>.
- Este estudio ha pretendido describir las características por RM de las lesiones papilares benignas con una muestra de mayor tamaño (n=77), exclusivamente compuesta de lesiones papilares benignas (B3) y realizar una correlación radiopatológica.
- La forma de presentación más frecuente en este estudio ha sido la captación tipo masa, de morfología ovalada, márgenes irregulares y realce homogéneo, con curvas tipo II-III; resultados diferentes a los que publicaron M. Boisserie-Lacroix et al. en 2021<sup>10</sup>.

# Discusión

- Este estudio también ha demostrado la importancia de realizar una RM pre-tratamiento a las pacientes ya que, con ello, se consigue una mejor y más exacta caracterización de la morfología y del tamaño de la lesión, en comparación con la mamografía y la ecografía y también permite realizar el despistaje de otras lesiones ocultas en los estudios de imagen iniciales. Asimismo, la realización de la RM permite adaptar un tratamiento individualizado de las pacientes en función de las características de imagen.
- En el contexto clínico actual donde se tiende a realizar procedimientos mínimamente invasivos, la biopsia exéretica asistida por vacío guiada por ecografía ofrece una alternativa terapéutica segura y eficaz en aquellas lesiones papilares sin atipia (B3a), únicas y menores a 1,5 cm. En cualquiera de los otros escenarios, el tratamiento quirúrgico es la elección.
- El control de estas pacientes debe realizarse de forma anual mediante mamografía y/o ecografía dado el riesgo adicional de malignidad.
- Limitaciones a este estudio son un tamaño de muestra que continúa siendo pequeño, la falta de un estudio estadístico analítico y la ausencia de algunos estudios en PACS debido a su antigüedad.
- Sería recomendable repetir dicha metodología con una muestra más grande, quizás de forma multicéntrica, realizando además análisis estadístico.

# Conclusión

- Es fundamental el manejo de estas pacientes en unidades de Mama especializadas multidisciplinares.
- La forma de presentación más frecuente de las lesiones papilares benignas mamarias (B3) es la captación tipo masa de morfología ovalada, márgenes irregulares, con captación homogénea de contraste ev., restricción a la difusión y curvas de perfusión tipo II-III.
- El patrón histológico más frecuente es la ausencia de atipia (B3a).
- La RM es la prueba prínceps para su completa caracterización y despistaje de otras lesiones desapercibidas en la mamografía y la ecografía. Por ello, es de gran importancia la realización de una RM pre-tratamiento en todas las pacientes de cara a guiar la actitud terapéutica.
- La exéresis asistida por vacío guiada por ecografía es una opción terapéutica mínimamente invasiva, segura y eficaz en lesiones pequeñas, únicas y sin atipia.
- Es recomendable realizar un seguimiento anual de estas pacientes mediante mamografía o ecografía dado el riesgo aumentado de malignidad.

# Bibliografía

1. Catanzariti F, Avendano D, Cicero G, Garza-Montemayor M, Sofia C, Venanzi Rullo E, Ascenti G, Pinker-Domenig K, Marino MA. High-risk lesions of the breast: concurrent diagnostic tools and management recommendations. *Insights Imaging*. 2021 May 26;12(1):63. doi: 10.1186/s13244-021-01005-6. PMID: 34037876; PMCID: PMC8155169.
2. Kulka J, Madaras L, Floris G, Lax SF. Papillary lesions of the breast. *Virchows Arch*. 2022 Jan;480(1):65-84. doi: 10.1007/s00428-021-03182-7. Epub 2021 Nov 3. PMID: 34734332; PMCID: PMC8983543.
3. Rubio IT, Wyld L, Marotti L, Athanasiou A, Regitnig P, Catanuto G, Schoones JW, Zambon M, Camps J, Santini D, Dietz J, Sardanelli F, Varga Z, Smidt M, Sharma N, Shaaban AM, Gilbert F. European guidelines for the diagnosis, treatment and follow-up of breast lesions with uncertain malignant potential (B3 lesions) developed jointly by EUSOMA, EUSOBI, ESP (BWG) and ESSO. *Eur J Surg Oncol*. 2024 Jan;50(1):107292. doi: 10.1016/j.ejso.2023.107292. Epub 2023 Nov 27. Erratum in: *Eur J Surg Oncol*. 2024 Jan 20;:107943. PMID: 38061151.
4. Eiada R, Chong J, Kulkarni S, Goldberg F, Muradali D. Papillary lesions of the breast: MRI, ultrasound, and mammographic appearances. *AJR Am J Roentgenol*. 2012 Feb;198(2):264-71. doi: 10.2214/AJR.11.7922. PMID: 22268167
5. Rella R, Romanucci G, Arciuolo D, Scaldaferrri A, Bufi E, Croce S, Caulo A, Tommasini O. Multiple Papillomas of the Breast: A Review of Current Evidence and Challenges. *J Imaging*. 2022 Jul 13;8(7):198. doi: 10.3390/jimaging8070198. PMID: 35877642; PMCID: PMC9315766.

# Bibliografía

6. Zhu Y, Zhang S, Liu P, Lu H, Xu Y, Yang WT. Solitary intraductal papillomas of the breast: MRI features and differentiation from small invasive ductal carcinomas. *AJR Am J Roentgenol.* 2012 Oct;199(4):936-42. doi: 10.2214/AJR.12.8507. PMID: 22997390.
7. Heller SL, Moy L. Imaging features and management of high-risk lesions on contrast-enhanced dynamic breast MRI. *AJR Am J Roentgenol.* 2012 Feb;198(2):249-55. doi: 10.2214/AJR.11.7610. PMID: 22268165.
8. Polat DS, Knippa EE, Ganti R, Seiler SJ, Goudreau SH. Benign breast papillomas without atypia diagnosed with core needle biopsy: Outcome of surgical excision and imaging follow-up. *Eur J Radiol.* 2020 Oct;131:109237. doi: 10.1016/j.ejrad.2020.109237. Epub 2020 Aug 28. PMID: 32905954.
9. Manganaro L, D'Ambrosio I, Gigli S, Di Pastena F, Giraldi G, Tardioli S, Framarino M, Porfiri LM, Ballesio L. Breast MRI in patients with unilateral bloody and serous-bloody nipple discharge: a comparison with galactography. *Biomed Res Int.* 2015;2015:806368. doi: 10.1155/2015/806368. Epub 2015 Jan 22. PMID: 25685810; PMCID: PMC4317598.
10. Boisserie-Lacroix M, Doutriaux-Dumoulin I, Chopier J, Boyer B, Depetiteville MP, Hoppe S, Brouste V, Chamming's F. Diagnostic accuracy of breast MRI for patients with suspicious nipple discharge and negative mammography and ultrasound: a prospective study. *Eur Radiol.* 2021 Oct;31(10):7783-7791. doi: 10.1007/s00330-021-07790-4. Epub 2021 Apr 13. PMID: 33846843.