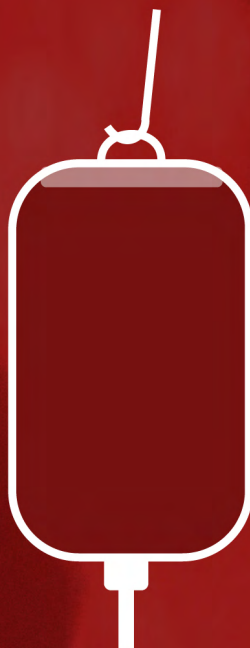




MANUAL DE
**TRANSFUSÃO PARA
ENFERMAGEM**

2ª edição



Patrícia Carvalho Garcia
Pedro Bonichini Júnior



MANUAL DE
TRANSFUSÃO PARA
ENFERMAGEM

2ª edição

Patrícia Carvalho Garcia
Pedro Bonichini Júnior

Botucatu

2022

*Hospital das Clínicas da
Faculdade de Medicina de Botucatu*

Apoio:

Núcleo de Gestão da Qualidade e Núcleo

Núcleo de Segurança do paciente

Depto. de Gestão de Atividades Acadêmica (DGAA):

- Núcleo de Publicação Interna.

Capa e diagramação:

Sandro Richard Martins

Ficha catalográfica elaborada pela:

Seção técnica de Aquisição e Tratamento da Informação

Divisão de biblioteca e documentação - Campus de Botucatu - Unesp

Bibliotecária responsável: Rosemeire Aparecida Vicente - CRB 8/5651

Garcia, Patrícia Carvalho.

Manual de transfusão para a enfermagem / Patrícia Carvalho
Garcia, Pedro Bonichini Júnior ; Capa e Diagramação: Sandro Richard Martins. - 2. ed. - Botucatu : UNESP-HCFMB, 2022

Inclui bibliografia

Disponível em: <https://hcfmb.unesp.br/biblioteca-virtual>

ISBN: 978-65-87884-18-9

1. Transfusão de sangue – Manuais, guias, etc. 2. Sangue – Coleta e preservação. 3. Doadores de sangue. 4. Hemocentros. 5. Enfermagem.I. Título. II. Bonichini Júnior, Pedro. III. Martins, Sandro Richard. IV. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu. V. Hospital das Clínicas.

CDD 612.11

2022. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - HCFMB. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida por qualquer meio, sem a prévia autorização do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu.

ISBN: 978-65-87884-18-9

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu.
Avenida Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n
Unesp Campus de Botucatu - CEP 18618-687 - Botucatu-SP
Telefone: ++55(14) 3811-6000
superintendencia@hcfmb.unesp.br

COLABORADORES DA 1ª EDIÇÃO:

Claudete Costa
Pollyanna Domeny Duarte
Vera Lúcia Romão Escábria

3ª REVISÃO: MAIO DE 2022

Baseado na Resolução RDC 34 de 11 de junho de 2014 e na Portaria Ministerial n.5 de Consolidação de 28 de setembro de 2017

COLABORADORES E REVISORES DA 3ª EDIÇÃO:

Andrezza Belluomini Castro
Isabela Cristina de Arruda
Marla Andreia Garcia de Ávila
Olívia Rizzati

1ª Edição Atualizada 2017

1ª Revisão de Março de 2015

Baseado na Resolução RDC 34 de 11 de junho de 2014.

AUTORES:

Patrícia Carvalho Garcia
Pedro Bonichini Júnior

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
1. COLETA DE AMOSTRA PARA EXAMES PRÉ-TRANSFUSIONAIS	8
2. TRANSPORTE DE AMOSTRAS E HEMOCOMPONENTES	18
3. EXAMES REALIZADOS PARA LIBERAÇÃO DE UMA TRANSFUSÃO	25
4. RETIRADA DA BOLSA DE SANGUE E HEMOCOMPONENTES PELA ENFERMAGEM NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL	28
5. HEMOCOMPONENTES	31
6. TRANSFUSÃO	34
7. REAÇÃO TRANSFUSIONAL	39
8. TRANSFUSÃO DE EXTREMA URGÊNCIA	49
9. COMPATIBILIDADE PARA TRANSFUSÃO DE SANGUE HEMOCOMPONENTES	52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56

INTRODUÇÃO

O presente manual tem como finalidade orientar a equipe da enfermagem, oferecendo ferramenta contumaz para uma transfusão segura e eficaz de acordo com a RDC 34 de 11 de junho de 2014 e a Portaria Ministerial n.5 de Consolidação de 28 de setembro de 2017 que regulamentam os processos de hemoterapia e transfusão sanguínea no Brasil.

Quando uma transfusão sanguínea é indicada, não existe nenhum procedimento médico ou medicamento que possa substituí-la. O maior desafio hoje nos Hemocentros é garantir que os estoques de sangue estejam sempre abastecidos.

Ainda não há substituto para o sangue humano, um produto imaginado como sangue artificial, sendo necessário que um humano passe a outra parte do seu sangue para salvá-lo. Assim sendo, manuseamos um produto de alto valor social e moral.

A doação de sangue por lei é voluntária. Em países desenvolvidos, 7 a 8% da população têm o hábito de doar sangue. No Brasil este número é bem menor (< 2%). Para o doador é um ato de solidariedade, mas para o paciente pode ser a diferença entre a vida e a morte.

