

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

1. Objetivo

A normalização de procedimentos transfusionais e a introdução do controle de qualidade têm por objetivo minimizar a probabilidade de ocorrência de reações transfusionais. Os procedimentos transfusionais devem ser precisos e seguros, com a finalidade de assegurar o bem-estar do paciente e a qualidade do serviço.

2. Referência

A RDC Nº 34, de 11 de junho de 2014 SEÇÃO VII; e portaria de Nº 158 de 04 de fevereiro de 2016 Seção XIII.

3. Abrangência

Da equipe da Agência Transfusional e do quadro clínico do Instituto Walfredo Guedes Pereira.

4. Definição

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

5. Procedimento

Classificação

As reações transfusionais podem ser classificadas em “**imediatas**” (até 24 horas da transfusão) ou “**tardias**” (após 24 horas da transfusão), imunológicas e não-imunológicas.

Em caso de reações transfusionais “imediatas”, serão adotadas, dentre outras, as seguintes medidas:

- 1 - Interromper a transfusão, sendo que em caso de reações alérgicas leves (urticária) a transfusão do componente sanguíneo não precisa ser suspensa;
- 2 - Manter acesso venoso;
- 3 - Examinar rótulos das bolsas e de todos os registros atinentes para verificar se houve erro na identificação do paciente ou das bolsas transfundidas;
- 4 - Não desprezar as bolsas de componentes sanguíneos transfundidas e encaminhá-las ao serviço de hemoterapia, quando pertinente;
- 5 - Comunicar ao médico assistente e/ou médico do serviço de hemoterapia;
- 6 - Informar ao comitê transfusional; e
- 7 - Notificar a ocorrência à autoridade sanitária competente (NOTIVISA).

No caso de suspeita de reação hemolítica, serão coletadas novas amostras de sangue do receptor.

As amostras serão rotuladas apropriadamente e, juntamente com a bolsa do componente sanguíneo em questão, mesmo vazia, será imediatamente remetida ao serviço de hemoterapia.

Os testes pré-transfusionais serão repetidos com as amostras pré e pós reação transfusional.

Na amostra pós-reação transfusional, serão realizados, no mínimo, os seguintes testes:

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO REAÇÃO TRANSFUSIONAL	POP: Revisão II Emissão: 11/09/18 Revisão: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão: 06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

1 - Inspeção visual do soro ou plasma para detecção de hemólise;
 2 - Tipagem ABO e RhD;
 3 - Teste direto da antiglobulina (Coombs Direto - TDA);
 4 - Prova de compatibilidade maior com o resíduo de hemácias da bolsa; e
 5 - pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares (Coombs Direto), utilizando técnicas que aumentem a sensibilidade do método.

Os resultados dos testes realizados com amostra pós-reação transfusional serão confrontados com os obtidos com a amostra pré-transfusão.

Os casos de suspeita de reação por contaminação microbiana ou lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI - Transfusion Related Acute Lung Injury)

Serão comunicados ao serviço de hemoterapia produtor do componente sanguíneo para rastreamento do(s) provável(veis) doador(es) envolvido(s) e dos demais componentes sanguíneos dele(s) porventura coletado(s), de acordo com o protocolo do serviço.

Lesão Pulmonar Aguda Relacionada à Transfusão (TRALI – Transfusion Related Acute Lung Injury).

É uma complicação clínica grave relacionada à transfusão de hemocomponentes que contêm plasma. Recentemente, TRALI foi considerada a principal causa de morte associada à transfusão nos Estados Unidos e Reino Unido. Embora o exato mecanismo não tenha sido totalmente elucidado, postula-se que TRALI esteja associada à infusão de anticorpos contra antígenos leucocitários (classes I ou II ou aloantígenos específicos de neutrófilos) e a mediadores biologicamente ativos presentes em componentes celulares estocados. A maioria dos doadores implicados em casos da TRALI são mulheres multíparas. Pode ser confundida com insuficiência respiratória aguda.

É manifestada tipicamente por:

- 1 - Dispneia
- 2 - Hipoxemia
- 3 - Hipotensão
- 4 - Febre
- 5 - Edema pulmonar não cardiogênico
- 6 - Ocorre durante ou dentro de 6 h, após completada a transfusão.

Obs.: Onde um melhor conhecimento sobre TRALI pode ser crucial na prevenção e tratamento desta severa complicação transfusional.

