

HEMOTERAPIA

Cuidados de enfermagem





Hemoterapia: cuidados de enfermagem está licenciado sob CC BY-NC 4.0.

Essa licença permite que outros remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho para fins não comerciais e, embora os novos trabalhos devam ser creditados e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não precisam licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos. O conteúdo da obra e sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores e não representam a posição oficial da Amplla Editora. O download e o compartilhamento da obra são permitidos, desde que os autores sejam reconhecidos. Todos os direitos desta edição foram cedidos à Amplla Editora.

Catálogo na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

H489

Hemoterapia: cuidados de enfermagem / Lilian Cristiane Gomes, Nydie Gervais, Roberta Garcia Gomes, et al.. – Campina Grande/PB: Amplla, 2025.

Outra autora: Silvana Maria Coelho Leite Fava

Livro em PDF

ISBN 978-65-5381-319-9

DOI 10.51859/amplla.hce199.1125-0

1. Hemoterapia. I. Gomes, Lilian Cristiane. II. Gervais, Nydie. III. Gomes, Roberta Garcia. IV. Título.

CDD 616.15

Índice para catálogo sistemático

I. Hemoterapia

APRESENTAÇÃO

Este manual de cuidados de enfermagem em hemoterapia tem o propósito de instrumentalizar os acadêmicos de enfermagem para a administração segura dos hemocomponentes e hemoderivados.

Apesar de ser um procedimento comum nas Instituições Hospitalares, a hemoterapia é considerada de alta complexidade e necessita ser realizada por profissionais qualificados e que sigam as recomendações das diretrizes nacionais para a hemotransfusão, bem como dos órgãos de classe para a clareza de seus papéis e funções no procedimento.

Nesse sentido, cuidados de enfermagem pré transfusionais, durante e após o ato transfusional serão abordados, de acordo com a PORTARIA Nº 158, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2016, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, e com a RESOLUÇÃO COFEN Nº 709/2022, a qual atualiza a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação de Enfermeiro e de Técnico de Enfermagem em Hemoterapia.

SUMÁRIO

Capítulo 1 - HEMOTERAPIA

- Finalidade 01
- Conceitos 02
- Histórico 09
- Hemovigilância 12

Capítulo 2 - PAPÉIS E RESPONSABILIDADES DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

- Equipe 16
- Hemotransfusão 16
- Serviço de Hemoterapia 16
- Compete ao Enfermeiro 17
- Compete ao Técnico de Enfermagem 21

Capítulo 3 - CUIDADOS DE ENFERMAGEM: ATO TRANSFUSIONAL

- Assistência de Enfermagem no período pré-transfusional 22
- Assistência de Enfermagem no período transfusional 29

SUMÁRIO

- Descrição do procedimento: preparo e administração de hemocomponentes 32

Capítulo 4 - REAÇÕES PÓS-TRANSFUSIONAIS E CUIDADOS DE ENFERMAGEM

- Definição 36
- Classificação 36
- Sinais e sintomas comuns 37
- Para diagnóstico diferencial 38
- Cuidados de Enfermagem 40

REFERÊNCIAS 43



01

HEMOTERAPIA

Finalidade

Conceitos

Histórico

Hemovigilância

HEMOTERAPIA

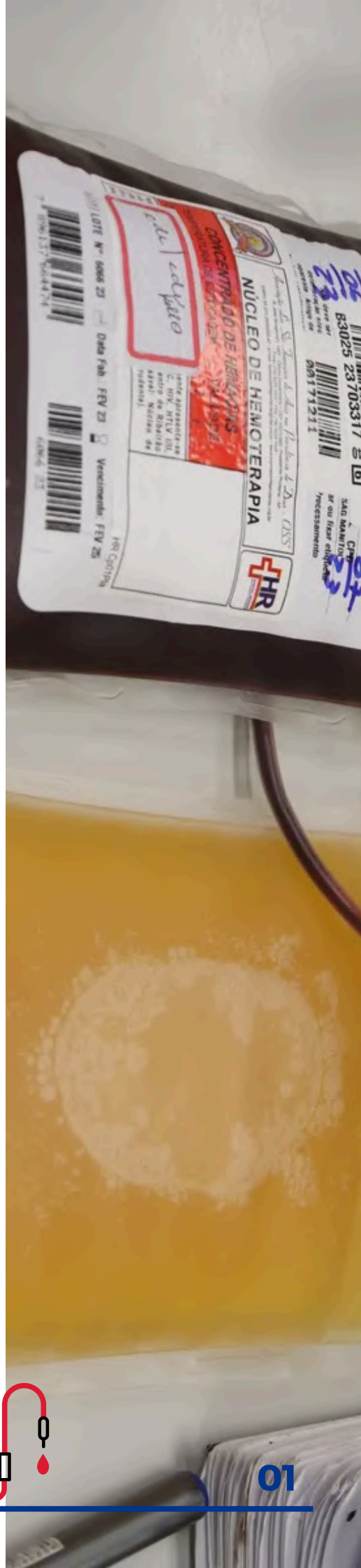
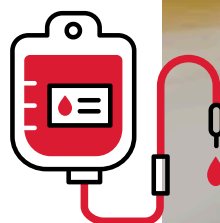
01 Finalidade, Conceitos, Histórico e Hemovigilância



Finalidade

Restaurar ou manter a capacidade de transporte de oxigênio, o volume sanguíneo e a hemostasia.

A transfusão sanguínea é uma forma de tratamento por meio do qual é infundido na pessoa, por via endovenosa, um tipo específico de hemocomponente para tratar uma condição clínica específica. Pode ser considerada um tipo de transplante, pois o sangue é um tecido líquido que contém antígenos e anticorpos que potencialmente podem provocar uma resposta imunológica no receptor.



OBSERVAÇÃO



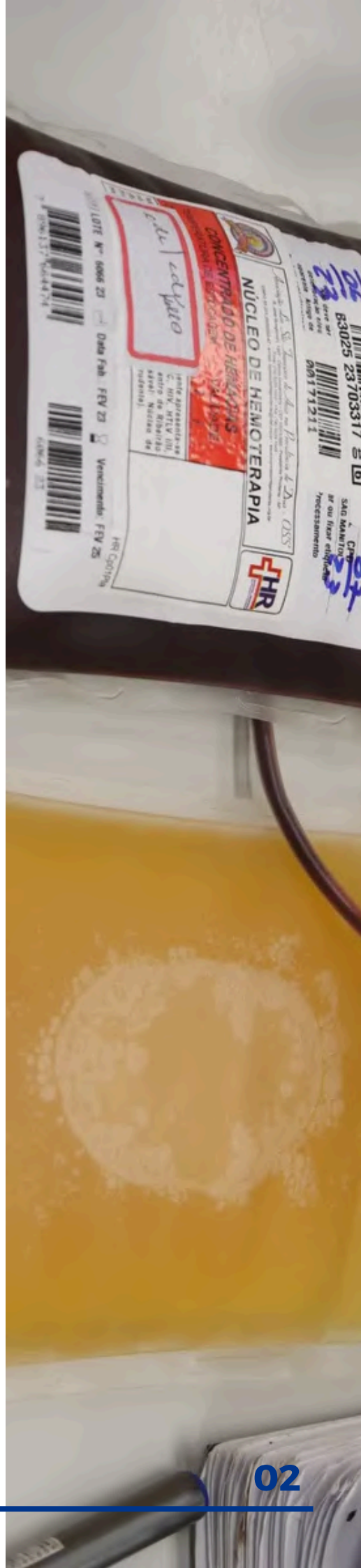
*É realizada a transfusão somente do componente que a pessoa necessita, após avaliação clínica e/ou laboratorial, **não** havendo indicações de sangue total.*

