

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 1 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

**REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS**[SUMÁRIO](#)[FLUXOGRAMAS](#)[NOTIFICAÇÃO DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL](#)[REAÇÃO ALÉRGICA](#)[REAÇÃO ANAFILÁTICA](#)[REAÇÃO FEBRIL NÃO HEMOLÍTICA](#)[DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E CONDUTA:  
RHA1, CB, HIPOT](#)[DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E CONDUTA:  
TRALI, SC/TACO, DAT](#)[EVENTOS ADVERSOS DO CICLO DO SANGUE](#)[CLASSIFICAÇÃO](#)[EXAMES COMPLEMENTARES](#)[REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS](#)[REAÇÃO ALÉRGICA \(ALG\)](#)[REAÇÃO POR CONTAMINAÇÃO BACTERIANA \(CB\)](#)[REAÇÃO HEMOLITICA AGUDA IMUNOLÓGICA \(RHA1\)](#)[REAÇÃO HEMOLITICA AGUDA NÃO IMUNE \(RHANI\)](#)[REAÇÃO HIPOTENSIVA \(HIPOT\)](#)[LESÃO PULMONAR AGUDA RELACIONADA À TRANSFUSÃO \(TRALI\)](#)[SOBRECARGA CIRCULATÓRIA ASSOCIADA À TRANSFUSÃO \(SC/TACO\)](#)[DISPNEIA ASSOCIADA À TRANSFUSÃO \(DAT\)](#)[DOR AGUDA RELACIONADA À TRANSFUSÃO \(DA\)](#)[DISTURBIOS METABOLICOS \(DMETAB\)](#)[OUTRAS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS \(OI\)](#)[ATRIBUIÇÕES](#)[SIGLAS](#)[REFERÊNCIAS](#)

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 2 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	4
OBJETIVOS.....	4
CRITÉRIOS DE ADMISSÃO.....	4
FLUXOGRAMAS .....	4
NOTIFICAÇÃO DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL .....	4
REAÇÃO ALÉRGICA: DIAGNÓSTICO E CONDUTA CLÍNICA .....	5
REAÇÃO ANAFILÁTICA: DIAGNÓSTICO E CONDUTA CLÍNICA.....	6
REAÇÃO FEBRIL NÃO HEMOLÍTICA: DIAGNÓSTICO E CONDUTA CLÍNICA .....	7
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E SUGESTÃO DE CONDUTA NA REAÇÃO HEMOLÍTICA AGUDA IMUNOLÓGICA, CONTAMINAÇÃO BACTERIANA, SÍNDROME DE HIPEREMÓLISE E REAÇÃO HIPOTENSIVA.....	8
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E SUGESTÃO DE CONDUTA NA SOBRECARGA CIRCULATORIA, TRALI E DISPNÉIA ASSOCIADA À TRANSFUSÃO:.....	9
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES.....	10
EVENTOS ADVERSOS DO CICLO DO SANGUE.....	12
QUASE-ERRO .....	12
INCIDENTES .....	12
REAÇÕES ADVERSAS À DOAÇÃO E À TRANSFUSÃO .....	12
EVENTOS SENTINELA.....	12
CLASSIFICAÇÃO .....	12
CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO TEMPO DE APARECIMENTO .....	13
CLASSIFICAÇÃO QUANTO À GRAVIDADE .....	13
CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CORRELAÇÃO COM A TRANSFUSÃO (CAUSALIDADE).....	13
CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO DIAGNÓSTICO DA REAÇÃO .....	14
SÃO CONSIDERADAS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS SENTINELAS: .....	15
EXAMES COMPLEMENTARES .....	15
REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS .....	16
REAÇÃO ALÉRGICA (ALG) .....	16

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 3 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

REAÇÃO FEBRIL NÃO HEMOLÍTICA (RFNH) .....	19
REAÇÃO POR CONTAMINAÇÃO BACTERIANA (CB) .....	20
REAÇÃO HEMOLÍTICA AGUDA IMUNOLÓGICA (RHAI) – REAÇÃO SENTINELA.....	21
REAÇÃO HEMOLÍTICA AGUDA NÃO IMUNE (RHANI).....	23
REAÇÃO HIPOTENSIVA RELACIONADA À TRANSFUÇÃO (HIPOT) .....	25
LESÃO PULMONAR AGUDA RELACIONADA À TRANSFUÇÃO (TRALI) – REAÇÃO SENTINELA.....	26
SOBRECARGA CIRCULATÓRIA ASSOCIADA À TRANSFUÇÃO (SC/TACO).....	27
DISPNEIA ASSOCIADA À TRANSFUÇÃO (DAT).....	29
DOR AGUDA RELACIONADA À TRANSFUÇÃO (DA).....	30
DISTÚRBIOS METABÓLICOS (DMETAB) .....	30
OUTRAS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS (OI).....	31
CRITÉRIO DE SAÍDA DO PROTOCOLO .....	31
MONITORAMENTO .....	31
CONFLITOS DE INTERESSE.....	31
REFERÊNCIAS.....	32
SIGLAS .....	34
HISTÓRICO DE REVISÃO .....	35

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 4 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## INTRODUÇÃO

A reação transfusional (RT) pode ser definida como um efeito ou resposta indesejável observado em uma pessoa, associado temporalmente com a administração de sangue ou hemocomponente. Pode ser o resultado de um incidente do ciclo do sangue ou da interação entre um receptor e o sangue ou hemocomponente, um produto biologicamente ativo.

## OBJETIVOS

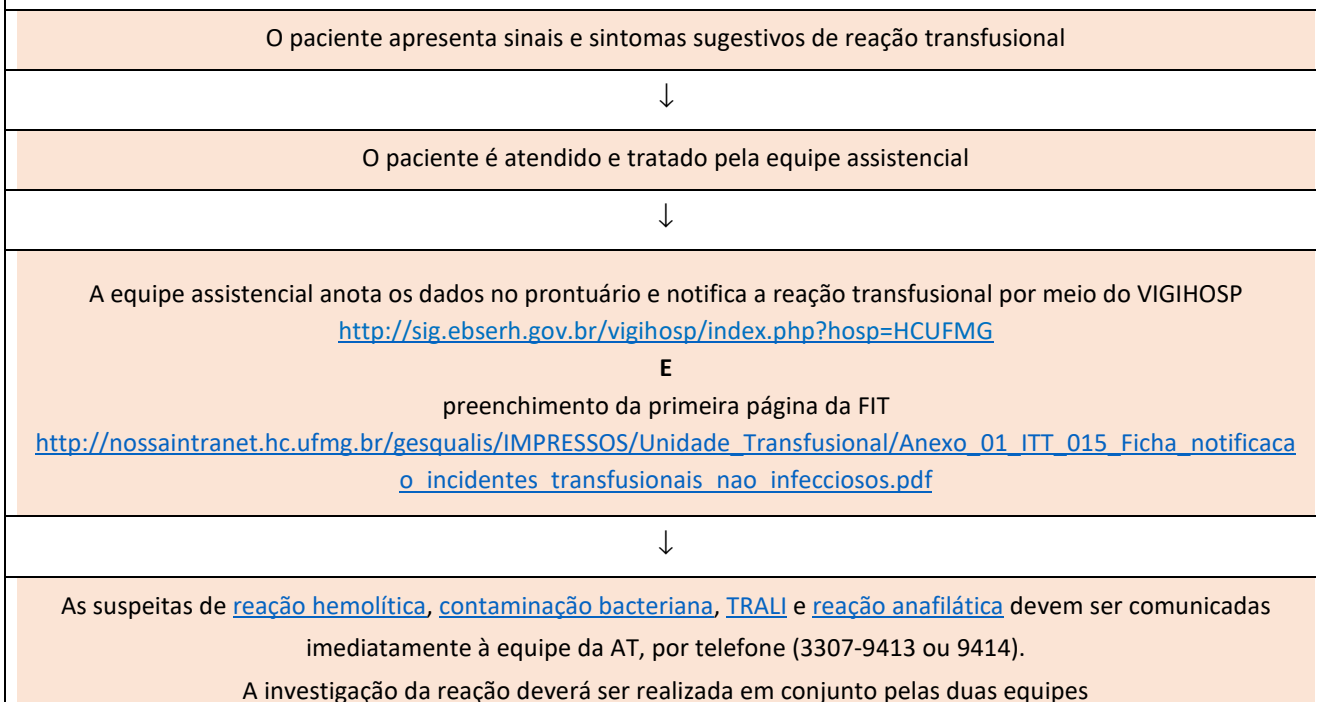
Padronização do fluxo de atendimento aos pacientes que apresentarem reação transfusional imediata no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG), filial da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEH).

## CRITÉRIOS DE ADMISSÃO

Paciente com reação adversa atribuída à transfusão de hemocomponentes.

## FLUXOGRAMAS

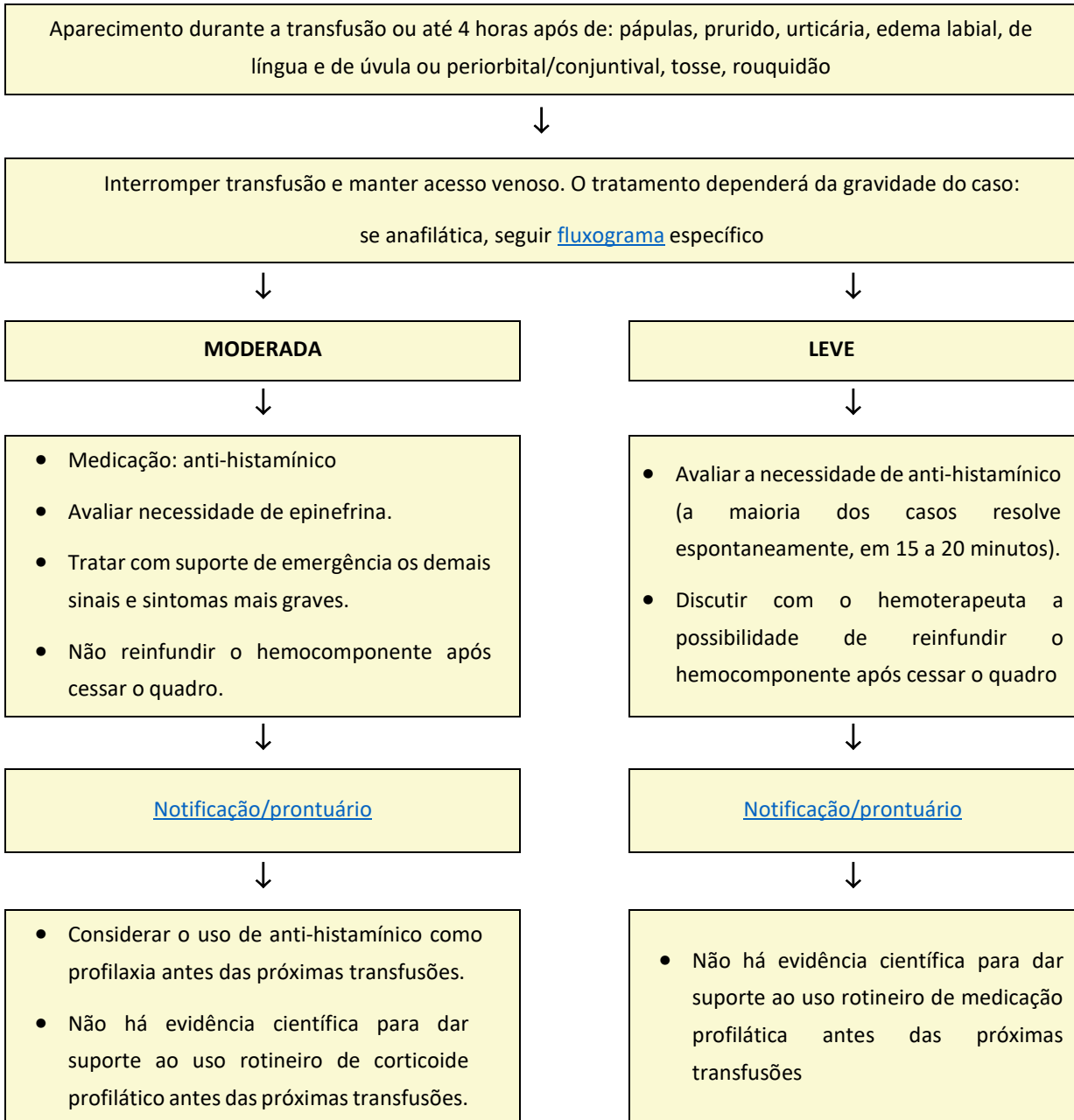
### NOTIFICAÇÃO DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL



**VIGIHOSP** = software de gestão de riscos e segurança do paciente; **FIT** = Ficha de notificação de incidentes transfusionais não infecciosos; **TRALI** = Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão; **AT** = Agência Transfusional

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 5 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## REAÇÃO ALÉRGICA: DIAGNÓSTICO E CONDUTA CLÍNICA



Tipo do Documento:	<b>PROCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 6 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

### REAÇÃO ANAFILÁTICA: DIAGNÓSTICO E CONDUTA CLÍNICA

Aparecimento, em poucos segundos ou minutos após o início da transfusão de: edema de laringe, cianose, insuficiência respiratória, broncoespasmo, estridor respiratório, perda da consciência, hipotensão arterial, arritmia, taquicardia ou bradicardia, choque



- Interromper transfusão
  - Manter acesso venoso
  - Medicação: Epinefrina IM – administração imediata (inclusive nos pacientes com distúrbio da coagulação). O uso de epinefrina intravenosa (IV) deve ser restrito aos casos em que não houver resposta à administração intramuscular, devendo ser realizada por equipe especializada e capacitada, pois apresenta maior risco de erro na dosagem e de complicações cardiovasculares
  - Considerar o uso de:
    - anti-histamínico EV (ex.: difenidramina)
    - broncodilatadores (ex.: salbutamol)
    - antagonista de receptor da histamina H2 EV (ex.: ranitidina)
- Obs.: Os corticosteroides podem ser utilizados para evitar a recrudescência da reação. Como eles demoram entre 40 e 60 minutos para agir, o seu efeito para tratamento do quadro agudo é limitado.



- Tratar com suporte de emergência os demais sinais e sintomas graves.
- Solicitar dosagem de IgA



Não reinfundir o hemocomponente



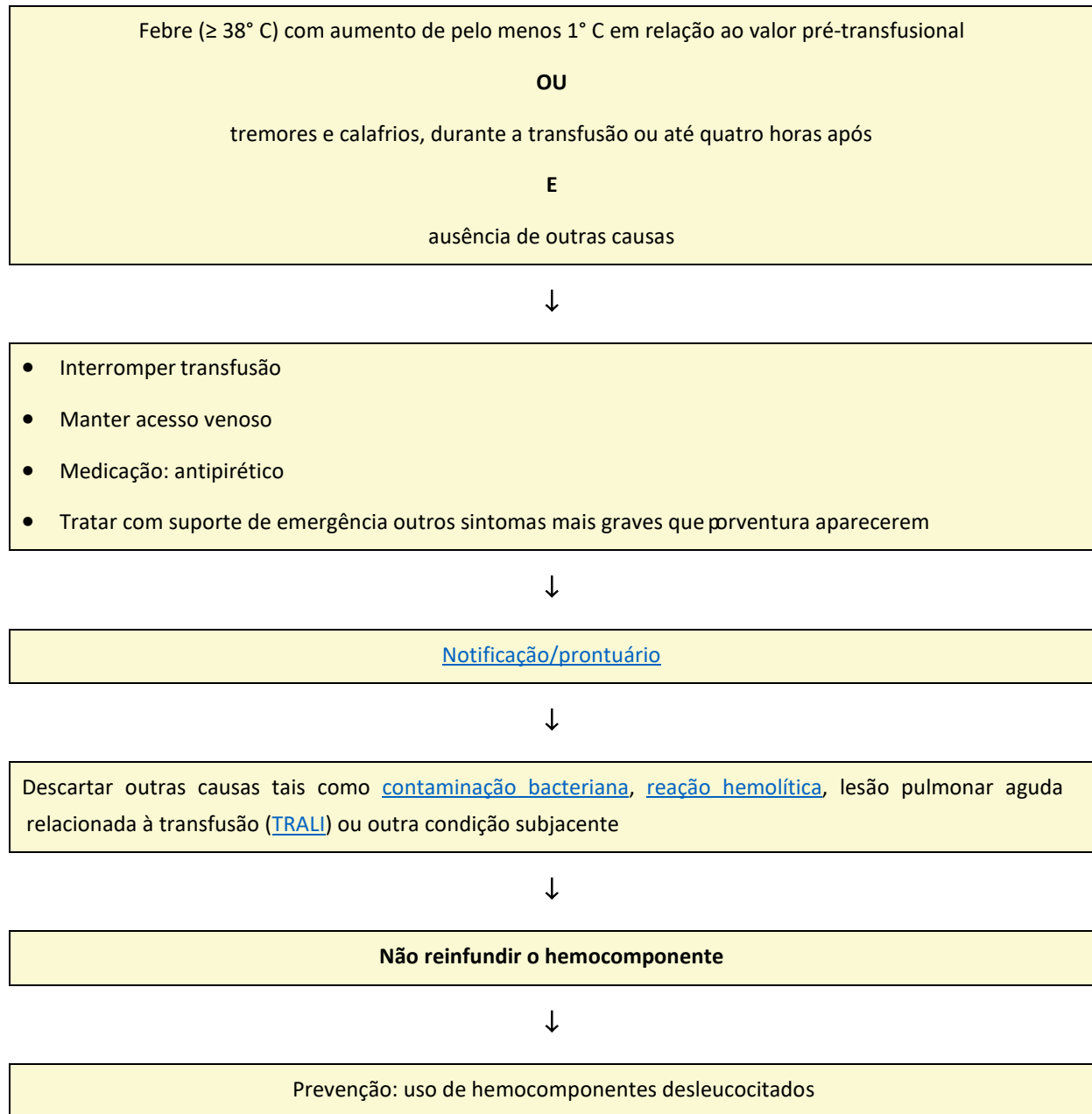
[Notificação/prontuário](#)



- Considerar o uso de anti-histamínico como profilaxia antes das próximas transfusões.
- Não há evidência científica para dar suporte ao uso rotineiro de corticoide profilático antes das próximas medicações.
- Discutir com hemoterapeuta

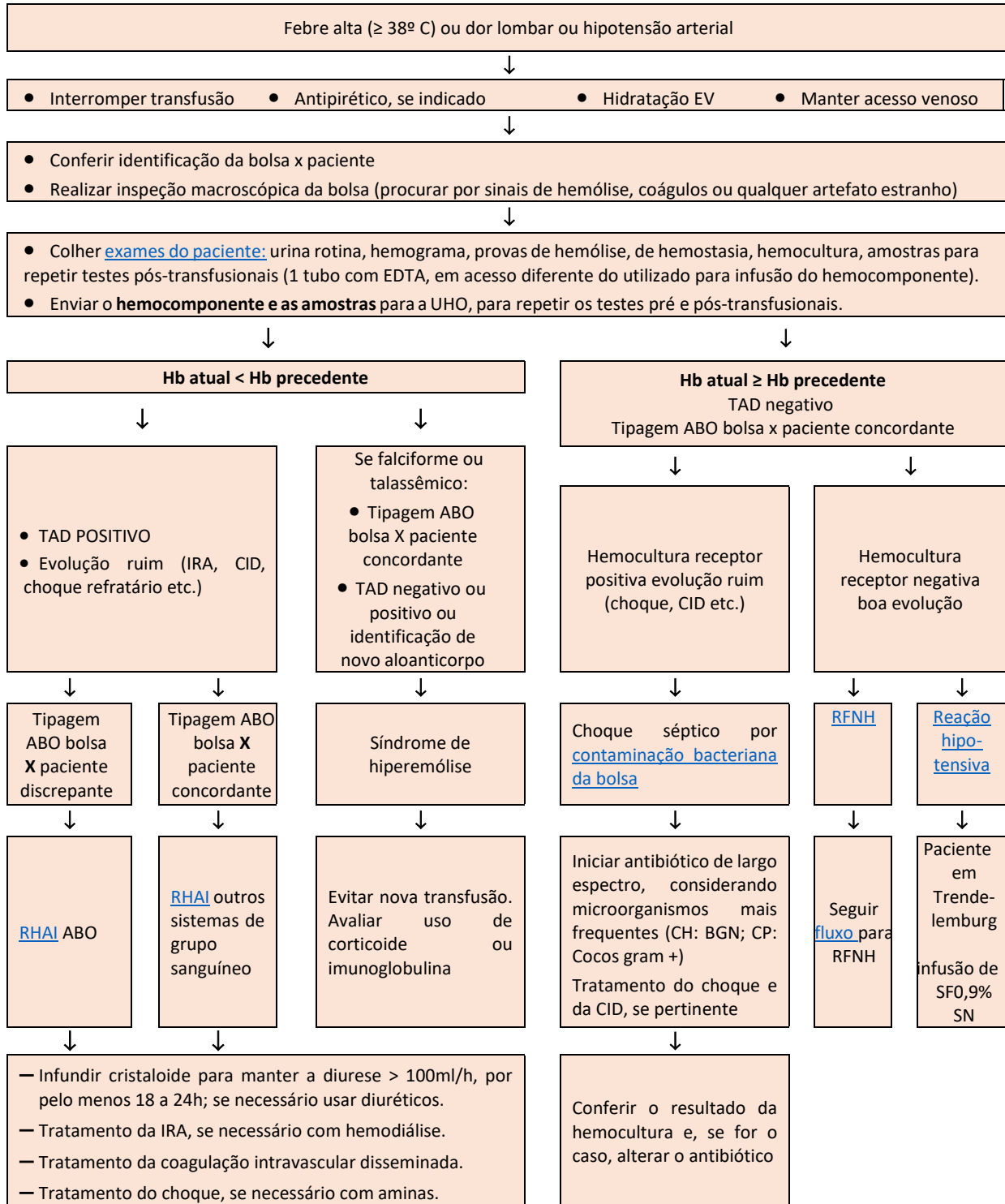
Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 7 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## REAÇÃO FEBRIL NÃO HEMOLÍTICA: DIAGNÓSTICO E CONDUTA CLÍNICA



Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 8 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

