
















**Redesenhos dos fluxos de tratamento
e distribuição da bolsas de
hemocomponentes (ciclo do sangue)
2.0**

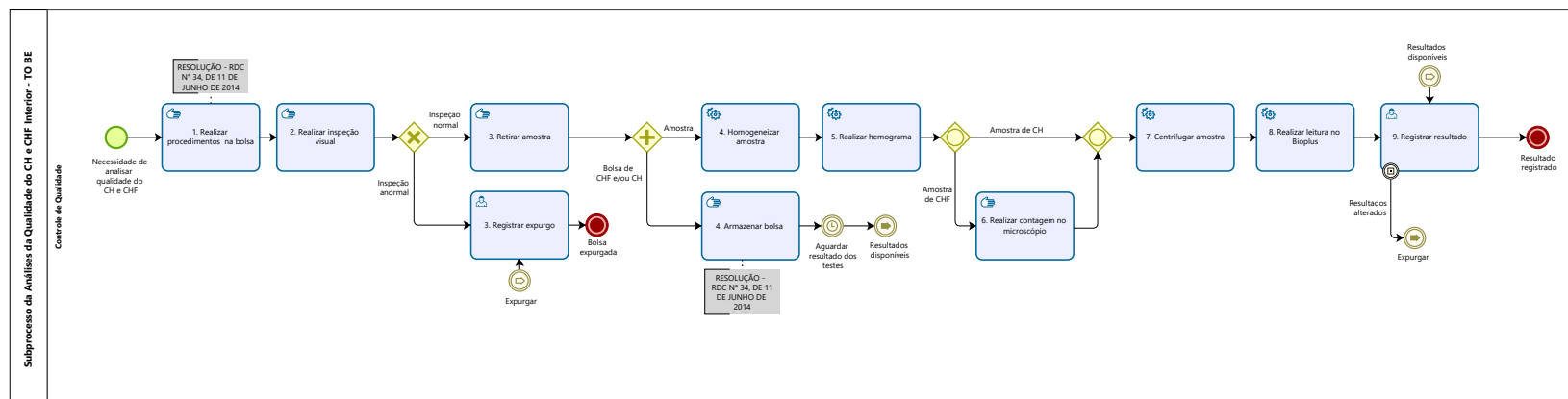
Bizagi Modeler

Índice

REDESENHOS DOS FLUXOS DE TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DA BOLSAS DE HEMOCOMPONENTES (CICLO DO SANGUE) 2.0	1
BIZAGI MODELER	1
1 TO BE - SUBPROCESSO DA ANÁLISES DA QUALIDADE DO CH E CHF - INTERIOR ..3	
1.1 SUBPROCESSO DA ANÁLISES DA QUALIDADE DO CH E CHF INTERIOR - TO BE.....	5
1.1.1 Elementos do processo	5
1.1.1.1  1. Realizar procedimentos na bolsa	5
1.1.1.2  2. Realizar inspeção visual	6
1.1.1.3  3. Retirar amostra	7
1.1.1.4  4. Homogeneizar amostra	7
1.1.1.5  5. Realizar hemograma	8
1.1.1.6  6. Realizar contagem no microscópio.....	9
1.1.1.7  7. Centrifugar amostra	10
1.1.1.8  8. Realizar leitura no Bioplus	11
1.1.1.9  4. Armazenar bolsa	12
1.1.1.10  Resultados disponíveis	13
1.1.1.11  Expurgar	13
1.1.1.12  3. Registrar expurgo	13
1.1.1.13  Resultados disponíveis	14
1.1.1.14  9. Registrar resultado	14
1.1.1.15  Expurgar	20

1 TO BE - SUBPROCESSO DA ANÁLISES DA QUALIDADE DO CH E CHF - INTERIOR

TO BE - Subprocesso da Análises da Qualidade do CH e CHF - Interior	
Autor:	Governo de Rondônia Superintendência Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação
Versão:	1.0
Descrição:	Esse processo tem como escopo o redesenho do processo Análises da Qualidade dos Hemocomponentes Concentrado de Hemácias (CH) e Concentrado de Hemácias Filtradas (CHF) - Capital , desde a necessidade de rescapa das análises pelo Controle de Qualidade até a disponibilização dos resultados via sistema SIHRO e das bolsas aprovadas para o Processamento.



Descrição

Esse processo tem como escopo o redesenho do processo Análises da Qualidade dos Hemocomponentes Concentrado de Hemácias (CH) e Concentrado de Hemácias Filtradas (CHF) - Capital, desde a necessidade de realização das análises pelo Controle de Qualidade até a disponibilização dos resultados via sistema SIHRO e das bolsas aprovadas para o Processamento.