Conceitos



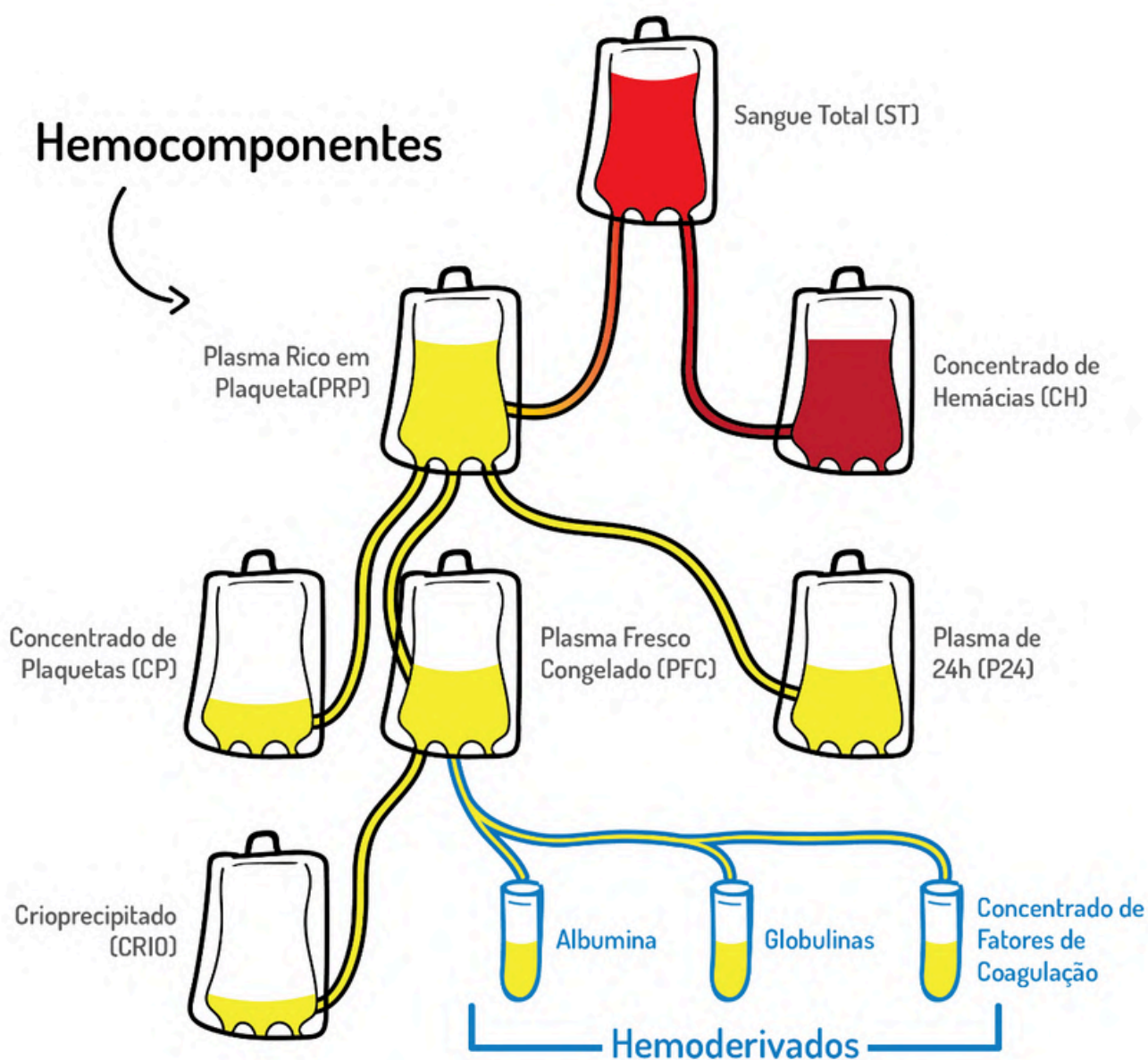
1- Hemocomponentes: produtos gerados a partir do sangue total, por meio de processos físicos como centrifugação, congelamento.

2- Hemoderivados: produtos obtidos em escala industrial, a partir do fracionamento do plasma por processos físico-químicos.





Conceitos



Fonte: <https://www.med.club/> - Adaptado de Brasil (2015)

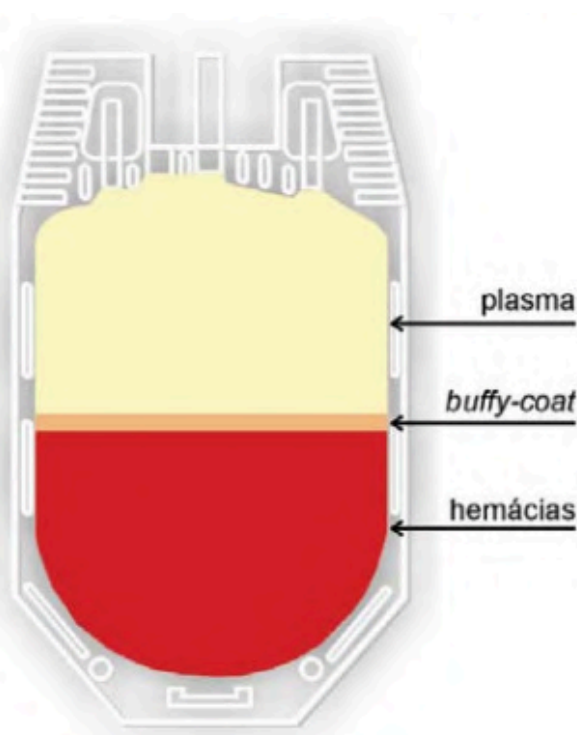


VOCÊ SABIA?

A separação do sangue total em camadas ocorre em função das diferentes densidades e tamanhos das células sanguíneas, por meio da centrifugação.

- **Hemácias:** ficam depositadas no fundo da bolsa;
- **Camada leucoplaquetária (*buffy coat*):** camada de leucócitos e plaquetas acima das hemácias;
- **Plasma:** está acima do *buffy coat* e contém, além do plasma, plaquetas dispersas.

Fonte: Adaptado de Brasil (2015)





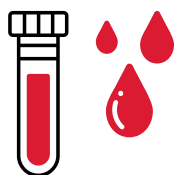
Conceitos

3- Concentrados de Hemácias: eritrócitos que permanecem na bolsa depois que esta é centrifugada e o plasma é extraído para uma bolsa-satélite.

4- Concentrados de Hemácias Lavados: obtidos após lavagens com solução compatível estéril em quantidade suficiente (1 a 3 litros), de modo que sua quantidade final de proteínas totais seja inferior a 500 mg/unidade.

*São prescritos para
profilaxia de reações
alérgicas ou para pessoas
com deficiência de
proteínas específicas, a
exemplo, de IgA.*



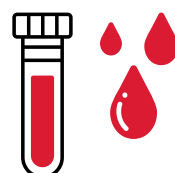


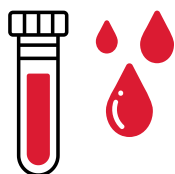
Conceitos

5- Concentrados de Hemácias Desleucocitados: obtido a partir da filtração ou irradiação dos hemocomponentes, com a redução de até 99% dos leucócitos.

6- Plasma Fresco Congelado: é o plasma separado de uma unidade de sangue total por centrifugação ou por aférese e congelado completamente em até 8 (oito) horas depois da coleta, atingindo temperaturas iguais ou inferiores a -30°C (trinta graus Celsius negativos).

