



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS PORTO LTDA.
FACULDADE DE ENFERMAGEM**

ANA GUILHERMINA BATALHA MACEDO

**PREVALÊNCIA DE DOADORES DE SANGUE COM SOROLOGIA
REAGENTE PARA HEPATITES B, C E HIV NA UNIDADE DE COLETA
TRANSFUSIONAL DE PORTO NACIONAL-TO, NO PERÍODO DE 2012 A
2016**

**PORTO NACIONAL- TO
2017**

ANA GUILHERMINA BATALHA MACEDO

**ESTUDO DE DOADORES DE SANGUE COM SOROLOGIA REAGENTE
PARA HEPATITES B, C E HIV NA UNIDADE DE COLETA
TRANSFUSIONAL DE PORTO NACIONAL-TO, NO PERÍODO DE 2012 A
2016**

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de Enfermagem do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para o processo avaliativo da disciplina de TCC1.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Lorena Dias Monteiro.

PORTO NACIONAL- TO

2017

ANA GUILHERMINA BATALHA MACEDO

**ESTUDO DE DOADORES DE SANGUE COM SOROLOGIA REAGENTE
PARA HEPATITES B, C E HIV NA UNIDADE DE COLETA
TRANSFUSIONAL DE PORTO NACIONAL-TO, NO PERÍODO DE 2012 A
2016**

Projeto de Pesquisa submetido ao Curso de Enfermagem do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para o processo avaliativo da disciplina de TCC I.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Lorena Dias Monteiro.

Data da Aprovação: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Prof^ª. Dra. Lorena Dias Monteiro
Orientadora

Prof^ª. Alessandra Cunha Lustosa
Examinador 1

Prof^ª. Ozenilde Alves Rocha Martins
Examinador 2

RESUMO

Introdução - A vigilância dos hemocomponentes é uma medida importante para a prevenção de contaminação com patógenos, pois diversas doenças e infecções podem ser transmitidas via transfusão de sangue, sendo as mais recorrentes no Brasil: hepatites virais, sífilis, chagas e HIV. **Objetivo** - Nesse sentido, essa pesquisa irá descrever o perfil clínico e epidemiológico dos doadores com sorologia reagente para Hepatites B e C e HIV na Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional-TO no período de 2012 a 2016. A fim de analisar a frequência dos resultados positivos na triagem sorológica de Hepatite B, C e HIV e identificar o perfil dos doadores de sangue com resultados positivos para Hepatite B, C e HIV. **Métodos** - O Ministério da Saúde preconiza procedimentos para essas etapas de forma a assegurar a segurança do ato para o doador, bem como zelar pela qualidade do sangue coletado. Para isso há regras e procedimentos a serem realizados, antes, durante e depois da transfusão de sangue, pois a qualidade do sangue é um requisito essencial para que o sangue coletado durante uma doação seja transferido para o receptor. Assim, esse estudo será epidemiológico de caráter descritivo cuja abordagem será quantitativa, na qual serão analisados dados informatizados cadastrados no HEMOVIDA. **Resultados esperados** - Uma vez que infecções sexualmente transmissíveis (IST) podem ser transmitidas via transfusão de sangue, e assim, caso o receptor receba uma bolsa de sangue contaminada, entrará para a estatística das IST, sendo este um problema de saúde pública. Visto que os agravos da sorologia é uma grande preocupação do sistema de qualidade de sangue, pois decorre em grandes problemas de saúde que acarreta transmissão de doenças. Desta maneira, um estudo que trace o perfil de doadores com sorologia reagente para IST pode auxiliar na formulação de políticas públicas, bem como para campanhas preventivas educativas.

Palavras-Chave: Doação de Sangue; Triagem sorológica positiva; Infecções Sexualmente Transmissíveis.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Triagem Clínica do doador de sangue	12
Quadro 2 - Classificação e definição das reações transfusionais quanto à gravidade...	19
Quadro 3 - Apresentação dos procedimentos relacionados ao sangue no doador, testes realizados no receptor e tempo de manifestação de infecções.	19

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 PERGUNTA DA PESQUISA	8
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	8
1.3 HIPÓTESE	8
1.4 JUSTIFICATIVA	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 DOAÇÃO DE SANGUE E A QUALIDADE DO SANGUE	10
2.1.2 Triagem clínica e sorológica do sangue	11
2.2 AGRAVOS NA SOROLOGIA	13
2.2.1 EPIDEMIOLOGIA DA HEPATITE B E C	14
2.2.2 EPIDEMIOLOGIA DO HIV	15
2.3 SEGURANÇA TRANSFUSIONAL	17
2.3.1 PROBLEMAS TRANSFUSIONAIS MAIS FREQUENTES	19
3 OBJETIVOS	22
3.1 OBJETIVO GERAL	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
4 METODOLOGIA	23
4.1 TIPO DE DESENHO DO ESTUDO	23
4.2 LOCAL DE ESTUDO	23
4.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO	24
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	24
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	24
4.6 VARIÁVEIS	25
4.6.1 Fonte de informações	25
4.6.2 Testes sorológicos	25
4.6.3 Riscos	27
4.6.4 Benefícios	27
4.7 ANÁLISE DE DADOS	28
4.7.1 Desfecho primário	28
4.7.2 Desfecho secundário	28
5 ORÇAMENTO	29
6 CRONOGRAMA	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICES	31
APÊNDICE A - CARTA CONVITE DE ORIENTAÇÃO MONOGRAFIA	32
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO	33
APÊNDICE C - TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE	34

1 INTRODUÇÃO

A doação de sangue é um ato voluntário que demonstra caridade e humanidade em ajudar a salvar a vida de uma pessoa desconhecida. Para sua realização o doador deve comparecer a uma Unidade de Coleta Transfusional (UCT), mais conhecida como Hemocentro, realizar o cadastro, passar pelos procedimentos de triagem, e, caso esteja apto, realizar a coleta de sangue (BRASIL, 2017).

O Ministério da Saúde preconiza procedimentos para essas etapas de forma a assegurar a segurança do ato para o doador, bem como zelar pela qualidade do sangue coletado. Para isso há regras e procedimentos a serem realizados, antes, durante e depois a transfusão de sangue, pois a qualidade do sangue é um requisito essencial para que o sangue coletado durante uma doação seja transferido para o receptor (BRASIL, 2017).

Sendo assim, há a preocupação de que os hemocomponentes do sangue não estejam contaminados com patógenos, o que de fato passa pela vigilância de diversos profissionais da saúde, em especial, da hemoterapia, uma vez que diversas doenças e infecções de saúde pública podem ser transmitidas via transfusão de sangue, sendo as mais recorrentes no Brasil: hepatites virais, sífilis, chagas e HIV (BRASIL, 2017b).

Com base nisto este estudo pretende descrever o perfil clínico de doadores com sorologia reagentes para Hepatites B e C e HIV na Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional -TO no período de 2012 a 2016. Tendo como objetivos específicos analisar a frequência dos resultados positivos na triagem sorológica de Hepatite B, C e HIV entre os doadores de sangue da Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional – Tocantins e identificar o perfil dos doadores de sangue com resultados positivos para Hepatite B, C e HIV.

Quanto à contaminação de hepatite B a maioria é de jovens e a hepatite C e a população com mais de 40 anos, em 2016, o Brasil registrou 42.830 novos casos de hepatites virais. Hepatite B foram 14.199 casos registrados em 2016, sendo uma margem de 6,9 por 100 mil habitantes, já a hepatite C registrou 27.358 casos, o que corresponde 13,3 por 100 mil habitantes. Ressalta-se que no caso da hepatite B houve uma redução em relação a 2015 cuja referência era de 8 casos por 100 mil habitantes, já a hepatite C manteve-se similar aos registros de 2015 que foram 13,4 (BRASIL, 2016).

