

# Neoplasia maligna en cicatriz de quemadura: úlcera de Marjolin. Informe de dos casos y revisión de la literatura

Baltazar Alberto Soto-Dávalos,\* Ana Olivia Cortés-Flores,\*\* Artfy Bandera-Delgado,\*\*\*  
Kuauiyama Luna-Ortiz,§ Alejandro Eduardo Padilla-Rosciano&

## Resumen

**Introducción:** La úlcera de Marjolin forma parte de un grupo de neoplasias originadas en la cicatriz de una quemadura, fenómeno asociado al trauma de tejidos superficiales. Su frecuencia es baja y representa entre 2 y 5 % de todos los carcinomas epidermoides de piel. Esta entidad es tres veces más frecuente en hombres que en mujeres, y se piensa que es más agresiva que el carcinoma epidermoide de piel convencional.

**Casos clínicos:** Dos casos de carcinoma epidermoide originado en cicatriz de quemadura. Mujer de 41 años de edad, con quemadura por gasolina en pie izquierdo a los tres meses de edad, y quien desde los 32 años había evolucionado con lesión exofítica ulcerada en región calcánea derecha; se decidió amputación transtibial izquierda. Otra mujer quien nueve años después de una quemadura en tórax inició su padecimiento con lesión fungante lentamente progresiva sobre el área de la cicatriz. Por el tamaño de la lesión y por ser una neoplasia de alto grado, se decidió realizar resección quirúrgica y aplicar radioterapia a la zona del primario con 50 Gy en 25 fracciones.

**Conclusión:** La úlcera de Marjolin por lo general se presenta en regiones de quemaduras antiguas no injertadas y que se dejaron a cicatrización por segunda intención. Aunque se cree que para su presentación existe un periodo de latencia entre 25 y 40 años después de la quemadura, esto puede ocurrir en un periodo hasta de tres meses. La recurrencia posterior a la cirugía radical es de 14.7 %. No obstante el comportamiento agresivo de este tipo de neoplasia, el tratamiento radical oportuno permite un adecuado control de la enfermedad. El injerto inmediato del sitio de la quemadura puede prevenir la formación de una neoplasia maligna. Esta entidad debe sospecharse en toda úlcera crónica de una quemadura que no cicatriza.

**Palabras clave:** Úlcera de Marjolin, lesión crónica, cambio maligno.

## Summary

**Background:** Marjolin's ulcer forms part of a group of neoplasms that originate in a burn scar, a phenomenon associated with superficial tissue trauma. Frequency of Marjolin's ulcer is low and represents between 2 and 5% of all squamous cell carcinomas of the skin. This condition is found three times more frequently in men than in women and is thought to be more aggressive than conventional squamous cell carcinoma of the skin.

**Clinical cases:** We present two cases of squamous cell carcinoma that originated on a burn scar. 41 year old woman with gasoline burn on the left foot, 3 months old, in whom an exofitic ulcerated lesion on the right calcaneum region has evolved since she was 32 years old. Left transtibial amputation was decided. Another woman who started its suffering 9 years after a thorax burn with a progressive fungus lesion on the scar area. For its size and as it was a high degree neoplasia, surgical resection and radiotherapy to the zone of the primary with 50 Gy in 25 fractions was decided.

**Conclusions:** Marjolin's ulcer usually occurs in old, ungrafted burn sites that were left to heal secondarily. Although it is believed that there is a latency period of 25-40 years after burn injury before the occurrence of malignancy, this may occur in a period as short as 3 months. Recurrence after radical surgery is 14.7%. Nonetheless, because of the aggressive behavior of this type of cancer, appropriate radical treatment allows an adequate control of the disease. Early grafting of the burn site can prevent the formation a malignant neoplasm. This condition should be suspected in a non-healing chronic ulcer on a burn scar.

**Key words:** Marjolin's ulcer, chronic wound, malignant change.

\* Jefe de residentes.

\*\* Residente de Cirugía Oncológica.

\*\*\* Residente de Ginecología Oncológica.

§ Departamento de Cabeza y Cuello.

& Departamento de Piel y Partes Blandas.

Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

*Solicitud de sobretiros:*

Baltazar Alberto Soto-Dávalos, Servicio de Piel y Partes Blandas, Instituto Nacional de Cancerología, Av. San Fernando 22, Col. Sección XVI, Del. Tlalpan, 14080 México D. F. Tel.: (55) 5628 0400. Fax: (55) 5573 4651.

