

INDICAÇÕES TRANSFUSIONAIS NAS DOENÇAS HEMATOLÓGICAS

1 – DOENÇA FALCIFORME

Deve-se transfundir sangue desleucocitado profilaticamente. Nesses pacientes, não se deve transfundir hemácias com traço falcêmico (presença de hemoglobina S), nem com outras hemoglobinas anormais (C, D etc.).

TRANSFUSÃO SIMPLES NAS AGUDIZAÇÕES: Transfundir sempre que o hematócrito tenha caído mais de 20% abaixo do nível de base do paciente, ou quando houver sinais de descompensação hemodinâmica induzida pela anemia.

Transfundir hemácias fenotipadas para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1). Se o paciente estiver em esquema de transfusão crônica, respeitar, a menos que isto seja extremamente difícil, os antígenos Jka e Jkb.

A transfusão simples visa a aumentar a capacidade de carreamento de oxigênio, sem reduzir significativamente a concentração de Hb S. O aumento do hematócrito acima de 35%, sem redução do percentual de Hb S, poderá levar a um aumento na viscosidade sanguínea, ocasionando um efeito negativo da transfusão sobre a doença.

MODALIDADES DE TRANSFUSÃO DE TROCA

a) **ERITROCITAFÉRESE (TROCA DE HEMÁCIAS)** - É realizada em processadoras automáticas de fluxo contínuo ou descontínuo. Oferece numerosas vantagens sobre transfusões simples para controle de certas complicações da Doença Falciforme. A mais importante é que se pode ajustar rápida e simultaneamente o hematócrito e o nível de hemoglobina S, permitindo reverter situações graves, eliminando o risco de alterações na viscosidade sanguínea e no volume sanguíneo, e interrompendo danos teciduais antes que se tornem irreversíveis. Indicado nos casos de AVE isquêmico e síndrome torácica aguda grave.

b) **EXSANGUÍNEO TRANSFUSÃO PARCIAL MANUAL (TROCA PARCIAL DE SANGUE).** Há uma retirada do sangue do paciente, seguida por transfusões de hemácias. O plasma do paciente pode ou não ser devolvido. Tem como objetivos:

1. Retirar hemácias com hemoglobina S, reduzindo assim o teor global dessa hemoglobina anormal.
2. Manter níveis de Hb S em torno de 30-50%.

A principal indicação para regime de exsanguíneo transfusão parcial é a prevenção de recorrência de acidente cérebro vascular (AVE). Inicia-se o regime com uma transfusão

de troca (exsanguíneo ou eritracitaférese). É importante monitorizar o paciente para detectar não só complicações como hiperviscosidade, mais também ocorrência de reações hemolíticas e aloimunização. Essas últimas complicações poderão inviabilizar a continuação no programa de transfusão de troca. É realizada manualmente, podendo ser utilizados um ou dois acessos venosos. Pode-se basear na seguinte fórmula:

$$\text{Volume a ser trocado} = \frac{\text{HCT (desejado)} - \text{HCT (inicial)} \times \text{Volemia} (*)}{\text{HCT do CH}(**) - (\text{HCT inicial} + \text{HCT desejado})}$$

(*) VOLEMIA = PESO (Kg) X 60

(**) Ht do CH = 70%

PACIENTES NECESSITANDO TRANSFUÇÃO DE TROCA EM SITUAÇÕES AGUDAS:

As situações nas quais este tipo de transfusão pode estar indicado são: - Pacientes com quadros infecciosos agudos e progressivos, apesar da antibioticoterapia adequada.

- Pacientes com síndrome torácica aguda. - Pacientes com priapismo. - Pacientes com AVC.

- Pacientes com crises algicas intensas e refratárias.

- Sequestro esplênico crônico ou subagudo (nos agudos, transfusão simples).

* A escolha das hemácias e o cálculo para retirada/infusão estão descritos a seguir.

* A opção pela transfusão simples, ao invés da transfusão de troca, deve ser feita sempre que o hematócrito do paciente seja mais de 20% inferior ao nível de base.

PACIENTES EM ESQUEMA DE TRANSFUÇÃO DE TROCA CRÔNICA:

* A inclusão do paciente em esquema de transfusão crônica deve ser feita após avaliação conjunta do caso pelo médico-assistente e pelo médico do Serviço de Hemoterapia. Os pacientes com doença falciforme passíveis de serem incluídos no protocolo são os seguintes:

- Gestantes.

