

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 1/61

ÍNDICE

*6 *10 *11 *12 *15*18 *20

TÍTULO	PAG.
Introdução	02
I - Instalações Físicas e Equipamentos	05
II - Contrato e Documentos Necessários	07
III - Alvará Sanitário e Responsabilidades do Responsável Técnico	08
IV - Treinamento Inicial e Periódico	08
V - Solicitações de Exames	09
VI - Solicitações de Hemocomponentes para Estoque	23
VII - Armazenamento de Hemocomponentes	27
VIII - Transporte de Amostras e Hemocomponentes	27
VIII. 1 Transporte de hemocomponentes	28
VIII.2 Transporte de amostras de sangue	31
VIII.3 Cuidados com as caixas térmicas	32
IX. Administração de Transfusão	33
IX.1 Coleta de amostras pré-transfusionais:	33
IX.2 Etiquetagem	34
IX.3 Encaminhamento	34
IX.4 Instalação de Transfusão e Cuidados Peritransfusionais	34
IX.4.1 Instalação e Acompanhamento da Transfusão	34
IX.4.2 Reconhecimento e Notificação das Intercorrências	37
X - Reações Transfusionais – Reconhecimento, Cuidado e Notificação	38
XI. Retorno das Informações – Bolsas Transfundidas ou Eliminadas	40
XI.1 Utilização de sistema informatizado WEB - Gestão de Bolsas Fornecidas	40
XI.2 Contingência - Sistema Informatizado GBF inoperante	40
XI.3 Sistema de rotulagem ISBT 128	41
XII. Retrovigilância	47
XII.1 Soroconversão em doadores de sangue	47
XII.2 Conversão de exames para doenças infecciosas em receptores de transfusão	48
XII.3 Positividade em teste microbiológico de hemocomponentes	48
XII.4 Suspeita ou diagnóstico de sepse pós-transfusional	48
XIII Reclamações e Sugestões de Clientes	49
XIV Horário de Atendimento	49
XV - Indicações de transfusão*18	51
Leitura Recomendada	60

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 2/61

Introdução

O presente Manual tem como finalidade orientar os profissionais que atuam em unidades conveniadas aqui denominadas “Unidades Associadas”, oferecendo uma importante ferramenta de gestão e operação, uma vez que preconiza toda a sistemática operacional e de relacionamento das Unidades com o Hemocentro, seus Núcleos e Unidades de Hemoterapia, doravante designado Hemocentro. ***2 *3*12*16**

Outro objetivo desse manual é implementar ações estratégicas destinadas a fortalecer o desenvolvimento do Sistema Único de Saúde - SUS, mediante o reconhecimento físico e tecnológico das ATs, especialmente as públicas e filantrópicas, garantindo o acesso da população a serviços de hemoterapia responsáveis e de qualidade.

O **Hemocentro de Ribeirão Preto** é um empreendimento conjunto entre o *Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo* e a *Secretaria de Estado da Saúde* e teve sua criação em 1987. Tem o apoio da Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto (FUNDHERP) que gerencia integralmente suas atividades de coleta, testagem, processamento, armazenamento e distribuição de hemocomponentes, controlando e rastreando seus produtos junto às Agências Transfusionais próprias e associadas. É um Hemocentro do Brasil integralmente acreditado pela **“American Association of Blood Banks”- (AABB).** ***2 *9 *15 *16.**

Além da sede, o complexo Hemocentro de Ribeirão Preto é constituído por 05 Núcleos de Hemoterapia (Araçatuba, Fernandópolis, Franca, Presidente Prudente e Taubaté), 02 Unidades de Hemoterapia (, Bebedouro e Olímpia), 05 Agências Transfusionais (Hospital das Clínicas – Campus, Hospital das Clínicas – Unidade de Emergência, Mater, Santa Casa de Jales e Batatais) e 01 Posto de Coleta em Ribeirão Preto. Com essas unidades o Hemocentro presta atendimento hemoterápico a uma região com cerca de 5,5 milhões de habitantes. ***10 *11 *13 *20**

Neste sentido, o Hemocentro de Ribeirão Preto, além de cumprir com o seu papel social, inova, pois ao mesmo tempo em que propicia a melhoria das relações e gestão, quantifica e qualifica os resultados dos recursos utilizados no Programa do Sangue, o que representa uma garantia de que os recursos públicos estão sendo utilizados corretamente e atingirão os seus objetivos. ***3**

Agência **Transfusional** é uma unidade de localização geralmente intra-hospitalar que armazena, realiza testes de compatibilidade entre o sangue do doador e do receptor e transfunde os hemocomponentes liberados. Seu suprimento de hemocomponentes é feito, mediante contrato, por um serviço de maior

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 3/61

complexidade. É responsável por manter registros relativos aos testes pré-transfusionais e às transfusões realizadas garantindo a rastreabilidade dos hemocomponentes recebidos, transfundidos, incluindo o vínculo entre o hemocomponente e o receptor, bem como, das unidades descartadas.*10 *16

Pode ser classificada como **tipo I** quando possui área física específica, equipamentos, pessoal qualificado e estoque de hemocomponentes. A Agência Transfusional do tipo II ou “Atendimento à distância” não possui estoque de hemocomponentes e é atendida por um serviço de hemoterapia à distância, que recebe a amostra do paciente e realiza os testes pré-transfusionais. *10 *13

A legislação vigente preconiza que as instituições de assistência à saúde que realizem intervenções cirúrgicas de grande porte, atendimentos de urgência e emergência ou que efetuem mais de 60 transfusões por mês devem contar com, pelo menos, uma Agência Transfusional. As instituições de assistência à saúde fora desses critérios e aquelas que fazem procedimentos obstétricos, cujo tempo para viabilização do procedimento transfusional possa comprometer a assistência do paciente deverão buscar alternativas para minimizar esse risco e garantir o suporte hemoterápico necessário. *10

Maio de 2024



Prof. Dr. Rodrigo do Tocantins Calado de Saloma Rodrigues
Diretor Presidente Executivo

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 4/61

Missão

Nosso compromisso permanente é disponibilizar para a comunidade serviços e produtos de excelência na área de hemoterapia, terapia celular, assistência, ensino, pesquisa e desenvolvimento.

Política da Qualidade

- Gerar produtos seguros e serviços confiáveis;
 - Buscar a melhoria contínua em todas as nossas atividades interagindo com instituições, fornecedores, colaboradores e clientes;
 - Incentivar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico;
 - Desenvolver programas de ensino e educação continuada;
 - Estimular e valorizar o desenvolvimento profissional de nossos recursos humanos e colaboradores;
 - Promover ambiente de confiança, colaboração e criatividade em nossas atividades.
-

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20
		P. 5/61

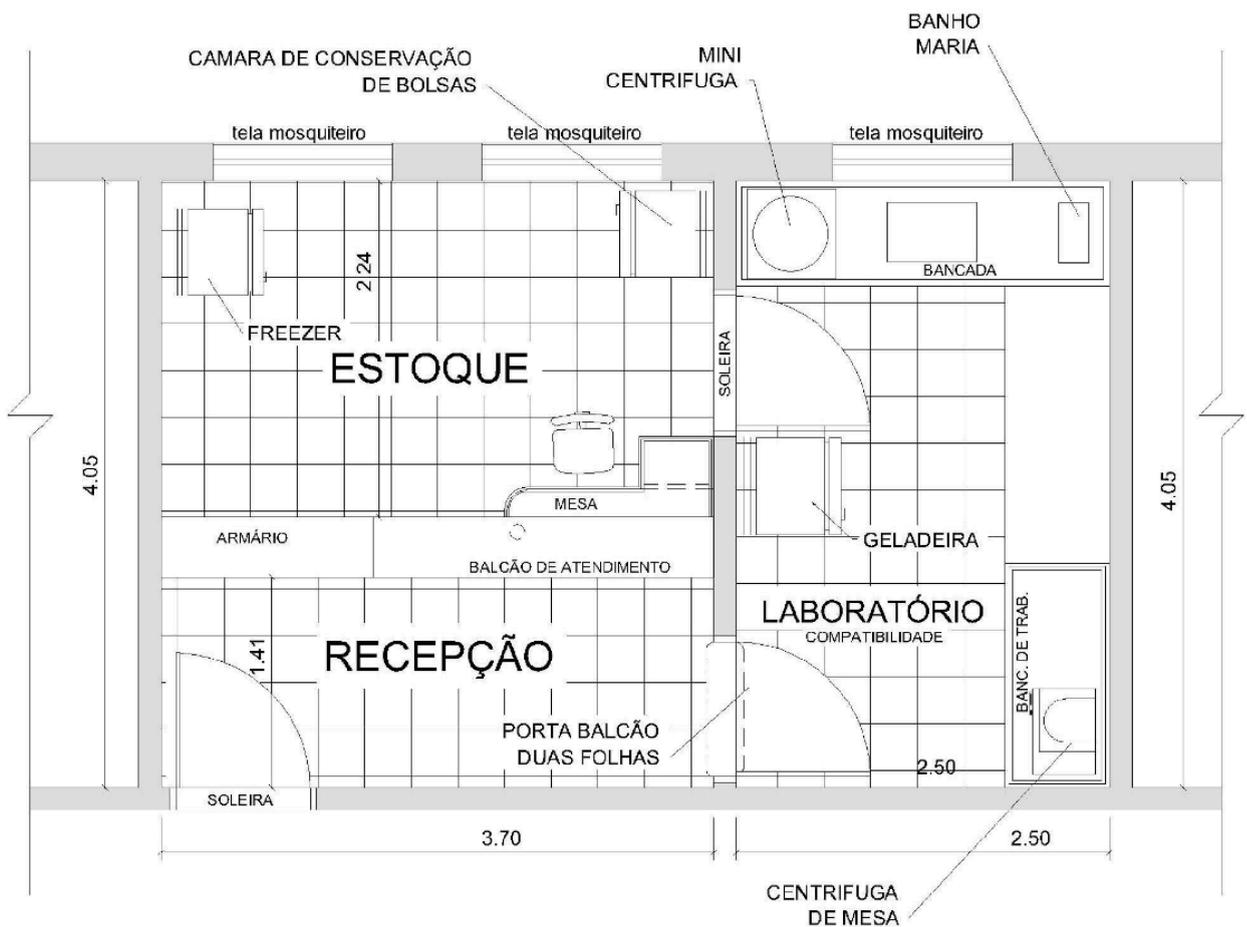
I. Instalações Físicas e Equipamentos *5

As instalações de uma Agência Transfusional requerem, antes de sua preparação, a aprovação da Vigilância Sanitária da localidade onde será instalada. A seguir apresentamos, como sugestão, uma unidade padrão (Figura).

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

PLANTA BAIXA – esc. 1:50

*5



	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 6/61

SUGESTÃO DE EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA UMA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

Qtde	Descrição do Equipamento *15 *16
02	Banho-Maria - Aparelho com capacidade variando entre 50 a 100 amostras, com temperatura regulável que permita trabalhar entre 37°C e 56°C portando termômetro e seja confeccionado em material que possibilite limpeza e desinfecção, possuindo tampa pingadeira. O equipamento deve ser regularizado ou registrado junto à ANVISA.
01	Centrífuga de mesa para leitura de testes de Imuno-hematologia – rotor com capacidade para 12 tubos, c/ duas velocidades de centrifugação, sendo 3.400 rpm (RFG=1000xg) e 2.400 rpm (RFG=500xg), temporizador ajustável para até 3 minutos de centrifugação e de 5 em 5 segundos no primeiro minuto, c/ sistema de breque e que possibilite centrifugação infinita. Câmara de centrifugação em aço inox. Rotor removível e lavável em material acrílico. O equipamento deve ser regularizado ou registrado junto à ANVISA.
01	Centrífuga de mesa – Centrífuga de mesa para rotinas laboratoriais de lavagem de células e separação de amostras, com capacidade mínima de 20 tubos de 12X75mm que possibilite também centrifugação de tubos de 12X120mm, 13X100mm, tampa c/trava de segurança, breque ou desacelerador, rotor removível e lavável, timer ajustável em minutos, de 1 a 10 minutos, com possibilidade de centrifugação infinita e velocidade de até 4.500 RPM. O equipamento deve ser cadastrado ou regularizado junto à ANVISA.
01	Freezer a menos trinta (-30°C) – Freezer vertical que permita acondicionamento a temperatura menor ou igual a -30°C (menos 30 graus Celsius), gabinete externo com pintura esmaltada, capacidade em torno de 340 bolsas. Sistema de refrigeração: Livre de CFC1 (ou mais) compressor hermético de 1HP, isolamento térmico em poliuretano com no mínimo 80mm de espessura, degelo automático (durante os ciclos de degelo a temperatura não pode variar mais que 2°C) de condensação. Controle, Paineis e Alarmes: Controle microprocessado com painel digital; Exibir temperatura atual e programada; Alarme visual e sonoro para: falha de energia, alta e baixa temperatura, porta aberta e bateria fraca; Permitir a programação de alarmes de alta e baixa temperatura; Ajuste de temperatura com chave de segurança de tripla posição que protege contra alterações não autorizadas; Tecla para simulação de alarmes; Apresentar no display termômetro gráfico para visualização de temperaturas abaixo ou acima do valor ajustado; Porta de acesso com 1" de abertura permitindo trabalhos de certificação de temperatura do equipamento; Sistema de alarme com bateria recarregável que permite o monitoramento do freezer mesmo em caso de falta de energia. O freezer deverá possuir registrador gráfico de temperatura embutido, composto de carta gráfica com duração de 7 dias e uma caneta registradora para marcação de temperatura entre -100°C até +38°C; Contato para alarme remoto (saída de contato aberto); Nível de ruído: ≤ 58dBA. O equipamento deve ser cadastrado ou regularizado junto à ANVISA.
01	Câmara de conservação de bolsas - de porta de vidro não embaçante, c/ câmara interna em aço inoxidável, suficiente p/ em torno de 250 bolsas, controle de temperatura por microprocessador digital, resolução 0,1°C com ajuste de temperatura e faixa de trabalho entre + 2°C e +6° C, circulação interna de ar forçada por ventilador, com degelo automático e contínuo. Gabinete externo com pintura esmaltada. Painel de controle com termômetro de alta precisão, configurável, alarme audiovisual de máxima e mínima com botão para teste dos alarmes, registrador gráfico de temperatura para pelo menos 7 dias. Bateria para acionamento dos alarmes e display de falta de energia elétrica. O equipamento deve ser regularizado ou registrado junto à ANVISA.
01 *5 *7	Geladeira com controle de temperatura - para guarda de amostras e reagentes OBS: Os reagentes devem ser estocados em refrigeradores apropriados, os quais devem conservar apenas reagentes e amostras laboratoriais, salvo para serviços de hemoterapia com número de transfusões pequeno o bastante de modo que o armazenamento conjunto com hemocomponentes não comprometa a conservação dos mesmos. Nas situações previstas no parágrafo acima as amostras, reagentes e hemocomponentes devem ser armazenados de forma segregada, em áreas distintas e devidamente identificadas para evitar contaminação cruzada.
01	Relógio de parede - com dimensões adequadas que permita visualização à média distância
01 *7	Cronômetro para laboratório que possibilite a marcação de tempo com sinalização sonora.
Obs. Nº1:	Para atender as necessidades do hospital que realiza a transfusão de Plaquetas*20

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 7/61

01	Homogeneizador de plaquetas - Aparelho para homogeneizar concentrado de plaquetas, com capacidade aproximada de 24 unidades, movimentos oscilatórios horizontais. Deverá ser mantido em ambiente com temperatura controlada entre 22 +/- 2 °C ou possuir incubadora de plaquetas. *4 O equipamento deve ser cadastrado ou regularizado junto à ANVISA.
Obs.nº2:	Para atender as necessidades do hospital que transfunde pequenos volumes (UTI Pediátrica e Berçário) e/ou realiza lavagem de hemocomponentes.
01	Capela de Fluxo Laminar Capela de fluxo laminar vertical p/ segurança microbiológica, classe II tipo A, com filtro HEPA, operando com sistema de pressão negativa, construção em aço inox soldado, com 1 mm de espessura a frio, janelas frontais em vidro, sucção de ar através da parte frontal, área de trabalho continuamente limpa, dada a circulação de ar proveniente dos filtros HEPA. Características: sistema de sucção de ar de alta eficiência, com 2 filtros HEPA, sendo um de filtração interna e outro de exaustão, eficiência dos filtros de 99,99% , área de trabalho em aço inox removível para limpeza, painel de controle com todos os sistemas que controlam a câmara, manômetro, interruptor para lâmpadas fluorescente e ultravioleta. Área de trabalho com aproximadamente 118X64X64cm. O equipamento deve ser cadastrado ou registrado junto à ANVISA. OU: Aparelho de Conexão Estéril - aparelho compacto que permita conexão estéril de tubos de PVC em grau médico em sistema fechado, com realização de ajuste de diâmetros para diferentes tipos de bolsas e equípos; construído em material resistente que permita constante limpeza e desinfecção de todos os seus componentes, com produtos químicos. O equipamento deve ser regularizado ou registrado junto à ANVISA.

*15

II. Contrato e Documentos Necessários 11*13 *14

Os contratos para fornecimento de hemocomponentes e realização de exames poderão ser estabelecidos mediante a manifestação formal da Instituição de Saúde, seguindo o artigo 272 da Portaria de Consolidação n. 5/2017 - Anexo IV que institui o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, acompanhada dos documentos listados na sequência: *16

Art. 272. O serviço de hemoterapia que distribui componentes sanguíneos para estoque formalizará por escrito com o serviço de hemoterapia receptor, um contrato, convênio ou termo de compromisso no qual constará: (Origem: PRT MS/GM 158/2016, Art. 273) I

I - nomes e dados jurídicos das instituições envolvidas; (Origem: PRT MS/GM 158/2016, Art. 273, I) II

II - responsabilidades técnicas e financeiras de cada uma das partes, respeitando-se todas as normas técnicas constantes deste Anexo; (Origem: PRT MS/GM 158/2016, Art. 273, II) III

III - responsabilidade pelo transporte adequado do sangue e seus componentes; (Origem: PRT MS/GM 158/2016, Art. 273, III) IV

IV - penalidades para o não cumprimento das obrigações; e (Origem: PRT MS/GM 158/2016, Art. 273, IV) V

V - vigência. (Origem: PRT MS/GM 158/2016, Art. 273, V)

Documentos Necessários:

- Contrato Social da Instituição Hospitalar (em vigor);

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 8/61

- Cadastro do CNPJ;
- CPF e RG do Responsável pela Instituição Hospitalar;
- Alvará da Instituição Hospitalar onde está instalada a AT expedido pela Vigilância Sanitária; *17
- Alvará da Agência Transfusional expedido pela Vigilância Sanitária;* 17
- *17
- CPF e RG do Responsável Técnico.

