

CUIDADO PÓS-TRANSFUSIONAL NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

AFTER TRANSFUSION CARE IN A NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

CUIDADOS DESPUÉS DE TRANSFUSIÓN EN UNA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Estefânia de Oliveira Cherem¹
Valdecyr Herdy Alves²
Diego Pereira Rodrigues³
Juliana Vidal Vieira Guerra⁴
Fernanda Dalabella Lisboa Souza⁵
Vivian Linhares Maciel⁶

Objetivo: identificar o conhecimento dos enfermeiros acerca dos cuidados de enfermagem no processo pós-transfusional na unidade de terapia intensiva neonatal. **Método:** estudo qualitativo realizado em dois hospitais da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Foram entrevistadas 35 enfermeiras. A análise de conteúdo na modalidade temática resultou na categoria: O cuidado de enfermagem no processo pós-transfusional na terapia sanguínea: conhecimentos do enfermeiro. **Resultados:** as enfermeiras têm conhecimento da importância da aferição e do registro dos sinais vitais, da manutenção do acesso venoso periférico após a transfusão sanguínea, do adequado descarte da bolsa de sangue e do equipamento da terapêutica, mas desconhecem a necessidade do registro de enfermagem previsto na legislação que trata do assunto. **Conclusão:** as enfermeiras possuem conhecimento satisfatório em alguns pontos do processo pós-transfusional, mas desconhecem alguns passos exigidos pelas legislações para a prática transfusional.

Descritores: Transfusão de Sangue; Enfermagem Neonatal; Cuidados de Enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

Objective: to identify the knowledge of nurses about nursing care in post-transfusion process in the neonatal intensive care unit. Method: qualitative study performed in two hospitals in the city of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. 35 nurses were interviewed. The content analysis in the thematic mode resulted in the category: "Nursing care in post-transfusion process in blood therapy: nurses' knowledge". Results: nurses are aware of the importance of measurement and recording of vital signs, maintenance of peripheral venous access after blood transfusion and proper disposal of the blood bag and therapeutic equipment, but they are unaware of the need of the nursing

¹ Mestre em Saúde Materno Infantil. Enfermeira do Núcleo de Segurança do Paciente do Hospital Sofia Feldman. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. thecherem@yahoo.com.br

² Doutor em Enfermagem. Professor Titular do Departamento Materno-Infantil e Psiquiátrico da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. herdyalves@yahoo.com.br

³ Mestre em Enfermagem. Membro do Grupo de Pesquisa Maternidade, Saúde da Mulher e da Criança, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense. Vice-presidente da Associação Brasileira de Obstetras e Enfermeiros Obstetras do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. diego.pereira.rodrigues@gmail.com

⁴ Mestranda em Saúde Materno Infantil pela Universidade Federal Fluminense. Nutricionista da Prefeitura Municipal de São João da Barra. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. julianawguerra@yahoo.com.br

⁵ Especialista em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica. Enfermeira da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Sofia Feldman. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. fedolabella@yahoo.com.br

⁶ Enfermeira. Especialista em Enfermagem Obstétrica. Professora do Centro Universitário Anhanguera. Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. linharesmacielvi@ig.com.br

registration demanded by the law that deals with this matter. Conclusion: nurses have adequate knowledge in some parts of the post-transfusion process, but they don't know the required legal steps required for the transfusion practices.

Descriptors: Blood Transfusion; Neonatal Nursing; Nursing Care; Neonatal Intensive Care Units.

Objetivo: identificar el conocimiento de los enfermeros acerca de los cuidados de enfermería en el proceso después de la transfusión en la unidad de terapia intensiva neonatal. Método: estudio cualitativo realizado en dos hospitales de la ciudad de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Fueron entrevistadas 35 enfermeras. El análisis de contenido en la modalidad temática resultó en la categoría: el cuidado de enfermería en el proceso después de la transfusión en la terapia sanguínea: conocimientos del enfermero. Resultados: las enfermeras tienen conocimiento de la importancia de la medición y del registro de las señales vitales, de la manutención del acceso venoso periférico después de la transfusión sanguínea, del adecuado descarte de la bolsa de sangre y del equipamiento de la terapéutica, pero desconoce la necesidad del registro de enfermería previsto en la legislación que trata del asunto. Conclusión: las enfermeras poseen conocimiento satisfactorio en algunos puntos del proceso después de la transfusión, pero desconocen algunos pasos exigidos por la legislación para la práctica de transfusión.