- Pacientes com antecedentes de AVC.

- Pacientes com alterações significativas no doppler transcraniano.

- Pacientes com síndrome torácica aguda de repetição.

- Pacientes com episódios repetidos de priapismo.
- Pacientes com crises álgicas intensas e frequentes.

QUADRO 7: QUADRO-RESUMO DAS INDICAÇÕES

AVE	Acidente vascular encefálico, episódios agudos ou intermitentes causados por infarto. Os melhores resultados são obtidos quando a troca é realizada até 6 horas após instalação do quadro. O objetivo é manter a HbS entre 30 e 50%
STA	Síndrome torácica aguda - dor torácica ou abdominal, febre, infiltrado pulmonar ao exame radiológico, falência respiratória progressiva, dispneia, PaO ₂ < 60 mmHg, mantida por 6 meses. Os melhores resultados são obtidos, com a introdução da transfusão de troca, tão logo a STA se estabeleça
Hipertensão pulmonar	Em pacientes com ECG apresentando velocidade de regurgitação tricúspide maior que 2,5 ou diagnóstico de HP por outros critérios cardiopulmonares
Priapismo	Realizar o procedimento em no máximo até 12h, após a instalação do quadro, principalmente se HCT >20% do basal, em crianças ou > 25% em adultos
Crise álgica refratária	Causando necrose muscular com dor não responsiva à medicação nas 48h
Úlcera de perna	Indicada em casos especiais que deverão ser discutidos em conjunto com o grupo multidisciplinar. Indicada a transfusão de troca ou a hipertransfusão, nos casos de tratamento hiperbárico concomitante
Gestantes	História de múltiplos abortamentos, complicações durante a gravidez e gestação gemelar
Cirurgias	Preparo para cirurgias eletivas, de médio e grande porte

* As hemácias a serem transfundidas nesses pacientes devem ser desleucocitadas profilaticamente e compatíveis para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1). Respeitar, sempre que possível, o fenótipo Jka e Jkb do paciente.

* O esquema a ser utilizado na transfusão de troca está descrito a seguir:

PROCEDIMENTO DE TRANSFUÇÃO DE TROCA:

1ª Etapa	Verificar peso do paciente Sinais vitais Cálculo da volemia total (PESO X 70) Dosagem da Hb ou HCT da(s) unidade(s) a ser(em) transfundida(s)
2ª Etapa	Hidratação – Etapa rápida de 10 a 15 ml/Kg de SF a 0,9%
3ª Etapa	Retirar de 10 – 20% da volemia total do paciente por etapa
4ª Etapa	Infundir cerca de 5ml/Kg ou 50% do volume a ser infundido entre as retiradas
5ª Etapa	Repetir os itens anteriores até que o volume a ser retirado seja alcançado
A partir de 15% de retirada da volemia total do paciente, se for necessário manter a pressão oncótica, poderá ser utilizada albumina humana como líquido de reposição, e na falta desta pode-se usar plasma	

CÁLCULO DE RETIRADA/INFUSÃO

Em geral, retiram-se 40 ml/Kg de peso do paciente e transfundem-se 30 ml/Kg. O objetivo da troca é manter a hemoglobina S entre 30-50% até o próximo procedimento de troca.

Caso não seja possível, por alguma razão - sobretudo falta de acesso venoso adequado - incluir o paciente em regime de troca, pode-se optar pelo esquema de transfusão simples crônica, tendo-se o cuidado de se fazer terapia adjuvante com quelante de ferro quando a ferritina sérica subir para mais de 2.000 µg/dL.

PROTOCOLO HEMOTERAPICO PARA DOENÇA FALCIFORME E CIRURGIA

No HEMORIO paciente deverá ser encaminhado pela clínica de hematologia, através de parecer indicando que este se encontra liberado sob ponto de vista hematológico para cirurgia proposta. Esse parecer deverá conter a data provável do procedimento cirúrgico.

