

Conhecimento da equipe de Enfermagem sobre reações transfusionais

Nursing team knowledge about transfusion reactions

Conocimiento del equipo de Enfermería sobre las reacciones transfusionales

Recebido: 24/11/2023 | Revisado: 04/12/2023 | Aceitado: 05/12/2023 | Publicado: 08/12/2023

Jaqueline Rodrigues Borges

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1088-0879>
Universidade Paranaense, Brasil
E-mail: Jaqueline.204805@edu.unipar.br

Jolana Cristina Cavalheiri

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9549-8985>
Universidade Paranaense, Brasil
E-mail: jolana_cc@hotmail.com

Resumo

Identificar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre hemoterapia e reações transfusionais. Trata-se de um estudo descritivo, de campo e de caráter quantitativo, com a participação de 69 profissionais de enfermagem atuantes em unidade de terapia intensiva adulto e clínica médica/cirúrgica. A coleta de dados foi realizada com dois questionários confeccionados com base na literatura. Os dados foram analisados por frequência descritiva e relativa e as questões que avaliaram o conhecimento da equipe foram dicotomizadas em respostas corretas e incorretas; o conhecimento do profissional foi considerado suficiente quando alcançou porcentagem superior a 70% dos acertos. Somente 69,6% dos profissionais apresentaram conhecimento considerado suficiente; 98,6% afirmaram que é necessária a realização da tipagem sanguínea antes da transfusão; 82,6% ressaltaram o sangue O negativo como doador universal; 95,7% dos profissionais de enfermagem souberam identificar os sinais e sintomas presentes nas reações transfusionais, com predominância da febre (91,3%), mal-estar (87%), calafrios (65,2%) e náuseas (56,5%). Entretanto, somente 55% dos profissionais receberam capacitação sobre reações transfusionais. Reitera-se que a maioria dos profissionais apresenta um conhecimento assertivo sobre hemoterapia, no entanto, há necessidade de reflexão e sensibilização dos gestores institucionais quanto à realização de educação permanente sobre a temática.

Palavras-chave: Conhecimento; Reação transfusional; Profissionais de enfermagem; Transfusão de sangue.

Abstract

Identify the nursing team's knowledge about hemotherapy and transfusion reactions. This is a descriptive, field and quantitative study, with the participation of 69 nursing professionals working in an adult intensive care unit and medical/surgical clinic. Data collection was carried out with two questionnaires prepared based on the literature. The data were analyzed by descriptive and relative frequency and the questions that assessed the team's knowledge were dichotomized into correct and incorrect answers; The professional's knowledge was considered sufficient when it achieved a percentage greater than 70% of correct answers. Only 69.6% of professionals had knowledge considered sufficient; 98.6% stated that blood typing is necessary before transfusion; 82.6% highlighted O negative blood as a universal donor; 95.7% of nursing professionals were able to identify the signs and symptoms present in transfusion reactions, with a predominance of fever (91.3%), malaise (87%), chills (65.2%) and nausea (56.5%). However, only 55% of professionals received training on transfusion reactions. It is reiterated that the majority of professionals have assertive knowledge about hemotherapy, however, there is a need for reflection and awareness among institutional managers regarding the provision of ongoing education on the subject.

Keywords: Knowledge; Transfusion reaction; Nurse practitioners; Blood transfusion.

Resumen

Identificar los conocimientos del equipo de enfermería sobre hemoterapia y reacciones transfusionales. Se trata de un estudio descriptivo, de campo y cuantitativo, con la participación de 69 profesionales de enfermería que actúan en una unidad de cuidados intensivos de adultos y clínica médico-quirúrgica. La recolección de datos se realizó con dos cuestionarios elaborados con base en la literatura. Los datos fueron analizados por frecuencia descriptiva y relativa y las preguntas que evaluaron el conocimiento del equipo fueron dicotomizadas en respuestas correctas e incorrectas; Se consideró suficiente el conocimiento del profesional cuando alcanzó un porcentaje superior al 70% de respuestas correctas. Sólo el 69,6% de los profesionales tenía conocimientos considerados suficientes; El 98,6% afirmó que es necesario realizar el tipaje sanguíneo antes de la transfusión; El 82,6% destacó la sangre O negativa como donante universal; El 95,7% de los profesionales de enfermería logró identificar los signos y síntomas presentes en las reacciones transfusionales, con predominio de fiebre (91,3%), malestar general (87%), escalofríos (65,2%) y náuseas (56,5%). Sin embargo, sólo el 55% de los profesionales recibió formación sobre reacciones transfusionales. Se reitera

que la mayoría de los profesionales tienen conocimientos asertivos sobre hemoterapia, sin embargo, es necesaria la reflexión y sensibilización de los gestores institucionales sobre la provisión de educación continua sobre el tema.

Palabras clave: Conocimiento; Reacción a la transfusión; Enfermeras practicantes; Transfusión sanguínea.

1. Introdução

O sangue é um tecido vivo e renovável composto por células (glóbulos vermelhos, brancos), fragmentos celulares (plaquetas) e plasma, regendo o organismo com oxigênio e nutrientes (Andrade et al., 2022). A hemoterapia é considerada uma ciência com recurso terapêutico que possibilita a transfusão sanguínea nas pessoas que se encontram em estado grave, entretanto, não se pode descartar a possibilidade de eventos adversos. Desta forma, é necessário um tratamento de alta complexidade nas testagens e na checagem dos procedimentos hemoterápicos (Pereira et al., 2021).

Transfusão sanguínea compreende um procedimento terapêutico e está diretamente relacionada ao tratamento de alguma patologia, para reposição de hemocomponentes e hemoderivados essenciais à manutenção da vida (Nazário et al., 2019). Contudo, há possibilidade de complicações nas transfusões, pois o sangue carrega intrinsecamente riscos por ser um produto biológico (Silva et al., 2017). Por isso, toda transfusão pode ser considerada um transplante, sendo que qualquer hemocomponente infundido pode provocar uma reação adversa, a qual pode apresentar-se imediatamente ou ocorrer até 24 horas após a transfusão, assim como reações transfusionais tardias, que aparecem após duas semanas do tratamento (Gurgel et al., 2019).

Tendo em vista que a hemoterapia se baseia na reposição de componentes do sangue, é necessária uma equipe capacitada para intervir de forma rápida em reações adversas, tendo conhecimento dos sinais e sintomas, dentre os mais frequentes: cefaleia, vômito, febre, tremores, alterações alérgicas e respiratórias. A hemoterapia deve ser realizada por profissionais médicos ou de enfermagem, habilitados e qualificados, que necessitam de programas capacitores para que possam promover melhor segurança ao paciente em todas as etapas da transfusão, com atenção aos cuidados antes do tratamento, como avaliar os sinais vitais e quadro clínico, checar dados, exames laboratoriais e verificar o acesso venoso, bem como fazer a interrupção imediata da transfusão em caso de reações, avaliar o paciente e a prescrição médica e registrar os procedimentos no prontuário (Medeiros et al., 2020).

Embora os motivos de transfusão sejam para o aumento da imunidade no organismo, restauração do volume sanguíneo e aumento da capacidade de transporte de oxigênio, a equipe que se responsabiliza pela prática da hemoterapia é a de enfermagem, pelo contato direto com o paciente. Portanto, é de suma importância que esta saiba reconhecer os sinais e sintomas característicos de uma reação transfusional, bem como ter sapiência sobre os cuidados após um evento adverso.

Diante disso, a pergunta norteadora deste estudo foi: “qual o conhecimento da equipe de enfermagem diante das reações adversas no processo transfusional em ambiente hospitalar”? Para tanto, o objetivo do estudo foi identificar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre hemoterapia e reações transfusionais.

2. Metodologia

Este estudo consistiu de uma pesquisa descritiva, de campo, transversal e de caráter quantitativo (Pereira et al., 2018), por meio de aplicação de questionários aos profissionais de enfermagem. O estudo foi realizado em um município localizado na Região Sudoeste do Paraná, o qual possui uma estimativa de 96.666 habitantes e uma área de 735,111 km² (IBGE, 2022).

O primeiro local de pesquisa foi um hospital público que conta com uma estrutura de atendimento multidisciplinar e com equipes capacitadas para suprir as necessidades e demandas da região, oferecendo atendimento a diversas especialidades e de alta complexidade. O segundo local de pesquisa foi um hospital misto, que presta atendimentos em cirurgia geral, neurologia, obstetrícia e emergência. Nestas instituições, optou-se por escolher os locais em que há possibilidade de maior número de transfusões sanguíneas, como o setor clínico/cirúrgico e a unidade de terapia intensiva (UTI) adulta.

