

## Anexo A – Reserva cirúrgica<sup>1</sup>

A relação entre transfusão e cirurgia existe em função do grande potencial de sangramento em determinados procedimentos cirúrgicos, com necessidade de estabilização do paciente por meio da transfusão.

A prática de reservar unidades de hemocomponentes, compatibilizando as unidades de CH antes do procedimento cirúrgico de forma que permaneçam disponíveis para um determinado paciente, visa assegurar o atendimento transfusional para esses pacientes. O potencial de sangramento e a probabilidade de utilização de sangue no transoperatório e pós-operatório imediatos, no entanto, diferem de acordo com o procedimento cirúrgico e a situação clínica do paciente, o que motiva a necessidade de estabelecimento de condutas apropriadas para procedimentos cirúrgicos diferentes.

O uso indiscriminado da reserva cirúrgica pode trazer problemas relacionados a uma grande sobrecarga para os serviços de hemoterapia, com realização de testes desnecessários e inviabilização de outros procedimentos cirúrgicos, visto que os hemocomponentes estão temporariamente indisponíveis. Isso, aliado ao reconhecimento de que a transfusão está sendo cada vez menos utilizada na sala operatória, a partir da utilização de novas técnicas de abordagem cirúrgica e anestésica que permitem redução significativa do sangramento e minimizam a necessidade de transfusão, tem motivado a utilização da reserva cirúrgica de forma racional.

Por outro lado, a possibilidade real de transfusão em procedimentos com grande potencial de sangramento justifica a compatibilização pré-operatória de hemocomponentes, de forma a assegurar sua pronta disponibilidade. A identificação prévia de discrepâncias na classificação sanguínea e a presença de anticorpos irregulares exigem investigação laboratorial mais aprofundada, que deve ser feita antes do procedimento cirúrgico para que possam ser resolvidos a tempo e não causem transtornos durante o atendimento do ato operatório, se a transfusão for necessária. Além disso, situações de falta de hemocomponentes compatíveis no estoque (por ABO, Rh ou outros sistemas) devem ser reconhecidas a tempo de postergar o início de procedimentos eletivos.

Portanto, é racional e proveitoso que cada serviço hospitalar estabeleça rotinas e construa protocolos que orientem a conduta de hemoterapia no atendimento a pacientes cirúrgicos. A solicitação de hemocomponentes durante o ato cirúrgico deve estar padronizada de forma que eles possam ser liberados o mais rapidamente possível. Essa organização visa evitar que haja desperdício de trabalho e de material na Agência Transfusional, indisponibilidade desnecessária de estoque de sangue em casos de reserva inadequada de hemocomponentes para cirurgias com pequeno potencial de sangramento e proporciona a liberação imediata de hemocomponentes para o centro cirúrgico, quando solicitados.

As unidades de CH reservadas são mantidas na Agência Transfusional e liberadas à medida que solicitadas pelo centro cirúrgico. Isso evita que elas permaneçam maior

---

<sup>1</sup> Texto elaborado por Luciana Maria de Barros Carlos e revisado por Raquel Baumgratz Delgado e Rodolfo João Ramos (membros do Grupo de Trabalho do Projeto “Qualificação do ato transfusional”)

tempo fora das condições ideais de armazenamento, o que pode acarretar o descarte dessas unidades.

Na construção do protocolo de uso de hemocomponentes em cirurgias é recomendado estabelecer, retrospectivamente, o número de transfusões para cada tipo de procedimento cirúrgico realizado no hospital, a fim de definir a necessidade de reserva cirúrgica e o número de unidades a serem reservadas. O objetivo é que esse número seja o mais próximo possível do número de transfusões para cada tipo de cirurgia. Existem tabelas com orientações pré-definidas publicadas por instituições como a OMS (ver tabela 1), que podem ser úteis para orientar o protocolo. No entanto, é importante que o corpo cirúrgico do hospital faça as adaptações necessárias para sua realidade.

A adoção desse tipo de protocolo traz vantagens que incluem:

- ▶ A redução da sobrecarga de trabalho na Agência Transfusional, permitindo maior agilidade no atendimento de emergências e na solução de problemas imuno-hematológicos;
- ▶ O melhor entrosamento entre Bloco Cirúrgico e Agência Transfusional, com redução do estresse do pessoal envolvido no atendimento aos pacientes cirúrgicos;
- ▶ A maior eficiência e a maior eficácia na distribuição do estoque intra-hospitalar de hemocomponentes;
- ▶ A redução da perda de hemocomponentes por validade ou por falhas no transporte e no armazenamento; e
- ▶ A disseminação da cultura do uso racional do sangue em todo o ambiente hospitalar.

A partir da definição do risco de sangramento e do histórico de transfusões em cada tipo de procedimento, podem ser definidos três tipos de conduta no serviço de hemoterapia:

- ▶ Nenhuma ação para procedimentos com um risco remoto de necessidade transfusional. Tempo de liberação: pelo menos 40 minutos;
- ▶ Coleta de amostra, Tipagem sanguínea e Pesquisa de Anticorpos Irregulares (TS + PAI) no pré-operatório, para procedimentos com histórico transfusional pequeno, porém possível. Tempo de liberação: pelo menos 40 minutos;
- ▶ Reserva de unidades de CH para procedimentos com grande potencial de transfusão. O número de unidades compatibilizadas varia de acordo com o histórico transfusional do procedimento no hospital. Tempo de liberação: imediato.

