**HEMOVIGILÂNCIA: CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS**

**HEMOVIGILANCE: KNOWLEDGE OF THE NURSING TEAM ABOUT TRANSFUSION REACTIONS**

**HEMOVIGILANCIA: CONOCIMIENTO DEL EQUIPO DE ENFERMERÍA SOBRE LAS REACCIONES TRANSFUSIONALES**

**Resumo**

**Objetivo**: Analisar o grau de conhecimento da equipe de enfermagem sobre hemoterapia e reação transfusional imediata. **Método**: Estudo transversal, analítico, quantitativo, realizado com profissionais de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de referência do Nordeste, por meio da aplicação de um instrumento semiestruturado, no período de março a abril de 2020. O escore de conhecimento foi obtido pela Análise de Correspondência Múltipla e pelo teste de comparação de medianas de Monte Carlo. **Resultados**: Dos 32 participantes, oito eram enfermeiros e 24 técnicos de enfermagem. A maioria não recebeu treinamento sobre hemoterapia 24 (75%) e não se sentia capacitada para atuar em reação transfusional imediata 22 (68,8%). Quanto ao grau de conhecimento**,** verificamos que os enfermeiros (mediana 77,7) apresentaram melhores escores em relação aos técnicos (mediana 33,8; p=0,04). Identificou-se, também, que a faixa etária 18 a 40 anos (mediana 62,7) apresentou melhor resultado em relação a faixa de 40 anos ou mais (mediana 25,5; p=0,01). **Conclusão**: Destaca-se a necessidade de os profissionais pesquisados terem educação continuada sobre hemoterapia, além de treinamento em serviço, visando um melhor atendimento e manutenção da cultura de segurança na hemoterapia.

**Descritores**: Hemoterapia; Transfusão de sangue; Cuidados de enfermagem; Reação transfusional.

**Resumen**

**Objetivo:** Analizar el grado de conocimiento del equipo de enfermería sobre hemoterapia y reacción transfusional inmediata. **Método:** Estudio transversal, analítico, cuantitativo realizado con profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de referencia del Nordeste, mediante la aplicación de un instrumento semiestructurado, de marzo a abril de 2020. El puntaje de conocimiento fue obtenido por el Análisis de Correspondencia Múltiple y la prueba de comparación de la mediana de Monte Carlo. **Resultados:** De los 32 participantes, ocho eran enfermeros y 24 técnicos de enfermería. La mayoría no recibió capacitación en hemoterapia 24 (75%) y no se sintió capacitada para actuar en una reacción transfusional inmediata 22 (68,8%). En cuanto al grado de conocimiento, encontramos que las enfermeras (mediana 77,7) obtuvieron mejores puntajes que los técnicos (mediana 33,8; p = 0,04). También se identificó que el grupo de edad de 18 a 40 años (mediana 62,7) tuvo un mejor resultado en relación al grupo de 40 años o más (mediana 25,5; p = 0,01). **Conclusión:** Se destaca la necesidad de que los profesionales encuestados tengan formación continua en hemoterapia, además de formación en servicio, con el objetivo de un mejor servicio y mantenimiento de la cultura de seguridad en hemoterapia.

**Descriptores:** Hemoterapia; Transfusión de sangre; Cuidado de enfermera; Reacción de transfusión.

**Abstract**

**Objective:** To analyze the degree of knowledge of the nursing team about hemotherapy and immediate transfusion reaction. **Method:** Cross-sectional, analytical, quantitative study carried out with nursing professionals from the Intensive Care Unit of a reference hospital in the Northeast, through the application of a semi-structured instrument, from March to April 2020. The knowledge score was obtained by the Multiple Correspondence Analysis and the Monte Carlo median comparison test. **Results:** Of the 32 participants, eight were nurses and 24 nursing technicians. Most did not receive training on hemotherapy 24 (75%) and did not feel qualified to act in an immediate transfusion reaction 22 (68.8%). As for the degree of knowledge, we found that nurses (median 77.7) had better scores compared to technicians (median 33.8; p = 0.04). It was also identified that the age group 18 to 40 years old (median 62.7) had a better result in relation to the age group 40 or older (median 25.5; p = 0.01). **Conclusion:** It is highlighted the need for the professionals surveyed to have continuing education on hemotherapy, in addition to in-service training, aiming at a better service and maintenance of the safety culture in hemotherapy.

