

# Melanoma nodular y carcinoma epidermoide en cicatrices de quemadura

## Nodular melanoma and squamous-cell carcinoma on burn scars

Ana Ivvet Quintos Ramírez,<sup>1</sup> Nancy Pulido Díaz,<sup>2</sup>

Marissa de Jesús Quintal Ramírez,<sup>3</sup> María Magdalena López Ibarra<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Residente de segundo año, Servicio de Dermatología, Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", Centro Médico La Raza, UMAE, IMSS

<sup>2</sup> Médica adscrita, Servicio de Dermatología, Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", Centro Médico La Raza, UMAE, IMSS

<sup>3</sup> Médica adscrita, Servicio de Patología, Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", Centro Médico La Raza, UMAE, IMSS

<sup>4</sup> Jefa del Servicio de Dermatología, Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", Centro Médico La Raza, UMAE, IMSS

### RESUMEN

Los carcinomas que aparecen en una cicatriz por quemadura representan 2% del total de carcinomas de piel. De ellos, el más frecuente es el carcinoma de células escamosas, mientras que el melanoma es extremadamente raro. Presentamos el caso de un paciente con antecedente de quemadura por calor en ambas extremidades inferiores quien, tras un periodo de latencia de 40 años, desarrolló un carcinoma epidermoide en el tejido cicatricial de pierna izquierda y un melanoma nodular en la cicatriz de la pierna derecha.

La piel crónicamente inflamada puede dar origen a una úlcera de Marjolin, neoplasia maligna que se observa con más frecuencia en cicatrices por quemadura y cuyo tratamiento es la escisión quirúrgica. Sin embargo, el melanoma de tejido cicatricial por quemadura suele ser muy agresivo y debe tratarse según los estándares establecidos.

**PALABRAS CLAVE:** Úlcera, carcinoma de células escamosas, quemadura, melanoma, cicatriz, tejido cicatricial.

### ABSTRACT

Malignancies affecting post-burn scars comprise 2% of all skin carcinomas. While the squamous-cell variety is the most frequent, melanomas are extremely rare. This paper describes a patient who suffered heat burns in both legs and, after 40 years, developed a squamous cell carcinoma on the scarring tissue of the left leg as well as a nodular melanoma in the right limb.

Marjolin's ulcer is a malignancy often seen in chronically swollen skin and post-burn scars, and is usually treated by surgical removal. However, melanomas in post-burn scars may be quite aggressive and should be managed according to accepted standards and recommendations.

**KEYWORDS:** Ulcer, squamous cell carcinoma, burn, melanoma, scar, scarring tissue.

### Introducción

Los carcinomas que se desarrollan sobre una cicatriz por quemadura representan 2% de los carcinomas de piel. Los más comunes son el carcinoma epidermoide (presente en cerca de 95% de los casos)<sup>1</sup> y carcinoma basocelular (2-3%),<sup>2</sup> aunque también se han detectado otras neoplasias como histiocitoma fibroso maligno, liposarcoma, fibrosarcoma, carcinoma neuroendocrino y en contadas ocasiones, melanoma<sup>3</sup> —sobre el cual se han descrito 29 casos en la literatura.<sup>4</sup>

Este artículo presenta el caso de un paciente con antecedentes de quemadura por calor en ambas extremidades inferiores quien, tras un periodo de latencia de 40 años,

desarrolló un carcinoma epidermoide en la cicatriz de pierna izquierda y un melanoma nodular cicatricial en la pierna derecha.

### Descripción del caso

Paciente masculino de 62 años con antecedentes de quemadura con aceite caliente en extremidades inferiores a los 6 años de edad, para lo cual fue tratado con injertos de piel. Otros antecedentes de importancia incluyen diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica, ambas diagnosticadas hace 10 años y actualmente controladas. Acude a consulta para recibir tratamiento de dos lesiones (Figura 1):

### CORRESPONDENCIA

Ana Ivvet Quintos Ramírez ■ anaquintos@gmail.com

Calle Romero 161, Interior 42, Col. Niños Héroes, Del. Benito Juárez, C.P. 03440, México D.F. Teléfono: (55) 5590 0796



**Figura 1.** Cicatriz por quemadura en ambas piernas. En la derecha se observa neoformación de aspecto nodular; en la izquierda, lesión ulcerosa.



