



EXANGUINEOTRANSFUSÃO NEONATAL

O Caminho Crítico: Integração entre Diretrizes Clínicas 2025-28 e o Copiloto Digital Neofast



neofast

Gatilhos de Decisão (Indicações)

⚠ O Desafio:
Alto risco, alta complexidade, baixa frequência.

💡 A Solução:
Descarregamento cognitivo imediato à beira do leito.

🔴 O Resultado:
Mitigação de erros e execução padronizada sob pressão.



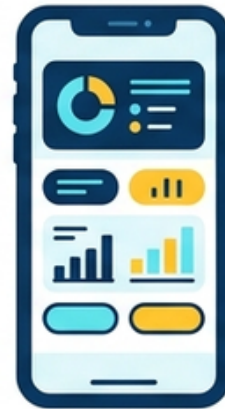
Cérebro do Médico

Decisão Clínica



Guidelines 2025-28

Parâmetros e Regras



App Neofast

Execução Guiada Visualmente



Precisão e Segurança

Anemia Hemolítica

Hb < 100 g/L

(Transfusão de troca urgente, evitar transfusão simples)

Hb 100-120 g/L

(Monitorar bilirrubina 6/6h; considerar IVIG se próximo ao limiar)

Hiperbilirrubinemia

Limiar de troca cruzado

(Baseado nos gráficos de limiar NICE)

Falha da fototerapia intensiva
(Aumento > 8,5 micromol/L/h)

A Bolsa Ideal & Cálculo de Volume

Bebê a Termo: 160 mL/kg
Pretermo: 200 mL/kg

(Troca dupla: remove 90% das hemácias, 50% bilirrubina)

TIPO SANGUÍNEO MATERNO	TIPO SANGUÍNEO DA CRIANÇA	TIPO SANGUÍNEO DO DOADOR
O	O ou A ou B ou AB	O
A , B ou AB	O ou A ou B ou AB	Tipo sanguíneo da criança Ou O
Rhesus negativo	Rhesus negativo Ou positivo	Rhesus negativo

Composição: Glóbulos vermelhos, plasma reduzido (Hct 0.5 - 0.6), NÃO SAG-M

Filtro: Irradiado e CMV-negativo

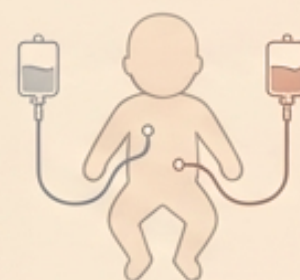
Idade: ≤ 4 dias (Fresco)



Comparativo de Abordagens Técnicas

Técnica Contínua (Isovolumétrica)

- **Vias:** Duas linhas (Venosa IN, Arterial OUT)



- **Vantagem:** Pressão arterial estável



- **Desvantagem:** Exige duplo acesso (central/periférico) e duas bombas de precisão

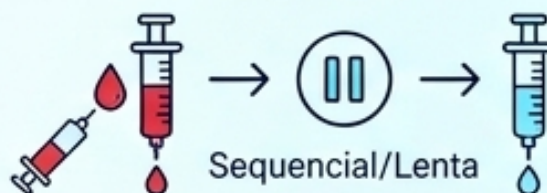


Técnica Push-Pull (Único Cateter)

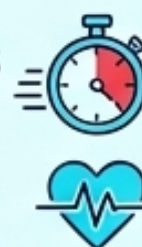
- **Vias:** Um único Cateter Venoso Umbilical (CVU)



- **Mecânica:** Retirada sequencial e infusão lenta com seringa



- **Foco Prático:** Ideal para emergências com acesso vascular limitado. Totalmente suportada pelo Neofast.



Checklist de Estabilização Pré-Ciclo

O Paciente

- ☒ **Sonda nasogástrica (NGT)** aberta. Estômago vazio.
- ☒ **Jejum** rigoroso (Nil-by-mouth).
- ☒ **Monitoramento** contínuo (ECG, O2, PA, Temp).

