

Interpretando o hemograma alterado na criança — leucocitose, linfocitose, eosinofilia, plaquetose, policitemia e pancitopenia

Como ler o hemograma pela idade, separar a alteração reacional da que sugere doença medular e decidir entre seguimento, hematologista e pronto-socorro, segundo SBP 2017, MS 2017, AEP e NICE

Por **Dr. José Roberto Stefani** — Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076

Professor do Centro Universitário Max Planck

Referências: SBP, Ministério da Saúde, AAP, NICE, AEP, Johns Hopkins, Harvard, Oxford e Cambridge · Revisão: setembro de 2026

Gravidade em semáforo (● leve · ● moderada · ● grave), conduta ambulatorial e critérios para encaminhar ao especialista, ao pronto-socorro ou internar, com a comparação entre SBP/Ministério da Saúde e as referências internacionais (convergências e divergências).  [Baixar em PDF](#)

CONTEÚDO

1. O que é e como se apresenta
2. Classificação de gravidade
3. Diagnóstico no consultório
4. Tratamento e seguimento
5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar
6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família
7. Comparação com as referências
8. Fontes

EM RESUMO

O hemograma mostra o que a medula produz e o que o sangue, o baço e o fígado consomem; deve ser lido **com a idade, a clínica e os reticulócitos** (SBP 2017), sempre em **valores absolutos** (AEPap). A criança tem **linfocitose fisiológica** do fim do 1º mês até cerca de **4–6 anos**. A maioria das alterações é **reacional e transitória**: neutrofilia na infecção bacteriana, linfocitose na virose e na coqueluche, eosinofilia na alergia e nas helmintíases, **plaquetose na infecção e na ferropenia**. Essas crianças ficam com o pediatra (🟢): tratar a causa e repetir o hemograma. Encaminha-se ao hematologista pediátrico (🟡) a alteração **persistente sem causa**: eosinofilia > 1.500/μL, plaquetose sem causa, policitemia verdadeira, citopenia isolada. É 🟠 **pronto-socorro**, com urgência à onco-hematologia, a criança com **blastos, duas ou mais séries alteradas sem causa evidente** (MS 2017), **pancitopenia**, leucócitos > 100.000/μL ou hemograma alterado com **hepatoesplenomegalia, linfonodomegalia generalizada, dor óssea, petéquias ou sangramento**. **Nunca iniciar corticoide** antes do mielograma (SBP 2017).

1. O que é e como se apresenta

Princípio de leitura (SBP 2017): citopenia com **reticulócitos baixos** indica falha de produção (aplasia, leucemia, infiltração tumoral, mielodisplasia); com **reticulócitos normais ou altos**, destruição periférica (autoimune, hemólise), carência de B12/folato ou hiperesplenismo. A leucemia pode ter leucócitos altos, normais ou baixos e **não ter blastos circulantes**: plaquetas pouco abaixo do normal, queda gradual da hemoglobina e leucopenia discreta.

Leucócitos por idade ($\times 10^3/\mu\text{L}$; AEP 2020, a partir de Dallman):

IDADE	LEUCÓCITOS	NEUTRÓFILOS	LINFÓCITOS (% MÉDIO)
6–12 meses	6,0–17,5	1,0–8,5	4,0–13,5 (47–77%)
2 anos	6,0–17,0	1,5–8,5	3,0–9,5 (44–74%)
4 anos	5,5–15,5	1,5–8,5	2,0–8,0 (35–65%)
6 anos	5,0–14,5	1,5–8,0	1,5–7,0 (25–54%)
10 anos	4,5–13,5	1,8–8,0	1,5–6,5 (28–48%)
15–20 anos	4,5–11,0	1,8–7,7	1,5–4,8 (25–45%)

- **Linfocitose fisiológica**: linfócitos predominam sobre neutrófilos até cerca de 4–6 anos. Recém-nascido: ver Interpretação do hemograma no RN.
- **Plaquetas**: normal 150.000–450.000/μL; **plaquetose > 450.000** (AEP 2020); plaquetopenia < 150.000/μL.

- **Eosinofilia > 500/μL:** leve 500–1.500, moderada 1.500–5.000, grave > 5.000; hipereosinofilia > 1.500/μL em duas amostras (algoritmo AEPap; Pediatrics in Review 2022).
- **Policitemia** fora do período neonatal: **Hb > 17 g/dL e hematócrito > 50–55%;** > 65%, risco de hiperviscosidade (AEP 2020).

