



Documento Científico

Departamento Científico
de Dermatologia

Hemangioma: Nova Classificação e Atualização Terapêutica

Departamento Científico de Dermatologia

Presidente: Vânia Oliveira de Carvalho

Secretária: Ana Maria Mosca de Cerqueira

Conselho Científico: Ana Elisa Kiszewski Bau, Antônio Carlos Madeira de Arruda, Jandrei Rogério Markus, Marice Emanuela El Achkar Mello, Matilde Campos Carrera

O manejo dos hemangiomas é desafiador, pois requer o conhecimento do seu potencial evolutivo e o possível comprometimento simultâneo de estruturas profundas e/ou órgãos internos. Este documento tem por objetivo revisar a classificação atual dos hemangiomas, reconhecer as formas associadas ao acometimento de outros órgãos e os principais tratamentos disponíveis nos dias atuais.

Hemangiomas são lesões cutâneas vasculares com componente proliferativo¹. Hemangiomas infantis (ou da infância, HI) são os tumores vasculares benignos mais comuns na faixa etária pediátrica²⁻⁴ e ocorrem em aproximadamente 4% a 10% da população⁵⁻⁷. O componente proliferativo é constituído por células endoteliais imaturas. Com base neste conceito, a nomenclatura utilizada hoje continua sendo a sugerida por Mulliken em 1982⁸. Mulliken, dividiu as lesões vasculares em dois grupos: os hemangiomas e as malformações vasculares. Os hemangiomas têm história típica de aparecimento nos primeiros dias ou semanas de vida com ou sem lesões precursoras (áreas anêmicas ou telangiectásicas),

com um período de crescimento rápido, estabilização e involução lenta. Já as malformações recebem o nome do componente predominante (capilares, venosas, arteriais, linfáticas ou mistas). Com essa classificação, as lesões vasculares planas, não proliferativas (antes chamadas hemangiomas planos) passaram a serem chamadas de malformação vascular capilar ou mancha vinho do porto e o hemangioma tuberoso, cavernoso, racemoso, etc. passou a ser chamado somente de hemangioma da infância⁸. Posteriormente, estudos do comportamento biológico dos hemangiomas e marcadores de imunohistoquímica (GLUT1- anticorpo monoclonal para imunohistoquímica) possibilitaram a criação da classificação de diferentes tipos de hemangiomas⁴.

A classificação mais amplamente aceita atualmente é a proposta pela Sociedade de Estudos de Anomalias Vasculares que foi revisada em 2014¹:

- **Tumores vasculares benignos:** hemangiomas da infância, hemangiomas congênitos: hemangioma congênito rapidamente involutivo (RICH), hemangioma congênito não-

-involutivo (NICH) e hemangioma congênito parcialmente involutivo (PICH), angioma em tufo, hemangioma de células fusiformes, hemangioma epitelióide, granuloma piogênico (ou hemangioma capilar lobular) e outros.

- **Tumores vasculares *borderline* ou localmente agressivos:** hemangioendotelioma kaposiforme, hemangioendotelioma retiforme, angioendotelioma papilar intralinfático, hemangioendotelioma composto e sarcoma de Kaposi entre outros.
- **Tumores vasculares malignos:** angiossarcoma, hemangioendotelioma epitelióide e outros.

A história natural do HI é característica: o bebê nasce sem lesão ou com uma mancha anêmica ou vascular (lesão precursora - fig. 1). Nas 3 a 4 semanas seguintes, a lesão prolifera tornando-se uma placa ou tumoração (fig. 2), que cresce de forma acelerada nos dois primeiros meses e mais lentamente até aproximadamente o oitavo mês de vida (fig. 3). Após este período ocorre a estabilização da lesão que dura até 1 ano e meio de vida. Após, ocorre um período de regressão lenta até os 10 anos de idade (fig. 4), momento em que 90% dos hemangiomas desaparecem completamente. Por isso, a conduta é expectante e conservadora na maioria dos HI²⁻⁴. Aproximadamente 80% das lesões estão localizadas na cabeça ou região cervical e em 20% dos pacientes há múltiplas lesões⁴. Deve-se levar em conta que 40% a 80% dos HI deixam sequelas como telangiectasias, excesso de tecido fibrogorduroso e pele redundante, o que pode causar comprometimento estético, principalmente quando acometerem a face^{2,4,7,9}.

Figura 1.



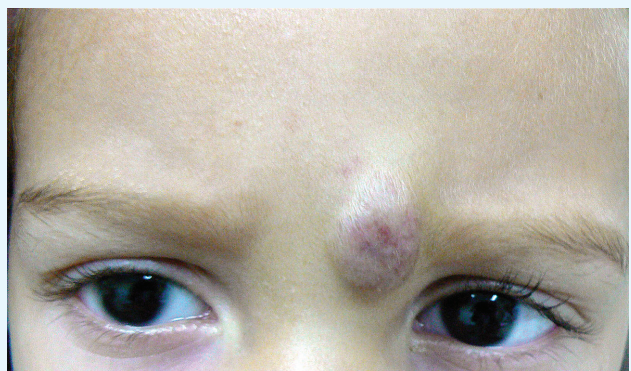
Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.