E-mail: drbaltazarsoto@yahoo.com.mx

*Recibido para publicación:* 03-08-2006

*Aceptado para publicación:* 25-05-2007

## Introducción

Las neoplasias malignas originadas en una cicatriz de quemadura son enfermedades heterogéneas que han recibido diferentes acepciones a través del tiempo. Se conoce que fue Celso el primero en describir esta entidad hacia el siglo I d. C.,<sup>1</sup> sin embargo, fue el cirujano francés Jean-Nicholas Marjolin en 1828 quien denominó a esta entidad como *ulcer chancroides*,<sup>1</sup> sin establecer exactamente lo que esto definía. Se debe a DaCosta hacia 1903, el uso del término de "úlcera de Marjolin" para describir la malignización de una úlcera crónica sobre una cicatriz de quemadura.<sup>1,2</sup>

La asociación entre quemadura crónica de la piel y cáncer se ha establecido desde hace tiempo en numerosas culturas, que le han dado diferente nombre: cáncer Kangri, cáncer Kang (China), cáncer Kairo (Japón).<sup>2</sup> Sin embargo, también se ha descrito la asociación de esta entidad con otros factores etiológicos como úlceras por decúbito, osteomielitis y cicatrices de vacunación.<sup>1-4</sup> Presentamos dos casos de úlcera de Marjolin en una cicatriz de quemadura, tratados en el Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

## Casos clínicos

### Caso 1

Mujer de 41 años de edad con antecedente de quemadura de pie izquierdo por gasolina a los tres meses de edad, quien por este incidente ameritó amputación transmetatarsiana. Inició el padecimiento que aquí se refiere a los 32 años de edad, con lesión exofítica, ulcerada, de aproximadamente 5 × 7 cm en región calcánea derecha, tratada inicialmente con antibióticos tópicos sin mejoría, por lo que se tomaron biopsias de la lesión en tres ocasiones: en dos el reporte fue negativo para malignidad; en la tercera fue positivo para carcinoma epidermoide.

Al examen físico se encontró una lesión bien delimitada al área de la quemadura, con tejido de granulación en su centro, sin ganglios poplíteos o inguinales palpables; la telerradiografía de tórax al ingreso fue normal. Se estableció estadio clínico II (T3 N0 M0),<sup>5</sup> por lo que se decidió amputación transtibial izquierda. El resultado histopatológico indicó carcinoma epidermoide bien diferenciado, invasor, ulcerado, con bordes quirúrgicos sin neoplasia. A 12 meses de seguimiento oncológico, la paciente se mantenía libre de enfermedad.

### Caso 2

Mujer de 43 años de edad con antecedente de esquizofrenia paranoide tratada con pipotiazina y biperideno. Doce años previos a su ingreso sufrió quemadura en tórax al incendiar su propia casa.

Inició su padecimiento actual a los 40 años de edad con lesión fungante lentamente progresiva sobre el área de la quemadura. A la exploración física se encontró lesión fétida en región dorsal, a nivel de la escápula izquierda, de 10 × 10 cm sobre un área de cicatriz de quemadura de 20 × 20 cm. La axila, cuello e ingles de ambos lados se encontraron clínicamente negativos. Se tomó biopsia de la lesión con reporte de carcinoma epidermoide bien diferenciado (figura 1).

Se tomó telerradiografía de tórax donde no se observó actividad metastásica, por lo que la paciente fue clasificada en estadio clínico II por T3 N0 M0.<sup>5</sup> Se realizó resección amplia con escisión de fascia muscular y margen de 15 mm, con estudio transoperatorio que indicó lecho y bordes libres de neoplasia. No se

realizó reconstrucción inmediata por proceso infeccioso sobreagregado, y en cambio se le administró tratamiento con ceftazidima y clindamicina. Se le efectuaron dos lavados quirúrgicos en los días 3 y 7 de posoperatorio, realizando finalmente toma y aplicación de injerto de espesor parcial el día 9 del posoperatorio. El examen histopatológico indicó carcinoma epidermoide poco diferenciado con patrones acantolítico y sarcomatoide, tamaño del tumor de 11.2 × 9.3 cm, sin lesión en bordes quirúrgicos ni lecho de resección. Por el tamaño y por tratarse de una neoplasia de alto grado, se decidió proporcionar adyuvancia con radioterapia a la zona del primario, con 50 Gy en 25 fracciones. A ocho meses de seguimiento oncológico se encontraba libre de enfermedad.

