



RM MAMA

Dra. Julia Camps Herrero

Jefa corporativa del Área de la Mama del Grupo Hospitalario Ribera Salud.

I. TÉCNICA RM

1. **THE CURRENT STATUS OF BREAST MR IMAGING. PART I. CHOICE OF TECHNIQUE, IMAGE INTERPRETATION, DIAGNOSTIC ACCURACY, AND TRANSFER TO CLINICAL PRACTICE.** Kuhl C. *Radiology*. 2007 Aug;244(2):356–78.
2. **CURRENT STATUS OF BREAST MR IMAGING. PART 2. CLINICAL APPLICATIONS.** Kuhl CK. *Radiology*. 2007 Sep;244(3):672–91.

Dos artículos básicos para entender la técnica de la RM de mama. Aunque se publicaron hace algunos años, siguen siendo válidos.

II. REVISIONES GENERALES Y GUÍAS CLÍNICAS

1. **DIAGNOSTIC BREAST MR IMAGING: CURRENT STATUS AND FUTURE DIRECTIONS.** Morris EA. *Magn Reson Imaging Clin N Am*. Elsevier Ltd; 2010 Feb 1;18(1):57–74.

Aunque es de hace 11 años, este artículo es claro y conciso y aborda la controversia de la RM de mama preoperatoria y las indicaciones de la RM.

2. **BREAST MAGNETIC RESONANCE IMAGING: STATE OF THE ART AND CLINICAL APPLICATIONS.** Camps Herrero J. *Radiología*. 2011;53(1):27–38.

Revisión sobre aspectos técnicos e indicaciones de la RM mamaria en castellano.

3. **MAGNETIC RESONANCE IMAGING OF THE BREAST: RECOMMENDATIONS FROM THE EUSOMA WORKING GROUP.** Sardanelli F, Boetes C, Borisch B, Decker T, Federico M, Gilbert FJ, et al. 2010. pp. 1296–316.

Revisión clásica de los niveles de evidencia en las distintas indicaciones.

4. **C. BREAST MRI: GUIDELINES FROM THE EUROPEAN SOCIETY OF BREAST IMAGING. EUROPEAN RADIOLOGY.** Mann RM, Kuhl CK, Kinkel K, Boetes 2008 Jul;18(7):1307–18.

Estas guidelines se revisarán en breve, pero hasta entonces siguen vigentes.



III. INDICACIONES: REM PREOPERATORIA

1. ROLE OF MR IMAGING FOR THE LOCOREGIONAL STAGING OF BREAST CANCER.

Ray KM, Hayward JH, Joe BN. Magn Reson Imaging Clin N Am. Elsevier Inc; 2018 Feb 20;26(2):1–15.

Artículo de revisión

2. IMPACT OF PREOPERATIVE BREAST MR IMAGING AND MR-GUIDED SURGERY ON DIAGNOSIS AND SURGICAL OUTCOME OF WOMEN WITH INVASIVE BREAST

CANCER WITH AND WITHOUT DCIS COMPONENT. Kuhl CK, Strobel K, Bieling H, Wardelmann E, Kuhn W, Maass N, et al. Radiology. 2017 Apr 26;:161449–11.

Excelente artículo que demuestra cómo la RM preoperatoria no aumenta el número de mastectomías y disminuye el número de re-intervenciones por bordes afectos.

IV. INDICACIONES: EVALUACIÓN DE RESPUESTA

1. ROLE OF MR IMAGING IN NEOADJUVANT THERAPY MONITORING. Le-Petross HT, Lim B. Magn Reson Imaging Clin N Am. Elsevier Inc; 2018 May 1;26(2):207–20.

2. IMAGING NEOADJUVANT THERAPY RESPONSE IN BREAST CANCER. Fowler AM, Mankoff DA, Joe BN. Radiology. 2017 Nov;285(2):358–75.

Artículos de revisión

V. INDICACIONES: CUP

1. BREAST MRI IN CLINICALLY AND MAMMOGRAPHICALLY OCCULT BREAST CANCER PRESENTING WITH AN AXILLARY METASTASIS: A SYSTEMATIC REVIEW. de Bresser J, de Vos B, van der Ent F, Hulsewé K. Eur J Surg Oncol. 2009 Oct 10.

VI. INDICACIONES: TELORREA SOSPECHOSA

1. NIPPLE DISCHARGE: THE STATE OF THE ART. Panzironi G, Pediconi F, Sardanelli F. BJR | Open. 2019 Jan;1(1):20180016–9.

Artículo de revisión

2. DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF MRI VERSUS GALACTOGRAPHY IN WOMEN WITH PATHOLOGIC NIPPLE DISCHARGE: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS.

Berger N, LUPARIA A, Di Leo G, Carbonaro LA, Trimboli RM, Ambrogi F, et al. American Journal of Roentgenology. 2017 Aug;209(2):465–71.



