

TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES EM PACIENTES COM ATÉ QUATRO MESES DE VIDA: CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

TRANSFUSION OF HEMOCOMPONENTS IN PATIENTS WITH UP TO FOUR MONTHS OF LIFE: KNOWLEDGE OF THE NURSING TEAM

JULIANA CRISTINA ESTEFANSKI DA SILVA¹, MELINA LOPES LIMA², DANIELLE BORDIN³, GABRIEL ANDREANI CABRAL⁴, HELOIZE GONÇALVES LOPES⁵, LUCIANE PATRÍCIA ANDREANI CABRAL^{6*}

1. Enfermeira, Especialista em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Pediátrica e Hemoterapia; 2. Mestre em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Enfermeira no Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais; 3. Cirurgiã-Dentista, Doutora, Professora colaboradora da Universidade Estadual de Ponta Grossa; 4. Acadêmico do curso de graduação em Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa; 5. Acadêmica do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Ponta Grossa; 6. Enfermeira, Mestre, Professora colaboradora da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

*Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais - Alameda Nabuco de Araújo, 601, Uvaranas, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. CEP: 84031-510. luciane.pacabral@gmail.com

Recebido em 11/05/2020. Aceito para publicação em 10/06/2020

RESUMO

A transfusão de hemocomponentes no contexto neonatal é frequente, sendo a prática rotineira para os profissionais de enfermagem que trabalham com essa população. Objetivou-se analisar o conhecimento da equipe de enfermagem frente às especificidades dos hemocomponentes utilizados para transfusão de pacientes com até quatro meses de vida. Realizou-se um estudo quantitativo, descritivo-exploratório, com profissionais de enfermagem atuantes em Unidade de Terapia Intensiva Neopediátrica de um hospital universitário. Aplicou-se um formulário contendo questões sobre o tema. Os dados foram analisados pelo teste de Mann-Whitney. Verificou-se que 62% dos entrevistados tinham experiência superior a 24 meses com pacientes neopediátricos, 50,7% realizou mais de 10 transfusões em 12 meses e 72,4% declararam sentimento de aptidão para realizar transfusão. A média geral de acerto foi de 37,8%. O conhecimento dos profissionais sobre transfusão não mostrou diferença entre as variáveis profissão, tempo de atuação, sentimento de aptidão profissional e experiências anteriores com transfusão ($p>0,05$), mas permitiram inferir um maior nível de conhecimento em profissionais enfermeiros quando comparados aos técnicos de enfermagem. Conclui-se que há necessidade de aprimoramento do conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre hemocomponentes, a fim de garantir maior segurança em todo o processo de transfusão de crianças com até 4 meses de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem neonatal, transfusão de sangue, pediatria, equipe de enfermagem.

ABSTRACT

The transfusion of blood components in the neonatal context is frequent, being a routine practice for nursing professionals who work with this population. The objective was to analyze the knowledge of the nursing team regarding the specificities

of the blood components used for transfusion of patients up to four months old. A quantitative, descriptive-exploratory study was carried out with nursing professionals working in the Neopediatric Intensive Care Unit of a university hospital. A form was applied containing questions on the topic. The data were analyzed using the Mann-Whitney test. It was found that 62% of the interviewees had more than 24 months' experience with neopediatric patients, 50.7% had more than 10 transfusions in 12 months and 72.4% declared a feeling of aptitude for transfusion. The overall average of correct answers was 37.8%. The professionals' knowledge about transfusion did not show any difference between the variables profession, length of experience, feeling of professional aptitude and previous experiences with transfusion ($p>0.05$), but allowed to infer a higher level of knowledge in professional nurses when compared to technicians of nursing. It is concluded that there is a need to improve the knowledge of nursing professionals about blood components, in order to guarantee greater safety in the entire transfusion process of children up to 4 months of life.

KEYWORDS: Neonatal nursing, blood transfusion, pediatrics, nursing team.

1. INTRODUÇÃO

A transfusão de hemocomponentes vem sendo utilizada há décadas com intuito de salvar vidas. No Brasil, foi inicialmente contestada por sua efetividade e risco em meados de 1900, quando os primeiros procedimentos foram iniciados. Ao longo do tempo sofreu alterações práticas, econômicas, organizacionais e tecnológicas, com intuito de minimizar danos e maximizar seus benefícios^{1,2}.

