

## Hemangioma cavernoso

### Cavernous Hemangioma

Lilia Esperanza Chércoles Cazate<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2676-9569>

Dalia Sánchez de la Guardia<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2855-5150>

Félix Javier Díaz Socarras<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7682-6552>

<sup>1</sup>Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup>Cardiocentro de Santiago de Cuba. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [chercoles47@infomed.sld.cu](mailto:chercoles47@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

El hemangioma cavernoso es una neoplasia benigna de los vasos sanguíneos. Este trabajo tuvo como objetivo presentar el caso de un hemangioma cavernoso gigante que fue tratado con propranolol. El diagnóstico se realizó mediante examen físico, dúplex y otros complementarios de interés. Para la decisión de la conducta terapéutica, especialistas de diferentes especialidades evaluaron al paciente: Oncología, Dermatología, Ortopedia, Pediatría y Angiología. Una vez establecido el tratamiento, se realizó un seguimiento durante cuatro semanas y luego mensual. El resultado, después de 22 meses, fue la desaparición del hemangioma. El propranolol en el hemangioma cavernoso gigante debe ser el tratamiento de elección precoz para una evolución satisfactoria y evitar complicaciones.

**Palabras clave:** hemangioma; cavernoma; propranolol; neoplasia benigna de tejido vascular.

## ABSTRACT

Cavernous hemangioma is a benign neoplasm of blood vessels. This work aimed at presenting the case of a giant cavernous hemangioma treated with propranolol.

The diagnosis was made by physical examination, duplex Doppler sonography, and complementary tests of interest. For deciding the therapeutic approach, the patient was assessed by several specialists from different medical fields, such as oncology, dermatology, orthopedics, pediatrics, and angiology. Once the treatment was established, a follow-up was carried out for four weeks and then monthly. The outcome, after twenty-two months, was the hemangioma disappearance. Propranolol in giant cavernous hemangioma should be the treatment of early choice for a satisfactory evolution and to avoid complications.

**Keywords:** hemangioma; cavernoma; propranolol; benign neoplasm arising from the vascular tissue.

Recibido: 20/07/2020

Aceptado: 07/09/2020

## Introducción

El hemangioma cavernoso, conocido también como hemangioma profundo, es una neoplasia benigna de los vasos sanguíneos, que se caracteriza por la presencia de gran número de vasos normales y anormales sobre la piel u otros órganos internos; generalmente son localizados, aunque pueden extenderse a grandes segmentos del cuerpo, denominados “angiomatosis”.<sup>(1,2)</sup>

Aparece en la infancia y puede estar presente desde el nacimiento. Tiende a persistir y crecer; se asienta en la dermis reticular o en el tejido celular subcutáneo; y puede presentar color de piel normal o un color azulado con más componente sanguíneo y aspecto nodular de naturaleza benigna, por lo que se complica realizar una biopsia.<sup>(2)</sup>

## Epidemiología

Los hemangiomas se observan en el 10 %-12% de los niños de raza blanca y en el 22 % de los prematuros por debajo de los 1000 gr.<sup>(2)</sup> Se ha relacionado con la edad de la madre: a mayor edad materna más posibilidades de desarrollo de hemangiomas en el infante. La incidencia en niños de raza negra y asiáticos parece ser mucho menor y oscila entre el 0,8 % y el 1,4%.<sup>(2)</sup>

El 10 % de los afectados posee algún familiar con hemangiomas y el 10 % de los de raza blanca presenta algún tipo de hemangioma; sin embargo, un estudio reciente

no ha podido demostrar que estén implicados factores hereditarios en la etiología de los hemangiomas.<sup>(3)</sup>

Hasta la actualidad el tratamiento ideal para los hemangiomas constituye una incógnita. Hay diversas opciones terapéuticas:

- Observación.
- Tratamientos médicos: local (corticoterapia e interferón) y sistémicas (vincristina, interferón, entre otros).
- Cirugía.

En la actualidad se preconiza el uso del propranolol porque estimula la vasoconstricción, induce la apoptosis de las células endoteliales, disminuye la angiogénesis, modifica la expresión en los genes del factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF) y del factor de crecimiento fibroblástico básico (FGFb).<sup>(4,5)</sup>

Este estudio presenta el caso de un hemangioma cavernoso gigante con tratamiento de propranolol.

## Presentación del caso

Paciente MAFF, que nació con una tumoración de color azulada con gran deformidad del hombro y brazo izquierdo. Por las características de la tumoración es valorado por Angiología al nacimiento; se diagnosticó como portador de hemangioma y se indicó como tratamiento observar su evolución.

La madre notó a los dos meses que el tumor había crecido considerablemente, por lo que el paciente fue ingresado en el Hospital Infantil “Bergües César” de Santiago de Cuba, previa valoración del oncólogo del centro.

Para la discusión del caso se convocó a un grupo multidisciplinario constituido por diferentes especialistas: oncólogos, dermatólogos, ortopédicos, pediatras y angiólogos. Se decidió valorar el tratamiento medicamentoso con propranolol.

