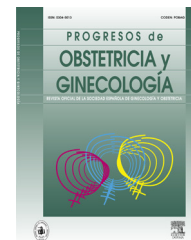




## PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog



### CASO CLÍNICO

## Miofibroblastoma mamario en paciente posmenopáusica

Virginia García Pineda\*, Ana Esmeralda Cano Cuetos, María Dolores Rodríguez Garnica, Cristóbal de Valle Corredor, Fuencisla Arnanz y Álvaro Zapico Goñi

Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid, España

Recibido el 12 de marzo de 2013; aceptado el 9 de junio de 2013

Disponible en Internet el 12 de agosto de 2013

#### PALABRAS CLAVE

Miofibroblastoma  
mamario;  
Recurrencia;  
Márgenes afectados

#### KEYWORDS

Breast  
myofibroblastoma;  
Recurrence;  
Margin involvement

**Resumen** El miofibroblastoma mamario suele aparecer en pacientes posmenopáusicas. Es una tumoración unilateral, no dolorosa, móvil y de crecimiento lento, que no suele presentar márgenes invasivos, a diferencia del caso que presentamos. Las características típicas y el estudio histológico e inmunohistoquímico son la clave para excluir el carcinoma como diagnóstico. El tratamiento de elección es la tumorectomía, siendo la recurrencia una entidad poco frecuente que sí tuvo lugar en nuestro caso.

© 2013 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

#### Breast myofibroblastoma in a menopausal woman

**Abstract** Breast myofibroblastoma usually develops in postmenopausal patients and is a unilateral, painless and mobile tumor. Growth is slow and, unlike the case presented here, the margins are not usually invasive. The key features to exclude a diagnosis of cancer are the typical characteristics of breast myofibroblastoma and histological and immunohistochemical studies. Although the tumor recurred in our case, the preferred treatment is tumorectomy because there is a low rate of recurrence.

© 2013 SEGO. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

### Introducción

Los tumores estromales benignos de la mama engloban un amplio espectro de lesiones con características clínicas, morfológicas e inmunohistoquímicas comunes. Los primeros casos de tumores estromales benignos mamarios fueron publicados por Toket et al. en 1981, publicándose por primera

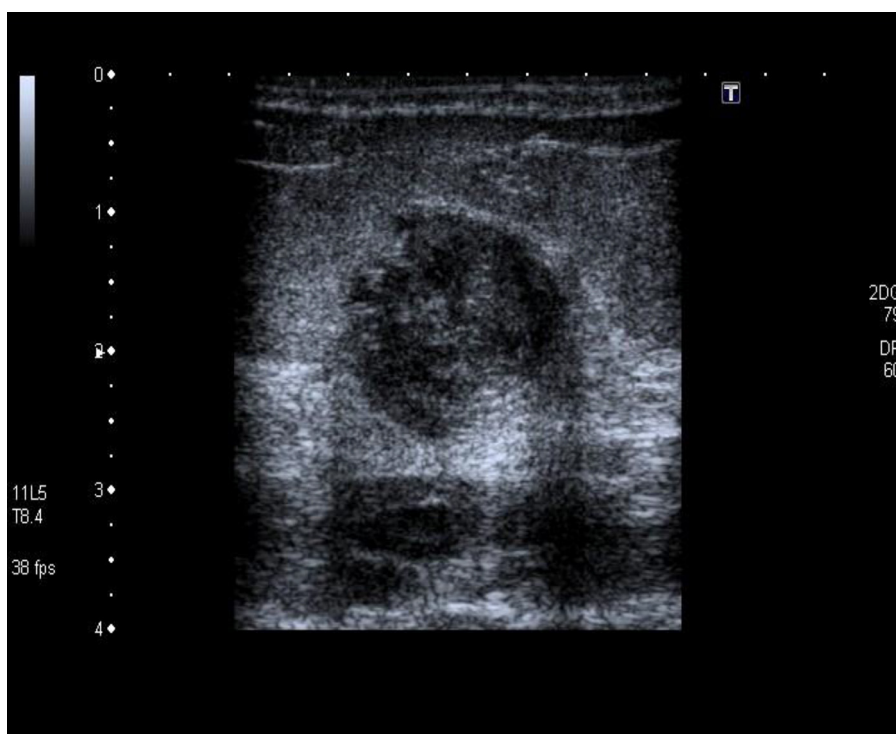
vez en 1987 por Wargotz et al. el término miofibroblastoma, considerándolo una entidad clinicopatológica distinta. El miofibroblastoma (MFB) es el prototipo de los tumores estromales mamarios, comprendido por células neoplásicas que muestran una diferenciación fibromioblástica a nivel morfológico, inmunohistoquímico y ultraestructural<sup>1,2</sup>.