A coleta de dados foi realizada no mês de junho de 2023. Inicialmente os pesquisadores entraram em contato com os responsáveis técnicos dos setores escolhidos para a efetivação da pesquisa e organizaram as coletas, conforme a distribuição das equipes, sendo o regime de trabalho de 12/36h, em equipes de dias ímpares e pares, tanto no período diurno quanto noturno, evitando-se intercorrências no processo de trabalho. Após, os profissionais foram convidados a participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo disponibilizados em seguida os questionários de pesquisa. A pesquisadora aguardou o preenchimento pela equipe, retirando dúvidas e auxiliando sempre que necessário.

Os critérios de inclusão foram: profissionais de enfermagem que trabalhavam nos setores de UTI adulto e clínicas/cirúrgicas das referidas instituições de pesquisa, com mais de três meses de experiência. Os critérios de exclusão foram: profissionais que não se encontravam no ambiente de trabalho no período de coleta de dados por motivos de férias, licença médica ou maternidade, bem como os que entregaram questionários incompletos.

A amostragem foi do tipo não probabilística por conveniência, totalizando 69 profissionais de enfermagem.

Os instrumentos de coleta de dados foram feitos com base nos manuais do Ministério da Saúde de Hemovigilância e na literatura nacional e internacional sobre a temática. O primeiro possuía 11 questões, tendo o objetivo de conhecer o perfil sociodemográfico dos participantes, tais como: idade, sexo, cor da pele/etnia, estado civil, cargo, tempo de formação, número de empregos do profissional, setor de trabalho atual no hospital, tempo de trabalho na instituição, horas de trabalho semanal e tipagem sanguínea.

O segundo questionário possuía 31 questões relacionadas ao conhecimento sobre hemoterapia, tais como: composição do sangue; hemocomponentes obtidos após a centrifugação; tempo máximo de infusão de cada bolsa de sangue; tempo de validade do concentrado de plaquetas; constituição do plasma fresco congelado; necessidade de realizar tipagem sanguínea antes da transfusão; sangue a ser administrado em qualquer transfusão; atribuição da enfermagem; acompanhamento de alguma transfusão sanguínea; ocorrência de negação por parte do paciente; participação em capacitação sobre o processo transfusional e identificação de sinais e sintomas presentes nas reações adversas; a diferenciação da reação tardia com a imediata; a avaliação dos sinais vitais necessários antes e depois das transfusões; atuação frente a uma reação transfusional imediata; necessidade de puncionar novo acesso venoso para transfusão; etapas que o enfermeiro deve acompanhar na transfusão; registros necessários após transfusões; e ocorrência da notificação de eventos adversos quando ocorrem reações transfusionais.

Os dados coletados foram transcritos para o Excel e após analisados no *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 25.0, por meio de frequência descritiva e relativa. Após, as questões que avaliaram o conhecimento da equipe foram dicotomizadas em respostas corretas e incorretas e o conhecimento do profissional foi considerado suficiente quando alcançou porcentagem superior a 70% dos acertos (insuficiente <70% e suficiente >70%).

O estudo seguiu as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e todos os aspectos éticos foram preservados, bem como o sigilo e a confidencialidade dos participantes da pesquisa, sendo encaminhado ao Comitê de Ética da Universidade Paranaense, o qual concedeu o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº69552423.4.0000.0109, aprovando a pesquisa sob Parecer nº 6.098.405, em junho de 2023.

3. Resultados

Participaram do estudo 69 profissionais de enfermagem, destes 62,3% possuíam mais de 32 anos, 88,4% eram do sexo feminino, 75,4% tinham cor da pele branca/amarela, 79,7% eram técnicos de enfermagem e 55,1% trabalhavam no setor clínica médica/cirúrgica, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos profissionais de enfermagem atuantes em setores clínicos/cirúrgicos e unidade de terapia intensiva de hospitais em um município no Sudoeste do Paraná. 2023.

Variável	n	(%)
Idade		
18 a 31 anos	26	37,7
Mais de 32 anos	43	62,3
Sexo		
Feminino	61	88,4
Masculino	8	11,6
Cor da pele		
Branca/amarela	52	75,4
Parda/negra	17	24,6
Estado civil		
Solteira/viúva	28	40,6
Casada/União estável	41	59,4
Cargo		
Enfermeira (o)	14	20,3
Técnico em enfermagem	55	79,7
Tempo de formação		
Até cinco anos	28	40,6
Seis a 15 anos	26	37,7
Mais de 15 anos	15	21,7
Quantos empregos você possui?		
Apenas um emprego	34	49,3
Dois empregos	33	47,8
Três empregos ou mais	2	2,9
Setor de trabalho		
Unidade de Terapia Intensiva adulto	31	44,9
Clínica médica/cirúrgica	38	55,1
Tempo de trabalho na instituição		
Três meses a cinco anos	40	58,0
Mais de cinco anos	29	42,0
Quantas horas por semana você trabalha?		
Até 40 horas	44	63,8
De 41 a 60 horas	12	17,4
Mais de 60 horas	13	18,8
Qual a sua tipagem sanguínea?		
O negativo	3	4,3
O positivo	22	31,9
A negativo	4	5,8
A positivo	24	34,8
B negativo	2	2,9
B positivo	4	5,8
AB positivo	3	4,3
Não sabe	7	10,1

Fonte: Coleta de dados (2023).

Em relação ao conhecimento sobre transfusão sanguínea, 69,6% (48) apresentaram conhecimento considerado suficiente; 98,6% afirmaram que é necessária a realização da tipagem sanguínea antes da transfusão e se acaso não houvesse tempo para a realização do exame, 82,6% ressaltaram o sangue O negativo como doador universal; 98,6% descreveram que o acompanhamento durante a transfusão sanguínea deve ser atribuído ao enfermeiro e técnico de enfermagem, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Conhecimento da equipe de enfermagem sobre hemoderivados e transfusões em hospitais de um município no Sudoeste do Paraná. 2023.

Variável	N	(%)	Alternativa correta (%)
O sangue é composto por?			42,0
Plasma, glóbulos brancos e vermelhos.	27	39,1	
Parte sólida (glóbulos brancos e vermelhos), parte líquida (plasma).	13	18,8	
Por células (glóbulos vermelhos, brancos e plaquetas) e plasma.	29	42,0	
As bolsas de sangue são fracionadas e centrifugadas, quais hemocomponentes são obtidos?			60,9
Hemácias e plaquetas	1	1,4	
Plasma, plaquetas e hemácias	25	36,2	
Hemácias, plaquetas, plasma fresco congelado e Crioprecipitado	42	60,9	
Plasma congelado, plaquetas e Crioprecipitado.	1	1,4	
O tempo de infusão de cada bolsa não deve exceder?			85,5
Dois horas	5	7,2	
Três horas	4	5,8	
Quatro horas	59	85,5	
Cinco horas	1	1,4	
O concentrado de hemácia é composto por?			2,9
Plasma	11	15,9	
Hemoglobina	56	81,2	
Eritrócitos	2	2,9	
Qual o tempo de infusão de concentrado de hemácias?			88,4
Até duas horas	8	11,6	
Entre uma hora e não excedendo quatro horas	61	88,4	
O concentrado de plaquetas possui validade de?			68,1
Cinco dias	47	68,1	
Dez dias	4	5,8	
Quinze dias	10	14,5	
Mais de 15 dias	8	11,6	
Do que é constituído o plasma fresco congelado?			68,1
Proteínas e lipídeos	12	17,4	
Água, proteínas, carboidratos e lipídeos	47	68,1	
Água e carboidratos	3	4,3	
Proteínas e carboidratos	7	10,1	
Do que o Crioprecipitado é constituído?			62,3
Proteínas e carboidratos	9	13,0	
Proteínas plasmáticas insolúveis ao frio	43	62,3	
Plasma aquecido	10	14,5	
Lipídeos e água	7	10,1	
Existe necessidade de realizar tipagem sanguínea antes da transfusão?			98,6
Sim	68	98,6	
Não	1	1,4	
Se não houver tempo para tipagem sanguínea, qual sangue pode ser administrado?			82,6
O negativo	57	82,6	
O positivo	10	14,5	
AB positivo	2	2,9	
O acompanhamento durante a transfusão sanguínea é atribuição do?			98,6
Médico	1	1,4	
Enfermeiro/técnico de enfermagem	68	98,6	

Fonte: Coleta de dados (2023).

