

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 1/57

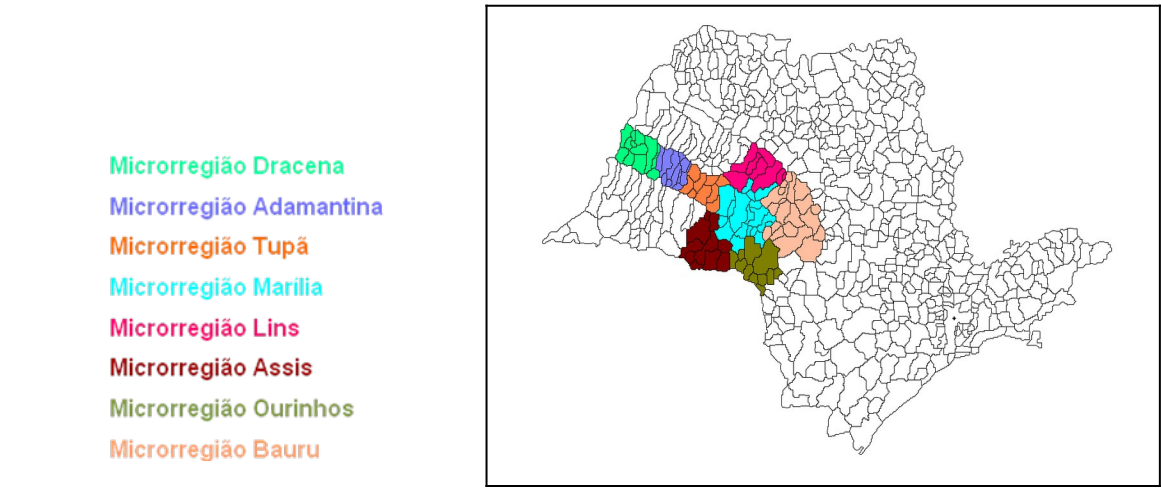
1. Objetivo:

5*

Normatizar, padronizar e orientar os colaboradores que exercem atividades nas Agências Transfusionais da região de abrangência da Coordenadoria do Hemocentro.

A Coordenadoria do Hemocentro teve sua institucionalização através do Decreto Estadual nº. 32.849, de 23 de janeiro de 1.991. Atuamos como Centro de Referência em Hemoterapia e Hematologia para a região oeste e centro oeste do Estado de São Paulo, atendendo uma população superior a 2.000.000 milhões de vidas distribuídos em 101 municípios.

Instalado em prédio próprio, inaugurado em 02 de setembro de 1994, construído por administração própria, financiado pelo BNDES e Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo.



Possuímos um Sistema de Gestão da Qualidade certificado pela ABNT NBR ISO 9001:2015 e Acreditação AABB – American Association of Blood Banks / ABHH - Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular.

MISSÃO: Cuidar das pessoas disponibilizando produtos hemoterápicos, exames de patologia clínica e promovendo a nutrição com qualidade e segurança.

VISÃO: Consolidar-se como Centro de Excelência em Hemoterapia, Hematologia, Diagnóstico Laboratorial e Nutrição.

VALORES: Respeito à vida; Humanização dos processos de trabalho; Compromisso ético; Gestão participativa; Transparência nas ações e resultados; Qualidade; Competência e Trabalho em equipe.

POLÍTICA: São nossos compromissos:

- Satisfazer nossos clientes atendendo suas necessidades e expectativas;

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 2/57

- Buscar melhoria contínua dos processos e o desenvolvimento tecnológico;
- Coordenar a Política de sangue em nível regional e participar da Política Estadual e Nacional do sangue;
- Promover a divulgação de nossas ações e realizações;
- Proporcionar condições para o desenvolvimento profissional dos nossos colaboradores;
- Gerenciar os resíduos gerados visando proteção ambiental;
- Seguir normativas e regulamentações legais e das instituições mantenedoras.

As Agências Transfusionais são unidades de localização intra-hospitalar que armazenam, realizam testes de compatibilidade entre o sangue do doador e do receptor e transfundem os hemocomponentes liberados. O fornecimento de hemocomponentes é feito, mediante contrato com a Coordenadoria do Hemocentro. **5***

Este serviço é responsável por manter registros relativos aos testes pré-transfusionais e às transfusões realizadas garantindo a rastreabilidade dos hemocomponentes recebidos, transfundidos, incluindo o vínculo entre o hemocomponente e o receptor, bem como, das unidades eliminadas. **5***

A Coordenadoria do Hemocentro além da sede possui duas agências transfusionais próprias, situadas dentro dos hospitais do HCFAMEMA e um Posto de Coleta avançado na cidade de Lins. **5***

2. Aplicação: 5*

Agências Transfusionais Conveniadas com a Coordenadoria do Hemocentro do HCFAMEMA.

3. Responsabilidades do Responsável Técnico:

A legislação que rege os procedimentos relativos aos serviços Hemoterápicos, orienta:

- As instituições de assistência à saúde que realizem intervenções cirúrgicas de grande porte, atendimentos de urgência e emergência ou que efetuem mais de 60 transfusões por mês devem contar com, pelo menos, uma Agência Transfusional. Os serviços de saúde fora desses critérios e aquelas que fazem procedimentos obstétricos, cujo tempo para viabilização do procedimento transfusional possa comprometer a assistência do paciente deverão buscar alternativas para minimizar esse risco e garantir o suporte hemoterápico necessário.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 3/57

- A transfusão de sangue e seus componentes devem ser utilizados criteriosamente na medicina, uma vez que toda transfusão traz em si um risco ao receptor, seja imediato ou tardio, devendo ser indicada de forma criteriosa.
- A indicação de transfusão de sangue poderá ser objeto de análise e aprovação pela equipe médica do serviço de hemoterapia.
- Nas cirurgias eletivas deverão ser consideradas ações que reduzam o consumo de componentes sanguíneos alogênicos, como métodos que diminuam o sangramento no intraoperatório ou a realização de transfusão autóloga.
- A responsabilidade técnica pelo serviço de hemoterapia ficará a cargo de um médico especialista em hemoterapia e/ou hematologia ou qualificado por órgão competente devidamente reconhecido para este fim pelo Coordenador do Sistema Estadual de Sangue, Componentes e Derivados.
- Cabe ao médico responsável técnico à responsabilidade final por todas as atividades médicas e técnicas que incluam o cumprimento das normas técnicas e a determinação da adequação das indicações da transfusão de sangue e de componentes.
- As atividades técnicas realizadas no serviço de hemoterapia que não estejam especificamente consideradas pela legislação, serão aprovadas pelo responsável técnico da instituição de assistência à saúde.

4. Treinamento Inicial e Periódico: 5*

4.1. Cumprindo as legislações vigentes e, por força de sua supervisão técnica, a Coordenadoria do Hemocentro orienta o cumprimento da legislação para a realização de treinamento de todos os profissionais que exerçam atividades relacionadas à hemoterapia, inclusive o Responsável Técnico, RT (facultado ao hematologista e/ou hemoterapeuta). Isto se aplica aos profissionais de Agências Transfusionais quando do seu ingresso, na substituição e nas reciclagens de pessoal. Para todos os tipos de treinamento deverá haver registro formal que possa evidenciar a realização dos mesmos. O gerenciamento dos treinamentos das equipes e de cada profissional individualmente é atribuição de cada unidade conveniada.

Toda vez que ocorrer mudança do RT da unidade e/ou seu substituto, deverá comunicar a Coordenadoria do Hemocentro solicitando treinamento.

5. Solicitações de Hemocomponentes para Transfusão:

5.1. Para solicitar hemocomponentes para transfusão, deverá ser preenchido o impresso "Solicitação de Hemocomponente para Transfusão".

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 4/57

5.2. Para o preparo dos Testes Pré-transfusionais, as amostras do receptor serão válidas até 72 horas após a coleta se mantidas sob refrigeração e estando isentas de hemólise.

5.2.1. Preencher todos os espaços constantes para informações do formulário;

5.2.2. Assinalar a quantidade do “Produto Hemoterápico a ser transfundido”, conforme indicações previstas.

5.3. O campo: “Nome do Médico”, “CRM”, “Assinatura” deverá estar legível e prontamente identificável.

6. Solicitações de Hemocomponentes para Estoque: 5*

6.1. A Agência Transfusional (AT) deverá fazer contato prévio (via telefone até as 10:00 horas), de segunda a sexta-feira com o setor de Estoque e Distribuição para verificar a disponibilidade de hemocomponentes para fornecimento e retirar até as 18:00 horas.

6.2. As Agências Transfusionais deverão enviar no momento da retirada dos hemocomponentes, a “Solicitação de hemocomponentes para Estoque”, devidamente preenchida e assinada pelo Médico responsável pela AT.

6.2.1. Somente serão liberados hemocomponentes se a solicitação estiver corretamente preenchida, inclusive com a assinatura do Médico responsável pela AT ou seu substituto.

6.2.2. O funcionário da Agência Transfusional, quando da retirada dos hemocomponentes, deve assinar o recebimento dos produtos.

6.2.3. Qualquer solicitação de hemocomponentes que esteja rasurada, incompleta ou ilegível não será aceita.

6.2.4. As Agências Transfusionais deverão possuir caixas térmicas próprias com termômetro devidamente calibradas para o transporte de hemocomponentes. Não será aceito o transporte de forma improvisada em caixas que não sejam confeccionadas em polietileno de média densidade, atóxicas, com preenchimento de poliuretano expandido de alta densidade e com alça resistente (sem avarias). O serviço deverá utilizar caixas validadas pela Coordenadoria do Hemocentro, ou realizar validação de suas caixas térmicas.

6.3. Observações Importantes: 5*

6.3.1. Cabe a AT gerenciar o estoque de forma adequada e racional, para que não haja desperdício de hemocomponentes, solicitando somente o necessário para

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 5/57

atendimento de seus pacientes, incluindo as urgências/emergências, mantendo os estoques compatíveis com sua necessidade, conforme média histórica.

6.3.2. O gerenciamento por parte da Coordenadoria do Hemocentro é feito com base no índice de eliminação (descarte) de bolsas. Em qualquer divergência sobre a utilização e eliminação detectada a AT será notificada sobre as providências que serão adotadas quanto ao fornecimento de hemocomponentes.

6.3.3. É de responsabilidade da AT o controle do uso dos hemocomponentes recebidos da Coordenadoria Hemocentro, dentro da validade preconizada que se encontra impressa nos rótulos dos hemocomponentes.

6.3.4. A transfusão de concentrado de hemácias deve ser isogrupo sempre que possível. Os concentrados de hemácias do grupo "O" devem ser utilizados em pacientes não "O" somente em situações especiais e justificadas, como por exemplo, em transfusões de emergência ou em RN, a fim de manter estoque suficiente deste grupo para atender os pacientes O.

6.4. Cuidados com as caixas térmicas, antes de seu uso: 5*

6.4.1. Lavagem interna e externa com água e sabão.

6.4.2. Secagem e fricção de álcool a 70%, ou quaternário de amônio por três vezes, com secagem nos intervalos.

6.4.3. Importante: As AT's deverão enviar uma caixa para cada tipo de hemocomponente solicitado. As caixas que não se apresentarem em condições de uso serão devolvidas e os hemocomponentes não serão enviados.

6.5. Horário de Atendimento para distribuição de hemocomponentes (Setor de Estoque): 5*

6.5.1. Fracionamento e Estoque da Coordenadoria do Hemocentro de Marília – Telefone: (14) 3434-3837.

6.5.1.1. Retirada de hemocomponentes para estoque:

6.5.1.1.1. Segunda à sexta-feira das 10:00h às 18:00h.

6.5.1.2. Realização de testes pré-transfusionais:

6.5.1.2.1. Segunda à sexta-feira das 07:00h às 17:00h.

6.5.1.3. Em caso de extrema urgência após os horários acima, as solicitações de hemocomponentes deverão ser direcionadas à Agência Transfusional do HC I (Telefone: (14) 3434-2525 ramal 1006) e nos sábados e feriados das 7:30h às 17:30h, domingos 7:30h às 12:00h no Setor de Fracionamento e Estoque da Coordenadoria do Hemocentro (14) 3434-3837.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 6/57

7. Armazenamento de Hemocomponentes:

5*

7.1. Os hemocomponentes deverão ser armazenados na seguinte conformidade:

7.1.1. Concentrado de Hemácias 2 a 6°C (câmara de refrigeração);

7.1.2. Concentrado de Plaquetas 20 a 24°C, em agitação contínua;

7.1.3. Plasma (PFC 24h, PIC - Plasma Isento de Crio): inferior a - 20°C (freezer);

7.1.4. Crioprecipitado: mais frio que - 20°C (freezer);

7.1.5. Hemoderivados: Fator VIII, IX, Albumina e outros 2 a 6°C (câmara de refrigeração).

7.2. Todo serviço de hemoterapia ou AT deverá realizar o monitoramento da temperatura dos equipamentos e registrar a cada 04 horas a leitura da temperatura atual, a máxima e a mínima desse intervalo. Os equipamentos deverão possuir dispositivo de alarmes Sonoro e Visual para as variações de temperatura. Serviços onde o atendimento não seja contínuo, a temperatura pode ser registrada a cada 12 horas.

8. Coleta de Amostras Pré-Transfusionais:

8.1. Coleta de Amostras:

8.1.1. Observações:

8.1.1.1. Ao deparar-se com uma solicitação de transfusão ou reserva de hemocomponente, o(a) funcionário(a) deverá verificar se o paciente tem amostra armazenada na Agência Transfusional, para a realização das provas pré-transfusionais. É obrigatória a utilização de soro com no máximo 72 horas de coleta, caso contrário deverá coletar uma nova amostra do paciente. Toda amostra coletada de paciente para fins transfusionais, deverá ser armazenada em geladeira por no mínimo 03 dias.

8.1.1.2. Para a realização dos testes pré-transfusionais é necessário coletar amostra do paciente em 2 tubos sendo: 1 tubo seco, contendo no mínimo 4 ml de sangue e 1 tubo com EDTA contendo no mínimo 2 ml de sangue. Em caso de recém-nascido ou criança de baixo peso, coleta com volume menor, será permitida.

