|  |
| --- |
| **Objetivo** |

Normatizar o processo assistencial de transfusão de hemocomponentes, a fim de garantir a segurança do paciente, iniciando na prescrição médica até o descarte da bolsa de hemocomponente infundido.

|  |
| --- |
| **Executantes** |

Enfermeiras, Médicos e Técnicos de enfermagem.

|  |
| --- |
| **Materiais / Documentos necessários** |

Impressos:

* Prescrição médica;
* Formulário de Solicitação de Hemocomponentes (FORM.DT.020);
* TCLE Transfusão Adultos e Adolescente (TCLE.020);
* TCLE Transfusão Neonatologia (TCLE.021);
* Registro de controle de temperatura do ambiente (FORM.SCIH.019);
* Registro de temperatura do refrigerador (FORM.SCIH.020);
* Controle de temperatura e tempo dos hemocomponentes após saída do refrigerador para caixa térmica (FORM.GERENF.015);
* Entrada de hemocomponentes – IHHS (FORM.GERENF.016).

Computador com acesso à internet, carimbo, caneta, termômetro, esfigmomanômetro, estetoscópio, EPI´s, equipo específico para transfusão ou específico para Bomba de infusão, Bomba de infusão, Bandeja, Algodão, Álcool 70% e hemocomponente.

