

---

## CASOS CLÍNICOS

---

354

**D. Rubio Marín\***  
**M.J. Cid Reguengo\***  
**I. Sanz González de Suso\*\***  
**M. García Cosío\*\***  
**J.M. Rubio Martínez\***

\*Servicio de Ginecología.  
\*\*Servicio de Anatomía Patológica.  
Hospital Ramón y Cajal.

**Correspondencia:**  
Dra. D. Rubio Marín.  
Ctra. Húmera, 87, P-15, 2.<sup>o</sup> A  
28223 Pozuelo de Alarcón. Madrid.  
Correo electrónico: rubiol@jazzfree.com

Fecha de recepción: 10/5/01  
Aceptado para su publicación: 26/7/01

### **Angiosarcoma de mama tras tratamiento conservador de cáncer de mama**

*Breast angiosarcoma after  
conservative treatment  
for breast cancer*

*D. Rubio Marín, M.J. Cid Reguengo, I. Sanz González de Suso,  
M. García Cosío, J.M. Rubio Martínez. Angiosarcoma de mama  
tras tratamiento conservador de cáncer de mama. Prog Obstet  
Ginecol 2001;44:354-357.*

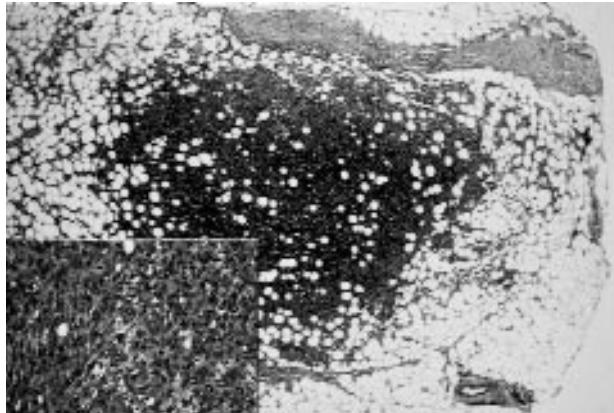
---

### INTRODUCCIÓN

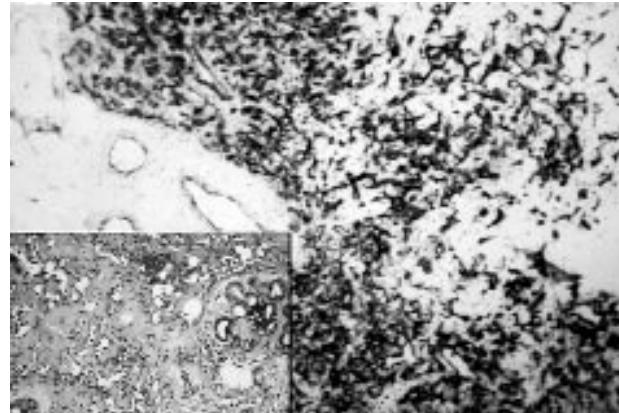
Es conocido y aceptado que uno de los riesgos de la radioterapia es el desarrollo de segundas neoplasias<sup>1</sup>. En 1902 Frieben describe la primera asociación entre radioterapia y aparición posterior en la zona radiada de un sarcoma<sup>2</sup>. En 1948 Stewart y Treves presentan 6 casos de linfangiosarcoma de miembro superior en pacientes tratadas con mastectomía radical y radioterapia complementaria<sup>3</sup>. Posteriormente, en 1957, Cade publica los resultados de 34 pacientes con cáncer inducido por radiación<sup>4</sup>. No es hasta 1987 cuando Body et al describen el primer caso de angiosarcoma de mama en una paciente con un carcinoma ductal infiltrante tratada con cirugía conservadora y radioterapia complementaria<sup>5</sup>. Desde entonces se han publicado menos de 60 casos<sup>6</sup>.

### CASO CLÍNICO

Paciente de 65 años que acude en 1995 a consulta por nódulo de mama derecha. En la historia clínica se reflejan antecedentes familiares sin interés, y entre los antecedentes personales cabe destacar apendicectomía y embarazo ectópico, dos embarazos y partos normales y fecha de última regla a los 50 años. En la exploración presenta nódulo de 1 × 2 cm en cuadrante superoexterno (CSE) de mama derecha, duro y no adherido a piel ni planos profundos. No se palpan adenopatías. La mamografía y la punción-aspiración con aguja fina son indicativas de neoformación. La biopsia intraoperatoria es informada de carcinoma infiltrante, realizándose cuadripectomía y linfadenectomía axilar. La anatomía patológica revela un carcinoma lobulillar infiltrante



**Figura 1.** Nódulo tumoral mal delimitado en la grasa. Recuadro: gran aumento de la porción sólida con patrón de sarcoma fusocelular de alto grado.