Segundo uma pesquisa divulgada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), existe 400 milhões de pessoas infectadas pelo vírus das hepatites B e C, estatística esta dez vezes maior do que do HIV que chega a milhões no Brasil. Ainda conforme a pesquisa, somente 20 em cada 100 pessoas sabem que estão contaminadas, pois na maioria dos casos o portador não reconhece a doença por ser assintomática, o que de fato evita o tratamento e facilita a transmissão para outras pessoas. A vacina é a medida preventiva mais efetiva para populações adultas com fatores de risco (AGÊNCIA BRASIL, 2016).

O caminho metodológico consistirá em um estudo transversal na Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional, onde serão coletados e analisados os dados dos doadores de sangue e os resultados da testagem sorológica obrigatória para hepatite B, C e HIV preconizada pelo Ministério da Saúde, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2016.

Dentre as temáticas abordadas estão a segurança e a qualidade de sangue, visto que o controle de qualidade nos postos de coleta de doação age de maneira a assegurar a situação ideal para manter a segurança do sangue que entra em fila de transfusão. Uma vez que a hemoterapia visa auxiliares as pessoas que necessitem de doação de sangue em caso de emergências, como acidentes, de cirurgias, transplantes etc, e não propiciar a manifestação de um novo problema de saúde, que no caso seria a transmissão de doenças infecciosas (ROUBERT, 2015; RIBEIRO, 2016)

Para diminuir o risco potencial de transmissão de doenças via transfusão de sangue, o procedimento inicia na triagem clínica do doador que passa por uma entrevista na qual pode ser identificadas situações de risco. Posteriormente, como segundo artifício há o auto de exclusão confidencial em que o doador pode se auto excluir da doação, caso conheça uma situação de risco omitida durante a entrevista (VIEIRA, et al, 2015).

Para tanto, se faz necessário o conhecer o perfil de doadores de sangue que obtêm o resultado de reagente positivo para doenças como Hepatite B, C e HIV, no intuito de garantir segurança para receptores, traçar melhores políticas públicas e hemovigilância articulada com a vigilância epidemiológica territorial.

1.1 PERGUNTA DA PESQUISA

O desconhecimento do perfil de doadores com sorologia reagente para Hepatites B, C e HIV na Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional -TO no período de 2012 a 2016.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual o perfil clínico e doadores com sorologia reagente para Hepatites B e C e HIV na Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional -TO no período de 2012 a 2016?

1.3 HIPÓTESE

Os doadores de sangue com sorologia positiva para Hepatites B e C e HIV são predominantemente do sexo masculino, solteiros, que tem vida sexual ativa e múltiplos parceiros e que tem relações sexuais sem proteção.

1.4 JUSTIFICATIVA

Uma das preocupações com a transfusão de sangue é a transmissão de doenças do doador para o receptor, uma vez que há doenças assintomáticas e sem manifestações clínicas, e por isso, seu portador não reconhece sua existência. Sendo assim, as unidades de coletas de sangue, os Hemocentros, realizam exames logo após a doação de sangue, antes mesmo da bolsa de sangue ser direcionada para um receptor, assegurando a segurança transfusional e, conseqüentemente, evitando a transmissão de doenças infecciosas.

Nesse sentido, a seleção clínica e epidemiológica dos doadores visa em um estágio inicial identificar situações de risco do doador que podem colocá-lo em um grupo de alerta no banco de dados das unidades de coleta de sangue, pois existem situações em que os mesmos estejam contaminados por alguma doença e por esta ser

assintomático, o portador a desconhece. Ademais, ainda há doadores que omitem informações íntimas por vergonha ou desconhecimento das consequências em omitir um fato importante (DUARTE, 2012).

Na literatura é reconhecida a importância da triagem para a segurança transfusional, uma vez que permite identificar possíveis probabilidades de doenças infectocontagiosas (VIEIRA, et al., 2015; ROUBERT, 2015; RIBEIRO, 2016).

Dessa forma, como nem sempre os doadores transmitem veracidade e responsabilidade em suas respostas durante a triagem, a regulamentação técnica brasileira de atividade de hemoterapias determina a obrigatoriedade da realização de exames laboratoriais em doadores de sangue, a fim de identificar doenças transmissíveis pelo sangue, conforme a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2016).

Nesse contexto, a Hemorrede do Tocantins tem a função de atender toda a população com qualidade e segurança. A Unidade Transfusional de Porto Nacional, a qual faz parte da Hemorrede do Tocantins, tem que como missão “garantir à população que necessita o fornecimento de sangue e hemocomponentes em quantidade suficiente para atender à demanda, com qualidade em todo seu processo, ou seja, livre de agentes patogênicos” (SECRETARIA DA SAÚDE, *online*).

Dentre as doenças transmissíveis por meio da transfusão e que são consideradas problemas de saúde pública estão a Hepatite B, C e o HIV que são identificadas por testes sorológicos e que conforme diversas pesquisas acadêmicas são bastante recorrentes em atividades de doação de sangue. Com base nessa realidade, ações preventivas e informativas em unidades de coletas de sangue podem em muito auxiliar no diagnóstico ainda na fase inicial da doença, evitando assim, que seu portador seja um doador de sangue (BRASIL, 2017).

A doação de sangue é um ato de solidariedade, de maneira que o banco de sangue tem cautela desde a coleta, triagem e preparação de sangue, para posterior transfusão, uma vez que este ato gera vidas, e não o contrário, que seria o caso de infecção do receptor.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DOAÇÃO DE SANGUE E A QUALIDADE DO SANGUE

A doação de sangue é um ato espontâneo e humanitário que decorre no auxílio de transfusão de sangue para um receptor que o doador não conhece, mas que ajudará a salvar a vida do receptor. A doação de sangue é muito importante como suporte na realização de diversas cirurgias, transplantes, quimioterapias e em casos de urgência como acidentes, havendo, portanto, inúmeras situações nas quais a transfusão de sangue é vital (BRASIL, 2010).

Sendo assim, a doação de sangue é realizada na Unidade de Coleta Transfusional (UCT) conhecidas como Hemocentros, onde os candidatos a doação são captados, passam por triagem clínica, coleta do sangue e triagem sorológica, procedimentos estes que devem ser realizados com cautela e com base em normas de saúde (BRASIL, 2010).

A qualidade do sangue é um requisito essencial para que haja o ato transfusional, desta forma a obtenção regular e de boa qualidade têm preocupado profissionais da saúde da área médica, social e sanitária. Assim, para tentar reduzir o risco potencial de transmissão de doenças pelo sangue são empregados os recursos de educação/informação do candidato a doador, a entrevista obrigatória denominada como triagem clínica e o auto de exclusão confidencial, aumentando a segurança dos estoques de sangue (DUARTE, 2012).

Por isso, a obtenção real de sangue no sistema de saúde brasileiro segue parâmetro de controle de qualidade a fim de alcançar uma situação ideal para assegurar a qualidade do sangue nos bancos de sangue antes, durante e após o ciclo produtivo.

O ciclo produtivo do sangue inclui as etapas de captação e recepção do doador, triagem hematológica, triagem clínica e triagem sorológica. A captação de sangue corresponde à ação de busca de doadores voluntários de sangue, sendo que “a doação de sangue deve ser voluntária, anônima, altruísta e não remunerada, direta ou indiretamente”. De fato, o objetivo é manter os doadores fieis para garantir a autossuficiência e a segurança transfusional (BRASIL, 2016).

Na segunda etapa do ciclo produtivo do sangue o doador deve fazer o seu registro no serviço de hemoterapia com documento original com foto, conforme prevê o regulamento técnico no qual “para doação de sangue, o candidato deve apresentar

documento de identificação, com fotografia, emitido por órgão oficial” (BRASIL, 2016).

