

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM ATENÇÃO À SAÚDE

JORDÂNIA LUMÊNIA TAVARES

**CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UM
HOSPITAL DE ENSINO DE MINAS GERAIS SOBRE HEMOTRANSFUSÃO**

UBERABA

2013

JORDÂNIA LUMÊNIA TAVARES

**CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UM
HOSPITAL DE ENSINO DE MINAS GERAIS SOBRE HEMOTRANSFUSÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Atenção à Saúde, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro-UFTM, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Helena Barbosa.

Área de Concentração: Saúde e Enfermagem.

Linha de Pesquisa: O trabalho na saúde e na enfermagem.

Eixo Temático: Organização e avaliação dos serviços de saúde.

UBERABA
2013

JORDÂNIA LUMÊNIA TAVARES

CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE
HEMOTRANSFUSÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Atenção à Saúde, área de concentração “Saúde e Enfermagem”, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

_____, ____ de _____

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Maria Helena Barbosa
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Prof^a. Dr^a. Ana Lúcia De Mattia
Universidade Federal de Minas Gerais

Prof^a. Dr^a. Elizabeth Barichello
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dedico aos meus pais Luzia e Joaquim,
que sempre são meus exemplos de
perseverança, e às minhas queridas irmãs
Luana e Estela, que são a razão de todos os
meus esforços para vencer.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Maria Helena Barbosa, agradeço pela orientação, pelos ensinamentos e pelo apoio nos momentos difíceis.

Às Professoras Doutoras Ana Lúcia De Mattia e Elizabeth Barichello, por aceitarem compor a banca examinadora e por todas as contribuições para este estudo.

Ao Professor Doutor Vanderlei Haas, pelos ensinamentos durante a análise dos dados.

À Diretoria de Enfermagem do Hospital de Clínicas da UFTM, por fornecer a lista com os nomes dos profissionais para o sorteio da amostra deste estudo.

À mestranda Caroline Freitas Silveira, por ser responsável pela concretização de mais uma etapa em minha vida profissional. Não fosse seu estímulo para inscrever-me e companheirismo nos estudos, não estaria subindo mais este degrau.

Às mestrandas Ellen Cristina Vargas e Patrícia Afonso Regino, por estarem ao meu lado nesta jornada, dividindo os momentos alegres e tristes do percurso e por estarem sempre dispostas a ajudar de maneira incondicional.

À mestranda Raíssa Bianca Luiz, pelo companheirismo, por compartilhar comigo todos os momentos deste período (sendo eles ruins ou felizes) e por inspirar tranquilidade diante das dificuldades.

Aos demais colegas mestrandos, pelo agradável convívio e pela troca de experiências.

Às secretárias do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, Daniela Cruz Moura e Glaucimara Aparecida Domingos Resende, pela dedicação e disponibilidade para nos auxiliar.

Aos secretários da Diretoria de Enfermagem, Aparecida Lúcia da Silva Lopes e Daniel Pereira Rodrigues, por auxiliarem na localização dos profissionais para a coleta de dados.

À Diretoria Clínica por ter permitido a realização desta pesquisa.

A todos que contribuíram, de algum modo, para a realização deste estudo, meu profundo agradecimento.

RESUMO

TAVARES, Jordânia Lumênia. **Conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem de um hospital de ensino de Minas Gerais sobre hemotransfusão.** 2013. 95 f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba (MG), 2013.

A equipe de enfermagem desempenha papel fundamental na segurança transfusional e deve estar adequadamente preparada, buscando reduzir as distâncias entre a prática e o conhecimento disponível, para que sejam diminuídos os riscos à saúde. Este estudo objetivou analisar o conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem sobre a instalação de hemocomponente, identificação de reação transfusional e condutas a serem adotadas frente à reação transfusional. Trata-se de um estudo observacional, transversal e com abordagem quantitativa dos dados. A amostra foi constituída por 209 profissionais da equipe de enfermagem. A pesquisa foi realizada em um hospital público, geral, de ensino, de grande porte e que oferece atendimento de alta complexidade. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro sob o Parecer nº 2434. Os dados foram coletados utilizando um instrumento de coleta de dados constituído por questões relacionadas aos aspectos sociodemográficos, profissionais, da instituição e sobre hemotransfusão. Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences*. As variáveis qualitativas foram analisadas segundo estatística descritiva, e, para as variáveis quantitativas, foram utilizadas medidas descritivas de centralidade e de dispersão. Para o cálculo do escore de conhecimento, utilizou-se uma fórmula na qual o número de itens respondidos corretamente foi dividido pelo número total de itens e multiplicado por cem. Na análise bivariada, foram utilizados o Teste t de *Student*, análise de variância (ANOVA) e correlação de Pearson. Foram consideradas associações estatisticamente significativas aquelas com $p \leq 0,01$. Os profissionais da equipe de enfermagem eram, em sua maioria (81,8%), do sexo feminino, com média de idade de 38,2 anos. Predominou a categoria profissional técnico de enfermagem (69,8%), a maioria (51,7%) obteve sua formação em instituição pública, e o vínculo institucional prevalente foi com a Fundação de Ensino e Pesquisa de Uberaba (52,6%). A maioria (78,9%) possuía somente um vínculo empregatício. Os profissionais referiram administrar hemotransfusão 4,3 vezes/mês. A maioria (88,0%) referiu ter recebido treinamento ou orientação para a administração de hemotransfusão; 60,3% referiu ter participado de algum programa de capacitação específico

para hemotransusão; 27,8% possuía pós-graduação. A maioria dos profissionais (73,2%) referiu adotar em sua prática transfusional o Manual de Procedimento Operacional Padrão e o Plano de Intervenções de Enfermagem da Instituição como norma e/ou diretriz. A maioria (92,8%) referiu sentir-se segura para a realização do processo transfusional. As unidades que tiveram o maior número de profissionais entrevistados foram as Unidades de Terapia Intensiva (25,8%) e as Unidades de Internação Adulto (26,8%). A média de escore geral foi de 52,7%. O escore médio, no domínio referente à etapa pré-transfusional, foi de 53,4%; no domínio referente ao ato transfusional foi de 51,2%, e no domínio referente às complicações imediatas foi de 62,7%. Os fatores relacionados ao conhecimento sobre hemotransusão foram a categoria profissional e receber treinamento e/ou orientação para a realização do processo transfusional. Com este estudo, foi possível fornecer um diagnóstico para a identificação das principais dificuldades dos profissionais com relação às etapas do processo transfusional. Identificou-se a necessidade de intervenções como educação continuada e permanente, bem como o treinamento periódico dos profissionais da equipe de enfermagem sobre a atuação nesta prática.

Descritores: Conhecimento, Enfermagem, Equipe de Enfermagem, Transusão de Componentes Sanguíneos.

ABSTRACT

TAVARES, Jordânia Lumênia. **Blood transfusion knowledge of the professionals from the nursing team in a teaching hospital in Minas Gerais State.** 2013. 95 f. Thesis (Mastership in Health Care) – Triângulo Mineiro Federal University, Uberaba (MG), 2013.

The nursing team plays a fundamental role in transfusion safety and must be properly prepared, seeking to reduce the distances between practice and knowledge available, in order to diminish health risks. This study aimed to analyze the knowledge of professional nursing team on installation of blood components, identification of transfusion reaction, and conducts to be adopted related to the transfusion reaction. This is an observational, transversal study, with quantitative data approach. Sample consisted of 209 professionals from nursing team. The survey was conducted in a public teaching general hospital, offering high complexity health services. This study was approved by the Research Ethics Committee from Federal University of Triângulo Mineiro by the Act nº 2434. Data were collected using a data collection instrument consisting of issues related to the socio-demographic, professionals and institutional aspects of the institution, and on blood transfusions. Data were analyzed using the statistical program Statistical Package for Social Sciences. Qualitative variables were analyzed according to descriptive statistics and for quantitative variables descriptive measures of centrality and dispersion were used. To calculate the knowledge score a formula was used, in which the number of items answered correctly were divided by the total number of items and multiplied by 100. In bivariate analysis, Student's t-test, analysis of variance (ANOVA) and Pearson's correlation coefficient were used. Associations with $p \leq 0,01$ were considered statistically significant. Professionals in the nursing staff were mostly female (81,8%), with an average age of 38,2 years. The nursing technical professional category (69,9%) predominated; with most of them (51,7%) obtaining their educational training in a public institution, and the prevalent institutional link was with the Foundation for Teaching and Research of Uberaba (52,6%). Most (78,9%) had only one employment relationship. The professionals referred administration of blood transfusions 4,3 times/month. The majority (88,0%) mentioned having received training or guidance for the administration of blood transfusions; 60,3% referred participation in a training program specific for blood transfusions; 27,8% had post-graduation degree. Most professionals (73,2%) referred to adopt in their transfusion practice the standard operating Procedure Manual and the nursing Interventions plan of the institution as norm and/or guideline. Most (92,8%) reported feeling

safe to perform the transfusion process. Units that had the largest number of professionals interviewed were intensive care units (25,8%) and inpatient Adult units (26,8%). The average overall score was 52,7%. The average score in the field concerning the pre-transfusion levels step was 53,4%; in the field regarding the transfusion act it was 51,2% and in the field concerning immediate complications it was 62,7%. Factors related to knowledge about blood transfusions were the Professional category, and receiving training and/or guidance for the completion of the transfusion process. With this study it was possible to provide a diagnosis for the identification of the main difficulties professionals have with respect to the stages of the transfusion process. It was identified the need for interventions such as continuing and permanent education, as well as the periodic training of professionals from the nursing team about the activities in this practice.

Key words: Knowledge, Nursing, Nursing Team, Transfusion of Blood Components.

RESUMEN

TAVARES, Jordânia Lumênia. **Conocimiento de los profesionales del personal de enfermería de un hospital de enseñanza de Minas Gerais sobre hemotransfusión.** 2013. 95 f. Disertación (Maestría en Atención a la Salud) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba (MG), 2013.

El personal de enfermería desempeña un papel clave en la seguridad de las transfusiones y se debe preparar adecuadamente, con el objetivo de reducir la brecha entre la práctica y el conocimiento disponible, con el objetivo de reducir los riesgos para la salud. Este estudio tuvo como objetivo evaluar los conocimientos de los profesionales del equipo de enfermería sobre la instalación de hemocomponentes, la identificación de reacción a la transfusión, y las medidas que deben adoptarse frente a la reacción a la transfusión. Se trata de un estudio de observación, transversal de enfoque cuantitativo de datos. La muestra fue constituida por 209 profesionales de enfermería. La investigación se realizó en un hospital público, general, de enseñanza de gran oferta de servicios de alta complejidad. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Federal del Triángulo Mineiro, bajo el número 2434. Los datos fueron recolectados utilizando un instrumento de recolección de datos constituido de preguntas relacionadas con aspectos sociodemográficos, profesionales, de la institución y sobre la transfusión de sangre. Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico *Statistical Package for Social Sciences*. Las variables cualitativas se analizaron mediante estadística descriptiva y para las variables cuantitativas se utilizaron medidas descriptivas de centralidad y dispersión. Para calcular la puntuación de los conocimientos se utilizó una fórmula en la que el número de items respondidos correctamente se divide por el número total de elementos y multiplicado por cien. En el análisis bivariado se utilizó la prueba T de *Student*, análisis de varianza (ANOVA) y la correlación de Pearson. Fueron consideradas asociaciones estadísticamente significativas aquellas con $p \leq 0,01$. Los profesionales del personal de enfermería eran en su mayoría (81,8%) mujeres, con una edad media de 38,2 años. La categoría predominante fue Técnico en Enfermería (69,9%), la mayoría (51,7%) obtuvo su educación en una institución pública, y la afiliación institucional prevalente fue con la *Fundação de Ensino e Pesquisa de Uberaba* (52,6%). La mayoría (78,9%) tenía solamente un empleo. Los profesionales informaron administrar transfusiones de sangre 4,3 veces/mes. La mayoría (88%) reportó haber recibido formación y orientación para la administración de la transfusión de sangre; el 60,3% informó haber participado en un programa de formación

específico para la transfusión de sangre; el 27,8% tenía un título de posgrado. La mayoría de los profesionales (73,2%) informó adoptar en la práctica transfusional el *Manual de Procedimento Operacional Padrão e o Plano de Intervenções de Enfermagem da Instituição* como norma y/o directriz. La mayoría (92,8%) informó que se sentía seguro para llevar a cabo el proceso de transfusión. Las unidades que tenían el mayor número de profesionales entrevistados fueron las Unidades de Cuidados Intensivos (25,8%) y las unidades de hospitalización para adultos (26,8%). La puntuación global media fue de 52,7%. La puntuación media en el campo relacionado con la pretransfusión era 53,4%; en el campo relacionado con el acto de transfusión fue 51,2%, y en el ámbito relacionado con complicaciones inmediatas fue 62,7%. Los factores relacionados con el conocimiento sobre la transfusión de sangre fueron la categoría profesional, y reciben entrenamiento y/o orientación para la realización del proceso de transfusión. Con este estudio se puede proporcionar un diagnóstico para la identificación de las principales dificultades de los profesionales con respecto a las etapas del proceso de transfusión. Se identificó la necesidad de intervenciones como la educación continua y permanente y la formación continua del personal profesional de enfermería acerca de la actuación en esta práctica.

Palabras clave: Conocimiento, Enfermería, Equipo de Enfermería, Transfusión de Componentes Sanguíneos.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização dos profissionais da equipe de enfermagem – Uberaba, 2013.....	35
Tabela 2 - Distribuição do número de vínculos empregatícios dos profissionais da equipe de enfermagem - Uberaba, 2013.....	36
Tabela 3 - Caracterização profissional da equipe de enfermagem – Uberaba, 2013.....	36
Tabela 4 - Distribuição de frequência, segundo a unidade de lotação do profissional - Uberaba, 2013.....	37
Tabela 5 - Distribuição da frequência de normas/diretrizes adotadas na prática transfusional - Uberaba, 2013.....	38
Tabela 6 - Escores de conhecimento sobre hemotransusão – Uberaba, 2013.....	39
Tabela 7 - Correlação entre o escore geral e nos três domínios e as variáveis dicotômicas (Teste t) - Uberaba, 2013.....	46
Tabela 8 - Correlação entre o escore geral e nos três domínios e as variáveis categoria profissional e turno de trabalho (ANOVA) - Uberaba, 2013.....	47
Tabela 9 - Correlação entre o escore geral e nos três domínios e as variáveis numéricas (Pearson) - Uberaba, 2013.....	48
Tabela 10 - Associação entre o escore geral e nos domínios e as variáveis preditoras - Uberaba, 2013.....	49

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Distribuição de frequência dos escores em cada domínio – Uberaba, 2013.....	39
Quadro 1 - Distribuição de frequência das respostas no 1º Domínio (Pré-transfusional) - Uberaba, 2013.....	40
Quadro 2 - Distribuição de frequência das respostas no 2º Domínio (Ato transfusional) - Uberaba, 2013.....	41
Quadro 3 - Distribuição de frequência das respostas no 3º Domínio (Complicações Imediatas) - Uberaba, 2013.....	45

LISTA DE SIGLAS

AIDS – Síndrome da Autoimunodeficiência

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CNH – Comissão Nacional de Hemoterapia

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem

FUNEPU – Fundação de Ensino e Pesquisa de Uberaba

HC – Hospital de Clínicas

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

HTLV – Vírus Linfotrópico de Células T Humanas

Nuvig – Núcleo de Gestão do Sistema Nacional de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária

OMS – Organização Mundial da Saúde

PASS – *Power Analysis and Sample Size*

PIE – Plano de Intervenções de Enfermagem

POP – Procedimento Operacional Padrão

Pró-Sangue – Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

SINASAN – Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados

SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TRALI – Lesão Pulmonar Aguda Relacionada à Transfusão

UBHEM – Unidade de Bio e Hemovigilância

UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1HEMOVIGILÂNCIA NO BRASIL	18
1.2PROCEDIMENTOS TRANSFUSIONAIS.....	22
1.3 O PAPEL DA ENFERMAGEM NA SEGURANÇA TRANSFUSIONAL	24
1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	26
2 OBJETIVOS	28
2.1 OBJETIVO GERAL.....	28
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
3 MATERIAL E MÉTODOS	29
3.1 TIPO DE ESTUDO	29
3.2 CAMPO DE ESTUDO	29
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	29
3.3.1 Critérios de Inclusão	31
3.3.2 Critérios de Exclusão	31
3.4 COLETA DE DADOS	31
3.4.1 Instrumento de Coleta de Dados	31
3.4.2 Procedimento de Coleta de Dados.....	32
3.5 TRATAMENTO DOS DADOS	33
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	33
3.7 ASPECTOS ÉTICOS	34
4 RESULTADOS	35
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	35
4.2 ESCORE DE CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE HEMOTRANSFUSÃO	38
4.3 ANÁLISE BIVARIADA E FATORES RELACIONADOS.....	45

5 DISCUSSÃO	50
5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL.....	50
5.2 ESCORE DE CONHECIMENTO	52
5.3 ANÁLISE DOS ITENS DOS DOMÍNIOS	53
5.3.1 Primeiro Domínio – Questões relacionadas à etapa pré-transfusional	53
5.3.2 Segundo Domínio – Questões relacionadas ao ato transfusional	55
5.3.3 Terceiro Domínio – Questões relacionadas às complicações transfusionais imediatas	58
5.4 ANÁLISE BIVARIADA.....	59
6 CONCLUSÃO.....	61
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
REFERÊNCIAS	64
APÊNDICE.....	68
APÊNDICE A	69
ANEXOS.....	83
ANEXO 1.....	84
ANEXO 2.....	86

1 INTRODUÇÃO

A hemoterapia representa importante papel terapêutico, sendo utilizada para tratamento de diversos agravos à saúde. Inúmeros esforços têm sido feitos para a garantia da qualidade do processo transfusional e da segurança dos receptores. Na Antiguidade, o sangue era considerado um fluido vital que conferia vida e juventude. Entretanto, muitos séculos se passaram até que se destacasse o importante papel terapêutico que lhe confere (PEREIRA et al., 2007).