O Ambiente

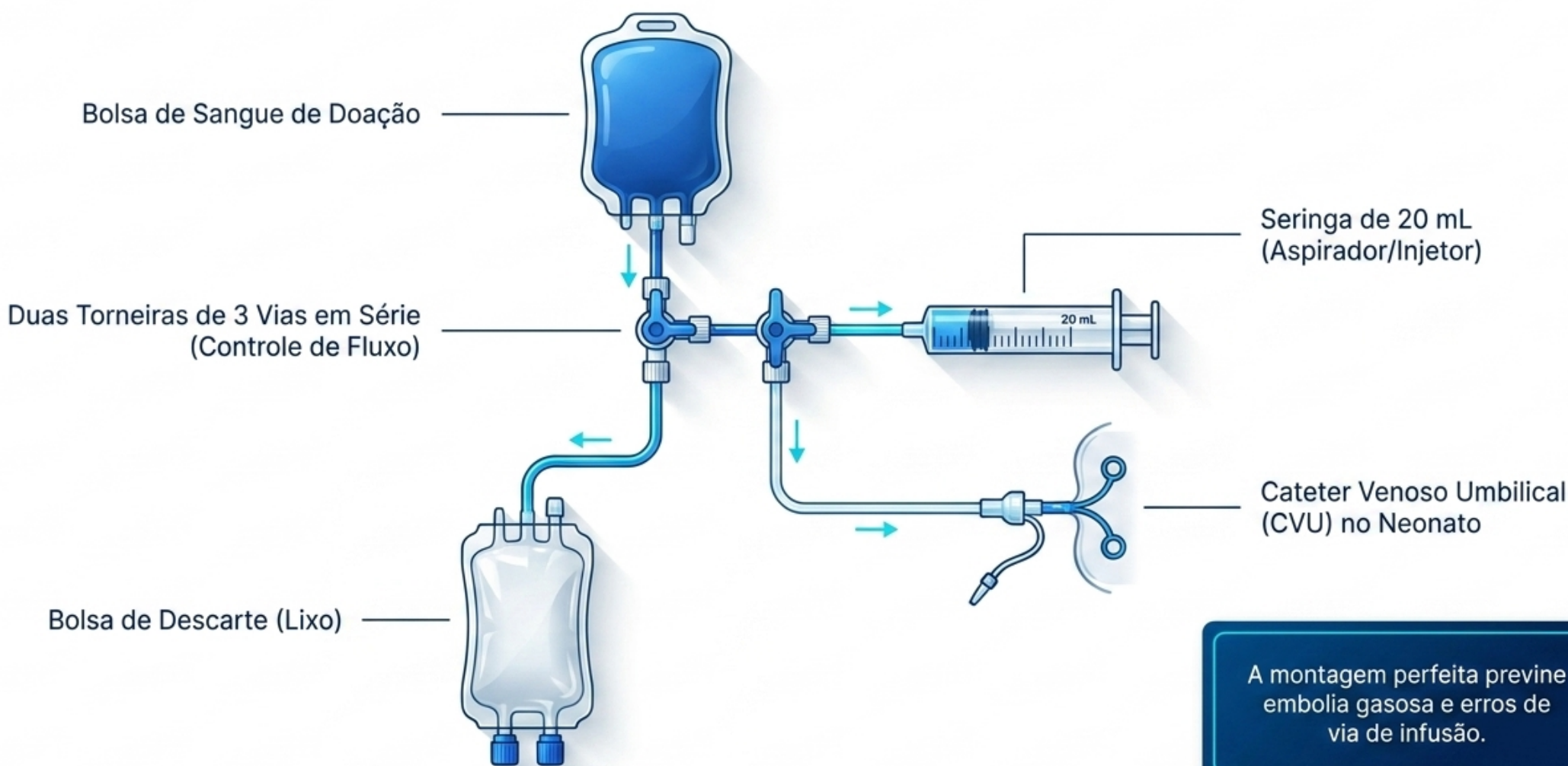
- ☒ **Berço aquecido** (Termorregulação).
- ☒ **Fototerapia** ligada (se hiperbilirrubinemia).



O Sangue (Red Line Alert)

NÃO use aquecedor de sangue com a técnica push-pull intermitente. Risco severo de hemólise térmica.