Na triagem hematológica o objetivo é determinar concentração de hemoglobina (Hb) ou hematócrito (Ht) em amostra de sangue, em cada comparecimento do candidato à doação, sendo aferidos o peso e os sinais vitais. Conforme a Portaria N° 158 do Ministério da Saúde “no momento da seleção, serão determinados a concentração de hemoglobina (Hb) ou de hematócrito (Ht) em amostra de sangue do candidato à doação obtida por punção digital ou por venopunção ou por método validado que possa vir a substituí-los” (BRASIL, 2016).

Já a triagem clínica e sorológica são etapas essenciais para a verificação de situações de risco que o doador possa ter sido afetado por doenças e/ou infecções e para aferição da qualidade do sangue coletado.

2.1.2 Triagem clínica e sorológica do sangue

A transfusão sanguínea é muito importante para suprir as necessidades de pacientes em casos de urgências e mesmo para pacientes com doenças crônicas que precisam regularmente de transfusões. Para a transmissão de patógenos pelo sangue basta que o doador tenha o agente circulante que não sejam identificados nos testes de triagem sorológica e que o receptor seja suscetível (VIEIRA *et al*, 2015).

Dessa forma, o sangue coletado passa por rigorosos procedimentos e exames de qualidade feita por um conjunto de medidas quantitativas e qualitativas a fim de ter um menor risco de contaminação, com a existência de uma doença, e assegurar o estoque dos bancos de sangue (VIEIRA *et al*, 2015).

Os candidatos à doação de sangue devem passar obrigatoriamente por triagem clínica antes da coleta do sangue e antes da liberação dos hemocomponentes para transfusão, o sangue deve passar por triagem sorológica (BRASIL, 2016).

A triagem clínica diz respeito a uma avaliação do histórico clínico e epidemiológico do estado atual de saúde do doador, dos hábitos e comportamentos para determinar se ele está em condições de doação, sem prejuízo a ele e ao receptor.

A regulamentação brasileira determina que sejam investigados: idade, peso, sinais vitais, história de saúde atual e pregressa, uso de medicamento, frequência de doações, intervalo entre as doações e hematócrito (BRASIL, 2016).

Quadro 1 - Triagem Clínica do doador de sangue

História clínica do candidato: conjunto de informações relacionadas à saúde- suas doenças atuais e passadas, doações anteriores, internações, cirurgias, transfusões, vacinas, remédios utilizados, hábitos e vícios, etc.
História epidemiológica do candidato: conjunto de informações sobre possíveis contatos com agentes infecciosos com desenvolvimento ou não de doenças. Esses contatos podem ser decorrentes de comportamentos, de hábitos ou de vícios pessoais; da convivência com pessoas infectadas ou da estadia temporária ou permanente em áreas endêmicas para doenças transmissíveis pelo sangue.
Áreas endêmicas: regiões geográficas em que existe a presença constante de uma doença ou de um agente infeccioso.

Fonte: Pinho *et al* (2001, p.12)

Além de antecedentes de transfusão de sangue, doenças infecciosas, uso de drogas ilícitas, situações de risco, parceiros sexuais, o procedimento de segurança para tatuagens e piercing, além de exposição accidental a sangue. Após a triagem clínica o doador é encaminhado a uma sala reservada para responder ao auto de exclusão confidencial (AEC) no qual ele pode se excluir do ato de doação, caso tenha observado situação de risco ou omitido informações na triagem clínica. Ressalta-se que a triagem clínica é realizada todas as vezes que o doador comparece ao banco de sangue (DUARTE, 2012).

Já a triagem sorológica verifica a possibilidade do sangue estar contaminado e o teste apresentar resultado falso negativo, ocorrendo por meio de teste laboratoriais. Contudo, o objetivo do teste sorológico não é diagnosticar doadores de sangue, sendo assim, com resultado reagente ou indeterminado (inconclusivo), o doador é chamado de modo confidencial, para receber explicações sobre os resultados dos testes e ser encaminhado para diagnóstico médico. Caso o doador tenha sorologia não reagente, ele recebe os resultados dos testes no banco de sangue (DUARTE, 2012).

Os testes de sorologia realizados são: de grupos sanguíneos a fim de verificar o tipo se é A, B, O e RH (positivo ou negativo) e assim evitar complicações transfusionais graves. E a Pesquisa de Anticorpos Irregulares PAI que procuram no plasma ou soro do doador anticorpos que não estão relacionados ao grupo ABO e, portanto, não são encontrados regularmente (DUARTE, 2012).

Há ainda testes obrigatórios conforme a legislação brasileira, sendo de sífilis, doença de chagas, HTLV I e II, HIV, Hepatite B, Hepatite C, Pesquisa de hemoglobinas

anormais, TGP/ALT (*transaminase glutâmica pirúvica / alanina aminotransferase*) que são verificados por meio de agravos da sorologia do sangue (DUARTE, 2012).

2.2 AGRAVOS NA SOROLOGIA

A inaptidão definitiva ocorre quando são confirmados estados de impossibilidade permanente para o ato de doação de sangue como o alcoolismo, bronquite e asma crônica, cardiopatias graves, doença de chagas, diabetes, doenças hemorrágicas, hanseníase, hepatite viral após os 10 anos de idade, doenças renais crônicas, sífilis, malária, uso de hormônio de crescimento de origem humana e situações de risco para infecções sexualmente transmissíveis (IST) e HIV (BRASIL, 2010).

Já a inaptidão temporária ocorre quando o estado presente não permite a doação, mas que deixarão de existir permitindo a futura doação como amamentação, cirurgia recente, diarreia, abortamento ou parto, acupuntura, alergias, doação de sangue, gravidez, herpes, vacina, infecções, gripes e resfriados, ingestão de bebida alcoólica, procedimentos odontológicos, dentre outros (HILLGROVE *et al*, 2012).

O indeferimento da doação deve ser feito com a máxima cautela e delicadeza, pois o doador pode se sentir desvalorizado e não volte ao banco de sangue para realizar outras doações. De forma que o aborrecimento emocional pode interromper o ato de doar regularmente (HILLGROVE *et al*, 2012).

Dessa maneira, o espaço para o aconselhamento de doadores e entrega de resultados deve ocorrer um ambiente diferente da triagem clínica e coleta e sem a presença de qualquer outro doador. Evitando assim, qualquer constrangimento ao doador, sendo, portanto, uma espaço exclusivamente destinado a esse tipo de atendimento (HILLGROVE *et al*, 2012).

Ademais, a entrega de resultados/ aconselhamento deve ser feita de forma que nenhuma outra pessoa ouça os resultados além do doador. O local deve ser limpo e confortável, estilo escritório no qual o profissional da saúde e o doador estejam sentados, ou seja, deve haver condições favoráveis para que o doador se sinta acolhido após um resultado preocupante referente a alguma doença (BRASIL, 2010).

Como explicado após a triagem e doação de sangue, o banco de sangue realiza testes com o material coletado a fim de garantir a segurança da qualidade do sangue que será transfundido. Dentre os exames estão testes imunológicos, técnicas de biologia

molecular e verificação de demais patologias. Dentre as principais doenças transmissíveis pela transfusão de sangue no Brasil estão as hepatites virais e o HIV (síndrome da imunodeficiência humana) (BRASIL, 2010).

2.2.1 EPIDEMIOLOGIA DA HEPATITE B E C

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) são causadas por vírus, bactérias e microrganismos, sendo transmitidas, principalmente pelo contato sexual, mas ocorre ainda durante a gestação (da mãe para a criança), parto ou amamentação, além da transfusão de sangue. O IST ocorre à transmissão mesmo que o portador não tenha sinais, tampouco sintomas. As hepatites virais B e C e o HIV (imunodeficiência humana) são exemplos de IST (BRASIL, 2017).

As hepatites virais são tipo A, B, C, D e E e afetam diretamente o fígado, podendo ser causada pela ingestão de remédios, drogas, álcool, bem como por doenças metabólicas, genéticas e autoimunes. Geralmente, é uma infecção silenciosa, porém quando aparecem são em forma de mal-estar, tontura, vômitos, cansaço, dor abdominal, urina escura, icterícia e fezes claras. O vírus D e E são mais frequentes na África e Ásia, no Brasil a mais frequente B ou C atinge milhares de pessoas, quando crônica a infecção pode causar doenças como cirrose e câncer (BRASIL, 2017).

