



**Dr. José Roberto Stefani**

Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076

Professor de Pediatria · Centro Universitário Max Planck

---

## DISTÚRBIOS HEMATOLÓGICOS DO RECÉM-NASCIDO

*Anemia, policitemia, plaquetopenia e doença hemorrágica — material acadêmico para o ENAMED*

Texto não resumido · fisiopatologia aplicada, comparação de protocolos e doses.

*Material de apoio ao ensino e à prática; não substitui a leitura integral das diretrizes nem o julgamento clínico. As condutas devem ser individualizadas e revisadas conforme novas evidências.*

### 1. Importância do tema na Pediatria

---

Os distúrbios hematológicos do RN abrangem quatro grandes quadros — anemia, policitemia, plaquetopenia e doença hemorrágica por deficiência de vitamina K — com manejos opostos (transfundir × diluir; repor plaquetas × repor fatores). Saber diferenciá-los, conhecer os limites de tratamento e a profilaxia com vitamina K é tema recorrente de prova e de prática diária.

### 2. Avaliação inicial

---

Diante de palidez, pletora, sangramento ou petéquias, solicitar hemograma com plaquetas, hematócrito venoso, reticulócitos, coagulograma (TP/TTPA) e Coombs quando indicado. Valorizar a história perinatal (parto, perdas, isoimunização, mãe diabética, uso de vitamina K) e o tempo de vida.

### 3. Fisiopatologia aplicada

---

#### Anemia

Resulta de perda (hemorragia obstétrica, sangramento, coletas repetidas — anemia iatrogênica), hemólise (isoimunização Rh/ABO, esferocitose, deficiência de G6PD) ou baixa produção (anemia da prematuridade — eritropoetina baixa e meia-vida eritrocitária curta). Implicação: definir o mecanismo orienta a conduta (transfundir, tratar a hemólise, repor ferro).

#### Policitemia

Hematócrito venoso > 65% por aumento da massa eritrocitária: transfusão materno-fetal/feto-fetal, clampeamento tardio excessivo, hipóxia crônica (RCIU/PIG, filho de mãe diabética → eritropoetina alta). O excesso de hemácias eleva a viscosidade, reduzindo o fluxo e a perfusão (cérebro, intestino, rins). Implicação: tratar a forma sintomática para prevenir trombose e ECN.

#### Plaquetopenia

Plaquetas < 150.000/mm<sup>3</sup> por destruição imune (aloimune — incompatibilidade de antígenos plaquetários; autoimune materna — PTI/lúpus), consumo (sepse, CIVD, ECN, asfíxia) ou baixa produção (infecções congênitas, insuficiência medular). A



**Dr. José Roberto Stefani**

Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076

Professor de Pediatria · Centro Universitário Max Planck

trombocitopenia aloimune neonatal é a principal causa de hemorragia intracraniana no RN a termo sadio. Implicação: investigar a causa e repor plaquetas conforme o nível/sangramento.

#### Doença hemorrágica do RN (deficiência de vitamina K)

A vitamina K é cofator da síntese hepática dos fatores II, VII, IX e X. O RN nasce com reservas baixas (pouca transferência placentária, intestino estéril, leite materno pobre em vitamina K). Sem profilaxia, surge sangramento — forma precoce (< 24 h, ligada a fármacos maternos), clássica (2<sup>o</sup>–7<sup>o</sup> dia) ou tardia (2–12 semanas, associada a aleitamento exclusivo sem profilaxia e a colestase), esta com alto risco de hemorragia intracraniana. Implicação: a profilaxia universal com vitamina K IM ao nascer previne o quadro.

### 4. Diagnóstico

Quadro	Achados-chave
Anemia	Palidez, taquicardia, má perfusão; Hb/Ht baixos, reticulócitos, Coombs (hemólise)
Policitemia	Pletora, letargia, hipoglicemia, desconforto; hematócrito VENOSO > 65%
Plaquetopenia	Petéquias, sangramento; plaquetas < 150.000 (grave < 50.000)
Doença hemorrágica	Sangramento (TGI, coto umbilical, intracraniano); TP e TTPA ALARGADOS, plaquetas NORMAIS

### 5. Conduta e tratamento

- 1** — anemia: transfundir concentrado de hemácias conforme o limiar (idade, suporte respiratório, sintomas); ferro na anemia da prematuridade; tratar a causa de base.
- 2** — policitemia sintomática: exsanguineotransfusão parcial (retira sangue e repõe soro fisiológico) para reduzir o hematócrito (alvo ~55%); hidratar e monitorizar glicemia.
- 3** — plaquetopenia: transfundir plaquetas conforme nível/sangramento; na aloimune grave, plaquetas compatíveis ± imunoglobulina; tratar a causa.
- 4** — doença hemorrágica: vitamina K e, no sangramento ativo, plasma fresco congelado/complexo protrombínico.