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Delner Freire
Superintendente

Abdenildo Sobreira
Diretor Técnico

Henrique Douglas Freire
Coordenador de Gestão Estratégica

ELABORAÇÃO

Geciele Gonçalves - Analista de Processos
Thaís Roca - Analista de Processos
Crislâny Andrade - Analista de Processos

COLABORAÇÃO

Antônio Marcos - Biomédico responsável pelo setor de Controle de Qualidade da FHEMERON

Thiago Brasil - Téc. em Laboratório pelo setor de Controle de Qualidade da FHEMERON

REVISORES

Luma Damon - Gerente de Processo
Antônio Marcos - Dono do Processo
Ádila Pires - Dona do Produto

VERSIONAMENTO

Versão	Data	Responsável	Ação
1.0	08/06/2022	Thaís Roca; Geciele Gonçalves.	Modelagem do Processo de Negócio
2.0	13/02/2023	Thaís Roca; Crislany Andrade	Atualização da planilha utilizada pelo setor de Controle de Qualidade.
2.1	29/05/2023	Thaís Roca	Atualização de padrão textual

Versão:

1.0

Autor:

Governo de Rondônia | Superintendência Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação

1.1 SUBPROCESSO DA ANÁLISES DA QUALIDADE DO CH E CHF INTERIOR - TO BE

1.1.1 ELEMENTOS DO PROCESSO

1.1.1.1 1. Realizar procedimentos na bolsa

Descrição

Onde: Controle de Qualidade

O que: Realizar procedimentos na bolsa

Quando

Como:

Tarefa 1: Realizar a pesagem das bolsas de CH e/ou CHF descongeladas que foram transportadas para o Controle de Qualidade;

Observações:

1 - O peso é dado em gramas, e o sistema SIHRO realizará o cálculo de conversão para grandeza mililitro (ml) posteriormente, quando o registro do resultado for feito;

2 - A bolsa deve ter um volume aproximado de 220 ml a 320 ml.

3 - Caso o volume da bolsa esteja fora do valor de referência (220 ml a 320 ml), o sistema SIHRO emitirá um alerta (o campo registrado ficará em vermelho);

Tarefa 2: Aguardar o aumento da temperatura da bolsa;

Observações:

1 - A bolsa irá descansar de 20 a 30 minutos para alcançar a temperatura ambiente.

Tarefa 3: Utilizar alicate para "espaguetar" o segmento da bolsa de CH e/ou CHF, a fim de homogeneizar o componente sanguíneo e obter uma amostra mais autêntica desta bolsa;

Observação:

1 - Esse processo é realizado de 3 a 5 vezes a fim de homogeneizar o componente sanguíneo e obter uma amostra mais autêntica desta bolsa.

Tarefa 4: Anotar em papel avulso o peso da bolsa para posterior registro no sistema SIHRO.

Observação:

1 - O registro no sistema será feito após a realização das análises.

Por que essa atividade acontece?

Essa atividade acontece porque é necessário realizar os procedimentos de pesagem da bolsa para comparar com o peso já registrado na etiqueta da mesma e aguardar o aumento da temperatura para análise e espaguetamento do segmento para homogeneização dos componentes sanguíneos.

RESOLUÇÃO - RDC Nº 34, DE 11 DE JUNHO DE 2014

Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue.

MÓDULO IV

PROCESSAMENTO, ROTULAGEM, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO

4.3. Armazenamento de Componentes Eritrocitários	Nível	Sim	Não	NA
4.3.1. Prazo de validade de acordo com anticoagulante/solução preservadora utilizada (CPDA1 – 35 dias; ACD, CPD, CP2D – 21 dias; Solução aditiva – 42 dias).	III			
4.3.2. Armazenamento de concentrado de hemácias a 2°C a 6°C.	III			

1.1.1.2 2. Realizar inspeção visual

Descrição

Onde: Controle de Qualidade

O que: Realizar inspeção visual

Quando:

Como:

Tarefa 1: Realizar inspeção visual para verificar se a bolsa de CH e/ou CHF apresenta:

- Presença de grumos
- Presença de vazamento
- Alteração de cor
- Lipemia

Observações:

1 - Caso presente coágulos e/ou vazamento, a bolsa será descartada imediatamente e o técnico registrará o expurgo no sistema SIHRO;

2 - No caso de apresentar lipemia e/ou alteração de cor a bolsa será examinada normalmente;

Por que essa atividade acontece?

Essa atividade acontece porque é necessário verificar se a bolsa apresenta alguma das alterações citada acima.

1.1.1.3 3. Retirar amostra

Descrição

Onde: Controle de Qualidade

O que: Retirar amostra da bolsa

Quando:

Como:

Tarefa 1: Retirar a amostra do segmento da bolsa de CH e/ou CHF;

Observação:

1 - É retirado o segmento com amostra para realizar exame de hemograma, e a bolsa de CH e/ou CHF é armazenada na câmara fria até que o resultado do exame esteja disponível.

Por que essa atividade acontece?

Essa atividade acontece porque é necessário retirar amostra da bolsa para realizar exames com a finalidade de verificar a qualidade das bolsas de CH e/ou CHF colhidas durante aquele mês.

