

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DO  
CUIDADO EM ENFERMAGEM  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FILOSOFIA, SAÚDE E  
SOCIEDADE**

**GABRIELA FÁTIMA SOUZA**

**INSTRUMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM EM  
HEMOTERAPIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA  
CONSTRUÇÃO COLETIVA**

**FLORIANÓPOLIS  
2012**



**GABRIELA FÁTIMA SOUZA**

**INSTRUMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM EM  
HEMOTERAPIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA  
CONSTRUÇÃO COLETIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão do Cuidado em Enfermagem – Área de Concentração: Filosofia, Saúde e Sociedade.

Orientadora: Dra. Eliane Regina Pereira do Nascimento

Linha de Pesquisa: O Cuidado e o Processo de viver, ser saudável e adoecer.

**FLORIANÓPOLIS  
2012**

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

Souza, Gabriela Fátima

Instrumento de Boas Práticas de enfermagem em  
hemoterapia na unidade de terapia intensiva: [dissertação]  
: uma construção coletiva / Gabriela Fátima Souza ;  
orientadora, Eliane Regina Pereira do Nascimento. -  
Florianópolis, SC, 2012.  
173 p. ; 21cm

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

Inclui referências

1. Gestão do Cuidado em Enfermagem. 2. boas práticas de  
enfermagem. 3. hemoterapia. 4. unidade de terapia  
intensiva. 5. paciente crítico. I. , Eliane Regina Pereira  
do Nascimento. II. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em  
Enfermagem. III. Título.

**GABRIELA FATIMA SOUZA**

**INSTRUMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM EM  
HEMOTERAPIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA  
CONSTRUÇÃO COLETIVA**

Esta dissertação foi submetida ao processo de avaliação pela Banca  
Examinadora para a obtenção do título de

**MESTRE PROFISSIONAL EM GESTÃO DO CUIDADO EM  
ENFERMAGEM**

e aprovada em sua versão final no dia 13 de dezembro de 2012,  
atendendo as normas da legislação vigente da Universidade Federal de  
Santa Catarina, Programa de Pós Graduação em Enfermagem. Mestrado  
Profissional Gestão do Cuidado em Enfermagem – Área de  
Concentração: **Filosofia, Saúde e Sociedade.**



Dra. Francine Lima Gelbcke  
Coordenadora do Programa

**Banca Examinadora:**



Dra. Eliane Regina Pereira do Nascimento  
Presidente



Dra. Nádia Chiodelli Salum  
Membro



Dra. Lúcia Nazareth Amante  
Membro



Dra. Kátia Cilene Godinho Bertoncello  
Membro



*“De que valeria a obstinação do saber se ele assegurasse apenas a aquisição dos conhecimentos, e não, de certa maneira, e tanto quanto possível, o descaminho daquele que conhece? Existem momentos na vida em que a questão de saber se pode pensar diferentemente do que se pensa e perceber diferentemente do que se vê, é indispensável para continuar a olhar e refletir”.*

Michel Foucault



SOUZA, Gabriela Fátima. **Instrumento de Boas Práticas de enfermagem em hemoterapia na unidade de terapia intensiva: uma construção coletiva.** Dissertação (Mestrado Profissional Gestão do Cuidado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. 173 p

Orientadora: Dra. Eliane Regina Pereira do Nascimento.

Linha de Pesquisa: O Cuidado e o Processo de viver, ser saudável e adoecer.

## **RESUMO**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo convergente assistencial, que teve como objetivo construir com os profissionais de enfermagem da Unidade de terapia intensiva um instrumento de boas práticas dos cuidados aos pacientes críticos que necessitam de transfusão sanguínea por meio de um processo educativo. O estudo foi realizado na Unidade de terapia intensiva de um hospital geral e público situado no estado de Santa Catarina e contou com a participação de sete enfermeiros, onze técnicos em enfermagem e cinco residentes de enfermagem. A coleta de dados ocorreu nos meses de junho e julho de 2012, por meio de grupos de discussão. Organizaram-se dois grupos, um matutino e outro vespertino agendados conforme o horário de preferência e disponibilidade dos participantes. Para cada turno foram realizados três encontros com intervalo semanal com uma média de participação de oito profissionais. No primeiro encontro discutiram-se os cuidados antes da transfusão sanguínea, no segundo encontro os cuidados durante e no terceiro encontro os cuidados após a transfusão sanguínea. Cada encontro foi iniciado com a seguinte pergunta norteadora: Você recebeu uma prescrição médica solicitando hemocomponente para o paciente que você está responsável, quais cuidados de enfermagem você considera indispensáveis antes, durante e após a transfusão? Em cada encontro os profissionais elencavam os cuidados extraídos do seu fazer no cotidiano da prática. Esses cuidados juntamente com outros extraídos da literatura pela pesquisadora eram eleitos de forma coletiva em cada encontro para compor o instrumento de boas práticas de enfermagem em hemoterapia. Para análise dos dados obtidos utilizou-se o processo metodológico do Discurso do Sujeito Coletivo. Os relatos integraram três temas com as respectivas ideias centrais. O tema 1 referente aos cuidados antes da transfusão sanguínea originou as ideias centrais:

identificação do paciente e hemocomponente, tipagem sanguínea, acesso venoso, aspectos religiosos, instalação do hemocomponente, coleta de amostra. O tema 2 onde os cuidados durante a transfusão sanguínea foram elencados e representados por ideias centrais como: dúvidas com relação à velocidade de infusão e temperatura do paciente. E o terceiro tema, relacionando os cuidados ao término da transfusão sanguínea, teve como ideias centrais: o término da infusão e reações transfusionais. Cada ideia central foi representada por um ou mais discursos do sujeito coletivo, juntamente com a discussão dos cuidados. A análise dos dados sugere que os profissionais, possuem conhecimento acerca dos cuidados de enfermagem em transfusão sanguínea. Contudo, foram identificadas muitas dúvidas e limitações referentes à prática rotineira dos cuidados mencionados, o que denota necessidade de estratégias que propiciem sua efetivação. Como todas as informações discutidas buscavam alternativas para melhorar as práticas diárias, justificou-se a escolha pela metodologia do estudo. A pesquisa convergente assistencial proporcionou o exercício de reflexão sobre os problemas que emergem da prática e em conjunto buscou soluções para melhorá-la. Acredita-se que desenvolver pesquisa com o foco no cuidado de enfermagem e realizada pelos próprios profissionais é importante para subsidiar propostas de reestruturação das práticas e iniciar o processo de melhoria da qualidade do atendimento no serviço.

**Palavras chaves:** boas práticas de enfermagem, hemoterapia, unidade de terapia intensiva, paciente crítico.

SOUZA, Gabriela Fátima. **Tools for better nursing - hemotherapy within the intensive care unit** – a collective construction. Dissertação (Master Professional. in Nursing) – Federal University of Santa Catarina. Nursing Postgraduation Program, Florianópolis. 2012. 173 p.

## ABSTRACT

This is a convergent, qualitative study, conducted through an educational process with the purpose of developing, together with professionals within the area of intensive care, tools that can result in better health care for critically ill patients, who require blood transfusions. The study was conducted in the intensive care unit of a general hospital located in the state of Santa Catarina and with the participation of seven nurses, eleven nursing technicians and five nursing home residents. Data collection occurred during the months of June and July 2012, through discussion groups. Organized in two groups, one morning and one afternoon, according to preference of time and the availability of participants, each shift held three meetings at weekly intervals with an average participation of eight professionals. During these meetings three main ideas were discussed: the first meeting, the subject of care before a blood transfusion, in the second meeting the care during a blood transfusion and third the care after a blood transfusion. Each meeting began with the following question as a guideline: ‘Have you received a prescription, a blood component, required by a patient that you are responsible for, which medical care provisions do you consider essential before, during and after the transfusion?’ At each meeting participants relay methods and information taken from their experiences in everyday practice. These methods together with others taken from literature collected by the researcher were collectively proposed at each meeting to be composed as the tools of good nursing practice in hemotherapy. For the analysis of this data we used the Collective Subject Discourse methodological process. The results integrate the three following themes each with their own primary ideas. The first theme focused on the care taken before a blood transfusion including the following ideas: patient identification, blood components, blood typing, intravenous access, religious aspects, blood component installation, and sample collection. The second theme, care during blood transfusion was considered along with questions regarding infusion rate and temperature of the patient. And the third issue, relating to care after the termination of blood transfusion, had as central ideas: the infusion and transfusion reactions. Each central idea

was presented together with one or more CSD, along with discussion of improvement of general health care. The results of these studies confirm that professionals possess adequate knowledge of nursing care regarding blood transfusions. However, we identified many doubts and limitations regarding the routine practice of care mentioned, which indicates need for strategies that further its effectiveness. As all the information gathered in this study was in benefit of the improvement of everyday nursing care, seeking alternatives to improve the daily practices, this justified the choice of the methodology used in the study. The convergent analysis has provided cause for reflection on the problems that emerge during health care and together sought solutions to improve them. As the research conducted was proposed for the development of everyday nursing care and performed by professionals in the field, it is important to support proposals for restructuring and begin the process of improving the quality of care in the health service.

**Key words:** tools for better nursing, hemotherapy, intensive care unit, critical patient.

SOUZA, Gabriela Fátima. **Instrumento de buenas prácticas de enfermería en hematología en la unidad de cuidados intensivos: una construcción colectiva.** Disertación (Maestría Profesional en Enfermería) – Universidad de Santa Catarina. Programa de Posgrado em Enfermería, Florianópolis, 2012. 173 p

## RESUMEN

Es una investigación cualitativa de la atención de tipo convergente, que pretende construir con las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos de una buena práctica de la atención para pacientes críticos que necesitan transfusiones de sangre a través de un proceso educativo. El estudio se realizó en la unidad de cuidados intensivos de un público y hospital general ubicado en el estado de Santa Catarina y contó con la presencia de siete enfermeras, enfermería y once residentes cinco técnicos de enfermería. Recopilación de datos llevó a cabo en los meses de junio y julio de 2012, a través de grupos de discusión. Se organizaron dos grupos, uno por la mañana y una tarde estaba previsto como el momento preferido y la disponibilidad de los participantes. Por cada turno se celebraron tres reuniones con intervalo semanal con una participación media de ocho profesionales. En la primera reunión discutió el cuidado antes de la transfusión de sangre, en la segunda contra el cuidado durante y en la tercera reunión el cuidado después de la transfusión de sangre. ¿Cada reunión se inició con la pregunta guía: recibiste una receta solicitando hemocomponente al paciente que usted es el responsable, que considera esenciales cuidados de enfermería antes, durante y después de la transfusión? En cada encuentro elencavam trabajadores extraídos de su hacer en la práctica diaria. Este tipo de atención junto con otros extraídos de la literatura del investigador fueron colectivamente en cada encuentro para componer el instrumento de la práctica de enfermería en hematología. Para el análisis de los datos obtenidos mediante el procedimiento metodológico del discurso del sujeto colectivo. Los informes han integrado tres temas con sus ideas centrales. El tema 1 de atención antes de la transfusión de sangre originado ideas centrales: identificación del paciente y hemocomponente, sangre typing, acceso venoso, aspectos religiosos, instalación de hemocomponente, recogida de muestras. El tema 2 donde el cuidado durante la transfusión de sangre fueron enumerados y representada por ideas centrales como: dudas sobre la velocidad de infusión y la temperatura del paciente. Y el tercer tema, tendiendo un puente sobre el cuidado al final de la transfusión de sangre, tenía como

sus ideas centrales: el final de las reacciones de infusión y transfusión. Cada idea central estuvo representado por uno o más del discurso del sujeto colectivo, junto con la discusión de la atención. El análisis de los datos sugiere que los profesionales tengan conocimientos de cuidado en la transfusión de sangre. Sin embargo, muchas dudas y limitaciones fueron identificadas relativos a la rutina de la práctica de atención mencionado, que denota la necesidad de estrategias que permitan su ejecución. Como toda la información discutida estaban buscando alternativas para mejorar las prácticas diarias, justificó la elección de la metodología del estudio. Investigación sanitaria convergente proporciona el ejercicio de reflexión sobre los problemas que emergen de la práctica y juntos buscaron soluciones para mejorarlo. Se cree que en desarrollo de la investigación con un enfoque en la atención de enfermería y realizado por profesionales es importante apoyar propuestas para la reestructuración de las prácticas e iniciar el proceso de mejorar la calidad de la atención en el servicio.

**Palabras clave:** buenas prácticas de enfermería, unidad de cuidados intensivos, hematología, paciente crítico.

## LISTA DE ABREVIATURAS

AC – Ancoragem

ACD – Citrato Ácido-dextrose

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BPF – Boas Práticas de Fabricação

CH – Concentrado de Hemácias

CIHDOTT – Comissão Intra Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos

CIVD – Coagulação Intravascular Disseminada

CMV - Citomegalovírus

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem

CP – Concentrado de plaquetas

CPNSH – Coordenação de Política Nacional de Saúde e Hemoderivados

DSC – Discurso do Sujeito Coletivo

ECH – Expressão chave

EV - Endovenoso

HB – Hemoglobina

HEMOBRAS – Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia

HEMOSC – Hemocentro

HTC – Hematócrito

IC – Ideia central

MS – Ministério da Saúde

NACL – Cloreto de sódio

NBR – Norma Brasileira regulamentadora

NHB – Necessidades Humanas Básicas

PAI – Pesquisa de Anticorpos Irregulares

PCA – Pesquisa Convergente Assistencial

PFC – Plasma Fresco Congelado

PNSH – Política nacional de sangue e hemoderivados

PPT – Púrpura pós transfusional

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

SBHH – Sociedade Brasileira de Hematologia e hemoterapia

SINASAN – Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados

SUS – Sistema Único de Saúde

TRALI – Transfusion related acute lung injury

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1** - Tempo médio de infusão dos hemocomponentes ..... 91

### MANUSCRITO 1

**Quadro 1** – Boas Práticas de cuidados de enfermagem antes da transfusão sanguínea. .... 111

### MANUSCRITO 2

**Quadro 1** – Boas Práticas de cuidados de enfermagem durante e após a transfusão sanguínea. .... 132



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Aparelho de Agote e Adaptação de Eugênio de Souza .....	<b>34</b>
<b>Figura 2:</b> Seringa de Jubé.....	<b>35</b>
<b>Figura 3:</b> O fracionamento do sangue .....	<b>45</b>



## SUMÁRIO

<b>LISTA DE ABREVIATURAS .....</b>	<b>15</b>
<b>LISTA DE QUADROS .....</b>	<b>17</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>19</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>2 SUSTENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>29</b>
2.1 RESGATE HISTÓRICO DA HEMOTERAPIA .....	29
2.2 HEMOTERAPIA NO BRASIL .....	33
2.3 A POLÍTICA NACIONAL DO SANGUE .....	39
2.4 O SANGUE E SEUS COMPONENTES .....	40
<b>2.4.1 Os testes pré transfusionais .....</b>	<b>46</b>
2.5 TRANSFUSÃO DE SANGUE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA .....	46
2.6 A HEMOTRANSFUSÃO E A ENFERMAGEM .....	50
2.7 AS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS .....	56
<b>2.7.1 Reações imediatas.....</b>	<b>57</b>
<b>2.7.2 Reações tardias .....</b>	<b>59</b>
2.8 A EDUCAÇÃO DOS PROFISSIONAIS.....	59
2.9 BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM.....	62
<b>3 MARCO CONCEITUAL .....</b>	<b>65</b>
3.1 ENFERMAGEM EM HEMOTRANSFUSÃO .....	65
3.2 SER HUMANO EM HEMOTRANSFUSÃO E EM UTI.....	66
3.3 PRÁTICA EDUCATIVA .....	66
3.4 TRANSFUSÃO SANGUÍNEA .....	66
3.5 O INSTRUMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM.....	67
3.6 CONSTRUÇÃO COLETIVA.....	68
<b>4 REFERENCIAL METODOLÓGICO .....</b>	<b>69</b>
4.1 PESQUISA CONVERGENTE-ASSISTENCIAL: .....	69
4.2 PRESSUPOSTOS DA PESQUISA CONVERGENTE- ASSISTENCIAL.....	70
4.3 ETAPAS DA PESQUISA CONVERGENTE-ASSISTENCIAL ...	71
<b>4.3.1 Fase de concepção.....</b>	<b>71</b>
<b>4.3.2 Fase de instrumentação .....</b>	<b>71</b>
<b>4.3.3 Fase de perscrutação.....</b>	<b>74</b>
<b>4.3.4 Fase de análise e interpretação.....</b>	<b>79</b>

<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>83</b>
<b>6 BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM .....</b>	<b>97</b>
6.1 MANUSCRITO 1: INSTRUMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA - CUIDADOS ANTES DA TRANSFUSÃO. ....	97
6.2 MANUSCRITO 2: BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA - DURANTE E APÓS A TRANSFUSÃO SANGUÍNEA. ....	116
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>136</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>141</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>151</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>171</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) surgiram a partir da necessidade de aperfeiçoamento e concentração de recursos materiais e humanos para o atendimento a pacientes graves, em estado crítico, mas ainda recuperáveis, e da necessidade de observação constante, assistência médica e de enfermagem contínua, centralizando os pacientes em um núcleo especializado (VILA; ROSSI, 2002).

As práticas transfusionais variam significativamente entre diferentes países e há relatos de que a proporção de pacientes transfundidos possa atingir 85%, quando o tempo de permanência na UTI ultrapassa uma semana. Aproximadamente 40% a 50% dos pacientes admitidos em UTI recebem no mínimo uma transfusão de hemácias com uma média de cinco unidades por paciente (LOBO et al., 2006).

A hemoterapia representa uma atividade médica essencial e indispensável, para o tratamento de suporte, e auxilia a cura de pacientes com doenças hematológicas e não hematológicas complexas. Nas últimas duas décadas, a hemoterapia brasileira sofreu extraordinárias conquistas na qualidade, quantidade e no desenvolvimento de suas atividades (BORDIN et al., 2007).

O sangue sempre teve papel de destaque na história da humanidade desde a antiguidade, já era considerado um fluido vital que conferia vida e juventude. Entretanto, foram necessários muitos séculos para que pudesse assumir papel terapêutico de importância, tal como se encontra na atualidade. A transfusão de um hemocomponente pode ser considerada o ato final de um conjunto de atividades que constitui o processo transfusional (SILVA, 2008).

O balanço entre os benefícios e riscos das transfusões tem norteado as decisões clínicas para a aplicação das melhores evidências científicas na prática transfusional. Ainda que os novos desenvolvimentos de tratamentos de saúde venham apresentando expressivos progressos, não se encontrou como substituir o sangue humano para fins terapêuticos. A prática transfusional é um processo complexo que depende de vários profissionais para realizá-lo com segurança. Para isso cada profissional depende não só de seus próprios conhecimentos e habilidades, mas também dos conhecimentos e habilidades de toda a equipe e da eficiência do sistema (FERREIRA et al., 2007).

O papel da enfermagem em hemoterapia no passado era prestado somente por técnicos de laboratórios. Nas últimas décadas houve progresso em relação à prática assistencial hemoterápica e a presença do profissional com conhecimento específico na área de atuação tornou-se fundamental. Assim a enfermagem passou a desenvolver atividades em várias áreas, como triagem clínica do doador, coleta de sangue, procedimento transfusional de hemocomponentes e aplicação de hemoderivados (FLORIZANO; FRAGA, 2007).

Segundo Ferreira et al. (2007), nas práticas de transfusão sanguínea, a responsabilidade pelo ato transfusional é do médico, porém é o enfermeiro e sua equipe que identificam o paciente, verificam e avaliam os sinais vitais, realizam a conferência da bolsa do hemocomponente, iniciam e acompanham a infusão do produto sanguíneo e auxiliam no cuidado diante de reações, caso elas ocorram. Por conseguinte, esses profissionais, caso não tenham conhecimento científico sobre o processo nem habilidade técnica suficiente, podem causar complicações e danos ao paciente.

A transfusão de hemocomponentes e hemoderivados quando criteriosamente avaliada e corretamente indicada é uma terapia eficaz, no entanto, não está livre de riscos. Complicações relacionadas à transfusão podem ocorrer e algumas delas podem trazer sérios prejuízos aos pacientes, inclusive fatais. Isto inclui o tipo de componente que está sendo transfundido, as características do paciente e suas condições médicas, o uso de equipamentos inadequados, as soluções endovenosas incompatíveis, os procedimentos inadequados e erros ou omissões por parte da equipe que presta cuidados aos pacientes. Embora algumas reações sejam inevitáveis, a maioria das reações transfusionais fatais é atribuída a erro humano (FERREIRA et al., 2007).

Na prática médica atual destaca-se o considerável número de transfusões indicadas a pacientes em UTI. Estas unidades apresentam como finalidade primordial admitir pacientes que necessitem de cuidados intensivos, visando uma assistência física, espiritual, moral e social. A equipe multiprofissional da UTI executa procedimentos de alta complexidade, entre eles a transfusão de sangue a pacientes criticamente enfermos. A indicação de transfusão para este tipo de paciente é bastante complexa. Estudos revelam que pacientes com níveis de hemoglobina abaixo do normal são frequentes em UTI, o que eleva os índices de transfusões de concentrados de hemácias nestas unidades de assistência (VILA; ROSSI, 2002).

Silva (2008) chama a atenção para as falhas no processo transfusional, que oneram custos diretos e indiretos para a instituição.

Os custos diretos estão relacionados aos altos gastos decorrentes da realização de exames adicionais, o aumento da permanência hospitalar, dentre outros, já os indiretos incluem fatores, como a perda da produtividade e o sofrimento do paciente.

Ainda que eliminar totalmente a possibilidade de erro humano seja impossível, reduzir as oportunidades para que eles ocorram pode ser um objetivo facilmente alcançável. A segurança na administração do sangue depende de indivíduos realizando um trabalho completo e competente. Ter procedimentos escritos, adequados e disponíveis para prover à equipe instruções adequadas e consistentes de como proceder nos cuidados do paciente receptor de transfusão certamente contribui para aumentar a segurança transfusional. Para que os procedimentos sejam efetivos, eles devem indicar claramente o que deve ser feito. De maneira geral, o sucesso e a garantia dos cuidados dependem do envolvimento de toda a equipe de atendimento. Recomenda-se que ela deva ser capacitada para trabalhar com extremo cuidado e com alto nível de proficiência (FERREIRA et al., 2007).

A discussão desse assunto no Brasil ainda é incipiente. Embora atualmente seja possível perceber uma tendência mundial no sentido de direcionar esforços para pesquisas que investiguem alternativas terapêuticas com a utilização de hemoderivados no tratamento de variadas doenças, os estudos para os procedimentos e cuidados na prática assistencial da enfermagem ainda são poucos (SILVA, 2008).

Com base em minha vivência como enfermeira do Hemocentro Coordenador do Estado de Santa Catarina (HEMOSC) e como profissional de enfermagem assistencial em UTI, percebo a importância do conhecimento científico e padronizado sobre todas as atividades realizadas. Atualmente o Hemosc com seu programa de Gerenciamento pela Qualidade total é uma das poucas hemorredes<sup>1</sup> no Brasil, certificada pela Norma Brasileira (NBR ISO 9002), a qual resulta na melhoria contínua da prestação dos serviços e, sobretudo, na observância e a aplicabilidade das legislações nos processos executados. Isso nos mostra que a preocupação com relação à qualidade não é inerente somente a empresas privadas e indústrias, mas também aos serviços de saúde.

Assim, tenho a oportunidade de acompanhar todo o processo do ciclo do sangue, tanto no preparo do hemocomponente, seleção do

---

<sup>1</sup> Hemorredes: é o conjunto de serviços de hemoterapia e hematologia organizados de forma hierarquizada e regionalizada de acordo com o nível de complexidades das funções que desempenham e sua área de abrangência para a assistência (HEMOBA, 2012).

doador, coleta, processamento do sangue, realização dos testes sorológicos e imunohematológicos, dispensação até a administração do hemocompente na UTI. Justamente o que mais me causava inquietação era observar de um lado a preocupação crescente na qualidade do hemocomponente ofertado às unidades e na ponta, muitas vezes uma necessidade de maior controle do procedimento desenvolvido, durante a transfusão sanguínea.

No cotidiano de minhas atividades assistências na UTI, algumas vezes observei as dúvidas dos profissionais de enfermagem advindas do processo de transfusão sanguínea, como a identificação de reações transfusionais, as contraindicações dos pacientes em caso de instabilidade, o acesso venoso a ser utilizado, a compatibilidade de drogas infundidas entre outros. No hospital, contexto desse estudo, são os profissionais do banco de sangue os responsáveis pela instalação do hemocomponente, porém, são os profissionais de enfermagem da unidade que permanecem nos cuidados ao paciente durante todo o procedimento. Muitos profissionais de enfermagem relatam ter recebido orientações sobre as práticas transfusionais somente na sua formação e de maneira superficial. Esses fatos me instigaram a realização de uma prática educativa e atualizada voltada aos cuidados na prática transfusional.

Durante o processo de pesquisa e consulta as bases de dados, pude observar que são escassas as pesquisas relacionadas aos procedimentos de enfermagem na hemotransfusão. Cada instituição elabora seu manual, procedimento operacional padrão, protocolo, guia dos cuidados relacionados à transfusão sanguínea, baseados na Portaria MS 1.353 (BRASIL, 2011a) e as evidências são encontradas normalmente quando o cuidado de enfermagem está associado a um diagnóstico médico. Os trabalhos científicos quanto aos procedimentos de enfermagem na hemotransfusão, resumem-se basicamente na análise dos conhecimentos dos profissionais de enfermagem e dos manuais elaborados, não seguindo níveis de evidência. Este fato talvez se justifique por se tratar de uma especialidade da enfermagem ainda recente e não consolidada no País.

A escassez de trabalhos científicos, que abordem o papel do enfermeiro na hemoterapia, demonstra a necessidade de uma discussão junto às universidades/ faculdades para uma assistência hemoterápica de qualidade. A inserção da hemoterapia transfusional nas disciplinas auxiliaria no aprofundamento dos conhecimentos em uma área específica para atender as exigências do mercado de trabalho, proporcionando segurança para trabalhar na área e assegurando a

qualidade dos serviços prestados (FLORIZANO; FRAGA, 2007).

Diante das considerações expostas, da escassez ou a superficialidade de informações específicas durante o período de graduação e da constatação da insuficiência de material na literatura científica sobre a enfermagem na hemoterapia, é que se justifica a importância desse estudo como maneira de sensibilizar os profissionais da área a adequarem-se aos desafios resultantes da evolução da hemoterapia no Brasil.

Com o surgimento de novas técnicas em hemoterapia, o trabalho da enfermagem é confrontado com a necessidade de atualização do conhecimento acerca da terapia com sangue, seus hemocomponentes e hemoderivados, mantendo um padrão de qualidade crescente (SILVA, 2008).

A padronização de ações a pacientes internados em UTI, em relação à hemotransfusão é de grande importância, considerando que na UTI são tratados pacientes críticos, muitas vezes instáveis, com características específicas, como a grande variedade de medicações administradas e procedimentos invasivos realizados.

Assim, os Guias Orientadores da Boa Prática de Cuidados, quando rigorosamente elaborados e utilizados, podem servir como uma base para sistematizar as intervenções de enfermagem, adequando a eficiência e segurança da ação à eficácia do resultado. Os profissionais precisam analisar as suas práticas, refletir sobre elas e indicar os melhores caminhos, assegurando o seu papel nos cuidados integrais de saúde, influenciando inclusive as políticas neste setor (MATEUS et al., 2007).

As vantagens da utilização de um Instrumento de Boas Práticas podem ser evidenciadas tanto para os profissionais, quanto para os pacientes e para as organizações. Para os profissionais evidencia uma melhoria da qualidade na dimensão da prática clínica, consubstanciando opções técnicas e diminuindo a sua variação, por meio do acesso a orientações eficazes e contextualizadas e identificação das áreas necessitadas de investigação clínica. Para os pacientes, permite o acesso a informação, com cuidados consistentes e coerentes para práticas mais seguras e eficazes, com a consequente redução da variação dos cuidados recebidos. Por último, para as organizações possibilita uma melhoria da eficiência dos serviços, otimização dos recursos e base de referência para programas de qualidade em saúde (MATEUS et al., 2007).

Diante destas considerações, este estudo tem como questionamento:

Quais cuidados de enfermagem são necessários para compor um

instrumento de boas práticas à pacientes críticos que necessitam de transfusão sanguínea?

Para responder a esse questionamento traçou-se como objetivo desse estudo:

Construir com os profissionais de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público e de ensino, por meio de um processo educativo, um instrumento de boas práticas dos cuidados aos pacientes críticos que necessitam de transfusão sanguínea.

## 2 SUSTENTAÇÃO TEÓRICA

Para a sustentação teórica desta pesquisa, tomei como base os princípios da Portaria do Ministério da Saúde 1.353 de 13 de junho de 2011 (BRASIL, 2011a), que aprova o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.

Assim, neste capítulo apresento em linhas gerais alguns aspectos pertencentes a esta portaria, incluindo inicialmente uma síntese do contexto histórico, bem como algumas das principais ideias que deram origem a Política Nacional do Sangue e Hemoderivados (PNSH).

### 2.1 RESGATE HISTÓRICO DA HEMOTERAPIA

Não se pode falar em transfusão sanguínea sem resgatar um pouco da história. Assim faremos um breve histórico da medicina transfusional. A história da hemoterapia pode ser dividida em dois grandes períodos: o empírico, também conhecido como fase heroica, cujas primeiras experiências remontam aos gregos e vai até 1900 e o científico a partir de 1900, quando então, passou a ser terapêutico (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005). Na era científica da transfusão de sangue, após a descoberta dos grupos sanguíneos, por Karl Landsteiner, em 1900, transfusões eram feitas por cirurgões reconhecidos como inovadores mundiais.