**Figura 2a.** Úlcera con bordes elevados e infiltrados.

1. Lesión de 6 años de evolución que abarca hueco poplíteo y tercio proximal de pierna izquierda; aumentó de tamaño paulatinamente acompañándose, en los últimos meses, de supuración verdosa y fetidez. A la exploración física se identifica una úlcera de 12x6cm, con bordes elevados e infiltrados (Figura 2a); en ingle izquierda se palpan dos ganglios de 2-3cm.
2. Neoplasia de 6 meses de evolución situada en el tercio distal de pierna derecha, de crecimiento acelerado y dolorosa; sangra con traumatismos. A la exploración se observa tumoración de aspecto bilobulado, de 6 x 3cm, color negro-marrón, bordes regulares y bien definidos (Figura 2b).

La biopsia de la lesión en pierna izquierda mostró un carcinoma escamoso bien diferenciado, queratinizante e invasor. En el nivel de dermis se observó que estaba compuesto de células epiteliales con pleomorfismo moderado, formando nidos y dispuestas en un estroma fibroso, con moderado componente inflamatorio crónico y zona de costra compatible con úlcera de Marjolin (Figura 3a).

La biopsia en huso de la lesión en pierna derecha, incluyendo dermis profunda, reveló un melanoma maligno nodular, ulcerado y pigmentado, que involucraba toda la dermis y estaba constituido por melanocitos atípicos de núcleo ovoide, con cromatina granular fina y nucléolo evidente, citoplasma amplio y mal definido con vacuolización y pseudoinclusiones. Fue clasificada con nivel de Clark IV, espesor de Breslow 7mm e índice mitótico de 8 mitosis/mm<sup>2</sup> en fase de crecimiento vertical, sin datos de regresión ni invasión vascular o neural (Figura 3b).

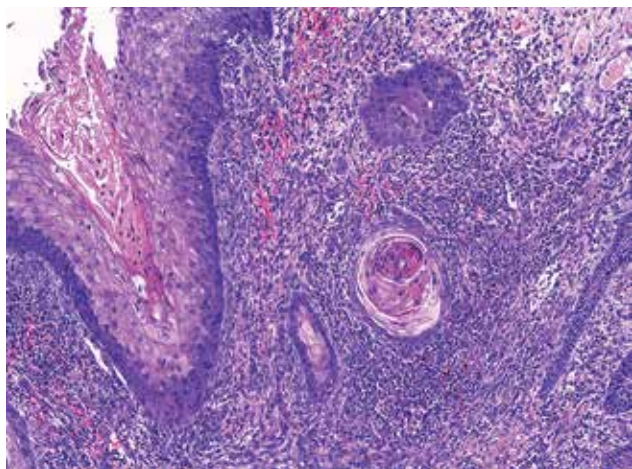
Aunque fue referido al servicio de Oncología, el paciente solicitó el alta voluntaria negándose a recibir tratamiento. Se desconoce su evolución.



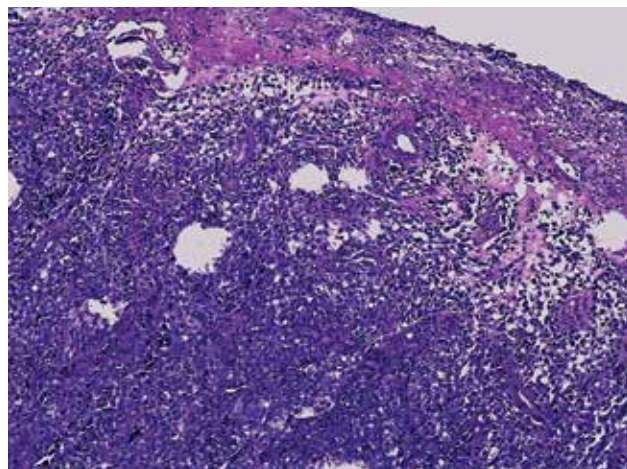
**Figura 2b.** Neoformación de aspecto bilobulado, de color negro-marrón y ulcerada en el centro.