A hemoterapia científica teve início recente na história da medicina, se desenvolvendo no começo do século passado a partir da descoberta e descrição do sistema ABO por Karl Landsteiner. A partir de então, com a classificação dos diferentes grupos sanguíneos existentes entre os indivíduos, o sangue passou a ser utilizado como um agente terapêutico (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2004).

Com o passar do tempo, em 1917, surgiram as descobertas dos anticoagulantes e preservantes que permitiram que o sangue fosse estocado, inicialmente por 21 dias e atualmente por 42, para a sua adequada utilização. Posteriormente, ocorreu a descoberta do fator Rh, permitindo a classificação também quanto à presença do antígeno D. Mesmo antes da descoberta do fator Rh, já havia sido criado em Moscou, em 1926, o primeiro Centro de Hematologia e de Transfusão do Sangue (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2004). E no Brasil, a criação do primeiro serviço de hemoterapia aconteceu em 1933, no Rio de Janeiro. Em virtude dos esforços de guerra, acabou sendo o ponto de partida para a inauguração de diversos serviços de hemoterapia no país, entre eles em Uberaba, em 1936, e em Juiz de Fora e Salvador, em 1937. (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

O avanço da hemoterapia no país ocorreu por inúmeros fatores. Dentre eles estão os fatores econômicos, o desenvolvimento da genética molecular e da biotecnologia, a terapia celular, a inovação de equipamentos, a automação e computação, os sistemas de qualidade, e a determinação dos hemoterapeutas. Destaca-se, também, o impacto da pandemia do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), nos processos hemoterápicos (FLORIZANO; FRAGA, 2007; JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

O sangue, seus componentes e derivados são utilizados como suporte para tratamento de inúmeras doenças de natureza hereditária, infecciosa ou metabólica e no apoio a transplantes, quimioterapia e cirurgias, tornando-se, assim, produtos essenciais e

insubstituíveis. Mesmo havendo riscos por se tratar de produtos biológicos de origem humana, a hemotransfusão é parte essencial da atenção, promoção e recuperação da saúde (FERREIRA et al., 2007; SILVA; SOMAVILLA, 2010).

Os serviços de hemoterapia contemplam importantes etapas do ciclo do sangue, tais como captação de doadores, triagem clínica, doação de sangue, processamento e fracionamento, análises sorológicas e imuno-hematológicas, distribuição do sangue e seus componentes e, finalmente, a transfusão (AMORIN FILHO, 2000; BRASIL, 2010).

Sabe-se que a hemoterapia é um procedimento que pode salvar vidas, no entanto, mesmo quando indicada e administrada corretamente envolve risco sanitário, sendo possível a ocorrência de reações adversas, se houver falhas ou atrasos nas etapas do procedimento (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007).

Nesse sentido, a segurança transfusional é obtida quando se executam processos com a finalidade de eliminar ou reduzir os riscos transfusionais. Vale ressaltar que a segurança e a qualidade do sangue devem ocorrer durante todas as etapas do ciclo do sangue (BRASIL, 2010).

No Brasil, a normatização dos procedimentos de hemoterapia é determinada pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 57, de 16 de dezembro de 2010, que determina o Regulamento Sanitário (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010) e pela Portaria nº1353, publicada pelo Ministério da Saúde (MS), em 13 de junho de 2011, que determina o Regulamento Técnico para Serviços relacionados ao ciclo produtivo do sangue humano, seus componentes e procedimentos transfusionais. Estas normativas estabelecem regras que devem ser conhecidas e seguidas pelos profissionais que atuam em hemotransfusão (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

A enfermagem tem papel importante na garantia da segurança transfusional, pois a equipe é responsável por conhecer as indicações de transfusões, realizar a checagem de dados para prevenir erros, orientar os pacientes sobre a hemotransfusão, detectar e atuar no atendimento às reações transfusionais e documentar o procedimento. Acredita-se que a adequada atuação da enfermagem possa diminuir significativamente os riscos para o receptor e evitar danos à sua saúde (FERREIRA et al., 2007; SILVA et al., 2009; SILVA; NOGUEIRA, 2007).

1.1 HEMOVIGILÂNCIA NO BRASIL

A segurança e a qualidade do sangue e hemocomponentes devem ser asseguradas em todo o processo, desde a captação de doadores até a sua administração ao receptor (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007).

Em 1965, foi criada a Comissão Nacional de Hemoterapia (CNH), definida como órgão permanente do Ministério da Saúde. A CNH foi encarregada de fazer cumprir os postulados da Política Nacional de Sangue e foi responsável pela criação da primeira norma existente no Brasil, emitindo regularmente portarias e instituindo decretos que abordavam desde o registro dos serviços executores da atividade hemoterápica até a exportação de plasma humano (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2004).

Em 1980, foi criado pelo governo federal, no Brasil, o Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados (Pró-Sangue), como tentativa de organizar e regularizar a hemoterapia no país. Este programa tem a finalidade de garantir o atendimento universalizado à população, o controle de qualidade, implantação de Centros de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentros), nas capitais e no interior dos Estados, e a adoção da prática de doação voluntária não remunerada de sangue (SOUZA, 2007). Ainda na década de 1980, com o advento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS), ocorreram grandes avanços nos procedimentos técnicos e normativos, como medidas de precaução, com a finalidade de promover a segurança dos procedimentos transfusionais (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007).

Desde o ano 2000, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem desenvolvido diversas ações, a fim de construir mecanismos para a estruturação e qualificação de uma Rede Nacional de Hemovigilância com o objetivo de direcionar ações para aumentar a segurança nas transfusões sanguíneas, com particular ênfase nas reações transfusionais. Deste modo, a hemovigilância se insere nessa perspectiva como um sistema de avaliação e alerta, um sistema organizado, com a finalidade de recolher e avaliar informações sobre os efeitos indesejáveis e/ou inesperados da utilização de hemocomponentes e consequente prevenção de seu aparecimento ou recorrência (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007).

A partir de 2003, tornou-se obrigatória, por lei, a notificação das soroconversões de doadores e das ocorrências de erros nos procedimentos de classificação de pacientes e doadores, nos testes de compatibilidade e nas transfusões. Sabe-se que as notificações são mínimas e com pequena geração de conhecimento nacional sobre o assunto. Talvez por existir um receio, tanto dos serviços quanto dos profissionais, de que a notificação denigra a imagem dos serviços de hemoterapia e hospitais do país. As notificações são um instrumento

indispensável, para que o estabelecimento dos riscos existentes no ato transfusional possa definir ações para minimizar esses riscos (PROIETTI; CIOFFI, 2008).

Atualmente, a normatização dos procedimentos de hemoterapia é determinada pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 57 e pela Portaria do Ministério da Saúde nº 1353. Estas normativas estabelecem regras que devem ser conhecidas e seguidas pelos estabelecimentos e profissionais que atuam em hemotransfusão.

A RDC nº 57, de 16 de dezembro de 2010, determina o regulamento sanitário que estabelece os requisitos para o funcionamento dos serviços que desenvolvem atividades relacionadas ao ciclo produtivo do sangue humano e seus componentes e procedimentos transfusionais que incluem: captação de doadores, coleta, processamento, testagem, armazenamento, distribuição, transporte, transfusão, controle de qualidade e proteção ao doador e ao receptor. Esta resolução objetiva estabelecer padrões sanitários a serem cumpridos pelos serviços de hemoterapia, a fim de que seja garantida a qualidade dos processos e produtos, a redução dos riscos sanitários e a segurança transfusional (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010).

A Portaria do Ministério da Saúde nº 1353, de 13 de junho de 2011, aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Hemoterápicos. Este regulamento tem o objetivo de regular a atividade hemoterápica no que se refere à captação, à proteção ao doador e ao receptor, à coleta, ao processamento, à estocagem, à distribuição e à transfusão do sangue, de seus componentes e derivados, originados do sangue humano venoso e arterial, para diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011). Esta portaria deve ser adotada por todos os órgãos e entidades, públicas e privadas, que executam atividades hemoterápicas no âmbito do Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados (SINASAN). Consiste, ainda, em seus parágrafos do primeiro artigo, que os serviços de hemoterapia devem capacitar os técnicos de suas unidades para a melhoria da atenção e acolhimento aos candidatos à doação, eliminando manifestações de preconceito e discriminação por orientação sexual (que não deve ser usada como critério para seleção de doadores por não constituir risco em si próprio), identidade de gênero, hábitos de vida, atividade profissional, condição socioeconômica, raça/cor e etnia (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

Segundo a Portaria MS nº 1353, a execução das ações de vigilância sanitária, o controle de qualidade e a vigilância epidemiológica ficam a cargo dos órgãos de apoio do SINASAN. Para o cumprimento do regulamento técnico de que trata esta Portaria, devem ser

obedecidos os requisitos sanitários definidos pela ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

A ANVISA é responsável, na esfera federal, pelo controle, redução e eliminação dos riscos sanitários com o uso de sangue e seus componentes, através de monitoramento e avaliação das condições em que estão sendo realizados os processos do ciclo produtivo, e pela produção, análise e difusão de informações dos eventos adversos ocorridos que sejam relacionados a esses produtos (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2012; MOTA; FREITAS; ARAÚJO, 2007).

Segundo Mota, Freitas e Araújo (2007), o Sistema de Vigilância Sanitária do Sangue no Brasil, implantado na ANVISA, é considerado útil para a saúde pública do país e tem contribuído em garantir um suprimento seguro e adequado de sangue e seus componentes para a população brasileira.

Em 2011, a ANVISA, através da Unidade de Bio e Hemovigilância (UBHEM) e do Núcleo de Gestão do Sistema Nacional de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária (Nuvig), criou a Comissão de Hemovigilância. Essa comissão visa ao aprimoramento do Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil, através da determinação de processos e conceitos, tendo como base de comparação outros sistemas internacionais. A Comissão de Hemovigilância é representada por diversos segmentos da cadeia transfusional, a fim de estabelecer e consolidar esse sistema para a realidade do país. Além disso, a UBHEM/Nuvig, com a Coordenação de Sangue do Ministério da Saúde, está à frente do Grupo de Trabalho de Qualificação do Ato Transfusional, cujo principal objetivo é estabelecer recursos pedagógicos atualizados que possam auxiliar a capacitação local, para a execução do ato transfusional, e a identificação de reações transfusionais e de seu monitoramento (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

Acredita-se que as publicações dos índices nacionais de eventos adversos relacionados à transfusão permitem maior conhecimento dos profissionais médicos sobre os riscos deste ato. Neste contexto, os comitês transfusionais hospitalares podem e devem ter um papel fundamental, fazendo com que as reações indesejáveis ao uso de sangue sejam notificadas, suas consequências avaliadas e as devidas providências em relação à sua prevenção sejam tomadas (PROIETTI; CIOFFI, 2008).

Atualmente tem se observado um maior engajamento das equipes de vigilância sanitária na melhoria da qualidade das notificações e na redução da subnotificação, através da promoção de oficinas de Capacitação de Notificação e Monitoramento de Reações Transfusionais (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

1.2 PROCEDIMENTOS TRANSFUSIONAIS

Para a realização da hemotransfusão, é necessário que os serviços de hemoterapia completem importantes etapas do ciclo do sangue, tais como a captação dos doadores, a triagem clínica, a coleta do sangue, o processamento, o teste de sorologia, a imunohematologia, a distribuição do sangue e, finalmente, a transfusão (AMORIN FILHO, 2000).

O ciclo do sangue se inicia com a captação de doadores de sangue onde profissionais de saúde treinados e capacitados sensibilizam pessoas em bom estado de saúde para que sejam potenciais doadores de sangue (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007).

A RDC nº 57 preconiza que a doação sanguínea deve ser precedida pela avaliação do candidato quanto aos seus antecedentes e ao seu estado de saúde atual, por profissional de nível superior, sob supervisão médica, para que a transfusão dos hemocomponentes obtidos não cause riscos aos receptores. Caso o doador seja considerado inapto, o mesmo deve ser informado sobre a causa e encaminhado a um serviço de referência para tratamento (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010). O voto de autoexclusão, onde o doador pode se excluir do processo confidencialmente, foi criado devido à possibilidade de omissão verbal de situações de risco durante a triagem clínica (CARRAZONE; BRITO; GOMES, 2004).

Após a verificação de aptidão do doador, ocorre a etapa da coleta do sangue. A coleta pode ser realizada pela forma mais comum, ou seja, a coleta de sangue total, ou por meio de aférese, uma forma mais complexa e específica que consiste na retirada do sangue total do doador, separação dos componentes sanguíneos por meio de centrifugação ou filtração, retenção do componente desejado numa bolsa e retorno dos demais componentes do sangue para o doador. Tudo isso é feito concomitantemente (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007).

São coletadas também amostras de sangue que serão destinadas aos testes imunohematológicos e sorológicos. Nesta fase deve haver uma atenção especial na identificação das bolsas de sangue e dos tubos com as amostras de sangue, a fim de prevenir erros (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007).

Na fase de processamento do sangue total obtido da doação, ocorre a centrifugação do sangue para obtenção de hemocomponentes, dentre eles, o concentrado de hemácias, concentrado de plaquetas, concentrado de granulócitos, plasma e o crioprecipitado. Os componentes sanguíneos são identificados e armazenados, permanecendo em quarentena até a

conclusão dos testes laboratoriais (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007).

As amostras de sangue do doador devem ser submetidas a testes imuno-hematológicos, como tipagem sanguínea ABO e RhD, pesquisa de anticorpos irregulares e testes sorológicos para a detecção de infecções e doenças tais como a doença de Chagas, hepatites B e C, Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV/AIDS), Vírus Linfotrófico de células T humanas I e II (HTLV) e sífilis (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007).

As precauções tomadas na fase pré-transfusional (seleção dos doadores e triagem sorológica) diminuem a possibilidade de transmissão de doenças através da transfusão, porém não isentam os receptores dos riscos (CARRAZONE; BRITO; GOMES, 2004).

Após a prescrição da hemotransfusão, que é exclusiva do médico, a equipe deve colher amostras sanguíneas do receptor para que sejam realizados os testes pré-transfusionais de compatibilidade sanguínea (BRASIL, 2010).

Na fase transfusional, antes mesmo de iniciar o procedimento de hemotransfusão, deve-se fazer conferência minuciosa dos dados contidos no rótulo da bolsa e os dados do receptor. Ainda antes da instalação da bolsa para infusão no paciente devem ser aferidos os sinais vitais (AMORIN FILHO et al., 2000; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

Durante o período transfusional, o paciente deve ser monitorado pelo menos nos primeiros 10 minutos, e a hemotransfusão deve ocorrer sob a supervisão do médico. O tempo máximo de infusão do sangue não deve ultrapassar 4 horas. Após o término da hemotransfusão, os sinais vitais devem ser novamente verificados (AMORIN FILHO et al., 2000; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007; BRASIL, 2010; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

O monitoramento do paciente, que consiste na identificação precoce de sinais de reações transfusionais imediatas, apresenta grande importância. Neste caso, quando for observada a ocorrência de sinais que indiquem complicações, a transfusão deve ser interrompida imediatamente, o acesso venoso deve ser mantido, os rótulos da bolsa devem ser conferidos novamente e comparados à identificação do paciente e o médico deve ser comunicado (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007; BRASIL, 2010; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

Muitos sinais e sintomas clínicos são comuns a mais de um tipo de reação transfusional imediata, por isso a necessidade de que seja reconhecida precocemente. A interrupção

imediate da transfusão e a avaliação clínica e laboratorial são condutas efetivas para uma assistência segura e de qualidade ao paciente (MAZZEI; POPOVSKY; KOPKO, 2008).

Entre as reações transfusionais agudas ou imediatas estão a hemolítica aguda, anafilática, febril não hemolítica, urticariforme, Lesão Pulmonar Aguda Relacionada à Transfusão (*transfusion related acute lung injury* - TRALI), sobrecarga de volume, contaminação bacteriana, embolia gasosa, hipotermia, hipercalcemia e hipocalcemia. O quadro clínico de uma reação transfusional aguda é caracterizado por hipertermia, calafrios, taquicardia, hiper ou hipotensão, choque, rubor, urticária, dores abdominal, torácica, e muscular, dispneia e náusea (OLIVEIRA; COZAC, 2003).

Assim sendo, em todas as etapas do processo transfusional, devem ser obedecidas as normas preconizadas pelo regimento sanitário e pelas normas técnicas de procedimentos hemoterápicos, regulamentados pela RDC nº 57 e pela Portaria Ministerial nº 1353 (BRASIL, 2010; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

1.3 O PAPEL DA ENFERMAGEM NA SEGURANÇA TRANSFUSIONAL

A equipe de enfermagem desempenha papel fundamental, na segurança transfusional, e necessita estar adequadamente preparada para assumir esta responsabilidade, buscando reduzir as distâncias entre a prática e o conhecimento disponível, para que sejam diminuídos os riscos à saúde, e que se possam prevenir possíveis complicações e reações transfusionais (BARBOSA et al., 2011; FERREIRA et al., 2007; SILVA et al., 2009).

