



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

COMUNIDADE EVANGÉLICA LUTERANA "SÃO PAULO"
Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 3.607 - D.O.U. nº 202 de 20/10/2005

FLÁVIA PEREIRA BARBOSA

PREVALÊNCIA DE BOLSAS LIPÊMICAS NA PRODUÇÃO DE PLASMA DO HEMOCENTRO COORDENADOR DE PALMAS

PALMAS – TO

2014

FLÁVIA PEREIRA BARBOSA

**PREVALÊNCIA DE BOLSAS LIPÊMICAS NA PRODUÇÃO DE PLASMA DO
HEMOCENTRO COORDENADOR DE PALMAS**

Monografia apresentada como requisito parcial da disciplina TCC em Ciências Farmacêuticas do curso de Farmácia, coordenado pela Prof^a. MSc. Grace Priscila Setti, no Centro Universitário Luterano de Palmas.

Orientadora: Prof.^a Dra. Erika da Silva Maciel.

PALMAS – TO

2014

FLÁVIA PEREIRA BARBOSA

**PREVALÊNCIA DE BOLSAS LIPÊMICAS NA PRODUÇÃO DE PLASMA DO
HEMOCENTRO COORDENADOR DE PALMAS**

Monografia apresentada como requisito parcial da disciplina TCC em Ciências Farmacêuticas do curso de Farmácia, coordenado pela Prof^a. MSc. Grace Priscila Setti, no Centro Universitário Luterano de Palmas.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Erika da Silva Maciel
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof.^a. MSc. Áurea Welter
Centro Universitário Luterano de Palmas– CEULP

Prof.^o. Esp. Divino José Otaviano
Centro Universitário Luterano de Palmas– CEULP

PALMAS – TO

2014

Dedicatória

Este trabalho de conclusão dedico aos meus pais, Iranildes G. P. Barbosa e Ailon Barbosa da Silva a quem devo tudo que sou, com amor e carinho beijo beijo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que incondicionalmente tem me mostrado os caminhos e proporcionado forças dia após dia para que eu possa alcançar tudo que almejo.

Aos meus pais pela força, torcida e por toda preocupação e zelo que tem por mim, aos meus tios e tias, meus irmãos, minha avó Geni, Tia Delza e em memória meus avós maternos, meu tio Antônio, meu avô Isidoro, minha dindinha, que sempre acreditaram em meu potencial é que sempre pude contar com apoio.

Aos professores Dra. Erika da Silva Maciel, minha orientadora por aceitar participar deste decisivo momento na minha vida acadêmica e por toda dedicação que me foi dada, professora Áurea Welter, e professor Divino José Otaviano membros da banca examinadora, pela valorosa contribuição direcionada para o aprimoramento deste trabalho.

A todos os profissionais colegas e amigos do Hemocentro Coordenador de Palmas que não mediram esforços para que eu pudesse obter os dados, conhecimentos e aconselhamentos para elaboração e execução do trabalho final de curso.

Aos meus amigos que estão comigo desde longa data a quem tenho grande carinho e admiração: Daniella, AnaPaula, Flávia Xavier, Cidney, Andressa, Millena, Patrícia, Roberto, Luís Carlos, Ítalo, Mayana, Renata, José Filho, Rafael, Carlos Henrique, Danillo, Mailton, Victor, Gustavo, Tácio, Neila, Tatyane, Hédila, Eduarda, Vaguim, Sabrinna, Welverson, Gleison, Edinélia, .

Aos amigos que fiz ao longo desta jornada acadêmica, colegas e profissionais: Silas, Haroldo, Dylara, Viviane, Luana, Juliana, Michelle, Ana Célia, Sabrina, Selma, Marinalva, Márcia Lucia, Fábio, Fabiano, Ulisses, Karline, Aldecy, Edimar, Rosimeyre, Juciara, Lindon Johnson, Lucenir, Hellen Maria, Paola, Zenil, Helem Maria, Gracielle, Sheila Maria, Aryane, Thiago Torquato, Dayane, Ivana, Mayara, Hugo, Ana Lúcia, Elenice, Soraia, Veronica, Domingos Junior, Wesliane, Francisco, Rogério, Vanessa, Cordelia, Tony, Aldelice, Ranedy, Karla, Marcelane e Thais Borges.

“Lute com determinação, abrace a vida com paixão, perca com classe e vença com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve e a vida é muito para ser insignificante.”

Charles Chaplin

RESUMO

BARBOSA, Flávia Pereira. **Prevalência de bolsas lipêmicas na produção de plasma do Hemocentro Coordenador de Palmas.** 2013(38f). Trabalho de conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Farmácia, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas - TO, 2014.

O presente trabalho teve como objetivo discutir o quanto é importante o controle de bolsas lipêmicas na produção de plasma para reduzir o descarte, compor o estoque e para produção de hemoderivados. Para pesquisa foi utilizado dados do descarte de plasma por lipemia, a metodologia utilizada foi coleta de dados do sistema informatizado do Hemocentro Coordenador de Palmas – TO observando a prevalência de descarte do plasma por lipemia no período de três meses de coleta de dados, onde podemos chegar aos dados como descarte por horário de coleta, e por sexo do doador. Os resultados indicaram que entre os sexos os homens são os que mais apresentaram descarte por lipemia e o período da tarde foi indicado como maior prevalência de descarte. Assim, os resultados obtidos poderão ser utilizados pela equipe multidisciplinar que atua no Hemocentro Coordenador de Palmas – TO visando reduzir o descarte de plasma por lipemia.

Palavras-chave: Plasma. Lipemia. Descarte.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Doação total e descarte de bolsas de plasma por lipemia no Hemocentro Coordenador de Palmas- TO nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2013.....	25
Tabela 2 Frequência de doação nos meses do estudo e em relação ao período (manhã e tarde) e sexo (feminino e masculino) do Hemocentro Coordenador de Palmas – TO 2013.....	26
Tabela 3 Frequência de descarte nos meses do estudo e em relação ao período (manhã e tarde) e sexo (feminino e masculino) do Hemocentro Coordenador de Palmas – TO 2013.....	26
Tabela 4 Resultados obtidos a partir da avaliação da cor de 100 bolsas de plasma fresco congelado obtido por doações de sangue no HEMOACRE, Rio Branco-Acre, agosto a novembro de 2005.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AT	Agencia Transfusional
CH	Concentrado de Hemácia
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DAC	Doença Aterosclerótica do Coração
DOU	Diário Oficial da União
F	Feminino
HDL	Lipoproteína de Alta Densidade
HEMOACRE	Centro de Hematologia e Hemoterapia do Acre
HEMOBRAS	Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia
HEMOTO	Hemocentro Coordenador de Palmas
IMC	Índice de Massa Corporal
LDL	Lipoproteína de Baixa Densidade
M	Masculino
MPOG	Ministério de Planejamento Orçamento e Gestão
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCES	Plano de Cargos e Salários
PE	Planejamento Estratégico
PFC	Plasma Fresco Congelado
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SBHH	Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia
STS	Serviço de Transfusão de Sangue

