

# Valoración del tratamiento de los hemangiomas infantiles ulcerados

Amparo Sevilla Llinares, Rafael Botella-Estrada, Eduardo Nagore Enguídanos, Onofre Sanmartín Jiménez y Carlos Guillén Barona

Servicio de Dermatología. Instituto Valenciano de Oncología. Valencia.

**Resumen.**—La complicación más frecuente de los hemangiomas infantiles es la ulceración; aparece en un 5%-10% de los casos, se suele acompañar de dolor, en ocasiones muy intenso, y conlleva un riesgo secundario de infección, hemorragia y cicatrices. El tratamiento clásico ha consistido en medidas locales, antibióticos tópicos u orales y corticosteroides intralesionales o sistémicos. Más recientemente se ha introducido el tratamiento con láser de colorante pulsado.

Hemos tratado a nueve niños con hemangiomas infantiles ulcerados, todos ellos recibieron inicialmente tratamiento convencional y cuatro recibieron además tratamiento con láser de colorante pulsado (595 nm, 1.500 µseg) tras no observarse mejoría al cabo de 4-6 semanas. Las ulceraciones de los hemangiomas que reepitelizaron tras ser tratados de forma convencional eran más superficiales y de menor tamaño que los que necesitaron ser tratados con láser; la duración media de su reepitelización fue de 6 semanas. De los cuatro hemangiomas ulcerados tratados con láser, tres reepitelizaron tras una sesión y el restante requirió tres sesiones. Se observó una mejoría del dolor en todos los casos en la primera semana tras el tratamiento.

El láser de colorante pulsado es un tratamiento a considerar en los hemangiomas infantiles ulcerados, sobre todo cuando no se observe mejoría tras tratamiento convencional durante 2 semanas.

**Palabras clave:** hemangioma infantil ulcerado, láser de colorante pulsado.

Sevilla Llinares A, Botella-Estrada R, Nagore Enguídanos E, Sanmartín Jiménez O, Guillén Barona C. Valoración del tratamiento de los hemangiomas infantiles ulcerados. *Actas Dermosifiliogr* 2002;93(5):340-3

## EVALUATION OF THE TREATMENT OF ULCERATED INFANTILE HEMANGIOMAS

**Abstract.**—Ulceration is the most common complication of infantile hemangiomas; it occurs in 5%-10% of patients, is usually painful and at risk of infection, bleeding and scarring. The classical treatment includes local wound care, local or systemic antibiotics, and intralesional or systemic corticosteroids. Recently, pulsed dye laser has been introduced for its treatment.

We have treated 9 children with ulcerated infantile hemangiomas. All of them were first treated conservatively and in 4 patients, due to lack of improvement after 4-6 weeks of treatment, pulsed dye laser treatment (595 nm, 1,500 µseg) was decided. Conservatively treated ulcerated hemangiomas showed smaller and more superficial ulcerations than the laser group, and reepithelisation took about 6 weeks. In the laser group, 3 of 4 ulcerations healed after one treatment and the other one needed three treatments. All cases have a rapid alleviation of pain during the first week of treatment. Pulsed dye laser is a treatment to be considered in ulcerated infantile hemangiomas when there is no response to conservative treatment after 2 weeks.

**Key words:** ulcerated infantile hemangioma, pulsed dye laser.

## INTRODUCCIÓN

Los hemangiomas infantiles son los tumores de partes blandas más frecuentes en la infancia. Se encuentran en un 5%-10% de los niños de un año de edad. Estos tumores de estirpe vascular se caracterizan por presentar una primera fase de crecimiento de la lesión durante el primer año de vida como consecuencia de la proliferación de las células endoteliales. Tras esta fase comienza un período de involución espontánea

de duración muy variable, que puede durar hasta los 10 ó 12 años de edad, en el que la característica fundamental es la progresiva sustitución de los vasos capilares neoformados por tejido fibroadiposo, con la consiguiente reducción del tamaño de la tumoración. Es imposible predecir de antemano cuál será la duración de esta fase involutiva y el resultado estético final, aunque en la mayoría de casos no es necesario instaurar ningún tipo de tratamiento<sup>1,2</sup>.