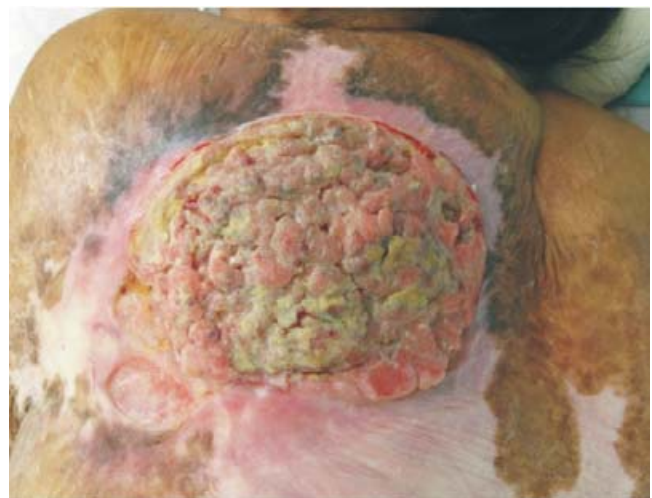
## Discusión

El cáncer epidermoide originado en una quemadura corresponde aproximadamente a 5 % de todos los carcinomas epidermoides.<sup>6,7</sup> Se presenta más frecuentemente en las extremidades inferiores, con una relación 2:1 que favorece al sexo masculino.<sup>2</sup>

Treves y Pack distinguen dos grupos según el comportamiento clínico:<sup>8</sup> neoplasias que se presentan en los primeros 12 meses posteriores a la quemadura (presentación aguda) y las que lo hacen posterior a este lapso (presentación crónica). Aunque se ha informado un lapso de hasta 42 años entre el origen de la quemadura y el desarrollo de cáncer secundario y otro tan cortos como de tres meses,<sup>6,9</sup> por lo general el periodo de latencia es de 30 años en promedio.

Se ha propuesto que la úlcera de Marjolin tiene menor incidencia en países subdesarrollados,<sup>10</sup> sin embargo, esto probablemente obedezca a un subregistro más que a la ausencia real de casos.

Existen pocos informes de úlcera de Marjolin en la literatura que permitan establecer las características propias de esta neo-



**Figura 1.** Lesión vegetante en quemadura en dorso.

plasia y su tratamiento estándar. Quizá el más grande y completo sea el recientemente realizado por Kowal-Vern, relativo a 766 casos,<sup>2</sup> sin embargo, sigue siendo un estudio retrospectivo que recaba todos los casos informados en la literatura y los analiza desde un punto de vista estadístico.

El carcinoma epidermoide originado de una quemadura se asocia a un pronóstico adverso en relación a los formados de novo,<sup>1,2,6</sup> en parte por su agresividad local y capacidad para originar metástasis tempranas.

La fisiopatología sobre la génesis de la neoplasia en la quemadura es controversial, se postula que las mutaciones celulares son producto de la liberación de toxinas en un microambiente caracterizado por tejidos isquémicos y nutricionalmente deficientes.<sup>6</sup>

Existen cinco condiciones que deben ser cumplidas para establecer el diagnóstico de úlcera de Marjolin y corresponden a los postulados de Ewing:<sup>2</sup>

1. Presencia de una cicatriz de quemadura.
2. Presencia del tumor dentro de los límites de la cicatriz.
3. Sin antecedente de tumor previo en esa localización.
4. Histología del tumor compatible con las células encontradas en la piel y en la cicatriz.
5. Intervalo adecuado entre la cicatriz de la quemadura y la aparición del tumor.

Respecto al tratamiento, se sabe que la cirugía es la piedra angular del manejo en estos casos,<sup>1,2,6,8-11</sup> y aunque no existe un consenso acerca del uso de la linfadenectomía, se sugiere realizarla cuando se encuentran ganglios palpables. En lesiones confinadas a las extremidades, algunos autores apoyan el uso sistemático de la linfadenectomía.<sup>3,9</sup> Sin embargo, en el Instituto Nacional de Cancerología de México no se emplea la linfadenectomía radical electiva; ante ganglio palpable se realiza biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) o biopsia escisional con estudio transoperatorio para normar conducta. El índice de recurrencia posterior a cirugía radical es aproximadamente de 14.7 %, <sup>3</sup> y el uso de la quimio o radioterapia aún no está bien establecido.<sup>1</sup>

Los factores pronósticos para la recurrencia en este tipo de neoplasias son los mismos que para el cáncer de piel en general (tamaño, grado, profundidad de invasión, localización),<sup>5,7</sup> sin embargo, el hecho de que esta neoplasia se derive de un área traumatizada (quemadura) pareciera conferirle mayor posibilidad de recurrencia local, conducta biológica que no ha sido bien establecida en la literatura. Creemos que estos pacientes deben ser llevados a procedimientos de escisión amplia de primera instancia.

