



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM  
- MESTRADO PROFISSIONAL

Rosângela Helena da Silva

**Checklist de cuidados de enfermagem na hemotransfusão:** estratégia para Segurança do  
Paciente em Unidade Intensiva Coronariana

Florianópolis

2019

Rosângela Helena da Silva

**Checklist de cuidados de enfermagem na hemotransfusão: estratégia para Segurança do Paciente em Unidade Intensiva Coronariana**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem - Modalidade Profissional da Universidade Federal de Santa Catarina. O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível de Superior – Brasil (CAPES) e do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), Edital 2017/2, Convênio CAPES/COFEN/765/2017.

**Linha de Pesquisa:** Tecnologias emergentes para Educação, Pesquisa e Cuidado em Saúde e Enfermagem.

**Área temática:** Tecnologia em saúde

**Orientadora:** Dra. Nádia Chiodelli Salum

Florianópolis

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Silva, Rosângela Helena da  
Checklist de cuidados de enfermagem na hemotransfusão :  
estratégia para Segurança do Paciente em Unidade Intensiva  
Coronariana / Rosângela Helena da Silva ; orientador,  
Nádia Chiodelli Salum, 2019.  
83 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade  
Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde,  
Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em  
Enfermagem, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Gestão do Cuidado em Enfermagem. 2. Hemotransfusão.  
3. Enfermagem. 4. Checklist. I. Salum, Nádia Chiodelli .  
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós  
Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem. III. Título.

Rosângela Helena da Silva

**Checklist de cuidados de enfermagem na hemotransfusão: estratégia para Segurança do Paciente em Unidade Intensiva Coronariana**

O presente trabalho em nível de Mestrado Profissional foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profª. Eliane Matos, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Profª. Eliane Regina Pereira do Nascimento, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Profª. Maritê Inez Argenta, Dra.  
Instituto de Cardiologia de Santa Catarina

Profª. Silvana Alves Benedet, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre Profissional em Gestão do Cuidado em Enfermagem.

---

Profª. Dra. Jane Cristina Anders

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem

---

Profª. Dra. Nádia Chiodelli Salum  
Orientadora

Florianópolis, 30 de julho de 2019.

## AGRADECIMENTOS

A Deus em primeiro lugar que iluminou o meu caminho durante esta caminhada, por ter me dado força mesmo diante as dificuldades, obrigado Meu Deus por mais esta conquista.

Aos meus filhos Rafaela e Ramon, que são o maior presente que Deus poderia ter me dado nesta vida.

Aos meus pais, Loeri Helena da Silva e Juvenal Jose da Silva (in memoriam), pelo exemplo de força, batalha e honestidade, sem a qual todo o meu caminho acadêmico seria inexistente.

Ao meu esposo Paulo, que sempre esteve ao meu lado me dando força, pessoa com quem amo partilhar a vida. Obrigado por toda paciência, pelo carinho, compreensão, apoio e incentivo. Amo você.

A minha querida orientadora Doutora Nádia Chiodelli Salum, pelo suporte, pelas suas correções e incentivos, por toda dedicação na execução deste trabalho.

Ao meu amigo Guilherme Genovez minha gratidão, você me despertou a paixão pela Hematologia e Hemoterapia.

E não poderia deixar de mencionar a Doutora Maritê Inêz Argenta por sempre se disponibilizar em ajudar quando precisei, o meu muito obrigado meu eterno respeito e consideração.

Aos membros da banca examinadora por aceitarem participar e contribuir com seus conhecimentos.

Aos meus colegas do Hemosc que torceram por mim, o meu muito obrigado.

## RESUMO

A hemoterapia constitui uma intervenção terapêutica executada por meio da transfusão de sangue, seus componentes e derivados. É utilizada para corrigir deficiências no transporte de oxigênio e hemostasia, a partir de perdas agudas ou crônicas de sangue e/ou alterações na produção de hemácias, plaquetas ou proteínas da coagulação sanguínea. A transfusão de sangue mesmo sendo realizada de maneira preconizada, indicada e administrada adequadamente, envolve riscos sanitários e reações adversas. Este estudo tem como objetivo construir um *checklist* para a Sistematização da Assistência de Enfermagem na monitorização do procedimento de hemotransfusão na Unidade Intensiva Coronariana. Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, com abordagem qualitativa realizada em uma Unidade Intensiva Coronariana, de um hospital público do Estado de Santa Catarina, que presta atendimento exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde. A coleta de dados foi realizada através de entrevistas e revisão de literatura. A entrevista foi realizada com 16 profissionais, dentre eles, cinco enfermeiros e onze técnicos de enfermagem nos meses de janeiro e fevereiro de 2019. Teve como objetivo obter informações dos profissionais acerca dos aspectos que devem ser observados no processo de hemotransfusão na Unidade de Cardiologia. A revisão de literatura teve como identificar as melhores práticas no cuidado ao paciente em hemotransfusão. Os resultados apontam que os profissionais conhecem as indicações da hemotransfusão, entretanto apresentam maior preocupação com os cuidados antes e durante a hemotransfusão. A revisão apontou as melhores práticas para hemotransfusão com destaque para a monitorização do paciente e os registros de todo o processo. O *checklist* foi construído abordando as três etapas do processo de atuação da enfermagem, ou seja, cuidados antes da transfusão, durante e cuidados pós-transfusão. Cada cuidado realizado deve ser assinalado como executado, com a assinatura do profissional responsável, bem como o registro das observações identificadas. O *checklist* é um instrumento que contribui para o controle, registro e monitorização dos cuidados ao paciente no processo de hemotransfusão, trazendo a possibilidade de melhoria da assistência de enfermagem, impactando positivamente na diminuição da ocorrência de eventos adversos. Pode-se concluir que os incidentes transfusionais são prejuízos que podem ocorrer em todas as fases da terapia transfusional, por isso, o *checklist* se apresenta como uma ferramenta válida como tecnologia da saúde, configurando-se em uma estratégia para promover a saúde, sendo adequadamente utilizado durante o ato transfusional para diminuir erros de omissão e a variação nos cuidados prestados, contribuindo efetivamente para melhoria da qualidade dos serviços prestados e a segurança do paciente.

**Palavras chaves:** Hemotransfusão. Enfermagem. *Checklist*.

## ABSTRACT

Hemotherapy is a therapeutic intervention performed through the transfusion of blood, its components and derivatives. It is used to correct deficiencies in oxygen transport and hemostasis from acute or chronic blood loss and / or changes in the production of red blood cells, platelets or blood coagulation proteins. Blood transfusion, even if properly performed, indicated and properly administered, involves health risks and adverse reactions. This study aims to build a checklist for Nursing Care Systematization to monitor the blood transfusion procedure in the Coronary Intensive Care Unit. This is an exploratory, descriptive research with a qualitative approach conducted in a Coronary Intensive Care Unit of a public hospital in the state of Santa Catarina, which provides care exclusively by the Unified Health System. Data collection was performed through interviews and interviews. literature review. The interview was conducted with 16 professionals, including five nurses and eleven nursing technicians in January and February 2019. It aimed to obtain information from professionals about the aspects that should be observed in the process of blood transfusion in the Cardiology Unit. The literature review identified the best practices in patient care for blood transfusion. The results indicate that professionals know the indications of blood transfusion, however they have greater concern with care before and during blood transfusion. The review pointed to the best practices for blood transfusion with emphasis on patient monitoring and records of the entire process. The checklist was built addressing the three stages of the process of nursing performance, ie care before transfusion, during transfusion and post transfusion care. Each care performed should be marked as performed, with the signature of the responsible professional, as well as the record of the identified observations. The checklist is an instrument that contributes to the control, registration and monitoring of patient care in the blood transfusion process, bringing the possibility of improving nursing care, positively impacting the reduction of adverse events. It can be concluded that transfusion incidents are damages that can occur in all phases of transfusion therapy, so the checklist presents itself as a valid tool as a health technology, configuring itself in a strategy to promote health, being properly used during the transfusion act to reduce omission errors and the variation in the care provided, effectively contributing to improving the quality of the services provided and patient safety.

**Keywords:** Blood transfusion. Nursing. Checklist.

## RESUMEN

La hemoterapia es una intervención terapéutica realizada a través de la transfusión de sangre, sus componentes y derivados. Se utiliza para corregir deficiencias en el transporte de oxígeno y la hemostasia de la pérdida de sangre aguda o crónica y / o cambios en la producción de glóbulos rojos, plaquetas o proteínas de coagulación de la sangre. La transfusión de sangre, incluso si se realiza de la manera recomendada, indicada y administrada adecuadamente, implica riesgos para la salud y reacciones adversas. Este estudio tiene como objetivo construir una lista de verificación para la Sistematización de Cuidados de Enfermería para monitorear el procedimiento de transfusión de sangre en la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios. Esta es una investigación exploratoria, descriptiva con un enfoque cualitativo realizada en una Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios de un hospital público en el estado de Santa Catarina, que brinda atención exclusivamente por el Sistema Único de Salud. La recolección de datos se realizó a través de entrevistas y entrevistas. revisión de literatura. La entrevista se realizó con 16 profesionales, incluidas cinco enfermeras y once técnicos de enfermería en enero y febrero de 2019. El objetivo era obtener información de los profesionales sobre los aspectos que deben observarse en el proceso de transfusión de sangre en la Unidad de Cardiología. La revisión de la literatura identificó las mejores prácticas en la atención al paciente para la transfusión de sangre. Los resultados indican que los profesionales conocen las indicaciones de la transfusión de sangre, sin embargo, están más preocupados por la atención antes y durante la transfusión de sangre. La revisión señaló las mejores prácticas para la transfusión de sangre con énfasis en el monitoreo del paciente y los registros de todo el proceso. La lista de verificación se creó para abordar las tres etapas del proceso de práctica de enfermería, a saber, la atención antes de la transfusión, durante la transfusión y la atención posterior a la transfusión. Cada atención realizada debe marcarse como realizada, con la firma del profesional responsable, así como el registro de las observaciones identificadas. La lista de verificación es un instrumento que contribuye al control, registro y monitoreo de la atención al paciente en el proceso de transfusión de sangre, brindando la posibilidad de mejorar la atención de enfermería, impactando positivamente la reducción de eventos adversos. Se puede concluir que los incidentes de transfusión son daños que pueden ocurrir en todas las fases de la terapia de transfusión, por lo que la lista de verificación se presenta como una herramienta válida como tecnología de salud, como una estrategia para promover la salud, estar adecuadamente utilizado durante el acto de transfusión para reducir los errores de omisión y la variación en la atención brindada, contribuyendo efectivamente a la mejora de la calidad de los servicios prestados y la seguridad del paciente.

**Palabras clave:** Transfusión de sangre. Enfermería. *Checklist*.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AT	Agência Transfusional
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
HEMOSC	Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina
HRSJ	Hospital Regional de São José
ICSC	Instituto de Cardiologia de Santa Catarina
LILACS	Literatura Latino-Americano e do Caribe em Ciências da Saúde
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RI	Revisão Integrativa
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SINASAN	Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados
TC	Triagem Clínica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UCO	Unidade Coronariana
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo
WHO	<i>World Health Association</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	16
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
3.1	HEMOTRANSFUSÃO E SUAS INDICAÇÕES: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	17
3.2	PROCESSO DE HEMOTRANSFUSÃO: FASES E COMPONENTES.....	20
3.3	POLÍTICA NACIONAL DE SANGUE E HEMODERIVADOS .....	25
3.4	ENFERMAGEM EM HEMOTERAPIA.....	27
3.5	SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM HEMOTERAPIA.....	29
3.6	<i>CHECKLIST</i> : FERRAMENTA PARA SEGURANÇA DO PACIENTE EM HEMOTERAPIA.....	30
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTO METODOLÓGICO</b> .....	<b>34</b>
4.1	TIPO DE ESTUDO .....	34
4.2	CONTEXTO DO ESTUDO .....	35
4.3	PARTICIPANTES.....	36
4.4	COLETA DE DADOS .....	36
4.5	ANÁLISE DOS DADOS .....	38
4.6	ASPECTOS ÉTICOS .....	39
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>41</b>
5.1.	MANUSCRITO 1 - CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA MONITORIZAÇÃO DA HEMOTRANSFUSÃO.....	41
5.2	PRODUTO - CHECKLIST DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA MONITORIZAÇÃO DA HEMOTRANSFUSÃO.....	62
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>65</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>67</b>
	<b>APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista</b> .....	<b>77</b>
	<b>APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	<b>79</b>
	<b>ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética</b> .....	<b>81</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A hemoterapia é um ramo da saúde de grande relevância, que trata da captação, administração de hemocomponentes e hemoderivados. Utiliza-se de inúmeros recursos materiais e humanos, produz serviços, produtos e visa o atendimento ao paciente com segurança. É um procedimento no qual os profissionais de saúde trabalham desde a receitação do doador, o processo de hemotransusão até o receptor e, contribui para o desenvolvimento de pesquisas que envolvam essa área (ALMEIDA *et al.*, 2011). Os produtos gerados um a um nos serviços de hemoterapia, por meio do sangue total, de processos físicos como a centrifugação e congelamento são denominados hemocomponentes. Já os produtos obtidos dentro da escala industrial, a partir do fracionamento do plasma por processos físico-químicos, são conhecidos como hemoderivados (BRASIL, 2015).

Os serviços de hemoterapia representam sistemas complexos de alta vigilância, devido à natureza dos procedimentos de cuidados a doadores e a pacientes, e das atividades de produção de terapêuticas injetáveis, além da utilização de número expressivo de insumos, equipamentos e tecnologias diversificadas (SILVA JÚNIOR; RATTNER, 2016). Apesar dos riscos da hemoterapia, por se tratar de produtos biológicos de origem humana, a hemotransusão é parte essencial da atenção, promoção e recuperação da saúde (MATTIA; ANDRADE, 2016).

No Brasil, a normatização dos procedimentos de hemoterapia é determinada pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 57, de 16 de dezembro de 2010, que determina o Regulamento Sanitário e pela Portaria nº 158 de 2016, que redefine o Regulamento Técnico de procedimentos hemoterápicos. Essas normativas estabelecem regras que devem ser conhecidas e seguidas pelos profissionais que atuam em hemotransusão (BRASIL, 2010; 2016).

Os incidentes transfusionais são prejuízos que acontecem durante ou após a terapia transfusional e a ela referidos. Podem ser complicações decorrentes da contaminação bacteriana, reações hemolíticas agudas provocadas por incompatibilidade do sistema ABO, reações anafiláticas e sobrecarga volêmica (DURÃES *et al.*, 2013).

O profissional de enfermagem está diretamente ligado aos cuidados com os pacientes que serão submetidos à hemotransusão. Sendo assim, a instalação correta do sangue e sem erros durante o processo depende diretamente da atuação da equipe de enfermagem, o que ratifica a importância de que a equipe tenha conhecimentos científicos sobre hemotransusão

e habilidade técnica, a fim de impedir a ocorrência de complicações e danos ao paciente que muitas vezes pode ser letal (JARDIM *et al.*, 2014).

Levando-se em consideração a complexidade do processo transfusional e a necessidade de conhecimentos específicos em todo o seu desenvolvimento, torna-se essencial que os profissionais sejam habilitados e capacitados para que seja garantida a segurança transfusional.

É obrigatório que as instituições que realizam transfusão de sangue mantenham os registros relacionados à transfusão como: data, hora de início e término da transfusão de sangue, sinais vitais imediatamente antes do início e após seu término; o acompanhamento nos primeiros dez minutos da transfusão pelo profissional de saúde qualificado; o monitoramento dos pacientes durante o transcurso do ato transfusional, origem e identificação das bolsas dos hemocomponentes, identificação do profissional responsável e registro de reação transfusional no prontuário do paciente submetido a este procedimento (BRASIL, 2014; 2016).

Essas ações possibilitam não só a detecção precoce de eventuais reações adversas, mas também sua notificação. O registro e acompanhamento dos eventos adversos associados à transfusão contribuem para a garantia da segurança e o controle da qualidade dos serviços de hemoterapia (BRASIL, 2007).

Para administrarem as transfusões, os profissionais de enfermagem necessitam ter conhecimento das suas indicações, determinar a checagem de dados importantes para prevenir erros, orientar os pacientes sobre a transfusão, detectar, comunicar e atuar no atendimento das reações transfusionais, além de documentar todo o processo. Desta forma, são capazes de minimizar significativamente os riscos do paciente que recebe transfusão e impedir danos, se o gerenciamento do processo transfusional ocorrer com a eficiência necessária (TAVARES *et al.*, 2015). Reafirma-se desta forma que o papel dos profissionais de enfermagem no processo de transfusão é imprescindível. No entanto, é fato que profissionais sem conhecimentos em hemoterapia e sem habilidades satisfatórias provocam o risco de ocasionar complicações e danos importantes e por vezes irreversíveis.

No Brasil, as competências e atribuições do enfermeiro em hemoterapia são regulamentadas conforme a resolução número 306/2006, do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) que determina que o a resolução, o enfermeiro deve planejar executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos de hemoterapia nas unidades de saúde, visando assegurar a qualidade do sangue, hemocomponentes e hemoderivados (COFEN, 2006).

O profissional de enfermagem da agência transfusional atua no processo de transfusão em vários setores. A Unidade Intensiva Coronariana (UCO), que recebe os pacientes no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca, o processo de hemotransfusão ocorre de forma diferenciada das demais unidades. Nas unidades, a Agência Transfusional coleta a amostra de sangue, faz a realização dos testes imuno-hematológicos e realiza a transfusão sanguínea. Entretanto, na UCO a coleta da amostra de sangue e transfusão sanguínea é feita pelos profissionais de enfermagem na unidade, ficando somente a realização dos testes imuno-hematológicos para a Agência Transfusional. Dessa maneira, como o procedimento ocorre internamente na UCO, sem a presença dos profissionais da Agência Transfusional, não é possível saber como é realizado o controle do processo.

Atuando como enfermeira da área técnica do HEMOSC (Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina) vinculado a Agência Transfusional<sup>1</sup> em um Hospital de grande porte, que não tem um controle efetivo do processo no que se refere a etapa de transfusão na UCO, há necessidade de sistematizar as orientações e os cuidados de enfermagem aos pacientes submetidos à hemoterapia para servir de guia aos profissionais, pois é uma unidade especializada em tratamento de doenças cardiovasculares, com pacientes potencialmente graves que necessitam de hemovigilância. Trata-se da gestão do cuidado em hemotransfusão, uma vez que é um cuidado complexo e de responsabilidade do enfermeiro a supervisão e controle.

O atendimento prestado para os pacientes em processo de hemoterapia é um cuidado detalhado e por isso, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é de suma importância para contribuir na identificação, individualização e organização das necessidades do paciente (CARNEIRO; BARP; COELHO, 2017).

A atuação do enfermeiro junto à equipe multidisciplinar é fundamental e a SAE é considerada um instrumento essencial para a organização do cuidado. Por meio dela é possível planejar as ações fundamentando-se no desenvolvimento de metas e resultados, além de um plano de cuidado com o objetivo de buscar a resolução dos problemas diagnosticados e atingir as metas identificadas e os resultados esperados (SOARES *et al.*, 2015).

A SAE organiza o trabalho profissional, pessoal e de instrumentos tornando possível a execução dos processos de enfermagem. O COFEN pela resolução nº 338/2009 determina a implantação do processo de enfermagem em unidades de atendimento em saúde, de caráter

---

<sup>1</sup> **Agência Transfusional:** é uma Unidade Hemoterápica que tem como função, armazenar sangue e seus derivados, realizar exames imuno-hematológicos pré transfusionais, liberar e transportar os produtos sanguíneos para as transfusões nos setores do Complexo Hospitalar (HEMOSC, 2017).

público ou privado onde ocorrem cuidados de enfermagem. Determina como sendo inerentes ao enfermeiro as atividades de liderança na execução e avaliação do processo de enfermagem, cujas etapas de diagnóstico e prescrição das intervenções de enfermagem são consideradas as de caráter privativo do enfermeiro (COFEN, 2009). Sua aplicabilidade facilita a continuidade dos cuidados promovendo a organização das ações, tornando evidente o papel do enfermeiro como gestor do cuidado, favorecendo a continuidade da assistência. Por meio dos registros da prática viabiliza-se condições para que os profissionais possam acompanhar a evolução clínica dos pacientes, decidindo pelo melhor tratamento, reduzindo também, o tempo de hospitalização (TIGRE; LIMA, 2014).

Sendo assim, a utilização de instrumentos da SAE como um *checklist* para controle da hemotransfusão, favorece maior segurança quanto ao planejamento, realização e avaliação do trabalho prestado pela enfermagem (SILVA; GARANHANI; PERES, 2015).

Destaca-se dentre os inúmeros benefícios da utilização do *checklist*, a monitorização do processo de hemotransfusão, que contribuirá com a segurança do paciente, além de sistematizar e registrar os cuidados prestados aos pacientes impactando positivamente na diminuição da ocorrência de eventos adversos.

O conhecimento sobre as particularidades de uma terapia transfusional e suas possíveis reações é necessário para que o profissional dessa área possa exercer suas funções de forma qualificada para que não haja problemas com a responsabilidade que envolve a segurança do paciente.

Dessa maneira fica evidente que é de extrema importância a necessidade de seguir a normatização da Resolução 358/2009 do COFEN que determina a implementação da SAE e do “Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem”. A SAE aumenta e dá visibilidade e reconhecimento profissional ao enfermeiro; quando realizado em instituições prestadoras de serviços ambulatoriais de saúde, domicílios, escolas, associações comunitárias, entre outros (COFEN, 2009, p. 1).