|  |  |
| --- | --- |
| **Definições importantes** | |
| 1. Anemia na gestação é definida como Hemoglobina (Hb) < 11 g/dL no primeiro trimestre da gestação e < 10,5 g/dL no segundo e terceiro trimestre; 2. Toda gestante deve realizar a pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) na primeira consulta do pré-natal; 3. Hemorragia pós-parto: é definida como perda de sangue:    1. > 500 mL para parto normal;    2. > 1000 mL para parto cesáreo. | |
| **Descrição do procedimento** | |
| **Responsável** | **Ação** |
| Médico  Médico | 1. Prescrever conforme recomendam as TABELAS DE TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES: 2. ADULTOS: tabela 1 em anexo; 3. NEONATOLOGIA/PEDIATRIA: tabela 2 em anexo.   *OBS.: as indicações podem ser questionadas e avaliadas pelo médico responsável técnico pela hemoterapia;* |
| 1. Solicitar o concentrado em formulário próprio, em 3 vias:    1. Ao prescrever no sistema MV, o preenchimento do formulário será solicitado como obrigatoriedade;    2. Em situações excepcionais, onde não seja possível prescrever pelo sistema, utilizar o Formulário de Solicitação de hemocomponente (FORM.DT.020), realizar o preenchimento correto e com letra legível, pedidos incompletos, inadequados ou rasurados não serão aceitos pela Agência Transfusional; |
| 1. Ao preencher o formulário, se atentar ao campo GRAU DE URGÊNCIA:    1. Extrema urgência: deve ser atendido em até 01 hora (reserva O negativo do nosso banco, devendo assinar o campo próprio autorizando no formulário de solicitação);    2. Urgência: deve ser atendido em até 03 horas (o tempo mínimo para contraprova de anticorpos no IHHS é de 1:30 minutos);    3. Não urgente/programada: deve ser atendido em até 24 horas, ou conforme reserva cirúrgica; |
| 1. No caso específico da neonatologia ou em situações emergenciais o sangue deverá ser administrado em bomba de infusão, seguindo as recomendações do protocolo específico (PROT.DT.050) - TRANSFUSÃO COM USO DE BOMBA DE INFUSÃO CONTÍNUA; |
| 1. Nunca prescrever hemocomponentes ACM ou SE NECESSÁRIO (SN); |
| OBS.: Evitar prescrever transfusão de rotina no horário noturno (para isto, a solicitação deve ser realizada preferencialmente no turno da manhã). |
| **SITUAÇÕES ESPECIAIS** |
| * BANCO DE SANGUE SOMENTE CONSEGUE DISPONIBILIZAR SANGUE COMPATÍVEL, PORÉM **HETEROGRUPO** (*ex.: o paciente é A positivo e o banco somente tem sangue O negativo).*   1. Comunicar ao médico assistente (ou plantonista, se não for possível contato com assistente), que decidirá o risco benefício da transfusão supera o risco de se esperar mais um ou dois dias até conseguir doador compatível isogrupo:      1. Se o médico mantiver a transfusão, o mesmo deverá assinar o campo específico que consta no formulário de solicitação de hemocomponentes;      2. Se o médico cancelar a transfusão, deve registrar em prontuário. |
| * **EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA:** nos casos emergenciais, como grandes sangramentos em sala ou paciente instável, deve-se preferir transfundir concentrado de hemácias do Grupo Sanguíneo e Fator Rh (GS/Rh) O - (negativo) disponível na Agência Transfusional: temos 2 bolsas.   1. o médico deverá autorizar a administração sem as provas cruzadas pelo risco iminente do paciente (quando um retardo no início da transfusão possa levar o paciente ao óbito), assinando a parte específica do termo de hemotransfusão antes ou após administração (nos casos de emergências em sala cirúrgica, onde a prescrição será verbal); |
| * RESERVA PARA CIRURGIA: no caso de reserva de sangue para procedimentos e cirurgias, seguir as indicações e recomendações do protocolo (PROT.DT.029) - RESERVA SANGUÍNEA PARA PROCEDIMENTOS E CIRURGIAS; |
| **Descrição do procedimento** | |
| **Responsável** | **Ação** |
| Enfermeira  Enfermeira  Enfermeira  Enfermeira | 1. Receber do médico assistente ou plantonista o Formulário de Solicitação de Hemocomponente impresso em 3 vias, através do sistema MV ou em situações excepcionais (onde não seja possível prescrever pelo sistema) entregará o Formulário de Solicitação de hemocomponente (FORM.DT.020). Conferir se contém os seguintes dados:  * Nome completo do paciente, nome completo da mãe, data de nascimento, sexo, idade, peso, identificação do leito, número de registro e atendimento (preferencialmente etiqueta do paciente); * Diagnóstico, antecedentes patológicos, gestacionais e transfusionais (incluindo reações); * Hemocomponente solicitado com o respectivo volume e quantidade de bolsas; * Tipo de transfusão (programada, rotina, urgente ou extrema urgência); * Resultados laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente; * Data da solicitação, carimbo contendo nome e CRM;   *OBS: Solicitar preenchimento ao médico solicitante em caso de ausência de dados.* |