El mapeo linfático con biopsia del ganglio centinela en estos casos no está totalmente justificado, sobre todo por la alteración del drenaje linfático secundario al área de la quemadura, lo que le resta sensibilidad y especificidad al procedimiento.<sup>12-14</sup>

La mejor profilaxis para el desarrollo de una neoplasia maligna originada de una quemadura es el uso de una adecuada cobertura de la lesión mediante injerto o colgajo.<sup>3</sup>

## Conclusión

La úlcera de Marjolin es una neoplasia rara caracterizada por un periodo de latencia largo y mayor agresividad local. El tratamiento quirúrgico temprano y agresivo permite controlar mejor esta enfermedad y evitar la recaída. La detección temprana radica en sospechar este padecimiento en las úlceras que no cicatrizan y que se encuentran asociadas a un área lesionada.

## Referencias

1. Aydogdu E, Yildirim S, Tafun A. Is surgery effective and adequate treatment in advanced Marjolin's ulcer? *Burns* 2005;31:421-431.
2. Kowal-Vern A, Criswell BK. Burn scar neoplasms: a literature review and statistical analysis. *Burns* 2005;31:403-413.
3. Yucel A, Yazar S, Demirkesen C, Duran H, Dervisoglu S, Altintas M. An unusual long-term complication of burn injury: malignant fibrous histiocytoma developed in chronic burn scar. *Burns* 2000;26:305-310.
4. Uysal A, Kocer U, Sungur N, Cologlu H, Kankaya Y, Ulusoy MG, Tiftikcioglu YO, Yalta T. Marjolin's ulcer on frostbite. Case report. *Burns* 2005;31:792-794.
5. Greene FL, Page DL, Fleming ID, Fritz AG, Balch CM, Haller DG, Morrow M. The AJCC Cancer Staging Manual. 6th ed. New York: Springer Verlag;2002.
6. Thio D, Clarkson JHW, Misra A, Srivastava S. Malignant change after 18 months in a lower limb ulcer: acute Marjolin's revisited. *BJPS* 2003;56:825-8.
7. North JH, Spellman JE, Driscoll D, Velez A, Kraybill WG, Petrelli NJ. Advanced cutaneous squamous cell carcinoma of the trunk and extremity: analysis of prognostic factors. *J Surg Oncol* 1997;64:212-217.
8. Treves N, Pack GJ. The development of cancer in burn scars: an analysis and report of 34 cases. *Surg Gynecol Obstet* 1930;51:749-782.
9. Novick M, Gard DA, Hardy SB, Spira M. Burn scar carcinoma: a review and analysis of 46 cases. *J Trauma* 1977;17:809-817.
10. Copcu E, Culhaci N. Marjolin's ulcer on the nose. *Burns* 2002;28:701-704.
11. Gupta NP, Iqbal S, Nabi G, Ansari MS, Mandal S. Marjolin's ulcer of the suprapubic cystostomy site infiltrating the urinary bladder: a rare occurrence. *Urology* 2000;56:330.
12. Gannon CJ, Rousseau DL Jr, Ross MI, Johnson MM, Lee JE, Mansfield PF, et al. Accuracy of lymphatic mapping and sentinel lymph node biopsy after previous wide local excision in patients with primary melanoma. *Cancer* 2006;107:2647-2652.
13. Renzi C, Caggiati A, Mannoaranparampil TJ, Passarelli F, Tartaglione G, Pennasilico GM, et al. Sentinel lymph node biopsy for high risk cutaneous squamous cell carcinoma: case series and review of the literature. *Eur J Surg Oncol* 2007;33:364-369.
14. Ross AS, Schmults SD. Sentinel lymph node biopsy in cutaneous squamous cell carcinoma: a systematic review of the English literature. *Dermatol Surg* 2006;32:309-321.