

Manuseio hidroeletrolítico no recém-nascido

O que diz a literatura internacional recente (2022–2026) e como calcular à beira do leito com o NeoFast

REFERÊNCIAS

1. Weaver LJ, Travers CP, Ambalavanan N, Askenazi D. Neonatal fluid overload—ignorance is no longer bliss. **Pediatr Nephrol.** 2023;38(1):47–60. doi:10.1007/s00467-022-05514-4
2. Selewski DT, Barhight MF, Bjornstad EC, et al. Fluid assessment, fluid balance, and fluid overload in sick children: a report from the Pediatric ADQI conference. **Pediatr Nephrol.** 2024. doi:10.1007/s00467-023-06156-w
3. Ozkan H, Duman N, Tuzun F, et al. Isotonic and hypotonic fluids in IV maintenance therapy in term newborns: the multicenter “Neofluid” study. **Front Nutr.** 2024;11:1410571
4. Kosmeri C, Baltogianni M, Dermitzaki N, Tsiogka CM, Giapros V. The changing landscape of sodium needs in the preterm neonate. **Nutrients.** 2026;18(2):186
5. Diller N, Osborn DA, Birch P. Higher versus lower sodium intake for preterm infants. **Cochrane Database Syst Rev.** 2023. CD012642.pub2
6. Embleton ND, Moltu SJ, Lapillonne A, et al. Enteral nutrition in preterm infants (2022): ESPGHAN position paper. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.** 2023;76:248–268

Perder peso nos primeiros dias é esperado — e desejável

Após o nascimento o **líquido extracelular se contrai**: uma diurese e natriurese fisiológicas reguladas pelo rim. A hidratação deve **permitir essa contração**, não combatê-la.¹

5–10%

perda de peso habitual no **RN a termo** na primeira semana

10–15%

pode ser perdido pelo **prematureiro** — mais água corporal, mais perda pela pele

Evite os dois extremos: **sobrecarga hídrica com hiponatremia** (água demais) e **desidratação hipernatrêmica** (água de menos).¹

QUANTO DE VOLUME?

**Comece baixo, avance todo dia,
ajuste ao bebê**

RN A TERMO	
1º dia	60–80 mL/kg/dia
Avanço	+10–20 mL/kg/dia
Meta	120–160 mL/kg/dia

Prematuros costumam precisar de mais no início pela alta perda de água transepidermica - incubadoras umidificadas reduzem essa perda. O volume deve ser individualizado pela idade gestacional.¹

Ajuste todo dia por **peso, diurese e sódio sérico.**

Balanço hídrico positivo não é inofensivo

No período neonatal, a sobrecarga hídrica se associa a **maior mortalidade, mais tempo de ventilação mecânica, DBP, PCA e ECN.**¹

O consenso pediátrico ADQI 2024 recomenda descrever o estado hídrico como **balanço diário, cumulativo e cumulativo em %**, reservando “sobrecarga hídrica” para o balanço positivo associado a dano.²

Balanço hídrico cumulativo (%) = (entradas totais – saídas totais) ÷ peso de referência × 100

O momento importa tanto quanto a dose

Primeiros dias: sem sódio de rotina até começar a diurese pós-natal (em geral a partir do 2º dia). Hiponatremia precoce costuma ser **excesso de água, não falta de sódio**.⁴

Manutenção no RN a termo: 2–3 mEq/kg/dia a partir do 2º dia de vida.

Prematuro após a 1ª semana: a perda renal de sódio é alta. A AAP sugere 3–5 mEq/kg/dia; a ESPGHAN 2022 aceita até 3–8 mEq/kg/dia. Oferta tardia maior reduziu hiponatremia em revisão Cochrane de 2023.^{4–6}

O **sódio urinário** (amostra isolada) orienta a suplementação **melhor que o sódio sérico isolado**.⁴

Soro de manutenção isotônico x hipotônico

Estudo prospectivo multicêntrico, 21 centros, **RN a termo** em hidratação venosa de manutenção (Neofluid, 2024).³

7,9%

de hiponatremia
com soro
hipotônico

1,2%

de hiponatremia
com soro
isotônico

O soro isotônico pareceu seguro no RN a termo, acompanhando a mudança na pediatria para manutenção isotônica.³

Dados observacionais em RN **a termo** - **não** extrapole para os primeiros dias do prematuro.