Atualmente, a transfusão de hemocomponentes é uma prática comum no Brasil e no mundo^{3,4}. Em 2008, pesquisa realizada com 140 países, destacou mais de 47.000 hospitais realizando hemotransfusões, chegando

ao quantitativo de 4,2 bilhões de pessoas transfundidas no ano⁴. No Brasil, somente no ano de 2016 foram realizadas 2.840.988 hemotransfusões³.

Apesar do reconhecimento da importância da prática e dos esforços para garantir segurança e efetividade clínica da hemotransfusão, permanecem os riscos de complicações agudas e tardias⁵. Além dessa, outras dificuldades são enfrentadas pelo Sistema Único de Saúde no processo da hemoterapia no país, como questões financeiras relacionadas ao alto custo da prática e a dependência de doação voluntária e altruísta para manter o estoque dos bancos de sangue⁶.

A despeito deste tema, a International Society of Blood Transfusion (ISBT) reforçou em seu consenso internacional de 2018, a necessidade do aprimoramento na indicação das transfusões de hemocomponentes/hemoderivados, e na qualidade, segurança e eficiência da transfusão e os cuidados periprocedimento, a fim de garantir melhores resultados aos pacientes sob transfusão⁵.

De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), conforme Resoluções nº 306 de 2006 e nº 511 de 2016, a terapia transfusional necessita de equipe de enfermagem capacitada para tornar a prática segura e para atuar nas possíveis intercorrências relacionadas ao procedimento⁷. No entanto, estudos ainda mostram lacunas no que diz respeito ao conhecimento dos profissionais de enfermagem quanto aos cuidados peritransfusionais, necessitando de aprimoramento do conhecimento técnico e científico relacionado ao tema^{8,9}.

Somado a isso, ainda há necessidade de conhecimento relacionado ao perfil da população a ser transfundida. Ao considerar a prática da transfusão em pediatria e neonatologia, é importante destacar que esta segue princípios muito semelhantes à população adulta. No entanto, cuidados adicionais são empregados a essa faixa etária por disporem de características fisiológicas e patológicas singulares, incluindo volume de sangue, valores hematológicos, maturidade do sistema imune, e resposta fisiológica à hipovolemia e hipóxia¹⁰.

No contexto pediátrico, os pacientes ainda são separados em dois períodos, aqueles com idade inferior ou igual a quatro meses de vida e os maiores que quatro meses¹¹. Esta diferenciação é devida às características imunológicas daqueles com idade igual ou inferior a quatro meses, que possuem expressão de antígenos incompleta até esse período e presença de anticorpos maternos circulantes¹¹. Portanto, para essa população são previstos testes e cuidados específicos no que diz respeito à terapia transfusional¹².

Diante disso, o estudo tem o objetivo de analisar o conhecimento da equipe de enfermagem frente as especificidades dos hemocomponentes utilizados para transfusão de pacientes com até quatro meses de vida.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo-exploratório, aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisa de uma instituição de ensino superior (Parecer nº 2.461.494/2018) desenvolvido junto a um hospital de ensino do estado do Paraná no ano de 2019.

O presente estudo teve como foco de investigação os enfermeiros e técnicos de enfermagem atuantes na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica (UTINP). No período de coleta dos dados, atuavam na UTINP 7 enfermeiros e 26 técnicos de enfermagem, e diante da viabilidade, a população do estudo foi formada pela totalidade da equipe de enfermagem, estando em acordo com sua participação e sob garantia de total sigilo e anonimato.

A coleta de dados ocorreu em novembro e dezembro de 2019, a partir de um formulário construído especificamente para o estudo em questão baseado na Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017 que inclui as disposições sobre o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, bem como o Guia para uso de Hemocomponentes do Ministério da Saúde^{6,12}. O formulário dispôs de questões referentes a idade, atividade profissional (categoria profissional, tempo de atuação, aptidão para realizar transfusão e experiência com hemotransfusão), acrescido de 04 perguntas abertas e 07 fechadas relacionadas ao conhecimento profissional sobre hemotransfusão em pacientes de até 4 meses de vida. O formulário foi aplicado a todos os profissionais após ciência e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As perguntas abertas: “Sinais e sintomas apresentados pelo paciente na reação transfusional durante e/ou após o procedimento” e “Tempo indicado para administração do Concentrado de Hemácias (CH)” tiveram suas respostas categorizadas com terminologias análogas e contabilizadas em forma de frequência absoluta e relativa, segundo categoria profissional.

