



# MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO III AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

## MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO III – AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

### Grupo de trabalho – Elaboração 2024:

- Bianca Araújo Fabres
- Fanny Costa Araújo
- Marcos Daniel de Deus Santos
- Sarah de Campos Vicente

## Sumário

BIOSSEGURANÇA.....	4
IMUNOHEMATOLOGIA.....	20
CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES.....	24
<b>ARMAZENAMENTO TRANSPORTE E DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES.....</b>	<b>37</b>
PROCESSO DE REINTEGRAÇÃO DE BOLSA DE SANGUE AO ESTOQUE.....	44
LIMPEZA DE AMBIENTE E EQUIPAMENTOS AGÊNCIA TRANSFUSIONAL .....	49

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

### 1. OBJETIVO

Garantir a proteção da saúde, a segurança nos processos de trabalho, o bem-estar dos indivíduos, da coletividade e do ambiente, através da socialização dos conhecimentos, sendo possível rever princípios e erros cristalizados e assim promover e estimular senso crítico para detectar os erros, admiti-los e corrigi-los.

### 2. ABRANGÊNCIA

Aplicado a toda equipe da agência transfusional.

### 3. MATERIAL

#### • EPIs e EPCs:

- Óculos de proteção:** Confere proteção contra possíveis lesões oculares causadas pelo lançamento de partículas durante os procedimentos e a manipulação de reagentes. Além de proteger os olhos contra gases e vapores liberados a partir da reação de substâncias químicas e outros possíveis traumas. Deve ser utilizado durante toda a rotina de procedimentos transfusionais.
- Mascara:** A máscara de proteção protege tanto o profissional quanto o paciente de trocarem fluidos contaminantes que são dissipados pelo ar e que podem transmitir doenças que se propagam pelo ar, como viroses, sarampo, mononucleose, entre outras, que afetam principalmente aqueles que já estão com a imunidade comprometida. Deve ser utilizada durante toda a permanência no hospital.
- Mascara N95:** Seu uso é indicado para acesso a pacientes em precaução de contato por aerossóis em isolamento, pois esta máscara possui 95% de eficiência de filtração de partículas maiores que 0,3µm e seu uso é indicado visando a proteção contra doenças por transmissão aérea.
- Luva:** Esse material tão essencial serve para barrar o contato da pele do profissional com quaisquer substâncias contaminantes que ele possa correr o risco de tocar, já que o profissional pode está frequentemente exposto a sangue, secreções que podem levar a contaminações. Deve ser utilizada durante toda a rotina de procedimentos transfusionais.
- Touca:** Seu uso é recomendado a todos os profissionais que estão expostos a procedimentos hospitalares geradores de aerossóis, como intubação ou aspiração traqueal, coletas de amostras nasotraqueais, ventilação mecânica invasiva e não invasiva, ventilação manual antes da intubação, ressuscitação cardiopulmonar, entre outros. A touca descartável não só protegem o profissional do contato com gotículas como também protege o ambiente de trabalho do desasseio, evitando que caiam fios

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

de cabelo em meio aos materiais hospitalares. Deve ser utilizada durante toda a permanência no hospital.

- f) **Avental descartável:** É um equipamento de uso único e deve ser descartado após o uso para não correr o risco de carregar os agentes infecciosos e contaminantes para outras dependências hospitalares. O objetivo desse EPI é criar uma barreira contra resíduos contaminantes, fluidos, secreções, bactérias e outros agentes que possam colocar o usuário em risco. Deve ser utilizada durante o contato com pacientes em situação de isolamento ou precauções.
- g) **Calçado fechado:** Os colaboradores precisam calçar sapatos confortáveis que os sustentem durante todo o período do plantão. Além de sapatos resistentes, totalmente fechados e com solado antiderrapante, que forneça alguma proteção em casos extremos, buscando assim diminuir os riscos ocupacionais e incidentes. Deve ser utilizada durante toda a permanência no hospital.
- h) **Lava Olhos:** São destinados a eliminar ou minimizar os danos causados por acidentes nos olhos e/ou face e em qualquer parte do corpo que tiver contato com substâncias contaminantes. Devem ser utilizado imediatamente em decorrência de um incidente onde olhos e face entrar em contato com material contaminante.
- i) **Caixa de perfuro cortante:** Usada para descartar exclusivamente os resíduos perfuro cortantes como: seringas hipodérmicas, agulhas, bisturis, dentre outros que forem usadas durante os procedimentos transfusionais.

#### 4. TERMOS E DEFINIÇÕES

- **EPI:** Equipamento de proteção individual.
- **EPC:** Equipamento de proteção coletiva.
- **POP:** Procedimento operacional Padrão.

#### 5. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

Os profissionais da área de saúde que exercem atividade na Agência Transfusional estão sob constante risco de se acidentarem e adquirirem doenças. Portanto, é de grande importância o conhecimento desses riscos e de como preveni-los, incorporando no trabalho diário, através de normas de boas práticas. É essencial que todos os funcionários da Agência Transfusional e não apenas os que trabalham na área técnica, assumam a responsabilidade pela biossegurança do serviço.

##### 5.1. Responsabilidades:

Cabe ao responsável Técnico da Agência Transfusional a responsabilidade global da segurança do mesmo e deve:

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

- Assegurar-se de que existem procedimentos específicos para a segurança química e biológica e que estão disponíveis nos meios adequados;
- Assegurar-se de que todos os colaboradores recebam treinamento adequado a respeito da segurança química e biológica e manter registro desses treinamentos;
- Proporcionar inspeções formais de segurança química e incluir inspeções de rotina da equipe de emergência;
- Estar informado dos requisitos atuais de substâncias regulamentadas;
- Vacinar todos os colaboradores com todas as vacinas disponíveis (Hepatite B; BCG, se PPD não reator; antitetânica; rubéola) e controlar o cartão de vacina de todos os colaboradores;

#### 5.2. Normas Básicas para toda Área Técnica:

- Higienizar as mãos antes e após o manuseio de amostras biológicas.
- Usar obrigatoriamente avental de mangas longas, durante os procedimentos;
- Usar obrigatoriamente luvas sobre as mangas do avental, somente na área técnica; ao usá-las não manusear telefones, maçanetas e outros objetos de uso comum;
- Não usar objetos de uso nas áreas técnicas em outros setores ou carregá-los para fora de suas dependências (canetas, lápis, borracha, etc.);
- Usar sapatos fechados e baixos, de preferência usados apenas no local de trabalho;
- Comunicar ao coordenador presença de ferimentos antes de iniciar a rotina de trabalho;
- Manter as mãos longe dos olhos, boca e nariz;
- Usuários de lentes de contato, usar óculos nos setores de trabalho tendo o cuidado de lavá-los rotineiramente.
- Evitar roupas de lã, veludo e fibras grossas, pois liberam milhares de partículas, contaminando o usuário e o ambiente;
- Usar cabelos curtos ou presos;
- Não se maquiar no setor;
- Não usar anéis, pulseiras e relógios;
- Não portar ou armazenar alimentos na área técnica;
- Não alimentar e mascar gomas na área técnica;
- Não colocar material contaminado em geladeiras e armários de uso pessoal do funcionário;
- Não fumar; o fumante exala partículas até 30 minutos após fumar;
- Proibir colocação de flores e folhas secas na área técnica;

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

- Fazer limpeza e desinfecção da área técnica (bancadas, equipamentos e pisos) antes e após a rotina, conforme Manual P.O.P. – LIMPEZA DO AMBIENTE DE TRABALHO E EQUIPAMENTOS (POP.HABF.AT.021);
- Descartar ponteiros, lâminas e todos os materiais perfurocortantes em recipientes apropriados (coletor de material perfurocortantes) que devem ser trocados sempre que atingirem a marca limite especificada.
- Usar lixeira com tampa e pedal e sacos plásticos específicos para descarte de materiais;
- Manter fechado todos os recipientes contendo material infectante;
- Evitar tampar os recipientes na altura dos olhos;
- Nunca reencapar agulhas; descartá-las logo após o uso em recipientes apropriados (caixa coletora de material perfurocortante);
- Não reaproveitar vidrarias com rachaduras ou quebrados;
- Higienizar as mãos antes e após os procedimentos;
- Vacinar todos os funcionários com todas as vacinas disponíveis (Hepatite B; BCG, se PPD não reator; antitetânica; rubéola);
- Evitar contaminações acidentais;

### 5.3. Normas para Procedimentos Laboratoriais:

- Usar EPIs;
- Higienizar as mãos antes e após procedimentos técnicos;
- Limpar previamente as bancadas e utensílios;
- Nunca pipetar com a boca (utilizar pipetas automáticas);
- Centrifugar em sistema fechado (tubos fechados, se possível com tampa de rosca);
- Antes de colocar os tubos na centrífuga, verificar presença de rachaduras nos tubos, restos de materiais ou tubos esquecidos na centrífuga;
- Não abrir centrífuga em movimento;
- Não retirar os tubos da centrífuga com os dedos (utilizar pinça);
- Considerar qualquer material biológico como possivelmente contaminado;
- Material não descartável contaminado com material biológico deve ser deixado em hipoclorito, no mínimo 30 minutos antes da lavagem e esterilização;
- Nunca cheirar reagentes;
- Rotular todos os reagente ou soluções;
- Não colocar pipetas contaminadas na superfície do balcão; não andar com pipetas pela Agência Transfusional;
- Não descartar fluidos contaminados na pia; não causar derramamento de material;

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

- Não colocar recipientes contendo substâncias líquidas sobre equipamentos para evitar danos elétricos e obstrução da ventilação;
- Em caso de derramamento de material biológico fazer desinfecção conforme MANUAL P.O.P.– LIMPEZA DO AMBIENTE DE TRABALHO E EQUIPAMENTOS. (POP.HABF.AT.021)

#### 5.4. Regras Gerais de Biossegurança:

- **Sinalização de segurança:** Placas afixadas com orientações de Biossegurança.
- **Acesso aos setores técnicos:** Deve ser restrito somente aos funcionários.
- **Limpeza e organização:** Deve ser deixado nos locais de trabalho somente o material necessário para executar a tarefa; o restante deve ser guardado em almoxarifado apropriado.
- **Higienizar as mãos:** Sempre antes e depois de realizar qualquer procedimento;
- **Desinfecção de superfícies:** As bancadas de trabalho devem ser desinfetadas no início e no final do expediente ou sempre que houver derramamento ou respingo de material biológico. A limpeza e desinfecção da bancada deve ser utilizado álcool a 70%, se presença de matéria orgânica limpar com água e sabão antes da desinfecção;
- **Esterilização:** Após o uso de material contaminado ou para descarte.
- **Proibições:** Nas áreas técnicas nunca deve fumar, comer, beber, mascar chicletes, guardar alimentos, cultivar plantas, aplicar cosméticos, usar sandálias ou tamancos, usar vestidos curtos ou bermudas, colocar objetos na boca, lamber etiquetas, evitar o uso da barba e não circular nos locais de alimentação, nos sanitários e fora do Banco de Sangue usando aventais ou luvas;
- **Descarte dos materiais:** O descarte dos materiais deve ser realizado em recipientes de acordo com sua categoria:
  - a) Materiais Contaminados (luvas, algodão, gazes, etc.): desprezar em lixeiras com saco de cor BRANCO e símbolo INFECTANTE.
  - b) Materiais não contaminados (papéis, caixas, etc.): desprezar em lixeiras com saco de cor PRETA.
  - c) Objetos contundentes (agulhas, lancetas, vidros quebrados, bisturis, etc.): descartar em coletor de materiais perfurocortantes.