8.1.1.3. Nunca colha amostra de sangue de um paciente se não tiver certeza da identificação do mesmo.

8.1.1.4. Ao conferir a identificação do paciente, nunca diga seu nome, pergunte a ele ou familiares como ele se chama.

8.1.1.5. Após o preparo da pele para punção, a região escolhida, não pode ser palpada novamente. Se for necessário palpar o acesso, deve-se proceder novamente o preparo da pele.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 7/57

8.1.1.6. Nunca aplicar o procedimento de bater na veia no momento da seleção venosa. Esse tipo de procedimento pode provocar estresse na coleta e hemólise capilar, podendo alterar o resultado do exame.

8.1.1.7. Durante a escolha da veia a ser puncionada, locais alternativos como tornozelos ou outras extremidades inferiores não devem ser utilizadas sem a permissão do médico responsável, devido ao potencial significativo de complicações médicas, como flebites, trombozes e necrose tissular.

8.1.1.8. Durante a coleta com dispositivo a vácuo, nunca girar o tubo após a perfuração da tampa. Este movimento impede a perfeita retração da película que recobre a agulha, ocasionando derramamento de sangue. A coleta a vácuo não pode ser realizada em pacientes portadores de coagulopatias hereditárias.

8.1.1.9. Se a coleta de sangue for realizada com seringa, ao colocar o sangue no tubo, retirar a agulha e deixar que o mesmo escorra pela parede do frasco, evitando hemólise.

8.1.1.10. Pacientes idosos ou em uso de anticoagulantes, deve - se manter pressão sobre o local da punção por cerca de três minutos ou até parar o sangramento.

8.1.1.11. Evitar puncionar áreas com queimaduras, membro superior do mesmo lado em que foi realizado procedimento de mastectomia ou esvaziamento axilar, membro superior com presença de fístula artério-venosa.

8.1.1.12. O sangue para coleta de exames deve ser coletado preferencialmente de acesso exclusivo. Se não for possível, e o paciente estiver com acesso venoso para infusão de medicamentos e soluções, com autorização médica, lavar o acesso venoso com 20 ml de soro fisiológico, colher com uma seringa aproximadamente 5ml de sangue para desprezar, procedendo em seguida a coleta de sangue para os exames laboratoriais. Anotar o fato na amostra com as inscrições. “COLETA DE VENOCLOSE”.

8.1.1.13. Se a veia for fixa introduzir a agulha pela face anterior. Se for móvel, introduzir a agulha por uma das faces laterais empurrando a veia com a agulha até fixá-la.

8.1.2. Procedimento:

8.1.2.1. Dispor de horários pré-determinados para visita em todos os postos de enfermagem ou para recebimento na Agência Transfusional de solicitação de produtos hemoterápicos.

8.1.2.2. Verificar o seu correto preenchimento se está em conformidade

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 8/57

com a legislação vigente e confeccionar as etiquetas para identificação das amostras.

8.1.2.3. Lavar as mãos.

8.1.2.4. Dirigir-se até o paciente, com atenção.

8.1.2.5. Identificar-se.

8.1.2.6. Explicar o procedimento ao paciente.

8.1.2.7. Certificar se todo o material necessário para a coleta de sangue está disponível.

8.1.2.8. Perguntar o nome do paciente (perguntar aos acompanhantes nos casos de pacientes confusos, idosos ou que não falam. Na ausência de acompanhante, a atenção deve ser redobrada) e conferir com o nome que consta na solicitação médica e pulseira de identificação. **5***

8.1.2.9. Confeccionar e/ou conferir as etiquetas com a identificação da amostra que deve conter os seguintes dados:

8.1.2.9.1. Nome completo do paciente; **5***

8.1.2.9.2. N° de o registro hospitalar;

8.1.2.9.3. Data da Coleta; **5***

8.1.2.9.4. Nome do coletador. **5***

8.1.2.10. Calçar luvas.

8.1.2.11. Expor a área a ser puncionada, verificando as condições do acesso venoso e escolhendo o melhor acesso.

8.1.2.12. Fixar o garrote sem compressão exagerada um pouco acima do local escolhido para a punção. (A compressão deve permitir sentir o pulso do membro escolhido).

8.1.2.13. Posicionar o garrote com o laço para cima, a fim de evitar a contaminação da área de punção.

8.1.2.14. Fazer a limpeza do local com solução anti-séptica utilizando-se de movimentos circulares de dentro para fora ou de baixo para cima. Repetir este procedimento pelo menos 3 vezes garantindo um bom preparo da pele no local a ser puncionado.

8.1.2.15. Não assoprar ou abanar o local a ser puncionado após a limpeza.

8.1.2.16. Fixar a veia tracionando levemente à pele com o polegar esquerdo.

8.1.2.17. Segurar a seringa ou scalpe ou dispositivo de coleta a vácuo ou cateter intravenoso periférico com a mão dominante.

8.1.2.18. Proceder à introdução da agulha na pele do paciente

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 9/57

mantendo o bisel da agulha voltado para cima. Utilizar ângulo de 45° para punção venosa e 90° para punção arterial.

8.1.2.19. Proceder à coleta de sangue de acordo com os casos abaixo:

8.1.2.19.1. Coleta com seringa: Aspirar ao sangue, puxando o embolo da seringa até a graduação desejada.

8.1.2.19.2. Coleta com dispositivo a vácuo: Introduzir os tubos por dentro do dispositivo de coleta um a um de acordo com os exames que deseja coletar.

8.1.2.19.3. Coleta com Scalpe: Abrir a proteção da ponta inferior do espaguete deixando o sangue escorrer por dentro da parede dos tubos ou utilizar uma seringa aspirando o sangue até a graduação desejada.

8.1.2.20. Retirar o garrote.

8.1.2.21. Retirar a agulha comprimindo o local da punção com um algodão seco.

8.1.2.22. Solicitar ao paciente que mantenha o membro estendido fazendo a compressão no local da punção e, permanecendo no local até parar o sangramento.

8.1.2.23. Fazer imediatamente após a coleta, movimentos suaves de inversão dos tubos permitindo a total homogeneização do sangue coletado com a solução anticoagulante do frasco. Repetir estes movimentos por 8 a 10 vezes.

8.1.2.24. Colar as etiquetas de identificação de amostra em seus respectivos tubos.

8.1.2.25. Colocar o curativo no local puncionado assim que cessar o sangramento.

8.1.2.26. Despedir-se do paciente.

8.1.2.27. Dirigir-se ao posto de enfermagem e carimbar a prescrição médica sobre o procedimento relativo à coleta do material.

8.1.2.28. Retornar com as amostras coletadas juntamente com os pedidos de solicitação de produtos hemoterápicos para agência transfusional.

8.1.2.29. Realizar testes pré-transfusionais de acordo com as normas vigentes e os procedimentos da Agência Transfusional.

9. Imuno-hematologia para Agência Transfusional: 5*

9.1. Recebimento de amostras pré-transfusionais:

9.1.1. Observações:

9.1.1.1. As amostras pré-transfusionais devem ser coletadas

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 10/57

especificamente para este fim.

9.1.1.2. Os tubos de amostras pré-transfusionais devem ser rotulados, onde contemple os seguintes dados:

9.1.1.2.1. Nome completo do paciente;

9.1.1.2.2. Número do RG hospitalar;

9.1.1.2.3. Data da coleta;

9.1.1.2.4. Nome do coletador.

9.1.1.3. O formulário para transfusão de sangue deve possuir a classificação (tipo):

9.1.1.3.1. Reserva;

9.1.1.3.2. Programada: para determinado dia e hora;

9.1.1.3.3. Transfusão de rotina: a ser realizada dentro de 24 horas;

9.1.1.3.4. Urgente: A ser realizada dentro de 3 horas;

9.1.1.3.5. Extrema Urgência, quando o retardo na administração da transfusão pode acarretar risco para a vida do paciente.

9.1.1.4. Em casos de extrema urgência, as transfusões podem ser liberadas com ou sem provas de compatibilidade. Nestes casos, só poderá ser atendidas obedecendo às seguintes condições:

9.1.1.4.1. O quadro clínico do paciente justifique a extrema urgência, isto é um retardo de 40 minutos no início da transfusão, poderá levar o paciente a óbito.

9.1.1.4.2. Não iniciar a infusão se o termo de responsabilidade não estiver assinado pelo médico solicitante no qual afirma expressamente concordar com o procedimento.

9.1.1.4.3. Ao assinar o termo de responsabilidade, o médico estará ciente de que transfusão sem prova de compatibilidade completa poderá levar o paciente ao grave risco de reações agudas por incompatibilidade sanguínea.

9.1.1.4.4. O médico solicitante será responsável pelas consequências do ato transfusional.

9.1.1.4.5. Se não houver amostras do paciente no serviço, esta deve ser colhida assim que possível. Nos casos de não ter tempo de tipificar o sangue do receptor, é recomendável o uso de sangue O negativo. Não havendo este tipo de sangue no estoque do serviço, poderá ser utilizado o sangue do tipo O positivo, sobretudo em pacientes do sexo masculino ou em pacientes de qualquer sexo com mais de 45 anos.

9.1.1.4.6. O envio das bolsas não implica na interrupção das

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 11/57

provas pré transfusionais. Os funcionários da Agência Transfusional deverão dar continuidade nas provas concomitantemente à transfusão e, em casos de anormalidades destas provas, o médico assistente será imediatamente informado e a decisão de interrupção ou continuidade da transfusão deverá ser tomada em conjunto com o médico do serviço de Hemoterapia.

9.1.1.4.7. O médico solicitante deve ser informado dos riscos e será responsável pelas consequências do ato transfusional, se a emergência houver sido criada por seu esquecimento ou omissão.

9.1.1.5. As amostras de sangue para testes pré-transfusionais que não estejam corretamente identificadas não devem ser aceitas pelo serviço de hemoterapia.

9.1.1.6. Uma solicitação de transfusão incompleta, inadequada ou ilegível não deve ser aceita pelo serviço de hemoterapia.

9.1.1.7. As amostras pré-transfusionais têm validade de 72 horas.

9.1.1.8. Caso os procedimentos não forem realizados no dia (no próprio serviço), as amostras podem permanecer na geladeira (2 a 6°C) durante o período de validade.

9.1.2. Procedimento:

9.1.2.1. Receber a amostra.

9.1.2.2. Verificar se todos os campos foram preenchidos na solicitação de transfusão.

9.1.2.3. Verificar se as amostras contêm:

9.1.2.3.1. Nome completo do paciente;

9.1.2.3.2. Data da coleta;

9.1.2.3.3. Registro do paciente;

9.1.2.3.4. Nome do flebotomista.

9.1.2.4. Confrontar os dados entre as amostras e a solicitação de transfusão.

9.1.2.5. Registrar o recebimento.

9.2. Suspensão de Hemácias Lavadas 5%:

9.2.1. Observações:

9.2.1.1. Evitar de “perder” hemácias ao realizar o procedimento de inversão do tubo no momento da lavagem, item **9.2.2.6.**

9.2.1.2. Se o preparo de suspensão de hemácias a 3 a 5% for de concentrado de hemácias que será utilizado para o teste de compatibilidade, realizar o

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 12/57

teste de hemólise:

9.2.1.2.1. Após a primeira centrifugação, **(9.2.2.5.)** realize a leitura do sobrenadante quanto à presença de hemólise.

9.2.1.2.2. Se o sobrenadante apresentar hemólise, o teste tem resultado positivo.

9.2.1.2.3. Se o sobrenadante apresentar límpido ou hemólise de menor intensidade (Figura 1), o teste tem resultado negativo.

9.2.1.3. Se concentrado de hemácias apresentarem teste de hemólise positiva refazer o teste e caso confirme a positividade este deve ser submetido a testes laboratoriais específicos que indiquem a presença de hemólise.

9.2.1.4. Para realizar uma suspensão de hemácias a 20%, (utilizado para realizar o teste de avidez do o controle de qualidade de reagentes) utilizar uma pipeta para transferir 100µl de concentrado de hemácias lavadas (papa de hemácias) para um tubo previamente identificado, e adicionar 8 gotas (400µl) de solução salina fisiológica.

9.2.1.5. Para realizar uma suspensão de hemácias a 40%, (utilizado para realizar, teste de avidez, do controle de qualidade de reagentes) utilizar uma pipeta para transferir 200µl de concentrado de hemácias lavadas (papa de hemácias) para um tubo previamente identificado, e adicionar 6 gotas (300µl) de solução salina fisiológica.

9.2.2. Procedimento: 5*

9.2.2.1. Colocar em um tubo de ensaio (12x75mm) previamente identificado 2 ml de solução salina fisiológica.

9.2.2.2. Marcar com uma caneta de retro projetor a linha do menisco da superfície da salina e identificar o tubo.

9.2.2.3. Adicionar ao tubo 200 µl (4 gotas) de sangue total.

9.2.2.4. Completar com salina fisiológica até aproximadamente 1cm da borda do tubo.

9.2.2.5. Centrifugar conforme validação.

9.2.2.6. Desprezar a salina “sobrenadante” por inversão do tubo ou com o auxílio de uma pipeta, com cuidado para evitar a perda de hemácias.

9.2.2.7. Homogeneizar o sedimento de hemácias, e repetir os itens 10.2.2.4, 10.2.2.5 e 10.2.2.6 por mais duas vezes.

9.2.2.8. Após a terceira lavagem, retirar o sobrenadante por inversão ou com o auxílio de uma pipeta, depois homogeneizar o tubo por agitação leve.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 13/57

9.2.2.9. Adicionar solução salina fisiológica até a marca (linha desenhada no tubo) do menisco.

9.3. Classificação Sanguínea ABO/Rh:

9.3.1. Observações:

9.3.1.1. As determinações do fator Rh D que apresentarem reações negativas, devem ser submetidas à pesquisa do antígeno “D Variante”.

9.3.1.2. Em RN até 4 meses não realizar a tipagem reversa; Em caso de transfusão de RN e crianças até 4 meses de vida utilizar sangue (hemácias) do grupos O.

9.3.1.3. Qualquer discrepância observada, entre as tipagens direta e reversa, na classificação sangüínea ABO, deve ser investigada.

9.3.2. Procedimento:

9.3.2.1. Identificar 6 tubos de ensaio (12 X 75 mm): A, B, D, CRh, RA, RB e com o número ou iniciais ou nome do paciente.