### Caso clínico

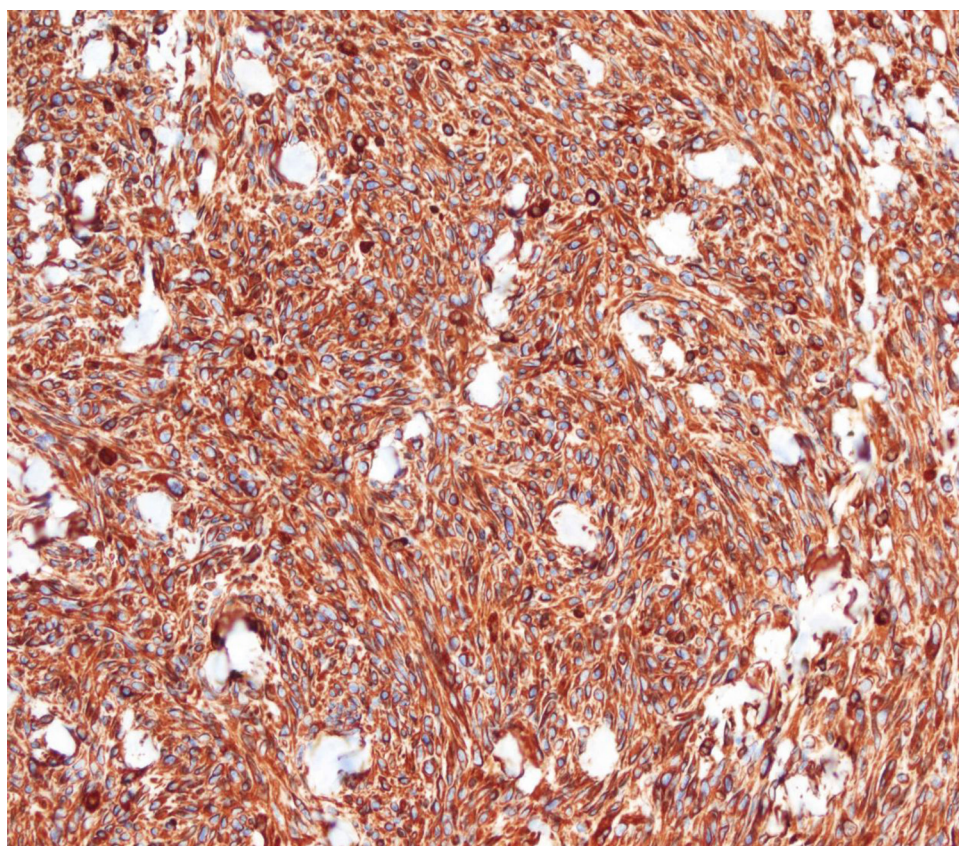
Paciente de 68 años, que es remitida a la Unidad de Mama de nuestro Servicio para estudio de nódulo sólido en la mama

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [virginia.garciapineda@gmail.com](mailto:virginia.garciapineda@gmail.com)  
(V. García Pineda).



**Figura 1** Ecografía mama izquierda: nódulo sólido de  $19 \times 15$  mm, de bordes bien definidos, sin sombra acústica posterior.



**Figura 2** Estudio inmunohistoquímico: se objetiva intensa positividad para vimentina.

izquierda. Como antecedentes personales presenta hipertensión arterial, dislipidemia y artrosis, y como antecedentes obstétrico-ginecológicos presenta 4 partos normales, menarquia a los 13 años y menopausia a los 52 años. En la exploración física presenta una zona de aumento de densidad en la unión de los cuadrantes superiores de la mama izquierda. No se palpan adenopatías axilares ipsilaterales ni tumoraciones en la mama contralateral.