#### 5.5. Fatores que determinam o Nível de Segurança de um Laboratório:

##### Barreiras Físicas:

Fatores relacionados com as características do local, equipamentos, dos sistemas de inativação, dos dejetos do lixo:

- Os cantos das paredes devem ser arredondados;

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

- As bancadas devem ser claras, feitas de material não-absorvente (inox ou fórmica impermeável), possuírem pontas arredondadas, não revestidas de tecidos ou papéis e não serem lixadas;
- As paredes não devem ser de azulejos; devem ser claras, laváveis, limpas e de massa fina e impermeabilizadas;
- Os pisos devem ser claros, limpos e impermeáveis, de cerâmica vitrificada; devem ser resistentes a abrasão, ácidos, álcalis e vibrações; não devem proporcionar escorregões e quedas;
- O ambiente de trabalho deve ser tranquilo, bem iluminado e climatizado, não sendo permitidos ventiladores ou circuladores de ar;
- Todos os equipamentos devem ser instalados com fio terra, devendo haver uma vigilância constante quanto a sua preservação;
- Não deve sobrecarregar o circuito elétrico;
- Os equipamentos devem ser manipulados com as mãos enxutas e devem ser desligados para realizar a limpeza;

#### **Barreiras Biológicas:**

- Toda amostra biológica deve ser considerada contaminada ou potencialmente contaminada;
- Deve fazer uso dos EPIs: aventais, macacões, jalecos, luvas, máscaras, óculos, proteção dos pés, etc.
- É importante que o jaleco seja colocado assim que o profissional entre no laboratório, e permaneça com ele o tempo todo, porém ao ir a cantinas, refeitórios, bancos, bibliotecas, auditórios, outros, ele deve ser retirado, pois são áreas não contaminadas e o jaleco pode levar agentes biológicos para estes locais.
- Deve haver formação, informação e reciclagem do pessoal para conscientização e conhecimento da importância das normas de biossegurança.

#### **Riscos Químicos:**

Relacionados aos riscos ligados às propriedades dos produtos e reativos utilizados.

#### **Produtos Inflamáveis:**

- Deve seguir recomendações e avisos dos fabricantes (rótulos e símbolos de advertência);
- Devem ser guardados em armários fechados e metálicos;
- Produtos voláteis devem ser manipulados em capela de exaustão;

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

- Deve ser considerado: temperatura de inflamabilidade, limites de inflamabilidade ou explosão e taxa de evaporação.

#### Reagentes:

- Guardar reagentes corrosivos próximos ao chão;
- Usar recipientes não corrosíveis para transporte;
- Nunca transportar próximo ao corpo;
- Inspeccionar o estoque de tempos em tempos e retirar as substâncias em deterioração;
- Nunca fumar no local de estocagem;
- Ficar atento para substâncias incompatíveis;
- Nunca estocar substâncias incompatíveis no mesmo compartimento,
- Nunca cheirar reagentes.

#### Conceitos básicos e aplicações para os Processos de Limpeza, Esterilização, Desinfecção e Antissepsia:

##### Limpeza:

Processo usado para remoção física de sujidade como: pó, terra, grande número de microrganismos, matéria inorgânica (sais) e orgânica (sangue, vômito, soro, detritos alimentícios). Para tal é utilizada água com detergentes. É a etapa mais importante da descontaminação, todos os itens devem ser lavados antes de sofrerem algum processo de desinfecção ou esterilização.

##### Desinfecção:

É a aplicação de medidas desinfetantes o mais rápido possível, após a expulsão de material infeccioso do organismo de uma pessoa infectada, ou depois que a mesma tenha se contaminado com referido material. É um Processo térmico ou químico que elimina todos os micro-organismos, exceto os esporulados. A desinfecção é classificada em três categorias: alto, médio e baixo nível.

**Desinfecção de alto nível:** destrói todos os micro-organismos na forma vegetativa e alguns esporos;

**Desinfecção de nível médio:** inativa o bacilo da tuberculose, bactérias na forma vegetativa, alguns fungos e vírus;

**Desinfecção de baixo nível:** elimina a maioria das bactérias, alguns vírus e fungos, não elimina o bacilo da tuberculose;

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

**Desinfecção concorrente:** é a aplicação de medidas desinfetantes o mais rápido possível, após a expulsão de material infeccioso do organismo de uma pessoa infectada, ou depois que a mesma tenha se contaminado com referido material. Reduz ao mínimo o contato de outros indivíduos com esse material ou objetos.

**Desinfecção terminal:** feita no local em que esteve um caso clínico ou portador, ocorrendo, portanto, depois que a fonte primária de infecção deixou de existir (por morte ou por ter se curado) ou depois que ela abandonou o local. A desinfecção terminal aplicada raramente é indicada no caso de doenças transmitidas por contato indireto.

**Desinfestação:** destruição de metazoários, especificamente artrópodes e roedores, com finalidades profiláticas.

Agentes Físicos: água em ebulição por 30 minutos ou dispositivos automáticos de lavagem.

Agentes Químicos: hipoclorito de sódio a 1,0%, derivados fenólicos, glutaraldeído e álcool a 70,0%

#### **Hipoclorito de Sódio 1,0%**

O cloro é o desinfetante universal para pisos, bancadas, tetos e artigos reutilizáveis de laboratório. É encontrado com o nome de hipoclorito de sódio, em diferentes apresentações e concentrações, sendo importante considerar sua ação corrosiva sobre metais e o seu poder oxidante.

**Armazenamento:** Deve ser acondicionado na embalagem original, fechado, longe de produtos ácidos e conservado em local dotado de boa ventilação, afastado da luz direta, de fontes de calor e materiais incompatíveis.

**Indicações de uso:** Desinfecção de superfícies e de materiais. O tempo de contato necessário para matar os agentes patogênicos é de 10 minutos.

#### **Cuidados especiais:**

- Ao manipular o produto utilizar EPIS;
- O produto é corrosivo, causa queimaduras graves;
- A presença de substâncias orgânicas e/ou de sabão reduz a eficácia do desinfetante;
- Enxaguar copiosamente os materiais após descontaminação com a solução de hipoclorito de sódio 1,0%;
- A solução é irritante para a pele e tóxica para o trato respiratório (em altas concentrações);
- Possui ação corrosiva sobre metais e poder oxidante; para a desinfecção de superfícies metálicas utilizar álcool 70%;
- Após três (3) meses de estocagem há perda de 1 a 20% do teor de cloro ativo do produto de origem.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	CÓDIGO POP.HABF.AT.016
	TÍTULO: BIOSSEGURANÇA	
DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023		REVISÃO: 002

#### Álcoois:

O álcool etílico e isopropílico possuem atividade contra bactérias na forma vegetativa, vírus envelopados, micobactérias e fungos e são caracterizados como desinfetantes e antissépticos, porém sem propriedade esterilizante. Para apresentar sua atividade germicida máxima, o álcool deve ser hidratado (álcool 70%).

**Armazenamento:** Deve ser acondicionado na embalagem original, fechado, longe de produtos ácidos e conservado em local dotado de boa ventilação, afastado da luz direta, de fontes de calor e materiais incompatíveis.

**Indicação de uso:** Antissepsia, descontaminação e desinfecção de superfícies.

Contraindicação de uso: Descontaminação e desinfecção de materiais de acrílico e de borracha e de tubos plásticos.

**Modo de aplicação:** Friccionar o álcool 70%, esperar secar e repetir três vezes a aplicação.

#### Cuidados especiais:

- Usar EPIs durante manipulação;
- Produto inflamável e nocivo;
- Produto volátil tende a se evaporar rapidamente, em ambiente ventilado.

#### Antissepsia:

Conjunto de medidas empregadas para impedir a proliferação microbiana sobre a pele (superfície cutaneomucosas) mediante a aplicação de antissépticos. Exemplos: Soluções alcoólicas, tinturas de iodo, etc.

#### Esterilização:

É o processo de destruição de todos os micro-organismos (bactérias, fungos, vírus e esporos), patogênicos ou não, mediante o uso de agentes físicos e químicos.

#### Assepsia:

É o processo utilizado para impedir a presença ou penetração de micro-organismos em local que não os contenha.

**Agente Infeccioso:** agente biológico capaz de produzir infecção ou doença infecciosa.

#### Classificação dos Artigos e Áreas segundo o Risco Potencial de Transmissão de Infecções:

##### Artigos Críticos:

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

**Definição:** São aqueles que penetram em tecidos subepiteliais, no sistema vascular e outros órgãos isentos de flora bacteriana própria.

**Exemplos:**

- Instrumentos de corte e ponta;
- Instrumentos cirúrgicos: pinças, afastadores;
- Cateteres, drenos, soluções injetáveis.

**Observação:** Os artigos críticos devem ser esterilizados e descartáveis nos casos de seringas, agulhas, cateteres, drenos, lâminas.

**Artigos Semicríticos:**

**Definição:** São aqueles que entram em contato com mucosa íntegra capaz de impedir a invasão dos tecidos subepiteliais.

**Exemplos:**

- Cateteres vesicais, traqueais, nasogástricos (descartáveis);
- Pratos e talheres.

**Observação:** Os artigos semicríticos devem ser desinfetados e, quando possível, esterilizados.

**Artigos Não Críticos:**

**Definição:** São aqueles que entram em contato apenas com a pele íntegra e também aqueles que não entram em contato direto com o paciente.

**Exemplos:**

- Microscópios;
- Telefones;
- Comadres e bacias;
- Roupas de cama;

**Observação:** Os artigos não críticos devem ser desinfetados.

**Áreas Críticas:**

**Definição:** São áreas ocupadas por pacientes com doenças infecciosas e/ou com resistência anti-infecciosa diminuída e áreas com risco aumentado de transmissão de infecções.

**Exemplos:**

- Salas de cirurgia, CTI, UTI;
- Unidade de queimados;
- Sala de hemodiálise;
- Laboratórios;
- Banco de Sangue;

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

- Sala de Necropsia;
- Quarto e isolamento de doenças infecciosas;
- Cozinha e Lactário;
- Lavanderia.

#### Áreas Semicríticas:

**Definição:** São áreas ocupadas por pacientes com doenças não infecciosas.

#### Áreas Não Críticas:

**Definição:** São áreas não ocupadas por pacientes.

#### Inativação de Vírus

##### **Vírus da AIDS (HIV):**

- Hipoclorito de Sódio a 1%: cinco (5) minutos;
- Calor - 56°C: trinta (30) minutos;
- Etanol 25%: cinco (5) minutos.

##### **Vírus da Hepatite B (HBV):**

Core-resistente: destruído por incineração.

##### **Vírus da Hepatite A (HAV)**

- Fervura acima de 98°C: cinco (5) minutos - inativação total;
- Aquecimento a 60°C: dez (10) horas - inativação parcial;
- Hipoclorito de Sódio 0,01%: trinta (30) minutos - inativação total.

#### Medidas em casos de Acidentes

##### **Choque Elétrico:**

Em caso de choque elétrico, a vítima deve ser retirada do local utilizando luvas de borracha ou qualquer material não condutor de eletricidade, livre de água ou umidade. Deve ser fornecido para vítima ar e calor, colocando sua cabeça em posição inferior em relação aos membros no sentido do coração, a fim de restaurar a circulação sanguínea.

**OBS.:** Todo equipamento deve ser instalado com o fio terra e deve haver uma vigilância constante quanto a sua preservação; não deve sobrecarregar o circuito elétrico; os equipamentos devem ser manipulados desligados e com as mãos enxutas para a realização da limpeza; deve ser mantido um calendário de manutenção.

