



REBRAM

REVISTA BRASILEIRA MULTIDISCIPLINAR

e-ISSN: 2527-2675

Cuidados de enfermagem na reação transfusional: uma revisão integrativa

Geovana Pilan Bicalho; Simone Cristina Paixão Dias Baptista*; Silvana Andréa Molina Lima; Patrícia Carvalho Garcia Boniquini

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Botucatu SP

*Autor para correspondência e-mail: simone.paixao@unesp.br

Palavras-chave:

transusão
sanguínea;
reação
transfusional;
cuidados de
enfermagem.

Keywords:

blood transfusion;
transfusion
reaction;
nursing care.

Resumo: A hemoterapia é um tratamento realizado pelo ato transfusional, com ampla atuação da equipe de enfermagem durante todo procedimento. O objetivo deste estudo foi buscar na literatura quais são os principais cuidados de enfermagem presentes na reação transfusional. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, nas bases de dados, *Web of Science*; *National Library of Medicine*, *Scopus* e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* e via portal da Biblioteca Virtual em Saúde. Foram selecionados 8 estudos que predominando: Conhecimento e construção da equipe de enfermagem a respeito das reações transfusionais; Identificação do conhecimento de enfermagem através da educação permanente; Sobrecarga circulatória associada à transfusão e lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão. Concluiu-se que a equipe de enfermagem necessita de capacitação sobre o processo transfusional para uma assistência de enfermagem de qualidade durante a reação transfusional, com construção de práticas seguras na administração de hemocomponentes.

Abstract: Hemotherapy is a treatment carried out through transfusion, with extensive action by the nursing team throughout the procedure. The objective of this study was to search in the literature for the main nursing care measures present in transfusion reactions. This is an integrative review of the literature, in the databases, *Web of Science*; *National Library of Medicine*, *Scopus* and *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* and via the Virtual Health Library portal. Eight studies were selected, predominantly: Knowledge and construction of the nursing team regarding transfusion reactions; Identification of nursing knowledge through continuing education; Transfusion-associated circulatory overload and transfusion-related acute lung injury. It was concluded that the nursing team needs training on the transfusion process for quality nursing care during the transfusion reaction, with the construction of safe practices in the administration of blood components.



doi 10.25061/2527-2675/ReBraM/2026.v29i2.2495

Introdução

A hemoterapia, por definição, consiste em um tratamento terapêutico realizado através do ato transfusional, o qual compreende a etapa final do ciclo do sangue (Bezerra et al., 2021). O ciclo inicia-se com a captação e seleção de doadores para que seja coletada a bolsa de sangue; após a doação do sangue ocorrem as triagens sorológicas e imunohematológicas, o processamento e o fracionamento das unidades coletadas para que estejam aptas para o uso. Com o pedido médico será feita a dispensação, a transfusão e a avaliação pós-transfusional (Cherem et al., 2018).

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), aprovou a Resolução nº 511/2016, "a qual dispõe sobre a atuação de Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem em Hemoterapia: na coleta, armazenamento, administração, controle de qualidade, e outras atividades anexas" (COFEN, 2016, p.1). Também, através da Resolução nº 629/2020, "Aprova e atualiza a Norma Técnica que dispõe sobre a Atuação do Enfermeiro e do Técnico de Enfermagem em Hemoterapia", a fim de assegurar uma assistência de enfermagem competente, resolutiva e com segurança (COFEN, 2020, p.1).

O sangue, na condição de material biológico, é capaz de transmitir diversas doenças e causar reações adversas, podendo até ser fatal. Portanto, deve ser utilizado de forma cautelosa, uma vez que toda transfusão poderá trazer risco ao paciente, seja um evento imediato ou tardio. Diante do fato, o enfermeiro deve estar ciente dos possíveis riscos, para estabelecer um plano de cuidados específico e adequado ao paciente (Bezerra et al., 2021).

No período pré-transfusional, o profissional de enfermagem deve realizar: coletar e identificar as amostras de sangue para testes; aferir os sinais vitais (SSVV); puncionar acesso venoso exclusivo; transportar as amostras de sangue e hemocomponentes; fazer registro do histórico de antecedentes transfusionais; conferir e registrar dados dos hemocomponentes preparados para transfusão; e monitorar o ato transfusional. Durante a infusão: identificar a bolsa, assegurando a infusão no paciente correto; observar o paciente nos primeiros dez minutos e aferir SSVV:- atentar-se ao tempo da administração;- e manter acesso venoso exclusivo. Após o término: SSVV aferidos e comparados com os parâmetros anteriores; monitorar em até uma hora após o término da transfusão; anotar o horário;- guardar a etiqueta/cartão de identificação; datar e assinar (Brasil, 2007). Na presença de Reações Transfusionais (RT), realizar os cuidados estabelecidos pelo Manual de Hemovigilância e Procedimentos documentados pela Instituição.

As Reações Transfusionais são eventos adversos que podem ocorrer durante uma transfusão. É definida como o efeito ou resposta indesejável observada na pessoa, podendo ser o resultado de um incidente do ciclo do sangue ou da interação entre um receptor e o sangue ou hemocomponente (Brasil, 2015).

Podem ser classificadas em relação ao tempo do aparecimento do quadro clínico e/ou laboratorial e, estão relacionadas ao momento em que aparecem os sinais e sintomas. em dois tipos: imediata, a qual ocorre durante ou até 24 horas após o término da transfusão e tardia, a qual ocorre 24 horas após a realização da transfusão, podendo demorar dias ou até meses para se manifestar (Brasil, 2015).