CONDUTA:

- 1 - Suspende imediatamente a transfusão;
- 2 - Manter o acesso venoso com solução fisiológica 0,9%;
- 3 - Suporte respiratório – ventilação assistida;
- 4 - Elevar o decúbito;
- 5 - Instalar cateter de O₂ úmido;
- 6 - Manter pressão arterial com infusão de fluidos;
- 7 - Administrar corticóide – controverso.

Prevenção:

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO REAÇÃO TRANSFUSIONAL	POP: Revisão II Emissão:11/09/18 Revisão; Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão:06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

Lavagem das hemácias a serem transfundidas, uma vez que os anticorpos estão presentes no plasma.

Observação: Os doadores associados ou implicados com caso de TRALI serão liberados para doação de sangue total, mas não para doação de plaquetas por aférese. O concentrado de hemácias será liberado para transfusão após o procedimento de lavagem. O plasma será utilizado apenas para fracionamento industrial.

Nos casos de suspeita de contaminação microbiana

Reação rara, dramática, com alto índice de mortalidade

Sintomas:

- 1 - Febre,
- 2 - Vasodilatação periférica, Cólica intestinal,
- 3 - Dor muscular,
- 4 – Choque,
- 5 - Séptico,
- 6 - Diarreia,
- 7 - CIVD e
- 8 - Insuficiência renal.

CONDUTA:

- 1 - Suspende imediatamente a transfusão;
- 2 - Manter o acesso venoso com solução fisiológica 0,9%;
- 3 - É necessária cultura microbiológica da bolsa e do paciente.
- 4 - Antibioticoterapia largo espectro;
- 5 - Instalar cateter de O2 úmido;
- 6 - Manutenção da Pressão arterial;
- 7 - Assistência respiratória.

Prevenção:

Deve-se efetuar uma assepsia rigorosa da pele do doador, caso contrário haverá contaminação com gram-positivo da pele e folículos pilosos. A contaminação após a coleta é, geralmente, por “gram negativos” que resistem às baixas temperaturas de estocagem. A contaminação de concentrado de plaquetas é por “gram positivos”.

Em caso de febre relacionada à transfusão com elevação da temperatura corporal.

Acima de 1°C após o início da transfusão e atingindo temperatura superior 38°C, a transfusão será interrompida imediatamente e o componente sanguíneo não será mais infundido no paciente.

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	<p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</p> <p style="text-align: center;">REAÇÃO TRANSFUSIONAL</p>	POP: Revisão II Emissão: 11/09/18 Revisão: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão: 06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

EXAMES QUE DEVEM SER REALIZADOS DIANTE DE UMA REAÇÃO TRANSFUSIONAL

As provas pré transfusionais devem ser repetidas com as amostras pré e pós-transfusionais.

Exames na amostra pós transfusional:

- 1 - Inspeção visual do soro ou plasma (pós-transfusional) para detectar hemólise (rósea ou avermelhada);
- 2 - Determinação do grupo ABO e fator Rh do receptor e da bolsa;
- 3 - Coombs Direto (TAD);
- 4 - Prova de compatibilidade com o resíduo da bolsa;
- 5 - Pesquisa de anticorpos irregulares utilizando técnicas que aumentem a sensibilidade do método;
- 6 - Cultura bacteriológica tanto da bolsa quanto do paciente (nos casos de suspeitas de contaminação microbiana).

Exames do Perfil Hemolítico – pós transfusional:

- 1 - Hemoglobinemia (hemoglobina livre no soro ou plasma);
- 2 - Hemoglobinúria;
- 3 - Desidrogenase láctica aumentada;
- 4 - Hiperbilirrubinemia – se elevam após 5 a 7 horas do episódio transfusional;
- 5 - Haptoglobina (é uma proteína de fase aguda - alfa 2-glicoproteína, produzida no fígado, que se liga irreversivelmente à hemoglobina após a hemólise) diminuída;
- 6 - Coombs direto positivo.

Exames bioquímicos:

Uréia e creatinina aumentadas podem indicar insuficiência renal.

Exame de urina:

Pesquisar hemoglobinúria, que deverá ser diferenciada de hematúria, mediante a centrifugação da amostra.

