

---

# Hemangiomas, nuevos enfoques terapéuticos

## Hemangiomas: focus on new therapeutic options

María Eugenia German G. \*  
Jorge Palacios Martínez \*\*

### Resumen

*Debido a que los hemangiomas son tumoraciones benignas frecuentes en la infancia, es importante establecer las diferencias existentes con otras anomalías vasculares. Esta revisión bibliográfica tiene como objetivos determinar las características clínicas específicas que constituyen un hemangioma y las posibilidades de una regresión rápida del tumor mediante el manejo temprano de nuevas formas terapéuticas utilizadas en la actualidad con la finalidad de disminuir secuelas que puedan afectar el bienestar psicológico del paciente; en aquellos casos de crecimiento tumoral exagerado o con complicaciones.*

*Concluimos que la utilización de alta tecnología como el láser en etapa precoz, ha disminuido la proliferación celular causantes del desarrollo de estos tumores.*

**Palabras claves:** Anomalías vasculares, ectasia vascular, tumores cutáneos benignos.

### Summary

*Hemangiomas are benign tumors very common during infancy. It is important to establish the difference that exists between hemangiomas and other vascular abnormalities. The objectives of this article are to determine:*

- 1. The specific clinical characteristics that an hemangioma has.*
- 2. The possibilities of a fast regression of the tumor using new therapeutic methods.*

*These new therapeutic methods will lower the side effects that affect the psychological well being of the patient specially in cases where the tumor has grown in a exaggerated way or when there are complications.*

*We conclude that the use of new technology like laser treatment in an early stage has slowed down cellular growth that leads the development of this tumor.*

**Key Words:** Vascular Abnormalities, Vascular ectasis , benign cutaneous tumors.

---

### Introducción

Las anomalías vasculares cutáneas son lesiones frecuentes en la infancia. La mayoría de estas tienen aspecto similar entre si y sin embargo son totalmente distintas en cuanto a etiología, pronóstico y tratamiento. A pesar de su alta incidencia, todavía existe gran confusión con respecto a su diagnóstico y terapéutica, esta confusión se debe a gran parte a un problema de nomenclatura, de allí que Mulliken y Glowacki describieron en el año de 1982 un nuevo sistema de clasificación, basada en diferencias biológicas, inmuno-histoquímicas, radiológicas y hemodinámicas, lo que ha facilitado el correcto entendimiento y manejo terapéutico adecuado de esta patología (7, 14).

Las anomalías vasculares se dividen entonces en: hemangiomas y malformaciones vasculares.

La diferencia de los **hemangiomas** es que son tumores verdaderos de la infancia que crecen por proliferación celular; alcanzan una fase de meseta e involucionan espontáneamente por un proceso de muerte celular programada (apoptosis), nunca aparecen de forma primaria en la edad adulta.

Las **malformaciones vasculares** en cambio se producen por alteraciones en la morfogénesis vascular (ectasia vascular), son congénitas aunque pueden manifestarse hasta la adolescencia o la edad adulta; jamás involucionan y aparecen con igual frecuencia en ambos sexos, crecen de manera proporcionada con el niño: se pueden presentar en forma pura o combinada (sindrómicas), y estas últimas se acompañan de sobrecrecimiento óseo y de tejidos blandos. Se clasifican según el vaso afectado en: capilares, venosas, arteriales y linfáticas (linfangiomas). Crecen por distension, traumatismos o debido a cambios hormonales durante la pubertad o el embarazo (6, 11, 14).

---

234 \* Residente, Sala Unidad de Quemados, Hospital Luis Vernaza. Guayaquil - Ecuador

\*\* Jefe de Sala Unidad de Quemados, Hospital Luis Vernaza. Guayaquil - Ecuador  
Director Posgrado de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética

En este capítulo nos referiremos exclusivamente al estudio de los hemangiomas por tratarse de los tumores benignos más frecuentes en la infancia.

### Los hemangiomas

La incidencia de estos tumores que se presentan con mucha frecuencia en la infancia, es del 10% en la raza caucásica y con preponderancia en el sexo femenino 3:1, son más frecuentes en niños prematuros de menos de 1 kg de peso. La mayoría se presentan de forma aislada (80%), y es más frecuente en la cara y el cuello (60%), luego el tronco (25%) y por último las extremidades (15%).