A Unidade Intensiva Coronariana (UCO) utiliza os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) de orientação ao processo de hemotransfusão, entretanto o mesmo não contempla o checklist de verificação e controle. Sendo assim, este projeto surge da necessidade de implantação de um instrumento de gestão do cuidado em hemoterapia (*checklist*) específico para a Unidade Intensiva Coronariana para orientação e organização das ações dos profissionais envolvidos efetivamente com o procedimento de hemotransfusão.

Dessa forma, observo a necessidade de haver um instrumento guia de controle e registro para os profissionais, voltado para a melhoria da assistência de enfermagem aos pacientes submetidos à hemotransfusão na instituição em estudo, com o objetivo de monitorar do início ao final do procedimento, promovendo assim, maior segurança para o paciente.

Nesse sentido, o estudo poderá contribuir para ampliar a Sistematização da Assistência de Enfermagem na Unidade Intensiva Coronariana como forma de organizar o trabalho com a construção de instrumento que garanta a segurança do paciente que é submetido à hemotransfusão.

Diante deste contexto questiono: Quais informações são essenciais e devem constar no *checklist* para a segurança do paciente em hemotransfusão executado pela equipe de enfermagem?

Sendo assim, acredito que este estudo contribuirá para a transformação da prática dos cuidados de enfermagem junto ao paciente submetido a hemotransfusão.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Construir um *checklist* para a Sistematização da Assistência de Enfermagem na monitorização do procedimento de hemotransfusão na Unidade Intensiva Coronariana.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

a) Conhecer quais os cuidados que a equipe de enfermagem da Unidade Intensiva Coronariana considera boas práticas para a construção de um checklist a pacientes submetidos à hemotransfusão;

b) Elencar os cuidados necessários à pacientes submetidos à hemotransfusão.



### 3 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão da literatura é o processo de busca, análise e descrição de um corpo do conhecimento em afim de obter resposta a uma pergunta específica. Neste estudo utilizou-se de uma revisão de literatura narrativa, com objetivo de analisar na literatura nacional e internacional a produção científica sobre a assistência de enfermagem aos pacientes submetidos à hemotransfusão.

Realizou-se um estudo bibliográfico de publicações no período de 2012 a 2018, por meio dos sistemas informatizados de busca nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Banco de Dados Bibliográficos da *Scientific Electronic Library On-line* (SciELO). Foram utilizados como critérios de inclusão: estudos que abordavam a temática “*checklist* de ações de enfermagem na hemotransfusão e segurança transfusional”; com resumos disponíveis; acessados na íntegra e idiomas limitados a português, inglês e espanhol. As exclusões ocorreram por: publicações duplicadas; editoriais; artigos que não dissertavam sobre o assunto. O cruzamento dos descritores foi realizado da seguinte forma:

LILACS: “hemoterapia” *or* “segurança transfusional” *or* “transfusão de hemocomponentes” *or* “enfermagem” *or* “hemotransfusão” *or* “terapia transfusional” *or* “*checklist*” *or* “*paciente safety*” *or* “b” *or* “*blood transfusion safety*”.

BVS: “hemoterapia” *or* “segurança transfusional” *or* “transfusão de hemocomponentes” *or* “enfermagem” *or* “hemotransfusão” *or* “*checklist*” *or* “*patient safety*” *or* “b” *or* “*blood transfusion safety*”.

SciELO: “*checklist*” *or* “ações de enfermagem” *or* “*check list*” *or* “hemotransfusão” *or* “terapia transfusional” *or* “enfermagem” *or* “hemocomponentes” *or* “hemoderivados”.

Assim, a revisão discorreu sobre a hemotransfusão e suas indicações, processo de hemotransfusão, legislação e a política nacional de sangue e hemoderivados, enfermagem em hemoterapia, *checklist* como ferramenta para segurança do paciente em hemoterapia.

#### 3.1 HEMOTRANSFUSÃO E SUAS INDICAÇÕES: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Os procedimentos que envolvem as transfusões são repetidamente delimitados na prática clínica como essenciais, mas estão sujeitos a ações inadequadas, erros e omissões dos profissionais que são responsáveis pela transfusão (JARDIM *et al.*, 2014).

A hemotransfusão é definida como a introdução do sangue total ou de seus componentes dentro do sistema circulatório de um paciente, sendo realizado por via

endovenosa com objetivo terapêutico. Vale ressaltar que não se trata de uma infusão de um líquido qualquer, mas sim de um transplante de tecido dos mais complexos (SILVA *et al.*, 2015).

Após a epidemia mundial do vírus da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), o sangue tornou-se centro das atenções nos anos 80. Por isso, intensificaram-se esforços na tentativa de eliminar as “ameaças ocultas” relacionadas a ele. Entretanto, ainda há grandes obstáculos. No Brasil, a primeira transmissão do vírus ocorreu em 1988, o que culminou como ponto de partida para que as Políticas Nacional e Estadual de Sangue fossem reorganizadas (MATTIA; ANDRADE, 2016).

Em 25 de janeiro de 1988, para garantir a segurança transfusional, foi sancionada a Lei nº 7.649 que estabeleceu a obrigatoriedade do cadastramento dos doadores de sangue, bem como a realização de exames laboratoriais no sangue coletado, visando prevenir a propagação de doenças (BRASIL, 1988a). No mesmo ano, em cinco de outubro, foi promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil que trouxe em seu art. 199 a proibição de toda e qualquer forma de comercialização de sangue (BRASIL, 1988b; ALBUQUERQUE; BARBOZA 2016).

Com o aumento considerável dos serviços de hemoterapia no país, no ano de 1993, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 1.376 determinando normas técnicas para coleta, processamento e transfusão de sangue, componentes e derivados (BRASIL, 1993). Em 2001, o decreto 3990/2001 e nº 5045/2004, regulamentou o artigo 26 da Lei 10.205, de 21 de março, que criava o Sistema Nacional de Sangue e Hemoderivados (SINASAN), dispondo sobre as atividades de coleta, processamento, estocagem, distribuição e aplicação do sangue (PALUDETTO, 2015).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC, doravante) nº 153, de 14 de junho de 2004, foi atualizada para RDC 1.353, de 13 de junho de 2011 e, está em vigor as RDCs da ANVISA nº 34, de 11 de junho de 2014, que dispõe sobre as boas práticas do ciclo do sangue e a Portaria do MS nº 158, de 04 de fevereiro de 2016, que redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos (BRASIL, 2011; 2014; 2016). Todas as normatizações têm como objetivo final a melhoria constante dos serviços de hemoterapia e da segurança do doador e do receptor (BARROS, 2016).

A hemoterapia constitui uma intervenção terapêutica executada por meio da transfusão de sangue, seus componentes e derivados são considerados uma atividade assistencial de alto risco epidemiológico, já que o sangue, na condição de tecido vivo, é capaz de transmitir diversas doenças (AMARAL *et al.*, 2016). Com o significativo progresso científico em

hemoterapia, acompanhado do avanço tecnológico, aumenta a preocupação dos profissionais de saúde com a segurança de seus pacientes no ambiente hospitalar.

A transfusão de sangue e hemocomponentes são utilizadas para corrigir deficiências no transporte de oxigênio e hemostasia, a partir de perdas agudas ou crônicas de sangue e/ou alterações na produção de hemácias, plaquetas ou proteínas da coagulação sanguínea. A indicação ocorre após a avaliação clínica do paciente, procurando identificar sinais e sintomas que apontem para as consequências clínicas da deficiência que se pretende corrigir e, não somente, o tratamento de alterações laboratoriais (BRUNETTA, 2015).

A transfusão de sangue mesmo sendo realizada de maneira preconizada, indicada e administrada adequadamente, envolve riscos sanitários (MATTIA; ANDRADE, 2016). Esses riscos dizem respeito às reações apresentadas durante ou após a transfusão sanguínea. Dentre inúmeras complicações, estão as que ocorrem devido à contaminação bacteriana, reações hemolíticas agudas ocasionadas por não compatibilidade do sistema ABO, reações anafiláticas, sobrecarga volêmica, dentre outras. Tais complicações podem ser não imunes, relacionadas à falha humana ou imunes, associadas aos mecanismos de resposta do organismo à transfusão de sangue (BRASIL, 2007).

Dentre os profissionais envolvidos no processo de hemoterapia, é de responsabilidade do médico a indicação e prescrição da transfusão de hemocomponentes, que devem obrigatoriamente fundamentar-se em protocolos de indicações, inclusive, na relação de risco e benefício do procedimento e tipo de hemocomponente apropriado para cada paciente. A decisão deve ser criteriosa e precisa, portanto, deve ser tomada de acordo com a avaliação das condições clínicas do paciente associadas aos resultados de exames laboratoriais para a indicação do hemocomponente (SILVA; ASSIS; SILVA, 2017).

A transfusão sanguínea deve ser embasada no uso racional e restritivo de se realizar o procedimento somente quando o paciente realmente necessitar, com criteriosa avaliação clínica e laboratorial. É importante deixar claro, que não somente os resultados laboratoriais são importantes para realizar a transfusão sanguínea, mas a condição clínica do paciente é um fator, também determinante para as necessidades dos processos transfusionais, devendo assim, ser realizado apenas quando a indicação for precisa e com ausência de outra opção terapêutica (NEVES; DELGADO, 2010).

As indicações dos hemocomponentes utilizados atualmente na prática clínica são várias, como por exemplo, pacientes que apresentam anemias, levando-se em consideração sua causa, em situações de hemorragia aguda, plaquetopenias associadas à falência medular, pacientes com deficiência de fatores coagulantes, com sangramento ativo ou pré-

procedimentos invasivos, necessidade de correção do coagulograma em caráter de emergência (pré ou pós-operatório ou pré-procedimento invasivo) em pacientes em uso de coagulantes orais, em casos de tromboelastografia indicando deficiência de fatores de coagulação, como fluido de reposição em plasmaférese para doenças específicas, dentre tantas outras (FLAUSINO *et al.*, 2015).

As indicações hematológicas, nos pacientes queimados e com maior gravidade, merecem um olhar mais crítico, pois o paciente queimado pode evoluir para quadros importantes de hipovolemia, plaquetopenia, complicações nutricionais e anemia em razão das queimaduras ou de sangramentos e procedimentos cirúrgicos (YOGORE, 2006).

Dessa forma, toda transfusão envolve riscos imediatos ou tardios e o conceito do uso racional dos hemocomponentes visa diminuir indicações imprecisas que expõem pacientes a riscos transfusionais desnecessários (FERREIRA *et al.*, 2012).

### 3.2 PROCESSO DE HEMOTRANSFUSÃO: FASES E COMPONENTES

Dados estatísticos mostram que no ano de 2016, dos 112,5 milhões de doações de sangue coletadas globalmente, cerca de metade deles foram coletadas em países de alta renda, onde vivem 19% da população mundial. Nos países de baixa renda, até 65% das transfusões de sangue são administradas em crianças com menos de 5 anos de idade; enquanto que em países de alta renda, o grupo de pacientes com maior frequência de transfusão são maiores de 65 anos, representando até 76% de todas as transfusões (WHO, 2017).

No Brasil, em 2014 foram notificadas 11.247 reações transfusionais, destas 2.346 correspondem à região sul do país, sendo 541 do Estado de Santa Catarina. De maneira geral, o crescimento das notificações vem ocorrendo nas diferentes regiões e estados do país (ANVISA, 2015). São dados que geram grande preocupação e ratificam a importância da capacitação do enfermeiro para identificar sinais e sintomas de reações transfusionais, indispensáveis para determinar os cuidados imediatos ao paciente (CHEREM *et al.*, 2017).

A hemotransfusão, mesmo tendo indicação, prescrição e administração corretas, baseadas nas normas técnicas vigentes, implica em risco sanitário. Por esse motivo, a importância de uma execução eficaz do ciclo hemoterápico é imprescindível para a garantia da segurança do receptor. Esse processo tem início na captação e seleção de doadores e, posteriormente as triagens sorológica e imuno-hematológica, processamento e fracionamento das unidades coletadas, dispensação, transfusão e avaliação pós-transfusional (CHEREM *et al.*, 2017).

Embora seja um processo indicado, em muitas situações de doenças, é obrigatório à realização de uma triagem clínica rigorosa, visando a segurança do paciente. Com o crescimento de novas tecnologias, a hemotransfusão é um processo que apresenta riscos inerentes ao uso de material biológico, imediatos e tardios, que podem comprometer a situação clínica e a sobrevivência do paciente (OLIVEIRA, 2016).

A hemoterapia é um procedimento que coloca os antígenos do doador, sejam eles de membranas celulares ou plasmáticas em contato com os anticorpos do receptor. Dessa forma, para se evitar reações transfusionais, é fundamental que o material doado seja compatível com o do receptor. Mais especificamente, os glóbulos vermelhos doados devem ter os mesmos antígenos ABO e RhD e os anticorpos do plasma da pessoa que recebe a doação (CARNEIRO; BARP; COELHO, 2017).

Apesar desses cuidados, a hemotransfusão não é isenta de riscos e, por isso, podem ocorrer incidentes transfusionais, que, de acordo com a RDC nº153/2004 da ANVISA, dividem-se em: Reação Hemolítica Transfusional aguda (RHTa) - aquela que ocorre até 24 horas após a transfusão. Sua causa deriva da rapidez da interação entre anticorpos do receptor e antígenos contidos nas hemácias do doador, ou entre antígenos nas hemácias do receptor e anticorpos no plasma do doador. O mecanismo central dessa reação é a incompatibilidade ABO (RAMOS *et al.*, 2018).

A Reação Hemolítica Tardia (RHTt), na qual, embora as hemácias transfundidas sobrevivam inicialmente, após um período variável, de 2 a 21 dias, sofrem hemólise. Ocasionalmente, esse tipo de reação acontece com receptores sensibilizados que apresentam níveis de anticorpos muito baixos e testes de pré-transfusão negativos. No momento da transfusão de hemocomponentes, os níveis de anticorpos são baixos. Entretanto, após a nova exposição, são produzidos mais anticorpos. Quando esses anticorpos atingem titulação mais elevada inicia-se a destruição eritrocitária (RAMOS *et al.*, 2018).

Em relação ao doador, a Triagem Clínica (TC) acontece quando o candidato se voluntaria para a doação. O suposto doador é submetido a uma pré-triagem na qual são realizadas uma avaliação clínica e uma epidemiológica, um exame físico sumário e a análise das respostas do candidato a um questionário padronizado de caráter confidencial, cuja finalidade é avaliar sua história médica atual e prévia, seus hábitos e fatores de risco para doenças transmissíveis pelo sangue. Além da aplicação do questionário, são aferidos os sinais vitais, peso e a altura, dosagem da hemoglobina ou medida do hematócrito. É importante destacar que em todas as doações de sangue são realizados exames laboratoriais para detecção de doenças passíveis de transmissão sanguínea (BRASIL, 2015).

Importante ressaltar que na TC, todos os profissionais que atuam na área da hematologia devem observar as determinações do MS, norteadas pela portaria nº 158 de 4 de fevereiro de 2016, a qual redefiniu o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, e visa obter padronização das triagens (clínica, sorológica e microbiológica), coleta, transporte, processamento, armazenamento, e distribuição final do produto. Esse processo é realizado por enfermeiros sob a supervisão médica, visando a proteção do doador e os possíveis receptores de sangue (BRASIL, 2016).

Sendo assim, a TC desempenha um papel imprescindível, por ser considerada a parte do processo de hemotransfusão em que o candidato a doador é avaliado sobre seus antecedentes pessoais e atuais, objetivando a qualidade do sangue, assim como a proteção do mesmo quanto a eventuais reações que possam ocorrer durante e após a doação (OLIVEIRA, 2016).

Também são questionados seus hábitos, estilo de vida, situações clínicas e referentes ao seu comportamento. Essa avaliação tem como base critérios mensuráveis que compõem a TC, simultaneamente aos critérios subjetivos do candidato, para obtenção do resultado de que ele está apto ou não apto para efetivar a doação (VIEIRA *et al.*, 2015).

Após a TC, sendo considerado apto, o candidato é levado à sala de coleta onde são seguidas as seguintes etapas: a) realização do voto de auto exclusão – ferramenta utilizada de forma confidencial. Apesar de todos os exames e triagem serem realizados, existe um período de janela imunológica, ou seja, o candidato pode ter sido contaminado por um agente infeccioso que não pode ser detectado através de exames recentes. Esse voto visa a máxima segurança do receptor; b) antissepsia do local da flebotomia; c) coleta do hemocomponente; d) orientações; e por fim, e) encaminhamento a sala de lanche (MONTEIRO; COMPARSI, 2015).

A Portaria 158, de 04 de fevereiro de 2016, redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, disciplina os critérios visando a proteção dos doadores no momento da seleção do candidato e na doação, *in verbis* (BRASIL, 2016).

No Art. 36., cita que com a finalidade de proteger os doadores, serão adotadas, tanto no momento da seleção de candidatos quanto no momento da doação, as seguintes medidas e critérios estabelecidos neste regulamento:

- I – A frequência anual máxima de doações e o intervalo mínimo entre as doações;
- II – As idades mínima e máxima para doação;
- III – A massa corpórea mínima;
- IV – A aferição do pulso;
- V – A aferição da pressão arterial;
- VI – Os níveis de hematócrito/hemoglobina;

- VII – A história médica e os antecedentes patológicos do doador;
- VIII – A utilização de medicamentos;
- IX – As hipóteses de gestação, lactação, abortamento e menstruação;
- X – O jejum e a alimentação adequada;
- XI – O consumo de bebidas alcoólicas;
- XII – Os episódios alérgicos;
- XIII – As ocupações habituais; e
- XIV – O volume a ser coletado (BRASIL, 2016, p.4).

Entretanto, deve-se observar que no § 1º, do art. 38 da mesma portaria, determina-se que: “Os candidatos à doação de sangue com idade entre 16 (dezesesseis) e 17 (dezessete) anos devem possuir consentimento formal, por escrito, do seu responsável legal para cada doação que realizar” (BRASIL, 2016, p.5).

Quanto à recepção do sangue, os critérios adotados estão dispostos no art. 52 da referida portaria que discorre sobre finalidade de proteger os receptores, pela adoção tanto no momento da seleção de candidatos quanto no momento da doação, da avaliação das seguintes medidas e critérios:

- I – Aspectos gerais do candidato, que deve ter aspecto saudável à ectoscopia e declarar bem-estar geral;
- II – Temperatura corpórea do candidato, que não deve ser superior a 37°C (trinta e sete graus Celsius);
- III – Condição de imunizações e vacinações do candidato, nos termos do Anexo IV;
- IV – Local da punção venosa em relação à presença de lesões de pele e características que permitam a punção adequada;
- V - Histórico de transfusões recebidas pelo doador, uma vez que os candidatos que tenham recebido transfusões de sangue, componentes sanguíneos ou hemoderivados nos últimos 12 (doze) meses devem ser excluídos da doação;
- VI - Histórico de doenças infecciosas;
- VII – Histórico de enfermidades virais;
- VIII – Histórico de doenças parasitárias;
- IX – Histórico de enfermidades bacterianas;
- X – Estilo de vida do candidato a doação;
- XI – Situações de risco vivenciadas pelo candidato; e
- XII – Histórico de cirurgias e procedimentos invasivos (BRASIL, 2016, p. 7).

A hemoterapia é o emprego terapêutico do sangue que ocorre após a coleta do sangue total ou como um de seus componentes e derivados (SILVA; ASSIS; SILVA, 2017). Além do sangue em sua forma original, têm-se os hemocomponentes e hemoderivados, produtos distintos gerados um a um nos serviços de hemoterapia a partir do sangue total. Aqueles produzidos por meio de processos físicos (centrifugação, congelamento) são denominados hemocomponentes. Já os produtos obtidos em escala industrial, a partir do fracionamento do plasma por processos físico-químicos são denominados hemoderivados (BRASIL, 2015).

Cada paciente receberá o hemocomponente que necessita para que possa ser constituído de sangue total, concentrado de hemácias, concentrado de plaquetas, plasma fresco congelado, plasma isento do crioprecipitado, plasma fresco congelado de 24 horas,

crioprecipitado, concentrado de granulócitos (SILVA; ASSIS; SILVA, 2017). Tratando-se de hemocomponentes, o concentrado de hemácias é obtido por meio da centrifugação de uma bolsa de sangue total e da remoção da maior parte do plasma. Seu volume varia entre 220 ml e 280 ml, sendo indicado para aumentar a massa eritrocitária em pacientes que necessitam aumentar a capacidade no transporte de oxigênio, em casos de anemia ou perda de sangue acentuada, onde há necessidade de aumentar o hematócrito (BRASIL, 2015).

O concentrado de plaquetas é uma suspensão de plaquetas em plasma com dupla centrifugação, utilizado em duas causas básicas de plaquetopenia: falência medular e alto gasto de plaquetas, por consumo ou por destruição periférica. Ressalvas são feitas nos casos de plaquetopenia por destruição periférica ou alterações congênitas de função plaquetária, onde não é indicada a transfusão desse hemocomponente (BATTISTIN; GAVAGNOLLI, 2016).

