

---

## Tratamiento quirúrgico de los hemangiomas

### *Surgical treatment of haemangiomas*

---

M. Waner<sup>1</sup>, J. Murillo<sup>2</sup>, C. Aubá<sup>2</sup>, B. Hontanilla<sup>2</sup>

---

#### RESUMEN

El planteamiento terapéutico ante los hemangiomas ha cambiado ligeramente estos últimos años, pasando de mantener una actitud general conservadora a ser más agresivos en algunos casos. Las alteraciones inestéticas crónicas que pueden originar los hemangiomas, el trauma psicosocial que pueden desencadenar en la niñez, junto con un mejor conocimiento del comportamiento de este tipo de lesiones y el avance en técnicas quirúrgicas más seguras y eficaces, han sido los factores fundamentales de este cambio de actitud. El presente trabajo se centra en el tratamiento quirúrgico de los hemangiomas, explicando las indicaciones que tienen según la etapa de evolución en que se encuentren y las técnicas quirúrgicas empleadas para reseca la lesión con la mínima morbilidad. Así mismo, se tratan de forma detallada aquellas lesiones que, por presentar una localización anatómica facial concreta, requieren un tratamiento quirúrgico especial.

**Palabras clave.** Hemangioma. Cirugía. Láser.

#### ABSTRACT

The therapeutic approach to haemangiomas has changed slightly in recent years, moving from a generally conservative attitude to a more aggressive one in some cases. Chronic unaesthetic alterations that might be caused by haemangiomas, psychosocial traumas that can be caused during childhood, together with a better understanding of the behaviour of this type of lesions and advances in safer and more efficient surgical techniques are the basic factors behind this change of attitude. The present paper concentrates on the surgical treatment of haemangiomas, explaining their indications according to the stage of evolution at which they are found, and the surgical techniques employed to resect the lesion with the least morbidity. Similarly, a detailed treatment is given to those lesions that, because of their specific facial anatomical localization, require a special surgical treatment.

**Key words.** Haemangioma. Surgery. Laser.

An. Sist. Sanit. Navar. 2004; 27 (Supl. 1): 93-101.

- 
1. Director del Vascular Anomalies Centre of Excellence. Departamento de Otorrinolaringología. Universidad de Arkansas. Arkansas Children's Hospital. Arkansas. EEUU.
  2. Área de Hemangiomas y Malformaciones Vasculares. Departamento de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética. Clínica Universitaria. Universidad de Navarra. Pamplona.

#### Correspondencia:

Bernardo Hontanilla Calatayud  
Departamento de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética  
Clínica Universitaria  
Avda. Pío XII, 36  
31008 Pamplona  
Tfno. 948 255400  
E-mail: bhontanill@unav.es

## INTRODUCCIÓN

La actitud clásica en el tratamiento de los hemangiomas ha sido una postura conservadora, es decir, esperar a que éstos involucionen. Sin embargo, hoy en día este planteamiento ha cambiado debido a distintos factores. Por un lado, están los resultados inestéticos a que dan lugar la mayoría de los hemangiomas involucionados. Únicamente el 40 % de los hemangiomas involucionan completamente; el 60% restante producen deformaciones estéticas (telangiectasias, piel atrófica, masa residual de tejido fibroadiposo) que se pueden beneficiar de la cirugía reparadora, y de diferentes tipos de láser. Por otro lado, es una realidad el trauma psicosocial que puede desencadenar un hemangioma de localización visible y las consecuencias importantes que puede llegar a tener en la formación de la personalidad del niño. Además, el mejor conocimiento del curso natural de los hemangiomas y el desarrollo de técnicas quirúrgicas adecuadas y seguras han facilitado el determinar cuáles son las lesiones que más se pueden beneficiar de una intervención quirúrgica temprana. Todo ello ha llevado a replantearse en muchos casos la actitud terapéutica ante este tipo de lesiones<sup>1</sup>.