##### **Acidente com Perfurocortantes**

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

Ferida leve: retirar todo material estranho e lavar a ferida com água e sabão;

Ferida com sangramento abundante: lavar a ferida com bastante água, pressionando bem o local e consultar imediatamente o médico;

#### **Acidente com Produto Contaminado:**

**Produto contaminado em contato com a pele íntegra**: lavar o local com água e sabão abundantemente, após aplicar álcool gel ou a 70%;

**Produto contaminado em contato com os olhos e mucosa oral**: lavar com bastante água de torneira e com abundantemente.

#### **Queimaduras**

Em casos de queimaduras, recobrir a área com água e gelo, o mais rápido possível.

O funcionário deve informar a ocorrência do acidente ao responsável imediato, para as devidas providências e encaminhar-se ao serviço médico para acompanhamento clínico e laboratorial. A maioria dos acidentes que ocorrem no Banco de Sangue, bem como as infecções adquiridas, é decorrente de: **erros humanos, falta de técnica e uso inadequado de equipamentos de segurança.**

#### **PROGRAMA DE TREINAMENTO**

Um programa de treinamento em Biossegurança, nos laboratórios de Banco de Sangue, deve garantir que todo pessoal:

- Aplique as medidas de Biossegurança expressas no Manual de Procedimento Operacional Padrão;
- Identifique as áreas de risco de infecção e reconheça a sua obrigação quanto à prevenção de contaminação e acidentes;
- Conheça o modo de transmissão, os sintomas e as consequências da contaminação pelos vírus da Hepatite, HIV e outras doenças transmissíveis pelo sangue, bem como participe de programas de vacinação;
- Conheça e utilize adequadamente os equipamentos de proteção individual, sabendo como usar, manipular e guardar;
- Tenha a compreensão e a vigilância necessária às boas práticas de biossegurança;
- Saiba adotar as medidas corretivas, caso haja contaminação e/ou exposição pessoal a líquidos, tecidos ou agulhas contaminadas;
- Conscientize-se da importância do registro da ocorrência, em caso de acidente, do atendimento e acompanhamento do médico do trabalho.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

## 6. OBSERVAÇÕES

### 6.1. Higienização das mãos:

- Remover anéis, alianças, pulseiras, relógio, fitinhas etc.;
- Umedecer as mãos e pulsos em água corrente;
- Dispensar sabão líquido suficiente para cobrir mãos e pulsos;
- Ensaboar as mãos. Limpar sob as unhas;
- Esfregar o sabão em todas as áreas, com ênfase particular nas áreas ao redor das unhas e entre os dedos, por um mínimo de 15 segundos antes de enxaguar com água fria. Dar atenção especial à mão não dominante, para certificar-se de que ambas as mãos fiquem igualmente limpas.
- Sempre Obedecer a sequência: Palmas das mãos; dorso das mãos; espaços entre os dedos; polegar; articulações; unhas e pontas dos dedos; punhos.
- Enxaguar as mãos, retirando totalmente o resíduo de sabão;
- Secar completamente, utilizando toalhas de papel descartáveis em movimentos unidirecionais.

## 7. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

### 7.1. Símbolos da Biossegurança



	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

**Quadro 1 – Símbolos e significados.**

	<b>INFECTANTE</b>		<b>TÓXICO</b>
	<b>RADIOATIVO</b>		<b>CHOQUE ELÉTRICO</b>
	<b>INFLAMÁVEL</b>		<b>EXPLOSIVO</b>
	<b>CORROSIVO</b>		<b>IRRITANTE</b>
	<b>OXIDANTE</b>		<b>TRANSGÊNICO</b>
	<b>RISCO DE QUEDA</b>		<b>ERGONÔMICO</b>
	<b>SUPERFÍCIE QUENTE</b>		<b>ATENÇÃO, PERIGO!</b>

## 7.2. Higienização das mãos

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	<b>TÍTULO: BIOSSEGURANÇA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>



## 8. HISTÓRICO DE REVISÃO

Data	Revisão	Alterações
02/01/2022	000	Emissão Inicial
21/06/2023	001	Adequação dos processos de vigilância
29/08/2023	002	Atualização do item 3. Para definir e identificar os EPIS e EPCS utilizados na agência transfusional

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.016
	TÍTULO: BIOSSEGURANÇA	
DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023		REVISÃO: 002

## 9. REFERÊNCIAS

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, **Resolução - RDC nº 34 de 11 de junho de 2014**. Dispões sobre as boas práticas no ciclo do sangue, Brasília.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - **CONAMA. Resolução n.º 358, de 29 de abril de 2005**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria nº 158, de 04 de fevereiro de 2016**. Redefine regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, Brasília.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia. 2.ed. em português rev. e atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 290p. BRASIL.

GRIST, NR: Manual de biossegurança para o laboratório. Livraria Santos Editora, São Paulo, 1995.

CARVALHO, P.R. Boas Práticas Química em Biossegurança. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 1999.

TEIXEIRA, P. & VALLE, S. (Org.) Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ, 1996, 362 p.

Responsável pela Elaboração	Responsável pela Revisão	Responsável pela Aprovação
Bianca Araújo Fabres	Fanny Costa Araújo Sarah de Campos Vicente	Adriana Morais Gomes Macagnan Daniela Mill Damasceno

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.017
	<b>TÍTULO: IMUNOHEMATOLOGIA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>		<b>REVISÃO: 001</b>

### 1. OBJETIVO

O objetivo do presente POP é instruir quanto à preparação de forma correta das suspensões de hemácias utilizadas para realização da prova cruzada e da classificação sanguínea, evitando-se assim um efeito pró-zona e consequentemente um resultado errôneo.

### 2. EXECUTANTES

Colaboradores da Agência Transfusional.

### 3. MATERIAL

- Amostra de sangue com anticoagulante (EDTA)
- Solução salina isotônica - 0,9%;
- Outros meios para suspensão de hemácias de acordo com a exigência da técnica, ex.: Gel teste;
- Centrífuga;
- Tubos de hemólise;
- Pipetas automáticas calibradas;
- Ponteiras;
- Estante para tubos.
- **EPIs:** Óculos de proteção, Mascara, Luva, Jaleco ou avental descartável e calçado fechado.

### 4. TERMOS, DEFINIÇÕES E SIGLAS

- **EPI:** Equipamento de proteção individual.
- **Sistema ABO e RhD:** O sistema ABO são classificações do sangue humano nos quatro tipos existentes: A, B, AB e O. Enquanto que o Fator Rh é um grupo de antígenos que determina se o sangue possui o Rh positivo ou negativo.

### 5. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

**Preparo de Suspensão de Hemácias a 5% (para Classificação Sanguínea e Testes em Tubo com Solução Salina).**

- Higienizar as mãos antes de iniciar o procedimento;
- Coletar Amostra de sangue com anticoagulante (EDTA);
- Centrifugar a amostra de sangue, por 6 minutos, a 3.400 rpm;
- Separar o plasma das hemácias;
- Em um tubo de hemólise, devidamente identificado, colocar 1 ml de solução salina;
- Pipetar **50 µl** do concentrado de hemácias e adicionar ao tubo de hemólise;
- Homogeneizar bem;

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.017
	<b>TÍTULO: IMUNOHEMATOLOGIA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>		<b>REVISÃO: 001</b>

- Após o procedimento finalizado, descartar o tubo de hemólise em lixo infectante;
- Higienizar as mãos.

#### **5.1. Preparo de Suspensão de Hemácias a 1% (para os Testes em Gel).**

- Higienizar as mãos antes de iniciar o procedimento;
- Centrifugar a amostra de sangue, por 6 minutos, a 3.4000 rpm;
- Separar o plasma das hemácias;
- Em um tubo de hemólise, devidamente identificado, colocar 1 ml de Diluente de baixa Força Iônica;
- Pipetar **10 µl** do concentrado de hemácias e adicionar ao tubo de hemólise;
- Após o procedimento finalizado, descartar o tubo de hemólise em lixo infectante;
- Higienizar as mãos.

#### **5.2. Preparo de Suspensão de Hemácias a 10% (para Teste de Aidez de antissoros ABO)**

- Higienizar as mãos antes de iniciar o procedimento;
- Centrifugar a amostra de sangue, por 6 minutos, a 3.400 rpm;
- Separar o plasma das hemácias;
- Em um tubo de hemólise, devidamente identificado, colocar 900µl de solução salina ou DG Gel Sol;
- Pipetar **100 µl** do concentrado de hemácias e adicionar ao tubo de hemólise;
- Após o procedimento finalizado, descartar o tubo de hemólise em lixo infectante;
- Higienizar as mãos.

#### **5.3. Preparo de Suspensão de Hemácias a 40% (para Teste de Aidez de anti-D).**

- Higienizar as mãos antes de iniciar o procedimento;
- Centrifugar a amostra de sangue, por 6 minutos, a 3.400 rpm;
- Separar o plasma das hemácias;
- Em um tubo de hemólise, devidamente identificado, colocar 600µl de solução salina;
- Pipetar **400 µl** do concentrado de hemácias;
- Após o procedimento finalizado, descartar o tubo de hemólise em lixo infectante;
- Higienizar as mãos.

#### **5.4. Lavagem de Hemácias.**

- Higienizar as mãos antes de iniciar o procedimento;
- Centrifugar a amostra de sangue, por 6 minutos, a 3.400 rpm;
- Separar o plasma das hemácias;

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.017
	<b>TÍTULO: IMUNOHEMATOLOGIA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>		<b>REVISÃO: 001</b>

- Em um tubo de hemólise, devidamente identificado, colocar 50µl da suspensão de hemácias a 5% recém-preparadas;
- Encher o tubo com solução salina 0,9% até 1 cm da borda;
- Centrifugar por 1 minuto a 3.400 rpm;
- Retirar completamente o sobrenadante por aspiração ou por inversão, após a lavagem;
- Repetir os itens 4, 5 e 6 por mais duas vezes;

Na última lavagem, secar a borda do tubo com papel toalha e dar continuidade ao teste, conforme necessário.

- Após o procedimento finalizado, descartar o tubo de hemólise em lixo infectante;
- Higienizar as mãos.

## 6. OBSERVAÇÕES

Não se aplica.

## 7. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Não se aplica.

## 8. HISTÓRICO DE REVISÃO

Data	Revisão	Alterações
02/01/2022	000	Emissão Inicial
21/06/2023	001	Adequação dos processos de vigilância

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.015
	<b>TÍTULO: IMUNOHEMATOLOGIA</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>		<b>VERSÃO: 00</b>

## 9. REFERÊNCIAS

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, **Resolução - RDC nº 34 de 11 de junho de 2014**. Dispões sobre as boas práticas no ciclo do sangue, Brasília.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria nº158, de 04 de fevereiro de 2016**. Redefine regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, Brasília.

GIRELLO AL, KÜHN TIB. **Fundamentos da Imunohematologia Eritrocitária: 4ª Ed.** São Paulo: Senac, 2016.

VALGUEIRO MC, Góes SMPM. **Práticas em Imunohematologia Eritrocitária**. Editora MEDSI. Rio de Janeiro, 1999.

Responsável pela Elaboração	Responsável pela Revisão	Responsável pela Aprovação
Bianca Araujo Fabres	Fanny Costa Araújo Sarah de Campos Vicente	Adriana Morais Gomes Macagnan Daniela Mill Damasceno

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>		<b>VERSÃO: 00</b>

### 1. OBJETIVO

Garantir a qualidade e a integridade dos reagentes utilizados diariamente na rotina de testes imunohematológicos e assegurar a credibilidade dos resultados obtidos, conforme estabelecido pela legislação vigente.

### 2. EXECUTANTES

Colaboradores da Agência Transfusional.

### 3. MATERIAL

- Hipoclorito de Sódio 1%;
- Detergente;
- Álcool a 70%;
- Panos de limpeza para bancada, paredes, portas e chão;
- Flanelas;
- Baldes;
- Papel toalha;
- Esponja;
- **EPIs:** Óculos de proteção, Mascara, Luva, Jaleco ou avental descartável e calçado fechado.