9.3.2.2. Preparar uma suspensão de hemácias autólogas lavadas, a 3 a 5% em solução fisiológica (item 10.2).

9.3.2.3. Colocar em cada um dos tubos:

9.3.2.3.1. Tubo A – soro anti-A (1 gota);

9.3.2.3.2. Tubo B – soro anti-B (1 gota);

9.3.2.3.3. Tubo D – soro anti-D (1 gota);

9.3.2.3.4. Tubo CRh – soro controle de Rh (1 gota);

9.3.2.3.5. Tubo RA – soro ou plasma da amostra (2 gotas);

9.3.2.3.6. Tubo RB – soro ou plasma da amostra (2 gotas).

9.3.2.4. Adicionar aos tubos, A, B, D, CRh, 1 gota da suspensão de hemácias a serem testadas.

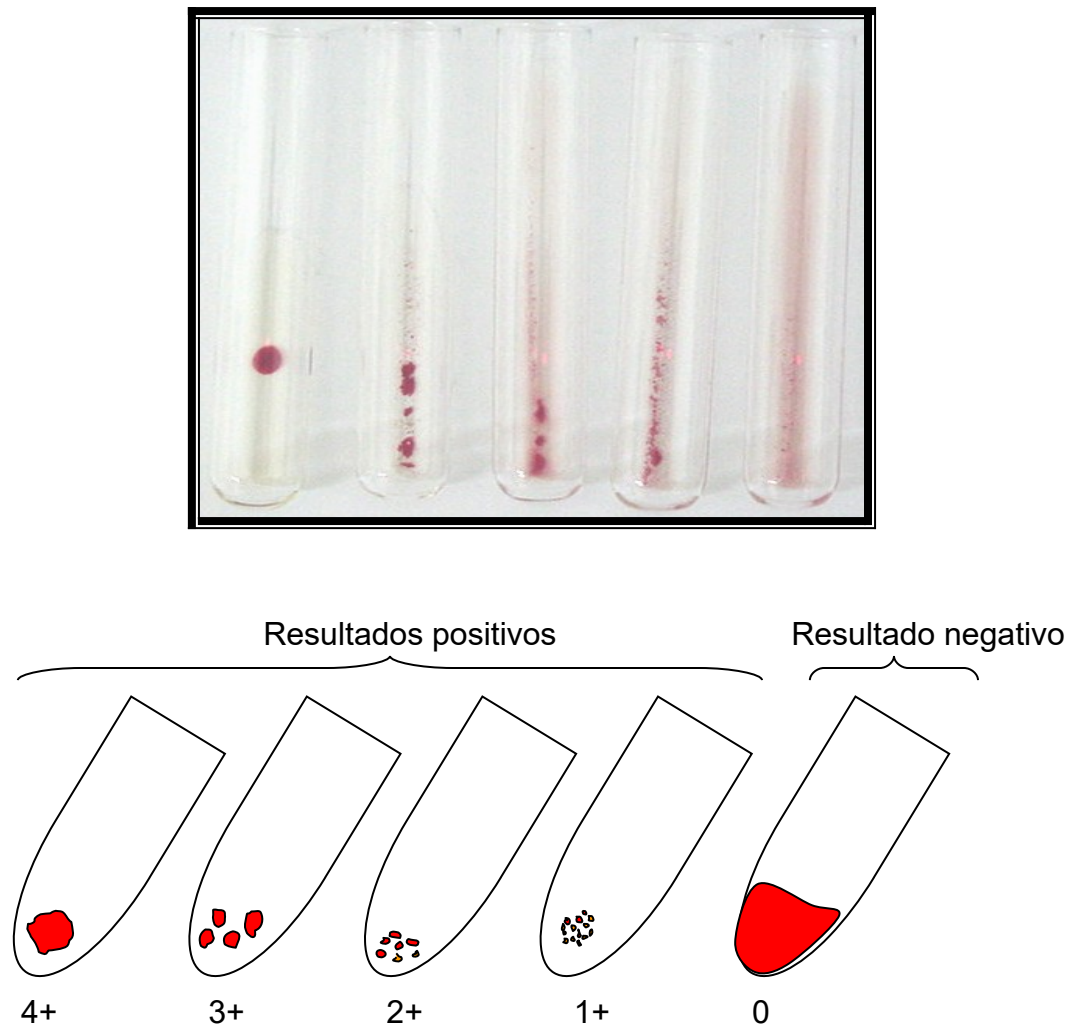
9.3.2.5. Adicionar aos respectivos tubos RA e RB uma gota de reagentes de hemácias comerciais A₁ e B.

9.3.2.6. Homogeneizar os tubos e centrifugar conforme validação.

9.3.2.7. Sobre o aglutinoscópio, realizar a leitura ressuspensando o botão de hemácias delicadamente, observando a presença de hemaglutinação.

9.3.2.8. Ler os resultados de hemaglutinação, conforme Figura 1.

Figura 1: Interpretação das intensidades de hemaglutinação que indicam o resultado positivo (4+ a 0).



Resultados:

Anti-soros				Reagente de hemácias		Resultado
Anti-A	Anti-B	Anti-D	Controle de Rh	RA1	RB	
+	0	+	0	0	+	A Rh+
0	+	+	0	+	0	B Rh+
+	+	+	0	0	0	AB Rh+
0	0	+	0	+	+	O Rh+
+	0	0	0	0	+	A Rh - *
0	+	0	0	+	0	B Rh - *
+	+	0	0	0	0	AB Rh - *
0	0	0	0	+	+	O Rh - *

*Pesquisar antígenos “D fraco”

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 15/57

9.4. Pesquisa de Antígenos “D variante”:

9.4.1. Observações:

9.4.1.1. Se utilizar o soro anti-CDE, seguir a técnica do fabricante.

9.4.1.2. Se o resultado do tubo CRh apresentar resultado positivo (aglutinação) em qualquer fase do teste, considerar provável sensibilização das hemácias por auto-anticorpos. Invalidar o teste e realizar o teste da antiglobulina direto (item 10.7).

9.4.1.3. Se o resultado do controle de Coombs for negativo, invalidar o teste e realizar todo o procedimento novamente, pois esse resultado sugere erro no processo de lavagem ou inativação do reagente de antiglobulina humana.

9.4.1.4. Se o resultado do teste com soro anti-D monoclonal (IgM + IgG) apresentar resultado $\leq 2+$ em fase de temperatura ambiente, podemos estar diante de um antígeno D Variante (D fraco e/ou D parcial).

9.4.1.5. Em caso de receptores de sangue que possuem o fenótipo Rh D Variante, utilizar hemocomponente Rh negativo.

9.4.2. Procedimento:

10.4.2.1. Preparar uma suspensão de hemácias lavadas a 3 a 5 % em solução fisiológica, do sangue a ser classificado.

9.4.2.2. Identificar 3 tubos com o número, iniciais ou nome da amostra e os antissoros a serem testados: D, CRh e CDE.

9.4.2.3. Colocar em cada um dos tubos:

9.4.2.3.1. Tubo D-soro anti-D monoclonal (1 gota);

9.4.2.3.2. Tubo CRh – soro controle de Rh (1 gota);

9.4.2.3.3. Tubo CDE – soro anti-CDE; seguir a técnica do fabricante.

9.4.2.4. Adicionar aos tubos, D, e CRh, 1 gota da suspensão de hemácias a serem testadas.

9.4.2.5. Homogeneizar os tubos e centrifugar conforme validação.

9.4.2.6. Proceder à leitura, ressuspendendo o botão de hemácias por agitação delicada do tubo, sobre aglutinoscópio.

9.4.2.7. Interpretar os resultados de hemaglutinação, conforme Figura 1.

9.4.2.8. Incubar os tubos em banho-maria a 37°C por 15 minutos.

9.4.2.9. Após a incubação, homogeneizar e centrifugar os tubos conforme validação.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 16/57

9.4.2.10. Proceder à leitura, ressuspensando o botão de hemácias delicadamente, sobre aglutinoscópio.

9.4.2.11. Interpretar os resultados de hemaglutinação, conforme Figura 1.

9.4.2.12. Se o resultado nos tubos D e CRh for negativo, continue o procedimento como a seguir.

9.4.2.13. Proceder a lavagem preenchendo os tubos com solução salina (0,9%) até aproximadamente 1cm da borda do tubo.

9.4.2.14. Centrifugar conforme validação.

9.4.2.15. Esvaziar o tubo por inversão e homogeneizar.

9.4.2.16. Repetir duas vezes as operações dos itens 9.4.2.14 e 9.4.2.15.

9.4.2.17. Esvaziar os tubos por inversão e escorrer o sobrenadante da última lavagem sobre um pano limpo e seco.

9.4.2.18. Adicionar a cada tubo, 2 gotas do reagente antiglobulina humana.

9.4.2.19. Homogeneizar os tubos e centrifugar conforme validação.

9.4.2.20. Proceder à leitura ressuspensando o botão de hemácias, por agitação delicada do tubo, sobre aglutinoscópio.

9.4.2.21. Anotar os resultados de cada tubo, segundo a intensidade de reação conforme Figura 2.

9.4.2.22. Após a leitura, adicionar uma gota do reagente de hemácias de controle de Coombs nos tubos que não apresentarem aglutinação.

9.4.2.23. Homogeneizar os tubos e centrifugar conforme validação.

9.4.2.24. Proceder à leitura, ressuspensando o botão de hemácias por agitação delicada do tubo, sobre aglutinoscópio.

9.4.2.25. Anotar os resultados de cada tubo na planilha de trabalho, segundo a intensidade de reação, conforme a Figura 1.

9.4.2.26. Interpretar os resultados de hemaglutinação conforme tabela abaixo:

Anti – D	Controle Rh	Resultado
+	0	Rh positivo
0	0	Rh negativo
+	+	Inválido

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 17/57

9.5. Pesquisa de Anticorpos Irregulares em Tubo (P.A.I):

9.5.1. Observações:

9.5.1.1. Os métodos utilizados para detectar anticorpos irregulares no soro ou plasma devem incluir incubação a 37°C e o uso do soro antiglobulina humana monoespecífico.

9.5.1.2. Deve- se utilizar glóbulos vermelhos sensibilizados com IgG (controle de Coombs), para evitar resultados falsos negativos.

9.5.1.3. Se o resultado do controle de Coombs for negativo, invalidar o teste e realizar todo o procedimento novamente, pois esse resultado sugere erro no processo de lavagem ou inativação do reagente antiglobulina humana.

9.5.1.4. Se o teste de P.A.I. apresentar positivo, repetir o teste e acrescentar o tubo de auto controle (AC).

9.5.1.5. Se o teste de P.A.I apresentar positivo, realizar o teste de TAD (item 10.7).

9.5.2. Procedimentos:

9.5.2.1. Preparar uma suspensão de hemácias autólogas (lavadas) a 3 a 5% em solução fisiológica (item 1); em um tubo identificado com o número, iniciais ou nome do paciente.

9.5.2.2. Identificar 2 tubos (12 X 75mm) com I, II, e colocar o número, iniciais ou nome da amostra a ser testada.

9.5.2.3. Colocar em cada tubo 2 gotas do soro ou eluato a ser testado.

9.5.2.4. Adicionar 1 gota das suspensões de hemácias de triagem I, II em seus respectivos tubos e se utilizar o auto controle, acrescentar um terceiro tubo (AC) com duas gotas do soro e em seguida adicionar 1 gota da suspensão de hemácias autólogas.

9.5.2.5. Homogeneizar e centrifugar conforme validação.

9.5.2.6. Proceder à leitura, ressuspendendo o botão de hemácias por agitação delicada do tubo, sobre aglutinoscópio.

9.5.2.7. Anotar os resultados de cada tubo, segundo a intensidade de reação, conforme a Figura 1.

9.5.2.8. Adicionar a cada tubo, 2 gotas do reativo de Polietileno glicol (PEG).

9.5.2.9. Homogeneizar e incubar em banho-maria 37°C por 15 minutos.

9.5.2.10. Retirar do Banho-Maria.

9.5.2.11. Homogeneizar e preencher os tubos com solução salina

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 18/57

(0,9%), até aproximadamente 1 cm da borda do tubo.

9.5.2.12. Centrifugar conforme validação.

9.5.2.13. Esvaziar o tubo por inversão.

9.5.2.14. Repetir 2 vezes as operações dos itens: 9.5.2.11, 9.5.2.12 e 9.5.2.13.

9.5.2.15. Após a terceira lavagem, esvaziar os tubos por inversão e escorrer o sobrenadante sobre um pano limpo e seco.

9.5.2.16. Adicionar a cada tubo, 2 gotas do reagente antiglobulina humana monoespecífica.

9.5.2.17. Homogeneizar suavemente.

9.5.2.18. Centrifugar conforme validação.

9.5.2.19. Proceder à leitura, ressuspendendo o botão de hemácias por agitação delicada do tubo, sobre aglutinoscópio.

9.5.2.20. Anotar os resultados de cada tubo, segundo a intensidade de reação, conforme a Figura 1.

9.5.2.21. Após a leitura, adicionar uma gota do reagente de hemácias de controle de Coombs, nos tubos que não apresentarem aglutinação.

9.5.2.22. Homogeneizar.

9.5.2.23. Centrifugar conforme validação.

9.5.2.24. Proceder à leitura, ressuspendendo o botão de hemácias por agitação delicada do tubo, sobre aglutinoscópio.

9.5.2.25. Anotar os resultados de cada tubo, segundo a intensidade de reação, conforme a Figura 1.

9.6. Teste de Compatibilidade em Tubo:

9.6.1. Observações:

9.6.1.1. Os métodos utilizados para realizar a prova de compatibilidade devem incluir incubação a 37°C e o uso do soro antiglobulina humana. **5***

9.6.1.2. Deve-se utilizar glóbulos vermelhos sensibilizados com IgG, para evitar resultados falsos negativos.

9.6.1.3. Se o resultado do controle de Coombs for negativo, invalidar o teste e realizar todo o procedimento novamente, pois esse resultado sugere erro no processo de lavagem ou inativação do reagente antiglobulina.

9.6.1.4. Antes de utilizar um concentrado de hemácias para a transfusão, verificar:

9.6.1.4.1. Cor do sangue;

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 19/57

- 9.6.1.4.2. Ausência de hemólise;
- 9.6.1.4.3. Ausência de coágulos;
- 9.6.1.4.4. Integridade do sistema;
- 9.6.1.4.5. Data de validade.