Meta-análisis resultados RM mama en telorrea sospechosa

VII. INDICACIONES: PRÓTESIS Y RECONSTRUCCIONES MAMARIAS

REVIEW OF BREAST AUGMENTATION AND RECONSTRUCTION FOR THE RADIOLOGIST WITH EMPHASIS ON MRI. Green LA, Karow JA, Toman JE, Lostumbo A, Xie K. Clinical Imaging. Elsevier; 2018 Jan 1;47:101–17.

Artículo de revisión

VIII. INDICACIONES: LESIONES BI-RADS 4

1. **PROBLEM-SOLVING MR IMAGING FOR EQUIVOCAL IMAGING FINDINGS AND INDETERMINATE CLINICAL SYMPTOMS OF THE BREAST.** Cohen E, Leung JWT. Magn Reson Imaging Clin N Am. Elsevier Inc; 2018 Feb 20;26(2):1–13.
2. **ASSESSMENT OF BI-RADS CATEGORY 4 LESIONS DETECTED WITH SCREENING MAMMOGRAPHY AND SCREENING US: UTILITY OF MR IMAGING.** Strobel K, Schradling S, Hansen NL, Barabasch A, Kuhl CK. Radiology. 2015 Feb;274(2):343–51.
3. **MR IMAGING FOR DIAGNOSIS OF MALIGNANCY IN MAMMOGRAPHIC MICROCALCIFICATIONS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS.** Bennani-Baiti B, Baltzer PA. Radiology. 2017 Jun;283(3):692–701.

IX. RM DIFUSIÓN

1. **DIFFUSION-WEIGHTED IMAGING OF THE BREAST: PRINCIPLES AND CLINICAL APPLICATIONS.** Woodhams R, Ramadan S, Stanwell P, Sakamoto S, Hata H, Ozaki M, et al. Radiographics. Radiological Society of North America; 2011;31(4):1059–84.
2. **DIFFUSION WEIGHTED MAGNETIC RESONANCE IMAGING OF THE BREAST: PROTOCOL OPTIMIZATION, INTERPRETATION, AND CLINICAL APPLICATIONS.** Partridge SC, McDonald ES. Magn Reson Imaging Clin N Am. 2013 Aug;21(3):601–24.

Excelentes revisiones sobre la RM difusión. Especialmente el artículo de Woodhams.

3. **DIFFUSION-WEIGHTED IMAGING OF THE BREAST – A CONSENSUS AND MISSION STATEMENT FROM THE EUSOBI INTERNATIONAL BREAST DIFFUSION- WEIGHTED IMAGING WORKING GROUP .** Baltzer P, Mann RM, Iima M, Sigmund EE, Clauser P, Gilbert F, et al. European Radiology. 2019 En revisión.



Artículo de consenso de EUSOBI sobre los aspectos básicos para implementar la secuencia.

- 4. DIFFUSION-WEIGHTED IMAGING OF THE BREAST: CURRENT STATUS AS AN IMAGING BIOMARKER AND FUTURE ROLE.** Camps-Herrero J. BJR|Open. 2019 Feb 27;;20180049–45.

Revisión sobre la secuencia de difusión como biomarcador de imagen.

X. RM ABREVIADA

- 1. ABBREVIATED BREAST MAGNETIC RESONANCE IMAGING (MRI): FIRST POSTCONTRAST SUBTRACTED IMAGES AND MAXIMUM-INTENSITY PROJECTION-A NOVEL APPROACH TO BREAST CANCER SCREENING WITH MRI.** Kuhl CK, Schrading S, Strobel K, Schild HH, Hilgers R-D, Bieling HB. Journal of Clinical Oncology. American Society of Clinical Oncology; 2014 Aug 1;32(22):2304–10.
- 2. ABBREVIATED MRI OF THE BREAST: DOES IT PROVIDE VALUE?** Leithner D, Moy L, Morris EA, Marino MA, Helbich TH, Pinker K. J Magn Reson Imaging. Wiley-Blackwell; 2018 Sep 8;260(3 Pt A):658.

XI. INFORMACIÓN PARA PACIENTES Y CLÍNICOS

- 1. BREAST MRI: EUSOBI RECOMMENDATIONS FOR WOMEN'S INFORMATION.** Mann RM, Balleyguier C, Baltzer PA, Bick U, Colin C, Cornford E, et al. European Radiology. 2015 Dec;25(12):3669–78.

Resumen de la información referente a la RM mamaria destinada a clínicos y a pacientes: contraindicaciones, citación, procedimiento técnico, aspectos a tener en cuenta tras el procedimiento e indicaciones.

XII. CORRELACIÓN RADIO-PATOLÓGICA EN LA ERA DE LA RM

- 1. IMAGING-ASSISTED LARGE-FORMAT BREAST PATHOLOGY: PROGRAM RATIONALE AND DEVELOPMENT IN A NONPROFIT HEALTH SYSTEM IN THE UNITED STATES.** Tucker FL. International Journal of Breast Cancer. Hindawi Publishing Corporation; 2012;2012(4):171792–16.

Artículo imprescindible para entender las limitaciones de la patología convencional en el análisis de las piezas quirúrgicas en la era de la RM