Para um correto diagnóstico, o profissional necessita de ferramentas possíveis para realizar investigação da RT, pois o diagnóstico é por exclusão.

Devido aos riscos que a transfusão traz, a segurança, qualidade do sangue e dos hemocomponentes devem ser assegurados durante o processo do ciclo sanguíneo, desde o doador até o receptor. Com isso, o enfermeiro tem como competências em Hemoterapia: planejamento, execução, coordenação, supervisão e avaliação de procedimentos durante todo ciclo. Será responsável por todo processo de hemotransfusão (COFEN, 2020, p.1), ga-

a segurança do paciente em cada etapa transfusional, reconhecer o tipo de hemocomponente que será utilizado, suas indicações e contra indicações, orientar os envolvidos e documentar todo o processo (Santos; Santana; Oliveira 2021).

O enfermeiro sendo um grande pilar no ciclo do sangue, torna-se indispensável, rever a formação e investir na capacitação e atualização teórico-prática constantes da equipe. Ter conhecimento necessário sobre as RT, reconhecê-las, evitá-las e manejá-las corretamente são atividades essenciais para garantir a qualidade da assistência prestada.

Diante dessas considerações, o objetivo do estudo foi buscar na literatura a seguinte questão norteadora: Quais os cuidados de enfermagem presentes nas Reações Transfusionais?

Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, metodologia que irá condensar o conhecimento e assim aplicar os resultados dos estudos encontrados na prática (Souza; Silva; Carvalho, 2010). Para a busca nas bases de dados foi utilizada a seguinte pergunta norteadora: Quais os cuidados de enfermagem presentes nas Reações Transfusionais? Com a pergunta, foi desenvolvida a pesquisa a partir das seguintes etapas metodológicas: elaboração da pergunta norteadora, busca da literatura nas bases de dados, avaliação da literatura encontrada, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação final da revisão (Whittemore; Knafl, 2005).

Os critérios de inclusão foram textos completos, disponíveis e gratuitos, nos idiomas inglês, português e espanhol, publicados nas bases de 2011 a 2021. Como critérios de exclusão foram textos duplicados e que não respondiam à questão norteadora.

A amostra foi selecionada pelo acesso às bases de dados, via Portal Regional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), onde obtiveram artigos nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS); Medline, Base de dados Bibliográficas Especializada na área de Enfermagem (BDENF-Enfermagem). E também: *Web of Science*; *National Library of Medicine* (PubMed), *Scopus* e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), com descritores pesquisados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e no *Medical Subject Headings Section* (MESH), conforme Quadro 1. A busca nas bases de dados foi realizada no mês de outubro de 2021.

Quadro 1 - Estratégias de busca conforme base/portal de dados.

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA
LILACS, MEDLINE BDENF-Enfermagem, acessadas via Portal Regional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS)	(Transfusão de Sangue OR Blood Transfusion OR Transfusión Sanguínea OR Transfusão Sanguínea) OR (Reação Transfusional OR Transfusion Reaction OR Reacción a la Transfusión OR DECHT OR Dispneia Associada à Transfusão OR Dispneia Transfusional OR Doença Enxerto-Hospedeiro Associada à Transfusão OR Infecção Transmitida por Transfusão OR Infecções Transmitidas por Transfusão OR Púrpura Pós-Transfusional OR Púrpuras Pós-Transfusionais OR Reação Alérgica Associada à Transfusão OR Reação Transfusional Febril não Hemolítica OR Reação Transfusional Hemolítica OR Reação Transfusional Hemolítica Aguda OR Reação Transfusional Hemolítica Tardia OR Reação Transfusional Hipotensiva OR Reação Transfusional Sorológica Tardia OR Reações Adversas Associadas com Transfusão Sanguínea OR Reações Transfusionais OR Reações Transfusionais Hemolíticas OR Sobrecarga Circulatória Associada à Transfusão)) AND (Cuidados de Enfermagem OR Nursing Care OR Atención de Enfermería OR Assistência de Enfermagem OR Atendimento de Enfermagem OR Cuidado de Enfermagem OR Gestão da Assistência de Enfermagem OR Sistematização da Assistência de Enfermagem)
PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL	(Transfusão de Sangue OR Blood Transfusion OR Transfusión Sanguínea OR Transfusão Sanguínea) OR (Reação Transfusional OR Transfusion Reaction OR Reacción a la Transfusión OR DECHT OR Dispneia Associada à Transfusão OR Dispneia Transfusional OR Doença Enxerto-Hospedeiro Associada à Transfusão OR Infecção Transmitida por Transfusão OR Infecções Transmitidas por Transfusão OR Púrpura Pós-Transfusional OR Púrpuras Pós-Transfusionais OR Reação Alérgica Associada à Transfusão OR Reação Transfusional Febril não Hemolítica OR Reação Transfusional Hemolítica OR Reação Transfusional Hemolítica Aguda OR Reação Transfusional Hemolítica Tardia OR Reação Transfusional Hipotensiva OR Reação Transfusional Sorológica Tardia OR Reações Adversas Associadas com Transfusão Sanguínea OR Reações Transfusionais OR Reações Transfusionais Hemolíticas OR Sobrecarga Circulatória Associada à Transfusão)) AND (Cuidados de Enfermagem OR Nursing Care OR Atención de Enfermería OR Assistência de Enfermagem OR Atendimento de Enfermagem OR Cuidado de Enfermagem OR Gestão da Assistência de Enfermagem OR Sistematização da Assistência de Enfermagem)

