

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL**PROTOCOLO DE TRANSFUSÃO MACIÇA - MÉDICO****1. OBJETIVO**

O paciente candidato à transfusão maciça (PTM) apresenta várias peculiaridades que demandam uma atenção diferenciada para toda a equipe multiprofissional envolvida no seu socorro.

O dano tecidual, choque, hipotermia, hemodiluição e as micropartículas liberadas pelo endotélio, além da acidose existentes são fatores precipitadores e agravantes para o desenvolvimento de distúrbios da hemostasia (ocorre em torno de 30% dos casos).

Os testes laboratoriais e imuno hematológicos realizados para os exames e preparo dos hemocomponentes não representa o estado real nem o momento do que ocorre no organismo do paciente pois são exames in vitro e realizado minutos após a coleta do sangue:

- Fornece uma rápida reposição de sangue em um cenário de hemorragia grave;
- Identificar precocemente e de forma segura os pacientes potencialmente aptos a serem inseridos no protocolo;
- Manter a perfusão e oxigenação dos órgãos;
- Manter a hemostasia;
- Promover o uso judicioso dos hemocomponentes;
- Facilitar a comunicação entre as equipes;
- Evitar atrasos no atendimento ao paciente;
- Estabelecer os gatilhos para ativação e desativação do protocolo;

2. APLICAÇÃO

Aplica-se a pacientes candidatos à transfusão maciça (PTM), que apresentam sangramento intenso e constante, com dificuldade de estabilização clínica, demandando atenção diferenciada da equipe multiprofissional.

O paciente candidato à transfusão maciça (PTM) apresenta várias peculiaridades que demandam uma atenção diferenciada para toda a equipe multiprofissional envolvida no seu socorro.

O dano tecidual, choque, hipotermia, hemodiluição e as micropartículas liberadas pelo endotélio, além da acidose existentes são fatores precipitadores e agravantes para o desenvolvimento de distúrbios da hemostasia (ocorre em torno de 30% dos casos).

Os testes laboratoriais e imuno hematológicos realizados para os exames e preparo dos hemocomponentes não representa o estado real nem o momento do que ocorre no organismo do paciente pois são exames in vitro e realizado minutos após a coleta do sangue.

3. DEFINIÇÕES**Definição de Perda Maciça de Sangue:**

- Perde de uma ou mais volemias do paciente em 24 horas ou menos;
- Perda de uma volemia em menos de 03 horas ou;
- Perda de 150ml/minuto.

Definição de Transfusão Maciça:

Reposição de um ou mais volumes sanguíneos no período de 24 horas (volemia é definida como 75 ml/kg);

As definições de PTM sugeridas para uso em crianças são equivalentes ao adulto. O volume total de sangue em crianças varia de 90mL/kg em crianças a termo até 70- 80mL/kg no final da infância/adolescência. Para simplificar, 80mL/kg pode ser aplicado para todas as crianças. Portanto, perda

ELABORAÇÃO	ANÁLISE CRÍTICA	APROVAÇÃO
GISELY MANSANO MOSCARDINI SPERETA - Sem Cargo	Papel: QUALIDADE HOSPITAL ADM - JULIA ANDRADE SANTOS - Assistente de Planejamento e Qualidade, DINAZE GARCIA AMERICO - Gerente Corporativa Hospitalar	CARLOS EDUARDO MARTINS BARCELOS - Diretor Hospitalar
- Reprodução Proibida - Confidencialidade: INTERNA - AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL**PROTOCOLO DE TRANSFUSÃO MACIÇA - MÉDICO**

maciça de sangue pode ser definida como 80mL/kg em 24h, 40mL/kg em 3h ou 2-3mL/kg/;

O paciente candidato à transfusão maciça apresenta várias peculiaridades como dano tecidual, choque, hipotermia, hemodiluição, micropartículas endoteliais e acidose, fatores que contribuem para distúrbios de hemostasia.

A hemorragia é responsável por um terço das mortes nas primeiras 24 horas.

Exames laboratoriais não refletem o estado real imediato do paciente.

3.1 Definição de perda maciça:

- Perda de uma ou mais volemias em 24h;
- Perda de uma volêmia em menos de 3h;
- Perda de 150 ml/min.

3.2 Volemia:

- Adultos: 75 ml/kg;
- Crianças: 80 ml/kg.