O plasma fresco congelado consiste na porção acelular do sangue obtida por centrifugação a partir de uma unidade de sangue total e transferência em circuito fechado para uma bolsa satélite. Pode ser obtido também a partir do processamento em equipamentos automáticos de aférese. É constituído basicamente de água, proteínas (albumina, globulinas, fatores de coagulação e outras), carboidratos e lipídios (BRASIL, 2015), e é indicado em pacientes com deficiência de fatores de coagulação, com sangramento ativo ou pré-procedimentos invasivos, púrpura trombocitopênica trombótica, síndrome hemolítico-urêmica e em fenômenos trombóticos significativos. Não se recomenda seu uso quando a coagulopatia pode ser corrigida com terapias específicas (FLAUSINO et al., 2015).

O crioprecipitado, é uma fonte concentrada de algumas proteínas plasmáticas que são insolúveis a temperatura de 1°C a 6°C, e contém glicoproteínas de alto peso molecular. Indicado na reposição de fibrinogênio quando há hemorragia e no tratamento de hemofilia (BRASIL, 2015; FLAUSINO *et al.*, 2015).

Por fim, o concentrado de granulócitos que são hemocomponentes obtidos por aférese de doador único, por meio de máquinas separadoras de células, de fluxo contínuo ou descontínuo, cujo rendimento de coleta pode ser melhorado pela utilização de doadores estimulados com a administração de fator estimulador de colônias de granulócitos (G-CSF) e corticosteroides (BATTISTIN; GAVAGNOLLI, 2016).

As transfusões de granulócitos são usadas em situações específicas associadas à neutropenia (redução do número de neutrófilos no sangue periférico), febre e infecções, em que o doente está em alto risco de desenvolver infecções sistêmicas graves, acompanhadas de



significativa mortalidade. Os portadores de disfunções de neutrófilos, embora sejam casos raros, também são candidatos a esse tipo de transfusão (BRASIL, 2016).

Quanto aos hemoderivados, a albumina humana é indicada nos casos de expansão volêmica, queimaduras, edema cerebral ou edema por hipoproteinemia, ou ainda, como fluido de reposição em plasma aférese terapêutica. O Fator VII é usado em casos de deficiência combinada dos fatores V e VIII, enquanto o Fator XIII é indicado para hemorragias intracranianas em geral de repetição e sangramentos espontâneos em geral (BRASIL, 2015).

De acordo com a RDC nº 34, de 11 de junho de 2014, em seu art. 4º, VI:

O ciclo produtivo do sangue refere-se as etapas do ciclo do sangue que correspondem a processo sistemático, destinado à produção de hemocomponentes, que abrange as atividades de captação e seleção do doador, triagem clínico epidemiológica, coleta de sangue, triagem laboratorial das amostras de sangue, processamento, armazenamento, transporte e distribuição de sangue e componentes, compatibilizados ou não, de acordo com a legislação vigente (BRASIL, 2014. p. 2).

A multidisciplinaridade no procedimento de hemotransfusão contribui de forma positiva favorecendo a se ter melhores práticas hemoterápicas dentro das instituições, e assim aumentando a segurança transfusional, aperfeiçoando o uso dos hemocomponentes, diminuindo os erros transfusionais, estreitando a relação do serviço de hemoterapia e os diversos serviços do hospital para promover educação e atualização continuadas em hemoterapia (BRASIL, 2015).

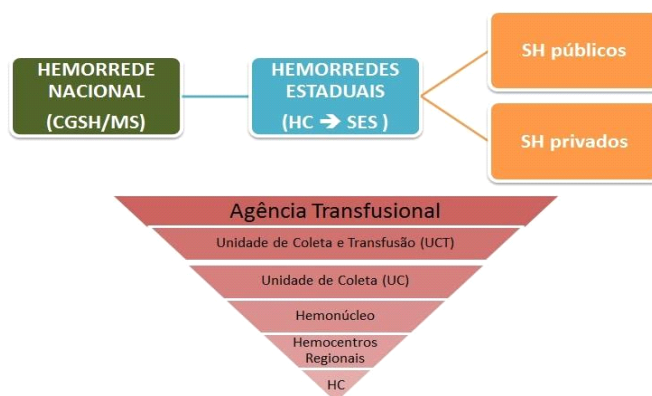
### 3.3 POLÍTICA NACIONAL DE SANGUE E HEMODERIVADOS

A Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados, do Ministério da Saúde, tem grande papel em coordenar o Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados (SINASAN). Tem como objetivo implementar a Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados, garantindo a autossuficiência do País em hemocomponentes e hemoderivados e de harmonizar as ações do Poder Público em todos os níveis de governo, relacionadas à atenção hemoterápica e hematológica, conforme Decreto nº 3.990, de 30/10/2001, que ficou conhecida como a lei do Sangue. Todo o trabalho desenvolvido carrega uma grande missão voltada às políticas e ações que promovam a saúde e o acesso da população à atenção hemoterápica e hematológica com maior segurança e qualidade, em conjunto com os princípios e diretrizes do SUS (BRASIL, 2017).

A da ANVISA/MS aprovou o Regulamento Técnico sobre Níveis de Complexidade dos Serviços de Hemoterapia, que dispõe da coleta, processamento, estocagem, distribuição e aplicação do sangue, seus componentes e derivados, e estabelece o ordenamento institucional

indispensável à execução adequada dessas atividades (BRASIL, 2001). A figura a seguir retrata a frequência e percentual de serviços de hemoterapia por tipo de unidade no Brasil no ano de 2015 (BRASIL, 2017).

Figura 1 - Frequência e percentual de serviços de hemoterapia por tipo de unidade no Brasil no ano de 2015.



Fonte: ANVISA (2015).

As instituições ou unidades prestadoras de serviços de saúde de hemoterapia, tanto no âmbito hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, contam com um quadro de profissionais de enfermagem qualificados e em quantidade necessária para atender à demanda de atenção e aos requisitos desta norma técnica (Decreto nº 3.990, de 30/10/2001). A Equipe de Enfermagem em Hemoterapia é formada por Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem, executando suas atribuições de acordo com o disposto em legislação específica – a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, e o Decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987, que regulamentam o exercício da Enfermagem em nível nacional (BRASIL, 1987).

Como este é um serviço de alta complexidade, é vedado aos Auxiliares de Enfermagem a execução de ações relacionadas à Hemoterapia podendo então executar apenas cuidados de higiene e conforto ao paciente. Os profissionais técnicos de Enfermagem, em conformidade com o disposto na Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, e no Decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987, participam da atenção de enfermagem em Hemoterapia, sob a supervisão e orientação do Enfermeiro responsável pelo serviço. De modo geral, o Enfermeiro é responsável por cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que necessitam de conhecimentos científicos mais aprofundados adequados e capacidade de tomar decisões rápidas (COFEN, 2006).

No que tange a promoção da saúde, talvez não se olhe nenhuma outra atividade que carregue tantas questões éticas e dificuldades legais como a hemoterapia. Durante todo o ciclo do sangue da doação à transfusão, há muitos aspectos importantes sobre bioética e direito, relacionado a cultura e autonomia do paciente e familiar (BRASIL, 2007).

Quanto à responsabilidade para captação e administração dos hemocomponentes, o Art. 238 da Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016, determina que o serviço de hemoterapia deverá possuir manuais de procedimentos operacionais acerca das seguintes atividades do ciclo do sangue: captação; registro; triagem clínica; coleta; triagem laboratorial; processamento; armazenamento; distribuição; transporte; transfusão; controle de qualidade dos componentes sanguíneos, insumos críticos e processos; e descarte de resíduos (BRASIL, 2016).

Já no que se refere à atribuição de instalar e acompanhar a transfusão de hemocomponentes/hemoderivados em pacientes internados, o COFEN 306/2006 determina como atividade do enfermeiro. O técnico de enfermagem atuará sob orientação e supervisão deste, exigindo desses profissionais, capacitação para desenvolver ações específicas, devido à complexidade e riscos da hemotransfusão. (COFEN, 2006).

Todo esse esforço decorre da busca pela obtenção e disponibilização de informações sobre eventos adversos ocorridos em suas diferentes etapas, por meio do conjunto de procedimentos que tem como objetivo, prevenir seu aparecimento ou recorrência, e também, de aumentar a segurança do doador e do receptor, que se define como hemovigilância (GRAND *et al.*, 2018).

### 3.4 ENFERMAGEM EM HEMOTERAPIA

O enfermeiro está envolvido diretamente na assistência contínua ao paciente, pois desenvolve suas atividades desde a triagem clínica do doador até a administração de hemocomponentes e hemoderivados, trazendo para si grande responsabilidade neste tipo de terapia, já que sua realização deve ocorrer por profissionais capacitados e munidos de recursos necessários para que possibilite a assistência e as intercorrências que possam surgir durante a transfusão (SILVA *et al.*, 2014).

Sendo, portanto, indispensável que o enfermeiro tenha conhecimento dos cuidados que norteiam a hemotransfusão e as possíveis complicações imediatas e tardias que essa terapêutica pode trazer para o paciente. Além disso, deve saber suas principais indicações, checar dados importantes com objetivo de prevenir erros, orientar familiares e pacientes sobre

o procedimento, atuar no atendimento das reações transfusionais e registrar todo o processo (MATTIA; ANDRADE, 2016).

A atuação do enfermeiro visa garantir a segurança transfusional e para isso, o enfermeiro deverá executar e seguir rigorosamente o protocolo de segurança com objetivo de prevenir eventos adversos, minimizar danos e melhorar indicadores relacionados à notificação e investigação das causas. Essas medidas contribuirão para a segurança do paciente e amparo legal de profissionais e instituições (SEGATO *et al.*, 2016).

As competências e atribuições do enfermeiro em hemoterapia estão regulamentadas na Resolução nº 306/2006 do COFEN. São elas: planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos de hemoterapia nas unidades de saúde visando assegurar a qualidade do sangue, hemocomponentes e hemoderivados coletados e infundidos (COFEN, 2006).

Estudos elaborados por Mattia e Andrade (2016) e Souza *et al.* (2017) comprovam a importância da atuação do enfermeiro em todo o procedimento de hemotransusão, destacando-se o cuidado de enfermagem na monitorização do paciente submetido à transfusão sanguínea. Sugerem que seja utilizado um instrumento para registro de todo o processo no sentido de garantir a qualidade desse procedimento.

Assim, a enfermagem assume importância no sentido de organizar o serviço de enfermagem sistematizando métodos de trabalho no processo de hemotransusão, realizando o controle e registro de todo o procedimento de hemotransusão, entre eles o controle de sinais vitais, observância de reações adversas e demais cuidados. Dessa forma, a utilização de instrumentos para o controle é uma ferramenta que auxilia na monitorização de todo processo, orientado pelas melhores práticas.

Souza e outros (2014) e Barros (2016) evidenciaram as boas práticas para assistência de enfermagem aos doadores de sangue, discutindo que, para atingir esse objetivo é essencial a atuação do enfermeiro em todo o processo de hemoterapia.

Além disso, foi observado nos estudos de Brunetta (2015), Barros; Costa e Cardoso (2015) a necessidade de protocolos para execução de procedimentos hemoterápicos para garantir a segurança de paciente. Os referidos protocolos são monitorados pelos enfermeiros, corroborando com os estudos supracitados no que se refere à essencialidade do papel desse profissional no processo de hemotransusão. Mesmo o centro de hemoterapia sendo responsável pelo processamento do sangue, os enfermeiros de unidades são os profissionais a observarem a evolução da hemotransusão e suas reações adversas.

A segurança do paciente em hemovigilância tem sido foco de atuação dos Núcleos de Segurança do Paciente de cada instituição e será abordada a seguir.

### 3.5 SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM HEMOTERAPIA

O cuidado humano tem sido tema presente nas discussões sobre o processo de trabalho em saúde e mais particularmente da Enfermagem. O processo de enfermagem é entendido como um instrumento metodológico de trabalho que orienta e sistematiza o cuidado profissional e a documentação da prática, aumentando a visibilidade e o reconhecimento da profissão além de assegurar a segurança do paciente (SOUZA; SANTOS; MONTEIRO, 2013).

O atendimento de pacientes em hemoterapia prescreve um cuidado detalhado, por isso, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE, doravante) é de suma importância para identificar, individualizar e organizar as necessidades do paciente. Dessa forma, o processo da SAE promove um atendimento globalizado e seguro no estabelecimento e manutenção dos padrões de saúde adequados a cada indivíduo (CARNEIRO; BARP; COELHO, 2017).

A atuação do enfermeiro junto à equipe multidisciplinar é fundamental e a SAE é considerada um instrumento essencial para o gerenciamento do cuidado. Por meio dela é possível planejar as ações fundamentando-se no desenvolvimento de metas e resultados, além de um plano de cuidado com o objetivo de buscar a resolução dos problemas diagnosticados e atingir as metas identificadas e os resultados esperados (SOARES *et al.*, 2015).

Disciplinada pela Resolução nº 358/2009 do COFEN que determina a implantação do processo de enfermagem em unidades de atendimento de saúde, de caráter público e privado, onde ocorrem cuidados de enfermagem, sendo inerentes ao enfermeiro as atividades de liderança na execução e avaliação do processo de enfermagem, cujas etapas de diagnóstico e prescrição das intervenções de enfermagem, são consideradas as de caráter privativo deste profissional (COFEN, 2009).

Trata-se de um método que organiza o trabalho profissional, pessoal e de instrumentos, tornando possível a execução dos processos de enfermagem. Sua efetivação ocorre com o desenvolvimento dos cuidados de maneira organizada, dinâmica, competente e segura, certificando-se um atendimento com qualidade. É composto por cinco etapas: histórico, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação (GUTIÉRREZ; MORAIS, 2017).

Sua aplicabilidade facilita a continuidade dos cuidados promovendo a organização das ações, tornando evidente o papel do enfermeiro como gestor do cuidado, favorecendo a continuidade da assistência. Por meio dos registros da prática viabiliza-se condições para que

os profissionais possam acompanhar a evolução clínica dos pacientes, decidindo pelo melhor tratamento, reduzindo também, o tempo de hospitalização (TIGRE; LIMA, 2014).

Sendo assim, é de extrema importância destacar que a aplicação da SAE, entra nesse contexto, organiza e sistematiza a assistência individualizada e qualificada. A implantação do *checklist* para controle da hemotransfusão, promove maior segurança quanto ao planejamento, realização e avaliação do trabalho prestado pela enfermagem (SILVA; GARANHANI; PERES, 2015).

A Sistematização da Assistência de Enfermagem organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do processo de Enfermagem. Aumenta e dá visibilidade e reconhecimento profissional ao enfermeiro; quando realizado em instituições prestadoras de serviços ambulatoriais de saúde, domicílios, escolas, associações comunitárias, entre outros (COFEN, 2009, p. 1).

A Unidade Coronariana (UCO) utiliza os Procedimentos Operacionais Padrão (POP), mas necessita de atualização. Sendo assim, este projeto surge da necessidade de implantação de um instrumento da SAE (*checklist*) no setor de hemoterapia do HRSJ/ICSC para orientação e organização das ações dos profissionais envolvidos efetivamente com o procedimento de hemotransfusão.

Nesse sentido, o estudo poderá contribuir para ampliar a Sistematização da Assistência de Enfermagem na Unidade Coronariana como forma de organizar o trabalho com a construção de instrumento que garanta a segurança do paciente que é submetido à hemotransfusão.

### 3.6 CHECKLIST: FERRAMENTA PARA SEGURANÇA DO PACIENTE EM HEMOTERAPIA

A Organização Mundial de Saúde (OMS, doravante) tem estado à frente do movimento para melhorar a segurança global do sangue desde 1975, conforme exigido pelas sucessivas resoluções da Assembleia Mundial de Saúde. O objetivo do programa da OMS sobre segurança da transfusão de sangue é garantir o acesso universal de sangue e produtos sanguíneos seguros, de qualidade e eficazes para transfusão (WHO, 2018a).

A OMS recomenda ainda:

O uso seguro e racional do sangue para reduzir as transfusões desnecessárias e inseguras e para melhorar os resultados e segurança do paciente, minimizando o risco de eventos adversos, incluindo erros, reações de transfusão e transmissão de infecções. Todos os pacientes que necessitam de transfusão devem ter acesso confiável à produtos sanguíneos seguros, incluindo sangue total, componentes

sanguíneos lábeis e medicamentos derivados do plasma, adequados às suas necessidades clínicas, fornecidos no tempo e administrados com segurança (WHO, 2018b, p.1).

Tratando-se de um procedimento que necessita do ser humano para sua execução, a margem de erro não pode ser zerada, mas minimizada, tornando assim, a função do enfermeiro o elo mais forte de segurança para hemoterapia (CHEREM *et al.*, 2017).

Vale ressaltar que Tavares *et al.* (2015); Segato *et al.* (2016) e Cherem *et al.* (2017) evidenciaram em estudos que, tendo em vista a complexidade do processo de hemoterapia, a segurança do paciente está diretamente ligada aos conhecimentos científicos da equipe de enfermagem, habilidade técnica e à adequação das condutas adotadas durante a terapia transfusional, pois a deficiência nesses aspectos causa prejuízos significativos ao paciente.

Nos últimos anos, muito se investiu em tecnologia, treinamentos e programas de qualidade nos grandes centros de hemoterapia no Brasil. No entanto, no que se refere à capacitação e treinamento de serviço dos profissionais responsáveis pelo processo de hemoterapia, fora destes centros, têm sido deixados em segundo plano, colocando em risco todo o trabalho executado antes que esses hemocomponentes cheguem ao receptor, ou seja, promovendo insegurança ao principal objetivo de todo o processo (SILVA; ASSIS; SILVA, 2016).

Trata-se de uma preocupação evidente, tanto que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) por meio da Resolução da Diretoria Colegiada nº 34, de 11 de junho de 2014 determinou que “a hemotransfusão deve ser executada por profissionais treinados e com habilidades técnicas específicas, em condições e ambiente seguro para atender possíveis intercorrências transfusionais, para que, desta forma, seja assegurada a qualidade do procedimento” (ANVISA, 2014, p. 35).

Mesmo que se faça um controle rigoroso para o processo transfusional, ainda há riscos que podem causar danos, pois estão ligados à produção, armazenamento, liberação dos resultados sorológicos e preparo do hemocomponentes que serão administrados nos pacientes. Sendo assim, deve-se utilizar o gerenciamento de risco como ferramenta para impedir que os problemas não sejam um evento recorrente (MARTINO, 2015).

No Reino Unido, o sistema de hemovigilância que analisa desde 1996 todos os eventos que geram riscos graves à transfusão, verificou que no decorrer dos anos houve melhoras em todas as etapas do processo de hemotransfusão, logo após a educação e o treinamento das equipes. Entretanto, um em cada 322.580 receptores de sangue, sofrem algum tipo de evento

adverso, sendo os fatores humanos, os principais responsáveis causais destes eventos adversos (BOLTON-MAGGS; COHEN, 2013).

Também Cottell e Davidson (2013), correlacionam que para a promoção da segurança transfusional é fundamental que haja não somente o desenvolvimento da tecnologia na saúde, mas, sobretudo, investimento em capacitação profissional e em hemovigilância. Além disso, é necessário que haja monitoramento constante dos eventos adversos, para que assim, a detecção das falhas de conduta sejam mais precisas e conseqüentemente, as ações para inibi-las sejam mais eficazes.

A terapêutica transfusional é um processo complexo, considerada uma tecnologia relevante na terapêutica moderna e quando utilizada de forma adequada pode salvar vidas e melhorar a saúde dos pacientes, além de representar em alguns casos, a única opção de manter uma vida ou de recuperar uma grave doença. Entretanto, a hemoterapia não é um processo isento de riscos (CHEREM *et al.*, 2018).

É importante ressaltar que a hemotransfusão é um processo minucioso e, os riscos à segurança do paciente podem ocorrer em qualquer etapa do processo. Por isso, é fundamental que o enfermeiro atuante na assistência nos serviços de hemoterapia tenha domínio técnico e científico dos eventos adversos que podem se suceder na hemoterapia além de identificar suas manifestações clínicas para que possa implementar ações sistematizadas de cuidado (SOUSA, *et al.*, 2016).

Dentre os inúmeros elementos que contribuem diretamente para o erro está a falta de procedimentos escritos (COTTRELL; DAVIDSON, 2013). Um estudo elaborado por Coelho e Gehring Júnior (2016) utilizando o *checklist* afim de criar barreiras de segurança para hemotransfusão comprovou que se trata de um grande aliado para segurança do paciente, pois aponta barreiras estratégicas e estabelece uma metodologia para a execução da técnica o que garante uma rotina institucional dentro do serviço. Também serve como controle dos cuidados prestados.

É vital traçar medidas que garantam a segurança do paciente e que busquem a prevenção aos agravos à saúde. Dentre elas está o *checklist*, um instrumento simples e eficaz como estratégia de segurança para o paciente submetido à hemoterapia. O *checklist* já vem sendo amplamente utilizado com sucesso nos casos de cirurgias, como, por exemplo, no projeto “Cirurgias seguras salvam vidas” da OMS (PORTO, 2014; WHO, 2018).

O *Checklist* é uma lista de itens preestabelecida para certificar as condições de um serviço, produto, processo ou qualquer outra tarefa. Seu intuito é atestar que todas as etapas ou itens da lista foram cumpridos de acordo com o programado. O *Checklist*, também



conhecido como Folha de Verificação, está no *hall* das famosas e consagradas ferramentas da qualidade (WHO, 2015).

