

## ARTÍCULO ORIGINAL

1. Mastólogo Universidad CES, MSc Epidemiología y Salud Pública VIU. Grupo de investigaciones Biomédicas UniRemington. Medellín, Colombia <http://orcid.org/0000-0001-9485-7483>

Financiación de la investigación: ninguna

Declaración de conflicto de intereses: el autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Se declara que el material contenido en el manuscrito no ha sido publicado previamente o remitido a otra revista biomédica.

Recibido: 13 octubre 2020

Aceptado: 20 febrero 2021

Publicación en línea:

Correspondencia:

Oscar Alejandro Bonilla Sepúlveda

CR 48 # 46A sur-107 Envigado. Centro Oncológico de Antioquia

3221024 opción 7

✉ [oscaralejandrobbonilla@gmail.com](mailto:oscaralejandrobbonilla@gmail.com)

Citar como: Bonilla Sepúlveda OA. BIRADS ecográfico en mujeres con o sin mastalgia. Rev Peru Ginecol Obstet. 2021;67(2). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgov67i2318>

# BIRADS ecográfico en mujeres con o sin mastalgia

## Ultrasound BIRADS in women with or without mastalgia

Oscar Alejandro Bonilla Sepúlveda<sup>1</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgov67i2318>

### RESUMEN

**Introducción.** La mastalgia se presenta en el 70 % de las mujeres, siendo la causa de realizar estudios de imagen, en muchos casos sin indicación. La incidencia de cáncer de seno entre las mujeres con mastalgia es del 2,5 % sin demostrar asociación entre ambas. **Objetivo.** Conocer la prevalencia de BIRADS (*Breast imaging reporting and data system*) 4-5 entre mujeres con o sin mastalgia, describir las características demográficas, clínicas, y determinar la asociación entre mastalgia y el reporte ecográfico BIRADS 4-5. **Métodos.** Estudio analítico transversal en 323 usuarias atendidas en la Clínica del Prado en Medellín (Colombia), entre junio y octubre de 2018. Se calculó la proporción de mastalgia y de reportes BIRADS 4-5. Se evaluaron las características demográficas y clínicas. **Resultados.** La prevalencia de mastalgia fue de 21,4 %, y de BIRAD 4-5 de 6,2 %. Entre las que tuvieron mastalgia, la frecuencia de BIRADS 4-5 fue 2,9 %, sin encontrar asociación estadística OR 2,5 (IC95 % 0,58 a 11,3;  $p$ : 0.2). **Conclusión.** Los hallazgos ecográficos sospechosos no se asociaron a mastalgia, siendo esta una indicación común de ultrasonido mamario; frecuentemente los hallazgos son normales o benignos.

**Palabras clave.** Neoplasias de la mama, Mamografía, Ultrasonografía mamaria.

### ABSTRACT

**Introduction:** Mastalgia occurs in 70 % of women, being the common cause for imaging studies, in many cases without indication. The incidence of breast cancer among women with mastalgia is 2.5 % with no association between the two. **Objective:** To determine the prevalence of BIRADS (Breast imaging reporting and data system) 4-5 among women with or without mastalgia, to describe demographic and clinical characteristics, and to determine the association between mastalgia and BIRADS ultrasound report 4-5. **Methods:** Cross-sectional analytical study in 323 users attended at the del Prado Clinic in Medellín (Colombia), between June and October 2018. The proportion of mastalgia and BIRADS 4-5 reports was calculated. Demographic and clinical characteristics were evaluated. **Results:** The prevalence of mastalgia was 21.4 %, and of BIRAD 4-5 was 6.2 %. Among those who had mastalgia, the frequency of BIRADS 4-5 was 2.9 %, with no statistical association OR 2.5 (95 % IC 0.58 to 11.3;  $p$ : 0.2). **Conclusions:** Suspicious ultrasound findings were not associated with mastalgia, which is a common indication for breast ultrasound; findings are often normal or benign.

**Key words:** Breast neoplasms, Mammography, Ultrasonography, mammary.

### INTRODUCCIÓN

El dolor mamario se denomina mastalgia o mastodinia, síntoma común entre las mujeres a quienes se les realiza ecografía de seno<sup>(1)</sup>. El 70 % de las mujeres sufre de mastalgia por lo menos una vez en su vida<sup>(2)</sup> y es causa de consulta médica en un 47 %<sup>(3)</sup>.