7- CRIO: fração de plasma insolúvel em frio, obtida a partir do plasma fresco congelado, contendo glicoproteínas de alto peso molecular, principalmente fator VIII, fator de von Willebrand, fator XIII e fibrinogênio.



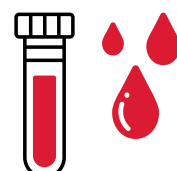


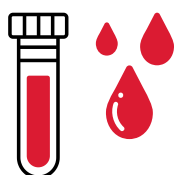
Conceitos

8- Concentrados de Plaquetas: suspensão de plaquetas em plasma, preparado mediante dupla centrifugação de uma unidade de sangue total.

9- Concentrados de Plaquetas Desleucocitados: obtidos pela remoção de leucócitos por meio de filtros para este fim ou por meio de equipamento de aférese.

10- Pool de Concentrados de Plaquetas: pode ser separado a partir de concentrados de plaquetas randômicos preparados pelo plasma rico em plaquetas ou a partir de pool de camada leucoplaquetária (*buffy coat*).

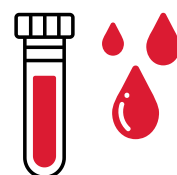




Conceitos

11- Concentrados de Granulócitos: suspensões de granulócitos em plasma, obtidas por aférese de doador único.

12- Componentes Sanguíneos Irrradiados: componentes celulares que devem ser produzidos utilizando-se procedimentos que garantam que a irradiação tenha ocorrido e que a dose mínima tenha sido de 25 Gy (2.500 cGy) sobre o plano médio da unidade irradiada.





Histórico

- **Início do século XVII:** descoberta da circulação sanguínea pelo médico britânico William Harvey;
- **Século XVII:** transfusão sanguínea com sangue de animais;
- **Início do século XX:** descoberta do grupo sanguíneo ABO, pelo pesquisador austríaco Landsteiner;
- **Período entre as duas guerras mundiais:** desenvolvimento da solução anticoagulante à base de citrato de sódio;
- **1939:** primeira transfusão de sangue coletado e estocado em garrafas de vidro. Realizada durante a guerra civil espanhola;





Histórico

- **II Guerra Mundial:** surgem os primeiros bancos de sangue e a transfusão generaliza-se e torna-se rotina na prática médica, sendo decisiva para salvar a vida de civis e militares feridos.

Histórico no Brasil

- **1910:** transfusão de 129 ml de sangue de um servente do hospital para uma paciente com metrorragia por pólipos uterino. Realizada por um professor de Clínica Médica de Salvador, Garcez Fróes;
- **Década de 1940:** hemoterapia como especialidade médica;





Histórico no Brasil

- **1941:** o primeiro "banco de sangue" público foi criado na cidade de Porto Alegre-RS;
- **1964:** institui-se no Ministério da Saúde a Comissão Nacional de Hemoterapia (CNH) que estabelece a Política Nacional de Sangue;
- **1976:** extinção da Comissão Nacional de Hemoterapia;
- **1980:** criação do Programa Nacional de Sangue e Hemocomponentes (Pró-Sangue) com a finalidade de regularizar a situação da hemoterapia brasileira.





Hemovigilância



- Método elaborado para garantir a **boa gestão do sangue**, desde a coleta e o armazenamento até a administração;
- Procedimento voltado para detectar possíveis **complicações**, **efeitos indesejáveis imediatos ou tardios**, bem como as **medidas preventivas** para evitar a sua ocorrência.



①

A **transfusão** será **prescrita** por **médico** e **registrada** no prontuário do paciente.



Hemovigilância



2

É **obrigatório** que fiquem **registrados**, no prontuário, a **data da transfusão**, a quantidade de unidades e o tipo de hemocomponente transfundido.

3

As **transfusões** serão realizadas apenas sob **supervisão médica**, isto é, em local em que haja, pelo menos, **um médico presente** que possa **intervir** em casos de **reações transfusionais**.



Hemovigilância



4

Todas as transfusões de componentes sanguíneos serão administradas por meio de **equipos livres de pirógenos e descartáveis, que incluam **filtro que retenha coágulos** e agregados alternativamente.**

5

Poderá ser utilizado **filtro de leucócitos.**

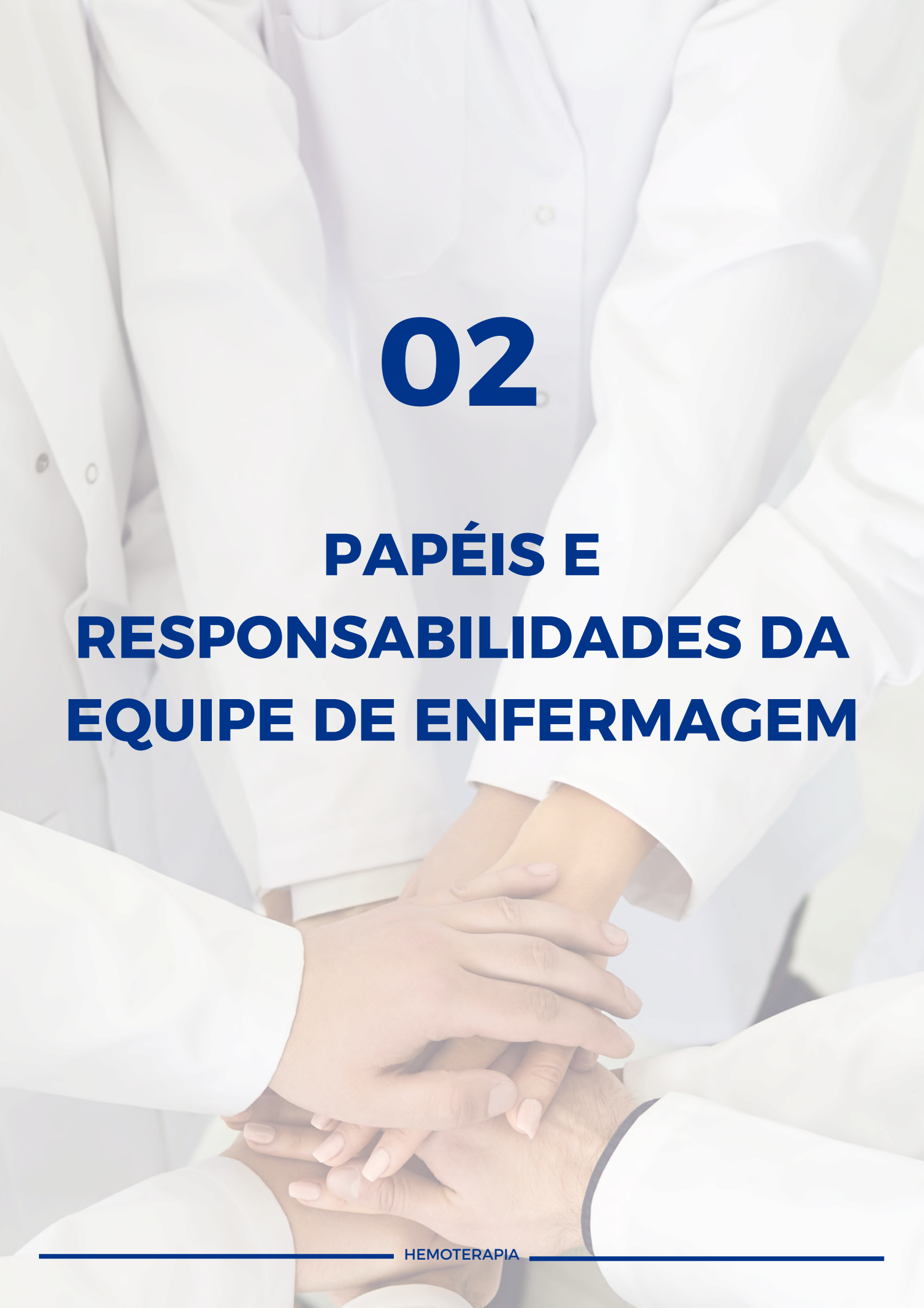
6

A utilização de filtros para desleucocitação à beira do leito dispensa o uso de filtros padrão.