Exames de Coagulação:

- 1 - Plaquetas diminuídas;
- 2 - Fibrinogênio diminuído;
- 3 - Produtos de degradação de fibrina;

Obs.: Podem indicar Coagulação intravascular disseminada

PROCEDIMENTOS DIANTE DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMUNOLÓGICAS IMEDIATAS

REAÇÃO URTICARIFORME:

É a reação transfusional mais comum, ocorrendo em 1 a 2% dos pacientes e sua etiologia está relacionada à hipersensibilidade às proteínas plasmática. É caracterizada por lesões urticariformes, rovocadas pela formação de anticorpos contra substâncias solúveis no plasma do receptor. “Ocorre logo após o início da transfusão”, mas pode se instalar até duas a três horas do seu término.

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

Sintomas:

- 1 - Prurido,
- 2 - Eritema,
- 3 – Pápulas (é uma área de tecido anormal da pele menor que um centímetro),
- 4 – Rush (é o aparecimento de manchas ou pápulas).

5 - Raramente evolui para anafilaxia. Os sintomas e Sinais como rouquidão, dispnéia, ansiedade, cianose, dor torácica e tosse podem ser as primeiras manifestações indicando comprometimento do trato respiratório superior.

6 - O desaparecimento das lesões pode ocorrer em 8 horas. Esta é uma das únicas situações transfusionais na qual, não ultrapassando as primeiras quatro horas de infusão, pode-se retornar à transfusão.

CONDUTA:

- 1 - Suspender a infusão do hemocomponente;
- 2 -Manter o acesso venoso com solução fisiológica 0,9%;
- 3 - Comunicar ao médico responsável pelo paciente ou plantonista
- 4 - Verificar sinais vitais do paciente: Pressão Arterial, Pulso e Temperatura;
- 5 – Fica a critério medicar o paciente (Anti-histamínicos - difenidramina - Benadryl - 3 a 5 mg/kg/dia; Hidrocortisona 100 mg IV nos casos lesão generalizada; Intubação e epinefrina - nos acometimentos de vias respiratórias alta).

Prevenção:

Após uma primeira reação urticariforme, recomenda-se cerca de uma hora antes das próximas unidades de hemocomponente, pré-medicação com anti-histamínico e/o paracetamol e/ou corticosteróide. Após duas ou mais reações, iniciar com “hemácias lavadas”. Os “filtros de remoção de leucócitos” nestes casos são ineficientes, pois, não retém proteínas plasmáticas.

REAÇÃO ANAFILÁTICA:

Reação imediata grave que “ocorre após transfusão de poucos mililitros de sangue”. Ocorre pela presença de IgG ou IgE ou anti-IgA em receptores deficientes em IgA. A frequência é de uma reação a cada 20.000 a 50.000 transfusões.

Sintomas:

- 1 - Quadro grave de broncoespasmo;
- 2 - Edema de glote e sensação de morte iminente;
- 3 - Urticária generalizada;
- 4 - Hipotensão arterial;
- 5 - Perda da consciência;
- 6 - Arritmia cardíaca e
- 7 - Choque.

CONDUTA:

- 1 - Interromper a infusão do hemocomponente;
- 2 - Manter o acesso venoso com solução fisiológica 0,9%;

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO REAÇÃO TRANSFUSIONAL	POP: Revisão II Emissão: 11/09/18 Revisão: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão: 06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

- 3 - Comunicar ao médico;
- 4 - Verificar sinais vitais do paciente: Pressão Arterial, Pulso e Temperatura;
- 5 - Colocar o paciente em posição de Trendelenburg;
- 6 - Manter vias aéreas permeáveis e utilizar oxigenioterapia;
- 7 - Fica a critério medicar o paciente (Anti-histamínicos - difenidramina, Benadryl - 50 a 100 mg -3 a 5 mg/kg/dia) principalmente se tiver manifestação cutânea; Hidrocortisona 100 a 500 mg EV; epinefrina-Subcutânea - solução 1:1000 e 0.3 a 0.5 ml em adulto e 0.01 ml em criança, repetir a cada 20 a 30 minutos ou endovenosa (solução 1:10000) - 0.5 mg em adulto e repetir a cada 5 a 10 minutos; aminofilina 6 mg/Kg Endovenosa nos quadros de bronco espasmo e intubação orotraqueal – quando houver obstrução importante de vias respiratórias altas).

Prevenção:

Utilizar concentrado de “hemácias lavadas” ou “componentes sanguíneos deficiente de IgA”.

REAÇÃO FEBRIL NÃO HEMOLÍTICA:

Elevação da temperatura corporal acima de 1°C num paciente submetido a transfusão. Ocorre pela interação de anticorpos presentes no receptor contra os antígenos em “granulócitos, linfócitos e plaquetas do doador”. Também são devidas às substâncias (citocinas) presentes em grandes quantidades, liberadas pelos leucócitos durante a estocagem dos concentrados de plaquetas. Frequência de 0.5 a 1.5% principalmente em politransfundidos. “Ocorre logo após o início ou até 04 horas após a transfusão”.