Quanto à profundidade o HI pode ser classificado em superficial (fig. 5), profundo (fig. 6) e misto (fig. 7)^{2,4}. Os hemangiomas mistos são os mais prevalentes. A sua distribuição na superfície corporal somada à profundidade, possibilita estabelecer o prognóstico, necessidade de tratamento e risco de complicações². Os hemangiomas profundos podem ter maior dificuldade diagnóstica, necessitando de exames de imagens (ecodoppler, tomografia computadorizada com contraste, ressonância nuclear magnética

com gadolínio, angiotomografia e angioressonância) para sua avaliação^{2,10}. Além disso, o HI é o tipo mais prevalente em crianças menores de 1 ano e é o único que apresenta positividade para o marcador GLUT1³⁶.

Figura 5.



Figura 6.



Figura 7.



Em extensão, os HI são classificados em localizados, segmentares e multifocais^{4,10}. Os localizados são os mais frequentes (75%) e, em geral, são lesões únicas, mas podem ser encontradas em até cinco regiões diferentes do corpo^{4,12}. Os HI segmentares localizam-se em uma subunidade do corpo como membros superiores, membros inferiores, segmentos do tronco, cabeça ou região cervical². Na face, os hemangiomas segmentares (fig. 8) têm denominação conforme o segmento afetado de S1, S2, S3 e S4. Pacientes com lesões segmentares na face e região cervical podem apresentar síndrome PHACES^{13,14}. Os hemangiomas multifocais se apresentam como dezenas de pápulas vasculares de 1 a 5 mm na pele e mucosas. Hemangiomas multifocais constituem a hemangiomatose múltipla e indica um possível acometimento visceral (especialmente cérebro, fígado, pulmão e trato gastrointestinal)^{15,16}. Os hemangiomas segmentares tendem a ser grandes e frequentemente são associados a complicações^{10,13}.

Figura 8.



No hemangioma congênito, a fase de crescimento ocorre intra-útero e a criança nasce com

a tumoração. O seu comportamento é diferente do HI e provavelmente trata-se de lesão distinta. Enquanto que no hemangioma RICH (da sigla em inglês *Rapidly Involutive Congenital Hemangioma*) ocorre a rápida involução do hemangioma até o sexto mês de vida, no NICH (*Non Involutive Congenital Hemangioma*) a involução não ocorre e ainda pode haver involução parcial quando são denominados de PICH (*Partially Involutive Congenital Hemangioma*). Nas formas de hemangioma RICH, NICH e PICH o marcador GLUT1 é negativo^{4,17}.

Complicações dos Hemangiomas da Infância

A complicação mais frequente do HI é a ulceração (fig. 9) que ocorre em 15% a 25% dos hemangiomas. Fatores de risco para ulceração incluem: hemangiomas grandes, segmentares com componente superficial, periorificiais e localizados em áreas intertriginosas^{4,7}.

Figura 9.



Hemangiomas que necessitam de investigação^{4,11,17,18}

- Hemangiomas em linha média, pequenos ou grandes, podem estar associados a malformações, disrafismo espinhal e hemangiomas em órgãos internos.

- **Hemangiomatose múltipla** – cinco ou mais hemangiomas pequenos distribuídos pelo corpo, cabeça e membros. Há risco de hemangioma em órgãos internos e hipotireoidismo.

- **Hemangiomas segmentares extensos - associados à síndrome PHACES:**

Posterior fossae abnormalities – anormalidades de fossa posterior, **Hemangioma** – hemangioma, *Arterial/aortic anomalies* – anomalias de artéria aórtica, *Cardiac anomalies* – anomalias cardíacas, *Eye abnormalities* – alterações oculares e *Sternal/supraumbilical raphe* – alteração de esterno e da rafe supra umbilical.

- **Outros Hemangiomas como parte de síndromes:**

Síndrome SACRAL: *Spinal dysraphism* – disrafismo espinhal, *Anogenital anomalies* – anomalias anogenitais, *Cutaneous anomalies* – anomalias cutâneas, *Renal and urological anomalies* – anomalias renais e urológicas e *Angiome* – hemangioma, e *Lumbosacral localization* – localização lombosacral

Síndrome PELVIS: *Perineal hemangioma* – hemangioma perineal, *External genitalia malformations* – malformação da genitália externa, *Lipo myelomeningocele* – lipo mielomeningocele, *Vesicorenal abnormalities* – anormalidades vesico renais, *Imperforate anus* – anus imperfurado, e *Skin tag* – apêndices cutâneos

Hemangiomas que necessitam de tratamento:

Atualmente, o tratamento de escolha dos hemangiomas é o propranolol por via oral. O reconhecimento por parte dos pediatras das lesões precursoras (que podem estar presentes já ao nascimento) e o encaminhamento precoce (dentro dos primeiros dois meses de vida) a um serviço de referência podem ser cruciais no resultado estético final da lesão, visto que grande parte dos hemangiomas já concluiu a maior parte de seu crescimento até os 5 meses de idade. **Desse forma, quanto mais precoce se inicia o tratamento, melhor será o resultado final.**

As três principais indicações de tratamento são: ulceração (ou risco de ulceração), risco de desfiguração e perda funcional¹². Hemangiomas segmentares apresentam 11 vezes mais chance de complicações^{12,19}. Por outro lado, a maioria dos HI não requer tratamento e apresentam involução espontânea sem complicações ou sequelas significativas^{2,3}.