9.6.1.5. Conforme legislação vigente: Quando os resultados dos testes pré-transfusionais demonstrarem que não há concentrado de hemácias compatível para o receptor, o serviço de hemoterapia comunicará este fato ao médico solicitante e, em conjunto com este, realizará a avaliação clínica do paciente.

§ 6º A decisão de transfundir concentrado de hemácias incompatível será justificada por escrito, em termo assinado pelo hemoterapeuta e/ou pelo médico assistente do paciente e, quando possível, pelo paciente ou seu responsável legal”.

9.6.1.6. Utilizar amostra de soro fresco ou plasma, a amostra tem validade de 72 horas a contar do horário da coleta.

9.6.1.7. Armazenar uma amostra do segmento do “espaguete” do concentrado de hemácias utilizado nas provas de compatibilidade (devidamente identificado) e as amostras pré-transfusionais por três dias, acondicionados entre 2 a 6°C.

9.6.2. Procedimento:

9.6.2.1. Identificar um tubo (12 X 75mm) com o nº do concentrado de hemácias (CH) a ser submetido a prova de compatibilidade.

9.6.2.2. Realizar a homogeneização delicada do CH, revertendo o sangue contido no “espaguete” (ducto coletor da bolsa) com o auxílio do alicate de ordenha, por 3 vezes.

9.6.2.3. Dar uma laçada a distância de aproximadamente 10 cm da ponta do espaguete.

9.6.2.4. Identificar o espaguete com uma etiqueta contendo os seguintes dados: número da bolsa do CH, a tipagem da bolsa e a data da realização da prova cruzada.

9.6.2.5. Realizar a coleta da amostra do CH.

9.6.2.6. No tubo previamente identificado (item 10.2.2.1) preparar uma suspensão de hemácias lavadas a 3 a 5 % a partir do segmento coletado do CH, e na primeira lavagem realizar a prova de hemólise (item 10.1).

9.6.2.7. Identificar um segundo tubo (12 X 75mm) com o nº do CH, as iniciais ou nome do receptor e as siglas PC (Prova de compatibilidade).

9.6.2.8. Colocar 2 gotas do soro do receptor.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 20/57

9.6.2.9. Adicionar 1 gota da suspensão de hemácias lavadas do CH.

9.6.2.10. Homogeneizar e centrifugar durante conforme validação.

9.6.2.11. Proceder à leitura, ressuspensando o botão de hemácias do tubo por agitação delicada sobre o aglutinoscópio.

9.6.2.12. Anotar os resultados de cada tubo, segundo a intensidade de reação, conforme a Figura 1.

9.6.2.13. Adicionar a cada tubo, 2 gotas do reativo de Polietileno glicol (PEG).

9.6.2.14. Homogeneizar e incubar em banho-maria 37°C por 15 minutos.

9.6.2.15. Retirar do banho-maria, homogeneizar.

9.6.2.16. Proceder a lavagem preenchendo os tubos com solução salina (0,9%), até aproximadamente 1 cm da borda do tubo.

9.6.2.17. Centrifugar conforme validação.

9.6.2.18. Esvaziar o tubo por inversão e homogeneizar.

9.6.2.19. Repetir 2 vezes as operações dos itens: 9.6.2.16 e 9.6.2.17.

9.6.2.20. Esvaziar o tubo por inversão e escorrer o sobrenadante da última lavagem sobre um pano limpo e seco.

9.6.2.21. Adicionar a cada tubo, 2 gotas do reagente antiglobulina humana monoespecífica.

9.6.2.22. Homogeneizar suavemente.

9.6.2.23. Centrifugar ou conforme validação.

9.6.2.24. Proceder à leitura, ressuspensando o botão de hemácias por agitação delicada do tubo, sobre aglutinoscópio.

9.6.2.25. Anotar os resultados de cada tubo, segundo a intensidade de reação, conforme a Figura 1.

9.6.2.26. Após a leitura, adicionar uma gota do reagente de hemácias de controle de Coombs, nos tubos que não apresentarem aglutinação.

9.6.2.27. Homogeneizar.

9.6.2.28. Centrifugar conforme validação.

9.6.2.29. Proceder à leitura, ressuspensando o botão de hemácias por agitação delicada do tubo, sobre aglutinoscópio.

9.6.2.30. Anotar os resultados, segundo a intensidade de reação, conforme a Figura 1.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 21/57

9.7. Teste Direto Antiglobulina Humana (T.D.A.):

9.7.1. Observações:

9.7.1.1. Se o resultado do controle do Teste direto da antiglobulina humana for negativo (item 9.7.2.9), invalidar o teste e realizar todo o procedimento novamente, pois esse resultado sugere erro no processo de lavagem ou inativação do reagente da antiglobulina humana.

9.7.2. Procedimento:

9.7.2.1. Preparar uma suspensão de hemácias autólogas 3 a 5 % em solução fisiológica, em um tubo (12 X 75 mm), identificado com o número ou iniciais ou nome do paciente/doador. Caso o TDA por realizado em amostra de cordão umbilical, preparar suspensão de hemácias autólogas lavadas 6X em salina.

9.7.2.2. Identificar um tubo (12 X 75 mm), com o número, iniciais ou nome da amostra a ser testada e as iniciais TAD e adicionar ao tubo 2 gotas (100 µl) do soro reagente antiglobulina humana poliespecífica e 1 gota (50µl) da suspensão de hemácias autólogas.

9.7.2.3. Homogeneizar suavemente.

9.7.2.4. Centrifugar o tubo conforme validação.

9.7.2.5. Proceder à leitura, ressuspendendo o botão de hemácias por agitação delicada do tubo sobre aglutinoscópio.

9.7.2.6. Anotar os resultados da leitura, segundo a intensidade da reação, conforme a Figura 1.

9.7.2.7. Nos resultados negativos, adicionar 1 gota (50µl) do reagente de controle de Coombs.

9.7.2.8. Homogeneizar os tubos e centrifugar conforme validação.

9.7.2.9. Proceder a leitura, ressuspendendo o botão de hemácias por agitação delicada do tubo, sobre aglutinoscópio.

9.7.2.10. Anotar o resultado, segundo a intensidade de reação, conforme a Figura 1.

9.8. Titulação de Anticorpos (Para realização de CQR – CONTROLE DE QUALIDADE DE REAGENTES). 5*

9.8.1. Observações:

9.8.1.1. O título é dado pelo inverso do valor da última diluição a apresentar resultado positivo.

9.8.1.2. O score é obtido através da soma das intensidades de reação

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 22/57

de cada uma das diluições a apresentar resultado positivo, conforme Tabela 1.

9.8.1.3. Para preparar albumina 3%, diluir albumina bovina a 22% em salina fisiológica 0,9%, Utilizando: **$Ci \times Vi = Cf \times Vf$**

9.8.1.3.1. Ci = Concentração inicial;

9.8.1.3.2. Vi = Volume inicial;

9.8.1.3.3. Cf = concentração final;

9.8.1.3.4. Vf = Volume final.

9.8.1.4. Caso necessário o volume da titulação de anticorpo por pode ser aumentado obedecendo à proporção volume / volume.

9.8.2. Procedimento:

9.8.2.1. Titulação para controle de qualidade de reagentes. Preparar uma suspensão de hemácias 3 a 5%, portadora do antígeno correspondente a especificidade do anticorpo a ser titulado, em um tubo previamente identificado.

9.8.2.2. Identificar 11 tubos (12 X 75 mm): puro (P), 1/2,... até 1/1024 e colocar o nome ou número da amostra a ser titulada.

10.8.2.3. Adicionar nos tubos de 1/2 a 1/1024 50 µl de solução salina fisiológica.

9.8.2.4. Colocar nos tubos P e 1/2, 50 µl do antissoro a ser titulado.

9.8.2.5. Homogeneizar com uma pipeta.

9.8.2.6. Retirar do tubo 1/2, 50 µl da diluição e transferir para o tubo 1/4, homogeneizar e repetir a operação até o tubo 1/1024. Desprezar 50 µl do excesso do 1/1024.

9.8.2.7. Adicionar em cada tubo 1 gota (50 µl) da suspensão de hemácias lavadas.

9.8.2.8. Homogeneizar.

9.8.2.9. Centrifugar conforme validação.

9.8.2.10. Proceder à leitura, anotando a intensidade de reação de cada tubo.

9.8.2.11. Interpretar os resultados de hemaglutinação conforme a Figura 1.

Tabela 1: Score da reação deduzida da intensidade de hemaglutinação.

Graduação	Score
4+	12
3+	10
2+	08
1+	05
w	02

9.9. Controle de Qualidade de Reagentes (CQR):

9.9.1. Observações:

9.9.1.1. Com relação à análise do rótulo e instrução de uso (item, 9.9.1.1.1), todas as informações devem estar presentes, do contrário o reagente deve ser reprovado para o uso. Esta análise deve ser realizada a cada lote e cada recebimento.

9.9.1.2. Com relação a análise dos parâmetros visuais (item 9.9.1.1.2), a presença de qualquer alteração reprova a utilização do reagente. Esta análise deve ser realizada diariamente (análise de monitoramento).

9.9.1.3. Com relação ao teste de especificidade (item 9.9.1.1.3), realizar uma Pesquisa de Anticorpos Irregulares, sendo que o mesmo não deve reagir com hemácias antígenos negativos, apenas com antígenos positivos. Esse procedimento deve ser realizado a cada recebimento de um novo lote, antes de colocar os anti-soros em uso.

9.9.1.4. Para o controle de Rh deve-se realizar uma pesquisa de anticorpos irregulares, sendo que este deve apresentar resultado negativo.

9.9.1.5. Com relação a análise dos parâmetros técnicos específicos dos reagentes (item 9.9.1.1.3), os resultados obtidos da análise de cada antissoro devem estar em conformidade com a Tabela 2. Esta análise deve ser realizada a cada novo lote e a cada entrega.

9.9.1.6. Testar a antiglobulina humana (mono ou poliespecífica) diariamente com um controle positivo (usar o controle de Coombs comercial) e um controle negativo.

9.9.1.7. As amostras de hemácias utilizadas para controle de qualidade de antissoros devem ter prazo de coleta inferior a 7 dias.

9.9.1.8. Todos os reagentes Imunohematológicos devem possuir laudos (certificados) de qualidade, fornecidos pelo fabricante.

9.9.1.9. Os reagentes de controle de Coombs (hemácias sensibilizadas)

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 24/57

devem ser testados com antiglobulina humana e apresentar aglutinação de pelo menos 1+.

9.9.1.10. Os anti- soros Anti- A, Anti- B, devem ser titulados em salina fisiológica 0,9% e os anti-soros anti-D, anti- CDE devem ser titulados em albumina bovina a 3%.

9.9.1.11. Para realizar o teste de avidéz dos reagentes anti- A e anti- B, devemos utilizar suspensão de hemácias lavadas a 20%.

9.9.1.12. Para realizar o teste de avidéz dos reagentes anti- D e anti- CDE, devemos utilizar suspensão de hemácias lavadas a 40%.

9.9.1.13. Realizar controle de qualidade diariamente ou a cada troca de turno dos reagentes Anti A, Anti B, Anti D e controle de Rh. Assim procedendo como controle para validação da rotina ou das raques utilizadas, anotar resultados em planilha específica.

9.9.1.14. Testar a antiglobulina humana (mono ou poliespecífica) diariamente com um controle positivo (usar o controle de Coombs comercial) e um controle negativo, anotar resultados em planilha específica.

9.9.1. Procedimentos:

9.9.1.1 Antissoros:

9.9.1.1.1. Analisar a apresentação do reagente, verificando a presença dos dados de especificação técnica do produto que devem estar acompanhados de uma bula, e/ou no rótulo do frasco do produto deve constar as seguintes informações:

- 9.9.1.1.1.1.** Nome do produto;
- 9.9.1.1.1.2.** Número do lote;
- 9.9.1.1.1.3.** Validade;
- 9.9.1.1.1.4.** Origem;
- 9.9.1.1.1.5.** Condições de armazenamento;
- 9.9.1.1.1.6.** Registro no Ministério da Saúde;
- 9.9.1.1.1.7.** Instruções de uso legível e em português (bula).

9.9.1.1.2. Analisar os parâmetros visuais, quanto à ausência de:

9.9.1.1.2.1. Hemólise, turvação, precipitado, gelatina, corpo estranho ou fungos.

9.9.1.1.3. Analisar os parâmetros técnicos específicos de cada antissoro, quanto a:

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 25/57

9.9.1.1.3.1. Especificidade → realizar o teste de aglutinação com duas amostras de hemácias com o antígeno positivo e com duas amostras de hemácias com o antígeno negativo, de acordo com a especificidade do anti-soro.

9.9.1.1.3.2. Avidez → realizar conforme instruções abaixo:

9.9.1.1.3.2.1. Em uma lâmina comum:

9.9.1.1.3.2.1.1. Pipetar uma gota de suspensão de hemácias a 20% ou 40% (conforme tabela 2), previamente fenotipada;

9.9.1.1.3.2.1.2. Pipetar uma gota do antissoro a ser analisado, homogeneizar com uma ponteira e imediatamente disparar o cronômetro (conforme Figura 2);

9.9.1.1.3.2.1.3. Homogeneizar a lâmina com movimentos circulares (Figura 4);

9.9.1.1.3.2.1.4. Cronometrar o tempo da hemaglutinação até a intensidade desejada (conforme Figura 5).

9.9.1.1.3.3. Título → realizar titulação do antissoro.

9.9.1.1.4. Anotar os resultados obtidos das análises conforme parâmetros da Tabela 2.

9.9.2. Reagentes de Hemácias:

9.9.2.1. Analisar a apresentação do reagente, verificando a presença dos dados de especificação técnica do produto que devem estar acompanhados de uma bula, e no rótulo do frasco do produto deve constar as seguintes informações:

9.9.2.1.1. Nome do produto;

9.9.2.1.2. Número do lote;

9.9.2.1.3. Validade;

9.9.2.1.4. Origem;

9.9.2.1.5. Condições de armazenamento;

9.9.2.1.6. Registro no Ministério da Saúde;

9.9.2.1.7. Instruções de uso legível e em português (bula).

9.9.2.2. Analisar os parâmetros visuais, quanto à ausência de:

9.9.2.2.1. Ausência de hemólise ou de formação de rouleaux;

9.9.2.2.2. Ausência de turvação do sobrenadante ou

escurecimento da hemácia.