Sintomas:

- 1 - Tremores,
- 2 - Calafrios e elevação aguda da temperatura (até 1°C),
- 3 - Nos casos mais graves (Cefaléia, Náusea, Vômito, Hipertensão e Dispnéia).

CONDUTA:

- 1 - Interromper a transfusão imediatamente e o hemocomponente não pode mais ser reinfundido;
- 2 - Manter o acesso venoso com solução fisiológica 0,9%;
- 3 - Comunicar ao médico responsável pelo paciente ou plantonista;
- 4 - Verificar sinais vitais do paciente: Pressão Arterial, Pulso e Temperatura;
- 5 - Administrar antipiréticos – paracetamol (500 a 750 mg em adulto);
- 6 - Administrar meperidina (dolantina 25 a 50 mg em adulto) EV se tiver calafrios intensos;
- 7 - Não usar dolantina em pacientes com desconforto respiratório.

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	<p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</p> <p style="text-align: center;">REAÇÃO TRANSFUSIONAL</p>	POP: Revisão II Emissão: 11/09/18 Revisão: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão: 06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

Prevenção:

- 1 - Fica a critério medicar o paciente (Paracetamol 500 a 750 mg via oral Difeniladramina EV ou Oral).
- 2 - Após duas ou mais RFNH (Reação Febril Não Hemolítica), utiliza-se filtro de remoção de leucócitos.

REAÇÃO HEMOLÍTICA AGUDA:

As reações hemolíticas agudas são as mais temidas, causadas por reação de antígeno anticorpo, envolvendo os anticorpos naturais IgM (anti-A, Anti-B, Anti-AB) ou imune, presentes no soro do paciente e respectivo antígeno presente na unidade transfundida, resultando na hemólise das hemácias ou liberação de citocinas, ativação de complemento (hemólise intravascular – ABO, Kell, Duffy e Kidd), ativação da via intrínseca da coagulação e geração de bradicinina que pode desencadear hipotensão arterial e vasoconstrição dos principais órgãos levando a insuficiência renal. Frequência uma a cada 5.000 a 10.000 transfusões. “Ocorrem minutos a horas da transfusão”.

Sinais e sintomas:

Os sinais clínicos são variáveis e irão depender do nível de consciência do receptor. Dor no trajeto venoso, ansiedade e angústia respiratória, dor torácica, dor lombar, dispnéia, tremores, febre 39 a 42°C, cianose labial e de extremidades, hipotensão, podendo evoluir para quadro grave com choque, coagulação intravascular disseminada (CIVD), insuficiência renal aguda. A intensidade da reação depende da quantidade de sangue infundido e dos títulos e tipos dos anticorpos envolvidos.

Sabe-se que aproximadamente cerca de 30ml de sangue incompatível infundido pode levar ao óbito do paciente.

CONDUTA:

- 1 - Suspende imediatamente a transfusão;
- 2 - Manter o acesso venoso com solução fisiológica 0,9%;
- 3 - Hidratação venosa com S.F 3000 ml/m²/dia, para manter o débito urinário acima de 100 ml/hora por pelo menos 24 horas em adulto;
- 4 - Bicarbonato de sódio para manter o pH urinário acima de 7;
- 5 - Diuréticos – Furosemida 40 a 80 mg para adulto e 1 a 2 mg/kg para criança, podendo ser repetido uma vez;
- 6 - Pode-se alternativamente usar manitol 20% na dose de 100 ml/m² em 30 a 60 minutos seguidos de 30 ml/m² por hora nas próximas 12 horas – adulto;
- 7 - Casos de Hipotensão: Dopamina 1 a 5 micrograma/Kg/min;
- 8 - Coagulação intravascular disseminada – Heparina dose inicial de 5.000U e manutenção de 1500U/hora por seis a 24 horas;
- 9 - Solicitar exames de perfil hemolítico, imunohematológicos, uréia, creatinina, coagulação e urina;

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO REAÇÃO TRANSFUSIONAL	POP: Revisão II Emissão:11/09/18 Revisão; Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão:06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

10 - Efetuar controle da diurese do paciente, observando e anotando o volume e coloração, e guardando as amostras em tubos sequenciais com horário e número da amostra;

11 - Enviar para o Serviço de Hemoterapia, a bolsa que estava sendo transfundida, com a respectiva etiqueta preenchida no verso, para realização da retipagem, prova cruzada e cultura.