O papel da enfermagem na segurança transfusional é de fundamental importância, pois a equipe é responsável por conhecer as indicações de transfusões, realizar a checagem de dados para prevenir erros, conhecer e executar todas as etapas do procedimento transfusional, orientar os pacientes sobre a hemotransfusão, detectar e atuar no atendimento às reações transfusionais e documentar o procedimento. Acredita-se que a atuação da enfermagem possa diminuir significativamente os riscos para o receptor e evitar danos à sua saúde (FERREIRA et al., 2007; SILVA; NOGUEIRA, 2007; SILVA et al., 2009).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) refere que a falta de capacitação dos profissionais é um dos principais fatores que ameaçam a segurança das transfusões de sangue (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2010).

A segurança transfusional é obtida quando se executam processos com a finalidade de eliminar ou reduzir os riscos transfusionais. A segurança e qualidade do sangue devem

ocorrer durante todas as etapas do ciclo do sangue (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007).

Durante a hemotransusão, a equipe de enfermagem participa de importantes etapas, como a administração do sangue e monitorização do procedimento, monitorando o paciente em todos os momentos do ato transfusional e executando a prevenção e combate ao risco de complicações (ÂNGULO, 2007).

A Resolução 306/2006 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) fixa como competências e atribuições dos enfermeiros que atuam em hemoterapia: o planejamento, execução, coordenação, supervisão e avaliação dos procedimentos de hemoterapia, a fim de assegurar a qualidade do sangue, hemocomponentes e hemoderivados; a assistência de maneira integral aos doadores, receptores e suas famílias; a promoção e difusão de medidas de saúde preventivas e curativas por meio da educação de doadores, receptores, familiares e comunidade em geral, objetivando a saúde e segurança dos mesmos; a realização de triagem clínica, para a promoção da saúde e segurança do doador e do receptor, minimizando os riscos de intercorrências; a realização de consulta de enfermagem, objetivando integrar doadores aptos e inaptos, bem como receptores no contexto hospitalar, ambulatorial e domiciliar, minimizando os riscos de intercorrências; o planejamento, execução, coordenação, supervisão e avaliação de programas de captação de doadores; proporcionar condições para o aprimoramento dos profissionais de enfermagem atuantes na área, através de cursos, atualizações de estágios em instituições afins; planejamento, execução, coordenação, supervisão e avaliação de programas de estágio, treinamento e desenvolvimento de profissionais de enfermagem dos diferentes níveis de formação; participação da definição da política de recursos humanos, da aquisição de material e da disposição da área física necessária à assistência integral aos usuários; o cumprimento e o fazer cumprir das normas, regulamentos e legislações vigentes; o estabelecimento de relações técnico-científicas com as unidades afins; participação da equipe multiprofissional, procurando garantir uma assistência integral ao doador, receptor e seus familiares, orientando-os durante todo o processo hemoterápico; elaboração e prescrição dos cuidados de enfermagem nos processos hemoterápicos; execução e/ou supervisão da administração e a monitorização da infusão de hemocomponentes e hemoderivados, atuando nos casos de reações adversas; registrar informações e dados estatísticos pertinentes à assistência de enfermagem prestada ao doador e receptor; manuseio e monitorização de equipamentos específicos de hemoterapia; desenvolver pesquisas relacionadas à hemoterapia e hematologia (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2006).

Além da necessidade de profissionais capacitados para a realização da transfusão sanguínea, é também importante que a equipe esteja preparada e orientada para reconhecer os sinais e sintomas que caracterizam possíveis eventos adversos resultantes da transfusão (SOUZA NETO; BARBOSA, 2011).

É necessário, também, que os profissionais estejam capacitados a adotar condutas corretas frente às intercorrências, uma vez que existe a ocorrência de não identificação e subnotificação de incidentes transfusionais pela equipe de enfermagem e um consequente aumento do risco de agravos à saúde do receptor (SOUZA NETO; BARBOSA, 2012).

O processo transfusional é complexo e necessita de conhecimentos específicos em todo o seu desenvolvimento, o que exige profissionais habilitados e capacitados para que se alcance a segurança transfusional. O profissional de enfermagem está diretamente envolvido com os cuidados ao paciente que será submetido à hemotransfusão, portanto a instalação correta do sangue e sem erros na identificação depende muito da atuação da equipe de enfermagem, o que enfatiza a importância de que a equipe tenha conhecimentos científicos sobre hemotransfusão e habilidade técnica, a fim de evitar a ocorrência de complicações e danos ao paciente (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007; ÂNGULO, 2007).

Tendo em vista que a prática hemoterápica é multiprofissional e exige a participação de profissionais competentes, responsáveis e capacitados, é essencial que se invista em capacitação e atualização constantes, a fim de garantir qualidade e segurança transfusional e minimizar a ocorrência de erros humanos (BRENER et al., 2012; SILVA et al., 2009).

Portanto, os enfermeiros devem ser capacitados e ter visão crítica do processo transfusional, buscando integrar o conjunto de ações que colaboram com a melhoria da qualidade de vida dos doadores e receptores de sangue, garantindo a segurança dos componentes a serem transfundidos, em todo o ciclo do sangue (BARBOSA et al., 2011).

1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A existência de profissionais de enfermagem que atuam em hemotransfusão, devidamente capacitados e providos de conhecimentos técnico-científicos, possibilita a realização do procedimento hemoterápico com práticas mais seguras, com vistas a proporcionar uma assistência de qualidade e a minimizar os riscos de complicações.

Os estudos realizados nesta área apontam para a deficiência do conhecimento da equipe de enfermagem e a inadequação das condutas adotadas, durante a terapia transfusional.

Entretanto são poucos os estudos que apontam os fatores que podem estar relacionados a estes déficits, bem como se observa a escassez de estudos que utilizam instrumentos que forneçam escores com relação ao conhecimento nesta área.

Assim, a realização desta pesquisa justifica-se, além da pequena quantidade de publicações nesta área temática, pela importância da avaliação do conhecimento e dos principais fatores que podem influenciar o conhecimento destes profissionais e, desta forma, nortear a implementação de medidas que poderão contribuir para a melhoria da segurança e qualidade do processo transfusional.

Nesse contexto, propõe-se a realização deste estudo para a busca de resposta para a seguinte questão: quais os possíveis fatores que podem influenciar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre procedimentos adotados em hemotransfusão?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem sobre hemotransfusão.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar o conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem sobre instalação do hemocomponente, identificação de reação transfusional e condutas a serem adotadas frente à reação transfusional;
- Verificar se há associação entre o conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem e as variáveis relacionadas aos aspectos profissionais.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional, com delineamento transversal e abordagem quantitativa dos dados.

Os estudos transversais envolvem a coleta de dados em determinado ponto temporal, ou em vários pontos de um período curto de tempo. Todos os fenômenos estudados são contemplados, durante um período de coleta de dados (POLIT; BECK, 2011).

Na abordagem quantitativa, os pesquisadores utilizam o raciocínio dedutivo para gerar previsões. Os dados são reunidos de maneira sistemática, utilizando-se instrumentos formais de coleta das informações necessárias, as quais são transformadas em números que resultam de algum tipo de revisão formal analisada por procedimentos estatísticos (POLIT; BECK, 2011).

3.2 CAMPO DE ESTUDO

O estudo foi realizado em um hospital público, geral, de ensino, de grande porte e que oferece atendimento de alta complexidade – Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM). O hospital campo deste estudo atende a especialidades clínicas e cirúrgicas (dermatologia, oncologia, nefrologia, urologia, geriatria, neonatologia, neurologia, hematologia, infectologia, pneumologia, cardiologia, clínica geral, ginecologia e obstetrícia, pediatria, cirurgia plástica, cirurgia torácica, oftalmologia, gastroenterologia, endocrinologia, neurocirurgia, cirurgia geral, ortopedia, otorrinolaringologia, oncologia e cirurgia bucomaxilofacial, psiquiatria, fisiologia) e reabilitação. Possui atualmente 290 leitos ativos, sendo 20 em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) Infantil, 10 em UTIs Adulto e 10 em UTIs Coronarianas, todos disponíveis ao Sistema Único de Saúde (SUS) (UFTM, 2013).

A pesquisa foi realizada em todas as unidades assistenciais do hospital em questão.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi constituída por profissionais da equipe de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) que prestavam assistência direta aos clientes, em todos os turnos e setores, da instituição campo de estudo. De acordo com dados obtidos junto à

Diretoria de Enfermagem desta instituição, o HC-UFTM apresentava em seu quadro 617 profissionais de enfermagem. Destes, 88 eram enfermeiros, 390 eram técnicos de enfermagem e 134 eram auxiliares de enfermagem.

O tamanho da amostra foi calculado considerando um coeficiente de determinação $R^2 = 0,10$ em um modelo de regressão linear múltipla com cinco preditores, tendo como nível de significância ou erro do tipo I de $\alpha = 0,01$ e erro do tipo II de $\beta = 0,1$, resultando, portanto, em um poder estatístico apriorístico de 90%. Utilizou-se o aplicativo *Power Analysis and Sample Size* (PASS), versão de 2002 (NCSS, 2008). Introduziram-se os valores acima descritos, e obteve-se uma amostra mínima de 206 entrevistas ($n=206$).

A variável dependente principal foi o escore de conhecimento sobre hemotransfusão.

As variáveis relacionadas aos aspectos profissionais foram: categoria profissional; tempo de formação profissional; tipo de instituição formadora; tempo de atuação na profissão; número de vínculos trabalhistas; turno de trabalho; unidade onde trabalha; frequência em que realiza hemotransfusões por mês; recebeu treinamento ou orientação para realizar hemotransfusão; participação em capacitações específicas sobre hemoterapia e ou hemotransfusão; cursos de aperfeiçoamento; participação em eventos científicos; cursos de pós-graduação; busca de informações na literatura sobre hemotransfusão; normas e/ou diretrizes adotadas; segurança para realizar o processo transfusional.

As unidades de atuação do profissional foram divididas em áreas críticas e semicríticas, conforme Portaria nº930, de 27 de agosto de 1992, do Ministério da Saúde, que classifica as áreas hospitalares segundo o potencial de contaminação. Dessa forma, as áreas críticas são aquelas consideradas com risco aumentado de transmissão de infecção, onde se realizam procedimentos de risco ou onde se encontram pacientes com sistema imunológico deprimido, são elas: unidade de onco-hematologia; doenças infectoparasitárias; bloco cirúrgico; UTI, pronto-socorro; unidade de terapia renal; hemodinâmica e central de quimioterapia. As áreas semicríticas são todas as áreas ocupadas por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas, como, por exemplo, as unidades de internação adulto e infantil e o hospital-dia (BRASIL, 1992).

Para a obtenção da amostra foi solicitada, junto à Diretoria de Enfermagem, a lista com os nomes dos funcionários referente aos meses em que ocorreu a coleta de dados. Os nomes foram digitados em uma planilha eletrônica *Excel*® para *Windows*®, e, posteriormente, a planilha foi importada pelo programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 20, o qual realizou um sorteio aleatório simples para a obtenção da amostra.

3.3.1 Critérios de Inclusão

Foram adotados como critérios de inclusão: ter vínculo empregatício com a UFTM ou Fundação de Ensino e Pesquisa de Uberaba (FUNEPU); estar lotado nas unidades onde foi realizada a pesquisa; prestar assistência direta ao paciente; estar na escala de serviço dos meses em que foi realizada a coleta de dados.

3.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos da pesquisa os profissionais que estavam ausentes, no dia da entrevista, por motivo de férias, licença-saúde, folga, ou não foram encontrados após três tentativas.

3.4 COLETA DE DADOS

3.4.1 Instrumento de Coleta de Dados

Para a coleta dos dados, utilizou-se um instrumento do tipo *check list* (APÊNDICE A). O instrumento foi composto por quatro partes, sendo a primeira constituída de duas questões relacionadas à identificação pessoal como idade e sexo. A segunda parte foi constituída por 18 questões relacionadas aos aspectos profissionais e institucionais.

A terceira parte relaciona-se aos aspectos da hemotransfusão e continha duas seções:

- A primeira seção contemplou os seguintes itens: sete questões relacionadas à etapa pré-transfusional, sendo a questão de número 3 elaborada com base na RDC nº 57 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010), e as demais questões desta seção (1, 2 e de 4 a 7) elaboradas com base na Portaria MS nº 1353 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011). Esta seção correspondeu ao 1º Domínio.
- A segunda seção contemplou os seguintes itens: 25 questões relacionadas ao ato transfusional, das quais as questões de número 8 a 21 e 27 a 32 foram elaboradas a partir da Portaria MS nº 1353 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011); e as questões de número 22 a 26 elaboradas a partir do Manual de Condutas para a Prática Clínica – Hemoterapia (HEMOMINAS, 2010). Esta seção correspondeu ao 2º Domínio.

A quarta parte continha três questões relacionadas às complicações transfusionais imediatas, sendo as questões 33 e 35 elaboradas com base na Portaria MS nº 1353 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011), e a questão 34 elaborada a partir do Guia para o Uso de Hemocomponentes – Ministério da Saúde, 2010 (BRASIL, 2010). Esta parte correspondeu ao 3º Domínio.

Cada questão possuía apenas uma resposta correta, e foi atribuído 1 (um) ponto a cada questão selecionada corretamente.

O questionário apresentou as seguintes variáveis:

- Relacionadas aos aspectos profissionais: categoria profissional; tempo de formação; tipo de instituição formadora - pública ou privada; tempo em que atua na profissão; número de vínculos trabalhistas; tempo de atuação na instituição; turno de trabalho (manhã, tarde, noite ou regime de oito horas diárias); unidade onde trabalha; frequência em que realiza hemotransfusão; recebeu treinamento ou orientação para realizar transfusão; participação em capacitações, aperfeiçoamento ou eventos científicos específicos sobre hemoterapia e/ou hemotransfusão; possuir algum curso de pós-graduação, quando aplicável- especialização, mestrado ou doutorado; buscar informações na literatura; norma e/ou diretrizes adotadas; segurança para realizar o processo transfusional;
- Escore de conhecimento sobre práticas relacionadas à hemotransfusão.

Antes da aplicação dos instrumentos, os mesmos foram submetidos à validação de conteúdo. A validação foi realizada por meio de avaliação de especialistas que trabalhavam na área de hemoterapia e estão inseridos no meio acadêmico. Participaram da validação dois profissionais com titulação de Mestre e quatro Doutores. Foi realizado um teste-piloto ou pré-teste com 10 profissionais da equipe de enfermagem com a finalidade de verificar a clareza e aplicabilidade do instrumento, não sendo necessário realizar adequações.

3.4.2 Procedimento de Coleta de Dados

Antes de iniciar a coleta de dados, o pesquisador entrou em contato com a Diretoria de Enfermagem da Instituição para explicação dos objetivos do estudo e logo após com os supervisores de cada unidade.

Posteriormente, o pesquisador entrou em contato com os profissionais individualmente, e foi realizada explicação sobre a pesquisa. Após a assinatura do Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 1), foi entregue ao profissional o instrumento e as devidas instruções para o seu preenchimento. Ressalta-se que os profissionais foram orientados a preencher o instrumento naquele momento e que não poderiam pedir ajuda aos colegas de trabalho para a resolução das questões. O pesquisador permaneceu ao lado do profissional durante o preenchimento, sendo o instrumento recolhido imediatamente após o término do preenchimento. O tempo médio gasto para o preenchimento do instrumento foi de 20 minutos.

Os dados foram coletados no período de abril a junho de 2013.

3.5 TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados foram inseridos em uma planilha eletrônica do programa *Microsoft Office Excel*[®] para *Windows*[®]. Foi realizada digitação por duas pessoas, com dupla entrada, com posterior verificação da consistência, consolidação e validação. Quando houve diferenças, o pesquisador buscou a fonte original para as devidas correções.

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados armazenados na planilha *Excel*[®] foram importados no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 20, para processamento e análise.

Inicialmente foi feita a análise univariada, onde as variáveis qualitativas foram analisadas, segundo estatística descritiva por meio da distribuição de frequência absoluta e percentual, enquanto, para as variáveis quantitativas, foram utilizadas as medidas descritivas de centralidade (média) e de dispersão (desvio-padrão, valor mínimo e valor máximo).

Para verificar o escore de conhecimento dos profissionais relacionado às partes III e IV do instrumento de coleta de dados, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{ESCORE} = \frac{\text{Nº de itens respondidos corretamente}}{\text{Total de itens}} \times 100$$

$$\text{SUBESCORE} = \frac{\text{Nº de itens respondidos corretamente em cada domínio}}{\text{Total de itens de cada domínio}} \times 100$$

Os domínios considerados para o cálculo do subescore foram: 1º Domínio - etapa pré-transfusional; 2º Domínio - ato transfusional; e 3º Domínio - complicações transfusionais imediatas.

Na análise bivariada, utilizou-se o Teste t de *Student* para as variáveis categóricas dicotômicas, análise de variância (ANOVA) para as variáveis com mais de duas categorias e correlação de Pearson para as variáveis quantitativas. Foram consideradas associações estatisticamente significativas aquelas com $p \leq 0,01$, e na correlação de Pearson considerou-se relação fraca ($0 \leq |r| < 0,3$), moderada ($0,3 \leq |r| < 0,5$) e forte ($0,5 \leq |r| < 1,6$) (Cohen, 1988).

Para determinar os preditores sobre os escores de conhecimento, utilizou-se a regressão linear múltipla para o escore geral e nos três domínios. Foram considerados cinco preditores: recebeu treinamento ou orientação; participa de capacitações; categoria profissional; número de hemotransfusões/mês; tempo de atuação profissional. A categoria profissional foi dicotomizada, pois se percebeu que, do ponto de vista prático, as categorias técnico e auxiliar de enfermagem não apresentam diferença. O nível de significância estatística adotado foi $p \leq 0,01$.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (CEP-UFTM) para apreciação, sob protocolo nº 2434 (Anexo 2). A coleta de dados se iniciou após a sua aprovação.