Ainda não existe um protocolo padrão para indicar o tratamento de hemangiomas, no entanto, se recomenda o tratamento nas situações detalhadas abaixo^{3,12,19-21}

1. Hemangioma Infantil

- Oclusão palpebral – a oclusão palpebral nos primeiros meses de vida pode ocasionar amaurose por falta de estímulo luminoso ou ambliopia.
- Hemangioma genital/anal – com frequência crescem e ulceram causando dor, além da perda de tecido e desfiguração estética. Além disso, hemangiomas nestas localizações quando ulcerados costumam ser complicados por infecção secundária.
- Hemangioma labial/borda palpebral e conduto auditivo (periorificiais) – com frequência ulceram causando desfiguração estética e alteram a função do órgão envolvido. A ulceração em lábio costuma ser dolorosa e dificulta a alimentação do lactente.
- Hemangioma em dobras (como axilas e virilhas), pavilhão auricular, pescoço e mucosas tendem a ulcerar. Além disso, a ulceração em pavilhão auricular costuma destruir a cartilagem.
- Hemangioma em ponta do nariz (em Cirano) – crescem muito em volume e, assim, podem promover a destruição das cartilagens nasais. Também produz desfiguração estética. Apresentam tendência a regredir muito lentamente e evoluem com deformidade nasal permanente, de difícil correção.
- Hemangiomas segmentares – apresentam maior risco de ulceração.
- Síndrome de PHACES, PELVIS, SACRAL – ulceração e complicações próprias para cada síndrome.

- Hemangiomas de qualquer localização com crescimento rápido, de grande volume e com prejuízo estético significativo.
- Hemangiomas viscerais (hemangiomatose múltipla com envolvimento visceral) – hemangiomas podem estar presentes no fígado e SNC.

2. Hemangioma Congênito

NICH.

Este hemangioma pode necessitar de tratamento dependendo da localização. A tendência é crescer e não regredir com o passar do tempo.

3. Hemangioendotelioma kaposiforme e Angioma em tufo

Estes dois tumores podem evoluir com o fenômeno de Kasabach-Merritt, no qual a lesão cresce em volume, levando a plaquetopenia por sequestro de plaquetas no tumor, coagulação intravascular disseminada e eventualmente morte. A maioria dos casos de tumor vascular com esta complicação apresenta histologia de hemangioendotelioma kaposiforme ou angioma em tufo.

Diagnósticos diferenciais do Hemangioma da Infância

O principal diagnóstico diferencial deve ser feito com as malformações vasculares (MV) e são divididas de acordo com o vaso predominante. As MV costumam estar presentes ao nascimento, não têm período de crescimento rápido, nem tendência à regressão espontânea e podem aumentar lentamente com o tempo. Quando compostas por um único tipo de vaso são simples e se houver mais de um tipo são denominadas de combinadas. As malformações simples podem ser classificadas de acordo com o vaso alterado como capilar, linfática, venosa ou arterial. As combinadas apresentam dois ou três vasos alterados de forma simultânea²².

O diagnóstico diferencial também deve ser feito com outros tumores vasculares localmente

agressivos ou de comportamento *borderline* como o hemangioendotelioma kaposiforme, hemangioendotelioma retiforme, angioendoteliomapapilar intralinfático, tumor de Dabska, hemangioendotelioma composto, sarcoma de Kaposi. Tumores vasculares malignos como o angiossarcoma e hemangioendotelioma epitelióide entram no diagnóstico diferencial, assim como outros tumores vasculares ainda não classificados como o hemangioma verrucoso e a linfangioendoteliomatose multifocal com trombocitopenia. Além disso, outros diagnósticos diferenciais devem ser considerados como o fibrossarcoma congênito, dermatofibrossarcoma, rabdomiossarcoma, miofibroma infantil, reticulohistiocitose, encefalocele, glioma nasal, lipoblastoma, neuroblastoma, leucemia cútis, linfoma linfoblástico^{23,24,25}.

Tratamento

A terapêutica do HI mudou consideravelmente nos últimos 30 anos. Inicialmente houve tentativas de tratamento de hemangiomas gigantes com cirurgias o que produziu mortes e sequelas desfigurantes e funcionais. A seguir seguiu-se uma fase de não intervenção, na qual o médico somente acompanhava a evolução natural do hemangioma, o que também gerou sequelas funcionais e cicatrizes permanentes. Na década de 80, o tratamento dos hemangiomas gigantes passou a ser realizado com corticosteroides sistêmicos em altas doses, que era reservado apenas àquelas lesões com comprometimento funcional e desfiguração grave. **Atualmente, a primeira linha de tratamento dos hemangiomas é o propranolol sistêmico (HI misto e HI profundo) e o timolol tópico (HI superficial)**^{9,26-28}. O primeiro relato de resposta de um hemangioma segmentar ao propranolol ocorreu em 2008, na França²⁹. **É importante salientar que quando o tratamento está indicado, ele deve ser iniciado precocemente**²⁸.