Embora a transfusão de sangue e seus componentes seja responsável por salvar muitas vidas, esse recurso terapêutico deve ser utilizado de forma criteriosa, uma vez que toda transfusão traz consigo um risco imediato ou tardio ao receptor, de gravidade variável e por isso devem ser criteriosamente indicadas.

A missão do Hemocentro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu é promover a excelência e a qualidade da assistência hematológica e hemoterápica na sua região de abrangência, obedecendo as normas e legislações vigentes garantindo a segurança dos procedimentos dentro de uma visão de saúde pública.

Patrícia Carvalho Garcia



Coleta de amostra para
exames pré-transfusionais

O processo de coleta de amostras para exames pré transfusionais se inicia no momento em que a enfermagem e/ou equipe de coleta recebe o pedido de solicitação de transfusão sanguínea.

Compete a enfermagem e/ou equipe da coleta receber o pedido de solicitação de transfusão sanguínea e, antes de iniciar a coleta, verificar se a requisição está preenchida de forma correta e completa, de acordo com Art. 168 da Portaria Ministerial nº 5 de Consolidação de 28 de setembro de 2017.

DADOS A SEREM PREENCHIDOS NA REQUISIÇÃO

- Dados do paciente (receptor): nome completo do paciente sem abreviaturas; data de nascimento; sexo; idade; número do prontuário ou registro do paciente; peso do paciente (quando indicado);
- Clínica e número do leito (no caso de paciente internado);
- Diagnóstico Clínico e Indicação clínica da transfusão;
- Antecedentes transfusionais, gestacionais e de reações à transfusão quando relatados pelo paciente;

- Componente sanguíneo solicitado (com o respectivo volume ou quantidade);
- Modalidade da transfusão:

PROGRAMADA: determinado dia e hora/reserva cirúrgica;

NÃO URGENTE: a se realizar dentro das 24 horas;

URGENTE: a se realizar dentro de 3 horas;

EXTREMA URGÊNCIA: a se realizar dentro de 1 hora, quando qualquer atraso na administração da transfusão pode acarretar risco para a vida do paciente.

- Resultados laboratoriais que justifiquem a indicação do componente sanguíneo;
- Data e dados do médico solicitante: nome completo, assinatura, número do CRM e carimbo.

ATRIBUIÇÕES DA ENFERMAGEM NA COMPLEMENTAÇÃO DA REQUISIÇÃO:

- Tipo e data da cirurgia (quando a transfusão for pedida por cirurgia eletiva ou de urgência).
- Resultados dos exames pré-transfusionais:
 - Hematócrito (Ht) e hemoglobina (Hb) – importante quando for receber concentrado de hemácias;
 - Plaquetas - importante quando for receber concentrado de plaquetas;
 - Tempo de protrombina (TP) e Tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPa) – importante quando for receber plasma;
 - Fibrinogênio – importante quando for receber crioprecipitado.
- Pressão arterial (PA), Frequência respiratória (FR) e Frequência cardíaca (FC) –para que o hemoterapeuta avalie a urgência da transfusão e o discernimento no caso de reação transfusional.

ORIENTAÇÕES NA ROTULAÇÃO DO TUBO DA AMOSTRA NO MOMENTO DA COLETA.

Modelo identificador do tubo de amostra de sangue conforme RDC 34 de 11/06/2014.

Paciente:

Registro do paciente na instituição:

Enfermaria/ setor de internação:

Data de coleta da amostra:

Assinatura legível do coletor:

É importante lembrar que:

- Solicitações de hemocomponentes com horários pré-estabelecidos deverão ser feitos um para cada horário.
- Solicitações de reservas cirúrgicas poderão ser feitas com até 7 dias de antecedência.
- As requisições e amostras de reservas cirúrgicas eletivas deverão ser encaminhadas ao Hemocentro, no máximo, até as 15h do dia anterior à cirurgia.

- Solicitações e amostras incompletas, inadequadas ou ilegíveis, não serão aceitas pelo serviço de hemoterapia (rdc 34/2014).

AS TRANSFUSÕES DEVEM SER REALIZADAS PREFERENCIALMENTE NO PERÍODO DIURNO

1. AMOSTRAS

As amostras devem ser enviadas em tubo com EDTA (tampa lilás/ tubo de hemograma) para a realização dos exames de imuno-hematológicos (Tipagem sanguínea ABO/RhD, Pesquisa de anticorpos irregulares – PAI, teste da antiglobulina direta (Coombs direto) e fenotipagem eritrocitária.

- Recém-nascido e lactente até 4 meses: colher amostra de 0,5 mL de sangue em microtubo com anticoagulante (tampa lilás/ tubo de hemograma).

Observação:

Se o lactente nasceu no HC ou já recebeu transfusão anteriormente, não é necessário colher nova amostra.

- Crianças acima de 4 meses e menores de 1 ano: SEMPRE ligar no Hemocentro (RAMAL 6041-223) antes de colher a amostra, devido às numerosas particularidades transfusionais nessa faixa etária.

2. COLETA DE SANGUE

Para realizar a coleta de sangue se o paciente estiver em condições de mobilidade normais, sentá-lo confortavelmente em cadeira com descanso para o braço, deixando-o acessível para a coleta. Caso não esteja, colher com o paciente deitado.

Antes de iniciar a coleta:

- Lavar as mãos e calçar luvas de procedimento;
- **Junto ao leito**, identificar os tubos conforme orientação citada anteriormente;
- Encaixar a agulha na seringa;
- Inspeccionar a ponta da agulha (não deve estar rombuda ou torta) e mover o êmbolo da seringa caso a coleta seja a vácuo, rosquear a agulha no suporte.

