

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 1 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES

[SUMÁRIO](#)

[GUIAS RÁPIDOS](#)

[CARACTERÍSTICAS DOS HEMOCOMPONENTES](#)

Solicitar: [RESERVA CIRÚRGICA](#)

Solicitar: [TRANSFUSÃO](#)

[TRANFUSÃO DE HEMÁCIAS](#)

Dose padrão: 1 unidade em pacientes sem sangramento agudo grave
Infusão: 2 a 4 h.

[TRANFUSÃO DE PLAQUETAS](#)

Dose padrão: 1 unidade de pool ou aférese por dose.
Infusão: 30 min a 4 h.

[Tx PROFILÁTICA DE PLAQ. – INDICAÇÃO CLÍNICA](#)

[Tx PROFILÁTICA DE PLAQ. – PROCEDIMENTOS](#)

[TRANFUSÃO DE PLASMA](#)

Dose padrão: 15 a 20 ml/kg.
Infusão: 30 min a 4 h.

[TRANFUSÃO DE CRIOPRECIPITADO](#)

Dose padrão 1 a 2 unidades para cada 10 kg ou uso de fórmula específica. Infusão: 30 min a 4 h.

[ESCALA DE SANGRAMENTO DA OMS](#)

[Tx TERAPÊUTICA DE PLAQ.](#)

[REFRATARIEDADE PLAQUETÁRIA](#)

[TRANFUSÃO DE PLAQUETAS INCOMPATIBILIDADE RhD](#)

[Tx PLAQUETAS EM SITUAÇÕES ESPECÍFICAS](#)

[Tx HEMÁCIAS COM PROVA CRUZADA POSITIVA](#)

[PREPARO DOS PACIENTES COM DOENÇA](#)

[TRANSFUSÃO EM HEPATOPATAS](#)

SE CHOQUE HEMORRÁGICO CONSULTAR O [PR 161 TRANSFUSÃO MACIÇA](#) OU [PR 307 TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA](#)

Indicações de HEMOCOMPONENTES MODIFICADOS E/OU FENOTIPADOS – VER [PR 095 UTILIZAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES MODIFICADOS E FENOTIPADOS](#)

SE REAÇÃO TRANSFUSIONAL CONSULTAR O [PR 094 REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS](#)

[ATRIBUIÇÕES](#)

[SIGLAS](#)

[REFERÊNCIAS](#)

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 2 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
OBJETIVO.....	4
CRITÉRIOS DE ADMISSÃO.....	4
GUIAS RÁPIDOS.....	4
TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH)	4
TRANSFUSÃO DE HEMÁCIAS COM PROVA CRUZADA POSITIVA (INCOMPATÍVEL)	6
PREPARO DOS PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA FALCIFORME PARA REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO OU COM CONTRASTE ENDOVENOSO	6
TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS (PLAQ)	7
RECOMENDAÇÕES.....	7
1. Transfusão PROFILÁTICA de plaquetas – INDICAÇÃO CLÍNICA	7
2. Transfusão PROFILÁTICA de plaquetas – REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS	7
3. Escala de sangramento da OMS modificada	10
4. Transfusão TERAPÊUTICA de plaquetas	11
TRANSFUSÃO DE PLAQUETAS EM SITUAÇÕES CLÍNICAS ESPECÍFICAS.....	12
CONDUTA NO PACIENTE COM REFRATARIEDADE PLAQUETÁRIA.....	13
TRANSFUSÃO DE PLAQUETAS COM INCOMPATIBILIDADE RHD.....	15
TRANSFUSÃO DE PLASMA.....	15
INDICAÇÕES DE TRANSFUSÃO DE PLASMA:.....	16
TRANSFUSÃO DE CRIOPRECIPITADO	16
INDICAÇÕES DE TRANSFUSÃO DE CRIOPRECIPITADO	17
TRANSFUSÃO EM HEPATOPATAS	18
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES.....	20
SOLICITAÇÃO DE ATENDIMENTO À AGÊNCIA TRANSFUSIONAL.....	21
RESERVA DE SANGUE (CIRÚRGICA).....	22
TRANSFUSÃO DE SANGUE.....	22
MODALIDADES DE TRANSFUSÃO.....	23



Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 3 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

HEMOCOMPONENTES DISPONÍVEIS PARA TRANSFUSÃO NO HC-UFMG..... 23

 CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH)..... 23

 CONCENTRADO DE PLAQUETAS (CP) 24

 PLASMA 25

 CRIOPRECIPITADO (CRIO)..... 25

EXAMES COMPLEMENTARES 26

CRITÉRIOS DE GRAVIDADE 26

CRITÉRIO DE SAÍDA DO PROTOCOLO 26

MONITORAMENTO 27

CONFLITOS DE INTERESSE..... 27

SIGLAS 27

REFERÊNCIAS..... 28

HISTÓRICO DE REVISÃO 31

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 4 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

INTRODUÇÃO

A padronização das indicações de transfusão de hemocomponentes para os pacientes adultos atendidos no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais/ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HC-UFMG/Ebserh) faz parte das estratégias para melhorar a assistência prestada.

OBJETIVO

Padronizar, com base em evidência científicas, as indicações de transfusão de hemocomponentes em pacientes adultos.

CRITÉRIOS DE ADMISSÃO

Pacientes adultos com condição clínica que se beneficia da transfusão de hemocomponentes, exceto os pacientes com dengue ou choque hemorrágico aos quais deve ser aplicado o protocolo específico:

- [PR 369 Transfusão de hemocomponentes em pacientes com dengue](#)
- [PR 161 Transfusão maciça](#)
- [PR 307 Transfusão de hemocomponentes em situações de emergência](#)

GUIAS RÁPIDOS

TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH)

Dose padrão: 1 unidade (300 ml).

Transfundir o número mínimo de unidades necessário para:

- **Aliviar sintomas clínicos** decorrentes de hipóxia tissular secundária à anemia (exemplo: alterações do nível de consciência como sonolência, confusão mental e torpor; hipotensão arterial, dispneia em repouso e dor precordial).
- Retornar com hemoglobina (Hb) para um nível seguro, em torno de 7.0 g/dl em pacientes clinicamente estáveis ou em torno de 8.0 g/dl em condições clínicas específicas, avaliadas individualmente.

→ Pacientes com doenças hematológicas específicas, como doença falciforme, aplasia de medula e anemia hemolítica autoimune, devem ser discutidos individualmente com a equipe da Hematologia.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 5 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

ATENÇÃO

Não se deve transfundir mais do que o mínimo de unidades absolutamente necessário.

Toda transfusão tem risco.

Protocolos restritivos devem ser usados na grande maioria dos pacientes estáveis, hospitalizados e sem evidência de hipóxia tecidual.

- A decisão sobre a transfusão deve se basear nos **sintomas clínicos** do paciente e nos **níveis de Hb**.
- A **dose padrão** deve ser de **apenas uma unidade** para os pacientes hospitalizados e sem sangramento ativo. Unidades adicionais devem ser prescritas apenas após reavaliação clínica do paciente e de seus níveis de Hb.
- Não transfunda concentrado de hemácias para tratar pacientes com anemia carencial (deficiência de ferro, vitamina B12 e ácido fólico) sem instabilidade hemodinâmica. Estes pacientes devem ser tratados por meio da reposição do nutriente específico.
- É recomendado otimizar o nível de **Hb pré-cirúrgico** por meio do tratamento da deficiência de ferro, sempre que houver tempo hábil ([PRT 386 Abordagem dos pacientes com risco aumentado de serem transfundidos no peroperatório.](#))
- É recomendado administrar eritropoetina associada à reposição de ferro endovenoso (IV) nos pacientes portadores de **doença renal crônica** e, em casos de procedimentos cirúrgicos de urgência, sugere-se a transfusão de CH objetivando Hb alvo de 9 a 10 g/dl, com o objetivo de melhorar a adesividade plaquetária e reduzir o risco de sangramento.
- Pacientes hepatopatas que serão submetidos a procedimentos de urgência com alto risco de sangramento em sítio não compressível, sugere-se a transfusão de CH objetivando Hb > 8 g/dl (hematócrito > 25%), com o objetivo de melhorar a adesividade plaquetária e reduzir o risco de sangramento.

ATENÇÃO

Não transfunda hemácias em pacientes em risco de leucoestase ou com sinais e sintomas de leucoestase pois esta transfusão pode piorar o quadro clínico do paciente. Converse com a equipe da hematologia antes de indicar a transfusão!

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 6 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

TRANSFUSÃO DE HEMÁCIAS COM PROVA CRUZADA POSITIVA (INCOMPATÍVEL)

Em algumas situações clínicas não é possível disponibilizar concentrado de hemácias compatível (prova cruzada negativa). Isso ocorre, mais frequentemente, quando já há anticorpos ligados às hemácias do receptor, como por exemplo, na anemia hemolítica autoimune, mas pode ocorrer em outras situações.

