

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.UHO-CHUFC.002	
Título do Documento	RESERVAS CIRÚRGICAS DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 01/04/2025	Próxima revisão: 01/04/2027
		Versão: 7	

1. SIGLAS E CONCEITOS

- AT - Agência Transfusional;
- CH - Concentrado de Hemácias;
- CP - Concentrado de Plaquetas;
- HUWC - Hospital Universitário Walter Cantídio;
- MEAC - Maternidade-Escola Assis Chateaubriand;
- PAI - Pesquisa de Anticorpo Irregular;
- RT - Requisição de Transusão;
- TS - Tipagem Sanguínea;
- UFC - Universidade Federal do Ceará.

2. OBJETIVOS

Este protocolo é baseado no histórico transfusional do Complexo Hospitalar da UFC de todos os procedimentos cirúrgicos realizados nos últimos dois anos. Os objetivos da instituição do protocolo de máxima utilização de sangue, ou protocolo de reservas, são a redução do trabalho desnecessário da Agência Transfusional (AT) a fim de priorizar os atendimentos de urgência e emergência, a redução dos custos com reagentes e a otimização do estoque de hemocomponentes.

3. JUSTIFICATIVAS

A transfusão é uma terapêutica de suporte essencial para o cuidado do paciente clínico e cirúrgico. Apesar de bastante segura, pela junção de uma triagem clínica rigorosa com o desenvolvimento de novas tecnologias, a terapêutica transfusional apresenta riscos inerentes ao uso de material biológico, imediatos e tardios, que podem comprometer a situação clínica e a sobrevida do paciente.

Os riscos associados ao manuseio da transfusão, desde sua indicação, escolha do componente adequado à situação clínica do paciente, administração e monitoramento do procedimento transfusional, independem da tecnologia agregada e estão vinculadas principalmente à qualificação dos profissionais envolvidos nessas etapas da transfusão, em sua maioria, realizadas fora do serviço de hemoterapia.

4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

- **Critério de inclusão:** Pacientes que serão submetidos a procedimentos cirúrgicos.
- **Critério de exclusão:** Pacientes que não serão submetidos a procedimentos cirúrgicos.

5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

A transfusão é uma terapêutica de suporte essencial para o cuidado do paciente clínico e cirúrgico. A indicação e a prescrição da transfusão são exclusivas do médico e a liberação de um hemocomponente pelo serviço de hemoterapia só pode ser feita a partir de uma solicitação médica e prescrição adequadas, em local em que haja pelo menos um médico apto e disponível para

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.UHO-CHUFC.002	
Título do Documento	RESERVAS CIRÚRGICAS DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 01/04/2025	Próxima revisão: 01/04/2027
		Versão: 7	

manusear possíveis intercorrências. A indicação da transfusão pode ser objeto de análise do médico do serviço de hemoterapia.

6. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

Pacientes que serão submetidos a procedimentos cirúrgicos.

7. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

Definiram-se três grupos para conduta hemoterápica pré-operatória:

Grupo 1: não é necessária amostra – transfusão ocorreu em menos de 1% dos procedimentos;

Grupo 2: será coletada amostra de sangue e realizadas tipagem sanguínea e pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) – transfusão ocorreu em menos de 10% dos procedimentos.

Grupo 3: será coletada amostra de sangue e realizadas tipagem sanguínea, pesquisa de anticorpos irregulares e será compatibilizado pelo menos 1 concentrado de hemácias (CH) para reserva cirúrgica – transfusão ocorreu em mais de 10% dos procedimentos.

Ressaltamos que, em todos os casos com necessidade de coleta de amostra (grupos 2 e 3), o processo será iniciado com a chegada da Requisição de Transfusão totalmente preenchida na AT. Nas RTs do grupo 2, deverá ser solicitado 1 CH, porém o técnico da AT só realizará TS+PAI.

Pacientes pertencentes aos grupos 1 e 2 terão concentrados de hemácias cruzados quando apresentarem:

- a. Hb < 9g/dL;
- b. Risco aumentado de sangramento (especificar a condição especial no campo INDICAÇÃO da requisição de transfusão);

Nos casos do grupo 2 em que a hemotransfusão seja necessária e que não haja reserva, está garantido o fornecimento de hemocomponente compatível com a paciente (bolsa cruzada) em até 10 minutos após a solicitação.

Pacientes, sem co-morbidades significativas, podem ser submetidos a cirurgia com níveis de hemoglobina entre 6 e 8g/dL, sem necessidade de transfusão prévia, de acordo com suas características clínicas.

Para pacientes com PAI positiva, serão compatibilizados 2 concentrados de hemácias a mais do que especificado no protocolo.

Para pacientes com placenta prévia, fazer requisição de transfusão na admissão, se sangramento e se programada resolução da gestação.