Prevenção:

Deve-se checar o nome do paciente, o tipo sanguíneo escrito na etiqueta que acompanha a bolsa e o nome que está escrito no prontuário, principalmente se o paciente estiver inconsciente.

PROCEDIMENTOS DIANTE DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS “NÃO IMUNOLÓGICAS” IMEDIATAS:

SOBRECARGA CIRCULATÓRIA

Decorre do súbito aumento da volemia em geral num paciente cardiopata.

Sintomas:

- 1- Agitação psicomotora,
- 2 - Dispnéia,
- 3 - Hipóxia.

CONDUTA:

- 1 - Suspender imediatamente a transfusão;
- 2 - Manter o acesso venoso com solução fisiológica 0,9%;
- 3 - Elevar o decúbito;
- 4 - Instalar cateter de O2 úmido.

Prevenção:

Transfundir lentamente e não exceder 04 horas. Nos pacientes muitos anêmicos recomenda-se transfundir 01 concentrado por dia.

REAÇÕES HEMOLÍTICAS

Reação rara, mas pode ocorrer por inadequada estocagem e/ou manipulação, congelamento, aquecimento, adição de drogas e/ou soluções não compatíveis com a transfusão. Alterações de hemoglobinas (AS) ou de enzimas (G6PD) do doador podem, em alguns casos, se associar a hemólise do sangue transfundido.

Sintomas:

- 01 - Febre,
- 02 - Calafrios,
- 03 - Dor torácica,

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WOLFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	<p style="text-align: center;">PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</p> <p style="text-align: center;">REAÇÃO TRANSFUSIONAL</p>	POP: Revisão II Emissão: 11/09/18 Revisão: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão: 06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

- 04 - Náuseas,
- 05 - Dispneia,
- 06 - CIVD,
- 07 - Dor lombar,
- 08 - Hipotensão,
- 09 - Sangramento,
- 10 - Oligúria/anúria
- 11 - Hemoglobinúria.

CONDUTA:

- 1 - Suspender imediatamente a transfusão;
- 2 - Manter o acesso venoso com solução fisiológica 0,9%;
- 3 - Elevar o decúbito;
- 4 - Instalar cateter de 02 úmido.

ALTERAÇÕES METABÓLICAS

As principais alterações metabólicas ocorridas com o uso de sangue estocado referem-se ao “citrato” e ao “potássio”. A toxicidade do “citrato” ocorre nos pacientes submetidos a transfusões maciças (troca de uma volemia em 24 horas).

CONDUTA:

Administrar gluconato de cálcio a 10% - 2 ml para cada 500 ml de plasma transfundido.

As complicações ou reações transfusionais tardias serão avaliadas e acompanhadas.

Todos os casos em que haja suspeita de transmissão de infecção por transfusão serão avaliados.

Novo estudo dos doadores dos componentes sanguíneos suspeitos será realizado, incluindo a convocação e a repetição dos testes para infecções transmissíveis de todos os doadores envolvidos.

Depois da investigação do caso, os seguintes procedimentos devem ser realizados:

- 1 - Comunicar ao médico do paciente a eventual soroconversão de um ou mais doadores envolvidos no caso;
- 2 - Após identificar o doador, encaminhá-lo para tratamento especializado e excluí-lo do arquivo de doadores do serviço de hemoterapia;
- 3 - Registrar as medidas efetuadas para o diagnóstico, notificação e encaminhamento; e
- 4 - notificar a ocorrência à autoridade sanitária competente.

REAÇÃO HEMOLÍTICA TARDIA

Esta reação costuma aparecer após 24 horas, ou mesmo dias ou semana após o sangue ter sido transfundido. A hemólise é lenta e gradual com queda da hemoglobina. Geralmente a “hemólise é extravascular”, ocasionada por “anticorpos do sistema Rh, Kell, Kidd, Duffy e outros”.

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WOLFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO REAÇÃO TRANSFUSIONAL	POP: Revisão II Emissão:11/09/18 Revisão; Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão:06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

Frequência ocorre em 1 a cada 200 transfusões, clinicamente detectável em apenas 0.05% a 0.07% dos pacientes transfundidos.

Sintoma:

A maioria dos pacientes não apresenta manifestação clínica, sendo a suspeita feita laboratorialmente. Em geral apresentam anemia, outros têm icterícia, anemia e hemoglobinúria, raramente calafrios, febre, dores e dispnéia.