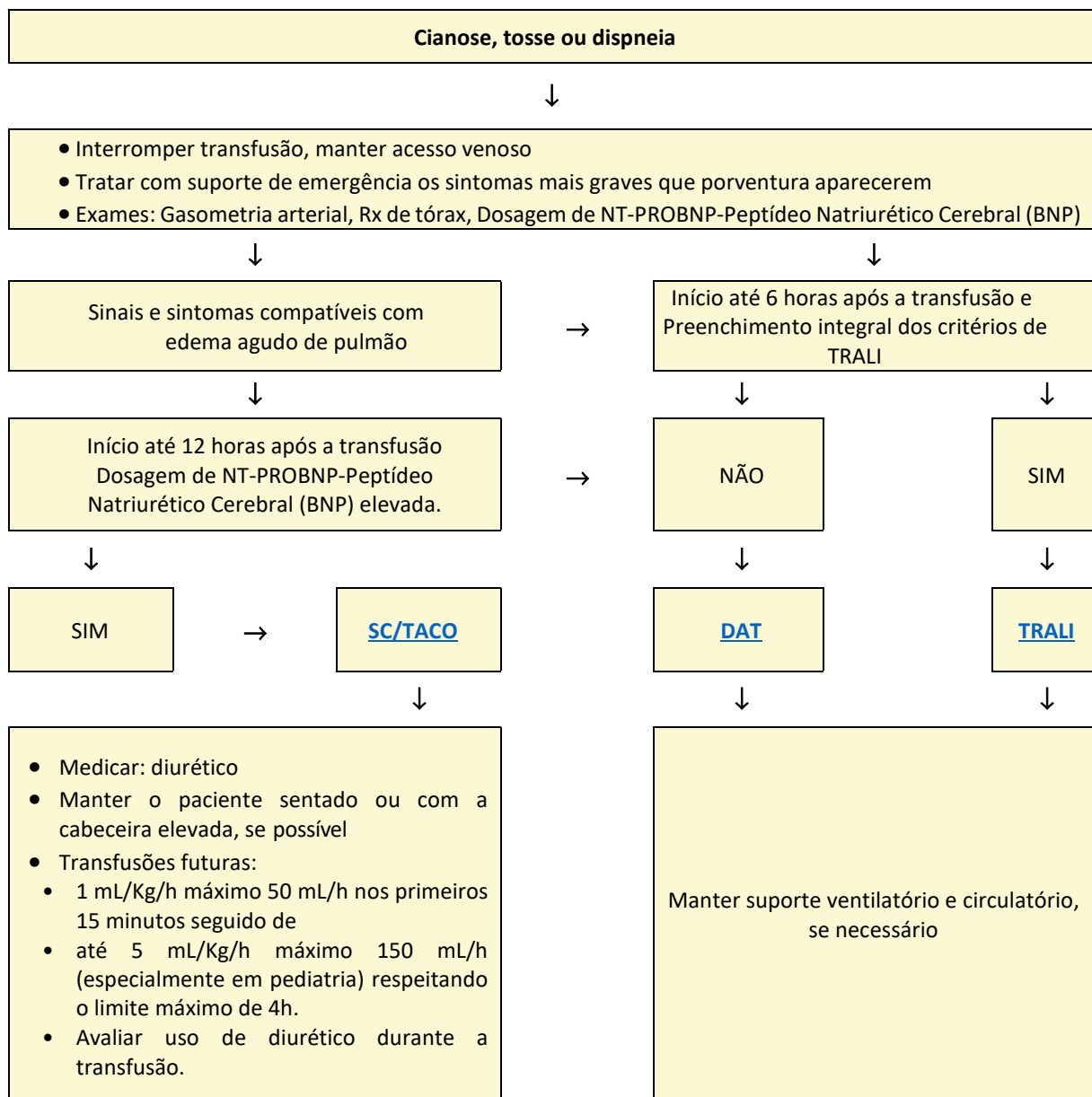
**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E SUGESTÃO DE CONDUTA NA [REAÇÃO HEMOLÍTICA AGUDA IMUNOLÓGICA](#), [CONTAMINAÇÃO BACTERIANA](#), SÍNDROME DE HIPEREMÓLISE E [REAÇÃO HIPOTENSIVA](#)**



Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 9 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

**CID** = coagulação intravascular disseminada; **Hb** = hemoglobina; **IRA** = insuficiência renal aguda; **RHAI** = reação hemolítica aguda imune; **TAD** = teste direto da antiglobulina (Coombs direto); **BGN** = bastonete Gram negativo; **CH** = concentrado de hemácias; **CID** = coagulação intravascular disseminada; **CP** = concentrado de plaquetas; **Hb** = hemoglobina; **TAD** = teste direto da antiglobulina (Coombs direto); **RFNH** = reação febril não hemolítica aguda; **sn** = se necessário; **UHO** = Unidade de Hemoterapia.

**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E SUGESTÃO DE CONDUTA NA SOBRECARGA CIRCULATORIA, TRALI E DISPNÉIA ASSOCIADA À TRANSFUÇÃO:**



**DAT**: dispneia associada a transfusão; **SC/TACO**: sobrecarga circulatória; **TRALI**: lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão.

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 10 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

<b>Médico Assistente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prescrever o hemocomponente, selecionando o melhor produto (irradiado, filtrado, lavado, fenotipado), de acordo com as necessidades do paciente em questão.</li> <li>– Atender ao chamado da enfermagem nos casos de suspeita de reação transfusional.</li> <li>– Solicitar a coleta dos exames complementares e avaliar os resultados.</li> <li>– Levantar a suspeita diagnóstica sobre o <a href="#">tipo de reação transfusional</a> e prescrever o tratamento adequado.</li> <li>– Discutir o caso com o médico hemoterapeuta, sempre que necessário.</li> <li>– Registrar corretamente a reação transfusional no prontuário.</li> <li>– Notificar a reação transfusional.</li> </ul>
<b>Enfermeiro Assistencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conferir a identificação do paciente, do cartão transfusional e da bolsa de hemocomponente, realizando a dupla checagem.</li> <li>– Verificar os sinais vitais pré e pós-transfusionais.</li> <li>– Instalar a transfusão e monitorar seus primeiros 10 minutos junto ao paciente.</li> <li>– Preencher corretamente o mapa transfusional.</li> <li>– Interromper a transfusão diante de qualquer queixa manifestada pelo paciente, manter o acesso venoso e comunicar ao médico assistente.</li> <li>– Seguir as orientações e a prescrição do médico assistente em caso de reação transfusional.</li> <li>– Registrar corretamente a reação transfusional no prontuário.</li> <li>– Notificar a reação transfusional.</li> <li>– Encaminhar a bolsa com o hemocomponente envolvido na reação e as amostras do paciente para repetição dos testes nos casos em que houver suspeita de reação transfusional.</li> </ul>
<b>Técnico de Enfermagem Assistencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conferir a identificação do paciente, do cartão transfusional e da bolsa de hemocomponente, realizando a dupla checagem.</li> <li>– Verificar os sinais vitais pré e pós-transfusionais.</li> <li>– Instalar a transfusão e monitorar seus primeiros 10 minutos junto ao paciente.</li> <li>– Preencher corretamente o mapa transfusional.</li> <li>– Interromper a transfusão ao qualquer queixa manifestada pelo paciente, manter o acesso venoso e comunicar ao médico assistente.</li> <li>– Seguir as orientações e a prescrição do médico assistente em caso de reação transfusional.</li> <li>– Registrar corretamente a reação transfusional no prontuário.</li> <li>– Encaminhar a bolsa com o hemocomponente envolvido na reação e as amostras do paciente para repetição dos testes nos casos em que houver suspeita de reação transfusional.</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 11 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

<b>Médico Hemoterapeuta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Participar e promover treinamentos do corpo clínico do HC-UFMG.</li> <li>– Receber e avaliar as FIT (ficha de notificação de incidentes transfusionais não infecciosos).</li> <li>– Realizar a investigação da reação transfusional.</li> <li>– Completar o preenchimento da FIT.</li> <li>– Orientar a equipe médica em caso de falhas no processo.</li> <li>– Concluir a notificação da reação transfusional no sistema de notificações em vigilância sanitária (NOTIVISA) e no VIGIHOSP, na ausência do enfermeiro hemoterápico.</li> <li>– Participar das reuniões do comitê transfusional.</li> <li>– Notificar o hemocentro distribuidor dos hemocomponentes, quando indicado.</li> </ul>
<b>Enfermeiro Hemoterápico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Receber e avaliar as FIT.</li> <li>– Realizar a investigação da reação transfusional.</li> <li>– Completar o preenchimento da FIT.</li> <li>– Orientar a equipe de enfermagem em caso de falhas no processo.</li> <li>– Notificar a reação transfusional no NOTIVISA e VIGIHOSP.</li> <li>– Participar das reuniões do Comitê Transfusional e do Núcleo de Segurança do Paciente.</li> <li>– Notificar o hemocentro distribuidor dos hemocomponentes, quando indicado.</li> </ul>
<b>Laboratório</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Proceder com as coletas de sangue para realização de prova cruzada e exames laboratoriais.</li> </ul>
<b>Farmácia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Receber prescrições e solicitação de medicamentos e avaliá-los.</li> <li>– Separar os medicamentos e dispensar ao setor, realizando a conferência no momento da dispensação.</li> <li>– Fornecer informações técnicas a respeito dos medicamentos e possíveis interações sempre que necessário.</li> </ul>
<b>Gesqualis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aprovar e registrar atividades de treinamento.</li> <li>– Aprovar e registrar atividades de intervenção nas unidades.</li> </ul>
<b>Gestores de área</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fazer previsão e controle de materiais de consumomédico-hospitalar e bens permanentes para abordagem da dor.</li> <li>– Garantir o gerenciamento dos protocolos e aplicação das medidas cabíveis diante de não conformidades.</li> </ul>
<b>Diretoria Geral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Garantir infraestrutura adequada.</li> <li>– Providenciar aquisição de suprimentos.</li> <li>– Garantir a provisão e gerenciamento de recursos humanos adequados.</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 12 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## EVENTOS ADVERSOS DO CICLO DO SANGUE

Toda ocorrência adversa associada a alguma de suas etapas que possa resultar em risco para a saúde do doador ou do receptor, tendo ou não como consequência uma reação adversa.

### QUASE-ERRO

Tipo de evento adverso que ocorre quando há o desvio de um procedimento padrão ou de uma política e detectado antes do início da transfusão ou da doação e que poderia ter resultado em uma transfusão ou doação errada, em uma reação transfusional ou em uma reação à doação.

### INCIDENTES

Compreendem os desvios dos procedimentos operacionais ou das políticas de segurança do indivíduo no estabelecimento de saúde, levando a transfusões ou doações inadequadas que podem ou não levar a reações adversas. Os incidentes estão no escopo dos eventos adversos do ciclo do sangue, descobertos durante ou após a transfusão ou a doação.

### REAÇÕES ADVERSAS À DOAÇÃO E À TRANSFUÇÃO

São danos, em graus variados, que atingem os sujeitos dessas ações. Podem ou não resultar de um incidente do ciclo do sangue.

A reação transfusional pode ser definida como um efeito ou resposta indesejável observado em uma pessoa, associado temporalmente com a administração de sangue ou hemocomponente. Pode ser decorrente de um incidente do ciclo do sangue ou da interação entre um receptor e o sangue ou hemocomponente, um produto biologicamente ativo.

### EVENTOS SENTINELA

Categoria dos eventos adversos que ocorrem em qualquer etapa do ciclo do sangue e que se configuram como dano ou que poderiam causar dano grave evitável ao doador ou ao receptor. Esses eventos requerem ações tempestivas, como adoção de ações corretivas e preventivas apropriadas por parte dos serviços onde ocorreram, em especial, os que levaram a reações adversas graves. Os eventos sentinelas seguem prazos distintos para comunicação e notificação à autoridade sanitária.