Se realiza una mamografía, que es informada como BIRAD-S 3, y una ecografía complementaria en la que se objetiva un nódulo sólido de 19 × 15 mm en la unión de los cuadrantes superiores de la mama izquierda, de bordes muy bien definidos, con buena transmisión del sonido, sospechando como primera opción diagnóstica un fibroadenolipoma (fig. 1). No obstante, dada la edad de la paciente, se recomienda estudio anatomopatológico.

Se realiza una punción-aspiración con aguja fina con resultado no concluyente, precisando biopsia con aguja gruesa guiada por ecografía que informa de: «tejido fibroadiposo con una proliferación mesenquimal de agresividad incierta», recomendándose exéresis del nódulo para establecer el diagnóstico definitivo.

En marzo del 2011 se realiza la exéresis del nódulo: «*Tumoración mesenquimal sugestiva de miofibroblastoma mamario*». El estudio inmunohistoquímico del tumor objetiva los siguientes hallazgos: intensa positividad para vimentina (fig. 2), positividad moderada para receptores de estrógenos y progesterona, Ki-67 menor del 5%, positividad débil y aislada de proteína S-100, desmina y CD68, negatividad para actina, CD34 y CD31, así como negatividad para paraqueratina, cerb B2- HER/neu, BCL2 y CD10. La tumoración queda a < 1 mm de los márgenes superior y externo, recomendando seguimiento de la paciente.

Se realiza seguimiento de la paciente a los 3 y 6 meses de la intervención. En la última revisión, en septiembre del 2011, se objetiva en la mamografía, en la unión de cuadrantes externos de la mama izquierda, una densidad nodular de 24 mm que en la ecografía corresponde a una imagen nodular de bordes mal definidos con sombra acústica posterior, recomendándose estudio con biopsia ecoguiada. En el análisis anatomopatológico no se obtienen alteraciones. No obstante, el estudio radiológico recomienda exéresis de dicha zona sospechosa. Tras la extirpación, el estudio anatomopatológico establece el diagnóstico de *recurrencia de miofibroblastoma mamario* que afecta al margen superior de la pieza. La paciente es informada de las posibilidades terapéuticas y finalmente decide vigilancia a los 3 y 6 meses, opinión que apoya el Comité de Tumores de nuestro Servicio, dada la naturaleza benigna del tumor. En la última revisión, en abril del 2012, la exploración fue normal, objetivándose en la mamografía de la mama izquierda cambios posquirúrgicos en el cuadrante superoexterno, sin otros hallazgos de interés.

## Discusión

Originalmente, el MFB se ha considerado un tumor que típicamente afectaba a la mama de varones adultos. En las últimas 2 décadas, se han diagnosticado numerosos casos en mujeres, probablemente por el incremento del cribado mamográfico, sugiriendo que puede ocurrir en ambos sexos.

Suele ocurrir en varones mayores y mujeres posmenopáusicas con una edad de presentación que oscila entre los 25 y los 87 años, con una media de edad de 56 años, según las series descritas. No muestra predilección por ninguna raza en especial ni se asocia a predisposición genética u otras enfermedades concomitantes. Además de en la mama, el MFB puede localizarse extramamario, apareciendo con mayor frecuencia a nivel inguinal, con una aparente predilección por la línea mamaria<sup>3</sup>.

Clínicamente, es una tumoración solitaria, unilateral, no dolorosa, móvil, de consistencia firme y de crecimiento lento durante varios meses o años, y no suelen cursar con tumores bilaterales sincrónicos ni unilaterales multicéntricos. Macroscópicamente, pueden medir desde pocos milímetros hasta 11 cm y mostrar áreas lipomatosas o mucoides, pero no degeneración quística, necrosis ni hemorragia. Histológicamente, son tumores de células neoplásicas fusiformes con gran variabilidad morfológica interlesional e intralesional que dan lugar a diversas variantes histológicas: MFB celular, MFB infiltrante, MFB epitelioides, MFB deciduoides-like, MFB lipomatoso, MFB colagenizado/fibroso, MFB mixoides y mezcla de variantes.

Microscópicamente, el MFB clásico es un tumor no encapsulado, con un patrón de crecimiento lobular, compuesto por células fusiformes organizadas en cortos fascículos interseccionados e interrumpidos por finas bandas colagenosas eosinófilas (fig. 3). No existen ductos ni lobulillos dentro del tumor. Una minoría de casos muestra márgenes invasivos, como el caso de nuestra paciente. Las mitosis suelen estar ausentes o en un número no superior a 2 mitosis por 10 campos de gran aumento. El componente vascular del tumor es variable y se compone de vasos de pequeño y mediano calibre. Generalmente, se encuentran numerosos mastocitos e invasión vasculolinfática ausente<sup>2,4</sup>.