Sobre as reações transfusionais, 95,7% dos profissionais de enfermagem souberam identificar os sinais e sintomas presentes nas reações transfusionais, com predominância da febre (91,3%), mal-estar (87%), calafrios (65,2%) e náuseas (56,5%), conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Conhecimento da equipe de enfermagem sobre reações transfusionais em hospitais de um município no Sudoeste do Paraná. 2023.

Variável	N	(%)	Alternativa correta (%)
Já presenciou alguma transfusão sanguínea?			--
Sim	64	92,8	
Não	5	7,2	
Se sim, quantas vezes?			--
Nenhuma	5	7,2	
Até cinco vezes	5	7,2	
Seis a dez vezes	6	8,7	
Mais de onze vezes	53	76,8	
Quais foram os hemocomponente mais transfundidos?			--
Concentrado de hemácias	66	95,7	
Concentrado de plaquetas	6	8,7	
Crioprecipitado	1	1,4	
Plasma fresco	7	10,1	
Já presenciou uma negação de transfusão sanguínea?			--
Sim	44	63,8	
Não	25	36,2	
Se sim, quantas vezes?			--
Nenhuma	25	36,2	
Uma vez	15	21,9	
Duas vezes	19	27,5	
Três vezes	7	10,1	
Quatro vezes ou mais	3	4,3	
Já receberam capacitação sobre o processo transfusional?			--
Sim	38	55,1	
Não	31	44,9	
Sabe identificar os sinais e sintomas presentes em reações transfusionais?			--
Sim	66	95,7	
Não	3	4,3	
Se sim, quais os sintomas presentes nas reações transfusionais?			
Mal-estar	60	87,0	87,0
Inquietação	22	31,9	31,9
Eupneia	23	33,3	--
Calafrios	45	65,2	65,2
Dor ocular	3	4,3	--
Febre	63	91,3	91,3
Fibromialgia	3	4,3	--
Náuseas	39	56,5	56,5
Quais sinais vitais são necessários aferir durante a transfusão sanguínea?			97,1
Temperatura e saturação	2	2,9	
Pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação	67	97,1	
O tempo necessário para ocorrer uma reação transfusional imediata é?			91,3
Durante a transfusão ou até dentro de 24 horas	63	91,3	
48 horas após a transfusão	2	2,9	
Após 24 horas do início da transfusão	4	5,8	
Quais sintomas se enquadram em reação transfusional imediata?			
Dor aguda	9	13,0	13,0
Púrpura	34	49,3	--
Reação alérgica	55	79,7	79,7
Hipotensão	41	59,4	59,4
Díspnea	43	62,3	62,3
Alergias	28	40,6	40,6
Aloimunização	6	8,7	--
Quanto tempo caracteriza-se como uma reação transfusional tardia?			43,5
Seis horas após a transfusão	15	21,7	
24 horas após a transfusão	30	43,5	
48 horas após a transfusão	24	34,8	
Quais sintomas se enquadram em reação transfusional tardia?			
Hipotensão	21	30,4	--
Reação hemolítica	42	60,9	60,9
Púrpura	31	44,9	44,9
Díspnea	29	42,0	--
Hemossiderose com comprometimento de órgãos	15	21,7	21,7
Aloimunização/ aparecimento de anticorpos irregulares	25	36,2	36,2

Com relação às condutas frente a uma reação transfusional imediata, na Tabela 4 observa-se que 94,2% dos profissionais afirmaram comunicar o médico e o enfermeiro, 91,3% interrompem a transfusão imediatamente, 79,7% realizam o registro no prontuário e 87% a notificação de eventos adversos.

Tabela 4 - Condutas da equipe de enfermagem frente a reações transfusionais em hospitais de um município no Sudoeste do Paraná, 2023.

Variável	N	(%)	Alternativa correta (%)
Quais atitudes você acha que o profissional de enfermagem deve realizar frente a uma reação transfusional imediata?			--
Interromper a transfusão imediatamente	63	91,3	
Comunicar o médico e enfermeiro	65	94,2	
Guardar bolsa e enviar ao banco de sangue	50	72,5	
Administrar solução fisiológica 0,9% pura ao paciente	13	18,8	
Fazer notificação de eventos adversos	49	71,0	
Registrar no prontuário do paciente	55	79,7	
Conhecer a história clínica do paciente	22	31,9	
Aferir sinais vitais	50	72,5	
É necessário puncionar novo acesso venoso para realizar transfusão sanguínea?			89,9
Sim	62	89,9	
Não	7	10,1	
Durante a hemotransfusão podem ser administrados outros medicamentos no mesmo acesso venoso?			88,4
Sim	7	10,1	
Não	61	88,4	
Quais etapas da transfusão o enfermeiro deve acompanhar?			79,7
Somente transfusão sanguínea	1	1,4	
Antes e após a transfusão sanguínea	4	5,8	
Durante e após a transfusão sanguínea	9	13,0	
Antes, durante e após a transfusão sanguínea	55	79,7	
O que deve ser avaliado para realização da transfusão sanguínea?			
Condições do paciente antes da transfusão	19	27,5	27,5
Integridade da bolsa e identificação correta do paciente	54	78,3	78,3
Integridade da bolsa e confirmar coloração anormal e iniciar a transfusão	10	14,5	--
Verificar a validade da bolsa e identificação do paciente e fazer a transfusão mesmo que haja dados incorretos	9	13,0	--
O que deve ser registrado no prontuário após a transfusão?			87,0
Sinais vitais, hora do término de transfusão e acesso venoso utilizado	60	87,0	
Se o paciente foi ao banheiro ou não	4	5,8	
Nenhuma das alternativas	5	7,2	
Você realiza a notificação de eventos adversos quando ocorrem as reações transfusionais?			--
Sim	60	87,0	
Não	9	13,0	

Fonte: Coleta de dados (2023).

4. Discussão

A segurança do paciente é considerada um dos pilares na assistência e dentre os diversos desafios assistenciais está a ocorrência de reações transfusionais, atribuindo à equipe de enfermagem um papel importante na segurança transfusional (Medeiros et al., 2020). A redução das reações adversas nas transfusões sanguíneas relaciona-se ao conhecimento de protocolos transfusionais, educação permanente, bem como zelo e cuidados específicos por parte dos profissionais durante a administração dos hemocomponentes (Nazário et al., 2019).

Dessa forma, os profissionais de enfermagem são aptos para a realização de transfusão, uma vez que apresentam sapiência sobre o cuidado e encontram-se constantemente com o paciente nas unidades hospitalares. Convém lembrar que

quanto maior o conhecimento da equipe de enfermagem sobre reações adversas no ato transfusional, menor será a possibilidade de eventos e maiores serão os benefícios para o paciente, instituição e sociedade.

Diante disso, obteve-se neste estudo que 63,3% dos participantes possuíam mais de 32 anos de idade e 88,4% eram do sexo feminino, o que vai ao encontro do estudo desenvolvido na Associação de Caridade Santa Casa do Rio Grande - RS, no qual 92,6% dos participantes eram do sexo feminino com idade prevalente de 31 a 40 anos (42,2%), tendo uma média de idade de 34 anos (Oliveira et al., 2023). Ao passo que um estudo desenvolvido com enfermeiros atuantes em UTI no Hospital do Trauma em Goiás encontrou 80% de profissionais do sexo feminino com média de idade de 36,9 anos (Alencar et al., 2023).

Observou-se o predomínio da cor branca/amarela (75,4%) entre os profissionais atuantes, o que vai ao encontro do estudo realizado no estado de São Paulo (SP), em um hospital universitário federal de pequeno porte, em que predominaram profissionais cuja cor da pele era branca (54,4%), seguida de parda (26,5%) (Silveira et al., 2021). Em contrapartida, em estudo desenvolvido em Minas Gerais (MG) prevaleceu a cor da pele parda/negra (62,1%) (Passos et al., 2022). Sugestiona-se que a predominância da cor de pele branca na Região Sul e Sudeste do país ocorre pelo predomínio da colonização europeia, entretanto, o Brasil caracteriza-se por grande miscigenação, o que possibilita um perfil específico para cada região geográfica.

