



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – GDF
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE – SES
SUPERINTENDENCIA REGIONAL DE SAÚDE SUL - SRSSU

Protocolo de Segurança do Paciente



Núcleo de Qualidade e
Segurança do Paciente

HOSPITAL REGIONAL DO GAMA

Protocolo de Hemovigilância



Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente
Gerência de Risco – GERIS – HRG



Número do Documento:

2016

Responsável pela Elaboração em 24.05.2016:

Rayanne Cristina Araújo Balbino

Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente HRG

Revisores:

Responsável	Ellen de Lima Rocha
Cargo	Bióloga- Núcleo de Hematologia Hemoterapia/HRG
Matrícula	189362-9
Data	16.01.2020

Responsável	Martha Mariana
Cargo	Médica- Núcleo de Hematologia Hemoterapia/HRG
Matrícula	192433-8
Data	16.01.2020

Responsável	Daniel Sued Campos Barbosa
Cargo	Estagiário NQSP-HRG
Matrícula	IB42677
Data	15.01.2020

Responsáveis pela Aprovação:

1. Diretoria do Hospital Regional do Gama
2. Gerência de Enfermagem



1. OBJETIVOS

É um sistema de avaliação e alerta, organizado com o objetivo de recolher e avaliar informações sobre os efeitos indesejáveis e/ou inesperados da utilização de hemocomponentes a fim de prevenir o aparecimento ou recorrência desses efeitos.

2. ABRANGÊNCIA

Essa rotina se aplica em todos os ambientes do Hospital Regional do Gama em sejam realizados procedimentos hemoterápicos.

3. COMPETÊNCIA

Diretoria do Hospital Regional do Gama, Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente, Gerência de enfermagem e Núcleo de Hematologia e Hemoterapia do HRG.

4. DEFINIÇÃO

Ato Transfusional:

A hemoterapia baseia-se no princípio do uso racionalizado de hemocomponentes. Deve-se transfundir somente em caso de real necessidade do paciente, com embasamento principalmente em critérios clínicos, não adotando limites exclusivamente laboratoriais.

Sabemos também que apesar de todos os cuidados, o procedimento transfusional ainda apresenta riscos (doença infecciosa, imunossupressão, aloimunização), devendo ser realizado somente quando existe indicação precisa e nenhuma outra terapêutica.

RESPONSABILIDADES

Técnico em hemoterapia ou laboratório – coleta das amostras, realização dos testes pré-transfusionais, preparação e instalação dos hemocomponentes, acompanhamento da transfusão (coleta em áreas fechadas é responsabilidade da equipe interna).

Supervisor da agência transfusional – supervisão do ato transfusional

Enfermeiro ou técnico de enfermagem - coleta das amostras, instalação dos hemocomponentes, acompanhamento da transfusão.

Médico Hemoterapeuta/Hematologista – supervisão dos procedimentos realizados pela Agência



Transfusional, avaliação e controle das indicações transfusionais.

Médico solicitante – solicitar transfusão baseada principalmente em critérios clínicos.

ETAPAS

As solicitações para transfusão de sangue ou componentes deverão ser feitas exclusivamente por médicos, em formulário específico que contenha informações suficientes para uma correta identificação do receptor, e deverão estar prescritas no prontuário do paciente.

Deverão constar no formulário, no mínimo, os seguintes dados:

- Nome completo do paciente **SEM ABREVIATURAS**;
- Data de nascimento;
- Sexo;
- Idade;
- Número do prontuário ou registro do paciente;
- Número do leito (no caso de paciente internado);
- Diagnóstico;
- Indicação da transfusão;
- Hemocomponente solicitado (com o respectivo volume ou quantidade);
- Modalidade da transfusão;
- Resultados laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente (Hematócrito ou Hemoglobina, Contagem de Plaquetas ou TAP e TTPA);
- Data e Horário da solicitação;
- Dados do médico solicitante (carimbo com CRM e assinatura);
- Peso do paciente (quando indicado);
- Antecedentes transfusionais, gestacionais e de reações à transfusão quando relatados pelo paciente ou em prontuário médico.

NOTAS:

Toda requisição médica deverá ser conferida pela Agência Transfusional antes do procedimento e da coleta de amostras pré-transfusionais. Caso a solicitação esteja fora dos padrões descritos, incompleta, não legível ou rasurada **ELA NÃO SERÁ ACEITA** pela Agência Transfusional.

Em situação clinicamente justificável, a requisição poderá ser excepcionalmente aceita, não eximida em nenhuma hipótese a necessidade de coletar informações na sequência do evento transfusional.

O médico da Agência Transfusional poderá suspender ou modificar uma transfusão, registrando de



maneira clara a alteração e os motivos desta decisão no prontuário do paciente.

A solicitação transfusional só será atendida se estiver registrada no prontuário do paciente.

O médico requisitante sempre deverá especificar a modalidade de transfusão:

1. Programada: para determinado dia e hora
2. De rotina: a se realizar dentro das 24 horas
3. De urgência: a se realizar dentro das 3 horas
4. De emergência: quando o retardo da transfusão puder acarretar risco para a vida do paciente

As transfusões deverão ser realizadas por profissional de saúde habilitado, qualificado e conhecedor dessas normas, e só poderão ser realizadas sob a supervisão médica, isto é, em local em que haja pelo menos, um médico presente que possa intervir em casos de reações ou complicações.

O número do leito e local de internação **não podem ser utilizados** como única forma de identificação do paciente. **A identificação positiva do paciente é obrigatória.**

COLETA DE AMOSTRAS

As amostras de sangue para transfusão devem ser coletadas por profissional de saúde treinado e habilitado, em tubo que contém EDTA (tampa roxa). Sempre que possível, coletar também no tubo sem anticoagulante (tampa vermelha ou amarela).

Toda amostra deverá ser identificada à beira do leito, com letra legível antes da coleta do material biológico (sangue). O rótulo da amostra deve conter:

- ✓ Nome completo do receptor (paciente) sem abreviaturas;
- ✓ Data de nascimento;
- ✓ Localização intra-hospitalar;
- ✓ Número do prontuário ou registro;
- ✓ Nome e matrícula do responsável pela coleta; e
- ✓ Data e hora da coleta.