Para pacientes com trombocitopenia, deverá ser solicitado reserva de 01 CP, se contagem plaquetária entre 50 e 100 mil, ou de 02 CP, se contagem plaquetária < 50 mil.

Em anexo (1 e 2) estão os protocolos de reserva cirúrgica por grupo e cirurgia do HUWC e da MEAC.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.UHO-CHUFC.002	
Título do Documento	RESERVAS CIRÚRGICAS DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 01/04/2025	Próxima revisão: 01/04/2027
		Versão: 7	

ANEXO 1 – PROTOCOLO DE RESERVAS CIRÚRGICAS DO HUWC

GRUPO 1

Abdominoplastia	Lipoaspiração
Adenoamidalectomia	Lobotomia exploradora
Amputação Transmetatársica	Mamoplastia
Apendicectomia	Mastectomia
Artroplastia de ombro	Mastoidectomia
Artroplastia temporo mandibular	Nefrolitotripsia
Biópsia de mama com congelação	Neurólise
Biópsia pulmonar a céu aberto	Orquiectomia
Broncoscopia rígida	Osteossíntese (úmero, tíbia)
Cistectomia parcial	Otoplastia
Cistostomia	Paratireoidectomia
Colecistectomia videolaparoscópica	Perineoplastia
Colpoperineorrafia	Pieloplastia
Cordotomia	Piloropectomia laparoscópica
Correção de fístula anal	Pleuroscopia
Correção de pectus escavado	Postectomia
Criptorquidia	Prótese de esôfago
Curetagem uterina	Quadrantectomia
Divertículo uretral	Reimplante ureteral
Derivação Ventrículo peritoneal	Ressecção de costela
Endarterectomia de carótida	Ressecção de nódulo de mama
Enucleação de olho	Ressecção de tumor de parede abdominal
Enxerto de pele	Ressecção de tumor nasal
Enxerto ósseo	Ressecção de tumor de vulva
Exerese de cisto de ovário	Rinoplastia
Exerese de nódulo de mama	Ressecção transuretral de bexiga
Fechamento de ileostomia	Safenectomia
Fístula arteriovenosa	Setorectomia de mama
Gastroplastia com banda gástrica	Simpatectomia torácica ou lombar
Hemorroidectomia	Tireoidectomia
Hérnia abdominal incisional	Toracoscopia
Hérnia de hiato	Ureterolitotripsia
Hérnia inguinal	Uretrotomia interna
Implante de marcapasso	Uretrocistopexia
Laparoscopia diagnóstica	Varizes bilateral
Laparoscopia ginecológica	Vasectomia
Linfadenectomia inguinal, ilíaca ou pélvica	

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.UHO-CHUFC.002	
Título do Documento	RESERVAS CIRÚRGICAS DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 01/04/2025	Próxima revisão: 01/04/2027
		Versão: 7	

GRUPO 2

Anastomose/derivação bileodigestiva	Laringectomia total
Angioplastia (femural, ilíaca, poplítea, renal...)	Linfadenectomia retroperitoneal
Artroplastia total de joelho	Mandibulectomia
Atresia de vias biliares	Mastectomia radical
Biópsia hepática por vídeo	Mediastinoscopia
Biópsia renal laparoscópica	Nefrolitotomia percutânea
Cervicotomia exploradora	Nefroureterectomia
Colecistectomia	Pleurectomia
Correção de eventração abdominal	Prostatectomia
Cranioplastia	Prostatectomia radical
Craniotomia para hematoma intraparenquimatoso	Prótese de Thompson
Craniotomia para hematoma subdural	Ressecção de nódulo hepático
Craniotomia para tumor	Ressecção de nódulo pulmonar
Decorticação pulmonar	Ressecção de tumor de mediastino
Descompressão de coluna cervical	Ressecção de tumor de vagina e reto
Desbridamento de úlcera em membros inferiores	Ressecção de tumor endobronquico
Drenagem de pericárdio por vídeo	Ressecção de tumor intra abdominal
Enterectomia laparoscópica	Ressecção de tumor de partes moles em oncologia
Enucleação de tumor renal	Ressecção de vias biliares
Esofagogastroduoplicatura	Retossigmoidectomia laparoscópica
Esofagogastroplastia	Revisão de prótese total de joelho
Exerese de paraganglioma	Ressecção transuretral de próstata
Gastrectomia parcial	Segmentectomia pulmonar
Gastroplastia/Cirurgiabariátrica/Capella	Timectomia
Glossectomia	Transplante de fígado doador
Hipofisectomia transesfenoidal	Transplante de rim doador
Histerectomia laparoscópica	Vaginectomia
Histerectomia vaginal	Vulvectomia
Histerectomia total abdominal	
Laminectomia	
Laparotomia ginecológica	