SUS Sistema Único de Saúde

TCLE Termo de Consentimento e Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 Objetivos.....	13
2.1 Objetivo Geral.....	13
2.2 Objetivos Específicos.....	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1 História da Hemoterapia.....	14
3.2 Hemocentro no Tocantins.....	16
3.3 Doação de Sangue.....	17
3.4 Plasma.....	18
3.5 Dislipidemia.....	19
3.6 Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (HEMOBRÁS).....	20
4 METODOLOGIA	22
4.1 Desenho do Estudo (tipo de estudo).....	22
4.2 Objetivo do Estudo ou população e amostra.....	22
4.3 Local e Período de Realização da Pesquisa.....	22
4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão.....	22
4.5 Variáveis.....	22
4.6 Instrumentos de Coleta de Dados, Estratégia de Aplicação, Processamentos, Análise e Apresentação de Dados.....	23
4.7 Aspectos Éticos (Atendimento e Resolução CNS 466/12).....	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
6 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICES	35

1 INTRODUÇÃO

O Hemocentro Coordenador de Palmas é o responsável pelo abastecimento de hemocomponentes como concentrado de hemácias, concentrado de plaquetas, plasma fresco congelado e crioprecitado que compõe o estoque de trabalho das Agências Transfusionais (AT). Cabe ao Setor de Produção processar todas as bolsas provenientes das doações. A lipemia constatada nas bolsas de plasma no momento da produção reduzem o número de bolsas no estoque de plasma apto para transfusão e também daquelas destinadas à Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (HEMOBRÁS) destinado à produção de hemoderivados (HEMOBRAS, 2013).

Tendo em vista a importância que o plasma representa para o processo transfusional e a produção de hemoderivados, torna-se indispensável o seu controle e a garantia de sua qualidade. Todavia, a presença de lipemia no sangue doado inviabiliza sua utilização, sendo esse hemocomponente descartado.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) as doenças isquêmicas cardíacas estão no topo das dez principais causas de morte no mundo que em 2000 representavam 11,2% das mortes e em 2011 representou 12,9%. A dislipidemia é um dos fatores que contribuem para esses índices.

O estudo da prevalência de bolsas lipêmicas contribuirá nas práticas da rotina de serviços do Hemocentro Coordenador de Palmas – To principalmente com os setores de triagem e captação melhorando a orientação aos doadores.

O estudo permitirá compreender como e quanto de plasma é descartado no Hemocentro Coordenador de Palmas - TO devido à lipemia. Assim sugerindo aos colegas profissionais do setor de triagem e captação a coleta de doadores com transitória e por consequência reduzindo o descarte e gasto financeiro.

Em relação à contribuição social, o estudo fornecerá subsídios para que estratégias preventivas de cunho orientativo possam ser elaboradas visando alertar os doadores, sobre os riscos da lipemia à saúde e sua relação com o estilo de vida praticado pelos mesmos.

Dessa forma, o presente trabalho avaliou a prevalência de descarte de bolsas por lipemia em três meses de doação, do ano de 2013. Com base nos resultados desse estudo os dados poderão ser utilizados para propor soluções visando reduzir o descarte por lipemia e, conseqüentemente, aumentar o estoque apto para transfusões e produção de hemoderivados.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos Gerais

Avaliar o índice de descarte de bolsas de plasma por lipemia, no setor de produção no Hemocentro Coordenador de Palmas– TO produzindo dados para reduzir descarte e melhorar o estoque apto para transfusão e produção de hemoderivados.

2.2 Objetivos Específicos

Quantificar a ocorrência de bolsas de plasma lipêmicas no setor de produção do Hemocentro Coordenador de Palmas.

Avaliar se o horário de coleta de sangue total tem relação com a quantidade de bolsas descartadas por lipemia.

Identificar qual sexo apresenta maior prevalência de doação e descarte por lipemia.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 História da Hemoterapia

A prática transfusional no Brasil continua evoluindo, como ocorre em outros países do mundo, seguindo, entre tanto, as características de nosso país, nem sempre atualizado, e da nossa medicina. Deste modo, o Rio de Janeiro, como capital do Brasil até 1960, e São Paulo, por ser a maior cidade da América Latina, lideraram a evolução da hemoterapia brasileira. Outros estados desempenharam importantes papéis nesta evolução, como Bahia, Pernambuco e Porto Alegre. A transfusão de sangue, no mundo, teve dois períodos: um empírico, que foi até 1900, e outro científico, de 1900 em diante. Na era "pré-científica" surgiu o primeiro relato acadêmico sobre hemoterapia no Brasil. Trata-se de uma tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 27 de setembro de 1879, de autoria de José Vieira Marcondes, filho legítimo do Barão e da Baronesa de Taubaté (MARCONDES, 1879 apud JUNQUEIRA et al., 2005).

Rejeitada por ser muito polêmica foi, entretanto, sustentada na Faculdade de Medicina da Bahia, em 30 de dezembro de 1879. Esta tese é uma monografia descrevendo experiências empíricas, realizadas até aquela época sobre a transfusão de sangue, onde se discute se a melhor transfusão seria a do animal para o homem ou entre os seres humanos (MACIEL, 1937 apud JUNQUEIRA et al., 2005).

Até a década de 40, já existiam no Brasil vários serviços de transfusão, mas um merece destaque: o Serviço de Transfusão de Sangue (STS), fundado no Rio de Janeiro, em 1933, por Nestor Rosa Martins, Heraldo Maciel e Affonso Cruvinel Ratto. Estes colegas aliaram à assistência médica um enfoque científico voltado ao exercício da especialidade às transfusões de sangue de forma geral. O sucesso deste modelo e a eficiência do atendimento resultaram na criação, em 1937, de várias filiais, entre elas a de Juiz de Fora, sob direção de Côrtes Villela e a de Salvador, de Menandro Novaise Estácio Gonzaga. Outras foram de curta duração, como a de Arnaldo Marques, em Recife (MACIEL, 1937 apud JUNQUEIRA et al., 2005). Nos anos 50, o fato mais importante foi a fundação da Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (SBHH), possibilitando a consolidação das duas especialidades irmãs. A fundação ocorreu durante seu primeiro Congresso, presidido por Walter O. Cruz e realizado em Petrópolis, de 21 a 26 de maio de 1950. Um ano após, Michel Jamra presidiu o segundo Congresso da SBHH, no qual foi constituído o primeiro estatuto. Seguiu-se o Congresso de Recife, em 1954, presidido por Darcy Lima, e o IV Congresso, presidido por

Côrtes Villela, em Juiz de Fora, durante o qual foi criado o emblema da SBHH, que é utilizado até hoje (GUERRA, 2000 apud JUNQUEIRA et al., 2005).

Em 1964, o Ministério da Saúde criou um grupo de trabalho para estudo e regulação disciplinadora da Hemoterapia no Brasil, que resultou na formação da Comissão Nacional de Hemoterapia, em 1965, presidida pela Dra. Maria Brasília Leme Lopes, e com representação da Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia pelos Drs. Oswaldo Mellone, Francisco Antonácio e, posteriormente, Jacob Rosenblit. A Comissão Nacional de Hemoterapia e o Ministério da Saúde, através de decretos, portarias e resoluções, estabeleceram o primado da doação voluntária de sangue e a necessidade de medidas de proteção a doadores e receptores, disciplinaram o fornecimento de matéria-prima para a indústria de fracionamento plasmático e a importação e exportação de sangue e hemoderivados. Entre as suas atividades destacam-se a implantação de registro oficial dos bancos de sangue públicos e privados, a publicação de normas básicas para atendimento a doadores e para prestação de serviço transfusional e a determinação da obrigatoriedade dos testes sorológicos necessários para segurança transfusional (SANTOS, 2002 apud JUNQUEIRA et al., 2005).