1. 1628: médico inglês William Harvey descobre a circulação do sangue. Pouco depois, a primeira transfusão de sangue conhecida é tentada (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012).
2. 1665: em um tempo em que cada pesquisador/experimentador elaborava os seus próprios instrumentos de pesquisa, Goff (1985, p. 277), relata que: muitos construíram em suas próprias casas tubos diversos, utilizando plumas de pássaros ou fabricando cânulas; alguns experimentaram em animais, sendo que a mais ilustre transfusão devidamente documentada aconteceu em 1665, por R. Lower (pesquisador de Oxford), de um cão para outro.
3. 1667: Jean-Baptiste Denis, na França e na Inglaterra, Richard Lower separadamente relataram transfusões de

cordeiros para os seres humanos, após de homem para homem, primitivamente praticada através de cânulas que ligavam a artéria do doador à veia do receptor e, posteriormente, entre duas veias, utilizando vários modelos de seringas ou bombas. Iniciou-se então, uma disputa pela prioridade no método de transfusão de sangue (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);

4. Em 1673, devido à grande incidência de acidentes transfusionais, as transfusões foram proibidas na França, o que perdurou por 150 anos, configurando uma crise da medicina transfusional (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
5. 1795: em Filadélfia, um médico americano Philip Syng Physick, realiza a primeira transfusão de sangue humano, embora ele não publique essa informação (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
6. 1818: James Blundell, um obstetra britânico, realiza a primeira transfusão de sangue de humano bem sucedida a uma paciente para o tratamento de hemorragia pós-parto. Usando o marido da paciente como um doador, ele retira sangue do braço do marido e, usando uma seringa, com sucesso transfunde na esposa. Entre 1825 e 1830, ele executa 10 transfusões, cinco dos quais foram benéficas para seus pacientes, e publica esses resultados. Ele também inventa diversos instrumentos para a realização de transfusões e propôs indicações racionais (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
7. 1832: a transfusão tinha o significado de metamorfose (mudança/renovação), também a possibilidade de curar doenças que confusamente associavam a fermentações anormais no sangue, como a loucura (GOFF, 1985);
8. 1840: na escola St. George, em Londres, Samuel Armstrong Lane, ajudado pelo consultor Dr. Blundell, realiza a primeira transfusão de sangue com sucesso para tratar hemofilia (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
9. 1867: inglês cirurgião Joseph Lister usa antissépticos para controlar a infecção durante transfusões (ADVANCING

## TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);

10. 1900: Karl Landsteiner, um médico austríaco, descobre os primeiros três grupos sanguíneos humanos, A, B e C. O sangue tipo C foi mais tarde alterado para O. Ao coletar amostras de sangue aleatórias, Landsteiner realizou diferentes combinações entre o plasma e os glóbulos vermelhos isolados, e constatou que em alguns casos, os glóbulos se aglutinavam, formando grânulos e em outros casos, isso não acontecia. Demonstrou que a destruição de células transfundidas só acontecia quando uma pessoa recebia sangue de uma pessoa pertencente a um grupo diferente. Seus colegas Alfred Decastello e Sturli Adriano descobriram o tipo AB, o quarto tipo, em 1902. Landsteiner recebe o Prêmio Nobel de Medicina por esta descoberta em 1930 (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
11. 1912: Roger Lee faz outra descoberta para o crescente corpo de conhecimentos da medicina transfusional, demonstra que é seguro transfundir sangue do grupo O para pacientes de qualquer grupo sanguíneo, e que o sangue de todos os grupos pode ser transfundido a pacientes do grupo AB. Os termos doador universal e receptor universal são criados (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
12. 1913: Ottenberg e Kaliski efetuaram transfusões sanguíneas no homem e estabeleceram um postulado básico, que passou a ser conhecido como Lei de Ottenberg. Esta dizia que a transfusão seria, teoricamente, possível sempre que os glóbulos vermelhos do doador não sejam aglutinados pelo soro do receptor. Surgiram, então, várias provas para classificar os grupos sanguíneos e a transfusão de sangue tornou-se um recurso terapêutico (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
13. 1915: em Nova York, Richard Lewisohn usa citrato de sódio como um anticoagulante para transformar o procedimento de transfusão de direta para indireta. Além disso, Richard Weil demonstra a viabilidade de armazenamento refrigerado de sangue anticoagulado. Embora este seja um grande avanço na medicina transfusional, levou ainda 10 anos para o uso de

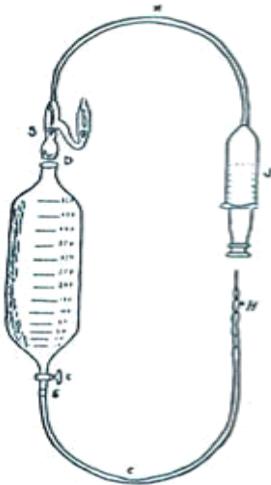
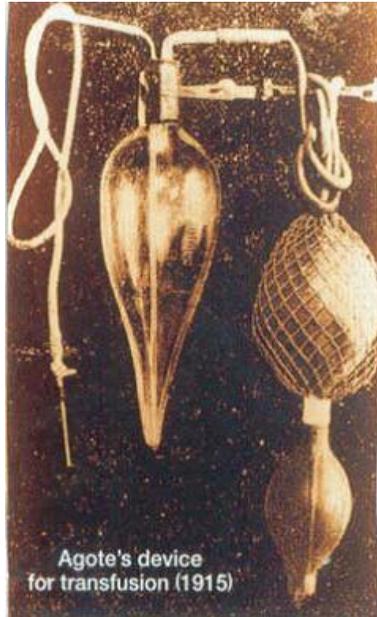
- citrato de sódio ser aceito (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
14. 1916: Francis Rous e JR Turner introduziram uma solução de citrato de glicose, que permite o armazenamento de sangue durante vários dias após a coleta. Oswald Robertson, um oficial do exército americano, é creditado como o criador do primeiro banco de sangue, pelos britânicos durante a Primeira Guerra Mundial (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
  15. 1939: durante a Guerra Espanhola, ocorreu a primeira transfusão de sangue, coletado e estocado em garrafas de vidro contendo citrato (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008);
  16. 1939/40: o sistema de grupo sanguíneo Rh é descoberto por Karl Landsteiner, Wiener Alex, Philip Levine, e Stetson e logo é reconhecido como a causa da maior parte das reações de transfusão. Identificação do fator Rh toma o seu lugar ao lado da descoberta da tipagem ABO como um dos mais importantes avanços em matéria de bancos de sangue (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
  17. 1940: Edwin Cohn, professor de química biológica na Harvard Medical School, desenvolve o fracionamento do etanol frio, o processo de separar plasma em componentes e produtos. A albumina, globulina uma proteína com poderosas propriedades osmóticas, mais gama e fibrinogênio são isolados e tornam-se disponíveis para utilização clínica. John Elliott desenvolve o recipiente de sangue em primeiro lugar, uma garrafa de vácuo largamente utilizada pela Cruz Vermelha (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
  18. 1943: a introdução por Loutit e L. Patrick Mollison de solução de citrato acido-dextrose (ACD), o que reduziu o volume de anticoagulante, permitindo transfusões de maiores volumes de sangue e o armazenamento em longo prazo (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012);
  19. 1950: em um dos mais influentes bancos de sangue, Walter Carl e Murphy, introduziram a bolsa plástica para coleta de sangue. Substituindo garrafas de vidro quebrável por bolsas de plástico resistente. Permitiram a evolução de um sistema

de fracionamento de múltiplos componentes do sangue a partir de uma única unidade de sangue total (ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES WORDWIFE, 2012).

O século XX mostrou-se prolífico para a medicina transfusional, especialmente a segunda metade, onde todas as atividades tenderam a tornar-se mais especializadas e, por conseguinte, ganharam individualmente importância e especificidade. Foi feito um progresso enorme para melhorar a qualidade do produto, a segurança do doente, bem como a saúde do doador (LEAL, 2010).

## 2.2 HEMOTERAPIA NO BRASIL

No ano de 1879, José Vieira Marcondes, em sua tese de doutorado da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, descreveu suas experiências empíricas sobre transfusão de sangue, questionando qual seria a melhor forma de transfusão: entre animais e seres humanos ou a realizada entre dois seres humanos. Porém o relato mais relevante veio de Salvador, quando o médico Garcez Fróes realizou a primeira transfusão de sangue, utilizando o aparelho de Agote, por ele idealizado, transfundido 129 ml de sangue de um doador para uma receptora com metrorragia grave (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008) (Figura 1).



Apparelho de Eugenio de Souza.

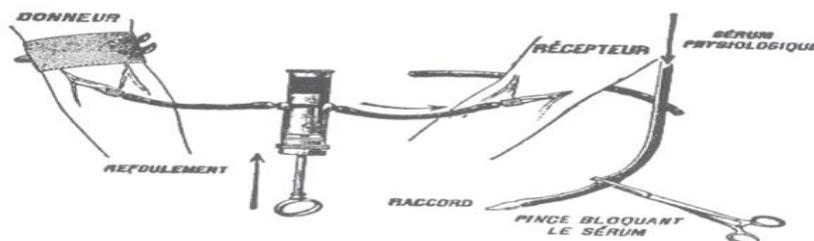
Bomba completa J — K — D.

Ampôla E. com tubo montado.



**Figura 1:** Aparelho de Agote e Adaptação de Eugênio de Souza  
Fonte: JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005.

Algum tempo depois surgiram serviços especializados, composto de um médico transfusionista e de um corpo de doadores universais, do grupo sanguíneo universal (O), que eram selecionados e examinados, para constatação de suas boas condições de saúde. O instrumento utilizado para infusão do sangue do doador ao receptor, por sua simplicidade de manuseio e facilidade de esterilização, era a seringa de Jubé (Figura 2) (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).



**Figura 2:** Seringa de Jubé

Fonte: JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005.

A hemoterapia brasileira constituiu-se como especialidade médica a partir da década de 1940. Em 1942, o primeiro banco de sangue do Brasil foi inaugurado no Instituto Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, objetivando suprir a necessidade de sangue para este hospital e atender ao esforço de guerra, enviando plasma humano para os hospitais das frentes de batalha (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

Surgem, nesse período, os bancos de sangue privados, o que gerou uma situação de comércio e lucratividade, que acompanhada da falta de esclarecimento da população, favoreceu a proliferação de doenças transmissíveis pelo sangue e o baixo rendimento transfusional (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

No início do século XX os doadores recebiam remuneração de 500 réis/mm<sup>3</sup> de sangue doado ou, no caso de doadores imunizados, a 750 réis/mm<sup>3</sup> e eram altamente selecionados. Uma das causas da baixa doação de sangue estava na proibição de solicitação de doações de parentes e amigos dos pacientes da Previdência Social, pois os sindicatos entendiam que o Governo pagava o sangue e, por isso, não

havia a necessidade de reposição dos estoques. Outro problema na área de Hemoterapia estava na falta de doadores, levando os serviços públicos à exigência de doação de sangue para internar os pacientes ou à realização de coletas de sangue em presídios. Os bancos de sangue privados, por sua vez, recorriam nas capitais e cidades de médio porte à doação remunerada, criando, assim, uma profissão, a do doador gratificado (GUERRA, 2005).

Ainda na década de 40, a hemoterapia no Brasil apresentou destaques científicos importantes, como dois eventos que merecem ser citados: o curso de hematologia promovido por Walter Oswaldo Cruz, em Manguinhos, uma pós-graduação da época e nos anos 50 à fundação da Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (SBHH), que possibilitou a consolidação das duas especialidades (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

No ano de 1950, com a iniciativa do Banco de Sangue do Distrito Federal, foi promulgada a lei nº 1075, de 27 de março de 1950, que dispõe sobre a Doação Voluntária de Sangue. Neste cenário o Brasil, que tinha 80% de doação remunerada, passou a ter exclusivamente doadores voluntários (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

Os gestores se espelharam na experiência mundial de países que deixaram de remunerar doadores, percebendo que, para se atingir a doação altruísta, era necessário um estágio intermediário com o apelo à doação de reposição entre amigos e familiares dos pacientes que necessitavam de transfusões. No dia 1º de maio de 1980, o sistema de doação remunerada foi finalizada no estado de São Paulo (GUERRA, 2005).

Na década de 1960, os serviços de coleta iniciaram a implantação dos testes sorológicos para doença de Chagas, sífilis e hepatite B (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008). No período de 1964 a 1979, a Hemoterapia no Brasil tinha legislação e normatização adequadas, no entanto ainda necessitava de rígida fiscalização das atividades hemoterápicas desenvolvidas e de uma política de sangue consistente. O sistema era desordenado, de um lado serviços públicos e privados de altíssimo nível técnico e científico e de outro, serviços de péssima qualidade, com interesses meramente comerciais, onde na maioria das vezes os cuidados com a saúde dos doadores não eram prioritários. As indústrias de hemoderivados, em geral, estimulavam a obtenção de matéria prima através de doadores remunerados e da prática da plasmaférese (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

Fidlarczyk e Ferreira (2008) colocam que a década de 1980 foi de grande importância para a hemoterapia brasileira, por meio da

reorganização do sistema de sangue, através da criação do Programa Nacional de Sangue. A Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 199, proíbe toda e qualquer forma de comercialização de sangue e derivados. Neste ponto, alguns acontecimentos que culminaram na reorganização do sistema hemoterápico no Brasil são elencados:

- A cooperação Brasil- França e o Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados, que perdura até os dias atuais;
- A Constituição de 1988.

As principais mudanças no sistema hemoterápico brasileiro, em consonância com o que aconteceu em todo o mundo, ocorreram por causas aleatórias como, por exemplo, o advento da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e por razões econômicas. Em 1981, a AIDS foi reconhecida pelo Centro de Controle de Doenças nos Estados Unidos como entidade nosológica (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

Em seguida, foi estabelecido que as transfusões de sangue, componentes e derivados poderiam ser considerados fontes de transmissão de doenças como AIDS, hepatites, sífilis, entre outras. Nos anos 80, no Brasil, cerca de 2% dos casos de AIDS eram transmitidos por transfusão e mais de 50% dos hemofílicos apresentavam-se infectados pelo vírus HIV. O aparecimento da AIDS introduziu novos procedimentos, tais como: a substituição da doação anônima pela personalizada, o incremento de todos os métodos de autotransfusão e a disciplina do uso do sangue, de seus componentes e derivados através de criteriosa avaliação do trinômio risco/benefício/custo (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

A Comissão Nacional de Hemoterapia e o Ministério da Saúde, através de decretos, portarias e resoluções, determinam o primado da doação voluntária de sangue e o estabelecimento de medidas de proteção a doadores e receptores, as normas para o fornecimento de matéria-prima para a indústria de fracionamento plasmático e a importação e exportação de sangue e hemoderivados. Foi implantado o registro oficial dos bancos de sangue públicos e privados, a publicação de normas básicas para atendimento a doadores e para prestação de serviço transfusional e a determinação da obrigatoriedade dos testes sorológicos necessários para segurança transfusional (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

No Brasil, a regulamentação da hemoterapia é realizada pela Portaria do Ministério da Saúde (MS) n. 1.353 de 14 de junho de 2011, que normatiza e padroniza os procedimentos hemoterápicos, incluindo procedimentos de coleta, processamento, testagem, armazenamento,

transporte e utilização, visando garantir a qualidade do sangue. Estabelece ainda, regras e procedimentos que devem ser conhecidos e seguidos pelos profissionais que trabalham com transfusões, bem como o padrão de documentação relacionada a estes procedimentos (BRASIL, 2011a).

O Programa Nacional do Sangue e Hemoderivados vem se estruturando desde o ano de 1980 e ainda assim, apresenta lacunas ao nível da segurança transfusional. A transfusão de hemocomponentes celulares é a transplantação de um tecido vivo aplicado em um indivíduo debilitado. Por isso, devemos ponderar, mais uma vez, os riscos em relação aos benefícios pretendidos com o procedimento transfusional (BORDIN et al., 2007).

Nos últimos 30 anos, a tecnologia da informação tem contribuído consideravelmente para melhorar a segurança da medicina transfusional, especialmente nos equipamentos de laboratórios, com sistemas automatizados, complementando a coleta de sangue total, com a coleta de componentes sanguíneos específicos com a utilização de máquinas de aférese. Automatizando o processamento de sangue bem como na implementação de sistemas de gestão de sangue com diferentes graus de complexidade (desde a gestão de doadores à gestão de doentes até compatibilização) (LEAL, 2010).

A portaria determina que:

[...] - Procedimentos operacionais (PO) - são documentos detalhados baseados em processos e procedimentos que refletem a prática atual da instituição e visam sua padronização. São geralmente apresentados em módulos e incluem as atividades de "Boas Práticas de Fabricação - BPF" e as especificações necessárias. Devem ser anualmente avaliados e atualizados quando apropriado, levando-se em conta que a introdução de novas técnicas deve ser precedida de avaliação e validação dos procedimentos, para assegurar os critérios de qualidade;

**Art. 15.** Cada serviço de hemoterapia deve manter um conjunto de procedimentos operacionais, técnicos e administrativos para cada área técnica e administrativa.

§ 1º Os procedimentos operacionais devem ser elaborados pelas áreas técnicas e administrativas pertinentes, incluindo medidas de biossegurança, aprovados pelos responsáveis técnicos dos setores relacionados e pelo responsável técnico do serviço

de hemoterapia ou conforme determinado pelo programa de garantia de qualidade de cada instituição no seu manual da qualidade válido.

§ 2º Estes procedimentos devem estar disponíveis a todos os funcionários. O cumprimento das disposições contidas nos procedimentos é obrigatório para todo o pessoal atuante.

**Art. 16.** Os responsáveis, técnico e administrativo, com apoio da direção do serviço de hemoterapia, devem assegurar que todas as normas e procedimentos sejam apropriadamente divulgados e executados. [...] (BRASIL, 2011a p.6-10)

## 2.3 A POLÍTICA NACIONAL DO SANGUE

Há mais ou menos uma década foi dado um importante passo no fortalecimento da saúde pública brasileira. No dia 21 de março de 2001, era sancionada a Lei 10.205, conhecida como Lei do Sangue, que instituiu a Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados, regulamentando o parágrafo 4º do Artigo 199 da Constituição Federal, relativo à coleta, processamento, estocagem, distribuição e aplicação do sangue, seus componentes e derivados. Em outras palavras, era iniciado o movimento visando à autonomia da produção neste setor (BRASIL, 2012).

Começava-se a colher os frutos de uma luta social e política em prol de milhares de brasileiros que dependiam do sangue de outras pessoas para sobreviver. Luta que teve início ainda com a nova Constituição Federal, de 1988, que proibiu a comercialização do sangue e seus derivados, ganhou fôlego com a Lei do Sangue e se fortalece com a Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (HEMOBRÁS), vinculada ao Ministério da Saúde (BRASIL, 2012).

A Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados, que coordena o Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados – SINASAN tem por finalidades: implementar a Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados, garantir autossuficiência do País em hemocomponentes e hemoderivados e 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, a chamada Lei do Sangue (BRASIL, 2012).

Além disso, fazem parte do SINASAN os organismos operacionais de todos os processos relacionados ao sangue, da coleta ao processamento. O sistema conta com o apoio das vigilâncias sanitárias e epidemiológicas e de laboratórios de referência para controle e garantia de qualidade do sangue, dos componentes e dos hemoderivados (BRASIL, 2000).

Qualificar e aperfeiçoar a gestão pública na área de sangue e hemoderivados é uma necessidade constante do processo de construção do Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse contexto, é essencial a utilização de informações para apoiar o planejamento, o monitoramento e a avaliação das ações, a tomada de decisões e o aprimoramento do controle social no SUS (BRASIL, 2000).

A disponibilidade de informação, apoiada em dados válidos e fidedignos sobre a realidade, é condição essencial para a análise objetiva da situação e posterior formulação de políticas públicas que contribuam para a melhoria do quadro da hemoterapia e hematologia brasileira. Essas políticas objetivam padronizar a qualidade do atendimento da rede hemoterápica nacional, por meio de criação de políticas de recursos humanos que permitam a fixação de profissionais bem preparados tecnicamente nas diversas unidades espalhadas pelo país (BRASIL, 2010).

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou a resolução RDC Nº 153, em 14 de junho de 2004, que determinou o Regulamento Técnico para os procedimentos hemoterápicos. No ano de 2011 esta resolução foi substituída pela Portaria 1.353 de 13 de junho. O Regulamento Técnico, de que trata esta Portaria, tem o objetivo de regular a atividade hemoterápica no País, de acordo com os princípios e diretrizes da Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados (BRASIL, 2011a).

## 2.4 O SANGUE E SEUS COMPONENTES

A maioria das células sanguíneas maduras tem uma vida média de poucas horas (granulócitos) ou semanas (hemácias). Isto significa que, todos os dias, novas células devem ser produzidas para substituí-las. A produção de células sanguíneas é chamada de hematopoiese e, após o nascimento, ocorre exclusivamente na medula óssea e é regulada por citocinas, fatores de crescimento, hormônios, interações célula-célula e célula-matriz estromal (BORDIN et al., 2007).

Desse modo, a terapia transfusional enquanto uma atividade específica da hemoterapia é “a introdução de sangue total ou componente de sangue diretamente dentro da corrente sanguínea” (BVS, 2012).

De acordo com Filho (2000), historicamente, o sangue é um líquido que fascina, intriga e amedronta, as ideias dão ao sangue uma conotação de misticismo e magia. O autor afirma ainda que:

O sangue sempre foi um elemento muito presente na grande maioria das religiões. O sacrifício de sangue, ritual no qual se oferecia sangue de humanos ou de animais aos deuses para se obter graças e favores, foi utilizado entre povos da África, da Europa, da América do Sul etc. Os astecas sacrificavam com a chegada do inverno, milhares de escravos e prisioneiros, oferecendo seus sangues aos deuses para que o sol voltasse a brilhar. O que acabava acontecendo depois de alguns meses de inverno, o sol retornava com toda força, ano após ano (FILHO, 2000, p. 16).

O sangue sempre foi associado ao conceito de vida, o que é confirmado por grande variedade de mitos e símbolos presentes em todas as culturas humanas. Misteriosos poderes foram atribuídos ao sangue, desde as eras remotas, quando o sacerdócio, a magia e a medicina eram fonte de explicação de muitos problemas. Aristóteles considerava que a força da alma tinha relação direta com a qualidade do sangue e acreditava poder evitar a morte, melhorar as condições de saúde e restituir a mocidade aos velhos e a razão aos loucos, utilizando o sangue (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

Os componentes terapêuticos produzidos a partir do sangue humano possibilitam sua utilização em numerosas situações clínicas e cirúrgicas, nas quais, muitas vezes, o seu papel é determinante na manutenção da vida e da resposta terapêutica (BORDIN et al., 2007).

A hemoterapia moderna teve grande sustentação no processo de transfusão seletiva, isto é, a transfusão apenas do componente de que o paciente necessita, criando assim a necessidade do fracionamento ou processamento do sangue em diversos hemocomponentes, com indicações clínicas específicas. Para Filho (2000), o fracionamento do sangue total traz como vantagens o uso otimizado em relação ao aproveitamento e eficácia, aumento do tempo de validade de todos os componentes sanguíneos, além de diminuir, consideravelmente, o risco

de reação transfusional. Do sangue total podem ser obtidos:

1. Hemocomponentes: que são produtos obtidos a partir do sangue total por meio de processos físicos (centrifugação, congelamento).
2. Hemoderivados: produtos obtidos a partir do plasma por meio de processos físico-químicos, geralmente produzido em escala industrial (albumina, concentrados de fatores de coagulação VIII e IX).

A seguir serão descritos os hemocomponentes:

#### Concentrado de hemácias (CH)

É obtido pela centrifugação do sangue total e separado do plasma. O volume de cada bolsa é de aproximadamente 270 ml e o prazo de validade varia com o tipo de anticoagulante, sendo de 35 e de 42 dias para o CPDA1 e o SAG-MANITOL, respectivamente. A indicação é para aumento da massa eritrocitária em anemias que necessitam correção rápida. A bolsa de CH eleva a hemoglobina (Hb) em 1,5 g/dl e o hematócrito (Htc) em 3% em paciente de 70 kg (NEVES; DELGADO, 2010).

A transfusão de hemácias tem como consequência direta a elevação da capacidade de transporte de oxigênio do organismo, contudo o objetivo de sua indicação terapêutica será reduzir ou evitar a hipóxia tecidual, impedindo, danos irreparáveis nos tecidos ou órgãos. Não existe gatilho para a indicação de transfusão, o julgamento clínico é fundamental para a decisão. Afetam na decisão, a idade do paciente, a saúde cardiovascular, a intensidade e velocidade da hemorragia e a presença ou não de doença arteriosclerótica (BORDIN et al., 2007).

Segundo Neves e Delgado (2010), a transfusão de CH pressupõe a realização de testes pré transfusionais obrigatórios que classificam e comprovam a compatibilidade ABO/Rh(D) entre doador e receptor. Estão disponíveis os seguintes tipos de concentrado de hemácias:

- Concentrado de hemácias lavadas - é o CH padrão, submetido à lavagem com cloreto de sódio (NaCl) 0,9%, para retirar a maioria das proteínas plasmáticas. Está indicado para pacientes graves, entre eles os que apresentam deficiência de IgA;
- Concentrado de hemácias desleucocitado: é o CH padrão, submetido à filtração para remoção de leucócitos. Os equipos de transfusão padrão são de 170  $\mu$  e não removem leucócitos. O uso de filtros especiais permite a remoção de 99,99% dos

neutrófilos contidos no CH. Está indicado para a prevenção da reação transfusional febril não hemolítica, da infecção pelo citomegalovirus (CMV) em transplantados ou candidatos a transplantes e aloimunização leucocitária, de prematuros e recém-nascidos com peso inferior a 1.500 g, de gestantes soronegativas para o CMV;

- Concentrado de hemácias fenotipadas: a bolsa de CH é classificada também para outros antígenos de importância transfusional do sistema Rh (C, c, E, e), *Kell*, *Kidd*, *Duffy* e *MNS*. Está indicada para pacientes que necessitam de múltiplas transfusões ou já apresentam provas cruzadas incompatíveis devido à aloimunização anterior (pesquisa de anticorpo irregular – PAI – positiva);
- Concentrado de hemácias irradiadas: a bolsa de CH é submetida à radiação gama (2.500 *rads*) em equipamento especial, com consequente inativação dos linfócitos T. Está indicada para a prevenção da reação enxerto *versus* hospedeiro, em candidatos a transplante ou transplantados de medula óssea, coração, pulmão e para transfusões de recém-nascidos de baixo peso, de prematuros, intrauterinas, em pacientes com anemia aplástica e síndrome de imunodeficiência congênita.

### Concentrado de plaquetas (CP)

Segundo Neves e Delgado (2010) o concentrado de plaquetas (CP) é preparado a partir da doação de sangue total, por centrifugação de cada bolsa do plasma rico em plaquetas ou pela plaquetaférese do doador. O objetivo da reposição de plaquetas é compensar a produção insuficiente ou corrigir um defeito da função destes elementos celulares, indispensáveis na homeostasia sanguínea. Não é necessária a realização da prova de compatibilidade (prova cruzada) antes da liberação do hemocomponente. Em resumo, deve-se preferir transfusão de CP ABO - compatível, porém, se esta não for possível, optar por transfusões de unidades ABO -incompatíveis em pacientes que não necessitarão de suporte crônico (BORDIN et al., 2007).

De acordo com Bordin et al., (2007), as plaquetas podem ser coletadas e dispensadas das seguintes maneiras:

1. Concentrado unitário de plaquetas: é preparado pela centrifugação do plasma rico em plaquetas: volume de 50 ml, contendo  $5,5 \times 10^{10}$  plaquetas por bolsa;

2. *Pool* de concentrado de plaquetas: preparado a partir de cinco concentrados unitários de plaquetas, obtidos pela centrifugação e separação da camada leucoplaquetária. O volume é de 250 ml e contém  $3,0 \times 10^{11}$  plaquetas;
3. Concentrado de plaquetas por aférese: obtido pelo processamento automático de sangue total de um único doador. Equivale a oito unidades de concentrado unitário de plaquetas. Todos os tipos de CP têm validade de cinco dias a partir da coleta.

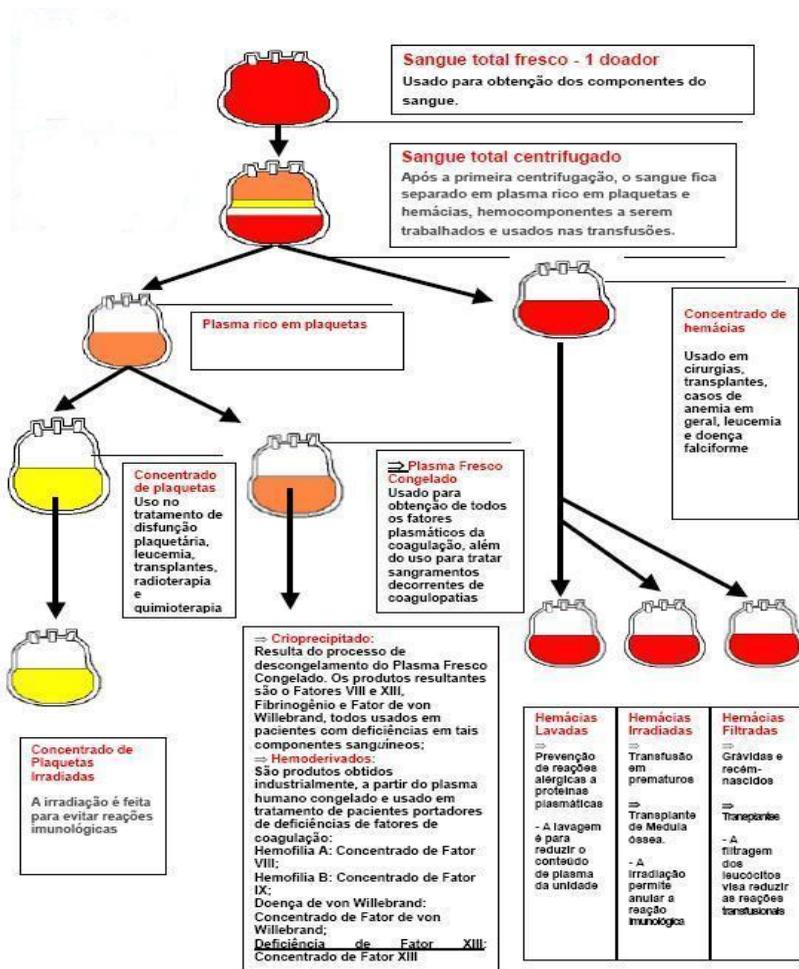
A dose padrão para o uso do CP é de uma unidade para cada 7 a 10 kg de peso do paciente. O concentrado de plaqueta está indicado para: transfusão terapêutica, na trombocitopenia com sangramento ativo, transfusão profilática quando a contagem de plaquetas for inferior a  $10.000-20.000/\text{mm}^3$  ou inferiores a  $30.000-50.000\text{mm}^3$  antes de procedimentos invasivos, manutenção de plaquetas acima de  $10.000/\text{mm}^3$  em pacientes estáveis, manutenção de plaquetas acima de  $20.000/\text{mm}^3$  em pacientes instáveis e com riscos adicionais de febre, sepse, uso de drogas, quimioterapia, procedimentos cirúrgicos e trauma para manter a contagem plaquetária de pelo menos  $50.000/\text{mm}^3$  (BORDIN, et al. 2007).

#### Plasma fresco congelado (PFC)

É composto de água, proteínas, carboidratos e lipídeos e obtido por meio da centrifugação do sangue total ou por plasmaferese. A partir da II Guerra Mundial é que o plasma começou a ter seu uso mais difundido, principalmente para tratamento de hipovolemia em condições de choque hemorrágico que ocorriam no campo de batalha. Atualmente, o plasma e seus componentes, como albumina e fator VIII da coagulação, hoje produzidos em escala e modo industrial, são usados em situações mais específicas e seu uso clínico como terapia de reposição vem decaindo (BORDIN et al., 2007).

Deve ser estocado a  $-20^\circ\text{C}$ . A bolsa de PFC (200 ml) contém todos os fatores da coagulação, inclusive os lábeis, isto é, os fatores V e VIII. Não é necessária a realização de testes de compatibilidade antes das transfusões, devendo-se usar bolsas ABO compatíveis com o paciente. As bolsas de plasma fresco, ao serem descongeladas, devem ser utilizadas em gotejamento livre, imediatamente ou no máximo até quatro horas. Indicações: a transfusão de PFC possui uso restrito, sendo indicado em paciente com sangramento associado a deficiências múltiplas de fatores da coagulação, devido à coagulação intravascular disseminada (CIVD), hepatopatias e na coagulopatia dilucional por

transfusão maciça. É também usado na reversão rápida do efeito da warfarina em caso de cirurgia imediata, na plasmaférese terapêutica, na púrpura trombocitopênica trombótica, na deficiência de proteínas C, S e antitrombina III (NEVES; DELGADO, 2010).



**Figura 3:** O fracionamento do sangue

Fonte: HEMOMINAS, 2012

### 2.4.1 Os testes pré transfusionais

Os testes de compatibilidade sanguínea pré transfusional são necessários para reduzir os riscos imunológicos inerentes às transfusões. São realizados nas amostras de sangue do receptor e doador e incluem as classificações ABO e RhD, a exclusão de D fraco em doadores e receptores RhD negativos, a pesquisa de anticorpos irregulares empregando-se métodos que evidenciem anticorpos clinicamente significativos e o teste de compatibilidade. O propósito geral dos testes de compatibilidade sanguínea pré-transfusional é selecionar sangue ou concentrado de hemácia que possibilite alcançar a sobrevida normal (ou mais próxima do normal) das hemácias transfundidas (BORDIN et al., 2007).

Vale lembrar que os testes pré transfusionais, têm o papel de evitar reações hemolíticas transfusionais e que o uso de novas tecnologias pode garantir a segurança da transfusão na maioria dos pacientes. Entretanto, alguns pacientes podem apresentar problemas que são independentes da tecnologia, mas que são muito dependentes de uma equipe técnica bem treinada, experiente e com conhecimento científico suficiente para resolver problemas. É fundamental que a equipe compreenda os propósitos e limitações dos testes pré transfusionais, conheça os métodos atualmente em uso, saiba selecionar o sangue adequado, conheça e compreenda as consequências de erros técnicos e erros notacionais e principalmente tenha uma atitude positiva sobre seu papel e responsabilidade de fornecer sangue seguro para transfusão (BORDIN et al., 2007).

## 2.5 TRANSFUÇÃO DE SANGUE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Segundo Souza e Rêgo (1996, p.111).

A terapêutica transfusional consiste em administrar o sangue total, seus componentes ou derivados (hemácias, plaquetas, granulócitos e derivados plasmáticos), para restabelecer o volume sanguíneo circulante ou repor componentes específicos conforme as necessidades de cada paciente.

Segundo o regulamento técnico para procedimentos hemoterápicos (BRASIL, 2011a), as transfusões são classificadas em:

1. Programada: é comum no preparo para cirurgias eletivas ou no tratamento de doenças crônicas. A transfusão é feita com dia e hora preestabelecidos.
2. Não urgente: deve ser realizada dentro de 24 horas após a solicitação, é comum no atendimento de pacientes hospitalizados que apresentem um quadro clínico com indicação de transfusão, mas sem necessidade de instalação imediata.
3. Urgente: deve ser administrada até três horas após a solicitação, em pacientes em situações que envolvam risco de vida, mas em condições de aguardar a realização dos testes pré transfusionais.
4. Extrema urgência: quando o retardo na administração da transfusão pode acarretar risco para a vida do paciente. Há respaldo legal e técnico para que seja efetuada sem a realização das provas de compatibilidade.