A pesar de la naturaleza benigna de estos tumores existe un porcentaje de casos que presentan complicaciones de diversa índole tales como ulceración, obstrucción, hemorragia, insuficiencia cardíaca congestiva y afectación ósea, que en opinión general requieren un tratamiento eficaz. Entre éstas la ulceración es

### Correspondencia:

Amparo Sevilla Llinares, Servicio de Dermatología. Instituto Valenciano de Oncología. C/. P. Beltrán Báuena, 8 y 19. 46009 Valencia. Correo electrónico: dermatologia@fivo.org

Aceptado el 23 de noviembre de 2001.

la complicación más frecuente, ya que aparece en un 5%-10% de los hemangiomas infantiles, sobre todo en la fase de proliferación<sup>3</sup>. Las zonas de mayor riesgo de ulceración son el área del pañal y los labios. Los hemangiomas infantiles ulcerados conllevan un riesgo secundario de infección, hemorragia y cicatrices; además se acompañan frecuentemente de dolor, en ocasiones tan intenso que a menudo los niños están irritables y presentan dificultades para la alimentación o el sueño. El dolor puede preceder a la ulceración y es, probablemente, el resultado de la isquemia y la necrosis en el hemangioma<sup>2</sup>. Cuando la ulceración se localiza en la región anogenital puede dificultar la micción, la defecación o la sedestación y en algunos casos puede ser el primer signo antes de observarse las características clínicas clásicas de los hemangiomas infantiles<sup>4,5</sup>.

Los hemangiomas infantiles ulcerados son, por tanto, una urgencia relativa para el manejo de estos pacientes. El tratamiento clásico ha consistido en medidas locales, antibióticos tópicos u orales, y corticosteroides intralesionales o sistémicos. Más recientemente se ha introducido el tratamiento con láser de colorante pulsado y las curas locales con apósitos hidrocoloides.

En este trabajo presentamos los resultados en el tratamiento de los hemangiomas ulcerados atendidos en nuestro servicio durante el año 2000.

## PACIENTES Y MÉTODO

Hemos tratado 9 niños, 6 niñas y tres niños, con edades comprendidas entre los dos y 15 meses de edad (edad media: 5 meses). Todos los pacientes presentaban un único hemangioma ulcerado. Dos de los pacientes eran gemelos, tres tenían bajo peso al nacer, uno era un recién nacido pretérmino y dos presentaban una hemangiomatosis neonatal difusa.

Tres hemangiomas estaban localizados en labio, dos en nalgas, dos en el área genital, uno en antebrazo y uno en abdomen. En 6 pacientes los hemangiomas eran de tipo superficial y en los tres restantes eran mixtos. Todos excepto uno estaban en fase de proliferación.

El tamaño de los hemangiomas osciló entre 4 y 40 cm<sup>2</sup>; las úlceras, entre 1 y 16 cm<sup>2</sup>.

Todos los pacientes recibieron inicialmente tratamiento convencional, que consistió en fomentos con agua sulfatada, pomada antibiótica, antibióticos orales (eritromicina) en un paciente y corticosteroides sistémicos en otro caso. La curación se definió como la completa reepitelización de la úlcera.

En los cuatro pacientes tratados con láser se utilizó uno de colorante pulsado (Scleroplus, Candela, USA), con una longitud de onda de 595 nm, diámetro del pulso de 7 mm, una duración del pulso de 1.500 μseg, dispositivo de enfriamiento dinámico e intensidad de 7 a 8 julios/cm<sup>2</sup>. Se trató toda la superficie del hemangioma con una superposición entre los pulsos de un 10%-20%. Las úlceras eran descostradas antes de cada sesión con el láser y posteriormente se aplicaba una pomada antibiótica diariamente. No se utilizó anestesia. Ningún paciente tratado con láser llevaba tratamiento corticosteroideo al inicio del mismo. Los controles de los pacientes se realizaron cada 2-4 semanas, según el grado de respuesta.