1.1.1.4 4. Homogeneizar amostra

Descrição

Onde: Homogeneizador de amostra

O que: Homogeneizar amostra

Quando:

Como:

Tarefa 1: Transferir a amostra do segmento para o tubo de hemólise;

Tarefa 2: Identificar o tubo com amostra;

Tarefa 3: Dispor a amostra no equipamento homogeneizador de amostra;

Tarefa 4: Ligar o equipamento para dar início a homogeneização;

Tarefa 5: Aguardar 10 minutos;

Tarefa 6: Apertar ok no equipamento e retirar amostra homogeneizada.

Por que essa atividade acontece?

Essa atividade acontece porque é necessário que os componentes sanguíneos sejam distribuídos uniformemente na amostra do tubo de hemólise para posterior realização do exame hemograma.

Implementação

Serviço Web

1.1.1.5 5. Realizar hemograma

Descrição

Onde: Analisador hematológico - SDH20

O que: Realizar hemograma

Quando:

Como:

Tarefa 1: Dispor a amostra de CH e/ou CHF homogeneizada no analisador hematológico - SDH20;

Tarefa 2: Aguardar o equipamento aspirar a amostra;

Tarefa 3: Ligar o equipamento para dar início a análise;

Tarefa 4: Aguardar o resultado do hemograma (hematócrito, grau de hemólise e hemoglobinas totais);

Tarefa 5: Imprimir o resultado.

Por que essa atividade acontece?

Essa atividade acontece porque é necessário avaliar se os valores da hemoglobina total, grau de hemólise e o hematócrito estão dentro dos padrões de qualidade aceitáveis.

PORTARIA Nº 158, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2016

Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.

ANEXO VI

ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES SANGUÍNEOS - CONTROLE DE QUALIDADE

Concentrado de hemácias	
Análises	Valores esperados
Teor de hemoglobina	maior que 45g/unidade
Hematócrito	50 a 80% *
Grau de hemólise	menor que 0,8% da massa eritrocitária (no último dia de armazenamento)
Microbiológica	Negativa
* O hematócrito esperado depende do tipo de solução preservativa utilizada na bolsa, sendo de 50 a 70% para os concentrados de hemácias com soluções aditivas e de 65 a 80% para com CPDA-1.	
OBS.: deve ser realizado controle de qualidade em, pelo menos, 1% da produção ou 10 unidades por mês (o que for maior).	

Concentrado de hemácias desleucocitadas	
Análises	Valores esperados
Teor de hemoglobina	maior que 40g/unidade
Grau de hemólise	menor que 0,8% da massa eritrocitária
Leucócitos residuais	menor que $5,0 \times 10^6$ /unidade
Microbiológica	Negativa
OBS.: deve ser realizado controle de qualidade em, pelo menos, 1% da produção ou 10 unidades por mês (o que for maior).	

Implementação

Serviço Web

1.1.1.6 6. Realizar contagem no microscópio

Descrição

Onde: No microscópio

O que: Realizar contagem no microscópio

Quando:

Como:

Tarefa 1: Diluir a amostra de CHF na proporção 1:10 ou 1:20 em solução de Turk;

Tarefa 2: Homogeneizar e deixar o tubo em repouso por pelo menos 10 minutos;

Tarefa 3: Homogeneizar novamente a amostra e preencher completamente as câmaras identificadas, tendo o cuidado para não transbordar;

Tarefa 4: Manter as câmaras de contagem em câmara úmida;

Tarefa 5: Aguardar 10 a 15 minutos para completa sedimentação das células;

Tarefa 6: Iniciar a contagem das células em microscópio nos campos específicos identificados;

Observação:

1 - Caso o número de leucócitos contados na câmara de Neubauer for inferior a 4 (quatro), realizar a contagem em câmara de Nageotte, podendo ser utilizada a mesma diluição.

Por que essa atividade acontece?

Essa atividade acontece porque é necessário que a contagem feita pelo equipamento SDH20 seja conferida, a fim de minimizar erros na contagem de leucócitos.

PORTARIA Nº 158, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2016

Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.

ANEXO VI

ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES SANGUÍNEOS - CONTROLE DE QUALIDADE

Concentrado de hemácias desleucocitadas	
Análises	Valores esperados
Teor de hemoglobina	maior que 40g/unidade
Grau de hemólise	menor que 0,8% da massa eritrocitária
Leucócitos residuais	menor que $5,0 \times 10^6$ /unidade
Microbiológica	Negativa
OBS.: deve ser realizado controle de qualidade em, pelo menos, 1% da produção ou 10 unidades por mês (o que for maior).	

1.1.1.7 7. Centrifugar amostra

Descrição

Onde: Na centrífuga de amostra

O que: Centrifugar amostra

Quando:

Como:

Tarefa 1: Dispor o tubo no equipamento de centrifugação de amostras;

Tarefa 2: Configurar a centrífuga para iniciar centrifugação;

Tarefa 3: Aguardar aproximadamente 10 minutos para a finalização do procedimento;

Tarefa 4: Retirar a amostra do equipamento.