Entre os motivos para a realização de uma transfusão sanguínea, podemos citar o aumento da capacidade de transporte de oxigênio, a restauração do volume sanguíneo, a correção de distúrbios da coagulação sanguínea ou o aumento da imunidade do organismo (BRASIL, 2007).

Estima-se, de vários estudos que a utilização inadequada e desnecessária está entre 4 a 66% das transfusões. Em anos recentes, a postura médica tem-se modificado em relação à transfusão de sangue. Isto vem ocorrendo em decorrência dos riscos transfusionais, assim como a um maior conhecimento científico a partir de ensaios randomizados em situações clínicas que demandam procedimentos transfusionais. Nos últimos 30 anos, foram produzidos mais de 40 trabalhos de revisão, guias de utilização e consensos sobre a utilização do sangue e seus derivados. Até 1987, estes documentos indicavam limiares de hemoglobina e hematócrito para a transfusão, baseados fundamentalmente, em opiniões de especialistas. Entretanto, mais recentemente, este documento tem proposto recomendações centradas em evidências, a partir de estudos clínicos bem fundamentos metodologicamente (BORDIN et al., 2007).

A transfusão de sangue ou de seus componentes é prática comum em pacientes graves, e tem como justificativa principal para sua utilização a diminuição da hipóxia tecidual pelo aumento da oferta de oxigênio aos tecidos. No entanto, é importante reconhecer os efeitos

relacionados à hemoterapia para poder indicar judiciosamente esta prática. Pacientes transfundidos têm maiores taxas de infecção, falência de órgãos e maior tempo de permanência na UTI (REZENDE et al., 2010).

Embora as transfusões sanguíneas sejam frequentes em UTI, os critérios de manejo otimizados não são claramente definidos, não existindo, inclusive, guidelines específicos. Os critérios para indicação de transfusão de concentrado de hemácias são variáveis entre as instituições. Contudo, observa-se que a maior variabilidade na indicação clínica ocorre em pacientes criticamente enfermos, sugerindo que os médicos intensivistas individualizam a decisão baseada na gravidade da doença do paciente (VOLPATO et al., 2009). É importante reconhecer os efeitos relacionados à hemoterapia para poder indicar criteriosamente esta prática. Assim, a decisão de transfundir deverá ser norteada por diagnóstico preciso, baseado em valores baixos de hemoglobina e em parâmetros de perfusão (REZENDE et al., 2010).

Dos milhões de unidades de glóbulos vermelhos administrados a cada ano, muitos são transfundidos em pacientes da UTI. Durante grande parte do século passado, a transfusão de sangue era vista como tendo uma vantagem óbvia clínica e sendo relativamente livre de risco. A avaliação dos riscos transfusionais, por sua vez levaram a investigações sobre os benefícios de transfusão. Todas estas questões são particularmente pertinentes para a população em estado grave. Os médicos geralmente indicam transfusão de hemácias nos cuidados intensivos para aumentar a oferta de oxigênio, a fim de melhorar a oxigenação dos tecidos. Teoricamente, um aumento na concentração de hemoglobina irá aumentar o transporte de oxigênio com capacidade de sangue e fornecer mais oxigênio para as células (SHORR; CORWIN, 2007).

Anemia é um problema comum em pacientes criticamente doentes internados em UTIs. Os efeitos deletérios da anemia incluem aumento do risco de morbidade e mortalidade, bem como uma diminuição generalizada da capacidade de oxigenação celular. Entre as muitas causas de anemia nesses pacientes em estado crítico, estão sepse, volume de sangue retirado para exames laboratoriais (em média, de 40 a 70 ml/dia, sendo em uma semana igual ao de uma bolsa de CH), perda de sangue ostensiva ou oculta, como a diluição secundária à reposição volêmica, a hemólise, com a diminuição da produção de eritropoetina com consequente diminuição de eritropoese em resposta a presença de citocinas inflamatórias e deficiência funcional associada ao ferro. No entanto, o impacto específico de anemia na morbidade e

mortalidade na UTI, assim como o nível ideal de hemoglobina para esta população é mal definido (VINCENT; BARON; REINHART, 2002).

Um ensaio Canadense controlado e randomizado comparando o nível de hemoglobina alvo, (7-9 g / dL) e nível meta, (10-12 g / dL) como estratégias de transfusão em pacientes internados em UTI indicaram que o uso liberal de transfusões podem ter resultados de maiores taxas de mortalidade hospitalar. A utilização de sangue inclui risco para a saúde e tem significância administrativa, logística, e implicações econômicas. A transfusão de sangue alogênico está associado com o risco de reação alérgica, infecção, transmissão e imunossupressão, por isso merece sempre uma avaliação crítica da indicação (VINCENT; BARON; REINHART, 2002).

Os importantes resultados do ensaio canadense influenciaram a prática. Surpreendentemente, não houve diferença significativa na média da hemoglobina pré transfusional, admitindo diagnóstico primário, ou indicação para transfusão. Mesmo pacientes cuja indicação foi transfusão por sangramento agudo teve níveis de hemoglobina pré transfusionais similares aos dos pacientes que tinham outras indicações para transfusão. Assim, parece que o valor da hemoglobina é ainda o principal determinante da decisão de transfundir (VINCENT; BARON; REINHART, 2002).

É controversa a adoção da taxa de hemoglobina limítrofe para a indicação transfusional, independentemente de outros sinais e sintomas de anemia. A mensuração do grau de hipóxia é complexa em pacientes normovolêmicos. A indicação de transfusão em pacientes em UTI deve ser feita por necessidades fisiológicas, definidas de forma individual. O uso de transfusões em pacientes anêmicos pode minimizar a demanda de oxigênio durante a descontinuidade da ventilação mecânica (VOLPATO et al., 2009).

Dois grandes ensaios de observação conduzidos na Europa Ocidental (Anemia e Transfusão de Sangue em cuidados críticos e nos Estados Unidos demonstraram que 35 a 45% dos pacientes internados em UTI são transfundidos, em média, quase 5 unidades de glóbulos vermelhos durante a sua internação na UTI. Parece que a transfusão deve ser encarada como qualquer outra intervenção na UTI. Ela está associada com riscos evidentes. Portanto, o benefícios esperados e riscos devem ser expressamente pesados na luz do objetivo da transfusão (SHORR; CORWIN, 2007).

Nas últimas décadas os avanços na medicina transfusional permitiram que a transfusão de componentes do sangue se tornasse um ato cada vez mais seguro, especialmente em relação aos riscos de

transmissão de agentes infecciosos e reações transfusionais graves. No entanto, não deve ser esquecido em termos fisiopatológicos que a transfusão é a exposição de um transplante de tecido alogênico, que transporta os riscos inerentes a um tecido transplantado. Hoje entendemos melhor os fenômenos imunológicos e não imunológicos desencadeado por transfusão que podem afetar adversamente a evolução dos pacientes. Portanto, idealmente, sempre deve ser evitado transfusão alogênica se a indicação clínica não é plenamente justificada (LARRONDO; FIGUEROA, 2007).

## 2.6 A HEMOTRANSFUSÃO E A ENFERMAGEM

A geração acelerada de novos conhecimentos torna imperativa, cada vez mais, a produção de serviços e formação de profissionais especializados nas diferentes áreas do conhecimento. A crescente complexidade decorrente da especialização e da ampliação das conquistas tecnológicas na área da saúde também se reflete na enfermagem. Este processo tem levado os profissionais de enfermagem a buscar cursos de especialização em diferentes áreas, tal como na enfermagem hematológica e hemoterápica (ARAUJO; BRANDÃO; LETA, 2007).

Somente na década de 1990 os profissionais de enfermagem que atuavam nas áreas de hematologia e hemoterapia passaram a discutir, em eventos científicos, a atuação da enfermagem junto aos pacientes com distúrbios hematológicos e os procedimentos que devem ser prestados ao doador/receptor em todo o ciclo do sangue. Com isso, surgiu a necessidade de uma legislação norteadora das atividades de enfermagem na hemoterapia. O Conselho Federal de Enfermagem em março de 1997, publicou a resolução 200, que dispunha sobre a atuação da enfermagem em hemoterapia e em transplante de medula óssea. Essa resolução foi atualizada em abril de 2006, pela Resolução 306/06 – no que concerne às atividades da enfermagem em hemoterapia (COFEN, 2006).

A Resolução 306/06 também ressalta as competências do enfermeiro em hemoterapia. Entendemos que essas competências são imprescindíveis para nortear as atitudes e comportamentos dos profissionais de enfermagem, tendo em vista principalmente, o desenvolvimento das qualidades técnicas e humanas de cada um. Certamente, um dos mais favorecidos com o aprimoramento dessas qualidades é o paciente. São as seguintes competências (COFEN, 2006):

1. Planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos hemoterápicos e de enfermagem nas unidades, visando assegurar a qualidade do sangue e hemocomponentes/hemoderivados coletados e infundidos.
2. Assistir de maneira integral aos doadores, receptores e suas famílias, tendo como base o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem e a legislação vigente.
3. Promover e difundir medidas de saúde preventivas e curativas através da educação de doadores, receptores, famílias e comunidade em geral, objetivando a saúde e a segurança dos mesmos.
4. Participar da equipe multiprofissional, procurando garantir uma assistência integral ao doador, receptor e familiares.
5. Assistir, orientar e supervisionar o doador, durante todo processo hemoterápico, frente às possíveis intercorrências.
6. Elaborar a prescrição de enfermagem, necessária para as diversas etapas do processo hemoterápico.
7. Executar e/ou supervisionar a administração e monitorização da infusão de hemocomponentes e hemoderivados, detectando as eventuais reações adversas.
8. Desenvolver e participar de pesquisas relacionadas à hematologia e hemoterapia.

Um serviço de Hemoterapia constitui-se de grandes e importantes etapas, tais como: captação de doadores, triagem clínica, doação de sangue, fracionamento, sorologia, imuno-hematologia, distribuição do sangue e, finalmente, a transfusão. A transfusão deve ser executada em condições seguras, por profissionais habilitados e com recursos necessários para atender as intercorrências que possam advir. Tal procedimento não está isento de riscos, devendo ser realizado e monitorado por uma equipe de profissionais treinados e capacitados, garantindo a qualidade do procedimento (VILA; ROSSI, 2002).

Certamente, o desenvolvimento destas competências é imprescindível para que o profissional de enfermagem promova cada vez mais e melhor um cuidado de qualidade ao seu paciente, garantindo o atendimento de suas necessidades e expectativas (NETTO, 2005).

A enfermagem vem adquirindo um espaço significativo na hemoterapia e participa de maneira expressiva da equipe multidisciplinar; desenvolve diversas atividades relacionadas com o doador de sangue e presta cuidado ao paciente durante o período pré, intra e pós transfusional (FLORIZANO; FRAGA, 2007).

As etapas que compõem o processo que se inicia na obtenção do

sangue e encerra em sua transfusão é chamado ciclo do sangue. Essas etapas seguem um fluxo para garantir a segurança transfusional e a qualidade do sangue. Para isso, é necessário que seja realizado um trabalho contínuo e sistemático com toda a equipe multidisciplinar (enfermeiros, técnicos em enfermagem, médicos, bioquímicos, biomédicos, assistente social) que atuam nas diversas atividades desse ciclo, juntamente com a comunidade, fornecedora espontânea da matéria-prima: o sangue (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

As fases do ciclo do sangue e de seus componentes, vão desde o momento da coleta com o doador até a fase de transfusão, quando o mesmo já se encontra fracionado e devidamente testado. Segundo Netto (2005), as atividades realizadas pela enfermagem no Serviço de Hemoterapia são as seguintes:

1. captação de doadores de sangue: solicita aos pacientes e seus familiares, o envio de doadores para que se tenha sangue e seus componentes no momento em que necessitarem, esclarecendo e divulgando a importância da doação de sangue;
2. triagem clínica ao doador: faz a identificação do doador, seu cadastro, dosagem de hematócrito ou hemoglobina, pesagem, aferição de pressão arterial e entrevista com a utilização de um questionário que abrange temas como patologias prévias, cirurgias anteriores e situações de risco acrescido para doenças transmissíveis pelo sangue;
3. coleta de sangue do doador: na sala de coleta, punciona uma veia calibrosa, para coleta de aproximadamente 500 ml de sangue;
4. terapia transfusional: a enfermagem tem a responsabilidade de infundir sangue ou seus componentes através da via endovenosa.

De acordo com um estudo, realizado com enfermeiros de um hospital universitário no interior de São Paulo, com o objetivo de determinar o nível de conhecimento sobre transfusão e adequação das práticas transfusionais desses profissionais, a maioria referiu sentir-se pouco ou mal informado sobre o assunto, sendo que, grande parte soube informar os benefícios da transfusão, mas não os riscos que esta pode representar. O mesmo estudo evidenciou ainda que, em relação aos demais membros da equipe, as enfermeiras se sobressaem em itens de conhecimento. Os autores observaram que os profissionais de enfermagem nem sempre estão preparados para assumir uma hemotransfusão, podendo isso, trazer riscos à saúde, o que torna

necessário rever a formação e a estrutura de treinamento em serviços destes profissionais, para que esta condição seja modificada (FERREIRA et al., 2007).

O enfermeiro em sua formação generalista, envolvendo diversas áreas de atuação profissional, nem sempre são abordadas questões relacionadas à hemotransfusão. Pouco é visto durante a graduação, contribuindo para o despreparo do profissional em lidar com as diversas situações de hemotransfusão. Reconhece-se que, um dos motivos pelos quais essa abordagem não é realizada nas instituições de ensino superior, é o fato de que, na grande maioria das instituições, as terapias transfusionais são prestadas por serviços terceirizados ou de apoio, os chamados Bancos de Sangue, com a responsabilidade de garantir a qualidade das hemotransfusões com profissionais treinados para desenvolver tal atividade. Assim, o enfermeiro acaba voltando-se para outras áreas de atuação, explorando insuficientemente seu papel durante o processo transfusional (TOREZAN; SOUZA, 2010).

Assim, os hemocomponentes liberados para o consumo só poderão ser transfundidos quando prescritos por médico e após a realização dos testes pré transfusionais (tipagem sanguínea, prova de compatibilidade e pesquisa de anticorpo regular para os hemocomponentes compostos por hemácias; para os demais hemocomponentes, somente a tipagem sanguínea) pelo serviço de hemoterapia responsável, tendo como objetivo principal garantia da compatibilidade sanguínea entre o doador e o receptor (SILVA, 2008).

Outros cuidados como a conferência dos dados contidos no rótulo da bolsa e dos dados do prontuário do paciente devem ser realizados antes da sua instalação, no sentido de evitar danos. Além disso, antes da instalação do hemocomponente, faz-se necessária a verificação dos sinais vitais (SV) do paciente para orientar os cuidados pré e pós transfusionais, além de auxiliar, quando da suspeita de uma reação transfusional adversa, quer no seu diagnóstico, quer nos cuidados que devem ser prestados ao paciente (BRASIL, 2011a).

Durante todo período de transfusão, o paciente deve ser rigorosamente observado, principalmente nos primeiros 10 a 15 minutos da transfusão. Um técnico preparado com competência e conhecimento em hemoterapia deverá permanecer ao seu lado, observando possíveis reações. O tempo de infusão de cada bolsa deve ser indicado pelo médico, não devendo nunca exceder a quatro horas (BRASIL, 2011a). Após a transfusão, os sinais vitais do paciente deverão ser novamente verificados.

Sendo assim, o papel do enfermeiro no cenário do processo

transfusional é fundamental, já que envolve muita responsabilidade no cuidado com o doador e o receptor de sangue. A realização desse procedimento de forma não criteriosa expõe o receptor a sérias complicações, como reações transfusionais hemolíticas ou não, que podem ser graves, sensibilização imunológica, falha terapêutica, aumento no custo do tratamento e ansiedade gerada no paciente e nos familiares envolvidos. Acrescenta-se, ainda, o desperdício de um material nobre, devido ao generoso ato da doação e ao elevado custo na adequação do mesmo para fins terapêuticos (SILVA, 2008).

A enfermagem é caracterizada como uma profissão dinâmica, e para isso necessita de uma metodologia, que seja capaz de refletir tal dinamismo. Assim é de grande importância à padronização da assistência, nas mais variadas áreas de atuação, que instrumentalizam a dinâmica das ações sistematizadas e interrelacionadas, com base em princípios e regras que possam promover a assistência de qualidade ao ser humano (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009).

A hemoterapia moderna é multiprofissional (médicos, enfermeiros, técnico de laboratório, bioquímico, assistente social) e pressupõe um elevado nível de conhecimento, treinamento e experiência dos executores, de todas as categorias profissionais. A participação, no Brasil, da enfermagem na hemoterapia ainda se dá de maneira tímida, na hemoterapia hospitalar, encontram-se profissionais militantes marcados por excessos de atribuições, muitas vezes complexas e carregadas de procedimentos burocráticos, com nível educacional insuficiente. Isto numa época em que se fala a todo momento em educação continuada, ensino à distância, tecnologia da informação na educação e outros avanços (ÂNGULO, 2007).

Uma pesquisa realizada em Aquitaine, França, identificou algumas insuficiências no conhecimento e práticas de enfermeiras, relacionadas à transfusão, e considerou a frequência de treinamentos um dos principais fatores associados a esta deficiência. Os autores referem que para isso, é importante um programa de educação continuada para aumentar os conhecimentos e promover mudanças de práticas. Consideram também que o sucesso deste programa é dependente de dois fatores. O primeiro fator é associado à motivação e ao desejo de mudança dos participantes e o segundo dá ênfase ao treinamento dirigido às necessidades dos profissionais e integrado ao ambiente de trabalho (SAILLOUR, et al., 2002).

Em outro estudo realizado com cem enfermeiras na Turquia, foi constatada uma elevada associação entre as avaliações do conhecimento teórico destas enfermeiras e suas avaliações práticas, evidenciando que o

nível de conhecimento teórico afeta positivamente a atuação prática em relação à transfusão de sangue. Os autores evidenciaram também que enfermeiras com experiência menor que seis anos, alcançaram melhores notas nas avaliações teóricas que as com mais de seis anos, e justificaram este achado com o fato de que as mais experientes nunca tinham recebido treinamento em serviço e as menos experientes ainda lembravam-se das orientações recebidas na escola (BAYRAKTAR; FETHIYE, 2000).

A hemoterapia é uma área complexa que exige profissionais habilitados e capacitados, com conhecimentos específicos em todo seu processo, para que os procedimentos sejam realizados com a máxima segurança. Existem muitos equipamentos especiais, sofisticados e de alto custo e a tecnologia aponta para a necessidade da qualificação profissional (FLORIZANO; FRAGA, 2007).

Essa lacuna entre o conhecimento científico e a conduta na prática clínica caracteriza-se por diversas atividades que necessitam de preparo teórico e prático, os quais muitas vezes não são oferecidos nos cursos de formação técnica nem na graduação. Por isso, a avaliação da atuação dos profissionais de enfermagem durante o processo transfusional deve ser encarada como um componente do processo de melhoria contínua da qualidade da assistência hospitalar (SILVA, 2008).

O trabalho do enfermeiro no ciclo do sangue caracteriza-se por diversas atividades que necessitam de conhecimentos teóricos e práticos, muitas vezes não oferecidos nos cursos de graduação. Os desafios são grandes. O conhecimento específico e atualizado proporciona condições para o profissional atuar e intervir nas intercorrências que possam advir. Não podemos observar o surgimento de novas técnicas em hemoterapia, e o trabalho da enfermagem não acompanhar essas tecnologias. Assim é confrontado com a necessidade de atualização do conhecimento acerca da terapia com sangue, seus hemocomponentes e hemoderivados, mantendo padrão de qualidade crescente (FLORIZANO; FRAGA, 2007).

A adoção de medidas que minimizem o distanciamento entre os avanços científicos e o cuidado de enfermagem são necessárias à medida que promovam competências para promoção da saúde de doadores e receptores de sangue. Os profissionais de enfermagem devem estar capacitados a desenvolver uma visão crítica da prática transfusional, buscando integrar o conjunto de ações que contribuem para a qualidade de vida dos doadores e receptores de sangue ao garantir a segurança dos componentes a serem transfundidos, em todo o ciclo do sangue (BARBOSA et al., 2011).

O serviço de hemoterapia é uma área especializada que exige conhecimentos específicos do profissional de saúde, com vistas a atuar com responsabilidade e competência; no entanto, alguns estudos apontam dificuldades relatadas pelos enfermeiros que desenvolvem suas funções nos serviços de hemoterapia como: cobrança de conhecimento específico; ausência ou ineficiência tanto do treinamento realizado na admissão profissional, como de programas de aperfeiçoamento; manejo e monitorização de equipamentos específicos do setor e sensação de não se sentirem suficientemente capacitados para atuar na área. Nesse contexto, a enfermagem hemoterápica tem uma grande atuação e pode assumir o compromisso social e de saúde com a qualidade de vida e o cuidado da população (BARBOSA et al., 2011).

Apesar das publicações avançarem nos últimos anos no que se refere à hemoterapia, é necessária a realização de pesquisas na enfermagem que incentivem a discussão nesta área do conhecimento. Acredita-se que o desenvolvimento científico na área contribuirá para a consolidação da profissão de enfermagem, ajudando-a alcançar o status e a valorização profissional, frente à sociedade e as demais profissões (BARBOSA et al., 2011).

## 2.7 AS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS

Todos os profissionais envolvidos na prescrição e administração de hemocomponentes devem estar capacitados a reconhecer e tratar as reações transfusionais. Qualquer sintoma durante a administração de um hemocomponente (e até vinte e quatro horas após) deve ser considerado como reação transfusional aguda, até que se prove o contrário (ARAÚJO et al., 1996).

Quando for observada uma reação transfusional, o paciente deve ser prontamente atendido, a transfusão ainda em curso deverá ser suspensa e o protocolo de hemovigilância deve ser seguido. Uma equipe com conhecimento é essencial para um sistema seguro, sendo de fundamental importância assegurar mecanismos para monitorar este conhecimento. A atuação competente torna-se requisito essencial dentro da medicina transfusional, prevenindo as possíveis complicações e reações transfusionais (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009).

As condutas gerais recomendadas para a equipe de enfermagem, frente a uma reação transfusional, são: interromper imediatamente a transfusão, verificar os sinais vitais e condição clínica do paciente,

manter o acesso venoso com solução fisiológica, verificar os dados de identificação da etiqueta do hemocomponente, confrontando com os dados do paciente, comunicar imediatamente ao médico e notificar o banco de sangue (BRASIL, 2011a).

Os efeitos desfavoráveis à transfusão podem ser classificados em não imunológicos, como por exemplo, transmissão de doenças, sobrecarga circulatória, reações alérgicas, reações metabólicas, entre outros e riscos imunológicos representados principalmente pela hemólise por destruição de hemácias devido à formação de complexo antígeno-anticorpo (LOBO et al., 2006).

As reações transfusionais também são classificadas em imediatas ou tardias, de acordo com o tempo decorrido entre a transfusão e o tempo da reação. As reações imediatas ocorrem durante a transfusão ou até 24 horas após. Já as reações tardias ocorrem após 24 horas da transfusão (BRASIL, 2007).

Para melhor entendimento, os diferentes tipos de reações transfusionais estão brevemente descritos a seguir.

### **2.7.1 Reações imediatas**

#### **Reação Hemolítica Aguda**

A reação hemolítica aguda (RHA), habitualmente, deve-se à incompatibilidade no sistema ABO, com hemólise intravascular das hemácias incompatíveis transfundidas devido à presença de anticorpos pré-formados na circulação do paciente (BRASIL, 2007).

A severidade do quadro clínico está diretamente relacionada com o volume de sangue incompatível transfundido. O quadro clínico é composto por dor na área da infusão, eritema, dor lombar, dor torácica por formação de micro-êmbolos, febre alta, calafrios, taquicardia, taquipneia, fadiga, ansiedade, náuseas, diarreia, dor abdominal, hipotensão, choque, coagulação intravascular disseminada, hemoglobinúria (VÁZQUEZ; VASSALLO; STORINO, 2002).

#### **Reação febril não hemolítica**

A reação febril não hemolítica constitui a complicação que se registra com maior frequência, de 0,5 a 1% do total das transfusões. Neste caso, há um aumento da temperatura corporal acima de 1°C em relação à temperatura inicial, durante ou após a transfusão de sangue, sem outra explicação, acompanhado de tremores e calafrios. Os

leucócitos presentes nos hemocomponentes são a principal causa da reação febril não hemolítica e pacientes politransfundidos estão mais susceptíveis a reação, pelo fato de ter sofrido processo de aloimunização (BRASIL, 2007).

#### Reação alérgica

A reação alérgica é comum, ocorrendo com frequência de 1:200 transfusões. Ocorre devido à ação dos anticorpos do receptor contra as proteínas plasmáticas do hemocomponente, sendo caracterizada por prurido, urticária, eritema, pápulas, tosse, rouquidão, dispneia, sibilos, hipotensão e choque. A maioria das reações alérgicas é benigna e pode cessar sem tratamento (BRASIL, 2008).

#### Sobrecarga volêmica

A sobrecarga volêmica relacionada à transfusão deve-se à infusão rápida de hemocomponentes ou a transfusões maciças. Há aumento da pressão venosa central, aumento no volume sanguíneo pulmonar e diminuição da capacidade pulmonar, sendo mais susceptíveis as crianças, idosos e os pacientes com comprometimento cardíaco ou renal (BRASIL, 2007).

Os efeitos da sobrecarga volêmica são dispneia, tosse, cianose, ortopneia, desconforto no peito, cefaleia, agitação, taquicardia, hipertensão sistólica e eletrocardiogramas anormais (LARISON; COOK, 2006).

#### Contaminação bacteriana

Os hemocomponentes podem ser contaminados por estocagem ou manipulação inadequada, antisepsia ineficaz do braço ou bacteremia do doador, causando reação no receptor, que apresentará os sinais e sintomas de febre alta, calafrios, tremores, vômitos e náuseas, hipotensão e choque (BRASIL, 2007).

#### Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (*TRALI - Transfusion Related Acute Lung Injury*)

É um incidente transfusional imediato grave e não infeccioso que deve ser considerado sempre que houver dificuldade respiratória durante uma transfusão ou até 6 horas após a transfusão e sua investigação deve ser pautada na análise rigorosa dos doadores. O edema pulmonar não cardiogênico está associado, na maioria dos casos, com a existência de anticorpos antileucocitários no plasma do doador. Esses anticorpos são dirigidos contra antígenos do sistema HLA ou contra antígenos

presentes em granulócitos (BRASIL, 2007).

Manifesta-se com sintomas respiratórios, variando desde dispneia e hipóxia até insuficiência respiratória severa. Podem ainda ocorrer febre, tremores, hipotensão leve ou moderada e taquicardia (BRASIL, 2007).

**Reação hemolítica não imune**

A reação transfusional hemolítica não imune é rara e está relacionada à obtenção, armazenamento e preparo inadequados do hemocomponente que possam ser a causa da hemólise. O diagnóstico é baseado no descarte da possibilidade de hemólise por causas imunológicas (BRASIL, 2007).

### **2.7.2 Reações tardias**

**Reação hemolítica tardia**

Ocorre após um período que pode variar de 24 horas até três semanas da transfusão, caracterizada pela hemólise das hemácias transfundidas devido à presença de aloanticorpos não detectados nos testes pré transfusionais (BRASIL, 2008).

**Púrpura pós transfusional**

A púrpura pós transfusional (PPT) é um episódio agudo de trombocitopenia severa que ocorre de 5 a 10 dias após uma transfusão de sangue. É auto-limitado e acomete pacientes previamente sensibilizados e que tenham formado anticorpos antiplaquetários (BRASIL, 2008).

**Doença enxerto versus hospedeiro**

É uma complicação rara das transfusões de sangue e, quando ocorre, é frequentemente fatal. Resulta da ação de linfócitos T viáveis infundidos com um hemocomponente celular, que causam uma resposta imune característica. Devido à ineficácia das terapias, a adoção de medidas para a prevenção deste evento é essencial (BRASIL, 2008).

## **2.8 A EDUCAÇÃO DOS PROFISSIONAIS**

A gestão da qualidade pressupõe formação e educação contínua.

De nada adianta produzir um produto com qualidade e entregá-lo nas mãos de pessoas despreparadas para o seu uso. Não basta treinar, é preciso educar. A hemoterapia moderna é complexa, exige a presença de novos profissionais de enfermagem especializados, como o flebotomista, o especialista em aféreses e o transfusionista. Este último, com conhecimentos básicos, porém sólidos, em imuno-hematologia, terapia transfusional e infusional, e sobre os aspectos clínicos das doenças, das reações transfusionais, seu diagnóstico e tratamento. A maioria das reações agudas é passível de prevenção. A enfermagem acompanha o paciente em todos os momentos do ato transfusional e deve atuar como a linha de frente na prevenção e no combate aos riscos de reações. Com procedimentos simples, mas não isentos de esforço, se conseguem resultados surpreendentes em termos de aprendizado (ÂNGULO, 2007).

A aprendizagem é progressiva e todo conhecimento apreendido, compartilhado ou ensinado servirá de subsídio para a prática profissional. A enfermagem deve refletir sobre o que faz e como faz, deve realizar suas atividades num processo contínuo de ligação teoria/prática, avaliar resultados e buscar inovação (PAULA; CAMARGO; KALINKE, 2007).

Isso implica pensar a ação educativa como eixo fundamental para a nossa formação profissional no que se refere ao cuidado de enfermagem e a necessidade de identificar ambientes pedagógicos capazes de potencializar essa prática. As práticas educativas desenvolvidas no campo da saúde têm sido nomeadas de formas diversas, as quais estão relacionadas à história da Educação e Saúde e a forma como essas práticas têm sido apropriadas (ACIOLI, 2008).

O processo educativo transformador se consolida por meio de um movimento facilitador, compreensivo e comprometido com as questões sociais entre os sujeitos efetivamente envolvidos no processo (JESUS et al., 2008). O grande educador brasileiro Paulo Freire salienta que “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 2003, p.23). Assim, o processo educativo deve possibilitar ao homem a discussão corajosa de sua problemática.

A realização de práticas educativas pressupõe valorizar a troca de experiências e saberes entre profissionais de saúde, incorporando os conhecimentos produzidos em suas atividades diárias. Deve estar baseada na reflexão crítica do grupo quanto ao problema e as ações necessárias à melhoria da qualidade da assistência prestada, como uma prática fundamentada no conhecimento de todos os atores envolvidos (ACIOLI, 2008).

Gelbcke (2002, p.193) afirma que a enfermagem deve procurar espaços para a educação dos trabalhadores, visando resgatar o ser humano na sua integralidade e multidimensionalidade. Assim,

[...] a educação continuada deve ser uma premissa da enfermagem, não só no sentido da qualificação da mão de obra, mas no sentido de possibilitar ao sujeito-trabalhador um crescimento individual e não apenas profissional, tornando-se cada vez mais crítico, capacitado e consciente de seu trabalho, exercendo, desta forma, seus direitos e cidadania.

O processo de implementação das práticas educativas parte de uma reflexão teórica sobre as atividades desenvolvidas em enfermagem, onde se busca a associação entre as práticas vivenciadas enquanto trabalhadores de enfermagem e o aporte de informações e da valorização da identidade dos indivíduos e dos grupos, advindas das experiências no trabalho. Insere-se a possibilidade da reflexão sobre o processo educativo com vinculação de conteúdos que tenham significados para os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. A prática educativa oferece ao educando a possibilidade de transformar as experiências em conhecimentos. A partir da reflexão e recuperação das experiências, analisa-se o que se faz, do como se faz e do por que se fazem determinadas ações em diferentes momentos e situações (SILVA, 2007)

Considerando que as transfusões de sangue na UTI obtém uma frequência superior às outras clínicas de internação, devido à gravidade dos pacientes, e que o paciente crítico geralmente está recebendo drogas por via endovenosa em alto volume e variedade, além de todas as peculiaridades e fragilidades do paciente pelo seu próprio estado clínico, é imperativa e emergente a importância do estabelecimento de estratégias para o desenvolvimento da assistência de enfermagem qualificada para as práticas transfusionais, voltadas aos pacientes de UTI e com observância nas diferentes características dos pacientes.

Freire (2000) ressalta que a educação pode não mobilizar as transformações sociais, no entanto, estas não ocorrerão sem a educação. Assim, a prática educativa será mais efetiva se oferecer aos educandos o acesso a conhecimentos que os desafiem crítica e conscientemente a elaborar sua concepção de mundo.