Glicose, potássio e o que monitorar

TIG/VIG 5–7 mg/kg/min (5–8 na hipoglicemia; máx. 12);

Potássio 1–2 mEq/kg/dia a partir do 2º dia, só com diurese bem estabelecida;

Gluconato de cálcio 10% — cerca de 2 mEq/kg/dia;

Peso todos os dias (com mais frequência no prematuro extremo);

Diurese e balanço hídrico a cada plantão;

Sódio, potássio e glicemia com frequência nos primeiros dias.

Faixas exibidas na calculadora Hidratação Venosa do NeoFast; monitorização conforme refs. 1, 2 e 4.

NO APP

Hidratação Venosa: informe a prescrição



Hidratação Venosa



Peso (Kg)

2



TIG/VIG (mg/kg/min)

5

Recomendação: 5-7 mg/kg/min e em casos de hipoglicemia 5-8 mg/kg/min (máx. 12mg/kg/min).



Volume total a ser administrado (mL/kg)

80

Recomendação: 1º dia 60-80 mL/kg/dia para RNT e aumentar em 10-20 mL/kg diariamente até 120-160 mL/kg. Para RNPT olhar informações adicionais .



NaCl 20% (mEq/kg)

0

Recomendação: a partir do 2º dia de vida de 2-3 mEq/kg/dia.



GluCa10% (mEq/kg)

1

Recomendação: 2mEq/kg/dia.

KCl 10%

KCl 15%

KCl 19,1%

KCl 20%



KCl (mEq/kg)

0

Recomendação: a partir do 2º dia de vida de 1-2 mEq/kg/dia se diurese bem estabelecida.

Exemplo: RN de **2 kg**, 1º dia

TIG **5** mg/kg/min

Volume **80** mL/kg/dia

NaCl **0** e KCl **0** — 1º dia, antes da diurese

Gluconato de cálcio **1** mEq/kg

NO APP

Volumes prontos para prescrever em segundos

neofast	
Hidratação Venosa	
Resultados	
Gramas de glicose	14,4g
Concentração de glicose	9,23%
Taxa hídrica total	160mL
NaCl 20%	0mL
GluCa10%	4mL
KCl 10%	0mL
SG10%	132mL
SG5%	24mL
Gotejamento em 24h	6,7mL/h
Tipo de acesso pela concentração de Glicose	Acesso periférico ou central
Tipo de acesso pela concentração de Potássio	Acesso periférico ou central