#### Doses (protocolo medicamentoso)

Medicação / produto	Dose	Apresentação	Observações
Vitamina K (profilaxia)	1 mg IM dose única ao nascer (0,5 mg se < 1.500 g)	Solução injetável	Previne a doença hemorrágica do RN (universal)



**Dr. José Roberto Stefani**

Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076

Professor de Pediatria · Centro Universitário Max Planck

Medicação / produto	Dose	Apresentação	Observações
Vitamina K (tratamento)	1 mg IV/IM (repetir conforme resposta)	Solução injetável	Com plasma fresco no sangramento ativo
Concentrado de hemácias	10–15 mL/kg IV	Hemocomponente	Anemia conforme limiar; lento
Concentrado de plaquetas	10–15 mL/kg IV	Hemocomponente	Plaquetopenia grave/sangramento
Ferro elementar	2–4 mg/kg/dia VO	Solução oral	Anemia da prematuridade, após estabilidade alimentar

As doses neonatais dependem do peso e das idades gestacional e pós-natal — confirme sempre em formulário neonatal (ex.: Neofax) e no protocolo da sua unidade antes de prescrever.

### Fluxograma terapêutico (resumo)

- Passo 1** — definir o quadro (Hb/Ht, plaquetas, TP/TTPA, hematócrito venoso).
- Passo 2** — anemia → transfundir/ferro; policitemia sintomática → exsanguíneo parcial; plaquetopenia → plaquetas; doença hemorrágica → vitamina K + PFC.
- Passo 3** — investigar e tratar a causa de base (hemólise, sepse, isoimunização, colestase).

## 6. Comparação de protocolos

Os protocolos da SBP, AAP, NICE, AEP, Oxford (Oxford Handbook), Harvard (Cloherty and Stark's) e do Ministério da Saúde do Brasil convergem nos pontos abaixo; as divergências são pontuais.

- Convergências:** profilaxia universal com vitamina K IM; policitemia definida por Ht venoso > 65% e exsanguíneo parcial na forma sintomática; transfusão por limiares; investigar a causa.
- Divergências (pontuais):** os limiares exatos de transfusão de hemácias/plaquetas (variam por idade, peso e suporte) e o uso da via oral de vitamina K em alguns países.

## 7. Critérios de internação

- Internação:** anemia sintomática/transfusional, policitemia sintomática, plaquetopenia grave/sangramento ou doença hemorrágica → unidade neonatal.
- Ambulatorial/alojamento:** alterações leves e assintomáticas, RN estável → seguimento com reavaliação.



**Dr. José Roberto Stefani**

Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076

Professor de Pediatria · Centro Universitário Max Planck

## 8. Complicações

- Anemia: descompensação hemodinâmica, má evolução ponderal. Policitemia: trombose, ECN, sequelas neurológicas. Plaquetopenia/doença hemorrágica: hemorragia intracraniana.

## 9. Erros comuns

- não administrar a vitamina K ao nascer; usar hematócrito capilar (superestima) em vez do venoso para definir policitemia; transfundir sem definir a causa da anemia; não investigar a plaquetopenia aloimune (risco de HIC); confundir doença hemorrágica (TP/TTPA alargados, plaquetas normais) com CIVD (plaquetas baixas).

### 10. Considerações finais — pontos-chave (ENAMED)

- ▶ Vitamina K 1 mg IM ao nascer previne a doença hemorrágica do RN (forma tardia → risco de HIC).
- ▶ Policitemia = hematócrito VENOSO > 65%; tratar com exsanguíneo parcial se sintomática.
- ▶ Anemia: definir o mecanismo (perda, hemólise, produção) antes de transfundir.
- ▶ Sangramento com TP/TTPA alargados e plaquetas NORMAIS = deficiência de vitamina K (≠ CIVD).