Alterações por série:

- **Neutrofilia:** infecção bacteriana (desvio à esquerda, granulações tóxicas), estresse, dor, corticoide, salbutamol, asplenia, doença falciforme. **Reação leucemoide:** > 50.000/μL com desvio à esquerda e sem blastos — infecção grave, coqueluche, mononucleose, recuperação de agranulocitose (AEP 2020).
- **Linfocitose:** viroses, **coqueluche** (30–40 mil com 60–80% de linfócitos; leucocitose muito alta no lactente é sinal de gravidade — ver Coqueluche), tuberculose. **Linfócitos atípicos:** síndrome mononucleose (EBV, CMV, toxoplasmose — ver Mononucleose infecciosa). Linfocitose com outra citopenia, febre prolongada, dor óssea ou organomegalia pode ser **LLA** (AEP 2020).
- **Eosinofilia:** alergia (em geral leve); **helmintos com fase tecidual** (áscaris, ancilostomídeos, *Strongyloides*, *Toxocara*; protozoários não causam — ver Parasitoses intestinais); **medicamentos** (antiepilépticos, betalactâmicos, macrolídeos, AINE, omeprazol) e **DRESS**; esofagite eosinofílica, imunodeficiências, vasculites, linfoma de Hodgkin e, raramente, neoplasia mieloide.
- **Plaquetose:** quase sempre **reacional** — infecção, **ferropenia**, inflamação (Kawasaki, doença inflamatória intestinal), hemorragia, pós-operatório, asplenia; não causa trombose. Trombocitemia essencial é extremamente rara (AEP 2020).
- **Plaquetopenia isolada** em criança bem, com petéquias: **PTI** é a mais comum, mas é diagnóstico de exclusão (ver PTI, nesta área). **Com anemia ou leucopenia:** doença medular, síndrome hemolítico-urêmica ou sepse.
- **Policitemia:** **secundária** (cardiopatia cianótica, pneumopatia crônica, altitude) ou **relativa** por **desidratação**; policitemia vera é excepcional.
- **Pancitopenia:** central (aplasia, **leucemia**, neuroblastoma, mielodisplasia, carência grave de B12/folato) ou periférica (hiperesplenismo, **leishmaniose visceral**, **síndrome hemofagocítica**, autoimune). Viroses e dengue podem baixar duas séries de forma transitória.

Artefatos: **pseudoplaquetopenia por agregação induzida pelo EDTA** (0,09–1,9%), satelitismo, coágulo na amostra, plaquetas gigantes; hiperleucocitose > 50.000/μL eleva falsamente Hb e VCM; o traço talassêmico dá "pseudopoliglobulia" (AEP 2020).

2. Classificação de gravidade

GRAVIDADE	CRITÉRIOS CLÍNICOS	CONDUTA
● Leve	Uma série alterada com causa evidente, criança bem, sem organomegalia nem outra citopenia: neutrofilia na infecção, linfocitose viral ou fisiológica, eosinofilia leve na atopia ou helmintíase, plaquetose na infecção ou ferropenia, policitemia por desidratação	Pediatra: tratar a causa e repetir o hemograma após a recuperação
● Moderada	Persistente sem causa: eosinofilia > 1.500/μL; plaquetose; linfocitose ou neutrofilia; policitemia sem cardiopatia conhecida; plaquetopenia isolada em criança bem; eosinofilia por medicamento sem sinais sistêmicos; citopenia leve com dor articular ou óssea	Encaminhar ao hematologista pediátrico — com prioridade na dor osteoarticular, eosinofilia > 5.000/μL e plaquetopenia isolada; retirar medicamento suspeito
● Grave	Blastos; duas ou mais séries alteradas sem causa; pancitopenia; leucócitos > 100.000/μL; hemograma alterado com hepatoesplenomegalia, linfonodomegalia generalizada, dor óssea, febre prolongada, petéquias ou sangramento; DRESS; eosinofilia > 20.000/μL ou com acometimento cardíaco ou pulmonar; hematócrito > 65% com hiperviscosidade; neutropenia com febre	Pronto-socorro , com urgência à onco-hematologia pediátrica; sem corticoide

Fatores de risco que elevam a gravidade

- Idade < 1 ano ou adolescente; síndrome de Down, neurofibromatose, anemia de Fanconi e outras síndromes de predisposição.
- Imunossupressão, quimioterapia, cardiopatia cianótica, doença falciforme, asplenia.
- Corticoide recente (mascara leucemia e linfoma; hiperinfecção por *Strongyloides*).
- Perda de peso, sudorese noturna, febre sem foco por mais de 2 semanas, dor que acorda a criança, palidez progressiva.