Por que essa atividade acontece?

Essa atividade acontece porque é necessário realizar a separação dos compostos sanguíneos por meio da sedimentação, considerando suas diferentes densidades.

Embasamento

Manual-de-Coleta-LACEN-2014-1

"O sangue total deve ser coletado em tubo sem anticoagulante, ser centrifugado, ou, se o local não dispõe de centrífuga, deixar retraindo o coágulo. Aliquota o soro formado, rotular o tubo e enviar".

"NOTA: Realizar o procedimento de centrifugação por 5 a 10 minutos a 1.500 rpm, obedecendo as recomendações do fabricante da centrífuga, como também procedimentos de Biossegurança"

Implementação

Serviço Web

1.1.1.8 8. Realizar leitura no Bioplus

Descrição

Onde: Bioplus

O que: Realizar leitura no Bioplus

Quando:

Como:

Tarefa 1: Pipetar alguns ml do reagente específico para hemoglobina livres;

Observação:

1 - A quantidade de reagente varia de acordo com o fabricante.

Tarefa 2: Adicionar o reagente específico para hemoglobina livres na amostra centrifugada;

Tarefa 3: Homogeneizar manualmente a amostra, balançando algumas vezes;

Tarefa 4: Incubar em temperatura ambiente por 5 minutos;

Tarefa 5: Configurar a máquina de Bioplus para realizar leitura;

Tarefa 6: Aguardar o Bioplus pipetar a amostra para obter resultado de hemoglobina livres;

Tarefa 7: Verificar o resultado na tela do equipamento de Bioplus;

Observações:

1 - Após o exame, o resultado será anotado em um papel pois o Bioplus não realiza a impressão por falta de papel;

2 - Caso o resultado de hemoglobina livres esteja alterado, a bolsa será expurgada.

Tarefa 8: Anotar em papel avulso para registrar os resultados no sistema SIHRO posteriormente.

Por que essa atividade acontece?

Essa atividade acontece pois é necessário que seja realizado exame para obter a quantidade de hemoglobina livres.

PORTARIA Nº 158, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2016

Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.

ANEXO VI

ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES SANGUÍNEOS - CONTROLE DE QUALIDADE

Concentrado de hemácias	
Análises	Valores esperados
Teor de hemoglobina	maior que 45g/unidade
Hematócrito	50 a 80% *
Grau de hemólise	menor que 0,8% da massa eritrocitária (no último dia de armazenamento)
Microbiológica	Negativa

* O hematócrito esperado depende do tipo de solução preservativa utilizada na bolsa, sendo de 50 a 70% para os concentrados de hemácias com soluções aditivas e de 65 a 80% para com CPDA-1.

OBS.: deve ser realizado controle de qualidade em, pelo menos, 1% da produção ou 10 unidades por mês (o que for maior).

Concentrado de hemácias desleucocitadas	
Análises	Valores esperados
Teor de hemoglobina	maior que 40g/unidade
Grau de hemólise	menor que 0,8% da massa eritrocitária
Leucócitos residuais	menor que $5,0 \times 10^6$ /unidade
Microbiológica	Negativa

OBS.: deve ser realizado controle de qualidade em, pelo menos, 1% da produção ou 10 unidades por mês (o que for maior).

Implementação

Serviço Web

1.1.1.9  4. Armazenar bolsa

Descrição

Onde: Câmara fria

O que: Armazenar bolsa

Quando:

Como:

Tarefa 1: Dispor bolsa na câmara fria;

Observação:

1- A bolsa deverá ficar armazenada em uma temperatura que varia de 2 °C a 6 °C graus.

Por que essa atividade acontece?

Essa atividade acontece porque é necessário que a bolsa seja armazenada em temperatura adequadas para sua conservação enquanto testes são realizados.

RESOLUÇÃO - RDC Nº 34, DE 11 DE JUNHO DE 2014

Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue.


MÓDULO IV

PROCESSAMENTO, ROTULAGEM, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO

4.3. Armazenamento de Componentes Eritrocitários	Nível	Sim	Não	NA
4.3.1. Prazo de validade de acordo com anticoagulante/solução preservadora utilizada (CPDA1 – 35 dias; ACD, CPD, CP2D – 21 dias; Solução aditiva – 42 dias).	III			
4.3.2. Armazenamento de concentrado de hemácias a 2°C a 6°C.	III			

1.1.1.10  Resultados disponíveis

1.1.1.11  Expurgar

1.1.1.12  3. Registrar expurgo

Descrição

Onde: Sistema SIHRO

O que: Registrar expurgo

Quando:

Como:

Tarefa 1: Acessar o sistema SIHRO com login e senha;

Tarefa 2: Abrir a aba de estoque de bolsas do Controle de Qualidade (bolsas que foram distribuídas para o Controle);

Observação:

1 - Para registrar o expurgo da bolsa, o técnico deve antes dar um aceite para confirmar que a bolsa está no estoque do Controle de Qualidade.