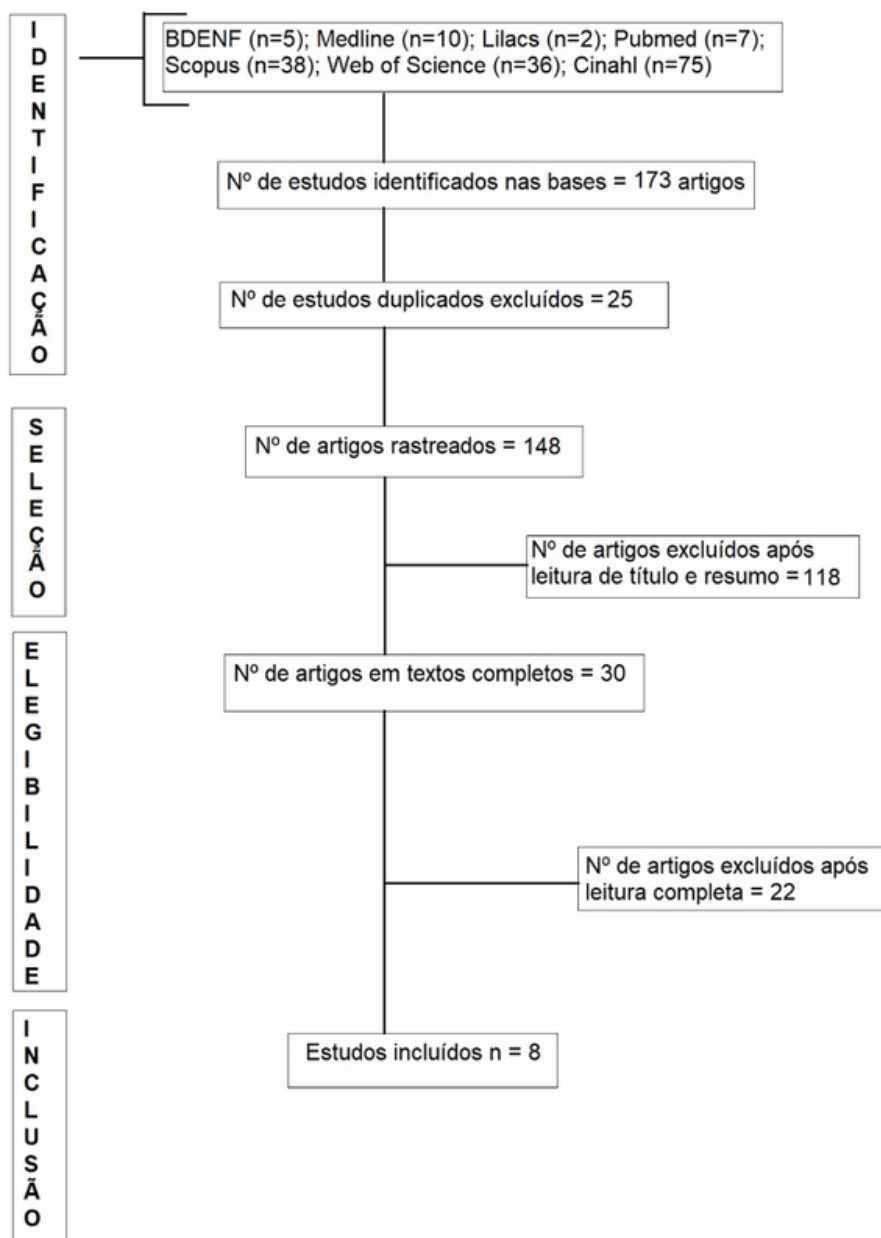
Fonte: elaborado pelos autores.

Análise dos dados

Os estudos foram selecionados pela leitura do título e resumo, e quando necessário a leitura do texto na íntegra.

Para análise da amostra foram incluídos 8 artigos. Após análise dos dados, os artigos foram subdivididos em categorias temáticas. A Figura 1 representa o fluxograma da seleção dos artigos desde a identificação, seleção até inclusão.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos para revisão integrativa.



Fonte: elaborado pelos autores.

Os artigos foram avaliados pelo nível de evidência científica: Nível I para revisões sistemáticas e meta-análises, Nível II estudos clínicos randomizados bem delineados, Nível III, estudos clínicos não randomizados, Nível IV, estudos de coorte e casos-controle, Nível V revisões sistemáticas, Nível VI estudos qualitativos ou descritivos e Nível VII para opiniões e consensos (Stillwell, 2010).

Resultados e discussão

A partir da busca nas bases de dados obteve-se 173 estudos, 25 eram duplicados e foram excluídos, restando 148 artigos. Após leitura do título e resumo foram excluídos 118 estudos. Da amostra total foram selecionados 30 estudos para leitura na íntegra, desses, 22 não responderam à questão norteadora da pesquisa.

Após análise do processo foram selecionados 8 estudos, constituindo a amostra final. Os estudos selecionados foram publicados de 2014 a 2019 e caracterizados de acordo com título e autores, ano/país, delineamento, desfechos, base de dados onde foi encontrado o artigo e nível de evidência científica, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Caracterização dos 8 artigos incluídos no estudo: título, base de dados, país de origem, delineamento e base de dados.