A Cooperação Brasil-França em Hemoterapia iniciou-se em 1961, quando o então presidente Jânio Quadros incumbiu Luiz Tavares da Silva, eminente cirurgião pernambucano e professor universitário, de viajar para a França para "comprar" dois bancos de sangue e instalá-los no Rio de Janeiro e em São Paulo, o que acabou não ocorrendo em virtude da renúncia do presidente. No entanto, em 1962, Tavares da Silva viajou a França, e o governo francês colocou à sua disposição quatro bolsas de estudo para especialização em Hematologia e transfusão de sangue. Ao senhor Luiz Gonzaga dos Santos foi cedido à primeira bolsa. Visando a capacitação técnico-científica, principalmente na formação de recursos humanos, o programa Brasil-França foi intensificado em 1977 com a inauguração do Hemocentro de Pernambuco (Hemope). Concebido de acordo com o modelo dos centros franceses de hemoterapia e dirigido por Gonzaga dos Santos, serviu como base, em 30 de abril de 1980, para a criação do Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados (Pró-Sangue). O Programa Nacional de Sangue estabelecia uma ordenação do Sistema Hemoterápico no Brasil, criando hemocentros nas principais cidades do País, tendo como diretrizes a doação voluntária não remunerada de sangue e medidas para segurança de doadores e receptores. Foi coordenado inicialmente por Luiz Gonzaga dos Santos, que, com sua determinação e dinamismo obteve um avanço considerável, o Programa Nacional de Sangue transformou-se, posteriormente, em

Coordenação de Sangue e Hemoderivados, passou do Ministério da Saúde para a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e atualmente volta a ser um programa ministerial (SANTOS, 2002 apud JUNQUEIRA et al., 2005).

3.2 Hemocentro no Tocantins

O funcionamento do Hemocentro na cidade de Palmas - TO teve início em 1995 em uma sede pequena na antiga ARSE 51 próximo ao antigo Hospital Regional de Palmas onde acontecia a coleta, classificação, e distribuição de sangue para a rede hospitalar pública e privada de todo estado, já as unidades de hemoterapia funcionavam isoladamente (SOUSA, 2000).

Em 1997 começou a estruturação em forma de uma rede integrada, e em maio de 1998, foi criada na Capital Palmas, a Hemorrede do Estado do Tocantins, sendo o prédio da sede inaugurado em maio de 2000 dessa forma foi instalada a Rede Estadual do Hemocentro Coordenador, responsável pela gerência de toda rede do Tocantins, com prioridade em buscar excelência, na gestão, qualidade dos recursos humanos, implantação de gerências e estrutura administrativa central (SILVA, 2007).

A Hemorrede do Tocantins é composta por 1 Hemocentro Coordenador, em Palmas; 1 Hemocentro Regional em Araguaína; 1 Núcleo Hemoterápico em Gurupi; 12 Agências Transfusionais (sendo 2 em Palmas, e as demais nas cidades de Gurupi, Pedro Afonso e Paraíso, Miracema, Dianópolis, Arraias, Taguatinga, Colinas, Tocantinópolis e Guaraí) e 2 unidades de Coleta e Transfusão (Porto Nacional e Augustinópolis) (HEMOTO, 2009).

3.3 Doação de sangue

A doação de sangue é um processo que tem grande relevância em nível mundial (BUCIUNIENE et al., 2006) sendo essencial no tratamento de pessoas com diversas patologias, contribuindo de maneira vital para a realização de cirurgias seguras (POLITIS 2000). O crescente aumento da demanda de sangue em procedimentos transfusionais, exige também um maior número de doações, sendo estas, fundamentais e indispensáveis, principalmente por não existir um produto sintético que possa preencher todas as funções específicas do sangue (CANÇADO et al., 2007).

Contudo, a maior parte da população não é doador, sendo muitas as barreiras como, o medo e o processo inconveniente da doação, além de não apresentarem consciência da importância deste ato que pode favorecer até três aceptores (MATHEW et al., 2007).

Para tornar a transfusão segura, são tomadas medidas pertinentes, como a seleção dos doadores, através da triagem clínica e hematológica. Após a doação, o sangue ainda passa por diversas provas de triagem sorológica. Portanto, a criteriosa seleção faz parte de um conjunto de medidas indispensáveis para garantir a segurança do sangue a ser transfundido (MARTINS et al., 2009;GUTIÉRREZ et al., 2003).

Outro fator que deve ser observado para garantir a segurança da transfusão esta relacionada à janela imunológica, já estão sendo inseridos na triagem sorológica, testes com o máximo de especificidade e sensibilidade, diminuindo o número de doadores com reação falso negativo (GARCIA et al., 2008). A inclusão de outros procedimentos, além dos já adotados poderia contribuir para melhoria na qualidade dos atendimentos na hemoterapia (TOMACZAK et al., 2010).

3.4 Plasma

Como relata Dantas (2008), o plasma é parte líquida do sangue. É um líquido viscoso, de tonalidade amarelo pálido ou âmbar, composto por água (90%). Os 10% restantes correspondem às diversas substâncias, nutritivas necessárias à vida das células, dissolvidas no plasma, como aminoácidos, proteínas, hidratos de carbono, ácidos graxos, pigmentos, vitaminas, eletrólitos, elementos minerais e hormônios. O plasma representa aproximadamente 55% do volume de sangue circulante.

O plasma possui os anticorpos naturais do sistema ABO, portanto, antes de sua administração deve ser feita a tipagem do receptor para que possa ser transfundida uma unidade compatível. Cada unidade de plasma contém aproximadamente 250 mL. O plasma fresco congelado é isento de células e plaquetas e mantém na sua composição todos os fatores de coagulação, inclusive os lábeis (V e VII) e complemento (BRASIL, 2004).

O Plasma Fresco Congelado (PFC) deve ser totalmente congelado no prazo de 8 a no máximo 24 horas, após a coleta o tempo máximo para separação é de 6 a 18 horas, quando armazenado em temperatura entre -18°C a -30°C a validade será de 12 meses, se armazenado a -30°C ou inferior validade será de 24 meses (BRASIL, 2010).

O plasma comum é o plasma fresco congelado que atingiu 1 ano de estocagem, dentro dos padrões estabelecidos ou corresponde ao plasma isento de fatores de coagulação lábeis (V e VII), por retirada do crioprecipitado (fibrinogênio, fatores I, VII, XIII e Von Willerbrand), mantendo os fatores estáveis de coagulação (II, VII, IX e X) (BRASIL, 2004).

3.5 Dislipidemia

As dislipidemias têm uma classificação etiológica que as dividem em primárias, de origem genética, e secundária causadas, principalmente, por um estilo de vida, no que tange à dieta inadequada (SANTOS et al., 2001).

Estudos epidemiológicos têm mostrado de forma consistente a associação entre as doenças não transmissíveis e o padrão central de distribuição da gordura corporal, que por sua vez se associam com a dislipidemia e outros fatores de risco (FERREIRA et al., 2008).