Os dados quantitativos foram tratados e categorizados em padrões de respostas: corretas (peso=1) e incorretas (peso=0) e analisados por meio de estatística descritiva, com frequências absolutas e relativas e média no programa Excel®.

Na sequência os dados foram exportados para o programa SPSS versão 25 para realização do Teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov, que indicou distribuição anormal dos dados. Para tanto, aplicou-se o Teste de Mann-Whitney comparando a média de acertos entre as variáveis profissão, tempo de atuação, sentimento de aptidão relacionado a hemotransfusão e experiência com essa prática, considerando-se o nível de significância quando $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

O estudo totalizou em 29 participantes, entre enfermeiros (n=7) e técnicos de enfermagem (n=22). As perdas na amostra ocorreram devido a profissionais estarem em licença (n=2), férias (n=1) no período da coleta, ou questionário respondido de forma incompleta (n=1).

A idade dos participantes variou entre 23 e 45 anos, com média de 33 anos. Quanto ao tempo de atuação dos profissionais em UTINP, 62% relataram experiência de mais de 24 meses, 51,7% já acompanharam e/ou realizaram mais de 10 transfusões nos últimos 12 meses, e, 72,4% deles relataram sentirem-se aptos a realizar/acompanhar transfusões em pacientes internados em UTINP (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil e experiência profissional sobre transfusão em pacientes até 4 meses de vida de enfermeiros e técnicos de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva Neopediátrica. Ponta Grossa, 2019 (n=29).

Variável		n (%)
Profissão	Enfermeiro	7 (24,1)
	Técnico de enfermagem	22 (75,9)
Idade	23-30	10 (34,5)
	31-38	13 (44,8)
	39-46	6 (20,7)
Tempo de atuação em UTINP	Até 24 meses	11 (38,0)
	Acima de 24 meses	18 (62,0)
Nº de vezes que realizou/acompanhou transfusão nos últimos 12 meses	Até 10 vezes	14 (48,3)
	Mais que 10 vezes	15 (51,7)
Sente-se apto a realizar/acompanhar transfusão em UTINP	Sim	21 (72,4)
	Não	8 (27,6)

Fonte: Os autores (2019).

As questões referentes a transfusão de hemocomponentes estão indicadas na Tabela 2, seguidas do número de acertos, erros, proporções e número total de respostas válidas. A média de acertos foi de 38,7%, estando as questões com maior número de acertos relacionadas a necessidade de equipamento específico para transfusão com filtro (88,5%), utilização de sangue total para exsanguinotransfusão (69%), e a necessidade de envio da amostra da mãe junto da amostra do paciente até 4 meses de idade (53,6%). Em contrapartida, as questões com menor número de acertos estiveram relacionadas a indicação de hemocomponente irradiado para exsanguinotransfusão (10,3%), momento em que se inicia a contagem do tempo de validade do hemocomponente fracionado (13,8%) e uso de aquecedores em transfusão maciça (17,2%).

Tabela 2. Conhecimento de enfermeiros e técnicos de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva Neopediátrica sobre transfusão em pacientes até 4 meses de vida. Ponta Grossa, 2019 (n=29).

Questão	Acerto	Erro	Total
	n(%)	n(%)	n(%)
A transfusão deve ser realizada com equipamento com filtro	23 (79,3)	6 (29,7)	29 (100)
O Sangue Total é indicado na exsanguinotransfusão	20 (69,0)	9 (31,0)	29 (100)
Necessidade da amostra de sangue da mãe juntamente com amostra do paciente internado	15 (51,7)	14 (48,3)	29 (100)

As informações compatíveis doador-receptor	14 (48,3)	15 (51,7)	29 (100)
Até que momento se transfunde sangue tipo "O" se houver presença de anti-A ou Anti-B	10 (34,5)	19 (65,5)	29 (100)
É utilizado soro do sangue da mãe na pesquisa pré-transfusional de anticorpos antieritrocitários irregulares	7 (24,1)	22 (75,9)	29 (100)
Uso de aquecedores próprios para este fim na transfusão maciça de hemocomponente	5 (17,2)	24 (82,8)	29 (100)
Momento em que é iniciado a contagem do tempo de validade do hemocomponente quando fracionado	4 (13,8)	25 (86,2)	29 (100)
Hemocomponente indicado na exsanguinotransfusão é o irradiado	3 (10,3)	26 (89,7)	29 (100)
Total	101 (38,7)	160 (61,3)	261 (100)

Fonte: Os autores (2019).