III. Alvará Sanitário e responsabilidades do Responsável Técnico*18

Os serviços de hemoterapia devem solicitar alvará sanitário para o desenvolvimento de quaisquer atividades do ciclo do sangue, bem como sua renovação anual. Independentemente de seu nível de complexidade, devem estar sob responsabilidade técnica de profissional médico, especialista em hemoterapia ou hematologia, ou qualificado por órgão competente devidamente reconhecido para este fim pelo Sistema Estadual de Sangue, que responderá pelas atividades executadas pelo serviço.*18 Além disso, deve contar com outro profissional médico treinado para ser o Responsável Técnico substituto. *7 *17

Toda transfusão de sangue traz em si um risco, seja imediato ou tardio, devendo, portanto, ser criteriosamente indicada, sendo o ato transfusional, de responsabilidade médica. *7

Em caso de cirurgias eletivas deve ser considerada a possibilidade de realização de pré-depósito de unidades autólogas. Para a viabilização deste procedimento, deverá ser contatado o serviço de hemoterapia fornecedor de hemocomponentes (hemocentro, núcleos ou unidades).

Toda vez que ocorrer mudança do responsável técnico da unidade e/ou seu substituto, a Unidade Associada deverá comunicar ao Hemocentro de Ribeirão Preto a alteração e solicitar ao Setor de Finanças a atualização do registro dos novos responsáveis no Cartão de Assinaturas, através do telefone (16) 2101-9328. *1 *4 *6 *7

IV. Treinamento Inicial e Periódico

Cumprindo a legislação vigente e, por força de sua supervisão técnica, o Hemocentro disponibiliza treinamento aos profissionais que exerçam atividades relacionadas à hemoterapia, inclusive o Responsável Técnico, (facultado ao hematologista/hemoterapeuta), conforme programação e carga horária previamente definidos.*18

Isto se aplica aos profissionais de Agências Transfusionais quando do seu ingresso no sistema, na substituição e nas reciclagens de pessoal. Anualmente é informada à Unidade Conveniada a

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 9/61

disponibilidade de treinamentos e reciclagem/atualização para as diversas categorias profissionais, entretanto as Unidades poderão solicitar ao Hemocentro, treinamentos específicos ou mais aprofundados, conforme sua necessidade e disponibilidade do Hemocentro. Para solicitação de treinamento inicial ou reciclagem, a Unidade Associada poderá obter orientações pelo telefone (16) 2101-9300 – ramal 9558, no Setor de Recursos Humanos do Hemocentro ***3 *4 *6 *8 *17**

O Hemocentro recomenda que todo serviço que realiza a transfusão de hemocomponentes esteja alinhado com os princípios do gerenciamento do sangue do paciente (Patient Blood Management), que divulgue e amplie o treinamento da sua equipe médica e multiprofissional para detecção e tratamento precoces da anemia, minimização de sangramento, otimização da coagulação e tolerância fisiológica à anemia (THE URGENT NEED TO IMPLEMENT PATIENT BLOOD MANAGEMENT: POLICY BRIEF - WHO - 2021)* ***20**

V. Solicitações de Exames *9 *15

Os exames serão realizados mediante contrato específico com esta finalidade devendo todas as solicitações virem acompanhadas do número do Cartão Nacional de Saúde (CNS). ***8 *15**

As Unidades Conveniadas que enviarem exames para serem realizados no Hemocentro Sede ou suas Unidades deverão seguir os critérios do quadro abaixo em relação às amostras para os testes:



*17*19

Critério	Exames imuno-hematológicos	Exames sorológicos		Exames NAT	HLA Renovação de soro	Citometria
		Teste confirmatório	Triagem sorológica de doadores de sangue			
Amostra	2 Tubos com EDTA – volume completo	1 tubo plástico contendo amostra de soro ou plasma – volume mínimo de 1 ml	2 tubos primários de soro (contendo gel separador de coágulo – volume completo – marca BD) centrifugados (1.900 x g por 10 min.)	1 tubo tipo PPT – volume completo (marca BD) centrifugado a 800 x g por 10 minutos até 6 horas da coleta	1 tubo primário, com gel separador Após coletar a amostra deixar o tubo por 1 hora em temperatura ambiente e centrifugar a 1700 G por 10 minutos Ou 1 tubo plástico com soro separado	1 tubo com EDTA - volume completo
Identificação da amostra *	- nome completo do paciente sem abreviaturas; - Número de identificação do paciente; - Data da coleta da amostra; - Identificação do coletador da amostra;	etiqueta de código de barras, acrescida de etiqueta de código de barra fornecida pelo Hemocentro	etiqueta de código de barras, acrescida de etiqueta com o número da bolsa, de acordo com as especificações fornecidas pelo Hemocentro	etiqueta de código de barras, acrescida de etiqueta com o número da bolsa, de acordo com as especificações fornecidas pelo Hemocentro	nome completo e RGCT (Registro Geral de Central de Transplante) do paciente	Nome/Iniciais do nome, número do registro do paciente, data, horário de coleta e assinatura do responsável pela coleta
Solicitação	"Pedido de exames para o Laboratório de Imuno-hematologia", e "Cadastro do Paciente" (Modelo Pag. 14 e 16)	Solicitação de Exames em 2 vias (Modelo Pag. 18)	"Solicitação de Exames Sorológicos" (Modelo Pag. 17)	Ficha de renovação (Modelo Pag. 19)	Laudo para emissão de BPA-I (Modelo Pag. 20)	
Entrega das amostras	Entregue diretamente no Laboratório de Imunohematologia da Unidade que realizará o exame	Entregue diretamente no Laboratório de Sorologia	Entregue diretamente no Laboratório NAT	Entregue no Laboratório de HLA 5 a 7 dias antes do vencimento da amostra anterior	Entregue diretamente no Laboratório de Citometria de Fluxo	
Resultado	"Resultado de Exame" enviado por meio do sistema GEOL	Entregue para pessoa autorizada pelo serviço conveniado	sistema GSM-NAT ou entregue para pessoa autorizada pelo serviço conveniado	Resultado encaminhado à Central de Transplante	Entregue para pessoa autorizada pelo serviço conveniado	

* Os tubos contendo as amostras deverão ser rigorosamente identificados imediatamente após a coleta da amostra, na beira do leito do paciente/doador, com etiquetas que se colem firmemente aos mesmos.

** As amostras que vierem incorretamente identificadas serão descartadas e o teste não será realizado.

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 11/61

A identificação, manuseio, condições de biossegurança e o transporte de amostras antes de chegar ao Hemocentro serão de total responsabilidade do serviço conveniado e deverão seguir as regulamentações vigentes e o item “Transporte de amostras e hemocomponentes” (página 26)

1. Exames Imuno-hematológicos: as Unidades Conveniadas poderão solicitar ao Hemocentro Sede ou suas Unidades/Núcleos/Agências Transfusionais a realização de testes de compatibilidade pré-transfusionais ou exames imuno-hematológicos complexos, **através de comunicado prévio, via telefone com o Laboratório de Imuno-hematologia do Hemocentro/Núcleo/Unidade/Agência Transfusional para verificarem a disponibilidade de realização do exame solicitado.**

Os exames imuno-hematológicos especializados serão realizados para pacientes que necessitam de transfusão. Para outras categorias de pacientes os exames poderão ser realizados mediante contrato específico para esta finalidade. *20

1.1 Amostras: Os tubos devem ser tampados, acondicionados em estantes gradeadas que serão colocadas em caixas devidamente fechadas, laváveis e identificadas apropriadamente;

1.2 Em se tratando de realização de exames imuno-hematológicos para pacientes particulares e convênios (exceto SUS), sem o preparo de bolsas para transfusão, após o processamento das amostras será disponibilizado para a Unidade Associada solicitante uma relação constando os exames realizados para o paciente do Hospital, através do Sistema Informatizado GEOL, além do resultado dos exames; *17*18

1.3 Para solicitação de bolsas de concentrado de hemácias compatibilizadas ou outro hemocomponente para transfusão, em se tratando de Agência Tipo II, deverá ser preenchido o impresso "Requisição de Transfusão" conforme modelo (páginas 21 e 22), e o Cadastro de Pacientes (página 16). Todos os campos desses impressos são de preenchimento obrigatório. A falta de dados na requisição de transfusão impedirá o preparo do hemocomponente *2 *9 *16 *18

As transfusões de urgência e emergência terão atendimento prioritário. Para isso comunicar a situação ao Laboratório de Imuno-hematologia do Hemocentro/Núcleo/Unidade/Agência Transfusional por telefone, quando do envio da Requisição de Transfusão. *13

- Para a realização dos Testes pré-transfusionais, as amostras do receptor (paciente) serão válidas por dois dias após a coleta, mantidas sob refrigeração e estando isentas de hemólise mecânica; *4 *5 *19
- Preencher todos os espaços constantes do primeiro grupo de informações do formulário “Requisição de Transfusão”;
- Na linha “Produto Hemoterápico a ser Transfundido” mencionar o nome do produto e, em casos

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 12/61

- especiais, citar os requisitos (irradiado e lavado), conforme indicações previstas na literatura; ***1 *4*8**
- Os campos: "Nome do Médico", "CRM", "Assinatura" e "Rubrica" - em se tratando de Agência Transfusional tipo I, deverão ser preenchidos com os dados do(a) Médico(a) Responsável Técnico pela mesma ou seu substituto constante no cadastro do Hemocentro. Em se tratando de "Atendimento à Distância", deverão ser preenchidos com os dados do(a) médico(a) solicitante, constando seu nome legível, CRM e assinatura. ***5 *13**
 - Para permitir uma análise inicial, a Unidade Conveniada poderá verificar os resultados dos testes pré-transfusionais no próprio cartão de receptor que acompanha a bolsa preparada e enviada para transfusão. ***4 *5**
 - Os resultados dos exames imuno-hematológicos serão disponibilizados por meio do sistema GEOL. ***1*2**
 - Em caso de paciente que será submetido a cirurgia deverão ser informados na requisição de transfusão a data e horário da mesma. ***4**

2. Exames Sorológicos:

2.1 No caso de exame confirmatório, informar o Lab. de Sorologia sobre a data do envio do material (via telefone)

2.2 No momento da entrega da amostra, as devidas conferências serão feitas na presença do entregador do Serviço Conveniado. Uma das vias da "Solicitação de Exames Sorológicos" (página 17) com registro de recebimento pelo Laboratório de Sorologia do Hemocentro será devolvida ao Serviço Conveniado. No caso de não conformidade durante o recebimento, o material será devolvido ao serviço conveniado juntamente com uma das vias da "Solicitação de Exames Sorológicos" com o motivo registrado. ***17**

2.3 A notificação dos casos reagentes, positivo e inconclusivo ao órgão de saúde competente é de responsabilidade do cliente.

2.4 Caso necessário, o serviço conveniado deverá enviar nova amostra conforme solicitação do Laboratório de Sorologia.

2.5 Para requisições de exames sorológicos diferentes da triagem sorológica de doadores de sangue utilizar o formulário "Solicitações de Exames" (página 18). ***17**

3. Exames NAT para HIV, HCV, HBV e Malária para doadores de sangue: *20

3.1 As amostras deverão ser cadastradas no sistema GSM-NAT e enviadas em caixas específicas.

3.2 Junto com as amostras deverá ser enviada a segunda via (azul) do comprovante de monitoramento

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 13/61

de remessas de amostras NAT.

3.3 Os resultados NAT somente serão inseridos no GSM-NAT após a inserção dos resultados dos testes sorológicos pela unidade que enviou as amostras. Isto é necessário para que, uma vez detectadas as discrepâncias, seja possível a realização da repetição dos testes NAT conforme a legislação vigente.

4. Exames do Laboratório de histocompatibilidade (HLA):

4.1 A renovação de soro para receptores, em lista de espera de transplante com doador falecido, deve ser realizada no prazo máximo de 90 dias, mediante envio de nova amostra de soro para o laboratório.

4.2 Para o envio da amostra, os Hospitais deverão preencher todos os campos da Ficha de Renovação (conforme modelo página 19), incluindo RGCT - Registro Geral de Central de Transplante, que pode ser obtido na central de transplante, por intermédio dos telefones: (16) 3607-4262/4263 ou dos e-mail: centralregional@saude.sp.gov.br, centralribeirao@gmail.com. *17 Na ficha devem constar apenas as informações dos pacientes cujas amostras estão sendo enviadas e o nome e telefone de contato do responsável pelo envio.

4.3 Para amostras de pacientes submetidos à hemodiálise, o material deverá ser coletado antes da diálise ou no dia seguinte de sua realização. Para pacientes que receberam transfusão de sangue, a amostra deve ser coletada 15 dias após a transfusão.

4.4 Para a coleta não é necessário que o paciente esteja em jejum, mas que evite coleta após uma alimentação excessiva.

4.5 Serão rejeitadas as amostras que: não constem na ficha de renovação de soro; hemolisadas; não identificadas corretamente; com os tubos quebrados ou trincados; provenientes de outras regionais.

4.6 As amostras devem ser enviadas ao laboratório em até 72 horas, juntamente com a Ficha de Renovação de Soro.

5. Exames do Laboratório de Citometria de Fluxo *12

5.1 Para realização de Exames CD4/CD8 utilizar solicitação modelo página 20. *17

Características das amostras para quantificação de CD4+/CD8+:

- Possuir rótulos íntegros e clareza das informações nele contidas;
- Estar na temperatura ambiente;
- As solicitações deverão conter o número do Cartão Nacional de Saúde (CNS).

Será avaliada e registrada a eventual presença de hemólise, coágulos, corpos estranhos e a integridade da amostra e dos tubos coletores. Na eventual presença de alguma das condições citadas, as amostras serão descartadas e o BPA-I devolvido ao serviço coletor para o envio de uma nova amostra. *16



- () Hemograma (contagem global)
 - () Tipagem ABO
 - () Tipagem Rh
 - () Coombs direto
 - () Coombs direto monoespecífico
 - () PAI (Pesquisa de Anticorpos Irregulares)
 - () IAI (Identificação de Anticorpos Irregulares) (Painel)
 - () ELUATO
 - () Adsorção de anticorpos
 - () Titulação
 - () Pesquisa de hemolisina (Anti-A e/ou Anti-B)
 - () Fenotipagem eritrocitária do sistema Rh-Hr
 - () Fenotipagem eritrocitária de outros sistemas: _____
 - () Teste de compatibilidade (pré-transfusional II)
 - () Pesquisa de hemoglobina S
 - () Eletroforese de hemoglobina
 - () Genotipagem: () Teste direto da antiglobulina positivo
 - () Pacientes com transfusão recente (menos de 90 dias)
 - () Auxílio na identificação da especificidade dos anticorpos de pacientes politransfundidos
 - () Identificação de risco na Doença Hemolítica Peri-Natal
 - () Resolução de fenótipos duvidosos ou discrepantes
- * Caso a indicação não se encaixe entre as alternativas acima descritas, o caso deverá ser discutido com o médico responsável pelo laboratório de Imuno-hematologia.

Obs.: Para toda transfusão deve ser requisitado Tipagem ABO, Tipagem Rh, PAI e teste de compatibilidade.