O Ministério da Saúde, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), disponibiliza a vacina contra hepatites A e B que são tomadas em três doses: iniciando em crianças de um a dois anos e vai até adultos com 49 anos. A imunização só é efetiva quando há o intervalo de um mês da primeira e segunda dose e de seis meses entre a primeira e terceira dose. Não existe vacina para o tipo C, e para o tipo D ocorrer depende da hepatite B, sendo assim a vacinação contra a B também previne a D. E o tipo E tem rara ocorrência no Brasil (BRASIL, 2017).

Quanto à contaminação de hepatite B a maioria é de jovens e a hepatite C e a população com mais de 40 anos, em 2016, o Brasil registrou 42.830 novos casos de hepatites virais. Hepatite B foram 14.199 casos registrados em 2016, sendo uma margem de 6,9 por 100 mil habitantes, já a hepatite C registrou 27.358 casos, o que corresponde 13,3 por 100 mil habitantes. Ressalta-se que no caso da hepatite B houve uma redução em relação a 2015 cuja referencia era de 8 casos por 100 mil habitantes, já a hepatite C manteve-se similar aos registros de 2015 que foram 13,4 (BRASIL, 2016).

Segundo uma pesquisa divulgada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) existe 400 milhões de pessoas infectadas pelo vírus das hepatites B e C, estatística dez vezes maior do que do HIV, sendo milhões no Brasil. Ainda conforme a pesquisa somente 20 em cada 100 pessoas sabem que estão contaminadas, pois na maioria dos casos o portador não reconhece a doença por ser assintomática, o que de fato, evita o tratamento e facilita a transmissão para outras pessoas. A vacina é a medida preventiva mais efetiva para populações adultas com fatores de risco (AGÊNCIA BRASIL, 2016).

Acerca de situações de risco de contágio, o Ministério da Saúde preconiza algumas situações que caso o indivíduo tenha sido exposto deve fazer exames laboratoriais, a fim de detectar a possibilidade de infecção, sendo elas (Brasil, 2010):

- Contágio fecal-oral: condições precárias de saneamento básico e água, de higiene pessoal e dos alimentos (vírus A e E);
- Transmissão sanguínea: se praticou sexo desprotegido ou compartilhou seringas, agulhas, lâminas de barbear, alicates de unha e outros objetos que furam ou cortam (vírus B, C e D);
- Transmissão sanguínea: da mãe para o filho durante a gravidez, o parto e a amamentação (vírus B, C e D).

A evolução das hepatites depende do tipo e seu tratamento também. Desta maneira, o vírus A e E apresentam somente a forma aguda, podendo assim, o indivíduo recuperar-se completamente após o tratamento. Já o vírus B, C e D apresentam formas agudas e crônicas, podendo a infecção persistir no organismo por mais de seis meses. Convém salientar que as hepatites virais são doenças de notificação compulsória, isto é, deve ser informada a um profissional de saúde, sendo um importante dado para a formulação de diretrizes do órgão competente, no Brasil, o Ministério da Saúde, bem como para o desenvolvimento de políticas públicas (BRASIL, 2017).

2.2.2 EPIDEMIOLOGIA DO HIV

Já o HIV, sigla em inglês de *Human Immunodeficiency Virus*, surgiu pela primeira vez nos Estados Unidos, África Central e Haiti, sendo predominante em homossexuais masculinos em 1977. Somente em 1983 registrou-se um caso em pessoa heterossexual e posteriormente em crianças. O primeiro registro no Brasil ocorreu EM 1982 (PORTAL SAÚDE, *online*).

Por ser uma doença que atinge diretamente o sistema imunológico do portador que fica enfraquecido, uma vez que o vírus destrói os linfócitos tornando o indivíduo vulnerável a infecções e doenças oportunistas, o HIV foi visto como uma doença de saúde pública em todo o mundo, mesmo sendo uma doença transmissível, porém não contagiosa (BRASIL, 2017b).

O HIV também é uma doença silenciosa, uma vez que muitos soropositivos têm a doença e convivem por anos sem desenvolver os sintomas, o auxilia na transmissão da doença seja de mãe para filho na gestação ou amamentação, em relações sexuais desprotegidas e contato e transfusões de sangue (BRASIL, 2017b).

Conforme o Portal da Saúde do Governo Federal (2014), as principais causas de transmissão do HIV são: a sexual, ocupacional, vertical e sanguínea. A exposição sanguínea é abrangida por usuários de drogas injetáveis que compartilha seringas e agulhas, os hemofílicos e aqueles contaminados por transfusão sanguínea. Dessa forma, os meios de transmissão do HIV são bastantes conhecidos e uma das formas de evitar a transmissão da doença em bancos de sangue é o rigoroso controle de qualidade de sangue a ser transfundido (FOLHA, 2017).

Os sintomas iniciais da doença são sudorese, febre, diarreia, leucoplasia pilosa oral, aftas e perda de peso. Os métodos mais utilizados de prevenção e controle são educacionais que divulgam informações sobre como prevenir o HIV. Destaca-se que o tratamento à doença é oferecido gratuitamente no Brasil pelo SUS, por meio de coquetéis medicamentosos, sendo também é uma doença de notificação compulsória. (BRASIL, 2017b).

O jornal Folha de São Paulo divulgou que inclusive neste ano, 2017, o Ministério da Saúde incorporou no SUS o tratamento gratuito para grupos de risco como homens que fazem sexo com homens e profissionais do sexo, transexuais e travestis, por meio da administração diária do antirretroviral Truvada que combina duas fórmulas, sendo o tenofovir e entricitabina, em pessoas não infectadas, mas que correm risco de contaminação. Essa ação decorre das taxas de prevalência do HIV que variam de 5 a 10% quando comparadas à população geral de 0,4% (FOLHA, 2017).

Ainda segundo a Folha, com esse investimento o Ministério da Saúde prevê a diminuição de infecções da taxa que atualmente é de 827 mil pessoas que vivem com HIV, destes 372 mil ainda não realizam tratamento, sendo que 260 mil delas já conhecem a infecção e 112 mil desconhecem a contaminação da doença.

Portanto, a fim de evitar a contaminação de receptores de bolsas de sangue por doenças como o HIV, hepatite B e C e reduzir esses índices há parâmetros de controle da qualidade do sangue que devem ser cumpridos rigorosamente e com bastante eficiência pelos profissionais de saúde, para evitar que um doador doe sangue contaminado com patógenos, e mais ainda, que alguém receba doação transfusional de sangue inapropriado, garantindo assim, a segurança transfusional (BRASIL, 2017).

2.3 SEGURANÇA TRANSFUSIONAL

A segurança transfusional é algo que requer contínua vigilância por parte dos profissionais de saúde, pois há riscos que afetam a qualidade de sangue sendo inerente à prática de doação de sangue, dessa forma, a segurança transfusional é assegurada por diversos procedimentos relacionados aos hemocomponentes administrados, à sua conservação, reações imunológicas e a possibilidade de transmissão de patógenos infecciosos (ROUBERT, 2015).

A Anvisa (2013, p. 41) descreve as legislações em vigor para que a transfusão de sangue e de seus hemocomponentes ocorram de forma segura e conforme os padrões adequados, pois o sangue coletado passa por uma rigorosa e criteriosa avaliação do profissional da saúde a fim de garantir a qualidade e segurança no atendimento às necessidades clínicas que o paciente possui. De forma que “toda transfusão sanguínea não está isenta de gerar um risco ao receptor que podem ser classificados como: imediato ou tardio”, por isso a importância do monitoramento conforme os critérios estabelecidos na legislação.