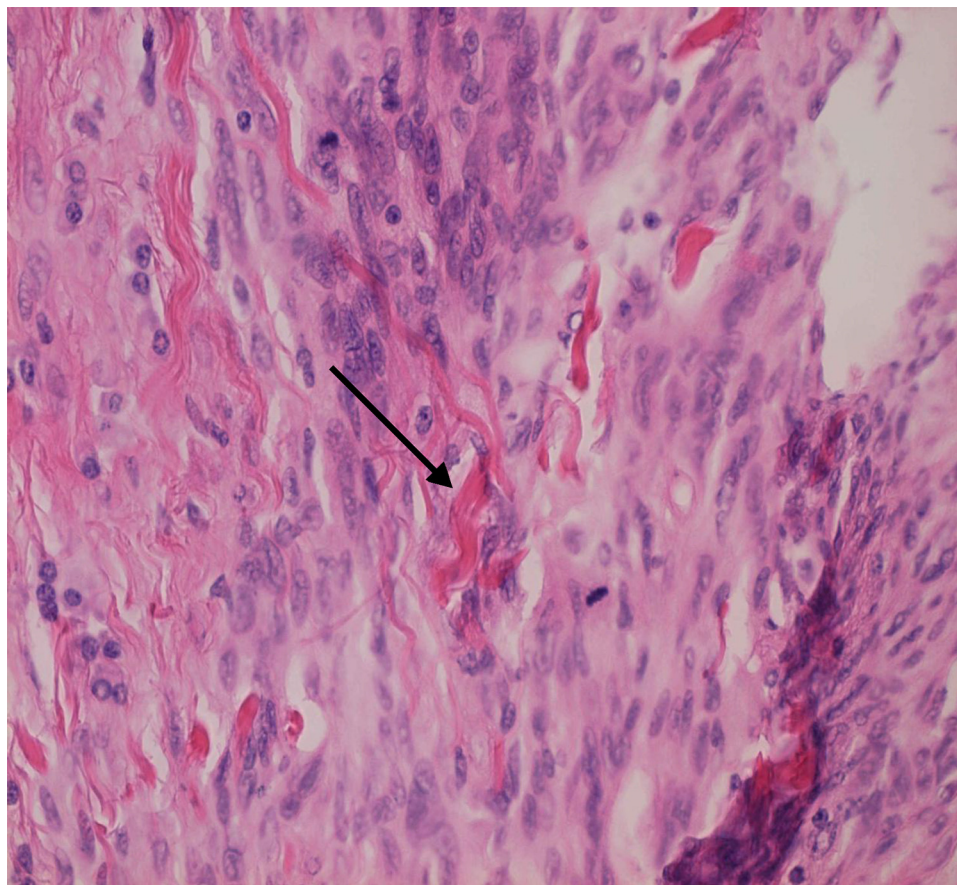
En cuanto a los hallazgos inmunohistoquímicos, la mayoría muestra positividad para vimentina, desmina, CD34,  $\alpha$ -actina de músculo liso, proteína bcl-2, CD99, CD10 y receptores de estrógenos, progesterona y andrógenos<sup>1-7</sup>.

De forma inusual, podemos encontrar varias características morfológicas: células atípicas que no afectan al pronóstico<sup>5</sup>, células multinucleadas (sobre todo en la variante epitelioides) y componentes heterólogos, como tejido adiposo, óseo, cartilaginoso o leiomiomatosis, coexistiendo en el mismo tumor. La presencia de estos tejidos mesenquimales integrando parte del MFB postula la teoría de que los tumores estromales benignos de la mama, incluyendo el MFB, surgen de una misma célula precursora mesenquimal.

El estudio radiológico no muestra características específicas. Los hallazgos mamográficos consisten en una masa no calcificada, oval o redonda y bien circunscrita. A nivel ecográfico, el MFB se muestra como una masa sólida, hipoeoica, bien delimitada y homogénea, dando una imagen ultrasónica muy parecida a la del fibroadenoma<sup>7</sup>.