Tarefa 3: Selecionar a bolsa de CH e/ou CHF a ser expurgada no sistema SIHRO;

Observação:

1 - Ao acessar o estoque de bolsas distribuídas do Controle de Qualidade, o técnico conseguirá selecionar a bolsa a ser expurgada;

Tarefa 4: Assinalar o motivo de expurgo;

Observações:

1 - O sistema SIHRO terá os motivos dos descartes cadastrados, onde o técnico responsável deverá assinalar o motivo do expurgo;

· Presença de grumos

· Presença de vazamento

· Alteração de cor

· Lipemia

2 - O sistema SIHRO terá um campo para preencher as observações, que o técnico julgar necessária;

3 - Na aba de registro de expurgo do sistema SIHRO, deve ter a opção de gerar relatórios de bolsas expurgadas.

Tarefa 5: Clicar em expurgar bolsa;

Tarefa 6: Descartar a bolsa de CH e/ou CHF em lixo específico.

Por que essa atividade acontece?

Essa atividade acontece porque é necessário ter o registro do expurgo para fins de rastreabilidade e a bolsa de concentrado de hemácias inapropriada para uso será descartada em lixo específico.

1.1.1.13 Resultados disponíveis

1.1.1.14 9. Registrar resultado

Descrição

Onde: Sistema SIHRO

O que: Registrar resultados

Quando:

Como:

Tarefa 1: Analisar os resultados;

Observações:

1 - Caso os resultados dos testes estejam alterados, a bolsa será expurgada e o registro do expurgo realizado;

2 - Os outros setores conseguirão visualizar no sistema SIHRO, as bolsa expurgadas pelo Controle de Qualidade.

Tarefa 2: Acessar o sistema SIHRO com login e senha;

Tarefa 3: Abrir aba "análise da qualidade dos hemocomponentes" e selecionar a opção analisar concentrado de hemácias (CH) ou concentrado de hemácias filtradas (CHF);

Tarefa 4: Selecionar a bolsa que foi analisada;

Tarefa 5: Registrar os resultados da procedimentos feitos na bolsa;

Observações:

1 - O sistema SIHRO deverá conter os valores de referência do volume do Controle de Qualidade (220ml a 320ml).

2 - O Peso é dado em gramas e sistema SIHRO realizará o cálculo de conversão de gramas (g) para grandeza mililitro (ml), quando o registro do resultado for feito;

3 - O sistema SIHRO terá um campo para preencher as observações, que o técnico julgar necessária.

Tarefa 6: Preencher os campos do exame de hemograma;

Observações:

1 - O sistema SIHRO terá os campos dos valores do hemograma;

· Hemoglobinas totais (ref.: >45g/unid);

· Hemólise (ref.: <0,8% da massa no último dia de armazenamento);

· Valores do hematócito;

2 - O sistema deverá conter um campo para registrar qual foi o anticoagulante usado no tubo (Sagmanitol ou CPDA - 1);

3 - O sistema deve conter os valores de referência do hematócrito, 50% a 70% como reagente sagmanitol e 65% a 80% com o reagente CPDA - 1.

Tarefa 7: Registrar o resultado obtido na leitura da amostra feita no Bioplus;

Observações:

1 - O sistema SIHRO terá o valor de referência da hemoglobina livres;

· 10g/dl

· Aceitável de 9 g/dl a 11 g/dl;

2 - O sistema SIHRO emitir um alerta visual quando algum dos parâmetros estiver fora dos valores de referência;

3 - Após o registro das informações obtidas nas análises, o sistema SIHRO terá opção de gerar relatório de porcentagem das análises mensais (10 bolsas = 100%). Sendo que o grau de conformidade deve ser igual ou superior a 75%, conforme apresentado abaixo na figura 2 e 2.1;

4 - O sistema SIHRO terá nesta aba os status sobre o exame microbiológico (não realizado e aguardando resultado). Outros setores conseguirão visualizar esse status.

Tarefa 8: Apertar Ok para salvar as informações.

Observações:

1 - Ao salvar as informações, estas serão disponibilizadas para o setor de Processamento;

2 - O Processamento receberá alerta quando os resultados das análises estiverem disponíveis no sistema SIHRO e deverá dar o aceite, confirmando que recebeu.

Porque esta atividade acontece?

Essa atividade acontece porque é necessário registrar os resultados obtidos nas análises da amostra para a disponibilização, via sistema SIHRO ao setor de Processamento.