Em relação ao estado civil dos participantes, a predominância foi casada/união estável, o que destoa de estudo realizado na Região Norte do Paraná em que prevaleceram os solteiros (Garcia et al., 2022). Em compensação, pesquisa realizada com profissionais de enfermagem dos ambulatórios universitários pertencentes ao Sistema Único de Saúde (SUS) no município do Rio de Janeiro obteve predomínio de participantes casados ou em união estável (Santos et al., 2020). Ademias, outra pesquisa realizada no Estado do Paraná obteve 58% dos profissionais casados (Silva & Cavalheiri, 2021), assemelhando-se ao presente estudo.

No que se refere aos cargos empregatícios, os técnicos de enfermagem prevaleceram (79,7%), o que corrobora com estudo realizado no município de Palmas-PR, em que 80% eram técnicos de enfermagem (Nazário et al., 2019), assim como com estudo realizado no Triângulo Mineiro, no qual os técnicos de enfermagem eram 69,9%, enquanto os enfermeiros, 13,9% (Tavares et al., 2015). Outrossim, pesquisa realizada na cidade de Maceió (AL) apontou maior porcentagem de técnicos de enfermagem com 70,9%, o que é justificado pela categoria ser considerada a força de trabalho da equipe de enfermagem (Andrade et al., 2022).

Em relação ao tempo de formação, obteve-se que 40,6% possuíam menos de cinco anos de experiência profissional, destoando de pesquisa conduzida no estado de Goiás, que apontou predomínio de profissionais com mais de dez anos de formação (34,30%) (Alencar et al., 2023). Semelhantemente, estudo realizado na Região Centro-Oeste do Brasil apontou tempo de formação dos profissionais maior que dez anos com 82,76% (Carneiro et al., 2017) e em Montes Claros- MG prevaleceram 44,9% com tempo de experiência de mais de seis anos (Santos & Athayde, 2020).

Na presente pesquisa verificou-se que a maioria dos profissionais possuíam apenas um vínculo empregatício, indo ao encontro de estudo desenvolvido na Região Norte do Brasil com profissionais da saúde, no qual 62,0% também possuíam apenas um emprego (Bezerra et al., 2021). O presente dado ainda corrobora com pesquisa realizada com equipe de enfermagem em um município do Paraná, na qual 76% dos profissionais possuíam apenas um vínculo empregatício (Cavalheiri et al., 2021).

Consequentemente, por constar apenas um emprego, a carga horária dos profissionais de enfermagem foi de 40 horas semanais, assemelhando-se a estudo de Cavalheiri et al. (2021), cujos participantes apresentaram predomínio do mesmo número de horas trabalhadas, o que destoa de pesquisa desenvolvida em São Paulo, no qual a carga horária de maior predomínio foi de 36 horas (Silveira et al., 2021) e no estudo desenvolvido em um hospital público com profissionais da saúde em que ela foi de 30 horas semanais (Matoso & Oliveira, 2019).

Observou-se o domínio de profissionais atuantes no setor de clínica médica (55,1%), da mesma forma que pesquisa realizada em um município de Pernambuco, no qual 34,1% dos profissionais atuavam em setores clínicos, seguidos de 30,6% no setor de oncologia (Aquino et al., 2022). Em estudo conduzido por Santos e Athayde (2020) em hospital de Montes Claros-MG, 85,7% dos 49 participantes atuavam no setor de clínica médica.

Com referência ao tempo de trabalho na instituição, houve predomínio de três meses até cinco anos (58%), o que se assemelha a estudo no Paraná, no qual prevaleceu o mesmo tempo de experiência na instituição hospitalar (76%) (Nazário et al., 2019). Já em análise realizada em um pronto-atendimento adulto de um hospital universitário da Região Centro-Oeste do Brasil, os profissionais possuíam mais de dez anos de exercício profissional (79,31%) (Carneiro et al., 2017). Sugere-se que a predominância de trabalhadores com menor tempo de experiência profissional em ambiente hospitalar esteja relacionada à oportunidade fornecida pelas instituições na contratação de jovens recém-formados, bem como à dificuldade de suprir o quadro de trabalho com profissionais habilitados e experientes e à possibilidade de contratos de trabalho por meio de processos seletivos ou empresas terceirizadas.

Destacou-se nesta investigação o predomínio nos grupos sanguíneos A positivo (34,8%) seguido de O positivo (31,9%) e dos 69 profissionais, 10,1% não sabiam sua tipagem sanguínea, o que vai ao encontro de estudo desenvolvido em Santarém-PA, com acadêmicos de uma universidade privada, no qual os grupos sanguíneos que prevaleceram foram O positivo com 43,2% seguido de A positivo 30,2%, sendo esses considerados os mais comuns no Brasil (Silva et al., 2021).

Quando avaliado o conhecimento dos profissionais sobre transfusão sanguínea e possíveis reações, 69,6% apresentaram conhecimento suficiente sobre a temática, destoando de estudo desenvolvido com profissionais de enfermagem atuantes em UTI de hospital de ensino no Recife-PE, no qual a equipe apresentou dificuldades quanto à identificação das reações transfusionais imediatas, demonstrando conhecimento superficial sobre o tema e a necessidade de capacitações (Sousa et al., 2020).

Apesar do fato das transfusões sanguíneas salvarem vidas e promoverem melhoria na saúde dos pacientes, elas não são isentas de riscos (Silva et al., 2022). Dessa forma, estudo realizado com profissionais de enfermagem em todas as unidades assistenciais de um hospital público de Uberaba-MG identificou que somente 52,66% dos profissionais apresentavam conhecimento adequado sobre o tema, caracterizando valores menores que os do presente estudo (Tavares et al., 2015). Da mesma forma, pesquisa da Região Norte do Brasil evidenciou que a maioria dos enfermeiros afirmaram ter conhecimento sobre a supervisão da equipe na hemoterapia, sendo que 82,8% souberam identificar os tipos de hemocomponentes e hemoderivados existentes, 72,4% conheciam as principais reações transfusionais e 75,9% o tempo recomendado para a transfusão de cada hemocomponente (Bezerra et al., 2021).

Estudo realizado com enfermeiros em Sergipe apontou que 78,5% dos participantes possuíam conhecimento sobre reações transfusionais, mas somente 48,9% conheciam os riscos associados às reações transfusionais; adicionalmente, a pesquisa evidenciou pouca capacitação dos profissionais, especialmente em relação às reações transfusionais (Carvalho et al., 2020). Ademais, pesquisa desenvolvida com profissionais de enfermagem em UTI, obteve que apenas 21,9% dos profissionais afirmaram ter conhecimento sobre os regulamentos técnicos de procedimentos hemoterápicos, indicando um déficit sobre hemoterapia e um impacto negativo gerado pela falta de treinamentos e de orientações sobre hemotransfusão (Andrade et al., 2022).

Estudo desenvolvido em um hospital macro-regional que atende média e alta complexidade no Rio Grande do Sul demonstrou que os profissionais participantes da pesquisa elencaram a participação em diversos treinamentos relacionados à quimioterapia, UTI, infecção hospitalar, mas referiram que até a investigação não haviam recebido capacitação sobre banco de sangue, reações adversas, tempo de infusão e para o que cada hemocomponente é indicado (Silva & Somavilla, 2010).

Dessa forma, reitera-se a importância da segurança transfusional, caracterizada como um conjunto de medidas quantitativas e qualitativas adotadas para menor risco aos doadores e receptores de sangue tendo como primordial a atuação da equipe de enfermagem, a qual tende a garantir a segurança transfusional de forma eficiente, sendo que profissionais com pouco conhecimento, especialidade ou mesmo habilidade podem causar danos importantes na vida do paciente (Matos Junior & Andrade, 2020).

Na presente pesquisa, quando se indagou sobre a composição do sangue, somente 42% dos profissionais souberam identificá-la corretamente. Sugere-se que a baixa porcentagem de acertos neste questionamento demonstra que a formação dos profissionais na graduação pode ter sido comprometida, bem como a educação permanente, evidenciando o desconhecimento da fisiologia corporal. Segundo estudo de Cruz (2021), os hemoderivados são obtidos através do plasma de doadores saudáveis e os hemocomponentes são obtidos através do sangue total; por meio do processo de centrifugação obtêm-se quatro componentes: hemácias, plaquetas, plasma fresco congelado e crioprecipitado. Somente 60,9% dos profissionais demonstraram conhecimento sobre a temática, indicando uma possível fragilidade quanto ao conhecimento sobre o processo de centrifugação das bolsas de sangue e que a mesma é fracionada com uma solução preservadora chamada de anticoagulante.