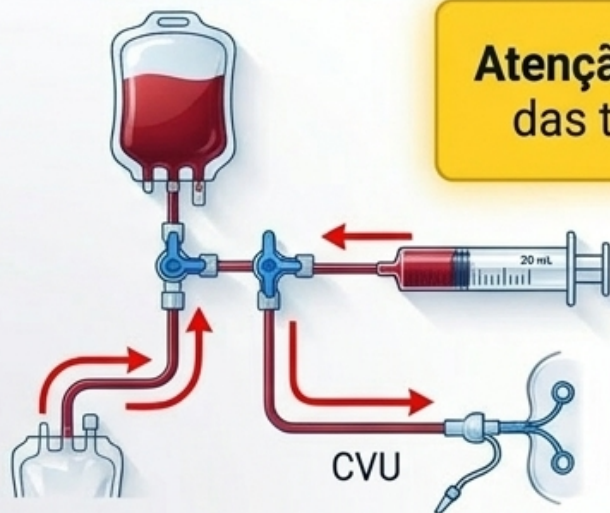
A Arquitetura do Circuito Push-Pull



A montagem perfeita previne embolia gasosa e erros de via de infusão.

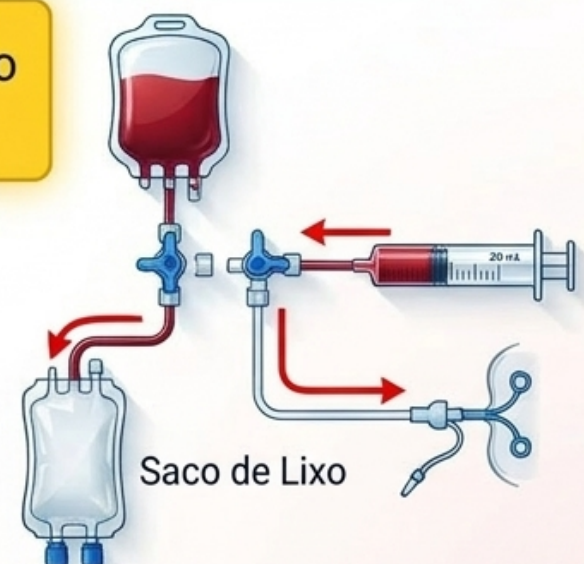
O Ciclo de Exanguinação: Fase de Saída

Passo 1 (Puxar)



Passo 1 (Puxar): Retirar sangue lentamente do CVU. Enviar primeiro aspirado para amostras.

Passo 2 (Descartar)

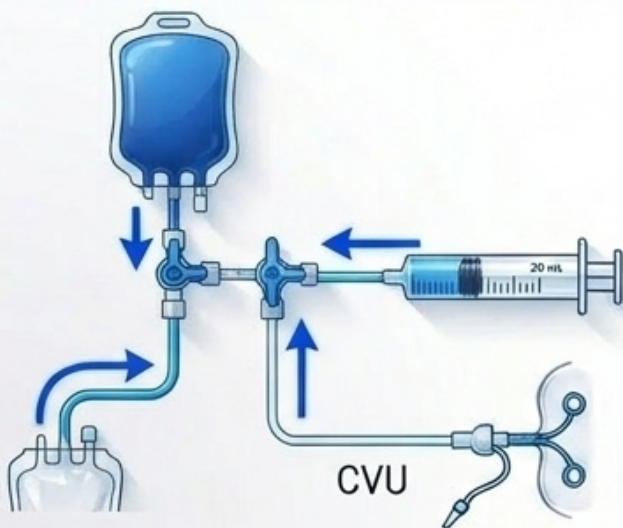


Passo 2 (Descartar): Virar torneira, fechando o CVU. Empurrar sangue da seringa para o saco de lixo.

Atenção: O controle estrito da posição das torneiras previne injeção de ar.

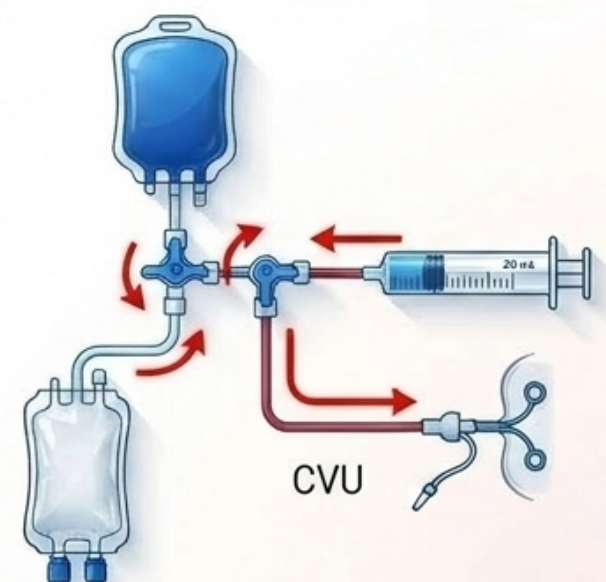
O Ciclo de Exanguinação: Fase de Entrada

Passo 3 (Aspirar o Novo)



Passo 3 (Aspirar o Novo): Fechar CVU e Lixo. Puxar volume exato da bolsa de doador.