Diagnóstico laboratorial:

Queda do nível de hemoglobina e haptoglobina, aumento da desidrogenase láctica, bilirrubina indireta e leucócitos, presença de anticorpos irregulares e Coombs direto positivo.

Diagnóstico laboratorial:

- 1 - Queda do nível de hemoglobina e haptoglobina;
- 2 - Aumento da desidrogenase láctica (LDH);
- 3 - Bilirrubina indireta
- 4 - leucócitos;
- 5 - Presença de anticorpos irregulares (coombs Indireto) e
- 6 - Coombs direto positivo.

CONDUTA:

- 1 - Raramente é necessário, mas é prudente monitorar o fluxo urinário, a função renal e as alterações de coagulação;
- 2 - Usar hemácias sem o antígeno correspondente;
- 3- Se ocorrer insuficiência renal e de CIVD deve ser tratada como na hemólise aguda;
- 4 - Também se recomenda exsanguíneo transfusão se a quantidade de hemácias transfundidas for grande.

Prevenção:

- 1 - Pesquisa de anticorpos irregulares com atenção;
- 2 - Transfusão com sangue antígeno negativo, contra o qual o anticorpo foi formado;
- 3 - Fenotipagem de pacientes que serão politransfundidos para evitar aloimunização.

PÚRPURA PÓS-TRANSFUSIONAL

Caracterizada por trombocitopenia de início abrupto, decorrente da formação no receptor de anticorpos antiplaquetários contra o antígeno HPA-1 a que está presente em aproximadamente em 98% dos indivíduos. Estes anticorpos destroem não só as plaquetas transfundidas como também as autólogas. Frequência 1 a cada 1000 unidades de concentrado de plaquetas transfundidos.

Sintomas:

De trombocitopenia (podendo atingir níveis severos com valores menores que 10.000/mm³), variando de sangramento localizado como púrpuras, até difusos, acometendo trato gastrointestinal,

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO REAÇÃO TRANSFUSIONAL	POP: Revisão II Emissão:11/09/18 Revisão: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão:06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

urinário e cerebral. Contagem diminuída de plaquetas aparece após 5 a 10 dias depois da transfusão. Mortalidade é de 10 a 15% principalmente de hemorragia intracraniana.

CONDUTA:

- 1 -Transfusão de plaquetas HLA-1 negativo reverte o quadro em 1 dia;
- 2 - Plasmaferese;
- 3 - Imunoglobulina intravenosa – 400 a 500 mg/kg por 10 dias;
- 4 - Transfusão de plaquetas só quando há risco de vida.
- 5 – Embora não existe tratamento específico.

Prevenção:

Transfusão de concentrado de plaquetas isenta do antígeno HPA-1, porém a sua disponibilidade é difícil.

6. Responsabilidade

De toda equipe da Agência Transfusional e do quadro clínico (médicos, enfermeiras e técnicos) do Instituto Walfredo Guedes Pereira vigilância sanitária.

7. Considerações gerais

Quaisquer sintomas ou sinais ocorridos durante ou após a transfusão devem ser considerados como sugestivos de possível reação transfusional, devendo ser investigado para tal.

A enfermeira ou o técnico que instalou a transfusão é responsável pelo reconhecimento dos sinais e sintomas decorrentes de reações transfusionais e pela imediata comunicação do problema ao médico assistente do paciente e ao médico do serviço de hemoterapia.

É obrigatória a interrupção da transfusão no caso de reações (febril, alérgica, hemolítica aguda, anafilática, sobrecarga circulatória etc.).

Iniciar prontamente o tratamento de acordo com cada reação transfusional.

A investigação deve ser feita no menor tempo possível, a fim de não retardar o adequado tratamento do paciente.

O Serviço de Hemoterapia deve registrar todas as reações transfusionais que lhe forem informadas, bem como a conduta e o tratamento instituído. Tais registros devem ser mantidos pelo período mínimo de 20 anos.

Registrar a ocorrência, no prontuário e na ficha do paciente, assim como o resultado da avaliação e a conduta instituída.