## 2.9 BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM

Diante da diversidade de conceituações encontradas na literatura para o termo boas práticas, sinônimo de “melhores práticas”, por ser uma expressão derivada do inglês “*best practices*”, apresentamos a contextualização do termo com algumas definições.

As boas práticas referem-se a uma variedade de fenômenos. Enquanto alguns usam o termo referindo-se a modelos e desenhos que levam a projetos ou protocolos para otimizar estruturas técnicas, processuais e organizacionais, outros utilizam o mesmo termo para se referir a promoção de uma perspectiva gerencial de risco para submissão legal e regulatória. Portanto, existem múltiplas interpretações do termo e existe o risco de se adotar uma boa ou melhor prática sem ouvir todos os envolvidos no processo (WAGNER; SCOTT; GALLIERS, 2006)

Segundo a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS/OMS, 2009) são procedimentos de exercício sistemático que envolvem decisões e ações orientadas a objetivos advindos de uma experiência acumulada, por meio do julgamento e interpretações dos múltiplos atores envolvidos no processo e que levam a uma repercussão positiva nos resultados do projeto.

A Organização Mundial de Saúde define o termo Melhor Prática como:

Uma técnica ou metodologia que, através da experiência e da investigação, possui uma confiabilidade comprovada para conduzir a um determinado resultado. Conhecimento sobre aquilo que funciona em situações e contextos específicos, sem a utilização desmesurada de recursos para atingir os resultados desejados, e que pode ser utilizado para desenvolver e implementar soluções adaptadas a problemas de saúde semelhantes em outras situações ou contextos (OMS, 2008, p. 2).

O *Health Promotion's Best Practice Work Group*, sediado na Universidade de Toronto, conceituou boas práticas em saúde como sendo o conjunto de processos e atividades que devem estar consistentes com a promoção da saúde, compreendendo o seu contexto/ambiente, concretizando-se numa maior probabilidade em se alcançar metas em uma situação específica (KAHAN; GOODSTADT, 2011).

Paula e Cianconi (2007) definiram melhores práticas como um procedimento validado para a realização de uma tarefa ou solução de um problema. Esse procedimento validado inclui o contexto onde pode ser aplicado e as práticas são documentadas através de banco de dados, manuais ou diretrizes.

Segundo Erdmann et al. (2006), o conceito de boas práticas em saúde considera o processo crítico reflexivo diante das ações realizadas na busca pela efetividade desta prática como uma ferramenta para o pensar. Conhecer o significado dessas práticas é essencial, pois embasado nesse conhecimento, o enfermeiro passa a aplicar na organização a quantidade de intelecto necessária a sua prática. A ideia de melhores práticas baseia-se no pressuposto de que existem algumas soluções que são superiores em comparação com outras na resolução de problemas em um determinado contexto.

As melhores práticas estavam presentes já no início da era industrial. De acordo com estas definições, a melhor prática é basicamente a criação de um processo formalizado para replicar as experiências úteis e ações bem sucedidas. Isto é feito tanto internamente em uma organização por melhorias de processo e externamente entre as organizações por meio de modelos de melhorias de qualidade, padronização de sistemas e redes de profissionais (WAGNER; SCOTT; GALLIERS, 2006). O ideal da busca por melhores práticas pressupõe mudanças no comportamento individual/coletivo/organizacional, nos métodos de trabalho, no livre fluxo das informações e na incorporação da reflexão crítica (ERDMANN et al., 2006, p.487).

As boas ou melhores práticas estão inseridas nas áreas como a saúde, gestão governamental, sistema de educação e gestão de projetos, objetivando garantir êxito nas intervenções (OMS, 2008). No campo da enfermagem essa expressão vem tornando-se cada vez mais popular nos últimos anos, mas ainda necessita na prática dos enfermeiros uma definição clara deste termo (OMS, 2008).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) possui manuais de boas práticas de fabricação de alimentos, cosméticos, insumos farmacêuticos, saneantes, medicamentos e produtos para saúde. Isto evidencia a adoção de um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas organizações a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos com os regulamentos técnicos (BRASIL, 2011b).

Na esfera das organizações de saúde um moderno modelo de sistema organizacional de cuidado de enfermagem está centrado na complexidade e nas boas práticas. Isso possibilita que o enfermeiro

avance no sistema de cuidado à saúde, ampliando sua visão, gerando soluções novas para os problemas, constituindo um modelo de gestão da atenção e cuidado na enfermagem voltado para as reais necessidades das pessoas em diversas dimensões. Essa reflexão denomina o cuidado complexo como sendo uma melhor prática (KEMPFER et al., 2010).

As Boas Práticas devem ter linhas orientadoras baseadas em resultados de estudos sistematizados, fontes científicas e na opinião de peritos reconhecidos, objetivando a obtenção de respostas satisfatórias dos pacientes e dos profissionais na resolução de problemas de saúde específicos. São enunciados sistemáticos que têm implicações em diversos aspectos (legais, éticos, psicossociais e técnicos) e assentam tanto em avaliações, como em intervenções necessárias aos processos de cuidados e seus resultados (MATEUS et al., 2007).

### 3 MARCO CONCEITUAL

De acordo com Trentini e Paim (2004), conceitos são representações mentais ou abstrações de determinadas realidades, e não a realidade em si. São abstratos, porque representam uma imagem da realidade percebida ou vivenciada. O marco é um guia norteador do processo de investigação.

Assim, os conceitos centrais que integram esse marco conceitual e que foram à linha norteadora deste estudo, são apresentados a seguir.

#### 3.1 ENFERMAGEM EM HEMOTRANSFUSÃO

Os profissionais de Enfermagem exercem um papel fundamental nas transfusões. Eles não apenas administram transfusões, mas também devem conhecer as suas indicações, providenciar a checagem de dados importantes na prevenção de erros, orientar os pacientes sobre a transfusão, detectar, comunicar e atuar no atendimento das reações transfusionais e documentar todo o processo (FERREIRA et al., 2007, p. 161).

Todas as qualidades de um profissional de enfermagem para o desenvolvimento das atividades em hemoterapia se resumem no zelo e no compromisso com a excelência, aspectos que permitem a segurança necessária para a condução do procedimento, diminuindo riscos potenciais inerentes à transfusão (FERREIRA et al., 2007).

Neste estudo, os profissionais de enfermagem da UTI (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) são responsáveis pela identificação do paciente em hemotransfusão, verificação e avaliação dos seus sinais vitais, realização da conferência da bolsa do hemocomponente, acompanhamento da administração do produto sanguíneo e identificação precoce das reações, caso elas ocorram.

### 3.2 SER HUMANO EM HEMOTRANSFUSÃO E EM UTI

Os homens são “[...] seres que *estão sendo*, como seres inacabados, inconclusos, em e com uma realidade, que sendo histórica também, é igualmente inacabada. [...]” (FREIRE, 1987, p. 83) Na verdade, diferente dos animais, que são inacabados, mas não são históricos, os homens, por outro lado, se sabem inacabados. E a consciência desse inacabamento propicia a permanente luta pela constituição, pois “[...] quem se julga acabado está morto. [...]” (FREIRE, 1989, p. 53)

Neste estudo, os seres humanos são os profissionais de enfermagem que atuam na UTI adulto de um hospital de ensino da região sul do País, que desenvolvem assistência integral aos pacientes internados e em hemotransfusão. O ser humano em hemotransfusão é aquele que encontra-se em situação crítica de saúde, internado em UTI, que requer cuidados de enfermagem com qualidade para o restabelecimento de suas condições de saúde.

### 3.3 PRÁTICA EDUCATIVA

Freire (2001 p.65) nos chama atenção ao compromisso da coerência no sentido que: "fazendo educação numa perspectiva crítica, progressista, nos obrigamos, por coerência, a engendrar, a estimular, a favorecer, na própria prática educativa, o exercício do direito à participação por parte de quem esteja direta ou indiretamente ligado ao que fazer educativo".

Neste estudo, prática educativa trata-se de ações em saúde que buscam desenvolver nos profissionais de enfermagem da UTI, a visão crítica, a curiosidade e a criatividade no cuidado aos pacientes em hemotransfusão, além de propiciar condições para que os profissionais discutam, analisem, argumentem e avancem na compreensão do seu papel frente os cuidados a esses pacientes.

### 3.4 TRANSFUSÃO SANGUÍNEA

Neste estudo foram utilizados termos como processos

transfusionais, transfusão sanguínea, transfusão de hemoderivados e/ou hemocomponentes entre outros com objetivo de descrever o mesmo fenômeno, que tem como base a conceituação a seguir.

A transfusão de sangue é um procedimento terapêutico de “transferência de sangue ou componente de sangue de um indivíduo (doador autólogo ou heterólogo) para outro (receptor)”. É considerada uma tecnologia importante no tratamento de muitas doenças e agravos agudos de saúde. O ato transfusional compreende as etapas de administração do sangue e monitorização do procedimento. A equipe de enfermagem acompanha o paciente em todos os momentos do ato transfusional, sendo a linha de frente na prevenção e combate ao risco de reação. A transfusão de um hemocomponente pode ser considerada o ato final de um conjunto de atividades que constitui o processo transfusional (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009, p.421).

### 3.5 O INSTRUMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM

O conceito de boas práticas de saúde considera “a reflexão crítica uma ferramenta para pensar a ação, o porquê da ação e como esta poderia ser mais efetiva, permitindo intensificá-la, garantindo o aprendizado contínuo e o crescimento pela revisão das práticas” (ERDMANN, et al., 2006, p.2). Reconhece ainda, que cada programa e política de saúde deve ser direcionada às circunstâncias locais, ao público-alvo e aos recursos disponibilizados e aos atores participantes, profissionais, usuários/pacientes, gestores, fornecedores, entre outros.

É com esta base que outras formas de pensar as organizações e suas práticas estão sendo concebidas, principalmente pelo reconhecimento da necessidade de melhoria contínua, aprimoramento e conquista de melhores resultados, por meio de profissionais comprometidos com o conhecimento e com o aprendizado compartilhado. A organização e as pessoas que nela trabalham devem aprender algo novo e, através da aplicação do conhecimento explícito e/ou tácito, propor novas soluções para velhos problemas, adotando boas práticas (COSTA, 2011).

### 3.6 CONSTRUÇÃO COLETIVA

As mudanças no contexto da prática só ocorrerão se houver antes mudança da mentalidade dos envolvidos nas práticas; a melhor maneira para que isso ocorra é a participação deles em todo o processo de pesquisa (TRENTINI; PAIM, 2004, p. 40).

A escolha por uma construção coletiva das boas práticas de cuidados de enfermagem se justifica na possibilidade de maior inserção dos profissionais no processo educativo, ampliando e avançando no conhecimento. Ao reunir um grupo com objetivos e interesses semelhantes, aperfeiçoa-se as discussões, tornando-as mais próximas da realidade e buscando soluções para emergir atitudes críticas, na elaboração de boas práticas de cuidados de enfermagem voltada especificamente para as necessidades do serviço.

## 4 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Para guiar o estudo do fenômeno a ser pesquisado é de grande importância escolher um método de investigação coerente com a questão de pesquisa e com os objetivos do estudo. Atendendo a esse princípio optou-se pela abordagem qualitativa, indo ao encontro da especificidade e particularidade do tema proposto, o qual segundo Minayo (2007) verifica uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. Foi utilizado como referencial metodológico a tipo convergente-assistencial (PCA).

Esse tipo de pesquisa articula a prática profissional com o conhecimento teórico, onde os pesquisadores elaboram temas de pesquisa a partir das necessidades advindas dos contextos da prática (TRENTINI; PAIM, 2004).

### 4.1 PESQUISA CONVERGENTE-ASSISTENCIAL:

Conforme Trentini e Paim (2004), a PCA mantém, durante todo o seu processo, uma estreita relação com a situação social, com a busca de soluções para problemas, estando comprometida com a melhoria direta do contexto social pesquisado. Inclui múltiplos métodos e técnicas nas quais o pesquisador envolve os sujeitos pesquisados ativamente no processo.

A preocupação de unir teoria e prática não tem sido exclusivamente dos profissionais de enfermagem. A literatura tem mostrado métodos que fazem essa associação, e o mais conhecido é o método de pesquisa-ação, de Kurt Lewin, o qual teve sua primeira publicação em 1946. A pesquisa convergente assistencial sempre requer participação ativa dos sujeitos da pesquisa: busca a resolução de problemas na prática ou a realização de mudanças nas áreas de atuação. É compreendida e realizada a partir da articulação com as ações que envolvem pesquisadores e demais pessoas representativas da situação a ser pesquisada numa relação de cooperação mútua (TRENTINI; PAIM, 2004).

De acordo com as autoras Trentini e Paim (2004) criadoras da

PCA, a técnica se caracteriza como trabalho de investigação, porque se propõe refletir e analisar a prática assistencial com base em fenômenos vivenciados no seu contexto, como construções conceituais inovadoras. O ato de assistir, de cuidar, constitui parte do processo da pesquisa. O profissional enfatiza o pensar e o fazer, ou seja, ele pensa fazendo e faz pensando, com o objetivo de sistematizar o que faz.

Nesse sentido optou-se por utilizar a alternativa metodológica da pesquisa convergente- assistencial, considerando o objetivo do estudo de oferecer subsídios para a construção de boas práticas de cuidados de enfermagem aos pacientes em transfusão sanguínea, juntamente com os profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares) atuantes em meu local de trabalho. Logo, torna relevante a escolha da PCA como método, por expressar o encontro da prática assistencial e da investigação científica.

#### 4.2 PRESSUPOSTOS DA PESQUISA CONVERGENTE-ASSISTENCIAL

Os pressupostos são afirmações que explicitam crenças e princípios considerados como verdadeiros, sendo que estes nem sempre são testáveis ou comprovados cientificamente. No processo de pesquisa, os pressupostos dão sustentação ao problema de pesquisa e aos métodos de obtenção e análise das informações (TRENTINI; PAIM, 2004).

1. O contexto da prática assistencial suscita inovação, alternativas de solucionar ou minimizar problemas cotidianos em saúde, necessitando comprometimento dos profissionais em incluir atividades de pesquisa nas suas práticas assistenciais unindo o saber-pensar ao saber-fazer;
2. Esse contexto é um campo amplo de questões abertas a estudos de pesquisa;
3. O espaço das relações entre a pesquisa e a assistência vitaliza simultaneamente o trabalho vivo no campo da prática assistencial e da investigação científica;
4. A PCA tem implicações no compromisso de beneficiar o contexto assistencial durante o processo investigativo, ao tempo que é beneficiada com o acesso às informações provenientes deste contexto;
5. O profissional de saúde é potencialmente um pesquisador de questões com as quais vivencia cotidianamente, possibilitando

uma atitude crítica apropriada à crescente dimensão intelectual que realiza (TRENTINI; PAIM, 2004).

### 4.3 ETAPAS DA PESQUISA CONVERGENTE-ASSISTENCIAL

As autoras Trentini e Paim (2004) demonstram que a forma de construir um projeto para uma pesquisa convergente-assistencial segue os padrões gerais de investigação científica. A PCA contempla cinco fases ou procedimentos, que são: fase de concepção, de instrumentação, de perscrutação, de análise e de interpretação. Essas fases constituem um processo com várias etapas consecutivas e interrelacionadas, que nem sempre acontecem de forma linear.

#### 4.3.1 Fase de concepção

Compreende a fase inicial da pesquisa, na qual deve estar detalhado a introdução e justificativa do tema, a questão e o tema de pesquisa, o objetivo, a revisão de literatura e o referencial teórico (TRENTINI; PAIM, 2004). Neste estudo a fase de concepção encontra-se descrita nos capítulos 1, 2 e 3.

#### 4.3.2 Fase de instrumentação

Essa etapa consistiu em traçar os procedimentos metodológicos, os quais incluíram: a escolha do espaço da pesquisa, escolha dos participantes e escolha das técnicas para obtenção e análise das informações (TRENTINI; PAIM, 2004). A seguir apresento as etapas da fase de instrumentação:

##### 4.3.2.1 Local

O local de escolha para a realização do estudo foi um hospital geral, totalmente público situado no estado de Santa Catarina. Foi concebido na perspectiva do trinômio ensino, pesquisa e extensão e atende a comunidade local e de todo o estado.

Atuando nos três níveis de assistência, o primário, o secundário e o terciário, o hospital, contexto deste estudo, é também referência estadual em patologias complexas, clínicas e cirúrgicas, com grande demanda na área de câncer e cirurgia de grande porte, nas diversas especialidades. Em relação aos serviços auxiliares, conta com Hemoterapia (Banco de Sangue), Laboratório de Análises Clínicas e de Anatomia Patológica, Serviço de Hemodinâmica, Serviço de Hemodiálise e serviço de Quimioterapia ambulatorial. O referido hospital conta aproximadamente com 270 leitos e disponibiliza aos seus pacientes tratamentos clínicos e cirúrgicos, obstetrícia, ginecologia, alojamento conjunto, pediatria, UTI – adulto e neonatal, emergência adulto/pediátrica.

Esse hospital concentra todos os elementos essenciais à promoção da saúde e ao desenvolvimento do conhecimento: assistência à população, ensino qualificado e pesquisa científica. Todas essas funções convivem em plena integração, transformando-o hospital em um Centro de Excelência no atendimento à saúde como poucos no país. A enfermagem dessa instituição conquistou uma organização administrativa e assistencial para a gestão do trabalho que se diferencia de outros hospitais de ensino ou de outras instituições públicas e privadas, qualificando a assistência de enfermagem prestada pelo conjunto dos profissionais que compõe a Diretoria de Enfermagem (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2011).

A UTI situa-se no quarto andar, próximo a Unidade de Tratamento Dialítico. Trata-se de uma UTI geral, inaugurada em 1983, na época com 7 leitos. Em fevereiro de 2008 a UTI mudou de espaço físico, mantendo-se ainda no quarto andar, porém com boxes individuais por paciente, maior espaço para acomodar materiais e equipamentos próximos aos leitos e maior privacidade para os pacientes internados.

Essa unidade, conta com uma área central onde está instalado o posto de enfermagem. Composta com o total de 20 leitos sendo dois para isolamento e dois com possibilidades de realização de tratamento dialítico. Conta ainda com rouparia, expurgo, sala para despejo de dejetos, sala de equipamentos, sala para armazenamento de soro, sala de limpeza. A área administrativa contém sala para chefias médica, de enfermagem e de fisioterapia, biblioteca, descansos médico, de enfermagem e dos residentes, sala para visitantes, sala para reuniões e sala para aulas. Ainda tem um espaço físico destinado à Comissão Intra Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos (CIHDOTT).

Atualmente, nesse serviço, 14 leitos estão ativos e para ativação dos demais, aguarda-se aquisição de materiais/aparelhagens. Para o

atendimento de enfermagem atuam 60 profissionais de nível médio (técnicos e auxiliares de enfermagem), 18 enfermeiros assistenciais e 01 enfermeira responsável pela chefia. O efetivo de pessoal conta ainda com um escriturário, dois bolsistas, além de quatro fisioterapeutas e uma assistente social. Hoje, 21 médicos fazem o atendimento aos pacientes graves. A nutrição se faz presente pela manhã e a tarde, através da nutricionista do turno. As refeições são encaminhadas através das auxiliares de nutrição, conforme as necessidades. A UTI conta também com o serviço de suporte do laboratório, cardiologia, banco de sangue, radiologia e farmácia.

Essa unidade recebe alunos das diversas áreas da saúde, tanto de cursos técnicos, quanto de graduação e pós-graduação. A residência multiprofissional em Alta Complexidade tem a UTI como um de seus campos de estágio para enfermeiros, farmacêuticos, dentistas e nutricionistas. Quanto ao processo de trabalho, cada servidor de nível médio de enfermagem cuida de, no máximo dois pacientes nos períodos matutino, vespertino e noturno, dois enfermeiros atuam na assistência com 14 leitos. O horário dos profissionais de enfermagem, para troca de plantões é: das 7 às 13 horas, das 13 às 19 horas, e das 19 às 7 horas (escala de 12/ 72 horas) e nos finais de semana são plantões de doze horas (das 7 às 19 horas).

Para a realização da assistência de enfermagem, a metodologia adotada é baseada na Teoria das Necessidades Humanas Básicas (NHB) de Wanda de Aguiar Horta. As etapas do modelo de processo de enfermagem proposto por Wanda Horta compreendem: histórico de enfermagem, diagnóstico, plano assistencial, prescrição de enfermagem, evolução e prognóstico de enfermagem (HORTA, 1979). Na UTI do hospital contexto do estudo são utilizados o histórico, a prescrição e a evolução de enfermagem.

#### 4.3.2.2 Participantes do estudo

Foram convidados a participar do estudo os 60 profissionais de nível médio de enfermagem (técnicos e auxiliares de enfermagem) e os 18 enfermeiros que atuavam na UTI adulto, independente de tempo de formação e atuação no serviço. Foram convidados também os residentes de enfermagem que estavam realizando suas atividades na UTI e clínica cirúrgica.

Participaram dos encontros o total de 23 profissionais, 05

residentes de enfermagem, 07 enfermeiros e 11 técnicos em enfermagem. Para a participação no estudo foi obtida, de cada profissional, a concordância formal, com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Foram explicados aos envolvidos os objetivos, as etapas do desenvolvimento do estudo e a garantia do anonimato das informações, assim como o direito de desistirem de participar durante o processo.

#### 4.3.2.3 Técnicas de coleta de dados

A PCA, segundo Trentini e Paim (2004), tem como principal característica a participação dos envolvidos, pesquisador e participantes, no espaço da pesquisa. Assim as técnicas de obtenção das informações deverão atender essa característica. O método utilizado deve além de obter informações, conter dupla intencionalidade, envolver os participantes ativamente nos processos de pesquisa e assistência.

A literatura mostra multiplicidade de métodos e técnicas para obter e analisar informações de pesquisa, como: entrevista, observação, observação participante e grupos de discussão.

A PCA articula a prática profissional com o conhecimento teórico, pois os seus resultados são canalizados progressivamente durante o processo de pesquisa para as situações práticas (TRENTINI; PAIM, 2004). Os dados foram coletados por meio de grupos de discussão, descritos a seguir.

#### **4.3.3 Fase de perscrutação**

Nesta fase ocorre a determinação das estratégias para a obtenção de informações. As estratégias são muitas e variadas, porém convergem para os requerimentos assistenciais, sem deixar de manter os rigores básicos de técnicas e procedimentos que a pesquisa exige. Dessas informações constroem-se os dados que vão compor a construção do conhecimento mediante teorizações. As estratégias nascem da criatividade do pesquisador e têm que ter aderência ao método (TRENTINI; PAIM, 2004).

#### 4.3.3.1 Coleta e registro dos dados

A entrada no campo se deu em dois momentos: o primeiro através do contato com a direção do hospital e chefia da UTI, com a finalidade de apresentar a proposta da pesquisa e assim obter autorização para a realização. O segundo momento foi com os profissionais, com o objetivo de apresentar o projeto da pesquisa, ouvir o desejo e a intenção dos profissionais em participarem do trabalho como também esclarecer as dúvidas que surgiram. Com isso, durante as trocas de turno de trabalho, à medida que encontrava com os profissionais de enfermagem, realizava sucintamente a apresentação do projeto em especial os objetivos e a metodologia.

Outra forma de comunicação e divulgação utilizada foi o *e-mail*, onde encaminhei os objetivos e explanação geral do projeto. Primeiramente solicitei sugestões de melhores datas, horários e local para os encontros. Os encontros foram divulgados também por meio de cartaz nos murais da UTI.

De acordo com a disponibilidade dos profissionais foi organizado o cronograma dos encontros, sendo definidos: horários, local e datas dos encontros de discussão. Esses ocorreram nos meses de junho e julho de 2012, na sala de aula da UTI, devido à facilidade para a participação dos profissionais. Conforme previsto, os grupos foram divididos em dois turnos (matutino e vespertino) sendo que em cada turno os assuntos abordados foram os mesmos. Foram realizados o total de 3 (três) encontros em cada turno, com intervalo semanal e duração média de 1 hora e 30 minutos, no horário acordado entre os participantes e o pesquisador.

Os dados elencados pelo o grupo matutino, não eram apresentados aos participantes do grupo vespertino, para que não houvesse inferência no levantamento dos conhecimentos prévios dos profissionais de enfermagem. Ao final dos encontros, realizei a compilação dos dados e discursos de cada período.

As discussões em grupo tiveram a finalidade de socializar as informações advindas da prática diária de cada profissional e, a partir disso, em conjunto com os participantes desenvolver o instrumento de boas práticas de cuidados de enfermagem ao paciente em transfusão sanguínea.

Estava previsto para os encontros, a presença de um observador, aluno do curso de enfermagem, o qual realizaria o registro sistemático de informações comportamentais e das interações durante os encontros.

Não foi possível a participação deste observador, em virtude de coincidir com o calendário de estágios. Assim imediatamente ao término dos encontros, a própria pesquisadora registrava suas impressões, opiniões sobre o grupo e transcrevia os encontros que foram gravados em áudio, através de memória recente.

### Primeiro encontro

Participaram no grupo matutino: um enfermeiro e três técnicos em enfermagem. No período vespertino: quatro enfermeiros e três técnicos em enfermagem.

Iniciei relembando os objetivos do trabalho, expliquei que a reunião do grupo deve ser um momento de troca de experiências e não de avaliação individual de condutas, que qualquer dúvida, sugestão a qualquer momento poderia ser colocada pelo grupo, que tratava-se de uma conversa buscando sempre a qualidade no atendimento aos pacientes. Em seguida solicitei autorização para gravação de áudio do encontro, o qual foi concedido de maneira unânime pelos participantes. Os participantes sentaram-se em cadeiras dispostas em círculo e ao redor de uma mesa, visando favorecer o contato e a execução de anotações, de forma que todos pudessem visualizar e ouvir uns aos outros.

Orientei sobre a divisão dos temas em cada encontro, que no primeiro encontro seriam discutidos sobre os cuidados antes da transfusão sanguínea, no segundo encontro os cuidados durante a transfusão sanguínea e no terceiro encontro os cuidados após a transfusão sanguínea.

Para a identificação do conhecimento prévio desses profissionais relacionado aos cuidados de enfermagem prestados aos pacientes em transfusão sanguínea, explico a dinâmica do encontro e inicio com a seguinte situação: Você recebeu uma prescrição médica solicitando hemocomponente para o paciente que você está responsável na UTI. Quais cuidados de enfermagem você considera indispensáveis antes da transfusão?

Os profissionais referiram alguns cuidados, que foram transcritos pela pesquisadora em cartaz, e fixado para visualização de todos, no transcorrer do encontro. Em seguida foi entregue a cada um dos participantes o material impresso com os cuidados de enfermagem pré transfusionais e suas respectivas justificativas, extraído da pesquisa bibliográfica realizada pela pesquisadora. Assim cada cuidado foi lido e discutido individualmente, e readequado a realidade da UTI em conjunto com os participantes. Ao término da leitura, retomamos os cuidados citados pelos profissionais no início do encontro e comparamos com os

que haviam sido levantados na literatura.

Esse momento permitiu aos profissionais de enfermagem expressarem seus conhecimentos, olhar a situação e identificar facilidades ou dificuldades na assistência ao paciente antes da transfusão sanguínea.

Durante esse encontro, que teve duração aproximada de duas horas, foram registrados uma sequência de cuidados de enfermagem pré transfusionais baseado nos dados previamente levantados pela pesquisadora e no conhecimento e vivência de cada profissional. Todos os participantes anotavam o que estava sendo produzido, na folha entregue no início do encontro, e foi neste momento que as boas práticas começaram a ganhar forma.

### Segundo encontro

O segundo encontro foi agendado para sete dias após o primeiro, em comum acordo com os participantes, e no mesmo local e horário. Nesse período foi reafirmado o convite aos profissionais de enfermagem que não puderam participar do primeiro encontro.

O segundo encontro teve a duração aproximada de uma hora e trinta minutos, com a participação no período matutino de duas residentes de enfermagem e cinco técnicos em enfermagem. No período vespertino participaram três residentes de enfermagem e dois enfermeiros. Neste período alguns profissionais manifestaram interesse em participar dos encontros, mesmo não tendo comparecido ao primeiro encontro, e reafirmei a possibilidade da participação.

Como alguns dos profissionais estavam participando pela primeira vez, expliquei novamente os objetivos e a dinâmica do grupo. Assim como no primeiro encontro para a identificação do conhecimento prévio desses profissionais relacionado aos cuidados de enfermagem prestados aos pacientes durante a transfusão sanguínea, iniciei com a seguinte pergunta: Você recebeu uma prescrição médica solicitando hemocomponente para o paciente que você está responsável na UTI, quais cuidados de enfermagem você considera indispensáveis durante a transfusão? Os profissionais colocaram alguns cuidados e esses foram transcritos pela pesquisadora em cartaz, e fixado para visualização de todos.

Como no encontro anterior, alguns cuidados de enfermagem durante a transfusão sanguínea e suas respectivas justificativas, disponibilizados pela pesquisadora em material impresso, por meio de pesquisa bibliográfica, foram distribuídos a cada um dos participantes. Estes cuidados foram discutidos e em comum acordo com os

profissionais, elencados os cuidados que iriam compor o instrumento de boas práticas, relacionado ao período durante a transfusão. Com isso, os novos participantes tiveram a oportunidade de presenciar como estavam sendo elaboradas as boas práticas, o que facilitou a inserção dos participantes nas atividades para o encontro seguinte. Esse momento serviu também para solucionar dúvidas, fazer ajustes e incluir novos cuidados.

Cabe lembrar que todas as discussões foram gravadas e, entre os encontros escutava a gravação para identificar se não houve esquecimento em registrar falas ou expressões importantes para a construção das boas práticas e que deveriam ser lembradas no decorrer das próximas discussões.

### Terceiro encontro

Para o terceiro e último encontro, participaram no período matutino dois enfermeiros e três técnicos em enfermagem. No período vespertino contamos com três residentes de enfermagem, dois enfermeiros e um técnico em enfermagem.

Início as atividades com a seguinte pergunta: *Você recebeu uma prescrição médica solicitando hemocomponente para o paciente que você está responsável na UTI, quais cuidados de enfermagem você considera indispensáveis após a transfusão?*

Os profissionais mais uma vez elegiam os cuidados de enfermagem que consideravam importante neste momento da transfusão sanguínea. Em seguida foi disponibilizado aos participantes, o material impresso com alguns cuidados de enfermagem pós transfusionais, provenientes da pesquisa bibliográfica prévia, realizada pela pesquisadora, e discutidos esclarecendo as dúvidas.

A finalização das boas práticas de cuidados de enfermagem à pacientes em hemotransfusão (APÊNDICE B) se deu nesse terceiro encontro. A aplicação das boas práticas de enfermagem à realidade, não foi realizada no presente estudo, porém foi acordado com os profissionais de enfermagem, no final do último encontro, o compromisso com a implementação das boas práticas, após a validação por *expertises que se dará* ao término desta pesquisa.

As propostas foram analisadas quanto a sua relevância e aplicabilidade na UTI, e ao término dessa construção coletiva, efetivada a recomendação do uso das boas práticas de cuidados de enfermagem nas transfusões sanguíneas. Foi oferecido aos profissionais de enfermagem a oportunidade de decidir, priorizar e planejar os cuidados.

Ressalto que os profissionais durante todo o processo de

construção mostraram-se bastante interessados, comprometidos com a proposta, o que impulsionou sua concretização coletiva, reforçando a importância do processo educativo no cenário da prática assistencial. Observei que minha inquietação em relação ao tema, a necessidade de rever os cuidados de enfermagem na transfusão sanguínea, também despertou interesse nos demais profissionais da UTI.

De acordo com Batista et al. (2005), o enfoque problematizador, ou seja, baseado na realidade, apresenta-se como uma resposta inovadora frente a desafios presentes na atuação dos profissionais da saúde. Seu potencial é reconhecido, por provocar rupturas e instaurar modos distintos de responder às demandas que se apresentam num determinado momento. Experiências inspiradas nos pressupostos problematizadores precisam ser compartilhadas, viabilizando a produção de um conhecimento que fortaleça a transformação das práticas educativas em saúde.

#### **4.3.4 Fase de análise e interpretação**

Esta fase permeou todo o processo de desenvolvimento da pesquisa, culminando com a construção das boas práticas de cuidados. Para organização dos dados, foi utilizado o processo metodológico do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que através da construção de um discurso coletivo na primeira pessoa do singular, expressa a referência de um conjunto de falas individuais semelhantes ou complementares. Segundo Lefèvre e Lefèvre (2003, p.16), “é um eu sintático que, ao mesmo tempo em que sinaliza a presença de um sujeito individual do discurso, expressa uma referência coletiva na medida em que esse eu fala em nome de uma coletividade”.