Esta pesquisa respeitou os preceitos éticos para pesquisas com seres humanos de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Primeiramente foi apresentado o TCLE (Anexo 1) aos profissionais participantes da pesquisa, e, após a sua assinatura, foi entregue o instrumento de coleta de dados e dada as devidas instruções para o seu preenchimento.

Foi garantido o anonimato para todos os participantes da pesquisa, sendo os mesmos identificados por um número. Os dados serão arquivados por cinco anos sob a responsabilidade dos pesquisadores e, posteriormente, incinerados.

4 RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra deste estudo constituiu-se de 29 enfermeiros, 146 técnicos de enfermagem e 34 auxiliares de enfermagem que prestavam assistência direta aos pacientes do hospital campo deste estudo.

A média de idade dos profissionais foi de 38,2 anos, com mínimo de 22 e máximo de 61 anos, sendo que 29,7% dos profissionais apresentou entre 22 e 31 anos, 24,4%, entre 42 e 51 anos e 10,5%, entre 52 e 61 anos, e houve maior concentração na faixa etária entre 32 e 41 anos (35,4%). Com relação ao sexo, a maioria era do sexo feminino (81,8%).

Quanto aos aspectos profissionais, a categoria profissional mais prevalente foi o técnico de enfermagem (69,8%), a maioria obteve sua formação em instituição pública (51,7%), e o vínculo institucional prevalente foi FUNEPU (52,6%), conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização dos profissionais da equipe de enfermagem - Uberaba, 2013.

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	171	81,8
Masculino	38	18,2
Categoria Profissional		
Auxiliar de enfermagem	34	16,3
Técnico de enfermagem	146	69,8
Enfermeiro	29	13,9
Instituição Formadora		
Pública	108	51,7
Privada	101	48,3
Vínculo Institucional		
UFTM	99	47,4
FUNEPU	110	52,6
Total	209	100,0

Fonte: dados coletados pela autora.

Com relação ao vínculo empregatício, 21,1% possuíam outros vínculos com uma média de 0,3 vínculo. Ressalta-se que a maioria (78,9%) possuía vínculo apenas com a instituição campo de estudo.

A Tabela 2, a seguir, mostra a distribuição do número de vínculos referidos.

Tabela 2 - Distribuição do número de vínculos empregatícios dos profissionais da equipe de enfermagem - Uberaba, 2013.

Número de Vínculos Empregatícios	N	%
Somente um	165	78,9
Dois vínculos	34	16,3
Três vínculos	9	4,3
Quatro vínculos	1	0,5
Total	209	100,0

Fonte: dados coletados pela autora.

A Tabela 3, a seguir, apresenta os cálculos da média do tempo de formação, de atuação profissional, de atuação na instituição e de atuação na unidade de lotação em meses. Observou-se que os profissionais apresentaram média de 144,2 meses de formação profissional, 147,1 meses de atuação profissional, 117,7 meses de atuação na instituição campo de estudo e média de 80,7 meses de atuação na unidade de lotação.

Tabela 3 - Caracterização profissional da equipe de enfermagem. Uberaba, 2013.

Variável	Média (meses)	Mediana (meses)	DP (meses)	Mín. (meses)	Máx. (meses)
Tempo de Formação Profissional	144,2	126	92,1	10	394
Tempo de Atuação Profissional	147,1	122	107,7	8	490
Tempo de Atuação na Instituição	117,7	94	85,1	4	358
Tempo de Atuação na Unidade	80,7	58	71,5	1	357

Fonte: dados coletados pela autora.

Com relação ao turno de trabalho, 46,4% trabalhavam no período noturno, 27,8%, no período matutino, 23,4%, no período vespertino e 2,4%, em regime de 8 horas diárias.

A Tabela 4, a seguir, mostra a distribuição de frequência, segundo as unidades de lotação (áreas críticas e semicríticas).

Tabela 4 - Distribuição de frequência, segundo a unidade de lotação do profissional. Uberaba, 2013.

Unidade de Lotação	N	%
Áreas críticas		
Unidades Oncológicas	5	2,4
Unidades de Pronto-Socorro	32	15,3
Unidades de Terapia Intensiva	54	25,8
Bloco Cirúrgico	17	8,1
Hemodinâmica	7	3,3
Unidade de Doenças Infectoparasitárias	8	3,8
Unidade de Terapia Renal	5	2,4
Áreas semicríticas		
Unidades de Internação-Adulto	56	26,8
Unidades de Internação-Infantil	22	10,5
Hospital-dia	3	1,4
Total	209	100,0

Fonte: dados coletados pela autora.

Concernente à administração da transfusão sanguínea, a média do número de vezes que o profissional referiu administrar hemotransfusão foi de 4,3 vezes/mês, com um mínimo de zero e máximo de 43,3 vezes/mês. Oitenta e oito por cento afirmou ter recebido treinamento ou orientação da instituição para este fim, 60,3% participou de algum programa de capacitação específico de hemotransfusão, com média de uma vez, mínimo de zero e máximo de 20 vezes. Com relação aos cursos de aperfeiçoamento específico para hemotransfusão, 35,4% referiram ter participado, e 10,5% informaram ter participado de eventos científicos específicos de hemotransfusão e hemoterapia.

Com relação aos cursos de pós-graduação, 58 (27,8%) profissionais referiram possuir pós-graduação, sendo que 58 (27,8%) possuíam especialização, e um (0,5%) possuía mestrado. As áreas mais prevalentes foram Docência (7,2%), Terapia Intensiva (4,3%), Saúde do Trabalhador (4,3%) e Urgência e Emergência (2,4%). Quando questionados sobre a busca de informações na literatura, 73,7% afirmaram que procuram se informar ou tirar dúvidas sobre hemotransfusão. Quanto à norma/diretriz adotada na conduta da prática transfusional, a maioria (73,2%) referiu adotar o Manual de Procedimento Operacional Padrão (POP) e o Plano de Intervenções de Enfermagem (PIE) da Instituição, e 13,4% disseram não adotar ou não conhecer alguma norma ou diretriz, conforme Tabela 5, a seguir.

Tabela 5 - Distribuição da frequência de normas/diretrizes adotadas na prática transfusional. Uberaba, 2013.

Norma/Diretriz	N	%
RDC nº 57	5	2,4
Portaria nº 1353	8	3,8
POP/PIE	153	73,2
RDC nº 57 e POP/PIE	3	1,4
RDC nº 153 e Portaria nº 1353	1	0,5
RDC nº 153 e POP/PIE	3	1,4
Portaria nº 1353 3 POP/PIE	6	2,9
RDC nº 153, Portaria nº 1352 e POP/PIE	1	0,5
RDC nº 153, RDC nº 57, Portaria nº 1353 e POP/PIE	1	0,5
Não adota ou não conhece alguma norma/diretriz	28	13,4
Total	209	100,0

Fonte: dados coletados pela autora.

Nota: sinais convencionais utilizados

*RDC nº153 de 14 de junho de 2004.

*RDC nº 57 de 16 de dezembro de 2010.

*Portaria MS nº 1353 de 13 de junho de 2011.

*POP= Procedimento Operacional Padrão da Instituição; PIE: Plano de Intervenções de Enfermagem da Instituição.

Ressalta-se que 92,8% dos profissionais informaram sentir-se seguros para a realização do processo transfusional.

4.2 ESCORE DE CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE HEMOTRANSFUSÃO

A média de escore geral foi de 52,7%, sendo o mínimo de 17,1% e o máximo de 74,3%. Vale ressaltar os escores mínimo de zero e máximo de 100, apresentados nos 1º e 3º Domínios.

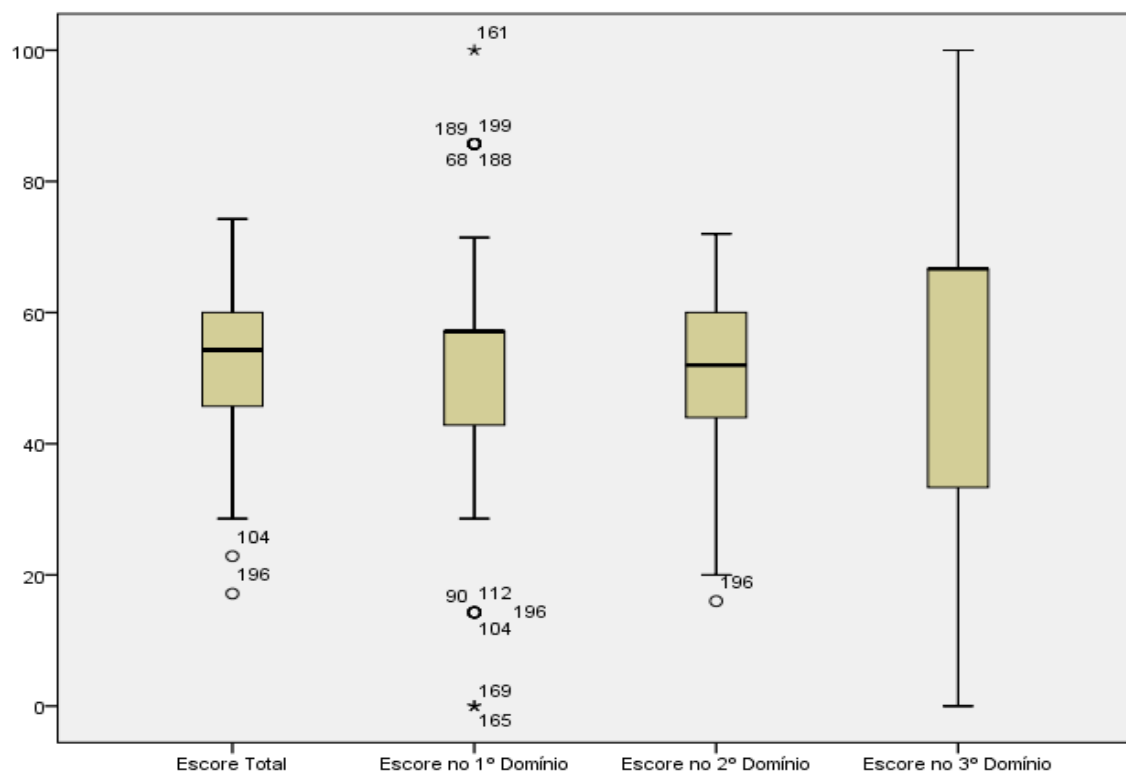
A Tabela 6, a seguir, mostra os escores nos três domínios contemplados na presente pesquisa.

Tabela 6 - Escores de conhecimento sobre hemotransfusão – Uberaba, 2013.

Distribuição de frequências	Média (%)	Mediana	DP	Mín. (%)	Máx. (%)
Escore Geral	52,7	54,3	10,2	17,1	74,3
Escore no 1º Dom. (Pré-transfusional)	53,4	57,1	17,1	0	100
Escore no 2º Dom. (Ato transfusional)	51,2	52	10,9	16	72
Escore no 3º Dom. (Complicações Imediatas)	62,7	66,7	26,8	0	100

Fonte: dados coletados pela autora.

O Gráfico 1 a seguir representa o diagrama de caixas, o qual apresenta a distribuição de frequência dos escores nos três domínios. De fato, foi possível perceber valores atípicos, indicando que alguns profissionais apresentaram escores bem inferiores nos 1º, 2º e 3º Domínios, e superiores no 2º Domínio.

Gráfico 1 - Distribuição de frequência dos escores em cada domínio - Uberaba, 2013.

Os Quadros 1, 2, e 3 mostram a distribuição de frequência das respostas de cada questão nos três domínios. As respostas (1, 2, 3, 4, 5) estão de acordo com as respostas do instrumento e devem ser consultadas no Apêndice A. Foram destacadas as respostas corretas e as respostas mais assinaladas.

Quadro 1 - Distribuição de frequência das respostas no 1º Domínio (Pré-transfusional) - Uberaba, 2013.

Questões Respostas	1**		2**		3**		4**		5***	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. Quem é o responsável pela solicitação da transfusão de sangue ou componentes ao serviço de hemoterapia?	5	2,4	187*	89,5*	7	3,3	7	3,3	3	1,4
2. A solicitação da transfusão de sangue ou componentes ao serviço de hemoterapia deve ser redigida em?	190*	90,9*	2	1	7	3,3	3	1,4	7	3,3
3. A solicitação de administração de sangue ou componentes ao paciente deve ser redigida em?	37	17,7	47	22,5	111*	53,1*	3	1,4	11	5,3
4. Na hipótese de transfusão de urgência ou emergência, quando devem ser colhidas as amostras do paciente para as provas pré-transfusionais?	17	8,1	36*	17,2*	96	45,9	52	24,9	8	3,8
5. Com relação às amostras de sangue pré-transfusionais, após a identificação positiva do receptor, quando os tubos devem ser rotulados?	51	24,4	57*	27,3*	55	27,3	40	19,1	6	2,9
6. Quais os dados devem constar no rótulo dos tubos amostras pré-transfusionais?	145*	69,4*	16	7,7	42	20,1	2	1	4	1,9
7. A amostra de sangue pré-transfusional coletada é viável para ser utilizada nos testes pré-transfusionais até no	30	14,4	48	23	17	8,1	55*	26,3*	59	28,2

máximo por quanto tempo?										
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: dados coletados pela autora.

Nota: sinais convencionais utilizados

*Itens corretos.

**Consultar a resposta no Anexo 1.

*** Não sei.

Negrito: maior percentual de acerto.

No 1º Domínio, observou-se que a maioria dos profissionais respondeu às questões corretamente. A questão número 4, que interrogou sobre quando devem ser colhidas as amostras do paciente para as provas pré-transfusionais na hipótese de transfusão de urgência ou emergência, obteve um grande número de respostas incorretas. E a questão número 7, que tratou sobre o tempo em que a amostra de sangue pré-transfusional coletada é viável para ser utilizada nos testes pré-transfusionais, obteve uma porcentagem considerável (28,2%) de profissionais que não sabiam a resposta correta.

Quadro 2 - Distribuição de frequência das respostas no 2º Domínio (Ato transfusional) - Uberaba, 2013. (Continua)

Questões Respostas	1**		2**		3**		4**		5***	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Q8- A transfusão sanguínea deve ser realizada sob a supervisão de qual profissional?	11*	5,3*	88	42,1	49	23,4	55	26,3	6	2,9
Q9- Quais os sinais vitais devem ser aferidos obrigatoriamente?	18	8,6	21*	10*	157	75,1	10	4,8	3	1,4
Q10- Em que momento os sinais vitais devem ser checados?	71	34	96*	45,9*	31	14,8	5	2,4	6	2,9
Q11- Por quanto tempo a etiqueta ou rótulo deve ficar afixado à bolsa de sangue?	0	0	2	1	205*	98,1*	1	0,5	1	0,5

(Continuação)

Questões Respostas	1**		2**		3**		4**		5***	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Q12- Quais dados devem ser conferidos na etiqueta de identificação da bolsa de sangue?	160*	76,6*	6	2,9	24	11,5	9	4,3	10	4,8
Q14-Durante a transfusão, quando o paciente deve ser acompanhado para que seja feita a detecção precoce de eventuais reações adversas?	24	11,5	137*	65,6*	39	18,7	3	1,4	6	2,9
Q15- Como deve ser realizada a identificação do paciente, antes de iniciar a transfusão?	146*	69,9*	46	22	16	7,7	0	0	1	0,5
Q16- Antes do início da transfusão, quais os dados devem ser conferidos obrigatoriamente?	149*	71,3*	18	8,6	10	4,8	27	12,9	5	2,4
Q17- Qual equipo deve ser utilizado para a transfusão de hemocomponentes?	1	0,5	0	0	1	0,5	204*	97,6*	3	1,4
Q18- Quantos equipos devem ser utilizados, durante administração do sangue?	6	2,9	191*	91,4*	4	1,9	3	1,4	5	2,4
Q19- Por quanto tempo, antes de iniciar a transfusão, o concentrado de hemácias pode permanecer à temperatura ambiente (20 +/- 2°C)?	77	36,8	16	7,7	33*	15,8*	6	2,9	77	36,8
Q20- Após o descongelamento no serviço de hemoterapia, qual o tempo máximo para a transfusão das unidades de plasma?	54	25,8	93*	44,5*	12	5,7	19	9,1	31	14,8

(Continuação)

Questões Respostas	1**		2**		3**		4**		5***	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Q21- Os componentes plaquetários devem ser mantidos no serviço de hemoterapia em agitação contínua, devendo ser realizada a transfusão em até quanto tempo após saírem do agitador contínuo?	150	71,8	27	12,9	3	1,4	8*	3,8*	21	10
Q22- Em quanto tempo, preferencialmente, deve ser infundida a unidade de concentrado de hemácias?	11	5,3	14	6,7	1	0,5	171*	81,8*	12	5,7
Q23- Em quanto tempo, <u>preferencialmente</u> , deve ser infundida a unidade de concentrado de plaquetas?	150*	71,8*	27	12,9	3	1,4	8	3,8	21	10
Q24- Em quanto tempo, <u>preferencialmente</u> , deve ser infundida a unidade plasma fresco?	70	33,5	40*	19,1*	46	22	21	10	32	15,3
Q25- Em quanto tempo, <u>preferencialmente</u> , deve ser infundida a unidade de crioprecipitado?	60	28,7	16	7,7	64*	30,6*	3	1,4	66	31,6
Q26- Em quanto tempo, <u>preferencialmente</u> , deve ser infundida a unidade de concentrado de granulócitos?	15	7,2	14*	6,7*	9	4,3	4	1,9	167	79,9
Q27- Qual é o tempo máximo em que o hemocomponente pode ser infundido?	44	21,1	142*	67,9*	1	0,5	0	0	22	10,5

(Conclusão)

Questões Respostas	1**		2**		3**		4**		5***	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Q29- Em qual período preferencialmente devem ser realizadas as transfusões eletivas?	24	11,5	4	1,9	103*	49,3*	2	1	76	36,4
Q30- Se houver indicação para aquecimento do hemocomponente antes da transfusão, como ele pode ser feito?	12	5,7	37*	17,7*	0	0	105	50,2	55	26,3
Q31- Quando houver prescrição de medicamentos para o mesmo horário da transfusão sanguínea, o que deve ser feito?	0	0	4	1,9	151*	72,2*	47	22,5	7	3,3
Q32- Quais dados relativos à transfusão sanguínea devem ser registrados no prontuário do paciente?	27	12,9	156*	74,6*	5	2,4	18	8,6	3	1,4

Fonte: dados coletados pela autora.