**Figura 2.** En el recuadro se observa zona de diferenciación vascular del tumor junto a un lobulillo mamario. En la imagen grande, tinción positiva para CD 34 que también marca endotelios de vasos normales.

de menos de 1 cm de diámetro con bordes libres y sin afectación ganglionar (T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>).

La paciente recibe radioterapia complementaria y continua con revisiones periódicas en nuestras consultas, permaneciendo en remisión completa. En febrero de 2000 acude a revisión, resultando negativas tanto la exploración clínica como las pruebas realizadas, excepto la ecografía ginecológica, que revela un endometrio engrosado. Por este motivo se realizan histeroscopia diagnóstica y biopsia de endometrio, informadas de cavidad uterina vacía y endometrio atrófico.

Se cita a la paciente nuevamente 6 meses después para revisión, pero acude con antelación a la consulta refiriendo nódulo en mama derecha de crecimiento rápido. En la exploración presenta nódulo en cuadrante inferointerno (CII) de 3 × 4 cm, ligeramente doloroso a la palpación, de consistencia dura, y la piel ligeramente enrojecida y de aspecto engrosado. La punción-aspiración con aguja fina se informó como sospechosa de malignidad.

Se programa cirugía, observándose en la biopsia intraoperatoria reacción inflamatoria, hemorrágica y necrosis grasa, así como una proliferación vascular importante que plantea duda entre lesión benigna y angiosarcoma de mama. Se difiere el resultado definitivo al estudio en parafina. La anatomía patológica definitiva fue de angiosarcoma de mama de alto grado pobremente diferenciado tipo III, con patrón sólido, con atipia nuclear y hasta 40 mitosis por 10 campos, nidos múltiples sobre área fibrosa y grasa (figs. 1 y 2).

Se realizó mastectomía simple y en la pieza se encontraron focos microscópicos de tumor residual en dermis e hipodermis, estando los bordes libres. Consensuado con el servicio de oncología médica y dado el alto grado y el mal pronóstico, se decidió la administración de quimioterapia coadyuvante.

## DISCUSIÓN

El angiosarcoma de mama tras tratamiento conservador del cáncer de mama es un tumor extremadamente raro. Etiológicamente, el factor más importante probablemente sea el linfedema crónico, aunque la radioterapia podría ocupar también un lugar primordial<sup>7,8</sup>. A pesar de la escasa incidencia, su importancia estriba en que se tiende a un tratamiento cada vez más conservador del cáncer de mama, lo que implica radioterapia complementaria, y podría incrementarse el riesgo consiguiente de desarrollar segundas neoplasias. Taghian et al<sup>9</sup> calculan este riesgo en un 0,2 % a los 10 años y del 0,78 % a los 30, en tanto que Pierce et al lo estiman en el 0,8 % a los 10 años<sup>10</sup>.

La aparición de un angiosarcoma en el tiempo, tras el tratamiento conservador del cáncer de mama, es muy variable, habiéndose descrito antes de los 5 años<sup>11</sup> e incluso después de los 35 años, siendo a partir de los 5 cuando parece existir una mayor incidencia<sup>12</sup>.

Según los criterios generales de Cahan et al<sup>13</sup>, se restringiría este tipo de tumores secundarios a aquellos que se desarrollan dentro del área de radiación, con período de latencia asintomática de 5 años o más y confirmación histológica, aunque el segundo punto es muy variable.

La edad media de presentación es de 64,5 años<sup>14</sup> y el diagnóstico es con frecuencia difícil porque la mamografía y la ecografía son a menudo negativas o no específicas<sup>15</sup> y la citología puede presentar resultados inciertos<sup>16,17</sup>. Clínicamente puede aparecer como una tumoración dolorosa o como una lesión de color púrpura de bordes imprecisos, de crecimiento rápido y muchas veces multifocal. Puede afectar a piel, parénquima mamario o ambos, aun-

que la forma cutánea es la más frecuente<sup>17-19</sup>. El pronóstico, al igual que en los angiosarcomas primarios, es extremadamente pobre, con una supervivencia media de 22 meses<sup>19-21</sup>, y parece depender del tamaño tumoral y grado histológico<sup>22,23</sup>.

El tratamiento de elección es la escisión total del tumor mediante mastectomía simple con bordes libres<sup>7,19</sup>. La revisión realizada por Wijnmaalen et al<sup>11</sup> indica que el control local de la enfermedad es muy importante para la supervivencia. No existen datos de que la radioterapia o la quimioterapia mejoren el pronóstico<sup>20,24</sup>, aunque Rosen et al<sup>23</sup> contemplan que puede recurrir a esta última en los casos más agresivos y, por tanto, con peor pronóstico.

