

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão: 07/02/2022
		Versão: 2	

SUMÁRIO

2. SIGLAS E CONCEITOS	3
2.1. Considerações gerais sobre transfusão sanguínea	3
3. OBJETIVO	4
4. JUSTIFICATIVA	4
5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	5
6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES	5
6.1. Comitê Transfusional	5
6.2. Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente	6
6.3. Setores e Unidades assistenciais	6
6.4. Atividades Necessárias	6
6.4.1. Padronização para solicitações de hemocomponentes e coleta de amostras	6
6.4.2. Solicitação de hemocomponentes	7
6.4.3. Coleta de amostra pré transfusional	8
6.5. Cuidados na realização dos testes pré-transfusionais, estocagem, transporte e liberação do hemocomponente para transfusão	9
6.5.1 Testes pré-transfusionais	9
6.5.2 Estocagem e transporte de hemocomponentes	9
6.5.3 Liberação de hemocomponente para transfusão	10
6.5.4 Cuidados da enfermagem durante a transfusão e hemovigilância	11
6.6. Recomendações Para Hemocomponentes E Hemoderivados	12
6.6.1. Hemocomponentes	13
a. Concentrado de hemácias (ch)	13
b. Concentrado de plaquetas (cp)	16
c. Plasma fresco congelado (pfc)	19
d. Crioprecipitado (crio)	20
6.6.2. Hemoderivados	22
6.7. Reserva Cirúrgica De Hemocomponentes	22
6.8. Reações Transfusionais	23



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão: 07/02/2022
		Versão: 2	

6.8.1. Conduta Clínica.....	24
6.8.2. Prevenção De Reações Transfusionais.....	25
6.8.3. Tipos Mais Frequentes De Reação Transfusional	25
7. FLUXOGRAMA	28
7.1. Fluxograma De Reposição Sanguínea.....	28
8. MONITORAMENTO	29
9. REFERÊNCIAS.....	29
10. HISTÓRICO DE REVISÃO	30
Anexo 1 – Ficha de Solicitação de Hemotransusão	31
Anexo 2 – Termo de Consentimento para Transusão	33
Anexo 3 – Ficha de Controle de Temperatura da Caixa Térmica.....	34
Anexo 4 – Ficha de Acompanhamento Transfusional.....	35
Anexo 5 – Ficha de Solicitação de Reposição de Sangue.....	36
Anexo 6 – Ficha de Notificação de Reação Transfusional.....	37

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 3/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

2. SIGLAS E CONCEITOS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CIVD	Coagulação Intravascular Disseminada
CH	Concentrado de Hemácias
CMV	Citomegalovírus
CP	Concentrado de Plaquetas
CRIO	Crioprecipitado
CRM	Conselho Regional de Medicina
GS	Grupo Sanguíneo
FRh	Fator Rh
HUIJB	Hospital Universitário Júlio Bandeira
MS	Ministério da Saúde
PFC	Plasma Fresco Congelado
PTT	Púrpura Trombocitopênica Trombótica
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

2.1. Considerações gerais sobre transfusão sanguínea

A Portaria 158/2016 do Ministério da Saúde é o regulamento técnico vigente que orienta e normatiza os procedimentos hemoterápicos no país.

“O regulamento técnico de que trata esta portaria tem o objetivo de regulamentar a atividade hemoterápica no país, de acordo com os princípios e diretrizes da Política Nacional de Sangue, Componentes e Derivados, no que se refere à captação, proteção ao doador e ao receptor, coleta, processamento, estocagem, distribuição e transfusão de sangue, de seus componentes e derivados, originados do sangue humano venoso e arterial, para diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças” (Portaria MS 158/2016).

A transfusão de sangue e hemocomponentes é usada para corrigir deficiências no transporte de oxigênio e hemostasia, a partir de perdas agudas ou crônicas de sangue e/ou alterações na produção de hemácias, plaquetas ou proteínas da coagulação sanguínea.

Os riscos associados ao manuseio da transfusão, desde sua indicação, escolha do componente adequado à situação clínica do paciente, administração e monitoramento do

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 4/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

procedimento transfusional, independem da tecnologia agregada e estão vinculadas principalmente à qualificação dos profissionais envolvidos nessas etapas da transfusão.

Sua indicação deve ser feita a partir da avaliação clínica do paciente, buscando a identificação de sinais e sintomas que apontem para repercussões clínicas da deficiência que se deseja corrigir, e, não apenas, o tratamento de alterações laboratoriais. A decisão deve ser, portanto, tomada de acordo com a necessidade individual de cada paciente.

É importante lembrar que toda transfusão de sangue traz em si riscos imediato ou tardio, devendo ser criteriosamente indicada. O médico deve considerar a melhoria clínica que a transfusão trará ao paciente, se os benefícios são maiores que os riscos associados a ela.

A indicação e a prescrição da transfusão são exclusivas do médico e a liberação de um hemocomponente pelo serviço de hemoterapia só poderá ser realizada a partir de uma solicitação médica e prescrição adequadas, em local em que haja pelo menos um médico apto e disponível para manusear possíveis intercorrências. A indicação da transfusão pode ser objeto de análise do médico do serviço de hemoterapia que deve considerar os seguintes aspectos:

- Se existem alternativas terapêuticas disponíveis (uso de eritropoetina, ferro oral, ácido fólico, concentrados de fatores de coagulação, recuperação intraoperatória de sangue, etc);
- Os indicadores clínicos e laboratoriais que justificam a necessidade da transfusão e podem ser utilizados como parâmetro de seguimento;
- Avaliação do resultado obtido após cada transfusão, evitando indicações de várias unidades de hemocomponentes sem avaliação interposta e prescrevendo as unidades uma a uma.

3. OBJETIVO

Sistematizar o processo de Hemoterapia/Hemotransfusão aos profissionais do Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUIB) garantindo uma assistência de qualidade e livre de danos ao paciente.

4. JUSTIFICATIVA

A terapia transfusional é um procedimento de suporte essencial para o cuidado do paciente clínico e cirúrgico que envolve riscos, mesmo sendo realizada por meio de indicação precisa e respeitando todas as normas técnicas preconizadas. Há sempre um risco potencial de ocorrer reações transfusionais, quer sejam imediatas ou tardias.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 5/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020 Versão: 2	Próxima revisão: 07/02/2022

A hemoterapia representa importante papel terapêutico, sendo utilizada para tratamento de diversos agravos à saúde. Inúmeros esforços têm sido feitos para a garantia da qualidade do processo transfusional e da segurança dos receptores.

O sangue, os seus componentes e os seus derivados são utilizados como suporte para tratamento de inúmeras doenças e no apoio a transplantes, quimioterapia e cirurgias, tornando-se, assim, produtos essenciais e insubstituíveis. Mesmo havendo riscos por se tratar de produtos biológicos de origem humana, a hemotransfusão é parte essencial da atenção, promoção e recuperação da saúde.

Surge, portanto, a necessidade de se garantir segurança e qualidade do sangue e hemocomponentes oferecidos aos pacientes seguindo o que preconiza a legislação vigente, como a RDC 34/2014 – da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e a Portaria 158/2016 – Ministério da Saúde (MS). Visando este fim, é necessário um controle das ações realizadas pelos profissionais responsáveis, desde a captação dos doadores até a administração no paciente. Torna-se imprescindível, também, a participação do médico assistente na indicação correta da transfusão, promovendo a utilização racional de hemocomponentes e hemoderivados, além do devido preenchimento do formulário de solicitação com letras legíveis e sem rasuras. Tais medidas são indispensáveis para evitar a troca de pacientes e de amostras coletadas.

Diante do exposto, integrantes da equipe técnica Comitê Transfusional deste hospital se reuniram com o objetivo de normatizar a prescrição e administração dos hemocomponentes, padronizar a indicação e reserva dos mesmos, minimizar as transfusões e reduzir os riscos associados a essa terapêutica. Nesse contexto, foi elaborado o Protocolo de Transfusão Segura do Hospital Universitário Júlio Bandeira da Universidade Federal de Campina Grande (HUJB/UFCG) para assegurar conhecimento e alinhamento sobre às questões da hemoterapia de nosso hospital aos profissionais de saúde, buscando um compromisso com a qualidade e segurança do ato transfusional.

5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Inclusão: Pacientes com indicação de sangue e seus hemocomponentes/hemoderivados.

Exclusão: Pacientes sem indicação de sangue e seus hemocomponentes/hemoderivados.

6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

6.1. Comitê Transfusional



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 6/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

- Fazer a revisão crítica da prática hemoterápica na instituição, tendo como objetivo final o uso seguro e racional do sangue que poderá ser realizada por meio de auditoria (prospectiva, concorrente ou retrospectiva) das solicitações de hemocomponentes;
- Realizar a hemovigilância de incidentes transfusionais;
- Desenvolver ou validar protocolos para unificação de condutas relativas à hemoterapia e hemovigilância;
- Promover a educação permanente nos aspectos principais da hemoterapia e hemovigilância;
- Avaliar a indicação da transfusão;
- Monitorar as práticas hemoterápicas através de indicadores de processo e de resultado.

6.2. Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente

- Coordenar/executar investigação de notificação de reação transfusional;
- Monitorar processo de trabalho em relação ao ato transfusional;
- Realizar campanhas de estimulação à notificação de reação transfusional;
- Disponibilizar mensalmente para as equipes e a alta direção os relatórios de indicadores.

6.3. Setores e Unidades assistenciais

- Garantir o cumprimento deste Protocolo;
- Garantir o seguimento correto do fluxo pactuado com a REDE;
- Realizar notificação de incidentes e/ou eventos adversos relacionados ao processo hemoterápico.

6.4. Atividades Necessárias

6.4.1. Padronização para solicitações de hemocomponentes e coleta de amostras



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 7/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

Erros na identificação de pacientes ou ausência dela ocorrem e podem levar a graves consequências na transfusão de hemocomponentes. Diante disso, o comitê transfusional considerou como uma de suas principais ações para garantir a segurança transfusional a implementação de melhorias na identificação dos pacientes a serem transfundidos desde a coleta da amostra pré-transfusional, a padronização nas solicitações de hemocomponentes com conferência de dados na prescrição, o preenchimento completo e correto do cartão de transfusão e dos registros pós-transfusionais.

6.4.2. Solicitação de hemocomponentes

Para melhor atendimento do serviço transfusional, a solicitação de hemocomponentes para transfusão deverá ser feita na prescrição médica e em formulário padrão (ANEXO 1) impresso em duas vias e é necessário que esteja devidamente preenchido com informações suficientes para uma correta identificação do paciente.