Para começar a coleta:

- Colocar o garrote para que as veias fiquem mais salientes, porém a pressão do garrote não deve ser mantida mais que 60 segundos, porque produz aumentos na concentração de células sanguíneas.
- Fazer a anti-sepsia local com algodão embebido com álcool 70%;
- Puncionar a veia e coletar o sangue.

Se a coleta for a vácuo, **assegurar** que a quantidade de sangue coletada seja a correspondente ao indicado no tubo.

Caso a coleta seja com seringa, colocar o sangue cuidadosamente nos tubos próprios, deixando escorrer suavemente pela parede interna do tubo. Na coleta a vácuo, coletar nos tubos próprios para os exames.

É necessário salinizar o acesso, quando possível, para ser usado no momento da transfusão. Guardar amostra na maleta de transporte e colocar a requisição em cima da maleta.

NÃO COLETAR AMOSTRA DE SANGUE DE ACESSO ONDE ESTEJA CORRENDO OUTRAS SOLUÇÕES E/OU MEDICAMENTOS

Quando for coletar sangue de via intravenosa esta deverá ser lavada com solução fisiológica sendo descartado os primeiros 5 mL de sangue para evitar resíduos de medicamentos que podem interferir nos testes pré-transfusionais causando falsos resultados.

Pacientes que forem ser heparinizados, ou forem receber soluções colóides/ expansores de volume, a amostra deverá ser colhida antes do tratamento com estas substâncias para que não ocorra interferência.

No término do procedimento caso haja dúvidas em relação à coleta, à identificação das amostras ou à identificação do paciente desprezar e realizar nova coleta para que a segurança e integridade do ato transfusional seja mantida.

OBSERVAÇÕES:

- Pacientes que receberam transfusão de Concentrado de Hemácias e for prescrita outras transfusões em período

< 72 horas da primeira bolsa, é necessário somente o envio da Requisição Transfusional para Agência Transfusional, pois, a próxima bolsa será compatibilizada com a amostra já testada anteriormente;

- Se não houver quantidade suficiente para realizar a compatibilização do concentrado de hemácia nova amostra será solicitada;
- Em casos onde o número de unidades de concentrado de hemácias transfundidas ultrapassarem uma volemia, nova amostra deverá ser enviada para que os teste pré-transfusionais sejam realizados.



Transporte de amostras e hemocomponentes

Após a coleta, encaminhar a amostra de sangue à Agência Transfusional transportando em caixa própria para este procedimento, juntamente como o pedido de transfusão.

PARA TRANSPORTE RÁPIDO / CURTA DISTÂNCIA

Os tubos com amostras (geralmente sangue total, soro ou plasma) podem ser encaminhados em estantes e transportados em caixas térmicas específicas, identificadas com o símbolo de designação oficial de transporte para amostras classificadas como UN 3373: “substância biológica da categoria B”.



Figura 1: Modelo de rótulo para caixa de transporte de material biológico

Os hemocomponentes também devem ser transportados em caixas térmicas, exclusivas para este fim (sem serem acondicionados com gelox, quando para as enfermarias do HCFMB).

2.1 Transporte de amostras e hemocomponentes a longas distâncias:

AMOSTRAS: Sangue total, soro ou plasma, devidamente identificado, conforme orientações anteriores devem ser acondicionadas em saco plástico, fechado e etiquetado.

- Colocar o saco com o (s) tubo (s) em pé, protegido com papel, dentro de suporte plástico (garrafa cortada, copo descartável, etc.);
- Colocar fita adesiva por cima para fixar o saco com os tubos na embalagem de suporte e acondicionar na caixa térmica;
- Colocar gelox dentro da caixa e por cima papel (proteção), de maneira que as amostras e o gelo não entrem em contato;
- Colocar as requisições correspondentes, devidamente preenchidas, dentro de um saco plástico (para proteger do gelox e de risco de contaminação com a amostra), na parte de fora da maleta de transporte;

- Fechar e vedar bem a caixa, identificando com remetente e destinatário;
- Enviar à Agência Transfusional.

HEMOCOMPONENTES: Concentrado de hemácias (CH), plasma fresco congelado (PFC) e Crioprecipitado (Crio), devidamente identificados e adequados conforme inspeção detalhada (regulamentada pela Portaria Conjunta ANVISA/SAS N° 370 de 07 de maio de 2014 e RDC N° 20, de 10 de abril de 2014), deverão ser transportados em maleta térmica, de **uso exclusivo** para este fim.

A maleta para transporte de hemocomponentes deve ter sua temperatura monitorada, um termômetro deve ser conectado a caixa térmica, monitorado e anotado em planilha que acompanhará todo o trajeto. A maleta de transporte deverá conter gelo reciclável protegido por papelão, de maneira que o hemocomponente e o gelo não entrem em contato.

Concentrado de plaquetas (CP) devidamente identificado e adequado conforme inspeção detalhada (regulamentada pela RDC N° 20, de 10 de abril de 2014), deverá ser transportado em maleta térmica, **de uso exclusivo** para este fim. A maleta de

transporte **NÃO PODE CONTER GELO**, pois, o resfriamento deixa o hemocomponente ineficaz para uso transfusional.