Descritores: Transfusión de Sangre; Enfermería Neonatal; Cuidados de Enfermería; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

Introdução

Os hemocomponentes e hemoderivados originam-se da doação de sangue por um doador, por meio do processo de hemoterapia que, no Brasil, está regulamentado pela Lei n. 10.205, de 21 de março de 2001, que dispõe sobre a captação, proteção ao doador e receptor, coleta, processamento, estocagem, distribuição e transfusão do sangue, de seus componentes e derivados e por regulamentos técnicos editados pelo Ministério da Saúde (MS). Ademais, toda doação deve ser altruísta, voluntária e não gratificada direta ou indiretamente, assim como o anonimato do doador deve ser garantido⁽¹⁾.

A hemoterapia atualmente se constitui em uma das alternativas terapêuticas mais efetivas no tratamento de determinadas patologias e na reposição de hemocomponentes e hemoderivados essenciais à manutenção da vida. Os hemocomponentes são partes de um todo que podemos nomear de "sangue total", o qual é doado de forma voluntária, após realizados todos os exames necessários. No processamento, inter põem-se alguns processos físicos, dos quais pode advir o concentrado de hemácias, o plasma fresco congelado, o concentrado de plaquetas e o crioprecipitado. Já os hemoderivados são produzidos mediante a industrialização do plasma: a albumina, imunoglobulinas e fatores

de coagulação (VII, VIII, IX, e complexos protrombínicos)⁽²⁾.

Assim, o Serviço de Hemoterapia (SH) tem a função de prestar assistência hemoterápica e/ou hematológica, recrutar doadores, processar o sangue, realizar os testes necessários à segurança do processo transfusional, armazenar e preparar transfusões, podendo ou não prestar atendimento ambulatorial. O MS, via Hemorrede Nacional que integra o Sistema Único de Saúde (SUS), coordena os serviços de hemoterapia do país. Nos estados da Federação, a supervisão e a gerência geral são feitas pelo SUS⁽³⁾.

A terapêutica transfusional (TT) tem um importante papel no tratamento das mais diversas doenças, constituindo-se, na prática, por meio de normas técnicas padronizadas, em que a segurança e a qualidade do sangue ou hemocomponentes devem ser asseguradas. A prática transfusional é um processo complexo que depende de vários profissionais para realizá-la com segurança. Para isso, cada um depende não só dos próprios conhecimentos e habilidades, mas também dos conhecimentos e habilidades de toda a equipe e da eficiência do sistema⁽⁴⁾.

Desse modo, a atuação nessa terapia exige profissionais de saúde capacitados, com competência técnica principalmente para inibir as

reações transfusionais, que consistem em intercorrências de qualquer natureza originadas em consequência da transfusão de hemocomponentes durante ou após sua administração. Esses eventos adversos podem variar de anafilaxia leve a quadros de hepatite grave, sepse e morte. Portanto, uma investigação rigorosa dos casos de reação transfusional é essencial à prática qualificada em saúde⁽⁵⁾.

Quando se trata particularmente da hemotransfusão realizada na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), o enfermeiro, como membro da equipe de saúde, deve estar capacitado para atuar junto ao recém-nascido (RN), respaldado pela Resolução n. 306, de 25 de abril de 2006, do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), que estabelece a sua responsabilidade pelo planejamento, execução, coordenação, supervisão e avaliação de procedimentos de hemoterapia nas unidades de saúde⁽⁶⁾, visando assegurar a qualidade do sangue e dos hemocomponentes/ hemoderivados coletados e transfundidos⁽⁷⁾.

Este estudo é relevante por focar a temática da hemotransfusão, principalmente quando realizada na UTIN, considerando que o público internado nesse setor necessita de cuidados especializados e contínuos a garantir a sobrevivência e a estabilidade na saúde. Para que esse propósito seja alcançado pela equipe de saúde, devem ser respeitados os aspectos de segurança do paciente.