**Descriptors:** Hemotherapy; Blood transfusion; Nursing care; Transfusion reaction.

**INTRODUÇÃO**

A hemoterapia é um recurso terapêutico executado por meio da transfusão sanguínea e de seus componentes, utilizado em casos graves de anemia, hemorragia, queimaduras, hemofilia, transplante de medula ou de outros órgãos, ou ainda, complicações de qualquer cirurgia. O sangue é um tecido vivo que circula pelo corpo; por meio deste, doenças variadas podem ser transmitidas, o que torna a transfusão um tratamento de alta complexidade, com riscos e complicações associados(1).

A hemovigilância é um sistema de identificação e alerta organizado com objetivo de coletar, avaliar e identificar informações para realizar o monitoramento das reações transfusionais sobre os efeitos indesejáveis ou inesperados da utilização de hemocomponentes, a fim de prevenir seu aparecimento ou recorrência(2). As reações transfusionais são conhecidas como resultados indesejados associados à administração de hemoderivados ou hemocomponentes, podendo ser resultado de um incidente do ciclo do sangue, ou da relação entre um receptor e o hemocomponente(3).

No Brasil, um estudo realizado em São Paulo entre 2007 a 2019, identificou o total de 1.448 reações transfusionais imediatas, representando 4,4 por 1.000 transfusões em média ao ano(4). As complicações transfusionais são categorizadas como imediatas e tardias. As reações imediatas são aquelas que acontecem no decorrer da transfusão, ou em até 24 horas após o processo, já as tardias ocorrem após 24 horas da transfusão(5).

Nesse contexto, a prevenção e/ou identificação precoce de reações associadas à transfusão baseiam-se na vigilância segura e em evidências, bem como na atenção e cuidado direto por enfermeiros, especialmente por aqueles que trabalham em cuidados intensivos, onde a hemotransfusão é uma prática frequente(6). Dessa forma, tem papel importante na garantia da segurança transfusional, sendo fundamental sua participação nos programas de captação de doadores, além do desenvolvimento e participação em pesquisas relacionadas à hemoterapia e à hematologia(1).

Além do enfermeiro, a equipe de enfermagem também 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(6). Diante dos avanços na área de hemoterapia e da problemática apresentada, o objetivo deste trabalho é analisar o grau de conhecimento da equipe de enfermagem sobre hemoterapia e reação transfusional imediata.

**MÉTODO**

Trata-se de um estudo transversal, analítico, com abordagem quantitativa realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) geral de adulto de um Hospital Universitário, localizado no município de Recife - PE. A população do estudo foi composta por profissionais da equipe de enfermagem: enfermeiros e técnicos de enfermagem, que trabalhavam na UTI geral de pacientes adultos. A amostra do tipo não probabilística por adesão foi composta por 32 profissionais de enfermagem que estavam exercendo suas funções durante o horário das atividades e com agendamento prévio.

Estabeleceu-se como critério de inclusão: profissionais de enfermagem que se encontravam em efetivo exercício, que atuavam na UTI há pelo menos 10 meses; e como critério de exclusão: afastamento do profissional por motivo de licenças e férias. A coleta de dados foi realizada nos meses de março e abril do ano de 2020; utilizou-se como instrumento de coleta de dados, um questionário semiestruturado composto por 18 questões de múltipla escolha, dicotômicas e semiabertas, elaborado pelos autores.

 As questões foram baseadas na portaria n°158, de 4 de fevereiro de 2016, que redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos no Brasil, e na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n°34, de 11 de junho de 2014, que dispõe sobre as boas práticas no ciclo do sangue e normatizam as práticas dos profissionais de saúde na administração dos hemocomponentes e hemoderivados(3-5).(7,8).

A primeira parte do questionário propôs-se a caracterizar o perfil sociodemográfico dos participantes (sexo, idade, formação profissional e experiência profissional), e a segunda parte um roteiro de perguntas acerca do conhecimento sobre hemoterapia e reação transfusional imediata.