“As solicitações para transfusão de sangue ou componentes serão feitas exclusivamente por médicos, em formulário de requisição específico que contenha informações suficientes para a correta identificação do receptor.

§ 1º Devem constar no formulário de que trata o “caput”, no mínimo, os seguintes dados:

I - nome completo do paciente sem abreviaturas;

II - data de nascimento;

III - sexo;

IV - idade;

V - número do prontuário ou registro do paciente;

VI - número do leito (no caso de paciente internado);

VII - diagnóstico;

VIII - componente sanguíneo solicitado (com o respectivo volume ou quantidade);

IX - modalidade da transfusão;

X - resultados laboratoriais que justifiquem a indicação do componente sanguíneo;

XI - data;

XII - dados do médico solicitante (nome completo, assinatura e número do CRM);

XIII - peso do paciente (quando indicado);

XIV - antecedentes transfusionais, gestacionais e de reações à transfusão quando relatados pelo paciente.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 8/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

§ 2º Não serão aceitas pelo serviço de hemoterapia requisições de transfusão fora dos padrões descritos no § 1º, incompletas, ilegíveis ou rasuradas. ” (Portaria MS 158/2016 - Artigo 169).

O médico assistente deverá solicitar assinatura do paciente ou responsável em termo de consentimento para transfusão (ANEXO 2).

Caso o formulário de Solicitação de Hemocomponentes para Transfusão não esteja preenchido adequadamente, será devolvido ao funcionário do setor solicitante.

Quanto às modalidades de transfusão, é utilizada a seguinte classificação:

- Programada, para determinado dia e hora;
- Não urgente, a se realizar dentro das 24 horas;
- Urgente, a se realizar dentro das 3 horas;
- De extrema urgência, quando o retardo na administração da transfusão pode acarretar risco para a vida do paciente.

Esta classificação é feita com o intuito de sinalizar ao Hemonúcleo sobre a gravidade do paciente. Nos casos de extrema urgência, não há tempo suficiente para realizar os testes pré-transfusionais, portanto é preconizado transfundir hemocomponente de Grupo Sanguíneo e Fator Rh (GS/Rh) O- (negativo), enquanto os testes de compatibilidade são realizados. Caso alguma fase do teste seja incompatível, deve-se comunicar ao médico e interromper a transfusão imediatamente. O médico solicitante deverá assinar o Termo de Responsabilidade constante no verso do formulário.

6.4.3. Coleta de amostra pré transfusional

Após a conferência do correto preenchimento do Formulário de Solicitação de Hemocomponentes para Transfusão e a confirmação dos dados do paciente, é realizada a coleta de amostra de sangue do receptor. Essa etapa é de suma importância para a garantia da segurança transfusional, pois estima-se que uma em cada seis reações de incompatibilidade seja causada por erro na identificação das amostras.

As amostras utilizadas para os testes pré-transfusionais devem ser coletadas para esse fim específico e identificadas no momento da coleta, com os seguintes dados:

- Nome completo do receptor sem abreviações;
- Prontuário;
- Local de internamento;

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 9/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

- Nome de quem coletou a amostra;
- Data e hora da coleta.

A amostra de sangue deve ser colhida em tubo seco sem EDTA (tampa vermelha)/ tubo com EDTA (tampa roxa) de 4 a 5 ml de sangue. As amostras têm validade de 72 horas e devem ser acondicionadas em caixas térmicas com temperatura entre 02 e 08°C e enviadas ao Hemonúcleo de Cajazeiras.

A coleta de amostra de sangue é responsabilidade da equipe de enfermagem nos casos de urgência e nos casos de reserva cirúrgica será de responsabilidade do laboratório realizar a coleta, que devem atentar-se aos seguintes cuidados:

- Coletar a amostra de sangue apenas após a devida conferência dos dados com a prescrição e solicitação;
- O tubo deve ser identificado no momento da coleta para garantia da qualidade e segurança transfusional;
- Não há emergência ou pressa que justifique uma amostra inadequadamente colhida ou identificada;
- Tubos que não estejam corretamente identificados não deverão ser aceitos pelo serviço de hemoterapia.

6.5. Cuidados na realização dos testes pré-transfusionais, estocagem, transporte e liberação do hemocomponente para transfusão

6.5.1 Testes pré-transfusionais

Os testes pré-transfusionais serão realizados pelo Hemonúcleo de Cajazeiras ficando o hospital responsável pela coleta e transporte adequados.

6.5.2 Estocagem e transporte de hemocomponentes

Para garantir uma transfusão segura e de qualidade, os hemocomponentes devem ser conservados e transportados em temperaturas específicas, conforme a figura abaixo:

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 10/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

Tipo de Hemocomponente	Condições Iniciais	Quantidade de Bolsas	Quantidade de Gelox	Disposição do Gelox	Tipo de Caixa	Tempo Máximo de Transporte
CH	1 a 10°C	Até 8 unidades na caixa P; até 12 unidades na caixa M	2 gelox médios	Na parte inferior da caixa, abaixo do papelão perfurado	P/M	2 horas
PFC	- 20°C ou inferior	Até 8 unidades na caixa P; até 12 unidades na caixa M	2 gelox grandes	Na parte inferior da caixa, não necessita do papelão perfurado	P/M	1 hora
CP	Não necessita refrigerar	Até 20 unidades na caixa P	Não necessita de gelox	Não necessita de gelox	P	1 hora
CRIO	- 20°C ou inferior	Até 20 unidades na caixa P	2 gelox grandes	Na parte inferior da caixa, não necessita do papelão perfurado	P	30 minutos

Figura 1. Especificação das condições de estoque e transporte de cada tipo de hemocomponente quanto à temperatura interna e tamanho da caixa térmica utilizada, à quantidade de bolsas por caixa, ao número de gelox por hemocomponente e a disposição desse na caixa e ao tempo máximo de transporte de cada hemocomponente.

Outras recomendações relativas ao transporte de hemocomponentes são:

- Não se deve acondicionar hemocomponentes juntamente com reagentes;
- O hemocomponente deve ser retirado da refrigeração por, no máximo, 30 minutos antes da transfusão;
- As temperaturas dos equipamentos e do ambiente devem ser monitoradas a cada 4 horas;
- Durante o transporte não se deve colocar gelo em contato com as bolsas de concentrado de hemácias e plaquetas;
- Registrar temperatura de saída e chegada das caixas térmicas com assinatura do profissional responsável em ficha de controle (ANEXO 3);
- Utilizar caixas térmicas diferentes para amostras e hemocomponentes/hemoderivados.

6.5.3 Liberação de hemocomponente para transfusão

Após a chegada do hemocomponente na unidade, a equipe de enfermagem deve ter os seguintes cuidados ao receber a bolsa do hemocomponente para seguir com a transfusão:

- Conferir os dados constantes no cartão de transfusão;

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 11/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

- Conferir temperatura em caixa térmica e registrar;
- Registrar no livro de transfusão os dados do paciente e hemocomponente a ser transfundido, sem rasuras;
- Seguir os dados contidos nas colunas do livro mediante constante conferência: ordem, data, nome do paciente, prontuário, clínica, GS/FRh (paciente), hemocomponente, GS/FRh (doador), nº do doador, volume, validade da bolsa, resultado, transfusão realizada e técnico responsável;
- Colocar o equipo para transfusão na caixa térmica;
- Seguir para a unidade na qual o paciente está interno.

6.5.4 Cuidados da enfermagem durante a transfusão e hemovigilância

A fim de realizar uma transfusão segura, é imprescindível que a equipe de enfermagem tenha os seguintes cuidados:

- Perguntar ao paciente seu nome completo, caso tenha condições de responder. Caso contrário, confirmar a identificação do paciente com a equipe de enfermagem do setor de internamento;
- Conferir o nome completo relatado com os dados do cartão de transfusão e com o nome que consta na pulseira de identificação e na prescrição;
- Certificar-se se a transfusão do hemocomponente consta na prescrição médica e se o termo de consentimento para transfusão está assinado;
- Informar ao paciente sobre a administração do hemocomponente e orientá-lo para sinalizar qualquer reação diferente;
- Aferir e anotar os sinais vitais nos períodos pré e pós transfusão; utilizar ficha de acompanhamento transfusional (ANEXO 4);
- Anotar horário de início e término da transfusão;
- Instalar o hemocomponente, mantendo íntegro o sistema até o final do procedimento;
- Instruir a equipe de enfermagem do setor de internamento para não infundir nenhum tipo de medicamento concomitantemente com a transfusão (exceto solução fisiológica 0,9%);
- Controlar a transfusão para que seu tempo máximo não ultrapasse 4 horas para concentrado de hemácias, com gotejamento lento a depender do estado clínico do paciente (cardiopatas, nefropatas, pediátricos e idosos);
- Avaliar continuamente o paciente durante 10 minutos do início da transfusão;

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 12/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

- Atentar para sinais de Reação Transfusional e instruir a equipe de enfermagem do setor de internamento para que, caso ocorra, seguir protocolo e avisar ao Comitê transfusional;
- Na suspeita de qualquer efeito adverso à transfusão apresentado, a administração do hemocomponente deverá ser interrompida e o fato comunicado imediatamente ao médico do plantão e ao comitê transfusional para adequadas providências;
- Realizar notificação no VIGIHOSP dos casos de reações transfusionais e na ficha de notificação própria;
- Preferir, sempre que possível, transfundir no período diurno;
- Assinar e carimbar o término da evolução transfusional, que deve ser preenchida com os dados do hemocomponente e paciente;
- Nos casos em que a transfusão não ocorra realizar o descarte da mesma colocando-a em material resistente a perfurações e fechado e em seguida em saco vermelho/branco.