| 1. Certificar se o termo de consentimento livre e esclarecido está assinado pelo paciente ou responsável legal, (TCLE.020) - Transfusão de sangue em adultos e adolescentes ou (TCLE.021) - Transfusão em neonatologia. Caso o documento não esteja assinado, providenciar a apresentação do mesmo e validação;   **No caso da UTIN, conferir se o TCLE que autoriza transfusão foi assinado no momento do internamento.** |
| 1. Verificar se a transfusão do hemocomponente encontra-se prescrita pelo médico, conforme solicitação e anexar 1 via do Formulário de Solicitação de Hemocomponentes ao prontuário; |
| 1. Comunicar à Agência Transfusional (Ramal: 1436), que funciona em uma sala interna do Hospital e Maternidade Santa Helena de Segunda à Sábado, das 07:00 h às 13:00 h e entregar 2 vias do Formulário de Solicitação de Hemocomponentes; |
| 1. Providenciar punção ou avaliar se o acesso venoso apresenta sinais de infiltração ou Flebite, calibre do dispositivo e realizar teste de permeabilidade, garantindo a disponibilidade do acesso antes de montar o sistema da bolsa; |
| 1. Conferir prescrição e otimizar horários de medicamentos, com finalidade de não interromper terapêutica e evitar interação com Soluções Hipotônicas (Água Destilada), Dietas Parenterais, Antibióticos, Drogas Vasoativas e Quimioterápicos. Em caso de pacientes que requeiram a administração contínua de medicamentos, comunicar médico plantonista ou assistente e proceder a transfusão em via exclusiva; |
| 1. Verificar e administrar medicações pré-transfusionais em horário definido, quando prescrita;   **Atenção:** **Medicamentos não devem ser introduzidos à bolsa do hemocomponente.** |
| 1. Programar com técnica da Agência Transfusional a entrega do hemocomponente conforme prescrição, pois os **concentrados de Hemácias, especificamente, não devem permanecer à temperatura ambiente por mais de 30 minutos antes de iniciar a** transfusão (este controle de tempo e temperatura é monitorado pela técnica do IHHS através do formulário Controle de temperatura e tempo dos hemocomponentes após saída do refrigerador para caixa térmica - FORM.GERENF.015). |
| 1. Receber hemocomponente da Agência Trasnfusional, conferir com Formulário de Solicitação de Hemocomponente e prescrição, se condiz com o que está sendo entregue; |
| 1. Conferir a bolsa de hemocomponente, em relação ao aspecto e integridade: inspeção macroscópica da bolsa na detecção de sinais de violação, deterioração, coloração anormal, turvação e bolhas de ar (crescimento bacteriano). No caso da bolsa de CH, observar se há presença de coágulos, sinais indicativos de hemólise. Nestes casos, **NUNCA** transfundir e devolver imediatamente a bolsa de hemocomponente para a Agência Transfusional ou para o IHHS; |
| 1. Conferir dados da etiqueta da bolsa de hemocomponente: nome e número do prontuário do paciente, numeração da bolsa, volume, classificação sanguínea, data do teste de compatibilidade e data da validade do hemocomponente; |
| 1. Manter a etiqueta de transfusão afixada à bolsa durante todo o procedimento de transfusão, de forma a permitir a conferência imediata e a qualquer momento dos dados de identificação do paciente, do hemocomponente e resultados dos testes pré-transfusionais; |
| 1. Verificar o tempo de infusão solicitado pelo médico e programar conforme prescrição, respeitando o tempo máximo de 4 horas após sistema aberto. Atenção para solicitações de transfusão com uso de bomba de infusão contínua (ver protocolo específico: PROT.DT.050 – Transfusão com uso de bomba de infusão contínua); |
| 1. PREPARAR MATERIAL PARA INFUSÃO:    1. Realizar higienização das mãos;    2. Separar uma bandeja para o procedimento;    3. Realizar a desinfecção da bandeja com álcool a 70% em movimento unidirecional e aguardar a secagem espontânea;    4. Higienizar as mãos;    5. Separar o material para o procedimento e colocá-lo na bandeja;    6. Levar a bandeja até o leito do paciente e colocá-la na mesa de cabeceira do paciente;    7. Apresentar-se e explicar ao paciente/acompanhante o procedimento a ser realizado; |