Nota: sinais convencionais utilizados

*Itens corretos.

**Consultar a resposta no Anexo 1.

*** Não sei.

Negrito: maior percentual de acerto.

No Quadro 2, observou-se que, entre as 24 questões do 2º Domínio, 13 questões foram respondidas corretamente pela maioria dos profissionais. As questões 8, 9, 10, 13, 19, 20, 24, 25, 26, 29, e 30 foram respondidas incorretamente pela maioria dos profissionais. Dentre elas, as questões 19, 25, 29 e 30 apresentaram uma porcentagem considerável de profissionais que assinalaram a alternativa 5 (Não sei). Vale ainda destacar que a questão número 26, que interrogou sobre o tempo preferencial de infusão da unidade de concentrado de granulócito, apresentou como maioria (79,9%) das respostas a alternativa correspondente a “não sei”.

Quadro 3 - Distribuição de frequência das respostas no 3º Domínio (Complicações Imediatas) – Uberaba, 2013.

Questões Respostas	1**		2**		3**		4**		5***	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Q33- Quanto ao período de ocorrência, são consideradas reações transfusionais imediatas:	8	3,8	88	42,1	1	0,5	74*	35,4*	38	18,2
Q34- Dentre os sinais e sintomas que caracterizam uma reação transfusional imediata estão:	8	3,8	157*	75,1*	19	9,1	11	5,3	14	6,7
Q35- O que deve ser feito, caso ocorra uma reação transfusional imediata?	16	7,7	4	1,9	21	10	162*	77,5*	6	2,9

Fonte: dados coletados pela autora.

Nota: sinais convencionais utilizados

*Itens corretos

**Consultar a resposta no Anexo 1

*** Não sei.

Negrito: maior percentual de acerto.

No 3º Domínio, observou-se que a maioria dos profissionais respondeu corretamente às questões 34 e 35. No entanto, a questão 33 apresentou uma porcentagem considerável (18,2%) de resposta “não sei”.

4.3 ANÁLISE BIVARIADA E FATORES ASSOCIADOS

De acordo com a análise bivariada, os profissionais que receberam treinamento ou orientação, para realizar o processo transfusional, participaram de capacitação específica para hemotransfusão, possuíam pós-graduação, conheciam ou adotavam alguma norma e/ou diretriz e apresentaram maior escore de conhecimento em relação aos demais profissionais. As variáveis “tipo de instituição formadora” e “participação em curso de aperfeiçoamento específico para hemotransfusão” apresentaram-se marginalmente significativas, $p=0,016$ e $p=0,015$, respectivamente.

A Tabela 7, a seguir, apresenta a correlação entre o escore geral e nos três domínios e as variáveis dicotômicas (sociodemográfica e relacionadas aos aspectos profissionais).

Tabela 7 - Correlação entre o escore geral e nos três domínios e as variáveis dicotômicas
(Teste t) - Uberaba, 2013.

(Continua)

Variáveis	Escore Geral		Escore D1		Escore D2		Escore D3	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Sexo								
Feminino	52,8	10,8	54,3	17,6	51,2	11,3	62,0	27,6
Masculino	52,1	7,1	49,2	14,4	51,3	8,6	65,8	22,6
<i>p</i>	0,636		0,100		0,995		0,430	
Tipo de Instituição Formadora								
Pública	54,1	9,9	55,3	16,2	52,3	10,7	67,0	26,4
Privada	51,1	10,4	51,3	17,9	50,2	11,0	58,1	26,5
<i>p</i>	0,032		0,096		0,167		0,016	
Outros Vínculos Empregatícios								
Sim	53,6	8,7	52,9	15,3	52,3	9,7	66,7	25,9
Não	52,4	10,6	53,5	17,6	51,0	11,2	61,6	26,9
<i>p</i>	0,478		0,841		0,485		0,267	
Recebeu Treinamento ou Orientação								
Sim	53,6	9,8	53,9	17,1	52,3	10,4	64,1	25,5
Não	45,7	11,0	49,7	17,1	43,8	11,8	52,0	33,4
<i>p</i>	< 0,001		0,254		< 0,001		0,092	
Participação em Capacitação Específica para Hemotransusão								
Sim	54,2	10,2	55,4	16,5	52,4	11,0	65,6	26,6
Não	50,4	9,9	50,3	17,6	49,4	10,5	58,2	26,5
<i>p</i>	0,008		0,032		0,051		0,051	
Participação em Curso de Aperfeiçoamento Específico para Hemotransusão								
Sim			56,37	16,70	53,24	10,17	66,22	24,36
Não	54,98	9,92	51,75	17,18	50,16	11,12	60,74	27,88
<i>p</i>	51,39	10,25	0,062		0,050		0,158	
Participação em Evento Científico Específico para Hemotransusão								
Sim	54,8	12,0	49,3	17,5	54,0	11,2	74,2	27,1
Não	52,4	10,0	53,9	17,0	50,9	10,8	61,3	26,5
<i>p</i>	0,300		0,244		0,211		0,032	
Possui Algum Curso de Pós-graduação								
Sim	56,3	9,0	55,7	13,6	55,2	9,8	67,2	25,4
Não	51,3	10,4	52,5	18,3	49,7	10,9	60,9	27,1
<i>p</i>	0,001		0,176		0,001		0,127	
Busca Informações na Literatura/Esclarecer Dúvidas								
Sim	53,1	9,9	53,1	16,4	51,8	10,5	64,1	25,7
Não	51,3	11,2	54,0	19,0	49,6	11,8	58,8	29,4
<i>p</i>	0,244		0,747		0,189		0,210	
Sente-se seguro para a realização do processo transfusional								
Sim	53,0	10,3	53,2	17,2	51,7	10,8	63,6	26,5
Não	47,8	8,2	56,2	16,6	45,1	10,7	51,1	27,8
<i>p</i>	0,057		0,511		0,022		0,082	
Unidade onde trabalha								
Críticas	52,8	10,4	53,6	16,4	51,5	10,8	61,5	28,8
Semicríticas	52,5	23,2	53,1	18,2	50,9	11,0	64,6	23,2
<i>p</i>	0,847		0,842		0,681		0,385	

		(Conclusão)							
Variáveis	Escore	Escore Geral		Escore D1		Escore D2		Escore D3	
		Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Adota alguma norma e/ou diretriz									
Sim		53,5	9,8	54,3	16,9	52,0	10,5	64,3	26,1
Não		46,9	11,2	47,4	17,8	46,1	11,9	52,4	29,3
<i>p</i>		0,001		0,048		0,007		0,028	

Fonte: dados coletados pela autora.

Na correlação entre as variáveis “categoria profissional” e “turno de trabalho” e os escores, observou-se significância estatística para categoria profissional, isto é, os enfermeiros possuíam um conhecimento maior do que as outras categorias profissionais. Os profissionais que trabalham em regime de 8 horas diárias apresentaram maior escore de conhecimento em todos os domínios, porém considerou-se significativo apenas no 2º Domínio e, ainda assim, considerado como marginalmente significativo ($p=0,018$).

A Tabela 8, a seguir, apresenta a correlação entre os escores e as variáveis com mais de uma categoria (categoria profissional e turno de trabalho).

Tabela 8 - Correlação entre o escore geral e nos três domínios e as variáveis categoria profissional e turno de trabalho (ANOVA) - Uberaba, 2013.

Variáveis	Escore Geral		Escore D1		Escore D2		Escore D3	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Categoria Profissional								
Auxiliar de enfermagem	51,6	10,0	58,4	16,6	48,9	11,5	60,8	26,5
Técnico de enfermagem	51,4	10,2	51,2	17,2	50,3	10,6	60,7	27,6
Enfermeiro	60,1	7,4	58,62	15,0	58,8	8,1	74,7	19,2
p	>0,001		0,017		>0,001		0,032	
Turno de Trabalho								
Matutino	52,5	9,9	58,1	14,9	49,2	11,3	66,1	26,1
Vespertino	49,8	10,3	50,4	15,7	48,6	11,3	57,8	22,3
Noturno	53,9	10,3	51,5	18,6	53,5	10,1	62,2	29,1
8 Horas	59,4	6,5	62,9	12,8	56,0	4,0	80,0	18,3
p	0,060		0,035		0,018		0,197	

Fonte: dados coletados pela autora.

Na correlação entre as variáveis numéricas, observou-se significância apenas com o número de hemotransfusões realizadas no mês, o que mostrou que quanto mais o profissional administra hemotransfusões, maior a sua experiência e maior o seu conhecimento sobre o

procedimento. No entanto, esta correlação caracterizou-se como fraca ($0 \leq |r| < 3$) (Cohen, 1988).

A Tabela 9, a seguir, demonstra os valores de r e p para as variáveis numéricas.

Tabela 9 - Correlação entre o escore geral e nos três domínios e as variáveis numéricas (Pearson) - Uberaba, 2013.

Variáveis	Escore Geral		Escore D1		Escore D2		Escore D3	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Número de Ht Realizadas/Mês	0,187	0,007	0,052	0,457	0,182	0,008	0,141	0,042
Tempo de Atuação na Instituição	0,025	0,721	-0,018	0,797	0,023	0,738	0,059	0,396
Tempo de Atuação no Setor	-0,003	0,963	-0,002	0,980	0,002	0,973	-0,020	0,776
Tempo de Formação	-0,027	0,703	-0,106	0,127	0,007	0,922	0,017	0,809
Tempo de Atuação Profissional	-0,008	0,905	-0,099	0,154	0,037	0,590	-0,016	0,813
Número de Participação em Capacitação Específica	0,093	0,179	0,016	0,823	0,096	0,169	0,070	0,311
Número de Vínculos Empregatícios	0,050	0,471	-0,050	0,473	0,059	0,397	0,099	0,152

Fonte: dados coletados pela autora.

Para a análise de regressão linear, foram consideradas cinco variáveis preditoras: recebeu treinamento ou orientação para realizar hemotransusão; participa de capacitação específica sobre hemotransusão; categoria profissional; número de hemotransfusões/mês; e tempo de atuação profissional.

A Tabela 10, a seguir, demonstra as correlações.

Tabela 10 - Associação entre o escore geral e nos domínios e as variáveis preditoras - Uberaba, 2013.

Escore	Variável	EG		ED1		ED2		ED3	
		β	p	β	p	β	p	β	p
	Recebeu treinamento ou orientação para realizar hemotransfusão	0,214	0,001	0,039	0,584	0,232	0,001	0,117	0,098
	Participa de Capacitação específica sobre hemotransfusão	0,105	0,122	0,150	0,038	0,45	0,506	0,09	0,203
	Categoria Profissional	0,266	<0,001	0,101	0,170	0,262	<0,001	0,153	0,036
	Número de hemotransfusões/mês	0,79	0,249	-0,013	0,859	0,088	0,201	0,074	0,306
	Tempo de atuação profissional	0,45	0,502	-0,101	0,156	0,100	0,137	0,014	0,847

Fonte: dados coletados pela autora.

Na análise de regressão linear, percebeu-se significância estatística, associando-se o escore geral e no 2º Domínio com as variáveis preditoras “Categoria Profissional” ($p = 0,001$) e “Recebeu treinamento e/ou orientação para realização do processo transfusional” ($p < 0,001$). Os demais preditores não apresentaram influência significativa no escore de conhecimento.

5 DISCUSSÃO

5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL

A média de idade dos profissionais foi de 38,2 anos com maior concentração na faixa etária entre 32 e 41 anos. Os dados corroboram outros estudos nos quais as médias de idade apresentaram-se na faixa entre 36,8 e 37,9 anos, com maior concentração na faixa etária entre 31 e 40 anos de idade (FERREIRA et al., 2007; SAILLOUR-GLÉNISSON et al., 2002; SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009; SILVA; SOMAVILLA, 2010).

Outros estudos encontraram resultados divergentes. Estudo realizado no Rio Grande do Norte encontrou predomínio de profissionais mais jovens, na faixa etária entre 21 e 32 anos (SILVA et al., 2009). E estudo realizado em Shahrekord, no Irã, observou maioria dos profissionais na faixa etária entre 23 e 25 anos (ASLANI et al., 2010).

Com relação ao sexo, a maioria era do sexo feminino, corroborando os resultados encontrados na literatura (FERREIRA et al., 2007; SILVA et al., 2009; SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009; SILVA; SOMAVILLA, 2010; TORRES et al., 2006). Este resultado era esperado, já que esta é uma característica predominante na enfermagem. De acordo com Machado, Vieira e Oliveira (2012), o processo de feminização da equipe de enfermagem ultrapassa a 90%, no entanto um novo cenário tem sido configurado, onde os dados demonstram que há uma presença crescente do contingente masculino na enfermagem, mostrando-se uma tendência.

Quanto aos aspectos profissionais, a categoria profissional mais prevalente foi o técnico de enfermagem (69,8%). Pesquisa realizada em um hospital de ensino do interior de Minas Gerais demonstrou a participação de 68,0% de técnicos de enfermagem e 11,0% de enfermeiros, corroborando os achados da presente pesquisa (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009). O estudo de Silva et al. (2009), realizado na UTI de um Hospital Universitário do Rio Grande do Norte, mostrou que 81,5% da amostra era técnico de enfermagem e 18,5% eram enfermeiros. No entanto, Ferreira et al. (2007) encontraram resultado divergente em sua pesquisa, realizada em um Hospital de Ensino de Ribeirão Preto (SP), a qual demonstrou uma maior participação de auxiliares de enfermagem (51,8%).

Observou-se que a maioria obteve sua formação em instituição pública (51,7%). Pesquisa realizada em um hospital de ensino do interior de Minas Gerais observou que a maioria dos enfermeiros (60,0%) obteve sua formação em instituição pública e os técnicos de enfermagem em instituição privada (63,0%) (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009).

Na presente pesquisa, observou-se que os profissionais apresentaram uma média de aproximadamente 12 anos de formação e de atuação profissional (144,2 e 147,1 meses, respectivamente), aproximadamente nove anos (117,7 meses) de atuação na instituição campo de estudo, e uma média aproximada de seis anos (80,7 meses) de atuação na instituição. Os resultados encontrados na literatura enfocam os anos de experiência nos quais se pode observar uma variedade nos anos de experiência profissional. Fato este que pode ser explicado pela importante influência que a variável experiência profissional possa exercer sobre o escore de conhecimento de qualquer procedimento.

O estudo de Saillour-Glénisson et al. (2002) corroborou os achados da presente pesquisa, uma vez que encontrou uma média de 12 anos de experiência no hospital onde o estudo foi realizado. Outros estudos observaram que a maioria de profissionais referiu seis anos ou mais de experiência profissional (BAYRAKITAR; ERDIL, 2000; FERREIRA, et al., 2007; SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009). O estudo de Silva et al. (2009) observou que 59,3% dos participantes tinham mais de dois anos de experiência.

Com relação aos cursos de pós-graduação, 27,8% dos profissionais referiram possuir pós-graduação. Outros estudos realizados em hospitais universitários apresentaram dados divergentes. Estudo realizado no interior de São Paulo observou que 6,0% dos participantes possuíam pós-graduação, e no interior de Minas Gerais os pesquisadores observaram que 88,0% dos enfermeiros eram pós-graduados (FERREIRA et al., 2007; SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009).

Concernente à administração da transfusão sanguínea, a maioria referiu ter recebido treinamento ou orientação da instituição para realizar o procedimento de transfusão sanguínea e participar de alguma capacitação específica sobre hemotransfusão realizada pelo Serviço de Educação em Enfermagem da instituição. Houve menor participação referida nos cursos de aperfeiçoamento específico oferecidos pelo Hemocentro Regional e nos eventos científicos sobre o tema.

Alguns estudos revelaram que a maioria dos profissionais recebeu alguma orientação, antes de iniciar o processo transfusional, corroborando os achados do presente estudo (FERREIRA et al., 2007; SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009). Em estudo realizado na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário de Uberaba (MG), os profissionais entrevistados referiram ter participado de cursos de aperfeiçoamento (54,0%), de capacitações (73,0%) e 89,0% disseram ter recebido informações sobre o processo transfusional (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009).

Em contrapartida, no estudo de Silva et al. (2009), observou-se que 74,1% dos profissionais não participavam de treinamento específico há mais de 2 meses, inferindo que o hospital campo de estudo, embora apresentasse serviço de educação permanente, encontrava-se precário de recursos humanos para a realização de capacitações. Estudo realizado com enfermeiros que trabalhavam em unidades médicas e cirúrgicas de três hospitais da Turquia evidenciou que a maioria dos profissionais não recebeu orientações para a realização da prática transfusional (BAYRAKTAR; ERDIL, 2000).

Referente à busca de informações na literatura, a maioria afirmou procurar se informar ou tirar dúvidas sobre hemotransfusão. No entanto, observou-se que uma parcela considerável dos profissionais (73,2%) referiu adotar o POP e o PIE da Instituição como diretriz para a sua prática profissional, e 13,4% referiu não conhecer as normativas do Ministério da Saúde vigentes. Pesquisa realizada em um hospital do Rio Grande do Norte observou que 82,5% dos profissionais relataram desconhecer a resolução vigente no período da pesquisa, corroborando os achados do presente estudo (SILVA et al., 2009).