Passo 4 (Injetar no Bebê)



Passo 4 (Injetar no Bebê): Abrir caminho para o CVU. Injetar extremamente devagar.

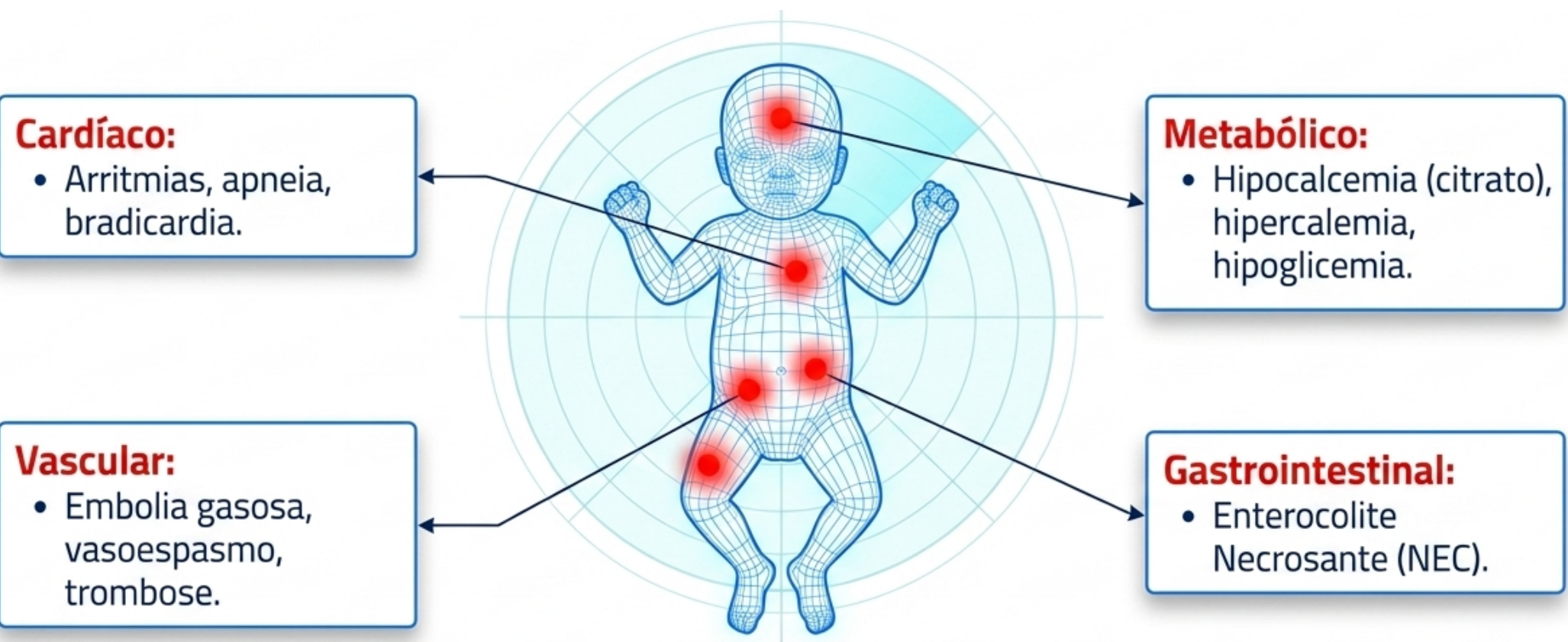
Passo 5 (Loop): Repetir In-Out a cada 5 minutos até completar o volume total. Coletar última amostra OUT.

As Regras de Ouro (Limites de Segurança)



Tabela de Alíquotas (Por Peso):	
- < 1500 g:	5 mL
- 1500 a 2499 g:	10 mL
- 2500 a 3499 g:	15 mL
- ≥ 3500 g:	20 mL

Radar de Complicações Intra-procedimento



Regra de Ouro: Se a estabilidade alterar, PAUSE a troca, lave o cateter e avise o consultor.