A dislipidemia é um dos fatores modificáveis relacionados ao estilo de vida e que pode favorecer à doenças coronarianas (FERREIRA et al., 2006).

Estudos são realizados restritamente, alguns referentes a pacientes com Doença Aterosclerótica do Coração (DAC) ou com fortes suspeitas da sua presença (LUZ et al., 1990).

A presença de hipercolesterolemia acentuada acompanha-se da lipoproteína de baixa densidade (LDL) também anormal, visto ser esta a principal fração do Col total (BROWNER et al., 1997). Já é bem estabelecida que quanto mais elevada a fração do (LDL), tanto mais frequente a Doença Aterosclerótica do Coração (DAC) e quanto mais elevada a lipoproteína de alta densidade (HDL), tanto menor o risco para essa doença. Isso ocorre em ambos os sexos, em todas as raças e grupos étnicos e em todas as idades adultas (BROWNER et al., 1997).

O efeito do HDL é maior para as mulheres e os efeitos do (Col) e (LDL) menores neste gênero. Estas relações tendem a se modificar com a idade (BROWNER et al., 1997).

A ocorrência da dislipidemia é reconhecida como uma das principais causas da ocorrência da síndrome metabólica. Entre os principais fatores destaca-se a dislipidemia (triglicérides ≥ 150 mg/dl, colesterol total > 200 mg/dl e HDL colesterol < 35 mg/dl para homens e < 39 mg/dl para mulheres); hipertensão ($> 130/85$ mmHg e/ou controlada com medicação); obesidade (índice de massa corporal IMC > 30 kg/m²) e obesidade central (circunferência da cintura > 102 cm para homens e > 88 cm para mulheres) (CANKURTARAN et al., 2006, RIGO et al., 2008).

3.6 Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (HEMOBRÁS)

A Hemobrás foi criada em 2004, durante a gestão do Ministro da Saúde Humberto Costa. A Lei nº 10.972, que autorizou o Poder Executivo a efetivar esse ato, ‘marcando o desenvolvimento tecnológico nacional, foi sancionada pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva em 2 de dezembro de 2004 e publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 3 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004).

Vinculada ao Ministério da Saúde, a estatal tem como finalidade explorar, diretamente, atividade econômica, nos termos do art. 173 da Constituição (BRASIL, 1988), com função social consistente na produção industrial de hemoderivados, prioritariamente para tratamento de pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), a partir do fracionamento de plasma obtido no Brasil, vedada a comercialização somente dos produtos dele resultantes, podendo ser ressarcida pelos serviços de fracionamento, de acordo com o previsto no parágrafo único do art. 2º da Lei nº 10.205, de 21 de março de 2001 (BRASIL, 2001).

Em 2007, é iniciada a elaboração dos projetos para construção da fábrica em Goiana - PE e realizados os primeiros movimentos vinculados à elaboração do Planejamento Estratégico (PE), do monitoramento, da avaliação, da gestão das pessoas e da qualidade, aplicados aos processos organizacionais, de infraestrutura e de logística. Em relação à gestão de pessoas, o principal destaque foi à aprovação do Plano de Cargos e Salários (PCES) junto ao Conselho de Administração da Hemobrás e ao Departamento de Coordenação e Governança das Empresas Estatais (Dest) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). Ao definir a construção da planta de fracionamento do plasma brasileiro em Goiana - PE, a Diretoria da Hemobrás passou a trabalhar com o desafio de realizá-la observando os parâmetros de responsabilidade socioeconômica e ambiental (HEMOBRÁS, 2008).

No período, destaca-se a inauguração, em 19 de dezembro de 2011, da primeira etapa da fábrica (B01) de hemoderivados, onde o plasma procedente de todas as regiões do País vem sendo armazenado. Na qualificação dos fornecedores, a empresa vem investindo em capacitações técnicas, equipamentos para melhoria da cadeia produtiva do plasma e contratos de incentivo à produção qualificada da matéria-prima. Em decorrência dessas ações estratégicas, o volume de plasma enviado pelos fornecedores vem aumentando e a proporção de descarte de bolsas vem diminuindo a cada ano (HEMOBRÁS, 2010; HEMOBRÁS, 2011; HEMOBRÁS, 2012a; HEMOBRÁS, 2012b; HEMOBRÁS, 2013).

No decorrer de todo o processo, a empresa vem incorporando tecnologia transferida pelo Laboratório Francês de Biotecnologia (LFB) para fabricar com autonomia seus produtos. Além disso, modernizam-se quando entram na era da engenharia genética ao assinar contrato com a Baxter Internacional para produzir o fator VIII recombinante (HEMOBRÁS, 2013).

É nesta fase que os pacientes do SUS começam a ser beneficiados com os produtos Hemobrás, pois já foram disponibilizados a cola de fibrina e os medicamentos recombinantes (fator VIII), e estão em processo de disponibilização os medicamentos hemoderivados: albumina, imunoglobulina, fator VIII e fator IX, destinados aos portadores de hemofilia, imunodeficiências primárias, AIDS, câncer, cirrose hepática, às vítimas de queimaduras graves, entre outros. Verifica-se um aumento da execução financeira relativa à construção da fábrica e a obtenção de uma série de isenções fiscais e outros benefícios para operar de modo mais eficiente a transferência de tecnologia (HEMOBRÁS, 2013).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Desenhos do estudo (tipo de estudo)

Estudo seccional retrospectivo por meio de análise de banco de dados do setor de informática do Hemocentro Coordenador de Palmas – TO, que recebe bolsas oriundas das cidades de Porto Nacional, Paraíso e Palmas, para processamento objetivando produção de hemocomponentes.

4.2 Objetos de estudo

Plasma lipêmico produzido no Hemocentro Coordenador de Palmas - TO entre os meses de outubro, novembro e dezembro de dois mil e treze.

4.3 Locais e período de realização da pesquisa

A coleta dos doadores foi realizada no mês de abril de 2014 no Hemocentro Coordenador de Palmas– TO.

4.4 Critérios de inclusão e exclusão

Inclusão: todas as bolsas lipêmicas de plasma colhidas de 01 de outubro de 2013 à 31 de dezembro de 2013.

Exclusão: todas as bolsas que não foram consideradas lipêmicas para compor o estoque do Hemocentro Coordenador de Palmas – TO e envio para a HEMOBRAS, coletadas no mesmo período acima referido.

4.5 Variáveis

Dependente: Lipemia em bolsas de sangue processadas no Hemocentro Coordenador de Palmas - TO.

Independente: Quantidade de Plasma descartado por excesso de lipemia.

Controle: Data, sexo e horário da doação.

4.6 Instrumentos de coleta de dados, estratégias de aplicação, processamento, análise e apresentação dos dados

Os dados referentes à lipemia foram coletados junto ao setor de informática, por meio da identificação das bolsas lipêmicas e da quantidade de plasma descartado por esse motivo, bem como o horário da doação. Para a coleta de dados foi utilizado um filtro onde foi possível obter os dados da coleta de sangue total e os dos plasmas descartados por lipemia.

Com base nessas informações foi possível formular o levantamento da prevalência de lipemia do plasma produzido em relação ao horário de coleta e ao sexo do doador.