<p>PEQUENO PORTE (AMBULATORIAIS)</p> <p>Anestesia local: biópsias em geral</p>	<p>Não necessita de preparo hemoterápico</p>	<p>Os pacientes deverão realizar exames de hemograma completo e dosagem de hemoglobina A e S pelo menos 47 horas antes do preparo hemoterápico. Deverá ser avaliado se o paciente será submetido à transfusão simples ou de troca.</p>
<p>MÉDIO E GRANDE PORTE</p> <p>Anestesia geral: colecistectomia, hérnias em geral, esplenectomia, cirurgias ortopédicas, cardíacas, neurocirurgias etc.</p>	<p>Médio porte: deixar paciente com níveis de HbS < ou = 50%</p> <p>Grande porte: deixar paciente com níveis de HbS < ou = 30%,</p>	<p>Transfusão simples = será aplicada quando paciente apresentar valores de hemoglobina < 6,0 g/dl, ou apresentar nos exames queda de 20 % nos valores basais hematimétricos.</p> <p>Transfusão de troca = será aplicada em todos os pacientes com hemoglobina > 6,0 g/dl e HbS > 50%.</p> <p>O preparo deverá ser realizado até 62 horas que antecede à cirurgia, sendo obrigatório ao final do procedimento, pedido de novo hemograma completo e dosagem de HbS. Caso o paciente apresente alguma intercorrências clínica no dia do preparo, comunicar ao médico assistente via Chefia de Clínica.</p>
<p>FLUXOGRAMA A SER SEGUIDO</p>	<pre> graph TD A{Término do preparo até às 15:00h?} -- SIM --> B[Solicitar hemograma e dosagem de Hb para o mesmo dia] A -- NÃO --> C[Solicitar hemograma e dosagem de Hb para o dia seguinte] B --> D{Hb alcançou nível desejado?} C --> D D -- SIM --> E[Liberar cirurgia com documento da hemoterapia] D -- NÃO --> F[Reavaliar a transfusão] </pre>	

PROTOCOLO HEMOTERÁPICO DE SEQUESTRO ESPLÊNICO:

PROGRAMA DE HIPERTRANSFUSÃO:

INDICAÇÃO	Crianças de 0 a 2 anos que tenham apresentado sequestro esplênico
-----------	---

parâmetros	HCT e Hb basais (indicada transfusão quando houver queda de 20 % nestes parâmetros)
VOLUME A SER TRANSFUNDIDO	5ml/Kg até que a estabilização hemodinâmica seja atingida. O paciente deverá comparecer, quinzenalmente, ao Serviço de Hemoterapia conforme especificações no tópico “Sequestro Esplênico”. Após os 2 anos de idade, a esplenectomia está automaticamente indicada.

PROTOCOLO TRANSFUSIONAL DE GESTANTE COM DOENÇA FALCIFORME:

ASSINTOMÁTICA Hb > 7g/dL	Não transfundir, avaliar a cada 10 dias
SINTOMÁTICA com queda de 20 % nos valores hematimétricos basais	Realizar transfusão simples Reavaliar a cada semana
SINTOMÁTICA com níveis hematimétricos basais (STA, crise algica moderada a intensa, toxemia, sofrimento fetal com risco de abortamento)	Realizar transfusão de troca – manter HbS < 50 % Reavaliar em 24 horas Fazer reserva de concentrado de hemácias na semana anterior à internação para o parto

PROTOCOLO TRANSFUSIONAL DE PACIENTES QUE SOFRERAM AVE:

TIA e AVE	Iniciar transfusão de troca imediatamente após diagnóstico
AVE hemorrágico	Não realizar transfusão de troca se necessário apenas transfusão simples
Alteração de D.T.C.	Incluir paciente no programa de troca, mediante parecer da hematologia e neurologia

EFEITOS ADVERSOS RELACIONADOS A TRANSFUÇÕES EM DOENÇA FALCIFORME:

Além dos efeitos adversos inerentes a toda e qualquer transfusão sanguínea, há um em particular que pode acometer os portadores de doença falciforme, que é:

BYSTANDER HEMOLYSIS que, por definição, é uma complicação da reação hemolítica tardia, na qual as hemácias do receptor são destruídas durante uma reação hemolítica imune.

2 – CONDUTA TRANSFUSIONAL NA TALASSEMIA MAJOR E INTERMÉDIA

HIPERTRANSFUSÃO: Pacientes serão transfundidos a cada 2 a 3 semanas, com o objetivo de manter a Hb no mínimo 10 g/dl e menor que 15g/dL.

INDICAÇÕES :

Talassemia major – todos os casos

Talassemia intermédia - com alterações faciais, retardo no crescimento, fraturas patológicas e/ou hematopoiese extramedular.

CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES TRANSFUSIONAIS

Transfundir sangue desleucocitado profilaticamente.