Fórmulas aplicadas
CHF

Teor de hemoglobina (g/U) = Hb(g/dL) x volume da bolsa/100

Grau de Hemólise = (100-Ht) x Hb livre / Hb total

Leucócitos/Unidade = (Leucócitos contados x10) / 50 x 1000 x volume da bolsa

Volume do concentrado de hemácias (mL) = Peso líquido do concentrado de hemácias (g) - Tara (49g) / Densidade do concentrado de hemácias (1,070g/mL)

* CH

Teor de hemoglobina(g/U) = Hb total x volume da bolsa/100

Grau de Hemólise = (100-Ht) x Hb livre / Hb total

Volume (ml) = Peso líquido do sangue total (g) - Tara (49g) / Densidade do sangue total 1,070 (g/mL)

Figura 1 - Exemplo da planilha de Concentrado de Hemácias:



 FUNDAÇÃO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO ESTADO DE RONDÔNIA Rua Benedito de Souza Brito, S/nº, Setor Industrial, Porto Velho - RO CEP: 76.821-080. Fone: (69) 3216-5489/0800-6425744 HMR.I.112.R00																
CONTROLE DE QUALIDADE DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS – UNIDADE:																
Mês de referência:	fevereiro			SEMANA:	4 (do dia 23 a 27)			DATA DO TESTE:	13/02/2023 10:44							
A M O S T R A	Nº DA BOLSA	TEMP. DE CHEGADA	ALTERAÇÃO VISUAL	VOLUME COLETA/PRODUÇÃO (ML)	VOLUME CONTROLE DE QUALIDADE (ML)	ANTICOAG. / SOL. PRESERVANTE	HB TOTAL (g/dl)	TEOR DE HEMOGLOBINA	HEMATÓCRITO	HB LIVRE (g/dl)	GRAU DE HEMÓLISE	MICROBIOLÓGICA	DIAS DE ARMZ.	Peso (g)	Diferença	
	Valores de Referência	1 a 10 °C	Ausente	220 - 320		CPDA-1		>45g / UNIDADE	65 a 80% (CPDA-1)		<0,1% (1 dia) <0,8% (35 dia)	Negativa	8 a 14 dias CPDA-1 (35 DIAS)			
1		9,8	Ausentes	284	280	CPDA-1	21,5	60	72,5	0,46	0,59	NR	26	349	-4	
2		7,4	Ausentes	312	315	CPDA-1	20,7	65	68,2	0,43	0,66	NR	25	386	3	
3		5,6	Ausentes	295	295	CPDA-1	19,9	59	69,6	0,54	0,82	NR	21	365	0	
4		6,5	Ausentes	279	285	CPDA-1	19,4	55	65,2	0,54	0,97	NR	18	354	6	
5		9,5	Ausentes	257	261	CPDA-1	19,8	52	68,1	0,05	0,08	NR	15	328	4	
6		9,5	Ausentes	268	274	CPDA-1	22,6	62	77,1	0,46	0,47	NR	14	342	6	
7		7,4	Ausentes	300	307	CPDA-1	21,2	65	69,8	0,50	0,71	NR	13	377	7	
8		6,0	Ausentes	288	294	CPDA-1	20,5	60	70,5	0,46	0,66	NR	12	364	6	
9		9,5	Ausentes	266	272	CPDA-1	21,3	58	72,4	0,46	0,60	NR	11	340	6	
10		8,7	Ausentes	314	318	CPDA-1	20,1	64	66,9		0,00	NR	8	389	4	
Valor da concentração do padrão de hemoglobina				10,8			(valor de referência: 10g/dl - aceitavel de 9 a 11g/dl)									
Fórmulas aplicadas:																
Teor de hemoglobina(g/U) = Hb total x volume da bolsa/100																
Grau de Hemólise = (100-Ht) x Hb livre / Hb total																
Volume (ml) = Peso líquido do sangue total (g) - Tara (49g) / Densidade do sangue total 1,070 (g/mL)																
OBS.:																
ANALISTA:																
SUPERVISOR:																

Figura 1 - Exemplo da planilha de Concentrado de Hemácias Filtradas:



CONTROLE DE QUALIDADE DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS DESLEUCOCITADAS – UNIDADE:																PESO (g)	DIFERENÇA DE VOLUME	
Mês de referência:	fevereiro					SEMANA:					DATA DO TESTE:							13/02/2023 10:48
ACESSÓRIOS	Nº DA BOLSA	TEMP. DE CHEGADA	ALTERAÇÃO VISUAL	VOLUME COLETA / PRODUÇÃO	VOLUME CONTROLE DE QUALIDADE	ANTICOAG. / SOL. PRESERVANTE	Filtro Utilizado	HCT (%)	HB TOTAL (g/dL)	TEOR DE HB	HB LIVRE (g/dL)	HEMÓLISE	LEUCÓCITOS	LEUCÓCITOS	MICROBIOLOGICO	DIAS DE ARMAZ.		
	Valores de Referência	1 a 10°C	Ausente	270 +/- 50ml	220 - 320 ml	CPDA-1	In line / imunogard III - RC	65 ± 80% (CPDA-1)	>40(g/U)			<0,8%	QUANTIDADE CONTADA	<5,0x10e6	NEGATIVO	Sag (42 dias) CPDA-1 (35 DIAS)		
		4,4	Ausente	235	241	CPDA-1	BPFBLA	65,6	18,3	44	0,85	1,60	0	0,00	NR	29	301	6
		6,5	Ausente	243	248	CPDA-1	BPFBLA	65,6	20,2	50	0,49	0,83	1	0,05	NR	30	308	5
					-40	CPDA-1	BPFBLA	65,6		0		#DIV/0!		0,00				-40
					-40	CPDA-1	BPFBLA	65,6		0		#DIV/0!		0,00				-40
					-40	CPDA-1	BPFBLA	65,6		0		#DIV/0!		0,00				-40
					-40	CPDA-1	BPFBLA	65,6		0		#DIV/0!		0,00				-40
					-40	CPDA-1	BPFBLA	65,6		0		#DIV/0!		0,00				-40
					-40	CPDA-1	BPFBLA	65,6		0		#DIV/0!		0,00				-40
					-40	CPDA-1	BPFBLA	65,6		0		#DIV/0!		0,00				-40
Valor da concentração do padrão de hemoglobina:							9,8	(valor de referência: 10g/dl - aceitável de 9 a 11)										
Fórmulas aplicadas:																		
Teor de hemoglobina (g/U) = Hb(g/dL) x volume da bolsa/100																		
Grau de Hemólise = (100-Ht) x Hb livre / Hb total																		
Leucócitos/Unidade = (Leucócitos contados x10) / 50 x 1000 x volume da bolsa																		
Volume do concentrado de hemácias (mL) = Peso líquido do concentrado de hemácias (g) - Tara (49g) / Densidade do concentrado de hemácias (1,070g/mL)																		
OBS.:																		
Inspeção visual: 1-Alteração de cor; 2-Lipemia; 3-Coágulo; 4-Vazamento																		
ANALISTA:							SUPERVISOR:											

Figura 2 - Comunicação mensal - Relatório



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
 FUNDAÇÃO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO ESTADO DE RONDÔNIA
 Rua Benedito de Souza Brito, S/nº, Setor Industrial, Porto Velho-RO
 CEP: 76.821-080. Fone: (69) 3216-5489/0800-6425744

Relatório do Controle de Qualidade Interno de Hemocomponentes

HEMOCENTRO COORDENADOR

1. Dados Gerais

Mês de Referência	Hemocomponente Analisado	Quantidade programada/mês	Quantidade analisada
MAIO/2022	Concentrado de Hemácias Filtradas	10 unidades	10 unidades: 100%

2. Resultados

S E M A N A	Nº Registro da Bolsa	Volume (mL)	ANTICOAGULANT E / SOLUÇÃO CONSERVANTE	FILTRO UTILIZADO	Teor de Hb (g/U)	Hematócrito (%)	Grau de Hemólise (%)	Leucócitos	Microbiológico	Dias de Armaz.	Resultado Final
	Referência : 220 - 320	Sag Manitol / CPDA-1	In line / Imunogard III- RC	Referência : >40g/U	Referência: 50 A 70% (Sag) 65 a 80% (CPDA-1)	Referência: <0,1% (1 dia) <0,8% (35 dias)	Referência : <5,0X10 ⁶	Referência: Negativo		Referência: Conforme	
1ª	[REDACTED]	251	CPDA-1	BPFBLA	54,7	73,7	0,279	0,00	Não realizado	03	Conforme
1ª	[REDACTED]	274	CPDA-1	BPFBLA	58,4	72,5	0,148	0,00	Não realizado	03	Conforme
1ª	[REDACTED]	274	CPDA-1	BPFBLA	61,1	76,2	0,164	0,00	Não realizado	03	Conforme
2ª	[REDACTED]	275	SAG-M	In line	52,5	63,6	0,147	0,00	Negativo	04	Conforme
2ª	[REDACTED]	234	SAG-M	In line	41,4	57,4	0,185	0,00	Não realizado	04	Conforme
3ª	[REDACTED]	281	CPDA-1	In line	62,9	75,0	0,558	0,00	Não realizado	03	Conforme

Endereço: R. Benedito de Souza Brito, N - Setor Industrial, Porto Velo / Rondônia, CEP 76.801-974.
 Contato: Telefone: PARÁ (69) 3216 - 5490 / 5489 - PRESIDÊNCIA; Fone: (69) 3216-5485 - SERVIÇO SOCIAL; (69) 3216-2204. E-Mail: fhemeron@hemeron.ro.gov.br



