

A criança anêmica — como investigar além da anemia ferropriva

Raciocínio pelo VCM e pelos reticulócitos (produção, destruição ou perda) e sinais de alerta

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

Anemia é Hb abaixo do corte para a idade — pela SBP 2026 (OMS 2024), **< 10,5 g/dL de 6 a 23 meses, < 11,0 de 24 a 59 meses, < 11,5 de 5 a 11 anos e < 12,0 de 12 a 14 anos**. A ferropenia é a causa mais comum, mas não a única. O raciocínio tem três perguntas: o **VCM** (micro, normo ou macrocítica), os **reticulócitos** (a medula está produzindo?) e as **outras séries**. Reticulócitos altos apontam **hemólise ou perda**; baixos, **falta de produção**. Macrocitose pede **B12 e folato** (família vegana, leite de cabra). Fica com o pediatra (🟢) a anemia isolada, leve a moderada, de causa clara e que responde ao tratamento. Vai ao hematologista (🟡) a anemia sem causa ou sem resposta, a macrocitose sem carência e a reticulocitopenia isolada. Vai ao **pronto-socorro** (🔴) quem tem **instabilidade, Hb < 5 g/dL, duas ou mais citopenias, blastos, hemólise aguda ou sangramento ativo**. Ferro, quando indicado, segue a SBP 2026.

1. O que é e como se apresenta

Definição (OMS 2024, adotada pela SBP 2026):

FAIXA ETÁRIA	ANEMIA (HB, G/DL)	GRAVE
6–23 meses	< 10,5	< 7,0
24–59 meses	< 11,0	< 7,0
5–11 anos	< 11,5	< 8,0
12–14 anos	< 12,0	< 8,0
≥ 15 anos, feminino / masculino	< 12,0 / < 13,0	< 8,0

- **Antes de 6 meses** não há corte da OMS: a Hb cai fisiologicamente até 9–10 g/dL entre 6 e 9 semanas. Investigar **Hb < 9 g/dL, anemia no 1º mês ou sinais de hemólise** (Pediatria Integral 2021).
- **O VCM varia com a idade:** limite inferior de 71–74 fL entre 1 e 3 anos (Pediatria Integral 2021); o corte de 80 fL do adulto erra.

Mecanismos:

- **Produção insuficiente** (reticulócitos baixos): carências, inflamação, doença renal, hipotireoidismo, eritroblastopenia, aplasia, infiltração, chumbo.
- **Destruição** (reticulócitos, bilirrubina indireta e DHL altos, haptoglobina baixa): membrana, enzimas, hemoglobinopatias, autoimune, síndrome hemolítico-urêmica (ver "Anemias hemolíticas" e "Talassemias").

- **Perda:** sangramento digestivo oculto, menorragia, epistaxes.

Quadros que escapam do "é só ferro":

- **Inflamação (doença crônica):** normo ou levemente microcítica, reticulócitos baixos, **ferritina normal ou alta com PCR alta** e saturação de transferrina baixa. Pode coexistir com ferropenia.
- **Deficiência de B12:** macrocitose (às vezes pancitopenia), neutrófilos hipersegmentados, glossite. No lactente, **hipotonia, apatia, recusa alimentar, tremores e regressão** (dano que pode ser irreversível). Causas: **mãe vegana ou com anemia perniciosa**, criança vegana sem suplemento, doença celíaca, doença ileal e erros inatos da cobalamina.
- **Deficiência de folato:** macrocitose sem quadro neurológico. Causas: **leite de cabra** no lugar do leite materno ou da fórmula, dieta pobre em vegetais, doença celíaca, hemólise crônica, anticonvulsivantes, metotrexato.
- **Eritroblastopenia transitória da infância (ETI):** aplasia eritroide transitória em criança **saudável de 1 a 4 anos**, muitas vezes após virose; anemia **normocítica**, bem tolerada, reticulócitos muito baixos, HbF e eADA normais, sem malformações. A produção volta em cerca de 2 semanas e o hemograma normaliza em até 2 meses (Pediatr Emerg Care 2019).
- **Diamond-Blackfan (DBA):** aplasia eritroide **congenita**, em geral diagnosticada **antes de 1 ano**; **macrocítica**, com HbF e eADA elevadas; cerca de 40% têm **malformações** — baixa estatura, alterações craniofaciais, de polegar, renais ou cardíacas (Boston Children's). Predis põe a câncer.
- **Aplasia e pancitopenia:** anemia com neutropenia e plaquetopenia. Adquirida (imune, pós-hepatite, fármacos) ou hereditária (Fanconi, telomeropatias). **Toda pancitopenia é leucemia até prova em contrário:** dor óssea, febre, visceromegalias e blastos apontam infiltração (ver "LLA").
- **Menorragia na adolescente:** fluxo de mais de 7 dias, trocas muito frequentes, coágulos grandes ou anemia pedem investigação de coagulopatia — a **doença de von Willebrand** é a mais comum, sobretudo com fluxo intenso desde a menarca.
- **Chumbo:** anemia microcítica com **pontilhado basofílico**, muitas vezes com ferropenia; surge com plumbemia perto de 40 µg/dL, e a hemólise perto de 70 (SBP 2021). Fontes: baterias, tintas antigas, cerâmica, cosméticos, pica.