## RESULTADOS

Todos los pacientes recibieron inicialmente tratamiento convencional; 5 de forma exclusiva, mientras que los 4 restantes recibieron tratamiento con láser tras no observarse mejoría tras 4-6 semanas de tratamiento convencional.

Los datos de los pacientes tratados únicamente con tratamiento convencional aparecen reflejados en la **tabla 1**. Todas las úlceras de este grupo eran más superficiales y de menor tamaño, excepto en un caso, comparadas con las del grupo tratado con láser. El tiempo de evolución de estas úlceras, desde su aparición hasta su completa reepitelización tras tratamiento convencional, fue de 4 a 12 semanas, con una media de duración de 6 semanas.

En el grupo de pacientes tratado con láser (**tabla 2**) las úlceras eran más profundas y provocaban dolor en todos los casos. Tres úlceras reepitelizaron tras una sesión; dos de ellas lo hicieron en las primeras 48 horas (**figs. 1A y B**). En la úlcera restante, que clínicamente

**TABLA 1.** PACIENTES TRATADOS SÓLO CON TRATAMIENTO CONVENCIONAL

Caso	Edad (meses)	Localización	Tipo	Tamaño hemangioma (cm)	Tamaño úlcera (cm)	Tiempo ulceración
1	3	Genital	Superficial	Periné	2,5 2	12 semanas
2	2	Labio inferior	Mixto	2 2	0,5 0,5	6 semanas
3	3	Nalga	Superficial	4 4	4 4	3 semanas
4	4	Labio inferior	Mixto	2 2	1 1	4 semanas
5	4	Antebrazo	Superficial	2,5 2	1 1	6 semanas

**TABLA 2.** PACIENTES TRATADOS CON LÁSER DE COLORANTE PULSADO

Caso	Edad (meses)	Localización	Tipo	Tamaño hemangioma (cm)	Tamaño úlcera (cm)	Tiempo ulceración	Intensidad
1	15	Vulva	Superficial	3 3	1,5 1	4 semanas	8 J/cm <sup>2</sup> 1
2	7	Abdomen	Superficial	8 5	2 4	6 semanas	7,5 J/cm <sup>2</sup> 1
3	5	Nalga	Superficial	5 3,6	3,2 2	4 semanas	7,5 J/cm <sup>2</sup> 3
4	2	Labio inferior mentón	Mixto	4 4	2 1	4 semanas	7 J/cm <sup>2</sup> 1

era la más profunda de ambos grupos, de 3,2 2 cm de diámetro, localizada en la nalga y en fase de proliferación, se administraron tres tratamientos con láser aunque tras la primera sesión de láser, se inició la reepitelización por los bordes (figs. 2A y B). No se registró ninguna reacción adversa al tratamiento. Se observó una rápida mejoría del dolor en todos los casos en la primera semana tras el tratamiento, referida por la madre como una ausencia de dolor durante el baño, al dormir o con la alimentación.

## DISCUSIÓN

La causa de la ulceración de un hemangioma infantil es desconocida, aunque se han sugerido dos posibilidades<sup>6</sup>. La primera postula que en la fase de proliferación rápida se podría distender la epidermis de tal manera que llegara a un punto límite de elasticidad que produjera su rotura y la consiguiente aparición de una úlcera. Si esta proliferación del hemangioma se prolongara a un ritmo más rápido que la reepitelización, la úlcera persistiría. La otra posibilidad se fundamenta en la anatomía vascular de los hemangiomas. Dado que su aporte sanguíneo viene de una red periférica circunferencial de la que surgen vasos radiales hacia el interior del tumor, su rápida proliferación podría comprometer el riego sanguíneo en su parte central y provocar la necrosis.

Los problemas asociados a la ulceración, como son el dolor, el riesgo de infección secundaria y de hemorragia y las cicatrices residuales, requieren de un tratamiento que logre la reepitelización lo antes posible. Las dificultades para la alimentación, el baño, el sueño, la micción o la defecación son otro de los inconvenientes que refieren los padres durante la evolución de las úlceras y que pueden ser causa de ansiedad en los mismos.