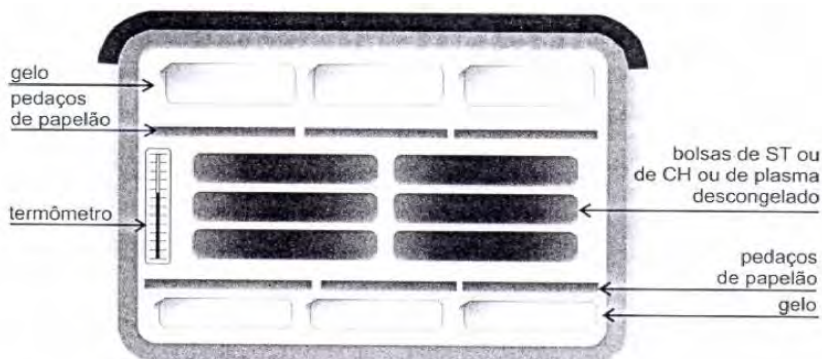
Transportar até o local onde acontecerá a transfusão, sendo entregue em mãos ao Enfermeiro (a) responsável.



Figura 2: Modelo de caixa térmica com rótulo para o transporte de material biológico

Caixa térmica - deve ser de polietileno ou similares, lavável, resistir à desinfecção e portar a identificação de matéria biológica categoria B “UN 3373”, conforme figura acima, juntamente com o nome, telefone e endereço da Instituição e pessoa que deve ser avisada em caso de acidente com as amostras.

Imagem Interna da Caixa Térmica



Condições de transporte em viaturas:

- O material para exame deve ser separado dos pacientes quando transportados na mesma viatura.
- As caixas térmicas devem ser bem vedadas e fixadas para não tombarem durante o transporte, além de serem protegidas do sol e umidade.

Em casos de acidentes na viatura:

O motorista deve ser orientado de como proceder em caso de acidente com a(s) amostra(s):

- Deve possuir na viatura um kit com: EPIs (guarda pó – avental e luvas) e EPCs (pá com escova - caso tenha que recolher material espalhado, pano de limpeza, um pequeno frasco com álcool 70% para limpeza do local e das mãos, saco para lixo infectante e fita adesiva);
- Ao final, todos os materiais recolhidos e utilizados na operação devem ser colocados no saco para lixo infectante, bem fechado com a fita adesiva, para que mais tarde sejam esterilizados e descartados adequadamente;
- Avisar à pessoa responsável pela remessa, cujo nome, telefone e endereço devem constar na caixa térmica.

OBSERVAÇÃO:

Manter uma maleta específica para o transporte de hemocomponentes e outra para o transporte das amostras



Exames realizados para
liberação de uma transfusão

Ao chegar na Agência Transfusional, o profissional da unidade vai receber a amostra de sangue juntamente com a solicitação e conferir os dados.

SOLICITAÇÕES E AMOSTRAS INCOMPLETAS, INADEQUADAS OU ILEGÍVEIS, NÃO SERÃO ACEITAS PELO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA (RDC 34/2014)

Dentro da Agência Transfusional, os profissionais ficarão responsáveis por:

- **Classificar a amostra de sangue do paciente:** ABO, Rh (D);
- Realizar a **Pesquisa de anticorpos Irregulares (PAI)**;
- **Reclassificar a amostra do doador** (ABO e Rh);
- Realizar a prova de compatibilidade entre o sangue do doador e do paciente;
- Inspeccionar o hemocomponente quanto ao aspecto e integridade do sistema e prazo de validade;

- Emitir etiqueta com os dados do paciente: nome, sobrenome, localização, grupo ABO e Rh e data de validade para transfusão;
- Entregar o hemocomponente à Equipe de Enfermagem.

4

Retirada da
bolsa de sangue
e hemocomponentes
pela enfermagem na
agência transfusional

Antes de ir até a Agência Transfusional retirar o sangue e/ou hemocomponente:

- Verificar se o hemocomponente está prescrito;
- Verificar os sinais vitais do paciente: PA, FC, FR (ex. paciente sem febre, aceitável até: 37.4°C);
- Deixar acesso venoso já puncionado (mantido com solução salina) para a transfusão;
- Imprimir a etiqueta contendo o nome completo do paciente e o número do RG com a clínica e o leito, junto com a maleta térmica própria e exclusiva para o transporte de hemocomponentes.

Na Agência de Transfusão:

- Entregar a etiqueta do paciente e esperar pelo hemocomponente a ser transfundido e o equipo próprio para transfusão;
- Conferir o aspecto do hemocomponente e apresentação da bolsa e os dados do rótulo do hemocomponente com os dados do receptor.

- ✓ Nome completo
- ✓ RG
- ✓ Tipagem sanguínea
- ✓ Clínica
- ✓ Leito
- ✓ Resultados dos exames sorológicos e da prova de compatibilidade
- ✓ Validade

Qualquer anormalidade apresentada no conteúdo ou no rótulo da unidade deve-se devolver a bolsa à Agência Transfusional.

- Assinar o nome, data e horário de retirada do hemocomponente na ficha do receptor que fica no Hemocentro para o controle da transfusão;
- Acondicionar o hemocomponente em recipiente térmico para transporte e encaminhar até o local em que se encontra o paciente.



Hemocomponentes

A bolsa de sangue total coletada do doador é processada para a obtenção de um ou mais componentes sanguíneos, que precisam ser administrados com cuidado.

- **Eritrocitários**

Concentrado de hemácias (CH): devem ser estocados à temperatura de 2 a 6°C e depois de retirado da refrigeração utilizar em até 30 minutos.