		DOADOR							
		O-	O+	B-	B+	A-	A+	AB-	AB+
RECEPTOR	AB+	🩸	🩸	🩸	🩸	🩸	🩸	🩸	🩸
	AB-	🩸		🩸		🩸		🩸	
	A+	🩸	🩸			🩸	🩸		
	A-	🩸				🩸			
	B+	🩸	🩸	🩸	🩸				
	B-	🩸		🩸					
	O+	🩸	🩸						
	O-	🩸							

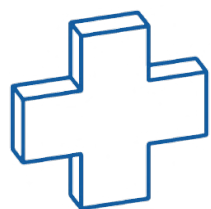
Fonte: Google Imagens



02

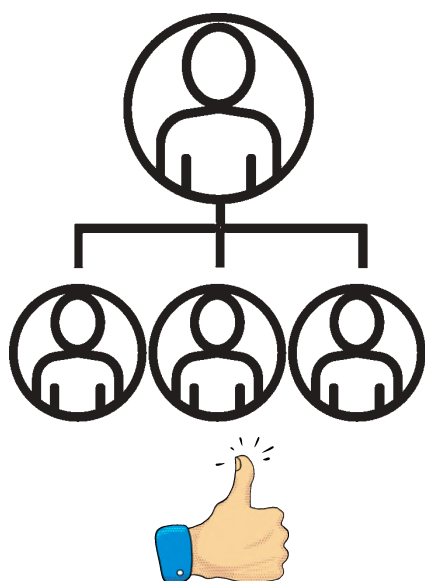
**PAPÉIS E
RESPONSABILIDADES DA
EQUIPE DE ENFERMAGEM**

02 PAPÉIS E RESPONSABILIDADES DA EQUIPE DE ENFERMAGEM



Equipe:

- Enfermeiros
- Técnicos de Enfermagem



Hemotransfusão:

- Enfermeiros
- Técnicos de Enfermagem, desde que capacitados e supervisionados pelos Enfermeiros



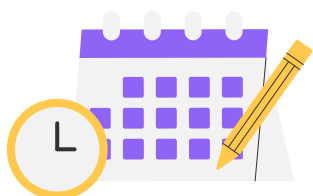
Serviço de hemoterapia:
Não compete aos Auxiliares de Enfermagem atuarem em procedimentos relacionados à hemoterapia





COMPETE AO ENFERMEIRO:

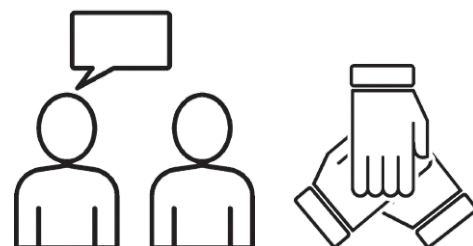
- Planejar, coordenar, supervisionar, executar e avaliar os **procedimentos hemoterápicos e de Enfermagem**, visando assegurar a qualidade do sangue, hemocomponentes e hemoderivados, coletados e infundidos.



- Desenvolver ou atualizar **protocolos de enfermagem** relativos à **hemoterapia**.

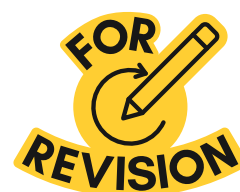


- Estabelecer a **educação em serviço** da equipe de enfermagem para os cuidados em hemoterapia.



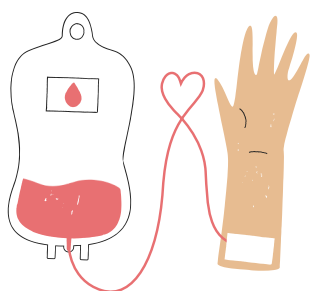
- Prescrever os cuidados **de enfermagem**.

- Participar do **processo de seleção, padronização, emissão de parecer técnico e aquisição** de equipamentos e materiais para hemoterapia.



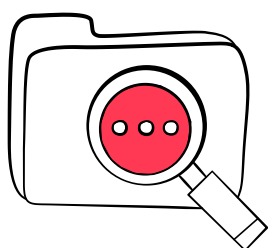


COMPETE AO ENFERMEIRO:



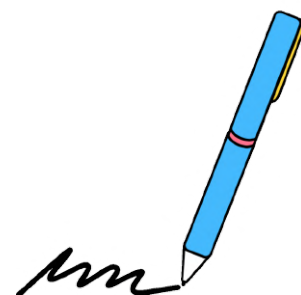
- Assegurar o **padrão de qualidade** e a **redução de riscos**, para que os **estoques de hemocomponentes** sejam **adequados** à demanda transfusional.

- Garantir que o **manuseio de resíduos** e a **higienização da área de coleta** obedeçam às **normas específicas** e à **legislação vigente**.



- Participar de **comissões de ética**, de **pesquisa**, **qualidade**, **biossegurança**, **segurança do paciente/doador**, e/ou do **Comitê Transfusional Hospitalar**.

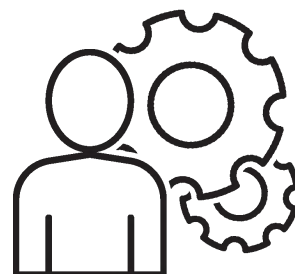
- Assegurar que **todas as atividades** sejam **registradas** e **documentadas** para garantir a rastreabilidade de todos os processos e produtos, incluindo a **identificação do profissional** que realizou o procedimento.





COMPETE AO ENFERMEIRO:

- Realizar o **dimensionamento** dos **profissionais de enfermagem** conforme as características do serviço e normativas vigentes.



- **Supervisionar** e **orientar** as atividades dos **Técnicos de Enfermagem** nos Serviços de Hemoterapia.

- Participar de **treinamentos** e **capacitações** sobre **transusão segura**, **reações transfusionais**, **atendimento emergencial**, **uso racional do sangue** e **alternativas a transusão**, com o objetivo de orientar o Ato Transfusional e a Segurança do Paciente.



- Atuar no **Programa de Gerenciamento do Ciclo de Sangue**, quando cabível, minimizando a exposição desnecessária aos **produtos sanguíneos**.

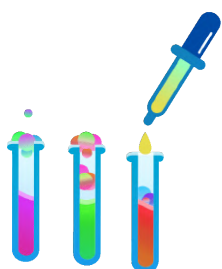
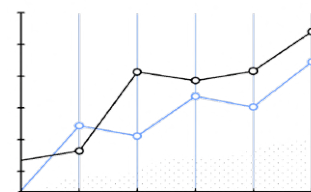


COMPETE AO ENFERMEIRO:



- Sensibilizar e orientar os **profissionais** que **prescrevem hemocomponentes**, **instalam** e **acompanham o ato transfusional**, com vistas à transfusão segura e à notificação de reações transfusionais.

- Participar ou ser responsável pelo **Programa de Hemovigilância/ Retrovigilância**, atuando junto à equipe interprofissional.



- Atuar no **manuseio de equipamentos específicos de Hemoterapia**, junto a procedimentos terapêuticos e de coleta de sangue total e células para transplante.