Observações:

* A transfusão em pacientes febris não é contraindicação absoluta à transfusão de hemocomponentes. É importante tentar reduzir a temperatura por meio de antitérmicos, pois a recidiva da febre pode ser sinal de hemólise ou de outro tipo de reação transfusional. Se, porém, houver urgência, a transfusão pode ser realizada mesmo em presença de febre após avaliação e autorização expressa do médico acompanhante. *

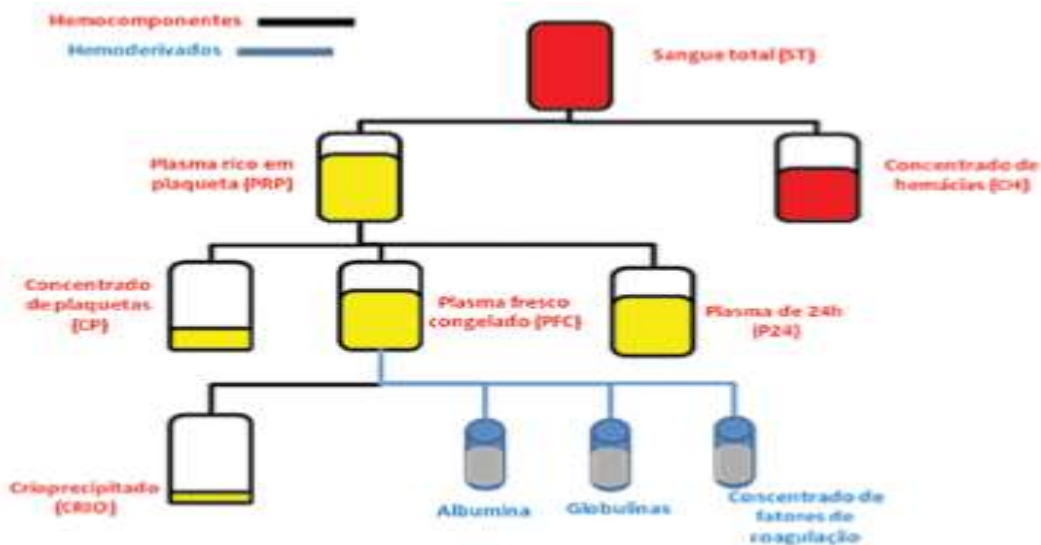
A maioria dos erros de incompatibilidade ABO ocorre por checagem inadequada dos dados da identificação bolsa/paciente.

6.6. Recomendações Para Hemocomponentes E Hemoderivados

Os hemocomponentes são frações do sangue obtidas a partir de processos físicos como centrifugação e congelamento. Podem ser obtidos através de doação de sangue total ou doação por aférese. Os hemocomponentes se dividem em: concentrado de hemácias, concentrado de hemácias desleucocitadas, concentrado de hemácias lavadas, plasma fresco, concentrado de plaquetas randômicas, concentrado de plaquetas por aférese, Pool de Buffy Coat, concentrado de granulócitos e crioprecipitado.

Os hemoderivados são produzidos em escala industrial através de processos químicos realizados a partir do plasma como matéria prima, de onde são retiradas e separadas proteínas específicas, como as proteínas de coagulação. Exemplos de hemoderivados são fatores de coagulação, complexo protrombínico, imunoglobulina liofilizada e albumina.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 13/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022



Fonte: adaptado de Brasil (1998).

Figura 2. Produtos originados a partir do sangue total

6.6.1. Hemocomponentes

a. Concentrado de hemácias (ch)

O Concentrado de Hemácias é obtido a partir da centrifugação de uma bolsa de sangue total, removendo-se uma fração do plasma da massa eritrocitária. Apresenta volume entre 250 e 350 ml, contendo ainda pequena quantidade de plasma, leucócitos e plaquetas. Deve ser mantido em temperatura entre 2 a 6°C.

Indicações De Transfusão De Concentrado De Hemácias

A transfusão de CH deve ser realizada para tratar ou prevenir iminente e inadequada liberação de oxigênio (O₂) aos tecidos.

- O CH é indicado para tratar ou corrigir anemia ou sangramento agudo do paciente. A solicitação baseia-se, geralmente, nos valores de hemoglobina e hematócrito.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 14/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

VALOR DE HEMOGLOBINA	INDICAÇÃO
Menor que 6,0g/dL	É indicativo de transfusão devido ao risco de hipóxia tecidual.
Maior que 10g/dL	Não tem indicação de transfusão, a menos que haja sangramento ou outra patologia que a justifique.
De 7 a 10g/dL	Devem ser bem avaliados pelo médico assistente, devendo ser transfundido somente se o benefício for maior do que o risco para o paciente.

Figura 3. Indicação de transfusão de acordo com o valor de hemoglobina

- Em hemorragias, a transfusão de CH é recomendada após perda volêmica superior a 30% da volemia total;
- Cada unidade de Concentrado de Hemácias aumenta, em média, 1g/dL os níveis de Hemoglobina e 3% do hematócrito do paciente;
- Deve ser transfundido em 2 horas, em média, a depender do quadro clínico do paciente;
- Nos primeiros quinze minutos da infusão, a velocidade de infusão (gotejamento) deve ser lenta (em média 15 gotas/minuto), após este período ficará a critério médico, de acordo com o quadro clínico do paciente;
- Pacientes em tratamento com hemodiálise devem receber transfusão durante o procedimento para evitar sobrecarga volêmica. O Concentrado de Hemácias selecionado para este fim deve ser recém doado (utilizar no máximo 5 dias após a doação).

Transfusão De Concentrado De Hemácias Em Crianças

Recém-nascidos e até 4 meses de vida:

- Considerar recém-nascido (RN) até 28 dias de vida;
- RN < 1.200 g de peso: deve-se utilizar hemocomponentes leucorreduzidos ou não reagentes para citomegalovírus (CMV);
- Volume a transfundir: 10 a 15 ml/kg de peso;
- Só utilizar hemocomponentes recém doados, com menos de 5 dias de coletado;
- A transfusão de CH deve ser compatível com o soro materno, pois a expressão dos antígenos do bebê ainda está incompleta. A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) também deve ser feita com o soro da mãe;

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 15/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

INDICAÇÕES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hb <7g/dL com baixa contagem de reticulócitos e sintomas de anemia (taquicardia, taquipnéia, paciente “sugando mal”). 2. Hb <10g/dL e o paciente: <ul style="list-style-type: none"> • Com <35% de O₂ em capacete (hood). • Com cateter de O₂ nasal. • Sob Pressão Aérea Positiva Contínua (CPAP) / Ventilação Controlada Intermitente (VMI) com ventilação mecânica com P média <6 cm H₂O. • Apnéia significativa ou bradicardia (>6 episódios em 12 horas ou 2 episódios em 24 horas, necessitando ventilação por máscara ou bolsa, em uso de doses terapêuticas de metilxantinas). • Taquicardia significativa ou taquipnéia (FC >180 batimentos/min por 24h. FR > 80 irpm por 24h); • Ganho reduzido de peso (ganho < 10g/dia por 4 dias, recebendo ≥ 100kcal/kg/dia) 3. Hb < 12 g/dL e o paciente: <ul style="list-style-type: none"> • Sob capacete (hood) de O₂ >35%. • Com CPAP/VMI com P média ≥ 6 a 8 cm H₂O. 4. Hb < 15 g/dL e o paciente: <ul style="list-style-type: none"> • Sob oxigenação de membrana extracorpórea • Com cardiopatia congênita cianótica.

Fonte: Raquel Baumgratz Delgado

Figura 4. Indicações de transfusão de CH em pacientes < 4 meses de idade

Crianças com mais de 4 meses de vida:

- As transfusões devem ser ABO e RhD compatíveis com o sangue da criança, sendo necessária à coleta de amostra do mesmo.

INDICAÇÕES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Perda sanguínea aguda ≥ 15% da volemia total 2. Hb < 8g/dL com sintomas de anemia 3. Anemia pré-operatória significativa sem outras terapêuticas corretivas disponíveis 4. Hb < 13g/dL e paciente com: <ul style="list-style-type: none"> • Doença pulmonar grave • Oxigenação de membrana extracorpórea (ECMO)

Fonte: Raquel Baumgratz Delgado

Figura 5. Indicações de transfusão de CH em pacientes > 4 meses de idade

Transfusão De Extrema Urgência

É um tipo de transfusão em que não é possível aguardar o término dos testes pré-transfusionais pelo risco do paciente evoluir a óbito. É indicado utilizar concentrados de hemácias de GS/Rh O negativo. Em casos de ausência de CH desse tipo, pode se utilizar O positivo, exceto

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 16/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

em crianças e mulheres em idade fértil. Apesar do início das transfusões, é obrigatório continuar os testes pré-transfusionais e, caso haja alguma incompatibilidade, deve-se informar imediatamente ao médico assistente e ele decidirá o risco/benefício de continuar a transfusão.

Tipos De Concentrado De Hemácias

TIPO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS	CARACTERÍSTICAS
CONCENTRADO DE HEMÁCIAS RICO EM LEUCÓCITOS (CH)	Obtido por processo de separação do sangue total, após a doação sanguínea. Ideal para pacientes que serão transfundidos pela primeira vez, ou que nunca apresentaram reação transfusional. Validade: 35 dias Estocagem: 02 a 06°C
CONCENTRADO DE HEMÁCIAS DESLEUCOCITADAS (CHD)	Obtido com a retirada de 99,9% dos leucócitos (leucorredução), através de um filtro que já vem acoplado à bolsa plástica e o procedimento é realizado logo após a coleta para evitar que haja liberação de citocinas pelos leucócitos durante a estocagem. Indicado para pacientes politransfundidos, com distúrbios hematológicos (leucemias/linfomas/hemoglobinopatias), candidatos a transplante, pediátricos, recém-nascidos como prevenção ao citomegalovírus e que já apresentaram reação transfusional a concentrado de hemácias. Validade: 42 dias Estocagem: 02 a 06°C
CONCENTRADO DE HEMÁCIAS LAVADAS (CHL)	Obtido por procedimento especial realizado no Hemocentro apenas quando é solicitado. Retiram-se mais de 99,9% dos leucócitos (leucorredução) e as proteínas plasmáticas após 2 sucessivas lavagens com solução fisiológica a 0,9%. Ideal para pacientes que apresentaram reação transfusional às proteínas do plasma concentrado de plaquetas e crioprecipitado. Validade: 24 horas após preparo se mantido em geladeira de 02 a 06°C.

Figura 6. Tipos de concentrados de hemácias e características

b. Concentrado de plaquetas (cp)

As plaquetas são derivadas dos megacariócitos, encontrados fisiologicamente na medula óssea. Atuam na fase primária da coagulação. São obtidas a partir da centrifugação do plasma e devem ser estocadas à temperatura ambiente (22°C), sob agitação constante. O concentrado de plaquetas tem validade de 5 dias, contados a partir da doação. O tempo de infusão deve ser de 30 minutos em pacientes adultos ou pediátricos.