Os RNs hospitalizados na UTIN constituem o grupo de pacientes que, proporcionalmente, mais consome hemocomponentes. A hemotransfusão em Neonatologia tem uma abordagem diferencial daquela do adulto, devido às seguintes características: maior sensibilidade ao frio; maior risco de anóxia tecidual; imaturidade metabólica e imunológica, fisiologia hematológica peculiar e patologia própria do RN⁽⁸⁾. Desse modo, o conhecimento do enfermeiro a respeito do processo de hemotransfusão torna-se essencial para que ele possa promover com segurança esse cuidado especializado.

Em relação ao seu conhecimento, ao término da transfusão sanguínea, o enfermeiro

precisa estar apto para realizar os cuidados de enfermagem com os RN que foram submetidos à terapia transfusional. Esses cuidados envolvem aferição dos dados vitais, salinização do acesso venoso periférico, descarte dos resíduos gerados na execução do ato transfusional, observação do RN quanto aos sinais e sintomas das reações transfusionais, respeitando as normas técnicas vigentes e o registro das atividades executadas hemotransfusão, principalmente quando realizada na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN)⁽⁶⁾. Este conjunto de atividades, que torna complexo o processo de terapia transfusional, faz com que muitos enfermeiros sintam-se despreparados para exercer os cuidados junto aos RN⁽⁹⁾.

Essa afirmação pôde ser constatada em estudo realizado em hospital de ensino no Paraná, em que 58% dos enfermeiros não tinham conhecimento ou era insuficiente o que sabiam a respeito da terapia transfusional⁽¹⁰⁾, fazendo com que a equipe de enfermagem se sentisse despreparada em relação a essa prática⁽¹¹⁾.

Desse modo, este estudo tem como objetivo identificar o conhecimento dos enfermeiros acerca dos cuidados de enfermagem no processo pós-transfusional na unidade de terapia intensiva neonatal.

Método

Pesquisa descritiva, exploratória, com abordagem qualitativa, considerada apropriada aos objetivos do estudo, pois procura desvelar o conhecimento dos dados subjetivos dos indivíduos⁽¹²⁾, a fim de contribuir com o êxito do processo de cuidado de enfermagem na terapia transfusional na UTIN.

As participantes do estudo foram 35 enfermeiras de duas unidades de terapia neonatal na cidade de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais, Brasil. O Hospital Sofia Feldman e o Hospital Odete Valadares são unidades de referência para cuidados especializados em Neonatologia.

Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão na pesquisa: ser enfermeiro especialista em Neonatologia e atuar na assistência direta na

unidade de saúde. Os critérios de exclusão levaram em conta enfermeiros com cargo gerencial ou que estivessem ausentes de suas atividades por licença maternidade, período de férias ou auxílio doença durante a coleta de dados.

Os enfermeiros que atenderam a todos os critérios de inclusão foram convidados a participar do estudo e, posteriormente, selecionados. Após o aceite das participantes, foi-lhes esclarecido o tema da pesquisa e solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), condicionando a sua participação voluntária. Para viabilizar a aplicação do instrumento de coleta de dados, foram-lhes assegurados o anonimato e o sigilo das informações, confirmados pela utilização de um código alfanumérico (PS1...PS35) para identificá-las.

A coleta de dados foi realizada ao longo do segundo semestre de 2014, com a aplicação da técnica da entrevista semiestruturada, cujo roteiro continha perguntas abertas e fechadas referentes ao processo de hemotransusão na UTIN. A coleta dos depoimentos dos participantes foi gravada em aparelho digital, com autorização prévia. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas na íntegra pelo pesquisador com a finalidade de assegurar a fidedignidade das falas. Para analisar os dados coletados nas entrevistas, optou-se pela análise de conteúdo na modalidade temática⁽¹³⁾.

Após as transcrições das entrevistas, a Unidade de Registro (UR) foi utilizada como estratégia de organização dos dados, com base nas temáticas. Adotou-se a técnica de colorimetria para identificar e agrupar as UR afins, o que permitiu uma visão geral da temática. As entrevistas originaram as seguintes UR: aferição dos dados vitais ao término da transfusão; descarte das bolsas de hemocomponentes; e registros das atividades realizadas. Essas unidades de registro, por sua vez, fundamentaram a construção da unidade temática "Processo de cuidado no pós-transfusional", que deu origem à categoria: O cuidado de enfermagem pós-transfusional na terapia sanguínea: conhecimentos do enfermeiro.