Em relação à composição do concentrado de hemácias, 81,2% dos profissionais afirmaram ser composto por hemoglobina, entretanto, Mota et al., (2022) referem que o concentrado de hemácias é formado por eritrócitos e podem ser divididas em hemácias pobres em leucócitos, lavadas, congeladas e rejuvenescidas. Dessa forma, o concentrado de hemácias se constitui somente por eritrócitos que permanecem na bolsa após o processo e é indicada para pacientes com anemias agudas ou crônicas (Paraná, 2020). Sugestiona-se que o equívoco dos profissionais possa estar relacionado ao desconhecimento do termo “eritrócitos” em lugar de “hemácias”.

Diante do tempo de infusão de cada bolsa, 85,5% dos profissionais responderam que não deve exceder quatro horas e 88,4% afirmaram que o concentrado de hemácia deve ser transfundido em até uma hora e não exceder quatro horas. Esse resultado vai ao encontro do estudo efetuado no interior de Pernambuco, em que 82,4% dos participantes responderam que cada unidade deve ser infundida em um período de uma hora e meia a duas horas em pacientes adultos e pediátricos, e não ultrapassar quatro horas (Aquino et al., 2022).

O concentrado de plaquetas consiste de uma suspensão delas em plasma, preparada mediante dupla centrifugação de uma unidade de sangue total (Paraná, 2017), sendo que a primeira é uma centrifugação leve que obtém o plasma rico em plaquetas e na segunda o plasma obtido é centrifugado em alta rotação promovendo o concentrado de plaquetas (Brasil, 2010). Dessa forma, quanto à validade do concentrado de plaquetas, 68,1% das respostas foram assertivas, sendo que o concentrado de plaquetas possui validade de cinco dias após a coleta, indo ao encontro das orientações hemoterápicas brasileiras (Paraná, 2020).

Com relação ao plasma humano, é um componente aquoso do sangue (Adati et al., 2019) constituído por água, proteínas (albumina, globulinas, fatores de coagulação), carboidratos e lipídeos (Estácio et al., 2022) e possui validade de 24 meses se armazenado em temperatura negativa (Mota et al., 2022). Os resultados apontaram que 68,1% dos profissionais possuíam conhecimento referente aos hemocomponentes do sangue, bem como à constituição do plasma fresco congelado.

Consoante à constituição do crioprecipitado, 62,3% dos profissionais afirmaram ser constituído por proteínas plasmáticas insolúveis ao frio. Dados semelhantes foram encontrados em pesquisa efetuada no Estado do Rio Grande do Sul, em que o crioprecipitado foi caracterizado pelos participantes como parte insolúvel do plasma, permanecendo como um precipitante branco depois que o plasma é descongelado a 4°C em condições especiais (Silva & Somavilla, 2010).

Em relação aos testes imuno-hematológicos e sorológicos, chamados de testes pré-transfusionais, constituem uma das etapas mais importantes que antecedem a transfusão sanguínea, visto que é prova de compatibilidade entre a bolsa do doador e

a amostra do receptor (Vieira & Dexheimer, 2022). Sobre isso, 98,6% dos participantes elencaram a necessidade da tipagem sanguínea antes das transfusões.

Diante do conhecimento sobre qual tipo sanguíneo pode ser administrado em qualquer paciente, 82,6% responderam o O negativo, o que corrobora com estudo desenvolvido em município de Pernambucano, em que a maioria dos profissionais (49,4%) responderam o tipo sanguíneo O negativo como doador universal e 60,0% responderam AB positivo como receptor universal (Aquino et al., 2022).

Em relação ao acompanhamento durante a transfusão sanguínea, 98,6% dos participantes afirmaram que o acompanhamento é atribuição do Enfermeiro e técnico de enfermagem. A Resolução Cofen nº 629 aprova e atualiza a norma técnica que dispõe sobre a atuação de Enfermeiros e técnicos de enfermagem em Hemoterapia, que abrange desde a atividade de captação e seleção do doador, triagem clínico-epidemiológica, coleta de sangue, triagem laboratorial das amostras de sangue, processamento, armazenamento, transporte e distribuição de sangue e seus componentes, administração de hemocomponentes e hemoderivados, procedimentos transfusionais e de hemovigilância (Cofen, 2020).

A prescrição de transfusões é de competência médica, mas cabe à enfermagem monitorar o paciente (Ribeiro, 2019). Esse método é fundamental para detecção de eventuais reações adversas ou mesmo outras complicações que ocorrem durante o processo (Silva et al., 2022). O trabalho do enfermeiro em banco de sangue requer padrão ético e com conhecimento sobre intervenções apropriadas a serem tomadas para cada caso (Matos Junior & Andrade, 2020). Entretanto, estudo realizado no Rio de Janeiro demonstrou que 50% dos profissionais técnicos de enfermagem relataram que não há enfermeiro durante a transfusão sanguínea (Naves et al., 2020).

Em relação à apreciação de transfusão sanguínea, 92,8% afirmaram que sim e que o hemocomponente mais transfundido foi o concentrado de hemácias, dado que concorda com pesquisa realizada com prontuários de pacientes transplantados em Fortaleza-CE, o qual obteve concentrado de hemácias como hemocomponente mais transfundido (Gurgel et al., 2019). Sugere-se a prevalência de concentrado de hemácias com maior incidência por ser uma das formas de tratamento de anemias, utilizado em reposição sanguínea em certos procedimentos cirúrgicos e na ocorrência de traumas.

Observou-se que 63,8% dos profissionais presenciaram negação de transfusão de sangue, o que pode ocorrer nos adeptos da religião de Testemunhas de Jeová, os quais possuem uma proibição de hemotransfusão (Barros & Oliveira, 2022), ou mesmo pelo medo e desconhecimento da prática da hemotransfusão. Ademais, pessoas que adotam a negação de tratamento médico com uso de transfusão de sangue não estão abrindo mão do seu direito à vida e sim buscando tratamentos alternativos para a reposição de sangue, como o uso de medicamentos que insultem a produção de células pela medula óssea ou mesmo a autotransfusão (Borges, 2020). Os Testemunhas de Jeová acreditam na proibição da transfusão de sangue, sendo de hemácias e de plasma, mas aceitam albumina e imunoglobulina (Santos, 2023).

A resolução Cofen nº 564 teve o intuito de aprovar o Novo Código de Ética dos profissionais de enfermagem, em seu artigo 24, o qual garante ao profissional exercer a profissão com justiça, compromisso, equidade, resolutividade, dignidade, competência, responsabilidade e honestidade; da mesma forma, permite ao paciente manter a sua escolha e autonomia. O artigo 42 revigora o respeito ao direito do exercício da autonomia da pessoa ou seu representante legal na tomada de decisões, livre e esclarecida, sobre a sua saúde, segurança, tratamento, conforto, bem-estar e inclusive de “respeitar as diretivas antecipadas da pessoa no que concerne às decisões sobre cuidados e tratamentos que deseja ou não receber no momento em que estiver incapacitado de expressar, livre e autonomamente, suas vontades” (Cofen, 2017).

Em pauta, somente 55,1% dos profissionais afirmaram ter recebido capacitações sobre processo transfusional nas instituições que trabalham, assemelhando-se à pesquisa da região Centro-Oeste do Brasil, em que 83% não receberam capacitação (Carneiro et al., 2017) e da cidade de Recife, em que 75% dos profissionais referiram não possuir nenhum treinamento sobre hemoterapia (Pereira et al., 2021). Dessa forma, sugere-se que os participantes da presente pesquisa

apresentam conhecimento sobre hemotransfusão quando se compara à literatura, mas isso não os isenta da necessidade de educação continuada e permanente.