3ª	[REDACTED]	301	CPDA-1	In line	62,6	67,2	0,243	0,00	Não realizado	03	Conforme
3ª	[REDACTED]	291	CPDA-1	In line	59,5	70,8	0,276	0,00	Não realizado	02	Conforme
4ª	[REDACTED]	283	CPDA-1	BPFBLA	59,1	71,2	0,424	0,00	Não realizado	03	Conforme
4ª	[REDACTED]	237	CPDA-1	BPFBLA	51,7	75,6	0,261	0,00	Não realizado	03	Conforme

2.1. Demonstrativo da Análise Laboratorial por Bolsa

3. Conformidade

Parâmetro Avaliado	% Conformidade	Percentual de Conformidade Aceitável
Teor de Hemoglobina	100%	
Hematócrito	100%	Igual ou Superior a 75%
Grau de Hemólise	100%	
Microbiológico	100%	Igual ou Superior a 99%

4. Considerações

1. Microbiológico realizado no LACEN.

[REDACTED]
Biomédico CRBM - [REDACTED]
Laboratório de Controle de Qualidade

Figura 2.1 - Comunicação semanal - Relatório



Figura 3 - Relatório mensal e do SUS - que é encaminhado para o setor de Estatística e SUS



Anexo: 1. Estatística do mês de maio de 2022

HEMOCOMPONENTE	QUANTIDADE ANALISADA POR UNIDADE DA HEMORREDE										DESCARTADOS
	Porto Velho	Ariquemes	Ji Paraná	Vilhena	Rolim de Moura	Cacoal	Extrema	Guajará	Hospital do AMOR	Total	
Concentrado de Hemácias	13	13	04	27	10	16	-	-	-	83	20
Concentrado de Hemácias Lavadas	02	-	-	-	-	-	-	-	-	02	-
Concentrado de Hemácias Filtradas	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10	01
Concentrado de Hemácias Filtradas e Irradiadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Concentrado de Plaquetas Randômicas	09	04	-	-	-	-	-	-	-	13	02
Concentrado de Plaquetas por Aférese	24	-	-	-	-	-	-	-	-	24	01
Plasma Fresco Pré e Pós Congelamento	22	-	-	-	-	-	-	-	-	22	03
Crioprecipitado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	80	17	04	27	10	16	-	-	-	154	27

Figura 4 - Relatório mensal de indicadores



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
FUNDAÇÃO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO ESTADO DE RONDÔNIA
Rua Benedito de Souza Brito, S/nº, Setor Industrial, Porto Velho-RO
CEP: 76.821-000, Fone: (68) 3216-5489/0800-6425744



HEMOCENTRO COORDENADOR

SETOR: LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE

MÊS: MAIO/2022

SETOR: LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE							
INDICADOR	FÓRMULA/ FONTE DE DADOS	Fórmula Aplicada	Meta de Trabalho	Frequência	UNIDADE MEDIDA	TIPO DE INDICADOR	RESULTADO
Hemocomponentes fora dos padrões - Concentrado de hemácias	C. Hemácias fora dos padrões do LCQ / Nº de Hemocomponentes avaliados x 100	01 / 10 X 100	25%	Mensal	%	Indicador de Processo	10%
Hemocomponentes fora dos padrões - Concentrado de Hemácias Desleucocitadas	CH Desleucocitadas fora dos padrões do LCQ / Nº de Hemocomponentes avaliados x 100	01 / 10 X 100	10%	Mensal	%	Indicador de Processo	10%
Hemocomponentes fora dos padrões de LCQ - Concentrado de Plaquetas Randômicas	CP Randômicas fora dos padrões do LCQ / Nº de Hemocomponentes avaliados x 100	01 / 11 X 100	25%	Mensal	%	Indicador de Processo	9,1%
Hemocomponentes fora dos padrões - Concentrado de plaquetas por aférese	C. Plaquetas Aférese fora dos padrões do LCQ / Nº de Hemocomponentes avaliados x 100	01 / 24 X 100	10%	Mensal	%	Indicador de Processo	4,2%
Hemocomponentes fora dos padrões - Plasma Fresco Congelado	PFC fora dos padrões do LCQ / Nº de PFC x 100	03 / 22 X 100	25%	Mensal	%	Indicador de Processo	13,6%
Hemocomponentes fora dos padrões - Crioprecipitado	Crioprecipitados fora dos padrões do LCQ / Nº de Hemocomponentes avaliados x 100	0 / 00 X 100	25%	Mensal	%	Indicador de processo	NR
Hemocomponentes com Microbiologia Positiva	Nº de tubos positivos/ Nº de hemocomponentes inoculados x100	00 / 07 X100	0,00%	Mensal	%	Indicador de desempenho	0%
Índice de acerto no CQ externo (CONTROLLAB)	Nº de acertos / Nº de questões x 100	0 / 0 X 100	100%	Trimestral	%	Indicador de Desempenho	NR

LEGENDA: ■ = Conforme ■ = Não Conforme ■ = Não Realizado

Antônio Marcos A. Dos Santos
Biomédico CRB16-1361
Laboratório de Controle de Qualidade

1.1.1.15  Expurgar