Nome: _____
RGHC/PF:PF: _____
Quarto: _____ Leito: _____
SUS <input type="checkbox"/> Part <input type="checkbox"/> Conv : _____
DATA: _____

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 16/61

*11

	HEMOCENTRO RP	REV.: 0
	CADASTRO DO PACIENTE	P.: 01/01

Nome do Serviço Conveniado: _____

1. Informações Referentes ao Paciente:

Nome do Paciente: _____

Data de Nascimento: _____ Sexo: _____ Cor: _____

Cartão Nacional de Saúde (CNS): _____

Número do RG: _____ Órgão: _____

Outro Documento: _____ Tipo: _____

Nome do Pai: _____

Nome da Mãe: _____

Endereço: _____ N° _____

Bairro: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Telefone para contato: _____

Data da coleta das amostras: _____

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 17/61

	HEMOCENTRO RP			REV.: 02
	SOLICITAÇÃO DE EXAMES SOROLÓGICOS			P.: 01/01
Data da Coleta da Amostra: ____/____/____				
Serviço Conveniado:				
Pessoa Física:		Sexo:	Data Nacto:	
Nome do Doador:		Raça:		
Nome do Pai:				
Nome da Mãe:				
Docto. Identidade:		Tipo:	Orgão Expedidor:	Cartão Nacional de Saúde:
Nº Doação Banco de Sangue:		Etiqueta de amostra		
Pessoa Física:		Sexo:	Data Nacto:	
Nome do Doador:		Raça:		
Nome do Pai:				
Nome da Mãe:				
Docto. Identidade:		Tipo:	Orgão Expedidor:	Cartão Nacional de Saúde:
Nº Doação Banco de Sangue:		Etiqueta de amostra		
Pessoa Física:		Sexo:	Data Nacto:	
Nome do Doador:		Raça:		
Nome do Pai:				
Nome da Mãe:				
Docto. Identidade:		Tipo:	Orgão Expedidor:	Cartão Nacional de Saúde:
Nº Doação Banco de Sangue:		Etiqueta de amostra		
Pessoa Física:		Sexo:	Data Nacto:	
Nome do Doador:		Raça:		
Nome do Pai:				
Nome da Mãe:				
Docto. Identidade:		Tipo:	Orgão Expedidor:	Cartão Nacional de Saúde:
Nº Doação Banco de Sangue:		Etiqueta de amostra		
NOME E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL _____				

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 18/61

***12 *16**

	HEMOCENTRO RP	REV.: 02
	SOLICITAÇÃO DE EXAMES	P. 1/1

Serviço Conveniado: _____

Entidade Jurídica: _____

Nome do exame sorológico que será realizado: _____

Etiqueta (código de barras)

Informações referentes ao doador de sangue

Nome do Doador: _____

Data de Nascimento: _____ Sexo: _____ Cor: _____

Raça: _____ Cartão Nacional de Saúde: _____

Tipo e Número do Documento: _____

Nome Pai: _____

Nome da Mãe: _____

Endereço: _____

Cidade/ Estado: _____ CEP: _____

Profissão: _____

Endereço Profissional: _____

Nível de escolaridade: _____

Estado Civil: _____ Data da coleta: _____

Assinatura do Responsável: _____

Recebimento - Laboratório de Sorologia do Hemocentro

Data: _____ Horário: _____ Funcionário: _____

Condições de Armazenamento/Transporte: () Correta () Incorreta

Obs.: _____

Cadastro no Hemocentro **Pessoa Física:** _____

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 20/61

*12 *13 *19

SUS 		Laudo Médico para Emissão de BPA-I Contagem de Linfócitos T CD4 ⁺				
1. Instituição solicitante (carimbo padrão)*		2. CNPJ				
INFORMAÇÕES BÁSICAS						
Nome completo do usuário SUS*		5. Identificação do usuário SUS nos relatórios				
3. Civil:		<input type="checkbox"/> 1-Civil 2-Social				
4. Social:						
6. Data de Nascimento*	7. Sexo atribuído ao Nascimento*	8. País*	9. Cidade de nascimento*			
/ /	<input type="checkbox"/> 1-Masculino 2-Feminino 3-Intersexo					
10. UF*	11. Raça/Cor*	12. Número de Identidade	13. CPF*			
	<input type="checkbox"/> 1-Branca; 2-Preta; 3-Amarela; 4-Parda; 5-Indígena - Etnia: _____; 6-Não informada; 7-Ignorada					
14. Escolaridade		15. Cartão Nacional de Saúde - CNS*				
<input type="checkbox"/> 1-Nenhuma; 2- De 1 a 3; 3- De 4 a 7; 4- De 8 a 11; 5- De 12 e mais; 6-Não informado; 7-Ignorado.						
16. Gestante*	17. Idade Gestacional*	18. Telefone do Usuário SUS	19. Prontuário			
<input type="checkbox"/> S-Sim - N-Não	Semanas*	() -				
20. Nome do Responsável (se o usuário SUS for menor de idade)		21. CPF do Responsável (se o usuário SUS for menor de idade)				
22. Nome da mãe*		23. Endereço do usuário SUS*				
24. Bairro*	25. CEP*	26. Cidade de residência do usuário SUS*	27. UF*	28. Cód. IBGE Município		
DADOS DA SOLICITAÇÃO						
29. Código do Procedimento		30. Nome do Procedimento				
02.02.03.002-4		Contagem de Linfócitos T CD4 ⁺ / CD8 ⁺				
JUSTIFICATIVA DO PROCEDIMENTO / SOLICITAÇÃO						
31. Motivo pelo qual o exame está sendo solicitado*						
31.1. Monitoramento de pessoas que não estão em tratamento antirretroviral <input type="checkbox"/>						
31.2. Monitoramento de pessoas que estão em tratamento antirretroviral <input type="checkbox"/>						
31.2.1. Dois últimos CD4 > 350 cel/mm ³ ? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>						
31.2.2. Paciente assintomático? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>						
31.2.3. Carga Viral indetectável? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>						
31.3. Avaliação de imunização e/ou profilaxia para Infecção Oportunista <input type="checkbox"/>						
32. CID 10*						
DADOS DO PROFISSIONAL SOLICITANTE						
33. Nome do Profissional Solicitante*		34. Data da Solicitação	35. Assinatura e Carimbo*			
		/ /				
36. Registro do Conselho Profissional*		37. Documento (CNS/CPF) do Profissional Solicitante*				
Conselho/UF/N*						
LOCAL DE COLETA DA AMOSTRA						
38. Nome de instituição (Carimbo Padrão) *		39. Data da coleta*	40. Hora da Coleta*			
		/ /				
LABORATÓRIO EXECUTOR DO TESTE						
41. Nome de instituição (Carimbo Padrão)		42. CNES	43. Data do recebimento	44. Hora		
			/ /			
CD4 ⁺ / CD8 ⁺	45. N° Solicitação exame	46. Identificador da amostra	47. Responsável	48. Data do resultado		
				/ /		
	49. Condições de chegada da amostra				50. Material Biológico	
	<input type="checkbox"/> 1-Amostra adequada; 2-Amostra hemolisada; 3-Amostra em frasco inadequado; 4-Amostra mal identificada; 5-Amostra mal acondicionada; 6-Amostra lipêmica; 7-Outros; 8- Solicitação de exames fora dos critérios do PCDT; 9- Ignorado; 10-Amostra Congulada; 11-Amostra com volume inadequado				SANGUE TOTAL	
51. CD4 (valor absoluto)	52. CD8 (valor absoluto)	53. Média CD3 (valor absoluto)	54. Técnica utilizada			

*Preenchimento obrigatório

<https://www.gov.br/aids/pt-br> (08/02/2023)

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 21/61

*11 *12 *18

 Hemocentro RP	Requisição de Transfusão
Nome: _____ Data Nasc.: _____ PF: _____ Sexo: _____ Idade: _____ SUS <input type="checkbox"/> PART. <input type="checkbox"/> CONV. _____ Cartão Nacional de Saúde: _____	
Nome do Hospital: _____ Clínica: _____ Leito: _____ Diagnóstico: _____ Indicação: _____ Produto Hemoterápico a ser Transfundido: _____ Quant.: _____ <input type="checkbox"/> Aprovado <input type="checkbox"/> Reprovado Assinatura: _____ Justificativa: _____	
Já foi transfundido anteriormente? _____ Quando? _____ Qual produto? _____ Reação transfusional prévia? () Sim () Não Tipo: _____ História gestacional: G ___ P ___ A ___ Peso: _____ MEDICAMENTOS EM USO: <input type="checkbox"/> Metildopa <input type="checkbox"/> Penicilina/cefalosporina <input type="checkbox"/> Imunoglobulina Anti-D <input type="checkbox"/> Imunoglobulina Humana <input type="checkbox"/> Anticorpo monoclonal Qual? _____ DADOS LABORATORIAIS: Hb _____ g/dL Ht: _____ % GB: _____ /mm ³ Plaquetas: _____ /mm ³ TTPa: _____ TP (INR) _____ Fibrinogênio: _____ QUANTO À URGÊNCIA: Programada <input type="checkbox"/> Rotina (≤24h) <input type="checkbox"/> Urgente (≤3h) <input type="checkbox"/> Emergência <input type="checkbox"/>	
<p>Solicito que sejam realizados os exames pré-transfusionais de acordo com a legislação vigente e outros testes complementares necessários para liberação do hemocomponente adequado para transfusão.</p> <p>_____, _____ de _____ de 20____ Hora: _____</p> <p>_____ Nome do médico CRM: _____ Assinatura</p>	
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 80px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Nº DA AMOSTRA </div>	_____ Responsável pela coleta

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 22/61

*11 *12 *18

COMPONENTE/ PROD.	CARACTERÍSTICAS	VOL. APROX.	INDICAÇÕES E DOSE
Concentrado de Hemácias (CH)	Hemácias: pequena quantidade de plasma e leucócitos Ht = 60 a 80%	250 ml	Aumento da massa eritrocitária em anemias sintomáticas. Dose: 1 unidade eleva a Hb em 1 g/dL (adulto de 70Kg)
Concentrado de Hemácias Lavadas em salina (CHL)	Hemácias; quantidade reduzida de proteína plasmática Ht = 60 a 80%	200 ml	Aumento da massa eritrocitária em anemias sintomáticas. Reduz risco de reações alérgicas a proteínas plasmáticas. Dose: 1 unidade eleva a Hb em 1 g/dL (adulto de 70Kg)
Concentrado de Hemácias Leucorreduzido (filtrado)	Hemácias; < 5 x 10 ⁶ de leucócitos/unidade Ht = 60 a 80%	200 ml	Aumento da massa eritrocitária em anemias sintomáticas. Pode ser indicado após 2º episódio de RTFNH; para diminuir a possibilidade de aloimunização a antígenos leucocitários e do sistema HLA e na profilaxia da transmissão de CMV em imunossuprimidos CMV-negativos. Dose: 1 unidade eleva a Hb em 1 g/dL (adulto de 70Kg)
Concentrado de Hemácias Irradiado (CHI)	Hemácias e linfócitos T inativados; Ht = 60 a 80%	250 ml	Aumento da massa eritrocitária em anemias sintomáticas. Prevenção da Doença do Enxerto-contra-Hospedeiro pós-transfusional em imunossuprimidos (ex.: pacientes e candidatos a TMO), transfusão de hemocomponente de parente de 1º grau. Dose: 1 unidade eleva a Hb em 1 g/dL (adulto de 70Kg)
Concentrado de Plaquetas (CP) *	Plaquetas > 5,5x10 ¹⁰ plaquetas/unidade; plasma	50 a 70 ml	Sangramento devido à trombocitopenia ou trombocitopatia e profilaxia de sangramento em situações específicas. Dose: 1 unidade para cada 7 a 10Kg de peso do receptor; em geral eleva a contagem de plaquetas para cerca de 50.000/mm ³ .
Concentrado de Plaquetas obtido por Aférese *	Plaquetas > 3x10 ¹¹ (plaquetas/unidade); plasma. Corresponde a 6 a 10 unidade de CP convencional	200 a 300 ml	Sangramento devido à trombocitopenia ou trombocitopatia e profilaxia de sangramento em situações específicas. Dose: 1 unidade corresponde a uma dose para adulto.
Plasma Fresco Congelado (PFC)	Contém todos os fatores de coagulação e outras proteínas plasmáticas.	180 a 250 ml	Deficiências adquiridas de múltiplos fatores da coagulação (ex.: CIVD) ou deficiências únicas para as quais não se disponha de fator liofilizado. Dose: 10 a 20ml/Kg/dia. Obs.: contraindicado para expansão da volemia, reposição de albumina, suporte nutricional e tratamento de imunodeficiências.
Crioprecipitado	Fibrinogênio (150 a 200mg/unidade); fatores VIII e XIII; fator de Von Willebrand	30 ml	Reposição de fibrinogênio em pacientes com hipofibrinogemia congênita ou adquirida com sangramento (fibrinogênio < 100mg/dL) ou para fins profiláticos em situações específicas. Pode ser utilizado para a confecção de cola de fibrina. Dose: 1U aumenta o fibrinogênio em 5mg/dL em um adulto.

* As indicações de CP irradiados e/ou filtrados são as mesmas referidas para CH.

CONDUTA NAS PRINCIPAIS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS		
Passos imediatos para todas as reações: 1. Interromper a transfusão; 2. Manter acesso venoso com infusão de SF 0,9%; 3. Notificar equipe médica e Banco de Sangue.		
Tipo Reação	Sinais e Sintomas	Conduta clínica
FEBRIL NÃO HEMOLÍTICA (RTFNH)	Febre (>38°C) com aumento de pelo menos 1°C em relação ao valor pré transfusional e/ou tremores e calafrios, na ausência de outras causas.	Passos 1 a 3 (ver acima); administrar antipiréticos (ex.: paracetamol) e meperidina se tremor intenso. Não reiniciar a transfusão do mesmo hemocomponente. Após 2º episódio de RTFNH, utilizar hemocomponente leucorreduzido.
ALÉRGICA	Prurido, urticária, rubor facial e/ou edema palpebral.	Passos 1 a 3 (ver acima); administrar anti-histamínicos. Nos casos leves, reiniciar a transfusão; nos casos graves ou que não houver melhora, suspender a transfusão e avaliar a possibilidade de administrar corticosteróides. Após 3º episódio, utilizar hemocomponente lavado.
ANAFILÁTICA	Urticária, ansiedade, taquipnéia, dispnéia, cianose, hipotensão, edema de laringe, broncoespasmo.	Passos 1 a 3 (ver acima); Não reiniciar a transfusão do mesmo hemocomponente, administrar epinefrina e anti-histamínicos. Corticosteróides podem ser usados para reduzir o risco de anafilaxia tardia. Vasopressores e suporte ventilatório podem ser necessários.
HEMOLÍTICA AGUDA	Ansiedade, dor torácica, dor em flancos, cefaléia, dispnéia, calafrios, febre, urina avermelhada, agitação, choque, sangramento inexplicado, hemoglobinemia	Passos 1 a 3 (ver acima); manter diurese em torno de 100ml/h com a infusão de SF 0,9% e diuréticos de alça (furosemida). Uso de aminas vasoativas se hipotensão não responsiva à hidratação. Nos casos de evolução para CIVD ou IRA (NTA), medidas específicas devem ser tomadas. Não reiniciar a transfusão do mesmo hemocomponente. Caso necessário, um novo hemocomponente pode ser instalado.
<p>1) Outras reações imediatas como: SOBRECARGA VOLÊMICA, CONTAMINAÇÃO BACTERIANA, TRALI (lesão pulmonar relacionada à transfusão) e HEMÓLISE NÃO-IMUNOLÓGICA podem ocorrer e medidas específicas devem ser tomadas conforme o Manual de Medicina Transfusional (MMT).</p> <p>2) EM CASO SUSPEITA DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL PREENCHER "NOTIFICAÇÃO DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL" E ENVIÁ-LA IMEDIATAMENTE AO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA.</p>		

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 23/61

VI. Solicitações de Hemocomponentes para Estoque

A Agência Transfusional (AT) deverá fazer previamente, via telefone, contato com o Laboratório de Fracionamento para verificar a disponibilidade de hemocomponentes para fornecimento e combinar o horário de entrega do malote solicitado. ***1*4**

As Agências Transfusionais deverão enviar no momento da retirada dos hemocomponentes, a “Requisição de Componentes e Derivados Hemoterápicos para Reposição e Estoque” (modelo páginas 24 e 25), devidamente preenchida. ***17**

- Somente serão liberados hemocomponentes se a requisição estiver corretamente preenchida, inclusive com a assinatura do Médico Responsável pela Agência Transfusional ou seu substituto, ambos constantes do Registro no cartão de assinaturas do Hemocentro. ***5**
- O funcionário da Agência Transfusional, quando da retirada dos hemocomponentes, deverá apresentar documento de identificação, assinando o recebimento dos produtos.
- Solicitação de hemocomponentes em requisição rasurada ou ilegível não será atendida. ***5 *16**

Observações Importantes *1*7

- Cabe a Agência Transfusional gerenciar o estoque de forma adequada e racional, para que não haja desperdício de hemocomponentes, solicitando somente o necessário para atendimento de seus pacientes, incluindo as urgências/emergências, mantendo os estoques compatíveis com sua necessidade, conforme média histórica. A transfusão de concentrado de hemácias deve ser isogrupo sempre que possível. Os concentrados de hemácias do grupo "O" devem ser utilizados em pacientes não "O" somente em situações especiais e justificadas, como por exemplo em transfusões de emergência ou em RN, a fim de manter estoque suficiente deste grupo para atender os pacientes O. ***19**
- O gerenciamento por parte do Hemocentro e suas unidades é feito com base nos indicadores de eliminação de bolsas. Cada Agência Transfusional deverá gerenciar seu estoque para que a eliminação de hemocomponentes não exceda 5% dos produtos solicitados anualmente. Para os hemocomponentes que excedam essa meta, será cobrada uma taxa correspondente ao valor do resíduo. Em qualquer divergência sobre a utilização e eliminação detectadas a Agência Transfusional será notificada sobre as providências que serão adotadas quanto ao fornecimento de hemocomponentes. ***8**
- Caso a Agência Transfusional receba hemocomponente(s) com etiqueta “Aprovada com Desvio”, poderá utilizá-lo(s), pois se trata de hemocomponente(s) fora das especificações padronizadas, porém ainda dentro dos limites aceitáveis para utilização.
- É de responsabilidade da Agência Transfusional o controle para uso dos hemocomponentes recebidos do Hemocentro, seus Núcleos ou Unidades, dentro da validade preconizada que se

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 24/61

encontra impressa nos rótulos dos hemocomponentes. *2*15

- Fornecimento de bolsas fenotipadas:

a) Para pacientes aloimunizados: Para pacientes aloimunizados com anticorpos de significado clínico serão fornecidos concentrados de hemácias fenotipados respeitando o anticorpo identificado independente da doença de base. Para esses pacientes aloimunizados, o envio de Concentrado de Hemácias respeitando outros antígenos para evitar nova sensibilização dependerá da disponibilidade do fenótipo em estoque e não deve prejudicar o atendimento dos pacientes com aloimunização complexa. *20

b) Para pacientes não aloimunizados: Cada instituição deve definir a sua política sobre a transfusão de concentrado de hemácias fenotipadas em pacientes que não possuam anticorpos (compatibilidade profilática de fenótipo). O Hemocentro fornecerá concentrados de hemácias para pacientes portadores de doença falciforme que não desenvolveram anticorpos irregulares, a depender da disponibilidade do estoque. Para outros grupos de pacientes não serão fornecidos concentrados de hemácias fenotipados.*20

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 25/61

*5 *6 *7

	HEMOCENTRO RP	REV.: 02
	REQUISIÇÃO DE HEMOCOMPONENTES PARA REPOSIÇÃO E ESTOQUE	P.: 01/01

Laboratório de Fracionamento, Estoque e Distribuição

Serviço solicitante:
 () Estoque () Reposição
 Caso for para reposição preencher: Nome do Paciente.....
 Grupo Sangüíneo (ABO/RH):.....
 Diagnóstico:.....
 Indicação:.....
 Resumo do Quadro Clínico:.....

	A(+)	A(-)	B(+)	B(-)	AB(+)	AB(-)	O(+)	O(-)
Concentrado de Hemácias								
Plasma Fresco Congelado								
P. F. Congelado Unidade Pediátrica								
Concentrado de Plaquetas								
Crioprecipitado								
Outros:								

Ass. e carimbo do Médico Responsável:..... CRM.....