4.7 Aspectos éticos (atendendo a resolução CNS 466/12)

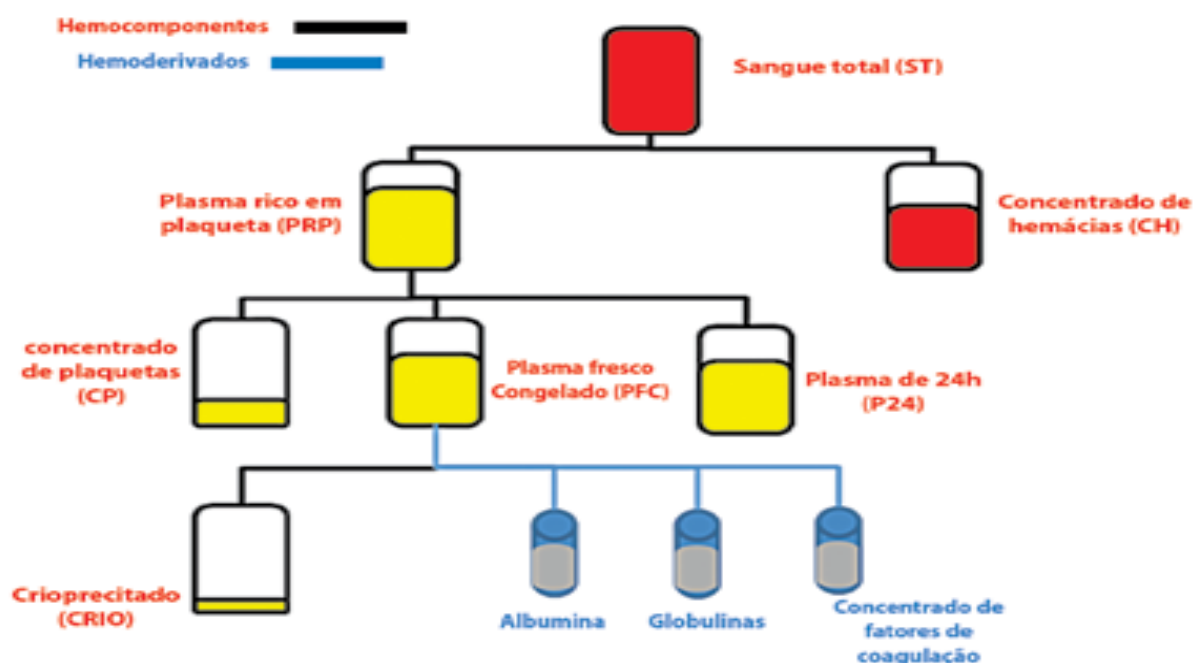
Atendendo os preceitos éticos da Resolução 466/2012 não foi necessária obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pois os doadores não foram identificados e não fizeram parte diretamente desse estudo. O banco de dados que foi consultado para a obtenção das informações não expõe informações pessoais dos doadores.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do CEULP/ULBRA, por meio da Plataforma Brasil, Número CAAE 29075714.7.0000.5516 visando dar uma maior segurança ao monitoramento ético e registro da pesquisa. Conforme orientação da Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins o projeto foi submetido à SESAU por meio eletrônico a fim de esclarecer e solicitar a liberação para execução da pesquisa, os termos de autorização para utilização do banco de dados e termo de compromisso para utilização do banco de dados estão no Apêndice I e II desse projeto.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da doação de sangue (bolsa de sangue total) temos produtos diferentes, os hemocomponentes e os hemoderivados. Quando gerados por meio de processos físicos (centrifugação e congelamento) são denominados de hemocomponentes, e os obtidos em escala industrial, a partir da obtenção proveniente do plasma por processo químico são denominados hemoderivados. Na Figura 1 está descrito o processo pelo qual o sangue total é separado e apresenta os produtos originados a partir do sangue total.

Figura 1. Produtos originados a partir do sangue total



Fonte: adaptado de Brasil (1998).

São dois os meios de obter hemocomponentes, o primeiro a partir da coleta de sangue total que é a mais comum e o segundo e mais específico o processo doação de plaquetas e plasma por aférese. Entretanto, essa técnica não está totalmente implementada no Hemocentro Coordenador de Palmas - TO, mais sim em outras cidades no Brasil. As bolsas de sangue total destinadas para esse processo deverão ser processadas de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária RDC n° 27, de novembro de 2013.

O processo consiste na separação dos hemocomponentes e ocorre por meio de centrifugação refrigerada, que minimizam a contaminação e proliferação microbiana.

Após a análise dos dados das coletas de sangue que aconteceram nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2013, foi possível elaborar a Tabela 1, que descreve os resultados referentes à coleta realizada no Hemocentro Coordenador de Palmas – TO.

Tabela 1 Doação total e descarte de bolsas de plasma por lipemia no Hemocentro Coordenador de Palmas- TO nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2013

	Total coletado	Descarte por lipemia (n)	Descarte por lipemia (%)
Outubro	1.443	201	13,9
Novembro	1.368	167	12,2
Dezembro	919	154	16,7
Total no período	3.730	522	13,9

Com base nesses resultados observa-se que no mês de outubro das 1.443 bolsa de sangue total coletadas 13,9% das bolsas de plasma produzida foram descartadas em função da lipemia, em novembro das 1.368 bolsa de sangue total coletadas 12,2% das bolsas de plasma foram descartadas por lipemia e, no mês de dezembro, das 919 bolsas de sangue total coletada 16,7% das bolsas de plasma produzidas foram descartadas.

Quando considera-se os resultados de forma proporcional, o mês com maior prevalência de descarte de doações por lipemia foi dezembro, embora tenha sido inversamente o mês com menor número de doações (n=919) o que equivale à 524 bolsas a menos do que o mês de maior doação que foi o do outubro (n=1443).

Os resultados referente a doação no período da pesquisa e por sexo do doador podem ser visualizados na Tabela 2, a seguir.

Tabela 2 Frequência de doação nos meses do estudo e em relação ao período (manhã e tarde) e sexo (feminino e masculino) do Hemocentro Coordenador de Palmas – TO 2013.

Sexo	Manhã	%	Tarde	%	Total (n)
Mês	Outubro		Outubro		
Feminino (n)	234	26,9	179	31,1	413
Masculino (n)	634	73,1	396	68,9	1030
Total (n)	868	100	575	100	1443
Mês	Novembro		Novembro		
Feminino (n)	251	27,4	129	28,5	380
Masculino (n)	664	72,6	324	71,5	988
Total (n)	915	100	453	100	1368
Mês	Dezembro		Dezembro		
Feminino (n)	155	40,1	79	14,8	234
Masculino (n)	231	59,9	454	85,2	685
Total (n)	386	100	533	100	919

Com base nos resultados da Tabela 2, é possível observar que os homens são majoritariamente mais frequentes em suas doações em todo período do estudo (de outubro à dezembro de 2013).

Da mesma forma, quando considera-se o período da manhã (das 7:00h às 13:00h) e tarde (das 13:01h às 19:00h) os homens também são mais frequentes em suas doações.

Seguindo o mesmo raciocínio na Tabela 3 a seguir, são apresentados os resultados da frequência de descarte por lipemia nos meses abordados no presente estudo, por período (manhã e tarde) e por sexo (feminino e masculino).

Tabela 3 Frequência de descarte nos meses do estudo e em relação ao período (manhã e tarde) e sexo (feminino e masculino) do Hemocentro Coordenador de Palmas – TO 2013.