A Tabela 3 apresenta dados referentes a média de acertos segundo as variáveis: profissão, tempo de atuação, aptidão para transfusão e número de vezes que realizou/acompanhou transfusão. Nenhuma das variáveis mostrou diferença significativa (p>0,05).

Tabela 3. Média de acertos da equipe de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva Neopediátrica sobre transfusão em pacientes até 4 meses de vida conforme categoria e experiência profissional. Ponta Grossa, 2019 (n=29).

Variáveis		Média acertos (DP)	P valor
Profissão	Enfermeiro	0,54 (0,23)	0,055
	Téc. Enfermagem	0,33 (0,16)	
Tempo de atuação	Até 24 meses	0,32 (0,12)	0,276
	Acima de 24 meses	0,41 (0,23)	
Sentimento de aptidão para realizar transfusão	Sim	0,38 (0,22)	0,940
	Não	0,36 (0,13)	
Vevez que acompanhou/realizou transfusão nos últimos 12 meses	Até 10 vezes	0,32 (0,17)	0,234
	Mais que 10 vezes	0,42 (0,21)	
Média de acerto geral		0,38 (0,20)	

Nota: DP= Desvio Padrão. Fonte: Os autores (2019).

As questões relacionadas aos sinais e sintomas de reação transfusional e tempo recomendado de infusão de concentrado de hemácia estão escritas na Tabela 4. As reações mais frequentemente citadas estiveram relacionadas a alterações de sinais vitais, com destaque para alteração da temperatura e frequência cardíaca, além de alterações da pele e respiratórias. O tempo de infusão mostrou reconhecimento dos profissionais sobre o limite máximo de até quatro horas, mostrando maior variação apenas no tempo mínimo recomendado.

Tabela 4. Tabela 2. Frequência de respostas de enfermeiros e técnicos de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva Neopediátrica sobre transfusão em pacientes de até 4 meses de vida. Ponta Grossa, 2019 (n=29).

Questão		Enfermeiro (n=7) n (%)	TE (n=22) n (%)	Total (n=29) n (%)
Sinais e sintomas de reação transfusional	Alteração de sinais vitais	6 (85,7)	21 (95,4)	27 (93,1)
	Alterações na pele	4 (57,1)	9 (41,0)	13 (44,8)
	Alterações respiratórias	2 (28,6)	5 (22,7)	7 (24,1)
	Sudorese	1 (14,3)	5 (22,7)	6 (20,7)
	Prurido	1 (14,3)	2 (9,0)	3 (10,3)
	Agitação/choro	0 (0)	3 (13,6)	3 (10,3)
	Convulsão/tremores	1 (14,3)	2 (9,0)	3 (10,3)
	Reações alérgicas	0 (0)	2 (9,0)	2 (6,9)
	Outros*	1 (14,3)	6 (27,2)	7 (24,1)
	Não respondeu	1 (14,3)	1 (4,5)	2 (6,9)
Tempo indicado para infusão de Concentrado de Hemácias	Tempo mínimo de 1h	3 (42,9)	9 (40,9)	12 (41,3)
	Tempo mínimo de 2h	2 (28,6)	2 (9,0)	4 (13,8)
	Outros (mínimo)	0 (0)	3 (13,6)	3 (10,4)
	Sem tempo mínimo	1 (14,3)	6 (27,3)	7 (24,1)
	Tempo máximo de 4h	4 (57,1)	17 (77,3)	21 (72,4)
	Outros (máximo)	2 (28,6)	5 (22,7)	7 (24,1)
Não respondeu	1 (14,3)	2 (9,0)	3 (10,3)	

*Prostração, enterocolite, edema, dor no local da punção, cianose, palidez. **Nota:** TE= Técnico de Enfermagem. **Fonte:** Os autores (2019).

