



# ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at  
[www.actasdermo.org](http://www.actasdermo.org)



## FORO DE RESIDENTES

### FR. Hemangiomas infantiles y $\beta$ -bloqueantes. Cuándo, cómo y por qué



### Infantile hemangioma and $\beta$ -blockers: When, how, and why?

F.J. Navarro-Triviño\*, R. Ruíz-Villaverde y R. Naranjo-Sintes

Unidad de Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología, Complejo Hospitalario de Granada, Granada, España

#### PALABRAS CLAVE

$\beta$ -bloqueantes;  
Hemangioma infantil

#### KEYWORDS

$\beta$ -blockers;  
Infantile hemangiomas

Los hemangiomas infantiles (HI) son uno de los tumores benignos más frecuentes en la infancia, con una incidencia del 4 al 10%<sup>1</sup>. La mayoría de los HI aparecen en las primeras semanas de vida, aunque en ocasiones se observan desde el nacimiento.

Algunos HI pueden localizarse en áreas que comprometen la vía aérea o la visión, ulcerarse o evolucionar dejando secuelas importantes, situaciones que precisan ser tratadas. Tras la primera comunicación en 2008 realizada por Léauté-Labrèze et al.<sup>2</sup>, el uso de  $\beta$ -bloqueantes ha llegado a posicionarse como primera línea de tratamiento. Recientemente<sup>3</sup> se han publicado los resultados obtenidos con el tratamiento de propranolol en HI, comparado con placebo, que han demostrado la eficacia de la dosis de

3 mg/kg/día y la baja tasa de recidivas (10%) que precisaron reintroducción.

Un concepto clave en el manejo de los HI es cuándo comenzar el tratamiento. Es recomendable comenzarlo al inicio de la fase de crecimiento. No obstante, la demora en la consulta no es un impedimento para la prescripción, si bien la tasa de respuesta esperada será sensiblemente inferior.

Los 3 principales fármacos  $\beta$ -bloqueantes disponibles para el tratamiento de los HI son: propranolol, nadolol y timolol.

El propranolol es el primer  $\beta$ -bloqueante utilizado en el tratamiento de los HI. A pesar de poder formularse de manera tópica (crema o pomada al 1%), su uso es preferentemente oral. Recientemente se ha comercializado una solución de propranolol al 3,75 mg/ml. La dosis inicial recomendada es de 1 mg/kg/día, repartida en 2 dosis de 0,5 mg/kg. La dosis que ha demostrado mejor tasa de eficacia y perfil de tolerabilidad es 3 mg/kg/día durante 6 meses. Se puede aumentar la dosis 1 mg/kg cada semana hasta alcanzar los 3 mg/kg/día, salvo en el síndrome PHACES, que se hará a dosis de 0,5 mg/kg. En la actualidad se recomienda monitorizar al paciente (tanto en el ámbito hospitalario como en el extrahospitalario) durante las 2 primeras horas tras la administración del fármaco con observación clínica y control de la frecuencia cardíaca, aunque cada centro tiene un protocolo de actuación diferente. En caso de disminución de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial por debajo de lo establecido, se debe confirmar con un segundo control y, si persiste, se debe suspender el tratamiento. Es aconsejable administrar el tratamiento inmediatamente después de la ingesta de alimento para evitar el riesgo de hipoglucemia.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [fntmed@gmail.com](mailto:fntmed@gmail.com) (F.J. Navarro-Triviño).

Tabla 1

Contraindicaciones del tratamiento con  $\beta$ -bloqueantes

Shock cardiogénico  
 Bradicardia sinusal  
 Hipotensión  
 Bloqueo AV de primer grado o mayor  
 Fallo cardíaco  
 Asma bronquial  
 Hipersensibilidad al fármaco

Para los pacientes que presentan alteraciones del sueño (agitación, insomnio) o pesadillas durante el tratamiento con propranolol, es recomendable sustituirlo con nadolol, ya que no atraviesa la barrera hematoencefálica. Se formula en solución oral 10 mg/ml, con dosis iniciales de 0,5-1 mg/kg/día repartidas en 2 dosis diarias. Se puede aumentar la dosis a 0,5 mg/kg de forma semanal hasta un máximo de 2 mg/kg/día. Ambos han demostrado tener una eficacia similar en el tratamiento de los HI<sup>4</sup>.

En aquellos pacientes con HI perioculares o superficiales, el timolol maleato es una alternativa interesante. En la práctica clínica habitual se prefiere por su disponibilidad y amplio uso la solución comercializada a concentraciones de 0,25 y 0,5%, aplicadas 2 veces al día. Este fármaco puede emplearse en pacientes menores de un mes. En caso de buena respuesta, se recomienda mantener el tratamiento durante un mes más tras observarse la regresión total. Es posible reintroducir el tratamiento si el HI reaparece, con una tasa de respuesta variable. La mayor parte de los casos publicados corresponden a lesiones superficiales de localización periocular.

Es importante tener en cuenta los efectos secundarios que pueden aparecer durante el tratamiento con  $\beta$ -bloqueantes, entre los que destacan el vasoespasmo, la hipoglucemia, la hipotensión, el bloqueo cardíaco, el broncoespasmo y el *shock* anafiláctico<sup>5</sup>. En la tabla 1 se recogen los casos de contraindicación del uso de  $\beta$ -bloqueantes.

En conclusión, el uso de  $\beta$ -bloqueantes en el tratamiento de los HI ha supuesto una auténtica revolución en su manejo, de forma que conocer sus aspectos de eficacia y seguridad se hace, ya no necesario, sino imperativo para el dermatólogo en la actualidad.

## Bibliografía

1. Sans V, de la Roque DE, Berge J, Grenier N, Boralevi F, Mazereeuw-Hautier J, et al. Propranolol for severe infantile hemangiomas: Follow-up report. *Pediatrics*. 2009;124:e423-31.
2. Léauté-Labrèze C, Dumas de la Roque E, Hubiche T, Boralevi F, Thambo JB, Taïeb A. Propranolol for severe hemangiomas of infancy. *N Engl J Med*. 2008;358:2649-51.
3. Léauté-Labrèze C, Hoeger P, Mazereeuw-Hautier J, Guibaud L, Baselga E, Posiunas G, et al. A randomized, controlled trial of oral propranolol in infantile hemangioma. *N Engl J Med*. 2015;378:738-46.
4. Bernabeu-Wittel J, Nárvaez-Moreno B, de la Torre-García JM, Fernández-Pineda I, Domínguez-Cruz JJ, Coserría-Sánchez F, et al. Oral nadolol for children with infantile hemangiomas and sleep disturbances with oral propranolol. *Pediatric Dermatol*. 2015;32:853-7.
5. Drolet BA, Frommelt PC, Chamlin SL, Haggstrom A, Bauman NM, Chiu YE, et al. Initiation and use of propranolol for infantile hemangioma: Report of a consensus conference. *Pediatrics*. 2013;131:128-40.