Sexo	Manhã	%	Tarde	%	Total (n)
Mês	Outubro		Outubro		
Feminino (n)	17	23,6	25	19,4	42
Masculino (n)	55	76,4	104	80,6	159
Total (n)	72	100	129	100	201
Mês	Novembro		Novembro		
Feminino (n)	8	14,8	16	14,2	24
Masculino (n)	46	85,2	97	85,8	143
Total (n)	54	100	113	100	167
Mês	Dezembro		Dezembro		
Feminino (n)	11	20,0	9	9,1	20
Masculino (n)	44	80,0	90	90,9	134
Total (n)	55	100	99	100	154

Quando considera-se os resultados da Tabela 3 é possível notar que em números totais o descarte maior aconteceu no mês de outubro totalizando 201 bolsas descartadas por lipemia, seguida de novembro (167) e dezembro (154), respectivamente. Entretanto, deve-se considerar que o mês de dezembro foi o de menor coleta geral, conforme descrição apresentada na Tabela 1.

Em relação ao período de descarte (manhã ou tarde) é possível notar que a prevalência se dá no período da tarde nos três meses analisados. No mês de outubro, por exemplo, das 201 bolsas descartadas, 129 foram no período da tarde enquanto que pela manhã foram 72.

Da mesma forma, no mês de novembro a prevalência de descarte por lipemia no período da tarde foi de 113 bolsas e pela manhã 54 bolsas, totalizando 167 bolsas descartadas por lipemia.

Já em dezembro, das 154 bolsas descartadas por lipemia a maioria (99) foram descartadas à tarde e 55 pela manhã.

Esses resultados permitem inferir que há uma maior prevalência de descarte por lipemia no período da tarde, o que pode, em parte, estar relacionado à última refeição antes da doação.

Quando considera-se os resultados da Tabela 3 referente ao sexo, observa-se que no mês de outubro, das 201 bolsas descartadas 42 foram atribuídas ao sexo feminino e 159 ao masculino. Em novembro 24 foram do sexo feminino e 143 do masculino. Para dezembro, o resultado segue a mesma tendência sendo 20 do sexo feminino e 134 do sexo masculino.

Quando considera-se os resultados relacionando o período da doação e o sexo dos participantes, observa-se na Tabela 3 que em outubro, das 72 bolsas descartadas por lipemia no período da manhã, 17 foram do sexo feminino e 55 do sexo masculino. Enquanto que a tarde, 25 foram do sexo feminino e 104 do sexo masculino.

No mês de novembro das 54 bolsas descartadas pela manhã 8 foram do sexo feminino e 46 do sexo masculino. Já no período da tarde das 113 bolsas descartadas, 16 foram do sexo feminino e 97 foram do sexo masculino.

Em dezembro, das 55 bolsas descartadas, 11 foram pelas mulheres e 44 dos homens. Seguindo a mesma tendência no período da tarde das 99 bolsas descartadas 9 foram do sexo feminino e 90 do sexo masculino.

Esses resultados reforçam que os homens são os doadores com maior descarte por lipemia no hemocentro coordenador de Palmas nos meses de outubro à dezembro de 2013.

Quando considera-se o valor total descartado por lipemia (522 bolsas) durante o estudo, as mulheres foram responsáveis por 86 delas, enquanto que os homens foram responsáveis por 436 bolsas, esses resultados sinalizam uma diferença de 350 bolsas entre os sexos, o que indica que os homens apresentam maior prevalência de descarte por lipemia.

Importante destacar que houve dificuldades em encontrar estudos com o mesmo desenho metodológico, o que impossibilitou a comparação dos resultados. Todavia, entendemos que o tema é pertinente.

Entretanto, é importante ressaltar que o descarte por lipemia é realizado com base no parâmetro do aspecto visual (cor), quando o plasma está com coloração leitosa ele não pode seguir o processo e assim segue como descarte por lipemia.

Da mesma forma, não há um exame prévio adotado pelos Hemocentros para identificar dislipidemia no doador. Logo, o aspecto visual torna-se a única ferramenta de

identificação, o que não significa necessariamente que o doador possua dislipidemias, pois essa alteração visual pode ser decorrente da última refeição realizada antes da doação.

Há necessidade de mais estudos que evidenciem a lipemia no plasma sanguíneo, em um estudo realizado no HEMOACRE (2005), por exemplo, das 100 unidades de plasma fresco congelado, 69% apresentaram cor amarela; 10% cor avermelhada, sugestiva de hemólise, 11% apresentaram aspecto leitoso, sugestivo de lipemia, e 10% apresentaram coloração esverdeada (Tabela 4).

Para o resultado de aspecto leitoso foi realizada a dosagem do colesterol total, e triglicerídeos, dos 11% as bolsas de aspecto leitoso, 5 % os resultados foram a baixo do valor de referência, 3% dentro do valor normal de referência e 3% superior ao valor de normalidade segundo o fabricante do kit LABTEST.

Tabela 4 Resultados obtidos a partir da avaliação da cor de 100 bolsas de plasma fresco congelado obtido por doações de sangue no HEMOACRE, Rio Branco-Acre, agosto a novembro de 2005

Normal		Aspecto						Total
		Avermelhada		Esverdeada		Leitoso		
n	%	n	%	n	%	n	%	N
69	69,0	10	10,0	10	10,0	11	11,0	100

Fonte: HEMOACRE 2005

6 CONCLUSÃO

O estudo da prevalência de bolsas de plasma lipêmica na produção de hemocomponentes no Hemocentro Coordenador de Palmas – TO revela que a perda deste hemocomponente implica em gasto financeiro e perda de produção de hemocomponentes que poderiam compor o estoque para transfusão como a plaqueta, plasma que poderia ser viabilizado para a produção de hemoderivados na fábrica da Hemobrás. Vale lembrar que também tem os custos com material para coleta e descarte das bolsas lipêmicas que não será disponibilizado para transfusão, ou seja, o custo refere-se à todo o processo e não somente ao descarte.

Através dos dados levantados o descarte por lipemia, pode-se sugerir que no horário da manhã a lipemia pode estar relacionada à dislipidemia, ocasionada ou pelo excesso de triglicérides ou colesterol sanguíneo que pode ser de origem genética ou decorrente de um estilo de vida inadequado, principalmente no que se refere aos hábitos alimentares. Já no período da tarde, a lipemia pode estar relacionado ao hábito alimentar praticado na última refeição, uma vez que a doação ocorre em grande parte após o almoço.

No estudo sugerimos que um trabalho com a equipe de triagem e captação poderá ser de relevância para que o número de descarte por lipemia possa ser diminuído, ações orientativas aos doadores e utilização de testes rápidos como os de ponta de dedo para verificação de triglicérides e colesterol total poderiam auxiliar nas orientações para doação e inclusive sinalizar possíveis problemas de saúde relacionados ao estilo de vida.

REFERENCIAS

_____. **Relatório de administração (2011)**. Brasília, DF: Hemobrás. Diretoria executiva, 2012 a.

_____. **Relatório de gestão (2008)**. Brasília, DF: Hemobrás, março 2009. Disponível em: <<http://intranet1.hemobras.gov.br/site/edite/EditeArquivo.asp?Codigo=647>>. Acesso em: 13 set. 2012.