TÉCNICA DE COLETA DE AMOSTRAS

No momento da coleta das amostras para os testes pré-transfusionais, os seguintes itens devem ser observados:

1. O acesso venoso para a punção deve ser selecionado em local com integridade cutânea, livre de lesões e/ou hematomas, evitando



locais muito próximos às articulações, (principalmente quando for necessário manter a venopunção para a transfusão), considerando os pacientes com difícil acesso.

2. Coloque o garrote 10 a 15 cm acima do local escolhido para realizar a punção.
3. Proceda a antissepsia do local escolhido para punção com gaze e solução antisséptica, iniciando o procedimento do centro para as extremidades, com movimentos circulares ou em varredura. Não toque o local de punção após o término da antissepsia.
4. Realize a punção venosa utilizando o dispositivo de coleta a vácuo. A amostra deve ser coletada em 01 tubo que contém EDTA. Sempre que possível colete também no tubo sem anticoagulante.
5. Se o paciente apresentar acesso venoso difícil pode ser necessário a coleta de sangue com seringa de 10 ml com dispositivo de segurança. Distribua o sangue coletado nos tubos identificados, como a seguir:
 - a. Tubo 1 – Coloque o volume de sangue conforme especificação do fabricante no tubo com anticoagulante (EDTA) para tipagem sanguínea e hematócrito. Homogeneíze com movimentos suaves por 03 a 04 vezes.
 - b. Tubo 2 – Se necessário, colete 01 tubo sem anticoagulante com gel separador e coloque o volume de sangue conforme especificação do fabricante para a realização dos testes pré-transfusionais.

Notas:

- ✓ Utilize os EPI's de acordo com as normas de Biossegurança (jaleco de mangas compridas, óculos de proteção, luvas descartáveis, cabelos presos e sapato fechado). Para pacientes que estejam em isolamento utilize também a máscara de proteção.
- ✓ Tubos que não estejam corretamente identificados não são aceitos pela Agência Transfusional. Os dados do rótulo da amostra deverão coincidir com os dados da requisição transfusional.
- ✓ As amostras usadas para testes pré-transfusionais têm validade de 72 horas após a coleta, quando armazenadas em geladeira de 2°C a 6°C.



- ✓ Apesar de a amostra ter validade de 72 horas, caso o paciente tenha sido transfundido nesse período deve ser coletada nova amostra para a realização dos testes pré-transfusionais para a próxima transfusão.
- ✓ Em situações em que o paciente não esteja consciente e orientado, o responsável pela coleta deverá procurar outros mecanismos que garantam a identificação deste, tais como, pulseiras ou braceletes, de modo a minimizar as chances de erros de identificação.
- ✓ Não deverá ser realizada coleta de amostra em acessos com hidratação venosa e/ou medicação.
- ✓ O sangue coletado do receptor deve ser enviado à Agência Transfusional juntamente com a requisição transfusional devidamente preenchida.
- ✓ Descarte o material utilizado: dispositivo de coleta a vácuo e agulha na caixa coletora de material de perfurocortante; gaze no lixo branco.
- ✓ A Agência Transfusional pode receber amostras de outros setores, desde que esteja devidamente identificada pelo setor que a coletou.
- ✓ Qualquer dúvida ou discrepância entre os dados da amostra, da requisição da transfusão, ou de qualquer documento preenchido com os dados do paciente, será solicitada nova amostra.

Conferência das Bolsas de Hemocomponentes

- ✓ Antes da instalação do hemocomponente, deverá ser realizada sempre a “dupla conferência”, para segurança e boa qualidade da transfusão. Conferir na bolsa:
 - Aderência do rótulo, numeração, validade e tipagem ABO/Rh da bolsa, resultado dos testes sorológicos e fenotipagem eritrocitária (quando aplicado);
 - Inspeção macroscópica da bolsa para detecção de coágulos, sinais indicativos de hemólise, sinais de violação, deterioração, coloração anormal (preta ou purpúrica) turvação e bolhas de ar (crescimento bacteriano);
 - Integridade da bolsa nos produtos descongelados, pois pode haver vazamento após o descongelamento do plasma e crioprecipitado;
 - Procedimentos complementares solicitados pelo médico, tais como lavagem, irradiação e/ou desleucocitação do hemocomponente
 - No cartão de liberação do hemocomponente, conferir: nome completo do paciente; local de internação e leito; registro e tipagem ABO/Rh do paciente; número de identificação da bolsa de hemocomponente e sua tipagem ABO/Rh; conclusão da prova de compatibilidade; data do envio do hemocomponente para transfusão; nome do responsável pela realização dos testes e pela liberação do hemocomponente;
 - Confira a temperatura de armazenamento do hemocomponente.



Notas:

No caso de qualquer não conformidade observada, o hemocomponente não deverá ser liberado para transfusão;

A validade da prova de compatibilidade está vinculada à validade da amostragem ou seja, quando a amostra completa 72 horas a prova de compatibilidade não é mais válida e deve ser realizado outro teste com a nova amostra, mesmo que seja utilizada a mesma bolsa.

Conferência dos Dados do Paciente

- ✓ Verifique o pedido transfusional.
- ✓ No prontuário do paciente cheque: nome e registro hospitalar, data de nascimento, número de leito, clínica e prescrição.
- ✓ O prontuário e a requisição deverão estar coerentes, assinados e carimbados por um médico. Deverá ser feita a identificação positiva do paciente (Perguntar: **Qual é o seu nome e sua data de nascimento**) e confirmar todos os dados antes de qualquer procedimento. Caso o paciente esteja inconsciente, cheque os dados com o responsável e/ou identificação do leito e/ou pulseira de identificação (quando disponível) e/ou com a equipe de enfermagem.
- ✓ Caso ocorram discrepâncias na identificação do nome, no hemocomponente ou requisição, a transfusão será suspensa até devido esclarecimento.