Actualmente, el protocolo para el manejo terapéutico de los hemangiomas incluye los siguientes métodos: por una parte, el tratamiento médico con fármacos como los corticosteroides<sup>2</sup>, el interferón (IFN)<sup>3</sup> alfa-2a y los citostáticos; por otra, diferentes aparatos de láser<sup>4,5</sup> y, por último, la cirugía<sup>1</sup>. Los corticosteroides sistémicos (prednisona, prednisolona y dexametasona) se consideran los fármacos de elección en el tratamiento de los hemangiomas en fase proliferativa. En un intento de evitar los efectos sistémicos de los corticosteroides, se ha recurrido a la administración intralesional (triamcinolona y betametasona), útiles en los hemangiomas de localización definida y más bien de pequeño tamaño, como por ejemplo, los hemangiomas periorbitarios. Por otro lado, estos fármacos también se utilizan tópicamente (ej. propionato de clobetasol), aunque sin llegar a obtener tan buenos resultados como cuando se administran por vía sistémica o intralesional. El uso de IFN y los citostáti-

cos se restringe a aquellos casos en los que los corticosteroides han resultado ineficaces debido a los efectos adversos que pueden llegar a producir. Otro de los pilares en el tratamiento de los hemangiomas son los láseres, en especial el láser de colorante pulsado, útil en los hemangiomas superficiales tanto, en su fase proliferativa como de involución, y el láser de CO<sub>2</sub>, para el tratamiento de la atrofia cutánea que se observa tras la involución de los hemangiomas, fundamentalmente los de localización facial. Por último, la cirugía es una de las herramientas fundamentales a la hora de tratar los hemangiomas. En este capítulo nos vamos a centrar en el tratamiento quirúrgico de los hemangiomas, obviando el resto de terapias que se explican con más detalle en otras páginas de esta monografía.

## TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

### Indicaciones del tratamiento quirúrgico en los hemangiomas

Existe un protocolo lógico en el manejo de los hemangiomas dependiendo de la fase en la que se encuentren. En general, el tratamiento debe ser agresivo durante el primer año de vida (en la fase proliferativa) y de nuevo a los 3 años de edad, si se cree necesario, con el objetivo de detener su crecimiento y acelerar la involución. Así, una vez finalizada la fase proliferativa, la lesión será más pequeña, con menor riesgo de producir complicaciones y con menor deformidad estética. Al final de la fase proliferativa, una vez que el hemangioma ha comenzado a involucionar, el tratamiento médico - a excepción del INF en algunos casos - es poco eficaz. Es entonces cuando hay que valorar la intervención quirúrgica de la lesión teniendo en cuenta el grado de deformidad, el trauma psicológico y la velocidad a la que el hemangioma involuciona. Las lesiones que involucionan rápidamente suelen responder muy bien a la simple excisión quirúrgica. Sin embargo, las que lo hacen más despacio, suelen requerir más de una intervención quirúrgica por lo que se recomienda iniciar su tratamiento cuanto antes. Habrá que tener en cuenta la localización anatómica de la lesión, también siendo conscientes de que

muchas veces iremos contrarreloj, ya que finalizar la fase quirúrgica de forma temprana ayudará a reducir o a evitar el trauma psicológico.

Por tanto, una primera idea clara es que en el tratamiento de los hemangiomas en su fase más inicial, la cirugía no tiene un papel esencial, sino que son el láser, para el componente superficial, y los corticosteroides u otros tratamientos médicos, para el componente más profundo, los procedimientos de elección. La cirugía comenzará a ser útil a partir de la fase proliferativa tardía del hemangioma (Tabla 1).

**Hemangiomas en fase proliferativa tardía (6 meses - 1 año)**

Estas lesiones han adquirido un grosor o una profundidad tal que la fotocoagulación con láser de colorante pulsado no resulta eficaz. Por ello, el tratamiento de elección son los corticosteroides, orales o intralesionales u otros fármacos, sobre todo en lesiones muy extensas y aquellas que tengan un compromiso vital. Sin embargo, la cirugía constituye una alternativa eficaz en caso de que el tratamiento anterior falle y, especialmente, en las siguientes circunstancias: lesiones que se han ulcerado y posteriormente han cicatrizado, hemangiomas con compromiso funcional (periorbitarios, parotídeos), y lesiones de localización anatómica concreta

asociadas a un peor pronóstico (punta nasal, labios y región paranasal). Por tanto, la actitud conservadora la reservaremos para aquellas lesiones poco complicadas o localizadas en cualquier otra parte del cuerpo fuera de la región facial, que no llegan a producir deformidades estéticas evidentes.