### CLASSIFICAÇÃO

A reação transfusional (RT) pode ser classificada quanto a:

- Tempo de aparecimento do quadro clínico ou laboratorial.

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 13 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

- Gravidade.
- Correlação com a transfusão.
- Diagnóstico da reação.

#### CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO TEMPO DE APARECIMENTO

- **Imediata:** ocorrência da RT durante a transfusão ou até 24 horas após o seu início.
- **Tardia:** ocorrência da RT após 24 horas do início da transfusão. Essas reações serão abordadas em protocolo específico.

#### CLASSIFICAÇÃO QUANTO À GRAVIDADE

**Grau 1 – Leve:** ausência de risco à vida. Poderá ser requerida intervenção médica, mas a falta desta não resulta em danos permanentes ou em comprometimento de um órgão ou função.

**Grau 2 – Moderado:** morbidade em longo prazo. Em consequência da reação transfusional houve:

- Necessidade de hospitalização ou prolongamento desta diretamente atribuível ao evento; e/ou
- O evento adverso resultou em deficiência persistente ou significativa ou incapacidade; ou
- O evento adverso exigiu intervenção médica ou cirúrgica para impedir dano permanente ou comprometimento de uma função corporal.

**Grau 3 – Grave:** quando há risco iminente de vida e o receptor exigiu uma intervenção importante após a transfusão (vasopressores, intubação, transferência para terapia intensiva) para prevenir a morte.

**Grau 4 – Óbito:** óbito atribuído à transfusão. Deve ser usado apenas se a morte for possível, provável ou definitivamente relacionada com a transfusão.

#### CLASSIFICAÇÃO QUANTO À CORRELAÇÃO COM A TRANSFUÇÃO (CAUSALIDADE)

**Confirmada (definitiva/certa, é):** quando a investigação concluiu que há evidências claras (quadro clínico/laboratorial, vínculo temporal), sem qualquer dúvida acerca da correlação com a transfusão.

**Provável (deve ser):** quando a investigação já concluída, ou ainda em curso, apresenta fortes evidências (quadro clínico/laboratorial, vínculo temporal) que indicam a correlação da reação com a transfusão, mas há outros fatores que podem ter contribuído com a reação.

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 14 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão:	Próxima revisão: 10/03/2028
		10/03/2026	
		VERSÃO: 04	

**Possível (pode ser):** quando a investigação já concluída, ou ainda em curso, apresenta fortes evidências (quadro clínico/laboratorial, evolução e vínculo temporal) que indicam a correlação dos sinais e sintomas a outras causas, mas a correlação com a transfusão não pode ser descartada.

**Improvável (não deve ser):** quando a investigação já concluída, ou ainda em curso, apresenta fortes evidências (quadro clínico/laboratorial, vínculo temporal) que indicam a correlação do evento adverso a outra(s) causa(s), ainda que a correlação com a transfusão não possa ser excluída.

**Inconclusiva (não sei):** quando a investigação, já concluída, não encontrou evidências (quadro clínico-laboratorial, vínculo temporal) suficientes para confirmar ou descartar a correlação com a transfusão.

**Descartada (não é):** quando a investigação já concluída apresenta evidências (quadro clínico/laboratorial, vínculo temporal) que indicam claramente a correlação do evento adverso a outra(s) causa(s) e não à transfusão.

### CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO DIAGNÓSTICO DA REAÇÃO

O Sistema Nacional de Hemovigilância adota, para fins de notificação, os seguintes diagnósticos de reações transfusionais:

- |   |   |
|---|---|
| 1. Reação febril não hemolítica – RFNH                      | 11. Doença do enxerto-contra-o-hospedeiro pós-transfusional – DECH (GVHD) |
| 2. Reação alérgica – ALG                                    | 12. Reação hemolítica tardia – RHT  |
| 3. Reação por contaminação bacteriana – CB                  | 13. Aloimunização/aparecimento de anticorpos irregulares – ALO/PAI        |
| 4. Transmissão de doença infecciosa – DT                    | 14. Púrpura pós-transfusional – PPT                                       |
| 5. Reação hemolítica aguda imunológica – RHA1               | 15. Dor aguda relacionada à transfusão – DA                               |
| 6. Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão – TRALI    | 16. Hemossiderose com comprometimento de órgãos – HEMOS                   |
| 7. Reação hemolítica aguda não imune – RHANI                | 17. Distúrbios metabólicos – DM   |
| 8. Reação hipotensiva relacionada à transfusão – HIPOT      | 18. Outras reações imediatas – OI   |
| 9. Sobrecarga circulatória associada à transfusão – SC/TACO | 19. Outras reações tardias – OT   |
| 10. Dispneia associada à transfusão – DAT                   |   |

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 15 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

**SÃO CONSIDERADAS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS SENTINELAS:**

- as reações para as quais tenha sido atribuída gravidade grau 4 – óbito, independente do diagnóstico, tipo de reação, e/ou
- as reações listadas abaixo, independente de sua gravidade:
  1. Contaminação bacteriana
  2. Reação hemolítica aguda imunológica
  3. Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão
  4. Transmissão de outras doenças infecciosas

**EXAMES COMPLEMENTARES**

Nos fluxogramas de atendimento aos pacientes, os conjuntos de exames referenciados consistem, dentro do possível, da realização dos testes abaixo:

**Avaliação da função renal**

- Creatinina.
- Uréia.

**Avaliação da hemólise**

- Bilirrubinas (total, direta e indireta).
- Desidrogenase láctica (LDH).
- Haptoglobina.
- Urina rotina.

**Avaliação da hemostasia**

- Dímeros D.
- Fibrinogênio.
- Produtos da degradação da fibrina (PDF).
- Tempo de protrombina (TP).
- Tempo de trombina (TT).
- Tempo de trombolastina parcialmente ativado (TTPa).

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 16 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

### Exames imunohematológicos

- Pesquisa de anticorpo irregular (PAI, ou Coombs indireto).
- Prova cruzada.
- Teste da antiglobulina direto (TAD, ou Coombs direto).
- Tipagem sanguínea.

### Exames microbiológicos

- Hemocultura do sangue do paciente.
- Hemocultura do hemocomponente.

## REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS

### REAÇÃO ALÉRGICA (ALG)

<b>Definição de caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reação de hipersensibilidade (alergia) durante a transfusão ou até quatro horas após o término da transfusão. O caso deve apresentar <u>pelo menos um</u> dos seguintes sinais e sintomas: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pápulas.</li> <li>– Prurido.</li> <li>– Urticária.</li> <li>– Edema labial, de língua e de úvula ou periorbital/conjuntival.</li> <li>– Tosse, rouquidão.</li> <li>– Edema de laringe.</li> <li>– Cianose.</li> <li>– Insuficiência respiratória</li> <li>– Broncoespasmo.</li> <li>– Estridor respiratório.</li> </ul> </li> <li>• Na <b>reação anafilática</b> – caso grave da reação alérgica – os sinais e sintomas ocorrem rapidamente, em poucos segundos ou minutos após o início da transfusão. Podendo ocorrer também ansiedade, taquicardia, perda da consciência, hipotensão arterial e choque.</li> </ul>
<b>Etiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticorpo anti-imunoglobulina E (IgE), anti-IgG ou anti-IgA pré-existente no receptor que reage com alérgenos ou proteínas do hemocomponente.</li> <li>• Transferência passiva de anticorpo IgE do doador para o receptor.</li> <li>• Transfusão de anafilatoxina derivada de complemento (C3a e C5a) produzida durante a estocagem do sangue.</li> <li>• Transfusão de citocinas, bradicininas, histamina ou outros mediadores biológicos produzidos durante a estocagem do sangue.</li> <li>• Presença no hemocomponente de alérgenos para os quais o receptor já é sensibilizado (medicamentos, substâncias químicas, alimentos etc.).</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 17 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão:	Próxima revisão: 10/03/2028
		10/03/2026	
		VERSÃO: 04	

<b>Diagnóstico diferencial (reação grave)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reação hemolítica aguda, <a href="#">imunológica</a> e <a href="#">não imunológica</a>.</li> <li>• <a href="#">Contaminação bacteriana</a> do hemocomponente.</li> <li>• <a href="#">Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão</a>.</li> <li>• <a href="#">Sobrecarga circulatória associada à transfusão</a>.</li> <li>• <a href="#">Dispneia relacionada à transfusão</a>.</li> <li>• Causas não relacionada com a transfusão (alergia a medicamentos, asma brônquica, embolia pulmonar etc.).</li> </ul>
<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interromper a transfusão</li> <li>• Manter acesso venoso</li> <li>• O tratamento dependerá da gravidade do caso:</li> </ul> <p><b>Casos leves</b> (sinais cutaneomucosos: eritema, urticária, pápulas, prurido):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Usualmente melhoram espontaneamente, sem necessidade de tratamento.</li> <li>– Anti-histamínico: difenidramina VO ou EV (GRADE 1A; uso se necessário).</li> <li>– Após a resolução completa do caso, é permitido reiniciar a infusão hemocomponente, sob monitorização direta por profissional, desde que seja rigorosamente respeitado o intervalo máximo de 4h entre a conexão do equipo a bolsa. Suspender a transfusão e descartar o hemocomponente se reincidência ou aparecimento de novos sintomas.</li> </ul> <p><b>Casos moderados</b> (angioedema, edema labial, de língua e de úvula ou periorbital/conjuntival, tosse, rouquidão):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anti-histamínico: difenidramina EV (GRADE 1A).</li> <li>– Epinefrina IM, se necessário. (inclusive nos pacientes com distúrbio da coagulação).</li> </ul> <p>O uso de epinefrina intravenosa (IV) deve ser restrito aos casos em que não houver resposta à administração intramuscular, devendo ser realizada por equipe especializada e capacitada, pois apresenta maior risco de erro na dosagem e de complicações cardiovasculares.</p> <p>Obs.: Os corticosteroides podem ser utilizados para evitar a recrudescência da reação. Como eles demoram entre 40 e 60 minutos para agir, o seu efeito para tratamento do quadro agudo é limitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tratar com suporte de emergência os demais sinais e sintomas graves.</li> </ul> <p><b>Casos graves</b> (edema de laringe, cianose, insuficiência respiratória, broncoespasmo, estridor respiratório, perda da consciência, hipotensão arterial, arritmia, taquicardia ou bradicardia, choque):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Epinefrina IM – administração imediata (GRADE 1A) inclusive nos pacientes com distúrbio da coagulação). O uso de epinefrina intravenosa (IV) deve ser restrito aos casos em que não houver resposta à administração intramuscular, devendo ser realizada por equipe especializada e capacitada, pois apresenta maior risco de erro na dosagem e de complicações cardiovasculares.</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 18 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar o uso de: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Anti-histamínico IV (ex.: difenidramina; GRADE 1C).</li> <li>· Broncodilatadores (ex.: salbutamol; GRADE 1C).</li> <li>· Antagonista de receptor da histamina H2 EV (ex.: ranitidina; GRADE 1C)</li> </ul> </li> </ul> <p>Obs.: Os corticosteroides podem ser utilizados para evitar a recrudescência da reação. Como eles demoram entre 40 e 60 minutos para agir, o seu efeito para tratamento do quadro agudo é limitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratar com suporte de emergência os demais sinais e sintomas graves.</li> <li>- Considerar a coleta de amostras para diagnóstico diferencial de RHA1 e contaminação bacteriana.</li> <li>- Solicitar dosagem de IgA em amostra de sangue do paciente.</li> </ul> <p><b>Todos os casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar a reação no prontuário.</li> <li>- Notificar a reação transfusional</li> </ul>
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Não há evidência científica para dar suporte ao uso rotineiro de pré-medicação com anti-histamínicos ou corticoides nos pacientes com histórico de reação alérgica leve (GRADE 2C).</li> <li>● Nos pacientes com histórico de reação alérgica moderada ou grave, considerar o uso de pré-medicação com anti-histamínico 30 a 60 minutos antes das próximas transfusões (GRADE 2C).</li> <li>● O uso de corticosteroide profilático, apesar de relativamente comum, não foi estudado e a literatura atual recomenda CONTRA o seu uso.</li> <li>● Discutir os casos graves ou os moderados de repetição com o hemoterapeuta para verificar a necessidade de conduta adicional.</li> <li>● Torna-se proibida a transfusão ambulatorial.</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 19 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## REAÇÃO FEBRIL NÃO HEMOLÍTICA (RFNH)