As entrevistas individuais foram realizadas em local reservado, durante o horário dos plantões, com agendamento prévio. Os participantes foram orientados a respeito do objetivo do estudo e concordaram em participar da pesquisa mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A tabulação dos dados foi realizada no Microsoft Office Excel 2017. Inicialmente foram calculadas as frequências absolutas e relativas de todas as variáveis do estudo. Quatro variáveis (período de infusão, doador universal, receptor universal, tempo de reação transfusional imediata), foram agrupadas e categorizadas para medir o conhecimento sobre hemoterapia.

O escore foi obtido pela Análise de Correspondência Múltipla (ACM), que se trata de uma técnica de análise estatística multivariada que possibilita a redução de dimensionalidade para dados categóricos a partir da associação existente entre as categorias das variáveis analisadas. Tal redução gera novas variáveis (dimensões) que são combinações lineares de pesos atribuídos a cada categoria das variáveis inseridas. A aplicação da ACM para “*p”* variáveis resulta na geração de “*p”* dimensões, em que a variância total do sistema original é atribuída de forma ordinal para as “*p”* dimensões, fazendo com que a dimensão 1 possua o maior quantitativo de variância geral e a dimensão “*p*” o menor(9).

Para facilitar a interpretação do escore, a escala do mesmo foi alterada para uma que vai de 0 até 100, onde 0 indica baixo conhecimento e 100 alto. O escore na nova escala foi obtido pela seguinte fórmula:

$$Y\_{}^{\*}=\frac{ Y - mín(Y)}{máx(Y) - mín(Y)}$$

Após a obtenção do escore de conhecimento, investigou-se como este se comportava de acordo com as variáveis sociodemográficas. Para tal, utilizou-se o teste de comparação de medianas via permutação, com 10.000 réplicas de Monte Carlo. Na análise dos dados foram utilizadas as medidas descritivas de centralidade (média, mediana) e de dispersão (desvio-padrão, valor mínimo e valor máximo). Todos os cálculos foram feitos utilizando a linguagem R versão 3.6.1 com destaque para o *FactoMineR* versão 2.0 para realização da ACM.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar HUOC/PROCAPE, sob parecer nº 3.847.882, e seguiu as orientações do Conselho Nacional de Saúde, de acordo com a resolução 466/12, que se trata das pesquisas envolvendo seres humanos.

**RESULTADOS**

Participaram do estudo 32 profissionais, sendo 8 (25%) enfermeiros e 24 (75%) técnicos de enfermagem. A maioria era do sexo feminino (75%), faixas etárias 18 a 39 anos (56,3%) e de 40 e mais (43,8%); apresentava tempo de atuação na UTI de menos de 1ano (40,6%), 1 a 5 anos (31,3%) e 5 e mais (28,1%).

Em relação aos treinamentos, verificamos que a maioria não tinha treinamento sobre hemoterapia (75%); não se sentia capacitada para atuar em eventos adversos de hemoterapia (68,8%); não sabia a função e a indicação dos hemocomponentes (65,6%).

Em relação ao conhecimento da equipe de enfermagem sobre hemoterapia, identificamos que a maioria respondeu corretamente que o acompanhamento da transfusão é atribuição do enfermeiro e técnico de enfermagem; tinham conhecimento do período máximo de infusão do concentrado de hemácias, e que não pode ser administrado drogas, simultaneamente, no mesmo acesso venoso da transfusão. Entretanto, observou-se déficit de conhecimento quanto ao tipo sanguíneo doador e receptor universal (Tabela 1).

**Tabela 1:** Conhecimentos sobre hemoterapia apresentado pelos profissionais de enfermagem do estudo (n=32). Recife-PE, 2020.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variável** | **Categorias** | **N** | **%** |
| Qual o período máximo de infusão do concentrado de hemácias? | 4 horas  | 21 | 65,6 |
| Outros | 11 | 34,4 |
| Durante a hemotransfusão pode ser administrado outras drogas no mesmo acesso? | Não  | 29 | 90,6 |
| Sim  | 3 | 9,4 |
| É doador universal? | O negativo  | 15 | 46,9 |
| Outros  | 17 | 53,1 |
| É receptor universal? | AB positivo  | 13 | 40,6 |
| Outros  | 19 | 59,4 |
| O acompanhamento durante a transfusão é atribuição? | Enfermeiro e técnico de enfermagem  | 20 | 62,5 |
| Outros  | 12 | 37,5 |

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2020

Quanto ao conhecimento sobre reação transfusional imediata (Tabela 2) identificamos que mais da metade da amostra não vivenciou eventos adversos de hemoterapia; apenas 12 (37,5%) tinham conhecimento que a reação transfusional imediata pode ocorrer durante a transfusão, ou em até 24h.