Betabloqueador Sistêmico:

O propranolol apresenta melhor efeito que o corticosteroide sistêmico, início de ação mais

rápido e menos efeitos colaterais. Revisão sistemática publicada recentemente pela *Cochrane Database*, indica que o propranolol oral e o ma-leato de timolol tópico são superiores ao placebo no manejo de HI em crianças²⁶.

Propranolol oral: 2 a 3 mg/kg/dia divididos de 8/8 hs ou de 12 em 12 horas^{9,27,28}, sendo que deve ser iniciado com dose mais baixa (0,5 mg/kg/dia) e aumentado gradualmente a cada 4 a 5 dias até atingir a dose plena²⁸. A duração média da terapia com propranolol numa meta-análise de 41 estudos com mais de 1200 pacientes foi de 6,4 meses². Há relatos de recrescimento dos HI após cessar o uso de propranolol³⁰, sendo assim é prudente continuar a terapia até o final da fase proliferativa (9-12 meses de idade) para diminuir o risco de recidiva.^{2,31}

Antes e durante o tratamento é recomendado o monitoramento de frequência cardíaca, pressão arterial e ECG, de forma periódica^{3,27}. Os principais efeitos colaterais são: hipoglicemia, bradicardia, hipotensão, broncoespasmo e distúrbio do sono^{9,27}. Parece aumentar o risco de acidente vascular cerebral em crianças com síndrome de PHACE e anomalias arteriais associadas, devendo seu uso ser avaliado caso a caso nesses pacientes²⁷. As contraindicações para uso de propranolol sistêmico incluem choque cardiogênico, bradicardia sinusal, hipotensão, falência cardíaca, asma brônquica e hipersensibilidade ao propranolol²⁷.

O consenso espanhol, refere que outros fármacos betabloqueadores mostraram eficácia similar ao propranolol (acebutolol, atenolol e nadolol), mas sem vantagens significativas sobre o mesmo³¹. No entanto, o atenolol, parece oferecer menor risco de broncoespasmo quando comparado ao propranolol³².

Betabloqueador tópico:

Pode ser utilizado no tratamento das lesões pequenas, superficiais e sem comprometimento funcional. Os primeiros artigos publicados utilizaram colírio de timolol a 0,5% no tratamento de hemangiomas palpebrais. Atualmente revisões

sistemáticas confirmam a adequada resposta terapêutica do timolol tópico quando utilizada em hemangiomas pequenos e superficiais³³⁻³⁵. Deve-se ficar atento para absorção sistêmica e efeitos colaterais como bradicardia. Dalla Costa e colaboradores descrevem que a dose diária total de segurança para timolol 0,5% em solução (para uso tópico) corresponde a 1 gota/Kg, podendo a dose ser dividida durante o dia³⁶.

Corticosteroides

Prednisolona: é a segunda linha de tratamento. A dose utilizada varia de 1 a 4 mg/kg/dia. Somente há indicação de uso durante a fase proliferativa, nos casos que não respondem ao propranolol e com uso limitado por 1 a 3 meses. Interfere com o calendário de vacinação e frequentemente resulta em Síndrome de Cushing.

Outros tratamentos:

Sirulimus: As evidências atuais indicam que no hemangioendotelioma kaposiforme e angio- ma em tufo, complicados por fenômeno de *Kasabach-Merritt*, a rapamicina parece ser a melhor opção, mostrando resultados rápidos na regressão do tumor e na normalização da contagem plaquetária³⁷.

Laser (*pulsed dye laser*) somente tem indicação nas lesões residuais dos hemangiomas, como as telangectasias residuais, uma vez que sua penetração é pequena e não reduz a parte tumoral^{33,38,39}.

Hemangiomas ulcerados

Podem requerer tratamento específico. Se recomenda a utilização de curativos especiais não aderentes (como tela de silicone e espuma de silicone), controle de infecção com antibi- ótico tópico ou sistêmico, controle da dor com acetaminofen^{38,40,41}. Além disso, está indicado o tratamento sistêmico do hemangioma com propranolol em dose baixa (0,5 a 1 mg/kg/dia), associados ou não a corticoides³⁸. Deve-se levar em conta que em dose alta, o propranolol pode agravar a ulceração³⁸.

Conclusão

O pediatra deve estar apto a reconhecer os HI com indicação de tratamento, para que este seja prontamente iniciado, antes da fase de crescimento rápido, o que possibilita um melhor prognóstico final.