La mastalgia cíclica es la más común y se manifiesta como dolor punzante, tensión o malestar mamario bilateral y cíclico con el periodo menstrual, de leve intensidad y con una duración menor a cinco días. Influye poco en la vida cotidiana, se resuelve espontáneamente y no requiere más tratamiento que medidas generales. Solo cuando se sale de estos parámetros, se la considera patológica<sup>(4)</sup>.

La ecografía de mama no está indicada en la mastalgia. Sin embargo, en muchos casos se la solicita como primera línea de estudio, aun sin haberse encontrado alteraciones en el examen físico, siendo de elec-



ción para mujeres jóvenes menores de 40 años o mayores con tejido mamario denso<sup>(5)</sup>. Si el examen clínico es sospechoso, la mamografía debe ser solicitada y la biopsia guiada por ultrasonido está indicada ante el hallazgo sospechoso<sup>(6)</sup>.

La mastalgia se asocia a quistes y cambios fibroquísticos, que son vistos en la ecografía como imágenes anecoicas con realce posterior, y no requiere seguimiento por imágenes<sup>(7)</sup>.

Puesto que el cáncer de mama es el cáncer más común en las mujeres del mundo, ocasionando 521 907 muertes al año<sup>(8)</sup>, la mastalgia se convierte para muchas mujeres en una preocupación de tener cáncer; sin embargo, solo en el 2,5 % de los casos existe asociación entre ambas<sup>(9)</sup>. Al respecto, el *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) realiza directrices de práctica clínica en detección y diagnóstico de cáncer de mama, y no considera la mastalgia un signo de alarma<sup>(10)</sup>. Por su parte, el Colegio Americano de Radiología (ACR) señala que el ultrasonido está indicado en la evaluación y caracterización de masas palpables y otros signos y / o síntomas relacionados con el seno<sup>(11)</sup>.

En la detección del cáncer, la ecografía tiene mayor sensibilidad frente a la mamografía (95,7 % versus 60,9 %)<sup>(12)</sup>. En las pacientes con mastalgia, la biopsia por aspiración con aguja fina, cortante o cirugía no está justificada<sup>(12)</sup>.

El objetivo del estudio es conocer la prevalencia de BIRADS entre mujeres con o sin mastalgia, describir las características demográficas y clínicas, y determinar la asociación entre mastalgia y el reporte ecográfico BIRADS 4-5. Es el primer estudio transversal en América Latina que determina la asociación entre sospecha de malignidad ecográfica por clasificación de BIRADS y mastalgia.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de corte transversal en las mujeres que se realizaron ecografía mamaria entre el 1 junio y el 31 de diciembre de 2018, en la Unidad de ecografía de la Clínica del Prado. La muestra se calculó aplicando la fórmula de Joseph Fleiss, con una confianza de 95 %, un poder de 80 %, teniendo en cuenta una prevalencia de mastalgia del 22 % para una muestra de 323 pacientes; se realizó muestreo secuencial conse-

cutivo. Las pacientes fueron informadas acerca del tipo de estudio y las interesadas aceptaron participar de manera voluntaria.

Las participantes respondieron una encuesta con el fin de identificar las características demográficas y clínicas. Para el diagnóstico se usó la escala de *Breast Imaging Reporting and Data System*, BIRADS, edición 5<sup>(13)</sup>, con el fin de agrupar los hallazgos de la mamografía, ecografía y resonancia magnética en seis categorías: BIRADS= 0= necesita evaluación adicional; 1= Normal; 2= lesión benigna; 3= lesión probablemente benigna; 4= sospecha de malignidad; 5= altamente sospechoso de malignidad; 6= malignidad probada por biopsia. Esta escala tiene un valor predictivo de malignidad según cada clase, siendo para BIRADS = 0= 1 %, 2= 0 %, 3= <2 %, 4= 10-90 %, 5= > 90 %, 6= 100 %. Ha sido ampliamente utilizada y validada en el mundo y la puntuación 4 y 5 determinan sospecha de malignidad y amerita realizarse biopsia de seno<sup>(13)</sup>.