A maioria relatou saber identificar sinais e sintomas de uma reação transfusional imediata. Os principais sintomas relatados foram: tremores/calafrios, agitação/ansiedade e reação hemolítica aguda; e as complicações descritas foram reação hemolítica aguda, contaminação bacteriana, hipotensão e sobrecarga circulatória.

 As principais condutas relatadas frente à reação transfusional foram: comunicar ao médico e enfermeiro, interromper a transfusão, guardar a bolsa e comunicar ao banco de sangue. Entretanto, foi evidenciado que a grande maioria nunca teve acesso ao formulário de notificação de reações adversas (Tabela 2).

**Tabela 2:** Conhecimentos sobre a reação transfusional imediata apresentado pelos profissionais de enfermagem do estudo (n=32). Recife-PE, 2020.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variável** | **Categorias** | **N** | **%** |
| Vivenciou eventos adversos relacionados à hemoterapia? | Sim | 14 | 43,8 |
| Não | 18 | 56,3 |
| O tempo necessário para ocorrer uma reação transfusional imediata é? | Durante a transfusão ou em até 12h após | 12 | 37,5 |
| Durante a transfusão ou em até 24h após | 12 | 37,5 |
| Apenas durante a transfusão | 6 | 18,8 |
| Não sabe | 2 | 6,3 |
| Sabe identificar sinais e sintomas de uma reação transfusional imediata? | Sim | 20 | 62,5 |
| Não | 12 | 37,5 |
| Quais principais sintomas e complicações de uma reação transfusional imediata? | Sobrecarga de ferro | 1 | 3,1 |
| Hipertensão | 2 | 6,3 |
| Hipotensão | 6 | 18,8 |
| Contaminação bacteriana | 6 | 18,8 |
| Agitação e ansiedade | 14 | 43,8 |
| Reação hemolítica aguda | 13 | 40,6 |
| Sobrecarga circulatória | 5 | 15,6 |
| Edema pulmonar não cardiogênico | 2 | 6,3 |
| Tremores e calafrios | 16 | 50,0 |
| Não sabe | 8 | 25,0 |
| Já teve acesso ao formulário de notificação de reações adversas? | Sim | 4 | 12,5 |
| Não | 28 | 87,5 |
| Qual atitude o profissional deve ter frente a uma reação transfusional imediata? | Interromper a transfusão | 21 | 65,6 |
| Comunicar ao médico e enfermeiro  | 26 | 81,3 |
| Guarda a bolsa e enviar ao banco de sangue | 6 | 18,8 |
| Administrar solução fisiológica 0,9% | 3 | 9,4 |
| Não sabe | 4 | 12,5 |
| Aferir SSVV | 3 | 9,4 |
| Fazer notificação de eventos adversos | 2 | 6,3 |

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2020

 A Tabela 3 descreve a análise estatística das variáveis do estudo pelo ACM. Verificamos que a primeira dimensão pela ACM (que foi a escolhida para ser utilizada como e*score* de conhecimento) apresentou 37,5% da variância total do sistema. Como agregador de conhecimento, a resposta correta que teve maior peso foi a relacionada ao receptor universal. As respostas erradas, com maior peso, foram sobre o período máximo de infusão do concentrado de hemácias, seguida do tipo sanguíneo doador universal.

**Tabela 3:** Pesos da formação do escore de conhecimento dos profissionais de enfermagem de acordo com as estimativas da primeira dimensão da Análise de Correspondência Múltipla. Recife-PE, 2020.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variável** | **Categoria** | **Pesos** |
| Período máximo de infusão do concentrado de hemácias | 4 horas (correto) | 0,39 |
| Demais respostas (errado) | -0,75 |
| É doador universal | O negativo (correto) | 0,81 |
| Demais respostas (errado) | -0,71 |
| É receptor universal | AB positivo (correto) | 0,95 |
| Demais respostas (errado) | -0,65 |
| O tempo necessário para ocorrer uma reação transfusional imediata | Durante a transfusão ou em até 24h após (correto) | 0,15 |
| Demais respostas (errado) | -0,09 |
| Variância da dimensão 1 |  | 0,375 |
| Porcentagem na variância total |  | 37,5% |