Em conformidade com a Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional

de Saúde (CNS), o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina do Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP) da Universidade Federal Fluminense (UFF), sob Protocolo n. 624.384/2014, tendo o seguinte CAAE: 25871814.1.0000.5243.

Resultados e Discussão

A categoria *O cuidado de enfermagem pós-transfusional na terapia sanguínea: conhecimentos do enfermeiro*, originada das unidades de registro, mostrou que as enfermeiras participantes da pesquisa detinham conhecimento em relação ao registro e aferição dos sinais vitais após o término da transfusão sanguínea, além da necessidade de manter o acesso venoso no recém-nascido depois do procedimento, conforme depoimentos a seguir:

Sempre que acaba a transfusão, tem que olhar de novo os dados dessa criança. Aí eu vejo se a equipe olhou a temperatura, frequência cardíaca, respiratória e pressão arterial. O acesso venoso periférico tem que ser salinizado, porque a criança pode precisar de mais sangue. (PS1).

Também falo com o técnico pra manter esse acesso venoso, porque pode ser que a criança precise de mais transfusões; aí não vai precisar de puncionar o paciente de novo. Pode ser que ocorra uma nova transfusão em 12 horas ou mesmo em 24 horas. Além de olhar os dados vitais de novo. (PS10).

Acabou, olha os dados vitais novamente. O técnico olha a temperatura e os outros dados, ele anota do monitor, porque sempre que tem uma transfusão, eu não deixo de monitorizar o paciente. E outra questão importante é que eu oriento a lavar o acesso venoso periférico, porque pode precisar de mais sangue. (PS26).

Ao término da infusão, os receptores devem ter seus sinais vitais aferidos e as anormalidades comunicadas ao médico. Também deve ser feito o descarte da bolsa de sangue e os registros, como determina a Portaria n. 1.353, de 13 de junho de 2011, do MS. Além disso, outro ponto que se enquadra na etapa pós-transfusional é a salinização do acesso venoso periférico⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

Ressalta-se a importância de o enfermeiro, sendo o profissional responsável pela transfusão sanguínea, realizar a aferição dos dados vitais do RN ao término do procedimento, pois o controle desses sinais funciona como parâmetro para as verificações anteriores, podendo

trazer informações significativas sobre o estado do paciente⁽¹⁴⁾.

O RN deve ser mantido em observação por, pelo menos, uma hora após o término da transfusão⁽¹⁷⁾, mas esse cuidado não foi citado nos depoimentos das enfermeiras. Outra questão evidenciada nas entrevistas foi a necessidade de ser mantido o acesso venoso periférico como forma preventiva, em caso de uma nova transfusão dentro de 12 horas, ou mesmo 24 horas, após a etapa inicial. Evita-se, com esse procedimento, puncionar o RN novamente. Significa também que, no caso de alguma urgência que exija a administração de alguma medicação, o acesso venoso já estaria instalado, não havendo prejuízo nem atraso na assistência prestada⁽¹⁴⁾. Todos esses cuidados são essenciais ao término da terapia transfusional, não havendo distintas especificações para RN e pacientes adultos.

As enfermeiras demonstraram, em seus depoimentos, o conhecimento da necessidade do descarte adequado da bolsa de sangue, mas não apontaram para o lixo infectante nem o local apropriado para esse descarte:

Quando a transfusão termina, eu fico de olho no funcionário, se ele vai realizar o descarte direito. E oriento ele. Eu sei que, ao término, a bolsa de sangue deverá ser descartada no lixo infectante ou de acordo com a IIT [Instrução de trabalho técnico] local. (PS16).

Quando termina a infusão de sangue, eu sei que tem que desprezar em lixo próprio. Não pode ser no comum, porque pode ter risco de contaminar quem for recolher esse lixo. (PS30).

Logo em seguida, depois de ter realizado esses cuidados, os enfermeiros devem descartar as bolsas de sangue em local adequado, pois a forma de manejo dos resíduos é de extrema importância para preservar os recursos naturais, evitar os riscos de contaminação, garantir proteção e segurança à saúde humana durante o processo de limpeza, conforme regras de biossegurança, inclusive no momento do transporte e acondicionamento dos resíduos^(18,19). Esta etapa do descarte dos resíduos é uma das atribuições do enfermeiro na área de hemoterapia, respeitando-se as normas técnicas vigentes⁽²⁰⁾.