Instalação do Hemocomponente

1. Higienize as mãos e utilize os EPIs apropriados;
2. Verifique os sinais vitais (pulso, pressão arterial e temperatura), registre no cartão de transfusão e na requisição do hemocomponente;
3. Realize desinfecção da superfície externa do lacre da bolsa utilizando gaze com clorexidina alcoólica 0,5%. A abertura do lacre deve ser cuidadosa para evitar contaminação das partes estéreis;
4. Selecione o equipo com filtro apropriado para transfusão de sangue e, antes de introduzi-lo na bolsa, confira novamente o nome do paciente na etiqueta fixada no produto;
5. Feche o regulador de gotejamento do equipo, retire o protetor da conexão e conecte-o ao tubo de saída da bolsa até a marca de relevo;
6. Após conectar o equipo na bolsa, preencha um terço da câmara de gotejamento possibilitando a formação adequada do nível residual para facilitar a visualização do gotejamento;
7. Abra o regulador de gotejamento lentamente até que todo o ar saia da tubulação, sem retirar o protetor da extremidade de inserção do equipo. Feche o regulador;



8. Pendure a bolsa invertida e conectada ao equipo no suporte para soro, através da alça de suspensão;
9. Posicione o paciente confortavelmente, repita a identificação do paciente e explique o procedimento que será realizado;
10. Escolha o melhor acesso venoso para a transfusão. Realize a técnica de antisepsia e faça a venopunção;
11. Retire o protetor do equipo já conectado à bolsa e conecte ao dispositivo de punção (scalp, jelco ou equipo multivias), fixando ao braço do paciente;
12. Abra lentamente o regulador de gotejamento e estabeleça gotejamento inicial de 10 gotas/minuto;
13. O profissional deverá acompanhar a infusão nos primeiros 10 minutos para verificar eventuais reações transfusionais. Se não houver intercorrências, aumente o gotejamento;
14. Anote no cartão de transfusão a data e o horário da abertura do sistema (monitoramento do horário) e o nome do responsável;
15. O profissional deverá acompanhar a infusão nos primeiros 10 minutos para verificar eventuais reações transfusionais. Se não houver intercorrências, aumente o gotejamento;
16. Registre no prontuário: nome completo do paciente, grupo sanguíneo, a data e o horário do início da transfusão, tipo de hemocomponente, volume, uso de filtro, o número da bolsa, procedimentos especiais (irradiação, de leucocitação e lavagem), possíveis intercorrências apresentadas e o nome legível do profissional responsável pelo procedimento;
17. O tempo de infusão varia de acordo com o estado clínico do paciente e não deverá exceder 4 horas, sendo o tempo médio de 1 hora para PFC, 30 minutos para Concentrado de Plaquetas e de 1 a 2 horas para Concentrado de Hemácias. Caso ultrapasse 4 horas, a transfusão deverá ser interrompida e o hemocomponente deverá ser encaminhado ao NHH e posteriormente ao Hemocentro para descarte;
18. Devem ser evitadas transfusões em períodos curtos (infusão rápida) pelo risco de sobrecarga circulatória. Em pacientes idosos, crianças, renais crônicos, cardiopatas, a infusão deverá ser lenta, porém não deve exceder 4 horas. Pacientes renais crônicos, dialíticos deverão receber a transfusão antes ou durante a diálise preferencialmente. Pacientes cardiopatas deverão ser acompanhados por um médico durante toda a infusão do hemocomponente.
19. Após o término da transfusão, verifique os sinais vitais (pulso, pressão arterial e temperatura) e os registre na requisição e no prontuário do paciente.
20. Registre no prontuário o horário de término da transfusão. Recomenda-se que o paciente seja monitorado pelo menos em até 01 hora após o término da transfusão;
21. O material utilizado deve ser descartado de acordo com as normas de biossegurança e o plano de gerenciamento de resíduos do serviço de saúde.

Notas:



- Transfusão de urgência/emergência: o técnico de hemoterapia deverá priorizar a realização dos testes pré-transfusionais nas solicitações de maior urgência;
- Termos de responsabilidade médica: devem ser preenchidos nas seguintes situações – transfusão de emergência e transfusão com prova cruzada incompatível;
- O termo de responsabilidade médica de emergência encontra-se na requisição de transfusão;
- O equipo de transfusão deverá ser trocado a cada transfusão;
- Durante o período transfusional, o procedimento deverá ser monitorado pela equipe de enfermagem e/ou médico assistente e/ou plantonista do setor. Em transfusões ambulatoriais, o paciente deverá ser acompanhado pelo técnico de enfermagem e/ou técnico da AT e/ou enfermeiro da AT. Em ambos os casos, deve haver um médico responsável e acessível no local;
- Qualquer discrepância observada deverá ser solucionada antes da transfusão.
- Nunca perfure as bolsas de hemocomponentes;
- Não adicione qualquer tipo de medicamento ou solução na bolsa de hemocomponente;
- Não remova as etiquetas de identificação até o término da infusão;
- Nunca transfunda hemocomponente sem o equipo específico para transfusão;
- Nunca instale outros fluídos no mesmo acesso venoso utilizado para transfusão, exceto soro fisiológico 0,9%;
- Nunca coloque hemocomponente debaixo de torneiras, seja de água quente ou fria;
- Não é permitido deixar hemocomponentes acondicionados em geladeiras não pertencentes a AT;
- Antes do início da transfusão, os componentes eritrocitários não deverão permanecer à temperatura ambiente por mais de 30 minutos. Se este tempo for atingido, o componente deverá ser recolocado, imediatamente, em temperatura adequada de armazenamento. Caso isso não seja feito, o componente deverá ser descartado;
- Se não houver acesso venoso periférico, o hemocomponente poderá correr em cateter de duplo ou triplo lúmen (saída proximal) lentamente, mas a manipulação do cateter fica a cargo da equipe de enfermagem da unidade e ou equipe médica assistente.

Hemocomponentes

A indicação de transfusão de hemocomponentes deve considerar o Protocolo Transfusional – Indicação de Hemocomponentes disponível em:

http://www.saude.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/04/HEMATOLOGIA-3-PTtransfusional_-_Indicacao_de_Hemocomponentes_Word.pdf



A. CONCENTRADO DE HEMÁCIAS: Produto que restaura a massa hemática e a capacidade carreadora de oxigênio. A dose vai depender das condições clínicas do paciente. Uma unidade de Concentrado de Hemácias tem a capacidade de elevar o hematócrito em 3 a 4% e a hemoglobina em 1g/dL. A dose em criança é de cerca de 10 mL/kg de CH. A validade é de 42 dias (de acordo com o anticoagulante da bolsa - **SAG-M**) e a temperatura de armazenamento de 4 ± 2 °C.