Nestes casos, o médico assistente será contatado para discussão do caso e orientações. Nos casos em que após avaliação clínica e laboratorial for optado pela transfusão, será necessário que um representante da equipe assistencial assine o formulário “Comunicado de Resultado de Prova Cruzada”, em conjunto com o hemoterapeuta, conforme exigência da norma técnica em vigor. Desta forma, fica comprovado que as equipes conversaram, avaliaram o caso, estão cientes dos potenciais riscos, mas concordam que esta é a melhor opção de tratamento para o paciente naquele momento.

A transfusão de produtos com prova cruzada positiva deve ser realizada lentamente (em até 4h), sob observação e monitorização rigorosas pelas equipes médica e de enfermagem.

É esperado que a sobrevivência dos eritrócitos transfundidos nessa situação seja inferior à dos transfundidos com prova cruzada negativa. Portanto, a transfusão de alíquotas (exemplo: meia unidade por dose) é prática clínica comum a fim de se maximizar o intervalo de infusão. Se houver melhora clínica do paciente com estabilização dos sintomas, a infusão da segunda alíquota deve ser adiada para a próxima ocasião em que houver descompensação hemodinâmica, minimizando os riscos da transfusão.

PREPARO DOS PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA FALCIFORME PARA REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO OU COM CONTRASTE ENDOVENOSO

- Cirurgias, sob anestesia geral, com previsão de menos de duas horas de duração:
 - Elevar Hb para cerca de 9 a 10 g/dl, com transfusão de hemácias, a depender da condição clínica.
- Para cirurgias com duração prevista para mais de duas horas, para quando a intervenção envolver regiões providas de pequeno fluxo sanguíneo, para áreas críticas (cirurgias vasculares, cardíacas, ortopédicas, neurológicas, otorrinolaringológicas e oftalmológicas), ou para procedimentos em que será necessária a utilização de contraste endovenoso:
 - Reduzir a Hb S para 30 a 40%.
 - Corrigir a hemoglobina sem ultrapassar o limite de 10 a 11 g/dl.
 - Para evitar hiperviscosidade sanguínea, poderá ser necessária a realização de exsanguinotransfusão parcial.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 7 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS (PLAQ)

Dose padrão: 1 pool ou 1 aférese.

Considerar a transfusão de acordo com a contagem de plaquetas e a etiologia da plaquetopenia:

RECOMENDAÇÕES

1. Transfusão PROFILÁTICA de plaquetas – INDICAÇÃO CLÍNICA

Contagem de plaquetas	Condição clínica do paciente
$\leq 10.000/\mu\text{L}$	- Clinicamente estáveis, sem fator de risco adicional de sangramento exceto se houver falência medular de origem central (aplasia de medula, síndrome mielodisplásica), plaquetopenia de origem inume (dengue, púrpura trombocitopênica imune) ou púrpura trombocitopênica trombótica (PTT).
$\leq 20.000/\mu\text{L}$	- Presença de fatores de risco de sangramento agudo (exemplo: febre [Tax. > 38° C], sepse, mucosite, paciente em hemodiálise). - Pacientes com coagulopatia ou em uso de anticoagulação em dose profilática, sem sangramento. - Pacientes oncológicos com risco de sangramento secundário a infiltração local do tumor. - Paciente com hiperleucocitose (contagem > 30.000 leucócitos/ μL) - Paciente em utilização de medicamentos que encurtam a sobrevida das plaquetas (exemplo: anfotericina B, vancomicina e timoglobulina).
$\leq 50.000/\mu\text{L}$	- Pacientes com leucocitose extrema (contagem > 100.000 leucócitos/ μL) ou com leucemia promielocítica aguda, nas fases iniciais da indução. - Pacientes em uso de anticoagulação em dose terapêutica.

2. Transfusão PROFILÁTICA de plaquetas – REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS

- É recomendada a realização de nova contagem de plaquetas após a transfusão em pacientes sem refratariedade à transfusão e antes da realização do procedimento, para confirmação de que os níveis plaquetários desejados foram alcançados. Casos especiais deverão ser discutidos individualmente.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 8 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

Tipo de procedimento	Alvo plaquetário mínimo PROPOSTO	Avaliação individualizada¹ se contagem
Anestesia epidural	80.000/ μ l	> 80.000/ μ l
Anestesia raquimedular	40.000/ μ l	entre 40.000 e 80.000/ μ l
Biópsia hepática percutânea	50.000/ μ l	> 50.000/ μ l
Broncoscopia COM biópsia	50.000/ μ l	> 50.000/ μ l
Broncoscopia flexível de rotina SEM biópsia (ex.: para realização de lavado broncoalveolar – BAL)	20.000/ μ l	entre 20.000 e 50.000/ μ l
Cateter epidural (inserção ou remoção)	80.000/ μ l	> 80.000/ μ l
Cateter venoso central - inserção	---	---
- cateter simples para infusão de fluidos em sítio compressível guiado por ultrassom	10.000/ μ l	entre 10.000 e 50.000/ μ l
- cateter simples para infusão de fluidos em sítio NÃO compressível	20.000/ μ l	entre 20.000 e 50.000/ μ l
- cateter duplo lúmen (CDL), não tunelizado, em sítio compressível guiado por ultrassom	20.000/ μ l	entre 20.000 e 50.000/ μ l
- CDL, não tunelizado, em sítio NÃO compressível	30.000/ μ l	entre 30.000 e 50.000/ μ l
- cateter totalmente implantável (Port-a-cath) ou tunelizado ou inserção de outro cateter sem ultrassom	30.000/ μ l	entre 30.000 e 50.000/ μ l
Cirurgia oftálmica em segmento anterior do olho a ser realizada com anestesia por bloqueio peribulbar.	50.000/ μ l	entre 50.000 e 100.000/ μ l
Cirurgia oftálmica envolvendo o segmento posterior do olho	100.000/ μ l	> 100.000/ μ l
Cirurgia de grande porte (exceto neuroeixo)	50.000/ μ l	> 50.000/ μ l
Cirurgia de grande porte (neuroeixo)	100.000/ μ l	> 100.000/ μ l
Endoscopia COM biópsia	50.000/ μ l	> 50.000/ μ l
Endoscopia SEM biópsia (ex.:ligadura de varizes) ²	40.000/ μ l	> 40.000/ μ l
Extração dentária	30.000/ μ l	entre 30.000 e 50.000/ μ l
Fibronasoscopia	20.000/ μ l	entre 20.000 e 30.000/ μ l
Hemodiálise	20.000/ μ l	entre 20.000 e 50.000/ μ l
Laparotomia	50.000/ μ l	> 50.000/ μ l
Paracentese – a beira do leito	20.000/ μ l	entre 20.000 e 50.000/ μ l
Punção lombar diagnóstica (indicação neurológica)	20.000/ μ l	entre 20.000 e 50.000/ μ l
Punção lombar para quimioterapia intratecal	40.000/ μ l	> 40.000/ μ l

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 9 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

Radiointervenção (procedimentos de, ex.: intervenção arterial, embolização (TACE, PAE, UAE), procedimentos em veia cava superior, TIPSS dentre outros)	30.000/μl	entre 30.000 e 50.000/μl
Sonda nasoentérica (passagem)	20.000/μl	entre 20.000 e 30.000/μl
Toracocentese – a beira do leito	20.000/μl	entre 20.000 e 50.000/μl

Sendo BAL = lavado bronco-alveolar; **CDL** = cateter duplo lúmen; **MADIT** = quimioterapia intra-tecal a base de metotrexate, aracytin e dexametasona; **PAE** = embolização artéria prostática; **TACE** = quimioembolização arterial transcateter; **TIPSS** = Derivação portossistêmica intra-hepática transjugular; **UAE** = embolização da artéria uterina;

Observações:

¹ O responsável final pela avaliação individualizada e definição do alvo plaquetário é da equipe responsável pela realização do procedimento

² Conforme avaliação da equipe de endoscopia digestiva, pacientes ambulatoriais que estiverem sem hemograma recente poderão ser submetidos aos procedimentos invasivos de ligadura de varizes esofagianas devido à baixa frequência de sangramento neste grupo de pacientes. Em caso de sangramento agudo grave, eles serão manejados em conformidade com o [PR 307 Transfusão de hemocomponentes em situações de emergência](#)

- Usualmente não há necessidade de transfusão de plaquetas para a realização dos procedimentos abaixo. Em caso de sangramento, utilizar medidas hemostáticas gerais, como compressão local:
 - Aspiração ou biópsia de medula óssea
 - Cirurgia de catarata (anestesia local)
 - Inserção periférica de cateteres centrais ex.: PICC
 - Remoção de cateter venoso central tunelizado

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 10 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

A escala de sangramento da Organização Mundial de Saúde (OMS) é utilizada internacionalmente como referência para indicação de transfusão de plaquetas.