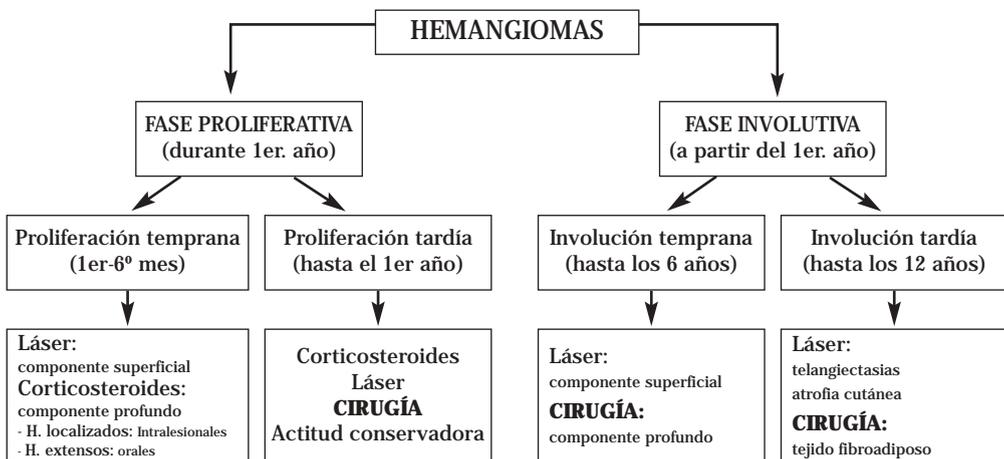
**Hemangiomas en fase de involución temprana (antes de los 6 años)**

Durante esta etapa el manejo de las lesiones es más bien conservador. La involución completa suele suceder en el 60% de los casos antes de 6 años. El 40% restante lo hará después, y en un 80% de estos últimos la cirugía estará indicada para la resolución completa de la lesión. Una idea a tener en cuenta es el comienzo de la etapa escolar de los niños; de hecho si se ve la utilidad de la cirugía, es importante realizarla antes de comenzar el colegio.

**Hemangiomas en fase de involución tardía (a partir de los 6 años)**

Estas lesiones se caracterizan por una atrofia cutánea variable con desarrollo de telangiectasias y por la aparición paulatina de un tejido fibroadiposo intersticial que va sustituyendo al tejido vascular. La atrofia cutánea y las telangiectasias se tratan con distintos láseres obteniéndose muy

**Tabla 1.** Algoritmo del tratamiento de los hemangiomas según la fase de evolución.



buenos resultados. El tejido fibroadiposo residual produce un efecto masa, responsable de la deformación estética facial o corporal, por lo que debe ser extirpado de la forma más segura y con la mínima cicatriz posible. A continuación explicaremos detalladamente cómo debe realizarse la excisión quirúrgica. Además, en estas situaciones hay que tener en cuenta que, aunque se trate de hemangiomas bastante evolucionados, pueden existir vasos residuales ectásicos que hacen la cirugía más sangrante de lo esperado (Fig. 1)

### Técnica quirúrgica

En general, la escisión quirúrgica de los hemangiomas se ha considerado peligrosa, especialmente por el riesgo de producirse una hemorragia intraoperatoria, la proximidad a estructuras importantes (sobre todo en los hemangiomas localizados en la cara y en el cuello) o el gran tamaño que adquieren las lesiones en algunos casos. Dos de los aspectos más importantes de la cirugía son la pérdida sanguínea y un correcto plano de disección de la lesión. Un buen control del sangrado nos facilita reconocer el plano de disección y esto a su vez minimiza la pérdida sanguínea, ya que es un plano menos vascularizado que el resto.



**Figura 2.** Niña de 3 años con hemangioma en el labio superior.

En la fase de proliferación el hemangioma crece rápidamente creando un plano de tejido blando alrededor de él, que es avascular y fácil de disecar. Cuando comienza la involución, y al final del proceso involutivo, la lesión se transforma en un tejido fibroadiposo y este plano es difícil de identificar. Por esta razón se aconseja el tratamiento quirúrgico en etapas precoces de la evolución. Como el hemangioma involuciona, no es necesario extirpar toda la lesión, especialmente en aquellos casos en que esto implique una alta morbilidad. Otra de las ventajas del tratamiento quirúrgico precoz es evitar el “efecto de expansor tisular” de los hemangiomas puesto que cuando éstos crecen expanden la piel. Sin embargo, este efecto puede ser beneficioso en el caso en el que la piel esté afectada, ya que podemos resecarla y realizar un cierre directo sin tensión.

