

8. Risselada AP, Kallenberg CGM. Therapy-resistant lupus skin disease successfully treated with rituximab. *Rheumatology* (Oxford). 2006;45:915-6.
9. Uthman I, Taher A, Abbas O, Menassa J, Ghosn S. Successful treatment of refractory skin manifestation of systemic lupus erythematosus with rituximab: Report of a case. *Dermatology*. 2008;216:257-9.
10. Kieu V, O'Brien T, Yap LM, Baker C, Foley P, Mason G, et al. Refractory subacute cutaneous lupus erythematosus successfully treated with rituximab. *Australas J Dermatol*. 2009;50:202-6.

D.E. Cieza-Díaz\*, J.A. Avilés-Izquierdo,  
C. Ceballos-Rodríguez y R. Suárez-Fernández

*Servicio de Dermatología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España*

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [deysycieza@gmail.com](mailto:deysycieza@gmail.com)  
(D.E. Cieza-Díaz).

doi:10.1016/j.ad.2011.10.013

## Angiosarcoma cutáneo tras radioterapia por cáncer de mama

### Angiosarcoma of the Skin After Breast Cancer Radiotherapy

Sr. Director:

Desde hace unos años existe la tendencia a intervenir los carcinomas mamarios de forma conservadora, lo cual implica el uso de radioterapia adyuvante. Ello supone un riesgo de aparición de malignidad secundaria radioinducida.

Presentamos el caso de una mujer de 70 años intervenida mediante cuadrantectomía de un carcinoma ductal infiltrante de mama derecha en el año 2007, con radioterapia adyuvante. Tres años después nos fue remitida por la aparición de unas lesiones cutáneas de un mes de evolución. A la exploración presentaba varias pápulas y nódulos rojo-violáceos, con afectación multifocal de la mama intervenida (fig. 1).

El estudio histológico de uno de los nódulos reveló una neoplasia dérmica mal delimitada, que infiltraba el tejido celular subcutáneo, constituida por una proliferación de estructuras vasculares que alternaba con áreas sólidas indiferenciadas (fig. 2). Las estructuras vasculares estaban tapizadas por células endoteliales con atipia, mientras que las áreas sólidas contenían células pleomórficas epitelioides con alta actividad proliferativa (6 mitosis por 10 campos de gran aumento) y existía hemorragia intersticial. Las células neoplásicas fueron inmunorreactivas con marcadores vasculares (CD31 y CD34) y negativas con marcadores epiteliales (AME y pancitoqueratinas). La inmunotinción para demostrar el VHH-8 fue negativa.

Con estos datos se estableció el diagnóstico de angiosarcoma y la paciente fue sometida a mastectomía simple. El estudio patológico de la pieza mostró la existencia de varios nódulos dérmicos (el mayor de 4 x 3 cm) y focos en parénquima mamario entre 2-5 mm. Histológicamente se confirmó el diagnóstico de angiosarcoma de alto grado, con bordes de resección libres de afectación. El estudio de extensión (tomografía computarizada toracoabdominopélvica y tomografía por emisión de positrones) fue negativo. Actualmente la paciente se halla libre de enfermedad tras 9 meses de seguimiento.