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO REAÇÃO TRANSFUSIONAL	POP: Revisão II Emissão:11/09/18 Revisão; Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão:06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

8. Anexos

Classificação das Reações Transfusionalis:

IMEDIATA	IMUNE	NÃO-IMUNE
	<i>Reação febril não-hemolítica (RFNH)</i>	<i>Sobrecarga volêmica</i>
	<i>Reação hemolítica aguda (RHA)</i>	<i>Contaminação bacteriana</i>
	<i>Reação alérgica (leve, moderada, grave)</i>	<i>Hipotensão por inibidor da ECA</i>
	<i>TRALI (injúria pulmonar relacionada à transfusão)</i>	<i>Hemólise não-imune</i>
		Hipocalcemia
		Embolia aérea
		Hipotermia
	IMUNE	NÃO-IMUNE
TARDIA	<i>Aloimunização eritrocitária</i>	<i>Hemossiderose</i>
	<i>Aloimunização HLA</i>	<i>Doenças infecciosas</i>
	<i>Reação enxerto x hospedeiro</i>	
	<i>Púrpura pós transfusional</i>	
	<i>Imunomodulação</i>	

QUADRO DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS

Complicações das transfusões:

Reações Transfusionalis		
Reações Transfusionalis	Imunes	Não imunes
Agudas	Reação febril não hemolítica	Contaminação bacteriana
	Reação hemolítica imune	Sobrecarga de volume
	Reação alérgica: leve, moderada e grave	Hemólise não imune
	TRALI (injúria pulmonar aguda relacionada a transfusão)	Embolia aérea
		Hipotermia
		Alterações eletrolíticas
Crônicas	Aloimunização eritrocitária	Hemosiderose
	Aloimunização HLA	Doenças infecciosas
	Reação enxerto x hospedeiro (GVHD)	
	Púrpura pós transfusional	

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO REAÇÃO TRANSFUSIONAL	POP: Revisão II Emissão:11/09/18 Revisão; Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão:06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

Reações Transfusionais		
Reações Transfusionais	Imunes	Não imunes
	Imunomodulação	

Incidentes Transfusionais Agudos:

Reações Transfusionais				
Reação tipo	Sinais e Sintomas	Causa	Tratamento	Prevenção
Febril não hemolítica	Febre, calafrios, raramente hipotensão	Anticorpos leucoplaquetários ou contra proteínas plasmáticas	Parar a transfusão, Antitérmico.	Antitérmico componentes sanguíneos depletados de leucócitos (filtro)
Reação Hemolítica Imune	Mal estar, febre, cianose (labial), calafrio, ansiedade, dor torácica e lombar, angústia respirat, Insuf.renal choque, CIVD, EAS: hemoglobinúria	Incompatibilidade ABO ou outro anticorpo fixador de complemento	Parar a transfusão, hidratar, manter sinas vitais, induzir diurese, tratar choque e CIVD	Assegurar correta identificação da amostra do paciente, checar a amostra
Reação Alérgica (de leve até grave)	Prurido, pápula em pálpebra e face, urticária, até anafilaxia, edema de glote	Anticorpo contra proteínas plasmáticas (Ig A)	Leve: Anti-histamínicos.Severa: Parar a transfusão, Adrenalina, corticosteróides	Leve: observar a transfusão, se necessário: Antihistamínico pré transfusional. Severa: Componentes sanguíneos lavados
TRALI	Dispnéia, edema pulmonar com Pressão Arterial normal	Anticorpos anti HLA ou anti-leucocitários (do doador)	Interromper imediatamente transfusão. Oxigenioterapia e corticosteróide	Hemácias lavadas
Contaminação	Febre, calafrio e	Componente	Interromper	Cuidados na coleta,

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO REAÇÃO TRANSFUSIONAL	POP: Revisão II Emissão:11/09/18 Revisão; Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão:06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

Reações Transfusionais				
Reação tipo	Sinais e Sintomas	Causa	Tratamento	Prevenção
Bacteriana	choque	sangüíneo contaminado	imediatamente transfusão. Tratamento do choque e uso de antibiótico.	estocagem e manipulação dos hemocomponentes
Sobrecarga de Volume	Dispnéia, hipertensão, edema pulmonar e arritmia cardíaca	Infusão rápida ou excesso de volume	Interromper a transfusão, diuréticos.	Evitar infusão rápida e excesso de transfusão
Hemólise não imune	Igual a hemólise imune	Hemácias hemolisadas, mecânica ou química	Igual a hemólise imune	Inspeccionar cuidadosamente a bolsa antes da transfusão
Embolia aérea	Insuficiência Respiratória	Ocorre quando se usa pressão para infusão do hemocomponente	Interromper a transfusão.	
Hipotermia	Calafrio, tremor	infusão rápida de grande volume de sangue	Reduzir a velocidade de infusão e/ou aquecimento do sangue	idem
Alteração eletrolítica	Hipocalcemia, hipocalemia, hipercalemia	toxicidade pelo citrato, mais comum em hepatopata	Correção da alteração eletrolítica	Uso de componentes sanguíneos mais recentes