<b>Definição de caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de um ou mais dos sinais e sintomas, durante a transfusão ou até quatro horas após o seu término.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Presença de febre (temperatura <math>\geq 38^{\circ}</math> C) com aumento de pelo menos <math>1^{\circ}</math>C em relação ao valor pré-transfusional;</li> <li>– Tremores, calafrios;</li> </ul> </li> <li>e</li> <li>• Ausência de outras causas tais como contaminação bacteriana, reação hemolítica ou outra condição subjacente. Podem ocorrer náuseas, vômitos e cefaleia. Pode ocorrer mesmo na ausência de febre (se tremores ou calafrios estiverem presentes). A evolução clínica, em geral, é favorável. Os sintomas podem ceder espontaneamente.</li> </ul>
<b>Etiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os anticorpos anti-antígenos leucocitários ou plaquetários presentes no paciente reagem com os antígenos leucocitários ou plaquetários do doador. Em consequência, ocorre a formação de complexo antígeno-anticorpo, ligação do complemento e liberação de pirógenos endógenos.</li> <li>• Produção e liberação continuada de interleucinas, citocinas pró-inflamatórias pelos leucócitos durante a estocagem do hemocomponente.</li> </ul>
<b>Diagnóstico diferencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reação hemolítica aguda, <a href="#">imunológica</a> e <a href="#">não imunológica</a>.</li> <li>• <a href="#">Contaminação bacteriana</a> do hemocomponente.</li> <li>• <a href="#">Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão</a>.</li> <li>• Outras causas de febre relacionada à doença de base ou à infecção.</li> </ul>
<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspende a transfusão.</li> <li>• <b>Não reinfundir o hemocomponente.</b></li> </ul> <p><b>Tratamento sintomático</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se febre: antitérmico.</li> <li>– Se tremores significativos: petidina, IV lento, na menor dose necessária para alívio dos sintomas (lembrar do risco de depressão respiratória).</li> <li>– Tratar com suporte de emergência quando os outros sinais e sintomas mais graves aparecerem.</li> <li>– Não se recomenda a utilização de <b>anti-histamínicos e corticoides na RFNH na ausência de sintomas alérgicos. Os anti-histamínicos podem ser utilizados no tratamento das reações mistas (sinais e sintomas de RFNH e alérgica ao mesmo tempo).</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar a reação no prontuário</li> <li>• <a href="#">Notificar a reação transfusional</a>.</li> </ul>
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O uso de <b>hemocomponentes desleucocitados</b> (pré-estocagem) previne a RFNH (GRADE 1A)</li> <li>• A pré-medicação com antipiréticos não diminui a incidência de RFNH na maioria dos pacientes e o seu uso deve ser desencorajado (GRADE 1A), especialmente nos pacientes neutropênicos.</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 20 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## REAÇÃO POR CONTAMINAÇÃO BACTERIANA (CB)

<b>Definição de caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença do microrganismo no hemocomponente transfundido ou em outro hemocomponente proveniente da mesma doação (co-componente). <b>e</b></li> <li>• Presença do mesmo microrganismo no sangue do receptor, ainda que sem sintomatologia clínica. <b>e / ou</b></li> <li>• Presença de febre (temperatura <math>\geq 38^{\circ}</math> C) com aumento de pelo menos <math>2^{\circ}</math> C em relação ao valor pré-transfusional durante a transfusão ou até 24 horas após, sem evidência de infecção prévia.</li> <li>• É comum a ocorrência de alguns dos seguintes sinais e sintomas: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tremores, calafrios</li> <li>– Hipotensão arterial</li> <li>– Taquicardia</li> <li>– Dispneia</li> <li>– Náusea, vômitos</li> <li>– Choque</li> </ul> </li> </ul>
<b>Etiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatores relacionados com o doador, técnicas de coleta e de produção dos hemocomponentes.</li> <li>• Estocagem inadequada, principalmente dos concentrados de plaquetas.</li> </ul>
<b>Diagnóstico diferencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduta Reação hemolítica aguda, <a href="#">imunológica</a> e <a href="#">não imunológica</a>.</li> <li>• <a href="#">Reação febril não hemolítica aguda</a></li> <li>• <a href="#">Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão</a>.</li> <li>• Outras causas de febre relacionada à doença de base ou à infecção.</li> </ul>
<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspender a transfusão.</li> <li>• Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>• Realizar a checagem da bolsa e do paciente (identificação e tipagem ABO do paciente e da bolsa) para evidenciar possível erro de identificação.</li> <li>• Iniciar tratamento com antibioticoterapia de amplo espectro voltado para os principais agentes envolvidos neste tipo de reação (GRADE 1A): <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Concentrados de hemácias:</b> bastonetes Gram negativos (<i>Acinetobacter spp</i>, <i>Escherichia spp</i>, <i>Yersinia spp</i>, <i>Pseudomonas spp</i>) e cocos gram positivos (<i>Staphylococcus spp</i>).</li> <li>– <b>Concentrados de plaquetas:</b> cocos Gram positivos (<i>Staphylococcus spp</i> e <i>Streptococcus spp</i>), bastonetes Gram negativos (<i>Acinetobacter spp</i>, <i>Klebsiella spp</i>, <i>Salmonella spp</i>, <i>Escherichia spp</i> e <i>Serratia spp</i>), e bastonetes Gram positivos (<i>Propionibacterium spp</i>).</li> </ul> </li> <li>• Tratamento sintomático.</li> <li>• Suporte clínico e hemodinâmico eficaz e intensivo, que deve ser definido pelo quadro clínico apresentado pelo paciente que pode evoluir com: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Choque séptico, com necessidade de aminas vasoativas.</li> <li>– Coagulação intravascular disseminada (CID).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Exames a serem solicitados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hemoculturas.</li> <li>– Exames imunohematológicos. As amostras devem ser colhidas de outro acesso que não aquele da infusão do hemocomponente.</li> <li>– Avaliação da hemostasia.</li> <li>– Avaliação da hemólise.</li> <li>– Avaliação da função renal.</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 21 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enviar as amostras para realização dos testes imunohematológicos e a bolsa em questão para o serviço de hemoterapia.</li> <li>• Registrar a reação no prontuário.</li> <li>• <a href="#">Notificar a reação transfusional</a>. Relatar as especificidades do quadro de base do receptor como: uso de antibiótico ou condições imunitárias que possam mascarar o quadro infeccioso; as evidências de outras fontes de contaminação além da transfusão.</li> </ul>
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas relacionadas com o doador (GRADE 1B).</li> <li>• Cuidados no preparo, transporte e na administração do hemocomponente.</li> <li>• Inspeção visual cuidadosa das bolsas de sangue à procura de coágulos, turvação, bolhas ou coloração preta ou purpúrica (GRADE 1B).</li> <li>• Utilização de plaquetas patógeno inativado.</li> </ul>

## REAÇÃO HEMOLÍTICA AGUDA IMUNOLÓGICA (RHA) – REAÇÃO SENTINELA

<b>Definição de caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reação caracterizada por uma rápida destruição de eritrócitos durante a transfusão ou até 24 horas após o término, por incompatibilidade ABO ou de outro sistema eritrocitário. Características clínicas ou laboratoriais de hemólise estão presentes.</li> <li>• Presença de qualquer um dos seguintes sinais e sintomas: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ansiedade.</li> <li>– Agitação.</li> <li>– Sensação de morte iminente.</li> <li>– Tremores, calafrios.</li> <li>– Rubor facial.</li> <li>– Febre.</li> <li>– Dor no local da venopunção.</li> <li>– Dor abdominal, lombar e em flancos.</li> <li>– Hipotensão arterial.</li> <li>– Epistaxe.</li> <li>– Hemoglobinúria.</li> <li>– Coagulação intravascular disseminada.</li> <li>– Sangramento no local da venopunção.</li> <li>– Choque.</li> </ul> </li> <li>• Achados laboratoriais comuns: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Queda de hemoglobina e hematócrito.</li> <li>– Teste de antiglobulina direto positivo (TAD/Coombs direto).</li> <li>– Lactato desidrogenase elevada (LDH).</li> <li>– Bilirrubina indireta elevada.</li> <li>– Hemólise constatada pela inspeção visual de amostra do soro ou do plasma do receptor.</li> <li>– Fibrinogênio baixo ou hemoglobina livre aumentada.</li> <li>– Haptoglobina baixa.</li> <li>– Hemoglobinúria.</li> <li>– Detecção de anticorpos antieritrocitários irregulares (Coombs indireto/PAI), nos casos em que a hemólise não for causada por incompatibilidade ABO (outros sistemas eritrocitários).</li> <li>– Teste de eluição positivo.</li> </ul> </li> </ul>
--------------------------	---

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 22 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

<b>Etiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de anticorpos capazes de ativar complemento presentes no plasma do receptor contra determinado antígeno eritrocitário presente nas hemácias do doador. Habitualmente deve-se à incompatibilidade dentro do sistema ABO, porém, antígenos de outros sistemas de grupos sanguíneos podem estar implicados nesse tipo de reação.</li> <li>• Sua principal causa deve-se a erros de identificação do receptor ou das amostras coletadas para os testes pré-transfusionais.</li> </ul>
<b>Diagnóstico diferencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Contaminação bacteriana do</a> hemocomponente.</li> <li>• <a href="#">Reação hemolítica aguda não imunológica.</a></li> <li>• <a href="#">Reação alérgica grave.</a></li> <li>• Outras causas de febre relacionada à doença de base ou à infecção.</li> </ul>
<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspender a transfusão.</li> <li>• Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>• Realizar a checagem da bolsa e do paciente (identificação e ABO do paciente e da bolsa) para evidenciar possível erro de identificação.</li> <li>• Tratamento sintomático.</li> <li>• Suporte clínico e hemodinâmico eficaz e intensivo, que deve ser definido pelo quadro clínico apresentado pelo paciente que pode evoluir com: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Choque refratário, com necessidade de aminas vasoativas.</li> <li>– Insuficiência renal aguda, com necessidade de hemodiálise.</li> <li>– Coagulação intravascular disseminada (CID)</li> </ul> </li> <li>• Manter diurese de 100 ml/h por pelo menos 18 a 24 horas por meio da infusão de solução cristalóide, avaliando a necessidade concomitante de diuréticos.</li> </ul> <p><b><u>Exames a serem solicitados:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hemoculturas.</li> <li>– Exames imunohematológicos. As amostras devem ser colhidas de outro acesso que não aquele da infusão do hemocomponente.</li> <li>– Avaliação da hemostasia.</li> <li>– Avaliação da hemólise.</li> <li>– Avaliação da função renal.</li> <li>– Urina rotina para avaliação da hemoglobinúria.</li> <li>• Enviar as amostras para realização dos testes imunohematológicos e a bolsa em questão para o serviço de hemoterapia.</li> <li>• Registrar a reação no prontuário.</li> <li>• <a href="#">Notificar a reação transfusional</a></li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 23 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Práticas sistemáticas quanto a identificação adequada do paciente e treinamento da equipe (GRADE 1A). Exemplo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificação ativa dos pacientes no momento da coleta das amostras e da instalação da transfusão. (ex.: Qual o seu nome completo? Qual a sua data de nascimento?)</li> <li>– Dupla checagem, a beira do leito, da identificação da bolsa e do paciente.</li> </ul> </li> <li>● Infusão lenta dos primeiros 10 minutos da transfusão.</li> <li>● Monitoramento dos sinais vitais e de possíveis queixas dos pacientes.</li> <li>● Em pacientes anestesiados ou inconscientes, avaliar volume e coloração da urina, e a capacidade hemostática, uma vez que, nessa situação, a ausência de queixas pode retardar o diagnóstico.</li> </ul>
------------------	--