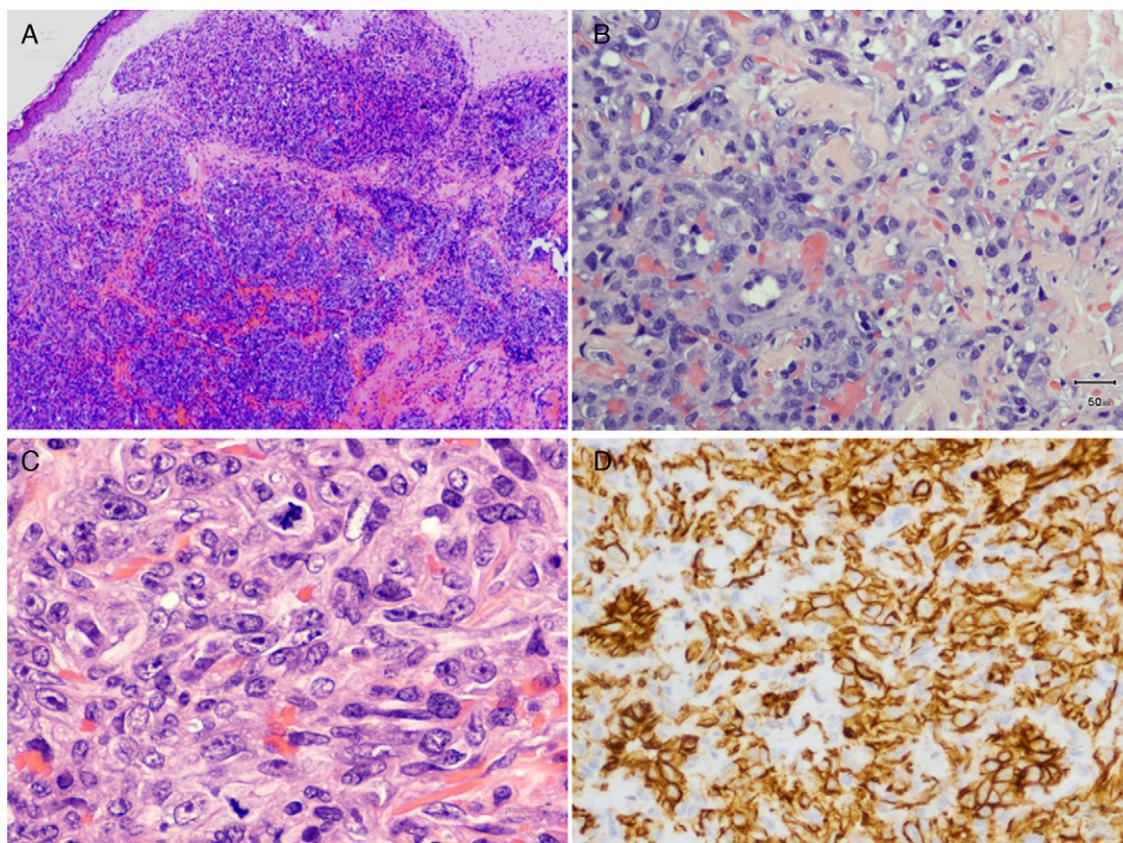
El angiosarcoma es un tumor maligno muy infrecuente derivado de las células endoteliales<sup>1</sup>. Supone menos del 1%

de los sarcomas y su localización más frecuente es la piel<sup>2,3</sup>. Dentro de los angiosarcomas cutáneos existen 3 variantes principales: la clásica idiopática, la asociada a linfedema crónico y la radioinducida. Los clásicos afectan a la piel de la cabeza y el cuello de pacientes de edad avanzada<sup>3,4</sup>, constituyendo la variante más frecuente (50-60%)<sup>5</sup>. Los asociados a linfedema crónico aparecen tras un periodo muy variable de entre 4 a 27 años<sup>4</sup> y casi siempre (>90%) en un miembro con linfedema crónico secundario a mastectomía radical con linfadenectomía axilar (síndrome de Stewart-Treves). Finalmente, los radioinducidos son aquellos que aparecen en un campo irradiado tras un periodo de latencia<sup>2</sup>. En décadas anteriores predominaban a nivel abdominal tras radioterapia de neoplasias abdominopélvicas<sup>2,3</sup>. Sin embargo, en la actualidad aparecen fundamentalmente en la piel de la mama de mujeres mayores de 60 años que han sido sometidas a radioterapia adyuvante tras cirugía conservadora del cáncer de mama, con una latencia de 3-5 años en la mayoría de los casos<sup>2</sup>. De todos modos sigue siendo una complicación muy infrecuente (0,05 a 0,16% de las pacientes<sup>2,3,6</sup>).

Clínicamente se caracteriza por la aparición de placas o nódulos eritematovioláceos, más típicamente multifocales, cuyos hallazgos histológicos se corresponden con los descritos en nuestro caso. El crecimiento es explosivo en los de alto grado y más insidioso en los de bajo grado<sup>1,2</sup>. Su aspecto puede ser similar al de las cutánides y al carcinoma erisipelatoide (metástasis cutánea cuya clínica recuerda la