4. DISCUSSÃO

Recém-nascidos (RNs) e lactentes de até 4 meses de vida compõem uma população frequentemente transfundida em UTINP, principalmente os prematuros. A literatura mostra que mais de 50% dos RNs abaixo de 30 semanas gestacionais são transfundidos pelo menos uma vez durante o internamento¹³. A ocorrência de múltiplas transfusões também é frequente, podendo apresentar média de 3 transfusões por internamento nos prematuros <32 semanas ou <1500g¹⁴. A elevada frequência com que as transfusões ocorrem no contexto da UTINP faz com que a maioria dos profissionais já tenha realizado e/ou acompanhado o procedimento, assim como pode lhes permitir o sentimento de aptidão.

Estudo com profissionais técnicos e enfermeiros atuantes em UTI de três hospitais mostrou que, referente à segurança para realização de transfusão e

conclusão do processo, 92,3% dos profissionais sentem-se seguros¹⁵. Estudo somente com enfermeiros em um Hospital Universitário do Paraná mostrou que 46% dos enfermeiros relatam que “às vezes” se sentem seguros para realizar transfusões, enquanto 21% deles não se sentiam seguros¹⁶. A diferença de valores encontrada sobre aptidão/segurança para transfusão nos estudos citados quando comparada com o estudo atual (72,4%) pode ter relação com o contexto considerado, uma vez que o estudo atual considera apenas o contexto neopediátrico. Além disso, a inclusão das categorias profissionais ou exclusividade de enfermeiros pode ter diferenciado os achados.

No Brasil, a Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017 é que dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, e neste estão contidas informações referentes aos pacientes com idade até 4 meses de vida¹². A especificidade dessa faixa etária se deve a expressão incompleta dos antígenos ABO no período neonatal e até 4 meses de vida, sendo que os anticorpos detectados nessa fase são geralmente de origem materna⁶. Além disso, a faixa etária em questão difere da população geral por questões fisiológicas e patológicas que devem ser consideradas para escolha da terapia, e precisam ser de conhecimento de todos os profissionais¹⁰.

A especificidade dessa fase da vida pode ser um dos motivos pelos quais parte dos profissionais não se sentem seguros para a prática, principalmente pelo pouco conhecimento sobre as questões que permeiam a transfusão de hemocomponentes nesses pacientes. No entanto, é indispensável que os profissionais disponham de conhecimento sobre o tema, uma vez que os procedimentos que envolvem a terapia transfusional dependem da atuação da equipe de enfermagem. O conhecimento teórico-prático desses profissionais é que permite garantir a segurança dos pacientes⁹.

Estudos semelhantes que mensuraram o conhecimento de profissionais enfermeiros, tanto brasileiros quanto internacionais (Turquia, Egito, França), indicam necessidade de aprimoramento do conhecimento com relação a terapia transfusional em seus mais diferentes aspectos e contextos^{15,17,18,19}. A pontuação média de todos os estudos esteve em torno de 50% de acertos nos questionários aplicados aos profissionais enfermeiros, com menor valor médio de 34% no estudo francês de Saillour-Glénisson *et al.* (2002)¹⁹, e chegando a 61% apenas no estudo de Elhy e Kasemy (2017)¹⁸ realizado no Egito.

No presente estudo, a média de acertos esteve em 38,7% no geral, mostrando valor superior apenas ao estudo francês. No entanto, quando considerado apenas enfermeiros, igualmente aos estudos acima, a média de acertos sobe para 54%, aproximando-se dos dados encontrados. O dado sugere nível de conhecimento maior quando comparado enfermeiros e técnicos de enfermagem, ainda que o dado não tenha mostrado diferença significativa (p=0,055). A formação de ambas categorias difere especialmente na expressividade de

teoria na graduação, todavia, ambas possuem obrigação ética de aprimoramento de conhecimento técnico-científico para sustentar a prática profissional²⁰.

A questão com maior número de acertos (88,5%) entre os profissionais relaciona-se ao uso de equipamentos exclusivos para transfusão que contenham filtro. A obrigatoriedade está amparada em legislação e manual do Hemepar, que definem o uso de equipamentos exclusivos para transfusão de hemocomponentes e derivados, com filtros de poros entre 170 e 260 micras, apirogênico, e descartável, com função de reter coágulos e agregados^{12,21}. O número de acertos elevado dessa questão pode ter relação com a obrigatoriedade do profissional que realiza a transfusão de solicitar equipamento com filtro para a administração do hemocomponente.