### REAÇÃO HEMOLÍTICA AGUDA NÃO IMUNE (RHANI)

<b>Definição de caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caracteriza-se por hemólise, durante a transfusão ou até 24 horas após, com ou sem sintomas clínicos significativos,</li> <li>● E presença de hemoglobina livre no plasma (hemoglobinemia) ou na urina (hemoglobinúria).</li> <li>● E sem evidência de causa imunológica.</li> </ul>
<b>Etiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Lesão térmica</b> – exposição do produto a temperaturas inadequadas, calor excessivo ou resfriamento excessivo.</li> <li>● <b>Lesão osmótica</b> – as hemácias são sensíveis à variação osmótica e hemolisam na presença de soluções hipotônicas, tais como soro glicosado e soluções de medicamentos.</li> <li>● <b>Lesão mecânica</b> – as hemácias podem sofrer danos provocados mecanicamente quando atravessam agulhas de calibre muito fino (recomenda-se, para a transfusão regular, agulha com calibre 19G), quando atravessam bombas mecânicas ou durante o trânsito em dispositivos de circulação extracorpórea em cirurgias cardíacas, hemodiálise, plasmaférese ou citaférese.</li> <li>● <b>Contaminação bacteriana</b> – A contaminação bacteriana de produtos do sangue pode estar envolvida em processo de hemólise não imune.</li> <li>● <b>Condições clínicas dos doadores de sangue</b> – Doadores de sangue portadores de algumas anemias hemolíticas congênitas (p. ex., deficiência de glicose-6-fosfato-desidrogenase, G6PD) poderão ter células destruídas, mimetizando uma reação hemolítica aguda ou tardia no receptor.</li> </ul>
<b>Diagnóstico diferencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">Reação hemolítica imune.</a></li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 24 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Suspender a transfusão.</li> <li>● Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>● Tratamento sintomático.</li> <li>– Normalmente essas reações são benignas e raramente estarão associadas a complicações em longo ou em curto prazo.</li> <li>– Manter diurese de 100 ml/h até a melhora do quadro de hemoglobinemia e hemoglobinúria por meio da infusão de solução cristalóide, avaliando a necessidade concomitante de diuréticos</li> <li>● <b>Exames</b> (avaliar necessidade de acordo com o quadro clínico do paciente):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Avaliação da hemólise.</li> <li>– Avaliação da hemostasia.</li> <li>– Avaliação da função renal.</li> <li>– Exames imunohematológicos. As amostras devem ser colhidas de outro acesso que não aquele da infusão do hemocomponente.</li> <li>– Urina rotina para avaliação da hemoglobinúria.</li> </ul> </li> <li>● Registrar a reação no prontuário.</li> <li>● <a href="#">Notificar a reação transfusional.</a></li> </ul>
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Providenciar acesso venoso adequado para transfusão;</li> <li>● Utilizar acesso venoso exclusivo, durante a transfusão;</li> <li>● Não adicionar medicamentos ou soluções ao concentrado de hemácias;</li> <li>● Não comprimir ou espremer os concentrados de hemácias</li> <li>● Aquecer os hemocomponentes apenas em equipamentos específicos para esse fim (aquecedor de fluidos, disponível no Bloco cirúrgico – solicitação de uso por meio de memorando) e devidamente calibrados.</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 25 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## REAÇÃO HIPOTENSIVA RELACIONADA À TRANSFUSÃO (HIPOT)

<b>Definição de caso</b>	<p><b>Acima de 18 anos de idade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Queda maior ou igual a 30 mmHg e aferição menor ou igual a 80 mmHg da pressão arterial sistólica, em até uma hora após a transfusão.</li> </ul> <p><b>Entre 1 a 18 anos de idade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Queda maior que 25 % da pressão sistólica basal, em até uma hora após a transfusão.</li> </ul> <p><b>Em menores de 1 ano de idade ou com peso corpóreo inferior a 12 kg:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Queda maior que 25% do valor basal da pressão arterial sistólica, diastólica ou média, em até uma hora após a transfusão.</li> </ul> <p>E exclusão de todas as outras causas de hipotensão arterial, principalmente contaminação bacteriana, em todas as faixas etárias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resposta rápida à cessação da transfusão e ao tratamento de suporte.</li> </ul>
<b>Etiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) pelos pacientes ou doadores de sangue.</li> <li>Uso de filtro de remoção de leucócitos à beira de leito no momento da infusão de hemocomponente.</li> </ul>
<b>Diagnóstico diferencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reação hemolítica aguda, <a href="#">imunológica</a> e <a href="#">não imunológica</a>.</li> <li><a href="#">Reação alérgica</a>.</li> <li><a href="#">Contaminação bacteriana</a> do hemocomponente.</li> <li><a href="#">Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão</a>.</li> </ul>
<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suspender a transfusão.</li> <li>Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>Tratamento sintomático.</li> <li>Colocar o paciente na posição de Trendelenburg.</li> <li>Infusão de cristalóide.</li> <li>Se após 30 minutos da ocorrência da reação e das condutas tomadas o paciente não apresentar melhora, investigar outras causas de hipotensão arterial.</li> <li>Registrar a reação no prontuário.</li> <li><a href="#">Notificar a reação transfusional</a>.</li> </ul>
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar o uso de IECA em pacientes com indicação de hemotransfusão (GRADE 2C).</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 26 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## LESÃO PULMONAR AGUDA RELACIONADA À TRANSFUSÃO (TRALI) – REAÇÃO SENTINELA

<b>Definição de caso</b>	<p>Síndrome que se caracteriza por desconforto respiratório agudo que ocorre durante a transfusão ou até <b>seis horas</b> após a sua conclusão, sem evidência anterior de lesão pulmonar</p> <p><b>E</b> Hipoxemia com saturação de oxigênio &lt; 90 % em ar ambiente ou PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> &lt; 300 mmHg ou outras evidências clínicas</p> <p><b>E</b> Infiltrados bilaterais na radiografia de tórax frontal</p> <p><b>E</b> Nenhuma evidência de hipertensão atrial esquerda (ou seja, sobrecarga circulatória)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Os pacientes podem apresentar dispneia, febre, taquicardia; hiper ou hipotensão arterial, e cianose.</li> <li>Na presença de todos os critérios acima e, ainda, dos fatores de risco para lesão pulmonar aguda (direta ou indireta) e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), deve ser considerada a categoria de <b>POSSÍVEL TRALI</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Lesão pulmonar direta:</b> aspiração, pneumonia, inalação tóxica, contusão pulmonar, quase afogamento</li> <li><b>Lesão pulmonar indireta:</b> sepse grave, choque, trauma múltiplo, queimadura, pancreatite aguda, circulação extracorpórea, overdose de drogas</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Possível TRALI</b> tem assim, a mesma definição que a TRALI, exceto pela presença de uma relação com um fator de risco para lesão pulmonar aguda (conforme relacionados acima). Em tal circunstância, a TRALI deve ser indicado com possível imputabilidade à transfusão.</p> <p>Obs.: em 2019, foi publicado um consenso de especialistas que propõem a utilização da nomenclatura TRALI tipo I para os casos típicos e TRALI tipo II para os casos anteriormente classificados como POSSÍVEL TRALI, desde que com quadro pulmonar estável há pelo menos 12h. Optamos por manter, neste protocolo, as diretrizes da ANVISA, atualmente em vigor.</p>
<b>Etiologia</b>	<p><b>Modelo em duas etapas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Prime por inflamação sistêmica.</li> <li>Transfusão de anticorpos anti-HLA/HNA (antígeno neutrofílico humano) presentes no plasma do doador, dirigidos contra o antígeno correspondente no receptor (70% dos casos) ou o mecanismo inverso (anticorpos presentes no plasma do receptor, dirigido contra antígenos HLA/HNA presentes nos leucócitos do doador - 5 a 20%) ou presença de moléculas inflamatórias (lipídeos biologicamente ativos) acumuladas durante a estocagem.</li> </ol>
<b>Diagnóstico diferencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outras causas de insuficiência respiratória aguda.</li> <li><a href="#">Sobrecarga circulatória</a> associada à transfusão.</li> <li><a href="#">Dispneia relacionada à transfusão</a>.</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 27 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspender a transfusão.</li> <li>• Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>• Exames: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gasometria arterial.</li> <li>– Rx tórax.</li> <li>– Monitorizar a saturação de O<sub>2</sub>.</li> </ul> </li> <li>• Tratamento sintomático.</li> <li>• Suporte clínico e respiratório eficaz e intensivo, que deve ser definido pelo quadro clínico apresentado pelo paciente. Aproximadamente 80 % dos pacientes com TRALI apresentam melhora clínica em 48 a 96 horas, desde que o suporte respiratório seja agressivo e prontamente instituído.</li> <li>• Registrar a reação no prontuário.</li> <li>• <a href="#">Notificar a reação transfusional.</a></li> </ul>
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É doador dependente – por isso a importância na notificação adequada dos casos o mais rapidamente possível</li> </ul>

## **SOBRECARGA CIRCULATÓRIA ASSOCIADA À TRANSFUÇÃO (SC/TACO)**

<b>Definição de caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de caso: os pacientes classificados com TACO (diagnóstico de vigilância) devem apresentar comprometimento respiratório agudo ou piora do comprometimento de quadro anterior e / ou evidência de edema pulmonar (A e / ou B abaixo) durante ou até <b>12 horas</b> após a transfusão e presença de um <b>total de 3 ou mais dos critérios abaixo</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>A. Comprometimento respiratório agudo ou agravamento</b> (ver Nota 1)</li> <li><b>B. Evidência de edema pulmonar agudo ou agravamento</b> com base em: exame físico clínico (ver Nota 2), e / ou imagem radiográfica do tórax e / ou outra avaliação não invasiva da função cardíaca, por ex. ecocardiograma (ver nota 3)</li> <li><b>C. Evidências de alterações do sistema cardiovascular não explicadas pelas condições clínicas subjacentes do paciente</b>, incluindo desenvolvimento de taquicardia, hipertensão, pressão de pulso aumentada, distensão jugular, silhueta cardíaca aumentada e / ou edema periférico (ver Nota 4)</li> <li><b>D. Evidência de sobrecarga de fluidos</b>, incluindo qualquer um dos seguintes: balanço de fluidos positivo; resposta a terapia diurética, por exemplo, de terapia diurética ou diálise combinada com melhora clínica; e mudança no peso do paciente no período de peri-transfusão (ver Nota 5)</li> <li><b>E. Resultado de suporte de um biomarcador relevante</b>, por exemplo um aumento do nível de peptídeo natriurético tipo B (por exemplo, BNP ou NT-pro BNP) acima do intervalo de referência específico da faixa etária e superior a 1,5 vezes o valor pré-transfusão. Um nível normal de BNP pós-transfusão não é consistente com um diagnóstico de TACO; testes em série dos níveis de BNP no período de peri-transfusão podem ser úteis na identificação de TACO.</li> </ul> </li> <li><b>Notas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1. Comprometimento respiratório</b> pode ser manifestado por taquipneia, falta de ar, cianose e diminuição dos valores de saturação de oxigênio na ausência de outras causas específicas; broncoespasmo ou pode ocorrer respiração ofegante.</li> <li><b>2. Os achados clínicos</b> podem incluir estertores na ausculta pulmonar, ortopneia, tosse, ausculta cardíaca com terceira bulha, expectoração rosada e espumosa em casos graves.</li> </ul> </li> </ul>
--------------------------	---

