



## CASO CLÍNICO

# Utilización de la resonancia magnética en la detección de los carcinomas ductales ocultos. A propósito de un caso

M.I. Pardo<sup>a</sup>, G. Romero<sup>b</sup>, V. Lázaro<sup>b</sup> y J.M. Pumar<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Obstetricia y Ginecología, Complejo Hospitalario de Pontevedra, Pontevedra, España

<sup>b</sup> Servicio de Radiodiagnóstico, Complejo Hospitalario de Pontevedra, Pontevedra, España

<sup>c</sup> Servicio de Radiodiagnóstico, Complejo Hospitalario Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

Recibido el 14 de octubre de 2009; aceptado el 1 de diciembre de 2009

Disponible en Internet el 4 de marzo de 2010

### PALABRAS CLAVE

Carcinoma ductal;  
Resonancia  
magnética;  
Mamografía

### KEYWORDS

Ductal carcinoma;  
Magnetic resonance  
imaging;  
Mamography

**Resumen** Presentamos un caso de carcinoma ductal in situ, evidenciado mediante RM con estudios mamográficos y ecográficos negativos.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

**Use of magnetic resonance imaging in the detection of occult ductal carcinomas. A propos of a case**

**Abstract** We present a case of ductal carcinoma in situ, as evidenced by magnetic resonance imaging with negative mammographic and ultrasound studies.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

Aunque la RM de mama ha estado disponible desde hace más de una década, es solo recientemente cuando se ha empezado a reconocer como un elemento indispensable en el examen complementario de la mama después de la mamografía y los ultrasonidos, emergiendo, específicamente, como una modalidad altamente sensitiva en la

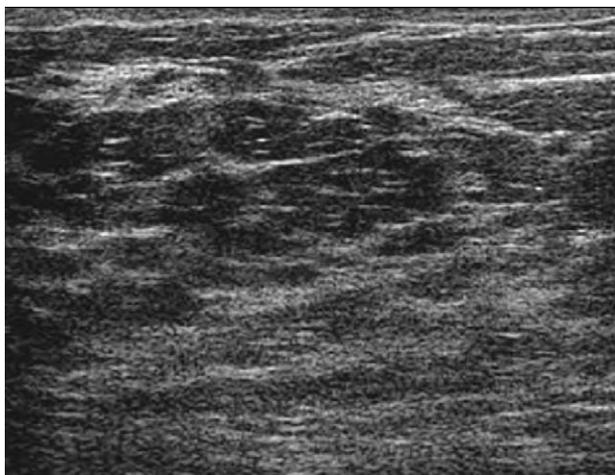
valoración de la imagen de los tumores. Esta aplicación ha llevado al inicio de una estandarización de un protocolo de RM de la mama obteniendo imágenes rutinarias con 1,5T en un tiempo no superior a 30 min en todos aquellos pacientes que presentan mamas densas, extensivos cambios fibroquísticos, carcinoma primario o sospecha de carcinoma oculto.

## Caso clínico

Mujer de 42 años que acude a la consulta en el año 2006, por notar engrosamiento en el cuadrante superior externo de la mama izquierda, la mamografía y la ecografía realizada

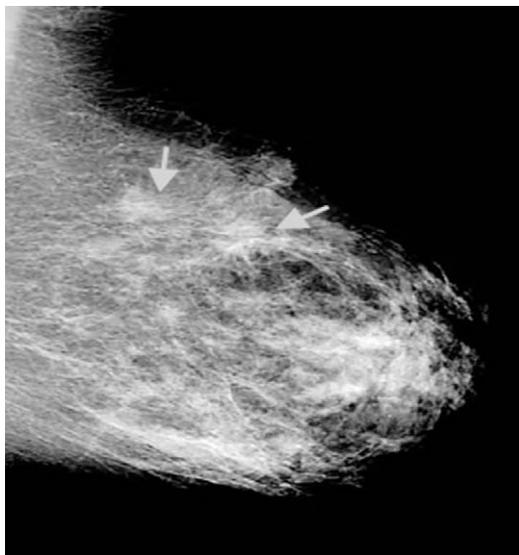
\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: josemanuel.pumar@usc.es (J.M. Pumar).