TÍTULO	ANO/PAÍS	DELINEAMENTO	DESFECHOS	BASE DE DADOS/ NÍVEL DE EVIDÊNCIA
Educação permanente de equipe de enfermagem em reação transfusional (NAZARIO <i>et al.</i> , 2019)	2019/Brasil	Estudo descritivo	Avaliou o conhecimento da equipe de enfermagem sobre a RT, antes e após atividade de educação permanente. Com 56% de acertos no pré-teste, e 87% no pós-teste.	BVS (BDENF-Enfermagem) /VI
Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento de uma equipe de enfermagem (CARNEIRO; BARP; COELHO, 2017)	2017/Brasil	Estudo descritivo	Verificou o saber dos profissionais de enfermagem sobre hemoterapia, RT imediatas e cuidados que devem ser tomados diante das RT imediatas, 93,1% citou interrupção da transfusão, 86,2% relataram avisar o médico e 48,2% informaram o banco de sangue.	BVS (LILACS, BDENF - Enfermagem) /VI
Saberes do enfermeiro para o cuidado no processo transfusional em recém-nascidos (CHEREM <i>et al.</i> , 2017)	2017/Brasil	Estudo descritivo	Analisou o conhecimento do enfermeiro sobre transfusão em recém-nascido. Emergiu as seguintes categorias: A atenção do enfermeiro durante a transfusão sanguínea: cuidados transfusionais; olhar diferenciado diante das reações transfusionais e das notificações.	BVS (MEDLINE)/VI
Hemoterapia: um desafio no cotidiano da equipe de enfermagem (AMARAL <i>et al.</i> , 2016)	2016/Brasil	Estudo descritivo	Identificou o conhecimento da enfermagem sobre o procedimento transfusional. Mostrou conhecimento pouco significativo sobre os cuidados pré e diante de uma RT.	BVS (BDENF-Enfermagem) /VI
Responding to pulmonary-related blood transfusion reactions (BOCKHOLD; CRUMPLER, 2015)	2015/EUA	Estudo de caso	Traz a atualização e aborda duas RT relacionadas ao pulmão que são evitáveis (TACO e TRALI).	BVS (MEDLINE)/VII

Transfusion-Associated Circulatory Overload: Evidence-Based Strategies to Prevent, Identify, and Manage a Serious Adverse Event (HENNEMAN <i>et al.</i> , 2017)	2017/EUA	Opinião ou consenso	Mostra a complicação da TACO e seus desfechos como aumento da morbidade, internação, custos hospitalares e a incidência de fatalidade como evento adverso.	PubMed/ VII
Percepção dos enfermeiros quanto à assistência de enfermagem no processo transfusional (FORSTER <i>et al.</i> , 2018)	2018/Brasil	Estudo descritivo	Conheceu a percepção dos enfermeiros quanto à assistência no processo transfusional. Emergiram três categorias: função do enfermeiro no ato transfusional; cuidados de enfermagem na transfusão e suas reações; facilidades e dificuldades do enfermeiro.	CINAHL/ VI
Good nursing practices in the intensive care unit: care practices during and after blood transfusion (SOUZA <i>et al.</i> , 2014)	2014/Brasil	Estudo descritivo	Construiu com os profissionais de enfermagem um instrumento para assistência durante e após o ato da transfusão. Emergiram três ideias: a velocidade de infusão, assistência no final da infusão e condutas frente às RT.	CINAHL/ VI

Fonte: elaborado pelos autores.

Obteve artigos em português com 62.5% (5), seguidos do inglês. E artigos com nível de evidência VI (6 artigos) e 2 com nível VII.

Dos oito estudos selecionados, predominaram artigos realizados no Brasil e dois nos Estados Unidos. Justifica-se esse maior número de estudos brasileiros devido a portarias e normas técnicas recentes que regulamentam a Hemoterapia no país. Compostos por autores enfermeiros, em sua maioria, não sendo uma surpresa devido a temática voltada à enfermagem.

Após leitura e análise dos textos emergiram quatro categorias temáticas: Construção do conhecimento das reações transfusionais; Conhecimento da equipe de enfermagem a respeito das reações transfusionais; Identificação do conhecimento de enfermagem através da educação permanente; Sobrecarga circulatória associada à transfusão (TACO) e Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI).

Construção do conhecimento das reações transfusionais

Em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) adulto, de um hospital público de ensino da região sul foi realizado um estudo (Souza et al., 2014) que teve como objetivo construir coletivamente, junto dos profissionais de enfermagem, um instrumento de boas práticas de cuidados aos pacientes durante e após a transfusão sanguínea. Participaram 23 profissionais de enfermagem, sendo sete enfermeiros, cinco residentes e onze técnicos de enfermagem. Analisaram quais seriam os cuidados que a enfermagem acredita ser necessários para compor o instrumento. Após a construção do instrumento, será usado para direcionar as boas práticas no cuidado transfusional, priorizando e organizando as ações de enfermagem ao paciente.

O estudo (Souza et al., 2014) elucidou sobre cuidados desde a instalação do hemocomponente; estabelecer a velocidade de infusão; ao término da infusão até as condutas frente às RT. Quanto à conduta frente às RT foram levantadas pelos profissionais diversas intervenções. Concordaram com a importância de reconhecer e atender imediatamente uma possível RT; destacaram a importância de reconhecer os sinais e sintomas, aferir SSVV; fazer o registro da transfusão e intervenções no prontuário do paciente e realizar a notificação de hemovigilância.

Em caso de reação, os profissionais destacaram quais cuidados devem ter no instrumento para que não ocorra erros e se torne mais grave. Pontuaram: suspender imediatamente a transfusão; avisar o médico responsável; manter acesso venoso com Soro Fisiológico (SF) a 0,9%; verificar rótulos das bolsas e tipagem ABO e RH afim de descartar erro de identificação; aferir os SSVV e observar se há mudança no estado cardiorrespiratório; avisar o serviço de hemoterapia (Souza et al., 2014).