A reação transfusional é caracterizada como um efeito ou resposta indesejável ao processo associado à administração de sangue ou hemocomponentes (Fialho & Porto, 2020). Em relação aos sinais e sintomas presentes nas transfusões, os profissionais elencaram febre (91,3%), mal-estar (87,0%), calafrios (65,2%), náuseas (56,5%) e inquietação (31,9%), dados que se assemelham com os de estudo desenvolvido na Região Sul do Brasil com enfermeiros, no qual o reconhecimento de reações transfusionais ocorre por febre, calafrios, tremores, náuseas, hipotensão e outros sintomas (Forster et al., 2018). Estudo efetuado em Sergipe apontou que os sinais e sintomas mais prevalentes foram a febre e a dor no local do acesso (62,07%), seguido por prurido, calafrios e mal-estar (31,03%) (Carvalho et al., 2020), assemelhando-se ao presente estudo.

Além disso, 97,1% dos profissionais apresentaram conhecimento sobre os sinais vitais que devem ser avaliados antes e durante a transfusão, o que corrobora com o estudo de Mattia e Andrade (2016), no qual os participantes da pesquisa elencaram a necessidade de monitorar pressão arterial, temperatura, frequência cardíaca e respiratória. Sugere-se este ato como um respaldo para a equipe de enfermagem, sendo essencial o monitoramento e o registro dos sinais vitais do paciente durante as transfusões sanguíneas.

Dentre os 69 participantes da pesquisa, 91,3% dos profissionais responderam que a reação transfusional imediata pode ocorrer durante a transfusão ou até 24 horas da instalação, da mesma forma que pesquisa realizada no Centro-Oeste do Brasil, em que 28% dos profissionais deram a mesma resposta (Carneiro et al., 2017). Estudo em Pernambuco evidenciou reações imediatas em 97,0% (Almeida et al., 2022) com os sintomas mais prevalentes sendo: reação alérgica, dispneia, hipotensão, alergias e dor aguda, dados que se assemelham com estudo em São Paulo, no qual houve predomínio de febre, prurido, dispneia, hipotensão e eritema (Vilar et al., 2020).

Em relação ao tempo de propagação de uma reação tardia, somente 43,5% dos profissionais responderam corretamente. Segundo Fialho & Porto (2020), a reação tardia acontece após 24 horas da infusão e está relacionada às doenças infecciosas transmitidas pelo sangue que podem ser identificadas a partir da segunda semana de contaminação (Gurgel et al., 2019). Sugere-se que os profissionais apresentaram baixo conhecimento neste item por vivenciar reações transfusionais imediatas em sua prática.

Diante disso, os profissionais ressaltaram como sintomas de reações transfusionais tardias: reação hemolítica (60,9%), púrpura (44,9%), aloimunização/aparecimento de anticorpos irregulares (36,2%) e hemossiderose com comprometimento de órgãos (21,7%). Esse resultado vai ao encontro do Manual de Hemovigilância, o qual cita as principais reações transfusionais tardias e seus conceitos. Sugere-se que o resultado obtido nesta pesquisa seja positivo, visto que os profissionais elencaram conhecimento sobre a temática (Brasil, 2022).

Em relação às atitudes dos profissionais frente a uma reação transfusional imediata, os participantes elencaram interrupção da transfusão, comunicação ao médico e enfermeiro responsável, administração de solução fisiológica 0,9% pura, guardar a bolsa e enviar ao banco de sangue, fazer notificação, registrar no prontuário, aferir sinais vitais e conhecer o caso clínico do paciente. Estudo desenvolvido em Belo Horizonte apresentou dados semelhantes, sendo que em casos de reações transfusionais os profissionais interromperam a infusão imediatamente, mantiveram acesso venoso com solução fisiológica 0,9%, verificaram sinais vitais, comunicaram o médico do paciente, notificaram a reação ao serviço de hemoterapia, enviaram as amostras do receptor e registraram no prontuário (Capovila et al., 2022).

Sobre a necessidade de ter um acesso exclusivo para a infusão do hemocomponente e administração de medicamentos no mesmo acesso, 89,9% elencaram que sim e 88,4% afirmaram que não deve ser realizada a infusão de medicamento na mesma via, visto que, em estudo realizado em Pernambucano, 83,3% dos profissionais elencaram a necessidade e indicação de

um acesso venoso exclusivo para a hemotransusão (Aquino et al., 2022) e 74,7% afirmaram que nenhuma medicação deveria ser administrada no mesmo acesso que a infusão da bolsa de sangue (Oliveira et al., 2023).

Verificou-se que a maioria dos profissionais (79,7%) afirmaram que o enfermeiro deve acompanhar o antes, o durante e o pós-transusão. Sendo assim, a Resolução do Cofen nº 629 (Cofen, 2020) institui que o enfermeiro deve checar documentos e identificação do receptor, bem como realizar a instalação do hemocomponente, aferir sinais vitais e, se necessário, interromper a infusão. Dessa forma, as atividades dos enfermeiros em hemoterapia contemplam as quatro dimensões da assistência de enfermagem como cuidar, educar, gerenciar e investigar, o que se torna um campo promissor da área de saúde (Frantz & Vargas, 2021). Justifica-se que a presença do enfermeiro na transfusão sanguínea é essencial, visto que em casos de reações transfusionais deve-se imediatamente interromper a infusão, avisar o médico responsável e realizar a notificação, condutas privativas dos enfermeiros.

Na etapa transfusional é necessário avaliar alguns parâmetros, sendo que 78,3% citaram avaliar a integridade da bolsa e identificar corretamente o paciente e 27,5%, analisar as condições do paciente antes da transfusão sanguínea. Estudo de Diniz e Moreno (2018) ressalta a importância da inspeção da bolsa, validade do hemocomponente, identificação correta do paciente e realização de anotações sobre as condições do paciente antes da instalação da transfusão. Já estudo desenvolvido no Rio de Janeiro ressalta que antes dos profissionais iniciarem a transfusão devem observar a coloração e as características do hemoterápico - se há presença de bolhas de ar e se está dentro da validade - e verificar as etiquetas da bolsa com identificação correta do paciente e solicitação médica (Amaral et al., 2016).

Em relação ao registro após a transfusão, grande parte dos profissionais responderam a necessidade de anotar sinais vitais, hora do término e localização do acesso venoso utilizado, sendo que no estudo de Alves et al. (2021) os participantes da pesquisa apontaram a importância de manter registrados os sinais vitais, hora do término da transfusão e remoção ou não do acesso utilizado para a transfusão. Justifica-se que as anotações no prontuário são essenciais, visto que permitem observar que as transfusões não obtiveram intercorrências e que ocorreu dentro do tempo determinado pela legislação, sendo que o não preenchimento destes dados pode ser considerados negligência por parte do profissional.

Constatou-se nesta pesquisa que 87% dos profissionais referiram realizar a notificação de eventos adversos em reações transfusionais. Dessa forma, as normas brasileiras de hemovigilância tornam obrigatória a notificação no sistema Notivisa dos casos suspeitos ou confirmados de reação transfusional (Silva et al., 2022a). Em estudo desenvolvido no Paraná foram notificadas 1837 transfusões sanguíneas e um total de 16 reações transfusionais imediatas no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2020 (Lucchini et al., 2022). Já o Painel Notivisa de Hemovigilância, no período de janeiro de 2020 a 1º de outubro de 2023, registrou 60.348 notificações de eventos adversos e 58.769 de reações transfusionais (Ministério da Saúde, 2023). Justifica-se que as reações transfusionais não estão isentas de riscos, e que os profissionais realizam a notificação das reações adversas suspeitas e confirmados, demonstrando a preocupação em tornar verossímeis os dados brasileiros.

Diante destes dados, observa-se a importância das instituições hospitalares e dos hemonúcleos das diversas regiões brasileiras, os quais devem estar atentos à necessidade de capacitação constante dos profissionais atuantes na hemoterapia para identificação correta das reações transfusionais e condutas assertivas frente a esses eventos adversos. Salienta-se que a segurança transfusional e do paciente devem ser garantidas por toda a equipe multiprofissional, com a correta solicitação de exames, avaliação do estado clínico do paciente e da necessidade de transfusão, assim como sua administração e monitoramento do paciente após a infusão. Também é necessário manter o preenchimento dos sistemas de hemovigilância nacionais, assim como de notificações adversas para qualificar ainda mais o processo e garantir segurança ao paciente e ao profissional.

Destacam-se como limitações deste estudo, o número amostral reduzido e a coleta de dados em setores específicos, o que dificulta a generalização dos dados. Além disso, por tratar-se de um estudo transversal, alguns profissionais não foram contemplados na amostra do estudo.