Se evaluaron las siguientes variables de la población estudiada: edad, nivel educativo, paridad, menstruación, planificación, indicación y hallazgo en la ecografía y su correspondiente puntaje BIRADS.

Para el análisis, se utilizó el programa estadístico Epidat 3.2, programa de libre distribución. Se resume la información de las variables continuas mediante la mediana y el rango intercuartílico (RIC) y las variables categóricas como proporciones. Los resultados BIRADS 4-5 se reportan como prevalencias. Se determinó distribución normal mediante la prueba de Kolmogorov- Smirnov y se realizó análisis bivariado de las variables categóricas mediante la prueba de chi-cuadrado; se determinó asociación con intervalo de confianza del 95% y un valor  $p < 0,05$ .

El presente es un estudio de no intervención bajo la modalidad de encuesta, clasificado como sin riesgo y cumple la normatividad internacional para la investigación médica (Declaración de Helsinki y el Informe Belmont), y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia.

## RESULTADOS

Del total de 323 pacientes encuestadas en el lapso establecido, 68 pacientes se realizaron la ecografía por mastalgia, con una prevalencia de



21,4%. En las encuestadas, el 67 % era menor de 50 años y, 41 % estaba en amenorrea y, entre las que menstruaban, el 14 % era anormal. Entre las mujeres en edad fértil, 68 % usaba algún método de planificación, siendo el más empleado la anticoncepción oral (25 %) (tabla 1).

La masa mamaria fue la indicación más frecuente de la ecografía, en 94 pacientes (29 %), seguida de las alteraciones mamográficas que ameritaban complemento ecográfico con intención diagnóstica, y, en el tercer lugar, la mastodinia en 68 pacientes (21 %). Las otras indicaciones se describen en detalle en la tabla 2.

En las pacientes que tuvieron hallazgos anormales en la ecografía, los más frecuentes fueron los quistes (n= 57; 17,7 %), seguidos por los nódulos no sospechosos BIRADS 2-3 en 52 pacientes (16,1 %); 151 (47 %) tuvieron ecografías normales (tabla 3).

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS (N= 323).

Variable	Frecuencia (%)
Edad (años). Mediana	45
Rango intercuartilico	20
Educación	
Primaria	47 (14,6)
Secundaria	188 (58,2)
Técnico	34 (10,5)
Profesional	50 (15,5)
Ninguno	4 (1,2)
Paridad	
Sin hijos	88 (27,2)
Con hijos	235 (72,8)
Menstruación	
Normal	145 (44,9)
Anormal	46 (14,2)
Amenorrea	132 (40,9)
Planificación	
No planifica	103 (31,9)
Anticonceptivo oral	81 (25,1)
Inyectable	26 (8,0)
Ligadura de trompas	52 (16,1)
Dispositivo intrauterino	35 (10,8)
Otro	15 (4,6)
Condón	11 (3,4)

Con respecto a las pacientes con reporte ecográfico BIRADS 4-5, la prevalencia total fue 6,2 %, y entre las que tuvieron mastalgia, 2,9 %. Se determinó la asociación entre las pacientes que tuvieron mastalgia y el reporte ecográfico BIRADS

TABLA 2. INDICACIÓN DE ECOGRAFÍA (N= 323).

Indicación	Frecuencia (%)
Control normal	46 (14,2)
Dolor	68 (21,4)
Masa	94 (29)
Teloreea	5 (1,5)
Asimetría	3 (0,9)
Mama axilar	1 (0,3)
Prótesis	23 (7,3)
Alteración mamográfica	83 (25,4)

TABLA 3. HALLAZGOS ECOGRÁFICOS Y DISTRIBUCIÓN BIRADS (N= 323).