Desse modo, cabe ao enfermeiro não só realizar o descarte corretamente como também

orientar a equipe a respeito do manejo dos resíduos do serviço de saúde. Se esse manejo for inadequado, pode apresentar riscos à saúde dos profissionais e da população que utiliza o estabelecimento de saúde. Representa, assim, fonte potencial de contaminação, com impacto negativo no ambiente e disseminação de doenças, tornando-se um fator de risco para os pacientes e para todos os que estão em contato, direta ou indiretamente, com materiais infectantes ou contaminados durante o transporte para tratamento ou disposição final⁽²¹⁾.

Assim sendo, as enfermeiras deixaram entrever uma deficiência em relação à completude dessa etapa, visto que, apesar de terem conhecimento de que a bolsa de sangue não pode ser descartada em local de resíduo comum, não abordaram o assunto. Desse modo, torna-se impossível garantir que tenham ciência da correta destinação final desse material.

Outro ponto importante, não observado nos depoimentos das enfermeiras, foi o descarte dos materiais perfurocortantes, que exige um cuidado redobrado do profissional que maneja o resíduo, devido ao grande risco de acidentes e contaminação. Portanto, enfatiza-se que o material de acesso venoso deve ser adequadamente descartado com a utilização de equipamento de proteção individual, conforme normas de biossegurança e Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde de cada instituição^(14,22).

Desse modo, as enfermeiras referiram-se às anotações do ato transfusional, mas não descreveram essa medida segundo o que prevê a Portaria do MS que trata do assunto:

O profissional que ligou o sangue pega o formulário e preenche ele. Anota o horário de início e término da transfusão. E deve realizar a evolução de qualquer reação e/ou alteração. (PS14).

Quando termina a transfusão, o técnico evolui em impresso próprio, que a gente tem aqui no Hospital, e fica esse registro do prontuário do paciente. (PS22).

Eu sei que nós temos um impresso de evolução da transfusão sanguínea e que o técnico preenche essa folha. A evolução tem que ficar anexada no prontuário do paciente. (PS33).

Além de todos esses cuidados em saúde, que são importantes na prática transfusional, outro aspecto de extrema relevância são os registros de todo esse processo. Os registros de enfermagem são elementos imprescindíveis ao cuidado do cliente, visto que possibilitam a comunicação multidisciplinar para a continuidade da assistência prestada⁽²¹⁾, sendo também uma defesa do profissional da saúde, bem como uma importante fonte de dados estatísticos do serviço⁽²³⁾. Por essa razão, todos os procedimentos na área da saúde devem ser documentados.

Quando ocorre uma transfusão de sangue na UTIN, é obrigatório o registro, no prontuário do RN, dos números e da origem dos componentes sanguíneos transfundidos, bem como da data em que a transfusão foi realizada⁽¹⁷⁾.

Nesse sentido, a RDC n. 34, de 8 de julho de 2013, estabelece que as instituições de saúde que realizam o procedimento transfusional devem manter no prontuário do receptor as seguintes informações: data, horário de início e término, sinais vitais no início e no término da infusão, origem e identificação das bolsas dos hemocomponentes transfundidos, identificação do profissional que a realizou e registros de reações adversas, quando for o caso⁽²⁴⁾.

A legislação recomenda o registro completo de todo o processo transfusional, porém as profissionais entrevistadas não atendem integralmente ao que é recomendado. Muitas vezes, desconhecem o que a legislação exige; por vezes ficam “presas” nos procedimentos que dizem respeito ao preenchimento de impressos próprios, deixando esse registro por conta do responsável pela transfusão, nem sempre conferindo-os.

O Serviço de Hemovigilância preconiza que todas as etapas do processo hemoterápico devem ser anotadas, sendo o número da bolsa um item de grande relevância, por possibilitar o rastreamento do hemocomponente transfundido⁽²³⁾, detalhe não observado nos depoimentos.