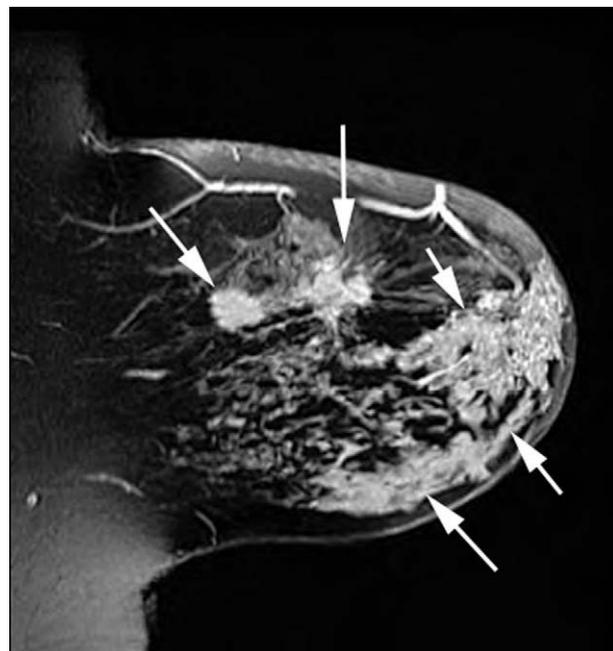


**Figura 1** Ecografía normal de la mama izquierda.

en ese momento no demostraron anomalías significativas. En el control realizado en diciembre del 2007, se observó moderado aumento del engrosamiento, evidenciándose en la mamografía 2 opacidades en el cuadrante superior externo (fig. 1), no detectadas ecográficamente (fig. 2). La aspiración por aguja fina mostró células cancerígenas y la posterior biopsia por aguja gruesa confirmó carcinoma invasivo ductal. Debido a la discordancia existente entre los hallazgos de la mamografía y de los ultrasonidos se realizó una RM que mostró 2 masas espiculadas de  $0,7 \times 1,5 \times 1,3$  cm y de  $0,8 \times 1,5 \times 1$  cm en el cuadrante superior externo de la mama izquierda (fig. 3). En las secuencias en T1 tras la inyección de contraste se observó captación con lavado rápido (gráfica de tiempo-intensidad de contraste) de ambas masas, y una zona segmentaria de realce lineal y nodular en el cuadrante inferior (fig. 4), siendo estos hallazgos indicativos de carcinoma ductal in situ con o sin componente invasivo.



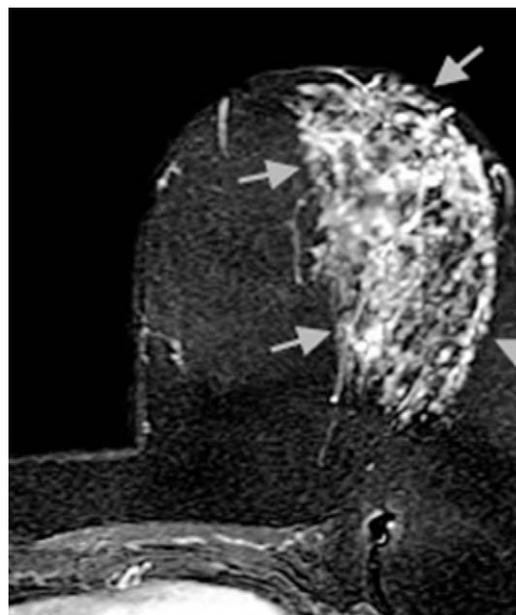
**Figura 2** Mamografía izquierda mostrando 2 opacidades en el cuadrante superior.



**Figura 3** Imagen en secuencia T1-compensada con saturación de grasa, que tras la inyección de contraste muestra 2 masas espiculadas en el cuadrante superior y una zona de realce segmentario en el cuadrante inferior.

Debido a la característica de enfermedad multicéntrica demostrada por RM el planteamiento inicial de cirugía conservadora de la mama fue cambiado al de mastectomía.

La paciente fue sometida a mastectomía total con resección de la piel y biopsia de ganglio centinela. La anatomía patológica mostró carcinoma intraductal invasivo de 7 cm de diámetro con 5 focos de invasión, siendo el más grande de 1,8 cm. Dos de los ganglios axilares resecados mostraron metástasis.