### Localizaciones especiales

#### *Hemangiomas del labio*

Con frecuencia se afectan ambos labios; además los hemangiomas de esta localización se ulceran con facilidad y las lesiones voluminosas a menudo alargan el labio dando lugar a una asimetría significativa. La ulceración habitualmente es crónica, y casi siempre cura con la formación de una escara que al final habrá que eliminar. Es crucial el tiempo para la corrección del labio, en algunos casos es preferible realizarla de forma precoz pero en otros se recomienda de forma tardía<sup>6</sup>, en función del grado de afectación y la evolución.

Los hemangiomas del labio superior pueden ser subcutáneos o submucosos. Desgraciadamente, son comunes las lesiones que afectan a todo el espesor del labio, estando involucrado el músculo orbicular (Fig.2).

Es extremadamente difícil separar el hemangioma del músculo. La corrección del alargamiento del labio producido por un hemangioma voluminoso se realizará mediante la resección en cuña tanto del hemangioma como del labio. Para calcular la cantidad de bermellón que se puede resecar, hay que medir la distancia entre el tubérculo y la comisura en cada lado. La diferencia indicará el excesivo alargamiento.

to de uno con respecto al otro. El eje de la incisión deberá ser paralelo a las líneas de tensión cutánea. El éxito del resultado estético estriba en mantener exactamente el alineamiento de la línea mucocutánea. Para esto es conveniente suturar el primer punto en la línea mucocutánea cuando se comienza el cierre directo.

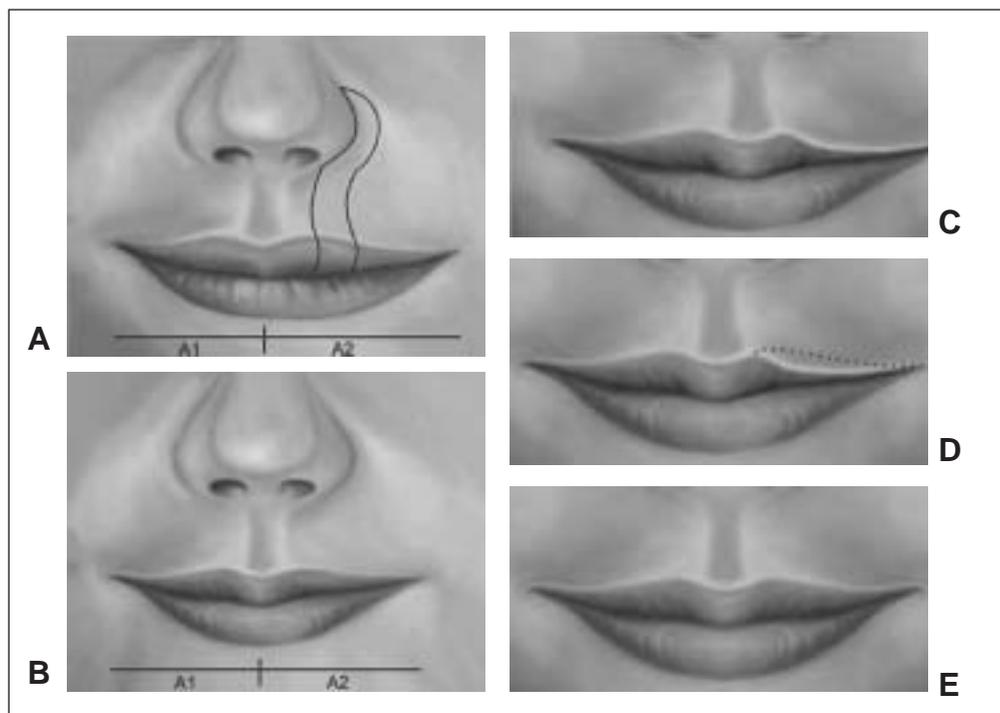
En la mayoría de los hemangiomas del labio inferior se observa una eversión del labio (Fig. 3). Para resolver este problema se realiza una resección en cuña horizontal de la mucosa. La anchura de la tira de mucosa necesaria se puede determinar midiendo la distancia entre la posición deseada y la posición en la eversión, y ésta debe ser más ancha en la zona media. A veces es necesario extender la cuña hasta los límites en ambas comisuras (Fig. 4).