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.UHO-CHUFC.002	
Título do Documento	RESERVAS CIRÚRGICAS DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 01/04/2025	Próxima revisão: 01/04/2027
		Versão: 7	

GRUPO 3

CIRURGIA PROPOSTA/SITUAÇÃO CLÍNICA	BOLSAS A SEREM CRUZADAS
Adenectomia hipofisária	2
Adrenalectomia	1
Aneurisma de Aorta torácico	4
Aneurisma de Aorta abdominal	4
Aneurisma de Aorta Abdominal Endoprótese	2
Aneurisma de Aorta Abdominal roto	4
Aneurisma de Aorta tóraco abdominal roto	4
Amputação de perna	1
Amputação de reto	1
Artrodese de coluna	1
Artroplastia de quadril	1
Artroplastia escápulo-umeral	1
Cardíaca congênita	2
Cardíaca válvula	2
Cistectomia radical	1
Cistectomia radical + reservatório ileal	1
Cistoprostectomia	1
Cistectomia parcial+ neo bexiga ileal	1
Colectomia	1
Colectomia laparoscópica	1
Correção de escoliose	1
Cranioenostose	1
Craniotomia para aneurisma	1
Duodenopancreatectomia	1
Embolectomia vascular/Exploração arterial	2
Enxerto/Bypass vascular (femural, poplíteo, ilíaco)	1
Esofagectomia	1
Esofagogastrectomia	1
Esplenectomia	1
Exenteração pélvica	2
Fechamento de comunicação interventricular (CIV) pós IAM	2

Gastrectomia subtotal	1
Gastrectomia total	1
Gastroenteroanastomose	1
Hemicolectomia	1
Hemipelvectomia	2
Hepatectomia	2
Histerectomia em oncologia	1
Laparotomia exploradora	1
Lobectomia	1
Maxilectomia	1
Miomectomia	1
Nefrectomia	1
Nefrectomia radical	1
Ooforectomia uni ou bilateral	1
Osteossíntese de fêmur	1
Osteotomia	1
Pancreatectomia corpocaudal	1
Pelveglossomandibulectomia	1
Pericardiotomia	1
Plaquetopenia <10000/mm ³ *	2
Prótese total de quadril	1
Ressecção de tumor de pelve	1
Ressecção de tumor retroperitoneal	1
Retossigmoidectomia	1
Revascularização do miocárdio	2
Revisão total de prótese de quadril	2
Toracofrenolaparotomia	1
Toracotomia exploradora	1
Transplante de fígado receptor	2
Transplante de pâncreas	1
Transplante de rim receptor	1
Retirada extensa de tumor	2

*Solicitar reserva de 1 concentrado de plaquetas (contagem de plaquetas > 50.000/mm³) ou 2 concentrados de plaquetas (contagem de plaquetas <50.000/mm³).

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.UHO-CHUFC.002	
Título do Documento	RESERVAS CIRÚRGICAS DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 01/04/2025	Próxima revisão: 01/04/2027
		Versão: 7	

ANEXO 2 – PROTOCOLO DE RESERVAS CIRÚRGICAS DA MEAC

GRUPO 1

GINECOLOGIA
Bartholinectomia (retirada/ marsupialização da glândula ou cisto de bartholin)
Colpocleise
Deiscência de Ferida Operatória
Exérese de nódulo mamário
Exérese de zona de transição (EZT)
Gonadectomia
Histeroscopia diagnóstica sem ressectoscópio
Histeroscopia diagnóstica
Laqueadura tubária abdominal e vaginal
Limpeza cirúrgica
Lesão verrucosa genital
Ninfoplastia
Pólipo uterino
Recanalização tubária
Retirada de Duplo J / Cistoscopia/ exérese de uterolitíase
Setorectomia / quadrantectomia mamaria
Septoplastia

OBSTETRÍCIA
Parto vaginal de baixo risco
Parto cesárea de baixo risco
Cerclagem

GRUPO 2

GINECOLOGIA
Amputação de cérvix
Aspiração de cisto ovariano
Cistectomia ovariana
Conização
Correção de incontinência urinária
Histeroscopia diagnóstica sem ressectoscópio
Histerectomia total (abdominal ou vaginal)
Laqueadura tubária abdominal e vaginal
Laparotomia exploradora (LE)
Laparoscopia (Oclusão tubal e diagnóstica)
Miomectomia vaginal
Mastectomia
Mamoplastia / simetrização
Neovagina
Nefrostomia
Ooforoplastia

OBSTETRÍCIA
Evacuação do útero (abortamento, curetagem)
Corioamnionite (CID O411)
> 3 cicatrizes uterinas ou ≥4 partos vaginais (CID O30)
História de HPP (CID Z875)
Obesidade -IMC > 35 (CID E66)
Doença Trofoblástica Gestacional (útero > 300cc) (CID O01)
Gemelar (CID O300)
Miomatose (CID D25)
Polidrâmnio (CID O40)
Macrossomia (CID O335)

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.UHO-CHUFC.002	
Título do Documento	RESERVAS CIRÚRGICAS DE HEMOCOMPONENTES	Emissão: 01/04/2025	Próxima revisão: 01/04/2027
		Versão: 7	

8. MONITORAMENTO

Toda transfusão pode estar relacionada a eventos adversos, chamados reações transfusionais. Para detalhes, ver Protocolo de Reações Transfusionais.