Informações
adicionais

"i"



neofast

Tempo total na exsanguineotransfusão
contínua

Peso (Kg)

Volume a ser trocado (mL/kg)

Volume recomendado: 160 mL/kg

Calcule as
alíquotas com o
NeoFast

Preencha o peso
e o volume a ser
trocado



neofast



Tempo total na exsanguineotransfusão
contínua

Peso (Kg)

3,5

Volume a ser trocado (mL/kg)

160

Volume recomendado: 160 mL/kg

Resultados

Volume total da bolsa
de sangue

560mL

Tempo total do
procedimento

2h20min

Tempo de infusão

4mL/min (240mL/h)

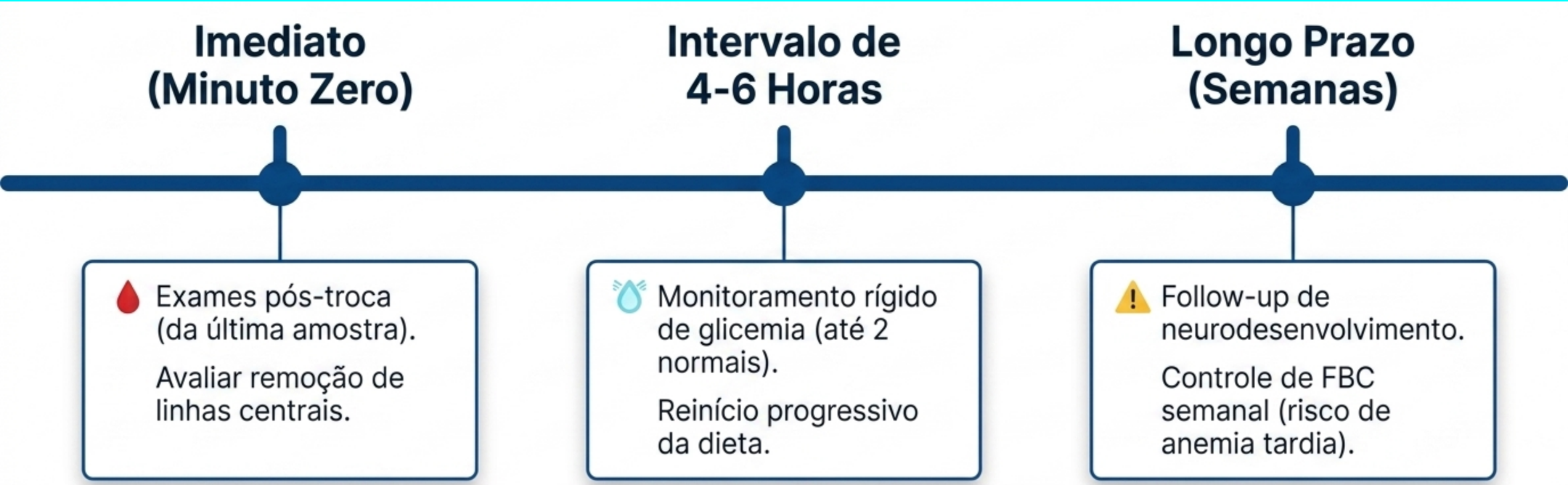
Tamanho das
alíquotas

20mL

Quantidade de
alíquotas

28unidades

Protocolo Pós-Troca (Recuperação)



Auditoria de Balanço Hídrico (O Proforma)

Ciclo #	Volume OUT (mL)	Volume IN (mL)	Balanço Acumulado (IN - OUT)
1	10	10	0
2	10	10	0

A precisão matemática salva vidas.

Por que importa? Pequenos erros em 30 ciclos de dupla troca em um prematuro causam sobrecarga fatal ou choque hipovolêmico letal. Documente estritamente cada ciclo.

Síntese Executiva: Domínio Digital do Caminho Crítico

1. A Indicação Certa

Hb <100 g/L ou quebra de limiar de bilirrubina.

2. O Sangue Certo

CMV-negativo, Irradiado, Fresco (< 4 dias).

4. A Velocidade Certa

≤ 8.5 mL/kg por ciclo.
Mínimo de 5 minutos por ciclo.

3. O Setup Certo

Circuito Neofast Push-Pull.
Controle absoluto de torneiras.

A complexidade fisiológica encontra a precisão cirúrgica. O descarregamento cognitivo do Neofast salva vidas.

Presente em mais de 178 países.

Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play