Outro ponto que deve ser registrado são os dados referentes ao acesso venoso¹⁴, a indicação da transfusão, produto e volume transfundidos, monitoramento do RN antes, durante e após a transfusão, bem como o seu aspecto geral⁽²⁵⁾. A

maioria desses passos não foi observada nos depoimentos das enfermeiras, demonstrando desatenção ou mesmo desconhecimento. Além disso, cabe ao profissional responsável pela instalação assinar e carimbar o formulário de evolução do RN⁽¹⁸⁾, o que também não foi observado nos depoimentos das enfermeiras.

As enfermeiras reconheceram que o processo de transfusão deveria ser descrito minuciosamente, mas, infelizmente, esses registros ainda são falhos por parte da equipe de enfermagem. Os integrantes da equipe precisam entender que o registro da evolução adequada da assistência ao RN permite o acompanhamento das suas condições de saúde, favorecendo a avaliação dos cuidados prestados e expressando a natureza das ações dos profissionais em suas respectivas áreas de conhecimento⁽¹⁾.

Os registros são elementos imprescindíveis ao processo de cuidado humano, visto que, quando redigidos de maneira a retratar a realidade a ser documentada, possibilitam a comunicação permanente, podendo destinar-se a diversos fins, a exemplo de pesquisas, auditorias, processos jurídicos, planejamento e outros⁽¹⁴⁾.

Logo, são indispensáveis no prontuário do RN, como parte da documentação do processo de saúde e doença, especialmente considerando que o enfermeiro acompanha todas essas ações de forma integral, devido à sua longa permanência na unidade hospitalar, garantindo melhor qualidade e fidedignidade em suas observações⁽¹⁾. Portanto, os registros devem ser realizados de forma clara, objetiva e de acordo com os princípios éticos e morais da profissão. E quanto melhor a equipe de enfermagem registrar suas ações, mais estará valorizando o seu trabalho, além de favorecer a segurança do paciente⁽²³⁾.

Como membro de uma equipe profissional na atividade de hemoterapia, o enfermeiro tem que ter conhecimento dos conteúdos das Portarias próprias do serviço de saúde, além de atuar em conformidade com as obrigações descritas. Desse modo, é imprescindível o aprofundamento das questões essenciais ao cuidado do

recém-nascido submetido a terapia transfusional após a realização do procedimento.

Conclusão

A pesquisa permitiu constatar-se que as entrevistadas possuíam conhecimento do processo pós-transfusional, mas não havia observância das legislações que normatizam a prática de transfusão sanguínea. Este fato contribui para o desconhecimento do descarte adequado da bolsa de sangue e da obrigatoriedade de realização dos registros de enfermagem.

As enfermeiras também demonstraram pouco conhecimento do que é proposto pela legislação no tocante à aferição dos dados vitais ao término da infusão e à necessidade de manter preventivamente o acesso venoso periférico.

Conclui-se que há necessidade de aprofundamento dessa temática com estudos científicos que promovam a discussão do assunto, contribuindo para o alcance de novos saberes que possibilitem não apenas a construção do conhecimento, mas também contribuam para a própria formação profissional.

Contribuições de cada autor(a) na elaboração do manuscrito:

1. concepção, projeto, análise e interpretação dos dados: Estefânia de Oliveira Cherem e Valdecyr Herdy Alves;

2. redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Estefânia de Oliveira Cherem, Valdecyr Herdy Alves, Diego Pereira Rodrigues, Juliana Vidal Vieira Guerra, Fernanda Dalabella Lisboa Souza e Vivian Linhares Maciel;

3. aprovação final da versão a ser publicada: Estefânia de Oliveira Cherem, Valdecyr Herdy Alves, Diego Pereira Rodrigues, Juliana Vidal Vieira Guerra, Fernanda Dalabella Lisboa Souza e Vivian Linhares Maciel.

Referências

1. Mendes NM, Souza SROS. Dimensões da transfusão de hemocomponentes em unidade de

terapia intensiva de adulto. *Rev Hospital Universitário Pedro Ernesto*. 2011;10(supl. 1):83-92.