BIBLIOGRAFIA

1. Wassef M, Blei F, Adams D, Alomari A, Baselga E. Vascular Anomalies Classification: Recommendations From the International Society for the Study of Vascular Anomalies. *Pediatrics*. 2015;136(1).
2. Püttgen KB. Diagnosis and Management of Infantile Hemangiomas. *Pediatr Clin North Am*. 2014;61(2):383-402.
3. Luu M, Frieden IJ. Hemangioma: Clinical Course, Complications, and Management. *Br J Dermatol*. 2010;4-9.
4. Jinnin M, Ishihara T, Boye E, Olsen BR. Recent progress in studies of infantile hemangioma. *J Dermatol*. 2010;37(11):939-55.
5. Kilcline C, Frieden IJ. Infantile hemangiomas: How common are they? A systematic review of the medical literature. *Pediatr Dermatol*. 2008;25(2):168-73.
6. Anderson KR, Schoch JJ, Lohse CM, Hand JL, Davis DM, Tollefson MM. Increasing incidence of infantile hemangiomas (IH) over the past 35 years: Correlation with decreasing gestational age at birth and birth weight. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(1):120-6.
7. Léauté-Labrèze C, Harper JI, Hoeger PH. Infantile haemangioma. *Lancet*. 2017;390(10089):85-94.
8. Mulliken JB, Glowacki J. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: a classification based on endothelial characteristics. *Plast Reconstr Surg*. 1982 Mar;69(3):412-22.
9. Maguiness SM, Frieden IJ. Current Management of Infantile Hemangiomas. *Semin Cutan Med Surg*. 2010;29(2):106-14.
10. Chiller KG., Passaro D, Frieden IJ. Hemangiomas of Infancy. Clinical Characteristics, Morphologic Subtypes, and Their Relationship to Race, Ethnicity, and Sex. *Arch Dermatol*. 2013;138.
11. Leon-Villalpalos J, Wolfe K, Kangesu L. GLUT-1: An extra diagnostic tool to differentiate between haemangiomas and vascular malformations. *Br J Plast Surg*. 2005;58(3):348-52.
12. Haggstrom AN, Drolet BA, Baselga E, Chamlin SL, Garzon MC, Horii KA, et al. Prospective Study of Infantile Hemangiomas: Clinical Characteristics Predicting Complications and Treatment. *Pediatrics*. 2006;118(3):882-7.
13. Metry DW, Haggstrom AN, Drolet BA, Baselga E, Chamlin SL, Garzon MC, et al. A Prospective Study of PHACE Syndrome in Infantile Hemangiomas: Demographic Features, Clinical Findings, and Complications. *Am J Med Genet A*. 2006;140A:975-86.
14. Patil SJ, Moray AA, Kiran VS, Battu RR. PHACE/S syndrome: A syndromic infantile segmental hemangioma. *Indian J Pediatr*. 2010;77(8):911-3.
15. Mulliken JB, Fishman SJ, Burrows PE. Vascular anomalies. *Curr Probl Surg*. 2000;37(8):517-84.
16. Chang LC, Haggstrom AN, Drolet BA, Baselga E, Chamlin SL, Garzon MC, et al. Growth Characteristics of Infantile Hemangiomas: Implications for Management. *Pediatrics*. 2008;122(2):360-7.
17. Boon LM, Enjolras O, Mulliken JB. Congenital hemangioma: Evidence of accelerated involution. *J Pediatr*. 1996;128:329-35.
18. Dubois J, Garel L, David M, Powell J. Vascular soft-tissue tumors in infancy: Distinguishing features on doppler sonography. *Am J Roentgenol*. 2002;178(6):1541-5.
19. Darrow DH, Greene AK, Mancini AJ, Nopper AJ. Diagnosis and Management of Infantile Hemangioma. *Pediatrics*. 2015;136(4):e1060-104.
20. Chamlin SL, Haggstrom AN, Drolet BA, Baselga E, Frieden IJ, Garzon MC, et al. Multicenter Prospective Study of Ulcerated Hemangiomas. *J Pediatr*. 2007;151(6).
21. Shin HT, Orlow SJ, Chang MW. Ulcerated haemangioma of infancy: A retrospective review of 47 patients [4]. *Br J Dermatol*. 2007;156(5):1050-2.
22. Frieden IJ, Rogers M, Garzon MC. Conditions masquerading as infantile haemangioma: Part 1. *Australas J Dermatol*. 2009 May;50(2):77-97; quiz 98.
23. Frieden IJ, Rogers M, Garzon MC. Conditions masquerading as infantile haemangioma: Part 2. *Australas J Dermatol*. 2009 Aug;50(3):153-68; quiz 169-70.
24. Hoornweg MJ, Theunissen CI, Hage JJ, van der Horst CM. Malignant differential diagnosis in children referred for infantile hemangioma. *Ann Plast Surg*. 2015 Jan;74(1):43-6.
25. Scorletti F, Hammill A, Patel M, Ricci K, Dasgupta R. Malignant tumors misdiagnosed as benign vascular anomalies. *Pediatr Blood Cancer*. 2018 Jul;65(7):e27051.
26. Novoa M, Baselga E, Beltran S, Giraldo L, Shahbaz A, Pardo-Hernandez H et al. Interventions for infantile haemangiomas of the skin. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Apr 18;4:CD006545.
27. 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(1):128-40.