3.3 Critérios pediátricos:

- 80 ml/kg em 24h;
- 40 ml/kg em 3h;
- 2-3 ml/kg/min.

3.4 ABC Score:

- Trauma penetrante;
- PAS < 90 mmHg;
- FC > 120 bpm;
- FAST positivo;
- ≥2 pontos indicam ativação.

3.5 Identificação do paciente em risco:

O paciente potencial candidato à aplicação do PTM é aquele no qual apresenta sangramento intenso e constante em que não se consegue a estabilização clínica e que preencha os critérios apresentados abaixo. Neste protocolo o clínico deve seguir os pontos estabelecidos pela técnica do ABC SCORE. Esta técnica visa identificar de forma segura o paciente com risco de hemorragia maior, já que apenas 5% dos pacientes politraumatizados, principal população de risco para essa complicação, evoluirão com necessidade de TM.

Potencial para Transfusão Maciça - ABC SCORE:

Condição	Pontos
Trauma Penetrante	1
PAS < 90 mmHg	1
FC > 120 bpm	1
FAST positivo *	1

Escore < 2: pouca probabilidade

2 ou >: desencadeia o PTM

*FAST (Exame ultrassonográfico ou radiológico direcionado para o trauma).

ELABORAÇÃO	ANÁLISE CRÍTICA	APROVAÇÃO
GISELY MANSANO MOSCARDINI SPERETA - Sem Cargo	Papel: QUALIDADE HOSPITAL ADM - JULIA ANDRADE SANTOS - Assistente de Planejamento e Qualidade, DINAZE GARCIA AMERICO - Gerente Corporativa Hospitalar	CARLOS EDUARDO MARTINS BARCELOS - Diretor Hospitalar
- Reprodução Proibida - Confidencialidade: INTERNA - AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL**PROTOCOLO DE TRANSFUSÃO MACIÇA - MÉDICO****5. RESPONSABILIDADES**

- Médico: avaliar, ativar/desativar protocolo, solicitar exames e assinar termo.
- Equipe assistencial: coleta das amostras, conferência e administração.
- Agência transfusional: liberação e controle dos hemocomponentes.
- Laboratório: realização e liberação de exames.

6. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

Ativação com ABC Score ≥ 2 e comunicação imediata com a Agência Transfusional.

6.1 Coleta de exames:

- Tubo roxo para tipagem e prova cruzada para Agência Transfusional;
- Hemograma, TAP, TTPA, fibrinogênio, cálcio, Na e K- para Laboratório.

Liberação de hemocomponentes em pacotes :

- 1º: 2 CH + 1 PFC;
- 2º: 4 CH + 2 PFC;
- 3º: 2 CH + 2 PFC + 10 Crio;
- 4º: 2 CH + 2 PFC + 10 Plaquetas;
- 5º: 2 CH + 1 PFC.

6.2 Monitoramento:

- Plaquetas $< 50.000 \rightarrow$ transfundir;
- TAP $> 1,5 \rightarrow$ PFC;
- TTPA $> 60 \rightarrow$ Crio + PFC;
- Fibrinogênio $< 100 \rightarrow$ Crio;
- Suspensão: decisão médica e comunicação à Agência Transfusional.

6.3 ATIVAÇÃO, MONITORAMENTO E DESATIVAÇÃO DO PTM

ATIVAÇÃO: A ativação do PTM deve ocorrer quando o escore for igual ou maior que dois pontos. Ativação Verbal.

Após avaliação com os critérios definidos neste protocolo que evidenciam a necessidade de ativação do PTM, o médico ou a quem ele solicitar deve entrar em contato com a Agência Transfusional (AT) via ramal telefônico ou presencialmente e informar a ativação do PTM.

COLETA DE AMOSTRAS: Coleta de amostra do paciente para envio a Agência Transfusional.

Enviar 01 tubo de tampa roxa para tipagem sanguínea e para pesquisa de anticorpos irregulares e provas cruzadas.

Enviar 01 tubo de tampa roxa, 01 tubo de tampa amarela e 02 tubos tampa azul ao laboratório clínico para realização dos seguintes exames: hemograma completo, TAP, TTPA, fibrinogênio, dosagem de cálcio iônico, Na e K.