A implantação do *checklist* deve ser planejada e sistematizada para assim contribuir e reduzir significativamente erros que podem muitas vezes acarretar danos irreversíveis e complicações dos procedimentos clínicos e cirúrgicos em qualquer nível de complexidade (PORTO, 2014).

É comprovado que a implantação do *checklist* nos procedimentos cirúrgicos diminui as taxas de complicações e possíveis mortes, reduzindo assim erros da equipe, favorecendo o paciente. É considerado, portanto, uma nova tecnologia para garantir a segurança do paciente (SORIA-ALEDO *et al.*, 2012).

O uso do *checklist* para cirurgias seguras favorece a adesão de ações de prevenção e monitoramento de sinais e sintomas que podem servir de alerta para uma detecção precoce de complicações, diminuindo assim possíveis riscos ao paciente. O *checklist* também contribui para se aperfeiçoar as intervenções de enfermagem e a melhoria da comunicação entre a equipe multiprofissional durante o atendimento prestado (ALPENDRE *et al.*, 2017).

Estudo mostra que o uso e a implantação de *checklist* - que é um instrumento que tem como um dos objetivos colaborar para que as etapas importantes dos procedimentos complexos sejam realizadas de forma correta, fornece total segurança e maior qualidade no processo de cuidado ao paciente, família e equipe de saúde (SILVA *et al.*, 2016).

Sendo assim, a implantação do *checklist* deve ser bem planejada e sistematizada com o objetivo de tentar reduzir ao máximo a mortalidade e as possíveis complicações que possam acontecer em relação aos procedimentos cirúrgicos e aos demais procedimentos como os de hemotransfusão, proporcionando uma melhoria na assistência e deixando livre de danos o paciente (PORTO, 2014). Sendo assim, fica evidenciada a efetividade do *checklist* como ferramenta eficaz para garantir maior segurança ao paciente em todos os cuidados de maior complexidade e nos casos de hemotransfusão.

Apesar de a OMS evidenciar a importância da utilização do *checklist* para cirurgias, visando resultados positivos para a segurança do paciente cirúrgico, existem evidências de que a adesão a essa ferramenta tem sido pouco explorada, especialmente em países em desenvolvimento e, particularmente, na América Latina (RIBEIRO *et al.*, 2017).

Evidencia-se a importância do *checklist* para assegurar a execução correta dos procedimentos a literatura consultada não apresenta nenhum *checklist* direcionado ao processo de hemotransfusão. Nesse sentido, há escassez de evidências científicas da aplicação de *checklist* na prática, o que evidencia a importância desse estudo.

## 4 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva com abordagem qualitativa. Na pesquisa qualitativa há uma relação entre o mundo real e o indivíduo. Marconi e Lakatos (2011, p. 269) referem que:

a metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento.

Minayo (2014, p. 26) pontua que a pesquisa qualitativa trabalha com o “universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”. A pesquisa qualitativa tem, portanto, preocupação com aspectos da realidade que não podem ser quantificados.

Com relação aos objetivos, esta pesquisa é descritiva. No entendimento de Marconi e Lakatos (2011), estudos descritivos objetivam o conhecimento da natureza do fenômeno estudado, a forma da sua constituição, características e processos que dele fazem parte. Neste tipo de pesquisa, o pesquisador busca conhecer e interpretar a realidade, sem nela interferir para poder modificá-la.

Ainda sobre a pesquisa descritiva, Gil (2010) coloca que são aquelas que têm como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno. As pesquisas descritivas são as que geralmente são elaboradas pelos pesquisadores sociais, preocupados com a atuação prática.

Em relação à pesquisa exploratória, tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (GIL, 2010).

Cervo e Silva (2016) pontuam que esta pesquisa tem o objetivo de estabelecer critérios, métodos e técnicas e visa oferecer informações sobre o objeto desta e orientar a formulação de hipóteses. Nas atividades exploratórias estão concentradas relevantes descobertas científicas, inúmeras delas têm origem pelo acaso quando da constatação de fenômenos ocorridos durante experimentos em laboratórios.

## 4.2 CONTEXTO DO ESTUDO

Este estudo foi desenvolvido no Instituto de Cardiologia de Santa Catarina (ICSC), um hospital geral localizado no Estado de Santa Catarina (BR). O ICSC divide espaço físico com o Hospital Regional de São José (HRSJ) desde ano de 1987 até os dias atuais.

O estudo teve como cenário principal a Unidade Intensiva Coronariana (UCO) que é especializada no tratamento clínico e/ou cirúrgico de adultos com problemas cardíacos e vascular com alto risco e necessitam de cuidados intensivos com vigilância e monitorização ininterruptas. Dos 15 leitos disponíveis, sete são cirúrgicos e oito clínicos. O atendimento é realizado por uma equipe multidisciplinar formada por Médicos, Enfermeiros e Técnicos de enfermagem nas 24 horas e 1 fisioterapeuta que atende no período diurno.

Possui uma Agência Transfusional (AT) de acordo com o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos, a qual regulamenta que instituições de assistência à saúde que realizem intervenções cirúrgicas de grande porte, atendimentos de urgência e emergência ou que efetuem mais de 60 transfusões por mês devem contar com, pelo menos, uma AT (BRASIL, 2016).

Essas Agências são unidades hemoterápicas que armazenam sangue e seus derivados, realizam exames pré-transfusionais (como testes de compatibilidade), assim como o transporte dos componentes sanguíneos para as transfusões nos setores do Complexo Hospitalar (no caso das Agências do HEMOSC).

A agência transfusional (AT) é uma unidade hemoterápica, que está localizada no 3º andar do HRSJ e é responsável pela gestão do estoque e todos os processos de transfusão de sangue. É responsável pela liberação e transporte de hemocomponentes para as transfusões nos setores do complexo hospitalar do HRSJ e ICSC.

O maior consumo de hemoderivados ocorre no Centro Cirúrgico e UCO em paciente em pós-operatório imediato, que recebem sangue e hemoderivados diariamente.

Na unidade coronariana a coleta da amostra de sangue e a transfusão sanguínea são realizadas pelos profissionais de enfermagem que atuam no setor, sendo responsabilidade da AT somente a realização dos testes imuno-hematológicos.

Assim, na UCO é responsabilidade da equipe de enfermagem a coleta de amostra, instalação e administração dos hemocomponentes.

#### 4.3 PARTICIPANTES

Foram convidados aleatoriamente a participar do estudo os 73 profissionais de enfermagem responsáveis pelo procedimento de hemotransfusão na UCO. A saturação ocorreu com 16 participantes, sendo 5 enfermeiros e 11 técnicos de enfermagem. As entrevistas foram realizadas no horário de trabalho, sendo gravadas em meio digital para posterior transcrição.

Adotou-se como critério de inclusão os enfermeiros e técnicos de enfermagem lotados no setor da unidade coronária, de ambos os sexos, independentemente do tempo de atuação na unidade. Foram excluídos os enfermeiros e técnicos de enfermagem afastados das atividades por férias ou licença de saúde.

O convite para participação ocorreu no momento da passagem de plantão, sendo explicado como seria o procedimento de escolha. Nesse momento também foi esclarecido o objetivo do estudo e a forma de participação. Ao aceitar o convite era agendado o melhor horário e local para assegurar a coleta de dados.

#### 4.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista individual semiestruturada e revisão de literatura. As entrevistas foram realizadas no horário de trabalho, sendo gravadas em meio digital para posterior transcrição.

Como técnica de pesquisa, a entrevista permite que o pesquisador analise fatos ocorridos, obtenha informações a respeito do que as pessoas sabem sobre eles; conheça o sentimento da pessoa sobre o fato ou seu significado para ela e descobrir quais foram, são ou seriam as condutas das pessoas, sejam elas passadas, presentes ou planejadas (futuras) além de descobrir fatores que induzam os pensamentos, sentimentos ou ações das pessoas (MARCONI; LAKATOS, 2011). A entrevista semiestruturada caracteriza-se pela liberdade do entrevistador em desenvolver cada pergunta em qualquer direção que considere adequada. É uma forma de poder explorar mais amplamente a questão (MARCONI; LAKATOS, 2011).

A entrevista teve como objetivo obter informações dos profissionais acerca dos aspectos que devem ser observados no processo de hemotransfusão na UCO que possam contribuir para aumentar a excelência do trabalho desenvolvido. O instrumento da entrevista foi composto em duas partes, caracterização dos profissionais e dados relacionados com o conhecimento acerca da hemotransfusão.

Foi mediada por um roteiro (apêndice A) e ocorreu no melhor horário para o profissional, agendado com antecedência e em lugar. As entrevistas foram gravadas, transcritas e realizadas nos meses de janeiro e fevereiro de 2019. Foram realizadas 16 entrevistas, sendo com cinco enfermeiros e com 11 técnicos de enfermagem. O processo de organização dos relatos encontrados possibilitou a visualização do ponto de saturação.

A definição do critério de saturação deu-se com base nas indicações de Minayo (2017). À medida que as entrevistas foram realizadas o pesquisador identificou as respostas e anotado as repetições. No momento em que não houve nova informação registrada, identificou-se o ponto de saturação (NASCIMENTO *et al.*, 2018).

Para dar mais ênfase na pesquisa também foi realizada a revisão da literatura teve como objetivo identificar os cuidados de enfermagem, procurando identificar as melhores práticas para constar em um *checklist* de hemotransusão. Esta ocorreu com a busca de manuscritos nacionais e internacionais nas bases de dados *Literatura Latino-Americano e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Banco de Dados Bibliográficos da *Scientific Electronic Library On-line* (SciELO). O cruzamento dos descritores foi realizado da seguinte forma:

LILACS: “hemoterapia” or “segurança transfusional” or “transusão de hemocomponentes” or “enfermagem” or “ hemotransusão” or “terapia transfusional” or “checklist” or “paciente safety” or “b” or “blood transfusion safety”.

BVS: “hemoterapia” or “segurança transfusional” or “transusão de hemocomponentes” or “enfermagem” or “ hemotransusão” or “checklist” or “paciente safety” or “b” or “blood transfusion safety”.

SciELO: "checklist" or "ações de enfermagem" or "check list" or "hemotransusão" or "terapia transfusional" or “enfermagem” or “hemocomponentes” or “hemoderivados”.

Para realização do estudo foram revisados 44 artigos para análise que apontou que o *checklist* é uma ferramenta essencial para monitorar o paciente durante o processo de hemoterapia, coibindo assim os erros, prevenindo as reações adversas precocemente e consequentemente, aumentando a segurança do paciente nesse processo.

O *checklist* foi construído com base nas informações obtidas dos profissionais de enfermagem e na revisão de literatura buscando as melhores práticas no cuidado ao paciente em hemotransusão. Obteve-se como resultado um *checklist* com 17 itens, que englobam os cuidados antes, durante e após a transfusão.

#### 4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram analisados de acordo com a análise de conteúdo de Bardin. A análise de conteúdo caracteriza-se por

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 48).

As diferentes fases da análise de conteúdo organizam-se em torno de três polos cronológicos:

a. Pré-análise: organização com o objetivo de tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais de maneira a conduzir a um esquema preciso de desenvolvimento das operações sucessivas num plano de análise.

Esta fase compreendeu a leitura detalhada das entrevistas, associando com a literatura e em busca de sentidos e semelhanças.

b. Exploração do material: aplicação sistemática das decisões tomadas. Consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração em função de regras previamente formuladas. Nessa etapa foi realizado a categorização, que é a classificação dos dados coletados, por diferenciação e em seguida por reagrupamento segundo analogia, o que dá origem às categorias de dados. Assim após as leituras foram elencados os tópicos a serem abordados no *checklist*, identificando categorias de semelhanças em cuidados antes, durante e após a transfusão;

c. Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: os dados brutos foram tratados de maneira a serem significativos e válidos. A inferência é a intenção da análise de conteúdo e permite a passagem da descrição para a interpretação das mensagens (BARDIN, 2011).

Os tópicos elencados para o *checklist* foram confrontados com a literatura científica, buscando as melhores práticas, analisadas de forma descritiva.

Após a análise dos dados obtidos com as entrevistas e revisão da literatura foram selecionados os cuidados que compuseram o “*Checklist de cuidados de enfermagem na hemotransfusão: estratégia para segurança do paciente em unidade intensiva coronariana*”.

Abaixo segue o quadro elaborado acerca dos cuidados que foram considerados importantes para constar no controle e qualidade da hemotransfusão:

Quadro 1 - Distribuição dos cuidados de enfermagem antes, durante e após a hemotransfusão identificados pelos profissionais de enfermagem da UCO, Florianópolis, 2019.

ANTES	DURANTE	APÓS
Identificação do paciente da bolsa	Identificar reações adversas	-
Conferir a tipagem sanguínea	Controlar o gotejamento	-
Conferir tipo de hemocomponente	-	-
Verificar a identificação do paciente	-	-
Monitorar sinais vitais	-	-
Verificar possíveis reações alérgicas anteriores	Controle de tempo de infusão	-
Verificar único acesso venoso para transfusão	-	-
Verificar tempo de infusão para cada hemocomponente	-	Parar a transfusão em caso de ultrapassar o tempo recomendado de cada hemocomponente
Verificar a prescrição médica	-	Aferir sinais vitais

Fonte: A autora (2019).

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa seguiu as determinações da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, que trata da Pesquisa com Seres Humanos, assegurando desta forma o respeito e autonomia dos indivíduos (BRASIL, 2012). O estudo foi apresentado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do ICSC sob o registro nº 3.094.987.

O profissional de enfermagem tem sua prática incorporada às questões éticas. Os princípios da bioética que norteiam as ações dos profissionais visam o respeito a individualidade e dignidade ao ser humano e são imprescindíveis, pois nas ações em saúde, respeitar ao outro traduz-se na prática dos referidos princípios (FELIX *et al.*, 2014).

Dentre esses princípios, está o da não maleficência que determina a obrigação de não infligir dano intencionalmente. Em muitos procedimentos o risco está associado a efetuá-lo e isso, indica a relevância do princípio da não maleficência, já que a intenção profissional é não causar prejuízos ao paciente. Trata-se de um princípio tradicional na ética médica, pois tem suas origens no Juramento Hipocrático de “socorrer (ajudar) ou, ao menos, não causar danos” (PETRY, 2005).

É importante ressaltar que o princípio da não maleficência não é apenas evitar danos ao profissional, e sim buscar promover o bem, ou seja, a enfermagem só existe para promover o bem, em sua prática é inconcebível infringir este fim, isto é, as informações colhidas com os profissionais não devem suscitar nenhum dano ao seu trabalho (FELIX *et al.*, 2014).

Quanto à garantia de sigilo dos participantes e o anonimato das informações foram utilizados código: letras E (Enfermeiro do setor da coronária), e TE (Técnico de Enfermagem do setor da coronária) seguido de número arábico em ordem cronológica.

Não há previsão de riscos de natureza física, pois os profissionais terão liberdade para participar e contribuir ou não com a pesquisa, de acordo com sua vontade. Entretanto, caso ocorra algum constrangimento, a pesquisadora por meio de diálogo tentará sanar o constrangimento. Caso haja necessidade, é possível suspender a atividade de discussão e retornar-se a ela apenas se houver interesse dos participantes.

Quanto aos benefícios do estudo, a elaboração do *checklist* fornecerá uma monitorização da hemotransfusão para garantir maior segurança para os pacientes atendidos no cenário do estudo, o que também favorecerá a relação entre paciente, enfermeiros e técnicos. Além disso, poderá promover a humanização do cuidado de enfermagem no procedimento, resultando na promoção da saúde e prevenindo eventos adversos. Para os participantes dar-se-á na elaboração a escuta atenta dos conhecimentos e a experiências profissionais no cuidado com pacientes submetidos à hemoterapia e o agrupamento destas informações e experiências, acredita-se que resultará em um produto que qualificará o cuidado prestado.

Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos (TCLE) que for aplicado aos participantes consta no Apêndice A.



## 5 RESULTADOS

Os resultados desta dissertação são apresentados de acordo com a normativa 01/MPENF de 03 de dezembro de 2012, do Programa de Pós-graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, modalidade Mestrado profissional, da UFSC. Assim, apresentam-se neste capítulo um manuscrito e um produto.

Manuscrito: **Cuidados de enfermagem na monitorização da hemotransfusão** e;

Produto: ***Checklist de cuidados de enfermagem na monitorização da hemotransfusão.***

### 5.1. MANUSCRITO 1 - CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA MONITORIZAÇÃO DA HEMOTRANSFUSÃO

#### RESUMO

**Objetivo:** Identificar os cuidados de enfermagem na monitorização da hemotransfusão na perspectiva de construir um *ckecklist* de cuidados. **Método:** Estudo exploratório descritivo com abordagem qualitativa, realizado na Unidade de Terapia Intensiva Coronariana de um hospital público de Santa Catarina, que atende exclusivamente pelo SUS. Participaram 16 profissionais, sendo cinco enfermeiros e 11 técnicos de enfermagem. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturada. **Resultados:** Os resultados deram origem a categorias que contemplam o *checklist* de boas práticas de enfermagem relacionado aos cuidados pré, durante e pós-transfusionais. **Conclusão:** se apresenta como uma ferramenta válida como tecnologia em saúde, configurando-se como estratégia para promover a saúde, pois sendo adequadamente utilizado durante o ato transfusional poderá diminuir a variação nos cuidados prestados. Como instrumento guia de controle, registro e monitorização do paciente na hemotransfusão, possibilita a melhoria da assistência de enfermagem e segurança aos pacientes, impactando positivamente na diminuição da ocorrência de eventos adversos.

**Descritores:** Hemotransfusão. Enfermagem. *Checklist*.

#### INTRODUÇÃO

O sangue, seus componentes e seus derivados são utilizados como suporte para tratar várias doenças e dar apoio a transplantes, quimioterapias e cirurgias, sendo esses, produtos fundamentais e insubstituíveis. Embora existam riscos em se tratando de produtos biológicos de origem humana, a hemotransfusão é parte fundamental da atenção, promoção e recuperação da saúde (SILVA; SOMAVILLA, 2010; TAVARES *et al.*, 2015). A hemotransfusão é a transferência de um hemocomponente ou hemoderivado de um indivíduo (doador) a outro (receptor) na corrente sanguínea, realizado para tratar diversas doenças, destacando-se nomeadamente em situações clínicas envolvendo casos de choque, hemorragia

e doação sanguínea. É muito utilizada em cirurgias, traumatismos e hemorragias digestivas (FAQUETTI *et al.*, 2014; SOUZA *et al.*, 2019).

Os hemocomponentes são retirados do sangue total por alguns meios físicos, resultando em concentrado de hemácias, plasma fresco congelado, concentrado de plaquetas e crioprecipitado. Os hemoderivados são a albumina, imunoglobulinas e fatores de coagulação (VII, VIII, IX e complexos protrombínicos – compostos produzidos através da industrialização do plasma) (SOUZA *et al.*, 2019).

No Brasil, a normatização dos procedimentos de hemoterapia é determinada pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 57, de 16 de dezembro de 2010, que determina o Regulamento Sanitário e pela Portaria nº 158 de 2016, que redefine o Regulamento Técnico de procedimentos hemoterápicos. Essas normativas estabelecem regras que devem ser conhecidas e seguidas pelos profissionais que atuam em hemotransfusão e tem por objetivo garantir a segurança da hemotransfusão e prevenir eventos adversos ou incidentes transfusionais (BRASIL, 2010; 2016).

O incidente transfusional é qualquer intercorrência ou evento adverso que ocorra como consequência à hemotransfusão durante ou após sua administração. Podem ser complicações decorrentes da contaminação bacteriana, reações hemolíticas agudas provocadas por incompatibilidade do sistema ABO, reações anafiláticas e sobrecarga volêmica (DURÃES *et al.*, 2013).

O profissional de enfermagem está diretamente envolvido nos cuidados prestados ao paciente que será submetido à hemotransfusão. Sendo assim, a instalação correta do sangue e sem erros depende diretamente da atuação da equipe de enfermagem, o que ratifica a importância de que a equipe tenha conhecimentos científicos sobre hemotransfusão e habilidade técnica, a fim de impedir a ocorrência de complicações e danos ao paciente que muitas vezes pode ser letal (JARDIM *et al.*, 2014).

É recomendado que as instituições que realizam transfusão de sangue mantenham os registros relacionados à transfusão como data, hora de início e término da transfusão de sangue, sinais vitais imediatamente antes do início e após seu término; o acompanhamento nos primeiros dez minutos da transfusão pelo profissional de saúde qualificado; o monitoramento dos pacientes durante o transcurso do ato transfusional, origem e identificação das bolsas dos hemocomponentes, identificação do profissional responsável e registro de reação transfusional nos prontuários dos pacientes submetidos a este procedimento (BRASIL, 2014a; 2016).

Essas ações possibilitam não só a detecção precoce de eventuais reações adversas, mas também sua notificação. O registro e acompanhamento dos eventos adversos associados à transfusão contribuem para garantia da segurança e controle da qualidade dos serviços de hemoterapia (BRASIL, 2007).

O profissional de enfermagem da agência transfusional da instituição em estudo é o responsável pela realização dos testes imuno-hematológicos e a realização dos testes de compatibilidade. Na unidade coronariana (UCO), contexto deste estudo, que recebe os pacientes no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca, o processo de hemotransfusão ocorre de forma diferenciada das demais unidades. A coleta da amostra de sangue e transfusão sanguínea é feita pelos profissionais de enfermagem da UCO, ficando somente a realização dos testes imuno-hematológicos para a agência transfusional. Dessa maneira, como o procedimento ocorre internamente dentro desse setor, sem a presença dos profissionais da agência transfusional, não é possível saber se há uma supervisão criteriosa durante todo o procedimento, nem como é realizado este controle.