28. Schupp CJ, Kleber JB, Günther P, Holland-Cunz S. Propranolol therapy in 55 infants with infantile hemangioma: Dosage, duration, adverse effects, and outcome. *Pediatr Dermatol*. 2011;28(6):640-4.
29. 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 Jun 12;358(24):2649-51.
30. Shehata N, Powell J, Dubois J, Hatami A, Rousseau E, Ondrejchak S, et al. Late rebound of infantile hemangioma after cessation of oral propranolol. *Pediatr Dermatol*. 2013;30(5):587-91.
31. Baselga Torres E, Bernabéu Wittel J, van Esso Arbolave DL, Febrer Bosch MI, Carrasco Sanz Á, de Lucas Laguna R et al. [Spanish consensus on infantile haemangioma]. *An Pediatr (Barc)*. 2016 Nov;85(5):256-265.
32. Bayart CB, Tamburro JE, Vidimos AT, Wang L, Golden AB. Atenolol Versus Propranolol for Treatment of Infantile Hemangiomas During the Proliferative Phase: A Retrospective Noninferiority Study. *Pediatr Dermatol*. 2017 Jul;34(4):413-421.
33. Zheng L, Li Y. Effect of topical timolol on response rate and adverse events in infantile hemangioma: a meta-analysis. *Arch Dermatol Res*. 2018;310(4):261-9.
34. Borok J, Gangar P, Admani S, Proudfoot J, Friedlander S. Safety and efficacy of topical timolol treatment of infantile haemangioma: a prospective trial. *Br J Dermatol*. 2018;178.
35. Semkova K, Kazandjieva J. Topical timolol maleate for treatment of infantile haemangiomas: preliminary results of a prospective study. *Clin Exp Dermatol*. 2013 Mar;38(2):143-6.
36. Dalla Costa R, Prindaville B, Wiss K. Doing the math: A simple approach to topical timolol dosing for infantile hemangiomas. *Pediatr Dermatol*. 2018 Mar;35(2):276-277.
37. Ji Y, Chen S, Xiang B, Li K, Xu Z, Yao W, et al. Sirolimus for the treatment of progressive kaposiform hemangioendothelioma: A multicenter retrospective study. *Int J Cancer*. 2017;141(4):848-55.
38. Aly MMD, Hamza AF, Abdel Kader HM, Saafan HA, Ghazy MS, Ragab IA. Therapeutic superiority of combined propranolol with short steroids course over propranolol monotherapy in infantile hemangioma. *Eur J Pediatr*. 2015;174(11):1503-9.
39. Charny JW, Moon AT, Treat JR. Scalp Infantile Hemangioma Complicated by Life-Threatening Bleeding. *Pediatr Dermatol*. 2017;34(4):473-5.
40. Kim HJ, Colombo M, Frieden IJ. Ulcerated hemangiomas: Clinical characteristics and response to therapy. *J Am Acad Dermatol*. 2001;44(6):962-72.
41. Lokmic Z, Grainger T, Atapattu N V., Phillips RJ, Penington AJ. Wound management of ulcerated haemangioma of infancy – an audit. *Int Wound J*. 2017;14(6):967-72.



Diretoria

Triênio 2016/2018

PRESIDENTE:

Luciana Rodrigues Silva (BA)

1º VICE-PRESIDENTE:

Clóvis Francisco Constantino (SP)

2º VICE-PRESIDENTE:

Edson Ferreira Liberal (RJ)

SECRETÁRIO GERAL:

Sidnei Ferreira (RJ)

1º SECRETÁRIO:

Cláudio Hoinoff (RJ)

2º SECRETÁRIO:

Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)

3º SECRETÁRIO:

Virgínia Resende Silva Weffort (MG)

DIRETORIA FINANCEIRA:

Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)

2ª DIRETORIA FINANCEIRA:

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

3ª DIRETORIA FINANCEIRA:

Fátima Maria Lindoso da Silva Lima (GO)

DIRETORIA DE INTEGRAÇÃO REGIONAL:

Fernando Antônio Castro Barreiro (BA)

Membros:

Hans Walter Ferreira Greve (BA)

Eveline Campos Monteiro de Castro (CE)

Alberto Jorge Félix Costa (MS)

Análiria Moraes Pimentel (PE)

Corina Maria Nina Viana Batista (AM)

Adelma Alves de Figueiredo (RR)

COORDENADORES REGIONAIS:

Norte: Bruno Acatauassu Paes Barreto (PA)

Nordeste: Anamaria Cavalcante e Silva (CE)

Sudeste: Luciano Amedée Péret Filho (MG)

Sul: Darci Vieira Silva Bonetto (PR)

Centro-oeste: Regina Maria Santos Marques (GO)

ASSESSORES DA PRESIDÊNCIA:

Assessoria para Assuntos Parlamentares:

Marun David Cury (SP)

Assessoria de Relações Institucionais:

Clóvis Francisco Constantino (SP)

Assessoria de Políticas Públicas:

Mário Roberto Hirschheimer (SP)

Rubens Feferbaum (SP)

Maria Albertina Santiago Rego (MG)

Sérgio Tadeu Martins Marba (SP)

Assessoria de Políticas Públicas – Crianças e

Adolescentes com Deficiência:

Alda Elizabeth Boehler Iglesias Azevedo (MT)

Eduardo Jorge Custódio da Silva (RJ)

Assessoria de Acompanhamento da Licença

Maternidade e Paternidade:

João Coriolano Rego Barros (SP)