Obs.: Situações específicas relacionadas a procedimentos mais complexos que o habitual ou a pacientes com distúrbios adquiridos ou congênitos da coagulação sanguínea podem significar que unidades adicionais de sangue devem ser reservadas, fugindo ao protocolo. Essas situações devem ser claramente informadas ao serviço de hemoterapia.

**Tabela 1.** Exemplo de previsão cirúrgica de sangue – Um guia de uso normal esperado de sangue para procedimentos cirúrgicos em pacientes adultos

PROCEDIMENTO	AÇÃO
<b>CIRURGIA GERAL</b>	
COLECISTECTOMIA	TS + PAI
LAPAROTOMIA EXPLORADORA PLANEJADA	TS + PAI
BIÓPSIA DE FÍGADO	TS + PAI
HÉRNIA DE HIATO	2 U
GASTRECTOMIA PARCIAL	TS + PAI
COLECTOMIA	2 U
MASTECTOMIA SIMPLES	TS + PAI
MASTECTOMIA RADICAL	2 U
TIROIDECTOMIA: PARCIAL/TOTAL	2 U (+ 2)
<b>CARDIOTORÁCICA</b>	
ANGIOPLASTIA	TS + PAI
CIRURGIA CARDÍACA ABERTA	4 U (+ 4)
BRONCOSCOPIA	TS + PAI
BIÓPSIA PLEURAL OU PULMONAR A CÉU ABERTO	TS + PAI
LOBECTOMIA/ PNEUMECTOMIA	2 U
<b>VASCULAR</b>	
ENDARTERECTOMIA AORTO-ILÍACA	4 U
BYPASS FÊMURO-POPLÍTEO	TS + PAI
BYPASS ÍLIO-FEMURAL	2 U
RESSECÇÃO DO ANEURISMA AÓRTICO ABDOMINAL	6 U (+ 2)
<b>NEUROCIRURGIA</b>	
CRANIOTOMIA, CRANIECTOMIA	TS + PAI
MENINGIOMA	4 U
LESÃO DE ENCEFALO, HEMATOMA EXTRA-DURAL	TS + PAI
CIRURGIA VASCULAR (ANEURISMA, MÁ-FORMAÇÕES A-V)	3 U
<b>UROLOGIA</b>	
URETEROLITOTOMIA	TS + PAI
CISTOSTOMIA	TS + PAI
URETEROLITOTOMIA E CISTOSTOMIA	TS + PAI
CISTECTOMIA	4 U
NEFROLITOTOMIA A CÉU ABERTO	2 U
PROSTATECTOMIA A CÉU ABERTO	2 U
RTU DE PRÓSTATA	TS + PAI
TRANSPLANTE RENAL	2 U
<b>OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA</b>	
INTERRUPÇÃO DE GRAVIDEZ	TS + PAI
PARTO NORMAL	TS + PAI
CESÁREA	TS + PAI
PLACENTA PRÉVIA/ RETIDA	4 U
HEMORRAGIA PRÉ-PARTO/ PÓS-PARTO	2 U
DILATAÇÃO E CURETAGEM	TS + PAI
HISTERECTOMIA SIMPLES ABDOMINAL OU VAGINAL	TS + PAI

PROCEDIMENTO	AÇÃO
HISTERECTOMIA ESTENDIDA ABDOMINAL OU VAGINAL	2 U
MIOMECTOMIA	2 U
MOLA HIDATIFORME	2 U
OOFORECTOMIA (RADICAL)	4 U
ORTOPEDIA	
CIRURGIA DE DISCO	TS + PAI
LAMINECTOMIA	TS + PAI
REMOÇÃO DA ARTICULAÇÃO DO QUADRIL OU CABEÇA DE FÊMUR	TS + PAI
REPOSIÇÃO TOTAL DE QUADRIL	2 U (+ 2)
OSTECTOMIA/BÍOPSIA ÓSSEA (EXCETO CABEÇA DE FÊMUR)	TS + PAI
FRATURA DE CABEÇA DE FÊMUR	TS + PAI
LAMINECTOMIA	TS + PAI
FIXAÇÃO INTERNA DE FÊMUR	2 U
FIXAÇÃO INTERNA: TÍBIA OU TORNOZELO	TS + PAI
ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL	3 U
FUSÃO ESPINHAL (ESCOLIOSE)	2 U
DESCOMPRESSÃO ESPINHAL	2 U
CIRURGIA DE NERVO PERIFÉRICO	TS + PAI
TS + PAI = ABO/Rh D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	
(+ ) INDICA UNIDADES ADICIONAIS QUE POSSAM SER NECESSÁRIAS, DEPENDENDO DE COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS	

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:

1. British Committee for Standards in Haematology (BCSH) Guidelines for implementation of a maximum surgical blood order schedule. Clin. Lab. Haematol. 12; 321-327, 1990.
2. Petz, L. D. The Surgeon and the transfusion service: Essentials of compatibility testing, surgical blood ordering, emergency blood needs, and adverse reactions. In: Spiess, BD, Counts, RB, Gould, SA. Perioperative Transfusion Medicine. Williams e Wilkins. 1998.
3. St. James's Hospital. Maximum Blood Ordering Schedule List. Blood Product usage Committee. August 1, 2001.
4. St. James's Hospital. Transfusion of Red Blood Cells in Surgical Patients. Blood Product usage Committee. December 4, 2003.
5. World Health Organization. Blood transfusion Safety. The Clinical use of blood in Medicine, Obstetrics, Pediatrics, Surgery & Anesthesia, Trauma & Burns. WHO, 2002.