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2020

A distribuição dos escores de conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre hemoterapia realizado pela ACM, podem ser observados na figura 1. Observa-se que o nível de conhecimento se mostra homogêneo, com mediana de 50% e média de 49%, com uma leve assimetria à esquerda, que denota melhora de conhecimento relacionado à formação profissional e idade dos participantes (Tabela 4). Verificamos que os enfermeiros (mediana 77,7 e média 70) apresentaram melhores escores em relação aos técnicos de enfermagem (mediana 33,8; *p* =0,04), significando aumento da mediana em 130%, com destaque, também, para o valor mínimo dos técnicos que foi 0 (zero) e dos enfermeiros 25,5. Identificou-se, também, que a faixa etária 18 a 39 anos (mediana 62,7 e média 60,5) apresentou melhores escores em relação a faixa de 40 anos ou mais (mediana 25,5; *p*=0,01), significando aumento de 150%.

**Tabela 4:** Medidas de posição e tendência central do escore de conhecimento apresentado pelos profissionais de enfermagem do estudo (n=32) em relação às variáveis sociodemográficas e com o valor-p referente ao teste de comparação de medianas. Recife-PE, 2020.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variável** | **Categorias** | **Mín.** | **Mediana** | **Média** | **Máx** | **DP** | **Valor-*p*** |
| Sexo | Masculino | 0,0 | 28,2 | 36,3 | 100 | 40,0 | 0,18 |
| Feminino | 0,0 | 60,0 | 53,2 | 100 | 31,3 |  |
| Faixa etária | 18 a 39 anos | 5,4 | 62,7 | 60,5 | 100 | 29,9 | 0,01 |
| 40 anos e mais | 0,0 | 25,5 | 34,0 | 100 | 33,7 |   |
| Formação profissional | Técnico | 0,0 | 33,8 | 41,9 | 100 | 32,0 | 0,04 |
| Enfermeiro | 25,5 | 77,7 | 70,0 | 100 | 32,0 |  |
| Tempo de atuação na UTI | Menos 1 ano | 0,0 | 59,2 | 54,4 | 100 | 36,4 | 0,57\* |
| 1 a 5 anos | 0,0 | 32,3 | 40,6 | 100 | 30,5 | 1,00\*\* |
| 6 anos ou mais | 0,0 | 60,8 | 50,3 | 100 | 35,6 | 0,4\*\*\* |

\* Teste de comparação de medianas por permutação realizado entre quem possui menos de 1 ano e de 1 a 5 anos.

\*\* Teste de comparação de medianas por permutação realizado entre quem possui menos de 1 ano e 6 anos ou mais.

\*\*\* Teste de comparação de medianas por permutação realizado entre quem possui de 1 a 5 anos e 6 anos ou mais

**Figura 1**: (a) Densidade estimada para o escore de conhecimento sobre hemoterapia apresentada pela amostra de profissionais de enfermagem do estudo (n=32). (b) *Boxplots* para o escore de conhecimento sobre hemoterapia e as diferentes variáveis sociodemográficas. Recife-PE, 2020.



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2020

**DISCUSSÃO**

Nesta pesquisa, observou-se predominância de profissionais do sexo feminino, demonstrando que a enfermagem ainda se destaca pela participação feminina em sua maioria, característica prevalente na enfermagem na maioria dos estudos, inclusive naqueles que avaliaram conhecimento de profissionais de enfermagem sobre hemoterapia(10, 11, 12).

Com relação ao treinamento sobre hemoterapia e reações transfusionais recebido pela equipe de enfermagem pesquisada, verificamos que a maioria não obteve treinamento, não se sentia capacitada para atuar em eventos adversos de hemoterapia; não sabia a função e a indicação correta dos hemocomponentes, o que consequentemente pode prejudicar à assistência ao paciente durante o processo transfusional. De forma semelhante, em estudo conduzido em Goiás (Brasil)(13), realizado com 31 enfermeiros que atuavam em instituições de saúde no município de Jataí, verificou que 19 (61,3%) dos enfermeiros não receberam treinamento sobre hemoterapia(14).