Hallazgo ecográfico	Frecuencia (%)
Quiste simple	50 (15,5)
Quiste complicado	1 (0,3)
Quiste complejo	6 (1,9)
Nódulo de aspecto benigno	21 (6,5)
Nódulo probablemente benigno	31 (9,6)
Nódulo sospechoso de baja probabilidad	18 (5,6)
Nódulo sospechoso de alta probabilidad	2 (0,6)
Lobulillo graso	15 (4,6)
Contractura de prótesis	4 (1,2)
Rotura de prótesis	4 (1,2)
Mama axilar	2 (0,6)
Ganglio intramamario	6 (1,9)
Macromastia	1 (0,3)
Ectasia ductal	2 (0,6)
Cicatriz	7 (2,2)
Ninguno	152 (47,1)
Biopolímeros	1 (0,3)
BIRADS	(n= 323) Frecuencia (%)
0	1 (0,3)
1	145 (44,9)
2	114 (35,3)
3	43 (13,3)
4	18 (5,6)
5	2 (0,6)
6	0 (0)



TABLA 4. MASTALGIA Y ASOCIACIÓN CON BIRADS 4-5 EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN LA CLÍNICA DEL PRADO. ANÁLISIS BIVARIADO.

Variable	Desenlace				OR	IC 95%		p
	BIRADS 0-1-2-3 n =303		BIRADS 4-5 n =20			Límite inferior	Límite superior	
	n	%	n	%				
Con mastalgia	67	20,7	2	0,6	2,5	0,58	11,3	0,2
Sin mastalgia	236	73	18	5,5				

OR=odds ratio. IC 95%=intervalo de confianza al 95%. p=valor.

TABLA 5. ASOCIACIÓN DE MASTALGIA CON OTRAS VARIABLES CLÍNICAS.

Variable	OR	IC 95%	p
Nulípara	1,12	1-1,25	0,07
Menor de 50 años	1,91	1,12-3,29	0,012
Educación superior	0,8	0,47-1,36	0,43
Premenopáusica	0,82	0,53-1,27	0,37
Planificación hormonal	0,92	0,60-1,43	0,74
Mastopatía fibroquística	1,48	1,34-1,62	0,00

OR=odds ratio. IC 95%=intervalo de confianza al 95%. p=valor.

4-5, siendo el OR: 2,5 (IC95 % 0,58 a 11,3;  $p$ : 0,2), sin asociación estadísticamente significativa (tabla 4). Se realizaron otras asociaciones, encontrando diferencias significativas en el grupo de edad menor de 50 años y en la mastopatía fibroquística (tabla 5).

## DISCUSIÓN

La mastalgia es un síntoma muy común en las mujeres, pudiendo afectar su calidad de vida, y son la indicación de estudios imagenológicos como la ecografía mamaria. Las pacientes suelen asociar la mastalgia con la creencia de portar un cáncer de mama, lo que les genera estrés y ansiedad. Los resultados de este estudio muestran una prevalencia de mastalgia de 21,4 %.

Los estudios retrospectivos de Yıldırım y col.<sup>(14)</sup> y Khan y col.<sup>(15)</sup> de 5 463 pacientes, investigaron la asociación entre mastalgia y cáncer de mama; no encontraron asociación.

En el estudio de Kızılkaya y col.<sup>(9)</sup> se identificó tumores malignos en 2,5 % de 530 pacientes con síntomas de mastalgia. El estudio de 200 pacientes de Fariselli y col.<sup>(16)</sup>, en Italia, encontró que 2,5 % de las pacientes con mastalgia tenía un cáncer subclínico. Los resultados de este estudio muestran que la prevalencia de BIRADS 4-5 en los casos con mastalgia fue similar de 2,9 %.

En un estudio prospectivo realizado por Joyce y col.<sup>(17)</sup> en 5 841 pacientes, el 57 % tenía mastalgia como único síntoma, 1,2 % tenía cáncer, todas

mayores de 35 años. En el estudio de Yüksekaya y col.<sup>(5)</sup>, que incluyó 937 pacientes con mastalgia, no se encontró algún caso de cáncer.

Bilgin y col.<sup>(18)</sup> hallaron que 41,1 % de los casos eran ecográficamente normales, mientras que 50,6 % tenía cambios fibroquísticos y 0,6 % cáncer, 83,3 % mayor de 40 años. Estos resultados muestran que 50 % de quienes tenían BIRADS 4-5 eran mayores de 50 años.

Las debilidades de este estudio incluyen que no se midió la escala de dolor, como tampoco fue clasificada la mastalgia como cíclica o no cíclica, siendo este otro factor limitante.