Corroborando com o estudo, nota-se que o instrumento construído está de acordo com o Manual Técnico de Hemovigilância (Brasil, 2007), que preconiza medidas a serem tomadas diante da reação: "interromper imediatamente a transfusão; manter o acesso venoso permeável com solução fisiológica 0,9%; verificar a beira leito do paciente, identificação do hemocomponente, com o objetivo de conferir se foi corretamente administrado", e a prescrição médica; verificar SSVV e observar padrão cardiorrespiratório; comunicar médico; puncionar outro acesso venoso na suspeita de reação grave; comunicar a hemoterapia; coletar e encaminhar a amostra do paciente à hemoterapia, juntamente com a bolsa de sangue e equipo, se a bolsa estiver vazia, não descartar, e enviar; encaminhar exames laboratoriais solicitados pelo médico; registrar e informar condutas no prontuário (Brasil, 2007).

Em outro estudo (Mattia; Andrade, 2016), surgiu a necessidade de criar um instrumento para monitorização da transfusão sanguínea, reunindo profissionais de enfermagem para discutir tópicos necessários. Para a assistência pré-transfusional, abordou-se a necessidade de apresentar os SSVV, dia e hora que iniciou a transfusão, local de punção e dispositivo, orientar paciente ou responsável sobre o procedimento e anotar as observações. No tópico intra-transfusional, os participantes destacaram a necessidade de conter o registro dos SSVV, no intuito de identificar reações. Por fim, no período pós transfusão, foi apontado a importância de anotar os SSVV, hora de término da bolsa, se foi removido ou não o acesso venoso e um campo para descrever possíveis reações adversas e intervenções realizadas.

A criação de um instrumento auxilia a equipe de enfermagem a se direcionar durante uma transfusão de hemocomponente, para que assim ocorra menos erros e para que intervenções sejam tomadas de forma correta. Assim, irá garantir a qualidade da assistência, ajudando a nortear os cuidados a serem tomados que a transfusão de sangue e as possíveis complicações que essa terapêutica pode trazer para o paciente.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), qualidade da assistência compreende-se como o nível de satisfação dos usuários do serviço de saúde, com o objetivo do usuário receber uma assistência efetiva e segura, contando com excelência pro-

fissional. A partir desse conceito, a criação de um instrumento auxilia a equipe a se direcionar durante uma transfusão de hemocomponente, para que ocorra menos erros e que intervenções sejam tomadas de forma correta, garantindo a qualidade da assistência, e norteando os cuidados a serem tomados e as possíveis complicações que pode trazer para o paciente.

Conhecimento da equipe de enfermagem a respeito das reações transfusionais

Nessa categoria, prevaleceu os estudos que investigaram o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o tema transfusão sanguínea, sendo questionados sobre o que são RT, quais os sinais e sintomas e os cuidados que devem ser feitos quando estiver diante de uma possível reação transfusional imediata.

Estudo (Carneiro; Barp; Coelho, 2017) avaliou o conhecimento sobre transfusão sanguínea, de enfermeiros e técnicos de enfermagem de um Pronto Socorro (PS) adulto. Quando questionados sobre procedimentos que devem ser tomados diante das RT imediatas, as respostas foram: suspender a transfusão (93,1%), informar o médico (86,2%) e notificar o banco de sangue (48,2%). Predominou profissionais com tempo de formação acima de 10 anos (82,7%) e 79,3% trabalham no PS há mais de 10 anos.

Em uma pesquisa realizada em hospital no Rio de Janeiro (Amaral et al., 2016) com 57 profissionais de enfermagem, apenas 42% dos profissionais responderam que as primeiras condutas a serem tomadas diante de uma reação são: interromper a transfusão e acionar o médico. Demonstrou-se que a equipe conhece apenas algumas condutas que devem ser realizadas e há uma grande necessidade de treinamento.

Para que a assistência adequada seja prestada quando o profissional estiver diante de uma possível RT, deve-se ter um olhar atento aos sinais e sintomas e saber quais são os possíveis de se apresentar.

Pesquisa na região sul do Brasil (Forster et al., 2018) com onze enfermeiros, teve como objetivo saber a percepção dos enfermeiros quanto aos cuidados de enfermagem no processo de transfusão. Foram expostos pelos entrevistados, quais os sinais e sintomas para analisar o conhecimento, foram citados: "mal-estar, febre, calafrios, tremores, eritema, edema de face e extremidades, tosse, rouquidão, dispneia, taquicardia, palidez, náuseas, vômitos, hipotensão, choque" (Forster et al., 2018), prurido corporal, falta de ar, desconforto respiratório e tontura. O estudo concluiu que os enfermeiros reconhecem seu papel diante do processo de transfusão para garantir a segurança ao paciente (Forster et al., 2018).

A assistência no processo de transfusão irá ocorrer também quando se tratar de pacientes recém-nascidos. É um grupo que tem maior necessidade de transfusão de sangue e hemocomponentes, pois quanto menor for seu peso e idade gestacional, maior a chance de transfundir.

O recém-nascido tem maior necessidade de transfusão de sangue e hemocomponentes, devido ao baixo peso e idade gestacional. Enfermeiras de UTI neonatal, num total de quinze, de dois hospitais do estado de Minas Gerais (Cherem, 2017) mostraram que dão atenção aos SSVV ou a qualquer alteração no paciente durante o processo. Responderam que quando há suspeita de RT, interrompem a transfusão imediatamente, comunicam o pediatra, monitoram

o recém-nascido, conferem a etiqueta da bolsa, separam a bolsa, comunicam o laboratório e realizam as condutas conforme o pedido médico. Apesar dos enfermeiros mostrarem conhecimento a respeito do procedimento realizado, mostraram-se desatualizados diante da legislação para Hemoterapia. Corroborando com esse estudo, a equipe de enfermagem neonatal deve estar ciente que a assistência desses pacientes tem uma abordagem diferente em relação ao adulto. Quando houver a necessidade de transfusão, atentar-se ao fato que o recém-nascido é sensível às baixas temperaturas, com risco de anoxia tecidual, e não maturidade metabólica e imunológica, entre outros fatores que podem desencadear uma RT (Cherem, 2020).