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Zucali R, Merso M, Placucci M, Di Palma S, Veronesi U. Soft tissue sarcoma of the breast after conservative surgery and irradiation for early mammary cancer. *Radiother Oncol* 1994; 30: 271-273.
2. Frieben H. Demonstration eines cancrum des rechten handrueckens das sich nach langdauernder einwirkung von roentgenstrahlen entwickelt hatte. *Fortschritte Gabliche Rontg* 1902; 6: 2214-2216.
3. Stewart FW, Treves N. Lymphangiosarcoma in post-mastectomy lymphedema. A report of six cases in elephantiasis chirurgica. *Cancer* 1984; 1: 64-81.
4. Cade Sir S. Radiation induced cancer in man. *Br J Radiol* 1957; 30: 392-402.
5. Body G, Sauvanet E, Calais G. Angiosarcome cutané du sein après adénocarcinome mammaire opéré et irradié. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1987; 16: 479-483.
6. Mageski J, Austin RM, Fitzgerald RH. Cutaneus angiosarcoma in an irradiated breast after breast conservation therapy for cancer: association with chronic breast lymphedema. *J Surg Oncol* 2000; 74: 208-212.
7. Villa VH, Idoate MA, Regueira FM, Díez Caballero A, Zornoza G. Angiosarcoma cutáneo sobre mama tratada previamente por cáncer con cirugía conservadora y radioterapia. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Rev Senología Patol Mamaria* 1995; 8: 197-201.
8. Sordillo PP, Chapman R, Hadju SI, Magill GB, Goldbey RB. Lymphangiosarcoma. *Cancer* 1981; 48: 1674-1679.
9. Taghian Adebathaire F, Terrier P, Le M, Auquier A, Mouriesse H, Grimaud E et al. Long term risk of sarcoma following radiation treatment for breast cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1991; 78: 1317-1318.
10. Pierce SM, Rech A, Lingos TI, Abner A, Vicini F, Silver B et al. Long-term complication following conservative surgery (CS) and radiation therapy (RT) in patients with early stage breast cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1990; 23: 915-923.
11. Wijnmaalen A, Van Ooijen B, Van Geel B, Henzen Longmans SC, Treurniet Donker AD. Angiosarcoma of the breast following lumpectomy, axillary lymph node dissection and radiotherapy for primary breast cancer: three case reports and review of the literature. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993; 6: 135-139.
12. Karlsson P, Holmberg E, Samuelsson A, Johansson KA, Wallgren A. Soft tissue sarcoma after treatment for breast cancer. *Eur J Cancer* 1998; 34: 2068-2075.
13. Cahan WG, Woodward HQ, Highin Bothan NL, Steward FW, Coley BL. Sarcoma arising in irradiated bone. Report of eleven cases. *Cancer* 1948; 1: 3-29.
14. Provencio M, Bonilla F, España P. Breast angiosarcoma after radiation therapy. *Acta Oncol* 1995; 34: 969.

15. Liberman L, Dershaw DD, Kauffman RJ, Roden PP. Angiosarcoma of the breast. *Radiology* 1992; 83: 649-654.
16. Liu K, Layfield LJ. Cytomorphologic features of angiosarcoma on fine needle aspiration biopsy. *Acta Cytol* 1999; 43: 407-415.
17. Rocandin M, Massarut S, Perin T, Arcicasa M, Canzonieri V et al. Breast angiosarcoma after conservative surgery, radiotherapy and prosthesis implant. *Acta Oncol* 1998; 37: 209-211.
18. Bonetta A, Pagliari C, Morrica B. Post-radiation angiosarcoma of the breast: a clinical case. *Tumori* 1995; 81: 219-221.
19. Williams EV, Banerjee D, Dallimore N, Monnypenny J. Angiosarcoma of the breast following radiation therapy. *Euro J Surg Oncol* 1999; 25: 221-227.
20. Chen KTK, Dale Kierkegard DD, Bocian JJ. Angiosarcoma of the breast. *Cancer* 1980; 40: 368-371.
21. Miranda HH, Uscanga SS, Ortiz HC, Serrano MJ, Sandoval GF. Angiosarcoma de mama. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Med Hosp Gen Mex* 1993; 56: 125-129.
22. Coronel-Brizio P, Coronel Pérez P. Características del angiosarcoma primario de la glándula mamaria. *Clin Invest Ginel Obstet* 2000; 27: 282-284.
23. Rosen PP, Kimmel M, Emsberger D. Mammary angiosarcoma: the prognostic significance of tumor differentiation. *Cancer* 1988; 62: 2145-2151.
24. Hunter TB, Martin PC, Dietzen CD, Tyler LT. Angiosarcoma of the breast. Two case reports and a review of the literature. *Cancer* 1985; 56: 2099-2106.