| 1. Realizar a conferência de identificação do paciente através da pulseira de identificação, confirmando nome completo e data de nascimento em voz alta, conforme protocolo de dupla checagem. Se houver quaisquer discrepância, a rotina de transfusão deve ser interrompida até que o problema seja resolvido; |
| 1. Verificar os sinais vitais (SSVV) de início: frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial e temperatura, e em casos de RN ou paciente em monitorização, registrar também o nível de saturação. Em casos de dificuldade com aferição ou SSVV incompatíveis com o ato transfusional, comunicar médico plantonista ou assistente, solicitando assinatura de autorização e registrar em prontuário a conduta; |
| 1. Utilizar equipamento de proteção individual (luvas), para montagem do sistema de bolsa; |
| 1. Abrir o lacre da bolsa, conectá-la ao equipo específico de transfusão fechado e colocar a bolsa no suporte para soro; |
| 1. Escovar equipo com o próprio hemocomponente, pressionar levemente o filtro para retirada de ar e preenchimento de 1/3 da câmara de gotejamento e abrir o equipo, preenchendo-o com o hemocomponente até a extremidade que será conectada ao paciente; |
| 1. Realizar a instalação do hemocomponente de forma asséptica. **Conforme Resolução do COFEN Nº 629/2020, o enfermeiro deve iniciar a transfusão;** |
| 1. Programar gotejamento conforme solicitação médica ou programação em bomba de infusão, caso não tenha descrito, manter infusão lenta, não permitindo que a infusão ultrapasse 4 horas de duração. O tempo médio adequado para a administração da transfusão em pacientes adultos, hemodinamicamente estáveis é:  * Hemácia: 90 - 120 minutos/unidade; * Plaquetas: 30 - 60 minutos/unidade; * Plasma e Crioprecipitado: 30 – 60 minutos/unidade;   OBS: Pacientes com necessidade de reposição volêmica, transfundir rapidamente, com gotejamento livre, sem exercer pressão na bolsa; |
| 1. Iniciar transfusão; |
| 1. Permanecer à beira leito nos primeiros 10 minutos da infusão, reavaliar paciente, observando possíveis sinais de reação transfusional e verificar novamente os sinais vitais. Caso não haja alteração, dependente da condição clínica do receptor, calibre da agulha e do componente a ser transfundido, os primeiros 25/50ml devem ser transfundidos lentamente (2ml/minuto) e, caso não se detecte nenhuma reação durante este período, aumentar o ritmo (pacientes adultos, sem indicação de gotejamento pelo médico); |
| 1. Retirar as luvas de procedimento e descartá-la em lixo comum. Se estiver com presença de sangue, em lixo infectante; |
| 1. **OBRIGATORIAMENTE** conforme resolução hemoterápica, de forma a garantir a rastreabilidade dos processos, registrar em prontuário eletrônico do paciente no campo ACOMPANHAMENTO DE HEMOCOMPONENTES, o início e os 10 minutos após infusão, colocando a data, horário de início da transfusão, volume e número do hemocomponente, gotejamento programado, sinais vitais, condições do paciente e do acesso utilizado, descrever materiais utilizados, assinar e carimbar; |
| 1. Finalizando a transfusão, reavaliar paciente, observando possíveis sinais de reação transfusional e verificar os sinais vitais; |
| 1. Retirar a bolsa de hemocomponente do acesso descartando-a no lixo infectante na unidade onde ocorreu a transfusão; 2. **NÃO DESCARTAR NO LIXO SE:**  * Algum evento adverso seja identificado; * Volume residual seja superior a 50 ml; |
| 1. Registrar em prontuário do paciente e no formulário específico de acompanhamento de transfusão de hemocomponentes, assinar e carimbar; |
| 1. Comunicar término ou desfecho a Agência Transfusional. |
| **SITUAÇÕES ESPECIAIS** |
| * **EM CASOS DE EMERGÊNCIA:**   1. Deve solicitar a Agência Transfusional que encaminhe bolsa de concentrado de hemácias Grupo Sanguíneo e Fator Rh (GS/Rh) O - (negativo), caso esteja fechada, o enfermeiro deverá ir até a Agência Transfusional e retirar a bolsa reservada para extrema urgência, fazendo os devidos registros de saída;   2. Cobrar a realização dos testes transfusionais, que deverá ser realizado o mais breve possível, caso a Agência transfusional não esteja em funcionamento, o IHHS deverá ser acionado para pegar as amostras e realização dos respectivos, encaminhando junto ao termo de consentimento assinado pelo médico e solicitação médica do hemocomponente;   3. Os tubos devem ser identificados conforme identificação padrão do paciente e número da bolsa a ser transfundida;   4. Prosseguir instalação do hemocomentente conforme rotina descrita nos tópicos acima. |