- Supervisionar e orientar o **registro dos formulários e sistemas** relacionados ao serviço de **hemoterapia** conforme legislação em vigor.



COMPETE AO TÉCNICO DE ENFERMAGEM:

- Participar de **treinamento, capacitação e atualização** referentes às **boas práticas em hemoterapia**.
- Promover **cuidados gerais** à pessoa de acordo com a **prescrição de enfermagem** ou **protocolo institucional**.
- Comunicar ao **Enfermeiro qualquer intercorrência** advinda dos procedimentos hemoterápicos.
- Realizar os **registros das ações efetuadas**, no prontuário/ficha, de forma clara, precisa e pontual.



03

CUIDADOS DE ENFERMAGEM ATO TRANSFUSIONAL

Período pré transfusional

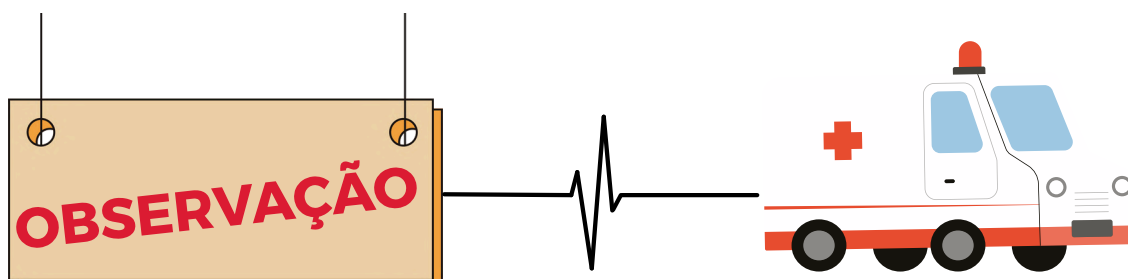
Durante a transfusão



ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PERÍODO PRÉ-TRANSFUSIONAL:



1- Garantir que o Termo de Consentimento Informado foi assinado pelo paciente ou responsável legal.



Em situação de **urgência** ou **emergência**, conforme o artigo n° 171, inciso III, **o médico responsável** pelo paciente, **assinará um termo de responsabilidade**, o qual versa sobre o conhecimento dos riscos do procedimento e a concordância com a transfusão.



2- Realizar os **procedimentos de segurança** para a administração segura dos hemoterápicos:

- **Conferir a Identificação do paciente**

Prontuário: 2 identificadores

- ✓ **Nome completo**
- ✓ **Data de nascimento**



- **Conferir a Prescrição Médica**

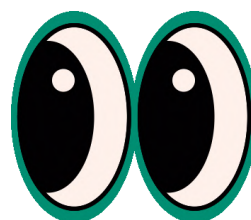




- **Conferir o hemocomponente**

Deverá ser realizado pelo **enfermeiro**, por meio de **dupla checagem** com o colaborador da agência transfusional ao receber a bolsa.

- ✓ Identificar o rótulo da bolsa e a etiqueta de liberação
- ✓ Verificar a validade.
- ✓ Realizar a inspeção visual da bolsa: cor e integridade.



- **Bolhas de ar:** podem indicar crescimento bacteriano
- **Coloração anormal ou turvação:** sinais de hemólise

Avaliar a temperatura da bolsa



3- Avaliar as condições do acesso venoso periférico

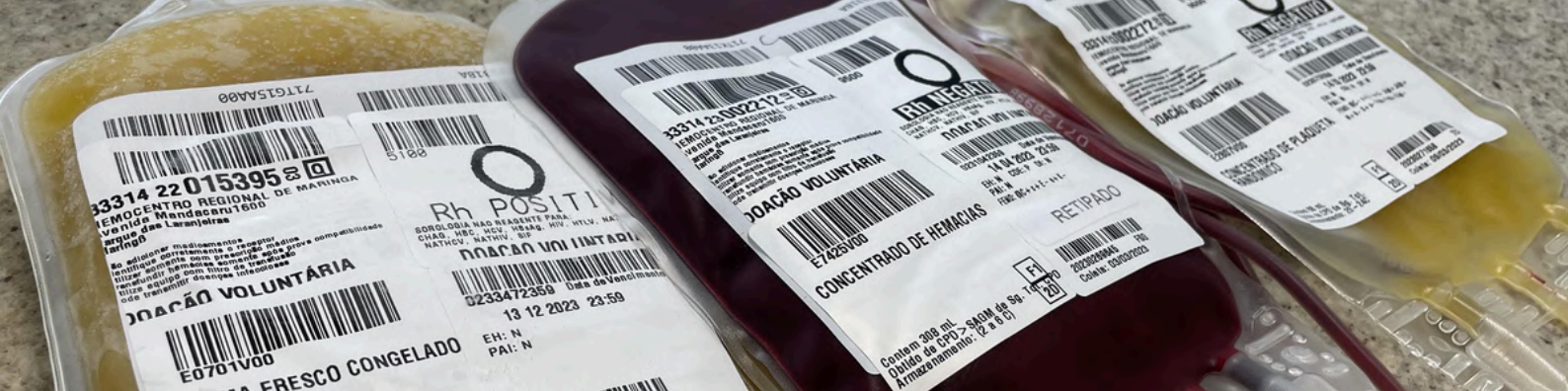
- **Permeabilidade:** realizar um *flush* de 5 mL de SF0,9% e avaliar sinais de resistência à infusão, obstrução, infiltração.
- **Calibre:** dê preferência a um cateter não agulhado calibroso, no mínimo 20G.
- **Local da punção:** evitar locais de articulação, que podem diminuir o gotejamento e ocasionar obstrução do acesso venoso.
- **Administração da hemotransfusão** em via exclusiva.



OBSERVAÇÃO

Conforme o artigo 199, seção XII da Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016, nenhum medicamento poderá ser adicionado à bolsa do componente sanguíneo ou infundido na mesma linha venosa, exceto a solução de cloreto de sódio a 0,9%, em casos excepcionais.





4- Atentar para o **tempo de exposição** dos hemocomponentes em **temperatura ambiente**

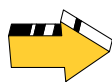
OBS.: Conforme a Portaria MS nº 158/2016 é considerada temperatura ambiente entre 15° e 30°C



- **Componentes eritrocitários:** até 30 minutos antes do início da transfusão.



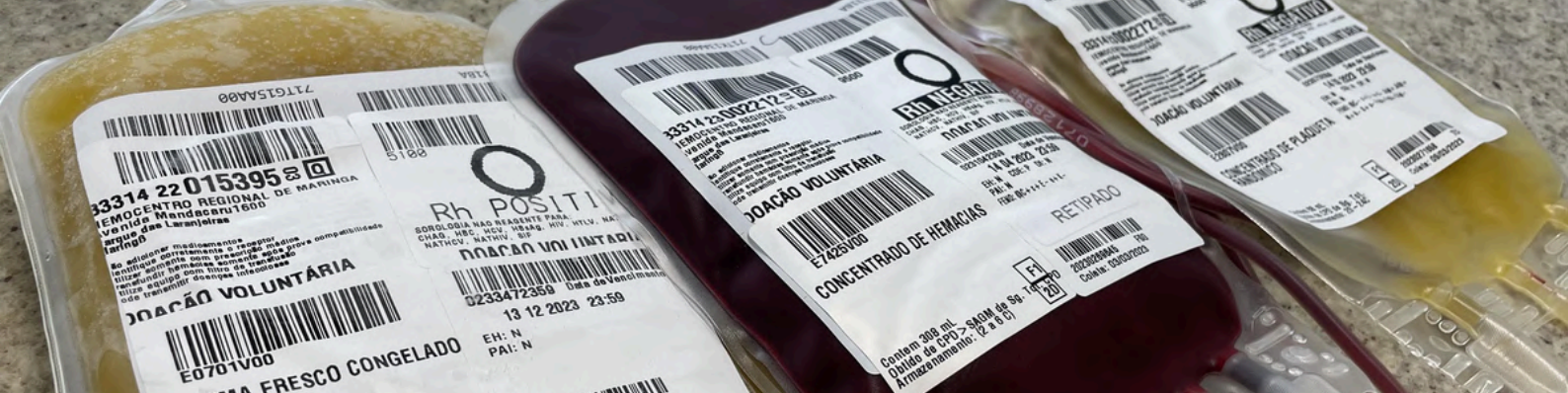
- **Unidades de plasma:** deverão ser transfundidas o mais brevemente possível após seu descongelamento.