Otros datos de interés del paciente:

- Antecedentes patológicos personales: asma, no diabetes

- Antecedentes patológicos familiares: no angiomas
- Peso al nacer: 6,5 kg
- Peso a los dos meses: 13,8 kg

### Examen físico al ingreso

El examen físico mostró lo siguiente:

- Mucosas: normo-coloreadas y húmedas.
- Aparato respiratorio: murmullo vesicular normal no estertores y frecuencia respiratoria de 20 respiraciones por minutos.
- Aparato cardiovascular: ruidos cardíacos rítmicos, no soplos y frecuencia cardíaca de 115 latidos/min.
- Hombro y miembro superior izquierdo: se observó una tumoración que abarcaba el hombro izquierdo, los 2/3 superiores del brazo y la región axilar; la piel que lo recubría era de color azulada. El diámetro inicial del hombro fue de 31,6 cm; el del tercio proximal del brazo y la axila, de 34 cm; y el del tercio medio del brazo, de 21 cm.

Resto del examen físico no presentó alteraciones.

### Complementarios

Se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Ultrasonido abdominal: negativo de angiomas viscerales
- Electrocardiograma y Eco-cardiograma: normal
- Dúplex del tumor: características de angioma cavernoso

Se impuso tratamiento con propranolol. Se utilizaron papelillos de 5 mg con una dosis inicial de 1,5 mg por kg de peso corporal por día, dividida en dos dosis.

Se realizó seguimiento semanal hasta cuatro semanas, luego mensualmente hasta completar los 22 meses de tratamiento (Fig. 1).



**Fig. 1** - Paciente recién nacido con un hemangioma gigante en el hombro izquierdo.

## Evolución

El paciente no presentó reacciones adversas al medicamento y la frecuencia cardíaca se mantuvo normal. El angioma en los primeros días del tratamiento comenzó a reblandecer y la piel que lo cubría se tornó azul más claro (Fig. 2).



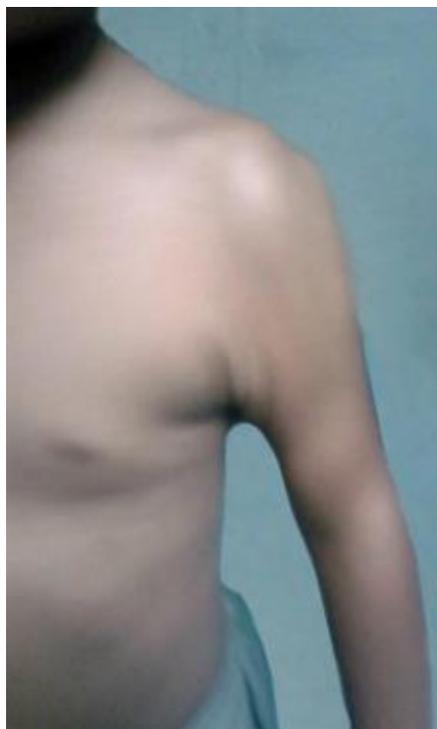
**Fig. 2** - Evolución del hemangioma a los dos meses, aún sin tratamiento el paciente.

Al mes del tratamiento, a nivel axilar había disminuido y se observaron algunas venas en su superficie. El niño aumentó de peso, lo que permitió elevar la dosis a 2 mg por kg de peso corporal, una tableta y media al día (tabletas de 10 mg) por mantener el tumor voluminoso.

Se evaluó con el fisiatra a los 8 meses de edad debido al tamaño del angioma que le impedía movilizar el brazo, se realizó Rayos X y se decidió iniciar la fisioterapia.

El aumento de peso del niño y la frecuencia cardíaca adecuada permitieron incrementar nuevamente la dosis a 2,5 mg por kg de peso corporal, los cuales se mantuvieron hasta la desaparición del tumor (22 meses). Se le dio el alta medicamentosa, aunque con seguimiento trimestral.

En la actualidad, con cuatro años de edad, solo queda un área aplanada del color de su piel de 1 x 1 cm en la región posterior del hombro (Fig. 3).



**Fig. 3** - Imagen del hombro izquierdo a los cuatro años de edad del paciente después del tratamiento.

## Discusión

*Labastida y Moreno*<sup>(6)</sup> señalaron que debían tratarse de inmediato aquellos hemangiomas con distribución segmentaria, que presentaran complicaciones locales, con defectos cosméticos o funcionales como los ubicados en las regiones periorificiales (orbitaria, auricular o genital) o los que comprometieran la vía aérea, con riesgo vital para el paciente.

*Prabha y otros*<sup>(7)</sup> y *Kim y otros*<sup>(8)</sup> refirieron que los resultados del propranolol en la regresión de los hemangiomas externos era de mayor efectividad que los corticoides cuando se utilizaba en la fase de crecimiento.