## Discusión

Descrita por primera vez en 1828 por el cirujano francés Jean-Nicholas Marjolin, la úlcera de Marjolin es una malignidad que resulta de la piel crónicamente inflamada o traumatizada<sup>6</sup> y suele asociarse con cicatrices por que-



**Figura 3a.** Carcinoma escamoso bien diferenciado, queratinizante, con invasión de dermis (Tinción de H/E x 200).



**Figura 3b.** Melanoma maligno nodular y ulcerado que afecta toda la dermis (Tinción HyE x 200).

madura, como en el caso aquí descrito, aunque también puede originarse en úlceras por estasis venosa, lupus eritematoso discoide, sitios de vacunación,<sup>6,7</sup> osteomielitis, fistulas y laceraciones.<sup>8</sup> Si bien esta neoplasia puede manifestarse en cualquier parte del cuerpo, las zonas más comúnmente involucradas son extremidades inferiores (53%), superiores (18.7%) y tronco (12.4%).<sup>6,8</sup> La úlcera de Marjolin afecta sobre todo a hombres<sup>6</sup> (relación hombre-mujer 2:1)<sup>9</sup> de alrededor de 50 años,<sup>6</sup> con un periodo de latencia que oscila de 30 a 50 años<sup>10</sup> entre la formación de la cicatriz y el desarrollo de la neoplasia. Se estima que de cada 300 úlceras en extremidades inferiores, una es maligna, mientras que la incidencia de degeneración maligna en cicatrices por quemadura es 0.77-2%.<sup>5</sup>

Se han descrito dos tipos de úlcera de Marjolin: aguda, que se presenta en un periodo de 12 meses a partir de la lesión (promedio 4 meses)<sup>6</sup> y crónica, que se manifiesta después de un año de la quemadura. Su etiología contempla diversos factores, entre ellos: toxinas<sup>6,11</sup> que lesionan los tejidos; factores inmunológicos; daños ocasionados por la quemadura que vuelven los tejidos más susceptibles a otros carcinógenos, como la radiación ultravioleta; y quizás el factor de riesgo más importante, tiempo de cicatrización prolongado.

Desde el punto de vista clínico, la úlcera de Marjolin es una lesión crónica que no cicatriza, con bordes elevados e infiltrados, aunque también se ha documentado una presentación clínica menos común denominada exofítica, la cual tiene el aspecto de tejido de granulación.<sup>6,12</sup>

La úlcera de Marjolin es un cáncer de piel agresivo que hace metástasis en el 27.5% de los pacientes afectados, más comúnmente en hueso, pulmón, hígado y riñón.<sup>8</sup> El hallazgo histológico más frecuente es el carcinoma escamo-

so bien diferenciado (75-96%),<sup>12</sup> aunque también se han citado otras neoplasias como histiocitoma fibroso maligno, melanoma maligno, liposarcoma, fibrosarcoma, carcinoma neuroendocrino y queratoacantoma.<sup>6</sup> Es importante establecer el grado de diferenciación del carcinoma de células escamosas, ya que la incidencia de metástasis es 10% para lesiones grado 1, 59% para lesiones grado 2, y 86% para lesiones grado 3.<sup>6</sup>

Ewing ha propuesto los siguientes criterios para sospechar de un carcinoma originado en una cicatriz por quemadura:

1. Evidencia de quemadura.
2. Tumor localizado dentro de los límites de la cicatriz.
3. Ausencia de tumoración previa en la cicatriz.
4. Tumor histológicamente compatible con los tipos celulares encontrados en la piel y en la cicatriz.
5. Tiempo transcurrido entre la lesión por quemadura y el desarrollo del tumor.<sup>10,11</sup>

En el caso aquí descrito, el paciente reunía todos los criterios, de allí que se estableciera el diagnóstico de úlcera de Marjolin.

El tratamiento electivo de la úlcera de Marjolin es la escisión quirúrgica con márgenes de, por lo menos, 2-4 cm. No obstante, estará indicada la amputación si la neoplasia afecta el hueso o la articulación adyacente.<sup>7</sup> También se ha sugerido realizar una resección regional de ganglios linfáticos cuando haya evidencia clínica de linfadenopatía.<sup>12</sup> La biopsia de ganglio centinela es un procedimiento poco invasivo que permite estadificar a los pacientes,<sup>7</sup> de modo que es necesario realizar este estudio para evaluar la presencia de metástasis en individuos que no cursen



con signos clínicos de afección en ganglios linfáticos.<sup>8,12</sup> Cabe señalar que la linfadenopatía regional disminuye en 35% el pronóstico de supervivencia.<sup>7</sup>