- **Plasmáticos**

Plasma fresco congelado (PFC): contém albumina, fibrinogênio, globulinas e fatores de coagulação sanguínea. Uma vez descongelado deve ser transfundido, no máximo, em 4 horas se armazenado à temperatura ambiente ($22 \pm 2^\circ\text{C}$) e 12 horas se armazenado em $4 \pm 2^\circ\text{C}$.

Crioprecipitado: Parte insolúvel do plasma. Obtido através do método de congelamento rápido, descongelamento e centrifugação do plasma. É rico em fator VIII: c (atividade pró-coagulante), Vwf (Fator von Willebrand), Fibrinogênio, Fator XIII e Fibronectina. Após descongelamento infundir aberto com início em até 30 minutos.

- **Plaquetários**

Concentrado de Plaquetas (CP): Devem ser estocadas à temperatura de $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$, sob agitação contínua. A dose a ser prescrita deve ser de 1(uma) unidade de Concentrado de Plaquetas para cada 10 kg de peso. A Transfusão deve ser imediata depois de retirado o hemocomponente na Agência Transfusional.



Transfusão

Conferir a indicação da transfusão na prescrição médica e a velocidade de infusão, checar prescrição com o nome do paciente e RG que consta na bolsa e hemocomponente prescrito.

No caso de qualquer irregularidade apresentada no rótulo da unidade devolver a bolsa à Agência Transfusional. Observar aspectos da bolsa: bolhas gasosas ou coloração anormal, diante destas anormalidades devolver o hemocomponente para Agência Transfusional.

5.1 Procedimentos de Enfermagem – Enfermeiro

- Reunir material: Bandeja, hemocomponentes, filtro (equipo) de transfusão, EPIs (Luva de procedimento, óculos de proteção, avental de manga longa), para instalação do equipo na bolsa e após conectar levar até a mesa de cabeceira do paciente;
- **Realizar identificação ativa:** perguntando ao paciente seu nome completo (caso tenha condições de responder);
- **Realizar identificação passiva:** para inconsciente / criança, nestes casos o paciente deve estar com pulseira ou placa de identificação em cima do leito ou ainda

deve-se perguntar para familiares/acompanhante (se houver);

- Conferir o nome com os dados do rótulo da bolsa;
- Conferir se o número de identificação do hemocomponente preparado é o mesmo do transcrito na etiqueta de identificação;
- Aferir e anotar os sinais vitais pré e pós-transfusão e em seguida explicar procedimento ao paciente, orientando quanto à possibilidade de reação adversa e pedir para que ele chame a equipe de enfermagem se apresentar sintoma diferente do que sente atualmente durante e após a transfusão;
- Conectar o equipo na bolsa e realizar o correto preenchimento, em seguida instalar o equipo no dispositivo de punção, lembrando que o paciente deve estar com acesso venoso no momento da transfusão para evitar que o hemocomponente fique mais que 30 minutos estático;
- Anotar horário do início e término da transfusão e observar o paciente os primeiros 15 minutos da

transfusão, nesse período manter o gotejamento lento (aproximadamente 1 mL/mim);

- Após a observação dos 15 minutos se o paciente não apresentar reação ajustar gotejamento **conforme prescrição médica**;
- Proceder às anotações no prontuário: n° da bolsa, hemocomponente infundido, SSVV, horário do início da transfusão, assinatura do responsável (nome legível e n° do conselho);
- **A equipe de enfermagem deve ser orientada a não infundir nenhum tipo de medicamento concomitantemente com a transfusão** (exceto solução fisiológica 0,9% em raras exceções AUTORIZADAS POR ESCRITO PELO MÉDICO);
- Atentar para que o início da transfusão não exceda 30 minutos após o recebimento da bolsa. Controlar a transfusão para que seu tempo máximo não ultrapasse 4 horas, a contar do momento em que o equipo foi conectado.
- Em caso de reação transfusional seguir as orientações do item 7 “Reação Transfusional” e relatar a evolução

da Reação Transfusional apresentada no prontuário. Assinar, carimbar no término da evolução transfusional e fixar a etiqueta referente ao hemocomponente no prontuário do paciente.

Devolver o hemocomponente ao Serviço de Hemoterapia caso o mesmo não tenha sido utilizado, mesmo que parcialmente!!!

OBRIGATÓRIO QUE FIQUEM REGISTRADOS, NO PRONTUÁRIO DO PACIENTE, A DATA E HORÁRIO DA TRANSFUSÃO, O NÚMERO DA BOLSA, O VOLUME E O TIPO DO HEMOCOMPONENTE TRANSFUNDIDO. ASSIM COMO AS AFERIÇÕES DOS SINAIS VITAIS NO INÍCIO, APÓS 15 MINUTOS E NO FINAL DA TRANSFUSÃO.



Reação transfusional

As reações transfusionais podem ser imediatas ou tardias. Imediatas são aquelas que ocorrem até 24 horas depois de iniciada a transfusão.

Na suspeita de reação transfusional, o paciente deve ser atendido imediatamente e o médico de plantão, enfermeiro da unidade e o Serviço de Hemoterapia (Agência Transfusional) devem ser comunicados.