Alexandre Lopes Miralha (AM)

Ana Luiza Velloso da Paz Matos (BA)

Assessoria para Campanhas:

Conceição Aparecida de Mattos Segre (SP)

GRUPOS DE TRABALHO:

Drogas e Violência na Adolescência:

Evelyn Eisenstein (RJ)

Doenças Raras:

Magda Maria Sales Carneiro Sampaio (SP)

Atividade Física

Coordenadores:

Ricardo do Rego Barros (RJ)

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Membros:

Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)

Patrícia Guedes de Souza (BA)

Profissionais de Educação Física:

Teresa Maria Bianchini de Quadros (BA)

Alex Pinheiro Gordia (BA)

Isabel Guimarães (BA)

Jorge Mota (Portugal)

Mauro Virgílio Gomes de Barros (PE)

Colaborador:

Dirceu Solé (SP)

Metodologia Científica:

Gisélia Alves Pontes da Silva (PE)

Cláudio Leone (SP)

Pediatria e Humanidade:

Álvaro Jorge Madeira Leite (CE)

Luciana Rodrigues Silva (BA)

João de Melo Régis Filho (PE)

Transplante em Pediatria:

Themis Reverbel da Silveira (RS)

Irene Kazue Miura (SP)

Carmen Lúcia Bonnet (PR)

Adriana Seber (SP)

Paulo Cesar Koch Nogueira (SP)

Fabianne Altruda de M. Costa Carlesse (SP)

Oftalmologia Pediátrica

Coordenador:

Fábio Eizenbaum (SP)

Membros:

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Dirceu Solé (SP)

Galton Carvalho Vasconcelos (MG)

Julia Dutra Rossetto (RJ)

Luisa Moreira Hopker (PR)

Rosa Maria Graziano (SP)

Celia Regina Nakanami (SP)

DIRETORIA E COORDENAÇÕES:

DIRETORIA DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Maria Marluce dos Santos Vilela (SP)

COORDENAÇÃO DO CEXTEP:

Hélcio Villaga Simões (RJ)

COORDENAÇÃO DE ÁREA DE ATUAÇÃO

Mauro Batista de Moraes (SP)

COORDENAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

José Hugo de Lins Pessoa (SP)

DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Nelson Augusto Rosário Filho (PR)

REPRESENTANTE NO GPEC (Global Pediatric Education Consortium)

Ricardo do Rego Barros (RJ)

REPRESENTANTE NA ACADEMIA AMERICANA DE PEDIATRIA (AAP)

Sérgio Augusto Cabral (RJ)

REPRESENTANTE NA AMÉRICA LATINA

Francisco José Penna (MG)

DIRETORIA DE DEFESA PROFISSIONAL, BENEFÍCIOS E PREVIDÊNCIA

Marun David Cury (SP)

DIRETORIA-ADJUNTA DE DEFESA PROFISSIONAL

Sidnei Ferreira (RJ)

Cláudio Barsanti (SP)

Paulo Tadeu Falanghe (SP)

Cláudio Orestes Britto Filho (PB)

Mário Roberto Hirschheimer (SP)

João Cândido de Souza Borges (CE)

COORDENAÇÃO VIGILASUS

Anamaria Cavalcante e Silva (CE)

Fábio Eliseo Fernandes Álvares Leite (SP)

Jussara Melo de Cerqueira Maia (RN)

Edson Ferreira Liberal (RJ)

Célia Maria Stolze Silvano (BA)

Kátia Galeão Brandt (PE)

Elizete Aparecida Lomazi (SP)

Maria Albertina Santiago Rego (MG)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Jocileide Sales Campos (CE)

COORDENAÇÃO DE SAÚDE SUPLEMENTAR

Maria Nazareth Ramos Silva (RJ)

Corina Maria Nina Viana Batista (AM)

Álvaro Machado Neto (AL)

Joana Angélica Paiva Maciel (CE)

Cecim El Achkar (SC)

Maria Helena Simões Freitas e Silva (MA)

DIRETORIA DOS DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS E COORDENAÇÃO

DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

Dirceu Solé (SP)

DIRETORIA-ADJUNTA DOS DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS

Lícia Maria Oliveira Moreira (BA)

DIRETORIA DE CURSOS, EVENTOS E PROMOÇÕES

Liliane dos Santos Rodrigues Sadeck (SP)

COORDENAÇÃO DE CONGRESSOS E SIMPÓSIOS

Ricardo Queiroz Gurgel (SE)

Paulo César Guimarães (RJ)

Cléa Rodrigues Leone (SP)

COORDENAÇÃO GERAL DOS PROGRAMAS DE ATUALIZAÇÃO

Ricardo Queiroz Gurgel (SE)

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL

Maria Fernanda Branco de Almeida (SP)

Ruth Guinsburg (SP)

COORDENAÇÃO PALS – REANIMAÇÃO PEDIÁTRICA

Alexandre Rodrigues Ferreira (MG)

Kátia Laureano dos Santos (PB)

COORDENAÇÃO BLS – SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Valéria Maria Bezerra Silva (PE)

COORDENAÇÃO DO CURSO DE APRIMORAMENTO EM NUTROLOGIA

PEDIÁTRICA (CANP)