Como se mencionó anteriormente, el desarrollo de melanoma maligno en una cicatriz por quemadura es un incidente tan raro que sólo hay 29 casos publicados. Aun cuando la patogénesis no se ha esclarecido, se sabe que la tumoración puede aparecer en áreas que han sufrido traumatismos debido al desarrollo de melanocitosis pagetoide (presencia de melanocitos en capas superficiales de la epidermis). Por otra parte, dado que las quemaduras condicionan una fibrosis densa que obstruye el curso normal de vasos sanguíneos y linfáticos, esto compromete el aporte de sangre, oxígeno y nutrientes en el área afectada y la consiguiente disminución de células inmunitarias, permitiendo así la proliferación de células neoplásicas. Cualquier pigmentación oscura en una zona cicatricial debe alertar al clínico sobre la presencia de un melanoma y por ello, estará indicado practicar una biopsia. Todo melanoma que se haya desarrollado en una cicatriz por quemadura debe manejarse según los estándares y las recomendaciones para el tratamiento de melanoma cutáneo con base en la profundidad (Breslow).<sup>4</sup>

Sin embargo, el pronóstico de un melanoma cicatricial no es peor que el de otros melanomas, y puede mejorar con el diagnóstico y el tratamiento oportunos.<sup>13</sup> La supervivencia a 5 años para pacientes con melanoma maligno en cicatriz antigua por quemadura es 53.6%.<sup>14</sup>

## REFERENCIAS

1. Gül U, Kilic A. "Squamous cell carcinoma developing on burn scar". *Ann Plast Surg* 2006; 56: 406-408.
2. Spring P, El-Naggar A. "Malignant melanoma arising within a burn scar case report and review of the literature". *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2001; 4: 369-376.
3. Bero S, Busam K, Brady M. "Cutaneous melanoma arising in a burn scar: two recent cases and review of the literature". *Melanoma Research* 2006; 16: 71-76.
4. Copcu E. "Marjolin's Ulcer: A preventable complication of burns?". *Plast Reconstr Surg* 2009; 124: 156-164.
5. Asuquo M, Ugare G, Ebughe G, Jibril P. "Marjolin's ulcer: the importance of surgical management of chronic cutaneous ulcers". *International Journal of Dermatology* 2007; 46 (Suppl. 2): 29-32.
6. Kerr-Valentic M, Samimi K, Rohlen B, Agarwal J, Rockwell W. "Marjolin's Ulcer: Modern Analysis of an Ancient Problem". *Plast Reconstr Surg* 2009; 123: 184-191.
7. Soto B, Cortes A, Bandera A, Luna K, Padilla A. "Neoplasia maligna en cicatriz de quemadura: úlcera de Marjolin. Informe de dos casos y revisión de la literatura". *Cir Ciruj* 2008; 76: 329-331.
8. Calikapan G, Akan M, Karaca M, Akoz T. "Marjolin Ulcer of the Scalp: Intruder of a Burn Scar". *The Journal of Craniofacial Surgery* 2008; 19: 1020-1025.
9. Aydogdu E, Yildirim S, Akoz T. "Is surgery an effective and adequate treatment in advanced Marjolin's ulcer?" *Burns* 2005; 31: 421-431.
10. Kowal-Vern A, Criswell K. "Burn scar neoplasms: A literature review and statistical analysis". *Burns* 2005; 31: 403-413.
11. Walsh NM. "Primary neuroendocrine (Merkel cell) carcinoma of the skin: Morphologic diversity and implications thereof". *Hum Pathol* 2001; 32: 680-689.
12. Tamir G, Morgenstern S, Ben-Amitay D, Okon E, Hauben DJ. "Synchronous appearance of keratoacanthomas in burn scar and skin graft donor site shortly after injury". *J Am Acad Dermatol* 1999; 40: 870-871.
13. Atzeni M, Serratore F, Zaccheddu F, Buosi M, Nemolato S, Ribuffo D. "Multiple melanoma arising on a burn scar and extensive sunburn: a case report and a review of the literature". *Melanoma Research* 2009; 19: 195-198.
14. Kikuchi H, Nishida T, Kurokawa M, Setoyama M, Kisanuki A. "Three Cases of Malignant Melanoma Arising on Burn Scars". *The Journal of Dermatology* 2003; 30: 617-624.