La inversión del labio se suele corregir con implantes subdérmicos utilizando dermis liofilizada o injertos dérmicos. Se realizan dos incisiones en el bermellón de la comisura del labio, para posteriormente crear un túnel subcutáneo e introducir los implantes dérmicos con la ayuda de un tunelizador de tendones.

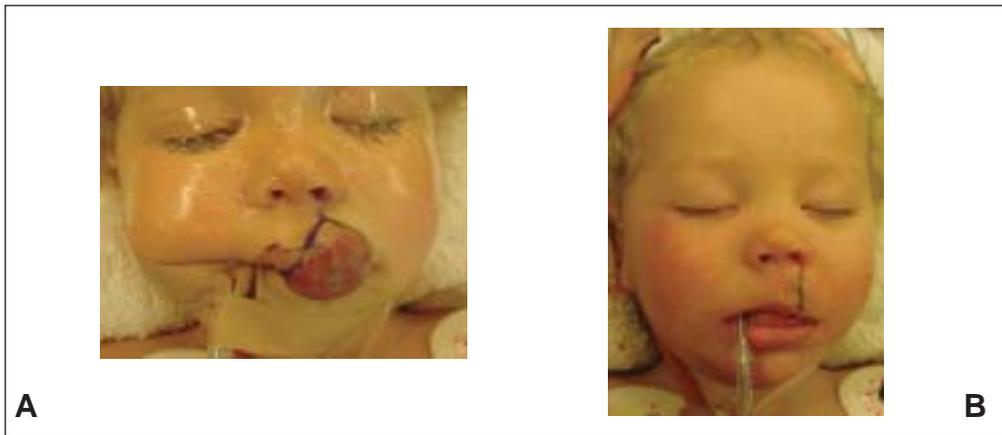
### *Hemangiomas de la punta nasal*

Los hemangiomas en la nariz habitualmente se localizan en la punta, entre la piel y los cartílagos. Cuando se expande el hemangioma en la fase de crecimiento, éste distrae los cartílagos y produce una punta nasal bulbosa, pudiendo originar una gran deformación local (Fig. 5)<sup>7</sup>.

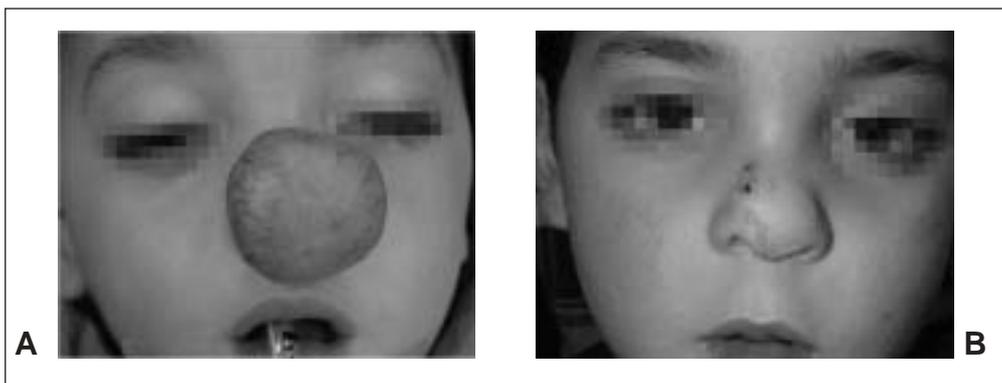
El abordaje para la escisión de estas lesiones es la realización de una rinoplas-



**Figura 3.** En este dibujo esquemático se muestra: un alargamiento del labio superior en el lado izquierdo en el eje horizontal (A). Resultado tras la resección en cuña. Se observa que las distancias entre el tubérculo y la comisura son iguales en ambos lados (B). Acortamiento del labio superior en el eje vertical en el lado izquierdo (C). Escisión que se propone en este caso (D). Resultado tras la escisión (E).



**Figura 4.** Niña de 4 años con un hemangioma en el labio superior (A). La misma paciente en el postoperatorio inmediato (B).