2. Classificação de gravidade

GRAVIDADE	CRITÉRIOS CLÍNICOS	CONDUTA
● Leve	Anemia leve a moderada isolada (leucócitos e plaquetas normais), instalação lenta, criança estável, causa provável identificada (ferropenia, carência dietética, inflamação conhecida em tratamento)	Tratar a causa em casa; hemograma com reticulócitos no retorno; revisar o diagnóstico se não houver resposta
● Moderada	Anemia grave pela OMS, porém estável; sem resposta ao tratamento bem feito; reticulocitopenia isolada (ETI ou DBA?); macrocitose sem carência ; hemólise crônica compensada; B12 baixa sem sintomas neurológicos; menorragia com anemia sem instabilidade; plumbemia elevada sem sintomas	Encaminhar ao hematologista pediátrico — com prioridade na anemia grave pela OMS e no lactente < 1 ano com reticulocitopenia; ginecologia na menorragia; plumbemia > 40 µg/dL: toxicologista (SBP 2021)
● Grave	Instabilidade (taquicardia importante, dispneia, prostração, galope, hepatomegalia, edema, síncope); Hb < 5 g/dL mesmo sem sintomas; duas ou mais citopenias ou blastos ; hemólise aguda ; sangramento ativo ; anemia com febre, dor óssea, adenomegalia ou hepatoesplenomegalia; lactente com B12 baixa e hipotonia, apatia ou regressão ; crise aplástica na doença hemolítica; chumbo com encefalopatia	Pronto-socorro/hospital (ver "Como encaminhar")

Fatores de risco que elevam a gravidade

- Lactente < 1 ano, prematuro ou desnutrido.
- Doença hemolítica conhecida com febre, palidez súbita ou baço que cresce (crise aplástica pelo parvovírus B19, sequestro).
- Cardiopatia, doença respiratória crônica; outra citopenia; dieta vegana sem suplemento; vulnerabilidade social.

3. Diagnóstico no consultório

Anamnese: velocidade de instalação; dieta (leite de vaca, **leite de cabra**, dieta vegana da criança ou da **mãe que amamenta**); sangramentos e **fluxo menstrual**; icterícia, colúria, família com anemia, cálculo biliar ou esplenectomia; medicamentos; viroses; febre, dor óssea, perda de peso; pica e moradia; desenvolvimento.

Exame físico: palidez, sopro, icterícia, adenomegalia, hepatoesplenomegalia, petéquias, glossite, malformações (polegar, baixa estatura, café com leite), tônus.

Primeira linha (o pediatra pede): hemograma com **VCM, HCM, RDW** e plaquetas; **reticulócitos; esfregaço** (blastos, esferócitos, esquizócitos, alvo, hipersegmentação, pontilhado basofílico); ferritina **com PCR**, ferro e saturação de transferrina; se reticulocitose, bilirrubinas, DHL e Coombs direto.

Reticulócitos: o percentual bruto superestima a produção na anemia intensa — corrija pelo hematócrito (reticulócitos % $\times$ Ht do paciente $\div$ Ht normal) ou use o índice de produção reticulocitária (IPR). **IPR ≥ 3 ou reticulócitos $> 3\%$ = regenerativa** (hemólise, sangramento); **IPR < 2 ou $< 1-1,5\%$ = hiporregenerativa** (Pediatria Integral 2021).