CONDUTA A SER ADOTADA FRENTE À INTERCORRÊNCIA NA TRANSFUSÃO:

- Parar imediatamente a transfusão;
- Fechar o conta-gotas do equipo da transfusão do hemocomponente, mantendo acesso venoso, com polifix ou torneirinha, conectar solução salina 0,9 % com gotejamento lento;
- Informar o médico responsável do paciente;
- Verificar sinais vitais e anotar no prontuário do paciente;

- Fazer relato da Reação Transfusional e conduta adotada pelo médico na evolução de enfermagem;
- **SEMPRE** coletar amostra de sangue do paciente (4mL no tubo de EDTA - tampa roxa usado para o hemograma) para investigação etiológica da reação transfusional e encaminhar à Agência Transfusional;
- Proceder à coleta dos outros exames solicitados pelo médico que avaliou a reação transfusional;
- Encaminhar o hemocomponente com o equipo sem a agulha (na caixa térmica apropriada) ao Serviço de Hemoterapia – Hemocentro, após avaliação do médico responsável, junto com o documento de investigação de reação transfusional que contém breve relato da reação transfusional.

**TODA REAÇÃO TRANSFUSIONAL DEVE SER
DOCUMENTADA NA EVOLUÇÃO DO ENFERMEIRO**

RELEMBRANDO

O que fazer diante de uma suspeita de reação transfusional?

1. Parar a Transfusão;
2. Manter o acesso venoso com solução fisiológica;
3. Checar a identificação da bolsa com rótulo e o nome do paciente;
4. Aferir os sinais vitais;
5. Avisar o médico assistente e a agência transfusional (Telefone: 6041 - Ramal 223)
6. Colher amostras do paciente pós-reação transfusional (tubo de hemograma);
7. Encaminhar para a agência transfusional a bolsa, o rótulo da bolsa preenchido com a descrição da reação transfusional e a amostra coletada para realização dos exames pós-transfusionais;
8. Anotar no prontuário do paciente;
9. Seguir as orientações médicas para o cuidado do paciente ;
10. Notificar o Hospital Sentinela (NOTIVISA - HEMOVIGILÂNCIA).

Resumo das reações transfusionais imediatas imunes e não imunes, com os principais achados clínicos, causas, tratamentos e prevenções .

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS IMUNES E NÃO IMUNES				
Tipo de reação	Achados Clínicos Frequentes	Causas	Tratamentos	Prevenções
Reação Febril não hemolítica (RFNH)	Calafrios, tremores, febre	Anticorpos anti-leucoplaquetários do receptor ou citocinas derivadas de leucócitos do doador	Interromper a transfusão, antitérmico	Antitérmicos pré-transfusionais, hemocomponentes desleucocitados/filtrados
Hemolítica Aguda Imune (RHAI)	Mal-estar, calafrios, febre, angústia respiratória, cianose, ansiedade, dor torácica/abdominal/flancos, hipotensão, hemoglobinúria, insuficiência renal choque, CIVD	Incompatibilidade ABO ou anticorpo fixador de complemento do receptor contra outro antígeno eritrocitário do doador	Interromper a transfusão, manter sinais vitais, hidratar, repor fluidos, induzir diurese, tratar choque e CIVD	Assegurar correta identificação da amostra do paciente, checar rótulos da bolsa transfundida, checar o receptor

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS IMUNES E NÃO IMUNES

Tipo de reação	Achados Clínicos Frequentes	Causas	Tratamentos	Prevenções
Alérgica (leve, moderada e grave -anafilática) (RALG)	Máculas e pápulas eritematosas e pruriginosas (urticária), edema de glote, broncoespasmo, choque anafilático	Anticorpos do receptor contra proteínas plasmáticas do doador (principalmente anti-IgA em receptores com deficiência de IgA)	Interromper a transfusão Leves e moderadas: anti-histamínicos, tentar prosseguir a transfusão Graves: anti-histamínicos, corticosteróides, adrenalina, não prosseguir a transfusão	Leves e moderadas: anti-histamínicos pré-transfusionais, monitorizar as transfusões Graves: hemocomponentes lavados (remoção de proteínas do plasma do doador)
Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI) taquicar	Dispneia ou desconforto respiratório súbitos, cianose, dia, hipotensão, febre	Anticorpos anti-HLA ou anti-HNA do doador ativam leucócitos do receptor; citocinas do doador ativam	Interromper a transfusão, corticosteróides, suporte ventilatório e hemodinâmico	Hemácias lavadas (remoção de substâncias reativas do plasma do doador)
Contaminação bacteriana (CB)	Calafrios, tremores, febre alta, dores no corpo, dispneia, hipotensão, insuficiência renal, choque e CIVD	Contaminação bacteriana do hemocomponente	Interromper a transfusão, tratar a insuficiência renal, e o choque, iniciar antibiótico	Cuidados na coleta, estocagem e manipulação dos hemocomponentes. suspeitar se houver grumos ou bolhas visíveis na bolsa

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS IMUNES E NÃO IMUNES				
Tipo de reação	Achados Clínicos Frequentes	Causas	Tratamentos	Prevenções
Sobrecarga circulatória relacionada à transfusão (SC/TACO)	Taquidispneia, ortopneia, tosse, cianose, estase jugular, edema pulmonar, estertorações, taquicardia, hipertensão	Infusão rápida ou em excesso, transfusões maciças	Interromper a transfusão e outros fluidos, diuréticos, suplementação de O ₂ suporte ventilatório	Evitar infusões rápidas e transfusões desnecessárias (em excesso)
Hemolítica aguda não imune (RHANI)	Mal estar, calafrios, febre, angústia respiratória, cianose, ansiedade, dor torácica/abdominal/flancos, hipotensão, hemoglobinúria, insuficiência renal choque, CIVD	Hemácias mecânica ou quimicamente hemolisadas	Interromper a transfusão, manter sinais vitais, hidratar, repor fluidos, induzir diurese, tratar choque e CIVD	Inspecionar cuidadosamente a bolsa antes da transfusão, não infundir medicamentos ou soluções osmóticas concomitantemente à transfusão sanguínea (mesmo acesso), evitar infusões sob pressão
Embolia aérea	Insuficiência Respiratória, tosse, dispneia, cianose	Infusões sob pressão ou inadequação na troca de bolsas de hemocomponentes ou no manuseio das conexões do acesso venoso	Interromper a transfusão	Evitar infundir hemocomponente sob pressão, cuidado no manuseio das conexões do acesso venoso e na troca de bolsas