### 4. TERMOS, DEFINIÇÕES E SIGLAS

- **EPI:** Equipamento de Proteção Individual;
- **Especificidade:** Capacidade do reagente em reagir seletivamente. Número de resultados negativos comparando com as amostras verdadeiramente negativas.
- **Sensibilidade:** Limite estabelecido para detecção de reações específicas. Número de resultados positivos, comparando com as amostras verdadeiramente positivas.
- **Avidez:** Intensidade e velocidade com que o anticorpo é capaz de aglutinar.
- **Reatividade:** Avaliada por meio da intensidade da aglutinação do soro não diluído com hemácia contendo o antígeno.
- **Reprodutibilidade:** Grau de concordância entre os resultados dos testes obtidos.
- **Estabilidade:** Capacidade de um reagente manter inalteradas as suas características.
- **Título:** É determinado utilizando diluições em série dos antissoros (1/1 até 1/2048) colocando-os em contato com hemácias que contenham os antígenos correspondentes.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>	<b>VERSÃO: 00</b>	

## 5. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

O controle de qualidade deve ser realizado quando nenhum outro teste imunohematológico estiver em andamento. Nenhum reagente será liberado para uso antes de ser efetuado o controle de qualidade do mesmo.

O controle de qualidade é realizado de acordo com os parâmetros recomendados pela PORTARIA Nº 158 de 04 de Fevereiro de 2016.

### 5.1 Inspeção dos reagentes:

Parâmetros	Especificações	Frequência
<b>Avaliação do rótulo</b>	Nome do fabricante, nome e origem do produto, data de validade, número do lote, volume, temperatura de estocagem, número de registro na ANVISA firmemente afixado ao frasco e que permita a inspeção visual do conteúdo.	A cada lote/remessa
<b>Avaliação das instruções de uso</b>	Nome e composição do reagente, descrição dos procedimentos técnicos, informações claras e legíveis e em português.	A cada lote/remessa
<b>Avaliação da embalagem/frasco</b>	Embalagem íntegra e bem vedada e frascos conta-gotas transparentes.	A cada lote/remessa

### 5.2 Inspeção visual dos reagentes

Reagentes	Especificações	Frequência
<b>Antissoros, potencializadores, soluções e enzimas proteolíticas</b>	Ausência de precipitados, gelatina, partículas, fungos, turvação e hemólise.	Diária
<b>Reagentes de hemácias</b>	Ausência de hemólise, turvação do líquido sobrenadante ou escurecimento da hemácia.	Diária

### 5.3 Inspeção laboratorial dos reagentes: Hemácias "A" e "B"

Parâmetros	Especificações	Frequência
------------	----------------	------------

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>		<b>VERSÃO: 00</b>

<b>Potência: intensidade de aglutinação</b>	Pode ser avaliada pela intensidade de aglutinação obtida com plasmas ou soros que possuam os anticorpos complementares aos antígenos presentes nas hemácias testadas. Testar hemácias "A" (suspensão a 3-5%) com plasma "B" e hemácias "B" (suspensão a 3-5%) com plasma "A". A intensidade mínima de aglutinação obtida para qualificar o reagente de hemácias é de 2+. Não deve ocorrer a formação de empilhamento ("rouleaux").	A cada lote/remessa
<b>Especificidade</b>	Pode ser avaliada pela capacidade do anticorpo reconhecer apenas seus antígenos eritrocitários complementares. Testar hemácias "A" e "B" (suspensão a 3-5%) com plasmas "AB". Não deve haver aglutinação, visto que não há anticorpo específico para promovê-la no teste realizado. Não deve ocorrer a formação de empilhamento ("rouleaux").	A cada lote/remessa

#### 5.4 Inspeção laboratorial dos reagentes: Antissoros anti-A, anti-B e anti-AB

Parâmetros	Especificações	Frequência
<b>Potência: intensidade de aglutinação</b>	Deve ser avaliada por meio da intensidade da aglutinação do soro não diluído com hemácia contendo o antígeno correspondente. Testar os soros anti-A, anti-B, anti-AB com hemácias (suspensão a 3-5%) que contenham os antígenos correspondentes.	A cada lote/remessa
<b>Potência: Título</b>	É determinado utilizando diluições em série dos antissoros (1/1 até 1/2048) colocando-os em contato com hemácias que contenham os antígenos correspondentes. Testar os soros anti-A, -B, -AB com hemácias (suspensão a 3-5%) que contenham os antígenos correspondentes.	A cada lote/remessa
<b>Potência: avidéz</b>	É avaliada pela medida do tempo entre a adição do soro e hemácias testes e a identificação macroscópica inicial da aglutinação. Testar os soros anti-A, anti-B, anti-AB com hemácias (suspensão a 10-20%) que contenham os antígenos correspondentes.	A cada lote/remessa

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>		<b>VERSÃO: 00</b>

<b>Especificidade</b>	Pode ser avaliada pela capacidade do anticorpo reconhecer apenas seus antígenos eritrocitários complementares. Testar os soros anti-A, anti-B e anti-AB com hemácias "O" (suspensão a 3-5%). Não deve haver aglutinação, visto que não há antígeno específico para promovê-la nos testes realizados.	A cada lote/remessa
-----------------------	--	---------------------

#### 5.5 Parâmetros de Intensidade de aglutinação e título esperados para os antissoros anti-A, anti-B e anti-AB

Antissoro	Reagentes de hemácias utilizados	Intensidade mínima de aglutinação sem diluição do antissoro	Avidez (suspensão de hemácias a20%)	Título
<b>Anti-A</b> Cor: Azul	A1	3+	até 15"	256
	A2	2+	até 30"	128
	A1B	3+	até 30"	128
	A2B	2+	até 45"	64
<b>Anti-B</b> Cor: Amarela	B	3+	até 15"	256
	A1B	3+	até 15"	256
<b>Anti-AB</b> Cor: Incolor	A1	3+	até 15"	256
	A1B	3+	até 15"	256
	B	3+	até 15"	256
	A2	3+	até 30"	128

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>	<b>VERSÃO: 00</b>	

### 5.6 Inspeção laboratorial dos reagentes: Antissoros anti-RhD. Parâmetros de intensidade de aglutinação e título esperados para os antissoros anti-RhD

Parâmetros	Especificações	Frequência
<b>Potência: intensidade de aglutinação</b>	Pode ser avaliada por meio da intensidade de aglutinação do soro não diluído com hemácias contendo os antígenos correspondentes. Testar o soro anti-RhD com hemácias "O" positivo (suspensão 3-5%).	A cada lote/remessa
<b>Potência: título</b>	É determinado por meio de diluições em série dos antissoros (1/1 até 1/2048) colocando-os em contato com hemácias que contenham os antígenos correspondentes. Testar os soros anti-RhD com hemácias "O" positivo (suspensão a 3-5%).	A cada lote/remessa
<b>Potência: avides</b>	É avaliada pela medida do tempo entre a adição do soro e hemácias teste se a identificação macroscópica inicial da aglutinação. Testar os soros anti-RhD com hemácias "O" positivo (suspensão a 40-50%).	A cada lote/remessa
<b>Especificidade</b>	Pode ser avaliada pela capacidade do anticorpo reconhecer apenas seus antígenos eritrocitários complementares. Testar os soros anti-RhD com hemácias "O" RhD negativo (suspensão a 3-5%). Não deve haver aglutinação, visto que não há antígeno específico para promovê-la nos testes realizados.	A cada lote/remessa

### 5.7 Parâmetros de intensidade de aglutinação e título esperados para os antissoros anti-RhD

Antissoro	Fenótipos das hemácias utilizados	Intensidade mínima de aglutinação sem diluição	Avides (suspensão de hemácias a 40-50%)	Título
<b>Anti-RhD Cor: incolor</b>	"O" R0r (Dccee)	3+	até 30"	32
	"O" R1r (DCcee)	3+	até 30"	32
	"O" R2r (DccEe)	3+	até 30"	32

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>		<b>VERSÃO: 00</b>

### 5.8 Inspeção laboratorial dos reagentes: Antiglobulina Humana (AGH)

Parâmetros	Especificações	Frequência
<b>Potência: intensidade de aglutinação</b>	Pode ser avaliada pela intensidade da aglutinação da AGH com hemácias RhD positivas (preferencialmente R0r Dccee) sensibilizadas com anticorpos da classe IgG após adsorção (plasma humano com anti-RhD ou soro comercial anti-RhD policlonal). Testar AGH realizando o teste de antiglobulina direto (Coombs direto) com as hemácias sensibilizadas "O" RhD positivo (suspensão a 3-5%). A intensidade mínima de aglutinação esperada é de 3+.	A cada lote/remessa
<b>Especificidade</b>	O antissoro não deve reagir com hemácias que não estejam sensibilizadas com anticorpos IgG e/ou complemento. Testar a AGH realizando o teste de antiglobulina direto (Coombs direto) com 3 hemácias distintas (suspensão a 3-5%) não sensibilizadas. Não deve haver aglutinação ou hemólise.	A cada lote/remessa

### 5.9 Inspeção laboratorial dos reagentes: Salina, LISS, albumina bovina e enzimas proteolíticas.

Reagentes	Especificações	Frequência
<b>Salina</b>	Não pode promover hemólise e aglutinação de hemácias não sensibilizadas nos testes imunohematológicos. Estas características deverão ser observadas quando este reagente estiver em uso.	Diária
<b>LISS</b>	Não pode promover hemólise e aglutinação de hemácias não sensibilizadas nos testes imunohematológicos. Estas características deverão ser observadas quando este reagente estiver em uso.	Diária

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>	<b>VERSÃO: 00</b>	

### 5.9 Inspeção visual das colunas de aglutinação:

Indicadores	Especificações	Frequência
<b>Microtubos com gel ou pérolas</b>	Totalmente sedimentados, aspecto homogêneo e solução tampão acima da coluna. Não devem apresentar sinais de ressecamento, partículas em suspensão e bolhas de ar. O nível do gel ou das pérolas em todos os microtubos deve ser de 2/3. O nível do tampão deve estar entre 1 a 2 mm acima do gel ou pérola de vidro.	Diária
<b>Lacres de alumínio</b>	Sem perfurações ou irregularidades. Na retirada do lacre é preciso observar, na parte inferior da folha de alumínio, as marcas impressas das bordas dos orifícios dos microtubos que indicam o fechamento correto.	Diária

### 5.10 TÉCNICAS

De acordo com as Tabelas acima, todos os reagentes devem ser inspecionados de acordo com as técnicas de controle de qualidade a cada lote/remessa ou diariamente. São elas:

#### **Antissoros: Anti-A, Anti-B, Anti-AB e Anti-D.**

##### Determinação da especificidade e reatividade.

Característica inerente ao anticorpo que o torna capaz de reconhecer apenas as hemácias portadoras do antígeno correspondente.

É estabelecida testando-se o reagente com hemácias positivas e negativas em relação ao determinante antigênico específico. Utilizar a técnica convencional de aglutinação em tubos.

Valor de referência para especificidade é negativo e para reatividade é positivo (2+ a 4+).

##### Determinação da avidéz.

Afinidade do anticorpo pelo antígeno define o quanto o anticorpo é complementar ao antígeno. Realizada em lâmina e observa-se o resultado macroscopicamente.