Diferentemente dos estudos encontrados, a literatura nos mostra que quando ocorrer quaisquer sinais ou sintomas de uma reação adversa, o profissional deve ter conhecimento para interromper imediatamente a infusão do hemocomponente; manter acesso venoso com SF 0.9%; comunicar o médico; aferir e anotar SSVV; administrar medicação, se necessário; notificar qualquer suspeita de reação relacionada a transfusão (Brasil, 2007). Se o evento ocorreu durante a transfusão e a infusão foi interrompida, a bolsa deve ser encaminhada para análise no Serviço Transfusional.

Os profissionais de enfermagem devem ser capacitados para realizar os cuidados necessários diante de uma reação, desde a execução à administração do hemocomponente. Deve-se exercer um papel fundamental na segurança transfusional e do paciente, para assim diminuir as distâncias entre o que é feito durante a prática e as evidências científicas (Pereira et al., 2021).

Ao se detectar precocemente uma RT, reduz-se o risco de danos ao paciente. Portanto, a prática transfusional não só depende de seus próprios conhecimentos e habilidades, mas de toda a equipe e de sua eficiência, pois é um procedimento complexo, que fornece riscos, e depende de profissionais capacitados para realizá-la com segurança, com o objetivo de um cuidado integral seguro.

Identificação do conhecimento de enfermagem através da educação permanente

Um estudo (Nazário, 2019) realizado em um pequeno hospital do município de Palmas/PR realizou uma atividade de educação permanente para verificar o saber dos profissionais de enfermagem sobre a RT, antes e após a atividade. Com acerto de 56% no pré-teste, e 87% no pós-teste, após a atividade de educação permanente efetuada.

Quando questionados sobre a assistência durante uma possível RT, dos 37 profissionais participantes da pesquisa, sendo 22 técnicos de enfermagem, oito enfermeiros e sete estagiários, 32 deles responderam no pré-teste que, interromper a transfusão é o primeiro cuidado que deve realizar. No entanto, após realizada a atividade e aplicado o pós-teste, todos os participantes acertaram (Nazário, 2019).

Percebe-se nesse artigo a evolução da equipe de enfermagem ao receber a educação permanente, pois traz como benefício a melhoria da sua assistência, para que estejam preparados para novos eventos e assim evitar que eles se agravem ou que ocorram.

Um artigo (Leite et al., 2018) procurou analisar o conhecimento de enfermeiros em relação a hemotransfusão, questionou os profissionais de enfermagem se receberam treinamento sobre transfusão, a maioria respondeu não (61,3%), contudo, relatam se sentirem informados sobre o tema (64,5%); outro ponto a ser questionado foi sobre autopercepção do conhecimento, metade dos entrevistados responderam que se sente informado (51,6%). Contudo, vê-se a necessidade de treinamento em relação aqueles profissionais que responderam que não se sentem informados sobre o processo de hemotransfusão.

Tendo isso em vista, a terapia transfusional necessita de conhecimento aprofundado e específico, pois é um tema complexo e deve-se ter uma equipe capacitada para realizar os procedimentos hemoterápicos, reconhecendo a segurança assistencial (Vieira, 2021).

Outro estudo (Medeiros, 2020), obteve o mesmo resultado quando a equipe de enfermagem foi indagada se houve capacitação pelo serviço em Terapia Transfusional, 68% relataram que não.

Pelo Ministério da Saúde, através da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (Brasil, 2018), a educação permanente define-se "como uma prática de ensino-aprendizagem que valoriza e enfoca as situações e os processos do ambiente", é o contexto de trabalho como aprendizagem cotidiana e comprometida com os coletivos.

Os profissionais capacitados serão capazes de prevenir, identificar e prestar os devidos cuidados diante de uma possível reação transfusional. Nota-se pouco preparo das equipes durante o ato transfusional, podendo acarretar grandes consequências ao paciente quando o procedimento não for realizado da maneira correta.

Sobrecarga circulatória associada à transfusão (TACO) e lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI)

Um estudo de caso (Bockhold;Crumpler, 2015) mostrou situações de pacientes que apresentaram sobrecarga circulatória associada à transfusão (TACO) e lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI). O primeiro caso mostrou que o paciente desenvolveu dispneia e cefaleia, hipertensão arterial e crepitações bilaterais nos pulmões, após transfusão de plasma fresco congelado. De imediato a transfusão foi interrompida pela enfermagem e a equipe médica acionada.

No segundo caso, houve a necessidade de infundir duas unidades de concentrado de hemácias. O paciente apresentou dispneia, hipertermia, hipotensão, na ausculta pulmonar apresentava estertores crepitantes difusos bilaterais e tosse produtiva. E semelhante ao primeiro caso, o mesmo procedimento foi realizado pela equipe de enfermagem (Bockhold; Crumpler, 2015).

Outro artigo (Henneman, 2017) elucida sobre fatores de risco, manifestações clínicas, estratégias de prevenção e gestão de enfermagem na presença de TACO. Os fatores de risco citados que podem desencadear esse tipo de reação são, pacientes com doenças cardíaca, renal ou pulmonar, pois não conseguem processar altos volumes no organismo. Para prevenção, é importante estar ciente dos fatores de risco, monitorar os SSVV, ingesta e eliminação de fluidos e preferir por unidades sanguíneas fracionadas.