En conclusión, los hallazgos ecográficos sospechosos no se asociaron a mastalgia, siendo esta una indicación común de ultrasonido mamario; con frecuencia, los hallazgos son normales o benignos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Mansel RE. The clinical assessment of mastalgia. Br J Clin Pract Suppl. 1989 Nov;68:17-20; discussion 23-5. PMID: 2488561.
- Onstad M, Stuckey A. Benign breast disorders. Obstet Gynecol Clin North Am. 2013;40(3):459-73. doi:10.1016/j.ogc.2013.05.004
- Barton MB. Breast symptoms among women enrolled in a health maintenance organization: frequency, evaluation, and outcome. Ann Intern Med. 1999;130(8):651. doi:10.7326/0003-4819-130-8-199904200-00005
- Ader DN, South-Paul J, Adera T, Deuster PA. Cyclical mastalgia: prevalence and associated health and behavioral factors. J Psychosom Obstet Gynecol. 2001;22(2):71-6. doi:10.3109/01674820109049956
- Yüksekkaya R, Çelikyay F, Voyvoda N, Gökdemir-Yazar Ö. Breast ultrasound findings in patients with mastalgia under the age of forty. J Breast Health. 2012; 8:19-22.
- Millet AV, Dirbas FM. Clinical management of breast pain: a review. Obstet Gynecol Surv. 2002;57(7):451-61. doi:10.1097/00006254-200207000-00022
- Morrow M. The evaluation of common breast problems. Am Fam Physician. 2000 Apr 15;61(8):2371-8, 2385. PMID: 10794579.



8. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. Globocan 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. Organización Mundial de la Salud, International Agency for Research on Cancer. 2012. Consultado: septiembre 2014. <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>.
9. Kızılkaya MC, Erozgen F, Kocakusak A, Tatar C, Akıncı M, Tuzun S, et al. Günlük Pratik te Mastalji. *J Breast Health*. 2013;9:191-4.
10. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer Screening and Diagnosis, version 1.2013. (accessed May 27, 2013). [www.NCCN.org](http://www.NCCN.org)
11. American College of Radiology. ACR Practice Guideline for the Performance of a Breast Ultrasound Examination. Reston, VA: American College of Radiology, 2011. <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/US-Breast.pdf>
12. Duijm LEM, Guit GL, Hendriks JHCL, Zaat JOM, Mali WPTM. Value of breast imaging in women with painful breasts: observational follow up study. *BMJ*. 1998;317(7171):1492-5. doi:10.1136/bmj.317.7171.1492
13. D'Orsi CJ, Sickles EA, Mendelson EB, Morris EA. ACR BI-RADS atlas, breast imaging reporting and data system. Reston, VA: American College of Radiology, 2013. <https://www.acr.org/Clinical-Resources/Reporting-and-Data-Systems/Bi-Rads>
14. Yıldırım AC, Yıldız P, Yıldız M, Kahramanca Ş, Kargıcı H. Mastalgia-cancer relationship: a prospective study. *J Breast Health*. 2015;11:88-91. DOI: 10.5152/tjbh.2015.2492
15. Khan SA, Apkarian AV. Mastalgia and breast cancer: a protective association? *Cancer Detect Prev*. 2002;26(3):192-6. doi: 10.1016/s0361-090x(02)00065-x. Erratum in: *Cancer Detect Prev*. 2003;27(1):82. PMID: 12269765.
16. Fariselli G, Lepera P, Viganotti G, Martelli G, Bandieramonte G, Di Pietro S. Localized mastalgia as presenting symptom in breast cancer. *Eur J Surg Oncol*. 1988 Jun;14(3):213-5. PMID: 3371473.
17. Joyce DP, Alamiri J, Lowery AJ. Breast clinic referrals: can mastalgia be managed in primary care? *Ir J Med Sci* 2014;183(4):639-642. doi:10.1007/s11845-013-1066-z
18. Bilgin MG, Aydoğan U, Bilgin S, Sarı O, Akbulut H, Doğaner YÇ, et al. Breast cancer frequency among patients who applied to our out patient department for breast pain. *Turk J Fam Prac*. 2010;14:8-12.