Em sua estrutura, segundo Lefèvre e Lefèvre (2003), o DSC se organiza por meio da utilização de figuras metodológicas designadas como: ancoragem (AC); ideia central (IC); expressões-chave (ECH) e o discurso do sujeito coletivo (DSC), propriamente dito. Referem que a AC é uma manifestação linguística explícita de uma teoria, ideologia, ou crença que o autor do discurso declara, servindo para alicerçar as concepções do autor. A IC é uma expressão linguística que descreve a partir da leitura dos textos coletados, o sentido de cada um dos discursos analisados, revelando o que foi dito ou através de descrições indiretas ou mediatas, que revelam o tema do depoimento ou sobre o que o sujeito enunciatador está falando, que vai dar origem, posteriormente, ao DSC.

Segundo os mesmos autores, às ECHs são trechos ou transcrições literais do discurso, que devem ser destacadas pelo pesquisador e que explicitam a essência do depoimento ou do conteúdo discursivo dos segmentos em que ele se divide. Muitas vezes esses fragmentos correspondem às questões de pesquisa e com elas, são construídos os DSCs.

O DSC é o estágio final, que para sua elaboração parte-se dos discursos em estado bruto, os quais são submetidos a uma análise inicial que os decompõe, assinalando as expressões-chave e extraindo as principais ancoragens e ideias centrais, o que culmina em uma síntese que reconstitui discursivamente a representação social (GOMES; TELLES; ROBALLO, 2009).

De acordo com Lefèvre e Lefèvre (2003), com a utilização dessa técnica, os discursos dos depoimentos não se anulam ou se reduzem a uma categoria comum unificadora considerando que se busca reconstruir, com pedaços de discursos individuais, tantos discursos-síntese quantos se julguem necessários para expressar um modo de pensar ou representação social sobre um fenômeno. A sua construção não pode acontecer de maneira aleatória, devendo seguir alguns princípios:

1. Coerência: o discurso como um todo deve ser coerente e fazer sentido, onde suas partes sejam reconhecidas como constituinte do todo e vice-versa;
2. Posicionamento próprio, ou seja, uma posição específica, distinta e original diante do tema pesquisado;
3. Distinção entre os DSCs, isto é, no caso das respostas apresentarem mais de um DSC, pode-se fazer a distinção por critérios de diferença/antagonismo presente e complementaridade possível entre eles;
4. Artificialidade natural, ou seja, é como se uma pessoa só falasse por um conjunto de pessoas, traduzindo uma construção artificial.

Considerando suas características técnicas e seus instrumentos, pode-se afirmar que o DSC como uma técnica de análise de discursos revela-se um instrumento eficiente de organização da comunicação que está na base de todas as representações sociais, na medida em que estas resultam de processos interacionais articuladores da construção social da realidade. Os conceitos das etapas do procedimento de análise oferecem a noção de um processo de apreensão de significados que surgem no conjunto das falas, as quais expressam um pensamento coletivo ou a representação do grupo sobre dado tema (SALES; SOUZA; JOHN,

2007).

#### **4.4 Considerações éticas**

Este projeto de pesquisa foi autorizado pela direção do Hospital onde o estudo foi realizado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob o certificado nº 2230/2011 (ANEXO A).

Todas as fases desta pesquisa foram fundamentadas na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996) e na Declaração de Helsinki (DECLARAÇÃO DE HELSINKI, 1964), cumprindo os princípios éticos da autonomia, não maleficência, beneficência e justiça.

O presente estudo respeitou os princípios fundamentais do código de ética dos profissionais de enfermagem, através da resolução COFEN 311/2007 (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA, 2008).

Para isso os profissionais que participaram do estudo, foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa, garantidos o sigilo e anonimato absoluto, na qual realizaram a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APENDICE A) e assinaram concordando em participar do estudo. Cada participante recebeu uma cópia do TCLE.

O respeito ao direito de participar ou não do trabalho foi garantido, bem como a desistência, independente da etapa em que se encontrava o estudo. Em todas as situações do desenvolvimento do estudo, estive disponível para dúvidas e questionamentos e também aceitando críticas e sugestões, buscando o aprimoramento científico em benefício do crescimento profissional de todos os envolvidos.



## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para ordenação e organização dos dados, como já mencionado, foi utilizado o processo metodológico do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). Para utilização nos discursos, os nomes dos participantes foram substituídos pelas letras “E” para enfermeiros, “R” para residentes de enfermagem e “T” para técnicos em enfermagem, seguidas de número absoluto e crescente, para diferenciá-los (E1, E2, R1, R2, T1, T2...).

Os DSC foram agrupados em três temas: cuidados antes, durante e após a transfusão sanguínea. As discussões dos dados foram sustentadas pela Portaria MS 1.353 (BRASIL, 2011a) que normatiza e padroniza os procedimentos hemoterápicos no Brasil, entre outras referências relacionadas às questões envolvidas nos discursos.

### **Tema 1: Cuidados antes da transfusão sanguínea**

Estes cuidados estão retratados em seis IC: identificação do paciente e hemocomponente, tipagem sanguínea, acesso venoso, aspectos religiosos, instalação do hemocomponente, coleta de amostra.

### **IC - Identificação do paciente e hemocomponente**

Assim que o hemocomponente for disponibilizado pelo banco de sangue os cuidados com a identificação do paciente, que os profissionais de enfermagem relataram foram:

*DSC: Conferir se o pedido do sangue está completamente preenchido, porque já aconteceu de mandarem o pedido de volta sem o sangue, por estar incompleto. Quando o paciente vai receber o sangue é importante que a gente tome alguns cuidados como é com toda a medicação, conferir se é o paciente certo e conferir as informações que estão na bolsa de sangue com os dados do paciente. Se os dados não conferirem o sangue não deve ser instalado. Perguntar se o paciente já teve alguma reação em transfusões anteriores. Explicar como será o procedimento e solicitar que comunique se tiver qualquer sintoma diferente. Penso também que é importante registrar no prontuário a identificação da bolsa que está sendo transfundida e checar na prescrição médica. (T3, T7, R2, T9, E1, E4, E8)*

É possível observar a preocupação dos profissionais na correta identificação do paciente na UTI, principalmente pela estrutura física da unidade, que difere das demais unidades de internação hospitalar, por ser a disposição somente em leitos, o que requer mais atenção. Vale lembrar que no hospital, contexto deste estudo, é o profissional do banco de sangue o responsável pela instalação do hemocomponente. Estes profissionais podem apresentar mais dificuldade na identificação do leito e do paciente, apesar da identificação dos leitos com números, por não estar diretamente na unidade o que requer do profissional de enfermagem que atua na UTI, atenção redobrada e acompanhamento de todo o processo de transfusão sanguínea (coleta de amostra, recebimento e instalação do hemocomponente, monitorização das reações transfusionais e retirada do hemocomponente).

Os cuidados de enfermagem elencados pelo grupo são condizentes com a literatura que aponta que o profissional responsável pela instalação do hemocomponente deve examinar cuidadosamente todas as etiquetas, rótulos e registros, conferir a identificação do paciente à beira do leito. O serviço de hemoterapia deve abrir registro para cada receptor de transfusão, o qual deve conter todas as informações relativas aos exames pré transfusionais, antecedentes de reações adversas à transfusão, data das transfusões e relação dos hemocomponentes transfundidos, com os respectivos tipos e identificação. Este registro deve ser consultado e atualizado a cada transfusão e a cada exame imuno-hematológico realizado. É obrigatório que fique registrado no prontuário do paciente, os números e a origem dos hemocomponentes transfundidos, bem como a data em que a transfusão foi realizada (BRASIL, 2008; BRASIL, 2011a).

### **IC - Tipagem sanguínea**

Com relação ao tipo de sangue os profissionais referiram:

***DSC:** Tem que ver a questão da tipagem sanguínea, se bem que não é bem a gente, mais é importante lembrar. A tipagem sanguínea do paciente não tem em lugar nenhum no prontuário que fica a disposição da enfermagem. Um local de visualização bem fácil no prontuário seria bom, ali onde tem o nome do paciente, no lado do leito, porque até procurar a tipagem sanguínea do paciente é complicado. Ou no hospital, quando for feita a primeira vez a tipagem, quando ele internar já tivesse uma etiqueta que fosse colocada no prontuário, porque às vezes o*

*paciente interna e não sabe a tipagem sanguínea também. Colocar no sistema informatizado, um campo pra incluir a tipagem sanguínea na prescrição e sempre que imprimisse a prescrição médica, já tivesse o tipo sanguíneo. (T3, T4, E3, E4, E5).*

Os profissionais sentem a necessidade de uma inserção maior no processo transfusional, sendo que a tipagem sanguínea do receptor e a prova cruzada, são procedimentos realizados pelos profissionais do banco de sangue. No discurso podemos observar que os profissionais também tem interesse em estar ciente desses resultados, como por exemplo, ter disponível a tipagem sanguínea do paciente, no prontuário médico ou de enfermagem. Sugeriram como melhoria, acrescentar na prescrição médica, no sistema informatizado a tipagem sanguínea.

A tipagem sanguínea (ABO e Rh) é um dos principais testes pré transfusionais, realizado com o objetivo de prevenir a incompatibilidade na transfusão sanguínea. Além da tipagem, os testes pré transfusionais (imunohematologia) incluem: a pesquisa de anticorpos irregulares e a prova cruzada. A partir do resultado destes testes, será realizada a correta seleção e preparo do componente adequado para o paciente, o qual deverá ser retipado antes da dispensação (BRASIL, 2011a).

### **IC - Acesso venoso**

Em relação ao acesso venoso, os profissionais referiram algumas dúvidas, descritas a seguir.

*DSC: Acho que como sugestão de cuidado é incentivar o acesso exclusivo para o hemocomponente e se não for possível, o cuidado de fechar as outras drogas, o soro, até administração completa do hemocomponente. Deve-se sempre lembrar para lavar a via antes da infusão. Tem gente que não tem esse cuidado, instala e na mesma via estava entrando soro glicosado ou outras medicações e isso pode dar problema. Verificar se o paciente tem acesso venoso para receber o sangue ou se tem alguma via no acesso venoso central que pode ser utilizada como via única para o hemocomponente. Quando o paciente tem portocath, pode infundir sangue neste acesso? Outra dúvida, se tem um cateter monolumen pode correr sangue e soro no*

*mesmo lumen? Mas se o soro tiver eletrólito, já não? Tem alguma lista de medicação que possa infundir no mesmo momento que o sangue? Se tiver recebendo sangue e em outro acesso receber medicações tem algum problema? Quando eu faço um antibiótico, por exemplo em veia periférica, eu vejo a reação no local, no sangue faz esse mesmo indicativo? Ou quando faz alguma reação já faz sistêmico?(T3, T7, T9, E5, E7,).*

Os profissionais apresentaram muitas dúvidas em relação a acesso venoso e terapia concomitante a hemotransusão. Questões como cateter de múltiplos lumens, cateter semi ou totalmente implantado, medicações sendo administradas mesmo em acessos venosos separados, foram levantados e discutidos com os profissionais. Não foi encontrado na literatura uma lista de medicações, conforme questionado por um dos profissionais, que sejam viáveis a administração concomitante a transfusão.

Fidlarczyk e Ferreira (2008) afirmam que preferencialmente não deve ser administrado quimioterápicos e anfotericina, mesmo em acesso venoso separado, no mesmo momento que hemocomponentes, pois são medicações que podem causar reação, inclusive febre, o que pode mascarar ou retardar a identificação de uma reação transfusional.

A seleção de um adequado acesso venoso é essencial para determinar o tempo de transfusão de um hemocomponente. Deve ser levado em consideração que um acesso venoso inadequado ocasiona a demora na transfusão e até mesmo possível perda do hemocomponente quando ultrapassado o período de quatro horas da infusão. Vale ressaltar que a alta pressão de fluxo através da agulha ou cateter com pequeno lúmen pode causar a hemólise dos eritrócitos (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).

A utilização de acesso venoso central (cateter com múltiplos lumens) pode ser uma alternativa para transfusão de hemocomponentes uma vez que a entrada de infusão separada para cada lúmen permite simultânea infusão de líquidos sem a mistura concomitante na linha de infusão (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010). Para realizar a transfusão, pode-se usar cateter implantado ou semi-implantado, desde que respeitadas às técnicas para manipulação (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

Nenhuma droga ou solução pode ser adicionada à bolsa do

hemocomponentes, nem ser infundido em paralelo (no mesmo acesso venoso), a não ser Soro Fisiológico 0,9% (BRASIL, 2011a). Soluções de glicose 5% podem causar hemólise das hemácias, soluções de ringer lactato podem ocasionar formação de coágulos pela presença de cálcio (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).

### **IC - Aspectos religiosos**

Os profissionais de enfermagem demonstraram preocupação nas questões pertinentes ao aceite do paciente e/ou família em receber hemocomponentes, como mostra o discurso seguinte:

*DSC: Tem a questão religiosa, se o paciente aceita receber sangue. Vai que o paciente está inconsciente, a família chega e ele está recebendo sangue e são testemunhas de Jeová. O médico já deve abordar essas especificidades no momento da admissão e deixar registrado no prontuário. Quando recebo a prescrição parto do princípio que o médico já tenha pensado na questão religiosa do paciente Mas a religião também deve ser perguntada no histórico de enfermagem. Outro cuidado importante é que o paciente tem o direito de ser questionado, se quer ou não receber sangue, quando consciente. Muitos assinam um termo se comprometendo, dizendo que não querem receber. (E2, E5, E7, E8).*

Na UTI, diferentemente de outras unidades de internação hospitalar, o contato com os familiares acontece de maneira mais restrita. Seja pela impossibilidade da permanência de acompanhante, como também o tempo reduzido de visita. Assim, considerando que muitos pacientes estão inconscientes os profissionais de enfermagem manifestaram a preocupação em se deparar com conflitos éticos, principalmente relacionados à religião. Afirmam que fica subentendido que o médico deve estar atento a esta situação, mas o enfermeiro também no histórico de enfermagem deve levantar estes aspectos.

As Testemunhas de Jeová (TJ) contestam à prática médica da hemotransfusão, mesmo que represente a continuidade da vida, pois aceitar esse procedimento torna-se um confronto às suas convicções religiosas. Os dilemas éticos que envolvem a assistência às TJ tentam ser resolvidos por meio de hemoterapias alternativas (como expansores plasmáticos, transportadores de oxigênio), na impossibilidade desses

procedimentos, depara-se no dilema entre o direito fundamental à vida e o direito fundamental à liberdade de consciência e de crença. Assim, o profissional deverá decidir pela prevalência da dignidade da pessoa humana como limite e fundamento do exercício dos demais direitos (FRANÇA; BAPTISTA; BRITO, 2008).

Quando a hemotransusão é necessária e insubstituível, não existindo decisão consensual entre médico-paciente, a instituição pedirá autorização judicial para proceder à transfusão. Além do ordenamento jurídico, a tomada de decisão é legitimada pelos princípios bioéticos inscritos no código de ética do profissional. Quando não há iminente risco de vida e a TJ é capaz de manifestar livremente a sua vontade de não transfusão, deve-se respeitar sua autonomia da vontade e da crença religiosa. E havendo ou não, risco de vida é preciso esclarecer os riscos e os benefícios da hemoterapia e utilizar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que deverá ser assinado pela TJ ou seu representante (FRANÇA; BAPTISTA; BRITO, 2008).

### **IC - Instalação do hemocomponente**

*DSC: Não sei se isso é institucional ou não, mas às vezes quem instala o hemocomponente é o profissional do banco de sangue, não sei se tem que ser ou se a enfermagem pode instalar. Eu acho desnecessário o pessoal da enfermagem dentro da UTI estar fazendo isso, o banco de sangue é serviço de apoio, a gente já tem várias outras atividades para fazer, porque o que eles vão fazer é só instalar o sangue, nós é que vamos observar o paciente e retirar quando terminar a infusão. Pois eles não vão estar lá, nós que estamos cuidando do paciente que vamos ter que ver se vai ter alguma bacteremia, alguma outra reação. Então fica como sugestão que o ideal é o próprio banco de sangue trazer e instalar o hemocomponente, caso a transfusão seja suspensa, o próprio profissional já vai levar a bolsa de volta, não vai ficar lá. É mais uma segurança. Na prática eles não observam o paciente durante 10 minutos após a instalação, como tem que ser, mal querem colocar, quando não querem deixar na geladeira a noite para gente instalar. Tem que pensar na qualidade da bolsa de sangue. (T3, T4, T7, T8, T10, E1, E3, E7, E8).*

Nesse discurso estão presentes questões relacionadas a quem cabe a responsabilidade de instalar o hemocomponente no hospital. Este assunto gerou polêmica, por parte de alguns profissionais da UTI, que discordaram de terem mais esta atribuição. Concordam que são também responsáveis pela observação constante do paciente, mas que a instalação deve ser atribuída aos profissionais do bando de sangue. Referiram ainda, que independente de ser o profissional do banco de sangue ou o profissional da unidade que instale o hemocomponente, esse cuidado de observar as reações deve ser feito.

O artigo 10, da Portaria MS 1353 (BRASIL, 2011a, p.3), determina que: “o serviço de hemoterapia deve possuir equipe profissional, constituída por pessoal técnico e administrativo, suficiente e competente, sob a supervisão do responsável técnico e administrativo.” A portaria, não estabelece qual profissional especificamente é responsável pela instalação do hemocomponente, se o profissional do banco de sangue ou o profissional de enfermagem que assiste o paciente no momento da internação. Assim fica a critério da instituição a deliberação do profissional que realizará a instalação do hemocomponente, sendo que no hospital que foi realizado o estudo, este procedimento é efetivado pelo profissional do banco de sangue.

### **IC - Coleta de amostra**

*DSC: Antes, os profissionais do banco de sangue vinham com os tubos para coletar as amostras de sangue para os testes pré transfusionais preenchidos, o que favorece o erro, a troca de amostra. Quando a gente liga para o banco de sangue, para solicitar o hemocomponente, já pergunta se tem amostra de sangue recente, para os testes, se precisa ou não coletar nova amostra. Aqui na UTI nós enfermeiros coletamos as amostras para os testes antes da transfusão, o profissional do banco de sangue já pede, é o tubo roxo, já coletamos e quando eles vem buscar ou levar o pedido do sangue já encaminhamos a amostra. (E1, E2, E5, E7).*

Em relação à coleta de amostra, os enfermeiros foram os únicos a manifestarem a rotina, o que denota que na UTI deste hospital, a coleta de amostra de sangue para transfusão sanguínea é atribuição do enfermeiro, juntamente com o banco de sangue. Expressaram também a

preocupação em identificar o tubo para coleta no local, com o objetivo de minimizar erros, condizente com o art. 110 da portaria MS 1353 (BRASIL, 2011a)

A correta identificação do paciente antes da coleta da amostra é um dos passos de conferência, que assegura que o componente certo será preparado para o paciente correto. De acordo com a portaria MS 1353 (BRASIL, 2011a, p. 3) para as amostras de sangue para testes pré transfusionais, todos os tubos devem ser rotulados no momento da coleta, com o nome completo do receptor sem abreviaturas, o número de identificação, identificação do coletador e data da coleta. Estas amostras devem ser coletadas para este fim específico, tendo uma validade de até 72 horas. Antes que uma amostra de sangue seja utilizada para realizar os testes pré- transfusionais, deve-se confirmar se os dados contidos na solicitação transfusional estão de acordo com os dados que constam do tubo da amostra.

## **Tema 2: Cuidados durante a transfusão sanguínea**

As ideias centrais que deram origem aos discursos foram: dúvidas com relação à velocidade de infusão, temperatura do paciente.

### **IC – Dúvidas com relação à velocidade de infusão**

*DSC: Tenho dúvida em relação ao tempo mínimo para administração do hemocomponente, porque caso precise suspender uma terapia medicamentosa, por não ter acesso venoso disponível, poderia administrar o sangue mais rápido? Tem alguma meta, tantas gotas por minuto? Observar o paciente, não sei o tempo exato, mas acho que pelo menos uns 15 minutos para ver se o paciente vai apresentar alguma reação, nesse período infundir mais lento o sangue. Seria legal se tivesse um parâmetro, depois que passar destes 15 minutos e o paciente está bem, hemodinamicamente estável, pode ser aumentada a velocidade de infusão. Aumentada para quanto? E como que é feita essa avaliação, seria individual? Seria importante, para a gente sentir mais segurança Mas por causa da reação também, se o paciente fizer uma reação vai ter recebido menos volume e o risco da reação é menor. E se ele não fizer nenhuma reação ele pode ser infundido por exemplo em 20 minutos? Se eu tenho um acesso venoso que não é tão bom,*

*calibroso, eu já vi no centro cirúrgico usar aquele pressurizador, pode? (R1,R3,R4, T1,T7, E4,E5).*

Aspectos relacionados a tempo de infusão, velocidade de gotejamento, drogas administradas concomitantemente, necessidade de acesso venoso exclusivo para a hemotransfusão, foram questões de grande discussão em todos os grupos. Como no hospital o banco de sangue é o responsável pela instalação, mas o profissional de enfermagem é quem acompanha todo o procedimento, podemos observar que estas são questões importantes de serem abordadas e que há necessidade da educação continuada sobre transfusão sanguínea. Durante o encontro foram respondidas todas estas questões levantadas pelo grupo e registradas no instrumento de boas práticas.

O tempo médio adequado para a administração da transfusão em pacientes hemodinamicamente estáveis é :

HEMOCOMPONENTE	TEMPO IDEAL	TEMPO MÁXIMO	GOTEJAMENTO
Concentrado de hemácias (CH) e sangue total (ST)	02 horas	4 horas	10 gotas/min. (por 5 minutos); 20 gotas/min. (por mais 10 minutos), Até 50 gotas/min (restante da transfusão)
Plasma Fresco (PF)	20 a 40 minutos	4 horas	10 gotas/min. (por 5 minutos) 20 gotas/min. (por mais 5 minutos), Até 200 gotas/min (restante da transfusão)
Concentrado de plaquetas (CP)	30 a 60 minutos	4 horas	10 gotas/min. (por 5 minutos) 20 gotas/min. (por mais 5 minutos) Até 200 gotas/min (restante da transfusão)

**Quadro 1:** Tempo médio de infusão dos hemocomponentes

Fonte: FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008, p. 6)

- Concentrado de plaquetas (CP) – tempo ideal de transfusão: de 30 a 60 minutos. Tempo máximo: 4 horas.

Na prática, muitas vezes observamos que este tempo ideal de

transusão, com aumento gradativo da velocidade nem sempre é respeitado, haja vista que alguns profissionais questionaram se havia o tempo máximo e/ou velocidade máxima para administração do hemocomponente. Não se observa o período inicial para aumentar a velocidade de infusão, sendo que normalmente a velocidade que o profissional do banco de sangue deixou ao instalar, é a que permanece durante toda infusão.

### **IC - Temperatura do paciente**

*DSC: Antes de administrar o sangue, sempre verificar os sinais vitais do paciente, e qualquer alteração comunicar. Já cuidei de uma paciente que tinha febre, recebeu dipirona, não cedeu e mesmo assim o médico mandou transfundir. Se o paciente tiver com febre eu não vou saber identificar, se está com reação ou não, por isso tem que verificar a temperatura antes e se necessário conversar com o médico. Não sei se tem na literatura um valor de referência máximo de temperatura que pode ou não transfundir. Também não sei a partir de quantos graus que pode causar hemólise. Porque aqui, acima de 37,3° se não me engano, o banco de sangue já não quer instalar o hemocomponente. Às vezes dependendo da necessidade do paciente, acontece de instalar sangue mesmo o paciente com febre. E tem diferença para plaquetas, para concentrado de hemácias esse valor da temperatura? Outra coisa são as medicações antes da transfusão, já vem na prescrição quando é pra administrar. Aqui na UTI, quase não se usa medicação pré transfusional, mas na clínica médica era bem comum. (R1,R2, R5,T1,T2, T3, T10,E4,E5).*

De um modo geral os profissionais expressaram que a febre sempre foi uma de suas maiores dúvidas, porque muitas vezes o próprio banco de sangue questiona sobre a infusão do sangue se o paciente estiver com hipertemia. Assim os profissionais acreditavam ser uma contraindicação absoluta. Discutimos sobre a necessidade de avaliação médica de cada paciente, no que refere ao benefício-risco da transfusão. A portaria MS 1353 (BRASIL, 2011a), não disponibiliza valores absolutos de temperatura para administração de sangue, como

questionado, coloca que pode utilizar medidas para tentar diminuir a temperatura corporal do paciente, mesmo com uso de medicamentos.

Não existe contraindicação absoluta a transfusão em pacientes com febre. É importante diminuir a febre antes da transfusão, porque o surgimento de febre pode ser um sinal de hemólise ou de outro tipo de reação transfusional (BRASIL, 2010).

### **Tema 3: Cuidados ao término da transfusão sanguínea**

Este tema teve como ideias centrais o término da infusão e reações transfusionais.

#### **IC - Término da infusão**

*DSC: Quanto ao descarte da bolsa só vai desprezar no lixo infectante se tem resíduo acima de 50 ml de sangue, se estiver sujo de sangue, se realmente infundiu tudo pode desprezar no lixo comum. Outro cuidado é o de registrar o volume da bolsa de sangue no controle hídrico do paciente e o tempo de infusão no prontuário, porque se tem um tempo máximo de infusão tem como avaliar. Fazer os registros na verdade de tudo, se teve alguma reação, quais foram os sinais e sintomas, então os registros das intercorrências são importantes. Também a notificação, que todo mundo esquece de notificar. Talvez colocar o horário do início e do término. E ao terminar a transfusão, monitorar o paciente, por pelo menos 1 hora. E quando uma bolsa é solicitada e não utilizada tem que encaminhar ao banco de sangue, para darem baixa, não pode descartar na unidade. (R4, T5, T3, T4, t6, T11, E3, E4)*

Os profissionais discutiram sobre assuntos pertinentes a UTI, como a disponibilidade de lixeiras para resíduo hospitalar e quais critérios determinaram o local apropriado para desprezar a bolsa de sangue vazia.

Ao término, a bolsa de hemocomponente vazia pode ser descartada em recipiente para descarte de material biológico na própria área onde ocorreu a transfusão, dependendo do volume residual, menos de 20 ml, pode ser desprezada no lixo comum a menos que algum evento adverso seja identificado (BRASIL, 2010).

A importância dos registros do processo transfusional, como o

volume administrado, o horário de início e término da transfusão, mais uma vez são relacionados pelos profissionais, efetivando o controle do volume administrado e oferecendo meios de avaliação, no caso de uma possível reação transfusional

## **IC - Reações transfusionais**

***DSCI:** Observar se vai ter alguma reação transfusional, se tiver notificar e parar a transfusão. Aqui na UTI a avaliação do paciente é mais constante e mais fácil de identificar quando tem algum tipo de reação. Quanto às reações transfusionais, como exemplo as reações tardias, seria legal colocar no instrumento os tipos, porque se acontecer alguma reação tardia, a gente não vai associar. Principalmente em UTI, que o paciente já é instável. A investigação da reação transfusional, do motivo da reação deve ficar no prontuário. Caso tenha uma reação transfusional lembrar de guardar a bolsa. Eu achei que reação era só no momento da transfusão. Acho que é muito difícil essa classificação do tipo de reação, tem que ser o hemoterapeuta mesmo, porque até o clínico geral, pode não conseguir diferenciar as reações, é tudo muito parecido. Se precisar coletar uma nova amostra após a transfusão, o médico classifica a reação e já solicita. E às vezes 10 minutos que o paciente parou de receber sangue não vai causar tanto malefício do que se continuar recebendo. Deixar bem discriminado, porque se fica a critério, não padroniza. (R2, R3, R4, T4, T6, T8, E1, E4, E7)*

***DSC2:** Tem alguma classificação que indique quais os sintomas se referem à reação grave que tem indicação de interromper a transfusão? Porque tenho dúvidas em relação a isto. Sempre vem na UTI um funcionário do banco de sangue, no dia seguinte a transfusão, e pergunta se o paciente apresentou alguma reação. Às vezes passa de um plantão para o outro (que o paciente transfundiu), mas o próximo plantão nem fica sabendo e muito menos se houve reação. Se o paciente começa a demonstrar alguns sintomas,*

*não se associa com o fato de ter recebido sangue. Essa investigação deveria ser de 2 a 6 horas após a transfusão e ficar registrado no prontuário. Isso é uma coisa que a gente vai passar a prestar mais atenção agora e passar na passagem de plantão e deixar registrado para o próximo colega, garantir que a gente vai receber essa informação. (R2, R3, R4, T2,T4, T6, E1, E4, E7)*

Com relação às reações transfusionais, os profissionais apresentaram algumas dúvidas e alguns aspectos foram discutidos. Um assunto bastante polêmico foi à questão da decisão de quando parar uma transfusão sanguínea, por algum sinal ou sintoma apresentado pelo receptor. Os profissionais colocaram que na UTI é viável, assim que o receptor tiver qualquer suspeita de reação transfusional, parar imediatamente e conversar com o médico, mas que nas unidades esta conduta já se torna mais difícil, em virtude de o médico não estar presente, durante todo o processo.

A maioria das transfusões transcorre sem complicações. Porém, quando um evento adverso ocorre é importante que a equipe de enfermagem esteja preparada para reconhecer e atender imediatamente uma reação (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010)

No segundo discurso a percepção dos profissionais com relação à comunicação entre a equipe, nas trocas de turno pode caracterizar como uma fragilidade na identificação de uma reação transfusional tanto imediata quanto tardia. Se os profissionais dos outros turnos não tiverem a informação do procedimento realizado, não saberão identificar alguns sinais e sintomas que o paciente/receptor estiver apresentando como reação transfusional, o que pode indicar a sub-notificação das reações.

Veríssimo e Pereira (2006) classificam as reações como leves, moderadas e graves. Nas reações leves os sinais e sintomas mais comuns são: reação cutânea localizada (urticária, rash), prurido. A etiologia caracteriza-se por hipersensibilidade (leve) e o tratamento requer a interrupção da infusão/discutir com médico e/ou banco de sangue a continuidade da infusão.

Nas reações moderadas os sinais e sintomas são: urticária, tremores, calafrios, taquicardia, agitação, rubor, febre, ansiedade, prurido, palpitação, dispneia discreta, cefaleia. A etiologia pode ser caracterizada por hipersensibilidade moderada a severa, contaminação por pirógenos ou bactérias, reação febril não hemolítica, aloimunização

leucoplaquetária, anticorpos contra proteínas plasmáticas (IgA). O tratamento consiste em interromper a transfusão, manter acesso venoso com solução fisiológica, notificar imediatamente o médico responsável e o serviço de hemoterapia, anti-histamínicos, antipiréticos e/ou corticoide endovenoso (EV), dependendo dos sintomas, investigar a reação, ausência de melhora em 15 minutos passa a ser considerada uma reação grave (VERISSIMO;PEREIRA, 2006).

Por último as reações graves apresentando os sinais de: tremores, calafrios, febre, agitação, hipotensão (queda maior de 20% na pressão arterial sistólica, taquicardia (aumento maior de 20% da frequência cardíaca), hemoglobinúria, sangramento inexplicável (CIVD). Sintomas: ansiedade, dor torácica, dor próxima à infusão, desconforto respiratório, dor lombar, cefaleia. A etiologia pode apontar hemólise intravascular aguda, contaminação bacteriana/choque séptico, sobrecarga circulatória, anafilaxia, TRALI (injúria pulmonar aguda). Quanto ao tratamento, deve-se interromper a transfusão, manter acesso venoso com solução fisiológica, notificar imediatamente o médico assistente e o Serviço de Hemoterapia, medidas de suporte: vias aéreas, volume, medicamentos (diuréticos, corticoides, broncodilatadores, agentes inotrópicos), sinais vitais, diurese, hemodiálise, antibioticoterapia, etc.; investigação da reação (VERISSIMO;PEREIRA, 2006).

O instrumento de boas práticas de cuidados de enfermagem ao paciente em hemotransfusão em que estão contemplados os cuidados extraídos de alguns discursos serão apresentados na forma de dois manuscritos, apresentados a seguir.

Atendendo os critérios da Instrução Normativa 03/ MPENF/2011 que define os critérios para elaboração e o formato de apresentação dos trabalhos de conclusão do Curso de Mestrado Profissional Gestão do Cuidado em Enfermagem da UFSC e considerando o disposto na Resolução 05/CUN/2010 e no Regimento Interno do Curso os resultados da pesquisa foram apresentados na forma de no mínimo 2 manuscritos/artigos.