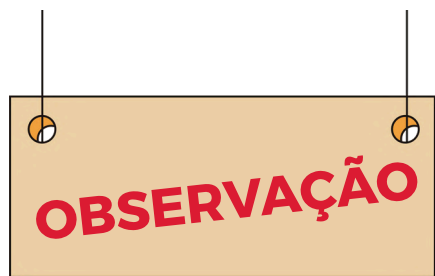
Não deverá exceder 24 (vinte e quatro) horas se armazenadas a $4 \pm 2^\circ\text{C}$.



- **Componentes plaquetários:** deverão ser mantidos em agitação contínua e transfundidos **em até 24 (vinte e quatro) horas** depois de saírem do agitador contínuo de plaquetas, desde que agitados antes do uso.



- **Crioprecipitado:** deverá ser transfundido o mais brevemente possível após o seu descongelamento, **não excedendo 6 (seis) horas**, quando mantido à temperatura de $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$.



O aquecimento do sangue antes da transfusão, quando indicado, será realizado de forma controlada, em aquecedores próprios para este fim.

Fonte: Google Imagens



5- Avaliar os **sinais vitais**

Sinais Vitais	Valores normais	
Temperatura	36 a 38°C	
Pressão arterial	PAS	PAD
	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Pulso	60 a 100 bpm	
Frequência respiratória	12 a 20 mrpm	

Fonte: Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2025); Potter (2024)

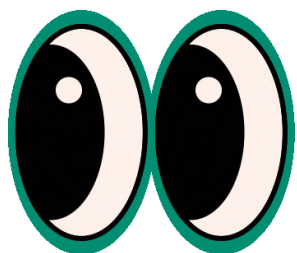




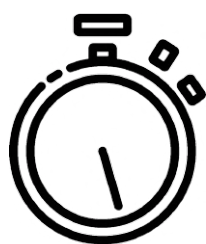
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PERÍODO TRANSFUSIONAL:



O receptor será **identificado imediatamente antes da transfusão** por meio da informação de seu **nome completo**, prestada pelo próprio receptor ou por profissional da equipe médica e/ou de enfermagem, responsável pela assistência direta ao paciente.



Os primeiros 10 (dez) minutos de transfusão serão acompanhados pelo **médico** ou **profissional de saúde** qualificado para tal atividade, que permanecerá **ao lado do paciente** durante este intervalo de tempo.



Observação: recomenda-se que **nesse tempo**, a **infusão** seja **lenta (5 mL/min)**.



Os componentes sanguíneos serão infundidos em, **no máximo, 4 (quatro) horas**. A **velocidade de infusão** dependerá da indicação. Em situações de **urgência/emergência**, deverá ser administrado em **vazão livre**, porém, **nunca** deverá ser **pressurizado** devido à hemólise.



Independentemente da indicação, as **plaquetas** e **crioprecipitado** devem ser infundidos em **vazão livre**, devido ao risco de **aglutinação**.



Quando o **período de tempo máximo** estabelecido **for atingindo**, a transfusão será interrompida e as **bolsas descartadas**.



No decorrer do ato transfusional a pessoa será periodicamente monitorada para possibilitar a detecção precoce de eventuais reações adversas.

Se houver alguma reação adversa o médico será comunicado imediatamente.



Descrição do procedimento: preparo e administração dos hemocomponentes

	Item	Descrição
1	Reunir o material necessário disposto em bandeja.	• Equipamento de proteção individual: máscara, luvas, óculos de proteção • Equipamentos para aferição dos sinais vitais (esfigmomanômetro, estetoscópio, termômetro, oxímetro, relógio). • Material para punção periférica: cateter não agulhado calibroso, torneira de três vias ou extensor para cateter venoso, filme transparente estéril para fixação do cateter, solução salina para teste do cateter, algodão e álcool para antissepsia da pele e assepsia dos materiais. • Equipo para hemotransusão • Bolsa do hemocomponente prescrito (com etiqueta de identificação)
2	Realizar o preparo dos materiais.	• Higienizar as mãos • Realizar assepsia da bandeja com algodão e álcool a 70%, em movimento unidirecional, tendo o cuidado de inverter os lados do chumaço de algodão e desprezar quando utilizado todos os lados. • Dispor o material na bandeja



Descrição do procedimento: preparo e administração dos hemocomponentes

	Item	Descrição
3	Observar as condições do hemocomponente	Comunicar ao banco de sangue e não transfundir caso apresente qualquer alteração: • Presença de coágulos • Coloração (amarelada, preta ou purpúrica) do concentrado de hemácias • Presença de vazamento da bolsa • Turvação ou presença de bolhas (contaminação bacteriana) • Validade e temperatura
4	Realizar as conferências para o preparo e administração segura (Para maior detalhamento, verifique o capítulo 3)	• Conferir o rótulo do hemocomponente: nome completo do paciente, data de nascimento, data da liberação e validade do hemocomponente, tipo sanguíneo (ABO/Rh) • Conferir o prontuário do paciente: nome, data de nascimento, número do prontuário • Verificar a prescrição médica: observar medicamentos prévios à transfusão, quantidade a ser administrada, a velocidade e o tempo de infusão adequado para cada tipo de hemocomponente



