

REAÇÕES TRANSFUSIONAIS

1 – CONCEITOS

INCIDENTES TRANSFUSIONAIS - São agravos ocorridos durante ou após a transfusão sanguínea, e a ela relacionados.

INCIDENTE TRANSFUSIONAL IMEDIATO - Aquele que ocorre durante a transfusão ou em até 24 h após.

INCIDENTE TRANSFUSIONAL TARDIO - Aquele que ocorre após 24 h da transfusão realizada.

2 – INCIDENTES TRANSFUSIONAIS NOTIFICÁVEIS

IMEDIATOS (24h)	TARDIOS (após 24h)
Reação hemolítica aguda	Reação hemolítica tardia
Reação febril não hemolítica	HBV/hepatite B
Reação alérgica leve	HCV/hepatite C
Reação alérgica moderada	HIV/AIDS
Reação alérgica grave	Doença de chagas
Sobrecarga volêmica	Sífilis
Contaminação bacteriana	Malária
TRALI (TRANSFUSION RELATED LUNG INJURY)	HTLV/II
Hemólise não imune	Aparecimento de anticorpos
Reação hipotensiva	Doença do enxerto contra o hospedeiro/GVHD

***REAÇÃO FEBRIL:** Reação mais comum na prática hemoterápica está geralmente associada à presença de anticorpos contra os antígenos HLA dos leucócitos e plaquetas do doador. Essa reação geralmente ocorre no final ou 1 a 2 horas após a transfusão. Apresenta febre e ou calafrios. Pode ser acompanhada de dor lombar leve, sensação

de morte iminente, porém a elevação de temperatura durante uma transfusão de sangue pode ser um sinal de reação mais grave como hemólise ou contaminação bacteriana.

***REAÇÃO HEMOLÍTICA:** Quando as hemácias transfundidas são destruídas. Essa reação se divide em dois grupos: hemólise intravascular e hemólise extravascular.

Reação Hemolítica Intravascular: A principal causa é a incompatibilidade ABO, que resulta quase sempre de erros humanos, tais como: amostras pré-transfusionais mal identificadas, erros de identificação da bolsa de sangue após a prova cruzada ou troca no momento da instalação.

O receptor geralmente apresenta dor lombar intensa nos primeiros minutos após instalada a transfusão de sangue. Pode apresentar também febre (com ou sem calafrios), hipotensão, náuseas, dispnéia e sensação de morte iminente.

Reação Hemolítica Extravascular: Geralmente a hemólise extravascular se manifesta por febre e dor lombar ou abdominal de intensidade leve a moderada, que surgem geralmente de 30 a 120 minutos depois de iniciada a transfusão.

***REAÇÃO ALÉRGICA:** Dividida em três estágios conforme a gravidade das manifestações clínicas:

Reação leve: prurido, urticária, placas eritematosas.

Reação moderada: edema de glote, edema de Quincke, broncoespasmo.

Reação grave: choque anafilático.

***REAÇÃO POR CONTAMINAÇÃO BACTERIANA:** Manifestações: dor abdominal, febre, diarreia, náuseas, vômitos, hipotensão e choque (IRA e CID).

***SOBRECARGA VOLÊMICA:** Pode acometer pacientes cardiopatas, pacientes com anemias crônicas e muito intensas, pacientes idosos com insuficiência renal crônica e recém-nascidos.

***TRALI – (TRANSFUSION RELATED LUNG INJURY):** Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão. Pode ser moderada a grave e geralmente desenvolve-se de 2 a 6 h após a transfusão.

Ocorre devido à transfusão de anticorpos anti-HLA classes I e II presentes no plasma do doador e/ou antígenos específicos granulocíticos. Esses anticorpos

ligam-se a antígenos dos leucócitos do receptor, desencadeando eventos imunológicos que aumentam a permeabilidade da microcirculação pulmonar e permitem a passagem de líquido para o alvéolo.

É grave, apresenta dispneia intensa, hipoxemia, infiltrado pulmonar bilateral (pulmão branco), hipotensão e febre. Diagnóstico diferencial com edema agudo de pulmão.

Mortalidade: 6 a 14%

***HEMÓLISE NÃO IMUNOLÓGICA:** Quando há hemólise por outras causas que não imunológicas como citado acima. Pode ocorrer quando as hemácias são congeladas ou superaquecidas; há administração concomitante de medicações e/ou hidratação (soro glicosado); o sangue é administrado sob pressão (circulação extracorpórea), quando há manipulação violenta da bolsa de sangue etc.).