El diagnóstico citológico con punción-aspiración con aguja fina no es específico; algunos autores establecen que su papel principal es descartar malignidad, no obstante, la biopsia con aguja gruesa ecoguiada incrementa la posibilidad de un diagnóstico correcto. La dificultad diagnóstica mediante estudio anatomopatológico es el resultado de un grado variable de pleomorfismo nuclear y de la amplia variedad de patrones de crecimiento que muestran las células neoplásicas. El estudio inmunohistoquímico típico así como la ausencia de





**Figura 3** Estudio histológico: se objetivan mitosis aisladas y fibras hialinas musculares (bandas eosinofílicas, flecha).

marcada atipia celular, ausencia de necrosis y de alta actividad mitótica y ausencia de ductos y lobulillos mamarios son la clave del diagnóstico de MFB y de la exclusión de carcinoma. Es importante hacer el diagnóstico diferencial con lesiones como la hiperplasia estromal pseudoangiomatosa, leiomioma, lipoma de células fusiformes, angiomiolipoma, tumor phyllodes, fibroadenoma, sarcoma miofibroblástico de bajo grado y leiomioma, entre otros.

Actualmente, se ha postulado un origen histogenético común entre los tumores estromales benignos mamarios y los tumores estromales benignos del tracto genital femenino dadas sus similitudes clínicas, morfológicas e inmunohistoquímicas. Estudios recientes basados en técnica FISH muestran que el MFB mamario frecuentemente exhibe anomalías cromosómicas asociadas con la pérdida monoalélica de la región 13q14.11, concretamente la pérdida monoalélica del gen FOX1<sup>8</sup>.

El tratamiento de elección es la tumorectomía, considerado por ser un tratamiento curativo, sin evidencia de recurrencia ni metástasis a distancia tras 15 años de seguimiento<sup>2</sup>. Generalmente, la recurrencia es rara si los márgenes de resección están libres y la transformación maligna aún no se ha descrito en la literatura. Se recomienda un mínimo de 24 meses de seguimiento tras la cirugía<sup>9</sup>.

En nuestro caso, la recidiva se pudo deber a la presencia de márgenes afectados, por lo que nuestra recomendación sería obtener márgenes amplios, como en los procesos

neoplásicos malignos de la mama, para evitar recurrencias, considerando márgenes libres una distancia  $\geq 1$  mm.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

## Bibliografía

1. Magro G, Bisceglia M, Michal M, Eusebi V. Spindle cell lipoma-like tumor, solitary fibrous tumor and myofibroblastoma of the breast: A clinico-pathological analysis of 13 cases in favor of a unifying histogenetic concept. *Virchows Arch.* 2002;440:249–60.
2. Magor G. Mammary. Myofibroblastoma. A tumor with morphologic spectrum. *Arch Pathol Lab Med.* 2008;132:1813–20.
3. Maggiani F, Debiec-Rychter, Verbeeck G, Sciot R. Extramammary myofibroblastoma is genetically related to spindle cell lipoma. *Virchows Arch.* 2006;449:244–7.
4. Magro G. Epithelioid-cell myofibroblastoma of the breast. Expanding the morphologic spectrum. *Am J Surg Pathol.* 2009;33:1085–91.
5. McMenamin M, Fletcher C. Mammary-type myofibroblastoma of soft tissue. A tumor closely related to spindle cell lipoma. *The Am J Surg Pathol.* 2001;25:1022–9.
6. Magro G, Caltabiano R, Di Cataldo A, Puzzo L. CD10 is expressed by mammary myofibroblastoma and spindle cell lipoma of soft tissue: An additional evidence of their histogenetic linking. *Virchows Arch.* 2007;450:727–8.
7. Yoo E, Shin J, Ko E, Han B, Oh Y. Myofibroblastoma of the female breast. Mammographic, sonographic, and magnetic resonance imaging findings. *J Ultrasound Med.* 2010;29:1833–6.
8. Magro G, Righi A, Casorzo L, Antonietta T, Salvatorelli L, Kacerovská D, et al. Mammary and vaginal myofibroblastomas are genetically related lesions: Fluorescence in situ hybridization analysis shows deletion of 13q14 region. *Human Pathology.* 2012;43:1887–93.
9. Mete M, Jensen V, Wronecki A, Lelkatis G. Myofibroblastoma of the breast: Case report and literature review. *Int J Surg Case Rep.* 2011;2:93–6.