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS IMUNES E NÃO IMUNES				
Tipo de reação	Achados Clínicos Frequentes	Causas	Tratamentos	Prevenções
Hipotermia	Calafrio, tremores, hipotermia	Toxicidade pelo citrato (mais comum em hepatopatas e em transfusões maciças)	Correção da alteração eletrolítica	Uso de hemocomp- -componentes recentemente coletados (5 a 7 dias de coleta)
Hipotensiva relacionada à transfusão (HIPOT)	Hipotensão durante ou após a transfusão, ansiedade, mal estar e sudorese	Liberação de histamina (principalmente em pacientes que usam iECA ou durante utilização de filtros para remoção de leucócitos à beira do leito)	Interromper a transfusão, utilização de soluções expansoras	Aferição dos sinais vitais pré-transfusão, 15 minutos após seu início e ao seu término
Dispneia associada à transfusão (DAT)	Dispneia	Desconhecida	Interromper a transfusão, sintomáticos	Evitar transfusões desnecessárias
Dor aguda relacionada à transfusão (DA)	Dor aguda inespecífica de instalação abrupta, hipertensão, taquicardia, taquipneia, dispneia e inquietação	Pode estar relacionada com utilização de filtros para remoção de leucócitos à beira do leito ou com anticorpos anti-HLA da classe II	Sintomáticos	Evitar transfusões desnecessárias

Resumo das reações transfusionais tardias imunes e não imunes, com os principais achados clínicos, causas, tratamentos e prevenções.

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS TARDIAS IMUNES E NÃO IMUNES				
Tipo de reação	Achados Clínicos Frequentes	Causas	Tratamentos	Prevenções
Reação hemolítica tardia (RHT) – aloimunização eritrocitária ou aparecimento de anticorpos irregulares (ALO/PAI)	Redução progressiva do hematócrito, icterícia, hemoglobinúria – surge de 24h a semanas após a transfusão	Resposta anamnésica à transfusão, comumente surgem anticorpos contra os antígenos Rh, Kell, Kidd, Duffy	Sintomáticos	Identificar o anticorpo, utilizar hemácias fenotipadas e negativas para o antígeno em transfusões futuras
Doença do enxerto contra o hospedeiro pós-transfusional (DECH)	Destruição de tecidos do receptor	Reação dos linfócitos T presentes na bolsa do hemocomponente do doador contra os tecidos do receptor	Imunossupressão do receptor	Irradiação de hemocomponentes
Púrpura Pós-transfusional (PPT)	Púrpura de instalação súbita 5 a 10 dias após uma transfusão	Formação de anticorpos anti-plaquetários no receptor (surgem entre 5 a 10 dias após a transfusão)	Imunoglobulina intravenosa	Selecionar bolsas negativas para o antígeno plaquetário HPA-1

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS TARDIAS IMUNES E NÃO IMUNES				
Tipo de reação	Achados Clínicos Frequentes	Causas	Tratamentos	Prevenções
Imunomodulação	Tolerância imunológica	Transfusões sanguíneas	Controvérsias quanto ao benefício da regulação imune	Evitar transfusões desnecessárias
Hemossiderose (HEMOS)	Impregnação de tecidos e órgãos por ferro decorrente de transfusões de hemácias, com inúmeras alterações	Acúmulo de ferro em pacientes politransfundidos	Quelantes do ferro (deferroxamina / deferiprona)	Usar quelantes do ferro, evitar transfusões desnecessárias
Doenças Infecciosas (DT)	Manifestação clínica própria de cada doença	Vírus, bactérias ou protozoários	Tratar a doença específica	Tratar a doença específica Exames sorológicos de maior especificidade e sensibilidade nos doadores



8

Transfusão de
extrema urgência

O tempo mínimo para realizar todas as provas necessárias para liberar um hemocomponente é de 1(uma) hora, após a chegada da amostra de sangue à Agência Transfusional. Porém, quando qualquer retardo na administração da transfusão pode acarretar risco para a vida do paciente é indicada a transfusão de extrema urgência. Neste caso, a liberação de sangue total ou concentrado de hemácias antes do término dos testes pré-transfusoriais poderá ser feita, desde que obedecidas algumas condições, de acordo com o Art. 170 da Portaria Ministerial n.5 de Consolidação de 28 de setembro de 2017.

Para que seja considerada uma Transfusão de extrema urgência, na requisição de transfusão deverá constar:

- Assinatura do médico solicitante na linha do pedido de extrema urgência
- CRM
- Carimbo do médico solicitante na requisição (termo de responsabilidade).

Na Transfusão de Extrema Urgência, ao entregar a requisição e a amostra na Agência Transfusional a enfermagem da clínica solicitante deverá vir com a maleta exclusiva de transporte de hemocomponentes para levar o concentrado solicitado.