2. Silva LAA, Somavilla MB. Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre terapia transfusional. *Cogitare enferm*. 2010;15(2):327-33.
3. Santos NLP, Stipp MAC. O itinerário de doadores de sangue: reflexões acerca da micropolítica no cuidado de enfermagem. *Physis*. 2011;21(1):283-98.
4. Souza GF, Nascimento ERP, Lazzari DD, Böes AA, Lung W, Bertocello KC. Good nursing practices in the intensive care unit: care practices during and after blood transfusion. *Reme - rev min enferm*. 2014;18(4):947-54.
5. Pedrosa AKKV, Pinto FJM, Lins LDB, Deus GM. Blood transfusion reactions in children: associated factors. *J Pediatr*. 2013;89(4):400-6.
6. Duarte ED, Sena RR, Tavares TS. Práticas cuidadoras que favorecem a integralidade do cuidado ao recém-nascido de alto risco: revisão sistemática. *Rev eletrônica enferm*. 2010;12(3):539-46.
7. Barbosa SM, Torres CA, Gubert FA, Pinheiro PNC, Vieira NFC. Hemotherapeutic practice in Brazilian nursing: an integrative review. *Acta paul enferm*. 2011;24(1):132-6.
8. Melo WS, Bezerra CM, Monteiro FPM, Cardoso VML, Chaves EMC. Caracterização dos recém-nascidos hemotransfundidos na unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev enferm UFPE*. 2015;9(supl. 2):902-9.
9. Ministério da Saúde (BR). Boletim de hemodinâmica nº 6. Brasília (DF); 2014.
10. Barbosa HB, Nicola AL. Enfermagem na terapia transfusional e hemovigilância: análise da conformidade em um hospital de ensino. *Rev Saúde (Santa Maria)*. 2014;40(2):97-104.
11. Vieira MS. Conhecimento da equipe enfermagem sobre hemoterapia [dissertação]. Rio Grande do Sul (RS): Centro Universitário Univates; 2012.
12. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12ª ed. São Paulo: Hucitec; 2010.
13. Bardin L. Análise de conteúdo. 5ª ed. Lisboa: Edições 70; 2011.
14. Cherem EO. O conhecimento do enfermeiro sobre a hemotransfusão em uma unidade de terapia intensiva neonatal [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal Fluminense; 2015.

15. Ministério da Saúde (BR). Portaria n. 1.353, de 13 de junho de 2011. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Hemoterápicos. Brasília (DF): MS; 2011. [acesso 2016 set 8]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1353_13_06_2011.html
16. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC n. 57, de 16 de dezembro de 2010. Determina o Regulamento Sanitário para Serviços que desenvolvem atividades relacionadas ao ciclo produtivo do sangue humano e componentes e procedimentos transfusionais. Brasília (DF): MS; 2010. [acesso 2016 set 8]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0057_16_12_2010.html
17. Ministério da Saúde (BR). Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde: cuidados com o recém-nascido pré-termo. Brasília (DF); 2014.
18. Macedo JI. Resíduos de serviços de saúde em hemocentro: gerenciamento e avaliação do desempenho de tratamento de bolsa de sangue por autoclave. [Tese]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2013.
19. Macedo JI, Ferreira MRMN, Betolini DA, Mendes AA, Takayanagui AMM. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em um hemocentro do estado do Paraná. *Rev bras ciênc amb.* 2013;1(27):55-60.
20. Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia de Minas Gerais. Hemoterapia: condutas para a prática clínica. Belo Horizonte (MG): Rede Editora Gráfica; 2015.
21. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório de hemovigilância 2010. Brasília (DF); 2011.
22. Nowak NL, Campos GA, Borba EO, Ulbricht L, Neves EB. Fatores de risco para acidentes com materiais perfurocortantes. *Mundo Saúde.* 2013;37(4):419-26.
23. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Técnico em hemoterapia: livro texto. Brasília (DF); 2013.
24. Ministério da Saúde (MS). Portaria n. 2.712, de 12 de novembro de 2013. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. Brasília (DF); 2013. [acesso 2016 set 8]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2712_12_11_2013.html
25. Andrzejewski C, Popovsky MA, Stec TC, Provencher J, O'Hearn L, Visintainer P, et al. Hemotherapy bedside biovigilance involving vital sign values and characteristics of patients with suspected transfusion reactions associated with fluid challenges: can some cases of transfusion-associated circulatory overload have proinflammatory aspects? *Transfusion.* 2012;52(11):2310-20.

Artigo apresentado em: 27/4/2016

Aprovado em: 27/9/2016

Versão final apresentada em: 19/10/2016

Data de publicação: 24/11/2016