A falta de treinamento diminui o reconhecimento de eventos adversos, que é importante para que as medidas terapêuticas sejam estabelecidas rapidamente, bem como as estratégias de prevenção para futuras transfusões. Pesquisa realizada em uma Unidade de Terapia Intensiva concluiu que o conhecimento necessário sobre estes eventos possibilita a prevenção dos erros e danos causados ao paciente, melhorando a qualidade da assistência prestada no cuidado com a saúde(15,16).

Estudos realizados em um hospital universitário da região Centro-Oeste do Brasil(6) e em um Hospital Geral do Interior Paulista(17) corroboram com as fragilidades relatadas pelos profissionais de enfermagem deste estudo quanto às indicações dos hemocomponentes, inclusive as do concentrado de hemácias e das plaquetas, que são os mais utilizados na prática transfusional.

Outra pesquisa realizada em um hospital do interior do Rio de Janeiro, região sudeste do Brasil, também identificou fragilidades por parte da equipe de enfermagem sobre o conhecimento perante os cuidados diante de uma reação transfusional, fato analisado no estudo como agravante no contexto da segurança do paciente(18). O conhecimento limitado sobre hemoterapia prejudica o processo transfusional, a assistência ao paciente e, consequentemente, a sua segurança. Deste modo, para que a equipe de enfermagem possa assumir o compromisso social com a saúde da população, as instituições devem oferecer treinamento periódico e contínuo em hemoterapia, visto que a capacitação profissional poderá garantir a segurança do paciente, reduzindo a possibilidade de eventos adversos(16,18,19).

Em relação ao conhecimento sobre hemoterapia, identificamos que a maioria reconhece como correto o acompanhamento da transfusão como atribuição da equipe de enfermagem; tinha conhecimento do tempo máximo de infusão do concentrado de hemácias, e que não podem ser administradas drogas, simultaneamente, no mesmo acesso venoso da transfusão, estando de acordo com o guia para uso de hemocomponentes do Ministério da Saúde (20).

Nessa perspectiva, é de responsabilidade da equipe de enfermagem realizar o acompanhamento da transfusão, e o seu exercício deve ser fundamentado no contato direto e individualizado, com atenção e prevenção das falhas(3,18,19). Em relação ao sistema ABO, verificamos déficit de conhecimento dos participantes quanto ao tipo sanguíneo doador e receptor universal (respostas certas menos de 50%).

A falha na compreensão do sistema ABO é responsável pela reação hemolítica aguda, sendo esta definida como um quadro grave em que ocorre hemólise intravascular das hemácias incompatíveis transfundidas, devido à presença de anticorpos pré-formados na circulação do paciente. Quanto ao tempo máximo de infusão de um concentrado de hemácias, não deve exceder o período de 4 horas, uma vez que o sangue perde suas propriedades por causa da exposição à temperatura que não pode ser controlada após a instalação, elevando assim o risco de proliferação bacteriana, podendo levar o paciente a uma sepse(5).

Verificamos que apesar da maioria dos profissionais do estudo ter respondido corretamente sobre a interrupção da transfusão, apenas uma pequena parcela referiu que a bolsa de sangue deveria ser devolvida à agência transfusional, o que demonstrou déficit de conhecimento quanto a esta conduta. Além disso, existe o agravo pelo fato de que a maioria respondeu que não tinha acesso ao formulário de notificação de reações adversas.

Quanto ao conhecimento sobre reação transfusional imediata, verificamos que mais da metade dos profissionais pesquisados não vivenciou eventos adversos de hemoterapia; e poucos tinham conhecimento que a reação pode ocorrer durante a transfusão ou em até 24h. A vivência de algum evento adverso em hemoterapia é uma situação que deve ser valorizada, pois ressalta a importância do atendimento de qualidade visando à segurança do paciente. A segurança e a capacidade de tomada de decisão são aspectos importantes para atuação na ocorrência de eventos adversos relacionados à hemoterapia, prevenção de riscos e complicações transfusionais(21).

Em relação ao conhecimento dos profissionais sobre os sinais e sintomas apresentados pelos pacientes com reação transfusional imediata, também se observou déficit de conhecimento. Estes citaram apenas as reações hemolíticas agudas, sobrecarga circulatória, contaminação bacteriana e hipotensão. Já os sinais e sintomas mais frequentes associados aos procedimentos hemoterápicos não foram citados pelos participantes, tais como: febre, calafrios, dor no peito, abdômen ou na região lombar, alterações da pressão arterial, desconforto respiratório, náuseas, com ou sem vômito, urticárias, ou outras alergias cutâneas e anafilaxia(22).