**Figura 1** Múltiples pápulas y nódulos eritematovioláceos en la mama irradiada.



**Figura 2** A. Proliferación celular que ocupa toda la dermis en la que se observa hemorragia intersticial y luces vasculares. B. Canales vasculares revestidos por células endoteliales con atipia, infiltrando entre los haces de colágeno. C. Células pleomórficas epitelioideas, entre las que se observan varias mitosis atípicas. D. Tinción inmunohistoquímica con anticuerpo anti-CD31, positiva para las células proliferantes (hematoxilina-eosina. A x40, B x200, C x400; tinción inmunohistoquímica para CD31, D x200).

erisipela). También plantea el diagnóstico diferencial con las lesiones vasculares atípicas (LVA), proliferaciones vasculares cutáneas que aparecen tras radioterapia por cáncer de mama con una latencia de 3-6 años<sup>7</sup>. A diferencia del angiosarcoma, en las LVA no existen múltiples capas de células endoteliales, nucléolos prominentes, mitosis, atipia, destrucción de anejos, áreas de crecimiento sólido, invasión de subcutis ni hemorragia. Además, las LVA son lesiones circunscritas en las que se ve con frecuencia inflamación crónica y proyecciones estromales dentro del lumen, ausentes en el angiosarcoma<sup>1,7</sup>. Recientemente se ha demostrado que en los angiosarcomas radioinducidos existe una amplificación *v-myc myelocytomatosis viral oncogene homologue (avian) (MYC)* que no existe en las LVA, lo cual podría ser usado para llegar al diagnóstico en casos complejos o cuando el tejido disponible sea limitado<sup>8</sup>. En este sentido es importante recordar que debe obtenerse una muestra amplia, ya que una biopsia en sacabocados puede llevar a error<sup>1</sup>.

El tratamiento es la extirpación quirúrgica agresiva<sup>3</sup>. El uso adyuvante de radioterapia hiperfraccionada y acelerada podría lograr un mejor control de la enfermedad<sup>9</sup>. El pronóstico es malo, con alta tasa de recidivas y elevada tendencia a metastatizar<sup>2</sup>. La supervivencia global a los 5 años es del 12-20% y la supervivencia media es de 18-28 meses<sup>5</sup>. Algunos datos sugieren que los angiosarcomas radioinducidos podrían tener peor pronóstico que los esporádicos<sup>10</sup>.

En conclusión, presentamos un caso de angiosarcoma multifocal de la piel de la mama, una complicación de la radioterapia muy infrecuente, pero muy agresiva, que hay que sospechar ante la presencia de nódulos eritematovioláceos en una mama previamente irradiada. Debemos estar alerta ante el posible aumento de la incidencia de este tumor, dada la tendencia en los últimos años a tratar de forma conservadora los carcinomas mamarios.

## Bibliografía

1. Peramiqel L, Barnadas MA, Sancho J, Curell R, Alonso MC, Fuentes MJ, et al. Angiosarcoma en mama irradiada: descripción de un caso. *Actas Dermosifiliogr.* 2005;96:602-6.
2. Weiss SW, Goldblum JR, editores. *Tumores de partes blandas*. 5ª ed. Barcelona: Elsevier España SL; 2009.
3. Lindford A, Böhlting T, Vaalavirta L, Tenhunen M, Jahkola T, Tukiainen E. Surgical management of radiation-associated cutaneous breast angiosarcoma. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011;64:1036-42.
4. North PE, Hull C, Kincannon J. Neoplasias y proliferaciones seudoneoplásicas vasculares. En: Bologna J, Jorizzo J, Rapini R, editores. *Dermatología*. Madrid: Elsevier España S.A.; 2004. p. 1817-41.
5. Donghi D, Kerl K, Dummer R, Schoenewolf N, Cozzio A. Cutaneous angiosarcoma: own experience over 13 years. *Clinical*

- features, disease course and immunohistochemical profile. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010;24:1230–4.
6. Fodor J, Orosz Z, Szabó E, Sulyok Z, Polgár C, Zaka Z, et al. Angiosarcoma after conservation treatment for breast carcinoma: our experience and a review of the literature. *J Am Acad Dermatol.* 2006;54:499–504.
  7. Mandrell J, Mehta S, McClure S. Atypical vascular lesion of the breast. *J Am Acad Dermatol.* 2010;63:337–40.
  8. Guo T, Zhang L, Chang NE, Singer S, Maki RG, Antonescu CR. Consistent MYC and FLT4 gene amplification in radiation-induced angiosarcoma but not in other radiation-associated atypical vascular lesions. *Genes Chromosomes Cancer.* 2011;50:25–33.
  9. Palta M, Morris CG, Grobmyer SR, Copeland 3rd EM, Mendenhall NP. Angiosarcoma after breast-conserving therapy: long-term outcomes with hyperfractionated radiotherapy. *Cancer.* 2010;116:1872–8.
  10. Gladdy RA, Qin LX, Moraco N, Edgar MA, Antonescu CR, Alektiar KM, et al. Do radiation-associated soft tissue sarcomas have the

same prognosis as sporadic soft tissue sarcomas. *J Clin Oncol.* 2010;28:2064–9.