Coloca-se em uma lâmina:

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>	<b>VERSÃO: 00</b>	

- Uma gota dos soros anti-A, anti-B e anti-AB e adicionar ao lado uma gota de suspensão a 10% de hemácias lavadas, selecionados de acordo com o antissoro a ser testado. Colocar os reagentes separados.
- No caso do anti-Rh (D), a suspensão de hemácias lavadas deve ser a 40% e a lâmina utilizada deve ser pré-aquecida à temperatura de 40°C a 50°C.
- Misturar os reagentes e acionar o cronômetro. Aplicar movimentos de rotação à lâmina homogeneizando bem a mistura.
- Marcar o intervalo entre a mistura e o início da aglutinação.
- O tempo total marcado a partir de homogeneização da amostra e do reagente até o início da aglutinação é denominado **avidez**.
- Ao final de 3 minutos, anotar a intensidade da aglutinação em número de cruces (1+ a 4+).

Os parâmetros de avidez esperados encontram-se na tabela do **item 5.5** deste documento.

#### Determinação do título.

O título é representado pela maior diluição onde se obteve reação de aglutinação de 1+. São realizadas diluições sucessivas e o título corresponde à última diluição do soro que houve reação positiva (aglutinação).

Técnica:

- Numerar 11 tubos: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1.024.
- Nos tubos 1 e 2 colocar 100 microlitros do soro a titular.
- Do 2º ao 11º tubos, colocar 100 microlitros de salina 0,9%.
- Transferir do 2º tubo, homogeneizando (com cuidado para não fazer bolhas), 100 microlitros para o 3º tubo e deste para o 4º e assim sucessivamente até o 11º tubo (1.024).
- Acrescentar uma gota de suspensão a 5% de hemácias positivas para o antígeno correspondente ao soro em teste até o 10º tubo. O 11º tubo será reservado para prosseguir as diluições, caso ainda haja aglutinação na 10º tubo.
- Quando o antissoro a ser titulado apresentar reatividade à temperatura ambiente, centrifugar, ler e anotar o resultado na planilha de análise de controle de qualidade dos reagentes.

Obs.: Os parâmetros de avidez esperados encontram-se na tabela do **item 5.5** deste documento.

#### Reagente Controle Rh:

Avaliar a especificidade do reagente:

- Identificar dois tubos I e II
- Pingar uma gota de reagente Controle de Rh nos dois tubos.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>	<b>VERSÃO: 00</b>	

- Distribuir 50 microlitros das hemácias I e II nos respectivos tubos.
- Centrifugar a 3400 rpm por 15 a 20 segundos ou 1000 rpm por 1 minuto.
- Ler e anotar o resultado na planilha de análise de controle de qualidade dos reagentes.
- Valor de referência: NEGATIVO.

#### Hemácias para classificação reversa.

Conjunto de reagentes constituídos por hemácias A<sub>1</sub> e B. Devem apresentar uma concentração de 5% para técnica em tubo e não apresentar hemólise.

Pode ser avaliada pela intensidade de aglutinação obtida com plasmas ou soros que possuam os anticorpos complementares aos antígenos presentes nas hemácias testadas.

- Devem-se testar hemácias "A" (suspensão a 3-5%) com plasma "B" e hemácias "B" (suspensão a 3-5%) com plasma "A".
- A intensidade mínima de aglutinação obtida para validar o reagente de hemácias é de 2+.
- Não deve ocorrer a formação de empilhamento (rouleaux).

A especificidade pode ser avaliada pela capacidade do anticorpo reconhecer apenas seus antígenos eritrocitários complementares.

- Testar hemácias "A" e "B" (suspensão a 3-5%) com plasmas "AB".
- Não deverá haver aglutinação, visto que não há anticorpo específico para promovê-la no teste realizado.
- Não deve ocorrer a formação de empilhamento (rouleaux).

#### Hemácias para pesquisa de anticorpos irregulares.

Conjunto de reagentes constituídos por no mínimo duas suspensões de células do grupo O (R<sub>1</sub>R<sub>1</sub> e R<sub>2</sub>R<sub>2</sub>), com perfil fenotípico conhecido em relação aos principais sistemas, na concentração de 0,8% para as técnicas em gel, não devem apresentar sinais de hemólise e/ou turvação. Antígenos que devem conter: D, C, E, c, e, C<sup>w</sup>, K, k, Fy<sup>a</sup>, Fy<sup>b</sup>, Jk<sup>a</sup>, Jk<sup>b</sup>, Le<sup>a</sup>, Le<sup>b</sup>, M, N, S, s, P1. Testar com antissoro ABO e um antissoro correspondente a algum antígeno presente. Exemplo: anti-D.

Realizar o teste de Coombs direto, a fim de detectar anticorpos ligados à superfície das hemácias.

#### Hemácias do Controle de Coombs.

Deve ser testada com soro de anti-gama e não-gama globulinas humanas. O resultado expresso em cruzes deve ser ≥ 3+.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>	<b>VERSÃO: 00</b>	

### Cartões de Gel.

Cartões com microtubos, contendo gel totalmente sedimentado, com aspecto homogêneo, e com solução tampão acima da coluna. Não devem apresentar sinais de ressecamento, partículas em suspensão e bolhas de ar.

O fechamento deve ser realizado com lacre de alumínio sem perfurações ou irregularidades. Na retirada do lacre, é preciso observar as marcas impressas nas bordas dos orifícios dos microtubos na parte inferior da folha de alumínio, indicando fechamento correto.

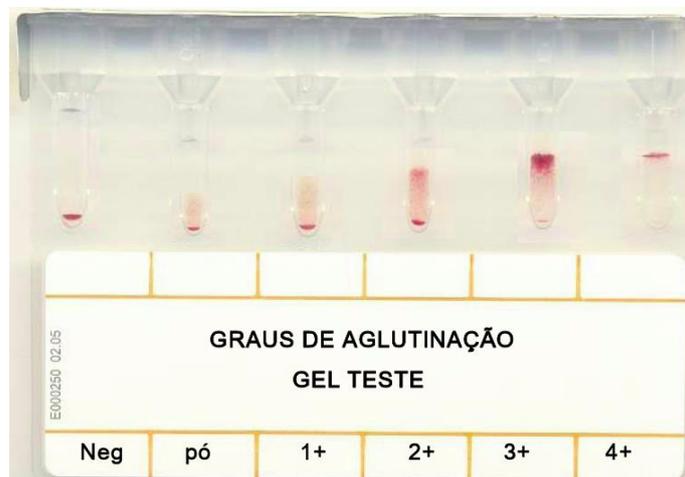
Para verificação do volume do gel, é preciso observar se o nível do gel em todos os microtubos é de 2/3.

O nível do tampão deve estar entre 1 a 2 mm acima do gel. Todos os aspectos descritos estão listados na planilha de controle de qualidade.

Caso tenha ocorrido inversão do cartão, observada pela diminuição do nível do tampão ou pela presença de gotículas no interior da câmara superior, deve-se centrifugar os cartões para posterior avaliação.

Devem ser utilizados os mesmos critérios de Análises de Especificidade e Sensibilidade.

- Reações positivas quando o antígeno estiver presente.
- Reações negativas quando o antígeno estiver ausente.



### Potencializadores

Além dos parâmetros de investigação visual descritos, os potencializadores utilizados em Imunohematologia devem ser testados laboratorialmente quanto à formação de aglutinados de hemácias inespecíficos, hemólise e formação de rouleaux (hemácias empilhadas). O último parâmetro descrito deve ser analisado por microscopia ótica e todos devem representar resultados negativos.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>	<b>VERSÃO: 00</b>	

#### Anti-gama e não gama globulinas (Soro Anti-Humano)

Deve-se determinar os parâmetros: reatividade, especificidade e título, conforme técnicas descritas anteriormente.

#### **CONTROLE DE QUALIDADE DIÁRIO**

##### **Controle do teste de Coombs Indireto:**

Teste realizado diariamente para verificar a qualidade do procedimento em si e dos reagentes.

- Antes de iniciar o procedimento Higienizar às mãos;
- Reservar 8 ml de plasma de bolsa descartada ou 3 ml de diluente
- Dividir esse volume em 2 tubos;
- Identificar um tubo como “Controle de Coombs Indireto positivo” e o outro como “Controle de Coombs Indireto negativo”;
- No tubo “Controle de Coombs Indireto positivo” adicionar 2 gotas de Anti-D.
- Na primeira rotina do dia, o colaborador deve realizar o teste de Coombs Indireto com essas amostras.
- A amostra de controle positivo deve apresentar resultado positivo, ao passo que a amostra de controle negativo deve apresentar resultado negativo.
- Qualquer discrepância deve ser relatada imediatamente e avaliada quanto à sua causa.
- Após a realização do procedimento Higienizar às mãos.

##### **Classificação ABO utilizando plasma e hemácias conhecidas:**

Teste realizado diariamente para verificar a qualidade do procedimento em si e dos reagentes.

- Realizar diariamente na primeira rotina da manhã a reclassificação de 01 bolsa conhecidas já reclassificadas do tipo AB Rh positivo (como controle positivo) e reclassificação de 01 bolsa conhecida já reclassificada do tipo O negativo (como controle negativo)
- Essas reclassificações serão realizadas utilizando a técnica de teste em gel e a de teste em tubo já especificado no POP de Imunohematologia.
- Para testar as hemácias reversas diariamente serão utilizados plasma O (como controle positivo) e plasma AB (como controle negativo).
- Estes plasmas serão previamente aliquotados e congelados.
- Identificar um tubo como “Controle de Coombs Indireto positivo” e o outro como “Controle de Coombs Indireto negativo”;

##### **Produtos não-conformes.**

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>	<b>VERSÃO: 00</b>	

Os produtos categorizados como não conformes em alguma fase de análise, desde o recebimento ao controle de qualidade por lotes, serão segregados pelo responsável pelo recebimento ou pelo Farmacêutico-Bioquímico (de acordo com o momento em que for detectada a alteração). Haverá a notificação formal ao fornecedor, por meio de laudo de controle de qualidade e será solicitada a reposição de acordo com a necessidade.

Aqueles reagentes que apresentarem alterações durante o uso (após o controle por lotes) deverão ser segregados da rotina e reservados ao Farmacêutico-Bioquímico para análise adicional. Após a investigação, se for confirmado que o mesmo está impróprio para uso, será realizado o descarte. As causas dessa alteração serão determinadas e medidas preventivas serão tomadas para evitar a reincidência do fato.

#### 6. OBSERVAÇÕES

Não se aplica.

#### 7. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Não se aplica.

#### 8. HISTÓRICO DE REVISÃO

Data	Revisão	Alterações
02/01/2022	000	Emissão Inicial
21/06/2023	001	Adequação dos processos de vigilância

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.018
	<b>TÍTULO: CONTROLE DE QUALIDADE DOS REAGENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 21/06/2023</b>		<b>VERSÃO: 00</b>

## 9. REFERÊNCIAS

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, **Resolução - RDC nº 34 de 11 de junho de 2014**. Dispões sobre as boas práticas no ciclo do sangue, Brasília.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria nº158, de 04 de fevereiro de 2016**. Redefine regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, Brasília.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde, anexo IV, Brasília.

Responsável pela Elaboração	Responsável pela Revisão	Responsável pela Aprovação
Bianca Araújo Fabres	Fanny Costa Araújo Sarah de Campos Vicente	Adriana Morais Gomes Macagnan Daniela Mill Damasceno

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.019
	<b>TÍTULO: ARMAZENAMENTO TRANSPORTE E DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 28/12/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

### 1. OBJETIVO

Definir as regras gerais empregadas no armazenamento, transporte e vencimento dos hemocomponentes: concentrados de hemácias, plasma fresco, Crioprecipitado e concentrado de plaquetas.

### 2. EXECUTANTES

Colaboradores da Agência Transfusional.

### 3. MATERIAL

- Câmara de sangue;
- Geladeiras 2 a 6º C;
- Freezer -20º C;
- Termômetros calibrados;
- Caixas térmicas e Gelo reutilizável;
- **EPIs:** Óculos de proteção, Mascara, Luva, Jaleco ou avental descartável e calçado fechado.
- Plaquetário.