**Figura 4** RM en T1 poscontraste que muestra un realce nodular y lineal en el cuadrante inferior izquierdo.

En resumen, la paciente presentó un carcinoma de mama estadio IIA. Recibió tratamiento complementario de quimioterapia, radioterapia y terapia hormonal.

## Discusión

El éxito del tratamiento conservador de la mama depende de la eliminación de todo el tumor con márgenes claros en el momento de la cirugía. Cualquier resto tumoral aumentará la probabilidad de recurrencia incluso después de la radioterapia<sup>1</sup>. En algunas ocasiones los cirujanos se enfrentan a la reoperación en pacientes que en base a su evaluación clínica, mamográfica y ecográfica han sido sometidos a cirugía conservadora. La mayoría de estos casos, son carcinomas ductales en los que la mamografía no ha evidenciado presencia de formación de masas ni de microcalcificaciones<sup>2</sup>.

La RM de mama, en la actualidad, es considerada como el método complementario más sensible en la evaluación de la extensión del cáncer, siendo superior a la mamografía y ecografía, presentando una sensibilidad del 90% para el cáncer y del 100% para el carcinoma invasivo<sup>3,4</sup>. Esto se logra mediante la utilización de una antena específica de mama y aplicación de determinadas secuencias en T1, T2 y difusión que nos permiten valorar la morfología de las lesiones y su comportamiento tras la inyección de contraste<sup>5</sup>.

Tradicionalmente la mamografía ha sido usada para evaluar carcinomas ductales ocultos que presentaban microcalcificaciones. Sin embargo, la mamografía frecuentemente subestima el tamaño del tumor y más del 60% de los cánceres de mama no forman calcificaciones<sup>6</sup>. La RM detecta carcinomas ductales in situ tanto con como sin microcalcificaciones. En el caso que presentamos, el área de extensión del carcinoma no mostró ninguna microcalcificación.

Nuestro caso ilustra el uso de la RM en mama para evaluar la extensión del cáncer antes de realizar una cirugía definitiva, con el objeto de evitar reoperaciones múltiples

debido a los inesperados márgenes tumorales positivos de los carcinomas ductales in situ.

Aunque todavía no se ha evaluado si la RM debe establecerse como un procedimiento de rutina previo a la cirugía de los cánceres, consideramos que puede resultar ser un complemento útil en la evaluación preoperatoria en pacientes jóvenes con cáncer de mama donde la precisión de las mamografías es reducida debido a que menudo presentan mamas densas. Puede también ser útil en pacientes con cambios fibroquísticos y que muestran sombras múltiples indeterminadas en la ecografía. Cuando los hallazgos clínicos, mamográficos y ecográficos son discordantes, la RM será el método complementario más eficaz en la evaluación del cáncer de mama.

## Conflicto de intereses

Ninguno de los autores de este trabajo mantiene relación alguna con las firmas o empresas que se citan en el texto.

## Bibliografía

1. Martínez de la Ossa R, de Jorge M. Resonancia Nuclear Magnética y carcinoma oculto de mama. Caso Clínico. Revista de SESPM. 2002;15:81–4.
2. Hlawatsch A, Teifke A, Schmidt M, Thelen M. Preoperative assessment of breast cancer: sonography versus MR imaging. *AJR Am J Roentgenol*. 2002;179:1493–501.
3. Heywang-Kobrunner SH, Heinig A, Pickuth D, Alberich T, Spielmann RV, et al. Interventional MRI of the breast: lesion localization and biopsy. *Eur Radiol*. 2000;10:36–45.
4. Orel Susan Greenstein MD. MR Imaging of the breast. *MRI Clinics of North America*. 2001;9.
5. Millet A, Cannet MA, Vázquez C. Carcinoma oculto de mama asociado adenopatía axilar. *Prog Obstet Ginecol* 44:276–80.
6. Warner E, Plewes D, Hill K, Causer PA, Zubovits JT, Long RA, et al. Surveillance of BRCA1 and BRCA2 mutation carriers with magnetic resonance imaging, ultrasound, mammography and clinical breast examination. *JAMA*. 2004;292:1317–25.