Pelo VCM:

- **Microcítica:** ferritina baixa $\rightarrow$ ferropenia (ver "Anemia ferropriva"); ferritina normal, RDW normal e Mentzer $< 13 \rightarrow$ traço talassêmico (eletroforese: HbA2 $> 4\%$ confirma o traço beta, 3,5–4% limítrofe — SBP 2018; ver "Talassemias"); ferritina normal ou alta com PCR alta $\rightarrow$ inflamação; pica ou exposição $\rightarrow$ plumbemia.
- **Normocítica:**
 - Reticulócitos altos: hemólise ou perda aguda.
 - Reticulócitos baixos, outras séries normais: ETI, inflamação, doença renal, crise aplástica.
 - Reticulócitos baixos **com outra citopenia: aplasia ou infiltração (🔴)**.
- **Macrocítica:** B12 e folato (B12 no limite não exclui deficiência; homocisteína e ácido metilmalônico ajudam), TSH, função hepática, medicamentos. No lactente sintomático, **dosar também a B12 da mãe**. Sem carência e com reticulócitos baixos: DBA no lactente; aplasia ou mielodisplasia em qualquer idade. Reticulocitose acentuada eleva o VCM.

Ferritina (SBP 2026): deficiência se $< 12 \mu\text{g/L}$ abaixo de 5 anos e $< 15 \mu\text{g/L}$ a partir de 5 anos; com **PCR elevada, < 30 e $< 70 \mu\text{g/L}$** .

ETI $\times$ DBA: o hematologista confirma (mielograma, parvovírus B19, genética). Antes de 1 ano, pense em DBA (consenso internacional 2024).

Menorragia: hemograma, ferritina, TP, TTPa, fibrinogênio; na suspeita, **fator de von Willebrand (antígeno e atividade) e fator VIII** no serviço de referência. **TTPa normal não exclui von Willebrand**; estrogênio, estresse e inflamação elevam o fator.

Chumbo: plumbemia em **sangue venoso** na microcítica com pica, exposição ou ferropenia refratária, e na criança com atraso do desenvolvimento ou TEA que leva objetos à boca (SBP 2021).

Diferencial que não pode passar: leucemia, aplasia, hemólise aguda, sangramento oculto, B12 no lactente, celíaca, doença renal, hipotireoidismo, chumbo.

4. Tratamento e seguimento

Com o pediatra: ferropenia, carências de causa clara, inflamação conhecida e o seguimento conjunto. **Com o especialista:** aplasia, DBA, hemólise, coagulopatia, mielograma; quelação (toxicologista).

MEDICAMENTO	DOSE	INTERVALO	DURAÇÃO	OBSERVAÇÃO E REFERÊNCIA
Ferro elementar oral	3–6 mg/kg/dia; no adolescente, até a dose do adulto	Única ou fracionada	3–6 meses ou até repor os estoques	SBP 2026 (Diretriz nº 32); calcular pelo ferro elementar
Vitamina B12 oral (cianocobalamina)	1.000 mcg/dia	1×/dia	Até normalizar a B12	SBP 2024 (Manual de Aspectos Nutricionais); sem quadro neurológico
Cianocobalamina IM	1.000 mcg/dia por 2–7 dias; depois 100 mcg/semana por 1 mês	Diária, depois semanal	Manutenção conforme a causa	SBP 2024: injetável se grave ou neurológica (sem dose); dose do Pediamécum (AEP); lactente sintomático: no hospital
Ácido fólico	1 mg/dia VO, em qualquer idade	1×/dia	Até resolver a deficiência	Pediamécum (AEP); só após excluir ou repor a B12
B12 profilática na criança vegana	4 mcg/dia (0–6 m); 5 mcg/dia (6 m–3 a); 25 mcg/dia (3–5 a)	1×/dia	Enquanto durar a dieta	SBP 2024; dispensável até 1 ano se amamentado por mãe suplementada

Como conduzir:

- **B12 antes ou junto do folato:** o ácido fólico isolado corrige a anemia e deixa progredir o dano neurológico.
- **Família vegana:** suplementar a mãe que amamenta e manter o aleitamento; B12, vitamina D, ferro e DHA sempre nos 2 primeiros anos (SBP 2024).
- **Leite de cabra:** suspender como substituto (abaixo de 1 ano, fórmula); repor folato e checar B12.
- **ETI:** observação com hemograma e reticulócitos seriados, junto com o hematologista; transfusão só com sintomas.
- **Inflamação:** tratar a doença de base; ferro só com ferropenia pelos cortes com PCR.
- **Menorragia:** ferro pela SBP 2026; hormônio e antifibrinolítico pelo especialista.
- **Chumbo (SBP 2021): afastar a fonte;** corrigir ferro e cálcio; de 5 a 40 µg/dL, seguimento próximo e busca da fonte; acima de 40 µg/dL, toxicologista e terapia específica. Intoxicação

exógena por metais: **notificação obrigatória (compulsória)** (MS). Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.