Se han publicado pocos estudios sobre el tratamiento de los hemangiomas infantiles ulcerados con el láser de colorante pulsado. En 1991, Morelli et al trataron con láser de colorante pulsado 9 pacientes con hemangiomas infantiles ulcerados<sup>7</sup>. Los resultados favorables de este primer trabajo les llevó a ampliar el estudio hasta un total de 37 pacientes<sup>8</sup> cuyos resultados se publicaron en 1994. Estos autores concluyeron que el láser de colorante pulsado es un tratamiento seguro y eficaz, ya que consiguieron una epitelización de las úlceras tanto más rápida cuanto menor era el tamaño de las mismas y además observaron que el dolor asociado disminuía en las 24 horas siguientes tras el primer tratamiento. En un estudio publicado en 1996 en el que compararon la evolución de pacientes tratados convencionalmente frente a pacientes tratados con láser<sup>9</sup> llegaron a resultados similares, lo que les llevó a incluir el láser de colorante pulsado en el algoritmo de tratamiento de los heman-

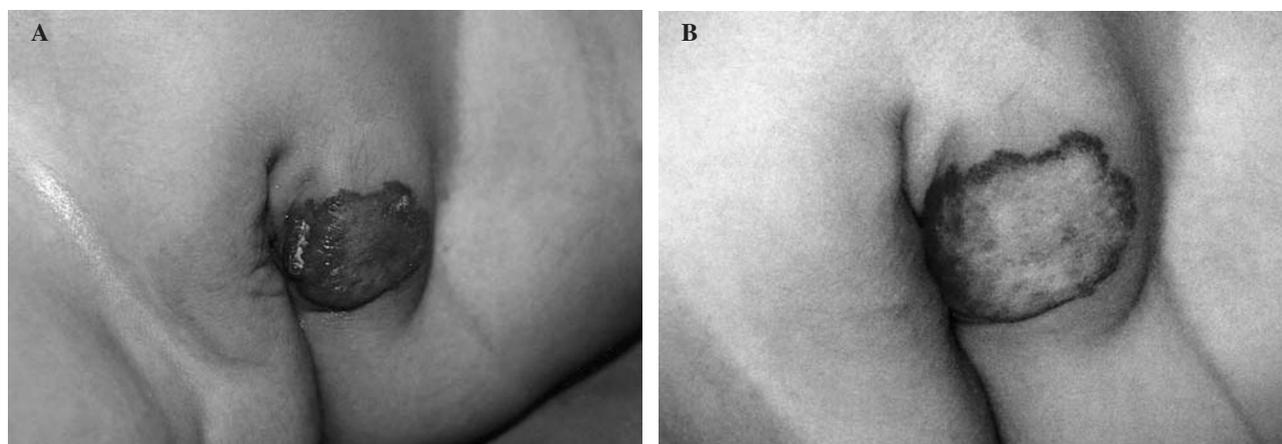


Fig. 1.—A: hemangioma ulcerado en vulva antes del tratamiento con láser. B: reepitelización en la primera semana tras una sesión de láser.