A média do número de vezes em que o profissional administra hemotransfusão foi de 4,3 vezes/mês. Alguns estudos evidenciaram que os profissionais da equipe de enfermagem realizam transfusão sanguínea semanalmente (FERREIRA et al., 2007; SAILLOUR-GLÉNISSON et al., 2002; SILVA et al., 2009).

Observou-se que 92,8% dos profissionais disseram sentir-se seguros para a realização do processo transfusional. Os dados encontrados na literatura enfocam o sentimento dos profissionais quanto à informação sobre hemotransfusão, e não à segurança para realizar o processo transfusional. No estudo de Saillour Glénisson et al. (2002), realizado em Aquitaine na França, 83,0% dos profissionais de enfermagem sentiram-se bem informados com relação à transfusão. Esse dado foi também corroborado por outros autores, os quais apontaram que em média 60,0% dos profissionais referiram sentir-se informados sobre a prática transfusional (SILVA et al., 2009; SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009).

Entretanto, no estudo de Ferreira et al. (2007), 58,8% dos participantes referiu sentir-se pouco ou mal informados sobre o assunto. Pode-se inferir que quanto mais informado for o profissional acerca do procedimento e suas diretrizes, mais seguro estará para a realização do processo.

5.2 ESCORE DE CONHECIMENTO

Concernente à avaliação de conhecimento da equipe de enfermagem sobre hemotransfusão, observou-se média de escore geral baixa (52,7%), bem como nos três domínios. Os dados da presente pesquisa estão em consonância com os dados apresentados na literatura os quais evidenciam um conhecimento deficiente da prática transfusional. Estudo realizado para determinar o nível de conhecimento dos profissionais de saúde na prática transfusional em Mali, na África Ocidental, evidenciou que 53,9% dos participantes apresentaram conhecimento insuficiente, e que o grupo de enfermeiras e parteiras apresentaram mais inadequações no conhecimento (DIAKITÉ et al., 2012). O estudo de Sailor-Glénisson et al. (2002) demonstrou média de escore de conhecimento de 20,9, variando entre 6 e 61 pontos.

Estudo realizado em Ribeirão Preto (SP) mostrou que metade dos auxiliares de enfermagem apresentou notas iguais ou inferiores a 6, e que os enfermeiros apresentaram notas que variavam de 3,5 a 10, em avaliação realizada antes do treinamento da equipe (FERREIRA et al., 2007). O estudo de Aslani et al. (2010), realizado com enfermeiros em Shahrekord no Irã, classificou o escore de conhecimento em três níveis (bom, médio e ruim). Nesse estudo os autores concluíram que o conhecimento das indicações e complicações da transfusão de sangue dos enfermeiros foi médio, visto que 16,2% dos indivíduos tinham bom nível de conhecimento, 59% tiveram médio e 24,8%, baixo nível de conhecimento.

Observou-se um conhecimento mais deficiente no 1º e 2º Domínios que tratam das etapas pré-transfusional e transfusional, nos quais a média de escore foi 53,4% e 51,2%, respectivamente. No entanto, o 1º e 3º Domínios apresentaram escore mínimo igual a zero. O estudo de Silva et al. (2009) identificou um conhecimento mais adequado nas etapas pré-transfusional (51,8%) e na transfusional (55,5%), e inadequado na etapa pós-transfusional (62,9%).

5.3 ANÁLISE DOS ITENS DOS DOMÍNIOS

5.3.1 Primeiro Domínio – Questões relacionadas à etapa pré-transfusional

As questões relacionadas à etapa pré-transfusional contemplaram os itens: solicitação da transfusão e amostras de sangue para os testes pré-transfusionais.

Quando questionados sobre quando devem ser colhidas as amostras do paciente para as provas pré-transfusionais, na hipótese de transfusão de urgência ou emergência, a maioria dos profissionais respondeu incorretamente à questão. Observou-se que 45,9% responderam à

opção “Antes da transfusão, pois não se pode saber o tipo de sangue a ser infundido sem a realização dos testes pré-transfusionais”. De acordo com as normativas vigentes (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011), as amostras pré-transfusionais devem ser colhidas preferencialmente antes da transfusão, porém, caso não seja possível, as amostras devem ser colhidas imediatamente após o início da infusão, para que os resultados dos testes não sejam comprometidos.

Ressalta-se que os testes pré-transfusionais são feitos não somente para a determinação da tipagem ABO e Rh. De acordo com os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde, os testes imuno-hematológicos pré-transfusionais obrigatórios para a transfusão de hemocomponentes eritrocitários e granulócitos são: a) retipagem ABO e Rh no sangue do doador; b) tipagem ABO, determinação do Rh e pesquisa de anticorpos irregulares no sangue do receptor; c) prova de compatibilidade entre as hemácias do sangue do doador e o soro do receptor. E os testes obrigatórios para a transfusão dos hemocomponentes plasmáticos e plaquetários são: tipagem ABO, determinação do fator Rh e pesquisa de anticorpos irregulares no sangue do receptor (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010).

Torres et al. (2010) enfatizam que a obtenção das amostras de sangue constitui uma das etapas mais importantes dentro do processo transfusional, já que sua cuidadosa coleta e a adequada identificação são essenciais para a qualidade e a segurança das hemotransfusões.

Quando questionados sobre o tempo em que a amostra de sangue pré-transfusional coletada é viável para ser utilizada nos testes pré-transfusionais, obteve-se uma porcentagem considerável (28,2%) de profissionais que não sabiam a resposta correta. As outras alternativas da questão foram assinaladas de forma homogênea. As amostras de sangue são viáveis para serem utilizadas com a finalidade de realização dos testes pré-transfusionais e eventuais repetições por, no máximo, 72 horas e devem ser acondicionadas à temperatura de 2°C a 6°C (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010 AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

Os dados encontrados na presente pesquisa corroboram os achados do estudo realizado em Ribeirão Preto (SP), o qual revelou menor percentual de acerto na questão relacionada às amostras pré-transfusionais (FERREIRA et al., 2007).

Com relação à etapa pré-transfusional, o estudo de Torres et al. (2010), realizado em um hospital de Natal (RN) com profissionais da equipe de enfermagem, observou o predomínio de inadequação nos procedimentos relativos à amostra (91,7%), à prescrição (84,0%) e ao formulário (66,7%).

5.3.2 Segundo Domínio – Questões relacionadas ao ato transfusional

As questões deste domínio contemplam os seguintes itens: supervisão do procedimento; sinais vitais; etiqueta de identificação da bolsa do hemocomponente; acompanhamento do paciente; identificação do receptor; equipo a ser utilizado; tempo de infusão dos hemocomponentes; período preferencial para a realização de transfusões eletivas; aquecimento do hemocomponente; infusão de medicamentos na mesma linha da hemotransfusão; e registro do procedimento no prontuário.

Com relação ao ato transfusional, 11 questões foram respondidas incorretamente pela maioria dos profissionais. Quando questionados sobre qual profissional deve realizar a supervisão da transfusão sanguínea, 42,1% assinalaram a alternativa que afirma que a hemotransfusão deve ser supervisionada pelo enfermeiro responsável pelo setor. Enquanto a resposta correta seria sob a supervisão de um médico, para que possa intervir em casos de reações ou complicações (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

Com relação a quais sinais vitais devem ser aferidos obrigatoriamente, a alternativa mais assinalada (75,1%) foi a que continha mais opções: temperatura, pressão arterial, pulso e frequência respiratória. Este fato pode ser justificado por existir na instituição um formulário do tipo *check list* contemplando todas as etapas do processo transfusional, o qual solicita a verificação e registro dos seguintes sinais vitais: temperatura; pressão arterial; frequência cardíaca e frequência respiratória; não estando em conformidade com a Portaria MS nº1353/2011 e com a RDC nº57/2010 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

Houve homogeneidade nas respostas incorretas para o item que questiona sobre o momento de verificação dos sinais vitais. O mesmo formulário solicita a verificação e registro dos sinais vitais, no início e no término da transfusão sanguínea. Assim seria previsível que os profissionais respondessem corretamente a esta questão. De acordo com a Portaria Ministerial nº 1353/2011, os sinais vitais devem ser aferidos imediatamente, antes do início e após o término da transfusão, e são eles: temperatura, pressão arterial e pulso (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011). Estudo de Torres et al. (2010) mostrou inadequação nos procedimentos relacionados aos sinais vitais (62,0%), corroborando os dados encontrados nesta pesquisa (TORRES et al., 2010).

A maioria dos profissionais não soube responder à questão relacionada ao tempo em que o profissional de saúde deve permanecer ao lado do paciente, após o início da transfusão.

Entretanto, 43,5% responderam corretamente. Após o início da infusão dos hemocomponentes, o profissional deve permanecer à beira do leito durante os dez primeiros minutos, e após deve monitorar o paciente periodicamente para que possa detectar sinais precoces de reações ou complicações (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

Quando questionados quanto ao tempo em que o concentrado de hemácias pode permanecer à temperatura ambiente, antes de iniciar a transfusão, 15,8% responderam corretamente (30 minutos), 36,8% assinalaram a alternativa cuja resposta era dez minutos, e 36,8% assinalaram a alternativa “não sei”. Os dados encontrados na literatura corroboram os achados neste estudo. Ferreira et al. (2007), em seu estudo realizado em um hospital de ensino de Ribeirão Preto (SP) com profissionais da equipe de enfermagem, encontraram que 31,9% não sabiam o limite de tempo permitido para instalação de transfusão de concentrado de hemácias, após retirá-lo das condições ideais de conservação. No estudo de Torres et al. (2010), foi possível observar que quanto ao tempo de permanência dos concentrados de hemácias em temperatura ambiente, 15,9% permaneceram entre 30 minutos e 1 hora e 30 minutos e 6,8%, por mais de 1 hora e 30 minutos. Apesar de o tempo ter excedido em 22,7% dos procedimentos, o hemocomponente não foi recolocado imediatamente no refrigerador e não foi descartado como é preconizado pelas normativas ministeriais.

A questão sobre o tempo máximo para infusão das unidades de plasma, após seu descongelamento, apresentou 25,8% como resposta a alternativa “quatro horas no máximo”. Este percentual apresentado pode estar relacionado ao fato de os profissionais saberem que o tempo máximo de infusão dos hemocomponentes em geral é de quatro horas. De acordo com a Portaria Ministerial (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011), as unidades de plasma devem ser infundidas o mais brevemente possível. Porém, é possível observar na literatura sobre esta temática a orientação de que o plasma deve ser infundido em, no máximo, uma hora (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2007). O presente estudo observou uma frequência de 9,1% de profissionais que assinalaram a alternativa 4 (uma hora no máximo), e 44,5% de profissionais que assinalaram a alternativa correta (o mais brevemente possível).

Com relação aos hemocomponentes plasma fresco, crioprecipitado e granulócito, foi possível observar que os profissionais apresentaram dúvidas quanto ao tempo preferencial de infusão. Quando questionados sobre o tempo preferencial de infusão do plasma fresco, 19,1% responderam corretamente (uma hora), 15,3% assinalaram a alternativa correspondente à resposta “não sei”, e 65,5% responderam incorretamente. Referente ao crioprecipitado, 30,6%

assinaram a alternativa correta (15 minutos), 31,6% assinalaram a alternativa “não sei”, e 37,8% assinalaram as alternativas incorretas. Relacionado ao granulócito, observou-se que a maioria (79,9%) não sabia o tempo preferencial de infusão, 13,4% responderam incorretamente, e 6,7% responderam corretamente (uma a duas horas). Este resultado é corroborado pelo estudo de Ferreira et al. (2007), o qual observou que 35,3% não sabiam os cuidados necessários na transfusão de concentrados de granulócitos.

De acordo com o Manual de Condutas para a Prática Clínica-Hemoterapia, o plasma fresco deve ser infundido preferencialmente em uma hora, o crioprecipitado deve ser infundido rapidamente, preferencialmente, em 15 minutos, e o concentrado de granulócito deve ter um tempo de infusão de uma a duas horas (FUNDAÇÃO HEMOMINAS, 2010).

O Manual de Procedimento Operacional Padrão e o Plano de Intervenções de Enfermagem da Instituição campo de estudo não apresentavam, até o período em que foi realizada a coleta de dados, o tempo máximo e preferencial de infusão de cada hemocomponente e hemoderivado. Porém a ocorrência de 44,5% de profissionais que acertaram a questão sobre o tempo máximo de infusão das unidades de plasma pode ser devido ao fato de que 73,7% dos profissionais afirmaram que buscam informações na literatura e procuram se informar, ou tirar dúvidas sobre hemotransfusão. Entretanto, este resultado mostrou-se contraditório, pois houve grande quantidade de profissionais que responderam incorretamente às questões referentes aos tempos preferenciais de infusão de plasma fresco, crioprecipitado e granulócito.

Outra questão que foi respondida incorretamente pela maioria (50,2%) dos profissionais e apresentou porcentagem significativa (26,3%) de participantes que não souberam a resposta foi sobre como deveria ser feito o aquecimento do sangue. Os achados da presente pesquisa são corroborados por outros estudos. No estudo de Ferreira et al. (2007), realizado com profissionais da equipe de enfermagem de um Hospital de Ensino do interior do Estado de São Paulo, eles observaram o quanto é comum a prática de deixar a bolsa de hemocomponente à temperatura ambiente, sem nenhum controle de tempo, com o objetivo de evitar instalá-la gelada (24%). Observaram, ainda, que 6,2% deixam a bolsa de concentrado de hemácias à temperatura ambiente por até 30 minutos, e apenas um participante referiu utilizar equipamento específico para o aquecimento de hemocomponentes. No estudo de Bayraktar e Erdil (2000), realizado para avaliar o conhecimento e a prática sobre hemotransfusão de enfermeiros de três hospitais da Turquia, observou-se que a maioria dos enfermeiros utiliza métodos errados para aquecer a unidade, colocando a unidade sob o cobertor, ou mantendo a unidade à temperatura ambiente, durante um longo período de

tempo. De acordo com a Portaria do Ministério da Saúde nº 1353/2011, se houver indicação para aquecimento do sangue, este deve ser feito de forma controlada e em aquecedores próprios dotados de termômetro visível e alarme sonoro e visual (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011).

Diferentemente da presente pesquisa, o estudo de Silva et al. (2009), realizado com os profissionais da equipe de enfermagem da UTI de um Hospital Universitário do Estado do Rio Grande do Norte, mostrou inadequação do conhecimento nas questões sobre cuidados antes de instalar os hemocomponentes (77,7%) e inspeção da bolsa e conferência do rótulo (62,9%). Torres et al. (2010) observaram que 18% dos pesquisados não realizam a conferência da identificação da bolsa do hemocomponente com a identificação do paciente.

5.3.3 Terceiro Domínio – Questões relacionadas às complicações transfusionais imediatas

Neste domínio as questões investigaram o conhecimento sobre o período de ocorrência, sinais e sintomas, e as condutas adotadas frente às reações transfusionais imediatas.

A questão referente ao período de ocorrência que classifica as reações transfusionais foi respondida incorretamente pela maioria e apresentou 18,2% de profissionais que referiram não saber a resposta correta. Vale ressaltar que 42,1% dos profissionais consideraram complicação imediata a que ocorre somente imediatamente após o término da transfusão sanguínea. Contrariamente, estudo realizado em um hospital de ensino observou um conhecimento menor na identificação de sinais e sintomas de reações transfusionais em 35,3% dos respondentes (FERREIRA et al., 2007). Estudo realizado em Aquitaine, na França, considerou potencialmente perigoso o fato de 47,1% dos profissionais relatarem não conhecer alguns sinais e sintomas que caracterizam reações anormais, após a transfusão (SAILOUR-GLÉNISSON et al., 2002). Silva et al. (2009) observaram, em seu estudo, que houve maior inadequação nos cuidados frente a uma reação transfusional (85,2%). De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasil e Fundação Hemominas, reação transfusional imediata é considerada aquela que ocorre até 24 horas depois de iniciada a hemotransfusão (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2011; BRASIL 2010; FUNDAÇÃO HEMOMINAS, 2010).

Os dados encontrados na literatura são preocupantes, pois a segurança transfusional está fortemente relacionada à identificação correta e precoce de sinais indicativos de reação transfusional, bem como às condutas adequadas na ocorrência de intercorrências.

5.4 ANÁLISE BIVARIADA

A partir da análise bivariada, foi possível observar a influência de alguns fatores no conhecimento dos profissionais sobre hemotransfusão. São eles: receber treinamento ou orientação para realizar o processo transfusional, participar de capacitação específica para hemotransfusão, possuir algum curso de pós-graduação, conhecer ou adotar alguma norma e/ou diretriz sobre hemotransfusão e categoria profissional.

As variáveis denominadas tipo de instituição formadora, participação em curso de aperfeiçoamento específico para hemotransfusão e trabalhar em regime de 8 horas diárias apresentaram-se marginalmente significativas com $p=0,016$; $0,015$ e $0,018$, respectivamente. O número de hemotransfusões, realizadas no mês, apresentou correlação fraca com $r=0,187$ no escore geral e $r=0,182$ no 2º Domínio.

Entretanto, na análise de regressão linear, pode-se perceber significância estatística apenas quando se associou o escore geral e no 2º Domínio com as variáveis preditoras “Categoria Profissional” ($p = 0,001$) e “Recebeu treinamento e/ou orientação para realização do processo transfusional” ($p < 0,001$). Os demais preditores não apresentaram influência significativa no escore de conhecimento.