### 4. TERMOS, DEFINIÇÕES E SIGLAS

- **EPI:** Equipamento de proteção individual;
- **CPDA-1, CPDA-2, SAG-M:** Soluções anticoagulantes preservadoras e soluções aditivas são utilizadas para a conservação dos produtos sanguíneos;
- **POP:** Procedimento Operacional Padrão;
- **HEMOES:** Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Espírito Santo.

#### 4.1. Itens de controle:

- As geladeiras e congeladores utilizados para a estocagem de sangue e/ou componentes devem possuir termômetro individual de Max/min permanente instalado em seu interior.
- As temperaturas das geladeiras, freezer e ambiente devem ser verificadas e anotadas a cada 4 horas; a temperatura dos banhos-maria deve ser verificada uma vez ao dia ou imediatamente antes do uso.
- É recomendável que estes equipamentos possuam sistemas de alarme visual e sonoro que deve ser ativado a uma temperatura tal que seja possível tomar as condutas apropriadas antes que os hemocomponentes sofram danos devido às temperaturas

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.019
	<b>TÍTULO: ARMAZENAMENTO TRANSPORTE E DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 28/12/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

incorretas.

- Todos os equipamentos devem estar identificados, e possuir uma ficha de manutenção que é armazenada em pasta própria.
- As geladeiras e os congeladores em que se armazenam os hemoterápicos devem ser apropriados e de uso exclusivo para este fim.
- As geladeiras utilizadas para a estocagem devem possuir um sistema de ventilação para circulação de ar ou outro sistema que garanta a distribuição uniforme da temperatura em todas as áreas internas;
- Os hemocomponentes devem ser armazenados à temperatura que resulte ótima para sua função e para a segurança do produto.
- Todos os equipamentos utilizados para armazenamento de hemocomponentes liberados devem estar identificados como **“LIBERADOS”**.
- Em caso de defeito no equipamento de armazenagem de hemocomponentes, transferir hemocomponente para outro equipamento identificado como **“LIBERADOS”** e com registro do controle de temperatura.

#### 4.2. Vencimento:

- A data de vencimento é o último dia no qual o sangue ou um componente sanguíneo é considerado viável para fins transfusionais;
- As hemácias lavadas são válidas por 24h a  $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$  após sua obtenção, o mesmo é válido para hemácias filtradas com abertura do sistema, no caso do sistema permanecer fechado sua validade é a mesma do sangue que lhe deu origem;
- Para concentrado de plaquetas que tiveram o sistema aberto a validade é de 4 horas a partir do momento da abertura do sistema.
- As unidades de plasma devem ser transfundidas o mais brevemente possível após seu descongelamento, não devendo exceder 24 horas se armazenadas a  $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ . É proibido o recongelamento.
- Na impossibilidade de transfusão imediata, as unidades de Crioprecipitado devem ser mantidas à temperatura de  $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$  por no máximo 6 horas. É proibido o recongelamento.

#### 4.3. Aspectos gerais:

- Os rótulos e as etiquetas apostas à unidade de sangue ou componentes devem estar firmemente aderidos sobre o rótulo do fabricante da bolsa plástica;
- O preenchimento do rótulo, as anotações ou alterações escritas à mão devem ser claramente visíveis, em tinta permanente, atóxica e à prova d'água;
- A unidade de sangue ou componentes pode conter mais de um rótulo, desde que não

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.019
	<b>TÍTULO: ARMAZENAMENTO TRANSPORTE E DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 28/12/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

sobreposto às informações do preexistente;

- **É obrigatória a checagem de cada unidade por outra pessoa que não aquela que efetuou a rotulagem da bolsa de hemocomponente (DOUBLE CHECK).**

## 5. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

### 5.1. Armazenamento de Concentrado de hemácias:

- Os concentrados de hemácias devem ser armazenados no recipiente originalmente empregado para sua coleta, a uma temperatura entre 2°C à 6°C e tem validade de acordo com a solução preservativa utilizada: 35 dias para CPDA-1 ou CPDA-2 e 45 dias para SAG-M.
- As hemácias lavadas são válidas por 24h à temperatura entre 2 à 6°C após sua obtenção, o mesmo é válido para hemácias filtradas com abertura do sistema, no caso do sistema permanecer fechado sua validade é a mesma do sangue que lhe deu origem;
- Este hemocomponente deve ser transportado em caixa térmica que esteja devidamente higienizada e mantenha uma temperatura entre 1 à 10°C.

### 5.2. Armazenamento de Plasma fresco congelado:

- Deve ser armazenado a uma temperatura entre  $\leq -20^{\circ}\text{C}$  com validade de 12 meses;
- As unidades de plasma devem ser transfundidas o mais brevemente possível após seu descongelamento, não devendo exceder 24 horas se armazenadas a  $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ;
- Uma vez o produto descongelado, não é permitido seu recongelamento;
- Este hemocomponente deve ser transportado em caixa térmica que esteja devidamente higienizada e mantenha uma temperatura ideal para que o mesmo permaneça congelado.

### 5.3. Armazenamento de Concentrado de plaquetas:

- Este hemocomponente tem a duração de três a cinco dias se armazenado à temperatura entre 20°C a 24°C, em agitação constante desde que coletado em bolsa específica e em sistema fechado.
- Devem ser obtidos em sistema fechado e mantidos sob agitação contínua, em agitador próprio para este fim;
- As plaquetas obtidas mediante procedimentos de aférese em circuito fechado, têm validade de até 5 (cinco) dias e exigem as mesmas condições de conservação que as plaquetas de sangue total;
- Após abertura do sistema (preparo do pool), deve-se utilizar o hemocomponente em

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.019
	<b>TÍTULO: ARMAZENAMENTO TRANSPORTE E DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 28/12/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

no máximo **quatro horas**;

- Este hemocomponente deve ser transportado em caixa térmica que esteja devidamente higienizada e mantenha uma temperatura entre 20º e 24ºC.

#### 5.4. Armazenamento de Crioprecipitado:

- Este hemocomponente deve ser armazenado a uma temperatura a - 20ºC com validade de 12 meses, a partir da data da doação.
- Uma vez descongelado não é permitido seu recongelamento;
- Depois de descongelados deve ser transfundido imediatamente. Porém, na impossibilidade de transfusão imediata, as unidades de Crioprecipitado devem ser mantidas à temperatura de  $22 \pm 2^\circ\text{C}$  por no máximo 6 horas.
- Este hemocomponente deve ser transportado em caixa térmica que esteja devidamente higienizada e mantenha uma temperatura ideal de  $\leq -5^\circ\text{C}$  para que o mesmo permaneça congelado.

#### 5.5. Aspectos gerais – Transporte:

O transporte de hemocomponentes deve ser feito de tal maneira que garanta as mesmas temperaturas especificadas neste P.O.P. para os diversos produtos:

- Os concentrados de hemácias devem ser transportados de forma a se assegurar a manutenção da temperatura entre 1 à 10ºC;
- Os componentes plaquetários regularmente conservados a  $22 \pm 2^\circ\text{C}$  devem ser transportados a essa mesma temperatura;
- Os componentes congelados devem ser transportados de maneira que se mantenha temperatura igual ou inferior à temperatura de armazenamento.

O transporte de unidade de concentrado de hemácias, submetida ou não a procedimentos especiais, realizados em sistema fechado, deve ser transportado à temperatura de 1ºC até 10ºC.

O transporte de unidade de concentrado de plaquetas deve ser realizado sob temperatura de 20ºC até 24ºC.

A unidade de concentrado de granulócitos deve ser transportada à temperatura de 20ºC a 24ºC.

A unidade de plasma fresco congelado e o Crioprecipitado devem ser transportados de maneira que mantenham temperatura igual ou inferior à temperatura de armazenamento.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.019
	TÍTULO: ARMAZENAMENTO TRANSPORTE E DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES	
DATA DE EMISSÃO: 28/12/2023	REVISÃO: 002	

O transporte de unidade de hemocomponente criopreservado deve ser feito de forma a manter a temperatura de armazenamento.

Hemocomponente	Gelo Reciclável	Forma do Acondicionamento
-Concentrado de Hemácias	Aproximadamente 0,5 Kg (1 gelo reciclável médio) para cada 2 bolsas	(fundo da caixa).
-Plasma Fresco Congelado (PFC) - Crioprecipitado (CRIO)	Aproximadamente 0,5 Kg (1gelo reciclável médio) para cada bolsa	1ª Camada de Gelo Reciclável 2ª Camada de Papelão 3ª Camada de Bolsas 4ª Camada de Papelão
-Concentrado de Plaquetas	<i>No Verão:</i> Aproximadamente 250 g (1 gelo reciclável pequeno) para até 20 bolsas <i>No Inverno:</i> Sem gelo reciclável	5ª Camada de Gelo Reciclável (superfície da caixa)

### 5.6. Aspectos gerais – Devolução

As unidades de hemocomponentes devolvidas ao HEMOES não devem ser reaproveitadas, a menos que as seguintes condições tenham sido observadas:

- A unidade de concentrado de hemácias tenha permanecido entre 1°C à 10°C; plasma e Crioprecipitado à menos 20°C; plaquetas entre 20 a 24°C;
- A bolsa não tenha sido violada;
- O tubo coletor permaneça ligado à unidade ou mantido preservado, íntegro e identificável.
- Bolsa com até 10 dias para o seu vencimento.

As unidades de hemocomponentes **devolvidas pelo centro cirúrgico** devem ser reintegradas ao estoque da agência transfusional, se as condições de transporte e armazenamento forem conhecidas e adequadas, sendo que tais componentes devem ser submetidos à inspeção visual antes da reintegração.

- Não serão reintegradas ao estoque unidades violadas.
- O profissional do serviço de hemoterapia que receber a devolução de uma bolsa de componente sanguíneo não utilizado deverá inspecioná-la, retirar a identificação do receptor e registrar a devolução.

São condições indispensáveis para que o componente sanguíneo possa ser reintegrado ao estoque:

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.019
	<b>TÍTULO: ARMAZENAMENTO TRANSPORTE E DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 28/12/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

- Sistema de acondicionamento não estar aberto;
- Componente ter sido mantido em temperatura apropriada durante todo o tempo de permanência fora do serviço de hemoterapia;
- Trajetória da bolsa estar devidamente documentada;
- Existir um segmento ou tubo conectado à bolsa de concentrado de hemácias de tamanho suficiente para permitir a realização de outros testes de compatibilidade;
- Novo cumprimento dos requisitos que regem a liberação de toda unidade de sangue.

#### 5.7. Aspectos Gerais – Descarte de Hemocomponentes

- Todo hemocomponente vencido e/ou violado deve ser descartado;
- Após o seu vencimento do hemocomponente deve-se registrar no sistema MV como “baixa”;
- A bolsa deve ser armazenada em local específico e protegido por sacola para resíduo infectante até que possa ser realizada a redução de carga microbiana através de autoclavação.
- Este processo de autoclavação é realizado pelo laboratório do hospital HIMABA, onde todas as bolsas descartadas devem ser enviadas para a realização da redução de carga microbiana e realizado o descarte final.
- O HABF possui termo de responsabilidade de empréstimo de uma autoclave cedida para o laboratório do HIMABA onde se responsabilizam pela guarda, preservação, conservação, manter o controle biológico em dia e informar periodicamente os registros dos resultados dos controles realizados.

#### 6. OBSERVAÇÕES

Não se aplica.