O CH deverá ser administrado através de equipos livres de pirógenos, descartáveis e com filtro capaz de reter coágulos;

As transfusões devem ser realizadas preferencialmente com hemocomponentes isogrupo, utilizando os hemocomponentes do grupo “O” positivo e negativo somente para situações de emergência e/ou quando a transfusão isogrupo for inviável.

O tempo de infusão deverá ser inferior a 4 horas, devido ao risco de contaminação bacteriana. Se este tempo for ultrapassado, a transfusão deverá ser interrompida e as bolsas deverão ser enviadas para o NHH para posterior descarte na FHB.

Nos primeiros 10 minutos a infusão deverá ser mais lenta, exceto em situações de emergência, para uma avaliação inicial de reação transfusional, e, se não houver reações, a velocidade da infusão poderá ser aumentada de acordo com a condição clínica do paciente (atentar para as condições que exigem infusão mais lenta, como IRC, ICC e outras);

Não deverá ser administrado CH em bomba de infusão e, em hipótese alguma, utilizar artifícios para aumentar a velocidade de infusão do sangue, pois esta prática poderá causar hemólise das hemácias, trazendo grandes riscos para a saúde do paciente;

Os concentrados de hemácias com presença de hemoglobina “S” não podem ser desleucocitados (NÃO USAR FILTRO) e nem utilizados em pacientes com hemoglobinopatias, com acidose grave (em geral pacientes de UTI e renais), em recém-nascido, transfusão intrauterina, procedimentos cirúrgicos com circulação extracorpórea e hipotermia.

Os concentrados de hemácias com presença do antígeno Kell (Kell positivos) são contraindicados apenas nos seguintes casos: mulheres em idade fértil (< 45 anos), pacientes Kell



negativos que estão ou poderão entrar em esquema de transfusão crônica, receptores com PAI positiva (anti-Kell) e recém nascidos.

B. CONCENTRADO DE HEMÁCIAS LAVADAS: são Concentrados de Hemácias obtidos após lavagens sucessivas com solução isotônica de cloreto de sódio (NaCl 0,9%), com a finalidade de eliminar a maior quantidade possível de plasma. O tempo de validade é de 24 horas e a temperatura de armazenamento é de $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$. Utilizar preferencialmente nas primeiras 04 horas após o preparo. Os pedidos de CH lavadas deverão ser enviados à FHB com 24 horas de antecedência.

C. CONCENTRADO DE HEMÁCIAS FILTRADO (DELEUCOCITADO): produzido a partir de concentrado de hemácias submetido à filtração em beira de leito, na bancada da AT, ou ainda na GEPROD/FHB (bolsas com filtro in line). Este procedimento reduz em 99,9% a quantidade dos leucócitos, restando menos que 5×10^6 leucócitos.

Os concentrados de hemácias desleucocitados são indicados para prevenção de reação transfusional febril não hemolítica e profilaxia de aloimunização leucocitária. Podem ser utilizados como alternativa para reduzir a transmissão de citomegalovírus (CMV) em substituição a componentes soronegativos para CMV.

Pacientes com P.A.I. positiva deverão sempre receber CH com filtro de leucócitos, para evitar que, no caso de reação transfusional febril não hemolítica aos leucócitos, esta não sobreponha a uma suspeita de hemólise. Os concentrados de hemácias a serem transfundidos devem ser compatíveis e carecer dos antígenos correspondentes.

Pacientes com hemoglobinopatias deverão receber, sempre que possível, CH fenotipados e filtrados.

D. CONCENTRADO DE HEMÁCIAS POBRE EM LEUCÓCITOS (COM CAMADA LEUCOPLAQUETÁRIA REMOVIDA): Concentrados de hemácias que durante a produção são preparados por um método automático que, por meio da remoção da camada leucoplaquetária, reduz o número de leucócitos no componente final a menos de $1,2 \times 10^9$ por unidade.



Esses hemocomponentes são indicados para a prevenção de reações transfusionais febris não hemolíticas, porém não são indicados para profilaxia de aloimunização leucoplaquetária, programas de transfusão crônica e prevenção de infecção por citomegalovírus (CMV).

E. CONCENTRADO DE HEMÁCIAS IRRADIADO: concentrado de Hemácias submetido à irradiação. A irradiação é utilizada para prevenir a doença do enxerto versus hospedeiro associada à transfusão (DECH – AT), pois inibe a proliferação de linfócitos viáveis. Pode ser utilizado em até, no máximo, 28 dias após a data da irradiação, desde que a validade original do componente seja respeitada. Sempre transfundir este hemocomponente FILTRADO.

F. PLASMA FRESCO CONGELADO: consiste na porção acelular do sangue, constituído basicamente por 7% de proteínas (albumina, globulina, fatores de coagulação e outras proteínas) e 2% de carboidratos e lipídeos. Contém fatores de coagulação (II, V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII), fatores anticoagulantes (antitrombina III, proteína C e S) e fibronectina, mas não contém plaquetas. A dose vai depender tanto do quadro clínico do paciente como da patologia apresentada, mas em geral é prescrito na dose de 10 a 20 ml/kg de peso. A infusão deverá ser rápida, respeitando as condições clínicas de cada paciente e grupo ABO compatível.

Ao descongelar o PFC para transfusão, nunca o colocar diretamente em contato com a água do banho-maria, sempre descongelar dentro de um saco plástico, pois as bolsas são porosas e poderá haver contaminação. O procedimento deverá ser feito a 37°C, e não ultrapassar o tempo de 20 min. As unidades de plasma deverão ser transfundidas o mais brevemente possível após o seu descongelamento, não devendo exceder 24 horas, se armazenadas a 4±2°C, e 6 horas, se armazenado à temperatura ambiente.

G. CRIOPRECIPITADO: é a fração de plasma insolúvel em frio, obtida a partir do plasma fresco congelado. A dose corresponde a uma unidade para cada 10 kg de peso.

O CRIO deverá ser descongelado em saco plástico, a temperatura de 37°C, não devendo ficar por mais de 15 minutos nessas temperaturas para minimizar a degradação de fator VIII. Não é necessário teste de compatibilidade, porém, sempre que possível, deverá ser ABO compatível. É indicado nos casos de Hipofibrinogenemia, Afibrinogenemia ou Desfibrinogenemia e CIVD.