**Figura 5.** Hemangioma localizado en la punta nasal que produce una gran deformación (A). Aspecto al año de la extirpación quirúrgica (B).

tia abierta, mediante la incisión columelar y levantamiento de un colgajo de piel fina. Hay que tener cuidado de no rasgar la piel accidentalmente. Una vez expuesto el hemangioma se disecciona en su totalidad sin dañar el septum ni los cartílagos nasales, ya que puede alterar el crecimiento posterior de los cartílagos. Una vez extirpado, es conveniente medializar los cartílagos con puntos de vickryl. Posteriormente se reposiciona el colgajo cutáneo y se cierra la herida con puntos de un monofilamento 6/0. Se aconseja, ya que es una región con facilidad para el sangrado y formación de hematomas, colocar esteri-strip a modo de

férula compresiva sobre el dorso y la punta nasal. En caso de existir un remanente cutáneo tras la extirpación y cuando han transcurrido aproximadamente 6-8 semanas de la cirugía, se puede utilizar el láser de CO<sub>2</sub> con el objetivo de producir una retracción de ese exceso cutáneo. Cuando el hemangioma se localiza en la punta, afectando sólo a una subunidad estética nasal, la vía de elección será la comentada más arriba, aunque ésta tiene el inconveniente de no poder reseca el exceso de piel. En caso de estar afectadas varias subunidades, será necesario realizar incisiones laterales adicionales tanto

para abordar mejor la lesión como para resecar el exceso de remanente cutáneo en caso de que exista.

### **Hemangiomas parotídeos**

Una peculiaridad de esta localización es que suele afectar a toda la glándula, tanto al lóbulo superficial como al profundo. Los hemangiomas parotídeos deben ser intervenidos por un cirujano con experiencia en cirugía parotídea<sup>8</sup>. Dado que el hemangioma involuciona, no es necesario resecar toda la lesión. Es suficiente con la realización de una parotidectomía superficial para corregir la deformación que produce, siendo la mejor edad habitualmente entre los 11 y 16 años. Extremadamente importante en la resección es la preservación del nervio facial. Para ello es esencial localizar el tronco principal del nervio facial y seguirlo a través de la glándula, aunque a veces esto no es posible. En estos casos, se deben localizar las ramas en el espesor de la glándula y seguirlas hasta llegar al tronco principal. Un aspecto muy importante en este procedimiento es la hemostasia meticulosa, ya que nos facilitará la visión del nervio facial y el plano de resección (Fig. 6).



**Figura 6.** Discección de un hemangioma parotídeo por el plano avascular.

### **Hemangiomas orbitopalpebrales**

Los hemangiomas de esta localización deben intervenirse quirúrgicamente de forma precoz, para evitar los problemas de compresión que pueden ocasionar: ambliopía, ptosis, proptosis o estrabismo (Fig. 7)<sup>9</sup>.

Cuando se localizan en el párpado superior es frecuente la pérdida de las pestañas. El abordaje de estas lesiones en el párpado se realiza mediante incisiones paralelas a las líneas de tensión cutánea del párpado. Se disecciona la tumoración y se extirpa el exceso de piel que se ha producido por la expansión de la lesión. En el caso del párpado inferior es aconsejable ser muy conservador con la escisión del remanente de piel, ya que se pueden producir lagofthalmos y ectropion.

Los hemangiomas localizados en el vértex raramente se comunican con los senos venosos intracraneales. Por esta razón, la indicación de una RM craneal no es necesaria, siempre y cuando el diagnóstico del hemangioma sea claro y no plantee dudas con una malformación vascular.

### **Tratamiento quirúrgico de las complicaciones**

#### ***Ulceración y escaras***

Es la complicación más frecuente y ocurre aproximadamente en el 5% de todas las lesiones. La ulceración es más típica en ciertas localizaciones como el labio superior y el área anogenital, y ocurre mayormente en periodos de rápida proliferación. El mecanismo es debido a un crecimiento muy rápido del hemangioma y a una distensión de la piel perilesional, aunque a veces se puede observar ulceración en lesiones pequeñas.