Com base nisso, o sistema de saúde utiliza parâmetros de controle de qualidade a fim de assegurar que o sangue não contenha componentes que venha a prejudicar o receptor, bem como para interesses próprios, pois o banco de sangue é uma instituição pública vital para a saúde pública cuja responsabilidade é coletar, processar e estocar sangue proveniente de doações (BRASIL, 2010).

Sendo assim, a triagem do doador de sangue deve ser feita com muita cautela, pois é por meio dela que se realiza um exame clínico e uma entrevista pessoal que revela em muito o comportamento do doador. Ademais, no exame clínico o baixo hematócrito e o comportamento de risco da entrevista são fatores de indeferimento de doadores (GONZALEZ *et al*, 2013).

Segundo Ribeiro e Jacociunas (2016, p. 104) mesmo com a realização da triagem sorológica há riscos de contaminações no sangue, entretanto, critérios como “a doação voluntária, o levantamento de doadores selecionados, a verificação de critérios físicos e da história do doador e o voto de auto exclusão auxiliam a melhorar a segurança das transfusões”, podem em muito auxiliar na possível detecção de patógenos, já que o período da janela imunológica em que o portador ainda não desenvolveu anticorpos contra o antígeno em níveis detectáveis pode gerar resultado falso negativo.

Ressalta-se então a importância da orientação ao doador em ser sincero nas repostas apresentadas no momento da entrevista na qual o doador responde a questões importantes sobre seu estilo de vida, doenças familiares e que revelam fatores de risco. É por meio da entrevista que o próprio doador pode se excluir do ato de doação caso perceba situações e comportamentos de risco. Já no exame clínico verifica-se a atual condição de saúde do doador, se está dentro da normalidade (DUARTE, 2012).

Sobre os fatores críticos e responsabilidades do controle de qualidade estão o controle da qualidade dos insumos (lote a lote), controle dos equipamentos, detecção e correção das deficiências que possam comprometer a qualidade, controle e rastreamento dos processos, validações, análise estatísticas, estudo de metodologias e ferramentas e investigações de não conformidades (BRASIL, 2014).

Além dos procedimentos que garantem a qualidade do sangue, faz-se importante ainda tratar da qualificação de profissionais da saúde que trabalham em bancos de sangue, pois a atuação destes contribui significativamente para minimizar riscos tanto para o doador quanto para o receptor da transfusão de sangue, sendo necessário o contínuo aperfeiçoamento de conhecimentos e habilidades dos profissionais de hemoterapia (DUARTE, 2012; FERREIRA *et al*, 2007).

Além disso, “os profissionais de enfermagem devem atuar em ambientes que reconheçam a importância de reduzir erros e aumentar a segurança através de uma abordagem não punitiva, que se preocupe em analisar de perto os erros e enganos cometidos mesmo que pareçam pequenos” (FERREIRA *et al*, 2007, p 161).

2.3.1 PROBLEMAS TRANSFUSIONAIS MAIS FREQUENTES

As reações transfusionais decorrem da transfusão de sangue ou de um hemocomponente durante ou após sua administração, sendo classificadas por tempo e gravidade. Quanto ao tempo ocorre a reação imediata que manifesta em até 24 horas após a transfusão e a tardia após 24 horas, já no que diz respeito à gravidade são classificadas em: leve (sem risco à vida), moderada (morbidade a longo prazo), grave (ameaça à vida-intervenção médica obrigatória) e óbito (ANVISA, 2015).

Há ainda as reações no local causadas pela inserção da agulha como hematoma, punção arterial, pós-sangramento, irritação/lesão do nervo e alergias. E as sistêmicas sendo a reação vasovagal, hipovolemia e fadiga, conforme o quadro 3 (OLIVEIRA, COZAZ, 2013).

Quadro 2- Classificação e definição das reações transfusionais quanto à gravidade

CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO
Grau 1 – Leve	Ausência de risco à vida. Poderá ser requerida intervenção médica, mas a falta desta não resulta em danos permanentes ou em comprometimento de um órgão ou função.
Grau 2 – Moderado	Morbidade a longo prazo. Em consequência da reação transfusional houve: • necessidade de hospitalização ou prolongamento desta e/ou • deficiência ou incapacidade persistente ou significativa ou • necessidade de intervenção médica ou cirúrgica para evitar danos permanentes ou comprometimento de um órgão ou função.
Grau 3 – Grave	Ameaça imediata à vida, em consequência da reação transfusional, sem óbito atribuído à transfusão.
	Intervenção médica exigida para evitar a morte.
Grau 4 – Óbito ¹	Óbito atribuído à transfusão.

Fonte: Anvisa (2015,p. 26).

A transmissão de agentes infecciosos é um problema transfusional que afeta não somente o doador como também o receptor, que caso receba a bolsa de sangue contaminada corre o risco de adquirir o patógeno. Para tanto, a Anvisa (2015) apresenta a definição do tempo de acompanhamento do doador e os marcadores para identificar ou descartar a transmissão de doenças por transfusão de sangue.

Quadro 3 - Apresentação dos procedimentos relacionados ao sangue no doador, testes realizados no receptor e tempo de manifestação de infecções.

EXAME QUE APRESENTOU VIRAGEM NO DOADOR	TESTE A SER REALIZADO NO RECEPTOR	TEMPO MÍNIMO PARA DESCARTAR A TRANSMISSÃO DA INFECÇÃO POR TRANSFUSÃO
HBsAg (reagente)	HBsAg	6 meses após a transfusão
Anti-HBc (reagente)	HBsAg	6 meses após a transfusão
Anti-HCV (reagente), NAT HCV (-)	Anti-HCV	6 meses após a transfusão
	NAT HCV	3 meses após a transfusão
Anti-HIV (reagente), NAT HIV (-)	Anti-HIV e NAT HIV	3 meses após a transfusão
Anti-HTLV1/2 (reagente)	Anti-HTLV 1/2	12 meses após a transfusão
NAT HCV (+) e/ou NAT HIV (+)	NAT HCV e/ou NAT HIV	3 meses após a transfusão
	Anti-HCV ou Anti-HIV	6 meses após a transfusão

Fonte: Anvisa (2015,p. 47).

Conforme a Anvisa (2015), os principais patógenos passíveis de transmissão são o vírus da Dengue, vírus da Hepatite B, C, D e E, HIV, Parvovírus, *Tripanossoma* *Cruzi*, *Babesia* *ssp*, *Plasmodium* *sp*, HTLV, bactérias, Chikungunya e CMV. No Brasil há a obrigatoriedade de exames realizados em bolsa oriundas de doação de sangue para HTLV I/II, HIV 1/2, HCV, HBV, *Tripanossoma* *Cruzi* e *Treponema pallidum* (ANVISA, 2015).

A transmissão de doenças infecciosas pode ser minimizada com a triagem de doadores efetiva e com a segurança dos resultados de exames sorológicos. Dessa forma, a segurança transfusional é essencial no procedimento de doação de sangue, serviço este realizado por profissionais de saúde com base na Sistematização de Assistência à Enfermagem (SAE), que devem ser capacitados e qualificados para identificar e traçar estratégias que possam reduzir os índices de problemas nas reações transfusionais (BRASIL, 2014).

2.3.2 Serviço oferecido pela Sistematização de Assistência à Enfermagem (SAE)

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) consiste na organização do trabalho realizado pelos profissionais de enfermagem referentes aos métodos empregados, aos instrumentos, administração de pessoal, de forma a manter a operacionalização do Processo de Enfermagem (PE) (SILVA *et al*, 2011).

Com o emprego do SAE as atividades no ambiente hospitalar/médico se tornam mais seguras, uma vez que todos os processos estarão sistematizados conforme o que preconiza o Ministério da Saúde e demais agências reguladoras de saúde, de maneira

que os enfermeiros prestarão um serviço de qualidade, que otimize os recursos e gere indicadores de qualidade da assistência, uma vez que ainda, vise o bem-estar e a segurança do paciente (SILVA *et al*, 2011).