Nota – A requisição somente será atendida, se todos os dados estiverem preenchidos corretamente, sem rasuras, principalmente a assinatura e carimbo do Médico responsável técnico ou seu substituto, se as caixas térmicas para transporte estiverem limpas, e conforme disponibilidade do estoque.

ESPAÇO PARA PREENCHIMENTO PELO HEMOCENTRO

Estoque atendido Total Parcial

Caso Parcial: Foi fornecido a quantidade de:

Motivo do fornecimento parcial / observação:

.....

Funcionário do cliente contatado:

Ass. do Funcionário do Lab. Fracionamento:.....

Data: / / Atendimento Conforme solicitação Nº.....

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 26/61

*5 *6 *7

	HEMOCENTRO RP	REV.: 02
	REQUISIÇÃO DE HEMOCOMPONENTES MODIFICADOS PARA REPOSIÇÃO E ESTOQUE	P.: 01/01

Laboratório de Fracionamento, Estoque e Distribuição

Serviço solicitante:

() Estoque () Reposição

Caso for para reposição preencher: Nome do Paciente.....

Grupo Sangüíneo (ABO/RH):.....

Diagnóstico:.....

Indicação:.....

Resumo do Quadro Clínico:.....

	A(+)	A(-)	B(+)	B(-)	AB(+)	AB(-)	O(+)	O(-)
Conc. Hemácias Irradiadas (CHI)								
Conc. Hemácias Aliquotadas (CHA)								
Conc. Hemácias Lavadas (CHL)								
Conc. Plaquetas Irradiadas (CPI)								
Conc. Hemácia Filtrada (CHF)								
Conc. Hemácia Irrad. Filtrada (CHFI)								
Conc. Hemácia Filt. Lavado (CHFL)								
Conc. Hemácia Irrad. Lavado (CHIL)								
Conc. Hemácia Irrad. Filt. Lavado (CHIFL)								
Outros:								

Ass. e carimbo do Médico Responsável:..... CRM.....

Nota – A requisição somente será atendida, se todos os dados estiverem preenchidos corretamente, sem rasuras, principalmente a assinatura e carimbo do Médico responsável técnico ou seu substituto, se as caixas térmicas para transporte estiverem limpas, e conforme disponibilidade do estoque.

ESPAÇO PARA PREENCHIMENTO PELO HEMOCENTRO

Estoque atendido Total Parcial

Caso Parcial: Foi fornecido a quantidade de:

Motivo do fornecimento parcial / observação:

Funcionário do cliente contatado:

Ass. do Funcionário do Lab. Fracionamento:.....

Data: / / Atendimento Conforme solicitação N°.....

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 27/61

VII. Armazenamento de Hemocomponentes

Os hemocomponentes devem ser armazenados na seguinte conformidade: *1 *6

- Concentrado de Hemácias: 2 a 6°C (câmara de refrigeração específica para bolsas)
- Concentrado de Plaquetas: 20 a 24°C, em agitação contínua
- Plasma (PFC, PFC24, PCIC*): ≤ - 20°C (freezer) *3
- Crioprecipitado: ≤ - 20°C (freezer) *3
- Hemoderivados: Fator VIII, IX, Albumina e outros: 2 a 6°C (câmara de refrigeração).

*PCIC= Plasma Comum Isento de Crio *1

É recomendável que as câmaras de conservação para concentrado de hemácias, concentrado de plaquetas e plasma possuam registrador gráfico contínuo de temperatura. Se isto não for possível deve ser feita verificação e registro da temperatura a cada quatro horas se o equipamento estiver em uso rotineiro ou quando as portas estiverem permanentemente fechadas, a monitoração pode ser a cada doze horas com instalação de termômetro de máxima e mínima. Os registros de temperatura devem ser periodicamente, revisados por pessoa qualificada. *6 *7 *8 *10

VIII. Transporte de Amostras e Hemocomponentes *11

*11*12

Para o transporte de amostras e hemocomponentes deverá ser atendida a **Portaria Conjunta MS/ANVISA 370/2014**, que preconiza, entre outros pontos, alguns que se seguem:

“Art. 3º.....

Parágrafo único – Para fins desta norma considera-se sangue e componentes as amostras de sangue de doadores transportadas para triagem laboratorial, bolsas de sangue transportadas para processamento, hemocomponentes transportados para estoque, procedimentos especiais, transfusão e produção industrial e amostras de sangue de receptores para teste laboratorial pré-transfusional.

Art. 5º - O transporte de sangue e componentes deverá ser realizado por serviços de hemoterapia ou serviços de saúde licenciados pela autoridade de vigilância sanitária competente.

Art. 6º - O transporte de sangue e componentes poderá ser realizado de forma terceirizada, mediante instrumento escrito que comprove a terceirização, obedecendo às especificações de cada material biológico a ser transportado com as respectivas responsabilidades definidas e documentadas no contrato, convênio ou termo de responsabilidade.

Art. 9º - O pessoal diretamente envolvido em cada etapa do processo de transporte receberá o regular treinamento específico, compatível com a função desempenhada, e sempre que ocorrer alteração nos procedimentos.

Art. 19 - Somente embalagens constituídas de materiais passíveis de limpeza, secagem e desinfecção poderão ser reutilizadas, mediante protocolos definidos e com a manutenção dos registros dos procedimentos realizados.

Art. 22 – A embalagem externa conterá, no mínimo, sem prejuízo do disposto em outras normas vigentes peculiares a sangue

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 28/61

e componentes e cada modo de transporte:

- I. Identificação do serviço de hemoterapia remetente, transportador e destinatário com seus endereços e telefones
- II. Identificação do tipo de material transportado
- III. Classificação de risco do material transportado
- IV. Frases de advertência, quando aplicável
- V. Sinalização de modo e sentido de abertura
- VI. Data e hora do acondicionamento do material biológico
- VII. Contatos telefônicos, em caso de acidentes.

Art. 23 - O sistema de embalagens utilizadas para o transporte de sangue e componentes será constituído de forma a garantir a manutenção da temperatura de acordo com a característica de cada material biológico transportado determinado em regulamento técnico sobre procedimentos hemoterápicos definidos pelo Ministério da Saúde e nas Boas Práticas do Ciclo do Sangue estabelecidas pela ANVISA.

Art. 24 - As etapas de acondicionamento e controle de temperatura durante o transporte de sangue e componentes serão validadas pelo serviço de hemoterapia remetente ou sob sua instrução.

Art. 34 - A temperatura de conservação de sangue e componentes será registrada durante o processo de transporte, sendo monitorada por mecanismos que possibilitem a verificação de seus valores fora do limite estabelecido.”

VIII. 1 Transporte de hemocomponentes

“Art. 12 - O transporte de sangue e componentes será realizado em embalagens externas rígidas, com especificações técnicas para transporte a depender da carga transportada.

§ 1º Fica vedado, como material de embalagem externa, o poliestireno expandido (isopor), sacos plásticos e outros materiais sem rigidez, resistência e impermeabilidade apropriadas.

§ 2º Para o transporte de unidade de sangue total e hemocomponentes coletados, processados e armazenados em sistemas de bolsas de sangue não será necessária à utilização de embalagens intermediárias, salvo para o transporte por via aérea, devendo-se adotar sistema de embalagem tripla conforme definido em normas específicas da Agência Nacional de Aviação Civil.

Art. 13 - O transporte de unidades de sangue total e hemocomponentes liberados para procedimentos de transfusão será realizado em embalagem exclusiva.

Art. 15 - A embalagem externa de transporte de unidades de sangue total e hemocomponentes para procedimentos de transfusão será identificada com a descrição de que se trata de produto biológico para transfusão.”

Obs.: a caixa transportando hemocomponentes liberados para transfusão deverá ser identificada como “Produto Biológico para Transfusão”.

As Agências Transfusionais deverão enviar juntamente com a “Requisição de Hemocomponentes”, caixa(s) térmica(s) (PVC) de uso exclusivo para hemocomponentes, com gelo reciclável na proporção de hemocomponentes solicitados, conforme quadro de especificação para transporte e recomendações a seguir. Caso não seja enviado gelo reutilizável composto de material atóxico (gelo à base de polímeros

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 29/61

neutralizantes, água tratada e conservantes) na devida proporção dos hemocomponentes serão enviadas tantas bolsas quantas forem possíveis de serem acondicionadas com o gelo reutilizável recebido. **Na falta do envio de gelo os hemocomponentes não serão enviados.** *9*12 *17

Para o transporte de unidades de sangue total e hemocomponentes, o Art. 26 determina que o material transportado deverá estar acompanhado de documentação contendo as seguintes informações:

- I. Nome e endereço da instituição remetente e da pessoa responsável pelo envio;
- II. Nome e endereço da instituição destinatária;
- III. Identificação do transportador;
- IV. Tipo(s) de hemocomponente(s) transportado(s);
- V. Código de identificação da(s) unidade(s) transportada(s);
- VI. Registro da data e hora do acondicionamento;
- VII. Identificação do profissional responsável pelo acondicionamento. *12

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 30/61

Quadro de Especificação para Transporte de Hemocomponentes *9*10*13 *16 *19

Veículo - Hemocentro/Conveniados

Tipo de Hemocomponente	Quantidade (unidades)	Quantidade Substância Resfriadora	Disposição	Tipo de Caixa (Tam./volume)	Tempo Máximo Transporte
Concentrado de Hemácias	1 à 5	3 Kg gelo reutilizável	* Parte superior	M – 25 L	24 h
	6 à 10	5 Kg gelo reutilizável (superior) 450 gr. gelo reutilizável (inferior)	** Parte superior e inferior	M – 25 L	24 h
	11 à 20	8 Kg gelo reutilizável (superior) 450 gr. gelo reutilizável (inferior)	** Parte superior e inferior	G – 50 L	24 h
	21 à 30	11 Kg gelo reutilizável (superior) 450 gr. gelo reutilizável (inferior)	** Parte superior e inferior	G – 50 L	24 h
Concentrado de Plaquetas em Pool ou Aférese (3)	1 à 10	660 gr. gelo reutilizável (1)	#Próximo à tampa	M – 25 L	23 h
Plasma Congelado	1 à 10	4 Kg gelo seco	***Parte superior	M – 25 L	24 h
	11 à 25	5 Kg gelo seco	***Parte superior	G – 50 L	24 h
Plasma Congelado (2)	1 à 10	6 Kg gelo reutilizável	Parte superior e inferior	M – 25 L	5 h
	11 à 25	10 Kg gelo reutilizável	Parte superior e inferior	G – 50 L	5 h
Plasma Congelado (indústria) (4)	1 a 2 sacos contendo de 30 a 60 unid.	20 kg gelo reutilizável 15 Kg gelo reutilizável (superior) 5 Kg gelo reutilizável (inferior)	Parte superior e inferior	Isopor -100 L	5 h
Crioprecipitado	1 à 30	4 Kg gelo seco	***Parte superior	M – 25 L	24 h
Crioprecipitado (2)	1 à 30	7 Kg gelo reutilizável	Parte superior e inferior	M – 25 L	5 h

Legenda:

* Colocar 2 plásticos azul bolha acima das bolsas (sobre as bolsas) e 1 plástico azul bolha na parte inferior (no piso abaixo das bolsas).

** Colocar 1 plástico azul bolha na parte inferior (no piso), acrescentar 450 g de gelo reutilizável no fundo e colocar 2 plásticos azul bolha acima do gelo. Colocar as bolsas por cima e novamente colocar 2 plásticos azul bolha acima das bolsas e finalmente acrescentar o restante do gelo reutilizável na parte superior.

#Colocar 2 gelos reutilizáveis pequenos (aprox. 330 ou 450 gr. cada), sobre o suporte (para posicionar o gelo próximo à tampa), e colocá-los em cima de 2 plásticos bolha azul. Também deve ser colocado no piso da caixa térmica 1 plástico bolha azul e outro sobre as bolsas (cobrindo as bolsas).

*** Colocar 1 plástico azul bolha sobre as bolsas.

(1) Nos dias em que a temperatura ambiente externa apresentar registro abaixo de 24°C, excepcionalmente, montar o malote de concentrado de plaquetas, sem utilizar gelo reutilizável.

(2) Colocar 1 kg de gelo reutilizável na parte inferior e o restante na parte superior das bolsas de plasma/crioprecipitado.

(3) Caso necessite transportar unidades de concentrado de plaquetas randômicas, seguir a orientação da tabela, porém podendo colocar até 40 unidades.

(4) Colocar 5 kg de gelo reutilizável na parte inferior e 15 kg na parte superior das bolsas de plasma.

(5) Sempre montar os malotes em caixas térmicas com temperatura ambiente (entre 20 e 24°C).

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 31/61

As Agências Transfusionais deverão enviar uma caixa (PVC) para cada tipo de hemocomponente solicitado. Solicita-se também que os plásticos protetores (azul bolha) sejam sempre retornados junto às caixas térmicas para confecção dos malotes. As caixas térmicas que se apresentarem sem o plástico protetor e sem condições de uso **serão devolvidas sem** os hemocomponentes. *2 *6 *9

A caixa utilizada no transporte de hemocomponentes não pode ser a mesma utilizada no transporte das amostras inclusive as amostras de testes pré-transfusionais *19

VIII.2 Transporte de amostras de sangue

Amostras deve ser transportadas em caixas térmicas de uso exclusivo obedecendo ao preconizado na Portaria Conjunta MS/ANVISA 370/2014, como se segue: *17

“Art. 37 - A embalagem interna (recipiente ou tubo) que contenha a amostra de sangue para triagem laboratorial de doadores e receptores será impermeável e hermeticamente fechada.

Parágrafo único: O recipiente ou tubo de que trata o caput será acondicionado em embalagem intermediária, organizada de forma a evitar o derramamento do material biológico e o impacto entre si, caso sejam 2 (dois) ou mais recipientes ou tubos transportados juntos.

Art. 38 – A embalagem externa será impermeável e resistente a rupturas e perfurocortantes.

Art. 42 – O transporte de amostras biológicas para triagem laboratorial de doadores e receptores em ambiente externo ao serviço de hemoterapia ou outro serviço de saúde será realizado em sistema de embalagens triplas (interna, intermediária, externa), com componentes isotérmicos e com quantidade de material refrigerante suficiente para a manutenção da temperatura de conservação das amostras de acordo com o tempo de transporte previsto, mantendo-se os registros.

Art. 43 - Entre a embalagem interna (recipiente ou tubo) e a embalagem intermediária haverá material absorvente em quantidade suficiente para, em caso de acidente, absorver todo o material extravasado do recipiente ou tubo.”

O Art. 4º da Portaria Conjunta MS/ANVISA 370/2014 define:

II – Categoria B: material biológico que não integra a categoria A, classificado como “substância biológica de Categoria B” UN 3373, inserindo-se nesse grupo amostras de pacientes ou de doadores de sangue com resultados reagentes ou positivos para marcadores de agentes infecciosos.

Obs.: Identificação da caixa de amostras de pacientes para teste pré-transfusional ou de doadores com testes sorológicos/NAT alterados encaixa-se na categoria B “UN3373”. *17

O Art. 4º da Portaria Conjunta MS/ANVISA 370/2014 define:

III- Categoria Espécime Humana de Risco Mínimo é composta por materiais biológicos provenientes de indivíduos sadios que foram submetidos a juízo profissional baseado em história clínica, sintomas e características individuais, bem como nas condições endêmicas locais que asseguram a probabilidade mínima de o material biológico conter microrganismos patogênicos, mesmo que este material não tenha sido submetido previamente a testes laboratoriais para marcadores de doenças transmissíveis pelo sangue, seguindo as diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS), incluindo-se neste grupo o sangue de doadores considerados aptos à coleta no âmbito da hemoterapia.

Obs. Identificação da caixa de amostras de doadores triados clinicamente deve ser feito como “Espécime Humana de Risco Mínimo”. *17

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 32/61

Especificação para transporte de amostras *5 *9 *10 *12 *19 *20
Quadro - Especificação para Transporte de Amostras

Tipo de amostras	Condições iniciais	Quantidade (unidades)	Quantidade Substância Resfriadora	Disposição Do gelo	Tipo de Caixa	Tempo Máximo Transporte
Transporte à partir de Unidades						
Plasma (sem centrifugar) e/ou soro	Amostras não refrigeradas	Até 50 unidades	1 Kg	Parte superior ou lateral (sem contato direto com as amostras)	(P)	Até 2 h
Plasma (sem centrifugar) e/ou soro	Amostras não refrigeradas	De 51 a 100 unidades	1,5 Kg	Parte superior ou lateral (sem contato direto com as amostras)	(M)	Até 2 h
Plasma (sem centrifugar) e/ou soro	Amostras não refrigeradas	De 101 a 150 unidades	2 Kg	Parte superior ou lateral (sem contato direto com as amostras)	(G)	Até 2 h
Plasma (sem centrifugar) e/ou soro	Amostras não refrigeradas	De 151 a 200 unidades	3 Kg	Parte superior ou lateral (sem contato direto com as amostras)	(G)	Até 2 h
Transporte à partir dos Núcleos						
Plasma (centrifugado) e/ou Soro + amostras LCQ	Amostras refrigeradas e não refrigeradas	De 01 a 200 unidades	3Kg com temperatura de -12°C a -8°C	Parte superior ou lateral, separado das amostras com 3 plásticos bolhas	** 32 litros	40 h

* Transporte utilizando caixas protetoras metálicas:

- Colocado sobre as amostras após revestimento com plástico protetor.

(P) – Caixa térmica tamanho pequena = 7 a 12 litros.

(M) – Caixa térmica tamanho Média = 24 a 26 litros.

(G) – Caixa térmica tamanho Grande = 54 a 56 litros.