## **6 BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM**

6.1 MANUSCRITO 1: INSTRUMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA - CUIDADOS ANTES DA TRANSFUSÃO.

### **INSTRUMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA - CUIDADOS ANTES DA TRANSFUSÃO<sup>2</sup>**

**TOOLS FOR BETTER NURSING WITHIN THE INTENSIVE CARE UNIT – PRECAUTIONS BEFORE BLOOD TRANSFUSION**

**INSTRUMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE ENFERMERÍA EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS-CUIDADO ANTES DE LA TRANSFUSIÓN**

**ARTIGO ORIGINAL**

Gabriela Fátima Souza<sup>3</sup>

Eliane Regina Pereira do Nascimento<sup>4</sup>

**Resumo:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa convergente assistencial, realizada na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de

---

<sup>2</sup> Recorte da Dissertação de Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina da Enfermeira Gabriela Fátima Souza.

<sup>3</sup> Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem- Mestrado Profissional Gestão do Cuidado de Enfermagem da UFSC. Especialista em Emergência Pré Hospitalar. Enfermeira do

Hemocentro Coordenador do Estado de Santa Catarina (HEMOSC). Membro do Grupo de Pesquisa GEASS/PEN/UFSC. Hospital Universitário - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário - Trindade - Caixa Postal 6199, CEP 88040-970 - Florianópolis - Santa Catarina – Brasil. Telefone/FAX: +55 (48) 3721-9100. Endereço para correspondência: Rua São Sebastião, 4625, Sul do Rio, Santo Amaro da Imperatriz/SC – CEP: 88140-000. Email: gabisouza82@hotmail.com

<sup>4</sup> Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem da UFSC. Coordenadora do Grupo de Pesquisa GEASS/PEN/UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina - Centro de Ciências da Saúde - Departamento de Enfermagem. Trindade, -9787.

Santa Catarina que objetivou construir com a equipe de enfermagem um instrumento de boas práticas de cuidados no período pré transfusional., Participaram 23 profissionais. A coleta de dados se deu por meio de grupos de discussão nos meses de junho e julho de 2012. Para análise dos dados utilizou-se o Discurso do Sujeito Coletivo. Os resultados deram origem a três ideias centrais: cuidados ao instalar o hemocomponente, acesso venoso para infusão, cuidados ao receber hemocomponente. A construção do instrumento de boas práticas foi norteada por uma revisão de literatura e também considerou o conhecimento dos profissionais e viabilidade de aplicação dos cuidados. A pesquisa convergente assistencial auxiliou no caminho desta pesquisa, que buscou na prática profissional desenvolver coletivamente o saber fazer da enfermagem em hemotransfusão.

**Descritores:** cuidados de enfermagem, transfusão sanguínea, unidade de terapia intensiva, boas práticas de enfermagem.

**Abstract:** This is a convergent qualitative study held in the intensive care unit of a public hospital in Santa Catarina aimed to build along with a team of professionals a tool for better nursing care in pre transfusion. Assisted by 23 professionals, data was collected through focus groups in June and July 2012 and analyzed using the Collective Subject Discourse. The results led to three central ideas: care when installing the blood component, venous access for infusion and care to receive blood components. The construction of these methods of good practice were guided by a literature review and also considered the professionals' knowledge and viable application of care. The convergent analysis assisted in the progress of this research, which aims at collectively developing professional expertise in nursing during blood transfusion.

**Keywords:** nursing care, blood transfusion, intensive care unit, nursing practice.

**Resumen:** Es una ayuda de investigación cualitativa, celebrada en convergente a la unidad de cuidados intensivos de un público hospital de Santa Catarina que pretendían construir con el oficio de enfermera personal una buena práctica en el cuidado de transfusión del período pre. participaron 23 profesionales. Recolección de datos se produjo a través de grupos de discusión en los meses de junio y julio de 2012. Para análisis de datos se utilizó el discurso del sujeto colectivo. Los resultados dieron lugar a tres ideas centrales: cuidado de instalar el hemocomponente, acceso venoso para infusión, quieran recibir hemocomponente. La construcción de buenas prácticas era guiada por

una revisión de la literatura y también considera el conocimiento de profesionales y la factibilidad de la aplicación de la atención. Investigación sanitaria convergente asistida en esta ruta de búsqueda, que intentó desarrollar colectivamente en la práctica profesional lo sabe enfermería en transfusiones de sangre.

**Palabras clave:** transfusión de sangre, atención, prácticas de enfermería en cuidados intensivos, enfermería.

## INTRODUÇÃO

A transfusão de sangue é um procedimento terapêutico de “transferência de sangue ou componente de sangue de um indivíduo (doador autólogo ou heterólogo) para outro (receptor)”. É considerada uma tecnologia importante no tratamento de muitas doenças e agravos agudos de saúde (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009, p.421).

Trata-se de uma prática frequente em pacientes críticos, a justificativa principal para sua utilização é a diminuição da hipóxia tecidual pelo aumento da oferta de oxigênio aos tecidos. A decisão de transfundir deverá ser norteada por diagnóstico preciso, baseado em valores baixos de hemoglobina e em parâmetros de perfusão (REZENDE, et al., 2010).

Estudos ressaltam que profissionais sem conhecimentos em hemoterapia e sem habilidades suficientes podem causar complicações e danos importantes comprometendo a segurança do paciente durante a transfusão. Portanto, a atuação competente é um requisito essencial na medicina transfusional, prevenindo as possíveis complicações e reações transfusionais (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009).

Sendo assim, o papel do enfermeiro no cenário do processo transfusional é fundamental, já que envolve muita responsabilidade no cuidado com o doador e o receptor de sangue. A realização desse procedimento de forma não criteriosa expõe o receptor a sérias complicações, como reações transfusionais que podem ser graves, sensibilização imunológica, falha terapêutica, aumento no custo do tratamento e ansiedade gerada no paciente e nos familiares envolvidos. Acrescenta-se, ainda, o desperdício de um material nobre, devido ao generoso ato da doação e ao elevado custo na adequação do mesmo para fins terapêuticos (SILVA, 2008).

A enfermagem é caracterizada como uma profissão dinâmica, e para isso necessita de uma metodologia, que seja capaz de refletir tal dinamismo. Assim é de grande importância a padronização da

assistência, nas mais variadas áreas de atuação, que instrumentalizam a dinâmica das ações sistematizadas e interrelacionadas, com base em princípios e regras que possam promover a assistência de qualidade ao ser humano (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009). A assistência de qualidade requer dos profissionais intervenções seguras para os melhores resultados possíveis aos pacientes. Essas intervenções ou boas práticas devem constituir ferramentas que respondam com segurança as necessidades ao paciente.

Segundo Erdmann et al. (2006), o conceito de boas práticas em saúde considera o processo crítico reflexivo diante das ações realizadas na busca pela efetividade desta prática como uma ferramenta para o pensar. Conhecer o significado dessas práticas é essencial, pois embasado nesse conhecimento, o enfermeiro passa a aplicar na organização a quantidade de intelecto necessária a sua prática.

A ideia de melhores práticas baseia-se no pressuposto de que existem algumas soluções que são superiores em comparação com outras na resolução de problemas em um determinado contexto.

Diante destas considerações, aliado ao fato de não existir, na instituição onde o estudo foi desenvolvido uma ferramenta específica para os cuidados aos pacientes em hemoterapia, buscou-se responder a questão: Quais cuidados de enfermagem devem compor um instrumento de boas práticas antes da transfusão sanguínea à pacientes críticos?

Para responder a este questionamento traçou-se como objetivo: Construir com os profissionais de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva um instrumento de boas práticas de cuidados antes da transfusão sanguínea à pacientes críticos.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa que utilizou como método a Pesquisa Convergente Assistencial (PCA), que tem como característica principal manter, durante todo o seu processo, uma estreita relação com a situação da prática assistencial, com a intenção de encontrar soluções para problemas, realizar mudanças e/ou introduzir inovações na assistência (TRENTINI; PAIM, 2004).

O estudo foi realizado na UTI adulto de um Hospital público de ensino localizado na cidade de Florianópolis/SC. O serviço conta com 14 leitos para pacientes com intercorrências nas diversas especialidades. Para o atendimento de enfermagem atuam 60 profissionais de nível médio (técnicos e auxiliares de enfermagem), 18 enfermeiros assistenciais e uma enfermeira responsável pela chefia. Foram

convidados a participarem desse estudo todos os profissionais de enfermagem que atuam nessa unidade e os residentes de enfermagem.

Participaram do estudo 23 profissionais, sendo 7 enfermeiros, 11 técnicos de enfermagem e 5 residentes. Os dados foram coletados nos meses de junho e julho de 2012, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC (Processo nº 2230/2011) e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os participantes foram identificados pela letra “E” para enfermeiros, “R” para residentes de enfermagem e “T” para técnicos em enfermagem, seguidas de número crescente, para diferenciá-los (E1, E2, R1, R2, T1, T2).

A técnica utilizada para coleta de dados foi o Grupo de Discussão. Foram realizados um total de seis encontros, com uma média de participação de oito profissionais por grupo, sendo que três encontros foram no período matutino e três no período vespertino de acordo com a disponibilidade dos participantes. Cada encontro durou em torno de uma hora e 30 minutos. No primeiro encontro de cada turno foram discutidos os cuidados de enfermagem antes da transfusão sanguínea, no segundo encontro os cuidados de enfermagem durante a transfusão sanguínea e no terceiro encontro os cuidados de enfermagem após a transfusão sanguínea. Em cada encontro, era feita a seguinte pergunta norteadora: Você recebeu uma prescrição médica solicitando hemocomponente para o paciente que você está responsável na UTI, quais cuidados de enfermagem você considera indispensáveis antes, durante ou após a transfusão? Respectivamente a cada encontro. Neste artigo serão relatados os resultados referentes aos cuidados antes da transfusão sanguínea.

Os profissionais falavam os cuidados de enfermagem que consideravam importantes e eram anotados pela pesquisadora em um mural. Em seguida a pesquisadora entregava aos participantes a relação com alguns cuidados pesquisados na literatura e fundamentados cientificamente. O passo seguinte foi a comparação das duas construções, grupo/literatura no sentido de elaborar um só instrumento de cuidados. No final de cada encontro foram revistos os cuidados de enfermagem identificados como importantes na prática para compor o instrumento de boas práticas.

Para a organização dos dados, utilizou-se o processo metodológico do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) de Lefèvre e Lefèvre (2003, p.16). Trata-se de “um eu sintático que, ao mesmo tempo em que sinaliza a presença de um sujeito individual do discurso, expressa uma referência coletiva na medida em que esse eu fala em nome de uma coletividade”.

O DSC se organiza em quatro figuras metodológicas: Ancoragem (AC) trata-se de uma manifestação linguística explícita de uma teoria, ideologia, ou crença que o autor do discurso declara ; Expressões-chave (ECH)- que são trechos do discurso individual, devendo ser destacados pelo pesquisador e que revelam a essência do conteúdo do discurso; Ideia Central (IC) é uma expressão que descreve a partir da leitura dos textos coletados, o sentido de cada um dos discursos analisados, revelando o que foi dito ou através de descrições indiretas ou mediatas, que revelam o tema do depoimento ou sobre o que o sujeito está falando; o DSC é composto pelas ECHs que tem a mesma IC. Para esta apresentação, relativa às boas práticas de cuidado ao paciente antes da transfusão sanguínea construída no primeiro encontro dos dois grupos optou-se por não apresentar as ECHs, e sim as ICs e os DSC.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com os relatos construiu-se discursos do sujeito coletivo a partir das ICs: cuidados ao instalar o hemocomponente, acesso venoso para infusão do hemocomponente, cuidados ao receber hemocomponente. Os cuidados presentes nesses discursos foram contemplados no instrumento de boas práticas relacionadas aos cuidados antes da transfusão sanguínea.

### **IC 1 – Cuidados ao instalar o hemocomponente**

*DSCI- Conferir se o pedido do sangue está completamente preenchido, porque já aconteceu de mandarem o pedido de volta sem o sangue, por estar incompleto. Tem que ver a questão da tipagem sanguínea, se bem que não é bem a gente, mais é importante lembrar. Aqui na UTI nós enfermeiros coletamos as amostras para os testes antes da transfusão, o profissional do banco de sangue já pede, é o tubo roxo, já coletamos e quando eles vem buscar ou levar o pedido do sangue já encaminhamos a amostra. Outro cuidado importante é que o paciente tem o direito de ser questionado, se quer ou não receber sangue, quando consciente. Perguntar também se o paciente já teve alguma reação em transfusões anteriores. Explicar como será o procedimento e solicitar que comunique se tiver qualquer sintoma diferente. Quando recebo a prescrição parto do*

*princípio que o médico já tenha pensado na questão religiosa do paciente. (R2, R3, T6,T11, E2, E3, E4, E5, E6,)*

Os cuidados de enfermagem elencados pelo grupo são condizentes com a literatura que aponta que o profissional responsável pela instalação do hemocomponente deve examinar cuidadosamente todas as etiquetas, rótulos e registros, conferir a identificação do paciente à beira do leito. O serviço de hemoterapia deve abrir registro para cada receptor de transfusão, o qual deve conter todas as informações relativas aos exames pré transfusionais, antecedentes de reações adversas à transfusão, data das transfusões e relação dos hemocomponentes transfundidos, com os respectivos tipos e identificação. Este registro deve ser consultado e atualizado a cada transfusão e a cada exame imuno-hematológico realizado. É obrigatório que fique registrado no prontuário do paciente, os números e a origem dos hemocomponentes transfundidos, bem como a data em que a transfusão foi realizada (BRASIL, 2008; BRASIL, 2011a).

Fica claro que os profissionais de enfermagem tem conhecimento de cuidados de enfermagem necessários para a transfusão sanguínea. Observa-se pelo discurso que os cuidados identificados como indispensáveis pelos profissionais, estão em consonância com o que determina o Ministério da Saúde, ou seja, cuidados com o pedido do sangue e correta identificação do receptor, os cuidados na coleta de sangue para os testes pré transfusionais. A comunicação com o paciente sobre a transfusão sanguínea, incluindo os aspectos éticos e legais do procedimento.

Em um estudo realizado por Silva (2008) que avaliou as condutas dos profissionais de enfermagem frente à transfusão sanguínea, no item identificação dos tubos das amostras de sangue para os testes pré transfusionais dos pacientes, observou-se que estava sendo feito de forma inadequada em 30,3%. Contudo, os motivos das inadequações foram: nome abreviado do receptor, ausência do registro hospitalar dos procedimentos e ausência da data e nome do responsável pelo procedimento.

Observamos que quando se referem à coleta de amostra para testes transfusionais, não consideraram os demais cuidados envolvidos neste procedimento, como identificação do receptor sem abreviaturas, conferência à beira do leito. Ressaltamos que a obtenção das amostras de sangue constitui uma das etapas mais importantes dentro do processo

transfusional. Sua cuidadosa coleta e adequada identificação são essenciais para a qualidade e a segurança das hemotransfusões. Segundo normas ministeriais (BRASIL, 2011a), os tubos das amostras de sangue que não estejam corretamente identificados não devem ser aceitos pelo serviço de hemoterapia.

Os profissionais sentem a necessidade de uma inserção maior no processo transfusional, sendo que a tipagem sanguínea do receptor e a prova cruzada, são procedimentos realizados pelos profissionais do banco de sangue. No discurso podemos observar que os profissionais também tem interesse em estar ciente desses resultados, como por exemplo, ter disponível a tipagem sanguínea do paciente, no prontuário médico ou de enfermagem. Sugeriram como melhoria, acrescentar na prescrição médica, no sistema informatizado a tipagem sanguínea.

Na UTI, diferentemente de outras unidades de internação hospitalar, o contato com os familiares acontece de maneira mais restrita. Seja pela impossibilidade da permanência de acompanhante, como também o tempo reduzido de visita. Assim, considerando que muitos pacientes estão inconscientes os profissionais de enfermagem manifestaram a preocupação em se deparar com conflitos éticos, principalmente relacionados à religião. Afirmam que fica subentendido que o médico deve estar atento a esta situação, mas o enfermeiro também no histórico de enfermagem deve levantar estes aspectos.

## **IC 2 – Acesso venoso para infusão hemocomponente**

*DSC2- Verificar se o paciente tem acesso venoso para receber o sangue ou se tem alguma via no acesso venoso central que pode ser utilizada como via única para o hemocomponente. Acho que como sugestão de cuidado é incentivar o acesso exclusivo para o hemocomponente e se não for possível, fechar as outras drogas, o soro, até administração completa do hemocomponente. Tem alguma lista de medicação que possa infundir no mesmo momento que o sangue? Deve-se sempre lembrar pra lavar a via antes da infusão. Tem gente que não tem esse cuidado, instala e na mesma via estava entrando soro glicosado ou outras medicações e isso pode dar problema. (R4, T5,T9, E1,E3,E5. E7, E8)*

Os profissionais apresentaram muitas dúvidas em relação a

acesso venoso e terapia concomitante a hemotransfusão. Questões como cateter de múltiplos lumens, cateter semi ou totalmente implantado, medicações sendo administradas mesmo em acessos venosos separados, foram levantados e discutidos com os profissionais. Não foi encontrado na literatura uma lista de medicações, conforme questionado por um dos profissionais, que sejam viáveis a administração concomitante a transfusão.

Fidlarczyk e Ferreira (2008) afirmam que preferencialmente não deve ser administrado quimioterápicos e anfotericina, mesmo em acesso venoso separado, no mesmo momento que hemocomponentes, pois são medicações que podem causar reação, inclusive febre, o que pode mascarar ou retardar a identificação de uma reação transfusional.

A seleção de um adequado acesso venoso é essencial para determinar o tempo de transfusão de um hemocomponente. Deve ser levado em consideração que um acesso venoso inadequado ocasiona a demora na transfusão e até mesmo possível perda do hemocomponente quando ultrapassado o período de quatro horas da infusão. Vale ressaltar que a alta pressão de fluxo através da agulha ou cateter com pequeno lúmen pode causar a hemólise dos eritrócitos (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010) .

Nenhuma droga ou solução pode ser adicionada à bolsa do hemocomponentes, nem ser infundido em paralelo (no mesmo acesso venoso), a não ser Soro Fisiológico 0,9% (BRASIL, 2011a). Soluções de glicose 5% podem causar hemólise das hemácias, soluções de ringer lactato podem ocasionar formação de coágulos pela presença de cálcio (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).

### **IC 3 – Cuidados ao receber o hemocomponente**

*DSC 3- Antes de administrar o sangue, sempre verificar os sinais vitais do paciente, e qualquer alteração comunicar. Se o paciente tiver com febre eu não vou saber identificar, se está com reação ou não, por isso tem que verificar a temperatura antes e conversar com o médico. Já cuidei de uma paciente que tinha febre, recebeu dipirona, não cedeu e mesmo assim o médico mandou transfundir. Porque aqui, acima de 37,3° se não me engano, o banco de sangue já não quer instalar o hemocomponente. Outra coisa são as medicações antes da transfusão, já vem na prescrição quando é pra administrar. Aqui na UTI, quase não se usa medicação pré*

*transfusional, mas na clínica médica era bem comum. E quando uma bolsa é solicitada e não utilizada tem que encaminhar ao banco de sangue, para darem baixa, não pode descartar na unidade. (R1, T1, T2, T3,T4,T7, T8,T10,E4)*

De um modo geral os profissionais expressaram que a febre sempre foi uma de suas maiores dúvidas, porque muitas vezes o próprio banco de sangue questiona sobre a infusão do sangue se o paciente estiver com hipertemia. Assim os profissionais acreditavam ser uma contraindicação absoluta. Discutimos sobre a necessidade de avaliação médica de cada paciente, no que refere ao benefício-risco da transfusão. A portaria MS 1353 (BRASIL, 2011a), não disponibiliza valores absolutos de temperatura para administração de sangue, como questionado, coloca que se pode utilizar medidas para tentar diminuir a temperatura corporal do paciente, mesmo com uso de medicamentos.

Os profissionais discutiram sobre assuntos pertinentes a UTI, como a disponibilidade de lixeiras para resíduo hospitalar e quais critérios determinaram o local apropriado para desprezar a bolsa de sangue vazia.

Ao término, a bolsa de hemocomponente vazia pode ser descartada em recipiente para descarte de material biológico na própria área onde ocorreu a transfusão, dependendo do volume residual, menos de 20 ml, pode ser desprezada no lixo comum a menos que algum evento adverso seja identificado (BRASIL, 2010).

## **INSTRUMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM ANTES DA TRANSFUSÃO SANGUÍNEA NA UTI**

Este instrumento contempla os cuidados de enfermagem que devem ser realizados ao paciente internado na UTI que necessita de transfusão sanguínea, na qual contém as principais orientações de segurança nos cuidados pré transfusionais e busca garantir uma assistência de enfermagem de qualidade durante todo procedimento. Os cuidados foram extraídos dos discursos e da literatura pertinente ao tema.

<b>Requisição do hemocomponente</b>	
<p><i>Intervenções:</i></p> <p>Checar se a solicitação do hemocomponente está preenchida corretamente, completa, precisa e legível.</p> <p>Verificar no pedido do hemocomponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nome completo do paciente sem abreviaturas; data de nascimento, idade.</li> <li>• sexo; diagnóstico; data; prescrição.</li> <li>• número do prontuário ou registro do paciente.</li> <li>• número do leito e unidade de internação.</li> <li>• hemocomponente solicitado (com o respectivo volume ou quantidade).</li> <li>• modalidade da transfusão (urgente, não urgente ou programada).</li> <li>• resultados laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente.</li> <li>• dados do médico solicitante (nome completo, assinatura e número do CRM).</li> <li>• dados do paciente, como:</li> <li>• peso do paciente (quando indicado).</li> <li>• antecedentes transfusionais, gestacionais e de reações à transfusão quando relatados pelo paciente.</li> </ul> <p>Solicitar o preenchimento dos itens faltantes (se houver) ao médico.</p> <p>Verificar a prescrição do hemocomponente na folha de prescrição médica do dia.</p>	<p><i>Justificativas:</i></p> <p>(BRASIL, 2011) (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, 2009) (BRASIL, 2010).</p> <p>Requisições fora dos padrões descritos, incompletas, ilegíveis ou rasuradas não serão aceitas pelo serviço de hemoterapia (BRASIL, 2011). O profissional que irá administrar o hemocomponente é a última barreira para detecção de erros antes da transfusão. Uma vez identificada qualquer discrepância, o processo de instalação deve ser retardado e a transfusão não pode ser iniciada (HEMOSC, 2011).</p> <p>Deve-se redobrar a atenção com o paciente impossibilitado de se comunicar, como os inconscientes ou confusos, necessitando, para isso, completar a conferência da identificação por intermédio de familiar ou responsável, quando possível, antes de iniciar a transfusão (BRASIL, 2007).</p> <p>Sem a qual, estão inviabilizadas as demais etapas. Garantir a segurança ao paciente, quanto à prescrição do hemocomponente (BRASIL, 2011).</p>
<b>Coleta de amostra de sangue para testes pré transfusionais</b>	
<p><i>Intervenções:</i></p> <p>Rotular os tubos no momento da coleta, com o nome completo do receptor sem abreviaturas, seu número de identificação, identificação do coletador e data da coleta, sendo recomendável a</p>	<p><i>Justificativas:</i></p> <p>Tubos que não estejam corretamente identificados não devem ser aceitos pelo serviço de hemoterapia (HEMOSC, 2011).</p> <p>A correta identificação do paciente</p>

<p>identificação por código de barras ou etiqueta impressa.</p>	<p>antes da coleta da amostra é um dos passos de conferência, que assegura que o componente certo será preparado para o paciente correto. Sua cuidadosa coleta e adequada identificação são essenciais para a qualidade e a segurança da hemotransfusão (FMUSP,2008). Não há emergência que justifique uma amostra inadequadamente colhida e/ou identificada, pois tal prática poderá vir a se transformar em fator de risco para o paciente (FMUSP, 2008).</p>
<p>Coletar a amostra de sangue do paciente em tubo de, 5 ml (tampa roxa).</p>	<p>As amostras usadas para os testes pré transfusionais devem ser coletadas para este fim específico, tendo uma validade de até 48 horas, não se devendo aproveitar amostras que foram utilizadas para outros exames (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p>
<p>Coletar as amostras de sangue preferencialmente em acesso venoso exclusivo para transfusão.</p>	<p>Para que não tenha interferência de medicações previamente administradas no acesso. Caso seja selecionado acesso venoso pré-existente, deve-se desprezar o fluxo inicial de sangue (equivalente a 5 ml) para posterior coleta da amostra (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).</p>
<p>Providenciar o encaminhamento da amostra ao banco de sangue com a requisição da transfusão. As amostras devem ser transportadas em maletas térmicas, imediatamente após a coleta.</p>	<p>Antes de encaminhar a amostra ao laboratório responsável pela realização dos testes pré transfusionais, o técnico que realizou a coleta deve conferir os dados de identificação do paciente, no tubo e na requisição. Estima-se que 1:6 reações de incompatibilidade sejam causadas por erro nas identificações das amostras (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p>
<p>Perguntar, no caso de pacientes conscientes, se ele já transfundiu alguma vez, antecedentes de reações transfusionais e gestacionais. Explicando o procedimento da hemotransfusão (qual o hemocomponente que irá receber, qual</p>	<p>Para identificar possíveis medos e dúvidas quanto ao procedimento da hemotransfusão, verificar e agir se houver surgimento de qualquer sintoma sugestivo de uma reação transfusional (GONÇALVES; SAID, 2011).</p>

<p>o tempo máximo e mínimo de infusão, os testes de compatibilidade que foram realizados pelo banco de sangue com o sangue dele e com a bolsa do doador).</p> <p>Esclarecer o cuidado a ter com o acesso venoso e com o membro em que foi instalado o hemocomponente (movimentação restrita).</p>	<p>Para evitar extravasamento e perda na continuidade do tratamento.</p>
<b>Acesso venoso:</b>	
<p><i>Intervenções:</i></p> <p>Infundir o hemocomponente em acesso exclusivo. Nenhuma droga ou solução pode ser adicionada à bolsa do hemocomponentes, nem ser infundido em paralelo.</p> <p>Manter o acesso venoso com solução fisiológica a 0,9%.</p> <p>Preferir um adequado acesso venoso (pérveo, calibroso), que é essencial para determinar o tempo de transfusão de um hemocomponente.</p> <p>Usar cateter de infusão periférica (nº22 ou 24) no caso de acesso venoso difícil. Não usar escalpe com calibre 23,25 ou 27. Para realizar a transfusão, pode-se usar cateter implantado ou semi-implantado, desde que respeitadas às técnicas para manipulação.</p> <p>Utilizar acesso venoso central com múltiplos lumens pode ser uma alternativa para transfusão de hemocomponentes.</p> <p>Não pressionar a bolsa de sangue com a finalidade de impulsionar a infusão do hemocomponente.</p> <p>Avaliar o acesso venoso pré-existente quanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinais de infiltração</li> <li>• Inflamação ou infecção</li> <li>• Interação com soluções parenterais</li> <li>• Duração da terapia medicamentosa</li> <li>• Compatibilidade para infusão do hemocomponente</li> </ul>	<p><i>Justificativas:</i></p> <p>Soluções de glicose 5% podem causar hemólise das hemácias, soluções de ringer lactato podem ocasionar formação de coágulos pela presença de cálcio (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).</p> <p>Um acesso venoso inadequado ocasiona a demora na transfusão e até mesmo perda do hemocomponente quando ultrapassado o período de 4 horas da infusão. A alta pressão de fluxo através do cateter com pequeno lúmen pode causar a hemólise dos eritrócitos (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).</p> <p>Uma vez que a entrada de infusão separada para cada lúmen permite simultânea infusão de líquidos na linha de infusão (HEMOSC,2011).</p> <p>A pressão exercida pode causar hemólise (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p> <p>Para evitar a perda ou interrupção da infusão do hemocomponente e evitar interação com medicações previamente administradas no acesso venoso (GONÇALVES; SAID, 2011).</p>

<p>•Lavar a via antes da infusão, para não ter contato com drogas previamente administradas.</p>	
<b>Cuidados para instalar o Hemocomponente</b>	
<p><i>Intervenções:</i>          Verificar o rótulo ou etiqueta afixada a bolsa de hemocomponente a ser transfundido que indique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nome completo.</li> <li>• enfermaria / leito.</li> <li>• registro e a tipagem ABO e RhD do receptor.</li> <li>• número de identificação da bolsa de hemocomponente e sua tipagem ABO e Rh.</li> <li>• a conclusão do teste de compatibilidade.</li> <li>• a data do envio do hemocomponente para a transfusão.</li> <li>• nome do responsável pela realização dos testes pré transfusionais e pela liberação do hemocomponente.</li> </ul> <p>Solicitar o hemocomponente 10-15 minutos antes de proceder a sua infusão.</p> <p>Devolver os componentes liberados para transfusão, mas não utilizados, se as condições de transporte e armazenamento forem conhecidas e adequadas, devendo os mesmos ser submetidos à inspeção visual antes da reintegração, observando presença de coágulos e integridade do sistema.</p>	<p><i>Justificativas:</i>          O hemocomponente a transfundir deverá ser inspecionado, observando o aspecto do hemocomponente, bem como seu cartão de transfusão, que devem ser avaliados antes da liberação para a transfusão. Nesta inspeção devem ser verificadas a coloração, a integridade do sistema, a presença de hemólise ou de coágulos e a data de validade (BRASIL, 2011).</p> <p>Se houver anormalidades à inspeção, ou se o cartão de transfusão não contiver as informações necessárias, o hemocomponente não deve ser liberado (BRASIL, 2011).</p> <p>Não é permitido estocar hemocomponentes na unidade devido à falta de armazenamento adequado (BRASIL, 2010).</p> <p>No caso de devolução de uma unidade expedida, que eventualmente tiver sido violada, esta não poderá ser reintegrada ao estoque. Ao contrário poderá ser utilizada para outro receptor (BRASIL, 2011).</p> <p>São condições indispensáveis para que o hemocomponente possa ser reintegrado ao estoque: o sistema de acondicionamento não estar aberto, o componente ter sido mantido em temperatura apropriada durante todo o tempo de permanência fora do serviço de hemoterapia e a trajetória da bolsa deve estar devidamente documentada (BRASIL, 2011).</p>

<p>Verificar se o paciente tem prescrito e administrar medicações pré transfusionais 30 minutos antes da transfusão.</p>	<p>Obedecendo ao período a ser administrado na prescrição. Pacientes com história prévia de reações transfusionais, podem necessitar de medicações pré transfusionais para evita-las (HEMOSC, 2011).</p>
<p>Identificar o paciente a beira do leito, imediatamente antes da transfusão e conferindo seus dados, com os dados do hemocomponente.</p>	<p>Informar o paciente ou familiar sobre a administração do hemocomponente (quando consciente) e os riscos transfusionais e orientá-lo para comunicar qualquer reação diferente. Quando paciente for inconsciente a enfermagem necessita de observação constante sobre o paciente (HEMOSC, 2011).</p>
<p>Verificar sinais vitais, registrando-os e se os parâmetros estiverem normais, proceder à instalação do hemocomponente, no contrário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura superior a 38° C – solicitar avaliação médica. Retardar a transfusão, se possível, até que a hipertermia seja controlada. Em caso de necessidade imediata de transfusão, administrar antitérmicos, conforme prescrição médica. Usar compressas frias em região axilar e inguinal.</li> <li>• Pressão arterial elevada-solicitar avaliação médica. Retardar a transfusão até que a pressão seja controlada. Em caso de necessidade imediata de transfusão administrar diuréticos e/ou anti-hipertensivos, conforme prescrição médica.</li> </ul>	<p>Em caso de alteração dos sinais vitais durante todo o processo transfusional, deverá comunicar o médico ou banco de sangue para avaliação e conduta, porque a recidiva da febre pode ser sinal de hemólise ou de outro tipo de reação transfusional. (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p>

**Quadro 1** – Boas Práticas de cuidados de enfermagem antes da transfusão sanguínea.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O instrumento de boas práticas de enfermagem ao paciente no período pré transfusional construído coletivamente pelos profissionais de enfermagem, contemplou cuidados relativos à requisição do hemocomponente, a coleta da amostra do sangue para testes pré transfusionais, acesso venoso e cuidados para instalar o hemocomponente, todos fundamentados na literatura.

A metodologia utilizada PCA, durante o processo da construção do instrumento, propiciou aos profissionais de enfermagem a oportunidade de repensar a prática do cuidado e, por ter sido construída coletivamente poderá motivar os profissionais a utilizarem o instrumento e difundirem a informação aos que não participaram da construção. Assim como a coleta de dados por meio de encontros de discussão, que possibilitaram a troca de experiência entre os profissionais e a pesquisadora, visando esclarecer possíveis dúvidas.