Sendo que a aplicação da SAE envolve bem mais do que parâmetros e sequências de passos a serem seguidos, mas também requer do profissional conhecimento sobre a rotina hospitalar/médica, familiaridade dos diagnósticos, sensibilidade com os pacientes e entendimento para adequar à realidade à teoria de acordo com as condições do ambiente (MEDEIROS; SANTOS; CABRAL, 2012).

É com a assistência do SAE que os profissionais de enfermagem atuam na UCT/Hemocentro durante o atendimento à doadores, por meio do planejamento, investigando, diagnosticando e avaliando as possíveis intervenções, ações essas realizadas de maneira interdisciplinar com os demais profissionais da saúde como o técnico em enfermagem, médico, psicólogo, dentre outros (MEDEIROS; SANTOS; CABRAL, 2012).

Sendo assim, uma importante ferramenta nos ciclos produtivos do sangue, desde a captação de potenciais doadores, a análise clínica, a entrevista e no ato transfusional, além de auxiliar nas possíveis intervenções aos doadores decorrentes de agravos nos resultados de sorologia.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos doadores com sorologia reagentes para Hepatites B e C e HIV na Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional -TO no período de 2012 a 2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a frequência dos resultados positivos na triagem sorológica de Hepatite B, C e HIV entre os doadores de sangue da Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional - Tocantins.
- Identificar o perfil dos doadores de sangue com resultados positivos para Hepatite B, C e HIV.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE DESENHO DO ESTUDO

Será realizado um estudo transversal na Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional, onde serão coletados e analisados os dados dos doadores de sangue e os resultados da testagem sorológica obrigatória para hepatite B, C e HIV preconizada pelo Ministério da Saúde, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2016.

4.2 LOCAL DE ESTUDO

O estudo será realizado no município de Porto Nacional. Este é considerado polo regional de saúde, uma vez que é referência para doze municípios circunvizinhos, além de estar localizado próximo a capital, Palmas. Segundo dados do IBGE (2015) a população estimada do município de Porto Nacional foi de 52.182 habitantes em uma área territorial de 4.449.918 km², ficando a densidade demográfica em 11,04 habitantes/km².

A renda per capita média de Porto Nacional cresceu 100,23% nas últimas duas décadas, passando de R\$ 310,20, em 1991 para R\$ 621,10, em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 5,15% entre 2000 e 2010. A proporção de pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00 (a preços de agosto de 2010), passou de 43,94%, em 1991 para 13,79%, em 2010. A evolução da desigualdade de renda nesses dois períodos pode ser descrita através do Índice de Gini, que passou de 0,58, em 1991 para 0,54, em 2010 (IBGE, 2016).

Atualmente o município de Porto Nacional dispõe de 16 Equipes de Saúde da Família (ESF) implantadas na rede de atenção à saúde. Nesta rede, atuam aproximadamente 101 Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

Em 2015, a cobertura populacional estimada pelas ESF no município foi de 80%. Essa cobertura de ESF nos serviços de saúde da atenção básica deve ser fortalecida e encorajada para o diagnóstico e tratamento em tempo oportuno de doenças transmissíveis.

A Hemorrede do Tocantins é 100% pública, constituída por 19 unidades hemoterápicas, distribuídas conforme plano diretor de regionalização, que funciona como uma rede de sangue, de acordo com o modelo e as recomendações do

Ministério da Saúde. As unidades hemoterápicas, conforme suas complexidades e segundo a RDC nº 151 de 21 de agosto de 2001, estão constituídas no Tocantins com um Hemocentro Coordenador (HC), localizado em Palmas, um Hemocentro Regional (HR), na cidade de Araguaína, um Núcleo de Hemoterapia (NH), em Gurupi, duas Unidades de Coleta e Transfusão (UCT), em Porto Nacional e Augustinópolis, e 14 Agências Transfusionais (AT) Intra-Hospitalares (SECRETARIA DE SAÚDE, *online*).

4.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população desse estudo será composta por doadores de sangue com sorologia reagente para Hepatites B, C e HIV na UCT de Porto Nacional/TO no período de 2012 a 2016 com idade entre 18 e 65 anos, estimando um total de 60 doadores para o período total.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão incluídos os doadores de sangue com sorologia reagente para Hepatites B, C e HIV na coleta de confirmação da segunda doação, sendo os resultados reagentes confirmados na UCT de Porto Nacional/TO no período de 2012 a 2016. Não sendo necessária a autorização para participação pelo Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), uma vez que a pesquisa utilizará dados do banco de Boletins de Produção Ambulatorial cadastrados no HEMOVIDA.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídos desse estudo de pesquisa os doadores que não tenham sorologia reagente para Hepatites B, C e HIV na UCT de Porto Nacional/TO no período de 2012 a 2016.

4.6 VARIÁVEIS

As variáveis do estudo serão: sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade, raça, procedência, profissão, tempo como doador, infecção por hepatite B, C e HIV data de realização do exame, data da última doação, motivo da doação, distribuição anual de positividade dos exames que serão obtidos através da ficha individual do sistema de cadastramento obrigatório da UCT. Todas as variáveis estão categorizadas no instrumento de coleta de dados (APÊNDICE B).

4.6.1 Fonte de informações

Os dados serão obtidos de duas fontes: registros informatizados da Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional e registros de laboratórios credenciados que emitem resultados de sorologia desse serviço.

4.6.2 Testes sorológicos

Os testes realizados nas amostras de sangue dos doadores participantes e suas respectivas marcas e *kits* comerciais na rotina do serviço serão as seguintes:

- HBsAg: O Imuno-Rápido HBsAg é um teste para determinação qualitativa da presença de HBsAg em soro, que utiliza uma combinação de anticorpos monoclonais e policlonais para detecção seletiva de níveis elevados de HBsAg. Os antígenos de superfície HBsAg presentes na amostra ligam-se no conjugado gamaglobulina-corante formando um complexo antígeno-anticorpo. Este flui pela área absorvente da placa-teste indo se ligar aos anticorpos anti-HBsAg na área da reação positiva (T), determinado o surgimento de uma banda colorida rosa-clara. Na ausência dos antígenos de superfície HBsAg não haverá o aparecimento da banda colorida na área T. A mistura da reação continua a fluir atingindo a área controle (C). O conjugado não ligado ao antígeno une-se aos reagentes desta área produzindo uma banda colorida rosa-clara, demonstrando que os reagentes estão funcionando corretamente.

- Ortho-ORTHO[®] Antibody to ABsAG ELISA Test System 3: ORTHO HCV Versão 3.0 O ELISA Test System é um ensaio imunoenzimático ligado à enzima para o método qualitativo detecção de anticorpos contra o vírus da hepatite C (anti-HCV) em soro humano, plasma e espécimes cadavéricos. Este produto destina-se a ser utilizado como um teste de triagem de doadores para detectar anticorpos contra o vírus da hepatite C no plasma e amostras de soro de doadores humanos individuais, incluindo doadores voluntários de sangue total, sangue componentes, fontes de plasma e outros doadores vivos.
- Dade Behring-Enzygnost[®] ABsAG5.0: Enzygnost[®] HBsAg 5.0 é um imunoenensaio enzimático baseado em um método de dois passos. Em primeiro passo, o HBsAg contido na amostra reage simultaneamente com os anti-HB policlonais anticorpos anexados aos poços da placa de microtitulação e com conjugado 1 (Anti-HBs / Biotin, azulado). No segundo passo, após a remoção dos reagentes não ligados ao conjugado 2 (Streptavidina / POD, amarelo colorido) e depois reage com o conjugado 1. Após a remoção dos reagentes não ligados, a actividade enzimática do conjugado 2 ligado é Determinado (reação de cor azul). A conversão enzimática do cromogénio é encerrada pela adição da solução de paragem POD (reação de cor amarela). A intensidade da cor é proporcional à concentração de antígeno na amostra.
- Anti-HIV 1/2[®]: O Imuno-ELISA HIV 1+ 2 é um teste imunoenzimático de 3^a geração, tipo “sanduiche”, que utiliza proteínas recombinantes gp120, gp41 e gp36 do HIV para detectar a presença de anticorpos anti-HIV no soro ou plasma humano. As cavidades da placa de microtitulação são cobertas com proteínas recombinantes do vírus HIV (fase sólida), as quais correspondem à epítopes altamente antigénicas derivadas de proteínas do envelope e do core do HIV-1 e HIV-2. Quando anticorpos anti-HIV-1 e/ou anti-HIV-2 estão presentes na amostra de soro ou plasma, eles reagem com as proteínas da fase sólida. O material não ligado é removido por lavagem. Um conjugado de proteínas recombinantes do HIV, expressando as mesmas epítopes do antígeno fase sólida, marcado com peroxidase se ligará aos anticorpos anti-HIV imobilizados nas cavidades da placa. Um substrato (TMB) é adicionado, o qual revelará uma cor azul nas cavidades onde a enzima peroxidase estiver presente, indicando a presença de anticorpos anti-HIV. Uma solução stop ácida para bloqueio da reação enzimática é adicionada, a qual mudará a cor da solução para amarela. A