A utilização de um *checklist* traz a perspectiva de nortear e padronizar as ações dos profissionais de enfermagem no que se refere ao processo de hemoterapia. Neste sentido, o estudo tem como objetivo: Identificar os cuidados de enfermagem na monitorização da hemotransfusão na perspectiva de construir um *ckecklist* de cuidados.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva com abordagem qualitativa. A investigação foi realizada na Unidade Intensiva Coronariana (UCO) de um hospital público de Santa Catarina, que atende exclusivamente pelo SUS. Participaram 16 profissionais, sendo cinco enfermeiros e 11 técnicos de enfermagem, dentre os 73 lotados na unidade. O critério de inclusão foi enfermeiros e técnicos de enfermagem lotados na unidade nos turnos matutino, vespertino e noturno. Foram excluídos os enfermeiros e técnicos de enfermagem de outros setores e afastados das atividades por férias ou licença de saúde.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturada realizadas nos meses de janeiro e fevereiro 2019, utilizando-se um roteiro com dados sociodemográficos e relacionadas ao tema. Para o tratamento dos dados, adotou-se a análise temática, com encerramento das entrevistas após saturação dos dados, baseado na repetição das informações fornecidas pelos profissionais no decorrer das entrevistas. As ideias centrais obedeceram aos temas semelhantes; e a construção das categorias de análise que foram discutidas a luz da literatura pertinente, contemplando os cuidados antes, durante e após o procedimento.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do hospital de estudo, com o protocolo número 2230/2011 e teve o consentimento formal da instituição. Os participantes ao concordar em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi garantido o anonimato, sendo identificados pelas letras “E” para enfermeiros, e “TE” para técnicos em enfermagem, seguidas de número absoluto e crescente, para diferenciá-los (E1, E2, ... e TE, TE 2).

## **RESULTADOS**

Participaram do estudo 16 profissionais, dos quais 5 enfermeiros e 11 técnicos de enfermagem, sendo 11 do sexo feminino e cinco do sexo masculino. Em relação à idade predominaram participantes com idade entre 25 e 48 anos, o tempo de atuação da unidade de estudo entre um a 20 anos e, tempo de formação acadêmica entre um e 25 anos.

Em relação ao conhecimento dos profissionais quanto à indicação para hemotransusão 15 profissionais conhecem as indicações, com destaque para alteração laboratorial de hemoglobina, hematócrito e plaquetopenia.

Quando questionados a respeito dos possíveis eventos adversos focaram mais nos efeitos colaterais como alterações dos sinais vitais, prurido, sudorese, rush cutâneo, edemas, o que na realidade mais ocorre na UTI. Quando questionados sobre quais dificuldades encontram no cuidado aos pacientes submetidos à hemotransusão, para prevenção de eventos adversos, verificou-se entre os Técnicos de Enfermagem que sete destes referem não apresentar dificuldades. Todos os enfermeiros relataram não apresentar dificuldades uma vez que os pacientes de UTI já estão monitorados, e as bolsas de sangue virem identificadas; e geralmente, quando tem algum tipo de reação adversa a equipe age rápido e entra em contato com o banco de sangue.

Destaca-se que 13 profissionais relataram que é responsabilidade do enfermeiro e do técnico de enfermagem fazer a instalação do sangue dois apontaram que deve ser apenas o enfermeiro; um relatou que deve ser responsabilidade dos profissionais do banco de sangue.

Quanto ao acompanhamento a beira do leito durante a hemotransusão 15 profissionais relataram que o acompanhamento deve ser do técnico de enfermagem e do enfermeiro e, um relatou ser responsabilidade do profissional do banco de sangue.

Em relação à conduta frente a ocorrência de eventos adversos a totalidade dos profissionais relataram que, em caso de reação adversa, deve-se parar a infusão de sangue imediatamente; porém, apenas um relatou a necessidade de avisar o banco de sangue.

A análise dos dados revelou categorias representativas de boas práticas que foram, primeiramente, codificados e, posteriormente, agrupados por similaridade, resultando na elaboração de categorias temáticas: Cuidados antes da hemotransusão, cuidados durante a hemotransusão e cuidados após a hemotransusão. Estes cuidados serviram de subsídio para a construção de um instrumento *checklist* de cuidados de enfermagem para monitorização da hemotransusão.

### **Cuidados antes da hemotransusão**

Esta categoria temática constituiu-se dos relatos dos participantes, quanto à sua experiência no cuidado ao paciente em hemotransusão. A conferência dos dados de identificação constantes no hemocomponente com os dados do paciente é considerado um aspecto importante para a maioria dos profissionais.

O principal cuidado pensando na segurança paciente seria a conferir a tipagem sanguínea do paciente, identificação do paciente da bolsa, horário que a bolsa chega, horário que começou a correr (E1).

Antes de tudo é a identificação da bolsa do paciente se é aquele mesmo, se é aquele sangue que tem mesmo que receber (E2).

Verificar nome e tipo sanguíneo (T13).

Em relação aos cuidados imediatos no momento da instalação, referem a necessidade de verificação de sinais vitais, de acesso venoso único para a transfusão, tempo necessário para cada bolsa e a prescrição médica, respectivamente.

Verificação dos sinais vitais, observar se está infundindo o sangue, observar se o acesso é único e está pérvio (TE2).

Antes da transfusão a gente sempre toma cuidado com assepsia, mantendo numa via exclusiva, tomando cuidado com a bolsa de sangue, com temperatura do ambiente que a bolsa de sangue pode coagular (E1).

Verificar possíveis reações alérgicas anteriores, verificar único acesso venoso para transfusão, tempo necessário para cada bolsa (T13).

### **Cuidados durante a hemotransusão**

Esta categoria engloba os cuidados elencados que são realizados pela equipe durante o processo de transfusão dos hemocomponentes, com destaque para a identificação precoce das reações adversas. Entretanto quando os profissionais se referem as reações adversas

decorrentes da hemotransfusão, dão destaque para o controle de tempo de infusão, identificação das reações adversas e o controle do gotejamento.

Durante a transfusão geralmente a gente fica como é que eu posso te dizer - mais concentrado na monitorização de sinais vitais e na observação do paciente para ver se tem rush cutâneo alguma coisa na pele algum sinal físico, além do que o monitor indica para gente (E1, E3, E5).

Alterações dos sinais vitais, prurido, náuseas (TE1, TE3, TE5, TE9, E4).

Verificar único acesso venoso para transfusão, tempo necessário para cada bolsa, verificar possíveis reações dos sinais vitais e processos alérgicos durante a transfusão (E1, E2, E3, E5, TE 1, TE4, TE6, TE7, TE8, TE10, TE11).

Queixas do paciente durante a transfusão e infundir a bolsa em 4 horas no máximo (E6, TE16).

### Cuidados após a hemotransfusão

Os cuidados após a hemotransfusão referem-se àqueles cuidados que são realizados quando acaba o hemocomponente e o acesso venoso é retirado. Nesta categoria os profissionais não informaram muitos cuidados, parece que entendem que ao retirar a bolsa com o hemocomponente acaba a responsabilidade da equipe, ou desconhecem quais as reações adversas tardias.

Sinais e sintomas durante e após a infusão da bolsa (E3, E5, TE3, TE11).

Parar a infusão, verificar sinais e sintomas, se apresentar algum comunicar o médico para avaliar o risco de hemotransfusão (E4, TE9).

Parar a transfusão em caso de ultrapassar o tempo recomendado de cada hemocomponentes (E4).

Quando questionados acerca dos cuidados que consideravam importante constar em um *checklist* para controle da hemotransfusão, foi possível observar que a maior parte dos cuidados estavam centrados nos cuidados antes da hemotransfusão. O quadro 2 apresenta os cuidados evidenciados pelos profissionais decorrentes de suas experiências práticas na UCO.

Quadro 2 - Distribuição dos cuidados de enfermagem antes, durante e após a hemotransfusão identificados pelos profissionais de enfermagem da UCO, Florianópolis, 2019.

ANTES	DURANTE	APÓS
Identificação do paciente da bolsa	Identificar reações adversas	-
Conferir a tipagem sanguínea	Controlar o gotejamento	-
Conferir tipo de hemocomponente	-	-
Verificar a identificação do paciente	-	-
Monitorar sinais vitais	-	-
Verificar possíveis reações	Controle de tempo de infusão	-

alérgicas anteriores		
Verificar único acesso venoso para transfusão	-	-
Verificar tempo de infusão para cada hemocomponente	-	Parar a transfusão em caso de ultrapassar o tempo recomendado de cada hemocomponente
Verificar a prescrição médica	-	Aferir sinais vitais

Fonte: Da autora (2019).

## DISCUSSÃO

A hemotransfusão que é um procedimento delicado, multiprofissional e minucioso, que envolve risco de reações, necessitando de profissionais capacitados por conhecimentos específicos para realizarem o procedimento e identificar situações que indiquem complicações agudas ou tardias (FAQUETTI *et al.*, 2014; SOUZA *et al.*, 2019).

Considerando o objetivo do estudo de identificar os cuidados de enfermagem na hemotransfusão com vistas a construção de um *checklist* de monitoramento em uma UCO que é de responsabilidade da equipe de enfermagem, os resultados apontam que a maioria desses participantes apresentam um conhecimento limitado do procedimento de hemotransfusão.

Com relação aos cuidados realizados na hemotransfusão, percebeu-se o descompasso entre a preocupação com a monitorização antes e durante a hemotransfusão em reação aos cuidados pós transfusão. Estudos apontam que a hemotransfusão é um processo complexo que requer vigilância e controle contínuo antes durante a após a transfusão.

Em pesquisa bibliográfica pelo método de revisão integrativa da literatura, com o objetivo de analisar assistência de enfermagem nas hemotransfusões e os procedimentos alternativos a sua utilização, realizada no ano de 2018, nas bases de dados – BVS, aponta que o enfermeiro promove a orientação sobre o procedimento, prescreve cuidados de enfermagem, realiza supervisão ou administra e realiza a assistência aos pacientes em casos de reação adversa. Sendo assim é de extrema importância e necessidade o constante aperfeiçoamento profissional, estando atento aos pequenos sinais e sintomas que o paciente possa apresentar, corroborando assim ao entendimento que a hemotransfusão é um processo minucioso que precisa de vigilância e controle antes durante a após a transfusão (SILVA *et al.*, 2018).

Entretanto, um estudo realizado em um Hospital Universitário (HU), com o objetivo de elaborar um instrumento de monitorização do paciente que passa por transfusão sanguínea, aponta que na orientação ao paciente submetido à transfusão de sangue, a equipe de enfermagem prioriza os aspectos referentes aos benefícios da transfusão, e com pouco esclarecimento sobre os seus riscos, gerando assim um sério problema, pois a colaboração do paciente ou responsável informando sobre qualquer alteração de reação proporciona a

detecção precoce de uma reação transfusional, que contribui para minimizar danos que podem ser ocasionados (MATTIA; ANDRADE, 2016).

Dentre as inúmeras complicações que podem decorrer da hemotransfusão, estão as que ocorrem devido à contaminação bacteriana, reações hemolíticas agudas ocasionadas por não compatibilidade do sistema ABO, reações anafiláticas, sobrecarga volêmica, dentre outras. Tais complicações podem ser não imunes, relacionadas à falha humana ou imunes, associadas aos mecanismos de resposta do organismo à transfusão de sangue (BRASIL, 2007).

Nesse sentido, a transfusão sanguínea deve ser embasada no uso racional, restritivo de se realizar o procedimento somente quando o paciente realmente necessitar, com criteriosa avaliação clínica e laboratorial. É importante deixar claro, que não somente os resultados laboratoriais são importantes para realizar a transfusão sanguínea, mas a condição clínica do paciente é um fator, também determinante para as necessidades dos processos transfusionais, devendo assim, ser realizado apenas quando a indicação for precisa e com ausência de outra opção terapêutica (SILVA; ASSIS; SILVA, 2017).

Dessa forma, toda transfusão envolve riscos imediatos ou tardios e o conceito do uso racional dos hemocomponentes visa diminuir indicações imprecisas que expõem pacientes a riscos transfusionais desnecessários (FERREIRA *et al.*, 2012).

O conhecimento dos profissionais de enfermagem se mostrou frágil no que se refere a monitorização, observação e registro das informações relacionadas à transfusão.

A monitorização do paciente durante a hemotransfusão é obrigatória e fundamental para detecção precoce de reações transfusionais. Sendo assim, monitorar os sinais vitais pressão arterial, temperatura, frequência cardíaca e respiratória deve ser realizada durante todo o processo de transfusão (REIS *et al.*, 2016).

O monitoramento do processo transfusional objetiva detectar queixas, sinais e sintomas que possam evidenciar precocemente reações transfusionais, minimizando os danos e desconfortos ao paciente. O registro e o acompanhamento dos eventos adversos associados à transfusão contribuem para a garantia da segurança e o controle da qualidade dos serviços de hemoterapia (BRASIL, 2016).

No que concerne à qualidade no cuidado de enfermagem em hemoterapia, alguns aspectos são essenciais para a segurança e a qualidade na transfusão de sangue. Dentre eles, têm-se reforçado o destaque para a observação e monitoramento das reações adversas. Os participantes ressaltaram em suas falas os cuidados de enfermagem a necessidade de observar as reações adversas específicas durante a transfusão, entretanto não referem quais são as reações que devem ser observadas.



Corroborando com os achados do estudo, Amaral e colaboradores (2016) apontam uma fragilidade por parte da equipe de enfermagem sobre o conhecimento, de vigilância e controle antes durante a após a transfusão destacando-se a necessidade desses profissionais serem capacitados periodicamente, para uma melhor conduta mediante qualquer reação que possa acontecer, promovendo um melhor atendimento, do qual se tenha maior segurança e qualidade do serviço, sem riscos para o paciente.

Mattia e Andrade (2016), corroboram com a ideia de Souza e outros (2014), quando indicam verificar sinais vitais; observar os hemocomponentes; detectar precocemente as reações transfusionais do início até 24 horas após o término da transfusão. Reforçam que os profissionais devem conhecer as principais indicações da transfusão de sangue, afim de prevenir a ocorrência de erros, orientar os familiares e os pacientes sobre a transfusão, atuar no atendimento das reações transfusionais e registrar todo o processo.

Os incidentes transfusionais, dividem-se em Reação Hemolítica Transfusional aguda (RHTa), que podem ocorrer até 24 horas após a transfusão. Sua causa deriva da rapidez da interação entre anticorpos do receptor e antígenos contidos nas hemácias do doador, ou entre antígenos nas hemácias do receptor e anticorpos no plasma do doador. O mecanismo central dessa reação é a incompatibilidade ABO. A Reação Hemolítica Tardia (RHTt), a qual, pode ocorrer em um período variável de 2 a 21 dias. Ocasionalmente, esse tipo de reação acontece com receptores sensibilizados que apresentam níveis de anticorpos muito baixos e testes de pré-transfusão negativos. (RAMOS *et al.*, 2018). Observa-se neste estudo que as reações adversas que ocorrem durante o ato transfusional são conhecidas, verificadas e notificadas, porém as reações adversas tardias que não são lembradas e, portanto não elencadas no cuidados de enfermagem.

Nesse contexto, com o intuito de identificar e enfrentar os desafios que norteiam a prática da enfermagem em hemotransfusão, os profissionais de Enfermagem precisam estar adequadamente preparados, no sentido de conhecer o tipo de componente; características do paciente e suas condições; uso de equipamentos; soluções endovenosas; procedimentos adequados, entre outros. Chamam a atenção para o processo de formação e educação permanente da equipe de saúde, uma vez que não haverá eficácia e segurança na utilização de hemocomponentes por profissionais desatualizados (RIOS *et al.*, 2015).

Os cuidados vivenciados por enfermeiros e técnicos diante de reação adversa são percebidos coletivamente, onde é de responsabilidade do médico assistente a suspensão do hemocomponente ou do banco de sangue que precisa ser informado.

Corroborando com estes achados a Portaria 158 de 4 de Fevereiro de 2016, que redefine o regulamento técnico de procedimento hemoterápicos, orienta que a partir da suspeita de qualquer reação transfusional o paciente terá que receber o atendimento imediato e tanto o médico assistente quanto o serviço de hemoterapia que preparou a transfusão deverão ser comunicados (BRASIL, 2016).

A indicação da responsabilidade do banco de sangue na instalação da hemotransfusão, pode estar relacionado ao fato de que o banco de sangue assume essa atividade nos demais setores da instituição em estudo e terem maior domínio e conhecimento dos procedimentos e reações adversas que podem advir.

Com relação aos cuidados pré-transfusionais citados pelos profissionais de como identificar paciente x bolsa hemocomponente, conferir a tipagem sanguínea, conferir tipo de hemocomponente, verificar a identificação do paciente, monitorar sinais vitais, verificar possíveis reações alérgicas anteriores, verificar único acesso venoso para transfusão, tempo necessário para cada bolsa e verificar a prescrição médica, se estão de acordo com a legislação vigente (BRASIL, 2007; 2015).

A legislação recomenda que o paciente tenha seus sinais vitais verificados e registrados, no mínimo, antes do início e ao término da transfusão, uma vez que este procedimento orienta e alerta para possíveis reações transfusionais. Destaca que antes da instalação do sangue, é imprescindível verificar os sinais vitais do paciente e ao término da transfusão, o paciente deve ter os sinais vitais novamente aferidos e comparados com os parâmetros anteriores, se ocorrer alguma alteração, deve comunicar ao médico responsável (BRASIL, 2007; 2015). Esses cuidados servem de parâmetro para identificar possíveis reações adversas.

A equipe de enfermagem responsável pela transfusão, deve implementar medidas visando diminuir riscos e complicações das reações transfusionais. Assim, é recomendado que equipamentos e materiais para emergência, suporte ventilatório, devem estar disponíveis e em perfeito funcionamento. Interromper imediatamente a transfusão; manter o acesso venoso permeável com solução fisiológica 0,9%; verificar os sinais vitais e observar o estado cardiorrespiratório; comunicar ao médico responsável pela transfusão; providenciar a punção de um segundo acesso venoso na suspeita de uma reação grave; comunicar a reação ao serviço de hemoterapia; notificar a suspeita da reação ao serviço de hemoterapia e comitê transfusional por meio de impresso próprio; e registrar as ações no prontuário do paciente, são alguns dos cuidados imprescindíveis ao paciente diante de reações adversas (BRASIL, 2007; 2015).

Com relação aos cuidados durante a hemotransfusão deve-se estar atento para o entendimento de processos inerentes ao procedimento transfusional para assim, favorecer a qualificação do cuidado e diminuir riscos e complicações. Ter conhecimento e esclarecimento das diferenças de condutas relacionadas a tempo de infusão, velocidade de gotejamento, drogas administradas concomitantemente à transfusão e necessidade ou não de acesso venoso exclusivo para cada hemocomponente, garante de forma eficaz a segurança do paciente durante todo o procedimento (SOUZA *et al.*, 2014).

Os profissionais de enfermagem não só administram as transfusões de componentes sanguíneos, mas também são responsáveis por checar dados importantes na prevenção de erros. Além disso, orientam os pacientes sobre a transfusão, verificam, comunicam e atuam no atendimento das reações adversas e elaboram a documentação de todo o processo. Portanto, devem saber identificar sinais e sintomas relacionados à essas reações, e aplicar os cuidados corretos diante dessas intercorrências (RAMOS *et al.*, 2018).

Desta maneira é importante destacar que os enfermeiros não devem ficar apenas na zona de conforto do conhecimento, devendo sempre atualizar-se em suas práticas diárias, já que a enfermagem se qualifica como uma ciência. É necessário ressaltar também que as atribuições do enfermeiro vão desde a captação de doadores até o ato transfusional, visto que erros possam surgir durante a captação ou durante a triagem podendo refletir diretamente no processo transfusional, levando a sérios agravos a saúde do paciente (SILVA; ASSIS; SILVA; 2017).

O tempo de administração do hemocomponente é fundamental, pois caso já tenha sido ultrapassado, o hemocomponente perde suas propriedades pela exposição à temperatura não controlada. Isso pode elevar o risco para o crescimento bacteriano (MATTIA; ANDRADE, 2016; REIS *et al.*, 2016).

A equipe de enfermagem precisa ater-se a conservação dos produtos que serão transfundidos. Existe indicação da variação no tempo de permanência em temperatura ambiente e tempo de infusão para cada hemocomponente. Os concentrados de hemácias, geralmente, são transfundidos em 1 a 2 horas. Em infusões mais lentas não podem ultrapassar o limite de 4 horas. A infusão dos concentrados de plaquetas e plasma, normalmente realiza-se de 30 a 60 minutos (BRASIL, 2007; 2015).

Apesar da indicação de que a administração seja feita de forma correta, de acordo com todas as normas técnicas preconizadas, somente um enfermeiro relatou a preocupação com a temperatura da bolsa. O que prescreve atenção, pois as boas práticas determinam que os componentes eritrocitários só podem permanecer à temperatura ambiente por, no máximo, 30

minutos antes de iniciar a infusão. Nos casos em que esse tempo for atingido, o componente deverá ser recolocado no refrigerador. Caso contrário, deverá ser descartado (BRASIL, 2011).