#### 7. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Não se aplica.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.019
	TÍTULO: ARMAZENAMENTO TRANSPORTE E DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES	
DATA DE EMISSÃO: 28/12/2023	REVISÃO: 002	

## 8. HISTÓRICO DE REVISÃO

Data	Revisão	Alterações
02/01/2022	000	Emissão Inicial
21/06/2023	001	Adequação dos processos de vigilância
28/12/2023	002	Atualização do item 5.7 para abordagem de descarte de hemocomponentes

## 9. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, **Resolução - RDC nº 34 de 11 de junho de 2014**. Dispões sobre as boas práticas no ciclo do sangue, Brasília.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria nº 158, de 04 de fevereiro de 2016**. Redefine regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, Brasília.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Guia para uso de hemocomponentes**. Brasília-DF – 2015. 2ª edição 1ª reimpressão.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde, Brasília.

Responsável pela Elaboração	Responsável pela Revisão	Responsável pela Aprovação
Bianca Araújo Fabres	Fanny Costa Araújo Sarah de Campos Vicente	Adriana Moraes Gomes Macagnan Daniela Mill Damasceno

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.020
	<b>PROCESSO DE REINTEGRAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES AO ESTOQUE.</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 28/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

### 1. OBJETIVO

Orientar e padronizar o processo de reintegração de hemocomponentes enviados ao Centro Cirúrgico, ao estoque da Agência Transfusional evitando-se o desperdício e descarte desnecessário do hemocomponente não utilizado e que se manteve em condições adequada de armazenamento.

### 2. ABRANGÊNCIA

Agência Transfusional e Centro Cirúrgico.

### 3. MATERIAL

- Formulário de transporte e acondicionamento de hemoterápicos centro cirúrgico – mapa de controle de temperatura.
- Formulário etiqueta de hemocomponente.
- Caixa térmica de transporte interno de hemocomponentes.
- Lacre de segurança

### 4. TERMOS E DEFINIÇÕES

Não se aplica.

### 5. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES E RESPONSÁVEIS

Após a solicitação realizada e os exames pré-transfusionais realizados com antecedência os Hemocomponentes saem da Agência Transfusional em caixas térmicas de transporte interno e são destinados ao Centro Cirúrgico.

#### 5.1. Saída da agência transfusional:

- O técnico de laboratório deve montar as caixas de transporte conforme o PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO DO TRANSPORTE DE HEMOCOMPONENTE (PROT.HABF.020).
- Após a preparação da caixa em temperatura ideal para o hemocomponente, o técnico deve utilizar um lacre em cada borda da caixa, para garantir a não abertura do sistema.
- Preparar o formulário de transporte e acondicionamento de hemoterápicos centro cirúrgico e o formulário etiqueta de hemocomponente que será encaminhado em conjunto.
- Formulários disponíveis em: <https://inovacapixaba.es.gov.br/formularios-HABF>

OBS: Enviar equipo suficiente para a quantidade de hemocomponentes solicitados.

#### 5.2. No Centro Cirúrgico:

- O colaborador do centro cirúrgico responsável pelo paciente na qual foi solicitado e não infundido o hemocomponente, deverá atestar as condições de armazenamento do componente sanguíneo, que é de 1º a 10ºC e preencher todos os campos do formulário de transporte e acondicionamento de hemoterápicos destinados ao centro cirúrgico, atentando-se para o tempo e o seu limite de temperatura.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.020
	<b>PROCESSO DE REINTEGRAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES AO ESTOQUE.</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 28/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

- **OS HEMOCOMPONENTES NÃO DEVEM SER RETIRADAS DA CAIXA (O LACRE NÃO DEVE SER VIOLADO) SE NÃO FOREM PARA SER UTILIZADOS. É IMPRESCINDÍVEL QUE A TEMPERATURA DA CAIXA TÉRMICA SEJA MANITDA DE FORMA ESTÁVEL.**
- Se o hemocomponente não for usado, deve retornar à Agência Transfusional. Durante a permanência do hemocomponente no centro cirúrgico, a temperatura é monitorada e registrado em formulário próprio (TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DE HEMOTERÁPICOS CENTRO CIRÚRGICO – MAPA DE CONTROLE DE TEMPERADURA). É CONDIÇÃO *SINE QUA NON* para reintegração, que o hemocomponente não seja aberto ou violado, e que a caixa térmica permaneça fechada durante todo o tempo de permanência (Lacre intacto).
- A permanência do hemocomponente no centro cirúrgico não deve extrapolar 90 minutos.

### 5.3. Retorno a agência transfusional:

- As temperaturas são checadas novamente e anotadas no mesmo formulário, que posteriormente serão arquivadas no setor.
- O hemocomponente retorna para a câmara de armazenagem (de 2°C a 6°C) e permanece na reserva do paciente, por 72h. Para que isto ocorra, o formulário de TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DEVE SER AVALIADO, PARA A CERTIFICAÇÃO DA ESTABILIDADE E TEMPERATURA DA CAIXA TÉRMICA DURANTE TODO O PERIODO DE TRANSPORTE.
- A reserva cirúrgica vence após 72 horas e caso necessário deve-se fazer uma nova solicitação e a realização de todos os exames pré-transfusionais novamente.
- Para testes eventuais, uma porção final do tubo coletor do hemocomponente (rabicho) permanece na agência transfusional. A partir do momento que o hemocomponente segue para o centro cirúrgico, o rabicho fica na bancada de trabalho e posteriormente é armazenada em geladeira própria por 07 dias.

### 6. OBSERVAÇÕES

Bolsas de hemocomponentes violadas, lacres abertos ou sem controle adequado de temperatura serão descartadas.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.020
	<b>PROCESSO DE REINTEGRAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES AO ESTOQUE.</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 28/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

## 7. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

### a. Formulário de transporte e acondicionamento Hemoterápicos Centro cirúrgico:

	FORMULÁRIO – AGÊNCIA TRASFUSIONAL		
	<b>TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO HEMOTERAPICOS</b>		
	<b>CENTRO CIRURGICO</b>		
	Código: F.HABF.156	Versão: 00	Elaboração:10/05/2023

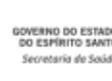
 <b>TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO HEMOTERAPICOS CENTRO CIRURGICO</b>					
MAPA DE CONTROLE DE TEMPERATURA					
NOME DO PACIENTE:				DATA:	
HEMOCOMPONENTE:			Nº da Bolsa:		
Validade:			OBS.:		
TEMPERATURA INTERNA DA CAIXA					
Nº CAIXA:	SAÍDA DA AG. TRASFUSIONAL	CONTROLE DE TEMPERATURA CENTRO CIRURGICO			RETORNO A AG. TRASFUSIONAL
		30 MINUTOS	60 MINUTOS	90 MINUTOS	
MÁXIMA	°C	°C	°C	°C	°C
LEITURA	°C	°C	°C	°C	°C
MÍNIMA	°C	°C	°C	°C	°C
HORÁRIO	Hrs	Hrs	Hrs	Hrs	Hrs
RESPONSÁVEL:					
<b>IMPORTANTE: PREENCHER O CAMPO DETERMINADO EM NEGRITO.</b> PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO PARA A RETIRADA DA CAIXA DE TRANSPORTE DO CENTRO CIRURGICO.					

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.020
	<b>PROCESSO DE REINTEGRAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES AO ESTOQUE.</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 28/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

b. Formulário de etiqueta de Hemocomponente – Centro Cirúrgico:

	FORMULÁRIO – Agência Transfusional		
	FORMULÁRIO DE ETIQUETA DE HEMOCOMPONENTE - CENTRO CIRÚRGICO		
	Código: F.HABF.118	Versão: 00	Elaboração: 20/12/2022
NOME COMPLETO DO PACIENTE :			
PRONTUÁRIO:	CENTRO CIRURGICO		DATA NASC:
DATA DA CIRURGIA:			GS/RH:
RESPONSÁVEL PELA TRANSFUÇÃO:			
HC:	SINAIS VITAIS	ETIQUETA	SINAIS VITAIS
	INÍCIO:		FIM:
	FC (bat/min)		FC (bat/min)
	PA (mmHg)		PA (mmHg)
	TAX (°C)		TAX (°C)
HC:	SINAIS VITAIS	ETIQUETA	SINAIS VITAIS
	INÍCIO:		FIM:
	FC (bat/min)		FC (bat/min)
	PA (mmHg)		PA (mmHg)
	TAX (°C)		TAX (°C)
HC:	SINAIS VITAIS	ETIQUETA	SINAIS VITAIS
	INÍCIO:		FIM:
	FC (bat/min)		FC (bat/min)
	PA (mmHg)		PA (mmHg)
	TAX (°C)		TAX (°C)

Rua Liberalino Lima, S/N, Olaria, Vila Velha – ES.  
CEP: 29100-535. Telefone: 3636-3514.  
dir.geral.habf@inovacapixaba.es.gov.br



	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.020
	<b>PROCESSO DE REINTEGRAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES AO ESTOQUE.</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 28/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

## 8. HISTÓRICO DE REVISÃO

Data	Revisão	Alterações
02/01/2022	000	Emissão Inicial
21/06/2023	001	Adequação dos processos de vigilância
28/08/2023	002	Atualizações do item 5. para a inclusão da informação do uso de lacre de segurança.

## 9. REFERÊNCIAS

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde, anexo IV, Brasília.

Responsável pela Elaboração	Responsável pela Revisão	Responsável pela Aprovação
Bianca Araujo Fabres	Fanny Costa Araújo Sarah de Campos Vicente	Adriana Morais Gomes Macagnan Daniela Mill Damasceno

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.021
	<b>LIMPEZA DE AMBIENTE E EQUIPAMENTOS AGÊNCIA TRANSFUSIONAL</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

### 1. OBJETIVO

O objetivo principal é a eliminação da matéria orgânica e sujidades que podem se acumular nos equipamentos presentes na agência transfusional. Também se destacam a descontaminação e desinfecção para manutenção da limpeza do ambiente de trabalho que é realizada pela empresa terceirizada contratada pelo Hospital Antônio Bezerra de Faria.

### 2. ABRANGÊNCIA

Aplicável à rotina diária dos colaboradores que realizam a limpeza do ambiente e de equipamentos da Agência Transfusional do Hospital Antônio Bezerra de Faria – FUNDAÇÃO INOVA CAPIXABA.

### 3. MATERIAL

- Hipoclorito de Sódio 1%;
- Detergente;
- Álcool a 70%;
- Papel toalha;
- Esponja;
- Equipamentos de Proteção Individual.

### 4. TERMOS E DEFINIÇÕES

Não se aplica

### 5. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES E RESPONSÁVEIS

#### 5.1 Sistematização da Limpeza e Organização do Trabalho

- Definir e separar os equipamentos a serem higienizados;
- Evitar contato com áreas úmidas;
- Iniciar sempre pelo equipamento mais limpo;
- Ao término da limpeza fazer reposição de todo material de higiene;
- Evitar disseminação de germes (utilizar movimentos unidirecionais);
- Usar sempre EPI (equipamento de proteção individual);
- Utilizar germicidas padronizados pelo Hospital;

#### 5.2. Lavagem das mãos

- Remover anéis, alianças, pulseiras, relógio, fitinhas etc.;
- Umedecer as mãos e pulsos em água corrente;
- Dispensar sabão líquido suficiente para cobrir mãos e pulsos;
- Ensaboar as mãos e limpar sob as unhas;
- Esfregar o sabão em todas as áreas, com ênfase particular nas áreas ao redor das unhas e entre os dedos, por um mínimo de 15 segundos antes de enxaguar com água fria. Dar atenção especial à mão não dominante, para certificar-se de que ambas as mãos fiquem igualmente limpas;

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.021
	<b>LIMPEZA DE AMBIENTE E EQUIPAMENTOS AGÊNCIA TRANSFUSIONAL</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

- Enxaguar as mãos, retirando totalmente o resíduo de sabão;
- Secar completamente, utilizando toalhas de papel descartáveis em movimentos unidirecionais.