Alguns estudos corroboram os achados desta pesquisa. No estudo de Ferreira et al. (2007), o qual utilizou em sua metodologia a análise de correspondência múltipla, eles observaram relação entre a autopercepção sobre conhecimentos em relação à transfusão e o desempenho apenas para a categoria profissional enfermeiro. Quanto melhor informado se sente o profissional, melhor o seu desempenho. Sailour-Glénilsson et al. (2002) utilizaram análise de regressão linear em sua metodologia e encontraram relação entre o baixo conhecimento com o não recebimento de treinamento e sentir-se pouco informado.

Outras pesquisas apresentaram resultados divergentes. O estudo de Silva (2008) verificou a associação entre as variáveis utilizando metodologia diferente (teste Mann-Whitney U, qui-quadrado, razão de chances e Sperman). Esses autores observaram que o vínculo institucional de bolsista influenciou no conhecimento inadequado, e que sentir-se informado sobre o processo transfusional influenciou nas condutas inadequadas. Observaram ainda que a categoria profissional, número de procedimentos transfusionais realizados,

participação de treinamento sobre o processo transfusional, conhecer a RDC nº153 e o tempo de experiência no setor não influenciam na adequação do conhecimento e das condutas adequadas. Pesquisa realizada em hospitais da Turquia, utilizando metodologia semelhante com análises de correlação, encontrou relação estatisticamente significativa com os anos de experiência. Os autores observaram que quanto menos anos de experiência maior foi o conhecimento observado, atribuindo assim as pontuações mais elevadas de enfermeiros com menos anos de experiência à capacidade de lembrarem mais facilmente o que aprenderam, durante sua formação (BAYRAKTAR; ERDIL, 2000).

A associação estatística, encontrada na presente pesquisa, entre o escore de conhecimento e a categoria profissional pode estar relacionada ao fato de, na maioria das vezes, o enfermeiro ser o responsável pela educação continuada e pelo treinamento das outras categorias profissionais. O fato de profissionais que receberam treinamento e/ou orientação para a realização do procedimento transfusional obterem melhor conhecimento que os demais afirma a importância dos treinamentos, capacitações e realização de educação continuada e permanente em serviço.

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa permitiu concluir que:

Com relação às características sociodemográficas

- Os profissionais da equipe de enfermagem do hospital campo deste estudo eram, em sua maioria (81,8%), do sexo feminino, jovens, com média de idade de 38,2 anos.

Com relação aos aspectos profissionais

- Predominou a categoria profissional técnico de enfermagem (69,8%), a maioria (51,7%) obteve sua formação em instituição pública, e o vínculo institucional prevalente foi FUNEPU (52,6%). A maioria (78,9%) possuía somente um vínculo institucional;
- Os profissionais apresentaram média de 144,2 meses de tempo de formação, 147,1 meses de atuação profissional, 117,7 meses de atuação na instituição, e 80,7 meses de atuação na unidade de lotação;
- Os profissionais referiram administrar hemotransusão 4,30 vezes/mês;
- A maioria (88,0%) disse ter recebido treinamento ou orientação para a administração de transfusão sanguínea; 60,3% participaram de programa de capacitação específico para hemotransusão; 35,4%, dos programas de aperfeiçoamento; e 10,5%, de eventos científicos específicos de hemoterapia e hemotransusão;
- Dos 209 profissionais, 27,8% têm pós-graduação;
- A maioria dos profissionais (73,2%) adota, em sua prática transfusional, o POP e PIE da Instituição como norma e/ou diretriz;
- A maioria (92,8%) sente-se segura para a realização do processo transfusional;
- Referente ao turno de trabalho, a amostra manteve-se equilibrada entre os turnos noturno (46,4%), matutino (27,8%) e vespertino (23,4%);
- As unidades que tiveram o maior número de profissionais entrevistados foram as Unidades de Terapia Intensiva (25,8%) e as Unidades de Internação Adulto (26,8%).

Com relação ao escore de conhecimento

- A média de escore geral foi de 52,7%, ressaltando-se que os domínios referentes à etapa pré-transfusional e às complicações transfusionais imediatas apresentaram escore mínimo de zero e máximo de 100%;
- O escore médio no domínio referente à etapa pré-transfusional foi de 53,4%; no domínio referente ao ato transfusional foi de 51,2%; e apresentou-se um pouco mais elevado no domínio referente às complicações imediatas (62,7%).

Quanto à associação do conhecimento com as variáveis relacionadas aos aspectos profissionais

- Os fatores que influenciaram no conhecimento sobre hemotransfusão foram: categoria profissional e receber treinamento e/ou orientação para a realização do processo transfusional ($p<0,01$). Os profissionais que receberam treinamento e orientação tiveram conhecimento maior que os demais profissionais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da média de escore de conhecimento sobre hemotransfusão observada na presente pesquisa, concluiu-se que os profissionais da equipe de enfermagem possuem um conhecimento deficiente para a prática transfusional.

Este estudo evidenciou a influência do treinamento e orientação sobre o conhecimento e forneceu um diagnóstico para a identificação das principais dificuldades dos profissionais com relação às etapas do processo transfusional.

Identificou-se a necessidade de intervenções como educação continuada e permanente, bem como o treinamento periódico dos profissionais da equipe de enfermagem sobre a atuação nesta prática. É importante ressaltar a relevância da realização de capacitações que desenvolvam conhecimentos, habilidades e competências e a aplicação de instrumentos de avaliação do conhecimento periodicamente. A partir dessas ações, será possível desenvolver uma melhoria na qualidade da execução dos procedimentos e consequente monitoramento da prática.

Sugere-se que estudos prospectivos sejam realizados para que se possa verificar a prática da enfermagem frente à administração de hemocomponentes.

REFERÊNCIAS

AMORIM FILHO, L. Psicologia: um olhar sobre a Hemoterapia. In:_____. **Textos de apoio hemoterapia**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. v.1. p. 33-46. (Série Trabalho e Formação em Saúde).

AMORIN FILHO, L. et al. **Textos de apoio em hemoterapia**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000, v.1.

_____._____. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000, v.2.

ÂNGULO, I. L. Hemoterapia moderna, práticas antigas. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p.108, 2007.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Hemovigilância**: manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas. Brasília-Anvisa, 2007. Disponível em: <
http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/17386000474581698db3dd3fbc4c6735/manual_tecnico_hemovigilancia_08112007.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em 04 abril 2012.

_____. **Portaria MS nº 1353 de 13 de junho de 2011. Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 14 jun. 2011. Disponível em: <
http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/0a8db8804798da559fe7bf11eefca640/Portaria_n_1353_2011.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em 04 abril 2012.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Relatório anual da avaliação sanitária dos serviços de hemoterapia**. Brasília-DF, 2012. Disponível em:
<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/484c8b804bde3a908847d9bc0f9d5b29/relat%C3%B3rio+%282012%29.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em 19 ago. 2012.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 57 de 16 de dezembro de 2010**. Determina o regulamento sanitário para serviços que desenvolvem atividades relacionadas ao ciclo produtivo do sangue humano e componentes e procedimentos transfusionais. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 17 dez. 2010. Disponível em:<
http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/fd337280474597529fcbdf3fbc4c6735/RDC_n%C2%BA_57.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em 04 abril 2012.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual técnico para investigação da transmissão de doenças pelo sangue / Ministério da Saúde**. Brasília-DF, 2004. Disponível em: <
http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/912de50047457fc18b7adf3fbc4c6735/manual_doenca.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em 04 abril 2012.

ASLANI, Y. et al. Nurses' knowledge of blood transfusion in medical training centers of Shahrekord University of Medical Science in 2004. **Iran Journal of Nursing and Midwifery Research**, Mumbai, v.15, n. 3, p. 141-4, 2010.

BARBOSA, S. M. et al. Enfermagem e a prática hemoterápica no Brasil: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.24, n.1, p.132-6, 2011.

BAYRAKTAR, N.; ERDIL, F. Blood transfusion knowledge and practice among nurses in Turkey. **Journal of Intravenous Nursing**, Bimonthly, v. 23, n. 5, p. 310-317, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 930 de 27 de agosto de 1992. Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 28 ago. 1992. Disponível em: <
<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/b44fbf00474576ba848bd43fbc4c6735/PORTARIA+N%C2%BA+930-1992.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: ago. de 2013.

_____. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Guia para o uso de hemocomponentes**. Brasília-DF, Editora do Ministério da Saúde, 2010. 140 p. Disponível em:<
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes.pdf>. Acesso em 04 abril 2012.

BRENER, S. et al. Assessment of performance of professionals in immunohematology proficiency tests of the public blood bank network of the State of Minas Gerais. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 80-5, 2012.

CARRAZZONE, C. F. V.; BRITO, A. M.; GOMES, Y. M. Importância da avaliação sorológica pré-transfusional em receptores de sangue. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, Rio de Janeiro, v.26, n.2, p.93-8, 2004.

COHEN, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2^o ed. Mahwah. Lawrence Earlbaum, 1988.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução n. 306/2006**. Fixa as competências e atribuições do enfermeiro na área de Hemoterapia. 2006. Disponível em:<
http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-3062006_4341.html>. Acesso em 20 ago. 2012.

DIAKITÉ, M. et al. Knowledge and attitudes of medical personnel in blood transfusion in Bamako, Mali. **Transfusion Clinique et Biologique**, Paris, v. 19, n. 2, p. 74-7, 2012.

FERREIRA, O. et al. Avaliação do conhecimento sobre hemoterapia. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, Rio de Janeiro, v.29, n. 2,p. 160-7, 2007.

FLORIZANO, A. A. T.; FRAGA, O. S. Os desafios da enfermagem frente aos avanços da hemoterapia. **Revista Meio Ambiente e Saúde**, Manhuaçu, v. 2., n. 1., p. 282-295, 2007. Disponível em: <

[http://www.faculadadedofuturo.edu.br/revista/2007/pdfs/RMAS%20\(1\)%20282-295.pdf](http://www.faculadadedofuturo.edu.br/revista/2007/pdfs/RMAS%20(1)%20282-295.pdf)>. Acesso em 20 ago. 2012.

FUNDAÇÃO HEMOMINAS. **Hemoterapia**: Manual de Condutas para a prática Clínica. [Belo Horizonte], [s.d.]. Disponível em: <
http://www.hemominas.mg.gov.br/export/sites/default/hemominas/galerias/TEC/publicacoes/publicacoesHematologiaHemoterapia/guia_hemoterapia.pdf>. Acesso em out. 2013.

JUNQUEIRA, P. C.; ROSENBLIT, J.; HAMERSCHLAK, N. História da Hemoterapia no Brasil. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, Rio de Janeiro, v.27, n.3, p.201-7, 2005.

MAZZEI, C.A.; POPOVSKY, M.A.; KOPKO, P.M. Noninfectious complications of blood transfusion. In: ROBACK, J.D. et al. **Technical Manual**, 16ª ed. AABB, 2008, p. 715-749.

MACHADO, M. H.; VIEIRA, A. L. S.; OLIVEIRA, E. Construindo o perfil da enfermagem. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 3, n. 3, p. 119-22, 2012.

MOTA, D. M.; FREITAS, D.R.C.; ARAÚJO, W. N. Avaliação do Sistema de Vigilância Sanitária do Sangue em âmbito federal, Brasil, 2007. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 191-202, 2012.

OLIVEIRA, L.C.O.; COZAC, A.P.C.N.C. Reações transfusionais: diagnóstico e tratamento. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 36, n.2-4, 2003. Disponível em: <
<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/758/771>>. Acesso em ago. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Blood transfusion safety. Education and training in blood transfusion safety [Internet]. Geneva: WHO; 2010. Disponível em:
<www.who.int/bloodsafety/-education_training/en/>. Acesso em 20 de agosto de 2012.

PEREIRA, R.S.M.R. et al. Projeto escola do centro de hematologia e hemoterapia de Santa Catarina: uma estratégia de política pública. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 546-52, jul/set, 2007.

POLIT, D.F; BECK, C.T. Introdução à pesquisa em enfermagem baseada em evidências. In: _____. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. cap. 1, p. 35-6.

PROIETTI, A. B. F.C.; CIOFFI, J. G. M. Hemovigilância: verificação final da qualidade da transfusão? **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, p. 173-6, 2008.

SAILLOUR-GLÉNISSON, F. et al. Factors associated with nurses poor Knowledge and practice of transfusion safety procedures in Aquitaine, France. **International Journal for Quality in Health Care**, Oxford, v. 14, n. 1, p. 25-32, 2002.

SILVA, P. S.; NOGUEIRA, V. O. Hemoterapia: as dificuldades encontradas pelos enfermeiros. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 6, n.2, p. 329-34, 2007.

SILVA, M. A. et al. Conhecimento da equipe de enfermagem no processo transfusional. **Ciência Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 8, n. 4, p.571-8, out/dez., 2009.

SILVA, M. A. **Atuação dos profissionais de enfermagem durante o processos transfusional na UTI de um hospital Universitário**. 2008. 121 f. (Dissertação) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

SILVA, L. A. A.; SOMAVILLA, M. B. Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre terapia transfusional. **Cogitare Enfermagem**, Paraná, v. 15, n. 2, p. 327-33, abr./jun., 2010.

SILVA, K.F.N.; SOARES, S.; IWAMOTO, H.H. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 6, 6 p., 2009.

SOUZA, M. A. À guisa de uma introdução: um pouco da história da hemoterapia no mundo e no Brasil. In: Fundação Hemominas. **Fundação Hemominas: 1985 - 2007**, Belo Horizonte: Fundação Hemominas, 2007, p. 11-24.

SOUZA NETO, A. L.; BARBOSA, M. H. Incidentes transfusionais imediatos: revisão integrativa da literatura. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.25, n. 1, p. 146-150, 2012.

SOUZA NETO, A. L.; BARBOSA, M. H. Analysis of immediate transfusion incidents reported in a regional blood bank. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 5, p. 337-41, 2011.

TORRES, G.V. et al. Condutas assistenciais dos profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva durante o processo transfusional. **Revista de Enfermagem UFPE**, Recife, v. 4, n.1, p. 181-90, 2010.

UFTM-Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Apresentação do Hospital de Clínicas da UFTM. Uberaba, Minas Gerais. Disponível em: <
<http://www.uftm.edu.br/paginas/hospitalclinicas/cod/11/t/APRESENTACAO>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

APÊNDICE

APÊNDICE A**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

Instrumento nº: _____

Parte I- Dados de Identificação:

A-Idade: _____

B-Sexo: 1()feminino 2()masculino

Parte II- Aspectos Profissionais e Institucionais:

C- Categoria profissional (que exerce nesta instituição):

1() Auxiliar de Enfermagem 2() Técnico de Enfermagem 3() Enfermeiro

D- Data da formatura (dia/mês/ano): _____

E- Tipo de instituição formadora:

1() Pública 2() Privada

F- Início da atuação na profissão (dia/mês/ano): _____

G-Vínculo institucional:

1() UFTM 2() FUNEPU

H- Início de atuação na instituição (dia/mês/ano): _____

I-Possui outros vínculos empregatícios:

1() sim 2() não Se sim, quantos? _____

J-Turno de trabalho na instituição:

1() matutino 2() vespertino 3() noturno 4() 8 horas

K- Unidade onde trabalha:

1() Clínica Médica

3() Onco-hematologia (TMO)

2() Clínica Cirúrgica

4() Unid.de Isolamento Hospitalar

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| (UIH) | 12() Pronto Socorro-Infantil |
| 5() Bloco Cirúrgico | 13() Unid. Terapia Renal |
| 6() Ginecologia e Obstetrícia | 14() Neurologia |
| 7() Berçário | 15() Ortopedia |
| 8() UTI-Coronário | 16() Hemodinâmica |
| 9() UTI-Adulto | 17() Pediatria |
| 10() UTI-Neonatal | 18() Hospital Dia |
| 11() Pronto Socorro-Adulto | 19() Central de Quimioterapia |

L-Início da atuação neste setor (dia/mês/ano): _____

M- Em média, com que frequência você administra hemotransfusão (quantas vezes por semana, mês ou ano)?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1() _____ vezes por semana, | 3() _____ vezes por ano, ou |
| 2() _____ vezes por mês, ou | 4() Nunca |

N-Você recebeu algum treinamento ou orientação para realizar hemotransfusão?

- 1() sim 2() não

O- Você já participou de algum programa de capacitação específico para hemoterapia ou hemotransfusão?

- 1() sim 2() não Quantas vezes? _____

P-Você já participou de algum curso de aperfeiçoamento específico para hemoterapia ou hemotransfusão?

- 1() sim 2() não

Q- Você já participou de algum evento científico específico para hemoterapia ou hemotransfusão?

- 1() sim 2() não

R- Você possui algum curso de pós-graduação?

1()sim 2 () não

Se sim, qual?

Especialização 1() sim 2() não

Mestrado 1()sim 2 () não

Doutorado 1()sim 2 () não

Em que área?_____

S- Você busca informações na literatura, procura se informar, ou tirar suas dúvidas sobre hemotransfusão?

1()sim 2() não

T- Qual a norma ou diretriz você adota em suas condutas na prática transfusional?

1() RDC nº153

2() RDC nº 57

3() Portaria MS nº1353

4() Manual de Procedimento Operacional Padrão do Setor

5() Não adota ou não conhece nenhuma Norma ou diretriz

U- Você se sente seguro para realizar o processo transfusional?

1() Sim 2() Não

Parte III- Aspectos Relacionados à Hemotransfusão:

III.1- Questões Relacionadas à Etapa Pré-Transfusional:

Q1- Quem é o responsável pela solicitação da transfusão de sangue ou componentes ao serviço de hemoterapia?

a- () Exclusivamente o enfermeiro.