** Transporte das amostras dos Núcleos para o Lab. de Sorologia - quando for feito pela Transportadora.

Obs 1.: Os GeloX deverão estar à temperatura de -20°C ou abaixo para as caixas de tamanho P, M e G, e para as caixas de 32 litros na temperatura de -12°C à -8°C, antes de ser colocado na caixa térmica (quando possível usar geloX pequenos para melhor acondicionar as amostras sobre o gelo). *3

VIII.3 Cuidados com as caixas térmicas

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos antes do uso das caixas térmicas:

- a) Lavar as caixas com água corrente e detergente neutro;
- b) Secá-las com pano ou compressa;
- c) Friccioná-las com pano ou compressa limpa embebida em álcool a 70%. *13

Quando houver derramamento de sangue ou hemocomponente realizar o processo de desinfecção descrito a seguir:

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 33/61

- a) Retirar o excesso de carga contaminante (matéria orgânica) com toalha de papel ou pano de limpeza;
- b) Lavar a caixa com água corrente e detergente neutro;
- c) Secá-la com pano ou compressa;
- d) Aplicar solução desinfetante. Embeber o pano no álcool 70% e fazer 3 fricções com intervalo de 30 segundos, deixando a superfície secar espontaneamente entre uma fricção e outra.

IX. Administração de Transusão

IX.1 Coleta de amostras pré-transfusionais:

Esta é uma fase muito importante do processo transfusional em que qualquer erro de identificação de paciente e/ou amostra poderá acarretar consequências fatais.

As amostras usadas para os testes pré-transfusionais deverão ser coletadas apenas para este fim específico e têm validade de 2 dias *1 *7*10 *13 *19

Atenção: Para pacientes sem transfusão anterior no serviço (sem tipagem prévia), o Hemocentro recomenda que seja coletada amostra confirmatória para tipagem ABO, **em momento diferente da primeira amostra e, preferencialmente, por profissionais diferentes**. Tal medida visa melhorar a segurança transfusional, reduzindo a chance de transfusão ABO incompatível por erros no momento da coleta/identificação da amostra.*20

As amostras para exames pré-transfusionais deverão ser colhidas em dois tubos com EDTA (\pm 5ml). *17

Imediatamente após a coleta os tubos deverão ser homogeneizados delicadamente de 5 a 10 vezes. Sempre que forem colhidas amostras para vários exames utilizando-se a mesma punção, para garantir a qualidade das amostras, a seguinte sequência deverá ser seguida, baseando-se no tipo de frascos a serem utilizados: *5

- 1º) Frascos para Hemocultura; *5
- 2º) Tubos com tampa azul claro; *5
- 3º) Tubos com tampa amarelo ou vermelho; *5
- 4º) Tubos com tampa verde; *5
- 5º) Tubos com tampa roxa; *5
- 6º) Tubos com tampa cinza; *5

Todo paciente internado deve ser identificado através de pulseira. Contudo, se no serviço não existir esta prática, deve-se implementar a rotina de identificação com pulseira para todo paciente candidato a receber transfusão. A colocação desta pulseira poderá acontecer no momento da coleta das amostras para os testes pré-transfusionais. Para pacientes cuja identificação completa não estiver disponível, como no caso de situações de urgência, traumas etc., recomenda-se convencionar o uso do termo

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 34/61

desconhecido 1, 2, 3..., até que seja possível a identificação completa do paciente, quando deverá ser colhida uma nova amostra, identificada corretamente e encaminhada ao Serviço de Hemoterapia que sempre deverá estar ciente deste tipo de ocorrência. *5 *10

IX.2 Etiquetagem:

Os tubos contendo as amostras deverão ser rigorosamente identificados **imediatamente** após a coleta, na beira do leito do paciente, com etiquetas que se coletem firmemente aos tubos. Nelas deverão ser escritas as seguintes informações com letra legível: nome completo sem abreviaturas, número de identificação do paciente, data da coleta e a identificação de quem realizou a coleta, sendo recomendável a identificação por código de barras ou etiqueta impressa. Deverá ser utilizada tinta que não se apague com a umidade. Tubos que não estejam corretamente identificados não deverão ser aceitos pelo Serviço de Hemoterapia *1 *3 *5 *7*8*10

IX.3 Encaminhamento:

Ver item Transporte de amostras e hemocomponentes

IX.4 Instalação de Transfusão e Cuidados Peritransfusionais:

- As bolsas com hemocomponentes só deverão ser retiradas das condições ideais de conservação no momento da instalação. Os componentes eritrocitários poderão permanecer à temperatura ambiente por, no máximo, 30 minutos antes da instalação; os componentes plasmáticos deverão ser transfundidos no máximo 6 horas após o descongelamento, se armazenados a $22 \pm 2^\circ\text{C}$, e 24h se armazenados a $4 \pm 2^\circ\text{C}$. Os concentrados de plaquetas devem ser transfundidos no máximo 24 horas após saírem do agitador contínuo. *1 *7
- Os hemocomponentes nunca devem permanecer por muito tempo sobre os balcões das unidades, aguardando instalação e nem serem inadequadamente conservados em refrigeradores domésticos dos postos de enfermagem. Se houver algum impedimento para a imediata instalação do hemocomponente, este deve ser devolvido à agência transfusional para retornar às condições ideais de conservação, o mais rápido possível.

IX.4.1 Instalação e Acompanhamento da Transfusão:

Esta é uma das fases mais críticas da transfusão e estatisticamente é a mais vulnerável em relação a ocorrências de erros que podem trazer prejuízos ao paciente. Sendo assim a observação dos seguintes passos é indispensável:

- Toda transfusão deve ser solicitada formalmente, com letra legível, através de uma requisição de

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 35/61

transusão com nome completo do receptor, sexo, idade, peso, registro, número do leito (para pacientes internados), diagnóstico, antecedentes transfusionais, descrição do hemocomponente solicitado, volume ou quantidade, tipo de transfusão, resultados laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente, data, nome, assinatura e número do CRM do médico responsável. Esta requisição deverá permanecer arquivada no Serviço de Hemoterapia que preparou a transfusão por, no mínimo, 20 anos. Requisições incompletas, inadequadas ou ilegíveis não devem ser aceitas pelos Serviços de Hemoterapia. *1 *7

- As bolsas com hemocomponentes destinados a transfusão devem possuir uma etiqueta colada contendo dados referentes ao produto hemoterápico (identificação numérica, tipo de hemocomponente, tipagem ABO e Rh e outras especificações – ex: produto lavado ou irradiado etc.) e o cartão de receptor com todos os dados exigidos na fase de liberação. Este cartão de receptor deve conter dados referentes ao receptor (nome completo, registro, leito, tipagem ABO e Rh), aos testes pré-transfusionais (data, resultados e nome do técnico responsável) e conter campo para anotação dos dados transfusionais (data e hora da transfusão, nome do médico responsável e do profissional que instalou a transfusão, bem como se houve alguma ocorrência e tipo de reação transfusional).

* A etapa das conferências prévias à instalação da transfusão deve ser realizada ao lado do paciente, em dois profissionais ou com auxílio de tecnologia, sem interrupções, devendo essa etapa ser repetida se o profissional for interrompido. *13

- Os dados da etiqueta referentes à bolsa devem ser conferidos com o cartão de receptor da mesma e os dados referentes ao paciente devem ser confirmados imediatamente antes da instalação da transfusão (para pacientes conscientes e orientados isto deve ser feito com a participação ativa do mesmo, perguntando-lhe diretamente o nome e confirmando com ele os demais dados e, para pacientes anestesiados ou inconscientes, deve-se usar o bracelete de identificação). O cartão de receptor deve permanecer acoplado à bolsa até o término da transfusão e posteriormente deve ser anexado/inserido ao prontuário do paciente.
- A bolsa também deve ser inspecionada quanto à data de validade, ao aspecto e ao tipo ABO e Rh que deve ser compatível com o tipo ABO e Rh do paciente. *6 *7
- No momento da instalação do hemocomponente, além da rigorosa conferência dos dados relativos à prescrição médica, identificação do paciente e da bolsa, devem também ser levantados os sinais e sintomas que o paciente vem apresentando e devem ser verificados os seus sinais vitais imediatamente antes da transfusão. Estes dados serão utilizados como parâmetros para avaliação do andamento da transfusão e diante da ocorrência de reações transfusionais. *13

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 36/61

- O tempo máximo para a infusão de um hemocomponente deve ser de quatro horas, lembrando-se que o concentrado de plaquetas randômicas e crioprecipitado podem ser infundidos com pinça aberta. Para infusão de concentrado de plaquetas coletados por aférese e pool de plaquetas, a velocidade será conforme prescrição médica.*5*14
- A transfusão só poderá ocorrer com equipos de filtro padrão, estéreis, apirogênicos e descartáveis que devem ser trocados a cada quatro horas ou sempre que parecerem saturados. Podem ser utilizados também os filtros para retenção de leucócitos, porém sob prescrição médica.
- O *priming* dos equipos de transfusão deverá ser realizado conforme as instruções do fabricante. O lote do equipo de transfusão utilizado em cada hemocomponente deverá ser registrado para que, se necessário, seja rastreado. *5
- É proibida a adição de medicamentos ou outras substâncias aos hemocomponentes, podendo ser utilizada solução fisiológica 0,9% em cateter em “y”, quando absolutamente necessário. *14
- É proibido o aquecimento dos hemocomponentes exceto quando indispensável e utilizando-se equipamentos especiais criados para este fim específico e com rigoroso controle de temperatura.
- Quando a transfusão é eletiva e o paciente encontra-se estável, recomenda-se fortemente evitar a transfusão no período noturno, pois associa-se a maior risco de eventos adversos no processo transfusional.*20
- Antes da instalação do hemocomponente a ser transfundido o cliente/receptor deverá ser orientado sobre os sinais e sintomas em relação às reações transfusionais. Esta orientação deverá ser reforçada sempre que uma nova bolsa for instalada. O início de cada transfusão deve ocorrer em gotejamento lento e o cliente deverá permanecer sob vigilância constante, principalmente nos dez minutos iniciais de cada bolsa a ser transfundida (responsável pela instalação do lado do paciente nos primeiros 10 minutos). Após os 10 minutos, o gotejamento poderá ser acertado conforme prescrição médica. *5 *17
- Caso haja abertura do sistema fechado de qualquer hemocomponente, o mesmo deverá ser utilizado imediatamente. *5
- Quando o hemocomponente transfundido for concentrado de hemácias, concentrado de plaquetas ou plasma é obrigatória a verificação e registro dos sinais vitais imediatamente antes da instalação, entre a troca de uma bolsa e outra no caso de hemácia e plasma e após o término da transfusão, levando-se em consideração que cada unidade a ser transfundida, deverá ser considerada como uma transfusão diferente. Em se tratando de transfusão de plaqueta obtida de sangue total ou crioprecipitado deverá ser verificado sinais vitais imediatamente antes da transfusão e ao término. *5 *15 *17

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 37/61

*1 *5

*10

NOTAS: *2 *7

1) A prevenção da doença do enxerto contra o hospedeiro pós-transfusional deve ser feita pelo uso de componentes celulares irradiados. As solicitações serão atendidas mediante envio de “pedido médico” ou da “requisição de transfusão” em que deverá constar:

- Nome do paciente;
- Categoria de atendimento (SUS, particular ou nome do convênio);
- No caso de SUS o número do Cartão Nacional de Saúde (CNS);
- Hemocomponente solicitado/dose;
- Justificativa para o uso;
- Assinatura e carimbo/nome completo do médico responsável técnico.

2) Após realizada a transfusão, os dados do receptor deverão ser registrados no sistema de Gestão de Bolsas Fornecidas - GBF, bem como as informações de descarte do hemocomponente, procedendo conforme ítem XI - **Retorno das Informações – Bolsas Transfundidas ou Eliminadas**.

3) É de responsabilidade do hospital onde ocorrerá a transfusão, o controle do uso dos hemocomponentes recebidos do Hemocentro, seus Núcleos ou Unidades, dentro da validade preconizada que se encontra impressa nos rótulos dos hemocomponentes, bem como o compromisso de transfundi-los no paciente específico para o qual tenham sido feitos os testes pré-transfusionais. Caso seja detectado uso de hemocomponentes depois de expirado o prazo de validade, ou em paciente diferente daquele para quem foi preparado de fato, o Serviço de Vigilância Sanitária da área onde a AT está localizada será comunicado. *2 *7 *8

IX.4.2 Reconhecimento e Notificação das Intercorrências:

- A instituição de Assistência à Saúde que realiza transfusões deve possuir sistema de detecção, notificação, avaliação e atendimento a reações adversas à transfusão. *10
- Toda equipe, médicos, enfermagem e os profissionais do Hospital e do Serviço de Hemoterapia devem estar aptos e alertas para identificar precocemente as reações transfusionais agudas.
- Todo o processo de identificação do cliente deve ser revisto, considerando a possibilidade de erro na instalação do hemocomponente e o aspecto da bolsa deve ser observado a fim de detectar possíveis alterações. *5

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 38/61

DIANTE DA SUSPEITA DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL A PRIMEIRA CONDUTA É SUSPENDER A TRANSFUSÃO, MANTER UM ACESSO VENOSO E COMUNICAR AO MÉDICO DO PACIENTE.

X. Reações Transfusionais – Reconhecimento, Cuidado e Notificação *4 *5 *6

A transfusão de hemocomponentes e hemoderivados pode acarretar reações adversas leves, moderadas, graves e até morte no receptor. Tradicionalmente, classificam-se essas reações em imediatas (até 24 horas após o início da transfusão) e tardias (depois de 24 horas do início da transfusão), conforme classificação página 38. É importante que os médicos e a equipe de enfermagem sejam capazes de reconhecer os sinais e sintomas relacionados às reações transfusionais, de modo que sejam tomadas medidas tão logo quanto possível. *17 *19

Sinais e sintomas mais comumente relacionados às reações transfusionais: *5 *8

- Febre, calafrios e tremores
- Dor torácica e/ou em região lombar
- Dor no local da infusão
- Sangramento anormal
- Cefaleia
- Náuseas/vômito
- Sibilos/tosse/dispnéia/cianose
- Edema de pulmão
- Rubor facial
- Mialgia
- Oligúria/anúria/ soro e/ou urina com aspecto escurecido
- Prurido/urticária/exantema
- Hipotensão ou hipertensão arterial

Ao se identificar potencial reação adversa à transfusão de sangue devem-se tomar as seguintes medidas: *5*15

- Interromper a transfusão;
- Manter acesso venoso com solução fisiológica;
- Verificar sinais vitais;
- Conferir as identificações do receptor e do hemocomponente; *17
- Conferir prescrição médica; *17

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 39/61

- Notificar o médico assistente do paciente e responsável pela prescrição;
- Notificar o serviço de hemoterapia;
- Notificar as reações transfusionais em registros internos específicos e no Notivisa.

Reações transfusionais imediatas: *6 *7 *9 *10*12*15*17*19

1. Alérgica - ALG
2. Contaminação Bacteriana – CB (Sentinela)
3. Dispneia associada à transfusão – DAT
4. Distúrbios metabólicos – DEMETAB
5. Dor aguda relacionada à transfusão – DA
6. Febril não hemolítica – RFNH
7. Reação hemolítica aguda imunológica – RHAI (Sentinela)
8. Reação hemolítica aguda não imune – RHANI
9. Hipotensão relacionada à transfusão – HIPOT
10. Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão – TRALI (Sentinela)
11. Sobrecarga circulatória associada à transfusão – SC/TACO

***7**

Reações transfusionais tardias: *6*15*19

1. Aloimunização/Aparecimento de anticorpos irregulares – ALO/PAI
2. Doença do enxerto contra o hospedeiro pós-transfusional – DECH(GVHD)
3. Reação hemolítica tardia – RHT
4. Hemossiderose com comprometimento de órgãos – HEMOS
5. Púrpura pós-transfusional – PPT
6. Transmissão de outras doenças infecciosas – DT (Sentinela)

Todo serviço de saúde que realiza transfusão deve ter procedimentos escritos para detecção, tratamento, prevenção e notificação dos eventos adversos à transfusão.*12

O serviço de saúde onde ocorreu a transfusão é o responsável pela investigação, os devidos registros em prontuário, comunicação à autoridade sanitária, quando pertinente e notificação ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária do evento adverso ocorrido em suas dependências. As orientações relativas a estes procedimentos constam do Manual para os sistema de hemovigilância no Brasil. (https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/monitoramento/hemovigilancia/manual_de_hemovigilancia__dez22_compressed.pdf) *12 *14 *19

Esta notificação das reações transfusionais deverá ser feita à ANVISA por meio do sistema NOTIVISA <http://www8.anvisa.gov.br/notivisa/frmlogin.asp> *12

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 40/61

As reações transfusionais consideradas sentinela devem ser comunicadas ao serviço produtor do hemocomponente e à autoridade sanitária local dentro das primeiras 72 horas *19

XI. Retorno das Informações – Bolsas Transfundidas ou Eliminadas *1

XI.1 Utilização de sistema informatizado WEB - Gestão de Bolsas Fornecidas - GBF *14

O destino final (transusão ou eliminação) de todos os hemocomponentes recebidos pelas agências transfusionais deverá ser registrado no sistema Gestão de Bolsas Fornecidas - GBF, via WEB, com acesso por meio do uso de um login e senha, disponibilizados para cada agência transfusional. Após acessar o sistema GBF, o funcionário responsável da agência transfusional deverá inserir todas as informações solicitadas pelo sistema, para cada bolsa de hemocomponente, seguindo todas orientações descritas no Manual do GBF - **GESTÃO DE BOLSAS FORNECIDAS**.

Quando de sua eliminação, a bolsa deverá ser devolvida juntamente com o relatório emitido pelo GBF.

Sempre que algum paciente apresentar uma reação adversa à transfusão, a mesma deverá ser informada à Unidade fornecedora do hemocomponente no sistema GBF.

