

## Guia de Orientação Transfusional em Febre Amarela

Seguindo os conceitos e diretrizes do ALERTA CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO de 13/01/2017<sup>1</sup> divulgado pela SES-MG, este guia traz orientações adicionais sobre o suporte hemoterápico para pacientes com casos suspeitos ou confirmados de febre amarela. Devido à ausência de protocolos transfusionais específicos para Febre Amarela, as orientações foram baseadas no Alerta Clínico-Epidemiológico, na literatura disponível e no manejo transfusional da dengue, do paciente crítico e *guidelines* internacionais de transfusões. A transfusão de hemocomponentes é mais um arsenal terapêutico no suporte clínico dos pacientes com arboviroses, deve ser utilizada considerando seus riscos e benefícios.

### Caracterização dos pacientes quanto à urgência e ao nível de complexidade do atendimento:

Manifestações	Grupo A Ambulatorial	Grupo B Internação	Grupo C T. intensiva
Sinais de alerta	Não	Sim	Independente
Sinais de gravidade	Não	Não	Sim
Hemorragia	Não	Leves*	Sim
Plaquetas	>100000	<100.000	<50.000
Hematócrito	Normal	>10% <sup>&amp;</sup>	Independente
Leucócitos	>2500	< 2500	Independente
Transaminases	<5x VR <sup>\$</sup>	>5x VR	>1000
Uréia/creatinina	< 50/1.3	> 50/1.3	> 100/1.5
Lactato	N/A	<VR <sup>#</sup>	>VR
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	N/A	>18	<18
TAP	N/A	>60%	<60%

\* Manifestações hemorrágicas leves . petéquias, epistaxe, gengivorragia

& Aumento de 10% no valor do hematócrito

\$ Cinco vezes o valor de referência

# Inferior ao valor de referência após 6 horas de hidratação venosa  
Tempo de atividade de protrombina

## TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH)

### Indicações:

**Pacientes GRUPO A:** sem indicação.

**Pacientes GRUPO B:** as transfusões de concentrado de hemácias (CH) seguirão os critérios habituais baseados nas condições hemodinâmicas do paciente. Indicação para pacientes hemodinamicamente estáveis para manter Hb > 7g/dL e Hct > 21% e para pacientes com sintomas clínicos de anemia. **Sempre investigar a presença de hemorragia<sup>6</sup>.**

### Pacientes GRUPO C:

Paciente instáveis hemodinamicamente manter Hb próximo a 10g/dl e Hct próximo a 30%, principalmente nas primeiras horas do choque não hemorrágico<sup>6</sup>. Para isso utilizar em adultos transfusão de 1 unidade de concentrado de hemácias e em crianças de 10 a 15 mL/kg/dose de concentrado de hemácias. Infusão deve ocorrer 2 a 4 horas em acesso exclusivo.

No choque hemorrágico além do suporte de CH deve-se considerar a possibilidade de coagulopatias dilucionais. Nestas situações, considerar a transfusão de CH e plasma fresco congelado (PFC) numa proporção de CH:PFC = 1:1 ou 1,5:1 ou de acordo com o protocolo de transfusão maciça do serviço, ressuscitação hemostática+. Avaliar também a necessidade de transfusão de crioprecipitado (CRIO) e de concentrado de plaquetas (CP). Consulte no seu serviço o protocolo de transfusão maciça e se necessário entre em contato com um hematologista/hemoterapeuta para organização do mesmo.

## TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS (CP)

Em geral, não há indicação de transfusão profilática de plaquetas na Febre Amarela, mesmo com contagens plaquetárias abaixo de 20.000/mm<sup>3</sup>, uma vez que a transfusão não resulta em incremento plaquetário satisfatório, dada a natureza imune ou de consumo da plaquetopenia.

**OBS: pacientes febris possuem um maior risco de sangramento e, em algumas situações, a transfusão profilática de concentrado de plaquetas deve ser avaliada em algumas situações.**

**Indicações Pacientes GRUPO A:** não há indicação.

**Pacientes GRUPO B:** geralmente não há indicação.

**Pacientes GRUPO C:** transfundir se número de plaquetas < 50.000/mm<sup>3</sup> e sangramento ativo. Avaliar outras condições na tabela 01:

**Tabela 01: Indicação de transfusão plaquetária em pacientes com arboviroses**

Alvo de plaquetas	Indicação da transfusão
100.000	Sangramento ou suspeita de sangramento em sistema nervoso central (SNC) e/ou retiniano
50.000	Sangramento ativo importante (exceto em SNC) ou preparo para procedimentos invasivos (cirurgias, cateter, punção lombar, paracentese).
20.000	Se risco de sangramento aumentado (Ex: febre, instabilidade clínica, passar sondas, para realização de hemodiálise, presença de esplenomegalia)
>10.000	Apesar de não haver benefício na transfusão profilática, a transfusão deve ser avaliada caso a caso.

Adaptado de *Guidelines for the management of patients with severe forms of dengue, 2011+*

### Produtos Plaquetários produzidas pela Fundação Hemominas:

- **1 UI randômica de plaquetas:** volume médio de 50 ml. Dose de adulto 1 UI para cada 7 a 10 Kg de peso.
- **1 Pool de plaquetas:** volume de 250 ml. Uma unidade para um adulto de aproximadamente 70 kg
- **1 plaquetaférese:** volume de 250 a 300 ml. Uma unidade para um adulto de aproximadamente 70 kg.