ELABORAÇÃO	ANÁLISE CRÍTICA	APROVAÇÃO
GISELY MANSANO MOSCARDINI SPERETA - Sem Cargo	Papel: QUALIDADE HOSPITAL ADM - JULIA ANDRADE SANTOS - Assistente de Planejamento e Qualidade, DINAZE GARCIA AMERICO - Gerente Corporativa Hospitalar	CARLOS EDUARDO MARTINS BARCELOS - Diretor Hospitalar
- Reprodução Proibida - Confidencialidade: INTERNA - AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL**PROTOCOLO DE TRANSFUSÃO MACIÇA - MÉDICO****6.4 LIBERAÇÃO DO PRIMEIRO PACOTE:**

A Agência Transfusional Libera o 1º pacote e recebe a amostra para realização dos testes pré transfusionais e preparo dos hemocomponente existentes nas pacote subsequentes, recebendo a requisição, solicitando ao médico que preencha o termo de responsabilidade, avaliar se o paciente já está em atendimento e preencher completamente a ficha e seguir a planilha de transfusão maciça.

6.5 LIBERAÇÃO DOS PACOTES SUBSEQUENTES:

Após a liberação do 1º pacote, serão liberados os pacotes subsequentes e respeitando subsequentes e respeitando a sequência numérica (conforme tabela) a cada 15 minutos até que o médico que ativou o protocolo decida pela sua desativação.

6.6 RECEBIMENTO DO PACOTE PELA EQUIPE EM ATENDIMENTO:

Ao receber o 1º pacote, serão liberados os pacotes subsequentes e respeitando pacotes subsequentes, a equipe em atendimento deverá conferir na etiqueta de identificação, os dados do paciente e a sequência de atendimento. Abrir somente o lacre e evidenciar a continua necessidade de transfusão, garantindo assim que o hemocomponente seja transfundido no paciente correto, na sequência necessária e evitando perda de bolsas.

6.7 SUSPENSÃO DO PTM

O acionamento e suspensão do PTM pode ser realizado por quaisquer dos médicos envolvidos no cuidado do paciente em questão, assim que evidenciado não ser necessárias a continuidade das transfusões, devendo comunicar via telefone imediatamente a AT e os hemoderivados que não foram utilizados devem ser encaminhados à AT para o adequado destino.

6.8 MONITORAMENTO DA HEMOSTASIA

Deve o médico que está assistindo ao paciente solicitar a cada cinco etapas (após receber 05 pacotes) os exames para avaliar a hemostasia do paciente e realizar doses adicionais de hemocomponentes quando necessárias.

Solicitar os mesmos exames coletados na primeira amostra e enviar ao laboratório de análises clínicas e solicitar transfusões adicionais conforme o abaixo descrito.

- Contagem plaquetária menor que 50000: transfundir 06 unidades de CP;
- TAP maior que 1,5 ou 18": Transfundir 01 unidade de PFC;
- TTPA maior que 1,5 ou 60": Transfundir 06 Unidades de Crioprecipitado e 01 unidade de PFC;
- Fibrinogênio menor que 100: 06 unidades de Crioprecipitado;

Caso seja necessário doses adicionais esses mesmos exames devem ser solicitados a cada 60 minutos e o procedimento transfusional repetidos seguindo as orientações acima até normalização do resultado alterado.

Ao requisitar uma TM o médico autorizará a liberação de hemocomponentes, muitas das vezes, sem exames pré-transfusionais, para isso deverá assinar o termo de responsabilidade em impresso próprio a ser

ELABORAÇÃO	ANÁLISE CRÍTICA	APROVAÇÃO
GISELY MANSANO MOSCARDINI SPERETA - Sem Cargo	Papel: QUALIDADE HOSPITAL ADM - JULIA ANDRADE SANTOS - Assistente de Planejamento e Qualidade, DINAZE GARCIA AMERICO - Gerente Corporativa Hospitalar	CARLOS EDUARDO MARTINS BARCELOS - Diretor Hospitalar
- Reprodução Proibida - Confidencialidade: INTERNA - AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL**PROTOCOLO DE TRANSFUSÃO MACIÇA - MÉDICO**

fornecido pela AT no qual consta que a liberação de hemocomponente sem a completa liberação das provas é justificável em decorrência de que um atraso na liberação dos hemocomponentes poder acarretar riscos maior do que os advindos de uma reação transfusional.

6.9 CONTROLE E LIBERAÇÃO DOS HEMOCOMPONENTES

Este PTM têm uma relação predefinida de CH, PFC, unidades de concentrado de plaquetas (1:1:1) e uma dose adicional e proporcional de Crioprecipitado (Crio), além do Crio presente no PFC.