A segunda questão com maior número de acertos (69%) refere-se ao uso de Sangue Total (ST) para a exsanguinotransfusão. Conforme Art. 183, na exsanguinotransfusão é utilizado o ST¹², uma vez que o procedimento consiste na retirada do sangue do RN de forma fracionada, substituído pela mesma quantidade de sangue de doador homólogo, e portanto, é necessário que sejam substituídos todos os hemocomponentes e hemoderivados²². Apesar de a exsanguinotransfusão não ser uma prática corriqueira, a maioria dos profissionais mostraram conhecimento da necessidade de utilizar o ST.

Ainda sobre exsanguinotransfusão, o Guia para uso de hemocomponentes indica a utilização de irradiação para a exsanguinotransfusão por ser a forma mais segura ao paciente⁶, contudo, a legislação não traz como uma obrigatoriedade, a não ser em casos em que houver uma exsanguinotransfusão intrauterina prévia. A utilização de componentes irradiados tem como objetivo reduzir o risco de Doença do Enxerto Contra Hospedeiro associada à Transfusão (DECH-AT)¹². Com relação a esta questão, houve expressiva proporção de erro (88,9%), indicando pouco conhecimento dos profissionais. Esse fato pode ter relação com a não obrigatoriedade da utilização de sangue irradiado segundo a legislação, ainda que seja o mais indicado, e a especificidade elevada da questão.

No que se refere ao uso de aquecedores para a transfusão maciça, é permitido o uso, de acordo com a Portaria de Consolidação nº 5, quando estritamente indicado, devendo o aquecimento do sangue antes da transfusão ser realizado de forma controlada, em aquecedores próprios para este fim¹². A proporção de acertos desta questão esteve em 17,9%, podendo ter relação com o número reduzido de necessidade de transfusão maciça no contexto de UTINP.

A necessidade de envio da amostra da mãe para agência transfusional para tipagem materna e pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares (PAI) na amostra pré-transfusional inicial¹², é reconhecida pelos profissionais, no entanto, apenas 53,6% sabem que a prática é necessária até os 4 meses de vida. Com relação a necessidade de transfusão do tipo "O" diante da detecção de anti-A ou Anti-B na amostra até que o anticorpo deixe de ser demonstrável no soro do

neonato ou das crianças com até 4 meses de vida¹², os profissionais mostraram apenas 35,7% de acerto quanto ao tema.

No que se refere ao uso de hemocomponentes, o CH é o mais comumente transfundido com objetivo de tratar e prevenir casos de anemia⁶. O tempo de infusão do CH, de acordo com Art. 196 da Portaria de Consolidação nº 5, deve acontecer no período máximo de 4 horas¹², após esse período torna-se inviável o prosseguimento da transfusão pelo risco elevado de contaminação bacteriana do componente. Contudo, especificamente a transfusão de CH em crianças com até 4 meses de idade, é ideal que ocorra em 2 horas considerando risco de sobrecarga circulatória associada à transfusão²¹. De modo geral, os profissionais mostraram conhecimento sobre o tempo máximo de infusão de 4 horas, mas as respostas variaram quanto ao tempo mínimo para garantir a segurança do procedimento, ou não foi mencionado.

Ainda sobre o tempo considerado seguro, em UTINP o tempo de validade do hemocomponente deve considerar processos que antecedem a sua chegada ao setor. Anteriormente ao recebimento do hemocomponente a ser transfundido na UTINP, é realizado o fracionamento da unidade de sangue, visto que o volume prescrito é geralmente inferior ao volume total da bolsa disponível nos bancos de sangue. A manipulação para o fracionamento faz com que o tempo de 4 horas inicie sua contagem nesse momento, e não no momento de conexão do equipo, como em volumes maiores¹². Portanto, um dos cuidados que merecem atenção da equipe de enfermagem, é verificar o horário da primeira manipulação descrito no frasco que contém o hemocomponente. A questão referente a este tema mostrou conhecimento de apenas 14,8% dos profissionais, indicando necessidade de aprimoramento, uma vez que a ausência dessa informação pode trazer riscos ao paciente.

Por fim, quanto as informações do rótulo que devem ser compatíveis doador-receptor estão relacionados ao grupo ABO e RhD¹², nesse sentido apenas 53,7% dos profissionais mostraram conhecimento. Não foi citado nas respostas a necessidade de verificar o PAI não reagente, que é um importante item a ser verificado pelos profissionais antes de iniciar a transfusão¹². Além disso, foram citados pelos participantes outras informações que devem ser duplamente checadas para a segurança da transfusão, no entanto, não estão relacionadas a compatibilidade doador-receptor.