Los hemangiomas son detectados en las dos primeras semanas de vida, y pueden ser superficiales (solo dermis), o profundos (abarca dermis, tejido subcutáneo o músculo) que antiguamente se lo denominaba como hemangioma cavernoso.

Están constituidos en tres fases durante su crecimiento:

1. **Fase proliferativa.-** Durante los primeros 6-8 meses de vida el tumor crece de tamaño y se eleva, cuando es superficial adquiere un color rojo intenso (figura 1 y 2) y si es profundo, se presenta como una mancha azulada y menos elevada, que en muchas ocasiones se puede confundir con una malformación venosa; el pico de crecimiento suele alcanzar un año.

**Figura 1**



Fig. 1: Hemangioma superficial a los dos meses de vida; nótase el color rojo intenso, y empieza a elevarse (fase proliferativa).

**Figura 2**



Fig. 2: Hemangioma superficial a los cuatro meses de edad.

2. **Fase de meseta.-** Suele durar otro año, es estacionario el crecimiento y su coloración tiende a disminuir.
3. **Fase de involución.-** Comienza una lenta y progresiva involución hasta los 5-10 años de edad, la coloración disminuye de rojo intenso a violáceo- gris, aclaración de la piel y su consistencia es menos firme.

En el 50% de los niños su involución completa es a los 5 años de edad, el 70% a los siete años y en el 100% a los 10 años, pueden recobrar un aspecto totalmente normal, sobre todo en los hemangiomas profundos, ya que en los superficiales, suelen alterar la textura de la piel, con su consiguiente atrofia, hipoelasticidad, hipo o hiperpigmentación, laxitud cutánea, residuo fibrograso o cicatriz antiestética (6, 14, 16, 18).

Debido a que todos los hemangiomas involucionan espontáneamente la gran mayoría de ellos no presentan complicaciones, y no precisan tratamiento pero en el 20% de los casos pueden presentar **complicaciones** que se incluyen:

- **Úlceras:** ocurren en el 5% de los casos, y son más frecuentes en la región oral y ano-genital (figura 3 y 4), se tratan mediante curaciones tópicas y si se sobreinfectan, es posible la antibióticoterapia intravenosa (4, 9, 10).

**Figura 3**



Fig. 3: Hemangioma complicado con ulceración a nivel anogenital, obsérvese gran destrucción y deformación de área genital y anal.

**Figura 4**



Fig. 4: Hemangioma ulcerado en hemicara izquierda infectado.

**Obstrucción del eje visual o vía respiratoria:** los hemangiomas del párpado superior que dificultan la apertura palpebral de ambos ojos, requieren exploración oftalmológica por la posibilidad de presentar alteraciones visuales importantes como: microftalmía, colobomas, exoftalmos, hemangiomas retinianos, hipoplasia del nervio óptico, glaucoma, etc. (figura 5). Los hemangiomas subglóticos pueden causar distress respiratorio severo (1, 2, 3, 10).

**Figura 5**



Fig.5: Niña de tres meses de edad con hemangioma extenso que abarca más de los dos tercios de la cara.

- **Fenómeno de KASSABACH-MERRIT:** se asocia con trombocitopenia y coagulopatía de consumo (CID), estos pacientes requerirán tratamiento con corticoides, embolizaciones o cirugía (12).
- **Hemangiomas viscerales:** pueden afectar el hígado, pulmón y aparato gastrointestinal, incluso el cerebro, y presentan un 54% de mortalidad por fallo cardiaco o infecciones sistémicas (13, 14, 15).

#### **Tratamiento**

El manejo principal de los hemangiomas consiste en observarlos; la inmensa mayoría no requiere terapia agresiva médico-quirúrgica. Solo aquellos que sangran o se ulceran se manejan con presión directa y antibióticos locales y /o sistémicos; pero aquellos tumores más grandes que puedan causar problemas obstructivos, necesitan medidas mas agresivas como:

- Esteroides sistémicos u orales – tópicos
- Alfa-Interferon
- Terapia ablativa con láser
- Crioterapia

- Cirugía, cuando no responden a los anteriores tratamientos y que pueden poner en peligro la vida del niño; alteración de sus funciones corporales o desfiguración facial significativa que pueda acarrear problemas psicológicos al niño en su vida futura (5, 6, 8, 10, 17).