3. Escala de sangramento da OMS modificada

GRAU 1	<ul style="list-style-type: none"> • Petéquias/equimoses localizadas em um ou dois locais ou esparsas e não confluentes • Epistaxe ou sangramento orofaríngeo com menos 30 minutos de duração.
GRAU 2	<ul style="list-style-type: none"> • Melena, hematêmese, hemoptise, presença de sangue fresco nas fezes, sangramento musculoesquelético ou em outros tecidos que <u>não demande transfusão de hemácias[#] ou aumente a necessidade transfusional previamente existente em 24h, sem instabilidade hemodinâmica</u> • Epistaxe profusa ou sangramento orofaríngeo por mais de 30 minutos • Sangramento em orofaringe que ocasione desconforto maior • Múltiplas equimoses com > 2,5 cm de diâmetro cada ou pelo menos uma com mais do que 10 cm • Petéquias ou púrpuras difusas • Hematúria macroscópica • Sangramento anormal em locais de invasão (ex.: sítio de inserção de cateter) ou de realização de procedimentos • Sangramento vaginal aumentado (mais que <i>spotting</i>) • Sangramento em cavidades evidente macroscopicamente • Sangramento retiniano, SEM comprometimento visual.
GRAU 3	<ul style="list-style-type: none"> • Sangramento que demande transfusão de concentrados de hemácias[#] em até 24 horas, sem instabilidade hemodinâmica • Sangramento grosseiramente visível em fluidos de cavidades corporais • Sangramento em sistema nervoso central detectado por tomografia SEM consequências clínicas.
GRAU 4	<ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia retiniana COM alteração da acuidade visual • Sangramento em sistema nervoso central COM sinais e sintomas neurológicos • Sangramento maciço com instabilidade hemodinâmica • Hemorragia potencialmente fatal independentemente da localização.

- Contabilizar o sangramento real, ou seja, "sangramento ativo" ou a necessidade de bacia, lenço de papel, toalha, etc.; e não sangramento menor.
- A transfusão de hemácias deve ser especificamente relacionada ao tratamento do sangramento dentro das 24 horas do início do sangramento.
- Instabilidade hemodinâmica grave (hipotensão; queda > 50 mmHg ou redução > 50% na pressão arterial sistólica ou diastólica, com taquicardia associada (aumento da frequência cardíaca de > 20% por 20 minutos) e necessidade de transfusão de hemácias além das necessidades de transfusão da rotina.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 11 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

4. Transfusão TERAPÊUTICA de plaquetas

Contagem de plaquetas/Escala de sangramento da OMS	Condição clínica
<p>≤ 30.000/μl (pacientes com sangramento menor - grau 2 OMS*)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melena, hematêmese, hemoptise, presença de sangue fresco nas fezes, sangramento musculoesquelético ou em outros tecidos que <u>não demande transfusão de hemácias[#] ou aumente a necessidade transfusional previamente existente em 24h, sem instabilidade hemodinâmica</u> • Epistaxe profusa ou sangramento orofaríngeo por mais de 30 minutos • Sangramento em orofaringe que ocasione desconforto maior • Múltiplas equimoses com > 2,5 cm de diâmetro cada ou pelo menos uma com mais do que 10 cm • Petéquias ou púrpuras difusas • Hematúria macroscópica • Sangramento anormal em locais de invasão (ex.: sítio de inserção de cateter) ou de realização de procedimentos • Sangramento vaginal aumentado (mais que <i>spotting</i>) • Sangramento em cavidades evidente macroscopicamente • Sangramento retiniano, SEM comprometimento visual.
<p>≤ 50.000/μl (pacientes com sangramento maior - grau 3 OMS*)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Sangramento que demande transfusão de concentrados de hemácias em até 24 horas, sem instabilidade hemodinâmica</u> • Sangramento grosseiramente visível em fluidos de cavidades corporais • Sangramento em sistema nervoso central detectado por tomografia SEM consequências clínicas.
<p>≤ 100.000/μl (pacientes com sangramento maior - grau 4 OMS*)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia retiniana COM alteração da acuidade visual¹ • Sangramento em sistema nervoso central COM sinais e sintomas neurológicos¹ • Sangramento maciço com instabilidade hemodinâmica • Hemorragia potencialmente fatal independentemente da localização.

* OMS = Organização Mundial de Saúde

¹ Manter o alvo de contagem ≥ 100.000 plaquetas/μl por pelo menos 72 horas após o sangramento. A seguir, nos pacientes com melhora clínica, alvos progressivamente menores devem ser utilizados, como por exemplo, 75.000 plaquetas/μl por 72h seguido por 50.000 plaquetas/μl por 72h e 30.000 plaquetas/μl enquanto o paciente estiver mais inflamado (profilaxia secundária de sangramento grave). Os demais casos deverão ser avaliados e discutidos individualmente em conjunto com as equipes de hematologia e de hemoterapia (Agência Transfusional).

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 12 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

Obs.: para pacientes com transfusão de plaquetas de horário, se a contagem plaquetária vier com valor $\geq 25\%$ ao valor de referência, recomenda-se suspender a próxima dose ou espaçar o intervalo entre as transfusões, a depender da contagem plaquetária e do quadro clínico.

TRANSFUSÃO DE PLAQUETAS EM SITUAÇÕES CLÍNICAS ESPECÍFICAS

Agentes Antiplaquetários - pacientes em uso de	<ul style="list-style-type: none"> - Transfundir se houver sangramento agudo grave refratário às medidas hemostáticas gerais, à suspensão da droga antiplaquetária e à reversão da anticoagulação. - Não transfundir plaquetas pré-procedimento se os agentes antiplaquetários não tiverem sido descontinuados. Na ingestão recente do antiplaquetário, quaisquer plaquetas transfundidas durante o período de ação da droga sofrerão o mesmo defeito das plaquetas próprias do paciente. - Utilizar ácido tranexâmico para neutralizar efeito antiplaquetário quando risco/benefício permitir. - Transfundir profilaticamente na trombocitopenia grave ($< 10.000/\mu\text{L}$) causada por abciximab.
Biópsia renal	<ul style="list-style-type: none"> - A fim de minimizar o risco de sangramento, deve-se preparar adequadamente o paciente para o procedimento, corrigindo-se a anemia (administração de ferro e eritropoetina) e a uremia (diálise). - Preferir a realização de biópsia renal transjugular à percutânea. - Em procedimentos de URGÊNCIA, considerar transfundir hemácias objetivando alvo hemoglobina superior a 9 - 10g/dL para otimização da aderência plaquetária. - O uso da DESMOPRESSINA profilática é controverso na literatura e deve ser avaliado individualmente, especialmente nos pacientes com histórico de sangramento grave - Se sangramento aumentado, utilizar a DESMOPRESSINA como primeira opção. Se persistência do sangramento, considerar a transfusão de CRIOPRECIPITADO em pacientes com sangramento grave grau 3 ou 4 OMS e refratário às medidas acima que apresentarem níveis limítrofes de fibrinogênio. - A transfusão plaquetária deve ser evitada na insuficiência renal porque as plaquetas transfundidas irão rapidamente adquirir disfunção similar às plaquetas próprias do paciente e a transfusão poderá resultar em aloimunização.
By-pass cardiopulmonar - sangramento excessivo no perioperatório de cirurgia	<ul style="list-style-type: none"> - Transfundir se estiver associado a trombocitopenia ou evidência de disfunção plaquetária.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 13 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

Defeito qualitativo de plaquetas	<ul style="list-style-type: none"> - Transfundir se estiver associado a sangramento agudo; ou profilaticamente, antes de procedimentos invasivos. - Trombastenia de Glanzmann com sangramento refratário a terapias farmacológicas ou antes de procedimento invasivo, associar o rFVIIa à transfusão plaquetária. - Nas demais desordens congênitas funcionais plaquetárias, como na Síndrome de Bernard-Soulier, a associação de ácido tranexâmico e desmopressina (sem a transfusão de plaquetas) parece ser suficiente para a hemostasia adequada
Microangiopatia trombótica (exemplo: PTT)	<ul style="list-style-type: none"> - Não transfundir profilaticamente, pois o paciente pode evoluir para óbito em decorrência de trombose. - Transfundir apenas se ocorrer sangramento agudo grave (OMS grau III ou IV).
Transplante autólogo de células progenitoras hematopoiéticas	<ul style="list-style-type: none"> - Considerar não transfundir plaquetas profilaticamente em pacientes sem evidência clínica de sangramento.
Trombocitopenia imune	<ul style="list-style-type: none"> - Não transfundir profilaticamente. - Transfundir se ocorrer sangramento agudo grave (OMS grau III ou IV) e considerar a coadministração de imunoglobulina endovenosa. - A transfusão profilática antes de procedimento invasivo ou cirurgia urgente deve ser discutida com a equipe médica da Agência Transfusional. Alvos terapêuticos podem ser inatingíveis ou desnecessários e a avaliação individual caso a caso é importante.

CONDUTA NO PACIENTE COM REFRATARIEDADE PLAQUETÁRIA

A refratariedade plaquetária (RP) é definida como incremento plaquetário inadequado após pelo menos duas transfusões, preferencialmente consecutivas, com plaquetas recentes (coletadas há < 72h) ABO compatíveis.

Esta condição pode ocorrer devido a causas imunológicas e não imunológicas. Para o manejo adequado é necessária a definição da sua etiologia.

RP por causa não imunológica: é responsável por aproximadamente 80 % dos casos de RP; por isso, deve ser investigada e afastada primeiramente. Dentre as causas mais comuns estão sepse, febre, coagulação intravascular disseminada (CIVD), sangramento ativo, hiperesplenismo e uso de alguns medicamentos em horário próximo a infusão das plaquetas, como a anfotericina B e a vancomicina.

RP por causa imunológica: correspondem a aproximadamente 20 % dos casos de RP e estão relacionados ao desenvolvimento de anticorpos que reagem contra as plaquetas e reduzem a sua

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 14 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

função e sobrevida *in vivo*. Esses anticorpos podem ser contra os antígenos do sistema leucocitário humano (HLA) e/ou específicos contra antígenos plaqueta-específico (HPA). Os antígenos do sistema ABO também desempenham papel importante na RP e, por isso, idealmente, devem ser respeitados.

Para o diagnóstico da refratariedade plaquetária é necessário que:

- O médico assistente comunique à AT, com antecedência, a suspeita da refratariedade plaquetária e a necessidade do cálculo do **incremento plaquetário corrigido** (ICP, também conhecido como contagem corrigida do incremento ou CCI).
- A equipe da AT solicite a Fundação Hemominas o envio de concentrado de plaquetas recente e ABO compatível para o paciente, com a informação dos parâmetros necessários à quantificação do número de plaquetas transfundidas.

O cálculo do **ICP/CCI**, é baseado na fórmula:

$$\text{ICP/CCI} = \frac{(\text{Plaq pós-transfusão} - \text{Plaq pré-transfusão}) \times \text{superfície corpórea (m}^2\text{)}}{\text{Número de plaquetas transfundidas (x10}^{11}\text{)}}$$

Considera-se que o receptor apresentou **incremento inadequado** (refratariedade plaquetária) quando o ICP/CCI calculado com dados do hemograma pós-transfusional, coletado entre 10 a 60 min após a transfusão, for menor que 5.000 plaquetas/ μl OU menor que 2.500 plaquetas/ μl se os dados utilizados forem obtidos de hemograma coletado entre 18 a 24h após a transfusão.

O manejo da refratariedade plaquetária depende da causa. Deve-se:

- Tratar processos infecciosos ou controlar a CIVD.
- Em caso de aumento de consumo (ex.: hiperesplenismo; sangramento significativo), aumentar a dose ou a frequência das doses de plaquetas a serem transfundidas.
- Suspender ou substituir os medicamentos que podem interferir com o incremento plaquetário (ex.: anfotericina B) ou induzir trombocitopenia imunológica ([*Drug-induced immune thrombocytopenia*](#)).
- Avaliar a possibilidade de uso de antifibrinolítico.
- Há evidências anedóticas de que na impossibilidade de transfusão plaquetária HLA direcionada, transfusões repetidas de doadores diferentes, a exemplo do pool plaquetário, teriam maior benefício para este tipo de paciente (aumento da chance fortuita de unidades plaquetárias HLA compatíveis).
- É importante salientar que **na suspeita ou na confirmação de RP de causa imunológica as transfusões profiláticas devem ser suspensas**. Ou seja, deve-se transfundir o paciente apenas se houver algum sinal ou sintoma sugestivo de hemorragia. **SEMPRE discutir estes casos com o hemoterapeuta de plantão na agência transfusional.**

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 15 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

TRANSFUSÃO DE PLAQUETAS COM INCOMPATIBILIDADE RHD

- Sempre que possível, deve-se evitar a transfusão de CP RhD positivo em pacientes RhD negativos, especialmente se houver possibilidade de gravidez futura, devido ao **risco de aloimunização** por presença de hemácias residuais no produto (as plaquetas não expressam antígenos do sistema Rh) e doença hemolítica do feto e do recém-nascido. Por esse motivo, usualmente, **a compatibilidade RhD se sobrepõe à compatibilidade ABO**.
- Indisponibilidade de plaquetas RhD negativas **não deve ser motivo de suspensão da transfusão**.
- Caso seja necessária a transfusão de plaquetas RhD positiva em pacientes com possibilidade de gravidez no futuro, deve-se administrar **imunoglobulina anti-Rh** em até 72 h após a transfusão do CP. Há duas apresentações: intramuscular (IM), que deve ser aplicada preferencialmente no deltoide; e a endovenosa (EV). A dose usualmente utilizada para adultos é de 250 mcg, que é suficiente para cobrir em torno de cinco doses de plaquetas RhD positivo em um período de até 6 semanas.
- Nos pacientes com contagem plaquetária < 30.000/μL, hemofílicos, portadores de doença de Von Willebrand ou outros distúrbios hemorrágicos, deve-se **preferir a via de administração EV**. Nesses casos, contatar a Farmácia e verificar se há esse medicamento em estoque para uso. **Os medicamentos para uso IM não podem ser infundidos EV** pois não são purificados e podem causar reação alérgica grave. Caso o medicamento com apresentação EV não esteja disponível, utilizar o destinado para uso IM na via subcutânea (SC). Lembrar que, para administração IM, é necessária contagem plaquetária superior a 30.000/μL e que se deve respeitar o volume máximo de 1 ml para aplicação no músculo deltoide e 4 ml no glúteo ou vasto lateral da coxa.
- É importante ressaltar que, mesmo que o paciente tenha recebido dose recente de imunoglobulina anti-D, a transfusão de plaquetas Rh-D negativas é sempre preferível à transfusão de plaquetas RhD positivas.

TRANSFUSÃO DE PLASMA

Dose padrão: 15 a 20 mL/Kg

- As evidências científicas atuais indicam que a **transfusão profilática** de plasma tem **benefício clínico questionável**, especialmente nos pacientes com RNI inferior a 2.
- A orientação atual é de **restringir a transfusão profilática de plasma** para situações em que há risco de sangramento em sítio nobre ou quando o risco de sangramento grave, potencialmente fatal, é elevado, em pacientes com alteração nos testes da coagulação (TP ou TTPa 1,5 vezes maior que os controles normais), incluindo os hepatopatas.
- Em caso de sangramento ativo, o uso de plasma deve ser precoce.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 16 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

INDICAÇÕES DE TRANSFUSÃO DE PLASMA:

- Tratar hemorragias em pacientes portadores de coagulopatias pela deficiência de múltiplos fatores de coagulação.
- Como 2ª escolha, na indisponibilidade do concentrado de complexo protrombínico (CCP), se houver sangramento maior ou previamente a procedimento cirúrgico de emergência, **sempre associado à administração de vitamina K.**
- Tratamento do sangramento ativo ou previamente à realização de procedimentos invasivos em portadores de deficiência congênita ou adquirida de um ou mais fatores de coagulação para os quais não se dispõe de concentrado liofilizado específico (ex. deficiência de FV e deficiência combinada de FV e FVIII).
- Líquido de reposição, durante a plasmaférese terapêutica em pacientes com Microangiopatia trombótica - MAT (ex.:PTT) ou hemorragia (ativa ou recente).
- Durante a ressuscitação dos pacientes **em transfusão maciça**, conforme protocolo específico ([PR 161 Transfusão maciça](#)).
- Angioedema hereditário: 400 ml, na indisponibilidade do medicamento específico ([PR 232 Manejo da crise do angioedema hereditário](#)).

Uso não justificado:

- Para correção de testes anormais da coagulação, na ausência de sangramento ou no preparo do paciente para realização de procedimento invasivo.
- Tratamento de sangramento sem coagulopatia, exceto na transfusão maciça.
- Como expansor volêmico, no tratamento da hipovolemia em paciente sem sangramento.
- Como suplementação nutricional ou no tratamento da hipoalbuminemia.
- Tratamento de imunodeficiências ou sepse.
- Para melhorar ou acelerar a cicatrização de feridas.
- Como profilaxia de hemorragia em hepatopatas, exceto no preparo do paciente para realização de procedimento invasivo com risco elevado de sangramento (avaliação individualizada).

TRANSFUSÃO DE CRIOPRECIPITADO

Dose padrão: iniciar com 5 ou 10 U, ou utilizar [fórmula específica](#).

- As evidências científicas atuais são INSUFICIENTES para indicar um valor guia para a transfusão profilática de crioprecipitado (CRIO) em pacientes com hipofibrinogenemia adquirida.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 17 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

- Na prática clínica, usualmente transfunde-se profilaticamente o CRIO se dosagem de fibrinogênio < 100 mg/dl e houver outros fatores de risco – como história pessoal ou familiar de sangramento, uso de medicamentos que alteram o processo de coagulação, tipo, porte e local do procedimento.

INDICAÇÕES DE TRANSFUSÃO DE CRIOPRECIPITADO

Afibrinogenemia, hipofibrinogenemia ou disfibrinogenemia congênita	<ul style="list-style-type: none"> - Se sangramento agudo. - Como profilaxia primária: antes de procedimento invasivo. - Como profilaxia secundária: após hemorragia grave.
Deficiência de FXIII: apenas se não tiver concentrado de fator disponível	<ul style="list-style-type: none"> - Se sangramento agudo. - Como profilaxia primária: antes de procedimento invasivo. - Como profilaxia secundária: após hemorragia grave.
Doença de von Willebrand ou hemofilia A	- Uso excepcional nos casos de inexistência do fator específico – o que deve ser imediatamente relatado à Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados do Departamento de Atenção Especializada e Temática da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde.
Leucemia promielocítica aguda	<ul style="list-style-type: none"> - Como profilaxia primária, nas fases iniciais da indução: manter níveis de fibrinogênio entre 100 e 150 mg/dl. - Se sangramento ativo, manter níveis de fibrinogênio acima de 150 mg/dl.
Sangramento grave (OMS graus III ou IV)	<ul style="list-style-type: none"> - Hemorragia pós-parto: se dosagem de fibrinogênio < 200 mg/dl. - Sangramento persistente ou aumentado após cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea: se dosagem de fibrinogênio < 150 mg/dl. - Se sangramento após o uso de agentes antifibrinolíticos. - Sangramento em paciente urêmico, refratário a medidas já instituídas (elevação da Hb, correção da uremia, DDAVP). - Outras causas: se dosagem de fibrinogênio < 150 mg/dl.

Uso não justificado

- Correção dos níveis de outros fatores de coagulação.
- Uso indiscriminado em pacientes com sangramento ativo.
- Reversão da terapêutica com anticoagulante oral.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 18 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

TRANSFUSÃO EM HEPATOPATAS

Considere a utilização das orientações abaixo para indicar transfusão em pacientes com doença hepática, pelas limitações dos testes laboratoriais da coagulação sanguínea de rotina (TAP, RNI, PTTA, contagem de plaquetas) que, frequentemente apresentam resultados fora dos valores de referência e não devem ser usados isoladamente como guia terapêutico para indicação de transfusão.

1. TRANSFUSÃO PROFILÁTICA

Procedimentos	Risco de sangramento	Hemocomponentes
<ul style="list-style-type: none"> Endoscopia e colonoscopia para fins de <u>triagem</u> (sem biópsia) 	Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Plaquetas Uma dose, <u>durante</u> a realização do procedimento se <ul style="list-style-type: none"> Contagem de plaquetas $\leq 30.000/\mu\text{L}$, se risco moderado de sangramento Contagem de plaquetas $< 50.000/\mu\text{L}$, se alto risco de sangramento
<ul style="list-style-type: none"> Intervenções endoscópicas para <u>tratamento</u> de sangramento gastrointestinal: clipagem, cauterização ou injeção de epinefrina Procedimentos que envolvem rompimento significativo de mucosa, como ultrassonografia endoscópica com biópsia ou aspiração com agulha. Colangiopancreatografia endoscópica retrógrada com esfinterectomia, polipectomia com alça/cauterização (para pólipos $> 1\text{cm}$) e dilatação endoscópica. 	Alto risco	<ul style="list-style-type: none"> Plasma Uma dose se RNI $\geq 2,6$ Administrar 10mg IV de vitamina K Crioprecipitado Uma dose se fibrinogênio $< 100\text{ mg/dl}$

2. TRANSFUSÃO TERAPÊUTICA

Condição clínica	Hemocomponentes
<ul style="list-style-type: none"> Hb $< 7\text{g/dl}$, em pacientes hemodinamicamente estáveis, sem doença cardiovascular, com sinais e/ou sintomas sugestivos de anemia/hipóxia tissular. Pacientes instáveis, considere o julgamento clínico 	<ul style="list-style-type: none"> Hemácias Uma dose e reavaliar

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 19 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

<ul style="list-style-type: none"> Sangramento ativo (OMS grau 2 ou superior) 	<ul style="list-style-type: none"> Plaquetas Contagem de plaquetas < 30.000/μL Plasma Uma dose se RNI \geq 2,6 Crioprecipitado Uma dose se fibrinogênio < 100 mg/dl Administrar 10 mg IV de vitamina K
--	--

ATENÇÃO

Não é recomendado avaliar incremento plaquetário após a transfusão em pacientes com hiperesplenismo.

- Improvável que haja algum incremento de plaquetas significativo e/ou sustentável, porque apenas 10% das plaquetas transfundidas permanecerão na circulação em pacientes com esplenomegalia. Transfusões repetidas, ineficazes, geram sobrecarga do volume intravascular, aumento da pressão portal e, conseqüentemente, do risco de sangramento.

Transfusão de plasma raramente normalizará o TAP/RNI e, quando houver alguma redução, nestes testes, esta será transitória.

- O fígado possui papel vital na manutenção da hemostasia normal, por meio da síntese de proteínas pró-coagulantes e anticoagulantes, fibrinolíticas e antifibrinolíticas, responsáveis pela degradação de fatores ativados da coagulação e da trombopoetina. Pacientes com doença hepática frequentemente apresentam testes laboratoriais da coagulação sanguínea de rotina (TAP, RNI, PTTA, contagem de plaquetas) fora dos valores de referência. Estudos recentes demonstram que, quando estáveis, os pacientes com cirrose encontram-se em “novo balanço” do sistema hemostático, apesar dos resultados “alterados” desses testes laboratoriais de rotina, que pode favorecer a hipercoagulabilidade, a hipocoagulabilidade ou ambos. Conseqüentemente, pacientes com cirrose podem apresentar sangramentos e/ou trombose.

Trombocitopenia (contagem de plaquetas < 150.000/ μ L) pode ser observada em até 76% dos pacientes com cirrose, sendo estimado que 1% apresenta contagem plaquetária < 50.000/ μ L

- A intensidade da trombocitopenia encontra-se relacionada com a gravidade da hepatopatia e decorre de sequestração esplênica, diminuição da produção da trombopoetina, destruição autoimune das plaquetas, supressão da produção medular de plaquetas, secundária à causa

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 20 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

da cirrose (hepatites, álcool etc.). Estudos indicam que, apesar dessas alterações, a hemostasia primária continua intacta, o que pode ser explicado pela liberação esplênica das plaquetas inicialmente sequestradas e/ou pelo aumento da potência das plaquetas circulantes, secundária à elevação do fator de Von Willebrand.

ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

Médico assistente	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar criteriosamente se o paciente se beneficiará ou não da transfusão. - Discutir o caso com médico hemoterapeuta, sempre que necessário. - Solicitar o hemocomponente por meio de preenchimento de pedido específico (Solicitação de Atendimento – Agência transfusional), preferencialmente eletrônico. - Aplicar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para transfusão de hemocomponentes, uma vez a cada internação, e anexá-lo ao prontuário. - Comunicar ao hemoterapeuta o uso pelo paciente de medicamentos que possam interferir com as provas transfusionais. Ex.: daratumumabe. - Assinar o formulário “Comunicado de Resultado de Prova Cruzada”, a cada transfusão de hemocomponentes com prova cruzada positiva ou com prova cruzada negativa, porém com anticorpos não identificados.
Médico hemoterapeuta	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar a indicação do hemocomponente junto ao médico assistente, sempre que necessário. - Orientar equipe da agência transfusional (AT) na realização de testes imuno-hematológicos. - Discutir as dúvidas dos técnicos e biomédico da AT quanto aos resultados dos testes pré-transfusionais positivos. - Orientar a equipe técnica da AT no gerenciamento do estoque dos hemocomponentes e na escolha do melhor hemocomponente para o paciente.
Enfermeiro hemoterapeuta	<ul style="list-style-type: none"> - Equipe de coleta: treinar e orientar sobre a identificação e a coleta de amostras para a realização de testes pré-transfusionais. - Equipe de enfermagem: treinar e orientar sobre transporte e instalação de hemocomponentes. - Equipe responsável pelo transporte: treinar e orientar sobre transporte dos hemocomponentes.
Enfermeiro assistente	<ul style="list-style-type: none"> - Confirmar com a equipe técnica da AT quando o hemocomponente solicitado estiver disponível. - Checar a conformidade do acesso e do estado clínico do paciente para receber o hemocomponente. - Solicitar o transporte do hemocomponente. - Conferir se o hemocomponente enviado está em acordo com a prescrição médica. - Participar da conferência dos dados do hemocomponente enviado com os dados do paciente (dupla checagem). - Instalar os hemocomponentes conforme POP.TEC.DIVE.TER.06.2

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 21 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

Técnico de enfermagem do setor assistencial	<ul style="list-style-type: none"> - Auxiliar o enfermeiro assistente nas suas atividades. - Conferir se o hemocomponente está em acordo com a prescrição médica. Fazer a conferência dos dados do hemocomponente enviado com os dados do paciente (dupla checagem). - Instalar os hemocomponentes conforme POP.TEC.DIVE.TER.06.2
Biomédico ou técnico de laboratório da agência transfusional	<ul style="list-style-type: none"> - Receber as amostras, conferir a identificação, preencher e assinar os campos pertinentes da solicitação de atendimento transfusional. - Avaliar o passado transfusional do paciente. - Realizar os testes pré-transfusionais e as provas de compatibilidade dos hemocomponentes listados na solicitação de atendimento transfusional. - Discutir as dúvidas e os resultados dos testes pré-transfusionais positivos ou incompatíveis com o médico hemoterapeuta. - Gerenciar o estoque de hemocomponentes, sob supervisão do hemoterapeuta. - Receber, dar entrada em estoque e armazenar adequadamente os hemocomponentes.
Coleta	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a coleta das amostras para a realização dos testes pré-transfusionais e identificá-las corretamente conforme ITT nº 002 UFPML-COL 012704. - Preencher e assinar os campos pertinentes da solicitação de atendimento transfusional. - Entregar amostras destinadas à realização de testes pré-transfusionais à equipe técnica da AT.
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> - Transportar o hemocomponente conforme POP.TEC.DIVE.TER.06.1 - Conferir os dados pertinentes no cartão de transfusão, no livro de registro de transfusão e na prescrição médica. - Assinar o campo pertinente no livro de registro de transfusão.
Setor da Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovar e registrar atividades de treinamento e de intervenção nas unidades.
Gestores de área	<ul style="list-style-type: none"> - Fazer a previsão e controle de materiais de consumo médico-hospitalar e bens permanentes. - Garantir o gerenciamento dos protocolos e aplicação das medidas cabíveis diante de não conformidades.
Diretoria Geral	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir infraestrutura adequada e necessária, garantir a aquisição de suprimentos, a provisão e gerenciamento de recursos humanos adequados.

SOLICITAÇÃO DE ATENDIMENTO À AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

A solicitação de hemotransfusão deve ser feita no sistema de prescrição. Na atualidade, a página apresenta os seguintes campos com dois tipos de solicitação:

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 22 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

RESERVA DE SANGUE (CIRÚRGICA)

Tipo de solicitação a ser preenchida quando houver suspeita de que o paciente precisará receber transfusão durante a cirurgia. Selecionar o tipo de reserva em acordo com o tipo de cirurgia: urgência, não urgência ou programada (no sistema eletrônico, eletiva ou urgência).

Será coletada amostra para a realização dos testes pré-transfusionais e encaminhada para a AT. A validade da amostra será de 72 h após a coleta.

Serão realizados os seguintes testes:

Tipagem sanguínea ABO/RhD.

Pesquisa de anticorpo irregular.

As provas de compatibilidade serão realizadas apenas para os pacientes que serão submetidos a cirurgias com maior possibilidade de sangramento e com indicação de transfusão de concentrado de hemácias. Essa decisão será tomada com base no manual da Fundação Hemominas “Hemoterapia – Condutas para a Prática Clínica” disponível em:

<http://hemominas.mg.gov.br/publicacoes/file/251-hemoterapia-condutas-para-a-pratica-clinica>

Casos especiais deverão ser devidamente justificados no pedido médico e, se for o caso, discutidos com o hemoterapeuta de plantão.

A equipe da AT verificará o estoque do hemocomponente solicitado e, se for o caso, fará pedido do hemocomponente em questão à Fundação Hemominas.

TRANSFUSÃO DE SANGUE

Tipo de solicitação a ser preenchida quando o paciente tiver indicação concreta de receber o hemocomponente nas próximas 24 horas.

Será coletada amostra para a realização dos testes pré-transfusionais e encaminhada para a AT. A validade da amostra será de 72 h após a coleta.

Serão realizados os seguintes testes:

- Tipagem sanguínea ABO/RhD.
- Pesquisa de anticorpo irregular.
- Prova de compatibilidade, para as solicitações de concentrado de hemácias nas modalidades urgência, não urgência ou programada (ou de extrema urgência, no sistema eletrônico).
→ A prova de compatibilidade das transfusões “não urgentes” será realizada apenas após a confirmação da prescrição e iminência da transfusão.

A equipe da AT verificará o estoque do hemocomponente solicitado e, se for o caso, fará pedido do hemocomponente em questão à Fundação Hemominas.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 23 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

O tempo de preparo do concentrado de hemácias para os pacientes com hemocomponente em estoque é de aproximadamente 40 minutos.

MODALIDADES DE TRANSFUSÃO

- **Programada:** para determinado dia e hora.
- **Não urgente** (ou rotina): a se realizar dentro de 24 horas.
- **Urgente:** a se realizar dentro de 3 horas.
- **De emergência** (ou de extrema urgência): quando o retardo da transfusão acarretar risco para a vida do paciente. Esta solicitação deverá seguir os critérios descritos no [PR 307 Transfusão de hemocomponentes em situações de emergência](#)
- **Sem prova de compatibilidade:** essa modalidade deverá ser utilizada apenas para situações em que um retardo de minutos do início da transfusão puder levar o paciente ao óbito. O médico solicitante responsabilizar-se-á por todos os riscos e consequências da transfusão realizada sem os testes de compatibilidade.

HEMOCOMPONENTES DISPONÍVEIS PARA TRANSFUSÃO NO HC-UFMG

CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH)

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 24 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

Hemocomponente obtido de 1 unidade de sangue total, após centrifugação e remoção do excedente de plasma ou, mais raramente, por aférese. Contêm leucócitos, plaquetas e plasma em pequena quantidade.

Características:

- Volume final: aproximadamente 230 ± 30 ml.
- Temperatura de armazenamento: 2 a 6° C.
 - O produto pode permanecer à temperatura ambiente por, no máximo, 30 minutos antes da transfusão.
 - Se necessário aquecimento, utilizar equipamento específico, disponível no Bloco Cirúrgico do HC-UFMG/Ebserh.
- Validade:
 - 35 dias - bolsas com solução anticoagulante/preservante CPDA-1 (solução a base de citrato, fosfato, dextrose e adenina).
 - 42 dias - bolsas com solução anticoagulante/preservante CPD (solução a base de citrato, fosfato e dextrose) + SAG-M (solução de salina, adenina, glicose e manitol).

Devolução do hemocomponente: poderá ser devolvido à AT até, no máximo, 30 minutos fora de temperatura controlada (2 a 6°C).

Dose padrão: 1 (uma) unidade.

Incremento esperado: espera-se um aumento da hemoglobina (Hb) em torno de 1 g/dl e do hematócrito (Htc) em 3%.

Velocidade de infusão: usualmente, as transfusões de concentrado de hemácias são realizadas em 1 (uma) a 2 (duas) horas. Entretanto, a velocidade de infusão deve ser ajustada de acordo com a condição clínica do paciente, não devendo exceder 4 (quatro) horas. Para os pacientes sob risco de sobrecarga circulatória relacionada à transfusão, sugere-se que elas sejam lentas (1 ml/Kg/h), respeitando o limite de 4 (quatro) horas para a infusão ou que sejam utilizados produtos fracionados (por exemplo, metade da dose por transfusão).

CONCENTRADO DE PLAQUETAS (CP)

Hemocomponente obtido de uma unidade de sangue total – do plasma rico em plaquetas (PRP) ou da camada leucoplaquetária – após dupla centrifugação ou por aférese.

Características:

- Volume final:
 - CP randômico: 40 a 70 ml (não é mais produzida pelo Hemocentro de Belo Horizonte)
 - Pool de plaquetas: aproximadamente 180 ml.
 - CP obtido por aférese: 200 a 300 ml.
- Temperatura de armazenamento: 20 a 24° C, mantido sob agitação constante.
- Validade: 7 dias (produto padrão, em bolsa plástica específica para armazenamento de plaquetas, patógeno inativado).

Devolução do hemocomponente: poderá ser devolvido a AT até no máximo 30 min fora de agitação constante controlada.

Dose padrão:

- CP randômico: 4 a 6 unidades por dose terapêutica (não disponível para uso no HC-UFMG).
- Pool de plaquetas: 1 (um) pool. Prescrever preferencialmente este produto para pacientes adultos.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 25 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

- CP obtido por aférese: 1 (uma) unidade

Incremento esperado:

Espera-se um aumento na contagem plaquetária em torno de 30.000/ μ L, assumindo a recuperação de 100% das plaquetas infundidas em pacientes com peso aproximado de 60 a 70 kg. Para maiores informações relativa às condutas nos pacientes com refratariedade plaquetária consultar "[conduta no paciente com refratariedade plaquetária](#)".

Velocidade de infusão: 30 a 60 min por dose terapêutica de adulto, respeitando-se o tempo máximo de 4 horas.

Seleção do melhor hemocomponente:

Sempre que possível, deve-se optar por CP isogrupo (ABO e RhD), que possibilita menor exposição a doadores. Pacientes do sexo feminino RhD negativo com potencial de engravidar devem receber preferencialmente a plaquetas RhD negativo. Na indisponibilidade deste hemocomponente em estoque proceder conforme descrito em "[transfusão de plaquetas com incompatibilidade RHD](#)".

PLASMA

Hemocomponente obtido de uma unidade de sangue total após centrifugação ou, mais raramente, por aférese. É permitida a utilização clínica do plasma fresco congelado em até 8 horas (PFC) ou 24 horas (plasma fresco congelado dentro de 24 horas: PFC 24).

Características:

- Volume final: > 150 ml.
- Temperatura de armazenamento: inferior a 18° C negativos.
- Validade: 12 meses.
 - Após descongelamento, manter refrigerado (2 a 6° C) até a infusão – que deverá ocorrer o mais rapidamente possível e, no máximo, em até 24 horas após o descongelamento.
 - Após descongelamento e em temperatura ambiente, tem validade de 4 h até o término da transfusão (ou seja, incluindo o tempo de transfusão).

Devolução do hemocomponente: poderá ser devolvido à AT em até 30 min fora de temperatura controlada (2 a 6° C), por uma única vez.

Dose terapêutica: 15 a 20 ml/kg. Doses mais altas podem ser necessárias em paciente com hemorragia aguda grave (vide Protocolo Institucional [PR 161 Transfusão maciça](#)).

Incremento esperado: elevação nos níveis plasmáticos dos fatores de coagulação em 15 a 20%, a menos que uma coagulopatia de consumo esteja presente.

Velocidade de infusão: a transfusão deve ser realizada o mais rapidamente possível, usualmente em 1 a 2 h, de acordo com a tolerância do paciente e respeitando-se o tempo máximo de 4 horas.

Seleção do melhor hemocomponente: deve-se optar por plasma isogrupo (ABO) ou ABO compatível. A compatibilidade RhD não é necessária na transfusão de plasma.

CRIOPRECIPITADO (CRIO)

O CRIO é a fração de plasma insolúvel em frio, obtida a partir do plasma fresco congelado, contendo glicoproteínas de alto peso molecular, principalmente fator VIII, fator de von Willebrand, fator XIII e fibrinogênio.

Características:

- Volume final: 10 a 40 ml.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 26 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

- Temperatura de armazenamento: inferior a 18° C negativos.
- Validade: 12 meses.
 - Após descongelamento, manter a temperatura ambiente até a infusão, que deverá ocorrer o mais rapidamente possível e, no máximo, em até 6 horas após o descongelamento (incluindo o tempo de transfusão) sob perda constante e progressiva da atividade dos fatores de coagulação.

Devolução do hemocomponente: poderá ser devolvido à AT em até, no máximo, 30 min em temperatura ambiente.

Dose: 1 a 2 unidades para cada 10 Kg.

- Pode-se calcular a dose requerida de fibrinogênio em número de unidades de CRIO a serem prescritas, utilizando a fórmula a seguir:

$\text{Dose (U)} = \frac{[\text{incremento desejado de fibrinogênio (mg/dl)} \times \text{volume plasmático (dl)}]}{250 \text{ mg}}$
--

Sendo:

Incremento desejado: **valor desejado (usualmente deseja-se atingir 100 a 200 mg/dl de fibrinogênio) – valor atual (mg/dl).**

Volume plasmático: **(1 – hematócrito) x 0,7 dl x kg de massa corporal**

Incremento esperado:

Espera-se uma elevação nos níveis plasmáticos de fibrinogênio em 60 a 100 mg/dl, assumindo recuperação de 100%, para as transfusões realizadas com as doses calculadas **sem** o auxílio da fórmula específica.

Velocidade de infusão:

- A transfusão deve ser realizada o mais rapidamente possível, de acordo com a tolerância do paciente.

Seleção do melhor hemocomponente:

- A compatibilidade ABO ou RhD não é necessária na transfusão de CRIO em adultos.

EXAMES COMPLEMENTARES

<ul style="list-style-type: none"> • Hemograma • TAP (Tempo de protombina); • PTTa (Tempo de tromboplastina ativada); • Fibrinogênio; • Tipagem sanguínea ABO/RhD 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) • Prova de compatibilidade (PC) • Identificação de anticorpos irregulares (IAI) • Fenotipagem eritrocitária
--	---

CRITÉRIOS DE GRAVIDADE

Em situação de urgência/emergência clínica pode ser necessária a liberação de hemocomponentes comuns, até que o hemocomponente modificado e/ou fenotipado esteja disponível para uso.

CRITÉRIO DE SAÍDA DO PROTOCOLO

Melhora clínica da condição para a qual o hemocomponente foi solicitado.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 27 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

MONITORAMENTO

- Registro adequado em prontuário, prescrição e solicitações médicas.
- Auditoria dos pedidos de transfusão.
- Indicadores da Unidade Transfusional:
 - % de CH solicitados como transfusão não urgente (TNU) em pacientes menores que 18 anos transfundidos em até 24h da solicitação.
 - % de CH solicitados como transfusão urgente transfundidos em até 24h da solicitação.
 - % de pacientes sem sangramento ativo transfundidos com > 1U CH por dose (intervalo entre as transfusões inferior a 6h).

CONFLITOS DE INTERESSE

Os participantes declaram não haver conflito de interesse.

SIGLAS

AT	Agência Transfusional
BAL	Lavado broncoalveolar
CDL	Cateter duplo lúmen
CH	Concentrado de hemácias
CP	Concentrado de plaquetas
CPD	Solução a base de citrato, fosfato e dextrose
CPDA-1	Solução a base de citrato, fosfato, dextrose e adenina
CRIO	Crioprecipitado
Hb	Hemoglobina
HLA	do inglês, <i>Human leukocyte antigen</i>
HPA	do inglês, <i>Human platelet antigen</i>
Htc	Hematócrito
IAI	Identificação de anticorpo irregular
ICP	Incremento corrigido de plaquetas
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
MADIT	Quimioterapia intra-tecal a base de metotrexate, aracytin e dexametasona
MAT	Microangiopatia trombótica
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAE	Embolização artéria prostática
PAI	Pesquisa anticorpo irregular
PFC	Plasma fresco congelado

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 28 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

PFC24	Plasma fresco congelado dentro de 24h
PRP	Plasma rico em plaquetas
PTTa	Tempo de tromboplastina ativada
RP	Refratariedade plaquetária
TACESC	Subcutâneo
TACE	Quimioembolização arterial transcater
TAP	Tempo de protrombina
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TIPSS	Derivação portossistêmica intra-hepática transjugular
UAE	Embolização da artéria uterina

REFERÊNCIAS

Bub CB, Gonzalez AC, Barjas-Castro ML and Castro V. **Prospective evaluation of platelet refractoriness in haematological patients in a single Brazilian institution.** *VOXS.* 2021 16: 2-11. <https://doi.org/10.1111/voxs.12560>

Carson JL, Stanworth SJ, Dennis JA, *et al.* **Transfusion thresholds for guiding red blood cell transfusion.** *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Dec 21;12(12):CD002042. DOI: [10.1002/14651858.CD002042.pub5](https://doi.org/10.1002/14651858.CD002042.pub5). PMID: 34932836; PMCID: PMC8691808.

Carson JL, Stanworth SJ, Guyatt G, *et al.* **Red Blood Cell Transfusion: 2023 AABB International Guidelines.** *JAMA.* 2023 Nov 21;330(19):1892-1902. DOI: [10.1001/jama.2023.12914](https://doi.org/10.1001/jama.2023.12914). PMID: 37824153.

[Choosing Wisely - Five Things Physicians and Patients Should Question \(aabb.org\)](https://www.aabb.org/choosing-wisely) último acesso em: 10/10/2025

[Choosing Wisely - Hematology.org](https://www.hematology.org/choosing-wisely) último acesso em 10/10/2025

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. RESOLUÇÃO COFEN Nº 709/2022 - COFEN último acesso em: 10/10/2025

Coz Yataco AO, Soghier I, Hébert PC, *et al.* **Red Blood Cell Transfusion in Critically Ill Adults: An American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline.** *Chest.* 2025 Feb;167(2):477-489. DOI: [10.1016/j.chest.2024.09.016](https://doi.org/10.1016/j.chest.2024.09.016). Epub 2024 Sep 26. PMID: 39341492; PMCID: PMC11867898.

[Drug-induced immune thrombocytopenia - UpToDate](https://www.uptodate.com/contents/drug-induced-immune-thrombocytopenia) último acesso em: 10/10/2025

Estcourt LJ, Birchall J, Allard S, *et al* on behalf of British Committee for Standards in Haematology. **Guidelines for the use of platelet transfusions.** *Br J Haematol.* 2017 Feb;176(3):365-394. doi: [10.1111/bjh.14423](https://doi.org/10.1111/bjh.14423)

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 29 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

Garraud O, Hamzeh-Cognasse H, Chalayer E, *et al.* **Platelet transfusion in adults: An update.** *Transfus Clin Biol.* 2023 Feb;30(1):147-165. DOI: [10.1016/j.tracli.2022.08.147](https://doi.org/10.1016/j.tracli.2022.08.147). Epub 2022 Aug 27. PMID: 36031180.

Goodnough LT, Shah N. **Is there a "magic" hemoglobin number? Clinical decision support promoting restrictive blood transfusion practices.** *Am J Hematol.* 2015 Oct;90(10):927-33. DOI: [10.1002/ajh.24101](https://doi.org/10.1002/ajh.24101). Epub 2015 Sep 10. PMID: 26113442.

Green L, Bolton-Maggs P, Beattie C, *et al.* **British Society of Haematology Guidelines on the spectrum of fresh frozen plasma and cryoprecipitate products: their handling and use in various patient groups in the absence of major bleeding.** *Br J Haematol.* 2018 Apr;181(1):54-67. doi: [10.1111/bjh.15167](https://doi.org/10.1111/bjh.15167)

Instrução de trabalho técnico Coleta Hospitalar: ITT 005 Coleta amostra sangue prova cruzada.

Lester W, Bent C, Alikhan R, *et al*; BSH Committee. **A British Society for Haematology guideline on the assessment and management of bleeding risk prior to invasive procedures.** *Br J Haematol.* 2024 May;204(5):1697-1713. DOI: [10.1111/bjh.19360](https://doi.org/10.1111/bjh.19360). Epub 2024 Mar 22. PMID: 38517351.

Levy JH, Goodnough LT. **How I use fibrinogen replacement therapy in acquired bleeding.** *Blood.* 2015 Feb 26;125(9):1387-93 DOI: [10.1182/blood-2014-08-552000](https://doi.org/10.1182/blood-2014-08-552000). Epub 2014 Dec 17. PMID: 25519751.

Lisman T. **How to assess hemostasis in patients with severe liver disease.** *Hematology Am Soc Hematol Educ Program.* 2023 Dec 8;2023(1):267-273. DOI: [10.1182/hematology.2023000479](https://doi.org/10.1182/hematology.2023000479). PMID: 38066858; PMCID: PMC10727047.

Metcalf RA, Nahirniak S, Guyatt G, *et al.* **Platelet Transfusion: 2025 AABB and ICTMG International Clinical Practice Guidelines.** *JAMA.* 2025 Aug 19;334(7):606-617. DOI: [10.1001/jama.2025.7529](https://doi.org/10.1001/jama.2025.7529). PMID: 40440268.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil), Gabinete do Ministro. **Portaria de Consolidação nº 5. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. ANEXO IV - DO SANGUE, COMPONENTES E DERIVADOS.** Fica instituído o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. Brasília: Diário Oficial da União, poder Executivo; 03 out 2017. Seção 1, Suplemento - p. 360. Disponível em: [Ministério da Saúde \(saude.gov.br\)](http://saude.gov.br), acesso em: 23/10/2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL), SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA. **Manual de eventos agudos em doença falciforme (saude.gov.br).** 1ª Ed. BRASÍLIA: EDITORA MS; 2009. 50 p:IL. último acesso em: 10/10/2025.

Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. **Guia para uso de hemocomponentes (saude.gov.br)** .1ª Ed. Brasília: Editora MS; 2010. 140 p:il. último acesso em: 10/10/2025.



Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 30 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

New H.V., Berryman J., Bolton-Maggs P.H., *et al.* **Guidelines on transfusion for fetuses, neonates and older children.** *Br J Haematol.* 2016;175(5):784-828. DOI: [10.1111/bjh.14233](https://doi.org/10.1111/bjh.14233)

Pène F, Aubron C, Russell L. **Ten things ICU specialists need to know about platelet transfusions.** *Intensive Care Med.* 2024 Oct;50(10):1699-1702. DOI: [10.1007/s00134-024-07597-z](https://doi.org/10.1007/s00134-024-07597-z). Epub 2024 Aug 22. PMID: 39172239.

POP.TEC.DIVE.TER.06.1 Transporte de Hemocomponentes.

POP.TEC.DIVE.TER.06.2 Administração de Hemocomponentes.

Proietti, ABFC; Cioffi, JGM; Delgado, RB. *et al.* Hemominas - Publicações - Hemoterapia - Condutas para a Prática Clínica último acesso em: 10/10/2025.

Protocolos Institucionais - Hemoterapia — Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares último acesso em: 14/11/2025.

Qureshi H, Massey E, Kirwan D *et al*, on behalf of British Society for Haematology. **BCSH guideline for the use of anti-D immunoglobulin for the prevention of haemolytic disease of the fetus and newborn.** *Transfus Med.* 2014 Feb;24(1):8-20. doi: [10.1111/tme.12091](https://doi.org/10.1111/tme.12091)

Radford M, Estcourt LJ, Sirotich E, *et al.* **Restrictive versus liberal red blood cell transfusion strategies for people with haematological malignancies treated with intensive chemotherapy or radiotherapy, or both, with or without haematopoietic stem cell support.** *Cochrane Database Syst Rev.* 2024 May 23;5(5):CD011305. DOI: [10.1002/14651858.CD011305.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011305.pub3). PMID: 38780066; PMCID: PMC11112982.

Roberts LN. **How to manage hemostasis in patients with liver disease during interventions.** *Hematology Am Soc Hematol Educ Program.* 2023 Dec 8;2023(1):274-280. DOI: [10.1182/hematology.2023000480](https://doi.org/10.1182/hematology.2023000480). PMID: 38066857; PMCID: PMC10727050.

Robinson S, Harris A, Atkinson S, *et al.* **The administration of blood components: a British Society for Haematology Guideline.** *Transfus Med.* 2018 Feb;28(1):3-21. doi: [10.1111/tme.12481](https://doi.org/10.1111/tme.12481)

Shah A, Klein AA, Agarwal S *et al.* **Association of Anaesthetists guidelines: the use of blood components and their alternatives.** *Anaesthesia.* 2025 Apr;80(4):425-447. DOI: [10.1111/anae.16542](https://doi.org/10.1111/anae.16542). Epub 2025 Jan 9. PMID: 39781579; PMCID: PMC11885198.

Uremic platelet dysfunction - UpToDate acesso em: 15/10/2025.

Veitch AM, Radaelli F, Alikhan R, *et al.* **Endoscopy in patients on antiplatelet or anticoagulant therapy: British Society of Gastroenterology (BSG) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline update.** *Endoscopy.* 2021 Sep;53(9):947-969. DOI: [10.1055/a-1547-2282](https://doi.org/10.1055/a-1547-2282). Epub 2021 Aug 6. PMID: 34359080; PMCID: PMC8390296.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRT.UHO.117 - PÁGINA 31 de 31	
Título do Documento:	TRANSFUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 22/04/2026	Próxima revisão: 22/04/2028
		VERSÃO: 03	

Yataco AC, Soghier I, Hébert PC, *et al.* **Transfusion of Fresh Frozen Plasma and Platelets in Critically Ill Adults: An American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline.** *Chest.* 2025 Chest. 2025 Sep;168(3):661-676. DOI: [10.1016/j.chest.2025.02.029](https://doi.org/10.1016/j.chest.2025.02.029). Epub 2025 Mar 10. PMID: 40074060; PMCID: PMC12489387.

HISTÓRICO DE REVISÃO

Versão	Data	Descrição da alteração
03	09/03/2026	Revisão geral do documento. Adequação dos critérios de transfusão profilática de plaquetas e da dose de plasma em acordo com as diretrizes atuais.

Elaboração/Revisão	Karen de Lima Prata – médico hematologia e hemoterapia; Daniela Rocha Costa Foscolo – médico cirurgia geral; Daniel Oliveira Bonomi – médico cirurgia torácica; Eduardo Garcia Vilela – médico gastroenterologia; Júlia Faria Campos – médico endoscopia digestiva; Lorena Paulinelli Bahia Vieira – médico cirurgia geral; Maira Faria Braga Pires – médico cirurgia vascular; Rodrigo Roda Rodrigues da Silva – médico endoscopia digestiva; Tulio Pinho Navarro – médico cirurgia vascular; Cristiane Paganelli e Silva Ramos – médica hematologia e hemoterapia; Fernanda Carolina Alves Campos Oliveira – médica hematologia e hemoterapia; Ludmila Rezende Salles – médica hematologia e hemoterapia; Paula Nogueira Maia Madeira – médica hematologia e hemoterapia
Avaliação	Séphora Fonseca Franco – médica – Clínica Médica e René Coulaud Santos da Costa Cruz – médico clínica médica – chefe da Divisão Médica
Responsável Técnico	Cristiane Paganelli e Silva Ramos – médica hematologia e hemoterapia
Colocado em consulta pública	De 09/03/2026 a 07/04/2026
Aprovação	Vandack Alencar Nobre Júnior – gerente de Atenção à Saúde e diretor técnico