Com relação aos cuidados pós-transfusionais de salinização do acesso venoso periférico, controle dos sinais vitais, descarte da bolsa de sangue corretamente e realização de todos os registros, de acordo com a determinação Portaria n. 158, de 04 de Fevereiro de 2016, se torna é imprescindível a criação de novos saberes que possibilitem não apenas a construção do conhecimento, mas também contribuam para a própria formação profissional (CHEREM *et al.*, 2016).

O prontuário do paciente é um documento essencial de sua história, podendo-se considerar falha grave não verificar e seguir as instruções, pois nele constam as informações necessárias para garantir as intercorrências do paciente no hospital (MENDES; SOUZA, 2011).

Mesmo tendo grande conhecimento da importância de uma assistência de enfermagem respaldada em achados e evidência científicas, foi identificado pelas falas dos profissionais que tal fator não seja considerado um item em destaque, sendo assim fica claro a importância desses profissionais terem de rotina educação continuada sobre o tema abordado, proporcionando uma melhoria da segurança e qualidade de vida do paciente no processo de hemotransfusão. Não entendi esta frase

De acordo com dados da ANVISA, em 2007 ocorreram 2.210 e em 2010 4.242 reações transfusionais (MATTIA, 2015); e, a cada 1.065 transfusões, há notificação de uma reação transfusional, sendo 85% leves, 12,7% moderadas e 2,2% graves (BRASIL, 2007).

Em estudo realizado em um Hospital de médio porte da região Noroeste Paulista, identificou que em 1818 transfusões de bolsas de hemocomponentes, notificou-se cinco reações em cinco pacientes diferentes. Estas reações caracterizaram-se como reações imediatas a hemotransfusão (LIMA: STABILE, 2017).

Em relação ao conhecimento dos profissionais, Carneiro, Barp e Coelho (2017) identificaram que 83% dos participantes nunca participaram de curso, treinamento e/ou capacitação/educação continuada na área de hemotransfusão; 10% nunca presenciou a realização de hemotransfusão e 34,61% não acompanham o paciente durante a hemotransfusão.

Forster *et al.* (2018), ao identificarem as dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros de um hospital público da região sul do Brasil, atuando no serviço de emergência geral adulto e na unidade de internação clínica de doenças onco-hematológicas, apresentam como

dificuldades a falta de capacitação dos profissionais e a não existência de um protocolo definindo condutas para o processo de transfusão.

A hemoterapia tem regulamento em atos normativos sobre os procedimentos hemoterápicos e as práticas no ciclo do sangue, desde o processo de captação dos doadores até a transfusão sanguínea. Para administrar o sangue e hemoderivados é preciso ter o devido conhecimento das técnicas de administração e possíveis complicações, sendo vital ter familiaridade com os procedimentos e diretrizes da instituição para a terapia transfusional. As instituições que fazem transfusão de sangue, precisam registrar nos prontuários, as seguintes informações tais como: data, hora de início/fim da transfusão, sinais vitais no início/fim, origem e identificação das bolsas dos hemocomponentes, identificação do profissional responsável, registro de reação transfusional, acompanhamento nos primeiros dez minutos e monitoramento dos pacientes durante o transcurso do ato transfusional (CRISTINA, 2018).

Antes da transfusão, os componentes eritrocitários devem permanecer à temperatura ambiente por no máximo 30 minutos. Quando tempo for atingido, o componente deve ser recolocado no refrigerador. Se esse parâmetro não for seguido, o componente deverá ser descartado (MENDES; SOUZA, 2011; BRASIL, 2016).

Uma vez removido, as condições corretas de armazenamento colocam em risco a proliferação bacteriana ou perda de função nos produtos sanguíneos. A transfusão de uma unidade de sangue deve ser completada dentro de um período máximo de quatro horas, desde a remoção do frigorífico de sangue, necessitando ser eliminando a unidade se ultrapassar este período. Se o sangue tiver saído da geladeira do banco de sangue por mais de 30 minutos e não transfundido, deve ser descartado, pois há risco de contaminação e hemólise (WHO, 2018).

Os cuidados englobam a coleta de amostra, checagem da prescrição médica no prontuário do paciente com a descrição do componente solicitado, conferência dos dados de identificação do paciente, verificação dos sinais vitais, observância de hemocomponentes que não permaneceram à temperatura ambiente por mais de 30 (trinta) minutos, utilização de equipo específico para transfusão de sangue com filtro que retenha coágulos e agregados alternativamente, acesso venoso calibroso e exclusivo para transfusão, orientar o paciente sobre o procedimento e a possibilidade de reações adversas, observação do paciente nos primeiros 10 minutos por profissional qualificado. Tais ações permitem não só a detecção precoce de eventuais reações adversas, mas também suas notificações (BRASIL, 2016).

No tocante, a identificação do paciente e da bolsa ressalta-se que, o fundamental objetivo de um prontuário é facilitar a assistência ao paciente. É um meio de comunicação

entre os distintos profissionais da saúde, sendo um recurso imperioso para assegurar a continuidade do atendimento, em todas as suas fases; como também, fonte de dados e conhecimentos.

Corroborando com estes cuidados, ainda deve-se confirmar obrigatoriamente a identificação do receptor, do rótulo da bolsa, dos dados da etiqueta de liberação, validade do produto, realização de inspeção visual da bolsa (cor e integridade) e temperatura, através de dupla checagem (Enfermeiro e Técnico de Enfermagem) para segurança do receptor. Ademais a monitorização dos sinais vitais, é necessário para garantir segurança e comparação dos valores para analisar possíveis alterações e eventos adversos (COFEN, 2016).

Cuidados durante a transfusão do hemocomponente são essenciais para detecção precoce de reações transfusionais. É possível a ocorrência de reações adversas imediatas e tardias e estas podem ocorrer mesmo obedecendo todas as normatizações, além da indicação precisa e administração correta dos hemocomponentes (ARRUDA; SARAIVA; VASCONCELOS, 2018).

Portanto, é fundamental estar atento aos seguintes sinais e sintomas como: febre com ou sem calafrios (definida como elevação de 1°C na temperatura corpórea), associada à transfusão; calafrios com ou sem febre; dor no local da infusão, torácica ou abdominal; alterações agudas na pressão arterial, tanto hipertensão como hipotensão; alterações respiratórias como: dispneia, taquipneia, hipóxia, sibilos; alterações cutâneas como: prurido, urticária, edema localizado ou generalizado; náusea, com ou sem vômitos (BRASIL, 2015).

Outros aspectos devem ser observados, tais como: o paciente foi periodicamente observado para possibilitar a detecção precoce de eventuais reações adversas? Paciente apresentou reação adversa? Qual? Foi respeitado o período máximo determinado para infusão de concentrado de hemácias que é de 04 (quatro) horas? Quando esse período for ultrapassado, a transfusão foi interrompida? Os concentrados de plaquetas, crioprecipitados e/ou plasmas foram infundidos rapidamente assim que foi recebido no setor?

As reações transfusionais são importantes para que possam ser classificadas em aguda e crônica, imune ou não imune, e pode ser categorizada de acordo com sua gravidade, uma vez que a conduta depende desta classificação (ARRUDA; SARAIVA; VASCONCELOS, 2018).

Em relação ao manejo após a transfusão que se referem aos cuidados com a retirada do material, acesso, registro, bem como observação do paciente. Assim como no início, após o término da transfusão, o paciente deve ser acompanhado nos primeiros dez minutos pelo

profissional de saúde qualificado, verificando-se os sinais vitais, a hora de término da transfusão, registro de reação transfusional durante a infusão e remoção do acesso.

A terapia transfusional envolve diversos riscos e erros, comumente humanos, podendo gerar sérios problemas, por vezes letais. Os erros transfusionais, quando presentes, advêm da incapacidade de seguir procedimentos e/ou repetir práticas profissionais ou julgamento, tidos como erros de lapso ou “deslizes” que acontecem quando o funcionamento mental é automático e uma tarefa repetitiva se realiza incorretamente. Incidentes transfusionais acontecem a qualquer instante da cadeia transfusional, iniciando na indicação à transfusão até a verificação à beira do leito e do acompanhamento do paciente durante a transfusão, tendo como fatores contribuintes: prescrição verbal ou por telefone para o sangue, desatenção e distração, multitarefa, situações clínicas urgentes, trabalho em situações de crise, realização da verificação do paciente e do sangue longe do leito, homônimos, pulseiras de identificação em falta ou ilegíveis (BEZERRA, 2017).

Portando, recomenda-se que os serviços de hemotransfusão e os profissionais responsáveis pelo procedimento, que lidam com a terapia transfusional, observem atentamente as manifestações clínicas quando sugestivas de reações alérgicas, as quais podem apresentar maior gravidade (GRANDI *et al.*, 2017). Também devem dispor de guias, protocolos, POP e *checklist* para favorecer a uniformidade de condutas.

O profissional deve conhecer as principais indicações da transfusão de sangue e checar dados relevantes, precisando estar sempre adequadamente preparado, no sentido de conhecer o tipo de componente, características do paciente e suas condições, o tempo de administração do hemocomponente, uso de equipamentos, soluções endovenosas, procedimentos adequados, entre outros. Entretanto, o que se observa é que os cuidados com a hemoterapia muitas vezes são desconhecidos pelos profissionais, não tendo noção da gravidade que é a instalação de sangue. Nesse sentido, utilizam-se alguns procedimentos ou ferramentas. Dentre estas, cita-se o *checklist*, podendo ser usado seguramente, com intuito de facilitar que uma operação, processo ou tarefa sejam executados como planejado, verificando que todas as preparações relevantes sejam concluídas. Nesse sentido, é um guia que norteia o trabalho dos profissionais de forma científica. É prioridade também que, os profissionais tenham capacitação continuada na área de hemotransfusão.

Nesse sentido, utilizam-se alguns procedimentos ou ferramentas. Dentre essas, cita-se o *checklist*, podendo ser usado precisamente com o intuito de assegurar que uma operação, processo ou tarefa sejam executadas como planejado, verificando que todas as preparações relevantes sejam concluídas (BEZERRA, 2017).

Considerando as especificidades da área da saúde, ao implementar o *checklist* para o cuidado do paciente no processo de hemotransusão, deve-se considerar o tamanho e a simplicidade dos itens para viabilização e utilização, bem como o conteúdo, devendo esse refletir exatamente a operação que se pretende alcançar. Nesse caminho a utilização de um *ckecklist*, aliado ao conhecimento científico, complementa e facilita o trabalho de enfermagem, melhorando a qualidade da assistência prestada (BEZERRA, 2017).

O *checklist* se apresenta válido como tecnologia em saúde, configurando-se como estratégia para promover a saúde, pois sendo adequadamente utilizado durante o ato transfusional, pode diminuir erros de omissão e a variação nos cuidados prestados. Usar um *checklist* aponta para a necessidade de existirem materiais escritos para apoio de tomadas de decisão em locais que assegurem aos enfermeiros detentores da responsabilidade legal pelo ato transfusional de diminuírem os erros de omissão e a variação nos cuidados prestados (BEZERRA, 2017, BEZERRA *et al.*, 2018).

Entendendo a relevância do processo transfusional e por existirem lacunas entre o conhecimento teórico e a prática clínica, criar e usar tecnologias como o *checklist* tem sua significativa importância.

Observado a necessidade de uma melhor prática no cuidado ao paciente antes, durante e após a hemotransusão, a elaboração de um *checklist* detalhado para que se alcance uma melhor assistência no setor de Hemoterapia, com a participação e a partir das dificuldades dos profissionais que atuam diretamente neste processo, foi de grande valia, uma vez que além do diagnóstico deste cuidado, foi possível construir o *checklist* nas três etapas de atuação da enfermagem na UTI.

Nesse sentido, a construção de um material abordando os cuidados para instalação do hemocomponente, deve realizado para que possa ser iniciada a infusão com segurança.

Deve-se exigir constantemente a capacitação em hemoterapia, pois essa é uma área multidisciplinar dependente de inúmeros profissionais (médicos, bioquímicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e de laboratório) para realizar a segurança. Nesse sentido, todos os profissionais envolvidos dependem mutuamente de seus conhecimentos e habilidades, do comprometimento e atuação competente da equipe como um todo para minimizar ao máximo os riscos ao paciente (TIBURCIO, 2017). Entretanto, o que se observa é que os cuidados com a hemoterapia muitas vezes são negligenciados e desconhecidos pelos profissionais que não tem noção da gravidade que é a instalação de sangue (BEZERRA, 2017).

O desconhecimento favorece uma conduta sem muita consciência das complicações que podem advir. Entretanto, há de se considerar que é uma atividade assistencial de alto risco



epidemiológico, uma vez que o sangue, na condição de tecido vivo é capaz de transmitir diversas doenças (LIBERATO *et al.*, 2013).

Face ao exposto, acredita-se que só será possível um cuidado seguro no processo de hemotransfusão se houver envolvimento de toda a equipe no cumprimento das diretrizes determinadas legalmente.

Nesse contexto, recomenda-se novos estudos e pesquisas que incentivem a discussão nesta área de hemoterapia para assim contribuir e favorecer a valorização profissional e aumento da busca nos conhecimentos em hemoterapia (SILVA, ASSIS, SILVA; 2017).

## CONCLUSÃO

Os incidentes transfusionais são prejuízos que acontecem durante ou após a terapia transfusional sanguíneos e a ela referidos. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de haver um *checklist*, como instrumento guia de controle e registro para os profissionais, voltado para a melhoria da assistência de enfermagem aos pacientes submetidos à transfusão de sangue. O *checklist* se apresenta válido como tecnologia em saúde, configurando-se como estratégia para promover a saúde, pois sendo adequadamente utilizado durante o ato transfusional pode diminuir erros de omissão e a variação nos cuidados prestados.

Essa perspectiva poderá ser um estímulo à adesão da equipe a monitorização e registro de todo o processo de hemotransfusão, uma vez que prioriza e organiza as ações de enfermagem ao paciente da UTI que recebe transfusão sanguínea, sendo fundamental para a tomada de decisão da enfermagem.

Espera-se que este estudo possa auxiliar a prática assistencial e contribuir para a segurança transfusional. Entretanto, as mudanças no contexto assistencial só ocorrerão se houver conscientização e responsabilização dos profissionais envolvidos no cuidado.

Com isso, sugere-se mais estudos voltados para a atuação dos profissionais de enfermagem em hemoterapia e a criação de novos instrumentos de boas práticas que orientem a assistência prestada ao paciente, não só a pacientes na UTI, mas também nas demais unidades de internação hospitalar.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, J.H.S. *et al.* Hemoterapia: um desafio no cotidiano da equipe de enfermagem. **Rev enferm UFPE on line**, v. 10, n. 6, p. 4820-4827, 2016.

ARRUDA, G.F.P.; SARAIVA, N.C.G.; VASCONCELOS, R.H.T. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh. **Protocolo de transfusão segura de hemocomponentes**. Agência Transfusional, 2018. Disponível em:

<http://www2.ebserh.gov.br/documents/220250/3051126/Protocolo+de+Tranfus%C3%A3o+S egura+HULW+2018.pdf/a495501f-531d-4990-a6f7-202f10a08991>. Acesso em: 26 maio 2019.

BARBOSA, D.A. Hemovigilância: a experiência da notificação de reações transfusionais em Hospital Universitário. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 52, e03331, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017010603331>. Acesso em: 09 out. 2019.

BARBOSA, S.M. *et al.* Enfermagem e a prática no Brasil: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, n. 1, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/268184158\\_Artigo\\_de\\_Revisao\\_Enfermagem\\_e\\_a\\_pratica\\_hemoterapica\\_no\\_Brasil\\_revisao\\_integrativa](https://www.researchgate.net/publication/268184158_Artigo_de_Revisao_Enfermagem_e_a_pratica_hemoterapica_no_Brasil_revisao_integrativa). Acesso em: 21 jun. 2019.

BEZERRA, C.M. *et al.* Construção e validação de *checklist* para transfusão sanguínea em crianças. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 71, n. 6, p. 3196-3202, 2018.

BEZERRA, Carolina Martins. **Construção e validação de *checklist* para transfusão sanguínea em crianças**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Hemovigilância: **Manual técnico de hemovigilância**: investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas. Brasília, DF, 2007. Disponível em: [http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/manual\\_tecnico\\_hemovigilancia\\_08112007.pdf](http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/manual_tecnico_hemovigilancia_08112007.pdf). Acesso em: 13 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.271 de 6 de junho de 2014**. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271\\_06\\_06\\_2014.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html). Acesso em: maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução da Diretoria Colegiada – **RDC nº 34, de 11 de junho de 2014**. 2014a. Dispõe sobre as boas práticas no ciclo de sangue. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20170553/04145350-rdc-anvisa-34-2014.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 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. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/RDC+n+57-2010+Regulamento+Sanit%C3%A1rio.pdf/b4a906a4-3763-482a-b1af-9dfc9ff2e411>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Manual de orientações para promoção da doação voluntária de sangue**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia para uso de hemocomponentes**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_uso\\_hemocomponentes\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes_2ed.pdf). Acesso em: 25 maio 2019.

BRASIL. **RDC nº 1.353**, de 13 de junho de 2011. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1353\\_13\\_06\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1353_13_06_2011.html). Acesso em: 15 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 158 de 4 de fevereiro de 2016**. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158\\_04\\_02\\_2016.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158_04_02_2016.html). Acesso em: 26 maio 2019.

CARNEIRO, V.S.M.; BARP, M.; COELHO, M.A. Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento de uma equipe de enfermagem. **Rev Min Enferm**. Belo Horizonte, v. 21, e-1031, 2017. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nxtAction=lnk&exprSearch=31659&indexSearch=ID>. Acesso em: 13 maio 2019.

CHEREM, E.O. *et al.* The transfusional therapy process in the neonatal intensive therapy unit: the nurse's knowledge. **Texto contexto enferm**, Florianópolis, v. 27, n. 1, e1150016, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072018000100301&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072018000100301&script=sci_abstract). Acesso em: 30 mar. 2019.

CHEREM, E.O. *et al.* Saberes do enfermeiro para o cuidado no processo transfusional em recém-nascidos. **Rev. Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução COFEN n 0511 de 31 de março de 2016**. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472017000100411&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472017000100411&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 01 abr. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução COFEN nº 306/2006**. Normatiza a atuação do Enfermeiro em Hemoterapia. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem, 2006.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Norma técnica para atuação dos enfermeiros e técnicos de enfermagem em hemoterapia**. 2016. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/ANEXO-NORMA-T%C3%89CNICA-ATUA%C3%87%C3%83O-DE-ENFERMEIROS-E-T%C3%89CNICOS-DE-ENFERMAGEM-EM-HEMOTERAPIA-1.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.

CRISTINA, E. **Cuidados de enfermagem na transfusão de sangue**. 23/07/2018. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/ANEXO-NORMA-T%C3%89CNICA-ATUA%C3%87%C3%83O-DE-ENFERMEIROS-E-T%C3%89CNICOS-DE-ENFERMAGEM-EM-HEMOTERAPIA-1.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.

DURÃES, A.T.G. *et al.* A incidência de reações transfusionais imediatas em pacientes receptores em um hospital universitário. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Año 17, n. 176, Ene. 2013. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd176/a-incidencia-de-reacoes-transfusionais-imediatas.htm>. Acesso em: 12 mar. 2019.

FAQUETTI, M.M. *et al.* Percepção dos receptores sanguíneos quanto ao processo transfusional. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 67, n. 6, p. 936-941, 2014.

FORSTER, F. *et al.* Percepção dos enfermeiros quanto à assistência de enfermagem no processo transfusional. **Enferm. Foco**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 71-75, 2018.

GARCIA, P.C.; BONEQUINI JÚNIOR, P. **Manual de transfusão para enfermagem**. Botucatu/SP. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu, 2015. Disponível em: <http://www.hcfmb.unesp.br/wp-content/uploads/2017/12/MANUAL-DE-TRANSFUS%C3%83O-PARA-ENFERMAGEM-2017.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2019.

GRANDI, J.L. *et al.* Hemovigilância: a experiência da notificação de reações transfusionais em Hospital Universitário. **Rev Esc Enferm USP**. v. 52, e03331, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v52/1980-220X-reeusp-52-e03331.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.

GUPTA, P. *et al.* A retrospective study of adverse events in blood donors from Navi Mumbai. **Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences**. v. 2, n. 11, p. 1575-1580, 2013.

JARDIM, V.L.T. *et al.* Transfusões de sangue – o conhecimento dos profissionais de enfermagem. **Rev. Enferm. UFPE on line**. Recife, v. 6, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v29n2/v29n2a15>. Acesso em: mar. 2019.

LIBERATO, S.M.D. *et al.* Perfil dos doadores de sangue do hemocentro público de Naraí/RN. **Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental online**. v. 11, n. 4, 2013. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/index>. Acesso em: 7 jul. 2019.

LIMA, C.P. Método do processo transfusional em um hospital de médio porte do noroeste paulista: análise do perfil das reações transfusionais. **Revista Saúde UniToledo**, Araçatuba, v. 1, n. 2, p. 56-67, set./nov. 2017.

LOCKS, M.O.H. *et al.* Perfil dos doadores de sangue que apresentaram reações adversas à doação. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 72, n. 1, p. 81-87, fev. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672019000100081&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000100081&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 30 mar. 2019.

MATTIA, D. **Assistência de enfermagem em hemoterapia: construção de instrumentos para a gestão da qualidade**. Dissertação (Mestrado Profissional) - Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015.