Uma vez que o paciente está em PTM, a Agência Transfusional deverá garantir a entrega rápida e oportuna de todos os componentes do sangue juntos para facilitar a assistência ao paciente. Isso reduz a dependência de exames laboratoriais durante a fase de ressuscitação aguda e diminui a necessidade de comunicação entre a Agência Transfusional, o laboratório e o médico. A ordem e quantidade que deve ser liberada está no quadro abaixo.

6.10 Sequência de hemocomponentes dispensados em cada pacote:**Sequência de atendimento**

Pacotes	Hemocomponentes
1º	2 CH e 1 PFC
2º	4 CH, 2 PFC
3º	2 CH, 2 PFC e 10 Crio
4º	2 CH, 2 PFC e 10 Plaq
5º	2 CH e 1 PFC

6.11 DESATIVAÇÃO DO PTM

Deverá ser feito pelo médico, assim que evidenciado não ser necessário continuidade da transfusão programada.

A AT deve ser avisada de imediato para interromper preparos adicionais, evitando perdas de hemocomponentes.

A AT deverá registrar no termo de responsabilidade e na ficha de paciente em TM o nome do médico responsável por interromper o PTM e o motivo.

Os hemocomponentes não transfundidos devem ser reencaminhados a AT para o seu adequado destino.

ELABORAÇÃO	ANÁLISE CRÍTICA	APROVAÇÃO
GISELY MANSANO MOSCARDINI SPERETA - Sem Cargo	Papel: QUALIDADE HOSPITAL ADM - JULIA ANDRADE SANTOS - Assistente de Planejamento e Qualidade, DINAZE GARCIA AMERICO - Gerente Corporativa Hospitalar	CARLOS EDUARDO MARTINS BARCELOS - Diretor Hospitalar
- Reprodução Proibida - Confidencialidade: INTERNA - AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL**PROTOCOLO DE TRANSFUSÃO MACIÇA - MÉDICO****9. Prescrição Padrão**

TRANSFUSÃO MACIÇA - PRESCRIÇÃO
EXAMES INICIAIS (E SERIADOS)
• Hemograma completo
• TAP
• TTPA
• Fibrinogênio
• Cálcio iônico
• Sódio (Na) e Potássio (K)
SEQUÊNCIA DE ATENDIMENTO
1º PACOTE → 2 CH + 1 PFC
2º PACOTE → 4 CH + 2 PFC
ABREVIATURAS
CH = Concentrado de Hemácias
PFC = Plasma Fresco Congelado
CP = Concentrado de Plaquetas

7. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia para o uso de hemocomponentes. Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Hemoterapia.

ANVISA. RDC nº 34/2014.

ANVISA. RDC nº 57/2010.

SBHH. Diretrizes de hemoterapia.

ATLS – American College of Surgeons.

WHO – Guidelines for massive blood loss.

ELABORAÇÃO	ANÁLISE CRÍTICA	APROVAÇÃO
GISELY MANSANO MOSCARDINI SPERETA - Sem Cargo	Papel: QUALIDADE HOSPITAL ADM - JULIA ANDRADE SANTOS - Assistente de Planejamento e Qualidade, DINAZE GARCIA AMERICO - Gerente Corporativa Hospitalar	CARLOS EDUARDO MARTINS BARCELOS - Diretor Hospitalar
- Reprodução Proibida - Confidencialidade: INTERNA - AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		



NORMAS DE PROCEDIMENTO

Código: POP.ATHUF.0055	Página 7 de
Rev.: 001	Data Rev.: 20/05/2026
Data da Emissão: 29/04/2026	

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

PROTOCOLO DE TRANSFUSÃO MACIÇA - MÉDICO

8. HISTÓRICO DE REVISÃO

Versão 1.0 – Estruturação do protocolo

9. ANEXOS

N/A

ELABORAÇÃO	ANÁLISE CRÍTICA	APROVAÇÃO
GISELY MANSANO MOSCARDINI SPERETA - Sem Cargo	Papel: QUALIDADE HOSPITAL ADM - JULIA ANDRADE SANTOS - Assistente de Planejamento e Qualidade, DINAZE GARCIA AMERICO - Gerente Corporativa Hospitalar	CARLOS EDUARDO MARTINS BARCELOS - Diretor Hospitalar
- Reprodução Proibida - Confidencialidade: INTERNA - AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		