|  | * **QUALQUER SINAL DE REAÇÃO ADVERSA,** tais como: inquietação, urticária, náuseas, vômitos, dor nas costas ou no tronco, falta de ar, hematúria, febre, calafrios, etc.:  1. Interromper a transfusão imediatamente; 2. Manter acesso venoso; 3. Comunicar ao médico assistente ou plantonista; 4. Notificar qualquer suspeita de reação relacionada à transfusão em formulário específico FORM.DT.052.00 -FICHA DE INVESTIGAÇÃO TRANSFUSIONAL – FIT   **OBSERVAÇÃO: Seguir PROTOCOLO (PROT.DT.031) REAÇÃO TRANSFUSIONAL.** |
| **SOLICITAÇÕES FORA DO HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL INTERNA** | |
| * Entrar em contato com motorista do IHHS por meio de chamada telefônica, contatos: 3013-1115/ 33027621/ 79-99687-6296; * Providenciar amostra do paciente em tubo de coleta com solução de EDTA (roxo), dentro do volume estabelecido pelo fabricante, identificar, contendo: nome, leito de internação, data de nascimento, número de registro, data da coleta e assinatura de quem coletou ou preferencialmente etiqueta do paciente bem aderida ao tubo; * Entregar 2 vias do Formulário de Solicitação de Hemocomponente para motorista do Banco de sangue terceirizado – IHHS, junto com amostra coletada. | |
| **RECEBIMENTO DE BOLSAS FORA DO HORÁRIO DA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL** | |
| * Receber do motorista do IHHS o hemocomponente solicitado após conferência, se condiz com o que está sendo entregue (VER ÍTEM 10 E 11 DESSE POP), assinar e informar a temperatura da caixa térmica em 2 vias do Registro Transfusional (RT), uma será anexada ao prontuário e outra retorna para o IHHS;   **É de responsabilidade da enfermeira da urgência:**   * Em situações em que os hemocomponentes não são para pronto uso (reserva cirúrgica), acondicionar em geladeira específica da Agência Transfusional, registrar entrada em formulário Entrada de hemocomponentes – IHHS (FORM.GERENF.016), com a data, hora, número do registro da bolsa, tipagem ABO- Rh, volume, nome completo do paciente e assinar de forma legível.   **Observação:** A chave da Agência Transfusional fica sob responsabilidade da recepção da urgência! | |
| **ACESSO AO BANCO DE SANGUE EM CASOS DE EMERGÊNCIA** | |
| Para facilitar o acesso ao banco de sangue em casos de emergência, além da chave que fica na recepção da urgência, existem outras três cópias de chaves nos seguintes setores:   1. Centro cirúrgico; 2. Urgência; 3. Unidade de terapia intensiva neonatal;   A chave ficará sob a responsabilidade da a enfermeira assistencial do plantão;  Por se tratar de casos de emergência, a enfermeira assistencial não poderá deixar de prestar assistência ao paciente para ir pessoalmente ao banco de sangue para retirar a bolsa;  A enfermeira deverá acionar uma das colegas do plantão para realizar essa atividade e comunicar a supervisão administrativa do plantão. | |
| **CONTROLE DE TEMPERATURA DAS GELADEIRAS E DO AMBIENTE FORA DO HORÁRIO DA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL** | |
| É de responsabilidade da enfermeira da urgência:   * Garantir que as geladeiras estejam ligadas em fonte de energia; * Verificação da temperatura do ambiente ás 19:00 horas de segunda à sábado, aos domingos e feriados às 07:00 e 19:00 horas, registrar em formulário Registro de controle de temperatura do ambiente (FORM.SCIH.019). Atençãoaos valores de referência:   + Temperatura entre 22 ± 2°C * Verificação da temperatura das duas geladeiras ás 19:00 horas de segunda à sábado, aos domingos e feriados às 07:00 e 19:00 horas e quando realizar retirada de hemocomponente dentro desses horários, registrar em formulário Registro de temperatura do refrigerador (FORM.SCIH.020). Atençãoaos valores de referência:   + Temperatura Mínima: 2°C   + Temperatura Máxima: 6° C   **ATENÇÃO 1:** Anotar no campo “OBSERVAÇÃO” do impresso qualquer alteração observada, comunicar manutenção e gerência, estocar hemocomponentes em geladeira de medicamentos provisória.  **ATENÇÃO 2:** O registro de temperatura e do ambiente de segunda à sábado, às 07:00 e 13:00 horas é de responsabilidade da técnica do IHHS. | |
| **Observações** | |