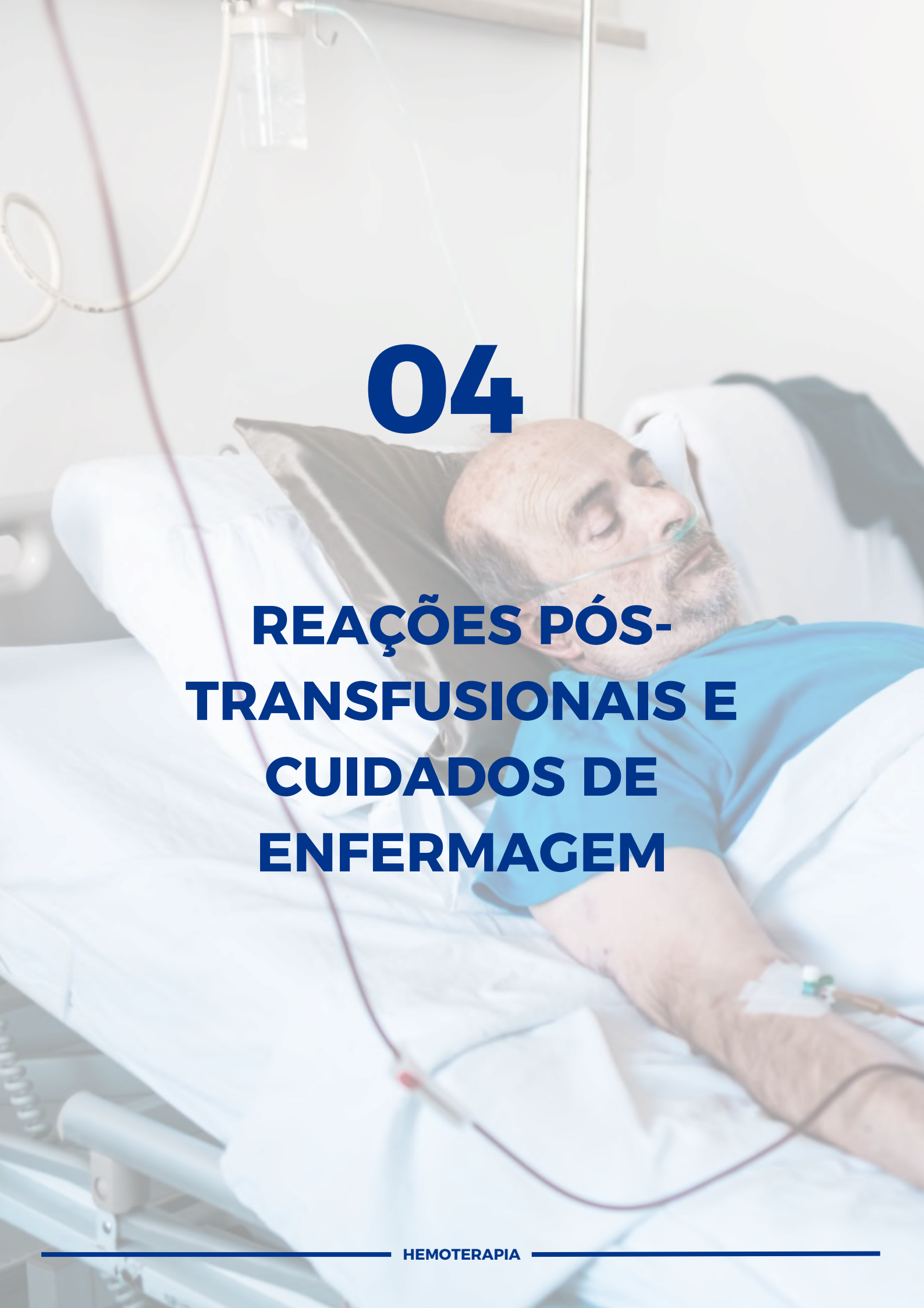
Descrição do procedimento: preparo e administração dos hemocomponentes

	Item	Descrição
5	Explicar o procedimento ao paciente	• Nesse momento, avalie junto ao paciente histórico de reações transfusionais prévias. • Em caso afirmativo, comunique ao médico assistente e aguarde orientações para início da administração.
6	Aferir os Sinais Vitais	• Temperatura • Pressão arterial • Frequência cardíaca • Frequência respiratória
7	Realizar a punção venosa	• Preferência para cateteres calibrosos • Evitar locais de articulação A administração de hemocomponentes deverá ser realizada por via exclusiva.
8	Preparar e instalar o hemocomponente	• Conectar o equipo à bolsa do hemocomponente, preenchê-lo e, em seguida, conectar ao cateter venoso, com técnica asséptica • Controlar o gotejamento da infusão: iniciar a 5 mL/min.



Descrição do procedimento: preparo e administração dos hemocomponentes

	Item	Descrição
9	Vigilância durante a administração do hemocomponente (Para maior detalhamento, verifique o capítulo 3)	- Nos primeiros 10 minutos, o profissional deve permanecer junto ao paciente para avaliar a ocorrência de possíveis reações - Avaliar os sinais vitais e comunicar alterações (exemplo, o aumento de 1° C na temperatura durante a transfusão, em relação à temperatura pré-transfusional, é considerada reação transfusional) - Aumentar a vazão conforme o tipo de hemocomponente após os primeiros 10 minutos
10	Cuidados com o término da infusão	- Cuidados com o descarte do hemocomponente e equipo: em lixo infectante; - Cuidados com o acesso venoso: realizar a salinização - Monitoramento dos sinais vitais e avaliação clínica pós-transfusional - Registro do procedimento no prontuário, conforme descrito no Capítulo 3

A photograph of a middle-aged man with a beard lying in a hospital bed. He is wearing a blue hospital gown and has a nasal cannula. A red blood transfusion tube is connected to his arm, which has an IV catheter. An IV drip chamber is visible in the upper left corner. The background is a plain, light-colored wall.

04

REAÇÕES PÓS- TRANSFUSIONAIS E CUIDADOS DE ENFERMAGEM

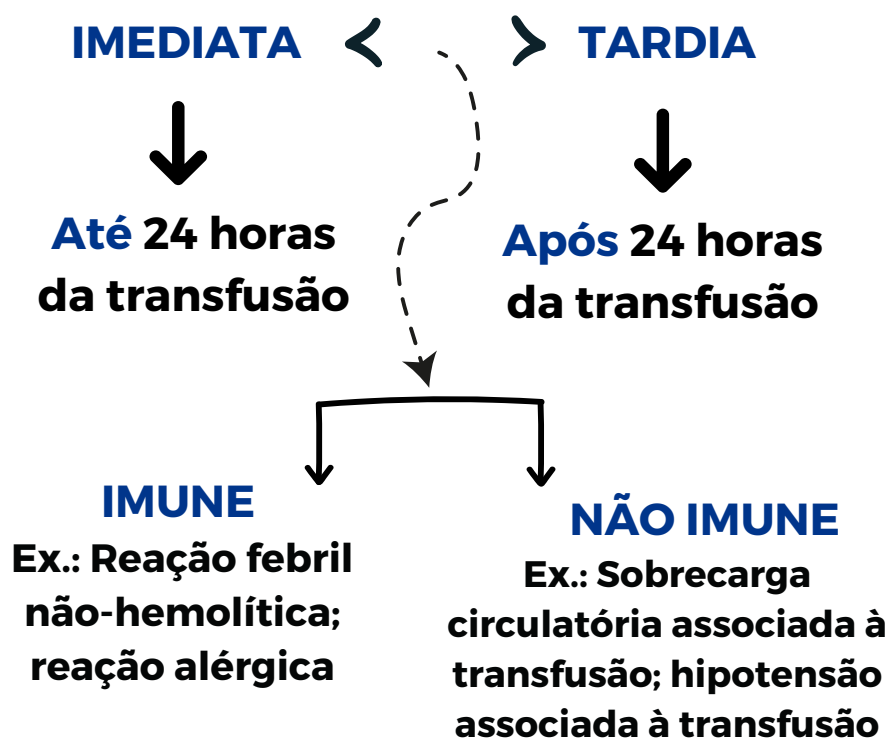
04

REAÇÕES PÓS-TRANSFUSIONAIS E CUIDADOS DE ENFERMAGEM

DEFINIÇÃO:

A **reação transfusional** é toda e qualquer **intercorrência** que ocorra como **consequência da transfusão sanguínea**, durante ou após a sua administração.