Uma vez completado o descongelamento, deverá ser administrado dentro de, no máximo, 6 horas. Os riscos de transmissão de doenças infecciosas e desenvolvimento de reações alérgicas



são semelhantes àqueles associados ao plasma e deve-se ter cuidado ao se administrar grande quantidade de crioprecipitado devido ao risco trombótico decorrente do aumento do fibrinogênio.

H. CONCENTRADO DE PLAQUETAS: Uma unidade de plaquetas por aférese corresponde a 6-8 unidades de concentrado de plaquetas randômicas. A temperatura de conservação deverá ser de $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$, com validade de 5 dias após a coleta. O tempo de infusão da dose deverá ser de, aproximadamente, 30 minutos em pacientes adultos ou pediátricos, não excedendo a velocidade de infusão de 20 a 30 ml / Kg / hora.

Avaliação da resposta terapêutica à transfusão de concentrado de plaquetas deverá ser feita através de uma nova contagem de plaquetas, 01 (uma) hora após a transfusão, porém, a resposta clínica também deverá ser considerada. Deve-se ficar atento nos pacientes plaquetopênicos refratários, pois a resposta é clínica, se necessário deve ser realizado o cálculo do incremento plaquetário.

A dose usual para paciente adulto trombocitopênico com sangramento varia de 6 a 10 unidades de plaquetas randômicas (1 unidade de concentrado de plaquetas para cada 7 a 10 Kg de peso do paciente). Para criança, em torno de 1 unidade para cada 10 kg de peso corpóreo, e a dose neonatal é de 0-20 ml/kg. A não-resposta hemostática ou baixo incremento plaquetário pode significar um estado de refratariedade. A refratariedade pode estar associada a anticorpos anti-HLA e contra outros antígenos plaquetários, esplenomegalia, CIVD, sepse, transplante de medula óssea, transfusão maciça, uso de antifúngicos sistêmicos, AINES e durante a vigência da febre.

Os componentes plaquetários deverão ser mantidos em AGITAÇÃO CONTÍNUA, devendo ser transfundidos, no máximo, até 24 horas depois de saírem do agitador contínuo de plaquetas, preconizando-se a agitação antes do uso.

É recomendável o uso de plaquetas ABO compatíveis. As unidades de plaquetas poderão ser reunidas em pool (misturadas numa mesma bolsa de transferência, de preferência isogrupos) para serem administradas em um mesmo paciente, sendo que a sua utilização deverá ser feita, em no máximo, 4 horas.

O Concentrado de Plaquetas jamais poderá ser administrado em bomba de infusão, máquina de hemodiálise ou em equipos que contenham outras medicações.

Nota:



1: Todas as plaquetas deverão ser filtradas, inclusive as plaquetas CPBC-IRR, as únicas exceções são as plaquetas coletadas por aférese.

Transfusão De Emergência

Em situações em que o retardo da transfusão puder acarretar risco para a vida do paciente, a liberação do concentrado de hemácias antes do término dos testes pré-transfusionais pode ser feita desde que o quadro clínico do paciente justifique a emergência.

Nestes casos, o médico responsável deverá ser informado quanto ao tempo exigido para o término dos testes pré-transfusionais e quanto aos riscos, e pesar o risco de transfundir um sangue não compatibilizado.

Caso o retardo da transfusão coloque em risco a saúde do paciente, **o médico assistente deverá assinar na Requisição de Transfusão o Termo de Responsabilidade Médica para Transfusão de Emergência.**

Deve constar no cartão de transfusão a seguinte informação:

“Transfusão de emergência - HC liberado sem a realização dos testes pre-transfusionais”

As provas pré-transfusionais deverão ser realizadas até o final, mesmo que a transfusão já tenha sido completada.

- Quando não houver tempo para tipagem é recomendado o uso de hemácias TS “O” RhD **negativo**. Após o término dos testes, enviar unidades do grupo sanguíneo do paciente compatibilizadas caso ele ainda necessite. Se não houver amostra do paciente na AT, ou caso exista amostra com coleta superior a 72 horas, deverá ser coletada nova amostra.
- Na hipótese de ocorrência do disposto acima, caso não haja “O” RhD **negativo** em estoque suficiente no serviço de hemoterapia, poderá ser usado o “O” RhD **positivo**, sobretudo em pacientes do sexo masculino ou em pacientes de qualquer sexo com mais de 45 (quarenta e cinco) anos de idade.

Transfusão com P.A.I. Positiva



Se a pesquisa de anticorpos irregulares demonstrar a presença de anticorpos clinicamente significativos, a transfusão deve ser feita com unidades que não contenham os antígenos correspondentes.

Transfusão Com Prova Incompatível

Paciente com prova cruzada **incompatível**, em casos de não possuir tempo hábil para encontrar bolsas compatíveis, somente poderão receber transfusões de Concentrado de Hemácias após autorização por escrito do médico hemoterapeuta e/ou assistente, conforme Termo de Responsabilidade Médica para Transfusão com Prova Cruzada Incompatível.

Nota: Os Termos de Responsabilidade exigidos nos itens 5.7, 5.8 e 5.9 deverão ser devidamente preenchidos em 01 (uma) via e arquivados na Agência Transfusional.

Transfusão De Hemocomponentes Fenotipados

São indicações de hemocomponentes fenotipados:

- AAG (anemia aplástica grave) / Anemia de Fanconi
- Doença mieloproliferativa crônica (LMC, LMMC, mielofibrose)
- HPN (Hemoglobinúria paroxística noturna)
- Aplasia pura de série vermelha/ Anemia de Blackfan Diamond
- Receptores crônicos de transfusão de concentrado de hemácias com aloimunizações prévias (anticorpos imunes e clinicamente significativos)
- SMD (Síndrome mielodisplásicas)
- Doença de membrana eritrocitária ou deficiência enzimática em programa de transfusão crônica.
- Doença falciforme
- Talassemia
- Portadores de AHAI (anemia hemolítica autoimune) com fenotipagem conclusiva
- Transfusão intra-uterina em gestante com anticorpos imunes e clinicamente significativos e neonato de puerpera aloimmunizada com indicação de exsanguineotransfusão.

