

# **TRANSFUSÃO EM PEDIATRIA**

## **PROTOCOLO TRANSFUSIONAL FHB**

---

Melina Belintani Swain  
Hematologia pediátrica  
FHB/HCB

× T o em pediatria

+ o risco x cio

× mesmos rios da o em adultos

R m- nascidos -termo:

+ grupo mais frequentemente transfundido nas unidades de cuidado intensivo.

× o 28° dia de vida.

× RNPT: nascido o ltimo dia da 37° semana de o  
(259°), determinada pela data da ltima o.

# CONCENTRADO DE HEMÁCIAS - CH

Tratamento da anemia fisiológica  
aumento na capacidade de transporte de oxigênio.

## ✗ Até 04 meses de vida:

### + RN a termo

- ✗ dosagem de hemoglobina no sangue de 12 a 18 g/dl, com média de 16.9±1.6 g/dl.

### + RN pre-termo

- ✗ apresentam 15.9±2.4 g/dl.

- ★ neonatos a termo com os pre-termo evoluem com um aumento dos níveis de hemoglobina durante as primeiras semanas de vida, evento fisiológico e de caráter auto-limitado.
- ★ A taxa de aumento da hemoglobina varia em função da idade gestacional ao nascimento, sendo que por volta da 4ª a 8ª semana de vida
- ★ podem ser encontrados níveis mais baixos quanto 8.0 g/dl em RN pre-termo pesando de 1 a 1,5 kg e de 7.0 g/dl em neonatos com peso inferior a 1kg.

- ✗ Nesta

fase m-nascido.



# CH - ATÉ 04 MESES DE VIDA

- ✖ Perdas de aproximadamente 10% da volemia ou presença de sintomas.
  - + Hb < 13g/dl nas primeiras 24h de vida indica a necessidade de transfusão o da troca o de CH.
- ✖ Hb < 7g/dL com baixa contagem de hemácias e citos e sintomas de anemia (taquicardia, dificuldade de respirar, icterícia, irritabilidade, letargia, etc.).
- ✖ Hb < 10g/dL e paciente:
  - + Com < 35% de O<sub>2</sub> em capacete (hood).
  - + Com cateter nasal de O<sub>2</sub>.
  - + Sob pressão positiva contínua (CPAP) / pressão controlada o Controlada
  - + Intermitente (VMI) com assistência mecânica com assistência o dia de vias reas < 6cm H<sub>2</sub>O.
  - + Taquicardia significativa ou bradicardia (> 6 batimentos em 12 horas ou 2 batimentos em 24 horas, necessitando de intervenção por máscara ou bolsa, etc.).
  - + em uso de doses terapêuticas de metilxantinas).
  - + Taquicardia significativa ou bradicardia (FC > 180 batimentos/min por 24h, FR > 80 irpm por 24h).
  - + Ganho reduzido de peso (ganho < 10g/dia em 4 dias, recebendo ≥ 100kcal/kg/dia.)
- ✖ Hb < 12 g/dL e o paciente:
  - + Sob capacete (hood) de O<sub>2</sub> > 35%.
  - + Com CPAP/VMI com assistência mecânica de vias reas ≥ 6 a 8 cm H<sub>2</sub>O.
- ✖ Hb < 15 g/dl e o paciente:
  - + Sob pressão positiva contínua (CPAP) / pressão controlada o Controlada
  - + Com cardiopatia congênita tica.



—



—



1

—

1



+

h

+

;

+

t



•



+

1

+

h



+

A

+

0

+

;

+

●

+

1

+

—



+

—

# CH – DOSE E MODO DE ADMINISTRAÇÃO

- ✗ 10 a 15 mL/Kg,
  - + volumes menores - 5 a 15 mL - es repetidas
- ✗
  - + de 2 horas
  - + ximo 4h.
  - ✗ nicas, de forma a evitar sobrecarga volêmica.
- ✗
  - + 4 meses de vida realizar **O:**
  - + Tipagem ria a o da tipagem reversa;
  - + o forem do grupo O
  - ✗ 4 meses a presença de anti-A e anti-B.
  - ✗ presença de anti-A - cias O
  - ✗ vel no soro ou plasma do paciente.
- +
  - ✗ e ou eluato do RN
  - ✗ cias sejam do grupo O.
  - ✗ genos correspondentes;
- +
  - ✗ es Rh negativo realizar
  - ✗ tipagem ABO e Rh, o teste de antiglobulina humana direto (TAD) e a pesquisa de D fraco.
- +
  - ✗ cias “O”, evitando assim erros
- +
  - transfusionais ocasionados por troca de amostra.
- +
  - ✗ e e realizar PAI e CD.
  - ✗ o ser encaminhadas para FHB para fazer estudo Imuno- gico.



# CP – CONCENTRADO DE PLAQUETAS

## ✗ Crianças até 04 meses:

### + plaquetopenia leve a moderada

- ✗ 20% dos neonatos em UTI.
- ✗ etiologia é multifatorial, incluindo produção insuficiente, destruição aumentada e trombocitopenia dilucional causada por transfusão maciça.
  - ✗ Hemorragia intraventricular - complicação hemorrágica que pode ocorrer nos RNPT nas primeiras 72h de vida, acometendo cerca de 40% dos pacientes.