5. Conclusão

Em relação ao conhecimento da equipe de enfermagem, mais da metade dos participantes apresentaram dados satisfatórios sobre a temática, com resultados superiores em relação ao tempo de infusão dos hemocomponentes, à necessidade de tipagem sanguínea para transfusão de sangue e ao entendimento do sangue doador universal como alternativa, quando a testagem não é realizada.

Igualmente verificou-se como assertivo o reconhecimento dos tipos de reação transfusional existentes e seus principais sintomas, assim como os cuidados específicos antes, durante e após a transfusão, e as condutas adequadas frente a um evento adverso. Entretanto, o conhecimento da fisiologia e composição dos hemocomponentes apresentou-se comprometida.

Ademais, a maior parte dos profissionais eram técnicos de enfermagem, mulheres, jovens e com pouco tempo de formação e experiência, dessa forma, a implementação de intervenções educativas continuadas e permanentes pode contribuir na promoção de conhecimento, habilidades e competências dos profissionais. Reitera-se que somente 38 dos profissionais de enfermagem ressaltaram ter participado de capacitação sobre reações transfusionais em âmbito hospitalar, demonstrando a necessidade de reflexão e sensibilização dos gestores institucionais quanto à realização de educação permanente sobre a temática.

Sugere-se o desenvolvimento de pesquisas futuras, que contribuam ao atendimento qualificado em hemoterapia, assim como a sensibilização das instituições hospitalares na promoção de capacitações aos profissionais atuantes nas diversas unidades e no desenvolvimento de estudos de avaliação de dois profissionais para contribuir com a sociedade e com o cuidado.

Referências

- Adati, M. C., Almeida, A. E. C. C., Ribeiro, A. S., Borges, H. C. B. G. & Issobe, M. A. S. (2019). Plasma fresco congelado: insumo farmacêutico para produção de medicamentos hemoderivados. *Revista Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia*, 7(2), 51-61. <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01283>.
- Alencar, R. P., Costa, A. S., Fagundes, A. P. F. S., Pereira, D. S. O. & Araújo, C. M. (2023). Avaliação do conhecimento do enfermeiro sobre hemotransfusão em um hospital de referência em trauma. *Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás "Cândido Santiago"*, 9, 1-15.
- Almeida, M. M., Guedes, M. M. V., Nascimento, J. S., Bahr, I. & Filgueira, N. A. (2022). Prevalência das reações transfusionais notificadas em hospital universitário de Pernambuco entre 2015 e 2020: um estudo transversal. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, 44, S440.
- Alves, E. N. C., Dergan, M. R. A., Teixeira, D., Castilho, F. N. F., Ribeiro, I. P., Aires, N. O., Santos, Y. L. M., Nascimento, E. F. B., Araújo, B. B., Pereira, L. J., Silva, L. G. S., Costa, O. S., Silva, T. M. G., Menezes, I. M., Pantoja, I. N., Carvalho, D. N. R., Moita, A. M., Rassy, M. E. C. & Nunes, H. H. M. (2021). Conhecimento da equipe de Enfermagem sobre o processo de hemotransfusão: Revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, 10 (8), e15310815471.
- Andrade, L. C., Duprat, I. P., Martins, C. M. A., Macedo, A. C. & Oliveira, J. M. (2022). Conhecimento da equipe de Enfermagem acerca do processo transfusional na Unidade de Terapia Intensiva. *Research, Society and Development*, 11 (2), e55111225945.
- Amaral, J. H. S., Nunes, R. L. S., Rodrigues, L. M. S., Braz, M. R., Balbino, C. M., & Silvino, Z. R. (2016). Hemoterapia: um desafio no cotidiano da equipe de enfermagem. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, 10 (6), 4820-4827.
- Aquino, A. T., Farias, B. A., Silva, W. J., Lima, A. G. S., Silva, J. M. B., Ordonio, M. E. S., Araujo, M. A. S. & Barbosa, M. F. L. (2022). Conhecimento dos profissionais de enfermagem acerca da hemotransfusão em um hospital público estadual no interior de Pernambuco. *Brazilian Journal of Health Review*, 5 (5), e20724-20735.
- Barros, F. P. & Oliveira, A. C. D. (2022). A importância da assistência de enfermagem na transfusão de sangue. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, 10 (1).
- Bezerra, H. N. M., Menegaz, J. C., Tavares, R. S., Barros, A. C. L., Oliveira, S. M. & Pontes, E. S. (2021). Enfermeiros e Hemoterapia: Conhecimento técnicos e sobre supervisão de enfermagem. *Revista Científica de Enfermagem*, 11 (33), 297-307.

- Borges, A. S. (2020). *Direito fundamental à saúde: Foco no direito do paciente a tratamento alternativo, diante da recusa por transfusão de sangue* [Trabalho de Conclusão de Curso, Faculdade Evangélica de Rubiataba]. <http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/17924/1/2020%20TCC%20-ARRIELA%20DOS%20SANTOS%20BORGES.pdf>.
- Brasil. (2010). *Guia para o uso de Hemocomponentes*. Brasília: MS. https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes_2ed.pdf
- Brasil. (2022). *Manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil*. Brasília: Anvisa. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/manual_de_hemovigilancia__dez22-07-12-2022.pdf/view.
- Capovila, A. C. S., Gomes, L. A., Freitas, N. F. (2022). *Hemotransfusão neonatal: conhecimento de enfermeiros em um hospital universitário de Belo Horizonte*. [Trabalho de Conclusão de Curso, Faculdade Faminas]. <https://bibliotecadigital.faminas.edu.br/jspui/handle/123456789/261>
- Carneiro, V. S. M., Barp, M. & Coelho, M. A. (2017). Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento de uma equipe de enfermagem. *Revista Mineira de Enfermagem*, 21, 1031.
- Carvalho, A. R., Santos, T. M., Lopes, M. R. S., Barreto, G. R. S., Dias, F. A. A., Jurubeba, P. E. S., Anjos, T. S., Rocha, P. C. B., Torres, R. C. & Andrade, A. F. S. M. (2020). Condutas hemoterápicas da equipe de enfermagem diante de pacientes oncológicos hemotransfundidos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 12 (12), e4951. <https://doi.org/10.25248/reas.e4951.2020>
- Cavalheiri, J. C., Pascotto, C. R., Tonini, N. S., Vieira, A. P., Ferreto, L. E. D. & Follador, F. A. C. (2021). Qualidade do sono e transtorno mental comum em equipe de enfermagem hospitalar. *Revista Latino Americano de Enfermagem*. 29 (1), e3444.
- Cofen - Conselho Federal de Enfermagem. (2017). Resolução n° 564, de 06 de dezembro de 2017. Aprova o novo Código de Ética dos profissionais de Enfermagem. Brasília. <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017/>
- Cofen - Conselho Federal de Enfermagem. (2020). Resolução n° 629, de 9 de março de 2020. Dispõe sobre a aprovação e atualização da Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação de Enfermeiro e de Técnico de Enfermagem em Hemoterapia. Brasília. http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-629-2020_77883.html
- Cruz, M. A. F. (2021). *Importância terapêutica dos hemocomponentes e hemoderivados* [Monografia de Mestrado, Universidade de Lisboa].
- Diniz, D. P. R. & Moreno, A. H. (2018). Reações de transfusão de sangue e cuidados peritransfusionais. *Revista CuidArt Enfermagem*, 12 (1), 59-66.
- Estácio, A. G., Lavareda, H. R. F., Rosário, A. L. F. & Brito, L. C. (2022). Técnica do “Chop”: protocolo inovador de transporte de amostra de plasma fresco congelado para controle de qualidade. *RBAC*, 54 (2), 293-298.
- Fialho, P. H. M. & Porto, P. de S. (2020). Epidemiologia das reações transfusionais em pacientes internados em um hospital de urgência de Goiânia. *Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás “Cândido Santiago*, 6 (1). 4-17.
- Forster, F., Câmara, A. L., Moraes, C. L. K., Honório, M. T., Mattia, D. & Lazzari, D. D. (2018). Percepção dos enfermeiros quanto à assistência de enfermagem no processo transfusional. *Enfermagem em foco*, 9 (3), 71-75.
- Frantz, S. R. S. & Vargas, M. A. O. (2021). Renormalização do trabalho de enfermeiros em hemoterapia: entre o prescrito e o real. *Texto & Contexto Enfermagem*, 30, e20190060.
- Garcia, I. M., Aroni, P., Oliveira, J. L. C., Malaquias, T. S. M. & Haddad, C. F. L. (2022). Perfil cronobiológico de enfermeiros de diferentes turnos em hospital universitário público no Brasil. *International Journal of Development Research*, 12 (4), e55321-55324.
- Gurgel, A. P., Melo, V. S., Leitão, J. S., Studart, R. M. B., Bonfim, I. M. & Barbosa, I. V. (2019). Paciente crítico: Segurança em terapia transfusional mediante lista de verificações. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 23 (4), 525-534.
- IBGE. 2022. *Cidades e estados*. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/francisco-beltrao.html>.
- Lucchini, M. L. K., Hayashi, A. L., Wendt, G., Rovani, S. S. & Ferreto, L. E. D. (2022). Notificação de reações transfusionais em hospital terciário. *Research, Society and Development*, 11 (11), e292111133370-e292111133370. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33370>
- Mattia, D. & Andrade, S. R. (2016). Cuidados de enfermagem na transfusão de sangue: um instrumento para monitorização do paciente. *Revista Texto Contexto Enfermagem*, 25 (2): e2600015.
- Matos Junior, S. R. A. & Andrade, N. B. S. (2020). Enfermeiro como protagonista na segurança transfusional no serviço de hemoterapia: uma revisão integrativa. *Cademo de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde Unit*, 6 (1), 89-89.
- Matoso, L. M. L. & Oliveira, A. M. B. (2019). Perfil epidemiológico do estresse de profissionais de enfermagem de um hospital. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, 8 (2), 165-176. <https://doi.org/10.5585/RGSS.v8i2.14926>
- Medeiros, A. D., Oliveira, G. D. M., Vasconcelos, S. C. M., Medeiros, G. L. D., Medeiros, D. T. & Imperiano, J. M. (2020). Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem da clínica médica na terapia transfusional. *Brazilian Journal of Health Review*, 3 (4), 10501-10514.
- Ministério da Saúde. (2023). *Notificações em Hemovigilância*. Brasília: Anvisa. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acessoainformacao/dadosabertos/informacoes-analiticas/notificacoes-em-hemovigilancia>
- Mota, L. M. T., Ribeiro, W. J. S., Mendes, S. O., Vieira, N. S., Melo, R. T. M., Lima, L. S., Silva, R. A. N., Abreu, V. P. L., Lima, T. O. S. & Abrão, R. K. (2022). A atuação do enfermeiro na segurança hemoterápica: desafios e perspectivas. *Research, Society and Development*, 11 (4), e7711426209-e7711426209. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i4.26209>
- Naves, A. L. A., Gomes, D. M., Ribeiro, L. R., Ribeiro, L. H. S., Silva, L. M. S., Oliveira, J. G., Mesquita, G. N. & Neves, K. C. (2020). Equipe de enfermagem e sua inserção em hemoterapia. *Brazilian Journal of Health Review*, 3 (2): 2426-2435.