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 28 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

	<p><b>3. Imagem radiográfica diagnóstica:</b> achados consistentes com edema pulmonar de sobrecarga circulatória incluem a presença de novos derrames pleurais ou agravamento desses, pedículo vascular alargado, alargamento progressivo dos vasos lobares, manguito peribrônquico, linhas de Kerley bilaterais, edema alveolar com áreas nodulares de opacidade aumentada e / ou aumento da silhueta cardíaca.</p> <p><b>4. Monitoramento da pressão arterial:</b> frequentemente, a pressão arterial aumenta, muitas vezes com aumento da pressão de pulso; no entanto, a hipotensão pode ser um recurso de apresentação, por exemplo em pacientes em estado de evento cardíaco agudo. A pressão arterial deve ser monitorada especialmente se forem administradas transfusões em várias unidades.</p> <p><b>5. Mudança no peso do paciente:</b> normalmente, o peso do paciente aumentará. No entanto, pode haver uma diminuição após o uso de terapia com diuréticos.</p>
<b>Etiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A SC/TACO ocorre por aumento da pressão venosa central (PVC), aumento no volume sanguíneo pulmonar e diminuição da capacidade pulmonar, resultando em insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e edema pulmonar.</li> <li>• Pacientes mais suscetíveis:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Recém-nascidos prematuros ou cardiopatas</li> <li>– Adultos com mais de 60 anos de idade</li> <li>– Portadores de ICC prévia, estenose aórtica ou de outras valvas grave ou disfunção de ventrículo E moderada a grave.</li> <li>– Portadores de anemia grave (hemoglobina &lt; 5,0 g/dl), crônica e normovolêmica, devido ao estado hipercinético, que os torna intolerantes até a pequenos aumentos de volume</li> <li>– Pacientes em uso regular de diuréticos</li> <li>– Pacientes com edema pulmonar prévio ou quadro pulmonar de etiologia desconhecida</li> <li>– Pacientes com balanço hídrico clinicamente significativo</li> <li>– Pacientes que receberam ou estão recebendo fluidos IV nas últimas 24 horas</li> <li>– Pacientes com edema periférico</li> <li>– Pacientes com baixo nível sérico de albumina</li> <li>– Pacientes com disfunção renal significativa.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Diagnóstico diferencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão.</a></li> <li>• <a href="#">Dispneia relacionada à transfusão.</a></li> <li>• <a href="#">Contaminação bacteriana</a> do hemocomponente.</li> <li>• Reação hemolítica aguda, <a href="#">imunológica</a> e <a href="#">não imunológica</a>.</li> </ul>
<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspender a transfusão.</li> <li>• Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>• Exames:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gasometria arterial.</li> <li>– Rx tórax.</li> <li>– Dosagem de NT-PROBNP-Peptídeo Natriurético Cerebral (BNP)</li> </ul> </li> <li>• Tratamento sintomático.</li> <li>• Colocar o paciente na posição sentada.</li> <li>• Ofertar oxigênio.</li> <li>• Monitorizar a saturação de O<sub>2</sub></li> <li>• Medicamento: diurético.</li> <li>• Suporte ventilatório, se necessário.</li> <li>• Registrar a reação no prontuário.</li> <li>• <a href="#">Notificar a reação transfusional.</a></li> </ul>
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação prévia dos pacientes sob risco.</li> <li>• Administração das transfusões mais lentamente, na velocidade de 1 ml/Kg/h máximo 50 ml/h nos primeiros 15 minutos seguido de até 5 ml/Kg/h máximo 150 ml/h (especialmente em pediatria) respeitando o tempo máximo de 4 horas. Usualmente esta transfusão é realizada em</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 29 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão:	Próxima revisão: 10/03/2028
		10/03/2026	
		VERSÃO: 04	

	<p>3 - 4 horas (GRADE 2C), podendo ser utilizadas doses fracionadas (p.ex., metade da dose por transfusão, GRADE 2C).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O benefício do uso de diuréticos em pacientes sob risco, antes do início ou no decorrer da transfusão, não foi estudado, mas é plausível para pacientes hemodinamicamente estáveis.</li> <li>Deve-se ter cautela com a transfusão ambulatorial.</li> </ul>
--	---

### DISPNEIA ASSOCIADA À TRANSFUÇÃO (DAT)

<b>Definição de caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizada por desconforto respiratório agudo dentro das primeiras 24 horas após a transfusão, que não preencha os critérios de TRALI, sobrecarga circulatória associada à transfusão e reação alérgica. O desconforto respiratório é o sintoma clínico mais proeminente.</li> <li>Necessariamente, não pode ser explicada pelo quadro de base do paciente ou por outra causa. A evolução clínica do receptor auxilia no diagnóstico diferencial. Nos casos de DAT, em geral, a evolução clínica é favorável e os sinais clínicos cedem espontaneamente.</li> </ul>		
<b>Etiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconhecida.</li> </ul>		
<b>Diagnóstico diferencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão.</a></li> <li><a href="#">Sobrecarga circulatória associada à transfusão.</a></li> <li><a href="#">Reação alérgica.</a></li> </ul>		
<b>Conduta</b>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suspender a transfusão.</li> <li>Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>Exames:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Gasometria arterial.</li> <li>Rx tórax.</li> <li>Dosagem de NT-PROBNP-Peptídeo Natriurético Cerebral (BNP).</li> </ul> </li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamento sintomático.</li> <li>Monitorizar a saturação de O<sub>2</sub>.</li> <li>Suporte clínico e respiratório eficaz e intensivo, que deve ser definido pelo quadro clínico apresentado pelo paciente.</li> <li>Registrar a reação no prontuário.</li> <li><a href="#">Notificar a reação transfusional.</a></li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suspender a transfusão.</li> <li>Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>Exames:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Gasometria arterial.</li> <li>Rx tórax.</li> <li>Dosagem de NT-PROBNP-Peptídeo Natriurético Cerebral (BNP).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamento sintomático.</li> <li>Monitorizar a saturação de O<sub>2</sub>.</li> <li>Suporte clínico e respiratório eficaz e intensivo, que deve ser definido pelo quadro clínico apresentado pelo paciente.</li> <li>Registrar a reação no prontuário.</li> <li><a href="#">Notificar a reação transfusional.</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Suspender a transfusão.</li> <li>Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>Exames:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Gasometria arterial.</li> <li>Rx tórax.</li> <li>Dosagem de NT-PROBNP-Peptídeo Natriurético Cerebral (BNP).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamento sintomático.</li> <li>Monitorizar a saturação de O<sub>2</sub>.</li> <li>Suporte clínico e respiratório eficaz e intensivo, que deve ser definido pelo quadro clínico apresentado pelo paciente.</li> <li>Registrar a reação no prontuário.</li> <li><a href="#">Notificar a reação transfusional.</a></li> </ul>		
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ser uma reação de etiologia ainda desconhecida, não há métodos de prevenção.</li> <li>Deve-se ter cautela com a transfusão ambulatorial.</li> </ul>		

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 30 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## DOR AGUDA RELACIONADA À TRANSFUÇÃO (DA)

<b>Definição de caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dor aguda, de curta duração (até 30 minutos), principalmente na região lombar, torácica e membros superiores, durante a transfusão ou até 24 horas após, sem outra explicação.</li> <li>É comum a ocorrência de alguns dos seguintes sinais e sintomas: hipertensão arterial, inquietação, vermelhidão na pele, calafrios, taquipneia, dispneia e taquicardia. A dor apresentada nessa reação é mais intensa comparada à dor de outras reações.</li> </ul>
<b>Etiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconhecida até o momento, mas parece relacionar-se com a utilização de filtro de bancada para remoção de leucócitos ou com a transfusão de anticorpos HLA da classe II.</li> </ul>
<b>Diagnóstico diferencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infarto agudo do miocárdio.</li> <li><a href="#">Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão.</a></li> <li><a href="#">Sobrecarga circulatória associada à transfusão.</a></li> <li>Reação hemolítica aguda, <a href="#">imunológica</a> e <a href="#">não imunológica</a>.</li> <li><a href="#">Reação febril não hemolítica aguda.</a></li> <li><a href="#">Reação alérgica.</a></li> </ul>
<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suspender a transfusão.</li> <li>Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>Tratamento sintomático: <ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésico comum.</li> <li>Analgésicos narcóticos, se necessário.</li> </ul> </li> <li>Registrar a reação no prontuário.</li> <li><a href="#">Notificar a reação transfusional</a></li> </ul>
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ser uma reação de etiologia ainda desconhecida não há métodos de prevenção.</li> </ul>

## DISTÚRBIOS METABÓLICOS (DMETAB)

<b>Definição de caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidência clínica de distúrbios metabólicos (p.ex.: hipocalcemia, hipercalemia, alcalose metabólica) na ausência desse mesmo distúrbio previamente à transfusão;</li> <li>Necessariamente, com confirmação laboratorial.</li> </ul>
<b>Etiologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toxicidade pelo citrato, anticoagulante utilizado na coleta do sangue. <ul style="list-style-type: none"> <li>Metabolização hepática.</li> <li>Atua se ligando aos cátions divalentes, como o cálcio e o magnésio.</li> <li>Pode resultar em hipocalcemia, hipomagnesemia e alcalose metabólica, visto que sua metabolização resulta em bicarbonato.</li> </ul> </li> <li>Lesões decorrentes da estocagem do hemocomponente (hipercalemia). <ul style="list-style-type: none"> <li>As concentrações de potássio extracelular aumentam lentamente durante a estocagem de concentrados de hemácias e é mais significativa nos produtos irradiados.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Diagnóstico diferencial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outras causas de distúrbios metabólicos relacionadas com a doença de basedo paciente.</li> </ul>

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 31 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suspender a transfusão.</li> <li>Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>Correção da hipocalcemia, hipomagnesemia, alcalose metabólica, hipercalemia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamento sintomático.</li> <li>Registrar a reação no prontuário.</li> <li><a href="#">Notificar a reação transfusional.</a></li> </ul>
<b>Prevenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transfusão fracionada ou lenta em pacientes sob maior risco de toxicidade ao citrato (ex.: hepatopatas).</li> <li>Reposição adequada de cálcio (GRADE 1A). Consultar as doses descritas no PROTOCOLO <a href="#">PR 161 Transfusão maciça</a>, se esse estiver em curso.</li> <li>Transfusão de produtos irradiados há menos de 24h nos pacientes sob maior risco de hipercalemia (fetos que serão submetidos à transfusão intrauterina; recém-nascidos que serão submetidos à exsanguineotransfusão, cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea em crianças com &lt; 12 m ou 10 kg).</li> </ul>	

### OUTRAS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS (OI)

<b>Definição de caso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quadro clínico/laboratorial com aparecimento durante a transfusão ou em até 24 horas, que após a investigação não pôde ser classificado em nenhuma das reações transfusionais descritas, tendo sido excluídas outras causas não relacionadas à transfusão.</li> </ul>	
<b>Conduta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suspender a transfusão.</li> <li>Não reinfundir o hemocomponente.</li> <li>Tratamento sintomático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrar a reação no prontuário.</li> <li><a href="#">Notificar a reação transfusional</a></li> </ul>

### CRITÉRIO DE SAÍDA DO PROTOCOLO

- Melhora clínica do paciente.
- Notificação adequada do caso.