Na transfusão de extrema urgência não é feita a prova de compatibilidade antes da transfusão. Há risco de transfusão não compatível (parcial ou total).

Nos casos de transfusão de extrema urgência que não houver tempo para tipagem sanguínea do receptor, é recomendável a liberação do sangue O. Observação: o sangue liberado para mulheres em idade fértil e crianças será Rh negativo (O-).

Caso não tenha amostra de sangue do paciente na Agência Transfusional, esta deve ser colhida assim que possível, OBRIGATORIAMENTE antes de iniciada a transfusão e encaminhada ao Serviço de Hemoterapia, que prossegue com os testes de compatibilidade.

Só se justifica a liberação de sangue sem prova de compatibilidade em casos de extrema urgência, onde qualquer retardo no início da transfusão possa levar o paciente a óbito.

9

Compatibilidade para
transfusão de sangue
e hemocomponentes

• COMPATIBILIDADE PARA TRANSFUÇÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH)

COMPATIBILIDADE DOADOR / RECEPTOR

Grupo ABO / Rh (D) do receptor	Grupo ABO / Rh (D) a ser transfundido
O + (O positivo)	O + / O -
O - (O negativo)	O -
A + (A positivo)	A+ / O+ / A- / O-
A - (A negativo)	A- / O-
B + (B positivo)	B+ / O+ / B- / O-
B - (B negativo)	B- / O-
AB + (AB positivo)	AB+ / A+ / B+ / O+ / AB- / A- / B- / O-
AB - (AB negativo)	AB- / A- / B- / O-

• COMPATIBILIDADE PARA TRANSFUÇÃO DE PLASMA E CRIOPRECIPITADO

Grupo ABO do receptor	Grupo ABO a ser transfundido
A	A, AB
B	B / AB
AB	AB
O	O, A, B, AB

• COMPATIBILIDADE PARA TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS

Para transfusão de Concentrado de Plaquetas não há contra-indicação em transfundir unidades de grupo ABO diferente ao do paciente, principalmente nas aféreses. Porém devido ao risco de contaminação de hemácias misturadas às plaquetas, sempre que possível respeitar o grupo sanguíneo.

TEMPO MÁXIMO DE INFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES E HEMODERIVADOS E NÚMERO DE EQUIPOS POR HEMOCOMPONENTE

HEMOCOMPONENTES/ HEMODERIVADOS	TEMPO MÁXIMO DE INFUSÃO	QUANTIDADE DE EQUIPO POR HEMOCOMPONENTE
Concentrado de Hemácias (CH)	4 horas	1 para cada unidade
Concentrado de Plaquetas (CP)	Correr aberto: máximo 1 hora	1 para cada 7 unidades
Plasma Fresco Congelado (PFC)	1 hora	1 para cada 2 unidades
Crioprecipitado (CRIO)	Correr aberto: máximo 30 minutos	1 para cada 10 unidades
Fator VII e Fator IX	Infusão direta e imediata, 2mL/min, retirando do frasco com a agulha de filtro fornecido com o kit	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017.Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília, 2017. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Legislacoes/Portaria_Consolidacao_5_28_SETEMBRO_2017.pdf>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Procedimentos em Hemoterapia. Brasília: [s. n.], [s. d.].
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.Resolução - RDC N. 20, de 10 de abril de 2014. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo,Brasília, DF, 11 abr. 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0020_10_04_2014.pdf>. Acesso em:18 de fevereiro de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.Resolução - RDC N. 34, de 11 de junho de 2014. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 jun.2014. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/U_RS-MS-ANVISA-RDC-34_110614.pdf>. Acesso em:18 de fevereiro de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária; BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria Conjunta ANVISA/SAS No 370 de 07/05/2014. Dispõe sobre regulamento técnico-sanitário para o transporte de sangue e componentes. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 maio 2014. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/582410804492b8d49929db281231adba/Portaria+Conjunta+MS+Anvisa+370+2014.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em:18 de fevereiro de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Hospital Federal dos Servidores do Estado. Cartilha Transfusional. [s. l.]: [s. n.], 2006. Disponível em: <<http://www.hse.rj.saude.gov.br/profissional/clin/hemo.asp>>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados. Biossegurança. Brasília: [s. n.], 1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados. Coleta de sangue de doadores. Brasília: [s. n.], 1998.

- CHAMONE, D. A. F.; DORLHIAC-LLACER, P. E.; NOVARETTI, M. C. Z. Manual de transfusão sanguínea. São Paulo: Roca, 2001.
- CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO RIO GRANDE DO SUL. – Resoluções. Disponível em: <<http://www.cofen.gov.br/categoria/legislacao/resolucoes>>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2022.
- DEFFUNE, E. et al. Procedimento operacional padrão para enfermagem em hemoterapia: manual destinado à equipe de enfermagem do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP. Botucatu: [s. n.], [s. d.]. 37 p.
- RESENDE LR, Garcia PC. Seção urgências e emergências em hematologia. In: Lopes AC, Tallo C. Medicina de urgência e emergência da graduação a pós-graduação. São Paulo: Atheneu; 2017: Hemoderivados: Indicações & Complicações. No prelo
- SANTA CATARINA. Secretaria da Saúde. Laboratório Central de Saúde Pública. Manual de orientações para coleta, preparo e transporte de material biológico. Florianópolis: LACEN/SC, 2005.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Saúde. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Divisão Hemocentro. Procedimentos Operacionais Padrão. Botucatu: [s. n.], 2014