## ✗ Indicações:

### + Com trombocitopenia:

- ✗ 1. Contagens de plaquetas entre 5 e 10.000/mm<sup>3</sup> com falha de produção.
- ✗ 2. Contagens de plaquetas < 30.000/mm<sup>3</sup> em RN com falha de produção.
- ✗ 3. Contagens de plaquetas < 50.000/mm<sup>3</sup> em RNPT estável:
  - ✗ Com sangramento ativo ou
  - ✗ Antes de um procedimento invasivo em pacientes com falha de produção.
- ✗ 4. Contagem de plaquetas < 100.000/mm<sup>3</sup> em um RNPT doente:
  - ✗ Com sangramento ativo ou
  - ✗ Antes de um procedimento invasivo em pacientes com falha de produção.

### + Sem trombocitopenia:

- ✗ .Sangramento ativo com defeito plaquetário qualitativo;
- ✗ .Sangramento excessivo inesperado em paciente submetido a bypass cardiopulmonar
- ✗ Paciente em membrana de oxigenação extra-corpórea com :
  - ✗ Contagem plaquetária < 100.000/mm<sup>3</sup>
  - ✗ Contagem plaquetária elevada e sangramento.

# CP – CONCENTRADO DE PLAQUETAS

- ✖ Crianças com mais de 04 meses:
  - + Manter plaquetas  $\geq 100.000/\text{mm}^3$ 
    - ✖ sangramentos em SNC ou preparo de cirurgia de SNC.
  - + Manter plaquetas  $\geq 50.000/\text{mm}^3$ 
    - ✖ sangramento ativo ou se for submetido à grande cirurgia.
  - + Transfusões profiláticas
    - ✖ plaquetas  $< 10.000/\text{mm}^3$  de sangue.
  
- ✖ Pacientes com contagem plaquetária normal
  - + defeito qualitativo das plaquetas.
    - ✖ Com sangramento ativo
  - + Bypass cardiopulmonar
    - ✖ Sangramento excessivo e inexplicável
  - + Paciente em ECMO:
    - ✖ Com plaquetas  $< 100.000/\text{mm}^3$  de sangue x  $10^9/\text{L}$ .
    - ✖ Com alta contagem de plaquetas e sangrando.



# CP – DOSE E MODO DE ADMINISTRAÇÃO

---

- ✗ 5 a 10 mL/kg
  - + plaquetas randômicas ou por aférese
  - + incremento estimado é de 50.000 a 100.000/mm<sup>3</sup>.
- ✗ crianças com mais de 10kg,
  - + uma unidade para cada 10kg .
- ✗ crianças com menos de 10Kg
  - + uma unidade
- ✗ Quando possível o CP deve ser ABO compatível

# PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC)

- ✖ Correção de distúrbios da coagulação
  - + deficiência de um ou mais fatores de coagulação
    - ✖ doença hemorrágica do recém-nascido e na deficiência de vitamina K.
- ✖ Indicações:
  - + suporte durante tratamento da coagulação intravascular disseminada (CIVD)
  - + Terapia de reposição:
    - ✖ Quando o fator específico não está disponível,
      - ★ incluindo mas não limitado a: antitrombina e deficiência de proteína C, S, fatores II, V, X e XI.
    - ✖ Durante plasmaférese terapêutica quando o PFC for indicado
    - ✖ Reversão da anticoagulação
      - ★ situações de emergência
      - ★ antes de procedimentos invasivos na vigência de sangramento ativo.
- ✖ Dose:
  - + 10-15 mL/kg
    - ✖ eleva a atividade dos fatores de coagulação para níveis médios de 15 a 20%,
  - + PFC deve ser ABO compatível com as hemácias do receptor

# CRIOPRECIPITADO

- ✖ Deficiência de fator XIII
- ✖ Defeitos qualitativos e quantitativos do fibrinogênio.
  
- ✖ Indicação
  - + Hipofibrinogenemia ou disfibrinogenemia com sangramento ativo
  - + Hipofibrinogenemia ou disfibrinogenemia na vigência de procedimento invasivo
  - + Deficiência de fator XIII
  - + sangramento ativo
  - + durante procedimento invasivo na ausência de concentrado de fator XIII.
- ✖ Na preparação de selante de fibrina
- ✖ Doença de Von Willebrand
- ✖ somente quando não há disponibilidade ou resposta ao DDAVP e o concentrado de fator VIII não está disponível.
  
- ✖ Dose:
  - + uma unidade é suficiente para prover níveis hemostáticos em crianças menores.
  - + não necessitam de prova de compatibilidade
    - ✖ crianças de até 10 anos ou 35kg
      - ★ obrigatoriamente isogrupo ou ABO compatíveis.
  - + ocorrer em no máximo 4 horas.



---

✕ Obrigada.