Indicações

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 17/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

- A indicação de transfusão de plaquetas está associada à plaquetopenia devido à falência medular;
- Transfundir sempre que houver contagem de plaquetas inferior a 10.000/l, se a contagem for inferior a 20.000/l com fatores associados como febre, hemorragias, alterações de hemostasia, queda rápida da contagem de plaquetas, quimioterapia.
- Procedimentos cirúrgicos são aconselhados somente com contagens de plaquetas superiores a 50.000/l;
- Sempre que possível, plaquetas devem ser ABO e RhD compatíveis entre doador e receptor. A transfusão de plaquetas ABO incompatíveis pode ser feita, desde que seja administrado antialérgico previamente à transfusão e quando em crianças estas devem ser maiores de 2 anos;
- Coagulação intravascular disseminada (CIVD);
- Sangramento em pacientes com defeito qualitativo plaquetário;
- Para transfusões profiláticas (com contagem de plaquetas superior a 25.000/l):
- -Adultos com mais de 55kg de peso: dose mínima de 8-10U de CP unitários ou 1 CPaférese;
- -Pacientes com menos de 55kg de peso: dose de 1U de CP unitários para cada 10kg de peso.
- A infusão de CP na Dengue hemorrágica é uma situação especial que deve ser avaliada pelo médico acompanhante do paciente;
- São contra-indicações para a administração de CP: Púrpura Trombocitopênica Trombótica; Síndrome Hemolítica Urêmica; Síndrome Help; Púrpura Pós transfusional.

INDICAÇÕES

1. Manter a contagem de plaquetas $\geq 100.000/\text{mm}^3$ para sangramentos em SNC ou preparo de cirurgia de SNC.
2. Manter a contagem de plaquetas $\geq 50.000/\text{mm}^3$ se sangramento ativo ou se for submetido à grande cirurgia.
3. Transfusões profiláticas para pacientes com plaquetas $< 10.000/\text{mm}^3$.

Fonte: Manual da American Association of Blood Banks (ROSEFF, 2006).

Figura 7. Indicações de transfusão de PLAQUETAS em pacientes > 4 meses de idade

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 18/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

INDICAÇÕES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contagens de plaquetas $< 10.000/\text{mm}^3$ com falha de produção*. 2. Contagens de plaquetas $< 30.000/\text{mm}^3$. 3. Contagens de plaquetas $< 50.000/\text{mm}^3$ em RNPT doente**: <ul style="list-style-type: none"> • Com sangramento ativo, • Submetidos a procedimentos invasivos e com falha de produção.

Fonte: Manual da American Association of Blood Banks (ROSEFF, 2006).

*Valores mais altos podem ser considerados para os RN como riscos adicionais para sangramento.

**Considerando o risco de hemorragia intracraniana em RNPT doentes, a contagem de $100.000 \text{ plaquetas}/\text{mm}^3$ é recomendada por alguns autores como um "gatilho" para transfusão, enquanto a contagem de $50.000/\text{mm}^3$ é considerada para transfusão de RNPT estáveis. A ausência de evidências explica esta conduta mais conservadora.

Figura 8. Indicações de transfusão de PLAQUETAS em RN

INDICAÇÕES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contagens de plaquetas entre 5.000 e $10.000/\text{mm}^3$ com falha de produção. 2. Contagens de plaquetas $< 30.000/\text{mm}^3$ em RN com falha de produção. 3. Contagens de plaquetas $< 50.000/\text{mm}^3$ em RNPT estáveis: <ul style="list-style-type: none"> • Com sangramento ativo, • Submetidos a procedimentos invasivos e com falta de produção. 4. Contagens de plaquetas $< 100.000/\text{mm}^3$ em RNPT doentes: <ul style="list-style-type: none"> • Com sangramento ativo, • Submetidos a procedimentos invasivos e com CIVD.

Fonte: Roseff, Luban e Manno (2002).

Figura 9. Indicações de transfusão de PLAQUETAS em CRIANÇAS

INDICAÇÕES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangramento ativo em associação com defeito qualitativo das plaquetas. 2. Sangramento excessivo e inexplicável em paciente a ser submetido ao bypass cardiopulmonar. 3. Paciente em ECMO: <ul style="list-style-type: none"> • Com plaquetas $< 100.000/\text{mm}^3 \times 10^9/\text{L}$, • Com alta contagem de plaquetas e sangrando.

Fonte: Roseff, Luban e Manno (2002).

Figura 10. Indicações de transfusão de PLAQUETAS em pacientes com contagem plaquetária normais

Tipos

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 19/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

- **Concentrado de plaquetas randômicas (CP):** Obtido por processo de separação do sangue total. Apresenta volume de 50 a 60mL. Tem validade de 5 dias e deve ser mantido a uma temperatura de 22 a 24°C em agitação constante.
- **Pool de Plaquetas (Pool Buffy Coat):** As plaquetas são extraídas da camada leucoplaquetária de uma bolsa de sangue total, sendo agrupadas em pools de 4 a 5 unidades. Tem validade de 5 dias e deve ser mantido a uma temperatura de 22 a 24°C em agitação constante. Apresenta volume de 250-300mL.
- **Concentrado de Plaquetaférese (CPAférese):** Obtido de um doador único, reduzindo risco de reação transfusional. Processo especial de doação sanguínea, sendo necessário agendamento prévio com o Hemocentro. Cada doação equivale a 8-10 CP randômicas. Também tem validade de 5 dias e deve ser mantido a uma temperatura de 22 a 24°C em agitação constante. Apresenta volume médio de 250 mL.

c. Plasma fresco congelado (pfc)

O plasma é uma fração do sangue composta primariamente de água, com cerca de 7% de proteínas e 2% de carboidratos e lipídeos. O chamado plasma fresco congelado é preparado a partir do sangue e congelado no período de 8 horas, após a coleta. Pode ser armazenado por até um ano em temperaturas iguais ou inferiores a -18°C, sendo, porém, recomendada a temperatura igual ou inferior a -25°C. O volume de uma unidade de plasma congelado fresco é de 200 a 250 ml. É usado primariamente como terapêutica de substituição de fatores da coagulação em quantidade deficiente no paciente.

- Uma vez descongelado deve ser utilizado em até 24 horas, se mantido a temperatura de 2 a 6°C ou em 4 horas, se mantido em temperatura ambiente;
- Descongelar em banho-maria, dentro de saco plástico limpo, a 37°C;
- Após descongelado não deve ser recongelado;
- O tempo máximo de infusão deve ser de 1 hora;
- Bolsas com aspecto leitoso (lipêmico) ou icterico devem ser descartadas do uso para transfusão;
- Caso não seja utilizado assim que descongelado, deve-se colocar o horário em que foi descongelado em etiqueta presa à bolsa.

Indicações

O uso de PFC é restrito e correlacionado à sua propriedade de conter as proteínas da coagulação. O componente deve ser usado no tratamento de pacientes com distúrbio da

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 20/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

coagulação, particularmente naqueles com deficiência de múltiplos fatores. Portanto, as indicações são:

- Deficiência de fatores da coagulação, congênita ou adquirida (quando não se tem produto industrializado);
- Hepatopatias;
- Sangramento intenso com coagulopatia;
- Coagulação Intravascular Disseminada (CIVD);
- Púrpura Trombocitopênica Trombótica (PTT).

INDICAÇÕES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Terapia de reposição em pacientes com sangramento ou que serão submetidos a procedimento invasivo. 2. Quando fatores específicos da coagulação não são disponíveis, incluindo, mas não limitando a antitrombina III, deficiência de proteína C ou S, FII, FV, FX e FXI. 3. Tempo de Protrombina (PT) e/ou Tempo de Tromboplastina Parcial (TTPA) = 1,5x o valor do controle para a idade em pacientes com sangramento ou que serão submetidos a procedimento invasivo. 4. Durante plasmaférese terapêutica, quando há indicação de PFC. 5. Reversão da anticoagulação por <i>warfarin</i> em situações de emergência, tais como antes de procedimentos invasivos com sangramento ativo.

Fonte: Raquel Baumgratz Delgado

Figura 11. Indicações de transfusão de PFC

São contraindicações o uso de PFC como expansor volêmico; em sangramentos sem coagulopatia, para correção de testes anormais de coagulação, sem sangramento e em grandes queimaduras e septicemias. Dessa maneira, não se justifica a utilização do plasma para se obter volume sanguíneo ou como fonte de proteínas, pois existem outros produtos hemoterápicos específicos (industrializados) para estes casos.

Não há necessidade de realização de provas de compatibilidade antes da transfusão de PFC. O componente deve ser, preferencialmente, ABO compatível.

O volume a ser transfundido é de 10 a 20 mL de PFC por kg de peso, aumentando de 20% a 30% os níveis dos fatores de coagulação do paciente, chegando a níveis hemostáticos.

d. Crioprecipitado (crio)

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 21/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

É a fração insolúvel do plasma a frio, obtida a partir do descongelamento até 4°C de uma unidade de PFC. Assim como o plasma, deve ser mantido em temperatura inferior a -18°C e tem validade de 1 ano. O volume varia de 10 a 20ml e contem, em média, 80 UI Fator VIII e 150 mg de fibrinogênio. Após o descongelamento, deve ser transfundido de imediato. Deve ser descongelado também a 37°C, acondicionado em bolsa plástica seca e limpa. Nunca imergir o hemocomponente diretamente dentro da água e nunca congelar novamente. É composto por:

- Fibrinogênio – 150mg;
- Fator VIII – 80-120 UI;
- Fator XIII – 20 a 30% da quantidade inicial;
- Fator de Von Willebrand – 40 a 70% da quantidade inicial.

Indicações

- Hipofibrinogenemia;
- Disfibrinogenemia;
- Doença de Von Willebrand, quando não houver o fator industrializado;
- Deficiência de fator VIII, quando não houver o fator industrializado.

INDICAÇÕES
1. Hipofibrinogenemia e disfibrinogenemia com sangramento ativo ou na realização de procedimentos invasivos.
2. Deficiência de FXIII com sangramento ou em procedimentos invasivos na indisponibilidade do concentrado de FXIII.
3. Doença de von Willebrand com sangramento ativo ou antes de procedimento invasivo apenas se vasopressina é contraindicada e se o concentrado de FvW não é disponível.

Fonte: Raquel Baumgratz Delgado

Figura 12. Indicações de transfusão de CRIOPRECIPTADO

O cálculo da quantidade de bolsas do componente necessária para correção de hipofibrinogenemia dependerá da natureza do sangramento e da gravidade da deficiência inicial.

Sempre que possível utilizar componente ABO compatível. Quando não houver disponibilidade da bolsa ABO compatível, os grupos serão aceitos para transfusão, exceto em crianças.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 22/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

6.6.2. Hemoderivados

São medicamentos produzidos em escala industrial, obtidos a partir do plasma sanguíneo. São utilizados para doenças como Hemofilia; Doença de Von Willebrand; Coagulopatias raras; Imunodeficiências primárias.