Notas:



1. Pacientes fenotipados, sempre que possível, deverão receber CH com filtro para evitar perder um hemocomponente raro por uma reação transfusional febril não hemolítica aos leucócitos;
2. Em situações em que não for possível a compatibilização total do fenótipo do paciente com a bolsa, a transfusão dessa bolsa deve ser autorizada pelo médico assistente e/ou hemoterapeuta do SH baseada na escala de imunogenicidade do antígeno:

RhD>RhC>RhE>Rhce>K>Jka>Fya>Jkb>Fyb>S>s

3. Para os pacientes que ainda não foram fenotipados as amostras devem ser encaminhadas o quanto antes a Agência Transfusional para que seja providenciada a fenotipagem do mesmo, de acordo com o estabelecido no POP específico. Nesse caso, o paciente não deverá ter recebido transfusão nos últimos 3 meses.

Reações Transfusionais

Reação transfusional é todo ou qualquer dano, em grau variado, que ocorra com o paciente como consequência da transfusão sanguínea, durante ou após a sua administração, podendo ou não resultar de um incidente do ciclo do sangue.

As reações transfusionais podem ser classificadas quanto ao tempo de aparecimento do quadro clínico e/ou laboratorial, à gravidade, à correlação com a transfusão e ao diagnóstico da reação. Para classificação das reações, consulte o *Marco Conceitual e Operacional de Hemovigilância: Guia para Hemovigilância no Brasil, ANVISA, 2015* – Capítulo III: Hemovigilância do Receptor de Transfusão, disponível no portal da ANVISA.

Abaixo estão listados os sinais e sintomas que comumente podem estar relacionados às reações transfusionais:

Sinais e sintomas associados às reações transfusionais
• Elevação da temperatura basal em $\geq 1^\circ$ após o início da transfusão
• Calafrios com ou sem febre
• Dor no local de infusão
• Dor no peito, no abdômen ou na região lombar
• Alterações na frequência cardíaca e pressão arterial
• Desconforto respiratório
• Urticária e outras manifestações de alergia
• Náuseas, com ou sem vômito



- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Sensação iminente de morte |
| <ul style="list-style-type: none">• Mudança na coloração da urina |

Em todas as reações transfusionais imediatas, deve-se:

- a) Interromper a transfusão;
- b) Manter o acesso venoso periférico com solução fisiológica 0,9%;
- c) Verificar os sinais vitais do paciente e observar o estado cardiorrespiratório;
- d) Examinar cuidadosamente todas as etiquetas, rótulos e registros, conferindo novamente os dados do paciente com os dados da unidade da bolsa;
- e) Comunicar à AT e ao médico assistente e/ou plantonista para que as condutas médicas sejam tomadas;
- f) Avaliar a possibilidade de reação hemolítica, TRALI, anafilaxia e sepse relacionada à transfusão, situações nas quais são necessárias condutas de urgência.

Qualquer sinal ou sintoma ocorrido durante a transfusão deverá ser considerado como sugestivo de uma possível reação transfusional. Todas as informações relacionadas à reação transfusional deverão ser registradas no prontuário do paciente, na ficha de eventos adversos do HRG e comunicadas à agência transfusional para demais condutas.

5. ESTRATÉGIAS DE MONITORAMENTO E INDICADORES

- Número de eventos adversos notificados
 - Número de Reações Transfusionais
 - Número de Incidentes
 - Número de Quase Erros
- Número de reuniões do comitê transfusional
- Número de treinamentos relacionados à hemovigilância

6. NOTIFICAÇÕES DE EVENTOS ADVERSOS - HEMOVIGILÂNCIA

Hemovigilância é o conjunto de procedimentos de vigilância que abrange todo o ciclo do sangue, com o objetivo de obter e disponibilizar informações sobre os eventos adversos ocorridos nas suas diferentes etapas para prevenir seu aparecimento ou recorrência, melhorar a qualidade dos processos e produtos e aumentar a segurança do doador e receptor.

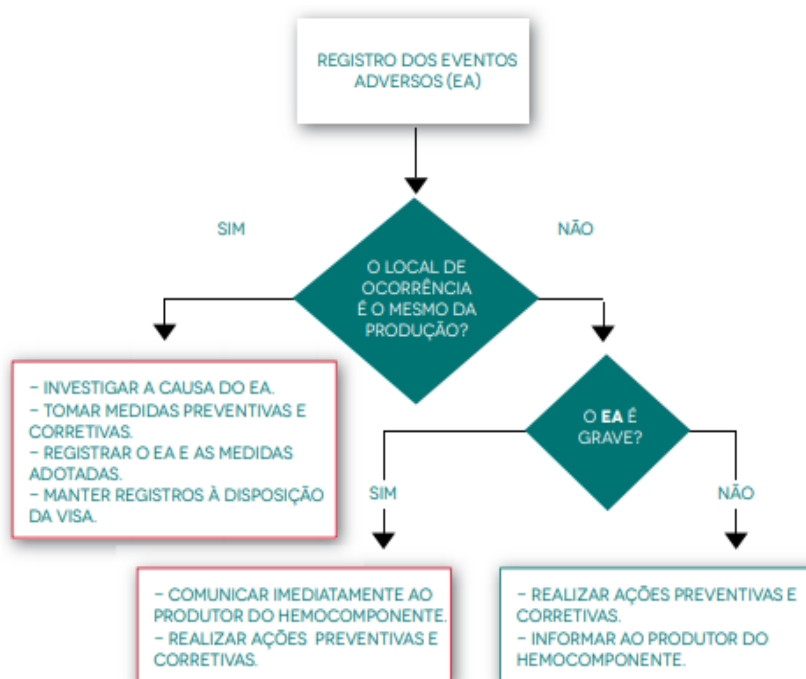


No HRG, o serviço do Núcleo de Hematologia e Hemoterapia (NHH) é responsável por todo o fluxo de hemoderivados e hemocomponentes.

Quando um paciente tem indicação de uso de sangue e derivados, a equipe deverá seguir as orientações do NHH. No ato da transfusão, o paciente será acompanhado pela ficha de acompanhamento transfusional e, em caso de reações transfusionais, o NHH deverá ser comunicado imediatamente.

Mesmo se a notificação verbal for por telefone do NHH, a equipe deverá também preencher o formulário de notificação de evento adverso (Relatório de Reação transfusional RRT). Mediante tal conduta, as ações serão tomadas imediatamente e acompanhadas pela equipe assistencial e pelo NHH.