9.9.2.3. Para hemácias A₁ e B realizar os testes com reagentes anti-A e anti-B conforme Tabela 3.

9.9.2.4. Anotar os resultados obtidos nas análises.

Figura 2: Avidéz em lâmina



Figura 3: Avidéz em lâmina



Figura 4: Avidéz em lâmina
Reação positiva = 2+

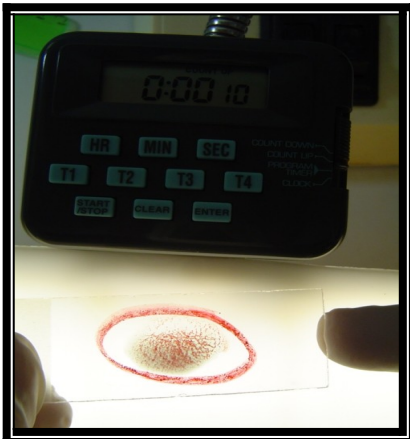


Figura 5: Avidéz em lâmina
Reação positiva = 3+



submetidos ao teste de titulação.

Reagentes	Hemácias	Avidez com suspensão de hemácias a 20%	Intensidade de reação	Título	Escore
Anti-A*	A ₁	Até 15''	3+	≥ 256	≥72
	A ₂	Até 30''	2+	≥ 128	≥60
	A ₁ B	Até 30''	3+	≥ 128	≥ 60
	A ₂ B	Até 45''	2+	≥ 64	≥ 52
Anti- B*	B	Até 15''	3+	≥ 256	≥ 72
	A ₁ B	Até 15''	3+	≥ 256	≥ 72
Reagentes	Hemácias	Avidez com suspensão de hemácias a 40%	Intensidade de reação	Título	Escore
Anti- D*	O R ₀ r	Até 30''	3+	≥ 32	≥ 40
	O R ₁ r	Até 30''	3+	≥ 32	≥ 40
	O R ₂ r	Até 30''	3+	≥ 32	≥ 40
	O rr	NA	0	NA	NA
Anti- CDE*	O R ₁ r	Até 30''	3+	≥ 32	≥ 40
	O R ₂ r	Até 30''	3+	≥ 32	≥ 40
	O r' r	Até 60''	2+	≥ 16	≥ 35
	O r''r	Até 60''	1+	≥ 8	≥ 30
	O rr	NA	0	NA	NA

N.A. = Não se aplica

* Utilizar controle negativo.

Tabela 3. Parâmetros mínimos de qualidade das hemácias da prova reversa.

Reagente de hemácia	Anti- soros	Intensidade	Anti-soros	Resultado desejado
A ₁	Anti- A	3+	Anti-B	0
B	Anti- B	3+	Anti- A	0

10. Instalação de Transfusão:

10.1. Observações:

10.1.1. Toda transfusão de hemocomponentes deve ser realizada mediante a solicitação médica e prescrição médica.

10.1.2. Pacientes inconscientes, crianças ou com dificuldade de fala devem ter a atenção redobrada no que diz respeito ao processo de Identificação.

10.1.3. Na inspeção visual da bolsa deve-se observar: a data de validade do

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 28/57

hemocomponente, a cor do produto, a integridade da bolsa. Nas unidades de Concentrado de Hemácias, evitar as bolsas muito escuras (borra de café), com presença de bolhas e coágulos. Nas transfusões de componentes plasmáticos (PFC, CRIO e Concentrado de Plaquetas), deve-se evitar os de coloração esverdeada e aspecto leitoso (lipêmico).

10.1.4. Em casos de pacientes Hipertensos, a transfusão só deve ser iniciada após avaliação médica. Se for necessário, informe a Enfermeira responsável pela unidade para medicar o paciente conforme a prescrição médica.

10.1.5. Em casos de pacientes com hipertermia, (temperatura $\geq 37,8^{\circ}$), a Enfermagem deve ser comunicada para que seja tomada providencias para medicar o paciente com anti-térmicos conforme prescrição médica e, o produto deve ser instalado quando o paciente estiver afebril. Excepcionalmente, com ordem médica, a transfusão de hemocomponentes pode ser iniciada com o paciente febril, mas, a atenção aos sinais de reações transfusionais deve ser redobrada.

10.1.6. A transfusão de hemocomponentes deve ser realizada com equipos apropriados com filtro.

10.1.7. Na iminência de contaminação da bolsa (alterações na cor, presença de bolhas, perfuração da bolsa pela ponta do equipo), a mesma deve retornar para descarte no banco de Sangue e, nova prova de compatibilidade deve ser realizada com outra bolsa.

10.1.8. Deve-se evitar a infusão de Concentrado de Hemácias sob compressão da bolsa (manual ou com manguitos) para evitar hemólise.

10.1.9. A via de infusão de Hemocomponentes não deve ser utilizada para infusão concomitante de outras soluções. Se o paciente tiver acesso venoso prejudicado, discutir com o médico a prioridade da transfusão ou da infusão de outros medicamentos e soluções.

10.1.10. A transfusão de qualquer hemocomponente deve ser realizada em no máximo 4 horas. Quando esse período for ultrapassado, a transfusão deve ser interrompida e as bolsas, descartadas.

10.1.11. Não é permitido adicionar a bolsa qualquer solução ou medicação exceto na ocasião de Lavagem de Hemácias que deve ser realizada pelo setor de Estoque e Fracionamento.

10.1.12. Não há necessidade de aquecer as bolsas de hemocomponentes antes das transfusões.

10.1.13. Utiliza-se fita Microporosa na fixação de Cateter e Scalpe nos pacientes alérgicos a Esparadrapo.

10.1.14. Toda transfusão de Hemocomponentes deve ser realizada preferencialmente com componentes do mesmo tipo sanguíneo.

Tabela de compatibilidade ABO nas Transfusões

ABO do paciente	Hemácias a serem transfundidas	Plasma a ser transfundido
A	A ou O	A ou AB
B	B ou O	B ou AB
AB	A, B, AB ou O	AB
O	O	A, B, O ou AB

10.1.15. Na transfusão de plaquetas, essas devem ser isogrupo com as hemácias do receptor. Em casos de indisponibilidade em estoque do tipo sanguíneo, a escolha das bolsas a serem transfundidas deverá ser do médico hematologista.

10.1.16. Na transfusão de Crioprecipitado, as bolsas devem ser isogrupo ou ABO compatíveis com as hemácias do receptor.

10.1.17. Para o cálculo de gotejamento, seguir a fórmula abaixo:

$$\text{Nº de gotas por minuto} = \frac{\text{Volume (ml)}}{\text{Nº de horas} \times 3}$$

10.1.18. A validade das Bolsas de Concentrado de Hemácias Lavadas e Hemácias Leucorreduzidas por filtro são de 24 horas a partir da abertura do sistema.

10.1.19. As unidades de Concentrado de Plaquetas que apresentar agregados plaquetários grosseiramente visíveis, não devem ser utilizadas para transfusão.

10.1.20. As transfusões de componentes celulares de Recém-nascidos com peso igual ou inferior a 1200g devem ser feitas com produtos leucorreduzidos por filtro.

10.1.21. O início das transfusões de plasma e crioprecipitado, devem se dar no máximo 6 horas após o descongelamento das bolsas.

10.1.22. Toda transfusão de concentrado de plaquetas deve ser previamente avaliados por um hematologista.

11.1.23. Os componentes plaquetários devem permanecer no agitador de plaquetas até o momento da transfusão. Na impossibilidade disto, devem ser transfundidos no máximo até 24 horas depois de saírem do agitador.

10.1.24. Os componentes plaquetários que foram preparados na forma de pool, em capela de fluxo laminar, se mantidos em agitação contínua a temperaturas

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 30/57

adequadas, podem ser utilizados até 4 horas após seu preparo.

10.1.25. Todos os registros relativos à transfusão devem ser armazenados por no mínimo 20 anos.

10.1.26. As bolsas que são solicitadas para pacientes de centro cirúrgico, cuja transfusão não é realizada, só devem ser re-integradas ao estoque se o sistema fechado não estiver violado e se a devolução for feita em um prazo de 30 minutos.

10.1.27. Nas transfusões de recém-nascidos, deve-se escolher bolsas com data de coleta recente (máximo de 10 dias) sempre que possível. Para exsanguíneo transfusão, as bolsas devem ter até 05 dias de coleta.

10.1.28. Quando a transfusão é eletiva e o paciente encontra-se estável, recomenda-se fortemente evitar a transfusão no período noturno, pois associa-se a maior risco de eventos adversos no processo transfusional.

10.1.29. O sangue e todos os hemocomponentes devem ser mantidos em ambiente controlado e armazenados em condições adequadas e em conformidade com a legislação vigente. **5***

10.2. Procedimento:

5*

10.2.1. Dirigir-se ao posto de Enfermagem e conferir a prescrição médica com a solicitação de transfusão do Hemocomponente.

10.2.2. Lavar as mãos.

10.2.3. Dirigir-se ao leito do paciente.

10.2.4. Identificar o paciente perguntando seu nome.

10.2.5. Acomodar o paciente no leito.

10.2.6. Explicar o procedimento ao paciente.

10.2.7. Conferir os dados da requisição médica, (nome do paciente, hemocomponente solicitado, quantidade e velocidade de infusão).

10.2.8. Comparar os dados do rótulo afixado a bolsa e o rótulo original da bolsa (nº da bolsa, tipo de hemocomponente, Grupo sanguíneo ABO/RH, data de validade, resultado de prova de compatibilidade).

10.2.9. Fazer inspeção visual da bolsa avaliando a cor e aspecto do hemocomponente, data de validade e a integridade do sistema.

10.2.10. Verificar os sinais vitais anotando-os na ficha de controle transfusional.

10.2.11. Calçar luvas.

10.2.12. Inserir o equipo na bolsa de hemocomponente tomando-se todos os cuidados para evitar contaminação da bolsa ou equipo.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 31/57

10.2.13. Fazer uma leve compressão da bolsa para formar uma pequena coluna de hemocomponente na primeira câmara do equipo de transfusão.

10.2.14. Pendurar a bolsa no suporte de soro.

10.2.15. Abrir levemente a pinça rolete permitindo o escoamento do hemocomponente da 1° para a 2° câmara e pela extensão do equipo até a total remoção de ar do mesmo.

10.2.16. Expor a área a ser puncionada, verificando as condições do acesso venoso, escolhendo o melhor acesso.

10.2.17. Fixar o garrote sem compressão exagerada um pouco acima do local escolhido para punção.

10.2.18. Fazer a limpeza no local da punção com solução antisséptica utilizando-se de movimentos circulares de dentro para fora ou de baixo para cima. Repetir este procedimento pelo menos 3 vezes.

10.2.19. Fixar a veia tracionando levemente a pele com o polegar esquerdo.

10.2.20. Segurar o Scalpe ou o cateter intravenoso periférico com a mão direita.

10.2.21. Proceder à introdução da agulha na pele do paciente um pouco abaixo do local onde pretende inserir a agulha mantendo sempre o bisel voltado para cima.

10.2.22. Verificar a presença de sangue na ponta do cateter ou do Scalpe evidenciando a correta inserção da agulha.

10.2.23. Retirar o garrote.

10.2.24. Conectar o intermediário do equipo na ponta do Scalpe ou cateter.

10.2.25. Iniciar lentamente a infusão do hemocomponente observando a correta inserção da agulha à veia evitando Hematomas e extravasamentos.

10.2.26. Fixar o Scalpe ou Cateter com esparadrapo.

10.2.27. Observar o paciente por alguns minutos investigando queixas que possam sugerir sinais de reações transfusionais tais como: Dor na via de infusão, dor lombar, ansiedade.

10.2.28. Controlar o gotejamento.

10.2.29. Permanecer ao lado do paciente nos primeiros 15 minutos do início da transfusão.

10.2.30. Retirar as luvas desprezando-as em lixo apropriado.

10.2.31. Orientar paciente e/ou acompanhante sobre sintomas de possíveis Reações Adversas a Transfusão.

10.2.32. Proceder a anotação dos dados do procedimento na Ficha de

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 32/57

Controle Transfusional e prontuário do paciente, checando e carimbando a prescrição médica.

10.2.33. Calcular o tempo aproximado da transfusão.

10.2.34. Verificar de Sinais Vitais a cada 1 hora do início da transfusão e anotá-los na ficha de Controle transfusional. Caso seja detectado sinais de reações transfusionais, consultar Manual de Reações transfusionais.

10.2.35. Fechar a pinça rolete do equipo ao término da transfusão.

10.2.36. Observar e perguntar ao paciente se o mesmo sente alguma anormalidade.

10.2.37. Verificar a prescrição médica checando a necessidade de manutenção do acesso venoso ou não. Se houver necessidade de manutenção do acesso venoso, lavar o acesso com no mínimo 10ml de solução fisiológica 0,9%, e caso necessário seguir a infusão de soluções conforme prescrição médica. Caso não haja necessidade de continuidade do acesso venoso, retirar cuidadosamente o esparadrapo, com a mão esquerda, segurar uma bola de algodão seco e, com a mão direita, retirar o Scalpe ou Cateter da veia. **5***

10.2.38. Comprimir levemente o acesso venoso até cessar o sangramento.

10.2.39. Colocar curativo sobre o local puncionado.

10.2.40. Verificar sinais vitais e anotá-los na ficha de Controle Transfusional.

10.2.41. Desconectar o equipo da extremidade do cateter ou Scalpe.

10.2.42. Desprezar o Scalpe ou Cateter no lixo apropriado para material perfuro cortante.

10.2.43. Desprezar a bolsa e o equipo no lixo próprio para material contaminado.

10.2.44. Continuar observando o paciente por pelo menos 15 minutos.

10.2.45. Despedir-se do paciente orientando-o a comunicar a Enfermagem em casos de anormalidades.

10.2.46. Retornar ao Banco de Sangue e realizar os registros necessários.

10.3. No site hcfamema.sp.gov.br/hemocentro, no campo Manuais e Orientações, disponibilizamos a Orientação de Utilização de Hemocomponentes Modificados. **5***

11. Reações Transfusionais – Reconhecimento, Cuidado e Notificação:

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 33/57

11.1. Observações:

11.1.1. Todas as orientações quanto aos incidentes transfusionais, classificação e correlação com a transfusão, devem ser verificadas no Manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil. Este manual orienta que todos os eventos adversos relativos ao ciclo do sangue devem ser notificados, ou seja, qualquer desvio dos processos estabelecidos deve ser documentado.