A capacidade de identificar se o paciente está apresentando uma reação transfusional imediata é extremamente relevante, pois tais reações são as mais frequentes, representando mais de 98% dos casos. Outras complicações também podem ocorrer, como a reação febril não hemolítica, reação alérgica leve, moderada e grave, entre outras, as quais devem ser notificadas(6).

O reconhecimento dessas complicações pela equipe de enfermagem possibilita a adoção de medidas que vão ajudar a reverter o quadro do paciente, no entanto muitas vezes passam despercebidas. Embora algumas reações sejam inevitáveis, grande parte das complicações transfusionais é atribuída ao erro humano, muitas vezes pela falta de monitorização adequada durante o ato transfusional(23).

A RDC n. 34, normatiza que os profissionais de saúde envolvidos no ato de transfusões sanguíneas, devem estar capacitados para observar e identificar eventos adversos, principalmente aos sinais clínicos de uma reação transfusional e os protocolos a serem realizados durante a emergência da reação(3).

Quanto à conduta frente a uma reação transfusional imediata, as principais respostas foram: comunicar ao médico e enfermeiro, interromper a transfusão, guardar a bolsa e comunicar à agência transfusional. Poucos profissionais relataram verificar os sinais vitais, e administrar solução fisiológica 0,9%, as demais condutas, tais como: enviar amostra sanguínea do paciente ao serviço de hemoterapia junto com a bolsa e o equipo, coletar e enviar amostras de sangue e/ou urina para o laboratório clínico, notificar a suspeita da reação ao serviço de hemoterapia e comitê transfusional por meio de impresso próprio e registrar as ações no prontuário do paciente não foram citadas.

O profissional de enfermagem deve registrar no prontuário a data, horário de início e término da transfusão, assim como sinais vitais, além da origem e identificação dos hemocomponentes, esse registro permite identificar se a transfusão ocorreu conforme normas vigentes, bem como viabilizar a notificação de eventos adversos(5,23). Em relação ao escore geral de conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre hemoterapia, verificamos nível de conhecimento baixo, entretanto, verificamos aumento nos escores relacionados à formação profissional e idade dos participantes. Portanto, o treinamento em serviço deve ser uma prática rotineira nos serviços de saúde, uma vez que pode contribuir para a prática segura nos procedimentos transfusionais.

O investimento nesta temática deve ser incentivado, com vistas à valorização da especialidade, bem como a contemplação dos conteúdos nos cursos de formação dos profissionais de enfermagem, visando suprir as carências evidenciadas na valorização e prática desses profissionais.

**LIMITAÇÕES DO ESTUDO**

As limitações do estudo foram quanto à população pesquisada, por se tratar de uma amostra pequena e restrita a um único setor da instituição, bem como o fato de que nos meses referentes à coleta de dados, a UTI estava em isolamento devido à pandemia de COVID-19, dificultando assim a coleta de dados.

**CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA**

O presente estudo enfatiza a necessidade da capacitação dos profissionais de enfermagem que atuam nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) no cuidado e monitoramento de pacientes em hemoterapias. Diante dos riscos que envolvem as terapias transfusionais, o investimento sobre esta temática contribui para a assistência de enfermagem segura diante das reações transfusionais imediatas.

**CONCLUSÃO**

Os resultados do estudo evidenciaram lacunas no conhecimento sobre reações transfusionais imediatas pelos profissionais de enfermagem da instituição pesquisada, demonstrando conhecimento superficial sobre o assunto. Destaca-se a necessidade de treinamento em serviço favorecendo a atuação dos profissionais de enfermagem de forma eficiente, contribuindo para as ações de hemovigilância, visando um atendimento de qualidade e manutenção da cultura de segurança na hemoterapia. Recomendamos que mais pesquisas sobre essa temática sejam conduzidas a fim de dar visibilidade e reflexão sobre a prática da enfermagem na hemoterapia.