Os tipos mais frequentes de hemoderivados disponíveis no Brasil são:

- Albumina: para pacientes queimados, com cirrose e de Unidade de Terapia Intensiva (UTI).
- Complexo Protombínico: conjunto de proteínas que atua na coagulação sanguínea, indicado para o tratamento de alguns casos de hemofilia A e B e de pacientes com sangramento devido à cirrose hepática. Também pode ser usado no processo de recuperação de pessoas que utilizam medicamentos anticoagulantes e apresentam hemorragias.
- Fator VIII: proteína da coagulação utilizada no tratamento de pessoas com hemofilia A.
- Fator IX: proteína da coagulação utilizada no tratamento de pessoas com hemofilia B.
- Fator de von Willebrand: proteína de coagulação indicada para o tratamento da doença de von Willebrand.
- Imunoglobulina: hemoderivado de maior consumo no mundo, empregado no tratamento de pessoas com AIDS e outras deficiências imunológicas, além de doenças autoimunes e infecciosas.

6.7. Reserva Cirúrgica De Hemocomponentes

O conhecimento e análise do consumo de hemocomponentes pelo paciente submetido à intervenção cirúrgica são de fundamental importância para que o Hemonúcleo possa prover um serviço transfusional rápido, eficaz e seguro.

Tal consumo é bastante variável para cada cirurgia, portanto é necessário que cada serviço realize um levantamento do número de hemocomponentes utilizados em cada procedimento e elabore uma tabela. Estes números servirão como guia no momento da solicitação de hemocomponentes para reserva cirúrgica, evitando gastos excessivos com compatibilizações desnecessárias e comprometimento do estoque de bolsas de sangue.

Tendo em mente que em cada regra há exceções, e que os pacientes são individualizados, alterações podem e devem ser feitas, sempre que necessário.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 23/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

Considerando-se exclusivamente a utilização de concentrado de hemácias para cada tipo de cirurgia, pode-se classificar a mesma pelo índice de pacientes transfundidos (IPT):

$$\text{IPT} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes transfundidos} \times 100}{\text{n}^\circ \text{ de cirurgias realizadas}}$$

Quando o IPT for maior que 10%, recomenda-se a compatibilização de sangue previamente à cirurgia (número de unidades compatibilizadas será determinado pela média utilizada por paciente); quando for entre 1 e 10%, recomenda-se que seja realizada a tipagem sanguínea (TS) previamente; quando for menor que 1%, não se recomenda qualquer preparo hemoterápico prévio.

Exceção a este último grupo ocorre em casos sabidamente complexos ou cirurgias em que a demora em prover hemocomponentes pode resultar em óbito, portanto, justificando algum preparo hemoterápico prévio.

Orientações básicas para solicitação de reserva cirúrgica de hemocomponentes:

- A solicitação de tipagem sanguínea e componentes de reserva, quando não relacionadas no mapa cirúrgico que é recebido semanalmente pelo Hemonúcleo, devem ser feitas no intervalo mínimo de 24hs pela equipe cirúrgica, com assinatura e carimbo do médico no formulário de Solicitação de transfusão.
- Só agendar a cirurgia mediante formulário de reposição sanguínea assinado e carimbado pelo hemonúcleo (ANEXO 5).
- No campo indicação da transfusão/diagnóstico especificar que se trata de reserva para procedimento cirúrgico (especificar o tipo de cirurgia), data e hora agendados para a cirurgia.
- Caso a cirurgia seja antecipada ou adiada, é imprescindível que o Hemonúcleo seja notificado, para realização dos testes pré-transfusionais ou retirada dos hemocomponentes reservados, respectivamente.

A reserva cirúrgica garante ao médico e ao paciente segurança no intra e pós-operatório, mas é importante que o médico se lembre que no momento em que um hemocomponente está reservado para um, outros pacientes serão privados deste, portanto deve-se pedir com cautela e bom senso os tipos e quantidades de hemocomponentes para reserva.

Desta forma, a recomendação atual de preparo hemoterápico para diversas cirurgias é apresentada no fluxograma no item 10.

6.8. Reações Transfusionais

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 24/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

A reação transfusional é toda intercorrência que ocorra com o paciente durante ou após sua administração. Pode ser classificada em aguda ou crônica, e imune ou não imune, e pode ser classificada de acordo com sua gravidade. Lembramos que reações às transfusões podem ocorrer, mesmo obedecendo todas as normatizações, além da indicação precisa e administração correta dos hemocomponentes.

REAÇÃO TRANSFUSIONAL	IMUNE	NÃO IMUNE	
AGUDA < 24 horas	Reação febril não hemolítica	Contaminação bacteriana	
	Reação febril hemolítica	Hipotensão por inibidor de ECA	
	Reação alérgica: leve, moderada e grave	Sobrecarga de volume	
	Lesão pulmonar aguda associada à transfusão (TRALI)		Hemólise não imune
			Embolia aérea
			Hipotermia
CRÔNICA > 24 horas		Hipocalcemia	
	Aloimunização eritrocitária	Hemossiderose	
	Reação enxerto x hospedeiro		
	Aloimunização plaquetária		
	Purpura pós transfusional	Doenças infecciosas	
	Imunomodulação		
Hemólise			

Figura 13. Principais Reações Transfusionais

De acordo com sua gravidade, as reações podem ser classificadas da seguinte maneira:

- Ausência de risco à vida: baixa gravidade, sem ameaça a vida;
- Morbidade em longo prazo: gravidade moderada, com ou sem ameaça à vida.
- Risco à vida: alta gravidade; ameaça imediata à vida, sem óbito;
- Óbito: morte decorrente da reação transfusional.

6.8.1. Conduta Clínica

Toda reação transfusional deve ser seguida de alguns procedimentos básicos, assim que observada:

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 25/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

- Interromper imediatamente a transfusão e infundir soro fisiológico 0,9% por acesso venoso prévio;
- Comunicar ao médico assistente ou plantonista e verificar e registrar em prontuário os sinais vitais do paciente;
- Verificar todos os registros, formulários e identificação do receptor, bem como se o hemocomponente foi corretamente administrado ao paciente correto;
- Comunicar a ocorrência ao Comitê Transfusional (caso tenha sido observada pela equipe de enfermagem da internação) que irá confirmar ou não a reação, registrá-la no formulário de reação transfusional do NOTIVISA (ANEXO 6) e no VigiHosp;
- Colocar um aviso no prontuário sobre a reação e que as próximas transfusões devem ser realizadas com CHD ou CHL, dependendo do tipo de reação.

6.8.2. Prevenção De Reações Transfusionais

São estratégias de prevenção de reações transfusionais que devem ser avaliadas pela equipe de trabalho do Comitê Transfusional:

- Treinamento regular dos profissionais da saúde quanto as normas de coleta e identificação de amostras e do paciente;
- Avaliação criteriosa da indicação transfusional;
- Avaliação das transfusões “de Urgência”;
- Realizar um cadastro da história pré-transfusional detalhada, incluindo diagnóstico e tratamentos anteriores para consultar previamente a novas transfusões;
- Ter atenção em todas as etapas relacionadas à transfusão;
- Ter atenção redobrada na conferência da bolsa e do paciente à beira do leito;
- Realizar infusão lenta nos primeiros 50ml;
- Após a confirmação de uma reação, utilizar somente CHD ou CHL nas próximas transfusões, a depender do tipo de reação observada.

6.8.3. Tipos Mais Frequentes De Reação Transfusional

Reação Hemolítica Aguda: é a reação mais grave e põe em risco a vida do paciente, devido à hemólise intravascular. Está relacionada normalmente à incompatibilidade ABO e pode



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 26/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

ocorrer devido a erros na identificação da amostra de sangue para classificação sanguínea, identificação errada da bolsa de sangue ou erro na identificação do paciente. Os sintomas mais comuns são: febre, calafrios, dor lombar e no local da punção venosa, hemoglobinúria, dificuldade respiratória, hipotensão e choque. Ainda pode haver CIVD e insuficiência renal. Combs direto positivo, discrepância de GS/Rh entre paciente e bolsa e hemoglobinúria são achados que auxiliam no diagnóstico. Deve-se hidratar o paciente, acompanhando a diurese, e corrigir a CIVD com hemocomponentes.

Reação febril não-hemolítica: é o tipo mais frequente de reação. Pode ser associada à febre e calafrios. Geralmente ocorre em pacientes politransfundidos, devido aos anticorpos contra antígenos leucocitários do CH e citocinas. Antitérmicos e meperidina são utilizados para debelar a febre e o calafrio, respectivamente. Para prevenir o aparecimento de outras reações deste tipo, recomenda-se transfundir hemocomponentes desleucocitados ou filtrados.

Reação anafilática: reação de hipersensibilidade imediata, mediada por IgE. O alérgeno é algum anticorpo presente no plasma do doador. Normalmente ocorre nos primeiros minutos da transfusão, e os sintomas mais comuns são tosse, broncoespasmo, insuficiência respiratória, síncope, choque, náusea, dor abdominal hipotensão, e até óbito. Interromper imediatamente a transfusão e utilizar adrenalina e anti-histamínicos são indicados no tratamento da reação. Deve-se lavar o CH para retirar o máximo possível de anticorpos plasmáticos. **Reação alérgica:** reação decorrente de alergia do receptor a alguma substância no plasma do doador, mediada por anticorpos anti-IgE ou anti-IgG. Os sintomas mais comuns são: urticária, rash cutâneo, prurido e febre. Para tratar, deve-se utilizar anti-histamínicos, e estes também podem ser utilizados antes das próximas transfusões.

TRALI - Lesão Pulmonar Aguda Relacionada à Transfusão: reação associada a várias etiologias, como: transfusão de anticorpos dirigidos contra o sistema HLA ou antígenos neutrofílicos que reagem com leucócitos e plaquetas do receptor, levando a uma sequência de eventos que aumento a microcirculação pulmonar, permitindo a passagem de líquido para os alvéolos. Demora em média 4 a 6 horas para aparecer, caracterizada por insuficiência respiratória grave com febre, dispneia e choque. Deve-se interromper a transfusão imediatamente, iniciar suporte de oxigenoterapia e acompanhamento em UTI de suporte, se possível. É importante utilizar CHL sempre que possível para reduzir o número de anticorpos plasmáticos.