11.1.2. Todo serviço de saúde que realiza transfusão deve ter procedimentos escritos para detecção, tratamento, prevenção e notificação dos eventos adversos à transfusão.

11.1.3. O serviço de saúde onde ocorreu a transfusão é o responsável pela investigação, os devidos registros em prontuário, comunicação à autoridade sanitária, quando pertinente e notificação ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária do evento adverso ocorrido em suas dependências.

11.2. A fim de classificação:

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

11.2.2. Incidentes: compreendem os desvios dos procedimentos operacionais ou das políticas de segurança do indivíduo no estabelecimento de saúde, levando a transfusões inadequadas que podem ou não levar a reações adversas.

11.2.3. Reações adversas à transfusão: 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.

11.2.4. 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 receptor.

11.3. Para notificação, segue os seguintes passos:

11.3.1. Os incidentes que causaram reação à transfusão, os quais devem ser notificados como a reação transfusional.

11.3.2. Os quase-erros e incidentes que, embora não tenham alcançado o paciente, ocorreram de forma repetitiva, inusitada ou para os quais já tenham sido tomadas medidas corretivas, expõem o doador/receptor a risco.

11.3.3. Os incidentes e quase-erros sentinela.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 34/57

NOTA: Notificar os itens 11.3.1, 11.3.2 e 11.3.3 – NOTIVISA e Notificar apenas os itens 11.3.2 e 11.3.3 - VIGILÂNCIA SANITÁRIA.

11.4. Notificar no NOTIVISA:

11.4.1. Reações:

11.4.1.1. Óbito atribuído a transfusão

11.4.1.2. Contaminação bacteriana

11.4.1.3. Transmissão de doenças

11.4.1.4. Trali

11.4.1.5. Reação hemolítica aguda

11.4.1.6. Demais reações em ate 15º dia útil subsequente ao mês da identificação do evento

72 horas

11.4.2. Incidentes, quase erros e sentinelas: em ate 15º dia útil subsequente ao mês da identificação do evento.

11.4.3. Incidentes, quase erros sentinelas

11.4.3.1. Comunicar Vigilância Sanitária local dentro das 72 horas após a ocorrência, através: VISA (14) 3402-8850 / E-mail: gvs-marilia@saude.sp.gov.br

11.5. Quadro de Reações Transfusionais:

Reações Transfusionais	Imunes	Não Imunes
Imediatas	- Reação Febril Não Hemolítica - Reação Hemolítica Imune - Reação Alérgica - TRALI	- Contaminação Bacteriana - Sobrecarga de Volume - Hemólise Não Imune - Embolia - Hipotermia - Alterações Eletrolíticas
Tardias	- Aloimunização Eritrocitária - Aloimunização HLA - Reação Enxerto X Hospedeiro	- Hemossiderose - Transmissão de Doenças
Pode ser imediata ou tardia	-	Conduta a ser tomada quando o teste Microbiológico da bolsa de hemocomponente for positiva

11.6. Reação febril não hemolítica pode ocorrer mesmo na ausência de febre (se tremores ou calafrios estiverem presentes).

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 35/57

11.7. Todo paciente em transfusão de Hemocomponentes e Hemoderivados deve ser observado antes, durante e após a transfusão e os transfusionistas devem ser treinados para reconhecer sinais e sintomas de Reações Transfusionais.

11.8. Ao suspeitar de um Incidente transfusional, a equipe deve adotar todas as medidas preestabelecidas neste manual e, preencher a FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

11.9. Toda reação transfusional deve ser investigada até que seja concluído o diagnóstico do tipo de reação.

11.10. Em caso de suspeita de Reação Transfusional compete:

11.10.1. Equipe Técnica:

11.10.1.1. Reconhecer sinais e sintomas de incidentes transfusionais e interromper a transfusão.

11.10.1.2. Desconectar o equipo de transfusão ligado ao acesso venoso do paciente e isolar a extremidade do equipo com um clamp, tampa ou nó protegendo a extremidade de possíveis contaminações.

11.10.1.3. Manter a veia permeável com solução de hidratação (soro fisiológico ou glicosilado).

11.10.1.4. Comunicar médico hemoterapeuta e/ou médico assistente.

11.10.1.5. Verificar, monitorar e registrar os sinais vitais.

11.10.1.6. Providenciar todos os equipamentos e medicamentos solicitados pelo médico.

11.10.1.7. Coletar amostras de sangue para elucidação diagnóstica.

11.10.1.8. Administrar medicamentos prescritos pelo médico (permitido somente aos profissionais de Enfermagem).

11.10.1.9. Encaminhar exames solicitados pelo médico (amostras do paciente e bolsa s/n).

11.10.1.10. Preencher a FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional, descrever a evolução do paciente e incluir informação no cadastro do paciente.

11.10.2. Ao Médico:

11.10.2.1. Atender prontamente ao paciente em caso de suspeita de reação transfusional.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 36/57

11.10.2.2. Traçar as medidas terapêuticas a serem adotadas.

11.10.2.3. Identificar o tipo de Reação Transfusional.

11.10.2.4. Solicitar os exames necessários para esclarecimento da reação.

11.10.2.5. Registrar na ficha de Controle Transfusional e no prontuário médico o incidente e as medidas adotadas.

11.10.2.6. Preencher a FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

11.10.3. Ao Técnico de Laboratório:

11.10.3.1. Receber e realizar prontamente os exames para elucidação da reação.

11.10.3.2. Encaminhar o segmento da bolsa para análise microbiológica se necessário.

11.10.3.3. Comunicar imediatamente o enfermeiro, laboratorista e o médico os resultados dos exames realizados.

11.11. REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS

11.11.1. REAÇÃO FEBRIL NÃO HEMOLÍTICA

11.11.1.1. Ocorre durante ou em até 4 horas do término da transfusão e ocorre principalmente em pacientes politransfundidos;

11.11.1.2. Geralmente não evolui para situações mais grave, mas pode causar grande desconforto ao paciente quando associada a tremores e calafrios.

11.11.1.3. Sinais e Sintomas:

11.11.1.3.1. Tremor;

11.11.1.3.2. Febre (Paciente em transfusão que apresentar aumento de 1º na temperatura corporal inicial, deve ser observado quanto a possibilidade do aumento de temperatura ser devido reação febril não hemolítica);

11.11.1.3.3. Calafrios;

11.11.1.3.4. Ocasionalmente, podem vir acompanhada de náuseas, vômitos ou cefaléia.

11.11.1.4. Causa:

11.11.1.4.1. Anticorpos Leucoplaquetários;

11.11.1.4.2. Anticorpos contra proteínas plasmáticas;

11.11.1.4.3. Anticorpos dirigidos a antígenos HLA.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 37/57

11.11.1.5. Conduta:

11.11.1.5.1. Suspender a transfusão mantendo acesso venoso com Soro Fisiológico a 0,9%;

11.11.1.5.2. Comunicar médico assistente e/ou hemoterapeuta;

11.11.1.5.3. Controlar Sinais Vitais a cada 15 minutos na primeira hora e a cada 30 minutos na segunda hora. Em caso de Hipotensão, avisar IMEDIATAMENTE o hemoterapeuta e passar a tomar as medidas como descrito na Reação por Contaminação Bacteriana;

11.11.1.5.4. Administrar antitérmico conforme indicação médica;

11.11.1.5.5. Acalmar o paciente;

11.11.1.5.6. Encaminhar a bolsa à Agência Transfusional ou estoque da Coordenadoria do Hemocentro que deverá guardá-la mantendo todos os cuidados para evitar a contaminação da bolsa. A Agência Transfusional deve manter a bolsa guardada até ter certeza de não se tratar de outra reação transfusional mais grave; **5***

11.11.1.5.7. Se houver suspeita de Reação por Contaminação Bacteriana, encaminhar ao Setor de Controle de Qualidade ou ao Laboratório de Microbiologia amostras da bolsa e do paciente para investigação microbiológica.

11.11.1.5.8. Preencher a FIIT;

11.11.1.5.9. Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

11.11.1.5.10. Após a 2º RFNH incluir a necessidade do paciente em receber Hemocomponentes filtrados.

11.11.1.6. Tratamento:

11.11.1.6.1. Uso de antitérmicos, conforme prescrição médica.

11.11.1.7. Prevenção:

11.11.1.7.1. Quando o paciente apresentar 1 única reação pode ser usado antitérmicos profilaticamente;

11.11.1.7.2. Quando o paciente apresentar reação consecutiva: Utilizar componentes sanguíneos leucodepletados por filtro.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 38/57

11.11.2. REAÇÃO HEMOLÍTICA IMUNE AGUDA IMUNOLÓGICA 5*

11.11.2.1. É considerada grave, com alto índice de mortalidade. O mau prognóstico está diretamente relacionado com a quantidade infundida. A transfusão de menos de 1 ml é suficiente para o aparecimento dos primeiros sintomas; a transfusão de mais de 30 ml torna a reação gravíssima.

11.11.2.2. Sinais e Sintomas:

- 11.11.2.2.1.** Ansiedade;
- 11.11.2.2.2.** Calafrios;
- 11.11.2.2.3.** Choque;
- 11.11.2.2.4.** Cianose de extremidades;
- 11.11.2.2.5.** CIVD;
- 11.11.2.2.6.** Dor Lombar;
- 11.11.2.2.7.** Dor na via de infusão;
- 11.11.2.2.8.** Hemoglobinúria (urina cor de coca cola);
- 11.11.2.2.9.** Hipotensão;
- 11.11.2.2.10.** Insuficiência renal;
- 11.11.2.2.11.** Náuseas;
- 11.11.2.2.12.** Oligúria/Anúria;
- 11.11.2.2.13.** Vômitos.

11.11.2.3 Causa:

- 12.11.2.3.1.** Incompatibilidade ABO
- 12.11.2.3.2.** Anticorpo fixador de complemento

11.11.2.4 Conduta:

- 11.11.2.4.4.1.** Interromper imediatamente a transfusão mantendo acesso venoso com Soro Fisiológico a 0,9% em infusão rápida (1.000ml /hora se paciente estiver com boa diurese).
- 11.11.2.4.4.2.** Comunicar **imediatamente** médico assistente e hemoterapeuta.
- 11.11.2.4.4.3.** Acalmar o paciente.
- 11.11.2.4.4.4.** Encaminhar a bolsa à Agência Transfusional conferindo todos os dados do paciente com o hemocomponente transfundido.
- 11.11.2.4.4.5.** Coletar 4 amostras de sangue do paciente identificando **Pós reação** sendo 1 frasco (tampa roxa) para realização de Hemograma,

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 39/57

Coombs Direto e pesquisa de hemoglobinas livre no plasma, 1 frasco (tampa vermelha) e 1 frasco (tampa roxa) para exames imunohematológicos, 1 frasco (tampa azul) para realização de coagulograma.

11.11.2.4.4.6. No Laboratório de Imuno-hematologia, comparar os exames pré e pós reação de: ABO, PAI, Coombs Direto (utilizando-se a amostra pré transfusional como Controle), Prova de Compatibilidade e incluir teste de Eluato na amostra pós-transfusional.

11.11.2.4.4.7. Coletar urina para pesquisa de hemoglobina livre na urina e Urina I. A presença de hemácias íntegras na urina, exclui a hipótese de hemólise.

11.11.2.4.4.8. Realizar balanço hídrico prevenido hiper-hidratação e avaliando fluxo renal.

11.11.2.4.4.9. Administrar diuréticos conforme prescrição médica.

11.11.2.4.4.10. Após 7 a 8 horas do início da reação, investigar alterações de Bilirrubinas.

11.11.2.4.4.11. Preencher a FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

11.11.2.4.4.12. Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

11.11.2.5. Tratamento:

11.11.2.5.1 Tratar conforme prescrição médica.

11.11.2.6. Prevenção:

11.11.2.6.1. Assegurar correta identificação do paciente, amostras e bolsas.

11.11.3. REAÇÃO ALÉRGICA

11.11.3.1 Este tipo de reação, raramente é grave, é a única que permite continuar a transfusão com o mesmo hemocomponente. Ocorre durante a transfusão ou até 4 horas após o término

11.11.3.2 Sinais e Sintomas:

11.11.3.2.1. Eritema;

11.11.3.2.2. Prurido (localizado ou sistêmico)

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 40/57

11.11.3.2.3. Pápula (localizada geralmente em face e pálpebras mas, pode ser sistêmica);

11.11.3.2.4. Edema;

11.11.3.2.5. Urticária.

11.11.3.3 Sintomas mais graves:

11.11.3.3.1. Dispnéia;

11.11.3.3.2. Edema generalizado;

11.11.3.3.3. Edema de glote;

11.11.3.3.4. Hipotensão;

11.11.3.3.5. Anafilaxia.

11.11.3.4. Causa:

11.11.3.4.1. Anticorpos contra proteínas plasmáticas (IgA).

11.11.3.5. Conduta:

11.11.3.5.1. Suspender o produto até ter certeza de que não se trata de uma reação alérgica grave.

11.11.3.5.2. Manter acesso venoso com Soro Fisiológico a 0,9%.

11.11.3.5.3. Comunicar médico assistente e hemoterapeuta.

11.11.3.5.4. Controlar sinais vitais. Em caso de hipotensão, edema generalizado e dispnéia, avisar IMEDIATAMENTE o hemoterapeuta e passar a tomar as medidas como reação alérgica grave.

11.11.3.5.5. Tratar conforme indicação médica.

11.11.3.5.6. Acalmar o paciente.

11.11.3.5.7. Preencher a FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

11.11.3.5.8. Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

11.11.3.6. Tratamento:

11.11.3.6.1. Conforme prescrição médica.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 41/57

11.11.3.7. Prevenção:

11.11.3.7.1. Após a 1ª reação, usar anti histamínico profilático com Difenidramina E.V. na dose prescrita pelo médico (1 ampola de 50 mg para pacientes adultos e 2 mg/Kg/dose para pacientes pediátricos).