3 - PROCEDIMENTOS GERAIS, INDEPENDENTE DO TIPO DE REAÇÃO

EQUIPE DE ENFERMAGEM

Interromper a transfusão. Manter a extremidade do equipo protegida para não haver contaminação. Manter a veia permeável com a solução de hidratação da prescrição.

Comunicar ao médico plantonista **IMEDIATAMENTE**.

Verificar e registrar na prescrição médica os sinais vitais do paciente (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura axilar).

Providenciar todos os medicamentos, materiais e equipamentos necessários para o atendimento emergencial, no caso de reação moderada ou grave.

Registrar a reação no mapa transfusional e no livro de ocorrências da Enfermagem.

Encaminhar todas as amostras, bolsas e pedidos de exames solicitados pelo médico.

MÉDICO

Avaliar o paciente e identificar o tipo de reação transfusional.

Tomar conduta pertinente a cada tipo de reação.

Solicitar os exames discriminados nesse procedimento.

Registrar no prontuário e na ficha transfusional do paciente a reação transfusional, o tipo e o número de componente envolvido. Encaminhar para o responsável pela Hemovigilância.

Em nenhum caso de reação transfusional, a bolsa deve ser reinstalada no paciente.

4 - PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

FEBRE E/OU CALAFRIOS (temperatura > 37°C em paciente previamente afebril ou elevação superior a 1oC em paciente com febre):

Suspender a transfusão e solicitar os exames para a Investigação da reação transfusional.

Prescrever um antitérmico parenteral (Dipirona), por via intravenosa.

Pedir à enfermagem que recolha a bolsa de sangue, tendo o cuidado de isolar a extremidade do equipo que estava conectada à veia do paciente. Esse procedimento visa à realização de cultura microbiológica na bolsa de hemocomponente.

Solicitar a coleta de amostra(s) de sangue do paciente, para realização de hemocultura, sempre que necessário.

REAÇÕES ALÉRGICAS

Suspender a transfusão: Se o paciente tiver história de alergia ou apresentar um dos seguintes sinais: prurido intenso, prurido generalizado, mais de cinco placas de urticária, placa urticariforme extensa, deve-se prescrever anti-histamínico oral ou parenteral e/ou corticosteroide parenteral (hidrocortisona, 100 a 500 mg IV), dependendo da extensão da reação e do grau de desconforto do paciente.

Em reações moderadas e graves: Suspender a transfusão e prescrever corticosteroides IV (hidrocortisona, 100 a 500 mg IV).

Em caso de broncoespasmo: Prescrever nebulização com broncodilatadores, e aminofilina, 480 mg diluídos em soro fisiológico ou glicosado. Correr IV em 30 minutos. Prescrever adrenalina subcutânea se a reação se agravar ou não melhorar apesar do tratamento. Solicitar cultura de bolsa para germes aeróbios, anaeróbios e fungos.

Em reações graves (choque anafilático): Suspender a transfusão e adotar a seguinte terapêutica: Adrenalina (1:1000): 0,4 ml Subcutânea. Se não houver reversão do quadro, infundir 0,5 ml de adrenalina diluído em 10 ml de salina, IV, em dripping durante 5 minutos; repetir em intervalos de 5 a 15 min até ocorrer resposta satisfatória.

Aminofilina, como descrito acima (reações moderadas), monitorização cardíaca obrigatória, hidratar com soro fisiológico em infusão rápida, manter vias aéreas livres, e instalar suporte ventilatório quando necessário (entubação, traqueostomia, e ventilação mecânica).

REAÇÕES HEMOLÍTICAS

Suspender a transfusão e prescrever conforme a evolução clínica e laboratorial do paciente, levando em consideração as seguintes orientações:

- Manter hidratação venosa com soro fisiológico, em infusão rápida (1.000 ml em 1 a 2 horas).
- Monitorização cardíaca.
- Prescrever furosemida (20 a 80 mg IV).
- Efetuar balanço hídrico rigorosos para prevenir hiper-hidratação.
- Medir diurese horária para avaliação do fluxo renal.
- Em caso de choque, prescrever dopamina 1 a 10 g/kg/min (5 ampolas em 500 ml de soro glicosado a 5% tem aproximadamente 8g/gota).
- Exanguineo-transfusão de pelo menos uma volemia se houver piora aguda do quadro.
- Solicitar à Enfermagem que recolha a bolsa de sangue, tendo o cuidado de isolar a extremidade do equipo que está conectada à veia do paciente.
- Devolver a bolsa para o Serviço de Hemoterapia.
- Providenciar a coleta de amostras do paciente para a realização dos exames, incluindo hemocultura do paciente e cultura bacteriológica do hemocomponente em questão.