### 1. Corticoideterapia

Los hemangiomas localizados en zonas visibles pueden tratarse mediante infiltración intralesional (Triamcinolona a dosis de 25Mg/cc, 3-5 Mg/Kg por sesión), y se precisan de 4 a 6 sesiones que se programan a intervalos de seis semanas, bajo anestesia (figura 6).

Figura 6



Fig. 6: Niño de 4 meses con hemangioma superficial en región frontal tratado con corticoide intralesional (triamcinolona).

Los corticoides sistémicos son de primera elección en el tratamiento de grandes hemangiomas, se emplea la prednisona a dosis de 3mg/Kg/día durante 6 a 8 semanas, con reducción progresiva en 4 semanas. O prednisolona oral a dosis de 2mg/Kg/día por la mañana, durante 4-6 semanas, bajando la dosis gradualmente durante los primeros meses (generalmente se mantiene el tratamiento hasta los 10 meses de edad por los riesgos existentes de los efectos adversos conocidos de los corticoides).

El 30% responden favorablemente al tratamiento; un 30% se estabiliza pero no manifiestan involución, y un 30% no responden. Si no se observa respuesta favorable transcurrida la primera semana se debe suspender el tratamiento (figura 7) (10, 15).

Figura 7



Fig. 7: Niño de 3 meses de edad con hemangioma grande de hemicara izquierda recibe tratamiento con corticoide oral. Se observa la involución del tumor con respuesta favorable.

### 2. INTERFERON ALFA 2A O 2B

Es el fármaco de segunda elección, se indica cuando no existe respuesta a los corticoides; cuando el hemangioma recidiva con la supresión de los mismos, o ha provocado efectos adversos importantes.

Es una sustancia antiangiogénica, que actúa sobre las células endoteliales disminuyendo su proliferación. La vía de administración es subcutánea, no tiene que ser intralesional, ni tampoco aplicarse cerca de la lesión ya que el tratamiento es sistémico. El esquema de manejo es el siguiente:

Primer mes.- 1.000.000/m<sup>2</sup>SC/día  
Segundo mes.- 2.000.000/m<sup>2</sup>SC/día  
Tercer mes.- 3.000.000/m<sup>2</sup>SC/día

Y hasta 4, 5, 6° mes 3.000.000/m<sup>2</sup> SC c/72 horas, si es necesario, dependiendo del tamaño de la tumoración. El resultado es excelente y se logra el 90% de reducción del tumor, puede haber complicaciones como trombocitopenia y alteraciones neurológicas.

### 3. Láser terapia

Se lo utiliza preferiblemente en hemangiomas superficiales y aplanados y se lo recomienda en etapa precoz. Las luces del láser VP532 y del láser decolorante pulsado 585nm son selectivas y sólo son absorbidas por la hemoglobina de la sangre. El tratamiento con láser es seguro y logra eliminar en casi el 100% los hemangiomas (figura 8, 9 y 10).

**Figura 8**



Fig. 8: Instantes que se aplica tratamiento con láser sobre hemangioma a nivel de cara y tórax bajo anestesia (sedación).

**Figura 9**



Fig. 9: Niño con hemangioma tratado con láser, se observa una coloración rojo-violáceo que desaparece a los 5-7 días (costra) dependiendo del tamaño se requieren 4 a 10 aplicaciones con intervalo de 6 a 12 semanas y no exponerse al sol.

**Figura 10**



Fig. 10: Niño con hemangioma superficial con resultado favorable con láser.

Antiguamente se utilizaron la radioterapia y la quimioterapia como tratamiento de los hemangiomas, pero no se produjo reducción de estos tumores por lo que actualmente han quedado en desuso (7, 10, 14). La crioterapia también brinda favorables beneficios pero se lo realiza en lesiones más pequeñas.