A notificação de eventos adversos no Sistema do NOTIVISA será realizada pela equipe da NHH. Todo o processo de investigação é realizado com realimentação ao setor responsável pela notificação. Além disso, será efetivado nas reuniões mensais com a agência transfusional e o NQSP/Gestão de Risco para posterior divulgação às unidades assistenciais do HRG.





7. Plano de ação para práticas seguras

Problema	Quem?	Onde?	Por que?	Quando?	Como?
Fluxo de admissão e alta	NHH NSQP	NHH	META 01 – IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE	MAIO/19	<ul style="list-style-type: none"> Elaboração de fluxo de admissão e alta e sua implantação
Melhoria do registro transfusional no prontuário do paciente	CLÍNICAS ASSISTENCIAIS NHH	HRG	META 02 – MELHORIA DA COMUNICAÇÃO	JUN/19	<ul style="list-style-type: none"> Elaboração de protocolos assistenciais e fluxos de trabalho Manual de atribuições para equipes Divulgação de orientação visual ao servidor sobre os cuidados com o hemocomponente e o uso racional
Notificação de eventos adversos	CLÍNICAS ASSISTENCIAIS NHH	HRG	META 02 – MELHORIA DA COMUNICAÇÃO		<ul style="list-style-type: none"> Estabelecimento de ações preventivas diante aos riscos assistenciais e divulgação Notificação dos EA no NOTIVISA e construção do fluxo de identificação mensal dessas notificações a DHRG e ao NQSP/HRG para discussão em comitê transfusional Análise dos EA relacionados a hemoterapia pelo comitê transfusional e divulgação dos resultados
Indicadores assistenciais e de produção	NHH NTI NUCAIS	NHH	META 02 – MELHORIA DA COMUNICAÇÃO		<ul style="list-style-type: none"> Fluxo de faturamento do NHH (INFORMATIZAÇÃO)



					<ul style="list-style-type: none"> Análise dos indicadores pelo comitê transfusional, divulgação dos resultados e elaboração de novas ações
Revisão da rotina de exames nas áreas assistenciais e de liberação diária de resultados	NHH NTI NUCAIS	NHH	META 02 – MELHORIA DA COMUNICAÇÃO		<ul style="list-style-type: none"> Fluxo de solicitação e liberação de resultados eletrônicos Fluxo de faturamento do NHH
Déficit de servidores	NHH DHRG	NHH			<ul style="list-style-type: none"> Dimensionamento de pessoal Solicitação de novos servidores e ampliação de carga horária
Plano de contingência para atender situações de emergência	NHH				<ul style="list-style-type: none"> Divulgação e treinamento
Comitê transfusional: Cronograma de reuniões anuais	NHH	HRG		ABRIL/19	<ul style="list-style-type: none"> Elaboração e divulgação do cronograma de reuniões
Comitê transfusional: Ações educativas no HRG	NHH GENF NSQP NEPS	HRG			<ul style="list-style-type: none"> Criação de time de trabalho para implementação das ações de segurança e uso racional do Hemocomponente (reuniões mensais - NHH e áreas afins) Elaboração de cronograma de treinamento TREINAMENTO

8. REFERÊNCIAS



[Instrução normativa nº 01, de 17 de março de 2015 \(IN 01/2015\)](#)

Dispõe sobre os procedimentos, normas e diretrizes do sistema nacional de hemovigilância citados na Resolução da Diretoria Colegiada nº 34, de 11 de junho de 2014, que dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue.

[Instrução normativa nº 07, de 17 de março de 2016 \(IN 07/2016\)](#)

Dispõe sobre a prorrogação do prazo para vigência da Instrução Normativa nº 01, de 17 de março de 2015.

[Resolução RDC nº 34, de 11 de junho de 2014 \(RDC 34/2014\)](#)

Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue.

[Portaria MS/GM nº 158, de 4 de fevereiro de 2016 \(Portaria 158/2016\)](#)

Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.

[Portaria nº 1660, de 22 de julho de 2009 \(Portaria 1660/2009\)](#)

Institui o Sistema de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária - Vigipós, no âmbito do SNVS, como parte integrante do SUS.

[POP ASHEMO 002 Versão 3.2. Ato Transfusional](#)

Padroniza e normatiza os procedimentos de transfusão de hemocomponentes nas Agências Transfusionais da Hemorrede Pública do DF

[POP ASHEMO 009 Versão 0.2. Eventos Adversos Relacionados À Transfusão De Sangue](#)

Padroniza e normatiza os procedimentos e condutas das Agências Transfusionais da Hemorrede SES/DF nos eventos adversos relacionados à transfusão de sangue.




GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – GDF
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE – SES
SUPERINTENDENCIA REGIONAL DE SAÚDE SUL - SRSSU




ANEXOS

Formulário e fluxos do NHH- HRG



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA
REQUISIÇÃO DE TRANSFUSÃO



Hospital: _____ Data: ____/____/____ Clínica: _____ Leito: _____

Paciente (nome completo): _____ Idade: _____

Nº SES: _____ D.N.: ____/____/____ Peso: ____ Kg Sexo: M ☐ F ☐ Quantas gestações prévias? _____

Diagnóstico: _____

Indicação para Transfusão: _____

Antecedentes Transfusionais: O paciente já recebeu outras transfusões? ☐ Não ☐ Sim ☐ Ignorado

Data da última transfusão: ____/____/____ Reação transfusional prévia? ☐ Não ☐ Sim Qual? _____

Modalidade da Transfusão

☐ Programa para a data: ____/____/____ Hora: ____:____ Hb ____ g/dl Ht: ____ % Plaquetas ____ x10³/mm³

☐ Rotina - em até 24 horas TP: _____ TTPa: _____ Fibrinogênio: ____ mg/dl

☐ Urgente - em até 3 horas

☐ Emergência - Assinar Declaração Médica (verso)

☐ Reserva para cirurgia. Data da cirurgia: ____/____/____

Resultados Laboratoriais que justifiquem a indicação:

HEMOCOMPONENTES	QUANTIDADE (UN.)
Conc. Hemácias (CH)	
Conc. Plaquetas (CP)	
Plasma Fresco (PFC)	
Crioprecipitado (CRIO)	
Plaquetaférese	
Outros	

Procedimentos especiais (justificar)

() Irradiado () Lavado () Filtrado () Fenotipado

Justificativas e Observações:

Médico solicitante (CRM/Carimbo/Assinatura) _____ Hora: ____:____

"O serviço de hemoterapia não deve aceitar requisições incompletas, rasuradas ou ilegíveis".
PORTARIA Nº 158/GM/MS, DE 04 DE FEVEREIRO 2016.