Outras reações transfusionais podem ser observadas, mas devido a sua menor frequência, não serão comentadas neste protocolo.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 27/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

REAÇÃO	SINAIS/SINTOMAS	CONDUTA CLÍNICA	PREVENÇÃO
Reação Hemolítica Aguda	Febre, Tremores, Calafrios, Hipotensão, Taquicardia Dor (tórax, local da infusão, abdome, flancos), Hemoglobinúria, Insuficiência renal e CIVD.	Hidratação (manter diurese 100ml/h). Cuidados de terapia intensiva.	Seguir rigorosamente todas as normas preconizadas desde a coleta até a transfusão.
Reação Febril Não Hemolítica	Febre ($\geq 1^\circ\text{C}$), Calafrios, Tremores.	Antipiréticos no caso de calafrios intensos. Meperidina.	Pré-medicação com antipiréticos. Produtos desleucocitados para casos recorrentes.
Reação Alérgica Leve ou Moderada	Prurido, Urticaria, Eritema, Pápulas, Tosse, Rouquidão, Dispneia, Sibilos, Náuseas e vômitos, Hipotensão e Choque.	A maioria das reações é benigna e pode cessar sem tratamento. Anti-histamínicos.	Nada até pré-medicação com anti-histamínicos. Se for RA leve pode reinstalar o componente.
Reação Alérgica Grave (Anafilática)	Prurido, Urticaria, Eritema, Pápulas, Rouquidão, Tosse, Broncoespasmo, Hipotensão e choque	Instituir cuidados de terapia intensiva (Epinefrina, anti-histamínicos, corticosteroide)	Componentes celulares lavados ou deficientes em IgA.
TRALI (Injúria pulmonar relacionada a transfusão)	Qualquer insuficiência respiratória aguda relacionada a transfusão (até 6 horas após) e febre.	Suporte respiratório.	Não há unanimidade. Evitar uso de plasma feminino e relacionados.
Sobrecarga volêmica	Dispneia, Cianose, Taquicardia, Hipertensão, Edema Pulmonar.	Suporte de O ₂ e diuréticos.	Aliquotar o hemocomponente. Diurético prévio.
Contaminação Bacteriana	Tremores Intensos, Calafrios, Febre Alta, Choque.	Instituir cuidados de terapia intensiva. Antibiótico de amplo espectro.	Seguir rigorosamente todas as normas preconizadas desde a coleta até a transfusão.
Hipotensão por inibidor da ECA	Hipotensão, rubor, ausência de febre, calafrios ou tremores.	Suspender o inibidor. Terapia de suporte se necessário.	Utilizar hemocomponente filtrado no laboratório Investigar uso de ECA.
Hemólise Não-Imune	Oligossintomática. Atenção a presença de hemoglobinúria e hemoglobinemia.	Terapia de suporte se necessário.	Seguir rigorosamente todas as normas preconizadas da coleta a transfusão.
Hipocalcemia	Parestesia, tetania, arritmia.	Infusão lenta de cálcio com monitorização periódica dos níveis séricos.	Monitorização dos níveis de cálcio em quem recebe transfusão maciça.
Embolia Aérea	Dispneia, cianose súbita, dor, tosse, hipotensão, arritmia cardíaca.	Deitar paciente em decúbito lateral esquerdo, com as pernas acima do tronco e da cabeça.	Não utilizar infusão sob pressão se sistema aberto.
Hipotermia	Desconforto, calafrios, queda da temperatura, arritmia cardíaca e sangramento por alteração da hemostasia.	Diminuir o tempo de infusão. Aquecimento dos glóbulos vermelhos e/ou plasma.	Aquecer o hemocomponente (CH ou PF) se previsto infusão acima de 15ml/kg/hora por mais de 30 minutos.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 28/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão: 07/02/2022
		Versão: 2	

Figura 14. Resumo das Reações Transfusoriais

7. FLUXOGRAMA

7.1. Fluxograma De Reposição Sanguínea

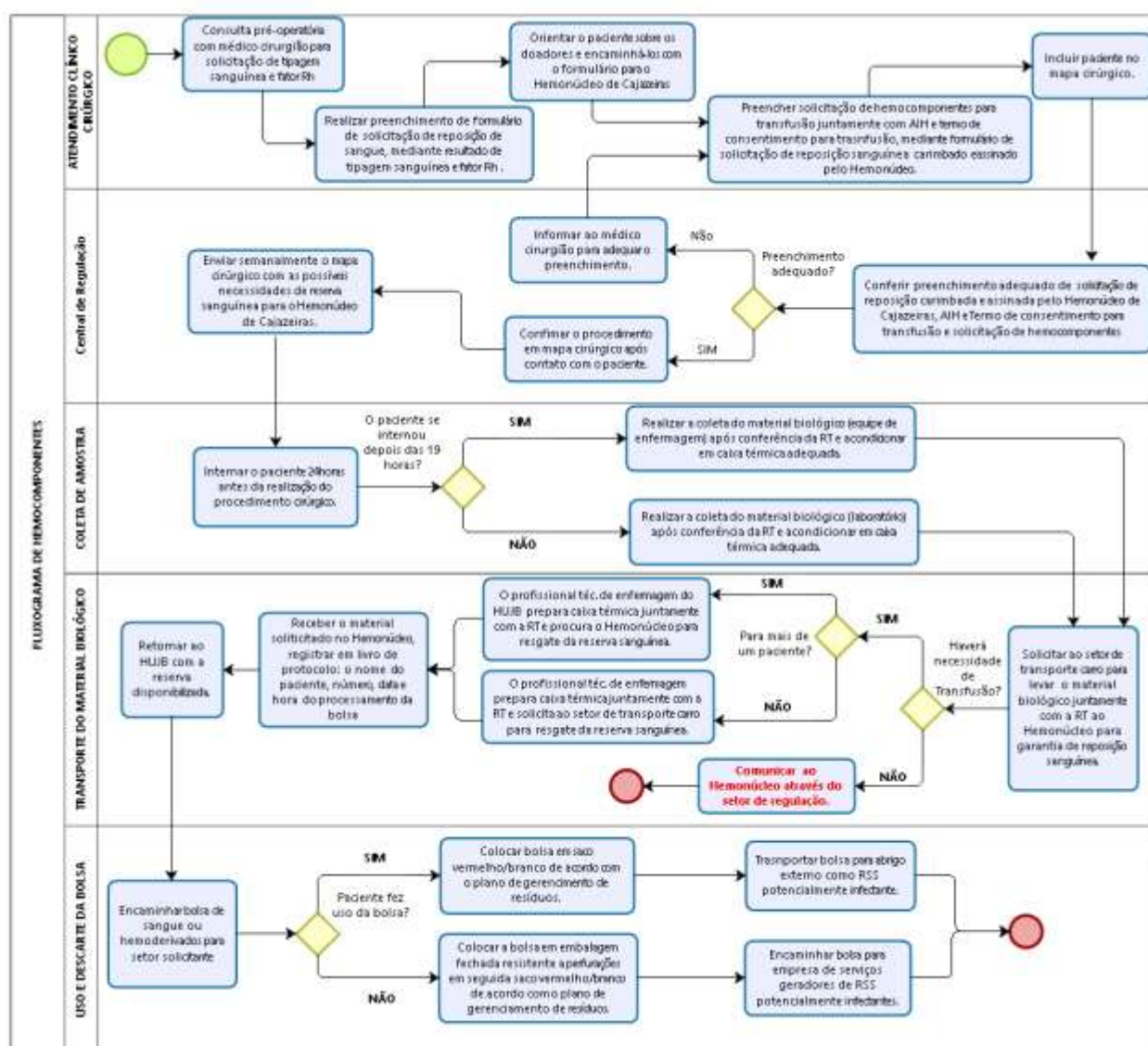


Figura 15. Fluxograma de Reposição Sanguínea



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 29/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

8. MONITORAMENTO

O monitoramento deste protocolo será realizado através do número total de reações transfusionais registradas no SINAN e VIGIHOSP e a proporção de descarte de bolsas de sangue e hemocomponentes por motivos potencialmente evitáveis.

PROPORÇÃO DE DESCARTE DE BOLSAS DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES POR MOTIVOS POTENCIALMENTE EVITÁVEIS		
Objetivo	Monitorar a implementação de ações para evitar o desperdício do insumo e qualidade no processo	
Numerador	Nº de bolsas descartadas por motivos potencialmente evitáveis no período	X 100
Denominador	Nº total de bolsas recebidas no período	

9. REFERÊNCIAS

BORDIN, J.O., JÚNIOR, D.M.L., COVAS, DT. **HEMOTERAPIA - Fundamentos e Prática**. São Paulo: Atheneu, 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. **Guia para uso de Hemocomponentes**. 2ª ed., 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria Nº 158**. 04 de fevereiro de 2016.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução da Diretoria Colegiada Nº 34**. 11 de junho de 2014.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Boletim de Hemovigilância nº 7**. Outubro de 2015.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Manual para transporte de sangue e hemocomponentes no âmbito da hemoterapia**. 2ª ed., 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria de consolidação - PRC nº05**, de 28 de setembro de 2017. Disponível em: < <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/29/PRC-5->



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 30/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

Portaria-deConsolida----o-n---5--de-28-de-setembro-de-2017.pdf > Acesso em: 06 de setembro de 2019.

COMITÊ TRANSFUSIONAL MULTIDISCIPLINAR HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS. **Guia de Condutas Hemoterápicas**. 2ª ed., 2010.

FUNDAÇÃO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DE MINAS GERAIS. **Hemoterapia - Condutas para a Prática Clínica**. 2015.

HARDY J.F. **Current status of transfusion triggers for red blood cell concentrates**. Transfusion and Apheresis Science, 31(1):55-66, 2004.

LORENZI, T.F. **Manual de Hematologia – Propedêutica e Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 4ª ed., 2006.

10. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
2.0	28/01/2020	Formatado conforme a Norma Zero da EBSERH



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 31/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão: 07/02/2022
		Versão: 2	

Anexo 1 – Ficha de Solicitação de Hemotransusão

 Hospital Universitário Júlio Bandeira Av. José Rodrigues Alves, s/n - Bairro Edmilson Cavalcante - Cajazeiras-PB Fone: (83) 3531.7505				
SOLICITAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES PARA TRASFUSÃO		Nº DE ORDEM:		
IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO				
Paciente: _____				
Sexo: <input type="checkbox"/> Fem.: <input type="checkbox"/> Masc. Idade: _____ Peso: _____ Kg Data de Nasc.: ____ / ____ / ____				
Hospital: _____ Apto: _____ Enfermeira: _____ Leito: _____				
Recebeu Transfusão <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Ignorado Quando? ____ / ____ / ____ Onde? _____				
Internação: <input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> SIH - SUS - n° AIH _____ Prontuário: _____				
<input type="checkbox"/> Convênio: _____ (NOME E N° DO REGISTRO)				
Hemoglobina: _____ g% Hematocrito: _____ % Plaquetas: _____ /mm ³				
Diagnóstico e Indicação Clínica: _____				
Distúrbio de Coagulação? _____				
Cirurgia Proposta: _____				
ESPECIFICAÇÃO DO HEMOCOMPONENTE	TIPO DE ATENDIMENTO TRANSFUSÃO			
	PROGRAMADA (Para determinado dia e hora)	NÃO URGENTE (A se realizar dentro de 24 horas)	URGÊNCIA (A se realizar dentro de 3 horas)	EXTREMA URGÊNCIA (Vide Verso)
_____ ml de Concentrado de Hemácias				
_____ ml de Plasma Fresco congelado				
_____ unidades de Concentrado de Plaquetas				
_____ unidades e Crioprecipitado				
_____ ml de Concentrado de Hemácias Lavadas				
_____ plaquetaférese:				
_____ outros (especificar): _____				
MEDICO SOLICITANTE	DATA			
_____	____ / ____ / ____			
Nome Legível e CRM ou Carimbo	ASSINATURA			

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 32/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

ORIENTAÇÕES HEMOTERÁPICA E DE REQUISIÇÃO

TRANSFUSÃO DE EXTREMA URGÊNCIA, SEM TESTE DE COMPATIBILIDADE: Só é indicado em raríssimas excessões e de **ALTO RISCO DE VIDA**, será feita a classificação sanguínea do paciente e reclassificado o doador ,não sendo efetuado a **PROVA DE COMPATIBILIDADE PRE-TRANSFUSIONAL (PROVA CRUZADA)**. Portanto o risco de reação hemolítica por anticorpos irregulares existirá e será de responsabilidade do médico requisitante, isentante o serviço de hemoterapia das conseqüências delas advindas.

Assinatura, de acordo, para atendimento à solicitação:

COMPONENTES, CONTEÚDO E INDICAÇÕES

- **CONCENTRADO DE HEMÁCIAS:** Volumes médio de 300ml. Contém plasma residual e leucócitos. Indicado no tratamento de Anemias. Uma Unidade aumenta 1g/dl de hemoglobina ou 3% do Hematócrito (adulto).
- **CONCENTRADO DE HEMÁCIAS LAVADAS:** Volume médio de 300 ml. Indicado em pacientes pós-transfundidos e que aparentam reações transfusionais.
- **CONCENTRADO DE PLAQUETAS:** Volume entre 50 a 70ml. Indicado em pacientes com plaquetopenia e na prevenção de sangramento em pacientes em tratamento de leucemias.
- **CRIOPRECIPITADO:** Volume entre 10 a 20ml. Contém principalmente fator VIII: C, herdada ou adquirida, Disfibrinogenemia e deficiência de fator XIII. Só é indicado no tratamento e hemofilia. A e von Willebrand quando não houver disponibilidade de concentrado do fator VIII liofilizado.
- **PLASMA FRESCO CONGELADO:** Volume entre 180-250ml possui todos os fatores da coagulação. Indicado em pacientes com sangramento nas deficiências múltiplas de fatores da coagulação secundária e hepatopatias, CIVD ou Coagulopatia Dilucional.

RESPONSÁVEL PELOS TESTES: _____

Data: ____/____/____



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 33/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão: 07/02/2022
		Versão: 2	

Anexo 2 – Termo de Consentimento para Transfusão



TERMO DE CONSENTIMENTO PARA TRANSFUÇÃO DE SANGUE E SEUS DERIVADOS			
PACIENTE:		HOSPITAL:	
DN): / /	EMP. LEITO	ORGÃO EXPEDIDOR	
NOME DA MÃE:			

<input type="checkbox"/> PACIENTE LEGAL	RESPONSÁVEL OU REPRESENTANTE	GRAU DE PARENTESCO:	
REPRESENTANTE LEGAL:		(IDADE):	
NOME:		(CPF):	
R.G):	ORGÃO EXPEDIDOR		

AUTORIZAÇÃO
EU, _____, ESTANDO EM PLENO GOZO DE MINHAS FACULDADES MENTAIS, AUTORIZO REALIZAR O TRATAMENTO HEMOTERÁPICO, QUE INCLUI A TRANSFUÇÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS, PLASMA, PLAQUETA E/OU CROMOCEPTEADO INDICADO PELO (A)DR.(A) _____, CRM _____.
FUO ORIENTADO QUE A TRANSFUÇÃO DE SANGUE E SEUS DERIVADOS PODEM TRAZER BENEFÍCIOS, MAS TAMBÉM RISCOS, CAUSANDO REAÇÕES, TAIS COMO FEBRE, CALAFRIOS, ALERGIAS, PROBLEMAS PULMONARES E CARDÍACOS. ESTOU CIENTE DE QUE, MESMO COM A REALIZAÇÃO DE TODOS OS EXAMES SOROLÓGICOS PREVISTOS EM LEI (PORTARIA Nº 1353, DE 13 DE JUNHO DE 2011 E RDC Nº 57, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2010) PARA GARANTIR A SEGURANÇA TRANSFUSIONAL, VOU ME SUBMETER A UM RISCO MÍNIMO DE ADQUIRIR ALGUMA DESSAS DOENÇAS INFECCIOSAS APÓS A TRANSFUÇÃO DE SANGUE E SEUS COMPONENTES, COMO Hepatite B e C, HIV, Chagas, Sífilis e HTLV. EU TAMBÉM CONCORDO QUE ESTE TERMO DE CONSENTIMENTO PARA TRANSFUÇÃO DE SANGUE E SEUS DERIVADOS POSSA SERVIR PARA A REALIZAÇÃO DE TRANSFUÇÕES ADICIONAIS QUE SEJAM NECESSÁRIAS NO TEMPO EM QUE PERMANECER NESTA HOSPITALIZAÇÃO. CIENTE QUE ESTE TERMO FOI EXPLICADO E LIDO PARA MIM E ME FAÇO CIENTE DO SEU CONTEÚDO, AUTORIZO A REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO.

AUTORIZAÇÃO
CAJAZEIRAS (PB), _____ DE _____ DE _____
HORA: _____: _____ H

ASSINATURA DO PACIENTE OU RESPONSÁVEL LEGAL

REVOKAÇÃO
CAJAZEIRAS (PB), _____ DE _____ DE _____
HORA: _____: _____ H

ASSINATURA DO PACIENTE OU RESPONSÁVEL LEGAL



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 34/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão: 07/02/2022
		Versão: 2	

Anexo 3 – Ficha de Controle de Temperatura da Caixa Térmica

CONTROLE DA TEMPERATURA DA CAIXA TÉRMICA PARA TRANSPORTE DOS HEMOCOMPONENTES									
RESPONSÁVEL:									
DADOS DE SAÍDA DA CAIXA TÉRMICA									
DATA:	___/___/20___	HORÁRIO:	___:___	TEMPERATURA DA CAIXA TÉRMICA:	___ °C				
RESPONSÁVEL PELA PREPARAÇÃO DA CAIXA TÉRMICA:									
HEMOCOMPONENTES TRANSPORTADOS									
TIPO DE HEMOCOMPONENTE:				<input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> FFC <input type="checkbox"/> CRUO <input type="checkbox"/> CP <input type="checkbox"/> AMOSTRA, QNT.: ___					
NÚMERO DE BOLHAS TRANSPORTADAS:			RESPONSÁVEL PELA ASSOCIÇÃO/AMONSTRAÇÃO DOS HEMOCOMPONENTES:						
DADOS DE CHEGADA E SAÍDA DA CAIXA TÉRMICA									
LOCAL DE CHEGADA:									
DATA:	___/___/20___	HORÁRIO DE ABERTURA DA CAIXA TÉRMICA:			___:___	TEMPERATURA DE CHEGADA:			___ °C
						TEMPERATURA DE SAÍDA:			___ °C
NOME DO RESPONSÁVEL PELA ABERTURA DA CAIXA TÉRMICA:									
DADOS DE RETORNO DOS HEMOCOMPONENTES (ORIGEM)									
DATA:	___/___/20___	HORÁRIO DE ABERTURA DA CAIXA TÉRMICA:			___:___	TEMPERATURA:			___ °C
NOME DO RESPONSÁVEL PELA ABERTURA DA CAIXA TÉRMICA:									
RESPONSÁVEL PELA TRANSPORTAÇÃO:									
ESPECIFICAÇÕES PARA TRANSPORTE DE HEMOCOMPONENTES									
HEMOCOMPONENTE	TEMPERATURA PARA TRANSPORTE	TEMPO MÁXIMO DE TRANSPORTE	HEMOCOMPONENTE	TEMPERATURA PARA TRANSPORTE	TEMPO MÁXIMO DE TRANSPORTE				
CE - CONCENTRADO DE HEMÓCITOS	1° até 10°C	24 HORAS	ST - SANGUE TOTAL	1° até 10°C	24 HORAS				
CF - CONCENTRADO DE PLÁQUETAS	20 até 24°C	24 HORAS							
CRUO FRACTIONADO		24 HORAS							
FFC - PLASMA FRESCO CONCENTRADO	TEMPERATURA AMBIENTE - 10°C	24 HORAS							
OBS.: TODA TRANSPORTAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES E AMOSTRAS DEVE SER FEITA EM CAIXAS TÉRMICAS RESERVADAS E VALIDADAS.									