Não usar: ferro "de prova" na anemia normo ou macrocítica ou com ferritina normal; ácido fólico isolado; polivitamínicos; **corticoide antes de excluir leucemia**; transfusão no consultório; ferro parenteral ou eritropoetina sem especialista (SBP 2026); **ibuprofeno e outros AINE** na plaquetopenia, no sangramento e na suspeita de von Willebrand.

5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

- Descompensação: taquicardia desproporcional, dispneia, prostração, má perfusão, galope, hepatomegalia, edema, síncope.
- **Hb < 5 g/dL**, mesmo assintomática, ou queda rápida.
- **Duas ou mais citopenias, blastos**, petéquias, dor óssea, febre prolongada, visceromegalias.
- **Hemólise aguda** (icterícia, colúria, palidez súbita); sangramento ativo, inclusive menorragia com instabilidade.
- Lactente com B12 baixa e hipotonia, apatia, recusa alimentar ou regressão.
- Doença hemolítica com palidez súbita e reticulócitos baixos ou baço que cresce.
- Neutropenia grave com febre ($\geq 37,5$ °C axilar); chumbo com encefalopatia.

Como encaminhar

1. **Oxigênio para manter SpO2 94–98%**, repouso; monitorar frequência cardíaca e perfusão.
2. Acesso venoso se não atrasar; **sem volume em excesso** na anemia crônica com insuficiência cardíaca.
3. **Não iniciar corticoide**, ferro parenteral nem ácido fólico isolado.
4. Pedir ao serviço que **colha antes da transfusão** reticulócitos, esfregaço, ferritina, B12, folato, eletroforese, Coombs e G6PD — a transfusão mascara o diagnóstico. Na suspeita de aplasia, hemocomponentes **leucorreduzidos e irradiados** (MS, PCDT 2022).
5. Instabilidade ou sangramento: SAMU (192); avisar o serviço.
6. **Relatório:** exames, tratamentos, dieta, sangramentos e exposições.

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

- "Família vegana: a B12 não pode faltar, para a mãe que amamenta e para a criança. Leite de cabra não substitui leite materno nem fórmula."
- **Procurar o pronto-socorro se houver:** cansaço intenso, falta de ar, coração muito acelerado, desmaio; manchas roxas, pontinhos vermelhos, sangramentos; febre que não

passa ou dor nos ossos; olhos amarelos ou urina escura; fezes pretas; menstruação muito intensa com tontura; no bebê, moleza, recusa alimentar ou perda do que já fazia.

7. Comparação com as referências

ITEM	SBP	MINISTÉ- RIO DA SAÚDE	AAP	NICE	AEP	JOHNS HOPKINS	HARVARD	OXFORD / CAM- BRIDGE
Corte de Hb	OMS 2024 — < 10,5 (6–23 m)	Sem documen- to de aborda- gem localizado	< 11,0 (6 m–5 a)	< 11,0 (1–3 a)	OMS — 11 / 11,5 / 12	< 11 (6–24 m), Harriet Lane	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
VCM e reticulócitos	VCM, RDW, reticulócitos, ferritina com PCR	Reticulocitope- nia define aplasia pura e grave	Sem posição específica localizada	Sem diretriz pediátrica de anemia	IPR ≥ 3 rege- nerativa; < 2 hiporregenera- tiva	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
B12 e folato	B12 oral 1.000 mcg; IM se grave; profila- xia no vegano	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	NG239 só ≥ 16 anos	B12 IM; ácido fólico 1 mg/dia	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
ETI e DBA	Sem posição específica localizada	DBA entre as falências herdadas	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	ETI normocíti- ca; DBA macrocítica	Sem posição específica localizada	DBA < 1 ano; 40% malformações	Segue o NICE
Pancitopenia e aplasia	Sem documen- to de conduta localizado	PCDT 2022 — gravidade; he- mocomponen- tes irradiados	Sem posição específica localizada	NG12 — peté- quias ou hepa- toesplenome- galia: especia- lista imediato	Outra citope- nia: especialista	Sem posição específica localizada	Transfusão, imunossupres- são, transplante	Segue o NICE
Chumbo	5–40 µg/dL se- guir de perto; > 40 toxicologista	Notificação obrigatória (compulsória)	Sem nível se- guro; ≥ 45 µg/dL quelação	Sem posição específica localizada	Plumbemia na microcítica	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE

Leitura: todas concordam que a investigação começa por hemograma com VCM, reticulócitos e esfregaço, que anemia com outra citopenia é do especialista e pode ser leucemia, e que ácido fólico isolado não trata deficiência de B12. Divergem no **corte de Hb** (só a SBP adota os 10,5 g/dL da OMS 2024 de 6 a 23 meses; as demais mantêm 11,0), na **via da B12** (SBP admite a oral em dose alta; o Pediamécum privilegia a IM; o NICE não tem diretriz pediátrica) e no **limiar do chumbo** (SBP, toxicologista acima de 40 µg/dL; AAP, quelação a partir de 45). **Posição do site:** SBP (Diretriz nº 32/2026, Manual de Aspectos Nutricionais 2024, DC de chumbo 2021); na falta dela, o MS (PCDT 2022, notificação); sem ambos, o Pediamécum (AEP) nas doses de ácido fólico e B12 IM.

PONTOS PRÁTICOS

1. Três perguntas em toda anemia: VCM, reticulócitos e outras séries.
2. Reticulócitos baixos com outra citopenia ou blastos: pronto-socorro, sem corticoide.
3. Macrocitose pede B12 e folato; lactente com hipotonia ou regressão: pronto-socorro, avaliando também a mãe.
4. Reticulocitopenia isolada: antes de 1 ano ou com malformações, Diamond-Blackfan; de 1 a 4 anos após virose, eritroblastopenia transitória.
5. Adolescente com ferropenia: pergunte pelo fluxo menstrual e pense em von Willebrand.
6. Microcitose e ferritina normal: talassemia, inflamação ou chumbo.

Veja também, nesta Biblioteca: **Anemia ferropriva** (Patologias do consultório); **Deficiência de ferro e anemia ferropriva em lactentes — 2026** (Temas SBP); **Talassemias e Anemias hemolíticas** (nesta área); **LLA** (Oncologia); **Seguimento do Lactente de Mãe Vegana** (Crescimento e nutrição); **Simulado ENAMED — Anemia**.

8. Fontes

- SBP. Diretriz nº 32 — Deficiência de ferro e anemia ferropriva em lactentes, 2026. [PDF](#)
- SBP. Manual de Aspectos Nutricionais em Situações Especiais na Infância e Adolescência, 2024. [PDF](#)
- SBP, Toxicologia e Saúde Ambiental. Toxicidade do chumbo na infância (DC nº 3), 2021. [PDF](#)
- Ministério da Saúde. PCDT da Síndrome de Falência Medular (Portaria Conjunta nº 23, de 04/11/2022). [PDF](#)
- Ministério da Saúde. Guia de Vigilância — Intoxicação exógena (CEVS-RS). [PDF](#)
- AAP, Council on Environmental Health. Prevention of Childhood Lead Toxicity. Pediatrics, 2016;138(1):e20161493. publications.aap.org
- NICE. Suspected cancer (NG12). [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk); Vitamin B12 deficiency in over 16s (NG239), 2024. [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk)
- Mozo Y et al. Anemias, clasificación y diagnóstico. Pediatría Integral, 2021. [PDF](#)
- AEP. Pediamécum — Ácido fólico. [aeped.es](https://www.aeped.es); Cianocobalamina. [aeped.es](https://www.aeped.es)
- Boston Children's Hospital. Diamond-Blackfan anemia. [childrenshospital.org](https://www.childrenshospital.org); Aplastic anemia. [childrenshospital.org](https://www.childrenshospital.org)

- Transient erythroblastopenia of childhood. Pediatr Emerg Care, 2019. europepmc.org; Diamond-Blackfan anaemia syndrome, consensus. Lancet Haematol, 2024. europepmc.org

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.