3. Diagnóstico no consultório

Anamnese e exame: infecção recente, vacinas, medicamentos (anticonvulsivantes, antibióticos, fitoterápicos), viagem, cães e gatos, geofagia, atopia, febre, perda de peso, dor óssea, sangramento; **linfonodos, fígado, baço**, pele, articulações, cianose.

O hemograma é real?

1. **Esfregaço revisado** (blastos, atípicos, agregados, esquistócitos); diante de sinais de leucemia, o MS (2017) pede diferencial manual com resultado rápido.

2. **Plaquetopenia sem sangramento** em criança bem: nova coleta em **tubo com citrato** e esfregaço.
3. Comparar com hemogramas prévios; corticoide e infecção bacteriana baixam os eosinófilos; plaquetose e eosinofilia demoram a normalizar.

Exames conforme a alteração:

ALTERAÇÃO	EXAMES DO PEDIATRA
Neutrofilia, reação leucemoide	Esfregaço, PCR, busca do foco; repetir após a infecção
Linfócitos atípicos	Teste heterófilo; anti-VCA abaixo de 4 anos (ver Mononucleose)
Eosinofilia	Parasitológico (3 amostras), sorologia para <i>Strongyloides</i> e <i>Toxocara</i> conforme o caso; > 1.500/ μ L: função hepática e renal, urina, radiografia de tórax, ecocardiograma se sintoma cardíaco (AEPap)
Plaquetose	Ferritina com PCR, VHS; sinais de Kawasaki ou doença inflamatória
Policitemia	SpO2, hidratação; ecocardiograma se cianose ou sopro
Duas séries ou pancitopenia	Reticulócitos, DHL, ácido úrico — sem atrasar o encaminhamento

Mielograma (indicação do especialista; SBP 2017): citopenia persistente sem causa (a SBP cita mais de 4–6 semanas); **citopenia com dor osteoarticular** (cerca de 30% das leucemias agudas, muitas sem blastos nem organomegalia); febre com citopenias e hepatoesplenomegalia; linfonodomegalia com hepatoesplenomegalia ou alargamento de mediastino, mesmo com hemograma normal; e **sempre antes de corticoide**.

Diferencial que não pode passar: LLA e LMA, neuroblastoma, aplasia medular, leishmaniose visceral, síndrome hemofagocítica, DRESS, síndrome hemolítico-urêmica, sepse com coagulação intravascular, coqueluche maligna do lactente.

4. Tratamento e seguimento

O pediatra trata a causa e repete o hemograma; o hematologista investiga o que persiste sem causa e o que sugere doença medular.

- **Neutrofilia e linfocitose reacionais:** tratar a infecção; controle após a recuperação se a alteração foi acentuada.
- **Linfocitose atípica:** conduta da Mononucleose; anemia, plaquetopenia importante ou blastos colocam a leucemia à frente.
- **Eosinofilia:** na atopia, tratar a alergia; com risco de helmintos, parasitológico e tratamento (Parasitoses intestinais). Só o algoritmo AEPap (SBP e MS sem posição) recomenda **albendazol empírico por 3 dias** na eosinofilia moderada a grave persistente com história

de viagem compatível; não cobre *Strongyloides* nem *Toxocara*. Antes de corticoide prolongado, pensar em *Strongyloides* (hiperinfecção — Parasitoses intestinais). Por medicamento: suspender o desnecessário.

- **Plaquetose reacional:** tratar infecção ou ferropenia; **sem antiagregante** (exceto Kawasaki, por protocolo próprio) (AEP 2020).
- **Policitemia:** relativa — hidratar e repetir; na cardiopatia cianótica, corrigir a **deficiência de ferro** e evitar desidratação; flebotomia é decisão do cardiologista (Cianose e crise hipoxêmica).