A falta de conhecimento dos sinais e sintomas e a falha da identificação da reação faz com que ocorram subnotificações, portanto há falha na hemovigilância e é através dela que se é

feita a melhoria constante da segurança transfusional (Henneman, 2017). Destaca-se no artigo, a importância de educar os estudantes de enfermagem sobre transfusão e incluí-los nas notificações, para prepará-los ao mercado de trabalho.

Destacam-se as duas reações transfusionais que estão relacionadas ao pulmão, a TACO e a TRALI. A primeira é o volume associado a transfusão, enquanto a segunda está associada a lesão pulmonar relacionada à transfusão. Ambas são reações imediatas, portanto podem se manifestar em até 24 horas (Brasil, 2015).

Os principais sinais e sintomas da TACO, são: "dispneia e tosse; taquicardia; hipertensão arterial; achados de imagem de edema pulmonar"; entre outros (Henneman, 2017). Já os indicativos para TRALI, são: infiltrado pulmonar bilateral no exame de imagem; hipoxemia; dispneia; febre; taquicardia; entre outros. O que irá diferenciar as duas, será o exame de peptídeo natriurético tipo B (BNP), e evidenciará TACO quando estiver elevado (Brasil, 2015). Outros fatores podem diferenciá-la, como: etiologia e fatores de risco (Henneman, 2017).

Os cuidados de enfermagem específicos que devem ser prestados durante uma possível reação de sobrecarga volêmica (TACO) iniciam-se com a suspensão da infusão do hemocomponente e, se possível, de outros volumes; administrar diuréticos, conforme prescrição médica; disponibilizar oxigênio e colocar o paciente sentado (Brasil, 2007). Quando se tratar de uma possível TRALI, a maioria dos pacientes irá precisar de suporte com oxigênio e o uso de diuréticos não irá alterar o quadro.

Quando o enfermeiro se deparar em sua assistência com TACO ou TRALI deve estar familiarizado com os sinais e sintomas para reconhecer e prestar os devidos cuidados. Deve estar ciente de que deve interromper imediatamente a transfusão; manter o acesso venoso com SF0.9%; monitorar e anotar os SSVV; auscultar sons pulmonares e cardíacos; realizar intervenções conforme sinais e sintomas, como fornecer oxigênio e notificar o banco de sangue (Brasil, 2007; Bockhold; Crumpler, 2015).

Conclusão

A terapia transfusional é um processo complexo e os oito estudos encontrados elucidaram assistência de enfermagem a ser realizada durante uma RT. Com isso, mostrou que a equipe de enfermagem precisa estar capacitada no processo de transfusão sanguínea para qualidade assistencial.

Nota-se nesses estudos que a enfermagem sabe alguns passos dos cuidados, mas nem sempre sabe qual é o prioritário ou deixa de fazer alguma intervenção por falta de conhecimento. Evidenciou-se que a educação permanente deveria estar presente no trabalho para que os profissionais estejam em constante aprendizado. Destacou-se a importância da construção de instrumento com o intuito de direcionar os cuidados. Além de elucidar sobre os cuidados durante duas reações imediatas graves, TACO e TRALI.

Os estudos selecionados mostraram a necessidade de avaliar os conhecimentos dos profissionais que estão no campo, com isso questiona-se a importância de se incluir o tema de Hemoterapia nas grades curriculares. Para assim, o profissional de saúde ingressar no mercado de trabalho com a devida capacitação, atualizando-se conforme as portarias e normas técnicas vigentes.

A pesquisa trouxe a importância da construção de práticas seguras na administração de hemocomponentes, pois ela requer profissionais responsáveis e com elevado nível de conhecimento, para garantir a qualidade e segurança do processo transfusional, evitando as RT.