### 5.3 Varredura Úmida

**Pessoal autorizado a executar: Empresa de Limpeza Terceirizada (Consultar os POPs de limpeza da empresa responsável).**

**Periodicidade: DIÁRIA**

### 5.4. Limpeza dos Pisos

**Pessoal autorizado a executar: Empresa de Limpeza Terceirizada (Consultar os POPs de limpeza da empresa responsável).**

**Periodicidade: DIÁRIA**

### 5.5. Remoção de Matéria Orgânica Sangue e Secreção em Equipamentos

**Pessoal autorizado a executar: Bioquímico e Técnico do banco de sangue.**

**Periodicidade: DIÁRIA, sendo que, é necessário Limpar Imediatamente por se tratar de material infectante.**

#### 5.5.1. Procedimento:

- Realizar a higiene de mãos;
- Calçar as luvas de proteção (**LÁTEX**);
- Remover todo excesso de sangue/secreção com papel toalha;
- Desprezar o resíduo na lixeira caracterizada "Infectante";
- Aplicar o hipoclorito de sódio 1%, no local onde houve derramamento de matéria orgânica;
- Aguardar por 10 minutos;
- Remover o conteúdo com papel toalha;
- Proceder à limpeza no local com pano embebido com água e detergente;
- Retirar todo sabão com pano torcido em água limpa;
- Friccionar o álcool 70% na superfície, esperar secar e repetir três vezes a aplicação.
- Guardar os materiais nos locais determinados;
- Higienizar as mãos.

### 5.6. Limpeza de Superfícies Fixas (Mesas e Bancadas).

**Pessoal autorizado a executar: Bioquímico e Técnico da agência transfusional.**

**Periodicidade: DIÁRIA**

#### 5.6.1. Procedimento:

- Friccionar álcool a 70% sobre a superfície, esperar secar e repetir três vezes em toda área;

### 5.7. Limpeza das cadeiras

**Pessoal autorizado a executar: Bioquímico e Técnico da agência transfusional.**

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.021
	<b>LIMPEZA DE AMBIENTE E EQUIPAMENTOS AGÊNCIA TRANSFUSIONAL</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

**Periodicidade: DIÁRIA**

- Friccionar álcool a 70% sobre a superfície, esperar secar e repetir três vezes a aplicação em toda área.

**5.8. Limpeza dos equipamentos**

**5.8.1 Banho-Maria**

**Periodicidade Semanal: Limpeza Segunda-feira**

**Pessoal autorizado a executar: Bioquímico e Técnico da agência transfusional.**

**Registro de limpeza em planilha**

- Higienizar as mãos;
- Calçar luvas de proteção de látex;
- Desligar o aparelho da tomada;
- Desprezar a água;
- Deixar o aparelho preenchido com solução hipoclorito 1% até a marca por 10 minutos;
- Esfregar com esponja de espuma com água e sabão;
- Remover o sabão com pano limpo umedecido em água limpa;
- Secar o equipamento com pano limpo e seco;
- Após secagem, friccionar álcool a 70% sobre a superfície, esperar secar e repetir três vezes a aplicação em toda área;
- Recolher todo material utilizado;
- Preencher novamente o equipamento com água corrente e ajustar o termômetro para 37°C;
- Higienizar as mãos.

**5.8.2. Centrífugas**

**Pessoal autorizado a executar: Bioquímico e Técnico da agência transfusional.**

**Periodicidade Diária**

**Registro de limpeza em planilha**

- Higienizar as mãos;
- Calçar luvas de proteção de látex;
- Friccionar álcool a 70% sobre a superfície, esperar secar e repetir três vezes a aplicação em toda área;
- Recolher material utilizado;
- Higienizar as mãos.

**OBS: Toda Segunda-feira deve-se:**

- Higienizar as mãos;
- Calçar luvas de proteção de látex;
- **Limpar internamente e externamente esponja branca úmida contendo água e sabão líquido;**

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.021
	<b>LIMPEZA DE AMBIENTE E EQUIPAMENTOS AGÊNCIA TRANSFUSIONAL</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

- **Remover o sabão com pano umedecido em água limpa;**
- Secar o equipamento com pano limpo e seco;
- Após secagem, friccionar álcool a 70% sobre a superfície, esperar secar e repetir três vezes a aplicação em toda área;
- Higienizar as mãos.

### 5.8.3. Seladora

**Pessoal autorizado a executar: Bioquímico e Técnico da agência transfusional.**

**Periodicidade Diária**

**Registro de limpeza em planilha**

- Higienizar as mãos;
- Calçar luvas de proteção de látex;
- Friccionar álcool a 70% sobre toda a superfície, esperar secar e repetir três vezes a aplicação em toda área;
- Higienizar as mãos.

### 5.8.4. Geladeiras e Freezers:

**Pessoal autorizado a executar: Bioquímico e Técnico da agência transfusional.**

**Registro de limpeza em planilha.**

- Higienizar as mãos;
- Calçar luvas de proteção de látex;
- Retirar todos os reagentes e/ou amostras ou hemocomponentes da geladeira ou freezer, utilizando isopores com gelo ou utilizando outra geladeira como reserva temporária;
- Desligar a geladeira ou freezer;
- Atenção: Pode colocar o circulador de ar para auxílio do degelo;
- Limpar internamente e externamente com esponja úmida contendo água e sabão líquido;
- Remover o sabão com pano umedecido em água limpa;
- Secar o equipamento com pano limpo e seco;
- Após secagem, friccionar álcool a 70% sobre a superfície, esperar secar e repetir três vezes a aplicação em toda área;
- Ligar o equipamento;
- Recolher material utilizado;
- Higienizar as mãos.

**OBS.:** Aguardar a temperatura interna alcançar a ideal e recoloca os reagentes e/ou amostras ou hemocomponentes.

**Frequência de limpeza:**

- Geladeiras de hemocomponentes: mensal

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.021
	<b>LIMPEZA DE AMBIENTE E EQUIPAMENTOS AGÊNCIA TRANSFUSIONAL</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

- Geladeiras de reagentes e amostras: quinzenal
- Freezers: bimestral

### 5.9. Rotina técnica de limpeza e desinfecção de almotolias:

**Pessoal autorizado a executar: Bioquímico e Técnico da agência transfusional.**

É a limpeza e desinfecção realizada nas almotolias após o término da solução e/ou semanalmente.

#### 5.9.1. Separar o material:

- EPI (touca, máscara, óculos e luvas de autoproteção);
- 01 esponja macia de limpeza;
- 01 escova de mamadeira;
- Solução de água e detergente;
- Panos limpos e secos;
- Hipoclorito de sódio a 1%;
- Esvaziar as almotolias, desprezando a solução na pia;
- Lavar externamente, incluindo a tampa, com solução de água e detergente usando a esponja de limpeza;
- Usar o mesmo processo internamente utilizando a escova de mamadeira;
- Enxaguar abundantemente por dentro e por fora em água corrente;
- Colocar as almotolias e tampas para escorrer sobre o pano limpo e seco, até secarem completamente;
- Imergir as almotolias em solução de hipoclorito de sódio a 1% por 30 minutos;
- Retirar o material da solução de hipoclorito, enxaguar rigorosamente em água corrente e deixar escorrer sobre pano limpo e seco;
- Guardar em recipiente com tampa ou reabastecer para uso.

Observações: – A quantidade de solução colocada nas almotolias deve ser suficiente apenas para uso diário ou semanal. – Nunca reabastecer as almotolias sem limpeza e desinfecção prévia.

### 5.10. Rotina técnica de limpeza e desinfecção das caixas de transporte interno e maletas

**Pessoal autorizado a executar: Bioquímico e Técnico da agência transfusional.**

**Periodicidade: SEMANAL**

- Durante a antissepsia e lavagem deve utilizar luvas de procedimento;
- Realizar a antissepsia diariamente com álcool a 70% removendo a sujidade maior quando necessário com água e sabão e registrar em planilha própria;
- Lavagem: lavar as maletas com água e sabão semanalmente e sempre que ocorrer derramamento de amostras biológicas;
- Derramamento: retirar o excesso com papel toalha, lavar as maletas com água e sabão passar álcool a 70% e deixar secar naturalmente repor o material na maleta.

### 5.11. Conservação e Limpeza das Ferramentas de Trabalho

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.021
	<b>LIMPEZA DE AMBIENTE E EQUIPAMENTOS AGÊNCIA TRANSFUSIONAL</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>		<b>REVISÃO: 002</b>

**Pessoal autorizado a executar: Empresa de Limpeza Terceirizada (Consultar os POPs de limpeza da empresa responsável).**

**Periodicidade: DIÁRIA**

- Vassouras;
- Pano de chão:
- Baldes;
- Esponjas
- Luvas LÁTEX:
- Depósito de lixo (lixeiras):
- Depósito de materiais – expurgos, DML:

#### **6. OBSERVAÇÕES**

Não se aplica

#### **7. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**

Não se aplica.

#### **8. HISTÓRICO DE REVISÃO**

<b>Data</b>	<b>Revisão</b>	<b>Alterações</b>
02/01/2022	000	Emissão Inicial
21/06/2023	001	Adequação dos processos de vigilância
29/08/2023	002	Inclusão do item 5.8.3 Limpeza diária da Seladora

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>CÓDIGO</b> POP.HABF.AT.021
	<b>LIMPEZA DE AMBIENTE E EQUIPAMENTOS AGÊNCIA TRANSFUSIONAL</b>	
<b>DATA DE EMISSÃO: 29/08/2023</b>	<b>REVISÃO: 002</b>	

## 9. REFERÊNCIAS

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, **Resolução - RDC nº 34 de 11 de junho de 2014**. Dispões sobre as boas práticas no ciclo do sangue, Brasília.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – **Noções sobre Infecção e Assepsia Informação Tecnológica**. Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde – 2ª Edição, Brasília – DF, 1994.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Biossegurança em laboratório biomédicos e de microbiologia**. Brasília –DF, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria nº 158, de 04 de fevereiro de 2016**. Redefine regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, Brasília.

PENNA, Thereza Cristina V. **Desinfecção e esterilização química**. Departamento de tecnologia bioquímica farmacêutica, Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo.

<b>Responsável pela Elaboração</b>	<b>Responsável pela Revisão</b>	<b>Responsável pela Aprovação</b>
Bianca Araújo Fabres	Fanny Costa Araújo Sarah de Campos Vicente	Adriana Moraes Gomes Macagnan Daniela Mill Damasceno

## ASSINATURAS (6)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**SARAH DE CAMPOS VICENTE**  
ENFERMEIRO  
CQUA (HABF) - INOVA - GOVES  
assinado em 11/01/2024 14:19:57 -03:00

**DANIELA MILL DAMASCENO**  
DIRETORA TÉCNICA  
DIRGERAL - INOVA - GOVES  
assinado em 11/01/2024 14:50:17 -03:00

**ADRIANA MORAIS GOMES MACAGNAN**  
DIRETORA  
DGER (HABF) - INOVA - GOVES  
assinado em 11/01/2024 14:40:38 -03:00

**FANNY COSTA ARAÚJO**  
CIDADÃO  
assinado em 11/01/2024 14:22:11 -03:00

**BIANCA ARAUJO FABRES**  
CIDADÃO  
assinado em 11/01/2024 16:56:14 -03:00

**MARCOS DANIEL DE DEUS SANTOS**  
CIDADÃO  
assinado em 16/01/2024 10:56:39 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 16/01/2024 10:56:39 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por SARAH DE CAMPOS VICENTE (ENFERMEIRO - CQUA (HABF) - INOVA - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2024-CLVZWC>