MATTIA, D.; ANDRADE, S.R. Cuidados de enfermagem na transfusão de sangue: um instrumento para monitorização do paciente. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 25, n. 2, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n2/pt\\_0104-0707-tce-25-02-2600015.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n2/pt_0104-0707-tce-25-02-2600015.pdf). Acesso em: 22 abr. 2019.

MENDES, N.M.; SOUZA, S.R.O.S. Dimensões da transfusão de hemocomponentes em unidade de terapia intensiva de adulto. **Rev. Hospital Universitário Pedro Ernesto**. v. 10, n. 1, p. 83-90, 2011. Disponível em: [http://revista.hupe.uerj.br/detalhe\\_artigo.asp?id=126](http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=126). Acesso em: 25 mar. 2019.

RAMOS, P.S. *et al.* Reação hemolítica transfusional: diagnóstico e manejo anestésico. **Revista Médica de Minas Gerais**. v. 27, suppl. 4, 2018. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/2204>. Acesso em: 20 jun. 2019.

REIS, V.N. *et al.* Monitoramento de transfusão: análise de práticas de cuidados em um hospital público de ensino. **Einstein**, São Paulo, v. 14, n. 1, Jan/Mar, 2016.

REIS, V.N. *et al.* Monitorização transfusional: análise da prática assistencial em um hospital público de ensino. **Einstein**. v. 14, n. 1, p. 41-46, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/eins/v14n1/pt\\_1679-4508-eins-14-1-0041.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v14n1/pt_1679-4508-eins-14-1-0041.pdf). Acesso em: 31 mar. 2019.

RIOS, A.J.S. *et al.* **Segurança do paciente na prática transfusional**: uma revisão de literatura. 2015. Disponível em: <http://www.hemoce.ce.gov.br/images/PDF/segurana%20do%20paciente%20na%20prtica%20transfusional.pdf>. Acesso em: 2 maio 2019.

SILVA, J.D.B. *et al.* As hemotransfusões e atuação do enfermeiro nos procedimentos alternativos. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 30, n. 4, p. 1-8, out./dez. 2016. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180606\\_084138.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180606_084138.pdf). Acesso em: 14 ago. 2019.

SILVA, L.A.A.; SOMAVILLA, M.B. Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre terapia transfusional. **Cogitare Enferm**. Curitiba, v. 15, n. 2, 327-333, 2010.

SILVA, P.A.R.; ASSIS, D.C.M.; SILVA, C.R. Conhecimento sobre atuação em hemotransfusão por profissionais de enfermagem. **Revista Ciência e Saúde**, v. 2, n. 2, 2017.

SOUZA, C.N.S. *et al.* Avaliando a assistência de enfermagem na hemotransfusão. In: I Congresso Virtual Brasileiro - Gestão, Educação e Promoção da Saúde, 22 a 26 de outubro de 2012. **Anais**. Disponível em: [http://www.convibra.com.br/upload/paper/2016/56/2016\\_56\\_13031.pdf](http://www.convibra.com.br/upload/paper/2016/56/2016_56_13031.pdf). Acesso em: 12 abr. 2019.

SOUZA, G.F. *et al.* Boas práticas de enfermagem na unidade de terapia intensiva: cuidados durante e após a transfusão sanguínea. **Rev Min Enferm**. Belo Horizonte, v. 18, n. 4, p. 939-946, out/dez. 2014.

TAVARES, J.L. Fatores associados ao conhecimento da equipe de enfermagem de um hospital de ensino sobre hemotransfusão. **Rev. Latinoam. Enferm**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 4, p. 595-602, jul/ago. 2015.

TIBÚRCIO, M.P. **Simulação realística como estratégia de ensino-aprendizagem no processo transfusional**. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). Hospital de Clínicas. **Plano de Intervenções em Enfermagem**. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/hc-uftm/plano-de-intervencoes-de-enfermagem-institucional>. Acesso em: 14 mar. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Clinical transfusion practice. **Guidelines for Medical Interns**. 2018. Disponível em: [https://www.who.int/bloodsafety/transfusion\\_services/ClinicalTransfusionPracticeGuidelinesforMedicalInternsBangladesh.pdf](https://www.who.int/bloodsafety/transfusion_services/ClinicalTransfusionPracticeGuidelinesforMedicalInternsBangladesh.pdf). Acesso em: 30 maio 2019.

## 5.2 PRODUTO - CHECKLIST DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA MONITORIZAÇÃO DA HEMOTRANSFUSÃO

A terapia transfusional envolve diversos riscos e possibilidades, comumente humanos, podendo gerar sérios problemas, por vezes letais. Os erros transfusionais, geralmente advêm da incapacidade de seguir procedimentos e/ou repetir práticas profissionais ou julgamento, tidos como erros de lapso ou "deslizes", acontecem quando o funcionamento mental é automático e uma tarefa repetitiva realizada incorretamente. Incidentes transfusionais acontecem a qualquer instante da cadeia transfusional, iniciando em indicar a transfusão até a verificação à beira do leito e acompanhamento do paciente durante a transfusão, tendo como fatores contribuintes: prescrição verbal ou por telefone para o sangue, desatenção e distração, multi-tarefa, situações clínicas urgentes, trabalho em situações de crise, realização da verificação do paciente e do sangue longe do leito, homônimos, pulseiras de identificação em falta ou ilegíveis (BEZERRA, 2017).

O *checklist* se apresenta válido como tecnologia em saúde, configurando-se como estratégia para promover a saúde, pois sendo adequadamente utilizado durante o ato transfusional realizado por enfermeiros, pode diminuir erros de omissão e a variação nos cuidados prestados (BEZERRA, 2017).

Usar um *checklist* aponta para a necessidade de existirem materiais escritos para apoio a tomadas de decisão em locais que assegurem aos enfermeiros detentores da responsabilidade legal pelo ato transfusional de diminuírem os erros de omissão e a variação nos cuidados prestados (BEZERRA *et al.*, 2018).

Entendendo a relevância do processo transfusional e por existirem lacunas entre o conhecimento teórico e a prática clínica, criar e usar tecnologias como o *checklist* tem sua significativa importância. Destaca-se que avanços tecnológicos têm influenciado a prática de enfermagem utilizando-se de instrumentos que aliam conhecimento científico e prática

assistencial, como, por exemplo, o *checklist*, material escrito de apoio à tomada de decisão dos enfermeiros que detêm a responsabilidade legal pelo ato transfusional. (BEZERRA *et al.*, 2018).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) incentiva a aplicação de *checklist* para nortear operacionalmente a assistência segura, prevenindo o evento adverso, que comprovadamente promove a melhoria da comunicação, diminui a ocorrência de falhas por omissão (AMAYA *et al.*, 2016).

O **Checklist de cuidados de enfermagem na monitorização da hemotransfusão** consiste em uma relação de cuidados de enfermagem que devem ser seguidos pelos profissionais de enfermagem quando um paciente é submetido a hemotransfusão. A cada ação executada o profissional deve assinalar e registrar as observações.

Essa ferramenta deve ser fixada à mesa de cabeceira do paciente para controle e registro e após deve ser anexada ao prontuário do paciente.

O *checklist* foi construído com base nas informações obtidas dos profissionais de enfermagem e na revisão de literatura buscando as melhores práticas no cuidado ao paciente em hemotransfusão.

Assim, apresenta-se como ficou estruturado o *checklist*.

### **Checklist de cuidados de enfermagem na monitorização da hemotransfusão**

Nº	Descrição	Sim	Não	Observação
<i>Antes da instalação do hemocomponente</i>				
1	Conferir prescrição médica, descrição do componente solicitado, e data da transfusão			
2	Orientar paciente/família quanto a hemotransfusão (sobre possíveis reações adversas durante e pós-transfusão)			
2	Aferir e anotar os Sinais vitais.	PA: P: T:		
3	Checar se hemocomponentes não permaneceram à temperatura ambiente por mais de 30 (trinta) minutos.			
4	Conferir os dados de identificação do paciente, com o paciente ou confirmar com a equipe de enfermagem do setor, responsável pela assistência direta ao paciente (dupla checagem).			
5	Utilizar equipo específico para transfusão de sangue com filtro que retenha coágulos e agregados alternativamente. Obs.: para cada hemocomponente utilizar um novo equipo			

6	Garantir acesso venoso adequado e exclusivo para transfusão. Não infundir nenhum tipo de medicamento concomitantemente com a transfusão (exceto solução fisiológica 0,9%)			
7	Informar ao paciente/se lúcido sobre a administração do hemocomponente e a possibilidade de reações adversas			
8	Instalar o hemocomponente – anotar horário			
9	Acompanhar a transfusão junto ao paciente nos primeiros 10 minutos			
<b><i>Durante a transfusão</i></b>				
10	Estar atento a presença de queixas e sintomas de eventuais reações adversas.			
11	Observar presença de reação adversa? Qual? _____ Prurido, febre, urticária, eritema, pápulas, rouquidão, tosse, broncoespasmo, dispneia, hipotensão, hipertensão, insuficiência respiratória, choque. Obs.: na suspeita de qualquer efeito adverso, interromper a transfusão e comunicar imediatamente ao médico e a agência transfusional.			
12	Controlar a transfusão para que não passe ultrapasse o período máximo: - Concentrado de hemácias: 4 horas - Concentrado de plaquetas: 30 minutos - Plasma: 2 horas - Crioprecipitados: Imediatamente Obs.: Interromper a transfusão quando ultrapassar esse tempo.			
13	Anotar o horário de término da transfusão			
<b><i>Após a transfusão</i></b>				
14	Aferir e anotar os sinais vitais			PA: P: T:
15	Remover o acesso venoso			
16	Desprezar a bolsa de sangue vazia em lixeira para resíduo hospitalar			
17	Registrar em prontuário a evolução da transfusão, se ocorreu ou não reação adversa. Obs.: Consideram-se reações transfusionais imediatas aquelas que ocorrem até 24 (vinte e quatro) horas depois de iniciada a transfusão.			



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação do enfermeiro visa garantir a segurança transfusional e, para isso, o enfermeiro deverá executar e seguir rigorosamente o protocolo de segurança com objetivo de prevenir eventos adversos, minimizar danos e melhorar indicadores relacionados à notificação e investigação das causas. Essas medidas contribuirão para a segurança do paciente e amparo legal de profissionais e instituições. Nesse sentido, há uma preocupação mundial na busca crescente por políticas de saúde que garantam a segurança do paciente. Os protocolos, guias, *guidelines*, POPs, *Checklist* visam prevenir erros adversos em vários ramos da saúde.

O uso e a implantação de *checklist* que é um instrumento que tem como um dos objetivos colaborar para que as etapas importantes dos procedimentos complexos sejam realizadas de forma correta, forneça total segurança e maior qualidade no processo de cuidado ao paciente, família e equipe de saúde. A implantação do *checklist* deve ser bem planejada e sistematizada com o objetivo de tentar reduzir ao máximo a mortalidade e as possíveis complicações que possam acontecer em relação aos procedimentos cirúrgicos e aos demais procedimentos como os de hemotransfusão, proporcionando uma melhoria na assistência e deixando livre de danos ao paciente.

O instrumento de boas práticas de enfermagem a pacientes no período antes, durante e após transfusional, construído a partir da perspectiva dos profissionais de enfermagem que atuam em uma UTI, abordou os seguintes aspectos: cuidados na instalação dos hemocomponentes, cuidados ao término da infusão e cuidados frente as reações transfusionais. Esta perspectiva coletiva poderá ser um estímulo à adesão para a implantação do checklist na unidade, uma vez que prioriza e organiza as ações de enfermagem ao paciente da UTI que recebe transfusão sanguínea, sendo fundamental para a tomada de decisão da enfermagem.

Destaca-se a necessidade de haver um *checklist*, como instrumento guia de controle e registro para os profissionais, voltado para a melhoria da assistência de enfermagem aos pacientes submetidos à transfusão de sangue. O *checklist* se apresenta válido como tecnologia em saúde, configurando-se como estratégia para promover a saúde, pois sendo adequadamente utilizado durante o ato transfusional realizado por enfermeiros, pode diminuir erros de omissão e a variação nos cuidados prestados.

Recomenda-se, portanto, que haja uma avaliação periódica das boas práticas no cuidado ao paciente submetido a hemotransfusão para que seja atualizado o *checklist*. Sua implementação dependerá muito do envolvimento dos profissionais e de seus gestores. Assim,

este será enviado aos gestores responsáveis para apreciação e aprovação, por acreditar ser uma ferramenta útil na Sistematização da Assistência de Enfermagem.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, A.; BARBOZA, H.H. Remuneração dos participantes de pesquisas clínicas: considerações à luz da Constituição. **Rev. Bioét.**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 29-36, 2016. Disponível em: [script=sci\\_arttext&pid=S1983-80422016000100029](http://script=sci_arttext&pid=S1983-80422016000100029). Acesso em: 23 abr. 2018.
- ALMEIDA, R.G.S. *et al.* Caracterização do atendimento de uma Unidade de Hemoterapia. **Rev. Bras. de Enferm.** Brasília, v. 64, n. 6, 2011. Disponível em: [script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000600014](http://script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000600014). Acesso em: 21 abr. 2018.
- ALPENDRE, F.T. Cirurgia segura: validação de *checklist* pré e pós-operatório. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 25, 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1854.2907>. Acesso em: 23 abr. 2018.
- AMARAL, J.H.S. *et al.* Hemoterapia: um desafio no cotidiano da equipe de enfermagem. **Rev enferm UFPE on line**, v. 10, n. 6, p. 4820-4827, 2016.
- ANDRADE, U.F. *et al.* Intervenção de um comitê transfusional na segurança do paciente submetido à transfusão de hemocomponentes. In: **Anais do I Congresso Internacional da Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP)**, 2016, p. 69. Faculdade de Enfermagem/UNICAMP.
- ARRUDA, G.F.P.; SARAIVA, N.C.G.; VASCONCELOS, R.H.T. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh. **Protocolo de transfusão segura de hemocomponentes**. Agência Transfusional, 2018. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/220250/3051126/Protocolo+de+Tranfus%C3%A3o+Segura+HULW+2018.pdf/a495501f-531d-4990-a6f7-202f10a08991>. Acesso em: 26 maio 2019.
- BARBOSA, D.A. Hemovigilância: a experiência da notificação de reações transfusionais em Hospital Universitário. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 52, e03331, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017010603331>. Acesso em: 09 out. 2019.
- BARBOSA, H.B.; NICOLA, A.L. Enfermagem na terapia transfusional e hemovigilância: análise da conformidade em um hospital de ensino. **Saúde, Santa Maria**, v. 40, n. 2, jul./dez., p. 97-104, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/13074>. Acesso em: 13 abr. 2017.
- BARBOSA, S.M. *et al.* Enfermagem e a prática no Brasil: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, n. 1, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/268184158\\_Artigo\\_de\\_Revisao\\_Enfermagem\\_e\\_a\\_pratica\\_hemoterapica\\_no\\_Brasil\\_revisao\\_integrativa](https://www.researchgate.net/publication/268184158_Artigo_de_Revisao_Enfermagem_e_a_pratica_hemoterapica_no_Brasil_revisao_integrativa). Acesso em: 21 jun. 2019.
- BARRA, A.; COSTA, C.; CARDOSO, E. **Transfusão de componentes sanguíneos e derivados**. Porcketbook. 2. ed. 2015. Disponível em: [https://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/1429/1/I7833%20Pocketbook\\_Transfus%C3%A3o%20%28110x145%29.pdf](https://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/1429/1/I7833%20Pocketbook_Transfus%C3%A3o%20%28110x145%29.pdf). Acesso em: 17 mar. 2018.

BARROS, B.S. **Guia de boas práticas para assistência de enfermagem aos doadores de sangue**. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/169197>. Acesso em: 17 mar. 2018.

BATTISTIN, B.; GAVAGNOLLI, G. Utilização de hemocomponentes e hemoderivados na prática clínica – uma revisão bibliográfica. **IV Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG. II Salão de Extensão**. Caxias do Sul, 2016.

BEZERRA, A.P.A.; CESAR, M.B.; LARA, S.R.G. Recusa a transfusão de sangue por gestantes e puérperas testemunhas de Jeová. **Rev. Mineira de Enferm.** v. 19, n. 4, 2015. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=28228&indexSearch=ID>. Acesso em: 11 fev. 2018.

BEZERRA, C.M. *et al.* Construção e validação de *checklist* para transfusão sanguínea em crianças. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 71, n. 6, p. 3196-3202, 2018.

BEZERRA, C.M. **Construção e validação de checklist para transfusão sanguínea em crianças**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

BOLTON-MAGGS, P.H.; COHEN, H. Serious Hazards of Transfusion (SHOT) haemovigilance and progress is improving transfusion safety. *Br J Haematol.* v. 163, n. 3, p. 303-314, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24032719>. Acesso em: 5 maio 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim de hemovigilância nº 7**. outubro de 2015.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual técnico de hemovigilância: investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas**. Brasília, DF, 2007. Disponível em: [http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/manual\\_tecnico\\_hemovigilancia\\_08112007.pdf](http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/manual_tecnico_hemovigilancia_08112007.pdf). Acesso em: 13 mar. 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf). Acesso em: 21 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia para uso de hemocomponentes**. 2. ed. Brasília: MS, 2015. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_uso\\_hemocomponentes\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes_2ed.pdf). Acesso em: 16 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 158 de 4 de fevereiro de 2016**. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158\\_04\\_02\\_2016.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158_04_02_2016.html). Acesso em: 26 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.271 de 6 de junho de 2014**. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271\\_06\\_06\\_2014.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html). Acesso em: maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1353, de 13 de junho de 2011**. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Hemoterápicos. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1353\\_13\\_06\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1353_13_06_2011.html). Acesso em: 09 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.376, de 19 de novembro de 1993**. Aprova alterações na Portaria nº 721/GM, de 09.08.89, que aprova Normas Técnicas para coleta, processamento e transfusão de sangue, componentes e derivados, e dá outras providências. Disponível em: [http://redsang.ial.sp.gov.br/site/docs\\_leis/ps/ps29.pdf](http://redsang.ial.sp.gov.br/site/docs_leis/ps/ps29.pdf). Acesso em: 18 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 34, de 11 de junho de 2014**. 2014a. Dispõe sobre as boas práticas no ciclo de sangue. Disponível em:

<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20170553/04145350-rdc-anvisa-34-2014.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 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. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/RDC+n+57-2010+Regulamento+Sanit%C3%A1rio.pdf/b4a906a4-3763-482a-b1af-9dfc9ff2e411>. Acesso em: 12 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 1.353, de 13 de junho de 2011**. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1353\\_13\\_06\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1353_13_06_2011.html). Acesso em: 15 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Manual de orientações para promoção da doação voluntária de sangue**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia para uso de hemocomponentes**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_uso\\_hemocomponentes\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes_2ed.pdf). Acesso em: 25 maio 2019.

BRUNETTA, D.M. **Protocolo de transfusão segura de sangue e hemocomponentes**.

Universidade Federal do Ceará (UFC). 2015. Disponível em:

<http://www2.ebserh.gov.br/documents/214336/1109990/Cap%C3%ADtulo-1->

Transfus%C3%A3o-Segura-de-Sangue-e-Hemocomponentes.pdf/378a8a6e-2acd-4640-b92b-0ecaf7b7b524. Acesso em: 05 maio 2018.

CARNEIRO, V.S.M.; BARP, M.; COELHO, M.A. **Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento de uma equipe de enfermagem.** *Rev Min Enferm.* Belo Horizonte, v. 21, e-1031, 2017. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=31659&indexSearch=ID>. Acesso em: 13 maio 2019.

CHEREM, E.O. *et al.* The transfusional therapy process in the neonatal intensive therapy unit: the nurse's knowledge. **Texto contexto enferm**, Florianópolis, v. 27, n. 1, e1150016, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072018000100301&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072018000100301&script=sci_abstract). Acesso em: 30 mar. 2019.

CHEREM, E.O. *et al.* Saberes do enfermeiro para o cuidado no processo transfusional em recém-nascidos. **Rev. Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Norma técnica para atuação dos enfermeiros e técnicos de enfermagem em hemoterapia.** 2016. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/ANEXO-NORMA-T%C3%89CNICA-ATUA%C3%87%C3%83O-DE-ENFERMEIROS-E-T%C3%89CNICOS-DE-ENFERMAGEM-EM-HEMOTERAPIA-1.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução COFEN n. 511 de 31 de março de 2016.** Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472017000100411&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472017000100411&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 01 abr. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução COFEN nº 306/2006.** Normatiza a atuação do Enfermeiro em Hemoterapia. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem, 2006.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução Cofen-358/2009.** Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências, 2009. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html). Acesso em: 22 abr. 2017.

CONTRELL, S.; DAVIDSON, V. National audit of bedside transfusion practice. **Pub Med.** 2013. Jul. v. 2. N. 27. P. 41-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23987720> Acesso em: 26 dez. 2018.

CRISTINA, E. **Cuidados de enfermagem na transfusão de sangue.** 23/07/2018. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/ANEXO-NORMA-T%C3%89CNICA-ATUA%C3%87%C3%83O-DE-ENFERMEIROS-E-T%C3%89CNICOS-DE-ENFERMAGEM-EM-HEMOTERAPIA-1.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.

DURÃES, A.T.G. *et al.* A incidência de reações transfusionais imediatas em pacientes receptores em um hospital universitário. **EFDeportes.com, Revista Digital.** Buenos Aires, Año 17, n. 176, Ene. 2013. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd176/a-incidencia-de-reacoes-transfusionais-imediatas.htm>. Acesso em: 12 mar. 2019.