M. Armengot-Carbó<sup>a,\*</sup>, M.J. Roca-Estellés<sup>b</sup>,  
E. Quecedo-Estébanez<sup>a</sup> y E. Gimeno-Carpio<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Dermatología, Hospital Arnau de Vilanova, Valencia, España

<sup>b</sup> Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Arnau de Vilanova, Valencia, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [miquelarmengot@gmail.com](mailto:miquelarmengot@gmail.com)  
(M. Armengot-Carbó).

doi:10.1016/j.ad.2011.10.014

## Eritema *ab igne* provocado por el ordenador portátil

### Erythema Ab Igne Caused by Laptop Computer Use

Sr. Director:

El *eritema ab igne* es el resultado de una exposición repetida de la piel a niveles de calor por debajo del umbral de la quemadura. Se caracteriza por la aparición de una mácula eritematosa con patrón reticulado transitorio que evoluciona a una hiperpigmentación persistente con ese mismo patrón. La extensión y morfología de la lesión suele dibujar la forma de la fuente de calor y tiende a cursar de manera asintomática o con sensación de ardor. Antiguamente aparecía con más frecuencia en ancianos y se relacionaba con la utilización de braseros y otros aparatos calefactores. El área pretibial de las piernas y la parte baja de la espalda eran las localizaciones más referenciadas<sup>1</sup>. Actualmente, los casos que se diagnostican se asocian con el empleo de dispositivos eléctricos que proporcionan calor para uso terapéutico (mantas eléctricas, almohadillas, calentadores, sillas) y recientemente también se ha descrito relacionado con el apoyo prolongado del ordenador portátil<sup>2-8</sup>.

Describimos dos casos que ilustran la similitud de los mismos y que hacen fácilmente reconocible este proceso tan diferente en localización y edad de los casos clásicos de *eritema ab igne*, y que nos ha hecho recordar las posibles complicaciones que surgen a largo plazo por algo tan banal y cada vez más frecuente como apoyar el portátil sobre los muslos.

El primer caso se trata de un varón de 24 años, estudiante de informática, que consultaba por una mácula hiperpigmentada de borde difuminado con una morfología reticulada, localizada en la cara anterior del muslo izquierdo, de 4 meses de evolución (fig. 1). La sospecha clínica fue de *eritema ab igne*; con una anamnesis dirigida a buscar una fuente de calor nos orientó hacia el ordenador portátil como probable causa.

El segundo caso corresponde a una mujer de 20 años de edad que nos consultaba por la aparición de una mácula hiperpigmentada de bordes mal definidos, con un patrón reticulado, localizada en la cara anterior del muslo izquierdo de 3 meses de evolución sin relacionarla con ninguna causa exógena aparente (fig. 2). Como antecedentes personales refería vida sedentaria, hábito tabáquico y la toma de anticonceptivos orales. La lesión fue etiquetada inicialmente de una livedo racemosa. Se solicitaron estudios complementarios que incluyeron un hemograma, una bioquímica sanguínea y un estudio básico de coagulación con resultados dentro de la normalidad, y una serología de virus de hepatitis, crioglobulinas y batería de autoanticuerpos con ANA, ENA, ANCA y antifosfolípidicos que fueron negativos. Se realizó una biopsia cutánea en la que se observó únicamente un infiltrado inflamatorio linfocitario perivascular inespecífico. Posteriormente a todas las pruebas se preguntó de nuevo a la paciente sobre el uso de dispositivos emisores de calor, refiriendo que utilizaba diariamente un ordenador



**Figura 1** Mácula hiperpigmentada reticulada con bordes mal definidos en la cara anterior del muslo izquierdo perteneciente al primer paciente.