Transfundir sangue fenotipado para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1).

Sempre que possível, respeitar também os antígenos Fya e Fyb, Jka e Jkb, S e s.

Em pacientes alo-imunizados, transfundir hemácias desprovidas do(s) antígeno(s) contra o(s) qual(is) o paciente desenvolveu anticorpo, além de respeitar obrigatoriamente os antígenos Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1, Fya e Fyb, Jka e Jkb, S e s.

O intervalo entre cada transfusão será determinado caso a caso, em função do aproveitamento da transfusão e dos níveis de hemoglobina pré-transfusionais. Como regra geral, esse intervalo deve ser de duas a três semanas.

O volume a ser transfundido também deve ser determinado caso a caso, em função do peso do paciente e da resposta às transfusões.

A dosagem sérica de ferritina do paciente deve ser verificada a cada três meses. Níveis de ferritina superiores a 1.000 µg% indicam que o caso deve ser avaliado e discutido conjuntamente pelos Serviços de Hemoterapia e Hematologia.

3 – CONDUTA TRANSFUSIONAL NA ESFEROCITOSE HEREDITÁRIA E DEFICIÊNCIA DE G6PD

Transfusões quando sintomáticos e hemoglobina <10g/dl.

4 – CONDUTA TRANSFUSIONAL NA ANEMIA APLÁSTICA

Transfundir com concentrado de hemácias em caso de anemia sintomática.

Concentrados de plaquetas em caso de sangramento com contagens e plaquetas < 50.000/dL.

Profilaticamente em caso de contagem de plaquetas inferior a 10.000/dL, na presença de febre.

Profilaticamente em caso de contagem de plaquetas inferior a 5.000/dL.

Transfundir sangue desleucocitado profilaticamente.

Transfundir sangue fenotipado para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1).

5 – CONDUTA TRANSFUSIONAL NA ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOIMUNE (AHAI)

Transfundir sangue desleucocitado profilaticamente.

Transfundir apenas quando houver sinais de descompensação hemodinâmica e/ou de hipóxia que comprometam o prognóstico vital imediato, independentemente do hematócrito.

Utilizar sangue fenotipado para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1); e, se possível, para os antígenos Jka, Jkb, Fya, Fyb, S, s.

Utilizar hemácias compatíveis com soro ou plasma absorvido (autoabsorção ou absorção diferencial).

Em caso de urgência, ou na impossibilidade de fenotipar o paciente, ou ainda se não houver amostra que seja suficiente para a realização dos testes pré-transfusionais previstos para os casos e AHAI, transfundir hemácias O negativo.

Fracionar a bolsa de concentrado de hemácias em duas, em sistema fechado, e transfundir em duas etapas, lentamente (máximo de 1 ml/Kg/hora), colocando as pernas do paciente em posição pendente e elevando a cabeceira do leito.

Em caso de anemia hemolítica autoimune a frio, cobrir o paciente com cobertor e colocar luvas e meias de lã. O aquecedor de sangue deve ser usado apenas se houver hemólise imediata após a primeira transfusão.

Todas as transfusões efetuadas em pacientes com AHAI devem ser monitoradas pelo hemoterapeuta, que deve sempre verificar o aproveitamento transfusional e o eventual surgimento de reações à transfusão. Estes dados devem ser inseridos no protocolo transfusional do paciente.

Se houver reação à transfusão, o caso deve ser reavaliado para estabelecimento da decisão de retransfundir ou não retransfundir.

6 – CONDUTA TRANSFUSIONAL NA PÚRPURA TROMBOCITOPÊNICA IMUNOLÓGICA (PTI)

Não há indicação de transfusão profilática de plaquetas na Púrpura Trombocitopênica Imunológica.

Na preparação para esplenectomias, o esquema recomendado é não transfundir profilaticamente antes da cirurgia, mas deixar reservadas duas doses de concentrados de plaquetas. A primeira dose deve ser transfundida se houver sangramento anormal ou de vulto durante a cirurgia; ocorrendo essa complicação, uma segunda dose deve ser transfundida logo após o pinçamento do pedículo esplênico.

Caso não ocorra essa complicação, transfundir uma dose logo após o pinçamento do pedículo esplênico.

7 – CONDUTA HEMOTERÁPICA NA PÚRPURA TROMBOCITOPÊNICA TROMBÓTICA (PTT)

Coadjuvante na conduta terapêutica da PTT - PLASMAFERESE

Acesso venoso profundo duplo lúmen.