XI.2 Contingência - Sistema Informatizado GBF inoperante

Quanto o sistema GBF estiver inoperante, a informação do destino dos hemocomponentes será feita pelo preenchimento completo dos formulários: o impresso FH 2.54 - "Cadastro de Pacientes Transfundidos" e o impresso FH 2.53 - "Relação de Bolsas Eliminadas" (modelos a seguir), disponibilizados pelo Laboratório de Fracionamento.*14

Quando de sua eliminação, a bolsa deverá ser devolvida juntamente com formulário FH 2.53, devidamente preenchido (frente e verso), se o GBF estiver inoperante. *14

Quando os produtos forem transfundidos, é necessário que todos os campos do formulário estejam completos, principalmente quanto aos dados pessoais do paciente/receptor, pois essas informações são imprescindíveis para o registro do destino dos hemocomponentes distribuídos, bem como para dar cumprimento às regulamentações vigentes mantendo a rastreabilidade dos produtos. *1 *6 *7 *9

Sempre que algum paciente apresentar uma reação adversa à transfusão, a mesma deverá ser informada a Unidade fornecedora do hemocomponente registrando no sistema de Bolsas Fornecidas - GBF ou no caso de inoperância deste, registrar no verso do impresso FH 2.54 – "Cadastro de Pacientes Transfundidos", mencionando o(s) número(s) da(s) bolsa(s) envolvida(s), conforme exigência da Portaria CVS – 4, de 22/04/2002. Os referidos cadastros deverão ser assinados pelo Responsável Técnico da Agência Transfusional ou seu substituto. Para os casos de atendimento à distância, os referidos

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 41/61

cadastros deverão ser assinados pelo Diretor Clínico do Hospital. *5 *6 *7 *15

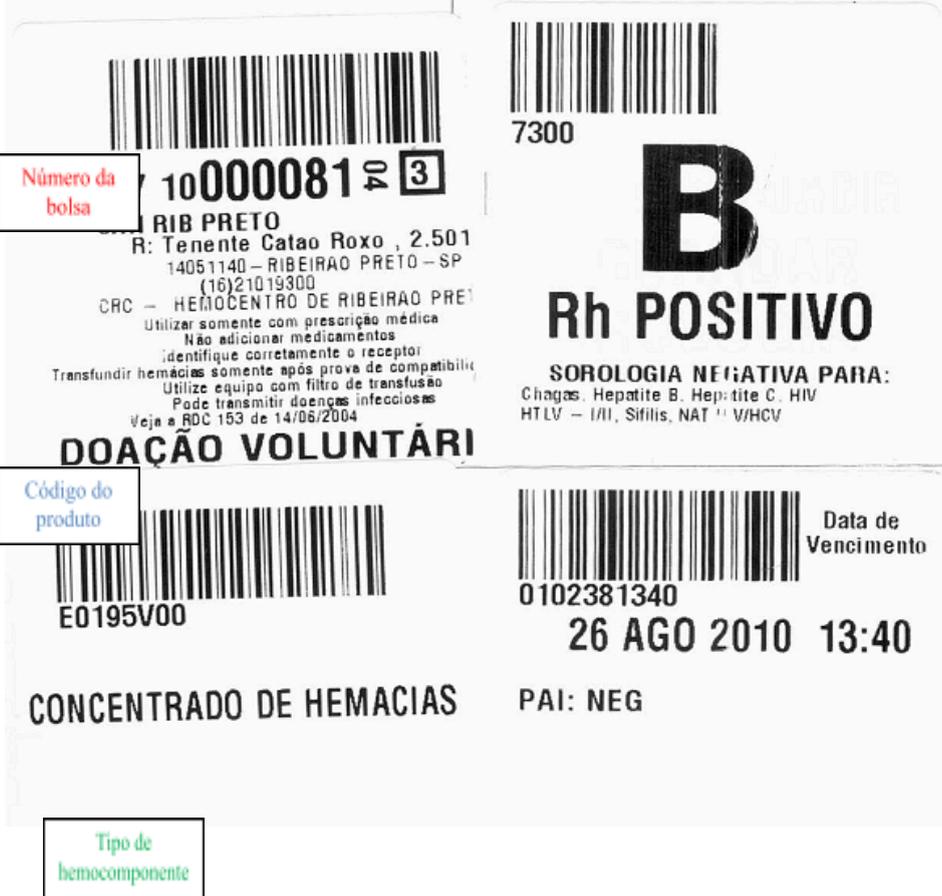
Obs.: 1) No caso de hospitais atendidos em regime de Atendimento hemoterápico à distância, a responsabilidade pela informação do destino dos hemocomponentes no sistema GBF é do hospital onde ocorreu a transfusão.*14 *16 *17

Obs.: 2) O retorno das informações acima referidas, no sistema GBF ou nos formulários acima citados deverá ocorrer no prazo máximo de 10 (dez) dias após a transfusão ou a necessidade de eliminação do hemocomponente.*14 *17

XI.3 Sistema de rotulagem ISBT 128 *14

O Hemocentro de Ribeirão Preto utiliza o sistema de rotulagem de bolsas ISBT 128 que é aceito internacionalmente. O número de identificação é maior e possui algumas letras. Além disso, o tipo de hemocomponente também consta na etiqueta um código do produto.

No retorno das informações da transfusão ou da eliminação de bolsas será necessário incluir números que devem ser retirados do rótulo das bolsas, definidos no modelo abaixo.



Exemplo 1 (Top Left):

- Número da bolsa:** 10000081 04 3
- RIB PRETO**
- R: Tenente Catao Roxo, 2.501
- 14051140 – RIBEIRÃO PRETO – SP
- (16)21019300
- CRC – HEMOCENTRO DE RIBEIRÃO PRETO
- Utilizar somente com prescrição médica
- Não adicionar medicamentos
- Identifique corretamente o receptor
- Transfundir hemácias somente após prova de compatibilidade
- Utilize equipo com filtro de transfusão
- Podem transmitir doenças infecciosas
- Veja a RDC 153 de 14/06/2004
- DOAÇÃO VOLUNTÁRIA**

Exemplo 2 (Top Right):

- 7300
- B**
- Rh POSITIVO**
- SOROLOGIA NEGATIVA PARA:**
- Chagas, Hepatite B, Hepatite C, HIV
- HTLV – I/II, Sífilis, NAT II/WHCV

Exemplo 3 (Bottom Left):

- Código do produto:** E0195V00
- CONCENTRADO DE HEMACIAS**

Exemplo 4 (Bottom Right):

- Data de Vencimento:** 0102381340
- 26 AGO 2010 13:40**
- PAI: NEG**

Exemplo 5 (Bottom Center):

- Tipo de hemocomponente:** (campo destacado em verde)



HEMOCENTRO RP

MUA - 001

REV.: 20

MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS

P. 42/61

Hemocentro RP
Rua Tenente Celso Rizzo nº 2501
Fone: (16) 2101-9300 - Fax: (16) 2101-9309

CADASTRO DE PACIENTES TRANSFUNDIDOS

Entidade Jurídica: **IMPARIDADE DA SANTA CASA DE MISER. DE SAO PA**

Nome do Paciente (Completo): **JOSEFA MUNIZ DA SILVA**

Endereço: **RUA OZORIO DE CARVALHO** nº. **42** Bairro: **LACONCHA**

CEP: **13.670-000** Cidade: **SANTA RITA DO PASSA QUATRO** UF: **SP** Fone: **(19)3582-5911**

RG: **292.043.788** CPF: **- - -** Outras: **- - -**

Sexo: **M () F (X)** Data de Nascimento: **30 / 05 / 1929** Tipo ABO/Rh: **O POSITIVO ***

Registro de Internação: **20.617** Querido: **7** Leito: **A**

Nome do Pai: **MÃO CONSTA**

Nome da Mãe: **QUITERIA MUNIZ DA SILVA**

1 - Favor preencher todos os campos, à máquina ou letra de forma, com base nas informações do rótulo da bolsa.
2 - Encaminhar esse documento semanalmente ao serviço de Fracionamento, Estoque e Distribuição da FUNDOERP de sua região.

Tipo do Hemocomponente	Código do Produto	Data de Transfusão
CONCENTRADO DE HEMÁCIAS	E 0 1 9 5 7 0	02 / 2013
nº Bolsa	Início Transfusão	Término Transfusão
8 3 0 1 7 1 3 0 0 0 5 1 1 0 1	22:00	00:35

63017

CR CENTRO REGIONAL DE HEMOTERAPIA DO HCFMRP - USP
HEMOCENTRO DE RIBEIRÃO PRETO
Rua Tenente Celso Rizzo nº 2501 - Campus Universitário
Fone: (16) 2101-9300 - Fax: (16) 2101-9309

RELAÇÃO DE BOLSAS ELIMINADAS

Entidade Jurídica: Período: FL:

1 - Relacionar neste documento as bolsas não transfundidas e desprezadas no serviço de transfusão.
2 - Favor preencher todos os campos, à máquina ou letra de forma, com base nas informações do rótulo da bolsa.
3 - Especificar detalhadamente o hemocomponente envolvido.
4 - Consultar o código do Motivo de Eliminação na tabela correspondente (verso).
5 - Encaminhar esse documento semanalmente ao serviço de Fracionamento, Estoque e Distribuição da FUNDOERP de sua região.

Nome do Hemocomponente:
CONCENTRADO DE HEMÁCIAS - COAGULADO

nº Bolsa	Data Coleta	Data Validade	Nome do Responsável	Data Eliminação
63017 00000810101				

Nome do Hemocomponente:
Cód. Mot. Elimin. Descrição/Observação

nº Bolsa	Data Coleta	Data Validade	Nome do Responsável	Data Eliminação

Nome do Hemocomponente:
Cód. Mot. Elimin. Descrição/Observação

nº Bolsa	Data Coleta	Data Validade	Nome do Responsável	Data Eliminação

Nome do Hemocomponente:
Cód. Mot. Elimin. Descrição/Observação

nº Bolsa	Data Coleta	Data Validade	Nome do Responsável	Data Eliminação

Tipo de hemocomponente

Código do produto

Número da bolsa

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 43/61

*7



Hemocentro RP
Rua Tenente Catão Roxo nº 2501
Fone: (16) 2101-9300 - Fax: (16) 2101-9309

CADASTRO DE PACIENTES TRANSFUNDIDOS

Entidade Jurídica:		<input type="checkbox"/> Convênio : _____ <input type="checkbox"/> SUS AIH nº _____ <input type="checkbox"/> Particular: _____	
Nome do Paciente (Completo):			
Endereço:		nº:	Bairro:
CEP:	Cidade:	UF:	Fone:
RG:	CPF:	Outros:	
Sexo: M (<input type="checkbox"/>) F (<input type="checkbox"/>)	Data de Nascimento: / /	Tipo ABO/ Rh:	
Registro de Internação:	Quarto:	Leito:	
Nome do Pai:			
Nome da Mãe:			

- 1 - Favor preencher todos os campos, à máquina ou letra de forma, com base nas informações do rótulo da bolsa.
- 2 - Encaminhar esse documento semanalmente ao serviço de Fracionamento, Estoque e Distribuição da FUNDHERP da sua região.

frente

Tipo do Hemocomponente	Código do Produto	Data da Transfusão	
		/	/
nº Bolsa	Tipo ABO/Rh	Início Transfusão	Término Transfusão

Tipo do Hemocomponente	Código do Produto	Data da Transfusão	
		/	/
nº Bolsa	Tipo ABO/Rh	Início Transfusão	Término Transfusão

Tipo do Hemocomponente	Código do Produto	Data da Transfusão	
		/	/
nº Bolsa	Tipo ABO/Rh	Início Transfusão	Término Transfusão

Tipo do Hemocomponente	Código do Produto	Data da Transfusão	
		/	/
nº Bolsa	Tipo ABO/Rh	Início Transfusão	Término Transfusão

Tipo do Hemocomponente	Código do Produto	Data da Transfusão	
		/	/
nº Bolsa	Tipo ABO/Rh	Início Transfusão	Término Transfusão

Tipo do Hemocomponente	Código do Produto	Data da Transfusão	
		/	/
nº Bolsa	Tipo ABO/Rh	Início Transfusão	Término Transfusão

***7****Reação Transfusional adversa:**

Foi observada reação transfusional adversa?

 sim não

Em caso afirmativo indicar o tipo de reação observada

 Reação Febril não Hemolítica Reação Hemolítica Reação Alérgica Choque/ contaminação Bacteriana Alterações Metabólicas Sobrecarga Volêmica TRALI Outra. Qual? _____

Assinatura do Médico Responsável:

CRM:

PARA USO DA UNIDADE DO HEMOCENTRO

Quant.	Procedimentos referentes ao receptor
	Fenotipagem de outros sistemas eritrocitários - por fenótipo (tubo)
	Fenotipagem de outros sistemas eritrocitários - por fenótipo - gel teste
	Fenotipagem do sistema Rh-Hr (tubo)
	Fenotipagem do sistema Rh-Hr - gel teste
	Grupo sanguíneo ABO e Rh
	Ident. anticorpos séricos irregulares antier. c/painel hemácias (tubo)
	Ident.anticorpos séricos irreg.antierit. - p.hemácias enzimático - gel teste
	Ident. anticorpos séricos irregulares antier. c/painel hemácias - tratadas por enzimas
	Pesquisa de anticorpos séricos irregulares antieritrocitários (tubo)
	Pesquisa de anticorpos séricos irregulares antieritrocitários - a frio
	Pesquisa de anticorpos séricos irregulares antieritrocitários - gel teste
	Pesquisa de anticorpos séricos irregulares antieritrocitários - método de eluição
	Prova de compatibilidade pré-transfusional completa (tubo)
	Prova de compatibilidade pré-transfusional completa - gel teste
	Teste de Coombs Direto (tubo)
	Teste de Coombs Direto - gel teste
	Teste de Coombs Direto - mono específico - gel teste
	Hemograma

_____/_____/_____
Data_____
Biólogo Responsável

verso



HEMOCENTRO RP

MUA - 001

REV.: 20

P. 45/61

MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS



Hemocentro RP

Rua Tenente Catão Roxo nº 2501 - Campus Universitário
Fone: (16) 2101-9300 - Fax: (16) 2101-9309

RELAÇÃO DE BOLSAS ELIMINADAS

Entidade Jurídica:	Período:	Fl.:
--------------------	----------	------

- 1 - Relacionar nesse documento as bolsas não transfundidas e desprezadas no serviço de transfusão.
- 2 - Favor preencher todos os campos, à máquina ou letra de forma, com base nas informações do rótulo da bolsa.
- 3 - Especificar detalhadamente o hemocomponente envolvido.
- 4 - Consultar o código do Motivo de Eliminação na tabela correspondente (verso).
- 5 - Encaminhar esse documento semanalmente ao serviço de Fracionamento, Estoque e Distribuição da FUNDHERP da sua região.

Tipo de Hemocomponente		Código do produto			
Cod. Mot. Elimin.	Descrição/ Observação	Nome do Responsável			
nº Bolsa	Digito	Data Coleta	Data Validade	Data Eliminação	
		/ /	/ /	/ /	/ /

Tipo de Hemocomponente		Código do produto			
Cod. Mot. Elimin.	Descrição/ Observação	Nome do Responsável			
nº Bolsa	Digito	Data Coleta	Data Validade	Data Eliminação	
		/ /	/ /	/ /	/ /

Tipo de Hemocomponente		Código do produto			
Cod. Mot. Elimin.	Descrição/ Observação	Nome do Responsável			
nº Bolsa	Digito	Data Coleta	Data Validade	Data Eliminação	
		/ /	/ /	/ /	/ /

Tipo de Hemocomponente		Código do produto			
Cod. Mot. Elimin.	Descrição/ Observação	Nome do Responsável			
nº Bolsa	Digito	Data Coleta	Data Validade	Data Eliminação	
		/ /	/ /	/ /	/ /

Tipo de Hemocomponente		Código do produto			
Cod. Mot. Elimin.	Descrição/ Observação	Nome do Responsável			
nº Bolsa	Digito	Data Coleta	Data Validade	Data Eliminação	
		/ /	/ /	/ /	/ /

Assinatura do médico responsável:	CRM:
-----------------------------------	------

frente



Motivo de Eliminação de Bolsas

Código do motivo:

- Ex. - 01 - Sistema Aberto;
- Ex. - 02 - Hemolise;
- Ex. - 03 - Lipemia;
- Ex. - 04 - Data de utilização vencida;
- Ex. - 05 - Problemas na bolsa;
- Ex. - 06 - Conservação inadequada;
- Ex. - 07 - Bolsa perfurada;
- Ex. - 08 - Contaminação por hemácias;
- Ex. - 09 - Transfusão suspensa;
- Ex. - 10 - Outros (especificar).

verso

Obs.: Todas as bolsas deverão ser devolvidas ao **Laboratório de Fracionamento, Estoque e Distribuição** para descarte.

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 47/61

XII. Retrovigilância *5

XII.1 Soroconversão em doadores de sangue:

Através do sistema de retrovigilância, com o intuito de garantir maior segurança transfusional e em atendimento à ANVISA na Instrução Normativa Nº 196, de 25 de novembro de 2022, respectivamente e no Marco Conceitual e Operacional de Hemovigilância: Guia para Hemovigilância no Brasil” e ao Ministério da Saúde na Portaria de Consolidação no.5/2017, o Hemocentro realiza busca de hemocomponentes anteriormente distribuídos, provenientes de doadores que apresentarem conversão para positivo ou inconclusivo em seus testes para triagem de agentes infecciosos em doação posterior, solicitando sua devolução e rastreando seus receptores, se já utilizados. ***10*12 *13*20**

Devolução de bolsas:

- Quando forem detectados doadores com teste laboratorial para agente infeccioso reagente, positivo ou inconclusivo, em doação atual e que possuam doação anterior com teste não reagente, o Hemocentro, por meio de seu Laboratório de Fracionamento, solicitará a devolução para descarte, de todas as unidades válidas, ainda em estoque nas agências transfusionais associadas. O Hemocentro poderá também solicitar devolução para descarte de hemocomponentes válidos que estejam em agências transfusionais por outros motivos diferentes de resultados de sorologia e NAT, desde que tenha sido considerado importante para a segurança de receptores de transfusão (ex: informações sobre doadores recebidas pós-doação). ***12**
- Via contato telefônico será solicitada à agência transfusional, a devolução do hemocomponente, caso o mesmo ainda se encontre em estoque. A agência transfusional deverá proceder o registro de eliminação no sistema de Gestão de Bolsas Fornecidas - GBF, ou no caso de inoperância deste, realizar o preenchimento do formulário FH 2.53 – "Relação de Bolsas Eliminadas", usando o código do motivo: "10 outros", devolvendo a(s) bolsa(s), observando tratar-se de hemocomponente devolvido por conversão de exame(s) de doador (es) (modelo página 44/45) ***1 *7 *15**
- Posteriormente, o setor de distribuição e estoque encaminhará ao médico responsável pela agência transfusional, o Comunicado aos clientes de hemocomponentes não conforme.