Crianças: 5 a 10 ml/kg/dose (crianças até 30 kg)

Como a refratariedade é relativamente comum nestes pacientes <sup>7</sup> a transfusão deve ocorrer preferencialmente com plaquetas do mesmo grupo sanguíneo do paciente, na ausência a CP isogrupo a utilização de outros grupos sanguíneos pode ser realizada.

Transfusão pode ser repetida até de 6/6 horas nos casos de sangramento ativo que mantem plaquetas abaixo do padronizado na tabela 01. A infusão pode ser realizada em até 2 horas.

Em situações complexas de refratariedade solicite ajuda o especialista.

## **TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC) e CRIOPRECIPTADO (CRIO)**

A transfusão de PFC e CRIO deve ser utilizada na falência hepática quando há uma menor produção dos fatores associada ou não a um consumo dos mesmos. A transfusão está indicada em caso de sangramento, nas transfusões maciças ou necessidade de procedimento invasivos nos pacientes com alteração no coagulograma.

A transfusão deve ser preferencialmente isogrupo, no entanto, se não houver o produto disponível podem ser utilizados outros grupos sanguíneos.

### **Indicações**

**Pacientes GRUPO A:** não há indicação.

**Pacientes GRUPO B:** geralmente não há indicação.

**Pacientes GRUPO C:**

<b>PLASMA FRESCO CONGELADO</b>			
Dose no adulto: 10 a 20mL/Kg/dose, infusão em até 1 hora			
Dose na criança: 10mL/Kg/dose, infusão em até 1 hora			
	<b>Parâmetros laboratoriais</b>	<b>Tipo de sangramento</b>	<b>Frequência da dose</b>
<b>Sangramento ativo e procedimentos invasivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividade de Protrombina &lt;60%</li> <li>PTTa/Controle &gt; 1,5</li> </ul>	Leves	24/24 h
		Moderados	12/12 h
		Graves	Até de 8/8 h

: Relação PTTa/Controle do dia

- A transfusão de CRIO deve ser realizada para ofertar principalmente fibrinogênio, quando esse se encontra baixo na falência hepática em que há uma menor produção de fibrinogênio, na coagulação intravascular disseminada e no choque hemorrágico quando há um consumo dessa proteína.
- O objetivo da transfusão é manter o Fibrinogênio >100mg/dL em adultos e crianças. Em gestantes e puérperas imediata manter o Fibrinogênio >200 mg/dL.
- Dose no adulto: 1 a 1,5 UI a cada 7 a 10 Kg de peso. Cada unidade possui 10 a 15 ml e deve ser infundida livre, não excedendo 1 hora.
- Crianças: 10 ml/kg infusão livre, não podendo exceder 1 hora.
- Considera-se geralmente como alteração significativa do coagulograma um TP, ou PTTa superior a 1,5 vezes do valor do controle do dia. O uso de complexo protrombínico associado pode aumentar a eficácia do plasma na correção da coagulopatias<sup>9</sup>

#### **Eventos adversos:**

Como toda transfusão de hemocomponentes podem ocorrer reações transfusionais imediatas: febril não hemolítica, alérgica, congestão sendo algumas graves e fatais como hemolítica, TRALI (Lesão Pulmonar Aguda Relacionada a Transfusão) e anafilática. Além das reações tardias como aloimunizações, soroconversão apesar de raros. Então toda transfusão deve ser acompanhada pela equipe assistente e em caso de reação deve ser prontamente atendido e notificado aos órgãos sanitários.

#### **IMPORTANTE:**

Nos casos críticos em que não há resposta clínico-laboratorial esperada ou em caso de dúvidas, consultar o hematologista/hemoterapeuta da instituição ou da Agência Transfusional.

Eventos adversos (reações transfusionais) devem ser prontamente diagnosticados, tratados, investigados, comunicados e notificados.

### Bibliografia:

1. ALERTA CLINICO EPIDEMIOLOGICO 01/2017 casos de febre hemorrágica com etiologia a esclarecer 13/01/2017 SES/MG: Subsecretaria de Políticas e Ações em Saúde / Subsecretaria de Vigilância e Proteção à Saúde e FHEMIG: Hospital Eduardo de Menezes
2. Int J Appl Basic Med Res. 2014 Sep;4(Suppl1);S8-S12
3. Handbook for Clinical Management of Dengue - World Health Organization 2012
4. Verdeal,J, Recomendações para o manejo de pacientes com formas graves de dengue, Rev Bras Ter Intensiva. 2011; 23(2):125-133.
5. Estcourt. L.J, Guidelines for the Use of Platelet Transfusions A British Society for Haematology Guideline, British Committee for Standards in Haematology, November, 2014.
6. Hébert,P.C, A multicenter, randomized, controlled clinical trial of transfusion requirements in critical care. FEBRUARY,1999.
7. Assir,M.Z.K, Effectiveness of Platelet Transfusion in Dengue Fever: A Randomized Controlled Trial, Transfus Med Hemother 2013;40:362. 368.
8. Kurukularatne,C. When Less is More: Can We Abandon Prophylactic Platelet Transfusion in Dengue Fever? Ann Acad Med Singapore 2011;40:539-45
9. Resolução RDC nº 10, de 23 de janeiro de 2004 ementa não oficial: Aprova as diretrizes para uso de Plasma Fresco Congelado - PFC e de Plasma Vírus Inativo.