As intervenções de enfermagem foram discutidas individualmente e juntamente com os profissionais elegidas as que iriam compor o instrumento de Boas Práticas de Enfermagem na hemoterapia. Percebeu-se no decorrer do estudo que os profissionais de enfermagem possuem conhecimento acerca dos cuidados na hemotransusão, sendo que grande parte dos cuidados mencionados por eles possuem sustentação teórica quanto a sua utilização.

No entanto, muitas dúvidas no processo transfusional foram explicitadas, as quais puderam ser discutidas nos encontros. Todos esses aspectos nos fazem concluir que as práticas educativas devem ser constantes no cotidiano de nossa profissão. A enfermagem é uma profissão que presta assistência ao ser humano em todas as etapas de seu processo saúde-doença e que para isso necessita de conhecimentos amplos e a aprendizagem tem que ser contínua.

Considerando-se que na UTI são tratados pacientes críticos, muitas vezes instáveis, com características específicas, como a grande variedade de medicações administradas e procedimentos invasivos realizados, motivo pelo qual a padronização de ações privativas a estes pacientes em relação à transfusão de sangue, proporcionará menos riscos quanto ao procedimento e consequentemente maior qualidade na assistência.

Espera-se que a experiência vivenciada neste estudo, pelos profissionais de enfermagem, sirva como estímulo para a realização de novas pesquisas no sentido de aprimorar e instrumentalizar a enfermagem na UTI, não só relacionado à pacientes em transfusão

sanguínea, mas com outros agravos de saúde. Ressalta-se que o fato do instrumento ainda não ter sido validado por *expertises* da área, não poderá ser implementado o que se constitui numa limitação do estudo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Guia para o uso de hemocomponentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Guia para o uso de hemocomponentes/**Secretaria de Atenção à Saúde**, Departamento de Atenção Especializada. Brasília: Ministério da Saúde, 140 p., 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria **nº 1.353, de 14 de junho de 2011**. Determina o regulamento técnico para os procedimentos hemoterápicos.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução nº. 306 de 25 de abril de 2006**. Dispõe sobre atuação do enfermeiro em hemoterapia. Disponível em: <[http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-3062006\\_4341.html](http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-3062006_4341.html)>. Acesso em: 03 mar. 2012.

ERDMANN, A. L. et al . Gestão das práticas de saúde na perspectiva do cuidado complexo. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n. 3, p. 483-491, set. 2006 .

FIDLARCZYK, Delaine. FERREIRA, Sonia Saragosa. **Enfermagem em Hemoterapia**. 2008. Medbook

FMUSP -FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Padronização para utilização de sangue e hemocomponentes no hospital das clínicas da faculdade de medicina da Universidade de São Paulo, 2008**. Disponível em:

[http://www.hcnet.usp.br/adm/olddc/cacmt/manual\\_transfusional\\_1.pdf](http://www.hcnet.usp.br/adm/olddc/cacmt/manual_transfusional_1.pdf).  
Acesso em: 13 fev. 2013

GONÇALVES, A.C.S.; SAID, F. A. No processo de educação continuada, a construção de um protocolo assistencial de enfermagem à terapia transfusional: relato de experiência. **Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica do Paraná**, Curitiba, v.1, n.2, p.12-30, jul./set. 2011.

HEMOSC. **Procedimento operacional padrão** – Transfusão de sangue e Hemocomponentes – Agências Transfusionais.2011 Disponível em: <[http://intranet.hemosc.org.br/intranet/hemodoc/ver\\_pdf\\_form.php](http://intranet.hemosc.org.br/intranet/hemodoc/ver_pdf_form.php)>. Acesso em: 06 mai. 2012.

HOSPITAL SIRIO LIBANES. **Guia de condutas hemoterápicas**. São Paulo: Sirio Libanês, 2010. 194 p.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Discurso do sujeito coletivo**: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos). Caxias do Sul: EDUCS, 2003. 256pp.

REZENDE, Ederlon et al. Utilização de sistema fechado para coleta de sangue e necessidade de transfusão em pacientes graves. **Rev. bras. ter. intensiva**, v. 22, n. 1, p. 5-10, 2010.

SILVA, M. A. **Atuação dos profissionais de enfermagem durante o processo transfusional na UTI de um Hospital Universitário**. 2008. Natal. Programa de Pós Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Dissertação.

SILVA, K. F. N.; SOARES, S.; IWAMOTO, H. H. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São Paulo. v. 3, n. 6, 2009.

TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa convergente-assistencial: um desenho que une o fazer e o pensar na prática assistencial em saúde-enfermagem**. 2. ed. Florianópolis: Insular, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO.  
**Hemotransfusão e incidentes transfusionais**. 2009. Disponível em:  
<<http://www.uftm.edu.br/upload/hc/planodeintervencoes.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2012.

6.2 MANUSCRITO 2: BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA - DURANTE E APÓS A TRANSFUSÃO SANGUÍNEA.

**BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA - CUIDADOS DURANTE E APÓS A TRANSFUSÃO SANGUÍNEA<sup>5</sup>**

**TOOLS FOR BETTER NURSING IN THE INTENSIVE CARE UNIT – DURING AND AFTER BLOOD TRANSFUSION**

**BUENAS PRÁCTICAS DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS-DURANTE Y DESPUÉS DE LA TRANSFUSIÓN DE SANGRE**

**ARTIGO ORIGINAL**

Gabriela Fátima Souza<sup>6</sup>

Eliane Regina Pereira do Nascimento<sup>7</sup>

**Resumo:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa convergente assistencial realizada na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de ensino da região sul que objetivou construir coletivamente, com os profissionais de enfermagem um instrumento de boas práticas de cuidado a pacientes durante e após a transfusão sanguínea. As informações foram obtidas por meio de discussões em grupo em junho e

<sup>5</sup> Recorte da Dissertação de Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina da Enfermeira Gabriela Fátima Souza orientada pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eliane Regina Pereira do Nascimento.

<sup>6</sup> Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Mestrado Profissional Gestão do Cuidado de Enfermagem da UFSC. Especialista em Emergência Pré Hospitalar. Enfermeira do Hemocentro Coordenador do Estado de Santa Catarina (HEMOSC). Membro do Grupo de Pesquisa GEASS/PEN/UFSC. Hospital Universitário - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário - Trindade - Caixa Postal 6199, CEP 88040-970 - Florianópolis - Santa Catarina – Brasil. Telefone/FAX: +55 (48) 3721-9100. Endereço para correspondência: Rua São Sebastião, 4625, Sul do Rio, Santo Amaro da Imperatriz/SC – CEP: 88140-000. Email: gabisouza82@hotmail.com

<sup>7</sup> Doutora em Enfermagem. Professora associada do Departamento de Enfermagem da UFSC. Coordenadora do Grupo de Pesquisa GEASS/PEN/UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina - Centro de Ciências da Saúde - Departamento de Enfermagem, Trindade, Florianópolis/SC - CEP: 88040-970. Telefone: (048) 3721-9480 - 3721-9399 - Fax: (048) 3721-9787.

julho de 2012 com a participação de 23 profissionais. O método do Discurso do Sujeito Coletivo foi utilizado para a organização dos dados. Das discussões emergiram três ideias centrais: determinação da velocidade de infusão, cuidados ao término da infusão e condutas frente às reações transfusionais, que contemplaram o instrumento de boas práticas com as intervenções de enfermagem. O instrumento elaborado com a utilização da pesquisa convergente assistencial poderá se constituir em uma ferramenta para a prática de cuidado mais segura aos pacientes em transfusão sanguínea na Unidade de terapia intensiva.

**Descritores:** cuidados de enfermagem, transfusão sanguínea, unidade de terapia intensiva, boas práticas de enfermagem.

**Abstract:** This is a qualitative convergent study held in the intensive care unit of a public teaching hospital in the southern region of Brazil that aimed to collectively build with nursing professionals, and develop methods of good patient care during and after blood transfusions. The information was obtained through group discussions in June and July 2012, with the participation of 23 professionals. The method of Collective Subject Discourse was used to organize the data. Discussions revealed three main ideas: determination of the rate of infusion, care at the end of infusion and conduct facing reactions of the transfusion; these, together with the knowledge of experienced professionals, resulted in methods of better care for I.C patients. The tools developed with the use of convergent analysis may constitute methods for practicing safer care for patients in blood transfusion in the intensive care unit.

**Keywords:** nursing care, blood transfusion, intensive care unit, nursing practice.

**Resumen:** Se trata de un convergente de la Salud celebrada en investigación cualitativa unidad de cuidados intensivos de un hospital de enseñanza en la región sur que pretendían construir colectivamente, con los profesionales de enfermería una herramienta de buenas prácticas de atención a pacientes durante y después de la transfusión de sangre. La información se obtuvo a través de grupos de discusión en junio y julio de 2012, con la participación de 23 profesionales. El discurso del sujeto colectivo fue utilizado para la organización de datos. Las discusiones surgieron tres ideas centrales: determinación de la velocidad de infusión, cuidado al final de las reacciones de infusión y transfusión de conductos, que contempla el instrumento de buenas prácticas con las intervenciones de enfermería. El instrumento desarrollado con el uso de

la investigación sanitaria convergente podría convertirse en una herramienta para una atención más segura práctica a pacientes por transfusión de sangre en la unidad de cuidados intensivos.

**Palabras clave:** transfusión de sangre, atención, prácticas de enfermería en cuidados intensivos, enfermería.

## INTRODUÇÃO

Estudos demonstram que aproximadamente 40% a 50% dos pacientes admitidos em UTI recebem no mínimo uma transfusão de hemácias com uma média de cinco unidades por paciente. As práticas transfusionais variam significativamente entre diferentes países e há relatos de que a proporção de pacientes transfundidos possa atingir 85%, quando o tempo de permanência na UTI ultrapassa uma semana (LOBO et al., 2006).

O balanço entre os benefícios e riscos das transfusões tem norteado as decisões clínicas para a aplicação das melhores evidências científicas na prática transfusional. Ainda que os novos desenvolvimentos de tratamentos de saúde venham apresentando expressivos progressos, não se encontrou como substituir o sangue humano para fins terapêuticos. A prática transfusional é um processo complexo que depende de vários profissionais para realizá-lo com segurança. Para isso cada profissional depende não só de seus próprios conhecimentos e habilidades, mas também dos conhecimentos e habilidades de toda a equipe e da eficiência do sistema (FERREIRA et al., 2007).

A atuação competente torna-se requisito essencial dentro da medicina transfusional, prevenindo as possíveis complicações e reações transfusionais (SILVA; SOARES; IWAMOTO, 2009). Devido a complexidade e frequência da terapia transfusional em pacientes de terapia intensiva faz-se necessário a utilização de instrumentos que orientem a assistência de enfermagem com qualidade.

A assistência de enfermagem com qualidade pode ser definida como aquela que utiliza como estratégia para seu alcance a identificação das necessidades do paciente, o planejamento e a implementação dos cuidados, favorecendo a criação de mecanismos de avaliação da assistência prestada, possibilitando ainda, a documentação e a visualização das ações de enfermagem e de seus resultados (CIANCIARULLO et al., 2001).

Para isso optou-se por construir um instrumento de boas práticas

que referem-se a uma variedade de fenômenos, como um procedimento validado para a realização de uma tarefa ou solução de um problema. Esse procedimento validado inclui o contexto onde pode ser aplicado e as práticas são documentadas através de banco de dados, manuais ou diretrizes (PAULA; CIACONI, 2007).

Diante dessas considerações, o estudo teve como questão norteadora: quais os cuidados que os profissionais de enfermagem julgam necessários para compor um instrumento de boas práticas à pacientes críticos durante e após a transfusão sanguínea?

Para responder a esse questionamento traçou-se como objetivo: construir coletivamente, com os profissionais de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva, um instrumento de boas práticas de cuidado durante e após a transfusão sanguínea.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa Convergente Assistencial (PCA). Este tipo de pesquisa é vista como pesquisa de campo, e nesta ótica, além de pesquisar o tema, possibilita compartilhar com os participantes da pesquisa, ações da prática assistencial a fim de provocar mudanças no cenário da pesquisa julgadas necessárias (TRENTINI; PAIM, 2004). Nesse estudo a prática se evidenciou como educativa, realizada em encontros de discussão com os profissionais de enfermagem.

A investigação foi realizada na UTI adulto, de um hospital público de Santa Catarina, que atende exclusivamente pelo SUS. Participaram 23 profissionais, dos quais 7 enfermeiros, 5 residentes e 11 técnicos de enfermagem.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC (Processo nº 2230/2011) e teve o consentimento formal da instituição participante para a coleta de dados. Previamente à coleta de dados, os participantes foram informados sobre o objetivo do estudo, assim como acerca da técnica de coleta de dados adotada, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As informações foram coletadas nos meses de junho e julho de 2012 na sala de estudos da UTI. A técnica utilizada foi a discussão em grupo. Foram organizados dois grupos, um no período matutino e outro no período vespertino, levando em consideração a disponibilidade dos participantes. Realizaram-se três encontros por grupo, com uma média de participação de oito profissionais por grupo e com duração em torno de 90 minutos.

Os encontros foram propostos com o intuito de discutir e aprofundar sobre o tema cuidado de enfermagem ao paciente em hemotransfusão e construir um instrumento para direcionar as boas práticas de cuidado. Neste manuscrito, apresenta-se um recorte dos cuidados discutidos nos dois últimos encontros com os dois grupos ou seja os cuidados durante e após a transfusão.

As reuniões obedeceram a uma sequência de ações: apresentação da situação problema com o seguinte questionamento: Você recebeu uma prescrição médica solicitando hemocomponente para o paciente sob sua responsabilidade na UTI. Quais cuidados de enfermagem você considera indispensável durante e após a transfusão? Essa pergunta era feita a cada encontro respectivamente. Em seguida, os participantes discursavam sobre os cuidados, registrados de modo que todos pudessem visualizar. Na continuidade, alguns cuidados previamente selecionados pela pesquisadora com base na literatura, eram distribuídos aos participantes.

Nesse momento os profissionais constatavam o que havia em comum entre o que expressaram e os apontados na literatura. Constatou-se que vários cuidados referidos pelos profissionais encontravam-se na literatura. Aqueles cuidados que não haviam sido elencados eram discutidos a possibilidade de execução no contexto da prática. Ao término de cada encontro, todos os cuidados de enfermagem eram revisados e em comum acordo com os participantes, selecionados os que iriam compor as boas práticas dos cuidados de enfermagem ao paciente em transfusão sanguínea, juntamente com as suas fundamentações científicas. A seleção dos cuidados teve como critério a viabilidade e cientificidade dos mesmos.

Os nomes dos participantes foram substituídos pelas letras “E” para enfermeiros, “R” para residentes de enfermagem e “T” para técnicos em enfermagem, seguidas de número absoluto e crescente, para diferenciá-los (E1, E2, R1, R2, T1, T2).

Para o tratamento dos dados, adotaram-se como estratégia três figuras metodológicas do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) segundo Lefèvre e Lefèvre (2003): Expressões Chaves (ECHs), as Ideias Centrais (ICs) e o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). As ECHs são trechos que revelam a essência do conteúdo discursivo dos segmentos em que se divide o depoimento. As ICs são expressões linguísticas que revelam o sentido, ou o sentido e o tema, de cada conjunto homogêneo de ECHs e que darão origem ao DSC. Portanto, o DSC é um discurso síntese redigido na primeira pessoa do singular e composto pela colagem das ECHs que têm a mesma IC. Os procedimentos de construção do DSC obedeceram às seguintes etapas: Leitura dos discursos individuais e

extração de temas; agrupamento dos discursos individuais relacionados aos temas; extração das ECHs dos discursos individuais; agrupamento das ECHs de mesmo sentido, de sentido equivalente, ou de sentido complementar; extração da IC de cada agrupamento de ECHs e a construção dos DSC constituídos por ECHs que têm a mesma IC relacionadas ao tema. Para esta apresentação optou-se por não descrever os discursos individuais e as ECHs, e sim as ICs e os DSC:

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados deram origem a três IC e seus respectivos DSC que contemplam o instrumento de boas práticas de enfermagem relacionado aos cuidados trans e pós transfusionais: a determinação da velocidade de infusão, cuidados ao término da infusão e cuidados frente às reações transfusionais.

### **IC - A determinação da velocidade de infusão**

*DSC - Observar o paciente, não sei o tempo exato, mas acho que pelo menos uns 15 minutos para ver se o paciente vai apresentar alguma reação, nesse período infundir mais lento o sangue. Mas por causa da reação também, se o paciente fizer uma reação vai ter recebido menos volume e o risco da reação é menor. Tenho dúvida em relação ao tempo mínimo para administração do hemocomponente, porque caso precise suspender uma terapia medicamentosa, por não ter acesso venoso disponível, poderia administrar o sangue mais rápido? Tem alguma meta, tantas gotas por minuto? Seria legal se tivesse um parâmetro, depois que passar destes 15 minutos e o paciente está bem, hemodinamicamente estável, pode ser aumentada a velocidade de infusão. Aumentada para quanto? E como que é feita essa avaliação, seria individual? Seria importante, para a gente sentir mais segurança. Outro cuidado é o de fazer os registros na verdade de tudo, se teve alguma reação, quais foram os sinais e sintomas, então os registros das intercorrências são importantes. Também a notificação, que todo mundo esquece de notificar. (R1, R3, R4, T2, T6, T7, T10, E1, E2, E5, E7, E8).*

Aspectos relacionados a tempo de infusão, velocidade de gotejamento, drogas administradas concomitantemente, necessidade de acesso venoso exclusivo para a hemotransfusão, foram questões de grande discussão em todos os grupos. Como no hospital o banco de sangue é o responsável pela instalação, mas o profissional de enfermagem é quem acompanha todo o procedimento, podemos observar que estas são questões importantes de serem abordadas e que há necessidade da educação continuada sobre transfusão sanguínea. Durante o encontro foram respondidas todas estas questões levantadas pelo grupo e registradas no instrumento de boas práticas.

Na prática, muitas vezes observamos que não existe critério para avaliação de um tempo ideal de transfusão, com aumento gradativo da velocidade, haja visto que alguns profissionais questionaram se havia o tempo máximo e/ou velocidade máxima para administração do hemocomponente. Não se observa o período inicial para aumentar a velocidade de infusão, sendo que normalmente a velocidade que o profissional do banco de sangue deixou ao instalar, é a que permanece durante toda infusão.

### **IC - Cuidados ao término da infusão**

*DSC - Quanto ao descarte da bolsa só vai desprezar no lixo infectante se tem resíduo acima de 50 ml de sangue, se estiver sujo de sangue, se realmente infundiu tudo pode desprezar no lixo comum. Outro cuidado é o de registrar o volume da bolsa de sangue no controle hídrico do paciente e o tempo de infusão no prontuário, porque se tem um tempo máximo de infusão tem como avaliar. Talvez colocar o horário do início e do término. E ao terminar a transfusão, monitorar o paciente, por pelo menos por 1hora. (R4, T5, T11, E3,E4).*

Os profissionais discutiram sobre assuntos pertinentes a UTI, como a disponibilidade de lixeiras para resíduo hospitalar e quais critérios determinaram o local apropriado para desprezar a bolsa de sangue vazia.

A importância dos registros do processo transfusional, como o volume administrado, o horário de início e término da transfusão, mais uma vez são relacionados pelos profissionais, efetivando o controle do volume administrado e oferecendo meios de avaliação, no caso de uma

possível reação transfusional.

### **IC- Condutas frente às reações transfusionais**

*DSC - Observar se vai ter alguma reação transfusional, se tiver notificar e parar a transfusão. Aqui na UTI a avaliação do paciente é mais constante e mais fácil de identificar quando tem algum tipo de reação. Deveria ter uma classificação que possa dizer quais sintomas são referentes a uma reação grave, quais reações deve-se interromper a transfusão. A investigação da reação transfusional, do motivo da reação deve ficar no prontuário. Caso tenha uma reação transfusional lembrar de guardar a bolsa . Eu achei que reação era só no momento da transfusão. Quanto às reações transfusionais, como exemplo as reações tardias, seria legal colocar no instrumento os tipos, porque se acontecer alguma reação tardia, a gente não vai associar. Principalmente em UTI, que o paciente já é instável. Acho que é muito difícil essa classificação do tipo de reação, tem que ser o hemoterapeuta mesmo, porque até o clínico geral, pode não conseguir diferenciar as reações, é tudo muito parecido. Se precisar coletar uma nova amostra após a transfusão, o médico classifica a reação e já solicita. (R2 , R3, R4, T4, T6,T8, E1, E4, E5, E6).*

Com relação às reações transfusionais, os profissionais apresentaram algumas dúvidas e alguns aspectos foram discutidos. Um assunto bastante polêmico foi à questão da decisão de quando parar uma transfusão sanguínea, por algum sinal ou sintoma apresentado pelo receptor. Os profissionais colocaram que na UTI é viável, assim que o receptor tiver qualquer suspeita de reação transfusional, parar imediatamente e conversar com o médico, mas que nas unidades esta conduta já se torna mais difícil, em virtude de o médico não estar presente, durante todo o processo.

Outro aspecto é quanto a percepção dos profissionais com relação à comunicação entre a equipe, nas trocas de turno pode caracterizar como uma fragilidade na identificação de uma reação transfusional tanto imediata quanto tardia. Se os profissionais dos outros turnos não tiverem

a informação do procedimento realizado, não saberão identificar alguns sinais e sintomas que o paciente/receptor estiver apresentando como reação transfusional, o que pode indicar a sub-notificação das reações.

## **BOAS PRÁTICAS DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM DURANTE E APÓS A TRANSFUSÃO SANGUÍNEA NA UTI**

Este instrumento contempla os cuidados de enfermagem durante e após a transfusão sanguínea, que devem ser realizados ao paciente internado na UTI, extraídos dos DSC buscando minimizar os riscos decorrentes do procedimento e conseqüentemente garantir uma assistência de enfermagem de qualidade.

<b>Cuidados na instalação do hemocomponente</b>	
<p><i>Intervenções:</i> Identificar o paciente a beira do leito, imediatamente antes da transfusão conferindo seus dados, com os dados do hemocomponente. Informar o paciente ou familiar sobre a administração do hemocomponente (quando consciente) e os riscos transfusionais e orientá-lo para comunicar qualquer reação diferente. Quando paciente for inconsciente a enfermagem necessita de observação constante sobre o paciente.</p>	<p><i>Justificativas:</i> A transfusão de sangue para o paciente errado é o mais importante erro evitável da transfusão e tipicamente é resultado de erro feito durante a conferência à beira do leito (BRASIL, 2011).</p>
<p>Conferir a identificação do receptor que consta na bolsa, com a identificação do paciente, e havendo qualquer discrepância, a transfusão deve ser suspensa até que o problema seja esclarecido. Corrigir imediatamente erros de identificação.</p>	<p>Para o monitoramento das reações transfusionais resultantes do uso terapêutico de sangue e seus componentes, visando a segurança do paciente (BRASIL,2011).</p>
<p>Registrar no prontuário os números e a origem dos hemocomponentes transfundidos, bem como a data em que a transfusão foi realizada.</p>	<p>Medida de prevenção de infecção hospitalar (BRASIL, 2009).</p>
<p>Lavar as mãos sempre, antes e após qualquer procedimento junto ao</p>	

<p>paciente.</p> <p>Verificar e registrar os sinais vitais (temperatura, frequência respiratória, pressão arterial e pulso), no mínimo, imediatamente antes do início, nos primeiros 10 minutos após começar e após o término da transfusão.</p> <p>Instalar a bolsa usando luvas de procedimento em acesso venoso exclusivo preferencialmente. No caso de acesso venoso central, utilizar máscara e óculos, para manusear o cateter.</p>	<p>Durante o transcurso do ato transfusional o paciente deve ser periodicamente monitorado para possibilitar a detecção precoce de eventuais reações adversas (BRASIL, 2011).</p> <p>Medida de prevenção de infecções e uso de equipamento de proteção individual (BRASIL, 2009).</p>
<b>A determinação da velocidade de infusão</b>	
<p><i>Intervenções:</i></p> <p>Iniciar a transfusão do hemocomponente com gotejamento lento e permanecer junto do paciente nos primeiros 10 minutos.</p> <p>Fórmula:  <math display="block">\text{numero de gotas/min} = \text{volume} / (\text{Tx} \times 3)</math></p> <p>Administrar os hemocomponentes em pacientes hemodinamicamente estáveis, conforme o tempo médio adequado:      Sugestão de gotejamento de hemocomponente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrado de hemácias (CH) e sangue total (ST)- tempo ideal de transfusão: 02 horas. Tempo máximo: 4 horas. Gotejamento: 10</li> </ul>	<p><i>Justificativas:</i></p> <p>A velocidade de infusão deve ser determinada pelo estado clínico do paciente. Pacientes com necessidade de reposição volêmica (por grandes hemorragias e politraumatizados) transfundir rapidamente, com gotejamento livre. Pacientes cardiopatas, nefropatas, idosos e crianças- transfundir lentamente, respeitando as condições hemodinâmicas.</p> <p>É comum que no início da infusão as reações transfusionais mais graves ocorram. A observação facilita a pronta intervenção nas reações adversas. Após 10 minutos de infusão, sem alterações nos sinais vitais, a velocidade de gotejamento pode ser aumentada, observando-se a relação de tempo e de volume a serem administrados e com o estado geral do paciente (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p> <p>Se esse tempo for ultrapassado, a transfusão deve ser interrompida e a bolsa descartada, devido a possibilidade da perda de suas propriedades pela exposição a temperatura não controlada (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p>

gotas/min (por 5 minutos); 20 gotas/min (por mais 10 minutos), até 50 gotas/min (restante da transfusão)

- Plasma fresco (PF): tempo ideal de transfusão: de 20 a 40 minutos. Tempo máximo: 4 horas. Gotejamento: 10 gotas/min (por 5 minutos); 20 gotas/min (por mais 5 minutos), até 200 gotas/min (restante da transfusão)
- Concentrado de plaquetas (CP) – tempo ideal de transfusão: de 30 a 60 minutos. Tempo máximo: 4 horas. Gotejamento: 10 gotas/min (por 5 minutos); 20 gotas/min (por mais 5 minutos), até 200 gotas/min (restante da transfusão) (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

Infundir os hemocomponentes sem o uso de bomba de infusão ou pressurizador.

Aumentar o gotejamento. Em caso de alterações nos sinais vitais adotar as medidas prescritas e aguardar normalização para iniciar a transfusão.

Interromper a infusão imediatamente na presença de qualquer reação, febre, calafrios, prurido, tosse, dor lombar, torácica e de membros superiores, náuseas e vômitos, ansiedade, desconforto respiratório, diurese (isolados ou associados).

Registrar no prontuário, todas as informações referentes ao procedimento. São obrigatórios os seguintes registros: horário de início e término da transfusão; volume e produto infundido; número de identificação do produto; sinais vitais pré e pós transfusionais; profissional responsável pela instalação e acompanhamento.

A pressão exercida por estes equipamentos podem causar hemólise (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

Para detectar eventuais reações adversas sistêmicas (após o controle, sinais vitais de hora/hora) (BRASIL, 2010).

<p>Infundir componentes eritrocitários (CH e ST) que tenham permanecido em temperatura ambiente no máximo 30 minutos antes do início da transfusão. Se este tempo for atingido, o hemocomponente deve ser imediatamente recolocado no refrigerador (4°C +- 2°C); Desde que sejam armazenados a 22°C, os componentes plasmáticos devem ser transfundidos até seis horas após seu descongelamento.</p> <p>Se forem armazenados entre 2°C a 6°C, os componentes plasmáticos podem ser transfundidos em até 24 horas após seu descongelamento.</p> <p>Administrar os hemocomponentes por meio de equipos livres de pirógenos e descartáveis, que incluam um filtro capaz de reter coágulos e agregados (170 micras). Não reutilizar o equipo, se o paciente necessitar receber mais de uma bolsa de Hemocomponente.</p>	<p>Quando esse período for ultrapassado, a transfusão deve ser interrompida, o componente deve ser encaminhado ao banco de sangue para ser descartado. Pois fora do controle de temperatura, o hemocomponente pode perder suas propriedades terapêuticas devido à hemólise (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p> <p>Para evitar a infusão de coágulos no receptor e possíveis complicações advindas destes. (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p>
<b>Cuidados ao término da infusão</b>	
<p>Comunicar qualquer incidente transfusional ou possíveis intercorrências durante a transfusão à enfermeira e/ou o médico responsável e ao banco de sangue.</p> <p>Descrever qualquer incidente transfusional ou possíveis intercorrências durante a transfusão na anotação de enfermagem.</p> <p>Registrar ao término de cada hemocomponente o horário na prescrição médica, na anotação de enfermagem e arquivar a etiqueta de identificação da bolsa recebida no prontuário, constando os tipos e números dos hemocomponentes transfundidos, sinais vitais antes e após e data da transfusão. Debitar o volume no controle hídrico. Checar a prescrição médica.</p>	<p>Durante o transcurso do ato transfusional o paciente deve ser periodicamente observado para possibilitar a detecção e intervenção precoce de eventuais reações adversas.</p> <p>Esta comunicação deve ser imediata devido a um possível risco letal associado a estas reações (BRASIL, 2007).</p> <p>A identificação das reações transfusionais e a sua relação com o universo de transfusões realizadas permitem a construção de indicadores específicos que devem ser constantemente monitorados a fim de se avaliar mudanças ao longo do tempo nas tendências de um determinado serviço (BRASIL, 2007).</p>

<p>Recolher a bolsa e descartar, depois de concluída a transfusão, no coletor de resíduos hospitalares (saco branco leitoso); se o volume residual for menor que 50 ml, pode ser desprezada no lixo comum. A menos que algum evento adverso seja identificado, onde será encaminhada para o banco de sangue.</p>	<p>No caso de eventos adversos, a bolsa será encaminhada ao banco de sangue para investigação da reação adversa e se necessário posterior conduta ao doador do sangue (BRASIL, 2007).</p>
<p>Monitorar o paciente pelo menos por uma hora após o término da transfusão.</p>	<p>Para a identificação precoce de possíveis reações transfusionais tardias, como TRALI, doença do enxerto x hospedeiro e soroconversão (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).</p>
<b>Condutas frente às reações transfusionais</b>	
<p><i>Cuidados:</i> Reconhecer e atender imediatamente uma reação. A maioria das transfusões transcorre sem complicações. Porém, quando um evento adverso ocorre é importante que a equipe de enfermagem esteja preparada.</p>	<p><i>Justificativas:</i> Devido à diversidade de tipos de reações e sintomas que podem ser inespecíficos, as transfusões devem ser acompanhadas e paralisadas assim que uma reação seja suspeita (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).</p>
<p>Detectar, notificar e avaliar as complicações transfusionais. Elevar o decúbito, posição de fowler e providenciar material para oxigenoterapia no caso de dificuldade respiratória; observar coloração e volume urinário, aquecer o paciente (se hipotermia) e administrar medicações. Após uma hora da instalação do componente nova avaliação de sinais vitais deve ser realizada (BRASIL, 2010).</p>	<p>Porque na suspeita de reação transfusional o paciente deve receber atendimento imediato e o médico assistente e o serviço de hemoterapia que preparou a transfusão devem ser comunicados (BRASIL, 2011).</p>
<p>Reconhecer os sinais e sintomas tipicamente associados com reação transfusional aguda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Febre com ou sem calafrio (definido como aumento de 1°C na temperatura corpórea associada à transfusão).</li> <li>• Tremores com ou sem febre.</li> <li>• Dor no local da infusão, dor no peito, abdome ou flanco.</li> <li>• Alterações pressóricas</li> </ul>	<p>Conhecer os sinais e sintomas e identificá-los precocemente é essencial para evitar complicações advindas das reações transfusionais (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p>

- geralmente agudas (hipertensão ou hipotensão).
- Choque em combinação com febre, e/ou calafrio intenso.
  - Alteração no padrão respiratório tal como, dispneia, taquipneia, hipóxia.
  - Aparecimento de urticárias, prurido ou edema localizado.
  - Náusea com ou sem vômitos.
  - Alteração da cor da urina (hematuria).
  - Sangramento ou outras manifestações de alteração da coagulação .

Registrar no prontuário do paciente à identificação e condutas adotadas nas reações transfusionais. Volume recebido e tempo de infusão .