FAQUETTI, M.M. *et al.* Percepção dos receptores sanguíneos quanto ao processo transfusional. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 67, n. 6, p. 936-941, 2014.

FELIX, Z.C. *et al.* O cuidar de enfermagem na terminalidade: observância dos princípios da bioética. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, pp. 97-102, Set. 2014. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/46405>. Acesso em: 10 fev. 2018.

FERREIRA, A.M. *et al.* Participation in proficiency programs and promotion of quality in transfusion services of Minas Gerais. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.** São Paulo, v. 34, n. 1, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-84842012000100009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842012000100009). Acesso em: 05 mai. 2018.

FLAUSINO, G.F. *et al.* O ciclo de produção do sangue e a transfusão: o que o médico deve saber. **Rev. Med. Minas Gerais**. v. 2, n. 25, p. 269-279, 2015. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=758335&indexSearch=ID>. Acesso em: 06 maio 2018.

FORSTER, F. *et al.* Percepção dos enfermeiros quanto à assistência de enfermagem no processo transfusional. **Enferm. Foco**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 71-75, 2018.

GARCIA, P.C.; BONEQUINI JÚNIOR, P. **Manual de transfusão para enfermagem**. Botucatu/SP. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu, 2015. Disponível em: <http://www.hcfmb.unesp.br/wp-content/uploads/2017/12/MANUAL-DE-TRANSFUS%C3%83O-PARA-ENFERMAGEM-2017.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2019.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUITIÉRREZ, M.G.R.; MORAIS, S.C.R.V. Sistematização da Assistência de Enfermagem e a formação a identidade profissional. **Rev. Bras Enferm.** v. 70, n. 2, p. 445-60. Mar/abr. 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n2/pt\\_0034-7167-reben-70-02-0436.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n2/pt_0034-7167-reben-70-02-0436.pdf). Acesso em: 19 nov. 2018.

GRANDI, J.L. *et al.* Hemovigilância: a experiência da notificação de reações transfusionais em Hospital Universitário. **Rev Esc Enferm USP**. v. 52, e03331, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v52/1980-220X-reeusp-52-e03331.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2019.

GUPTA, P. *et al.* A retrospective study of adverse events in blood donors from Navi Mumbai. **Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences**. v. 2, n. 11, p. 1575-1580, 2013.

JARDIM, V.L.T. *et al.* Transfusões de sangue – o conhecimento dos profissionais de enfermagem. **Rev. Enferm. UFPE on line**. Recife, v. 6, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v29n2/v29n2a15>. Acesso em: mar. 2019.

KLÜCK, M.M.; GUIMARÃES, J.R. Prontuário de pacientes finalidades preenchimento e questões éticas e legais. BARROS, E. *et al.* **Exame clínico**. Consulta rápida. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

- LIBERATO, S.M.D. *et al.* Perfil dos doadores de sangue do hemocentro público de Naral/RN. **Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental online**. v. 11, n. 4, 2013. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/index>. Acesso em: 7 jul. 2019.
- LIMA, C.P. Método do processo transfusional em um hospital de médio porte do noroeste paulista: análise do perfil das reações transfusionais. **Revista Saúde UniToledo**, Araçatuba, v. 1, n. 2, p. 56-67, set./nov. 2017.
- LOCKS, M.O.H. *et al.* Perfil dos doadores de sangue que apresentaram reações adversas à doação. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 72, n. 1, p. 81-87, fev. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672019000100081&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000100081&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 30 mar. 2019.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.
- MARTINO, B.M. **O gerenciamento de riscos como diferencial nas pessoas**. 127. ed. São Paulo: NEWSLAB, 2015.
- MATTIA, D. **Assistência de enfermagem em hemoterapia: construção de instrumentos para a gestão da qualidade**. Dissertação (Mestrado Profissional) - Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015.
- MATTIA, D.; ANDRADE, S.R. Cuidados de enfermagem na transfusão de sangue: um instrumento para monitorização do paciente. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 25, n. 2, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n2/pt\\_0104-0707-tce-25-02-2600015.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n2/pt_0104-0707-tce-25-02-2600015.pdf). Acesso em: 22 abr. 2019.
- MENDES, N.M.; SOUZA, S.R.O.S. Dimensões da transfusão de hemocomponentes em unidade de terapia intensiva de adulto. **Rev. Hospital Universitário Pedro Ernesto**. v. 10, n. 1, p. 83-90, 2011. Disponível em: [http://revista.hupe.uerj.br/detalhe\\_artigo.asp?id=126](http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=126). Acesso em: 25 mar. 2019.
- MINAYO, M. C. S. Introdução. In: MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (Org.). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Fio cruz, 2010. pp. 19-51.
- MONTEIRO, D.K.; COMPARSI, B. Principais fatores associados à inaptidão temporária e permanente de candidatos à doação de sangue. **Rev. Saúde Integrada**. v. 8, n. 15-16, 2015. Disponível em: <http://local.cneccs.ed.br/revista/index.php/saude/article/view/250>. Acesso em: 22 abr. 2018.
- NEVES, M.SA.; DELGADO, R.B. Suporte hemoterápico ao paciente em emergência médica. **Revista Médica de Minas Gerais**. v. 20, n. 4, 2010. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/338>. Acesso em: 25 abr. 2018.
- OLIVEIRA, F.F. Reflexão sobre o saber e os fazer dos profissionais de enfermagem frente ao processo de hemoterapia. **Rev. Multitexto**, v. 4, n. 1, 2016. Disponível em:



<http://www.ead.unimontes.br/multitexto/index.php/rmcead/article/view/185>. Acesso em: 22 abr. 2018.

OLIVEIRA, S.M. **Orientações aos clientes submetidos à hemotransfusão ambulatorial: criação de um protocolo assistencial**. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) - Universidade Federal Fluminense (UFF), 2016. Disponível em: [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFF-2\\_a383721765954fc0145dd72e63dbe816](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFF-2_a383721765954fc0145dd72e63dbe816). Acesso em: 12 mar. 2018.

PALUDETTO, N.M. **Implantação de gestão de qualidade no serviço de hemoterapia em um hospital público de São Paulo**. Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Medicina de Botucatu. Gestão de Qualidade Total – Serviços de Saúde, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/132024>. Acesso em: 22 abr. 2018.

PETRY, F.B. Princípios ou virtudes na bioética? **Rev. Controvérsia**. v. 1, n. 1, p. 49-65, 2005. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/controversia/article/view/7127/3957>. Acesso em: 10 fev. 2018.

PORTO, K.L.H. A segurança do paciente na utilização do checklist. **Rev. Enferm.** v. 17, n. 2, 2014. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG). Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/12876>. Acesso em: 15 jan. 2018.

RAMOS, P.S. *et al.* Reação hemolítica transfusional: diagnóstico e manejo anestésico. **Revista Médica de Minas Gerais**. v. 27, suppl. 4, 2018. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/2204>. Acesso em: 20 jun. 2019.

REIS, V.N. *et al.* Monitoramento de transfusão: análise de práticas de cuidados em um hospital público de ensino. **Einstein**, São Paulo, v. 14, n. 1, Jan/Mar, 2016.

REIS, V.N. *et al.* Monitorização transfusional: análise da prática assistencial em um hospital público de ensino. **Einstein**. v. 14, n. 1, p. 41-46, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/eins/v14n1/pt\\_1679-4508-eins-14-1-0041.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v14n1/pt_1679-4508-eins-14-1-0041.pdf). Acesso em: 31 mar. 2019.

RIBEIRO, H.C.T.C. *et al.* Adesão ao preenchimento do checklist de segurança cirúrgica. **Cad. Saúde Pública**. v. 33, n. 10, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v33n10/1678-4464-csp-33-10-e00046216.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2018.

RIOS, A.J.S. *et al.* **Segurança do paciente na prática transfusional**: uma revisão de literatura. 2015. Disponível em: <http://www.hemoce.ce.gov.br/images/PDF/segurana%20do%20paciente%20na%20prtica%20transfusional.pdf>. Acesso em: 2 maio 2019.

SANTOS, S.P. *et al.* Avaliação dos registros de enfermagem em hemoterapia de um hospital geral. **Avances en Enfermería**; Bogota. v. 31, n.1, p. 103-112, 2013.

- SEGATO, C.T. Processo transfusional: aspectos relevantes para a segurança do paciente. **Anais do I Congresso Internacional da Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP)**, 2016, p. 33. Faculdade de Enfermagem/UNICAMP. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/140289/000991120.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- SILVA, J.D.B. *et al.* As hemotransfusões e atuação do enfermeiro nos procedimentos alternativos. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 30, n. 4, p. 1-8, out./dez. 2016. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180606\\_084138.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180606_084138.pdf). Acesso em: 14 ago. 2019.
- SILVA, L.A.A.; SOMAVILLA, M.B. Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre terapia transfusional. **Cogitare Enferm.** Curitiba, v. 15, n. 2, 327-333, 2010.
- SILVA, P.A.R.; ASSIS, D.C.M.; SILVA, C.R. Conhecimento sobre atuação em hemotransusão por profissionais de enfermagem. **Revista Ciência e Saúde**, v. 2, n. 2, 2017.
- SILVA, A.T. *et al.* Assistência de enfermagem e o enfoque da segurança do paciente no cenário brasileiro. **Saúde Debate**. v.40.n.111.p.292-301. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v40n111/0103-1104-sdeb-40-111-0292.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.
- SILVA, J.P.; GARANHANI, M.L.; PERES, A.M. Sistematização da Assistência de Enfermagem na graduação: um olhar sob o pensamento complexo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 23, n. 1, p. 59-6, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/pt\\_0104-1169-rlae-23-01-00059.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/pt_0104-1169-rlae-23-01-00059.pdf). Acesso em: 15 abr. 2018.
- SILVA JÚNIOR, J.B.; RATTNER, D. A Vigilância Sanitária no controle de riscos potenciais em serviços de hemoterapia no Brasil. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 109. p.136-153, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v40n109/0103-1104-sdeb-40-109-00136.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2018.
- SILVA, P.A.R.; ASSIS, D.C.M.; SILVA, C.R. Conhecimento sobre atuação em hemotransusão por profissionais de enfermagem. **Revista Ciência e Saúde**, v. 2, n. 2, 2017. Disponível em: [revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/download/83/70](http://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/download/83/70). Acesso em: 05 maio 2018.
- SOARES, C.B. *et al.* Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**. v. 48, n. 2, 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt\\_0080-6234-reeusp-48-02-335.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-335.pdf). Acesso em: 17 mar. 2018.
- SOARES, M.I. *et al.* Sistematização da assistência de enfermagem: facilidades e desafios do enfermeiro na gerência da assistência. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. v. 19, n. 1, Jan/mar. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n1/1414-8145-ean-19-01-0047.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2018.

SOUZA, C.N.S. *et al.* Avaliando a assistência de enfermagem na hemotransfusão. In: I Congresso Virtual Brasileiro - Gestão, Educação e Promoção da Saúde, 22 a 26 de outubro de 2012. **Anais**. Disponível em: [http://www.convibra.com.br/upload/paper/2016/56/2016\\_56\\_13031.pdf](http://www.convibra.com.br/upload/paper/2016/56/2016_56_13031.pdf). Acesso em: 12 abr. 2019.

SOUZA, G.F. *et al.* Boas práticas de enfermagem na unidade de terapia intensiva: cuidados durante e após a transfusão sanguínea. **Rev Min Enferm**. Belo Horizonte, v. 18, n. 4, p. 939-946, out/dez. 2014.

SOUZA, M.F.G.; SANTOS, A.D.B.; MONTEIRO, A.I. O processo de enfermagem na concepção de profissionais de Enfermagem de um hospital de ensino. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 66, n. 2, p. 167-73, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n2/03.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2018.

SORIA-ALEDO, V. *et al.* Dificultades en la implantación del checklist en los quirófanos de cirugía. **Cir Esp**, v. 90, p.180-5, 2012.

TAVARES, J.L. Fatores associados ao conhecimento da equipe de enfermagem de um hospital de ensino sobre hemotransfusão. **Rev. Latinoam. Enferm**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 4, p. 595-602, jul/ago. 2015.

TIBÚRCIO, M.P. **Simulação realística como estratégia de ensino-aprendizagem no processo transfusional**. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2017.

TIGRE, A.; LIMA, A.A.A. Sistematização da assistência de enfermagem no gerenciamento de uma unidade de transplante de células-tronco hematopoéticas. **Revista Conhecimento**, ano 6, v. 2, 2014. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/195>. Acesso em: 22 nov. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). Hospital de Clínicas. **Plano de Intervenções em Enfermagem**. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/hc-uftm/plano-de-intervencoes-de-enfermagem-institucional>. Acesso em: 14 mar. 2019.

VIEIRA, G.N.T. *et al.* Triagem clínica do processo de doação de sangue: análise da recusa dos doadores. **Rev enferm UFPE**, n. 9. Supl. 1, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/10795>. Acesso em: 22 abr. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Clinical transfusion practice. **Guidelines for Medical Interns**. 2018. Disponível em: [https://www.who.int/bloodsafety/transfusion\\_services/ClinicalTransfusionPracticeGuidelinesforMedicalInternsBangladesh.pdf](https://www.who.int/bloodsafety/transfusion_services/ClinicalTransfusionPracticeGuidelinesforMedicalInternsBangladesh.pdf). Acesso em: 30 maio 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Blood transfusion safety**. 2018, a. Disponível em: < <https://www.who.int/bloodsafety/en/>. Acesso em: 13 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. **Safe and rational clinical use of blood.** 2018, b. Disponível em: [https://www.who.int/bloodsafety/clinical\\_use/en/](https://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/en/). Acesso em: 13 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. **Patient safety.** 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/68397>. Acesso em: 10 maio 2018.

**APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista****UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CUIDADO DE  
ENFERMAGEM – MESTRADO PROFISSIONAL****Projeto de pesquisa: CHECK LIST DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA  
HEMOTRANSFUSÃO: ESTRATÉGIA PARA SEGURANÇA DO PACIENTE EM  
UNIDADE INTENSIVA CORONARINNA****Roteiro de entrevista com os profissionais de enfermagem****I. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Nome: \_\_\_\_\_ Código identificação: \_\_\_\_\_

Categoria: \_\_\_\_\_ idade: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) Fem. ( ) Masc.

Tempo de atuação UCO: \_\_\_\_\_

Tempo formação: \_\_\_\_\_

**II. DADOS RELACIONADOS À HEMOTRANSFUSÃO**

- Você conhece as indicações de transfusão de hemocomponentes?  
( ) Sim ( ) Não

Se sim, quais as indicações: \_\_\_\_\_

- Assinale a (s) alternativa (s) que indicam possíveis efeitos colaterais durante uma transfusão sanguínea. (O respondente poderá assinalar mais de uma alternativa).
- ( ) Alterações dos sinais vitais ( ) Mialgia

- ( ) Prurido ( ) Confusão mental
- ( ) Tosse ( ) Edemas
- ( ) Cefaleia ( ) Náuseas
- ( ) Desconheço os efeitos colaterais ( ) Sudorese
- ( ) Icterícia
- Qual profissional deve fazer a instalação do hemocomponente?
  - ( ) Enfermeiro
  - ( ) Técnico de enfermagem
  - ( ) Ambos

10. Depois da instalação, o acompanhamento “beira leito” é atribuição

- ( ) Agência transfusional
- ( ) Somente do enfermeiro
- ( ) Somente técnico de enfermagem
- ( ) Não se faz necessário
- ( ) Ambos tem que ficar

11. Considerando sua experiência no cuidado dos pacientes submetidos à hemotransfusão, você pode relatar, quais os cuidados que você realiza durante a transfusão de hemocomponentes?

12. Em caso de reação transfusional qual o procedimento adotado?

13. Que cuidados você acha importante estar em um checklist para controle da hemotransfusão?

14. Por fim, você poderia relatar quais as dificuldades que você encontra no cuidado dos pacientes submetidos à hemotransfusão para prevenção de eventos adversos?

## APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM – MESTRADO PROFISSIONAL

#### **Projeto de pesquisa: CHECK LIST DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA HEMOTRANSFUSÃO: ESTRATÉGIA PARA SEGURANÇA DO PACIENTE EM UNIDADE INTENSIVA CORONARINNA**

O (a) Sr. (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “**Checklist de cuidados de enfermagem na hemotransfusão: estratégia para segurança do paciente em unidade intensiva coronariana**”. O objetivo deste trabalho é construir um *checklist* para a Sistematização da Assistência na transfusão de enfermagem para hemotransfusão. Para realizar o estudo será necessário que o (a) Sr. (a) se disponibilize a participar de uma entrevista. Os **riscos** da sua participação nesta pesquisa são mínimos, em virtude de as informações coletadas serem utilizadas unicamente com fins científicos, sendo garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual o (a) Sr. (a) receberá uma cópia.

Os benefícios da pesquisa são o de com o desenvolvimento do conhecimento e para melhor cuidarmos de outras pessoas O (a) Sr. (a) terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com a Resolução CNS nº466/12 e complementares.

Se você tiver alguma dúvida ou necessidade de mais informações em relação à pesquisa ou não quiser mais fazer parte dela, poderá entrar em contato pelo telefone com as responsáveis pela pesquisa a seguir: Rosângela Helena da Silva telefone 48 984497989, e/ou e-mail: : ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Cardiologia de Santa Catarina (CEP/ICSC), pelo fone: (48) 3271-9101

Desde já agradecemos!

## CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que li e estou de acordo em participar do estudo proposto por este documento. Fui devidamente informado (a) pela pesquisadora Rosângela Helena da Silva dos objetivos, dados que serão obtidos, sigilo, desconforto e custos inerentes à pesquisa. O pesquisador responsável compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466 de 12/06/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa. Estou ciente ainda que, posso retirar meu consentimento a qualquer momento e que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento.

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

Nome do participante:

RG:

CPF:

Assinatura do participante:

Assinatura do pesquisador:

### **Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP/ICSC**

Instituto de Cardiologia de Santa Catarina

E-mail: treinamentoicsc@saude.sc.gov.br. Telefone: (48) 3271-9101.

**Nota: O presente Termo foi disponibilizado em duas vias: uma ficará com a pesquisadora e a outra via com o participante.** (Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações sobre sua participação no estudo).



## ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** CHECK LIST DE AÇÕES DE ENFERMAGEM NA HEMOTRANSFUSÃO: ESTRATÉGIA PARA SEGURANÇA DO PACIENTE

**Pesquisador:** ROSANGELA HELENA DA SILVA MACARI

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 03395918.7.0000.0113

**Instituição Proponente:** Instituto de Cardiologia de Santa Catarina

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.094.987

**Apresentação do Projeto:**

Documento apresentado contempla todas as etapas obrigatórias de um projeto de pesquisa, com descrição detalhada da maneira que se desenvolverá o estudo. Bem estruturado e com linguagem de fácil compreensão.

**Objetivo da Pesquisa:**

Apresenta como objetivo geral a construção de um check-list para a Sistematização da Assistência de Enfermagem para monitorização do procedimento de hemotransfusão na Unidade Coronariana a ser desenvolvido através de uma pesquisa exploratória descritiva com abordagem qualitativa.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Projeto não apresenta risco de vida aos participantes do estudo. Benefício é a aplicabilidade do material desenvolvido em todas as unidades do hospital no qual ocorre a transfusão de hemoderivados, e não somente no setor de terapia intensiva.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa de grande relevância para a assistência de enfermagem por ser uma rotina comum dentro da instituição e não somente na UTI. A construção do instrumento será importante para uniformizar a prática dentro da instituição.

**Endereço:** Rua Adolfo Donato Silva s/n  
**Bairro:** Praia Comprida **CEP:** 88.103-901  
**UF:** SC **Município:** SAO JOSE  
**Telefone:** (48)3271-9101 **Fax:** (48)3271-9003 **E-mail:** cepic@saude.sc.gov.br



Continuação do Parecer: 3.094.987

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termo de compromisso está de acordo com o exigido na Resolução 466. demais instrumentos apresentados estão adequados.

**Recomendações:**

Aprovação

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto bem estruturado e com temática relevante para os enfermeiros.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1256604.pdf	14/11/2018 16:14:21		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	cep.pdf	14/11/2018 16:13:33	ROSANGELA HELENA DA SILVA MACARI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	assentimento.pdf	14/11/2018 16:12:59	ROSANGELA HELENA DA SILVA MACARI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao.pdf	14/11/2018 16:12:44	ROSANGELA HELENA DA SILVA MACARI	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	14/11/2018 15:09:47	ROSANGELA HELENA DA SILVA MACARI	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua Adolfo Donato Silva s/n

**Bairro:** Praia Comprida

**CEP:** 88.103-901

**UF:** SC

**Município:** SAO JOSE

**Telefone:** (48)3271-9101

**Fax:** (48)3271-9003

**E-mail:** cepic@saude.sc.gov.br



Continuação do Parecer: 3.094.987

SAO JOSE, 19 de Dezembro de 2018

---

**Assinado por:**  
**Amândio Rampinelli**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Adolfo Donato Silva s/n  
**Bairro:** Praia Comprida **CEP:** 88.103-901  
**UF:** SC **Município:** SAO JOSE  
**Telefone:** (48)3271-9101 **Fax:** (48)3271-9003 **E-mail:** cepic@saude.sc.gov.br