_____. **Relatório de gestão (2009)**. Brasília, DF: Hemobrás, maio 2010. Disponível em: <<http://intranet1.hemobras.gov.br/site/edite/EditeArquivo.asp?Codigo=649>>. Acesso em: 13 set. 2012.

_____. **Relatório de gestão (2010)**. Brasília, DF: Hemobrás, 2011. Disponível em: <<http://intranet1.hemobras.gov.br/site/edite/EditeArquivo.asp?Codigo=3328>> Acesso em: 13 set. 2012.

_____. **Relatório de gestão (2011)**. Brasília, DF: Hemobrás, maio 2012b. Disponível em: <http://intranet1.hemobras.gov.br/site/edite/EditeArquivo.asp?Codigo=5652> Acesso em: 13 set. 2012.

BRASIL, M.S, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (ANVISA), Resolução RDC nº 153, de 14 de junho de 2004. D.O. U – Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 24 de junho de 2004.

BRASIL, M.S, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (ANVISA), Resolução RDC nº 57, de 16 de dezembro de 2010. D.O. U – Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 17 de dezembro 2010.

BRASIL, Presidência da República. Subchefia para assuntos Jurídicos. LEI Nº 10.205, DE 21 DE MARÇO DE 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110205.htm acesso 23/10/2013>. Acesso em: 23 out. 2013.

BRASIL. Lei no 10.205, de 21 de março de 2001. Regulamenta o § 4o do art. 199 da Constituição Federal, relativo à coleta, processamento, estocagem, distribuição e aplicação do sangue, seus componentes e derivados, estabelece o ordenamento institucional indispensável à

execução adequada dessas atividades, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 mar. 2001.

BRASIL. Lei no 10.972, de 2 de dezembro de 2004. Autoriza o Poder Executivo a criar a empresa pública denominada Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia – Hemobrás e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.972.htm>. Acesso em: 6jun 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia para o uso de hemocomponentes. Brasília, DF: 2013b, p 17. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes.pdf> Acesso em : 30 abr. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Segurança Transfusional: um olhar sobre os serviços de hemoterapia das regiões Norte e Centro Oeste do Brasil. Brasília, DF: 2012, p 216, 231. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_transfusional_hemoterapia_centro_oeste_norte_brasil.pdf Acesso em: 30 abr. 2014.

BRASIL. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Pró-Equidade de Gênero e Raça, 4ª Edição — Organizações contempladas com o selo. Brasília, DF: Secretaria de Articulação Institucional e Ações Temáticas, 2013b. Disponível em:<http://www.spm.gov.br/subsecretaria-de-articulacao-institucional-e-acoes-tematicas/pro-equidade/Pro_organizacoes_contempladas/view>. Acessoem: 2mai 2013.

BROWNER WS - LIPID ABNORMALITIES.IN: TIERNEY JR LM, MCPHEE SJ, PAPADAKIS MA - **Urgent Diagnoses and Treatment**. 36 ed. Connecticut: Appleton& Lange, 1997: 1110-2.

BUCIUNIENE, Ilona et al. Blood donors' motivation and attitude to non-remunerated blood donation in Lithuania. **BMC Public Health**, v. 6, n. 1, p. 166, 2006.

CANÇADO, Rodolfo D. et al. Avaliação laboratorial da deficiência de ferro em doadoras de sangue. **Ver BrasHematolHemoter.**, v. 29, n. 2, 2007.

DANTAS, T. Equipe Brasil Escola. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/biologia/sangue.htm>>. Acesso em: 25 abril 2008.

LESSA, Ineset al. Prevalência de dislipidemias em adultos da demanda laboratorial de Salvador, Brasil. **ArqBrasCardiol**, v. 69, n. 6, p. 395-400, 1997.

GARCIA, Fernanda B. et al. Importância dos testes sorológicos de triagem e confirmatórios na detecção de doadores de sangue infectados pelo vírus da hepatite C. **RevBrasHematolHemoter**, v. 30, n. 3, p. 218-22, 2008.

JUNQUEIRA, Pedro C. et al. História da hemoterapia no Brasil. **Rev Bras HematolHemoter**, v. 27, n. 3, p. 201-7, 2005.

GUTIÉRREZ, Marcela García; DE TEJADA, Eugenia Sáenz; CRUZ, José Ramiro. Estudio de factores socioculturales relacionados con la donación voluntaria de sangre en las Américas. **transfusión**, v. 1, p. 5, 2003.

HEMOBRÁS **Empresa Brasileira de hemoderivados e biotecnologia** (Brasil). Disponível em: <<http://www.hemobras.gov.br/site/conteudo/fabrica.asp> acesso 23/10/2013>. Acesso em: 23 out. 2013.

HEMOBRÁS **Empresa Brasileira de hemoderivados e biotecnologia** (Brasil). Disponível em: <<http://www.hemobras.gov.br/site/conteudo/fabrica.asp> acesso 23/10/2013>. Acesso em: 23 out. 2013.

LUZ, P. L. et al. Incidência de dislipidemias e sua relação com doença arterial coronária em populações brasileiras. **ArqBrasCardiol**, v. 54, p. 257-64, 1990.

MACIEL, H. Contribuição para a Organização dos Serviços de Transfusão de Sangue. **Brasil Médico**, v. 44, p. 1.093-1.103, 1937.

MARCONDES, J. V. **Transfusão de Sangue**. 1879. Tese de Doutorado. Tese apresentada à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro 1879.

MARTINS, P. R. et al. Perfil do doador de sangue autoexcluído no Hemocentro Regional de Uberaba-MG (HRU) no período de 1996 a 2006. **Rev Bras Hematol Hemoter**, v. 31, n. 4, p. 222-7, 2009.

MATHEW, Sunitha M. et al. Opinions about donating blood among those who never gave and those who stopped: a focus group assessment. **Transfusion**, v. 47, n. 4, p. 729-735, 2007.


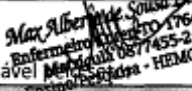

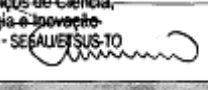
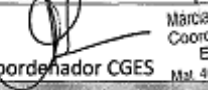
POLITIS, C. Blood donation systems as an integral part of the health system. **Arch Hellen Med**, v. 17, n. 4, p. 354-357, 2000.

SANTOS, L. G. Hemope e Pró-Sangue duas decisões um caminho EDUPE. **Hemope e Pró-Sangue duas decisões um caminho EDUPE**, 2002.

SILVA, Edna Lúcia da Metodologia da. pesquisa e elaboração de dissertação/Edna Lúcia da Silva, Estera Muszkat Menezes.–3. ed. rev. atual. **Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC**, 2001.

TOMCZAK, A. C. T. Q. et al. Leonart MSS, Nascimento AJ. Estudo de métodos laboratoriais para o controle de qualidade de unidades transfusionais eritrocitárias no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (Hemepar), Brasil. **Rev Bras Hematol Hemoter**, v. 32, n. 1, p. 209-14, 2010.