A respeito dos sinais e sintomas de reação transfusional, estudo sobre o conhecimento de enfermeiros em duas UTI neonatais no município de Belo Horizonte, tiveram como principais sinais e sintomas relatados: queda de saturação, alteração de frequência respiratória e cardíaca, eritema local, rush cutâneo, tremores, cianose, hiperemia, hipotermia, choque anafilático⁹.

Nas transfusões em neonatos e crianças, existe um número significativo de reações febris, alérgicas e

hipotensão principalmente após a transfusão de plaquetas²³. As reações mais comumente encontradas estão relacionadas a transfusão de CH, representando 72,5% das reações no estudo de Grandi *et al.* (2018)²⁴. Os principais sintomas relacionados a reação transfusional estão associados a febre (definida como elevação de 1°C na temperatura corpórea), sudorese, calafrios, dor no local da infusão, torácica ou abdominal, hipertensão, hipotensão, dispneia, taquipneia, hipóxia, sibilos, tosse, prurido, urticária, edema localizado ou generalizado, náusea, com ou sem vômitos^{21,24,25}.

O conhecimento mostrado pelos profissionais de enfermagem desse estudo concentrou-se nas alterações de sinais vitais e da pele, sendo citados por 27 e 13 profissionais, respectivamente, do total de 29 profissionais. Esse dado indica que os profissionais têm conhecimento das principais alterações, porém, há necessidade de aprimoramento, uma vez que foram citadas de modo generalizado, não podendo-se inferir que possuem conhecimento detalhado das reações transfusionais já conhecidas e descritas na literatura.

As limitações deste estudo foram: a ausência de validação do questionário com especialista na área de transfusão e a inclusão de questões com ampliado grau de especificidade aplicado a todos os profissionais da enfermagem, que podem ter influenciado negativamente nos resultados.

5. CONCLUSÃO

O conhecimento de profissionais de enfermagem sobre transfusão em UTINP para pacientes de até 4 meses de idade mostrou nível inferior ao conhecimento identificado em demais estudos quando considerado enfermeiros e técnicos de enfermagem, e esteve dentro da média quando considerado apenas o conhecimento dos enfermeiros. Os dados não mostraram diferença significativa no nível de conhecimento com relação as variáveis estudadas.

Questões importantes para segurança do paciente na transfusão como o tempo de validade do componente fracionado, tempo de infusão e conferência do teste PAI ainda parecem não estar bem esclarecidas. Além disso, o reconhecimento das reações transfusionais, apesar da presença de rol extenso de reações, muitas delas foram citadas de forma generalizada ou limitaram-se a lembrança de poucos profissionais, ainda que sejam sinais importantes de reações.

Nesse sentido, o estudo evidenciou necessidade de aprimoramento de conhecimento dos profissionais atuantes em UTINP quanto ao tema hemotransfusão em pacientes de até quatro meses de vida, uma vez justificada a frequência de transfusões realizadas nessa faixa etária e a necessidade de cuidados que circundam a hemotransfusão a fim de garantir a segurança antes, durante e após a terapia.