MEDICAMENTO	DOSE	INTERVALO	DURAÇÃO	OBSERVAÇÃO E REFERÊNCIA
Ferro elementar oral (ferropenia com plaquetose)	3–6 mg/kg/dia	Dose única ou fracionada	3–6 meses ou até repor estoques	SBP 2026; ver Anemia ferropriva
Albendazol	400 mg (200 mg de 1 a 2 anos)	Dose única; 3 dias na tricuriase ou no esquema empírico	Conforme o parasito	Parasitoses intestinais do site; empírico de 3 dias só pela AEPap
Ivermectina (estrongiloidíase)	200 mcg/kg	1×/dia	1–2 dias (SBP: 2 dias)	Só ≥ 15 kg (Parasitoses intestinais do site)
Dipirona	15 mg/kg/dose	6/6 h, máx. 4 doses/dia	Enquanto houver febre ou dor	Padrão do site; não < 3 meses ou < 5 kg (bula)
Paracetamol	10–15 mg/kg/dose (máx. 75 mg/kg/dia)	4–6 h, máx. 5 doses/dia	Reavaliar em 48–72 h	Padrão do site; preferível na plaquetopenia

O que não fazer

- **Corticoide** antes de afastar leucemia, nem "para a dor articular" ou "para a eosinofilia" (SBP 2017).
- AAS na plaquetose reacional; ibuprofeno ou AAS na plaquetopenia ou com sangramento.
- Rotular como "virose" a criança com duas séries alteradas e organomegalia; ferro empírico para "anemia" com outra citopenia.

Seguimento: alteração reacional — hemograma após a recuperação ou após tratar a ferropenia ou a parasitose; persistente — hematologista pediátrico, com hemogramas seriados.

5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

- **Blastos**, ou leucócitos > 100.000/ μ L (leucostase e lise tumoral — ver LLA e Emergências oncológicas).
- **Duas ou mais séries alteradas sem causa** ou **pancitopenia**: encaminhamento de urgência à onco-hematologia pediátrica (MS 2017).
- Hemograma alterado com **hepatoesplenomegalia, linfonodomegalia generalizada, dor óssea, petéquias inexplicadas** ou sangramento (NICE: petéquias inexplicadas ou hepatoesplenomegalia pedem avaliação imediata do especialista).
- **Neutropenia com febre**; palidez com taquicardia ou dispneia; sangramento ativo.
- **DRESS**; eosinofilia > 20.000/ μ L ou com sinais cardíacos ou respiratórios (AEPap).
- Hematócrito > 65% com cefaleia, irritabilidade, convulsão ou cianose progressiva.
- Lactente com coqueluche e leucocitose muito elevada.

Como encaminhar

1. **Contato prévio** com o serviço de onco-hematologia pediátrica; enviar hemograma e esfregaço.
2. Avaliar perfusão, frequência cardíaca, SpO2 e sangramento; **oxigênio para manter SpO2 94–98%** se houver hipoxemia ou desconforto.
3. **Febre com neutropenia ou suspeita de leucemia**: acesso venoso e transferência imediata; antibiótico conforme Neutropenia febril.
4. **Sem corticoide, AAS ou ibuprofeno**; antitérmico com paracetamol ou dipirona.
5. Suspeita de massa mediastinal (tosse, ortopneia, edema de face): manter sentada e não sedar.
6. Hidratar se desidratada; **não transfundir hemácias por conta própria** na hiperleucocitose (aumenta a viscosidade).
7. **Relatório**: hemogramas seriados, exame físico, medicamentos (inclusive corticoide recente), viagens.

6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família

- "Muitas alterações do exame de sangue são passageiras, por infecção ou falta de ferro; vamos tratar a causa e repetir o exame."
- "Até os 4–6 anos, é normal ter mais linfócitos que o adulto."
- "Não dê corticoide, anti-inflamatório ou AAS sem orientação enquanto investigamos."
- **Procurar o pronto-socorro se houver**: manchinhas roxas ou vermelhas na pele, roxos sem pancada, sangramento que não para, palidez que aumenta, cansaço intenso, febre

persistente ou com prostração, dor nos ossos que acorda ou faz mancar, barriga crescendo, ínguas em vários lugares, falta de ar, manchas na pele com febre depois de começar um remédio.