absorvência é então medida e a concentração de anticorpos anti-HIV é diretamente proporcional a intensidade da cor da reação.

4.6.3 Riscos

Os riscos decorrentes desta pesquisa podem ocorrer pela identificação do participante ou publicação de dados confidenciais. Para minimizar esses riscos, os pesquisadores solicitarão o banco de dados à UCT de Porto Nacional com critério de anonimato do nome e identificação dos doadores. Será assinado um termo de compromisso específico, garantindo privacidade, confidencialidade e anonimato entre os dados analisados, além dos dados coletados só poderem ser utilizados para esta pesquisa e não aproveitados para novos trabalhos científicos.

Aspectos como integridade, privacidade e sigilo das informações dos participantes serão rigorosamente respeitados por todos os pesquisadores e demais profissionais envolvidos (colaboradores) em quaisquer das etapas da pesquisa. Este estudo não fará abordagem direta do doador, pois os dados serão analisados respeitando o anonimato e isso não gerará quaisquer estresses, desconfortos, medos, vergonhas ou coações para os participantes.

4.6.4 Benefícios

O conhecimento e informações precedentes desta pesquisa poderão contribuir para apontar os fatores que mais contribuem para doadores com infecção para doenças transmissíveis e isso subsidiará para recomendações de uma triagem mais segura a partir de novas abordagens ao doador. De maneira, que o receptor se sentirá mais confiante quanto à segurança e qualidade de sangue na UCT.

Assim, conhecendo o perfil clínico e epidemiológico de doadores de sangue com sorologia reagente para Hepatite B, C e HIV, a Hemorrede terá suporte para propor campanhas educativas, ações preventivas e ainda subsidiar a formulação de políticas públicas estaduais que visem minimizar os riscos de doadores de sangue contaminados com essas doenças, bem como evitar que mais pessoas sejam contaminadas.

4.7 ANÁLISE DE DADOS

Primeiro, descrever-se-á as características sociodemográficas, clínicas e epidemiológicas dos doadores no período de estudo. Realizar-se-á a análise bivariada utilizando-se o teste de qui-quadrado de Pearson e o cálculo das razões de prevalência (RP) com intervalos de 95% de confiança (IC 95%).

4.7.1 Desfecho primário

A infecção por HIV, hepatite B e C está associada ao perfil de doadores do sexo masculino, solteiros e de menor escolaridade.

4.7.2 Desfecho secundário

A infecção por HIV, hepatite B e C estão associadas a doadores não fidelizados.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

O presente trabalho será encaminhado para apreciação via Plataforma Brasil ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Nacional (FAPAC/ITPAC), atendendo as exigências éticas das resoluções nº 466/2012 e 510/2016. O acesso ao banco de dados para a pesquisa se dará após parecer dos mesmos. O presente estudo dispensa Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por não fazer abordagem direta à população do estudo, pois será analisado o banco de dados tendo como pré-requisito para a obtenção junto à Secretaria Estadual de Saúde a exclusão das variáveis que possam de alguma maneira identificar a pessoa.

5 ORÇAMENTO

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Impressão	219	25,00	54,75
Caderno de 01 matéria	01	8,00	8,00
Xérox	215	0,10	21,50
Pasta para arquivo	6,00	6,00	6,00
Encadernação	5	2,50	12,50
SUBTOTAL			102,75

OBS.: Os gastos serão exclusivos da pesquisadora.

6 CRONOGRAMA

ETAPAS	2017/2					2018/2				
	Ago*	Set*	Out*	Nov*	Dez*	Ago*	Set*	Out*	Nov*	Dez*
Elaboração do projeto	X	X	X							
Pesquisa bibliográfica		X	X	X	X	X	X	X		
Entrega do Projeto				X						
Avaliação do Comitê de Ética					X					
Coleta de Dados						X	X			
Apresentação e discussão dos dados								X	X	
Conclusão									X	
Entrega do TCC									X	
Defesa da banca										X

* Os meses serão definidos após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Nacional (FAPAC/ITPAC).

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Adulto deve fazer teste de hepatite ao menos uma vez na vida.** Notícia publicada no site EBC Agência Brasil em 28/07/2016. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-07/adulto-deve-fazer-teste-de-hepatite-c-ao-menos-uma-vez-na-vida-diz>. Acesso em set de 2017.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Marco Conceitual e Operacional de Hemovigilância: Guia para a Hemovigilância no Brasil**, 2015.

ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA). **Relatório de hemovigilância.** Dados consolidados 2007-2013. Brasília. 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

_____. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos.** MINISTÉRIO DA SAÚDE/ Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais, 2017b.

_____. Resolução RDC nº158, de 04 de fevereiro de 2016. **Redefine o Regulamento técnico para os procedimentos hemoterápicos.** ANVISA. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2016.

_____. **Ministério da Saúde zera fila de pacientes graves de hepatite C.** 2016. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/27/Coletiva-Hepatites.pdf>. Acesso em set de 2017.

_____. IBGE. **Estimativas de população.** Indicadores selecionados Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em set de 2017.

_____. IBGE. **Perfil dos municípios brasileiros.** Relatório. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em set de 2017.

_____. **Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde- Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária–** Brasília: Anvisa, 2014.

_____. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. **Guia para o uso de hemocomponentes.** Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual técnica para investigação da transmissão de doenças pelo sangue.** Brasília, Editora MS, 2005.

Duarte, Lázaro Lima **Legislação e segurança transfusional no Brasil/** Lázaro Lima Duarte. –Salvador: LL Duarte, 2012.

FERREIRA, Oranice. **Estudo de doadores de sangue com sorologia reagente para hepatites B, C, HIV e sífilis no Hemocentro de Ribeirão Preto**. Dissertação apresentada na Universidade de São Paulo. 124f. 2007.

FOLHA. **Governo adota no SUS pílula que previne HIV em grupos de risco**. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2017/05/1887148-governo-adota-no-sus-pilula-que-previne-hiv-em-grupos-de-risco.shtml>. Acesso em set de 2017.

GONÇALVES, Keury Inácio; SOUZA, Eduardo Martins de; MODESTO, Lorena Sales; FONSECA, Aline Folador da; ALCÂNTARA, Keila Correia de. Soroprevalência de HIV-1/2 entre doadores de sangue de Goiânia-Goiás. **RBAC**, vol. 38(4): 263-266, 2006.

HILLGROVE, T. L. et al. Compreender o não retorno após um adiamento temporário de doar sangue: um estudo qualitativo. **BMC Public Health**, 2012.