CONTAMINAÇÃO BACTERIANA

Iniciar sempre que houver suspeita de choque ou contaminação bacteriana (febre, dor abdominal, diarreia ou náuseas ou vômitos), antibiótico de amplo espectro, principalmente para bactérias Gram-negativas.

Instituir conduta para garantir a estabilidade hemodinâmica (hidratação venosa, dopamina, nos casos graves, diurese horária).

Solicitar hemocultura do paciente e enviar à bolsa ao Serviço de Hemoterapia.

TRALI (ver anexo 1)

Suspender a transfusão, caso esta ainda não tenha sido concluída.

Manter vias aéreas livres.

Colocar o paciente sob oxigenoterapia; ou, se necessário, entubar e colocar em respirador.

Solicitar RX de tórax e gasometria arterial.

Manter o paciente sob constante observação.

$\frac{3}{4}$ dos pacientes necessitam de suporte ventilatório. A mortalidade fica em torno de 6 a 14 %.

Com cuidados de terapia intensiva, a maioria dos pacientes recupera a função pulmonar de 72 a 96 h.

SOBRECARGA VOLÊMICA

Suspender a transfusão.

Elevar a cabeceira do paciente.

Prescrever diurético (Furosemida 40 a 80 mg IV).

Prescrever digitálico, se necessário.

Tratar como edema agudo de pulmão, se o quadro evoluir para tal (garroteamento, morfina subcutânea, Isordil sublingual, diurético, digitálico etc.).

Nestes casos, a transfusão deve ser lenta: 1 ml/Kg/hora e em pequenos volumes. Se necessário fracionar bolsa.

Esses pacientes deverão ser transfundidos com a cabeceira do leito elevada e as pernas pendentes.

ANEXO 1

PREVENÇÃO DE TRALI (TRANSFUSION RELATED LUNG INJURY)

Oficina - Diretrizes para Prevenção de TRALI - Rio de Janeiro, agosto de 2009

TRALI resulta da presença de anticorpos leucocitários do doador dirigido contra antígenos do paciente. É grave, com intensa sintomatologia pulmonar (dispneia) e sinais discretos na ausculta. O diagnóstico diferencial é feito com edema agudo de pulmão.

DOADOR	Liberar para doação		Preparo de hemocomponentes				Uso de hemocomponentes			
	Sangue total	Por aférese	CH	PF	PQ	Crio	CH	PF	PQ	Crio
Sexo masculino	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sexo feminino NULIGESTA	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sexo feminino MULTIGESTA ¹	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Indústria	Sim	Sim
Associado ² com dois ou mais eventos de TRALI	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	lavada	Indústria	Não	Não
Implicado ³ em TRALI doador Ac(+) receptor Ag(+) e/ou crossmatch(+)	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	lavada	Indústria	Não	Não
Doador cujo componente foi o único produto	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	lavada	Indústria	Não	Não

transfundido em paciente que desenvolveu TRALI										
Associado com um evento de TRALI sem análise laboratorial ⁴	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Associado com um evento de TRALI com Ac (-)	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Indústria	Sim	Sim
Associado com um evento de TRALI com Ac (+) / receptor Ag(-) e/ou cross-match(-)	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Indústria	Sim	Sim

1 - MULTIGESTA (três ou mais gestações)

2 - DOADOR ASSOCIADO COM TRALI – é o doador(a) cujo hemocomponente foi transfundido durante as 6 horas precedentes à primeira manifestação clínica de TRALI.

3 - DOADOR IMPLICADO EM TRALI – quando são encontrados anticorpos anti-HLA classe I ou II ou HNA ou ambos. 1) este anticorpo deve ter especificidade para um antígeno presente nos leucócitos do receptor ou 2) deve haver uma reação positiva demonstrada entre o soro do doador e os leucócitos do receptor (i.e., crossmatch positivo).

4 - Doadores com RESULTADO NEGATIVO em testes apropriados para pesquisa de anticorpos antileucocitários estão liberados para doação, em qualquer situação.