7. Comparação com as referências

ITEM	SBP	MINISTÉ- RIO DA SAÚDE	AAP	NICE	AEP	JOHNS HOPKINS	HARVARD	OXFORD / CAM- BRIDGE
Leitura	Clínica, idade, reticulócitos (DC 1/2017)	Diferencial manual na suspeita de leucemia (2017)	Sem diretriz; revisão na Pediatrics in Review	Sem diretriz sobre hemograma	Tabelas por idade; esfregaço; artefatos (AEPap 2020)	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Seguem o NICE
Leucemia	Citopenia com dor osteoarticular; blastos	Duas ou mais séries → urgência à onc-hematologia	Sem posição específica localizada	Petéquias ou hepatoesplenomegalia → avaliação imediata; outros sinais → hemograma muito urgente	Linfocitose com citopenias ou organomegalia → derivação urgente	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Seguem o NICE
Eosinofilia	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	> 500; leve, moderada, grave	Sem posição específica localizada	Mesma graduação; > 1.500 investigar; > 20.000 → hospital	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Seguem o NICE
Plaquetose e policitemia	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Sem antiagregante; policitemia Hb > 17, Ht > 50–55%	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Seguem o NICE
Mielograma	Pelo especialista; citopenia persistente; antes de corticoide	Pelo serviço especializado	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Bicitopenia e pancitopenia → medula	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Seguem o NICE

Leitura: todas convergem em que a maioria das alterações é reacional, a leitura depende da idade e do esfregaço, e citopenias combinadas, blastos ou organomegalia indicam leucemia até prova em contrário. O **MS (2017)** é o mais objetivo (duas ou mais séries = urgência); a **SBP (2017)** acrescenta a citopenia leve com dor osteoarticular e o **mielograma antes de corticoide**; o **NICE** decide pelos sintomas. Na eosinofilia, na plaquetose e na policitemia, SBP e MS não têm limiar próprio: o site segue a graduação comum à AEP e à Pediatrics in Review e os limiares da AEP; o albendazol empírico é posição só da AEPap. Johns Hopkins e Harvard não têm posição específica localizada; Oxford e Cambridge seguem o NICE. **O site adota a posição da SBP** e, onde ela não se pronuncia, a do MS.

PONTOS PRÁTICOS

1. Leia o hemograma pela idade e em valores absolutos: linfocitose até 4–6 anos é fisiológica.
2. Plaquetose com infecção ou ferropenia é reacional: trate a causa, repita e não use AAS.
3. Plaquetopenia em criança bem sem sangramento: esfregaço e nova coleta em citrato.
4. Eosinofilia $> 1.500/\mu\text{L}$ ou persistente sem causa: investigar e encaminhar; febre, exantema e hepatite após remédio = DRESS.
5. Blastos, duas ou mais séries alteradas, pancitopenia, ou hemograma alterado com organomegalia ou dor óssea: pronto-socorro e onco-hematologia.
6. Nunca dê corticoide antes de afastar leucemia.

Veja também, nesta Biblioteca: **Anemia ferropriva**, **Mononucleose infecciosa**, **Parasitoses intestinais** e **Coqueluche** (Patologias do consultório); **Deficiência de ferro e anemia ferropriva em lactentes — 2026** (Temas SBP); **PTI** e **Neutropenias** (nesta área); **LLA**, **Diagnóstico precoce do câncer infantil**, **Emergências oncológicas** e **Neutropenia febril** (Oncologia); **Cianose e crise hipoxêmica** (Cardiologia); **Interpretação do hemograma no RN** (Neonatologia).

8. Fontes

- Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia. Interpretação do hemograma e do mielograma pelo pediatra (Documento Científico nº 1), 2017. [PDF](#)
- Ministério da Saúde. Protocolo de diagnóstico precoce do câncer pediátrico, 2017. [PDF](#)
- NICE. Suspected cancer: recognition and referral (NG12), leukaemia in children and young people, 2015, atualizada em 2025. [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk)
- AEPap (Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria). Cella de Julián E, Huerta Aragonés J et al. Hematología práctica: interpretación del hemograma, 2020. [PDF](#)
- AEPap. Prieto Arce M, Pavo García MR, Barral Mena E. Manejo de la eosinofilia en Atención Primaria. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria (versão em linha). [PDF](#)
- American Academy of Pediatrics. Oppen CE, Simeonsson KL, Hillenbrand K. Eosinophilia. Pediatrics in Review, 2022. [PubMed](#)

Dr. José Roberto Stefani

Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076 · Professor do Centro Universitário Max Planck

Rua das Orquídeas, 667 — Sala 203 — Medical Tower Office Premium — Indaiatuba/SP
(19) 99114-9114 · pediatra.stefani@gmail.com · www.neonatologia.com.br

Conteúdo de caráter educativo, sem substituir a avaliação médica individual. Critérios, doses e condutas são referência e devem ser confirmados em protocolo/bula atualizados, individualizados e conduzidos sob especialista.