Rastreamento de receptores:

- Os responsáveis técnicos das Agências Transfusionais receberão notificação escrita do Hemocentro para que realizem o rastreamento e os testes pertinentes nos receptores dos hemocomponentes envolvidos em casos de conversão de exames de doadores, informando ao Hemocentro os

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 48/61

resultados encontrados nos exames. Este Hemocentro também notificará o ocorrido à autoridade sanitária competente (DRS). *1 *7

XII.2 Conversão de exames para doenças infecciosas em receptores de transfusão:

Todos os casos em que houver suspeita de uma contaminação de receptor adquirida por transfusão deverão ser adequadamente avaliados. *1

- O Hemocentro solicita que as Agências Transfusionais realizem, por meio de seus responsáveis técnicos, notificação escrita a este Hemocentro de receptores que apresentarem exame laboratorial reagente, depois da transfusão, para doenças com suspeita de terem sido transmitidas pela referida transfusão.*12
- Deverá ser encaminhada ao Hemocentro, cópia do resultado laboratorial que se apresentou positivo, podendo eventualmente o Hemocentro solicitar uma amostra para repetição do(s) teste(s). Estes casos serão investigados pelo Hemocentro ou suas Unidades. *2 *3 *5 *6 *12
- Os casos de transmissão transfusional deverão ser notificados no NOTIVISA pelo serviço que realizou a transfusão conforme Marco Conceitual e Operacional de Hemovigilância: Guia para Hemovigilância no Brasil”. Deve-se apontar o grau de correlação com a transfusão e esse deve ser corrigido após conclusão da investigação (confirmado, provável, possível, improvável, inconclusivo, descartado).*12

XII.3 Positividade em teste microbiológico de hemocomponentes: *17

Nos casos em que o Hemocentro ou suas unidades observarem detecção de exame microbiológico positivo em hemocomponente já distribuído para unidades conveniadas, estes serviços serão comunicados via telefone, imediatamente para devolução do hemocomponente caso ainda não tenha sido transfundido ou para conduta com o paciente caso já tenha sido transfundido. Posteriormente, será enviada comunicação por escrito com os resultados bacteriológicos relativos à identificação da bactéria envolvida. *11

XII.4 Suspeita ou diagnóstico de sepse pós-transfusional: *17

Quando uma agência transfusional conveniada tiver suspeita ou confirmação de uma reação transfusional séptica, deverá informar imediatamente o serviço produtor/fornecedor (Hemocentro, Núcleos ou Unidades) e também inserir a informação no sistema GBF, a fim de que sejam bloqueados os co-componentes e realizada a investigação necessária. As conclusões desta investigação serão informadas ao serviço onde ocorreu a transfusão e ao médico assistente do paciente. *17

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 49/61

XIII Reclamações e Sugestões de Clientes *6

- Anualmente será realizada uma pesquisa de satisfação dos clientes
- Para reclamações ou sugestões sobre os serviços, entrar em contato com:
Centro Regional de Hemoterapia - Hemocentro A/ C. Gerência da Qualidade
Rua Tenente Catão Roxo, n. ° 2501, Bairro Monte Alegre Cep: 14051-140, Ribeirão Preto / SP
Telefone (16) 2101-9345 – Fax (16) 2101-9309
Site: <http://www.hemocentro.fmrp.usp.br> – SAC/Ouvidoria (Serviço de Atendimento ao Cliente)

XIV Horário de Atendimento: *1*8

a) Hemocentro de Ribeirão Preto e Região – Telefone: (16) 2101-9348 *3

a1) Retirada de hemocomponentes para estoque

Somente serão fornecidos hemocomponentes para estoque nos dias e horários abaixo

Segunda à sexta-feira das 07:00 às 18:30 ***5*19**

Sábados das 07:00 às 13:00 ***6 *8**

a2) Realização de testes pré-transfusionais *5 *8

Segunda à sexta-feira das 07:00 às 17:00 no Laboratório de Imuno-hematologia do Hemocentro.

Após esses horários e aos sábados, domingos e feriados, as solicitações de hemocomponentes e testes pré-transfusionais emergenciais deverão ser direcionadas à Agência Transfusional do HC Campus - Fones: (16) 3602-2244 / 3602-2255 / 3602-2251.

ATENÇÃO: No período noturno a agência transfusional do HC Campus atenderá apenas requisições para atendimento de urgência e emergência. Requisições de transfusões eletivas com pacientes estáveis devem ser encaminhadas no período diurno. *20

b) Núcleo de Araçatuba - Araçatuba e região – Telefone: (18) 2102-9400 *4 *5*8*10*12*19

Horário de Atendimento:

Segunda-feira à Sexta-feira das 07:00 às 19:00

Sábado das 08:00 às 15:00

Plantão à distância:

Segunda-feira à sexta-feira das 19:00 às 07:00

Sábados após as 15:00

Domingos e feriados 24 horas/dia

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 50/61

c) Núcleo de Fernandópolis – Fernandópolis e região – Telefone: (17) 3442-5544 *5 *6 *8*10*12
Horário de Atendimento:

Segunda à sexta-feira das 07:00 às 18:00

Sábado das 07:00 às 13:00

Plantão à distância para urgências/emergências:

Segunda à sexta-feira das 18:00 às 07:00

Sábado às 13:00 a segunda às 07:00

d) Núcleo de Franca – Franca e região – Telefone: (16) 3402-5000 *4 *5 *8*10*19

Horário de Atendimento:

Segunda-feira à sexta-feira das 08:00 às 17:00

Sábados das 08:00 às 13:00

Plantão à distância:

Segunda à sexta-feira das 17:00 às 07:00

Sábados após às 13:00

Domingos e feriados 24 horas/dia

e) Núcleo de Presidente Prudente – Presidente Prudente e região – Telefone: (18) 3223-3511 e (18) 3223-4490 *2*5*8*19

Horário de Atendimento:

Segunda, Terça, Quinta e Sexta-feira das 07:00 às 16:00

Quarta-feira o horário é das 08:00 às 17:00

Sábados das 07:00 às 11:00

Realização de testes pré-transfusionais entrega de malotes emergenciais: 24h/dia

f) Núcleo de Taubaté - Telefone: (12) 3624-1273

Horário de Atendimento:

De segunda-feira à sexta-feira: Os pedidos deverão ser enviados via e-mail até as 09:00 e a retirada do estoque será realizada das 9:00 até as 17:00.

Plantão à distância:

Para atender pedidos emergenciais após o horário de funcionamento: ligar para o Núcleo de Taubaté (12) 3624-1273 ou (12) 98285-0059

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 51/61

g) Unidade de Bebedouro – Bebedouro e região – Telefone (17) 3342-8817 *5 *6 *8

Horário de Atendimento:

Segunda à sexta-feira das 07:00 as 18:00hs

Sábado das 07:00 às 13:00hs

Plantão à distância:

Segunda à sexta-feira das 18:00 às 07:00hs

Sábados das 13:00hs às 07:00hs

Domingos e feriados 24 horas/dia

h) Unidade de Batatais – Telefone (16) 3761-4004

Horário de Atendimento: Segunda à sábado das 07:00 as 13:00hs

Plantão à distância:

Segunda à sábado das 13:00 às 07:00hs

Domingos / feriados e o 2º sábado do mês é de 24 horas/dia

i) Unidade de Olímpia – Telefone (17) 3281-9080*10

Horário para entrega de hemocomponentes:

De segunda à sábado: 7:00 às 13:00

Demais horários, domingos e feriados: entrega emergencial através de plantão 24 horas/dia.

XV Indicações de transfusão*18

1. Hemocomponentes: componentes obtidos nos serviços de hemoterapia por centrifugação diferencial do sangue total ou por aférese: concentrados de hemácias, concentrados de plaquetas, plasma, crioprecipitado, concentrado de granulócitos.

1.1 Sangue total (ST)

É o sangue total coletado por flebotomia e não fracionado.

Volume aproximado: 450 mL + 63 mL de solução anticoagulante/preservante

Hematócrito: em torno de 40%

Conteúdo de hemoglobina: > 45 g/unidade

Armazenamento e validade: entre 2-6°C, 35 dias se preservado em CPDA-1 e 42 dias, se preservado em SAG-manitol.

OBS 1: antes do início da transfusão, o ST não deverá permanecer à temperatura ambiente por mais de 30 minutos, devendo ser recolocado em temperatura adequada, caso este tempo seja atingido.

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 52/61

Testes pré-transfusionais para transfusão de ST: a tipagem ABO (direta e reversa) e RhD e a pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares no sangue do receptor; a retipagem ABO (direta) e RhD do componente sanguíneo e uma prova de compatibilidade entre as hemácias do doador e o soro ou plasma do receptor (prova de compatibilidade maior).

OBS 1: ST deve ser grupo-específico com o ABO do receptor.

OBS 2: os receptores RhD negativo devem receber ST RHD negativo, exceto em circunstâncias justificadas e, desde que, não apresentem sensibilização prévia ao antígeno RH D.

OBS 3: os receptores RhD positivo podem receber ST RHD positivo ou negativo.

Indicações:

- Produção de hemocomponentes
- Exsanguíneo transfusão (geralmente sangue total reconstituído)
- Perda aguda de sangue acima de 25% da volemia que caracteriza hipovolemia e redução da capacidade de transporte de O₂ por redução da massa eritrocitária. O uso de Sangue Total O de Baixo Título (LTOWB - *Low Title O Whole Blood*) tem sido retomado e preconizado nos últimos anos no atendimento pré-hospitalar e hospitalar de pacientes com hemorragias maciças por trauma.

OBS 1: a transfusão de ST impõe maior risco de sobrecarga volêmica.

1.2 Concentrado de Hemácias (CH)

É o hemocomponente obtido do ST por fracionamento após centrifugação ou por procedimento de aférese.

Volume aproximado: 225 a 300 mL (CH em CPDA1) ou 300 a 400 mL (CH em SAG-manitol).

Hematócrito: 50-70% para CH com solução aditiva e 65-80% para CH com CPDA1

Conteúdo de hemoglobina: > 45 g/unidade

Armazenamento e validade: entre 2-6°C, 35 dias se preservado em CPDA-1 e 42 dias se preservado em SAG-manitol.

OBS 1: antes do início da transfusão, o CH não deverá permanecer à temperatura ambiente por mais de 30 minutos, devendo ser recolocado em temperatura adequada, caso este tempo seja atingido.

Dose: cada unidade de CH contém hemoglobina suficiente para aumentar a concentração de hemoglobina de um adulto em 1 g/dL ou 3% no hematócrito.

Dose pediátrica: 10-15 mL/Kg de CH eleva a hemoglobina em 2-3g.

Testes pré-transfusionais para transfusão de CH: a tipagem ABO (direta e reversa) e RhD e a pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares no sangue do receptor; a retipagem ABO (direta) e RhD do componente sanguíneo e uma prova de compatibilidade entre as hemácias do doador e o soro ou plasma do receptor (prova de compatibilidade maior).

OBS 1: o grupo ABO do CH deve ser compatível com os anticorpos ABO do plasma do receptor.

OBS 2: os receptores RhD negativo devem receber CH RHD negativo, exceto em circunstâncias justificadas e, desde que, não apresentem sensibilização prévia ao antígeno RH D.

OBS 3: os receptores RhD positivo podem receber CH RHD positivo ou negativo.

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 53/61

Indicações:

- Para tratamento de situações sintomáticas ou críticas de déficit na capacidade de transporte de oxigênio por diminuição da massa de hemoglobina. A transfusão de CH está, portanto, indicada em paciente com sintomas anêmicos significativos ou com comorbidades que requeiram níveis mais elevados de hemoglobina, como na doença coronariana obstrutiva, em que os pacientes se beneficiam se mantidos com hemoglobina de 9-10 g/dL, e na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, em que a hemoglobina deve ser mantida acima de 10 g/dL.
- Para tratamento contínuo dos pacientes com talassemia maior, independentemente dos sintomas.
- Para transfusão em pacientes com Doença Falciforme, mediante protocolos específicos.
- Para pacientes onco-hematológicos.
- Em hemorragias agudas, a depender da intensidade da perda, associado a infusão de cristaloides, coloides e procoagulantes, conforme necessidade.
- Para transfusão de troca de hemácias.

OBS 1: Como regra geral, pacientes com concentração de hemoglobina acima de 9-10 g/dL não requerem a transfusão de CH, enquanto naqueles com concentração de hemoglobina abaixo de 6-7 g/dL, geralmente a transfusão está indicada. No intervalo 6-10 g/dL, a indicação da transfusão de CH depende de criteriosa avaliação clínica.

OBS 2: a prescrição de 01 unidade de CH é preferível à prescrição de 02 unidades de CH. Após a transfusão da primeira unidade, o paciente deve ser reavaliado para a decisão sobre a necessidade da segunda transfusão de CH.

OBS 3: A transfusão de CH está contraindicada para tratar pacientes com anemia sem repercussão clínica importante cujo tratamento pode ser realizado por reposição medicamentosa (ex: ferro, B12 ou folato ou eritropoetina) ou como fonte única de reposição volêmica.

1.3 Plasma

É a parte aquosa do sangue que pode ser derivada da separação do ST ou obtida por procedimento de aférese. Contém albumina, fatores da coagulação, proteínas fibrinolíticas, imunoglobulinas e outras proteínas.

O **Plasma Fresco Congelado (PFC)** é o plasma separado de uma unidade de ST por centrifugação ou por aférese e congelado completamente em até 08 horas depois da coleta, atingindo temperaturas iguais ou inferiores a -30°C. Contém proteínas plasmáticas, incluindo todos os fatores da coagulação e níveis normais dos fatores lábeis da coagulação (V e VIII).

O **Plasma Fresco Congelado em até 24 horas da coleta (PFC24)** é o plasma separado da unidade de sangue total, por centrifugação, e congelado completamente entre 08 e 24 horas da coleta. Contém quantidade normal de fator V e quantidade um pouco reduzida de fator VIII.

Volume aproximado: 180 -250 mL, se obtido de ST ou 400-600 mL, se obtido por aférese.

Armazenamento e validade: em temperaturas inferiores a -20°C, com validade de 12 meses ou em temperaturas inferiores a -30°C, com validade de 24 meses.

Descongelamento: o PFC e o PFC24 devem ser descongelados à temperatura de 37°C em dispositivo (banho-maria) devidamente qualificado, devendo a bolsa estar protegida por um invólucro plástico durante o descongelamento. Após descongelamento, as unidades de PFC e PFC24 devem ser imediatamente

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 54/61

transfundidas, não devendo exceder 24 horas, se armazenadas entre 2 e 6°C. É proibido o recongelamento das unidades de plasma não transfundidas.

Dose: 10-20 mL/kg/dia em pacientes normovolêmicos (pode ser fracionada em várias infusões)

Dose pediátrica: 10-15mL/Kg aumenta 15-20% no nível de fator da coagulação

Testes pré-transfusionais para transfusão de plasma: tipagem ABO (direta e reversa) e RhD no sangue do receptor.

OBS 1: as transfusões de plasma devem ser ABO compatíveis com as hemácias do receptor e não necessitam de provas de compatibilidade.

Indicações:

Para o uso clínico, o PFC e o PFC24 podem ser igualmente utilizados nas situações a seguir, pois o conteúdo procoagulante existente no PFC24 é suficiente para corrigir a maioria dos distúrbios clínicos da coagulação.

- Hemorragia por deficiência congênita ou adquirida de fator da coagulação cujo produto industrial não esteja disponível.
- Deficiência congênita ou adquirida de um ou mais fatores da coagulação em pacientes sem sangramento ativo, mas que serão submetidos a procedimento invasivo e desde que o tempo de protrombina (TP) e o tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPA) estejam prolongados em pelo menos 1,5 vezes superior aos controles normais.
- Transfusão maciça (troca de uma ou mais volemias em período inferior a 24 horas), quando houver sangramento excessivo e os testes TP e TTPA estiverem 1,5 vezes maiores que os controles normais, ou quando a dosagem do fibrinogênio estiver em níveis inferiores a 100 mg/dL (nesse caso, o crioprecipitado também pode estar indicado).
- Reversão imediata dos efeitos da anticoagulação oral em pacientes em tratamento com anticoagulantes orais que apresentam deficiência funcional dos fatores dependentes da vitamina K (fatores procoagulantes II, VII, IX e X). A reposição desses fatores pode estar indicada quando ocorrer hemorragia, particularmente aquelas de grande magnitude ou aquelas que coloquem em risco a vida do paciente.
- Outras causas de deficiência de vitamina K:
- Na reposição ou para transfusão na Púrpura trombocitopênica trombótica/síndrome hemolítico-urêmica (PTT/SHU).
- Coagulação intravascular disseminada (CIVD) aguda quando houver hemorragia e anormalidade nos testes da coagulação, geralmente secundária à infecção, choque, trauma.
- Pacientes com CIVD crônica sem sangramento, mas que tenham de ser submetidos a procedimento invasivo.
- Doença hepática, se houver hemorragia ativa atribuída ou agravada por distúrbio da hemostasia, ou para sua profilaxia antes de procedimento cirúrgico.
- Cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea com distúrbio da coagulação comprovado pelo TP, TTPA e dosagem do fibrinogênio, embora na maioria das vezes, a hemorragia se deve à plaquetopenia e/ou disfunção plaquetária.

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 55/61

São considerados **usos não justificados** de plasma as seguintes indicações:

- Hipovolemia: podem ser usadas soluções cristaloides e coloides, que proporcionam o mesmo benefício clínico, sem os riscos associados à transfusão de plasma.
- Plasmaférese terapêutica: a reposição do volume do plasma removido deve ser feita com solução cristalóide e/ou colóide (albumina ou um colóide artificial, à exceção dos casos de PTT ou SHU, em que se deve utilizar plasma.
- Hipoalbuminemia: quando indicada a reposição, deve-se utilizar solução de albumina.
- Suplementação nutricional: não há justificativa clínica para a transfusão de PFC, nem mesmo nos casos de cirrose hepática ou hipoproteinemia secundária à enteropatia.
- Tratamento de imunodeficiências: o PFC não deve ser usado para a reposição de imunoglobulina, se indicado, usar concentrados de imunoglobulina.
- “Fórmula de reposição”: o PFC não deve ser indicado automaticamente, como, por exemplo, após o uso de 4-6 unidades de concentrado de hemácias ou a infusão de certo volume de soluções colóides/cristaloides.