### Pontos-chave para residência e ENAMED

- ▶ Os 4 quadros têm condutas OPOSTAS — anemia (transfundir) × policitemia (diluir/exsanguíneo parcial); plaquetopenia (repor plaquetas) × doença hemorrágica (repor vitamina K/fatores).
- ▶ DOENÇA HEMORRÁGICA: TP e TTPA alargados com PLAQUETAS NORMAIS; na CIVD, as plaquetas também caem (diferencial clássico de prova).
- ▶ Profilaxia universal da vitamina K (1 mg IM); a forma TARDIA (2–12 sem) liga-se a aleitamento exclusivo sem profilaxia e à colestase, com alto risco de hemorragia intracraniana.
- ▶ Policitemia: usar hematócrito VENOSO (> 65%) — o capilar superestima. Filho de mãe diabética e PIG/RCIU são causas típicas.
- ▶ Trombocitopenia ALOIMUNE neonatal é a principal causa de HIC no RN a termo previamente hígido.
- ▶ Anemia da prematuridade: eritropoetina baixa + coletas repetidas; manejo com limiares de transfusão e ferro 2–4 mg/kg/dia.

## Referências (ABNT NBR 14724)

1. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Distúrbios hematológicos do recém-nascido. Documento Científico.



**Dr. José Roberto Stefani**

**Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076**

*Professor de Pediatria · Centro Universitário Max Planck*

- 
2. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Controversies concerning vitamin K and the newborn. Pediatrics.
  3. CLOHERTY, J. P. et al. Manual de Neonatologia. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.  
*Última revisão de conteúdo: junho/2026. Confirme as diretrizes vigentes e as doses antes de publicar.*



**Dr. José Roberto Stefani**

Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076

Professor de Pediatria · Centro Universitário Max Planck

---

## Casos clínicos (estilo ENAMED)

---

### Caso 1

RN nascido em parto domiciliar, que não recebeu vitamina K, apresenta no 3º dia sangramento pelo coto umbilical e melena. TP e TTPA alargados, plaquetas normais.

**Questão 1.** Diagnóstico mais provável?

- (A) Sepses com CIVD
- (B) Doença hemorrágica do recém-nascido (deficiência de vitamina K)
- (C) Plaquetopenia imune
- (D) Hemofilia
- (E) Deficiência de fator XIII

**Questão 2.** Conduta?

- (A) Apenas observação
- (B) Vitamina K 1 mg IV/IM e, no sangramento ativo, plasma fresco congelado
- (C) Transfusão de plaquetas isolada
- (D) Corticoide
- (E) Heparina

**Questão 3.** Que medida teria prevenido o quadro?

- (A) Vitamina K 1 mg IM ao nascer
- (B) Antibiótico profilático
- (C) Ferro oral precoce
- (D) Fototerapia
- (E) Restrição hídrica

### Caso 2

RN a termo, filho de mãe diabética, apresenta-se pletórico, com letargia e hipoglicemia. O hematócrito venoso é de 70%.

**Questão 4.** Diagnóstico?

- (A) Anemia
- (B) Policitemia neonatal
- (C) Meta-hemoglobinemia
- (D) Desidratação isolada
- (E) Sepses

**Questão 5.** Tratamento se sintomático?

- (A) Transfusão de hemácias
- (B) Exsanguineotransfusão parcial (com soro fisiológico)
- (C) Vitamina K
- (D) Ferro oral
- (E) Diurético



**Dr. José Roberto Stefani**

**Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076**

*Professor de Pediatria · Centro Universitário Max Planck*

---

**Questão 6.** Complicação associada à policitemia?

- (A) Hipernatremia isolada
- (B) Hiperviscosidade com trombose e enterocolite
- (C) Catarata
- (D) Surdez
- (E) Anquiloglossia

### **Gabarito comentado**

**Questão 1 — Resposta: B** Sangramento com TP/TTPA alargados e plaquetas normais, em RN sem vitamina K, é a doença hemorrágica do RN.

**Questão 2 — Resposta: B** Vitamina K (1 mg IV/IM) e plasma fresco congelado no sangramento ativo.

**Questão 3 — Resposta: A** A profilaxia com vitamina K 1 mg IM ao nascer previne a doença hemorrágica.

**Questão 4 — Resposta: B** Pletora, letargia, hipoglicemia e Ht venoso > 65% definem policitemia neonatal.

**Questão 5 — Resposta: B** A policitemia sintomática trata-se com exsanguineotransfusão parcial, reduzindo o hematócrito.

**Questão 6 — Resposta: B** A hiperviscosidade associa-se a trombose, enterocolite e sequelas neurológicas.

*Última revisão de conteúdo: junho/2026. Confirme as diretrizes vigentes e as doses antes de publicar.*