Troca diária 40 a 60 ml/kg (podendo alcançar 80 ml/kg).

Reposição com plasma isento de crio ou plasma fresco congelado.

Manter esse procedimento até desaparecimento dos sintomas neurológicos e normalização da plaquetometria e LDH por pelo menos 2 a 3 dias.

A suspensão precoce do tratamento pode acarretar em recaída precoce e fatal.

Atenção quanto à toxicidade causada pelo citrato, que acarreta hipocalcemia manifestada por câimbras, parestesia e tetania.

Pode ocorrer piora da plaquetopenia devido à troca de grande volume de plasma.

Infusão de plasma:

Indicado sempre quando não é possível realizar a plasmaférese.

Dose: 40 ml/kg/dia.

Mesmos critérios de resposta da plasmaférese.

8 – DOENÇAS HEMORRÁGICAS HEREDITÁRIAS – veja “SÍNDROMES HEMORRÁGICAS”

9 – CONDUTA HEMOTERÁPICA NA HEMOGLOBINÚRIA PAROXÍSTICA NOTURNA –(HPN)

Transfusões se clinicamente necessário: hemácias desleucocitadas e fenotipadas.

Não está indicada a transfusão de hemácias lavadas.

Devem ser transfundidas hemácias fenotipadas para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1).

10 – SÍNDROMES MIELODISPLÁSICAS (SMD)

Transfundir sangue desleucocitado profilaticamente.

Transfundir sangue fenotipado para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1).

O nível sérico de ferritina de cada paciente deve ser verificado a cada três meses.

Níveis de ferritina superiores a 1.000 µg% indicam que o caso deve ser avaliado e discutido conjuntamente pelos Serviços de Hemoterapia e Hematologia.

11 – LEUCEMIA AGUDA

Pacientes adultos com idade inferior a 45 anos, crianças ou candidatos a TMO

Transfundir sangue desleucocitado profilaticamente.

Transfundir sangue fenotipado para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1).

Em caso de alo-imunização antieritrocitária, transfundir hemácias desprovidas do(s) antígeno(s) contra o(s) qual(is) o paciente desenvolveu anticorpos.

Pacientes com idade superior a 45 anos

Transfundir sangue desleucocitado profilaticamente.

Em caso de alo-imunização antieritrocitária, transfundir hemácias desprovidas do(s) antígeno(s) contra o(s) qual(is) o paciente desenvolveu anticorpos.

12 – SÍNDROMES MIELOPROLIFERATIVAS: TROMBOCITEMIA ESSENCIAL, LEUCEMIA MIELOIDE CRÔNICA, POLICITEMIA VERA E MIELOFIBROSE

Trombocitemia Essencial - Plaquetaférese. Para a redução imediata da contagem de plaquetas, está indicada a plaquetaférese. Em casos de hemorragia grave, trombose e antes de uma cirurgia de emergência. Este último procedimento, no entanto, é extremamente raro.

LMC - Pacientes com sintomas relacionados à hiperviscosidade (perdas auditiva e visual), devido à hiperleucocitose, devem ser tratados com plasmaférese.

Policitemia Vera – FLEBOTOMIA - o hematócrito deve ser normalizado e mantido em 42% para mulheres e 45% para homens. Em indivíduos jovens, com bom estado cardiovascular, iniciar o tratamento com remoção de 450 ml de sangue de 2 em 2 dias.

Em indivíduos idosos ou com complicações cardiovasculares, deve-se fazer flebotomias de menor volume (200-300 ml), duas vezes por semana, para evitar instabilidade hemodinâmica e hipotensão. Em muitos doentes, a doença pode ser controlada durante anos com algumas flebotomias por ano.

13 – MIELOMA MÚLTIPLO, LINFOMAS E OUTRAS NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS

Transfundir hemácias desleucocitadas profilaticamente.

14 – CONDUTA HEMOTERÁPICA NA MACROGLOBULINEMIA DE WALDENSTRON E ALGUNS CASOS DE MIELOMA MÚLTIPLO

Pacientes com sintomas relacionados à hiperviscosidade, ou com quadro neurológico devem ser tratados com plasmaférese.

15 – CONDUTA HEMOTERÁPICA NO TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

O suporte transfusional deve objetivar a manutenção de Hb acima de 8g/dL e de plaquetas acima de 10.000/ μ L. Todos hemocomponentes devem ser irradiados e filtrados.

PACIENTES EM PROGRAMA DE TMO AUTÓLOGO

- NA FASE DE MOBILIZAÇÃO

Transfundir sangue desleucocitado profilaticamente.

Uma semana antes da coleta, e até a conclusão da última coleta, transfundir sangue irradiado.

Transfundir sangue fenotipado para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1).

- APÓS O CONDICIONAMENTO

Transfundir sangue desleucocitado profilaticamente.

Transfundir sangue irradiado até 6 meses depois da data da infusão das células-tronco.

Transfundir sangue fenotipado para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1).

PACIENTES EM PROGRAMA DE TMO ALOGÊNICO

Transfundir sangue desleucocitado profilaticamente.

Transfundir sangue irradiado até 6 (SEIS) meses depois da data da infusão das células-tronco.

Transfundir sangue fenotipado para os antígenos Rh e Kell (Rh1, Rh2, Rh3, Rh4, K1).

PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

1 – INDICAÇÕES DE HEMOCOMPONENTES LAVADOS

Hemocomponentes lavados ou desplasmatizado – são componentes eritrocitários ou plaquetários dos quais se retirou a maior parte do plasma. Estão indicados em: pacientes com ausência comprovada de imunoglobulina IgA e pacientes com reações alérgicas graves.

2 – INDICAÇÕES DE HEMOCOMPONENTES IRRADIADOS

Para reduzir o risco de doença do enxerto contra hospedeiro (DECH), deve-se irradiar os hemocomponentes. A dose de irradiação é de 25 grays e deve ser realizada em irradiadores de células próprios para este fim. Componentes irradiados estão indicados:

Na transfusão intrauterina

Pacientes submetidos a transplante de medula óssea autólogo ou alogênico, durante o período de 6 meses a 1 ano, respectivamente, a partir do dia da conclusão do regime de condicionamento pré-transplante.

Durante a coleta de medula óssea ou células-tronco do sangue periférico em pacientes que serão submetidos à TMO autólogo, a partir do momento em que a mobilização for iniciada até a conclusão da última coleta.

Transfusão de sangue ou componentes doados por parentes em 1º grau do receptor.

Transfusão de sangue ou componentes coletados em doadores que apresentam compatibilidade HLA com o receptor.

Transfusão em prematuros com peso inferior a 1.200g.

O aquecimento de bolsas de sangue deve ser realizado apenas em aquecedores próprios para este fim.

3 - INDICAÇÕES PARA TRANSFUSÃO DE SANGUE AQUECIDO

Transfusão em recém-nascidos prematuros.

Transfusão rápida (fluxo superior a 50 ml/min).

Transfusão em pacientes politraumatizados.

Transfusão na anemia hemolítica autoimune a frio.

Nestes casos deve-se aquecer o paciente, cobrindo-o com um cobertor, e colocando-lhe luvas e meias grossas. Transfundir caso haja sinais de hemólise acelerada durante a transfusão, as transfusões subsequentes devem ser feitas com uso do aquecedor de sangue. Sempre que houver indicação de uso de sangue ou componentes aquecidos, fazer este procedimento em aquecedores próprios para este fim.

4 - INDICAÇÕES PARA USO DE SANGUE CMV-NEGATIVO

Está indicado nas seguintes categorias de pacientes (independentemente do seu status sorológico):

Submetidos a Transplante de Medula Óssea.

Prematuros com menos de 1.200 g.

Portadores de anemia aplástica.

HIV positivos.

A transfusão de sangue e hemocomponentes – concentrado de hemácias ou concentrado de plaquetas - negativos para CMV deve ser feita mediante a utilização de filtros para desleucocitação. Os filtros devem ser capazes de promover uma desleucocitação de pelo menos 3 logs, de tal modo que o teor de leucócitos residuais por bolsa transfundida seja inferior a 10^6 .

5 - INDICAÇÕES PARA USO DE COMPONENTES DESLEUCOTIZADOS

Prevenção de reações transfusionais febris não hemolíticas em pacientes politransfundidos.

Pacientes com sorologia sabidamente não reagente para CMV.

Pacientes candidatos a transplante de medula óssea e receptores de medula óssea ou células progenitoras periféricas, como prevenção de aloimunização.

Imunodepressão congênita ou induzida por fármacos.