### MONITORAMENTO

- Registro adequado das reações em prontuário, no VIGIHOSP e no NOTIVISA.
- Indicador de reações transfusionais, calculado trimestralmente e apresentado rotineiramente nas reuniões do Comitê Transfusional.

### CONFLITOS DE INTERESSE

Os participantes declaram não haver conflito de interesse.

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 32 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

## REFERÊNCIAS

Delaney M, Wendel S, Bercovitz RS, *et al.*; Biomedical Excellence for Safer Transfusion (BEST) Collaborative. Transfusion reactions: prevention, diagnosis, and treatment. *Lancet*. 2016 Dec 3;388(10061):2825-2836. DOI: [10.1016/S0140-6736\(15\)01313-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01313-6)

Gauvin, F. and Robitaille, N. Diagnosis and management of transfusion-associated circulatory overload in adults and children. *VOXS*, 2020; 15: 23-30. DOI: <https://doi.org/10.1111/voxs.12531>

Goel R, Tobian AAR, Shaz BH. Noninfectious transfusion-associated adverse events and their mitigation strategies. *Blood*. 2019 Apr 25;133(17):1831-1839. DOI: [10.1182/blood-2018-10-833988](https://doi.org/10.1182/blood-2018-10-833988). Epub 2019 Feb 26. PMID: 30808635.

Hirayama F, Kuroishi A, Matsuyama N, *et al.* Recent progress in understanding of allergic transfusion reaction. *Curr Opin Immunol*. 2025 Oct; 96:102644. DOI: [10.1016/j.coi.2025.102644](https://doi.org/10.1016/j.coi.2025.102644). Epub 2025 Aug 20. PMID: 40840009.

Macedo, MCF. Reações transfusionais imediatas. In: Covas DT, Ubiali EMA, De Santis GC, editores. *Manual de Medicina Transfusional*. São Paulo: Atheneu; 2014. P255-273.

Manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil disponível em [Sistema Nacional de Hemovigilância](#), último acesso em 05/11/2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil), Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Diretoria colegiada. Resolução - RDC nº 34, de 11 de junho de 2014. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue. Brasília: Diário Oficial da União, Poder Executivo; 16 jun 2014. Seção 1, p.50.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Hemovigilância: Manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas. Brasília: Ministério da Saúde; 2007. 124p Disponível em: [Biblioteca Digital Anvisa: Hemovigilância : manual técnico de hemovigilância: investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas](#), último acesso em 05/11/2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil), Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação nº 5. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. ANEXO IV - DO SANGUE, COMPONENTES E DERIVADOS. Fica instituído o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. Brasília: Diário Oficial da União, poder Executivo; 03 out 2017. Seção 1, Suplemento - p. 360. Disponível em: [Ministério da Saúde \(saude.gov.br\)](http://saude.gov.br), último acesso em 05/11/2025.

Ning S, Solh Z, Arnold DM *et al.* Premedication for the prevention of nonhemolytic transfusion reactions: a systematic review and meta-analysis. *Transfusion*. 2019 Dec;59(12):3609-3616. DOI: [10.1111/trf.15566](https://doi.org/10.1111/trf.15566). Epub 2019 Oct 31. PMID: 31670424.

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 33 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão: 10/03/2026	Próxima revisão: 10/03/2028
		VERSÃO: 04	

Panch SR, Montemayor-Garcia C, Klein HG. Hemolytic Transfusion Reactions. *N Engl J Med*. 2019 Jul 11;381(2):150-162. DOI: [10.1056/NEJMra1802338](https://doi.org/10.1056/NEJMra1802338). PMID: 31291517.

Roubinian N. TACO and TRALI: biology, risk factors, and prevention strategies. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*. 2018 Nov 30;2018(1):585-594 DOI: [10.1182/asheducation-2018.1.585](https://doi.org/10.1182/asheducation-2018.1.585) Epub 2018 Dec 14. PMID: 30570487; PMCID: PMC6324877.

Semple JW, Rebetz J, Kapur R. Transfusion-associated circulatory overload and transfusion-related acute lung injury. *Blood*. 2019 Apr 25;133(17):1840-1853. DOI: [10.1182/blood-2018-10-860809](https://doi.org/10.1182/blood-2018-10-860809) Epub 2019 Feb 26. PMID: 30808638.

SHOT Bite No.11: Respiratory symptoms during transfusion - Serious Hazards of Transfusion, último acesso em 05/11/2025.

Sostin N, Hendrickson JE. Pediatric Hemovigilance and Adverse Transfusion Reactions. *Clin Lab Med*. 2021 Mar;41(1):51-67. DOI: [10.1016/j.cll.2020.10.004](https://doi.org/10.1016/j.cll.2020.10.004) . Epub 2020 Dec 23. PMID: 33494885.

Soutar R, McSparran W, Tomlinson T *et al*. Guideline on the investigation and management of acute transfusion reactions. *Br J Haematol*. 2023 Jun;201(5):832-844. DOI: [10.1111/bjh.18789](https://doi.org/10.1111/bjh.18789). Epub 2023 Apr 26. PMID: 37211954.

Transfusion-Associated Circulatory Overload (TACO) pre-transfusion risk assessment - Serious Hazards of Transfusion, último acesso em 05/11/2025.

van den Akker TA, Grimes ZM, Friedman MT. Transfusion-Associated Circulatory Overload and Transfusion-Related Acute Lung Injury. *Am J Clin Pathol*. 2021 Sep 8;156(4):529-539. DOI: [10.1093/ajcp/aqaa279](https://doi.org/10.1093/ajcp/aqaa279). Erratum in: *Am J Clin Pathol*. 2022 Nov 3;158(5):665. PMID: 33822854.

Vlaar APJ, Toy P, Fung M, *et al*. A consensus redefinition of transfusion-related acute lung injury. *Transfusion*. 2019 Jul;59(7):2465-2476. DOI:[10.1111/trf.15311](https://doi.org/10.1111/trf.15311). Epub 2019 Apr 16. PMID: 30993745; PMCID: PMC6850655.

Wiersum-Osselton JC, Whitaker B, Grey S, *et al*. Revised international surveillance case definition of transfusion-associated circulatory overload: a classification agreement validation study. *Lancet Haematol*. 2019 Jul;6(7): e350-e358. DOI: [10.1016/S2352-3026\(19\)30080-8](https://doi.org/10.1016/S2352-3026(19)30080-8) . Epub 2019 May 9. PMID: 31080132.

Yasui K, Matsuyama N, Takihara Y *et al*. New insights into allergic transfusion reactions and their causal relationships, pathogenesis, and prevention. *Transfusion*. 2020 Jul;60(7):1590-1601. DOI: [10.1111/trf.15845](https://doi.org/10.1111/trf.15845). Epub 2020 May 22. PMID: 32441362.

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 34 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão:	Próxima revisão: 10/03/2028
		10/03/2026	
		VERSÃO: 04	

## SIGLAS

ALG	Reação alérgica
ALI	Lesão pulmonar aguda; do inglês <i>acute lung injury</i>
ALO/PAI	Aloimunização/aparecimento de anticorpos irregulares
AT	Agência Transfusional
BGN	Bastonete Gram negativo
BNP	Peptídeo natriurético tipo B
CB	Reação por contaminação bacteriana
CH	Concentrado de hemácias
CID	Coagulação intravascular disseminada
CP	Concentrado de plaquetas
DA	Dor aguda relacionada à transfusão
DAT	Dispneia associada à transfusão
DECH (GVHD)	Doença do enxerto-contra-o-hospedeiro pós-transfusional
DM	Distúrbios metabólicos
DT	Transmissão de doença infecciosa
EV	Endovenoso
FIT	Ficha de notificação e investigação de incidentes transfusionais
G6PD	Enzima glicose-6 fosfato desidrogenase
GRADE	Gradação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde, do inglês <i>grading of recommendatons assessment, development and evaluaton</i>
Hb	Hemoglobina
HEMOS	Hemossiderose com comprometimento de órgãos
HIPOT	Reação hipotensiva relacionada à transfusão
HLA	Antígeno leucocitário humano; do inglês, <i>human leukocyte antigen</i>
HNA	Antígeno neutrofílico humano; do inglês, <i>human neutrophil antigen</i>
IECA	Inibidor da enzima conversora de angiotensina
Ig	Imunoglobulina
IM	Intramuscular
SC	Subcutâneo
SC/TACO	Sobrecarga circulatória associada à transfusão
SF	Soro Fisiológico
SUS	Sistema único de Saúde
TAD	Teste direto da antiglobulina ou Coombs Direto
TP	Tempo de protrombina
TRALI	Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão
TT	Tempo de trombina
TTPa	Tempo de tromboplastina parcialmente ativado

Tipo do Documento:	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRT.UHO.094 - PÁGINA 35 de 35	
Título do Documento:	<b>REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS</b>	Emissão:	Próxima revisão: 10/03/2028
		10/03/2026	
		VERSÃO: 04	

VIGIHOSP Aplicativo de Vigilância em Saúde e Gestão de Riscos Assistenciais Hospitalares  
VO Via oral

### HISTÓRICO DE REVISÃO

Versão	Data	Descrição da alteração
04	23/02/2026	Revisão geral do documento que foi colocado no formato atual. Reforçada a ausência de evidência científica quanto a profilaxia medicamentosa das reações adversas e quanto ao uso do corticoide no tratamento das reações alérgicas. Retirada a possibilidade de uso de hemocomponentes plasma reduzido como profilaxia da reação alérgica pois estes hemocomponentes têm sido regularmente produzidos pela Hemominas e compõem a maior parte dos hemocomponentes disponíveis para uso. Incluído o monitoramento do protocolo por meio de indicador, regularmente calculado. Atualizadas as referências bibliográficas.

<b>Elaboração/Revisão</b>	Karen de Lima Prata, Paula Nogueira Maia Madeira, Ludmila Rezende Salles, Fernanda Carolina Alves Campos Oliveira, Cristiane Paganelli e Silva Ramos - médicas hematologistas e hemoterapeutas
<b>Avaliação</b>	Séphora Fonseca Franco - médica - Clínica Médica e René Coulaud Santos da Costa Cruz - chefe da Divisão Médica
<b>Responsável Técnico</b>	Cristiane Paganelli e Silva Ramos - médica hematologista e hemoterapeuta
<b>Aprovação</b>	Vandack Alencar Nobre Júnior - gerente de Atenção à Saúde e diretor técnico