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO REAÇÃO TRANSFUSIONAL	POP: Revisão II Emissão:11/09/18 Revisão; Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão:06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

Incidentes Transfusionais Tardios:

Reações Transfusionais				
Reação tipo	Sinais e Sintomas	Causa	Tratamento	Prevenção
Reação hemolítica tardia – aloimunização eritrocitária e HLA	Redução progressiva do hematócrito, icterícia, hemoglobinúria – surge após 24 h até semanas	Resposta anamnética a transfusão. Geralmente Rh, Kell, Kidd, Duffy	sintomático	Identificar o anticorpo para nas transfusões futuras utilizar hemácias fenotipadas.
Reação enxerto x hospedeiro (GVHD)	Destruição dos tecidos do receptor	Reação dos linfócitos T do doador contra os tecidos do paciente	imunossupressão	Irradiação de hemocomponentes (25 Gy)
Púrpura Pós transfusional	Púrpura de instalação súbita	Devido AC antiplaquetário . Surge 5 a 10 dias após a tx.	Gamaglobulina (Imunoglobulina – EV 400 a 500 mg por 10 dias)	Selecionar Bolsas HPA-1 negativas
Imonumodulação				Identificar o antígeno para fazer nas transfusões futuras.
Hemosiderose	Escurecimento da pele, Diabetes e cardiopatias	Comum em pacientes politransfundidos	Quelantes do ferro	Quelantes do ferro
Doenças Infecciosas	Sintomas de cada doença	Virus, bactérias ou protozoários	Tratar a doença específica	Exames sorológicos de maior especificidade e sensibilidade

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

FLUXOGRAMA DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS

Paciente com sinais e sintomas de “reações transfusionais”.



Suspender imediatamente a transfusão e obter ou manter o acesso venoso com infusão de soro Fisiológico.



Chamar o médico plantonista para prestar assistência e prescrever medicamento conforme o tipo de reação apresentada.



Checar os sinais vitais a cada 15 min até estabilizar.



Checar o rótulo da bolsa com identificação do paciente e a solicitação da transfusão.



Coletar nova amostra do paciente para realização de novos testes pré-transfusionais e repetir o teste com a amostra antiga.



Registrar no prontuário do paciente e preencher a ficha de notificação transfusional em duas vias, onde uma fica no prontuário e a outra vai para a agência para notificação.



Realizar a coleta de sangue 15 dias após, nos casos de reação incompatível, objetivando pesquisa de anticorpo irregular (P.A.I.).



Após a avaliação médica e a depender do tipo de reação ocorrida a infusão pode ser continuada.

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS

INSTITUTO WALFREDO GUEDES PEREIRA HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO AV. JOÃO MACHADO, 1234, JAGUARIBE FONE: 83 – 2107-9500	<p align="center">PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</p> <p align="center">REAÇÃO TRANSFUSIONAL</p>	POP: Revisão II Emissão:11/09/18 Revisão; Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031 Data da revisão:06/09/2018
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL		

9. *Aprovação técnica*

Quaisquer ocorrência que não estejam prevista neste Procedimento Organizacional deverão ser analisadas pela Diretoria responsável.

Este Procedimento poderá ser alterado a qualquer momento, de acordo com a decisão do da coordenação do Instituto Walfredo Guedes Pedreira.

Este Procedimento passa a vigorar a partir da data de sua aprovação.

REGISTRO DE TREINAMENTO EM PO

Declaro que recebi o treinamento para realização dos procedimentos descritos neste PO e me comprometo a realizá-los conforme as instruções recebidas.

Data	Horário	Carga horária	Nome do funcionário	Formação do funcionário	Ass. do instrutor	Ass. do instrutor

REDIGIDO POR: Flavia de Lourdes Marques dos Prazeres/ CCIH	APROVADO POR: Enfermeira: Patrícia Abrantes Fernandes Amorim	REVISADO POR: Leonardo Marinho Machado – CRPM. 3031	ORIGINAL
DATA DA REDAÇÃO 27/08/2018	DATA DA APROVAÇÃO	DATA DE REVISÃO 06/09/2018	VALIDADE: 02 ANOS