Apêndice I - Termo de Liberação de Projeto de Pesquisa

 SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE Diretoria da Escola Tocantinense do Sistema Único de Saúde Coordenação de Gestão da Educação na Saúde		ANEXO 1: FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE PLANO DE INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE	
1) Identificação Pesquisador Orientador			
Nome: Erika da Silva Maciel			
Endereço: 106 sul AL 03 LT.21 Residencial Gandy Bloco A apto 502			
Cidade: Palmas		CEP: 77-020-076	UF: TO
E-mail:		Telefones: 8109-5453	
RG: 293.144904	CPF: 290.470.278-11	Formação: Educação Física	Nº Lattes:
Especialização	Mestrado	Doutorado	<input checked="" type="checkbox"/> Outro
		Qual?	Pó-Doutorado
Identificação Pesquisador Orientando			
Nome: Flávia Pereira Barbosa			Nº Lattes:
Endereço: 1102 sul Rua NSB nº04 apto 101 bloco 06			
Cidade: Palmas		CEP: 77.024-003	UF: To
E-mail: Flavinha_110@yahoo.com.br		Telefones: 8412-2814	
RG: 618243	CPF: 009.736.591-22	Titulação almejada: bacharei em farmácia	
Identificação da Instituição de Ensino			
Nome: CEULP ULBRA		Cidade: Palmas	UF: TO
Endereço: Av. TeotônioSegurado 1501 SUL		CEP: 77.000.000	Telefone: 3219-8000
Caracterização da Pesquisa			
Área do Conhecimento (de acordo com o CONEP):	Área do Conhecimento (de acordo com a Agenda Tocantinense de prioridades de pesquisa em saúde):	Nº de participantes na pesquisa:	
Título do Projeto de Pesquisa: PREVALENCIA DE BOLSAS LÍPEMICAS NA PRODUÇÃO DO HEMOCENTRO COORDENADOR DE PALMAS.			
2) Parecer da Assessoria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Preenchido pela CGES)			
O Plano de Investigação está completo	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	Não
Há planejamento de exposição de dados à SESAU	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	Não
Data: 24.03.2014	Assinatura da equipe técnica	Karina Maschietto de Lima Assis Resp. Serviços de Ciência, Tecnologia e Inovação Matr. 320101-2 - SESAUE/SUS-TO	
3) Parecer da Unidade/Setor-Alvo da pesquisa e de sua Diretoria			
A pesquisa é relevante para o Serviço no SUS Tocantinense	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	NÃO
Há viabilidade de realização da pesquisa no setor.	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	NÃO
Data/Responsável	Assinatura	Data/Diretor da Unidade do SUS	Assinatura
Max Alberto de Sousa Lima Enfermeiro Titular - 176450 Matr. 0877455-2 Instituto de Diagnóstico e Referência - HEMOTO	 25/4/14	Marcia Valera R. de Q. Santa Coordenadora de Gestão e Educação na Saúde Matr. 405164-2 - SESAUE/SUS-TO	 24/4/14
4) Parecer da Coordenadora de Gestão da Educação na Saúde			
O Parecer técnico da Unidade Campo é favorável à realização da pesquisa.	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	NÃO
O parecer consubstanciado do Comitê de Ética aprova a pesquisa.	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	NÃO
O Termo de Compromisso do Pesquisador está assinado e com assinatura reconhecida.	<input checked="" type="checkbox"/>	SIM	NÃO
Data/Assessor ASSECTI	Assinatura	Data/Coordenador CGES	Assinatura
25.04.14		Marcia Valera R. de Q. Santa Coordenadora de Gestão e Educação na Saúde Matr. 405164-2 - SESAUE/SUS-TO	
5) Parecer da Diretoria da Escola Tocantinense do Sistema Único de Saúde			
Data:	Assinatura		
25.04.14	Marcia Valera R. de Q. Santa Coordenadora de Gestão e Educação na Saúde Matr. 405164-2 - SESAUE/SUS-TO		

Apêndice II - Parecer de Liberação do CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO
LUTERANO DE PALMAS -
ULBRA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE BOLSAS LIPÊMICAS NA PRODUÇÃO DE PLASMA DO HEMOCENTRO COORDENADOR DE PALMAS.

Pesquisador: Erika da Silva Maciel

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 29075714.7.0000.5516

Instituição Proponente: Centro Universitário Luterano de Palmas - ULBRA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 613.543

Data da Relatoria: 11/04/2014

Apresentação do Projeto:

O presente trabalho discute o quanto é importante o controle de bolsas lipêmicas na produção de plasma para compor o estoque e para produção de hemoderivados. A pesquisa será de cunho bibliográfico a partir de material científico já publicado e levantamento de dados junto ao hemocentro coordenador de Palmas - TO visando identificar qual a prevalência de lipemia do plasma em três meses de coleta doação de sangue bem como quantificar o descarte ocorrido por lipemia. O Hemocentro Coordenador de Palmas é o responsável pelo abastecimento das Agências Transfusionais (AT), logo cabe ao setor de produção processar todas as bolsas provenientes das doações. A lipemia constatada nas bolsas de plasma contribui para o aumento de descarte, que por sua vez, contribui para o menor estoque de plasma apto para transfusão e menor quantidade de Plasma Fresco Congelado (PFC) para a Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia HEMOBRÁS destinado à produção de hemoderivados (HEMOBRAS 2013).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o índice de descarte de bolsas por lipemia, propondo soluções para reduzir descarte e melhorar o estoque apto para transfusões e produção de hemoderivados.

Objetivo Secundário:

Endereço: Av. Teotônio Segurado, 1501 Sul Sala 120

Bairro: Plano Diretor Sul

CEP: 77.054-970

UF: TO

Município: PALMAS

Telefone: (63)3219-8068

Fax: (63)3219-8005

E-mail: etica@ceulp.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO
LUTERANO DE PALMAS -
ULBRA



Continuação do Parecer: 613.543

- > Quantificar a ocorrência de bolsas de plasma lipêmicas no setor de produção do Hemocentro Coordenador de Palmas.
- > Identificar qual o horário de coleta e a quantidade de descarte por lipemia.
- > Verificar quais os mecanismos podem ser utilizados para prevenir o escarte.
- > Propor intervenções que orientem os doadores na esfera preventiva.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As considerações foram adequadas ao propósito da pesquisa garantindo a segurança das informações e indicando benefícios concretos para a atividade de hemoterapia.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O trabalho é pertinente para o serviço de Banco de sangue.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos foram apresentados corretamente.

Recomendações:

Em observação à norma operacional da Conep nº 01/13, recomendamos que para os próximos protocolos a serem apresentados para análise ética, seja anexado os documentos citados no item 3.3 (itens b e c) devidamente assinados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O trabalho proposto está metodologicamente e eticamente adequado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALMAS, 11 de Abril de 2014

Assinador por:
MÁRCIA MESQUITA VIEIRA
(Coordenador)

Endereço: Av. Teotônio Segurado, 1501 Sul Sala 120
Bairro: Plano Diretor Sul **CEP:** 77.054-970
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3219-8068 **Fax:** (63)3219-8005 **E-mail:** etica@ceulp.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO
LUTERANO DE PALMAS -
ULBRA



Continuação do Parecer: 613.543

Endereço: Av. Teotônio Segurado, 1501 Sul Sala 120

Bairro: Plano Diretor Sul

CEP: 77.054-970

UF: TO

Município: PALMAS

Telefone: (63)3219-8068

Fax: (63)3219-8005

E-mail: etica@ceulp.edu.br