* Em casos de acesso perdido, parar a infusão e providenciar outra rede de acesso venoso para reiniciar a administração do hemocomponente (manter circuito fechado com oclusor).
* Pacientes avaliados por balanço hídrico, registrar o volume da bolsa do hemocomponente em formulário próprio, no espaço reservado para infusão de hemocomponentes, no horário de início da transfusão.
* Manter avaliação do paciente, nas 24 horas após a transfusão, pela possibilidade de ocorrência de reações adversas nesse período.

|  |
| --- |
| **Referências bibliográficas** |

1. *Portaria Nº 2.712 de 12/11/2013. Regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.*
2. *Portaria N°158 de fevereiro de 2016. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.*
3. *Portaria Nº 20 de 10/04/2014. Dispõe sobre o regulamento técnico-sanitário para transporte de material biológico humano.*
4. *Portaria Nº 370 de 07/05/2014. Dispõe sobre o regulamento técnico-sanitário para o transporte de sangue e componentes.*
5. *RDC/ANVISA Nº34 de 11/06/2014. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue.*
6. *RESOLUÇÃO COFEN Nº 629/2020.*
7. *MS - Guia para uso de Hemocomponentes, segunda edição, Brasília, 2015.*
8. *Carson JL, Stanwort/h SJ, Alexander JH, et al. Clinical trials evaluating red blood cell transfusion thresholds: An updated systematic review and with additional focus on patients with cardiovascular disease. Am Heart J 2018; 200:96.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS NEONATAL:

1. [*Lopriore E*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Lopriore%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=31238357)*. Updates in Red Blood Cell and Platelet Transfusions in Preterm Neonates.* [*Am J Perinatol.*](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Lopriore+E.+Updates+in+red+blood+cell+and+platelet+transfusions+in+preterm+neonates.+Am+J+Perinatol+2019%3B36%3AS37%E2%80%9340.)*2019 Jul;36(S 02):S37-S40. doi: 10.1055/s-0039-1691775. Epub 2019 Jun 25.*
2. *Helen VN et al. Guidelines on transfusion for fetuses, neonates and older children. BHJ 2016 1-45*
3. *AAGBI (2009) AAGBI Safety Guideline. Blood Transfusion and the Anaesthetist Intra-Operative Cell Salvage. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, London. Available at: http://www.aagbi.org/sites/default/files/cell% 20\_salvage\_2009\_amended.pdf (accessed 1 Aug 2016).*
4. *Whyte R, Kirpalani H. Low versus high haemoglobin concentration thresh- old for blood transfusion for preventing morbidity and mortality in very low birth weight infants. Cochrane Database Syst Rev 2011:11, http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000512.pub2 [Art. No.: CD000512].*
5. *MS - Guia para uso de Hemocomponentes, segunda edição, Brasília, 2015.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Elaborado por:** | **Revisado por:** | **Aprovado por:** | **Validado por:** |
| ULLY MARIANNE F. LEMOS  Enfermeira da Qualidade  MARCOS ALVES PAVIONE  Médico Intensivista | DERIJULIE SIQUEIRA DE SOUSA  Gerente de Enfermagem | COMITÊ TRANSFUSIONAL | ULLY MARIANNE F. LEMOS  Coord. da Qualidade |
| **Data: 14/10/2021** | **Data: 29/03/2023** | **Data: 30/03/2023** | **Data: 31/03/2023** |
| **Assinaturas e carimbo:** | | | |

**Histórico das últimas duas revisões**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Descrição das alterações:** | **Data:** |
| 1. | Acesso ao banco de sangue em casos de emergência. | 29/03/2023 |
| 2. |  |  |