4 () O enfermeiro ou médico.

b- ☐ Exclusivamente o médico.		5 ☐ Não sei.	
c- ☐ Exclusivamente o escrivão.			
Q2- A solicitação da transfusão de sangue ou componentes ao serviço de hemoterapia deve ser redigida em?			
1 ☐ Em formulário específico.		4 ☐ Em receituário próprio.	
2 ☐ No prontuário do paciente.		5 ☐ Não sei.	
3 ☐ Na prescrição de medicamentos.			
Q3- A solicitação de administração de sangue ou componentes ao paciente deve ser redigida em?			
1 ☐ Em formulário específico.		4 ☐ Em receituário próprio.	
2 ☐ No prontuário do paciente.		5 ☐ Não sei.	
3 ☐ Na prescrição de medicamentos.			
Q4- Na hipótese de transfusão de urgência ou emergência, quando devem ser colhidas as amostras do paciente para as provas pré-transfusionais?			
1 ☐ Após o término da transfusão, pois primeiro deve-se garantir o atendimento do paciente.			
2 ☐ Preferencialmente antes da transfusão ou se iniciada a transfusão, imediatamente após o início da infusão, pois isto pode comprometer o resultado dos testes pré-transfusionais.			
3 ☐ Antes da transfusão, pois não se pode saber o tipo de sangue a ser infundido sem a realização dos testes pré-transfusionais.			
4 ☐ Antes da transfusão, pois deve se coletar o sangue do paciente antes que o mesmo receba o sangue de outra pessoa.			
5 ☐ Não sei.			
Q5- Com relação às amostras de sangue pré-transfusionais, após a identificação			

positiva do receptor, quando os tubos devem ser rotulados?	
1 ☐ Antes da coleta do sangue do paciente. 2 ☐ No momento da coleta do sangue do paciente. 3 ☐ Após a coleta do sangue do paciente. 4 ☐ Em qualquer momento, desde que o tubo seja rotulado. 5 ☐ Não sei.	
Q6- Quais os dados devem constar no rótulo dos tubos amostras pré-transfusionais?	
1 ☐ Nome completo do receptor sem abreviaturas, número de identificação do receptor, identificação do profissional que realizou a coleta e data da coleta. 2 ☐ Nome completo do receptor sem abreviaturas, número de identificação do receptor, número do leito do receptor e data da coleta. 3 ☐ Nome completo do receptor sem abreviaturas, número do leito do receptor, identificação do profissional que realizou a coleta e data da coleta. 4 ☐ Número de identificação do receptor, identificação do profissional que realizou a coleta e data da coleta. 5 ☐ Não sei.	
Q7- A amostra de sangue pré-transfusional coletada é viável para ser utilizada nos testes pré-transfusionais até no máximo por quanto tempo?	
1 ☐ 12 horas. 2 ☐ 24 horas. 3 ☐ 36 horas.	4 ☐ 72 horas. 5 ☐ Não sei.

III.2- Questões Relacionadas ao Ato Transfusional:

Q8- A transfusão sanguínea deve ser realizada sob a supervisão de qual

profissional?
1 () Sob a supervisão de médico, ou em local que haja pelo menos um médico presente para intervir em casos de complicações ou reações. 2 () Sob a supervisão do enfermeiro responsável pelo setor, sendo o enfermeiro responsável por comunicar ao médico a ocorrência de complicações ou reações. 3 () Sob a supervisão do técnico de enfermagem, sendo o mesmo responsável por comunicar ao médico a ocorrência de complicações ou reações. 4 () Sob a supervisão do médico, enfermeiro e técnico de enfermagem. 5 () Não sei.
Q9- Quais os sinais vitais devem ser aferidos obrigatoriamente?
1- () Temperatura e Pressão Arterial. 2- () Temperatura, Pressão Arterial e Pulso. 3- () Temperatura, Pressão Arterial, Pulso e Frequência Respiratória. 4- () Temperatura e Pulso. 5- () Não sei.
Q10- Em que momento os sinais vitais devem ser checados?
1- () No início e no final da transfusão. 2- () Imediatamente antes do início e após o término da transfusão. 3- () Antes do início e no momento em que apresentar complicação ou reação. 4- () Imediatamente antes do início da transfusão. 5- () Não sei.
Q11- Por quanto tempo a etiqueta ou rótulo deve ficar afixado à bolsa de sangue?
a- () Até sua chegada à unidade em que está internado o paciente.

- b- () Até o momento em que o hemocomponente é instalado para ser infundido.
- c- () Até o término do procedimento de transfusão.
- d- () Nos primeiros 10 minutos de transfusão.
- e- () Não sei.

Q12- Quais dados devem ser conferidos na etiqueta de identificação da bolsa de sangue?

- 1 () Nome completo, número de registro do receptor, grupo ABO e tipo RhD do receptor, número de identificação da bolsa, grupo ABO e tipo RhD do hemocomponente a ser transfundido, conclusão da prova de compatibilidade, data do envio da bolsa para a transfusão, e nome do responsável pela realização dos testes pré-transfusionais e pela liberação do hemocomponente.
- 2 () Número de registro do receptor, nome do profissional que solicitou a transfusão, grupo ABO e tipo RhD do hemocomponente a ser transfundido, conclusão da prova de compatibilidade, data e nome do responsável pela realização dos testes pré-transfusionais e pela liberação do hemocomponente.
- 3 () Nome, sobrenome, número de registro do receptor, grupo ABO e tipo RhD do receptor, conclusão da prova de compatibilidade, data e nome do responsável pela realização dos testes pré-transfusionais e pela liberação do hemocomponente.
- 4 () Nome e número de registro do receptor, nome do profissional que solicitou a transfusão, grupo ABO e tipo RhD do hemocomponente a ser transfundido, nome do responsável pela realização dos testes pré-transfusionais e pela liberação do hemocomponente.
- 5 () Não sei.

Q13- Por quanto tempo após o início da transfusão, o profissional de saúde qualificado para tal, deve permanecer ao lado do paciente?

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| a- () 1 minuto. | 4 () Até o fim da transfusão. |
| b- () 10 minutos. | 5 () Não sei. |

c- ☐ 1 hora.	
Q14- Durante a transfusão quando o paciente deve ser acompanhado para que seja feita a detecção precoce de eventuais reações adversas?	
1 ☐ Após 30 minutos do início da transfusão.	4 ☐ No final da transfusão.
2 ☐ Durante o transcurso da transfusão.	5 ☐ Não sei.
3 ☐ No início da transfusão.	
Q15- Como deve ser realizada a identificação do paciente antes de iniciar a transfusão?	
1 ☐ Perguntando ao paciente ou ao acompanhante o seu nome completo, ou verificando a pulseira de identificação do paciente, e conferir com os dados contidos na bolsa.	
2 ☐ Conferindo o nome do paciente com a placa de identificação sobre o seu leito e com os dados contidos na bolsa.	
3 ☐ Conferindo o nome do paciente contido na solicitação da transfusão e na bolsa.	
4 ☐ Não é necessário conferir os dados, pois já estes já foram conferidos pelo médico ao fazer a solicitação.	
5 ☐ Não sei.	
Q16- Antes do início da transfusão, quais os dados devem ser conferidos obrigatoriamente?	
1 ☐ Identificação do receptor, o rótulo da bolsa, os dados da etiqueta de liberação, validade do produto, realização de inspeção visual da bolsa, e verificação dos sinais vitais.	
2 ☐ Identificação do receptor, o rótulo da bolsa, validade do produto, realização de inspeção visual da bolsa, e verificação dos sinais vitais.	
3 ☐ O rótulo da bolsa, os dados da etiqueta de liberação, validade do produto, realização de inspeção visual da bolsa, e verificação dos sinais vitais.	

4 () Identificação do receptor, o rótulo da bolsa, realização de inspeção visual da bolsa, e verificação dos sinais vitais. 5 () Não sei.	
Q17- Qual equipo deve ser utilizado para a transfusão de hemocomponentes?	
1 () Equipo macro gotas. 2 () Equipo micro gotas. 3 () Equipo de bomba de infusão. 4 () Equipo com filtro para reter coágulos ou agregados. 5 () Não sei.	
Q18- Quantos equipos devem ser utilizados durante administração do sangue?	
1 () Um equipo durante todo o processo independente do número de bolsas a serem infundidas. 2 () Um equipo para cada bolsa de sangue a ser infundida. 3 () Um equipo para cada duas bolsas a serem infundidas. 4 () Um equipo, e este só deve ser trocado no caso de obstrução. 5 () Não sei.	
Q19- Por quanto tempo antes de iniciar a transfusão o concentrado de hemácias pode permanecer à temperatura ambiente (20% +/- 2°C)?	
1 () 10 min. 2 () 20 min. 3 () 30 min.	4 () 40 min. 5 () Não sei.
Q20- Após o descongelamento no serviço de hemoterapia, qual o tempo máximo para a transfusão das unidades de plasma.	
1 () 4 horas no máximo.	4 () 1 hora no máximo.

2 () O mais brevemente possível.	5 () Não sei.
3 () 30 min no máximo.	
Q21- Os componentes plaquetários devem ser mantidos no serviço de hemoterapia em agitação contínua, devendo ser realizada a transfusão em até quanto tempo após saírem do agitador contínuo?	
1 () 30 minutos no máximo.	4 () 24 horas no máximo.
2 () 1 hora no máximo.	5 () Não sei.
3 () 4 horas no máximo.	
Q22- Em quanto tempo, <u>preferencialmente</u>, deve ser infundida a unidade de concentrado de hemácias?	
1 () 30 minutos.	4 () 1 a 2 horas.
2 () 1 hora no máximo.	5 () Não sei.
3 () 15 minutos.	
Q23- Em quanto tempo, <u>preferencialmente</u>, deve ser infundida a unidade de concentrado de plaquetas?	
1 () 30 minutos.	4 () 2 horas.
2 () 1 hora.	5 () Não sei.
3 () 3 horas.	
Q24- Em quanto tempo, <u>preferencialmente</u>, deve ser infundida a unidade plasma fresco?	
1- () 30 minutos.	4 () 2 horas.
2- () 1 hora.	5 () Não sei.
3- () 15 minutos.	
Q25- Em quanto tempo, <u>preferencialmente</u>, deve ser infundida a unidade de	

crioprecipitado?	
1 () 30 minutos.	4 () 2 horas.
2 () 1 hora.	5 () Não sei.
3 () 15 minutos.	
Q26- Em quanto tempo, <u>preferencialmente</u>, deve ser infundida a unidade de concentrado de granulócitos?	
1 () 30 minutos.	4 () 3 horas.
2 () 1 a 2 horas.	5 () Não sei.
3 () 15 minutos.	
Q27- Qual é o tempo máximo em que o hemocomponente pode ser infundido?	
1 () 2 horas.	4 () 12 horas.
2 () 4 horas.	5 () Não sei.
3 () 6 horas.	
Q28- O que deve ser feito quando se ultrapassa o tempo máximo de infusão do hemocomponente?	
a- () Interromper a transfusão, descartar a bolsa de sangue e comunicar o serviço de hemoterapia para repor o volume que faltou ser infundido. b- () Continuar a transfusão até o fim e relatar o motivo da intercorrência no prontuário do paciente. c- () Comunicar o banco de sangue e solicitar o solucionamento do problema. d- () Comunicar ao médico. e- () Não sei.	
Q29- Em qual período preferencialmente devem ser realizadas as transfusões eletivas?	

1 () Somente no período matutino.	4 () No período noturno.
2 () Somente no período vespertino.	5 () Não sei.
3 () No período diurno.	
Q30- Se houver indicação para aquecimento do hemocomponente antes da transfusão, como ele pode ser feito?	
1 () Em banho Maria.	
2 () Em aquecedores próprios.	
3 () Colocando-se em cima de equipamentos quentes.	
4 () Deixando em temperatura ambiente até chegar na temperatura ideal.	
5 () Não sei.	
Q31- Quando houver prescrição de medicamentos para o mesmo horário da transfusão sanguínea, o que deve ser feito?	
1 () Os medicamentos devem ser diluídos e adicionados à bolsa de sangue.	
2 () Os medicamentos devem ser infundidos em paralelo (na mesma linha venosa) à transfusão sanguínea.	
3 () Deve ser puncionado outro acesso venoso para esse fim.	
4 () Deve-se aguardar o término da transfusão para que os medicamentos sejam administrados.	
5 () Não sei.	
Q32- Quais dados relativos à transfusão sanguínea devem ser registrados no prontuário do paciente?	
1 () Data, horário de início e término, sinais vitais no início e término.	
2 () Data, horário de início e término, sinais vitais no início e término, origem e identificação das bolsas dos hemocomponentes transfundidos, identificação do	

profissional que realizou a transfusão, e registro das reações adversas se ocorrerem.

- 3 () Data, horário de início e término, sinais vitais no início, identificação do profissional que prescreveu a transfusão, e identificação do profissional que realizou a transfusão.
- 4 () Data, horário de início, sinais vitais no após o término, identificação do profissional que prescreveu a transfusão, identificação do profissional que realizou a transfusão, e registro das reações adversas se ocorrerem.
- 5 () Não sei.

Parte IV – Aspectos Relacionados às Complicações Transfusionais Imediatas:

Q33- Quanto ao período de ocorrência, são consideradas reações transfusionais imediatas:

- 1 () As que ocorrem em até 36 horas após o início da transfusão sanguínea.
- 2 () As que ocorrem somente imediatamente após o término da transfusão sanguínea.
- 3 () As que ocorrem em até 1 semana após o início da transfusão sanguínea.
- 4 () As que ocorrem em até 24 horas após o início da transfusão sanguínea.
- 5 () Não sei.

Q34- Dentre os sinais e sintomas que caracterizam uma reação transfusional imediata estão:

- 1 () Redução da temperatura corporal em 1°C após o início da transfusão, confusão mental, alucinações, dor no local da infusão, vesículas no local da punção.
- 2 () Elevação da temperatura em no mínimo 1°C após início da transfusão, calafrios com ou sem febre, dor no local da infusão, dor no peito ou abdominal, alterações de pressão arterial, desconforto respiratório, náuseas com ou sem vômitos, urticária, prurido, edema localizado ou generalizado.
- 3 () Febre, dor no local da infusão, no peito, no abdômen, e na região lombar,

alucinação, síncope, choque, anafilaxia, delírios, dilatação da pupila.

4 () Redução da temperatura corporal em 1°C, calafrios, dor no local da infusão, dor no peito, abdômen ou região lombar, diminuição da pressão arterial, desconforto respiratório, alucinações, anafilaxia, epistaxe.

5 () Não sei.

Q35- O que deve ser feito caso ocorra uma reação transfusional imediata?

1 () Interromper a transfusão, retirar o acesso venoso, descartar a bolsa de sangue devidamente, comunicar o serviço de hemoterapia, registrar o ocorrido no prontuário do paciente.

2 () Manter a transfusão em curso, conferir o rótulo da bolsa com a identificação do paciente, comunicar o médico assistente e o serviço de hemoterapia, preencher a ficha de notificação de incidentes transfusionais (FIT).

3 () Interromper a transfusão, retirar o acesso venoso, conferir o rótulo da bolsa com a identificação do paciente, comunicar o serviço de hemoterapia, e registrar o ocorrido no prontuário do paciente.

4 () Interromper a transfusão, manter o acesso venoso, conferir o rótulo da bolsa com a identificação do paciente, comunicar o médico assistente e/ou médico do serviço de hemoterapia, e preencher ficha de notificação de incidentes transfusionais (FIT).

5 () Não sei.

ANEXOS

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE HEMOTRANSFUSÃO.

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar do estudo “CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE HEMOTRANSFUSÃO”, por fazer parte da equipe de enfermagem do HC-UFTM. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é analisar o conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem sobre hemotransfusão, e caso você participe, será necessário preencher um instrumento de coleta de dados. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu trabalho. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará meu trabalho. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.

Uberaba,.....//.....

Assinatura do voluntário ou seu responsável legal

Documento de Identidade

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador orientador

Telefone de contato dos pesquisadores: Jordânia Lumênia Tavares (34)8811-3142/(34)8852-9387; Maria Helena Barbosa (34)9166-9447.

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone 3318-5854.

ANEXO 2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – Uberaba (MG)
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP
Av. Frei Paulino, 30 (Centro Educacional e Administrativo da UFTM) – 2º andar – Bairro Nossa Senhora da Abadia
38025-180 - Uberaba-MG - TELEFAX: 34-3318-5854
E-mail: cep@pesqpg.uftm.edu.br

IDENTIFICAÇÃO

TÍTULO DO PROJETO: CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE HEMOTRANSFUSÃO
PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL: MARIA HELENA BARBOSA
INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA: UFTM
DATA DE ENTRADA NO CEP/UFTM: 6/8/2012
PROTOCOLO CEP/UFTM: 2434

PARECER

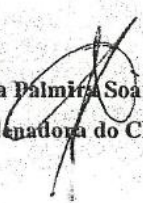
De acordo com as disposições da Resolução CNS 196/96, o Comitê de Ética em Pesquisa da UFTM considera o protocolo de pesquisa **aprovado**, na forma (redação e metodologia) como foi apresentado ao Comitê.

Conforme a Resolução 196/96, o pesquisador responsável pelo protocolo deverá manter sob sua guarda, pelo prazo de no mínimo cinco anos, toda a documentação referente ao protocolo (formulário do CEP, anexos, relatórios e/ou Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos – TCLE assinados, quando for o caso) para atendimento ao CEP e/ou à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

Toda e qualquer alteração a ser realizada no protocolo deverá ser encaminhada ao CEP, para análise e aprovação.

O relatório anual ou final deverá ser encaminhado um ano após o início da realização do projeto.

Uberaba, 15 de fevereiro de 2013.


Prof.ª Ana Palmira Soares dos Santos
Coordenadora do CEP/UFTM