11.11.3.7.2. Em reações graves com complicações respiratórias ou anafilaxia, indicar o uso de componentes sanguíneos lavados.

11.11.4. TRALI

11.11.4.1. Ocorre geralmente em 4 a 6 horas após a transfusão. Raramente durante a transfusão. A intensidade dos sintomas não está relacionada com o volume infundido.

11.11.4.2. É uma reação transfusional grave, pouco diagnosticada, porém, o diagnóstico e a instituição do tratamento precoce melhoram o prognóstico do paciente.

11.11.4.3. Sinais e Sintomas:

11.11.4.3.1. Hipoxemia (Saturação O₂ < 90%);

11.11.4.3.2. Dispnéia;

11.11.4.3.3. Edema Pulmonar bilateral;

11.11.4.3.4. Febre (aumento ≥ 1º C);

11.11.4.3.5. Cianose;

11.11.4.3.6. Taquicardia;

11.11.4.3.7. Hipotensão Arterial com PVC normal o que diferencia da sobrecarga de volume.

11.11.4.4. Causa:

11.11.4.4.1. Reação por anticorpos anti HLA ou antileucocitários (do doador).

11.11.4.5. Conduta:

11.11.4.5.1. Interromper imediatamente a transfusão mantendo acesso venoso com Soro Fisiológico a 0,9%.

11.11.4.5.2. Comunicar médico assistente e hemoterapeuta.

11.11.4.5.3. Controlar Sinais Vitais.

11.11.4.5.4. Acalmar o paciente.

11.11.4.5.5. Se houver indicação médica, providenciar transferência do paciente para Unidade de Terapia Intensiva ou ventilação mecânica.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 42/57

Encaminhar a bolsa à Agência Transfusional para rastreamento do doador.

11.11.4.5.6. Preencher a FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

11.11.4.5.7. Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

11.11.4.5.8. No caso de confirmação de diagnóstico de TRALI, o serviço que coletou a bolsa deverá ser notificado por escrito através de documento protocolado para rastreamento e investigação dos doadores envolvidos no episódio e para que medidas profiláticas sejam adotadas.

11.11.4.6. Tratamento:

11.11.4.6.1. Conforme prescrição médica.

11.11.4.7 Prevenção:

11.11.4.7.1. Transfusão com componentes lavados;

11.11.4.7.2. Evitar transfusões de componentes plasmáticos.

11.11.5. CONTAMINAÇÃO BACTERIANA

11.11.5.1. É uma reação rara, considerada grave, o paciente apresenta sinais e sintomas de instalação rápida.

11.11.5.2. Sinais e Sintomas:

11.11.5.2.1. Tremor;

11.11.5.2.2. Calafrios;

11.11.5.2.3. Febre alta;

11.11.5.2.4. Palidez cutânea;

11.11.5.2.5. Sudorese fria;

11.11.5.2.6. Hipotensão;

11.11.5.2.7. Dor abdominal;

11.11.5.2.8. Náuseas;

11.11.5.2.9. Vômitos;

11.11.5.2.10 Choque;

11.11.5.2.11. Diarréia;

11.11.5.2.12. Oligúria.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 43/57

11.11.5.3. Causa:

11.11.5.3.1. Transfusão de componentes sanguíneos contaminados no momento da coleta do sangue total, ou manipulação durante o processamento ou má conservação.

11.11.5.4. Conduta:

11.11.5.4.1. Interromper imediatamente a transfusão mantendo acesso venoso com Soro Fisiológico a 0,9%.

11.11.5.4.2. Comunicar médico assistente e hemoterapeuta.

11.11.5.4.3. Observar se há sinais de contaminação da bolsa (bolhas, alterações na cor como bolsas muito escuras, coágulos e hemólise).

11.11.5.4.4. Controlar sinais vitais a cada 15" na 1ª hora e 30' após até estabilização do quadro.

11.11.5.4.5. Observar se durante a infusão foi utilizado soluções intravenosas concomitantes e proceder todos os cuidados de investigação microbiológica com a bolsa e as soluções infundidas.

11.11.5.4.6. Acalmar o paciente.

11.11.5.4.7. Se houver indicação médica, providenciar transferência do paciente para Unidade de Terapia Intensiva.

11.11.5.4.8. Encaminhar a bolsa e as soluções infundidas à Agência Transfusional ou Laboratório específico para coleta de amostras microbiológicas.

11.11.5.4.9. Realizar bacterioscopia, gran e cultura do paciente, bolsa e soluções intravenosas sendo que a coleta do material para exames microbiológicos deve ser realizada por funcionários treinados.

11.11.5.4.10. Investigar: tempo que o produto permaneceu em temperatura ambiente, condições de estocagem da bolsa e, se necessário notificar o serviço que originou a bolsa para convocação e investigação de sinais infecciosos do doador.

11.11.5.4.11. Preencher a FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

11.11.5.4.12. Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

11.11.5.5. Tratamento:

11.11.5.5.1. Conforme prescrição médica.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 44/57

11.11.5.6. Prevenção:

11.11.5.6.1. Adotar medidas de boas práticas na limpeza do braço do doador utilizando soluções degermantes e antissépticas e desviando a primeira porção no momento da punção.

11.11.5.6.2. Adotar boas práticas de estocagem e de manipulação dos Hemocomponentes e Hemoderivados.

11.11.5.7. Conduta a ser tomada em caso de avaliação microbiológica Positiva da bolsa de Hemocomponente (pool ou single)

11.11.5.7.1. Quando a avaliação for POSITIVA e o paciente permanecer assintomático:

11.11.5.7.1.1. Colher amostras do paciente para realização de: Hemograma, PCR, Ureia, Creatinina, DHL e Hemocultura do paciente (2 amostras com punções em locais diferentes).

11.11.5.7.1.2. Acompanhar clinicamente o paciente e se paciente evoluir com sinais de Infecção, introduzir antibioticoterapia empírica com Amicacina ou outro a critério médico enquanto aguarda os resultados das culturas.

11.11.5.7.1.3. Notificar o setor de Coleta de doadores e processamento para rastreabilidade do processo de coleta, produção e armazenamento.

11.11.5.7.2 Quando o paciente apresentar sinais e sintomas sugestivos de Infecção Aguda:

11.11.5.7.2.1 Colher amostras do paciente para realização de: Hemograma, PCR, Ureia, Creatinina, DHL e Hemocultura do paciente (2 amostras com punções em locais diferentes).

11.11.5.7.2.2. Iniciar antibioticoterapia empírica com Amicacina ou outro a critério médico o mais precocemente possível.

OBSERVAÇÃO: Após os resultados das hemoculturas e classificação do Gram Positivo ou Negativo, a antibioticoterapia pode ser reavaliada.

11.11.5.7.2.3. Notificar o setor de Coleta de doadores e processamento para rastreabilidade do processo de coleta, produção e armazenamento.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 45/57

11.11.6. SOBRECARGA DE VOLUME

11.11.6.1. Os pacientes classificados com TACO geralmente apresentam respiração ofegante ou com piora comprometimento e/ou evidência de edema pulmonar durante ou até 12 horas após a transfusão.

11.11.6.2. Sinais e Sintomas:

- 11.11.6.2.1.** Agitação;
- 11.11.6.2.2.** Dispneia;
- 11.11.6.2.3.** Tosse;
- 11.11.6.2.4.** Cianose;
- 11.11.6.2.5.** Elevação da PA e da Pressão Venosa Central;
- 11.11.6.2.6.** Arritmia Cardíaca;
- 11.11.6.2.7.** Edema Pulmonar.

11.11.6.3 Causa:

11.11.6.3.1. Infusão rápida de grande volume; doentes cardíopulmonares.

11.11.6.4. Conduta:

- 11.11.6.4.1.** Suspende a transfusão.
- 11.11.6.4.2.** Manter acesso venoso com soro glicosado a 0,5% lentamente.
- 11.11.6.4.3.** Comunicar médico assistente e hemoterapeuta.
- 11.11.6.4.4.** Controlar sinais vitais a cada 15 minutos na primeira hora.
- 11.11.6.4.5.** Providenciar Oxigenioterapia se necessário.
- 11.11.6.4.6.** Administrar Diuréticos se necessário conforme indicação médica.
- 11.11.6.4.7.** Realizar sangria terapêutica se necessário conforme indicação médica.
- 11.11.6.4.8.** Investigar tempo e quantidade de infusão do hemocomponente.
- 11.11.6.4.9.** Preencher a FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.
- 11.11.6.4.10.** Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 46/57

11.11.6.5. Tratamento:

11.11.6.5.1. Conforme prescrição médica.

11.11.6.6. Prevenção:

11.11.6.6.1. Evitar infusões rápidas e excesso de volume nas transfusões.

11.11.7. HEMÓLISE NÃO IMUNE

11.11.7.1. A gravidade é variável dependendo do grau e da causa da hemólise. Os sintomas podem ser agudos ou tardios.

11.11.7.2. Sinais e Sintomas:

- 11.11.7.2.1.** Ansiedade;
- 11.11.7.2.2.** Dor na via de infusão;
- 11.11.7.2.3.** Dor Lombar;
- 11.11.7.2.4.** Hipotensão;
- 11.11.7.2.5.** Náuseas;
- 11.11.7.2.6.** Vômitos;
- 11.11.7.2.7.** Cianose de extremidades;
- 11.11.7.2.8.** Calafrios;
- 11.11.7.2.9.** Hemoglobinúria (urina cor de coca cola);
- 11.11.7.2.10.** Oligúria/Anúria;
- 11.11.7.2.11.** Insuficiência renal;
- 11.11.7.2.12.** CIVD;
- 11.11.7.2.13.** Choque.

11.11.7.3. Causa:

- 11.11.7.3.1.** Transfusão de hemocomponentes já hemolisados por contaminação, superaquecimento ou vencimento.
- 11.11.7.3.2.** Transfusão sob pressão manual ou mecânica.
- 11.11.7.3.3.** Trauma mecânico (Máquinas de Oxigenação).
- 11.11.7.3.4.** Contaminação por agentes químicos.
- 11.11.7.3.5.** Infusão concomitante com soluções incompatíveis (hipertônicas ou hipotônicas).

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 47/57

11.11.7.4. Conduta:

11.11.7.4.1. Interromper imediatamente a transfusão mantendo acesso venoso com soro fisiológico a 0,9%.

11.11.7.4.2. Comunicar **imediatamente** médico assistente e hemoterapeuta.

11.11.7.4.3. Acalmar o paciente.

11.11.7.4.4. Proceder da mesma forma como descrito na Reação Hemolítica Imune.

11.11.7.4.5. Fazer registros na FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

11.11.7.4.6. Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

11.11.7.5. Prevenção:

11.11.7.5.1. Evitar transfusões de componentes sob pressão.

11.11.7.5.2. Evitar aquecer as bolsas.

11.11.7.5.3. Nunca utilizar o mesmo acesso venoso para infusões concomitantes de hemocomponentes e outras soluções químicas.

11.11.7.5.4. Sempre fazer a inspeção visual da bolsa antes das transfusões verificando inclusive data de validade do hemocomponente.

11.11.7.5.5. Realizar prova de Hemólise das bolsas antes das transfusões.

11.11.8. EMBOLIA

11.11.8.1. Causa:

11.11.8.1.1. Pode ocorrer quando as transfusões são realizadas sem os equipamentos apropriados para transfusão (equipos com filtro) ou pela presença de grande volume de ar no equipo.

11.11.8.2. Prevenção:

11.11.8.2.1. Utilizar equipamentos apropriados.

11.11.8.2.3. Remover corretamente o ar do equipo.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 48/57

11.11.9. HIPOTERMIA

11.11.9.1. Causa:

11.11.9.1.1. Ocorre principalmente nas transfusões de grande volume em curto espaço de tempo.

11.11.9.2. Sintomas:

11.11.9.2.1. Sensação de desconforto e calafrios;

11.11.9.2.2. Pode ocorrer arritmia ou distúrbio de hemostasia.

11.11.9.3 Conduta:

11.11.9.3.1. Comunicar médico assistente e hemoterapeuta.

11.11.9.3.2. Aquecer paciente e o ambiente.

11.11.9.3.3. Aquecer o hemocomponente é a ultima medida indicada e, deve ser realizado pelo pessoal especializado do serviço de hemoterapia.

11.11.9.3.4. Acalmar o paciente se o mesmo estiver consciente.

11.11.9.3.5. Fazer registros na FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

11.11.9.3.6. Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

11.11.10. ALTERAÇÕES ELETROLÍTICAS

11.11.10.1. Toda vez que houver necessidade de infundir mais que 1 volemia em menos de 24 horas, deve-se atentar para as seguintes alterações:

11.11.10.1.1. Diminuição do ph;

11.11.10.1.2. Aumento de potássio;

11.11.10.1.3. Diminuição de cálcio;

11.11.10.1.4. Diminuição do 2,3 DPG;

11.11.10.1.5. Diminuição dos fatores de coagulação;

11.11.10.1.6. Diminuição das plaquetas.

11.11.10.2 Conduta:

11.11.10.2.1. Comunicar médico assistente e hemoterapeuta.

11.11.10.2.2. Tratar as alterações individualmente.

11.11.10.2.3. Após infusão maciça com aproximada troca de volemia, alternar conforme orientação do hemoterapeuta as infusões de concentrado de

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 49/57

hemácias com unidades de plasma fresco congelado (geralmente a cada 3 concentrado de Hemácias utilizar a infusão de 1 bolsa de PFC).

11.11.10.2.4. Sob orientação do hemoterapeuta, providenciar reposição de Plaquetas com transfusão de concentrado de plaquetas.

11.11.10.2.5. Fazer registros na FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

11.11.10.2.6. Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

11.12. REAÇÕES TRANSFUSIONAIS TARDIAS

11.12.1. REAÇÃO HEMOLÍTICA TARDIA

11.12.1.1. Pode ocorrer entre 24 horas até 28 dias após a transfusão.

11.12.1.2. Esta reação ocorre devido anticorpos irregulares indetectáveis no soro de pacientes reexpostos a determinados antígenos em nova transfusão.