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 35/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão: 07/02/2022
		Versão: 2	

Anexo 4 – Ficha de Acompanhamento Transfusional



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JÚLIO BANDEIRA

FICHA DE CONTROLE TRANSFUSIONAL

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL						
ACOMPANHAMENTO TRANSFUSIONAL						
PACIENTE:						
DN: / /		PRONTUÁRIO:		UNIDADE:		LEITO:
NOME DA MÃE:						
TERMINO DE CONSENTIMENTO ASSINADO: () SIM () NÃO						
PRESCRIÇÃO CHECKADA: () SIM () NÃO						
TRANSFUSÃO	DATA: / /	SINAIS VITAIS				
	ABO	HORA	FC	FR	TEMP	P.A.
	RSI	SE NÃO EM APLICAÇÃO				
	FSI	SE NÃO EM APLICAÇÃO				
	FSII	SE NÃO EM APLICAÇÃO				
	FR BULA	SE NÃO EM APLICAÇÃO				
COMPONENTE			ASSINATURA DO ENFERMEIRO(A):			
VALIDADE						
VOLUME						
ASSINATURA DO TÉCNICO						
15 MIN. INICIAIS OBSERVAÇÕES						

Hospital Universitário Júlio Bandeira – HUIB/EBSEH
Tel.: (83) 3532.4757 Av. José Rodrigues Alves, nº 305 - Edmilson Cavalcante
CEP: 58.900-000 - Cajazeiras/PB



Cole a etiqueta aqui

Cole a etiqueta aqui

Tipo do Documento	PROCOLO	PRT.CT.001 – Página 36/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão: 07/02/2022
		Versão: 2	

Anexo 5 – Ficha de Solicitação de Reposição de Sangue



HEMONÚCLEO DE CAJAZEIRAS

Rua: Jose Rodovalho de Alencar – s/nº Centro
 CEP: 58.900-000 CAJAZEIRAS - PB
 Fone (81) 3531-6687
 e-mail: hemcajpb@hotmail.com

SOLICITAÇÃO DE REPOSIÇÃO DE SANGUE

Nome do paciente: _____

RG: _____ CPF: _____ SUS: _____

Cidade: _____ Endereço: _____

Tipo de cirurgia: _____ Tipo sanguíneo**: _____

Quantidade de doadores**: _____ Data da cirurgia: ___/___/___

OBS: ** Pacientes RH- (negativo) doadores RH- / negativo

****Para cada bolsa solicitada são 2 doadores.**

NOME DO DOADOR	Nº RG

Horário de atendimento: Manhã 7h00min às 12h.

LEMBRE-SE: Para doar sangue você precisa:

- Trazer documentos de identificação;
- Não estar em jejum;
- Ter entre 18 e 60 anos;
- Pesar acima de 50 kg;
- Não ingerir bebidas alcoólicas nas últimas 24 horas;
- Ser saudável.

"Seu Sangue pode salvar muitas vidas"



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 37/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão: 07/02/2022
		Versão: 2	

Anexo 6 – Ficha de Notificação de Reação Transfusional

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
NOTVISA - SISTEMA NACIONAL DE NOTIFICAÇÕES PARA A VIGILÂNCIA SANITÁRIA
FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL

1 Prescrição: USO DE SANGUE E COMPONENTES N° _____

2.1 Descreva detalhadamente o evento adverso

2.2 Sinais e sintomas *

<input type="checkbox"/> Anidrosia	<input type="checkbox"/> Edema	<input type="checkbox"/> Tachicardia
<input type="checkbox"/> Calafrio	<input type="checkbox"/> Febre	<input type="checkbox"/> Tachipnéia
<input type="checkbox"/> Choque	<input type="checkbox"/> Hemoglobúria	<input type="checkbox"/> Teseo
<input type="checkbox"/> Coagulo de substâncias	<input type="checkbox"/> Hipertensão arterial	<input type="checkbox"/> Tremores
<input type="checkbox"/> Cianose labial	<input type="checkbox"/> Hipotensão arterial	<input type="checkbox"/> Urticária
<input type="checkbox"/> Dispneia	<input type="checkbox"/> Ictericidade	<input type="checkbox"/> Vômito
<input type="checkbox"/> Dor abdominal	<input type="checkbox"/> Náuseas	<input type="checkbox"/> Outros
<input type="checkbox"/> Dor lombar	<input type="checkbox"/> Púrpuras	
<input type="checkbox"/> Dor torácica	<input type="checkbox"/> Respiração	
<input type="checkbox"/> Edema agudo de pulmão	<input type="checkbox"/> Sincronização	

2.3 Evolução/Resposta *

Grau I - leve Grau II - moderado Grau III - grave Grau IV - óbito

2.4 Data de ocorrência do evento* _____

2.5 Nome do estabelecimento de saúde *

2.6 Número CNES *

3.1 Tipo de transfusão *

Alotransfusão Alografia

3.2 Indicação de transfusão

3.3 Onde ocorreu a transfusão

Ambulatório de transfusão Centro cirúrgico Centro obstétrico Clínica cirúrgica Clínica de diálise Clínica de transplante de medula óssea

Clínica gineco-obstétrica Clínica médica Clínica pediátrica Emergência/PU Transfusão domiciliar UTIC/ICU

Hemocomponentes relacionados à notificação

6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7
Nome	Nº	Qualificação	ATOCB	Nome da instituição produtora	CNES instituição produtora

6.8 Tipo de hemocomponente

CH - Concentrado de hemácias	ST - Sangue total
CP - Concentrado de plaquetas	STH - Sangue total armazenado
FFC - Plasma fresco congelado	Outro (descrever)
FFH - Plasma - outro tipo	
CG - Concentrado de granulócitos	
CFB - Citoplasma	

6.9 Qualificação do hemocomponente

1 - Filtrado	7 - Filtro de baby coat
2 - Sem adição de anticoagulantes	8 - Filtro de celulose
3 - Indicado a todo o tipo	9 - Filtro de sílica
4 - Indicado a todo o tipo	10 - Standard
5 - Indicado	11 - Sem baby coat
6 - Indicado	

7.1 Nome completo do paciente *

7.2 Nome completo do mãe do paciente

7.3 Sexo *

M - Masculino F - Feminino

7.4 Raça/Cor

Branca Preta Amarela Indígena Não declarada

7.5 Ocupação

7.6 Data de nascimento *

7.7 (ou) idade no dia do evento *

____ dia ____ mês ____ ano

7.8 Nº prescrição *

7.9 Nº cartão SUS

8 Tipo de reação *

Imediata Tardia

8.1 Reações imediatas *

Febre não hemolítica Edema pulmonar não cardiogênico/TNAL

Alérgica Hemolítica aguda não imune

Analítica Igênicas

Contaminação bacteriana Sobrecarga volêmica

Hemolítica aguda imune Outras reações imediatas

8.2 (ou) Reações tardias *

Doença transfusional

Doença do soro contra hospedeiro (DSCH)

Hemolítica tardia

Aparentamento de anticorpos irregulares/reação

Outras reações tardias

Versão 1 - 2007

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 38/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão: 07/02/2022
		Versão: 2	

Investigação - Respostas Imediatas	R.1.4 Contaminação Bacteriana			
	R.1.4.1 Correlação com a transfusão * <input type="checkbox"/> Suspeita <input type="checkbox"/> Confirmada <input type="checkbox"/> Descartada <input type="checkbox"/> Inconclusiva			
	R.1.4.2 Hemocomponentes analisados na reação, se a correlação for confirmada *			
		Nº	Tipo	Agente infeccioso isolado na bolsa
				Agente infeccioso isolado no paciente
	R.1.5 Hemolítica Aguda Imunológica			
	Exames imunoserológicos - Paciente			
	R.1.5.1 ABO/Rh pré-transfusional *	R.1.5.2 Exames imunoserológicos (hemocomponentes) analisados no evento adverso		
	Nº	Tipo	ABO/Rh pré-transfusional	
			ABO/Rh pré-transfusional	
R.1.5.3 ABO/Rh pós-transfusional *				
Investigação - Respostas Tardias	R.2.1 Doença Transmissível			
	R.2.1.1 Correlação com a transfusão * <input type="checkbox"/> Suspeita <input type="checkbox"/> Confirmada <input type="checkbox"/> Descartada <input type="checkbox"/> Inconclusiva			
	R.2.1.2 Hemocomponentes analisados na reação, se a correlação for confirmada *			
		Nº	Tipo	Agente infeccioso detectado
				Recomenda-se que a investigação seja realizada de acordo com o Manual Técnico para Investigação da Transmissão de Doenças pelo Sangue
	R.2.3 Hemolítica Tardia			
	Exames imunoserológicos - Paciente *			
	R.2.3.1 Pesquisa de anticorpos irregulares	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Inconclusivo <input type="checkbox"/> Não realizado <input type="checkbox"/> Ignorado
R.2.3.2 (xx) Anticópsulas diretas / Coombs diretas	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Inconclusivo <input type="checkbox"/> Não realizado <input type="checkbox"/> Ignorado	
R.2.3.3 Identificação do anticorpo no paciente	R.2.3.4 Identificação do antígeno na bolsa			
R.2.4 Aparecimento de Anticorpos Irregulares / Solunização				
Exames imunoserológicos - Paciente				
R.2.4.1 Pesquisa de anticorpos irregulares pré-transfusional *	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Inconclusivo <input type="checkbox"/> Não realizado <input type="checkbox"/> Ignorado	
R.2.4.2 Pesquisa de anticorpos irregulares pós-transfusional *	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Inconclusivo <input type="checkbox"/> Não realizado <input type="checkbox"/> Ignorado	
R.2.4.3 (xx) Anticópsulas diretas / Coombs diretas pré-transfusional	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Inconclusivo <input type="checkbox"/> Não realizado <input type="checkbox"/> Ignorado	
R.2.4.4 (xx) Anticópsulas diretas / Coombs diretas pós-transfusional	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Inconclusivo <input type="checkbox"/> Não realizado <input type="checkbox"/> Ignorado	
R.2.4.5 Identificação do anticorpo no paciente	R.2.4.6 Identificação do antígeno na bolsa			
Obs.	Observações e conclusões do responsável pela Hemovigilância			
	<p>Local e data: _____ Assinatura do responsável pela Hemovigilância: _____</p> <p>Observações gerais: * Campos obrigatórios. Somente os casos de contaminação bacteriana e de doenças transmissíveis deverão ser notificados quando suspeitos. A notificação ao NOTIFICA não dispensa outras formas de comunicação entre serviços de saúde e vigilância sanitária competente. No caso de identificação de reações classificadas como "Duras", utilizar o campo 3.1 e "Obs" para descrição detalhada do caso. Casos de reação adversa ao plasma devem ser notificados a hemovigilância através do formulário de Farmovigilância.</p>			



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CT.001 – Página 39/39	
Título do Documento	SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES	Emissão: 07/02/2020	Próxima revisão:
		Versão: 2	07/02/2022

Elaboração Patrícia Lopes Oliveira – Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente/ Comitê Transfusional HUJB	Data: 08/10/2019 Conforme Processo SEI nº 23771.000517/2020-25
Revisão Patrícia Lopes Oliveira –Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente/ Comitê Transfusional HUJB	Data: 24/01/2020
Análise e Validação Cícero Emanuel Alves Leite – Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente	Data: 07/02/2020 Conforme Processo SEI nº 23771.000517/2020-25
Aprovação Cícero Emanuel Alves Leite – Gerência de Atenção à Saúde	Data: 07/02/2020 Conforme Processo SEI nº 23771.000517/2020-25