1.4 Crioprecipitado (Crio)

É a fração de plasma insolúvel em frio, obtida por centrifugação do PFC descongelado a 2-6°C por 18-24 horas, com retirada do plasma sobrenadante e congelado. Contém glicoproteínas de alto peso molecular, principalmente fator VIII (≥ 80 UI), Fator de von Willebrand (100 UI), fibrinogênio (150-250 mg), fator XIII (50-75 UI) e fibronectina.

Volume aproximado: 10-40 mL.

Armazenamento e validade: em temperaturas inferiores a -20°C, com validade de 12 meses ou em temperaturas inferiores a -30°C, com validade de 24 meses.

Descongelamento: O Crio deve ser descongelado à temperatura de 37°C em dispositivo (banho-maria) devidamente qualificado, devendo a bolsa estar protegida por um invólucro plástico durante o descongelamento. O crioprecipitado deve ser transfundido o mais brevemente possível após o seu descongelamento, não excedendo 06 horas, quando mantido à temperatura de 22 ± 2 °C.

Dose: 1U/10Kg; 1U de Crio aumenta o fibrinogênio em 5 mg/dL em um adulto.

Dose pediátrica: 1-2 unidades/10 Kg (volume da unidade varia, máximo para 15 mL/U) aumenta 60-100 mg/dL no fibrinogênio.

Testes pré-transfusionais para transfusão de Crio: tipagem ABO (direta e reversa) e RhD no sangue do receptor.

OBS 1: as transfusões de crioprecipitados não necessitam de provas de compatibilidade e, em crianças de até 10 anos ou 35 kg, serão isogrupo ou ABO compatíveis.

Indicações:

- Reposição de fibrinogênio em pacientes com hipo ou afibrinogenemia, congênita ou adquirida (ex: Na CIVD e nas hemorragias maciças), ou defeitos qualitativos do fibrinogênio, quando não se dispuser de fibrinogênio industrial.

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 56/61

- Em situações de queda do fibrinogênio, avaliar uso de Crio quando o fibrinogênio se aproximar de 100 mg/dL.
- As condições clínicas para transfusão de Crio são: CIVD, coagulopatia transfusional, deficiência de fator XIII (salvo se não for disponível o fator industrial), reversão da terapia trombolítica, disfibrinogenemia, com tendência hemorrágica, estados de fibrinólise localizada (cirurgia de próstata, com rompimento do leito prostático ou de glândula salivar, com ruptura tissular), fibrinólise sistêmica (na amiloidose disseminada e no uso da L-asparaginase) e confecção da cola de fibrina.

1.5 Concentrado de Plaquetas (CP)

O CP é obtido por centrifugação ST (a partir do plasma rico em plaquetas ou da camada leucoplaquetária) ou por aférese de um único doador.

Volume aproximado: o CP obtido de sangue total deve conter pelo menos $5,5 \times 10^{10}$ plaqueta/unidade, e seu volume é de 40-70 mL e o CP obtido por aférese deve conter número superior a $3,0 \times 10^{11}$ plaquetas/unidade, o que corresponde a 6-8 unidades de CP convencionais, usualmente em volume de 200-300 mL.

Armazenamento e validade: 5 dias da data da coleta, mantidos sob agitação contínua, entre 20 e 24 °C. Devem ser transfundidos em até 24 horas depois de saírem do agitador contínuo de plaquetas, desde que agitados antes do uso.

Dose: a dose terapêutica adulta é 1 unidade de CP por aférese ou 4-6 unidades de CP de ST. Outra maneira de calcular é 1 unidade de CP de ST para cada 7-10 Kg de peso do paciente que eleva a contagem de plaquetas para cerca de 50.000-100.000/uL. Para transfusão profilática de plaquetas, esta dose deverá ser repetida a cada 3-4 dias.

Dose pediátrica: 5-10 mL/Kg ou 1 unidade de CP de ST/7-10 Kg (pacientes >10 Kg).

Testes pré-transfusionais para transfusão de plaquetas: tipagem ABO (direta e reversa) e RhD no sangue do receptor e a pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares no sangue do receptor.

OBS 1: o plasma contido nos concentrados de plaquetas deve ser ABO compatível com as hemácias do receptor. Caso não seja possível o cumprimento desta orientação, avaliar o volume de plasma do concentrado de plaquetas e a presença de anti-A e anti-B de relevância clínica para a decisão de transfundir CP não isogrupo. Esta orientação é particularmente importante nas transfusões pediátricas e em pessoas de peso inferior a 30 Kg ou quando grandes volumes serão transfundidos - neste casos, na impossibilidade de transfundir CP com plasma compatível com as hemácias do receptor, realizar redução de volume do CP.

OBS 2: nas transfusões de CP de ST em receptores RhD negativo, do sexo feminino, com menos de 45 anos de idade, transfundir, preferencialmente CP RhD negativo. Caso as plaquetas a serem transfundidas sejam RhD positivo, realizar uma pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares pré-transfusional na receptora e, se ela não possuir anti-RhD, recomenda-se a administração de imunoglobulina anti-RhD por via parenteral, até 72 horas após a transfusão. Repetir a pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares antes das transfusões subsequentes e, se não for detectado o anticorpo anti-RhD, recomenda-se repetir a dose de imunoglobulina anti-RhD. Recomenda-se repetir a dose de imunoglobulina também após 6 semanas da primeira dose se a paciente for submetida novamente à transfusão RhD positiva, independente

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 57/61

da detecção de anti-D na pesquisa de anticorpos irregulares. Os CP obtidos por aférese contêm uma quantidade ínfima de hemácias residuais e são uma boa opção para os casos em que CP RHD negativos são indicadas e não estão disponíveis.*20

Indicações:

- A transfusão de CP é indicada para controle do sangramento em pacientes com plaquetopenia decorrente da redução da produção de plaquetas pela medula óssea, em pacientes com desordens plaquetárias funcionais (congenitas, metabólicas ou induzidas por medicamentos) e em pacientes com sangramento ativo relacionado a plaquetas.
- De forma profilática, a transfusão de CP está indicada para pacientes sob risco de sangrar (ex: pacientes plaquetopênicos abaixo de 30.000/uL ou portadores de plaquetopatias que serão submetidos a procedimentos invasivos, pacientes com contagens plaquetárias inferiores a 10.000-20.000/uL em quimioterapia de indução de leucemia). O nível profilático almejado é 50.000/uL, exceto em neurocirurgia, cirurgia oftalmológica ou pulmonar ou se houver associação com coagulação intravascular disseminada, quando se deve pretender atingir nível de 100.000/uL.
- As condições clínicas em que se transfunde plaquetas incluem: leucemias, síndrome mielodisplásica, anemia aplástica, tumores sólidos, disfunção plaquetária congênita ou adquirida e trauma do sistema nervoso central. Também podem necessitar de transfusões de plaquetas os pacientes submetidos a ECMO (*extracorporeal membrane oxygenation*), *bypass* cardiopulmonar e transfusão maciça.

OBS 1: não transfundir plaquetas se o sangramento não se relaciona à plaquetopenia ou *disfunção plaquetária*.

OBS 2: níveis plaquetários acima de 50.000/uL provavelmente não são a causa de sangramento, a menos que também exista disfunção plaquetária.

OBS 3: não transfundir plaquetas se a contagem plaquetária for superior a 100.000/uL, a menos que haja disfunção plaquetária.

OBS 4: para pacientes estáveis e com função plaquetária e sistema vascular preservados, a transfusão profilática de CP costuma ser indicada em níveis plaquetários inferiores a 10.000 a 20.000/uL.

OBS 5: transfusão profilática de plaquetas não tem benefício terapêutico na plaquetopenia por destruição periférica imune ou na ativação periférica imune de plaquetas (ex: Púrpura trombocitopênica Imune/PTI, Púrpura Trombocitopênica Trombótica/PTT, Plaquetopenia induzida por heparina, dengue), entretanto ela pode ser benéfica nestes casos, se houver sangramento ativo.

OBS 6: transfusão profilática de plaquetas geralmente não está indicada em pacientes em uso de antiagregantes plaquetários que não estejam sangrando ou se a disfunção plaquetária se deve a causas extrínsecas à plaqueta (uremia, certos tipos de doença de von Willebrand, hiperglobulinemia).

*20

2. Modificação de hemocomponentes

São os hemocomponentes submetidos a modificações para suprir a necessidade transfusional de grupos especiais de pacientes: lavados, leucorreduzidos, irradiados, volume-reduzidos e patogêno-reduzidos. Os

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 58/61

hemocomponentes também podem ser aliquotados (volumes menores) ou reunidos em *pool* (*pool* de CP, *pool* de Crio).

2.1 Lavagem

A lavagem promove a redução de proteínas plasmáticas, tais como anticorpos antieritrocitários ou antiplaquetários, IgA, além de plasma incompatível e soluções aditivas.

CH lavados são obtidos após lavagem com solução compatível estéril em quantidade suficiente (1-3 litros), para atingir proteínas totais finais abaixo de 500 mg/unidade.

Hematócrito: 50-75%

Conteúdo de hemoglobina: > 40 g/unidade

Armazenamento e validade: 24 horas, mantido entre 2 e 6 °C.

OBS 1: idealmente o procedimento de lavagem deve ser feito em sistema fechado.

Os CP são lavados em situações excepcionais para pacientes com reações alérgicas graves a transfusão de plaquetas que não podem ser controladas com medicação. O processo de lavagem leva a ativação e grande perda do conteúdo de plaquetas, necessitando a lavagem de 02 unidades de CP de aférese para obter uma dose adulta. A validade do CP lavado é de 4 horas, mantido entre 20 e 24 °C.

OBS 1: idealmente o procedimento de lavagem deve ser feito em sistema fechado.

Indicações:

- Pacientes que apresentaram reação alérgica grave ou recorrente, associada à transfusão, a exemplo dos pacientes com anticorpos contra proteínas do plasma, especialmente anti-IgA, em pacientes deficientes de IgA.
- Na transfusão de plaquetas maternas em recém-nascido com plaquetopenia por Púrpura aloimune neonatal para retirar os anticorpos maternos (anti-HPA-1a) presentes no plasma da mãe.

2.2 Leucorredução

Considera-se leucorreduzido o CH que apresente menos de 5×10^6 leucócitos/unidade e o CP de ST que possua número de leucócitos inferior a $0,85 \times 10^6$ leucócitos/unidade, totalizando até 5×10^6 leucócitos por dose adulta de CP. Os concentrados plaquetários obtidos por aférese devem conter menos de 5×10^6 leucócitos/unidade.

A leucorredução pode ser obtida por filtração pré-estocagem, por filtro em linha (dispositivo de filtragem vem no conjunto da coleta) ou por filtração em bancada (dispositivo de filtragem acoplado por meio de uma conexão estéril) ou também, no momento da transfusão, pelo uso de filtros beira-de-leito. A leucorredução pré-estocagem é mais eficiente na remoção de leucócitos e o faz precocemente, impedindo o aumento da concentração de citocinas inflamatórias no produto, que podem se acumular durante o armazenamento, especialmente no CP e favorecer o surgimento das reações febris não-hemolíticas. A filtragem pré-estocagem possibilita uma melhor eficácia de leucorredução, e a filtragem à beira do leito não se justifica.

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 59/61

Conteúdo de hemoglobina do CH leucorreduzido: > 40 g/unidade

Armazenamento e validade: a validade do CH e do CP leucorreduzidos em sistema fechado é a mesma do componente original. Em caso de leucorredução em sistema aberto, a validade é de 24 horas.

Indicações:

Os CH e CP leucorreduzidos são indicados para reduzir a frequência e a intensidade das reações transfusionais febris não hemolíticas, para profilaxia de aloimunização a antígenos do sistema HLA em pacientes que apresentem probabilidade de necessitarem de múltiplas transfusões e para os quais se consideram importante evitar a refratariedade imune a transfusão de CP, como alternativa aos componentes CMV-negativos, para a redução do risco de transmissão de citomegalovírus, especialmente em pacientes imunossuprimidos, e para reduzir a mortalidade e disfunção de órgãos em pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares.

São as principais indicações:

- Após o segundo episódio de reação transfusional febril não hemolítica
- Para profilaxia de aloimunização HLA (especialmente candidatos à transfusão crônica, como em portadores de talassemia e doença falciforme)
- Pacientes candidatos e pós- transplante de medula óssea
- Recém-nascidos prematuros
- Gestantes CMV-negativas ou estado CMV-desconhecido
- Pacientes com AIDS
- Pacientes onco-hematológicos
- Pacientes com anemia aplástica
- Portadores de plaquetopatias hereditárias
- Pacientes CMV-negativos ou CMV-desconhecidos submetidos a transplante de órgãos
- Pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares

2.3 Irradiação

Os hemocomponentes celulares são irradiados para inativar linfócitos T e prevenir sua proliferação e enxertia no paciente transfundido causando a Doença do Enxerto Contra-Hospedeiro Associada à Transfusão (DECH-AT). São preparados pela exposição à fonte de irradiação (gama ou X) na dose mínima de 25 Gy (2.500 cGy) sobre o plano médio da unidade irradiada. São irradiados os CH, os CP e os CG.

Hematócrito do CH irradiado: 50-75%

Conteúdo de hemoglobina do CH irradiado: > 40 g/unidade

Armazenamento e validade:

- O CH irradiado deve, preferencialmente, ser produzido até 14 dias após a coleta e obrigatoriamente armazenado até no máximo 28 dias após a irradiação observando a data de validade original do componente; mantido entre 2 e 6 °C.
- O CH irradiado para uso em transfusão intrauterina ou transfusão neonatal maciça deve ser utilizado até no máximo 24 horas da irradiação e 5 dias após a data da coleta.
- Os CP e os CG irradiados mantêm as suas datas de validade originais.

Indicações:

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 60/61

- Para reduzir o risco da DECH-AT em grupos de pacientes e situações sob este risco: transfusão intrauterina, transfusão em recém-nascidos de baixo peso (<1200 g) e/ou prematuros (<28 semanas), portadores de imunodeficiência T congênita, pacientes em terapia imunossupressora como após transplante de medula óssea/células progenitoras hematopoéticas, portadores de linfoma de Hodgkin, pacientes recebendo medicamentos análogos da purina (fludarabina, cladribina), pacientes recebendo imunomoduladores (ex: alemtuzumab, globulina antitimocitária) transfusão de hemocomponentes HLA compatíveis, quando o receptor da transfusão for parente de primeiro grau do doador.

2.4 Redução de volume

Corresponde à remoção asséptica do sobrenadante (plasma e solução preservante) do hemocomponente (CH e CP), após centrifugação. Essa remoção reduz o conteúdo de proteínas plasmáticas, inclusive de anticorpos.

Armazenamento e validade: 24 horas, mantido entre 2 e 6 °C.

Indicações:

- Pacientes crianças e pessoas de baixo peso com restrição cardiológica para volume.
- Para reduzir o risco de sobrecarga de volume associada à transfusão, de reações alérgicas e de incompatibilidade ABO.

***20**

2.5 Aliquotagem

Corresponde à divisão do hemocomponente em volumes menores para atender pequenos receptores. Se feita em sistema fechado, mantém a validade original do hemocomponente. Aliquotagem em sistema aberto reduz a validade do hemocomponente para 4 horas. Para recém-nascidos sugere-se utilizar as bolsas pediátricas que permitem a aliquotagem de um mesmo hemocomponente em várias alíquotas reduzindo a exposição da criança a diferentes doadores.

Leitura Recomendada*6 *7*8*11*18*20

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação no. 5 - Anexo IV de 28 de setembro de 2017. Do sangue, componentes e derivados. Disponível em:

<<https://www.saude.sc.gov.br/index.php/informacoes-gerais-documentos/redes-de-atencao-a-saude-2/rede-de-atencao-psicossocial-raps/13295-consolidacao-n-5-saude-mental-1/file>>. Acesso em: 07 mar 2022.

***14 *18**

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Resolução RDC 34, de 11 de junho de 2014. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue*. Diário Oficial da União No. 113, Seção 1 p.

	HEMOCENTRO RP	MUA - 001
	MANUAL PARA UNIDADES ASSOCIADAS	REV.: 20 P. 61/61

50; Poder Executivo de 16 de junho de 2014. Disponível

em:<http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2867975/%282%29RDC_34_2014_COMP.pdf/140dc780-ac2e-4829-8e2a-6fbc680677dc>. Acesso em: 07 mar 2022. ***18**

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria Conjunta ANVISA/SAS N° 370, de 7 de maio de 2014. Dispõe sobre regulamento técnico-sanitário para o transporte de sangue e componentes. Disponível em:

<http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/PRTC_370_2014_.pdf/28aca220-4904-42c1-a396-c5560d7df3cc>. Acesso em: 07 mar 2022. ***18**

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil. Disponível em

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/monitoramento/hemovigilancia/manual_d_e_hemovigilancia__dez22_compressed.pdf> . Acesso em: 24 abril 2023. ***19**

***14**

Hemocentro de Ribeirão Preto. Manual do Sistema GBF. Ribeirão Preto: Hemocentro de Ribeirão Preto, REV.03. ***15 *17**

Hemocentro de Ribeirão Preto. Manual de Gestão de Exames on-line. Ribeirão Preto: Hemocentro de Ribeirão Preto, REV.00. ***17**

Covas D.T.; Ubiali E.M.A; De Santis G.C. Manual de Medicina Transfusional. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

AABB, American Red Cross, America's Blood Centers and the Armed Services Blood Program. Circular of Information. For the use of human blood and blood components. Revised October 2017. ***18**

THE URGENT NEED TO IMPLEMENT PATIENT BLOOD MANAGEMENT: POLICY BRIEF - WHO - 2021*
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346655/9789240035744-eng.pdf?sequence=1> ***20**

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa ANVISA

196/2022, de 25 de novembro de 2022. Disponível em:

https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6520697/%281%29IN_196_2022_.pdf/46b30fb1-564c-4934-9824-8f69c9e7f2a2 Acesso em 23/04/2024. ***20**