- Nazário, S. S., Barancelli, M. D C., Gandolfi, M., Marcondes, C. & Spagnolo, L. M. L. (2019). Educação permanente de enfermagem em reação transfusional. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, 13 (2):307-314.
- Oliveira, V. A., Figueiredo, V. L. M., Meira, M. A., Radtke, M. E. B. & Thofehm, M. B. (2023). Conhecimento da equipe de enfermagem acerca da terapia transfusional e a segurança do sangue. *Revista de Enfermagem da UFJF*, 9 (1): 1-15.
- Paraná. (2017). *Manual de Orientação Hemoterápica*. Curitiba: Hemepar / Secretaria de Estado da Saúde Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná.
- Paraná. (2020). *Manual de Orientação Hemoterápica*. Curitiba: Hemepar / Secretaria de Estado da Saúde Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná.
- Passos, H. R., Silva, L. S., Oliveira, J. V. & Amaral, G. G. (2022). Condições de vida, saúde e trabalho de profissionais de enfermagem frente à pandemia de Covid-19. *HU Revista*, 48, 1-12.
- Pereira, A. S., Shitsuka D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka R. (2018). Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. UFSM. https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf
- Pereira, E. B. F., Santos, V. G. S., Silva, F. P., Silva, R. A., Souza, C. F. Q., Costa, V. C., Lima, F. M. & Guimarães, T. M. R. (2021). Hemovigilância: conhecimento da equipe de enfermagem sobre reações transfusionais. *Enfermagem em Foco*, 12 (4), 702-709. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n4.4479>
- Ribeiro, M. S. (2019). *Atuação do enfermeiro como agente educador na Hemoterapia em uma unidade intensiva de um hospital de grande porte da rede estadual*. Gerais [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Minas]. <http://hdl.handle.net/1843/33057>
- Santos, M. A. B. (2023). *Transfusão de sangue em menores e incapazes em confronto com a religiosidade dos pais e tutores*. [Trabalho de Conclusão de Curso, Centro Universitário Doutor Leão Sampaio].
- Santos, K. M., Tracera, G. M. P., Zeitoun, R. C. G., Sousa, K. H. J. F. & Nascimento, F. P. B. (2020). Perfil da equipe de enfermagem de unidades ambulatoriais universitários: considerações para a saúde do trabalhador. *Escola Anna Nery*, 24 (2) e20190192.
- Santos, R. S. & Athayde, L. A. (2020). Avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem em hemoterapia e segurança transfusional em um hospital em Montes Claros- MG. <https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/biblioteca-digital/hemoterapia/banco-sangue/21-AVA.pdf>.
- Silva, E. M., Vieira, C. A., Silva, F. O. & Ferreira, E. V. (2017). Desafios da enfermagem diante das reações transfusionais. *Revista Enfermagem UERJ*, 25 (1): e11552.
- Silva, C. M., Pereira, L. M. M. & Siebert, T. H. R. (2021). Percepções de estudantes universitários acerca dos grupos sanguíneos. *Brazilian Journal of Development*, 7 (12): 116742-116752.
- Silva, J. L. & Cavalheiro, J. C. (2021). Uso da informática na atenção primária à saúde: percepção dos enfermeiros. *Research, Society and Development*, 10 (6), e55010616179-e55010616179. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i6.16179>
- Silva, I. M., Taba, L., Cipolleta, A. N. F., Yokoyama, A. P. H., Savioli, M. L., Sakashita, A. M., Centrones, A. F. Y., Brandi, S. & Kutner, J. M. (2022-a). Melhorando a adesão da equipe de enfermagem na prática do monitoramento transfusional. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, 44, S589-S590. <https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.1010>.
- Silva, R. V., Cardoso, A. B., Abrocesi, S. & Mendes, J. S. (2022-b). Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre reações transfusionais. *Redes-Revista Interdisciplinar do IELUSC*, 5 (1), 61-74.
- Silva, L. A. A. & Somavilla, M. B. (2010). Conhecimento da equipe de enfermagem sobre terapia transfusional. *Cogitare Enfermagem*, 15 (2), 327-333.
- Silveira, R. C. P., Ribeiro, I. K. S. & Miminél, V. A. (2021). Qualidade de vida e sua relação com o perfil sociodemográfico e laboral de trabalhadores de enfermagem hospitalar. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica*, 41. <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i41.44769>.
- Sousa, C. P., Wanderley, T. P. S., Pereira, G. N., Noronha, M. P. S. & Conceição, A. N. (2020). Terapia transfusional: da captação a transfusão em um hospital de referência de Palmas/Tocantins. *Brazilian Journal of Health Review*, 3 (1), 138-152.
- Tavares, J. L., Barichello, E., Mattia, A. L. & Barbosa, M. H. (2015). Fatores associados ao conhecimento da equipe de enfermagem de um hospital de ensino sobre hemotransfusão. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23 (4): 595-602.
- Vieira, J. S. & Dexheimer, G. M. (2022). Análise dos resultados dos testes pré-transfusionais e das reações pós-transfusionais de pacientes leucêmicos em um banco de sangue. *Revista Destaques Acadêmicos*, 14 (3), 37-47. <http://dx.doi.org/10.22410/issn.2176-3070.v14i3a2022.3127>
- Vilar, V. M., Ferreira, N. C., Nakasato, G. R., Lupinacci, F. L., Lopes, J. L. & Lopes, C. T. (2020). Fatores associados a reações transfusionais imediatas em um hemocentro universitário: estudo analítico retrospectivo. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 53 (3): 275-282. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v53i3p275-282>