**REFERÊNCIAS**

1. Amaral JHS, Nunes RLS, Rodrigues LMS, Silvino ZR. Hemoterapia: um desafio no cotidiano da equipe de enfermagem. Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE 2016; 10:4820-7.
2. Silva EM, Vieira CA, Silva FO, Ferreira EV. Nursing challenges in responding to transfusion reactions. Revista Enfermagem UERJ 2017; 25:e11552.
3. Brasil. Resolução Diretora Colegiada: RDC n° 34, de 11 de junho de 2014. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue Brasília (DF): Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 11 de junho de 2014.
4. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC n. 34, de 11 de junho de 2014. Dispõe sobre as boas práticas no ciclo do sangue. Brasília: MS; 2014.
5. Brasil. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Hemovigilância no Brasil: relatório consolidado 2007-2015. Brasília: ANVISA; 2016
6. Mattia D, Andrade SR. Cuidados de enfermagem na transfusão de sangue: um instrumento para monitorização do paciente. Texto e contexto – enfermagem, v. 25 (2) Florianópolis, 2016.
7. Carneiro VSM, Barp M, Coelho MA. Hemotherapy and immediate transfusion reactions: action and knowledge of the nursing team. REME – Rev Min Enferm. 2017 ;21:e-1031.
8. Diniz DPR, Moreno AH. Reações de transfusão de sangue e cuidados peritransfusionais. Cuidarte Enfermagem 2018;12(1): 59-66.
9. Grandi JL, Areco KCN, Chiba A, Oliveira MMB, Barbosa DA. Fatores associados à gravidade das reações transfusionais ocorridas em hospital de ensino, na cidade de São Paulo, entre 2007-2019. Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology)–Visa em Debate, 2020.
10. Souza WFR de, Cerqueira ETV. A atuação do enfermeiro na gestão do cuidado em reações transfusionais. REAS. 17mar.2019;(21):e586.
11. Buozi BC, Lopes CT, Santos ER, Bergamasco EC, Murakami BM. Adequacy of the activities in “blood products administration”, of the Nursing Interventions Classification, for adult patients. REME – Rev Min Enferm. 2019; 23:e-1258
12. Silva TOM, Cardoso TCS, De Góis RMO. A segurança do paciente em procedimentos de hemoterapia: uma revisão bibliográfica de 2007 a 2016. In: Congresso Internacional de Enfermagem. 2017.
13. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 511/2016, de 31 de março de 2016. Aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a atuação de Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem em Hemoterapia. Brasília: COFEN; 2016.
14. Leite GR, De Assis CL, Iwata de Freitas GS, Maia LG, Eid LP, Martins MA, Pina Paulino VC, Sthal HC. Segurança do paciente na hemotransfusão: atitude e conhecimento de enfermeiros no sudoeste de Goiás. Rev. Itinerarius Reflectionis. 5º de dezembro de 2018;14(4): 01-10.
15. Brasil. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Hemovigilância: manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas. Brasília: Anvisa; 2007.
16. Brasil. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Marco conceitual e operacional de hemovigilância: guia para hemovigilância no Brasil. Brasília: ANVISA; 2015.
17. (Chapman &Hall\_CRC Interdisciplinary Statistics) Greenacre, Michael J – Correspondence Analysis in Practice, ThirdEdition-CRC Press\_ChapmanandHall\_CRC (2017).
18. Silva PAR, Assis DM, Silva CR. Conhecimento de profissionais de enfermagem sobre atuação em hemotransfusão. Revista ciência saúde 2017; 2(2): 15-24.
19. Nazário SS, Baracelli MDC, Gandolfi M, Marcondes C, Spangnolo ML. Educação permanente de equipe de enfermagem em reação transfusional. Revista de Enfermagem UFPE online 2019; 13 (2): 3017-14.
20. Pereira CS, Silva FC, Monteiro MGS, Rodrigues AMUR, Abreu RNDC. Cuidados de enfermagem para segurança do paciente em Hemoterapia. Rev. Enfermagem UFPI, 2016; 5(1):28-33.
21. Cherem EDO, Alves VH, Rodrigues DP, Pimenta PCDO, Souza FDL, Guerra JVV. The transfusional therapy process in the neonatal intensive therapy unit: the nurse's knowledge. Texto contexto - enferm. 2018; 27(1):
22. Lima AA, Silva GP, Rocha SM, Barbosa EL. A importância do enfermeiro durante a reação transfusional aguda: revisão de literatura Revista Recien 2016; 6(17):45-56.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Guia para uso de hemocomponentes / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.