MEDEIROS, Ana Lúcia de; SANTOS, Sérgio Ribeiro dos; CABRAL, Rômulo Wanderley de Lima. sistematização da Assistência de Enfermagem na perspectiva dos enfermeiros: uma abordagem metodológica na teoria fundamentada. **Rev Gaúcha Enferm**. 2012;33(3):174-181.

PINHO, A. M.; LOPES, M. I. V.; LIMA, M. J. R.; CASTRO, V.; MARTELETO, M. A. **Triagem Clínica de Doadores de Sangue** – Brasília: Ministério da Saúde, Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS, p. 66, 2001.

PORTAL SAÚDE. **Como se transmite a Aids**. Disponível em : <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/links-de-interesse/286-aids/9050-como-se-transmite-a-aids>. Acesso em set de 2017.

OLIVEIRA LCO & COZAC APCNC. Reações de transfusão de sangue: diagnóstico e tratamento. **Medicina**, Ribeirão Preto, vol. 36, 2003.

RIBEIRO, Andressa Terezinha Boni; JACOCIUNAS, Laura Vicedo. A coinfeção sífilis/HIV e sua importância no rastreamento sorológico em bancos de sangue. **Clin Biomed Res** 2016.

ROUBERT, Marina de Freitas Silva. **Segurança Transfusional: orientação como implementação do enfermeiro**. Monografia da Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, Vitória/ES, 2015.

SECRETARIA DE SAÚDE. **Atenção à saúde Hemorrede**. Disponível em: <http://saude.to.gov.br/atencao-a-saude/hemorrede/>. Acesso em out de 2017.

SILVA, EGC; OLIVEIRA, VC; NEVES, GBC; GUIMARÃES, TMR. O conhecimento do enfermeiro sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem: da teoria à prática. **Rev Esc Enferm USP**, 2011.

SOUZA, D. I. et al. **Manual de orientações para projetos de pesquisa**. Fundação escola técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha Novo Hamburgo – RS. Novo Hamburgo, 2012. 2.

VIEIRA GNT; SOUSA FES; BARBOSA DOL, et al. Triagem clínica do processo de doação de sangue: análise da recusa dos doadores. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, 9(supl. 1):424-30, jan., 2015.

VOSGERAU, D. S. A. R.; ROMANOWSKI, J. P. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014.

REDESANG-SIBRATEC - Rede de Serviços Tecnológicos para Sangue e Hemoderivado. **Manual para controle da qualidade do sangue total e hemocomponentes**/coordenado por Alice Sakuma; Maria Ângela Pignata Ottoboni e Patrícia Cressoni Sierra. São Paulo: RedSang-SIBRATEC, 2011.

ROCHA *et al.* **Diretrizes para trabalhos acadêmicos do ITPAC PORTO: síntese para a elaboração de projetos e produção intelectual.**/ Josefa Moreira do Nascimento – Rocha et al. Porto Nacional - TO: FAPAC – Itpac Porto Nacional, 2016.

APÊNDICES



FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
Rua 02, Quadra 07, S/N, Jardim dos Ypês, Porto Nacional/TO
CEP 77.500-000 CNPJ 10.261.569/0001-64 Fone: (63) 33639600 - www.itpacporto.com.br

APÊNDICE A - CARTA CONVITE DE ORIENTAÇÃO MONOGRAFIA

Eu, _____,
aluno(a) do curso de Enfermagem da FAPAC/ITPAC/Porto Nacional, inscrito sob a
matricula número _____, no turno noturno, atualmente cursando o _____
semestre, convido o(a) Prof.(a) _____
para ser meu/minha orientador(a) na monografia a ser desenvolvida no decorrer do
ano de 20____. Declaro que me comprometo a receber suas orientações, a encontrar-
me com o referido Professor(a) periodicamente, a redigir a minha monografia até a
data estipulada pela Instituição, bem como, de atender a todas as normas e
regulamentos que regem o Trabalho de Conclusão de Curso. Declaro, ainda, estar
ciente de todos esses regulamentos e normas editados pela Instituição.

Porto Nacional, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Aluno

Assinatura do Professor-Orientador



FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
Rua 02, Quadra 07, S/N, Jardim dos Ypês, Porto Nacional/TO
CEP 77.500-000 CNPJ 10.261.569/0001-64 Fone: (63) 33639600 - www.itpacporto.com.br

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO

Nº _____

Data ____/____/____

- 1- IDADE _____
2 – Faixa etária: () 18 a 24 anos / 25 a 34 anos () / 35 a 44 anos () / + 45 anos ()
- 2- SEXO/ GÊNERO: Homem () / Mulher () / Homossexual () / Heterossexual () / Transgênero () / outros (). _____
- 3- ESTADO CIVIL: Casado (a) () / solteiro (a) () / viúvo () / divorciado ()
- 4- OCUPAÇÃO: _____
- 5- ESCOLARIDADE/ANOS DE ESTUDO:
nenhum ano de estudo () / 1 a 4 anos de estudo () / 5 a 9 anos de estudo () / + de 10 anos de estudo ().
- 6- NÚMERO DE DOAÇÕES: uma () / 2 a 3 doações () / + 4 doações _____
- 7- LOCAIS DE DOAÇÕES ANTERIORES: Porto Nacional () / Palmas () / Outra cidade do estado / Outro estado (). _____
- 8- RECEBEU TRANSFUSÃO SANGUÍNEA NOS ÚLTIMOS 12 MESES: Sim () / não ()

9- MANTEVE RELAÇÃO COM MAIS DE UMA PARCEIRO (A) NOS
ULTIMOS 12 MESES: sim () / não ()

10 – NÚMERO DE PARCEIROS DESDE QUE INICIOU RELAÇÕES
SEXUAIS: Nenhum () / 1 parceiro () / 2 a 3 parceiros () / 4 a 8
parceiros () / + de 9 parceiros

10- NÚMERO DE RELAÇÕES SEXUAIS DESPROTEGIDAS NO ÚTIMO ANO:
Nenhuma () / 1 a 2 relações () / + de 3 relações () .

11- TEM TATUAGENS OU PIERCING: sim () / não ()

12- HÁ QUANTO TEMPO FEZ TATUAGEM OU PIERCING: Há um ano () /
Entre 1 e 2 anos () / + de 3 anos () .

13- HOVE POSITIVIDADE NO RESULTADO SOROLÓGICO : Sim () /
Não () .

14- EXAME SOROLÓGICO COM POSITIVIDADE: Hepatite B () / Hepatite B
() / HIV ()

15- DATA DA DOAÇÃO: ____/____/____

16- DATA DA POSITIVIDADE DO EXAME: ____/____/____



APÊNDICE C – TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE

O Hemocentro de Porto Nacional está de acordo com a execução do projeto de pesquisa **Estudo de doadores de sangue com sorologia reagente para Hepatites B, C e HIV na Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional-TO, no período de 2012 a 2016**, coordenado pela pesquisadora Ana Guilhermina Batalha Macedo, desenvolvido em conjunto com a Prof^a. Dra. Lorena Dias Monteiro, da FAPAC/ITPAC/PORTO, que tem por objetivos: descrever o perfil clínico e epidemiológico dos doadores com sorologia reagente para Hepatites B e C e HIV na Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional-TO no período de 2012 a 2016, por meio da análise da frequência dos resultados positivos na triagem sorológica de Hepatite B, C e HIV entre os doadores de sangue da Unidade de Coleta Transfusional de Porto Nacional – Tocantins e identificação o perfil dos doadores de sangue com resultados positivos para Hepatite B, C e HIV, e sendo assim, assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta instituição durante a realização da mesma.

Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial, a Resolução 466/2012 do CNS. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo e no sigilo quanto à identificação dos sujeitos cujas características se encaixam no âmbito da pesquisa.

Porto Nacional, _____ de _____ de _____.

Nome do responsável institucional
Cargo do responsável pelo consentimento
Carimbo com identificação ou CNPJ