A Unidade Transfusional monitora as solicitações de reserva e a utilização das mesmas através dos índices de reservas cirúrgicas entregues em horários inadequados e índice de reservas cirúrgicas CH transfundidos/CH compatibilizados.

9. REFERÊNCIAS

1. American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Management. Practice Guidelines for Perioperative Blood Management: An Updated Report. *Anesthesiology* 2015, Vol.122, 241-275
2. British Committee for Standards in Haematology (BCSH) Guidelines for implementa
3. 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.
4. PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE, ANEXO IV, DE 2017. MINISTRO, M. D. S. G. D. DOU de DOU 2017.
5. St. James's Hospital. Maximum Blood Ordering Schedule List. Blood Product usage Committee. August 1, 2001.
6. St. James's Hospital. Transfusion of Red Blood Cells in Surgical Patients. Blood Product usage Committee. December 4, 2003.
7. Technical Manual. 20th. Bethesda, Maryland: AABB, 2020.
8. The introduction of a maximum surgical blood order schedule. *Clin. Lab. Haematol.* 12; 321-327, 1990.
9. World Health Organization. Blood transfusion Safety. The Clinical use of blood in Medicine, Obstetrics, Pediatrics, Surgery & Anesthesia, Trauma & Burns. WHO, 2002.

10. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
6	28/07/2022	<p>Acrescentado no item 8: "Para pacientes com trombocitopenia, deverá ser solicitado reserva de 01 CP, se contagem plaquetária entre 50 e 100 mil, ou de 02 CP, se contagem plaquetária < 50 mil."</p> <p>Acrescentado Situação Clínica no Grupo 3 do HUWC e Ginecologia MEAC: Plaquetas < 100000/mm³*</p> <p>Acrescentada a frase após Grupo 3 do HUWC: "*Solicitar reserva de 1 concentrado de plaquetas (contagem de plaquetas > 50.000/mm³) ou 2 concentrados de plaquetas (contagem de plaquetas <50.000/mm³)".</p> <p>Acrescentada a frase no item 8: "Para pacientes com placenta prévia, fazer requisição de transfusão na admissão, se sangramento e se</p>

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO		PRO.UHO-CHUFC.002
Título do Documento	RESERVAS CIRÚRGICAS DE HEMOCOMPONENTES		Emissão: 01/04/2025
			Versão: 7
		<p>programada resolução da gestação.” Alterado esplenectomia, artroplastia de quadril, amputação de reto, pelviglossomandibulectomia para grupo 3. Incluído amputação transmetatársica no grupo 1. Incluído Ressecção de tumor de partes moles em oncologia e desbridamento de úlcera de membros inferiores no grupo 2. Incluído artroplastia escápulo-umeral, ooforectomia uni ou bilateral, maxilectomia e histerectomia em oncologia no grupo 3.</p>	
7	01/04/2025	<p>Alterado objetivo: Este protocolo é baseado no histórico transfusional do Complexo Hospitalar da UFC de todos os procedimentos cirúrgicos realizados nos últimos dois anos. ajustei as reservas da MEAC conforme reunião do Comitê e nas do HU, Incluída exenteração pélvica como G3 na lista de procedimentos do HUWC. Incluídos Exérese de zona de transição (EZT) e laqueadura tubária em G1 e laparotomia exploradora, gemelar, doença falciforme e pacientes com pesquisa de anticorpos irregulares positiva como G3 na lista de procedimentos da MEAC.</p>	

11. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

ELABORAÇÃO/REVISÃO	
Denise Menezes Brunetta Suzanna Araujo Tavares Barbosa Christiane Alves Rocha Luany Elvira Mesquita Carvalho	
VALIDAÇÃO	
Raquel Cavalcante Mota Unidade de Gestão da Qualidade	Conforme Processo SEI nº23533.000548/2025-01 , assinado eletronicamente.
APROVAÇÃO	
Juliana Leite Verissimo Chefe da Unidade de Hemoterapia	Conforme Processo SEI nº 23533.000548/2025-01, assinado eletronicamente.
APROVAÇÃO	
Muse Santiago de Oliveira Chefe do Setor de Apoio Diagnóstico e terapêutico	Conforme Processo SEI nº23533.000548/2025-01 , assinado eletronicamente.

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. 2025, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados www.ebserh.gov.br