14,4 g de
glicose/dia a 9,23%

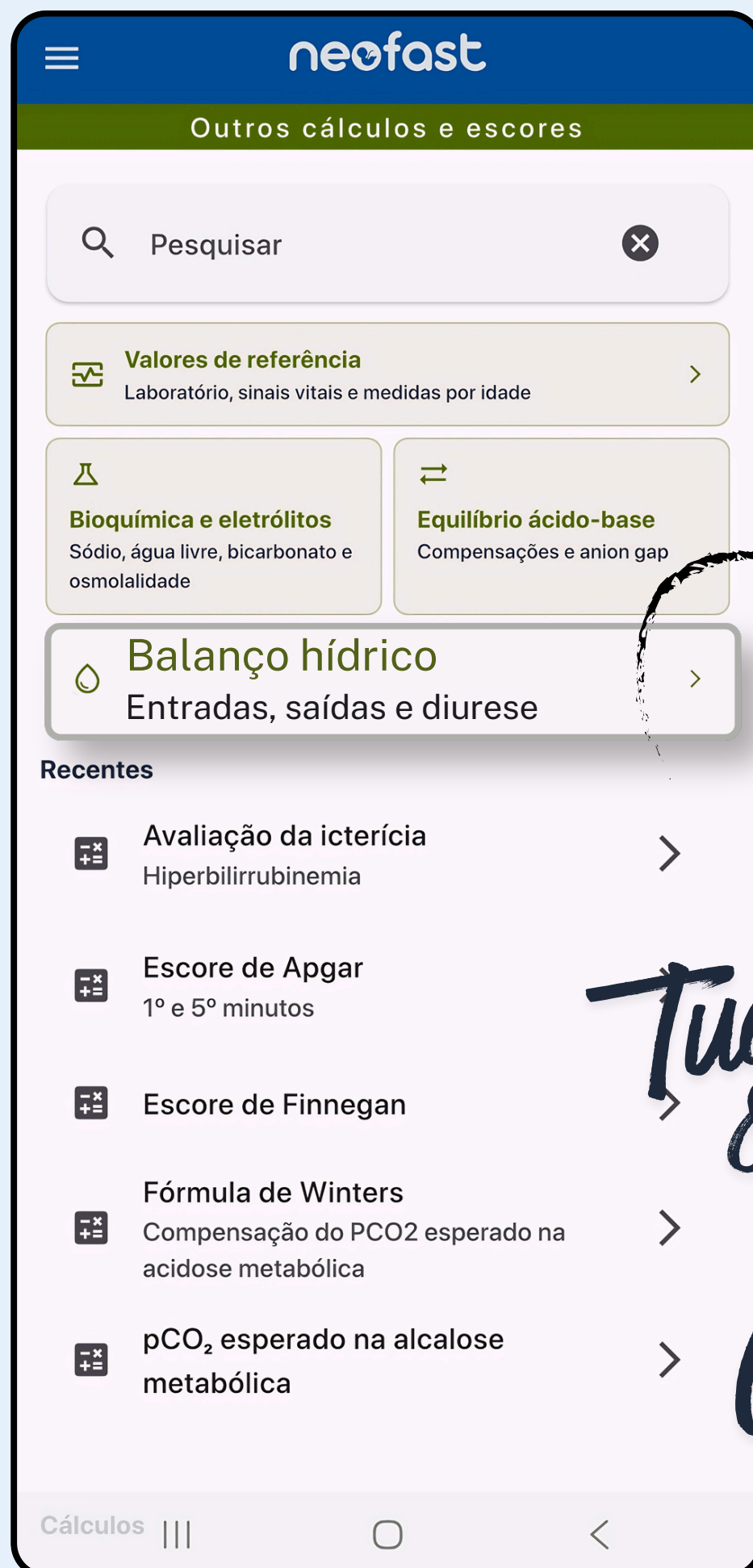
Total 160 mL →
6,7 mL/h

SG10% 132 mL +
SG5% 24 mL +
GluCa 10% 4 mL

**Tipo de acesso
conferido pela
concentração de
glicose e de potássio**

MENSAGENS-CHAVE

Individualize, monitore, recalcule

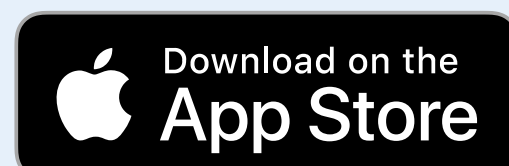


Tudo em um
só lugar
Conheça!

MENSAGENS-CHAVE

Individualize, monitore, recalcule

- Deixe a perda de peso fisiológica acontecer;
- Adie Na e K até a diurese começar;
- Acompanhe o balanço hídrico cumulativo em %;
- Prefira manutenção isotônica no RN a termo;
- Guie o sódio do prematuro pelas perdas e pelo crescimento;



Calcule no NeoFast

neofastapp.com · AppStore · Google Play

Conteúdo educativo. Não substitui o julgamento clínico nem os protocolos locais.