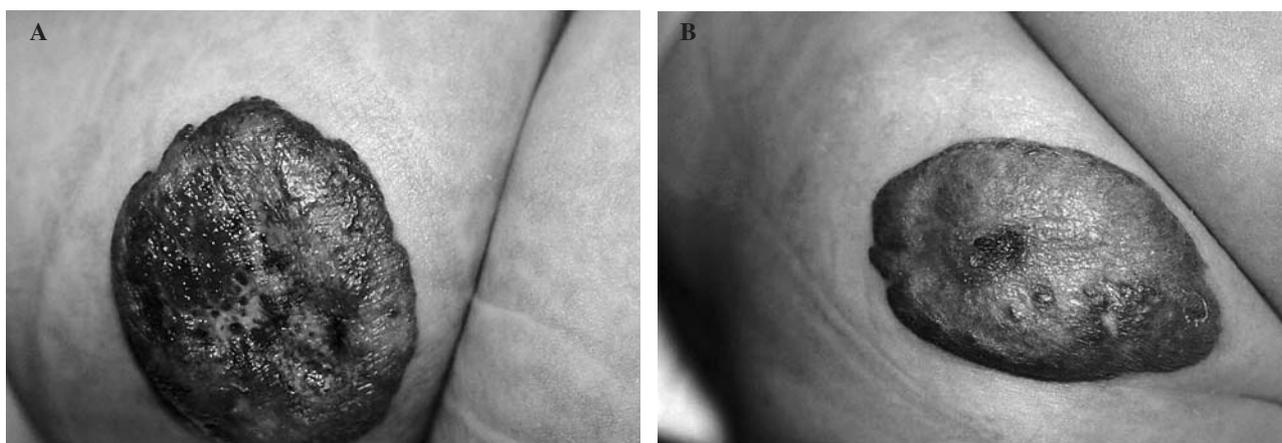


Fig. 2.—A: hemangioma ulcerado en nalga antes del tratamiento con láser. B: reepitelización tras tres sesiones con láser.

giomas infantiles ulcerados, y lo recomiendan cuando no se haya evidenciado mejoría tras una semana de tratamiento conservador. No existen trabajos más amplios a este respecto, pero las observaciones extraídas de algunas series de hemangiomas infantiles tratados con láser de colorante pulsado, entre los que se incluían algunos ulcerados<sup>10</sup>, y casos aislados publicados<sup>5</sup> sugieren las mismas conclusiones. Aunque no se ha realizado ningún estudio de casos y controles en el que se demuestre que este tratamiento es superior a los tratamientos clásicos, la mayoría de los autores consultados en un simposio sobre el manejo de hemangiomas infantiles dirigido por I. Frieden<sup>11</sup> coinciden en la recomendación de este tipo de láser para el tratamiento de los hemangiomas ulcerados.

En nuestros casos hemos observado lo destacado previamente por otros autores, lo que nos permite sugerir que el láser de colorante pulsado es un tratamiento que debería ser considerado, sobre todo, cuando la ulceración del hemangioma provoque en el niño complicaciones como las referidas al comienzo de esta discusión.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mulliken JB, Glowacki J. Hemangiomas and vascular malformation in infants and children: a classification based on endothelial characteristics. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69:412-20.
2. Drolet BA, Esterly NB, Frieden IJ. Hemangiomas in children. *N Eng J Med* 1999;341:173-81.
3. Margileth AM, Museles M. Cutaneous hemangiomas in children: diagnosis and conservative management. *JAMA* 1965; 194:135.
4. Achauer BM, Vander Kam VM. Ulcerated anogenital hemangioma of infancy. *Plast Reconstr Surg* 1991;87:861-8.
5. Ward JF, Friedlander SF, Kaplan GW. Hemangioma presenting as an ulceration of the scrotum. *J Urol* 1998; 160:182-3.
6. Waner M, Suen JY. The natural history of hemangiomas. En: Waner M, Suen JY, editores. *Hemangiomas and vascular malformations of the head and neck*. New York: Wiley-Liss, Inc; 1999. p. 13-46.
7. Morelli JG, Tan OT, Weston WL. Treatment of ulcerated hemangiomas with the pulsed tunable dye laser. *Am J Dis Child* 1991;145:1062-4.
8. Morelli JG, Tan OT, Weston WL. Treatment of ulcerated hemangiomas in infancy. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994; 148:1104-5.
9. Lacour M, Syed S, Linward J, Harper JJ. Role of the pulsed dye laser in the management of ulcerated capillary haemangiomas. *Arch Dis Child* 1996;74:161-3.
10. Scheepers JH, Quaba AA. Does the pulsed tunabl dye laser have a role in the management of infantile hemangiomas? Observations based on 3 years' experience. *Plast Reconstr Surg* 1995;95:305-12.
11. Frieden IJ. Management of hemangiomas. Special symposium. *Pediatr Dermatol* 1997;14:57-83.