CLASSIFICAÇÃO:





SINAIS E SINTOMAS COMUNS:

- **Urticária, prurido ou edema generalizado.**
- **Febre com ou sem calafrios (definida como elevação de 1°C na temperatura corpórea), associada à transfusão.**
- **Dor no local da infusão, dor torácica ou abdominal.**
- **Alterações agudas na pressão arterial, tanto hipertensão como hipotensão, incluindo o choque.**
- **Alterações respiratórias como dispnéia, taquipnéia, hipóxia e sibilos.**
- **Náusea, com ou sem vômitos.**
- **Icterícia, hemoglobinúria ou até mesmo hematúria (alteração na cor da urina pode ser o primeiro sinal de hemólise no paciente anestesiado ou oligúrico).**
- **Sangramento ou outras manifestações de alteração da coagulação.**



PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

**Choque em combinação
com febre, tremores,
hipotensão e falência
cardíaca de alto débito**

SEPSE

ou

HEMÓLISE AGUDA

**Falência
circulatória sem
febre e/ou calafrios**

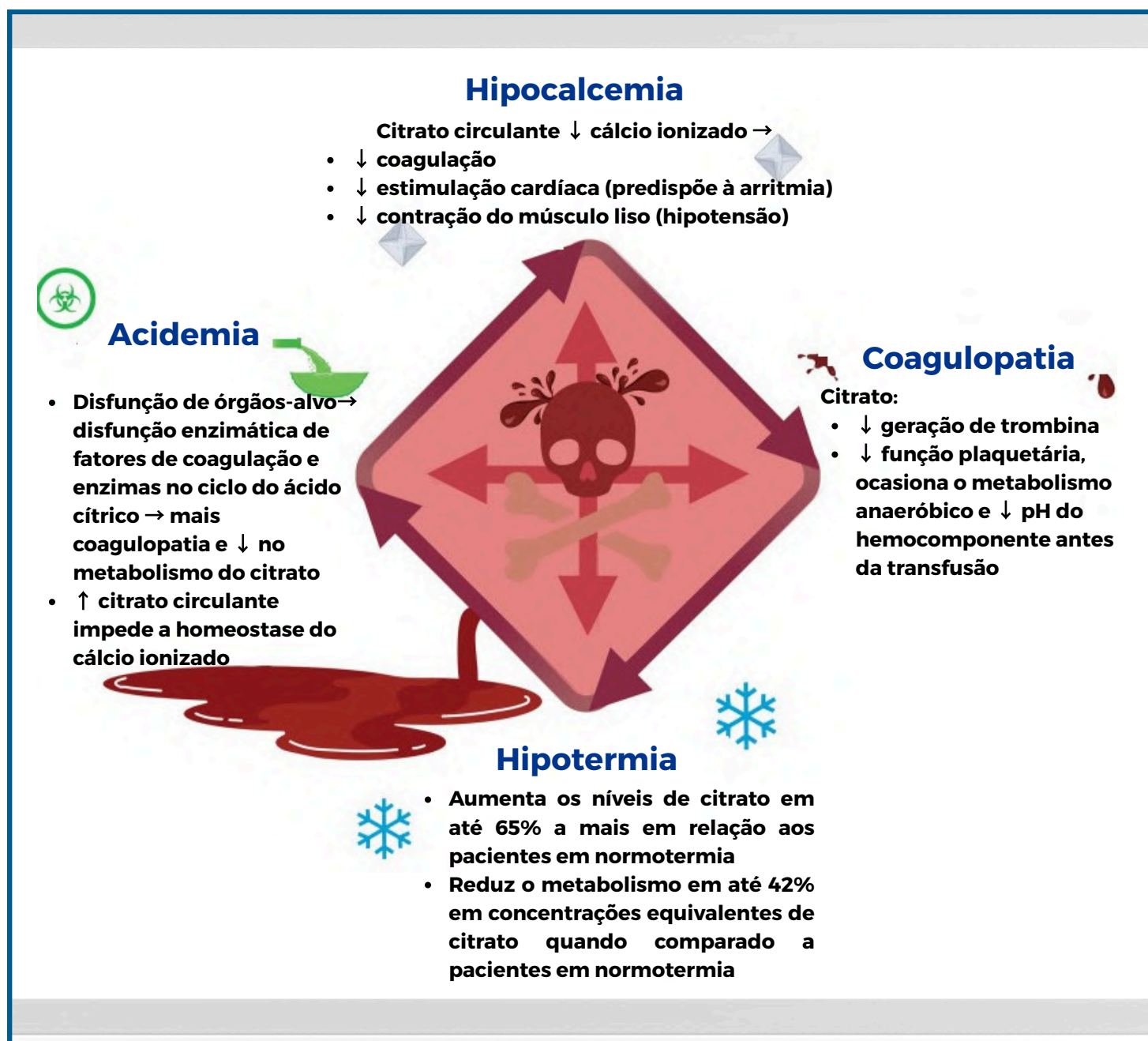
ANAFILAXIA



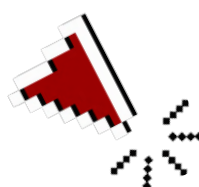
IMPORTANTE:

Em pacientes submetidos a transfusões maciças:

- Os efeitos fisiológicos do citrato, independentemente da hipocalcemia, são pouco compreendidos, mas podem ocasionar uma síndrome denominada “Diamante da Morte” do sangramento: coagulopatia, acidemia, hipotermia e hipocalcemia.



Fonte: Schriener et al. (2023) - adaptado



CUIDADOS DE ENFERMAGEM:

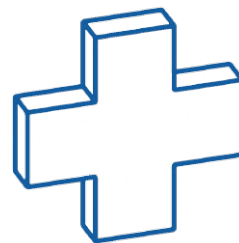
- **Interromper imediatamente a transfusão e comunicar o médico responsável pela prescrição.**
- **Manter acesso venoso com solução salina a 0,9%.**
- **Aferir os sinais vitais e verificar o estado cardiorrespiratório.**
- **Verificar todos os registros, formulários e identificação do receptor.**
- **Verificar, à beira do leito, se o hemocomponente foi corretamente administrado ao paciente desejado.**



- **Avaliar se ocorreu a reação e classificá-la, a fim de adequar a conduta específica.**
- **Manter o equipo e a bolsa intactos e encaminhar este material ao serviço de hemoterapia.**

Avaliar a possibilidade de reação hemolítica, lesão pulmonar aguda relacionada a transfusão (TRALI), anafilaxia, e sepse relacionada à transfusão, situações nas quais são necessárias condutas de urgência.

Na possibilidade de algumas destas reações, coletar e enviar uma amostra de sangue pós-transfusional junto com a bolsa e os equipos ao serviço de hemoterapia (garantir a não contaminação dos mesmos), assim como amostra de sangue e/ou urina para o laboratório clínico se indicado pelo médico.



- **Comunicar o Comitê Transfusional.**
- **Registrar as ações no prontuário do (a) paciente.**



A tablet with a dark grey bezel is centered in the frame. The screen is white and displays the word "REFERÊNCIAS" in a bold, blue, sans-serif font. To the left of the tablet, a clear glass vase holds several green leaves. To the right, a silver paper clip is visible. The background is a soft, out-of-focus white.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil**. Brasília: ANVISA, 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: ANVISA, 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 34, de 11 de Junho de 2014. **Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue**. Brasília: ANVISA, 2014.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN Nº 709/2022, de 19 de Agosto de 2022. **Atualiza a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação de Enfermeiro e de Técnico de Enfermagem em Hemoterapia**. Brasília: COFEN, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 158, de 4 de Fevereiro de 2016. **Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 fev 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia para uso de hemocomponentes**. 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: MS, 2015.

BRASIL. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 122, n. 9: e202506242025, 2025.

FEITOSA, A. D. M. et al. Diretrizes brasileiras de medidas da pressão arterial dentro e fora do consultório – 2023. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, n. 4, p. e20240113, 2024.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G.; STOCKERT, P. A. **Fundamentos de enfermagem**. 11. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2024.

SCHRINER, J. B.; VAN GENT, J. M.; MELEDEO, M. A.; OLSON, S. D.; COTTON, B. A.; COX JR, C. S.; GILL, B. S. Impact of transfused citrate on pathophysiology in massive transfusion. **Critical Care Explorations**, v. 5, n. 6, p. e0925, 2023.