El pronóstico de la ulceración viene determinado por dos factores: el continuo crecimiento y la sepsis. Esta última se tratará mediante antibioterapia. Para ralentizar el crecimiento se ha propuesto el tratamiento con el láser de colorante pulsado. Cuando se forman escaras duras es aconsejable no resecarlas ya que pueden producir sangrado, aunque esto limite la penetración de la luz del láser. Para el tratamiento se utiliza un *spot* de 5 mm y una



**Figura 7.** Estado preoperatorio de un hemangioma localizado en párpado inferior, que provoca alteración de la visión (A). Postoperatorio inmediato tras la extirpación del hemangioma mediante incisión subciliar en el párpado inferior (B).

intensidad de 6,5-7,5 J/cm<sup>2</sup> incluyendo los márgenes de la úlcera y las áreas de hemangioma superficial. En la mayoría de los casos puede ser suficiente con una o dos sesiones separadas entre 4 y 6 semanas. Más detalles al respecto aparecen en otro capítulo de esta monografía.

### ***Deformidades y destrucción de los cartílagos***

Los hemangiomas de localización nasal y pabellón auricular pueden producir destrucción de los cartílagos, y por tanto la necesidad posterior de una reconstrucción nasal y auricular. En el caso de la nariz, la deformidad no sólo produce alteración de la estética nasal sino también de la funcionalidad, pudiendo ocasionar una insuficiencia ventilatoria nasal franca.

Cuando la pérdida del cartílago auricular es completa la reconstrucción auricular se lleva a cabo en varios tiempos quirúrgicos. En un primer momento se implanta un expansor tisular y, una vez obtenido el volumen deseado, se retira y se coloca un injerto de cartílago costal tallado. Por el contrario, cuando la pérdida es parcial, puede ser suficiente con la implantación de injerto de cartílago contralateral o procedente de otra porción de la misma oreja.

En cuanto a la reconstrucción nasal, se realiza una rinoplastia abierta y, depen-

diendo del defecto existente, se puede utilizar injerto de cartílago procedente de la base del propio septum nasal, dejando un remanente en la parte más anterior para dar estabilidad a la punta nasal.

### **CONCLUSIÓN**

Como se ha expuesto en el presente capítulo, la cirugía es uno de los pilares en el tratamiento de los hemangiomas que tiene sus indicaciones concretas, atendiendo principalmente a la fase de evolución en la que éstos se encuentran. El motivo fundamental que hace necesario un tratamiento quirúrgico es la deformidad estética y su consecuente influencia negativa en la formación de la personalidad y autoestima del niño. Así, con el tratamiento quirúrgico realizado de forma temprana, habitualmente requiriéndose más de una intervención, y siempre utilizando como tratamientos complementarios los láseres y los corticosteroides cuando éstos estén indicados, los resultados que se obtienen son muy aceptables, superando de forma notable a los obtenidos con el planteamiento terapéutico clásico de la demora.

En el tratamiento de los hemangiomas es muy importante mentalizar a los padres de que se trata de un proceso largo, que con frecuencia requerirá de varias intervenciones para conseguir un mejor resultado.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. WANER M, SUEN JY. Treatment options for the management of hemangiomas. En: Waner M, Suen JY, editores. Hemangiomas and vascular malformations of the head and neck. Wiley-Liss, Inc, 1999: 233-261.
2. ENJOLRAS O, RICHE M, MERLAND J, ESCANDE J. Management of alarming hemangiomas in infancy: A review of 25 cases. *J Pediatr* 1990; 85: 491-498.
3. EZEKOWITZ RA, MULLIKEN JB, FOLKMAN J. Interferon alfa-2a therapy for life-threatening hemangioma of infancy. *N Engl J Med* 1992; 326: 1456-1463.
4. SHERWOOD KA, TAN OT. Treatment of a capillary hemangioma with a flashlamp pumped dye laser. *J Am Acad Dermatol* 1990; 22: 136-137.
5. WANER M. Laser resurfacing and the treatment of involuting hemangiomas. *Lasers Surg Med* 1996 (Suppl. 8); Abstract 219, 40.
6. HARAMOTO U, YAMADA A, KOBAYASHI S, OHMORI K. Quarter vermilion Flap: A method for symmetrical lower vermilion reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1998; 101: 1334-1337.
7. WARREN SM, LONGAKER MT, ZIDE BM. The subunit approach to nasal tip hemangiomas. *Plast Reconstr Surg* 2002; 109: 25-30.
8. ESPOSITO C, ZUPI A, CALIFANO L. Surgical therapy of parotid hemangiomas. *Pediatr Surg Int* 2001; 17: 335-337.
9. ALDAVE AJ, SHIELDS CL, SHIELDS JA. Surgical excision of selected amblyogenic periorbital capillary hemangiomas. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 1999; 30: 754-757.