Virgínia Resende S. Weffort (MG)

PEDIATRIA PARA FAMÍLIAS

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Coordenadores:

Nilza Perin (SC)

Normeide Pedreira dos Santos (BA)

Fábio Pessoa (GO)

PORTAL SBP

Flávio Diniz Capanema (MG)

COORDENAÇÃO DO CENTRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

José Maria Lopes (RJ)

PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO CONTINUADA À DISTÂNCIA

Altacílio Aparecido Nunes (SP)

João Joaquim Freitas do Amaral (CE)

DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Dirceu Solé (SP)

Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho (PE)

Joel Alves Lamounier (MG)

DIRETORIA DE PUBLICAÇÕES

Fábio Ancona Lopez (SP)

EDITORES DA REVISTA SBP CIÊNCIA

Joel Alves Lamounier (MG)

Altacílio Aparecido Nunes (SP)

Paulo Cesar Pinho Pinheiro (MG)

Flávio Diniz Capanema (MG)

EDITOR DO JORNAL DE PEDIATRIA (JPED)

Renato Procianny (RS)

EDITOR REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

Clémax Couto Sant'Anna (RJ)

EDITOR ADJUNTO REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

Marilene Augusta Rocha Crispino Santos (RJ)

Márcia Garcia Alves Galvão (RJ)

CONSELHO EDITORIAL EXECUTIVO

Gil Simões Batista (RJ)

Sidnei Ferreira (RJ)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Sandra Mara Moreira Amaral (RJ)

Bianca Carareto Alves Verardino (RJ)

Maria de Fátima Bazhuni Pombo March (RJ)

Silvio da Rocha Carvalho (RJ)

Rafaela Baroni Aurilio (RJ)

COORDENAÇÃO DO PRONAP

Carlos Alberto Nogueira-de-Almeida (SP)

Fernanda Luísa Ceragioli Oliveira (SP)

COORDENAÇÃO DO TRATADO DE PEDIATRIA

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Fábio Ancona Lopez (SP)

DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA

Joel Alves Lamounier (MG)

COORDENAÇÃO DE PESQUISA

Cláudio Leone (SP)

COORDENAÇÃO DE PESQUISA-ADJUNTA

Gisélia Alves Pontes da Silva (PE)

COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO

Rosana Fiorini Puccini (SP)

COORDENAÇÃO ADJUNTA DE GRADUAÇÃO

Rosana Alves (ES)

Suzy Santana Cavalcante (BA)

Angélica Maria Biculo-Zeferino (SP)

Silvia Wanick Sarinho (PE)

COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Victor Horácio da Costa Junior (PR)

Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

Fátima Maria Lindoso da Silva Lima (GO)

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

Jefferson Pedro Piva (RS)

COORDENAÇÃO DE RESIDÊNCIA E ESTÁGIOS EM PEDIATRIA

Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

Victor Horácio da Costa Junior (PR)

Clóvis Francisco Constantino (SP)

Silvio da Rocha Carvalho (RJ)

Tânia Denise Resener (RS)

Delia Maria de Moura Lima Herrmann (AL)

Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)

Jefferson Pedro Piva (RS)

Sérgio Luís Amantéa (RS)

Gil Simões Batista (RJ)

Susana Maciel Wuillaume (RJ)

Aurimery Gomes Chermont (PA)

Luciano Amedée Péret Filho (MG)

COORDENAÇÃO DE DOUTRINA PEDIÁTRICA

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Hélcio Maranhão (RN)

COORDENAÇÃO DAS LIGAS DOS ESTUDANTES

Edson Ferreira Liberal (RJ)

Luciano Abreu de Miranda Pinto (RJ)

COORDENAÇÃO DE INTERCÂMBIO EM RESIDÊNCIA NACIONAL

Susana Maciel Wuillaume (RJ)

COORDENAÇÃO DE INTERCÂMBIO EM RESIDÊNCIA INTERNACIONAL

Herberto José Chong Neto (PR)

DIRETOR DE PATRIMÔNIO

Cláudio Barsanti (SP)

COMISSÃO DE SINDICÂNCIA

Gilberto Pascolat (PR)

Anibal Augusto Gaudêncio de Melo (PE)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Joaquim João Caetano Menezes (SP)

Valmin Ramos da Silva (ES)

Paulo Tadeu Falanghe (SP)

Tânia Denise Resener (RS)

João Coriolano Rego Barros (SP)

Maria Sidneuma de Melo Ventura (CE)

Marisa Lopes Miranda (SP)

CONSELHO FISCAL

Titulares:

Núbia Mendonça (SE)

Nélson Grísard (SC)

Antônio Márcio Junqueira Lisboa (DF)

Suplentes:

Adelma Alves de Figueiredo (RR)

João de Melo Régis Filho (PE)

Darci Vieira da Silva Bonetto (PR)

ACADEMIA BRASILEIRA DE PEDIATRIA

Presidente:

Mário Santoro Júnior (SP)

Vice-presidente:

Luiz Eduardo Vaz Miranda (RJ)

Secretário Geral:

Jefferson Pedro Piva (RS)