Referências

- AMARAL, J. H. S.; NUNES, R.L.S.; RODRIGUES, L.M.S.; BRAZ, M.R.;BALBINO, C.M.; SILVINO, Z.R. Hemoterapia: um desafio no cotidiano da equipe de enfermagem. **Revista de Enfermagem**: UFPE online, Recife, v. 6, n. 10, p. 4820-4827, 2016. DOI 10.5205/reuol.8200-71830-3-SM.1006sup201614.
- BEZERRA, H. N. M.; MENEGAZ, J.C.; TAVARES, R.S.; BARROS, A.C.L.; OLIVEIRA, S.M.; PONTES, E.S. Enfermeiros e hemoterapia: conhecimentos técnicos e sobre supervisão de enfermagem. *Revista Recien* **Revista Científica de Enfermagem**, São Paulo, v. 11, n. 33, p. 297-307, 2021. DOI 10.24276/rrecien2021.11.33.297-307.
- BOCKHOLD, C.; CRUMPLER, S. Responding to pulmonary-related blood transfusion reactions. **Nursing**, Springhouse, v. 45, n. 9, p. 36-41, 2015. DOI:10.1097/01.NURSE.00000470412.33450.b1.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Marco conceitual e operacional de hemovigilância**: guia para a hemovigilância no Brasil. Brasília: ANVISA, 2015. 77 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- CARNEIRO, V. S. M.; BARP, M.; COELHO, M. A. Hemotherapy and immediate transfusion reactions: action and knowledge of the nursing team. **Reme**: Revista Mineira de Enfermagem, Belo Horizonte, v. 21, p. 1-8, 2017. DOI 10.5935/1415-2762.20170041.
- CHEREM, E. O.; ALVES, V.H.; RODRIGUES, D.P.; GUERRA, J.V.V.; SOUZA, F.D.L.; MACIEL, V.L. Cuidado pós-transfusional na unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 30, n. 4, p. 1-8, 2016. DOI 10.18471/rbe.v30i4.16338.
- CHEREM, E. O.; ALVES, V.H.; RODRIGUES, D.P.; SOUZA, F.D.L.;GUERRA, J.V.V.;MACIEL, V.L. Saberes do enfermeiro para o cuidado no processo transfusional em recém-nascidos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 1-7, 2017. DOI 10.1590/1983-1447.2017.01.63557.
- CHEREM, E. O.; ALVES, V.H.; RODRIGUES, D.P.;PIMENTA, P.C.O.; SOUZA, F.D.L.; GUERRA, J.V.V. Processo de terapia transfusional em unidade de terapia intensiva neonatal: o conhecimento do enfermeiro. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 1-10, 2018. DOI 10.1590/0104-07072018001150016.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Cofen nº 511, de 31 de março de 2016. Aprova a norma técnica que dispõe sobre a atuação de enfermeiros e técnicos de enfermagem na hemoterapia. Brasília: COFEN, 2016.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Cofen nº 629, de 9 de março de 2020. Aprova e atualiza a norma técnica que dispõe sobre a atuação de enfermeiro e de técnico de enfermagem em hemoterapia. Brasília: COFEN, 2020.
- FORSTER, F.; CÂMARA, A.L.; MORAES, C.L.F.; HONÓRIO, M.T.; MATTIA, D.; LAZZARI, D.D. Per-

- cepção dos enfermeiros quanto à assistência de enfermagem no processo transfusional. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 3, n. 9, p. 71-75, 2018. DOI: [10.21675/2357-707X.2018.v9.n3.1509](https://doi.org/10.21675/2357-707X.2018.v9.n3.1509)
- HENNEMAN, E. A.; JR, C.A.; GAWLINSKI, A.; MCAFEE, K.; PANACCIONE, T.; DZIEL, K. Transfusion-Associated Circulatory Overload: evidence-based strategies to prevent, identify, and manage a serious adverse event. **Critical Care Nurse**, Secaucus, v. 37, n. 5, p. 58-65, 2017. DOI 10.4037/ccn2017770.
- LEITE, G. R.; ASSIS, C.L.; FREITAS, G.S.I.; MAIA, L.G.; EID, L.P.; MARTINS, M.A.; PAULINO, V.C.P.; STHAL, H.C. Segurança do paciente na hemotransfusão: atitude e conhecimento de enfermeiros no sudoeste de Goiás. **Itinerarius Reflectionis**, Jataí, v. 14, n. 4, p. 1-13, 2018. DOI 10.5216/rir.v14i4.54978.
- MATTIA, D.; ANDRADE, S. R. Nursing care in blood transfusion: a tool for patient monitoring. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 1-8, 2016. DOI 10.1590/0104-07072016002600015.
- MEDEIROS, A. D.; OLIVEIRA, G.D.M.; VASCONCELOS, S.C.M.; MEDEIROS, G.L.D.; MEDEIROS, D.T.; IMPERIANO, J.M. Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem da clínica médica na terapia transfusional. **Brazilian Journal Of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 10501-10514, 2020. DOI 10.34119/bjhrv3n4-266.
- NAZÁRIO, S. S.; BARANCELLI, M.D.C.; GANDOLFI, M.; MARCONDES, C.; SPAGNOLO, L.M.L. Educação permanente de equipe de enfermagem em reação transfusional. **Revista de Enfermagem**: UFPE Online, Recife, v. 13, n. 2, p. 307-314, 2019. DOI 10.5205/1981-8963-v13i02a235938p307-314-2019.
- 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. Hemovigilância: conhecimento da equipe de enfermagem sobre reações transfusionais. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 12, n. 4, p. 703-709, 2021. DOI 10.21675/2357-707x.2021.v12.n4.4479.
- SANTOS, L. X.; SANTANA, C. C. A. P.; OLIVEIRA, A. S. B. Hemotransfusion under the perspective of nursing care. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 65-71, 2021. DOI 10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.7458.
- SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 1, n. 8, p. 102-106, 2010. DOI: [10.1590/S1679-45082010RW1134](https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134)
- SOUZA, G. F.; NASCIMENTO, E.R.P.; LAZZARI, D.D.; BÖES, A.A.; IUNG, W.; BERTONCELLO, K.C. Boas práticas de enfermagem na unidade de terapia intensiva: cuidados durante e após a transfusão sanguínea. **Revista Mineira de Enfermagem**: REME, Belo Horizonte, v. 18, n. 4, p. 939-946, 2014. DOI 10.5935/1415-2762.20140069.
- STILLWELL, S. B.; OVERHOLT, E.F.; MELNYK, B.M.; WILLIAMSON, K.M. Evidence-based practice, step by step: searching for the evidence. *American Journal of Nursing*, New York, v. 110, n. 5, p. 41-47, 2010. DOI 10.1097/01.naj.0000372071.24134.7e.
- VIEIRA, R. F. S.; BEM, I.P.; NASCIMENTO, M.L.; CARMO, T.G.; ANDRADE, A.M. Intervenções da Enfermagem nos Eventos Adversos da Transfusão Sanguínea: perspectivas reais. *Revista Saúde em Foco*, Teresina, v. 8, n. 3, p. 3-22, 2021. DOI 10.12819/rsf.2021.8.3.1.
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, Oxford, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.