**Conclusiones**

Las manifestaciones clínicas iniciales y la gran variedad de técnicas de laboratorio e imagenológicas útiles para descartar la aparición de síndromes u otras patologías similares, de estas anomalías vasculares son de gran utilidad para el diagnóstico correcto y manejo terapéutico adecuado de los hemangiomas considerados como tumoraciones benignas propias de la infancia. El uso apropiado de corticoides, alfa-interferon, crioterapia o láser, como tratamiento precoz para disminuir la agresividad en el crecimiento de estos tumores, ha logrado un resultado satisfactorio para el paciente y su entorno familiar.

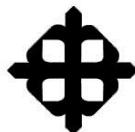
**Referencias bibliográficas**

1. Achauer BM, Vander Kam VM: Ulcerated Anogenital Hemangiomas of Infancy. *Plast Recons Surg, USA* 87: 861-868, 1991
2. Berenger B, Burrows PE, Mulliken JB: Craniofacials Venous Malformations: Complications and Outcome. *Plast Reconstr Surg, USA* 104: 1-10, 1999
3. Bradley JP, Zide BM, Berenstein A, Longaker MT: Large Arteriovenous Malformations of the Face: Aesthetic Results With Recurrence Control. *Plast Recons Surg, USA* 103: 351-361, 1999
4. Bruce M, Achauer M: Ulcerated Anogenital Hemangioma of Infancy. *Plast Reconstr Surg, USA* 87 (5): 861-868, May 1991
5. Disa J, Chung K: Efficacy of magnetic resonance angiography in the evaluation of vascular malformations of the hand. *Plast Recons Surg, USA* 99: 136, 1997
6. Enjolras O, Mulliken JB: Vascular cutaneous anomalies in children: malformations and hemangiomas. *Pediatr Surg, USA* 11: 290-295, 1996

7. Enjolras O, Riche MC, Merland JJ: Management of alarming hemangiomas in infancy: a review of 25 cases. *Pediatrics Pediatr Surg, USA* 85: 491-500, 1990
8. Fishman FJ, Mulliken JB: Hemangiomas y malformaciones vasculares en lactantes y niños. En Altman RP, Stylianos S. *Clin Pediat Norteamerica, México DF, Interamericana*, 6: 1273-1298, 1993
9. Fishman SJ, Mulliken JB: Vascular anomalies a primer for pediatricians. *Pediatr Clin North Am, USA* 45 (6): 1455-1477, 1998
10. Hartman M, Spauwen M, Rieu A: Surgical treatment of hemangiomas and vascular malformations in functional areas. *Pediatr Surg, USA* 11: 308-311, 1996
11. Kohout MP, Hansen M, Pribaz JJ, Mulliken JB: Arteriovenous malformations of the head and neck: natural history and management. *Plast Reconstr Surg, USA* 102: 643-654, 1998
12. Larsen EC, et al: Kassabach- Merrit syndrome: therapeutic considerations. *Pediatrics, USA* 79: 971-980, 1987
13. Mulliken JB, Glowacki J: Hemangiomas and vascular malformations of infants and children: a classification based on endothelial characteristics. *Plast Reconstr Surg, USA* 69: 412-422, 1982
14. Mulliken JB: Cutaneous vascular anomalies. *Plast Reconstr Surg, USA* 5 cap 66: 3191-3274, 1999
15. Simons ME: Peripheral vascular malformations: diagnosis and percutaneous management. *Can Assoc Radiol, USA* 52: 242-251, 2001
16. Virkula M, Boon LM, Mulliken JB: Molecular genetics of vascular malformations. *Matrix Biol, USA* 20: 327-335, 2001
17. Walter JW, Blei F, Marchuk DA: Genetic Mapping of a novel familial form of infantile hemangioma. *Am J Genet, USA* 82 (1): 77-83, 1999
18. Williams EF, Stanislaw P, Dupreem, et al: Hemangiomas in infants and children, and algorithm for intervention. *Arch Facial Plast Surg, USA* 2: 103-111, 2000

***Dra. María Eugenia German G.***

***Correo electrónico: Mayiyigerman@hotmail.com***



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL