

CLASSIFICAÇÃO: INTERNA	GRUPO DE ACESSO: COLABORADORES E COOPERADOS UVC
--------------------------------------	---

Sumário

1. OBJETIVO	2
2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	2
3. DESCRIÇÃO/CONDUTAS	2
3.1. TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH)	2
3.2. TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS (CP)	4
3.2.1. Indicações	5
3.2.2. Contraindicações (Exceto Se Houver Sangramento Com Risco De Morte)	5
3.3. TRANSFUSÃO DE PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC)	6
3.4. FLUXOGRAMA	6
4. DOCUMENTOS RELACIONADOS	7
5. GERENCIAMENTO / INDICADORES	7
6. NOMENCLATURAS E SIGLAS	7
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	7
8. ANEXOS	7
9. SÍNTESE DE REVISÕES	7

Elaborado por: Monique Nervo	Aprovado por: Roberto Bido
--	--------------------------------------

1. OBJETIVO

Orientar o corpo clínico do HUVC quanto a indicação de hemocomponentes baseada em evidência científicas, padronizando condutas médicas e garantindo a segurança assistencial no ato transfusional.

2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

- a) Inclusão: Pacientes que necessitam transfusão;
- b) Exclusão: Pacientes que não necessitam de transfusões.

3. DESCRIÇÃO/CONDUTAS

3.1. TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH)

Hemocomponente CH: É obtido após a centrifugação do sangue total e separação do plasma rico em plaquetas.

Volume por unidade	220 a 320 mL
Teor de Hemoglobina	>45g/unidade
Hematócrito 50-80%	50-80%
Validade	35 ou 42 d,

O nível de hemoglobina (Hb) do paciente é apenas um dos parâmetros para a decisão transfusional.

Situações e suas evidências transfusionais.

Anemia Crônica: Diagnosticar e tratar a causa da anemia. Indicada a transfusão, se houver sinais de descompensação hemodinâmica.

Elaborado por: Monique Nervo	Aprovado por: Roberto Bido
--	--------------------------------------

Pacientes sem doenças cardiorrespiratórias ou infecciosas graves concomitantes aceitam-se como satisfatórios níveis de Hb de aproximadamente 7g/dL, desde que sem sinais de hipóxia tecidual.

Anemia Aguda: Corrigir hipovolemia com soluções cristaloides. Indicada a transfusão de CH nos pacientes que perderam mais de 20% da sua volemia e/ou que mantêm sinais de hipóxia após reposição volêmica.

Pacientes coronariopatas ou pneumopatas devem manter níveis de Hb adequados à sua condição, sendo utilizados valores de Hb 8 ou 9 g/dL como gatilho transfusional. Quando o nível de Hb for menor que 7g/dL, a transfusão está quase sempre indicada.

A transfusão deve ser administrada conforme a velocidade de perda. No máximo, 02 unidades de CH por solicitação. Recomendada reavaliação do paciente após cada unidade transfundida.

Anemia pré-cirúrgica: Diagnosticar a causa e tratá-la, se possível. Nos pacientes em que isto não for possível, a decisão transfusional dependerá de fatores como nível de Hb condições clínicas do paciente, tempo e porte da intervenção e perda sanguínea estimada. Raramente, indivíduos com nível de Hb maior que 9g/dL, sem doenças cardiorrespiratórias concomitantes, que serão submetidos a cirurgias de pequeno porte necessitarão de transfusões no pré-operatório.

Reserva cirúrgica e transfusão pré-operatória: Considerar perda sanguínea, por exemplo cerca de 500mL de sangue (ou 12mL/kg na criança), representa uma redução de 01 a 1,5g/dL no nível de Hb do paciente, perda que pode ser repostada com 1 unidade de CH.

O esquema de previsão de utilização cirúrgica de CH objetiva auxiliar o médico a decidir sobre o nº de CH a ser reservado no pré-operatório, de acordo com Organização Mundial de Saúde (OMS) e protocolo transfusional de instituição:

PROCEDIMENTO	UNIDADES
Cirurgia geral	
Gastrectomia parcial	1
Esofagectomia	1
Esofagogastrectomia	1
Hérnia de hiato	1

Elaborado por: Monique Nervo	Aprovado por: Roberto Bido
--	--------------------------------------

Colectomia	2
Tireoidectomia	2
Obesidade Mórbida	2
Cardiorácicos	
Lobectomia/pneumectomia	2
Cirurgia cardíaca aberta	4
Troca de válvula cardíaca	2
Endarterectomia aorto-ilíaca	4
Bypass fêmuro-poplíteo e íleo-femural	2
Ressecção de aneurisma aórtico-abdominal	6
Neurocirurgia	
Craniotomia, craniectomia	1
Lesão de encéfalo, hematoma extra- e subdural	1
Meningioma	4
Cirurgia vascular (aneurisma, malformação A-V)	3
Urologia	
Cistectomia radical	4
Nefrolitotomia a céu aberto	2
Prostatectomia a céu aberto	2
Transplante renal	2
Ginecologia e obstetrícia	
Placenta prévia/retida	4
Hemorragia pré-pós-parto	2
Histerectomia estendida abdominal ou vaginal	2
Miomectomia	1
Mola hidatiforme	2
Ooforectomia radical	2
Mastectomia simples	1
Mastectomia radical	2
Ortopedia	
Reposição total de quadril	2
Fratura de cabeça de fêmur	2
Fixação interna de fêmur	2
Fixação interna de tíbia ou tornozelo	1

Elaborado por:

Monique Nervo

Aprovado por:

Roberto Bido

Artroplastia total de quadril	3
Fusão espinhal (escoliose)	2
Descompressão espinhal	2
Cirurgia de nervo periférico	1
Prótese total de joelho	1

3.2. TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS (CP)

Hemocomponente CP: É obtido após a centrifugação do sangue total e separação do plasma rico em plaquetas.

Volume por unidade	50 a 70 mL
Contagem de Plaquetas	$>5,5 \times 10^{10}$
Hematócrito 50-80%	50-80%
Validade	05 dias

É um hemocomponente de menor disponibilidade devido a seu reduzido período de validade e ao fato de serem necessários em média, 07 doadores para uma transfusão de CP randômicas em adultos. Portanto, é necessária a reserva do hemocomponente com a maior antecedência possível.

3.2.1. Indicações

Transfusões profiláticas: A dose indicada é de uma unidade a cada 10 Kg de peso. O incremento plaquetário esperado após a transfusão é que a contagem de plaquetas se eleve em torno de $50.000/\text{mm}^3$ por 48h.

Pacientes que apresentam contagem de plaquetas menor que $10.000/\text{mm}^3$ deverão ser transfundidos. Nos casos em que o paciente se apresente febril, com sangramento ativo ou com quadro infeccioso grave o valor a ser considerado é de $20.000/\text{mm}^3$.

Elaborado por: Monique Nervo	Aprovado por: Roberto Bido
--	--------------------------------------

No pós-operatório de cirurgias neurológicas e oftalmológicas é indicada a manutenção de uma contagem de plaquetas acima de 100.000/mm³ para a maioria dos pacientes.

Transfusões terapêuticas: Pacientes que apresentem contagem de plaquetas menor que 50.000/mm³ e sangramento ativo devem ser transfundidos.

Transfusão pré-operatória: Deverão ser transfundidos aqueles pacientes que serão submetidos a cirurgias e que apresentam contagem de plaquetas inferior a 50.000/mm³. Transfundir 1 a 2 horas antes da cirurgia.

Reserva cirúrgica e transfusão pré-operatória: Pacientes que serão submetidos a cirurgias neurológicas, oftalmológicas e cardíacas e que apresentem contagem de plaquetas menor que 100.000/mm³ deverão ser transfundidos.

3.2.2. Contraindicações (exceto se houver sangramento com risco de morte)

a) Pacientes com púrpuras imunes sem sangramento importante, pacientes com contagem de plaquetas maior que 50.000/mm³;

b) Pacientes com trombocitopenia induzida por heparina e pacientes com púrpura trombocitopenia trombótica.

3.3. TRANSFUSÃO DE PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC)

Hemocomponente PFC: Obtido através do congelamento do plasma após a separação do concentrado de plaquetas. Contém, ainda, fatores II, V, VII, IX, X, XI, XII, XIII e proteínas C e S e antitrombina III.

Volume por unidade	>150 ml
Fator VIII	>0,7 UI/mL
Validade	01 ano

Transfundir o mais brevemente possível após o descongelamento, não excedendo 24h se mantido em temperatura de 02° a 06°C. Tempo para

Elaborado por: Monique Nervo	Aprovado por: Roberto Bido
--	--------------------------------------

descongelamento: em média, 40 minutos. A dosagem habitual é de 10mL/kg.
Indicações:

Transfusões profiláticas: Pacientes com distúrbios de coagulação secundários à deficiência de fatores de coagulação que serão submetidos a cirurgias ou procedimentos invasivos onde não houver disponível o fator liofilizado para uso isolado. O objetivo destas transfusões deve ser a diminuição do TP e/ou TTPA a valores inferiores a 1,5 vezes o valor normal.

Transfusões terapêuticas: Indicado em pacientes com sangramentos secundários à deficiência de fatores de coagulação (CIVD, deficiência de vitamina K, deficiência de fator V e XI, uso de cumarínicos, etc.), deficiência de protrombina, fator VIII, fator X e fator IX na ausência do concentrado de fator específico.
Contraindicações: Não deve ser utilizado como expansor de volume, como fonte proteica para deficiências nutricionais ou tratamento de edemas, em pacientes com TP ou TTPA \leq 1,5 vezes o valor normal, como cicatrizante, como fonte de imunoglobulinas, como antagonista da heparina, nem para o tratamento de pacientes hemofílicos (utilizar os concentrados de fator específicos).

3.4. FLUXOGRAMA

Não se aplica.

4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Não se aplica.

5. GERENCIAMENTO / INDICADORES

Não se aplica.

6. NOMENCLATURAS E SIGLAS

- a) CH – Concentração de Hemácias;
- b) HB – Hemoglobina;
- c) CP – Concentrado de Plaquetas;
- d) PFC – Plasma Fresco Congelado;
- e) TP – Tempo de Protrombina;

Elaborado por: Monique Nervo	Aprovado por: Roberto Bido
--	--------------------------------------

f) TTPA – Tempo de Tromboplastina Parcial.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) Uso Clínico do Sangue - Organização Mundial de Saúde – 2002;
- b) WINTROBE'S CLINICAL HEMATOLOGY. 12th. ed. December 2008. 3232 pg;
- c) Portaria nº 2.712 de 12 de novembro de 2013;
- d) RDC nº 034 de 11 de junho de 2014; 5. Guia Para o Uso de Hemocomponentes - 2ª edição do Ministério da Saúde de 2014;
- d) JUNQUEIRA, P.C.; HAMERSCHLAK, N.; ROSENBLIT, J. Hemoterapia Clínica. São Paulo: Rocca, 2009.
- e) PETRIDES, M., et al. Practical Guide to Transfusion Medicine. 2nd ed. Maryland: AABB Press, 2007.

8. ANEXOS

Não se aplica.

9. SÍNTESE DE REVISÕES

Revisão	Data	Motivo	Elaboradores
00	23/11/2017	Emissão de origem	Monique Nervo
01	03/10/2019	Revisão sem alterações	Monique Nervo
02	02/06/2020	Documento revisado para importação de sistema	Catharina Griebeler
03	12/01/2022	Revisão com alterações	Monique Nervo
04	04/07/2022	Ajustes rodapés	Taís Sant'Anna
05	12/12/2023	Revisão sem alterações	Monique Nervo

Elaborado por: Monique Nervo	Aprovado por: Roberto Bido
--	--------------------------------------