11.12.1.3. Sinais e Sintomas:

11.12.1.3.1. Redução progressiva do hematócrito após a transfusão;

11.12.1.3.2. Icterícia;

11.12.1.3.3. Hemoglobinúria;

11.12.1.3.4. Febre sem sinais evidentes de infecção.

11.12.1.3.5. Teste direto de antiglobulina (TAD/Coombs direto) positivo

11.12.1.4. Causa:

11.12.1.4.1. Resposta anamnética a transfusão geralmente por antígenos eritrocitários (Rh, Kell, Kidd, Duffy ou outros)

11.12.1.5. Conduta:

11.12.1.5.1. Comunicar médico assistente e hemoterapeuta.

11.12.1.5.2. Orientar o paciente.

11.12.1.5.3. Providenciar coleta de sangue para investigação imunohematológica (tipagem sanguínea, Coombs Direto e Indireto e Painel para identificação do anticorpo) e amostras para realização de exames laboratoriais (Bilirrubinas, DHL e outros indicados pelo médico).

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 50/57

11.12.1.5.4. Manter paciente e ou familiares orientados quanto a necessidade de componentes fenotipados em transfusões futuras e quando possível, fornecer laudo ao paciente do anticorpo identificado.

11.12.1.5.5. Realizar registros na FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

11.12.1.5.6. Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

11.12.1.6. Tratamento:

11.12.1.6.1. O tratamento é sintomático.

11.12.1.7. Prevenção:

1.12.1.7.1. Transfusão de componentes fenotipados.

11.12.2. ALOIMUNIZAÇÃO / APARECIMENTO DE ANTICORPOS IRREGULARES

11.12.2.1. Pode ocorrer após 72 horas do ato transfusional e se dá através do aparecimento, de um anticorpo clinicamente significativo contra antígenos eritrocitários. São considerados clinicamente significativos os anticorpos contra os antígenos dos seguintes sistemas eritrocitários:

- 11.12.2.1.1.** Rh;
- 11.12.2.1.2.** Kell;
- 11.12.2.1.3.** Duffy;
- 11.12.2.1.4.** Kidd;
- 11.12.2.1.5.** Diego;
- 11.12.2.1.6.** MNSs;
- 11.12.2.1.7.** Lewis;
- 11.12.2.1.8.** Lutheran.

11.12.2.2. A notificação do aparecimento de anticorpos contra os antígenos listados é obrigatória, porém o serviço pode notificar outros anticorpos detectados.

11.12.2.3. Sinais e Sintomas:

11.12.2.3.1. Resultado de pesquisa de anticorpo irregular positiva.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 51/57

11.12.2.4. Causas:

11.2.2.4.1. Transfusão de hemocomponentes com fenótipo incompatível.

11.12.2.5. Conduta:

11.12.2.5.1. Após identificação do anticorpo, preencher FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional e realizar as notificações necessárias;

11.12.2.5.2. Para fins de notificação no NOTIVISA, o aparecimento dos anticorpos contra os antígenos acima listados é considerado como gravidade grau II - Moderada;

11.12.2.5.3. Uso profilático de concentrado de hemácias fenotipado para evitar reações hemolíticas.

11.12.3. REAÇÃO ENXERTO X HOSPEDEIRO

11.12.3.1. Pode ocorrer de 4 a 10 dias após a transfusão.

11.12.3.2. Sinais e Sintomas:

11.12.3.2.1. Febre.

11.12.3.2.2. Manifestações Cutâneas: Exantema primeiramente no tronco podendo se espalhar para membros, palma da mão e planta dos pés. Pode evoluir para lesões bolhosas.

11.12.3.2.3. Manifestações Gastrointestinais: Náuseas, vômitos, diarreia, Icterícia.

11.12.3.2.4. Elevação laboratorial de Transaminases, Bilirrubinas e Fosfatase Alcalina.

11.12.3.2.5. Septicemia geralmente após 3 semanas após o aparecimento dos sintomas

11.12.3.3 Causa:

11.12.3.3.1. Reação dos linfócitos T do doador contra os tecidos do paciente.

11.12.3.4. Conduta:

11.12.3.4.1. Comunicar médico assistente e hemoterapeuta.

11.12.3.4.2. Acalmar e orientar o paciente.

11.12.3.4.3. Proceder de acordo com as orientações médicas.

11.12.3.4.4. Fazer registros na FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 52/57

11.12.3.4.1. Incluir observação no cadastro do paciente como medida de alerta para as próximas transfusões.

11.12.3.5. Tratamento:

11.12.3.5.1. Conforme prescrição médica.

11.12.3.6. Prevenção:

11.12.3.6.1. Utilizar componentes Irradiados.

11.12.4. HEMOSSIDEROSE

11.12.4.1. Caracteriza-se pela impregnação de ferro em pele, fígado, pâncreas e coração.

11.12.4.2. Ocorre em pacientes politransfundidos.

11.12.4.3. Sinais e Sintomas:

11.12.4.3.1. Escurecimento da pele (pele acinzentada);

11.12.4.3.2. Insuficiência cardíaca (quando há acúmulo de ferro em coração);

11.12.4.3.3. Diabetes (quando o acúmulo se dá no pâncreas);

11.12.4.3.4. Cirrose hepática (quando o acúmulo se dá no fígado).

11.12.4.4. Diagnóstico:

11.12.4.4.1. Aumento nos níveis de Ferritina;

11.12.4.4.2. Aumento da Saturação de Transferrina;

11.12.4.4.3. Para detecção da impregnação de ferro em fígado, coração e pâncreas, a Ressonância Magnética pelo método do T2* pode ser necessária.

11.12.4.5. Causa:

11.12.4.5.1. Múltiplas transfusões de componentes eritrocitários.

11.12.4.6. Conduta:

11.12.4.6.1. Orientar a utilização quelantes de ferro conforme prescrição médica.

11.12.4.7. Tratamento:

11.12.4.7.1. Conforme prescrição médica.

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 53/57

11.12.4.8. Prevenção:

11.12.4.8.1. Uso de terapia quelante quando os níveis de Ferritina mostrarem-se aumentados.

11.12.5 TRANSMISSÃO DE DOENÇAS

11.12.5.1. Embora as técnicas e segurança para detecção de agentes infecciosos na análise do sangue doado estão cada vez maiores, é sabido que nenhuma transfusão de sangue é isenta de riscos de transmissão de doenças infecciosas. Os patógenos mais comumente envolvidos na transmissão de doenças são as Hepatites B e C, HIV 1 e 2, HTLV I e II porém, outros patógenos podem estar envolvidos neste tipo de incidente como por ex, Citomegalovirus, Plasmodium sp e Babesia.

11.12.5.2. Sinais e Sintomas:

11.12.5.2.1. Varia de acordo com os sintomas de cada doença.

11.12.5.3. Conduta:

11.12.5.3.1. Sempre que o médico suspeitar de transmissão de doenças por transfusão de sangue, deverá fazer a notificação por escrito ao Serviço de Hemoterapia que originou a bolsa transfundida, à Vigilância Epidemiológica e à Vigilância Sanitária.

11.12.5.3.2. O serviço de hemoterapia fará a rastreabilidade das bolsas transfundidas, identificando os doadores e nº da amostra. Se houver amostra em soroteca, repetir a sorologia com a amostra da doação.

11.12.5.3.3. Identificado os doadores, convocá-los para repetição da sorologia. Caso o doador possua doação posterior com resultado sorológico negativo, a convocação torna-se desnecessária descartando-se a possibilidade de risco de janela Imunológica.

11.12.5.3.4. Após repetir os resultados sorológicos, comunicar os resultados obtidos ao médico que solicitou a investigação e a Vigilância Sanitária concluindo se a transmissão de doenças se deu pela transfusão ou não.

11.12.5.3.5. Anotar no prontuário as condutas tomadas e os resultados obtidos.

11.12.5.3.6. Fazer registros na FIIT - Ficha de Investigação de Incidente Transfusional.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 54/57

11.12.5.4. Tratamento:

11.12.5.4.1. Tratar a doença específica.

11.12.5.5. Prevenção:

11.12.5.5.1. Exames sorológicos de alta sensibilidade.

12. Retorno das Informações – Bolsas Transfundidas ou Eliminadas:

Junto à retirada dos hemocomponentes pelas ATs, o setor de Distribuição e Estoque fará a entrega de 02 formulários; o impresso "Cadastro de Pacientes Transfundidos" e o impresso "Relação de Bolsas Eliminadas", que deverão ser preenchidos pela Agência Transfusional. Quando da eliminação, a bolsa deverá ser devolvida juntamente com o formulário devidamente preenchido. É necessário que todos os campos dos formulários estejam completos, principalmente quanto aos dados pessoais do paciente/receptor, pois essas informações são imprescindíveis para o registro do destino dos hemocomponentes distribuídos, bem como para dar cumprimento à legislação do Ministério da Saúde vigente.

O retorno das informações acima referidas deverá ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a transfusão ou a necessidade de eliminação do hemocomponente.

Sempre que algum paciente apresentar uma reação adversa à transfusão, a mesma deverá ser informada a Unidade fornecedora, no verso do impresso "Cadastro de Pacientes Transfundidos", mencionando o(s) número(s) da(s) bolsa(s) envolvida(s), conforme exigência da Portaria CVS – 4, de 22/04/2002 e Legislação vigente. Os referidos cadastros deverão ser assinados pelo Responsável Técnico da Agência Transfusional ou seu substituto.

13. Retrovigilância:

5*

13.1. Soroconversão em Doadores de Sangue:

Através do sistema de retrovigilância e com o intuito de garantir maior segurança transfusional, a Coordenadoria do Hemocentro realiza busca de hemocomponentes anteriormente distribuídos, provenientes de doadores que apresentarem conversão para positivo ou em doação posterior, solicitando sua devolução e rastreando seus receptores, se já utilizados.

13.1.1. Devolução de bolsas:

13.1.1.1. Quando forem detectados doadores com sorologia reagente em doação atual e que possuam doação anterior com sorologia não reagente, o Hemocentro, solicitará a devolução para descarte, de todas as unidades válidas ainda em estoque nas ATs associadas. A Coordenadoria do Hemocentro poderá também

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 55/57

solicitar devolução para descarte de hemocomponentes válidos que estejam em ATs, por outros motivos diferentes de sorologia, desde que tenha sido considerado de interesse para a segurança de receptores de transfusão (ex: informações recebidas pós-doação).

13.1.1.2. Via contato telefônico será solicitada à AT, a devolução do hemocomponente, caso o mesmo ainda se encontre em estoque. A AT deverá proceder ao preenchimento do formulário "Relação de Bolsas Eliminadas", usando o código do motivo: "10 outros", devolvendo a(s) bolsa(s), observando tratar-se de hemocomponente devolvido por soroconversão.

13.1.1.3. Posteriormente o setor de distribuição e estoque encaminhará ao médico responsável pela AT, o Comunicado de hemocomponente não conforme.

13.1.2. Rastreamento de receptores:

Os responsáveis técnicos das Agências Transfusionais receberão notificação escrita da Coordenadoria do Hemocentro para que realizem o rastreamento e a sorologia pertinente dos receptores dos hemocomponentes envolvidos, informando ao Hemocentro os resultados encontrados nos exames. A Coordenadoria do Hemocentro também notificará o ocorrido à autoridade sanitária competente.

13.2. Conversão de exames para doenças infecciosas em receptores de transfusão:

Todos os casos em que houver suspeita de uma contaminação adquirida por transfusão deverão ser adequadamente avaliados.

13.2.1. Solicita-se que as Agências Transfusionais realizem, por meio de seus responsáveis técnicos, notificação escrita a Coordenadoria do Hemocentro de receptores que apresentarem sorologia reagente, depois da transfusão, para doenças com suspeita de terem sido transmitidas pela referida transfusão.

13.2.2. Deverá ser encaminhada a Coordenadoria do Hemocentro, cópia do resultado sorológico que apresentou a sorologia positiva, podendo eventualmente ser solicitada uma amostra para repetição do(s) teste(s). Estes casos serão investigados pela Coordenadoria do Hemocentro.

13.2.3. Os casos de transmissão transfusional deverão ser notificados no NOTIVISA pelo serviço que realizou a transfusão conforme Marco Conceitual e Operacional de Hemovigilância: Guia para Hemovigilância no Brasil". Deve-se apontar o grau de correlação com a transfusão e esse deve ser corrigido após conclusão da investigação (confirmado, provável, possível, improvável, inconclusivo, descartado).

	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 56/57

14. Normas Básicas de Biossegurança:

Os colaboradores deverão seguir as normas básicas de biossegurança de acordo com as Normas e Portarias vigentes.

15. Hemocomponentes Modificados / Indicações:

Seguir conforme “Orientação de Solicitações de Hemocomponentes Modificados” na página hcfamema.sp.gov.br/hemocentro.

16. Reclamação e Sugestão:

Qualquer reclamação ou sugestão poderão ser encaminhadas para:

Ouvidoria do HCFAMEMA

E-mail: ouvidoria@hcfamema.sp.gov.br

Presencial: Rua Dr Joaquim de Abreu Sampaio Vidal, 319 – Bairro Centro CEP 17504-072 Marília – SP – Entrada pelo CAPS-AD do HCFAMEMA

Correspondência (carta) A/C OUVIDORIA: Rua Dr Reinaldo Machado, 255 – Bairro Fragata CEP 17519-080 Marília – SP

Telefone: (14) 3434-2518.

17. Leitura Recomendada

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação no. 5 - Anexo IV de 28 de setembro de 2017. Do sangue, componentes e derivados. Disponível em: . Acesso em: 07 mar 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC 34, de 11 de junho de 2014. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue. Diário Oficial da União No. 113, Seção 1 p50; Poder Executivo de 16 de junho de 2014. Disponível em: Acesso em: 07 mar 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria Conjunta ANVISA/SAS N° 370, de 7 de maio de 2014. Dispõe sobre regulamento técnico-sanitário para o transporte de sangue e componentes. Disponível em: . Acesso em: 07 mar 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil. Disponível em Acesso em: 24 abril 2023.

 HCFAMEMA	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA - HCFAMEMA	Manual AT
	Sistema de Gestão da Qualidade	Revisão: 05
	Manual da Agência Transfusional	Página: 57/57

AABB, American Red Cross, America’s Blood Centers and the Armed Services Blood Program. Circular of Information. For the use of human blood and blood components. Revised October 2017.

Elaboração

Área

Data: 23 / 01 / 26

Aprovação

GGQ

Data: 23 / 01 / 26

Aprovação

Coordenador

Data: 23 / 01 / 26