Un estudio realizado en China<sup>(9)</sup> señaló que la duración del tratamiento habitualmente no se precisa, y se administra el propranolol durante seis meses, en un rango entre 3 y 13 meses.

La dosis máxima efectiva del propranolol está todavía por determinar y su incremento dependerá de la gravedad de los síntomas y la eficacia inicial del tratamiento.<sup>(10,11,12,13)</sup> La dosificación habitual en pediatría es de 2-3 mg/kg/día y

la propuesta para los hemangiomas es de 1-3 mg/kg/día dividido en 2 y 3 tomas diarias.<sup>(13)</sup> En este caso se decidió que la duración del tratamiento fuera hasta 22 meses, a partir de los señalamientos de *Smithson* y otros.<sup>(12)</sup>

## Conclusiones

El uso del propranolol en el hemangioma cavernoso gigante debe ser el tratamiento de elección precoz, para una evolución satisfactoria y evitar las complicaciones.

## Referencias bibliográficas

1. Hernández-Zepeda C, García-Romero MT. Hemangiomas infantiles. *Acta Pediatr Mex.* 2017 [acceso 04/04/2020];38(3):202-7. Disponible en: <http://www.ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/viewFile/1391/958>
2. Baselga Torresá E, Bernabéu Wittelb J, van Esso Arbolavec DL, Febrer Boschd Ml, Carrasco Sanze Á, de Lucas Lagunaf R, *et al.* Consenso español sobre el hemangioma infantil *An Pediatr (Barc).* 2016 [acceso 04/04/2020];85(5):256-65. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es-consenso-español-sobre-el-hemangioma>
3. Metry DW. Infantile hemangiomas: Epidemiology, pathogenesis, clinical features, and complications. En: Levy ML. *Pediatric Dermatology.* 2020 [acceso 04/04/2020]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/infantile-hemangiomas-epidemiology>
4. Ma X, Zhao T, Ouyang T, Xin S, Ma Y, Chang M. Int. Propranolol enhanced adipogenesis instead of induction of apoptosis of hemangiomas stem cells. *J Clin Exp Pathol.* 2014 [access 04/04/2020];15(7):3809-17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25120757>
5. Zhang L, Mai HM, Zheng J, Zheng JW, Wang YA, Qin ZP, *et al.* Propranolol inhibits angiogenesis via down-regulating the expression of vascular endothelial growth factor in hemangioma derived stem cell. *J Clin Exp Pathol.* 2013 Dec 15 [acceso 07/05/2020];7(1):48-55. Disponible en: <http://www.europepmc.org/abstract/MED/23217879>
6. Labastida-Gómez de la Torre O, Moreno-Vázquez K. Tratamientos actuales de hemangiomas infantiles. *Dermatol Rev Mex.* 2016 [acceso 07/05/2020];60(4):319-

25. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2016/rmd164f>
7. Prabha N, Chhabra N, Arora R. Beta-blockers in dermatology. Indian. J Dermatol Venereol Leprol. 2017 May-Jun [acceso 04/04/2020];83(3):399. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28366914>
8. Kim KH, Choi TH, Choi Y, Park YW, Hong KY, Kim DY, *et al.* Comparison of efficacy and safety between propranolol and steroid for infantile hemangioma: a randomized clinical trial. JAMA Dermatol. 2017 [acceso 04/04/2020];153:529-36. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2416056>
9. Chang L, Ye X, Qiu Y, Ma G, Jin Y, Chen H, *et al.* Is propranolol safe and effective for outpatient use for infantile hemangioma? A prospective study of 679 cases from one center in China. Ann Plast Surg. 2016 [acceso 04/04/2020];76:559-63. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/pr2017220>
10. Léauté-Labrèze C. Hemangioma infantil y Propranolol. SEMINAR. 2017;390:85-9. DOI: [http://www.dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00645-0](http://www.dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00645-0)
11. Lindsey EH. Infantile hemangioma: AAP Releases guideline for management. Am Fam Physician. 2019 [acceso 04/04/2020];100(3):186-7. Disponible en: <https://www.aafp.org/afp/2019/0801/p186.html>
12. Smithson SL, Rademaker M, Adams S, Bade S, Bekhor P, Davidson S, *et al.* Consensus statement for the treatment of infantile haemangiomas with propranolol. Australas J Dermatol. 2017 May [acceso 04/04/2020];58(2):155-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28251611>
13. Chércoles Cazate LE, Díaz Socarrás FJ. Algunas especificidades sobre los hemangiomas externos en niños. MEDISAN. 2018 [acceso 08/05/2020];22(3). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/author/submission/1881>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Lilia Esperanza Chércoles Cazate*: Discusión, decisión del tratamiento, seguimiento del paciente, revisión crítica de la versión final y aprobación para la publicación.

*Dalia Sánchez de la Guardia*: Redacción del borrador y aprobación de la versión final del manuscrito.

*Félix Javier Díaz Socarras*: Fotografías, seguimiento del paciente, búsqueda de la bibliografía y aprobación para la publicación.