REFERÊNCIAS

- [1] Costa JE, Cabral AMF, Simpson CA *et al.* Transfusões sanguíneas no Brasil: resgate histórico. In: 11º Congresso Internacional da Rede Unida, 2014. Interface (Botucatu) [online], supl. 3, 2014.
- [2] Junqueira PC, Rosenblit J, Hamerschlag N. História da hemoterapia no Brasil. *Rev Bras Hematol Hemoter* 2005. 27(3): 201-7.
- [3] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Caderno de informação: sangue e hemoderivados: dados de 2016. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/publicacoes/caderno_informacao_sangue_hemoderivados_2016.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2019.
- [4] World Health Organization. Global Database on Blood Safety Report, 2011. Geneve. Disponível em: https://www.who.int/bloodsafety/global_database/GDB_S_Summary_Report_2011.pdf?ua=1. Acesso em 10 jan. 2020.
- [5] Mueller MM, Van Remoortel H, Meybohm P *et al.* Patient blood management: recommendations from the 2018 Frankfurt Consensus Conference. *Jama* 2019. 321(10): 983-997.
- [6] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Guia para uso de hemocomponentes. 2. ed. 2015. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes_2ed.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2019.
- [7] Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COREN nº 511 de 31 de março de 2016. Aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a atuação dos Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem em hemoterapia: na coleta, armazenamento, administração, controle de qualidade, e outras atividades anexas a esta Resolução. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05112016_39095.html. Acesso em: 15 jan. 2020.
- [8] Amaral J, Almeida GCD, Santos SJD *et al.* A enfermagem frente as reações transfusionais em unidades de terapia intensiva. *Bahiana* 2015.
- [9] Chereim EO, Alves VH, Rodrigues DP *et al.* Saberes do enfermeiro para o cuidado no processo transfusional em recém-nascidos. *Rev Gaúcha de Enferm* 2017. 38(1): 1-7.
- [10] Pérel Y, Runel C, Huguenin Y *et al.* La transfusion et ses problématiques particulières en pédiatrie et néonatalogie. *Transfusion Clinique et Biologique* 2017. 24(3): 101-05.
- [11] Diniz EM, Albiero AL, Ceccon MEJ *et al.* Uso de sangue, hemocomponentes e hemoderivados no recém-nascido. *Jornal de Pediatria* 2001.1(77-Supl 1): S104.
- [12] Brasil. Portaria de consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc005_03_10_2017.html. Acesso em: 15 jan. 2020.
- [13] Keir AK, Yang J, Harrison A *et al.* Temporal changes in blood product usage in preterm neonates born at less than 30 weeks' gestation in Canada. *Transfusion* 2015. 55(6): 1340-46.
- [14] Priya RS, Krishnamoorthy R, Panicker VK *et al.* Transfusion support in preterm neonates < 1500 g and/or < 32 weeks in a tertiary care center: A

- descriptive study. *Asian journal of transfusion Science* 2018. 12(1): 34-41.
- [15] Silva, KFN, Dagma RD, Floriano DR *et al.* Blood transfusion in Intensive Care Units: knowledge of the nursing team. *Avances en Enfermería* 2017. 35(3): 313-323.
- [16] Barbosa HB, Nicola AL. Enfermagem na terapia transfusional e hemovigilância: análise da conformidade em um hospital de ensino. *Saúde (Santa Maria)* 2014. 40(2): 97-104.
- [17] Encan B, Akin S. Knowledge of Blood Transfusion Among Nurses. *The Journal of Continuing Education in Nursing* 2019. 50(4): 176-182.
- [18] Elhy AHA, Kasemy ZAA. Nurses' knowledge assessment regarding blood transfusion to ensure patient safety. *IOSR Journal of Nursing and Health Science* 2017. 6(2): 104-111.
- [19] Saillour-Glénisson F, Tricaud S, Mathoulin-Pélissier S *et al.* Factors associated with nurses' poor knowledge and practice of transfusion safety procedures in Aquitaine, France. *International Journal for Quality in Health Care* 2002. 14(1): 25-32.
- [20] Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COREN nº 564 de 06 de dezembro de 2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, conforme o anexo desta Resolução, para observância e respeito dos profissionais de Enfermagem. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html. Acesso em: 15 jan. 2020.
- [21] Hemepar. Centro de hematologia e hemoterapia do Paraná. Secretaria de Estado da Saúde – SESA. Manual do cliente. Curitiba, 2017. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ManualClient e2017Hemepaer.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- [22] Lombardi AP. *et al.* Icterícia neonatal. In: Lauand LSL. Principais temas em pediatria. 1. ed. São Paulo: Medcel, 2018.
- [23] Serious Hazards of Transfusion. Annual Shot Report. 2017. Disponível em: <https://www.shotuk.org/wp-content/uploads/myimages/SHOT-Report-2017-WEB-Final-v4-25-9-18.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- [24] Grandi JL, Grell MC, Areco KCN *et al.* Hemovigilância: a experiência da notificação de reações transfusionais em Hospital Universitário. *Rev Esc Enferm USP* 2018. 52(e03331): 1-7.
- [25] Beserra MPP, Portela MP, Monteiro MP *et al.* Reações transfusionais em um hospital Cearense acreditado: uma abordagem em hemovigilância. *Arq Med* 2014. 28(4): 99-103.