PARA USO EXCLUSIVO DO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA

1. Observações: _____

Recebimento/entrega Hora: ____:____, Responsável: _____

Liberação Hora: ____:____

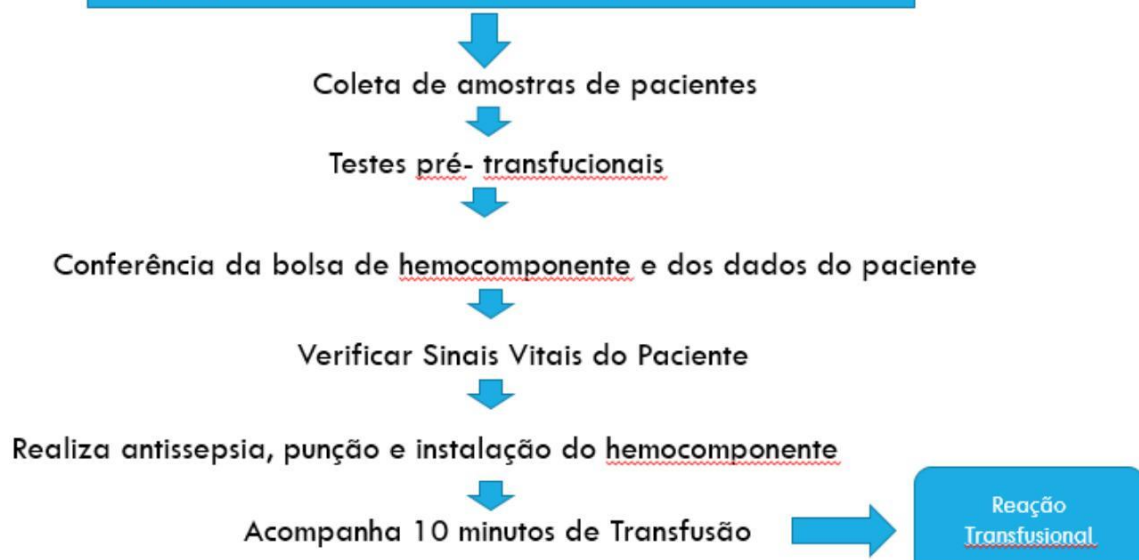
2. Unidades de hemocomponentes transfundidas

Nº DOAÇÃO/ TIPO HEMCOMPONENTE ABO/RH(D)	VALIDADE	INSP VISUAL	TÉCNICO EXAMES	TÉCNICO TRANSFUSÃO	DATA e HORA	SINAIS VITAIS
						PA: ____ x ____ mmHg Pulso: ____ bpm Temperatura: ____ °C
						PA: ____ x ____ mmHg Pulso: ____ bpm Temperatura: ____ °C

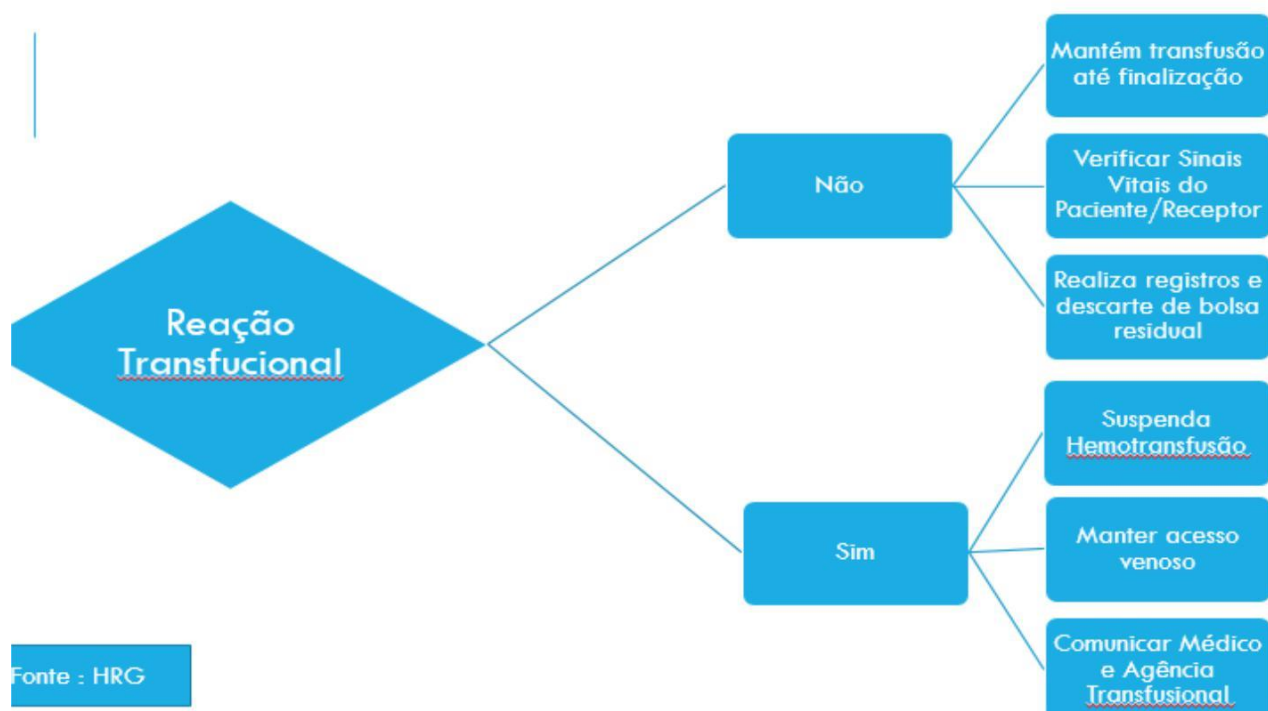


FLUXOGRAMA ATO TRANSFUSIONAL

Requisição de Hemocomponente para Transfusão



FLUXOGRAMA ATO TRANSFUSIONAL





REAÇÃO TRANSFUSIONAL

Fonte : HRG