Intervir em caso de complicações transfusionais imediatas:

- interromper imediatamente a transfusão, e comunicar o médico responsável pela transfusão.
- manter o acesso venoso com solução salina a 0,9%.
- examinar os rótulos das bolsas e todos os registros atinentes para verificar se houve erro na identificação do paciente ou das bolsas transfundidas; e a tipagem ABO e RH.
- Aferir os sinais vitais e observar o estado cardiorrespiratório.
- comunicar ao médico assistente e/ou médico do serviço de

Um aspecto fundamental para um sistema de hemovigilância e a garantia da rastreabilidade de um hemocomponente, ou seja, identificar com precisão em quem foram transfundidos os hemocomponentes e quais hemocomponentes os pacientes transfundidos receberam (BRASIL, 2007).

As complicações imediatas devem ser avaliadas e acompanhadas e a enfermagem tem a obrigatoriedade do registro (GONÇALVES; SAID, 2011).

No caso de suspeita de reação, o banco de sangue avalia a necessidade de coletar novas amostras de sangue do receptor. Estas amostras, apropriadamente rotuladas, e a bolsa do hemocomponente em questão, mesmo vazia devem ser rapidamente remetidas ao serviço de hemoterapia para investigação da reação (GONÇALVES; SAID, 2011).

hemoterapia.

- atuar juntamente com a equipe no atendimento ao paciente.

Verificar e registrar, os sinais vitais do paciente (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura axilar).

Registrar todas as intervenções e ocorrências.

Registrar a reação na requisição transfusional (RT) e no prontuário do paciente.

Solicitar ao banco de sangue a Notificação de Reação Transfusional para ser preenchida por completo pelo médico responsável contendo sua assinatura e a assinatura do enfermeiro.

Avaliar se ocorreu a reação e juntamente com o profissional médico e/ou hemoterapeuta classificá-la, a fim de adequar a conduta específica.

Classificar as reações em:

### **REAÇÕES LEVES**

- Sinais/Sintomas: Reação cutânea localizada (urticária, rash), prurido.
- Etiologia: hipersensibilidade (leve).
- Tratamento: interromper a infusão/discutir com médico e/ou banco de sangue a continuidade da infusão.

### **REAÇÕES MODERADAS**

- Sinais/Sintomas: urticária, tremores, calafrios, taquicardia, agitação, rubor, febre, ansiedade, prurido, palpitação, dispneia discreta, cefaleia.
- Etiologia: hipersensibilidade moderada a severa; contaminação por pirógenos ou bactérias; reação febril não hemolítica (RFNH), aloimunização leucoplaquetária; anticorpos contra proteínas plasmáticas (IgA).

A investigação deve ser feita no menor tempo possível, a fim de não retardar o adequado tratamento do paciente (BRASIL, 2007).

O monitoramento e a avaliação das reações transfusionais são necessários para a identificação de causas preveníveis na cadeia transfusional, bem como na disseminação das ações estratégicas de hemovigilância e na implementação de medidas corretivas e preventivas (BRASIL, 2007).

Em casos de reação urticariforme ou sobrecarga circulatória, não é necessária a coleta de amostra pós transfusional, pois não são consideradas reações imunológicas (BRASIL, 2010).

A avaliação das reações transfusionais durante ou após a transfusão pode desencadear intervenções em toda a cadeia do sangue (BRASIL, 2007).

Devido ao risco inerente a prática transfusional, há necessidade de se conhecer os incidentes a ela relacionados e a sua incidência, a fim de que possam ser introduzidas medidas corretivas e preventivas que contribuam para aumentar a segurança transfusional (BRASIL, 2007).

• Tratamento: interromper a transfusão; manter acesso venoso com solução fisiológica; notificar imediatamente o médico responsável e o serviço de hemoterapia; anti-histamínicos, antipiréticos e/ou corticoide/broncodilatador EV (anafilaxia) dependendo dos sintomas; investigar a reação; ausência de melhora em 15 minutos passa a ser considerada uma reação grave.

Providenciar todos os medicamentos, materiais e equipamentos necessários para o atendimento emergencial (material de entubação), no caso de reação moderada ou grave.

### **REAÇÕES GRAVES**

• Sinais: tremores, calafrios, febre, agitação, hipotensão (queda maior de 20% na pressão arterial sistólica, taquicardia (aumento maior de 20% da frequência cardíaca), hemoglobinúria, sangramento inexplicável (CIVD).

• Sintomas: ansiedade, dor torácica, dor próxima à infusão, desconforto respiratório, dor lombar, cefaleia.

• Etiologia: hemólise intravascular aguda, contaminação bacteriana/choque séptico, sobrecarga circulatória, anafilaxia, TRALI (injúria pulmonar aguda).

Tratamento: interromper a transfusão; manter acesso venoso com solução fisiológica; notificar imediatamente o médico assistente e o Serviço de Hemoterapia; medidas de suporte:

vias aéreas, volume, medicamentos (diuréticos, corticoides, broncodilatadores, agentes inotrópicos, adrenalina, dopamina), sinais vitais, diurese, hemodiálise, antibioticoterapia, etc; investigação da reação.

Colher uma nova amostra de sangue do paciente e encaminhar juntamente com

As amostras devem ser colhidas preferencialmente de outro acesso que

<p>a bolsa do hemocomponente e equipo ao Banco de Sangue, Registrar no prontuário a reação.</p>	<p>não aquele utilizado para a transfusão, para avaliação do tipo de reação (BRASIL, 2010).</p>
<p>Coletar cultura microbiológica da bolsa e do paciente, no caso de suspeita de reação transfusional por contaminação microbiana do hemocomponente.</p>	<p>Essa reação é uma das mais frequentes, e cabe a cada hemocentro o controle da contaminação dos hemocomponentes (VERISSIMO;PEREIRA, 2006).</p>
<p>Interromper a transfusão, em caso de febre com elevação da temperatura corporal acima de 1°C, desde que a temperatura corpórea final seja superior a 37°C, e o hemocomponente não pode mais ser reinfundido no paciente. Comparar com a temperatura no início da transfusão.</p>	<p>Todos os casos em que haja suspeita de transmissão de infecção por transfusão devem ser avaliados (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, 2009).</p>

**Quadro 1** – Boas Práticas de cuidados de enfermagem durante e após a transfusão sanguínea.

## CONCLUSÃO

O instrumento de boas práticas de enfermagem a pacientes no período trans e pós transfusional, construído coletivamente pelos profissionais de enfermagem que atuam em uma UTI, abordou os seguintes aspectos: cuidados na instalação dos hemocomponentes, a determinação da velocidade de infusão, cuidados ao término da infusão e cuidados frente às reações transfusionais.

A utilização de instrumento de boas práticas de cuidados é importante para a tomada de decisão da enfermagem, uma vez que prioriza e organiza as ações de enfermagem ao paciente da UTI que recebe transfusão sanguínea, geralmente em estado crítico, que requer avaliação constante. O modo como os cuidados de enfermagem foram apresentados, seguidos de suas justificativas acredita-se possibilitar ao profissional o entendimento do porquê de cada cuidado e facilitará o aprendizado e a aquisição de novos conhecimentos.

Espera-se que a implementação desse instrumento 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. Acredita-se que a metodologia de elaboração do instrumento de boas práticas, a qual envolveu os profissionais em todo processo, pode

ser um ponto favorável para essas mudanças, pois os mesmos assumiram não apenas condição de informantes, mas sim de atores dessa construção.

Com isso, sugerem-se mais estudos voltados para a atuação dos profissionais de enfermagem em hemoterapia, 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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Guia para o uso de hemocomponentes**. Brasília: MS, 2010.

\_\_\_\_\_. Agência nacional de vigilância sanitária. **Hemovigilância: manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas**: Brasília: MS, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.353, de 14 de junho de 2011. Determina o regulamento técnico para os procedimentos hemoterápicos. Brasília: MS, 2011.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de vigilância Sanitária – ANVISA. Ministério da Saúde. **Segurança do paciente: higienização das mãos**. Brasília: MS, 2009.

CIANCIARULLO, T.O. et al. **Sistema de assistência de enfermagem: evolução e tendências**. 1 ed. p.15-28. São Paulo: Icone, 2001.

FERREIRA, O. et al., Avaliação de conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de enfermagem. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto, v. 29, n. 2, jun. 2007.

FIDLARCZYK, Delaine; FERREIRA, Sonia Saragosa. Enfermagem em

Hemoterapia. 2008. Medbook

GONÇALVES, A. S.; SAID, F.A. No processo de educação continuada, a construção de um protocolo assistencial de enfermagem à terapia transfusional: relato de experiência. **Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica do Paraná**, Curitiba, v.1, n.2, p.12-30, jul./set. 2011.

HEMOSC. **Procedimento operacional padrão** – Transfusão de sangue e Hemocomponentes – Agências Transfusionalis. Disponível em: <[http://intranet.hemosc.org.br/intranet/hemodoc/ver\\_pdf\\_form.php](http://intranet.hemosc.org.br/intranet/hemodoc/ver_pdf_form.php)>. Acesso em: 06 mai. 2012.

HOSPITAL SIRIO LIBANES. **Guia de condutas hemoterápicas**. São Paulo: Sírio Libanês, 2010. 194 p.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Discurso do sujeito coletivo**: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos). Caxias do Sul: EDUCS, 2003. 256pp.

LOBO, S. M. et al. Anemia e transfusões de concentrados de hemácias em pacientes graves nas UTI brasileiras (pelo FUNDO – AMIB). **Rev. Bras. Ter. intensiva**, São Paulo, v. 18, n<sup>o</sup> 3, Sept. 2006.

PAULA, R. D.; CIANCONI, R.B. Práticas de gestão do conhecimento: caso dos sítios associados ao portal corporativo da Fiocruz. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, p. 49-63, 2007.

SILVA, K. F. N.; SOARES, S.; IWAMOTO, H. H. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São Paulo. v. 3, n. 6, 2009.

TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa convergente-assistencial**: um desenho que une o fazer e o pensar na prática assistencial em saúde-enfermagem. 2. ed. Florianópolis: Insular, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO.

**Hemotransfusão e incidentes transfusionais.** 2009. Disponível em:  
<<http://www.uftm.edu.br/upload/hc/planodeintervencoes.pdf>>. Acesso  
em: 03 mai. 2012.

VERISSIMO, Mônica Pinheiro; PEREIRA, Fabrício Biscaro. **Terapia Transfusional. Prática Hospitalar**, ano VIII, n. 48, nov-dez. 2006.



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transfusões sanguíneas são práticas recorrentes nas unidades de terapia intensiva, sendo os profissionais de enfermagem os grandes responsáveis pelo acompanhamento e supervisão de todo o procedimento transfusional, desde a solicitação do hemocomponente, coleta de amostra para testes pré transfusionais, recebimento, instalação e retirada do hemocomponente, até avaliação e condutas frente às reações transfusionais.

O objetivo proposto nesse estudo foi à construção junto aos profissionais de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público e de ensino, por meio de um processo educativo, de um instrumento de boas práticas dos cuidados aos pacientes críticos que necessitam de transfusão sanguínea.

Para isso, foram realizados grupos de discussão, com média de participação de 8 profissionais de enfermagem por grupo, nos quais abordaram-se os cuidados antes, durante e após a transfusão sanguínea. Em cada encontro os profissionais elencavam os cuidados extraídos do seu fazer no cotidiano da prática, confrontando os mesmos com achados descritos na literatura a fim de escolher os elementos do instrumento de boas práticas.

Os relatos individuais foram analisados a partir do método do discurso do sujeito coletivo e organizados em onze DSC que tiveram como ideias centrais: identificação do paciente e hemocomponente, tipagem sanguínea, acesso venoso, aspectos religiosos, instalação do hemocomponente, coleta de amostra, dúvidas com relação à velocidade de infusão, temperatura do paciente, o término da infusão e reações transfusionais. Cada ideia central foi representada por um ou mais discursos do sujeito coletivo, juntamente com a discussão dos cuidados. Essas ideias expressaram a referência de um conjunto de falas individuais, semelhantes ou complementares.

A análise dos dados sugere que os profissionais, possuem conhecimento acerca dos cuidados de enfermagem em transfusão sanguínea. Contudo, foram identificadas muitas dúvidas e limitações referentes à prática rotineira dos cuidados mencionados, o que denota necessidade de estratégias que propiciem sua efetivação.

Observou-se que os profissionais sentem a necessidade de uma inserção maior no processo transfusional, como o interesse expressado em estar ciente dos resultados dos testes pré transfusionais, como a

tipagem sanguínea do paciente, no prontuário médico ou de enfermagem. Expressaram ainda, os cuidados durante a identificação do receptor do hemocomponente na unidade, principalmente pela estrutura física da UTI, o que requer mais atenção.

Os profissionais apresentaram muitas dúvidas em relação a acesso venoso e terapia concomitante a hemotransfusão, bem como a preocupação em se deparar com conflitos éticos, principalmente relacionados à religião.

Outros aspectos como tempo de infusão, velocidade de gotejamento, temperatura corporal do receptor e cuidados nas reações transfusionais foram questões de grande discussão em todos os grupos. Podemos observar que estas são questões importantes de serem abordadas e que há necessidade da educação continuada sobre transfusão sanguínea. Durante os encontros foram respondidas todos esses questionamentos levantados pelo grupo e registradas no instrumento de boas práticas.

Podemos observar que os cuidados de enfermagem que compuseram o instrumento de boas práticas não demandam tecnologias complexas e não oneram grandes custos a instituição. O que demonstra a viabilidade da implantação no contexto assistencial. O processo da construção das boas práticas propiciou aos profissionais de enfermagem a oportunidade de repensar a prática do cuidado, relacionando o conhecimento técnico, científico e novas tecnologias com a assistência, esta última embasada no cotidiano e experiências do dia-a-dia. Conforme o instrumento das boas práticas começava a ganhar forma, os participantes se motivavam pela perspectiva de seu uso, pela necessidade e aplicabilidade na prática.

O paciente crítico com toda a sua complexidade e particularidades, associado ao uso frequente de hemocomponentes e a deficiência de estudos brasileiros voltados aos cuidados de enfermagem em hemoterapia foram algumas das principais justificativas para a construção deste instrumento de boas práticas de cuidados. A escolha da PCA se mostrou adequada a participação ativa dos sujeitos no processo de construção do instrumento de boas práticas voltado para a resolução ou minimização de problemas do cotidiano profissional na UTI.

A realização desse estudo ofereceu oportunidade aos participantes de compartilharem conhecimentos e experiências, por meio das discussões em grupo, na busca de promover uma reflexão crítica da realidade. Desta forma, propiciou a identificação das facilidades e dificuldades na assistência de enfermagem em hemoterapia, o estabelecimento da sequência dos cuidados de enfermagem com suas

justificativas, e, por fim, viabilizar a aplicação desses cuidados.

Este estudo poderá ser aplicado não somente no contexto em que foi realizado, mas também como forma de sistematização em outras unidades de cuidado ou realidades semelhantes.



## REFERÊNCIAS

ADVANCING TRANSFUSION AND CELLULAR THERAPIES  
WORDWIFE. **Highlights of transfusion medicine history**. Disponível em: <<http://www.aabb.org/resources/bct/Pages/highlights.aspx>>. Acesso em: 02 jun. 2012.

ACIOLI, S. A prática educativa como expressão do cuidado em saúde pública. **Rev. bras. enferm.** Brasília, v. 61, n. 1, Fev. 2008.

ANGULO, I. L.. Modern hemotherapy, ancient practices. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto, v. 29, n. 2, Jun, 2007 .

ARAUJO, K.M.; BRANDAO, M.A.G.; LETA, J. Um perfil da produção científica de enfermagem em hematologia, hemoterapia e transplante de medula óssea. **Acta paul. enferm.** vol.20, n.1, p. 82-86, 2007.

ARAUJO, CLC, et al.. **Stedman dicionário médico**. 25. ed. il. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

BAYRAKTAR, N; FETHIYE E. Blood transfusion knowledge and practice among nurses in Turkey. **J Infus Nurs.**, v. 23, n. 5, p. 310–317, 2000.

BARBOSA, S.M. et al. Enfermagem e a prática hemoterápica no Brasil: revisão integrativa. **Acta Paul Enferm**, v. 24, n.1, p. 132-136, 2011.

BATISTA, N. et al. O enfoque problematizador na formação de profissionais da saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.39, n.2, Abril 2005.

BORDIN, J.O. et al. **Hemoterapia fundamentos e práticas**. São Paulo: Atheneu, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº **1.353, de 14 de junho de 2011**. Determina o regulamento técnico para os procedimentos hemoterápicos. Brasília, 2011a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Guia para o uso de hemocomponentes/**Secretaria de Atenção à Saúde**, Departamento de Atenção Especializada. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 140 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política nacional de sangue e hemoderivados**. Disponível em:  
<[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/area.cfm?id\\_area=1296](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/area.cfm?id_area=1296)>  
. Acesso em: 25 set. 2012.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 196 de 10 de outubro de 1996. **Diretrizes e normas reguladoras de pesquisas com seres humanos**. Brasília: O Conselho, 1996.

\_\_\_\_\_. Agência nacional de vigilância sanitária. **Hemovigilância**: manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas: Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Agência nacional de vigilância sanitária. Serviços de Saúde. **Rede de hospitais sentinela**. Brasília, ANVISA, 2011b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Programa qualidade do sangue: sangue e hemoderivados**. Secretaria Executiva. – Brasília, 2000. 55p.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de vigilância Sanitária – ANVISA. Ministério da Saúde. **Segurança do paciente: higienização das mãos**. Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de atenção especializada. **Guia para o uso de hemocomponentes.** – Brasília, 2010

BVS – Biblioteca Virtual de saúde. **Lista de Terminologias.** Descritores em ciências da saúde. Disponível em: <<http://decs.bvs.br>> Acesso em: 20 jun. 2012.

CIANCIARULLO, T.O. et al. **Sistema de assistência de enfermagem: evolução e tendências.** São Paulo: Icone, 2001.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução n.º. 306 de 25 de abril de 2006.** Dispõe sobre atuação do enfermeiro em hemoterapia. Disponível em: <[http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-3062006\\_4341.html](http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-3062006_4341.html)>. Acesso em: 03 mar. 2012.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA/COREN SC. **Anotação da responsabilidade técnica do enfermeiro.** 2. ed. Florianópolis: Conselho Regional de Enfermagem de Santa Catarina, 2008.

COSTA, V. T. **Melhores práticas do enfermeiro gestor:** um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. 134 p.

DECLARAÇÃO DE HELSINKI. **Princípios éticos para pesquisa clínica envolvendo seres humanos.** Adotado na 18ª Assembleia Médica Mundial, Helsinki, Finlândia, Junho 1964. Disponível em: <[http://www.saude.sc.gov.br/comite\\_etica/Gabriela\\_Guz\\_ModuloIII/DECLARA%C7%C3O%20DE%20HELSINKI%20\(2000\)%20em%20portugu%EA.s.doc](http://www.saude.sc.gov.br/comite_etica/Gabriela_Guz_ModuloIII/DECLARA%C7%C3O%20DE%20HELSINKI%20(2000)%20em%20portugu%EA.s.doc)>. Acesso em: 15 jun. 2011.

ERDMANN, A. L. et al . Gestão das práticas de saúde na perspectiva do

cuidado complexo. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n. 3, p. 483-491, set. 2006 .

FIDLARCZYK, D. FERREIRA, S.S. **Enfermagem em Hemoterapia**. 2008. Medbook

FERREIRA, O. et al., Avaliação de conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de enfermagem. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto, v. 29, n.2, junho 2007.

FILHO, L. **Textos de Apoio em Hemoterapia v.1 e v.2**. Escola técnica de saúde Joaquim Venâncio, RJ-FIOCRUZ, 2000.

FLORIZANO, A.A.T.; FRAGA, O. S. Desafios da enfermagem frente aos avanços da Hemoterapia. **Rev. Meio Ambiente Saúde**, v.2, n.1, p.282-295, 2007.

FMUSP -FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Padronização para utilização de sangue e hemocomponentes no hospital das clínicas da faculdade de medicina da Universidade de São Paulo, 2008**. Disponível em: [http://www.hcnet.usp.br/adm/olddc/cacmt/manual\\_transfusional\\_1.pdf](http://www.hcnet.usp.br/adm/olddc/cacmt/manual_transfusional_1.pdf). Acesso em: 13 fev. 2013

FRANÇA, I. S. X.; BAPTISTA, R. S.; BRITO, V.R.S. Dilemas éticos na hemotransfusão em Testemunhas de Jeová: uma análise jurídico-bioética. **Acta Paul Enferm**, v.21,n.3,p.498-503, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra. 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da esperança**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. **Política e educação**. 5a edição, São Paulo: Cortez, 2001.

GELBCKE, F. L. **Interfaces dos aspectos estruturais e relacionais do trabalho de enfermagem e o desgaste do trabalhador**. Tese (Doutorado em Enfermagem) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

GOFF, J. L. **As doenças têm história**. Lisboa: Terramar, 1985.

GOMES, V.L.O.; TELLES, K.S.; ROBALLO, E.C.. Grupo focal e discurso do sujeito coletivo: produção de conhecimento em saúde de adolescentes. Esc Anna Nery **Rev Enferm.**, p..856-862, out/dez. 2009.

GONÇALVES, A.C.S.; SAID, F. A. No processo de educação continuada, a construção de um protocolo assistencial de enfermagem à terapia transfusional: relato de experiência. **Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica do Paraná**, Curitiba, v.1, n.2, p.12-30, jul./set. 2011.

GUERRA, C.C.C. Fim da doação remunerada. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter**, p.1-3. 2005

HEMOBA. Disponível em:

<[http://www.saude.ba.gov.br/hemoba/index.php?option=com\\_content&view=article&id=234&Itemid=140](http://www.saude.ba.gov.br/hemoba/index.php?option=com_content&view=article&id=234&Itemid=140)>. Acesso em: 04 jan. 2012.

HEMOMINAS. **O ciclo do sangue**. Disponível em: [http://www.hemominas.mg.gov.br/hemominas/menu/cidadao/doacao/ciclo\\_do\\_sangue.html](http://www.hemominas.mg.gov.br/hemominas/menu/cidadao/doacao/ciclo_do_sangue.html). Acesso em: 13 jun. 2012.

HEMOSC. **Procedimento operacional padrão** – Transfusão de sangue e Hemocomponentes – Agências Transfusionais.2011 Disponível em: [http://intranet.hemosc.org.br/intranet/hemodoc/ver\\_pdf\\_form.php](http://intranet.hemosc.org.br/intranet/hemodoc/ver_pdf_form.php). Acesso em: 06 mai. 2012.

HORTA, W. A. **O processo de enfermagem**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1979.

HOSPITAL SIRIO LIBANES. **Guia de condutas hemoterápicas**. São Paulo: Sirio Libanês, 2010. 194 p.

JESUS, M.C.P. et al.. O discurso do enfermeiro sobre a prática educativa no programa saúde da família em Juiz de Fora. **Rev. APS**, Minas Gerais, v. 11, n. 1, p. 54-61, jan./mar. 2008

JUNQUEIRA, P.C.; ROSENBLIT, J.; HAMERSCHLAK, N. Historia da hemoterapia no Brasil. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, v. 27, n.3, p.201-207, 2005.

KAHAN, B.; GOODSTADT, M. **Assistance to work through the IDM framework**, 2011.

KEMPFER, S.S. et al. Reflexão sobre um modelo de sistema organizacional de cuidado de enfermagem centrado nas melhores práticas. **Revista Gaúcha de enfermagem**. Porto Alegre, v.31, n.3, p.562-566, set. 2010

LARISON, P.J.; COOK, L.O. Efeitos adversos da transfusão. In: HARMENING, D.M. **Técnicas modernas em banco de sangue e transfusão**. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2006, p. 379- 400.

LARRONDO, L. M. FIGUEROA, M.G. Terapia transfusional: criterios de indicaciones de componentes sanguíneos Milton) **Rev. Hosp. Clin. Univ. Chile**, p.208-19, 2007.

LEAL, J. **Validação de sistemas informáticos de serviços de sangue e de medicina transfusional**. Dissertação (Mestrado em Informática Médica) Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, 2010).

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)**. Caxias do Sul: EDUCS, 2003. 256pp.

LOBO, S.M. et al. Anemia e transfusões de concentrados de hemácias em pacientes graves nas UTI brasileiras (pelo FUNDO – AMIB). **Rev. Bras. Ter. intensiva**, São Paulo, v. 18, n. 3, Set. 2006.

MATEUS, A. M. et. al. **Recomendações para a elaboração de guias orientadores da boa prática de cuidados**. 2007. Disponível em: <[http://www.ordemenfermeiros.pt/documentosoficiais/Documents/Recomend\\_Manuais\\_BPraticas.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/documentosoficiais/Documents/Recomend_Manuais_BPraticas.pdf)>. Acesso em: 02 jun. 2012.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. Rio de Janeiro: Abrasco, 2007.

NETTO, A. R. **A enfermagem em terapia transfusional: sublinhando o cuidado/conforto de qualidade a partir da expressividade do cliente**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005. 159 p.

NEVES, M.S.A.; DELGADO, R.B. Suporte hemoterápico ao paciente em emergência médica. **Rev Med Minas Gerais**, v. 20, n. 4, p. 568-577, 2010.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Escritório Regional Africano. **Guia para a documentação e partilha das melhores práticas em programas de saúde**. Brazzaville: OMS, 2008. Disponível em: <<http://afrolib.afro.who.int/documents/2009/pt/GuiaMelhoresPratica.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2011.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE- OPAS/OMS. **OPAS/OMS Brasil**. Disponível em: <[http://new.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&task=view&id=885&Itemid=672](http://new.paho.org/bra/index.php?option=com_content&task=view&id=885&Itemid=672)>. Acesso em: 18 dez. 2009.

PAULA, J.F.; CAMARGO, J.F.C.; KALINKE, L.P. A educação continuada em enfermagem norteando a prática em hemoterapia: uma busca constante pela qualidade. **Prática Hospitalar**. São Paulo, n<sup>o</sup>51. Ano IX. p. 125-130, Mai/Jun 2007.

PAULA, R.D.; CIANCONI, R.B. Práticas de gestão do conhecimento: caso dos sítios associados ao portal corporativo da Fiocruz. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, p. 49-63, 2007.

REZENDE, E. et al. Utilização de sistema fechado para coleta de sangue e necessidade de transfusão em pacientes graves. **Rev. bras. ter. intensiva**, v.22, n.1, p. 5-10, 2010.

SAILLOUR, GF et al. Factors associated with nurses' poor knowledge and practice of transfusion safety procedures in Aquitaine, France. **Int J Qual Health Care**, v. 14, n. 1, p. 25-32, 2002.

SALES, F.; SOUZA, F.C.; JOHN, V.M. O emprego da abordagem DSC (discurso do sujeito coletivo) na pesquisa em educação. **LINHAS**,

Florianópolis, v. 8, n. 1, jan. / jun. 2007.

SHORR, A. F.; CORWIN, H. L. Transfusion in Critical Care. Where Do We Go From Here? **Chest**, v. 132, n. 4, p.1105-1106, oct. 2007.

SILVA, K.F.N; SOARES, S.; IWAMOTO, H.H. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São Paulo, v. 3, n.6, 2009.

SILVA, L.A.A. **Perspectivas de transcender na educação no trabalho: tendências da enfermagem latino-americana.** 2007. Tese (Doutorado em Enfermagem). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

SILVA, M. A. **Atuação dos profissionais de enfermagem durante o processo transfusional na UTI de um hospital universitário.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

SOUZA, M.H.L.; REGO, M. M.S. **Princípios de hematologia e hemoterapia.** Rio de Janeiro: Alfa Rio, 1996.

TOREZAN, G.; SOUZA, E. N. Transfusion of blood products: are the nurses prepared to care for peritransfusion? **Rev Enferm UFPE on line**, v. 4, n. 2, p. 658-665, 2010.

TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa convergente-assistencial: um desenho que une o fazer e o pensar na prática assistencial em saúde-enfermagem.** 2. ed. Florianópolis: Insular, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Hospital Universitário. **Site institucional.** Disponível em: <[www.hu.ufsc.br](http://www.hu.ufsc.br)>. Acesso em: 15 jul. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO.

**Hemotransfusão e incidentes transfusionais.** 2009. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/upload/hc/planodeintervencoes.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2012.

VÁZQUEZ, J.A.; VASSALLO, E.; STORINO, M.A. Reacciones postransfusionales. **Revista de la Facultad de Medicina**, v. 25, n. 2, Caracas, 2002.

VERISSIMO, M. P.; PEREIRA, F. B. Terapia Transfusional. **Prática Hospitalar**, ano VIII, n. 48, p.44-50, 2006.

VILA, V.S.C.; ROSSI, L.A. O significado cultural do cuidado humanizado em unidade de terapia intensiva: "muito falado e pouco vivido". **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 2, Abril 2002 .

VINCENT, J.L.; BARON, J.F.; REINHART, K. Anemia and blood transfusion in critically ill patients. **JAMA**, v. 288, p. 1499-1507, 2002.

VOLPATO, S.E. et al. Transfusão de concentrado de hemácias na unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 21, n. 4, p. 391-397, 2009.

WAGNER, E.; SCOTT, S.; GALLIERS, R. The creation of 'best practice' software: Myth, reality andethics. ética. **Information and Organization**, v. 16, n. 3, p. 251-275, 2006.

## APÊNDICES



## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FILOSOFIA, SAÚDE E SOCIEDADE

### Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado (a) a participar voluntariamente de uma pesquisa denominada **“Instrumento de boas práticas de enfermagem em hemoterapia na unidade de terapia intensiva: uma construção coletiva”**. Com o objetivo de construir junto aos profissionais de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público e de ensino, por meio de um processo educativo, um instrumento de boas práticas dos cuidados aos pacientes críticos que necessitam de transfusão sanguínea.

Este documento contém informações sobre o estudo que será realizado. Sua participação nesta pesquisa é completamente voluntária. Sua decisão em não participar ou em retirar-se, a qualquer momento, não terá nenhuma implicação para você. Para atuarem como participantes neste estudo serão convidados: todos os profissionais de enfermagem que atuam na Unidade de Terapia Intensiva do referido hospital.

Todos os procedimentos da pesquisa não trarão qualquer risco, despesas ou prejuízo a você, mas podem trazer benefícios para o seu processo de trabalho. A sua identificação será mantida no anonimato. Caso aceite participar sua colaboração nesta pesquisa ocorrerá por meio de 3 (três) encontros com a estratégia de grupos de discussão, com frequência semanal e duração de aproximadamente 1 (uma) hora cada, com início previsto em junho de 2012. Este momento terá como finalidade repensar as práticas de cuidado, e para que coletivamente sejam eleitos os cuidados que deverão constar no instrumento de boas práticas transfusionais da Unidade de Terapia Intensiva. Será solicitado aos participantes do grupo, consentimento para gravação de áudio dos encontros.

Os dados serão coletados pela pesquisadora principal, a mestrandia Gabriela Fátima Souza e terá a participação de um

observador. Os dados coletados ficarão sobre a responsabilidade dos pesquisadores e serão utilizados para os fins desta pesquisa, estando preservado o sigilo das informações. Os resultados finais serão divulgados na dissertação do pesquisador principal, em eventos e publicações científicas.

Caso você tenha qualquer dúvida em relação à pesquisa, ou quiser desistir em qualquer momento, poderá comunicar-se com a pesquisadora, mestranda Gabriela Fátima Souza pelo telefone (48) 8406 1273, e-mail: gabisouza82@hotmail.com ou fazê-lo pessoalmente ou ainda com a orientadora Profa Dra. Eliane Regina Pereira do Nascimento pelo e-mail pongopam@terra.com.br e telefone (48) 9105 1202.

Se você decidir em participar, basta preencher os seus dados e assinar a declaração concordando com a proposta.

Eu, \_\_\_\_\_  
portador (a) da carteira de identidade, RG nº \_\_\_\_\_, concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário (a), da atividade mencionada. Declaro que obtive todas as informações necessárias sobre os procedimentos deste projeto, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Florianópolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura das Pesquisadoras Responsáveis:

\_\_\_\_\_  
Dra. Eliane Regina P. do Nascimento  
Professora Orientadora

\_\_\_\_\_  
Mestranda Gabriela Fátima Souza  
Pesquisadora responsável

**Nota:** O presente Termo terá duas vias, uma ficará com a pesquisadora principal e outra via com o (a) participante da pesquisa.

## **APENDICE B – BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM FRENTE À TRANSFUSÃO SANGUÍNEA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR  
POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO**

### **BOAS PRÁTICAS ENFERMAGEM FRENTE À TRANSFUSÃO SANGUÍNEA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

#### **SUMÁRIO**

#### **I. INTRODUÇÃO**

#### **II. CUIDADOS DE ENFERMAGEM ANTES DA TRANSFUSÃO SANGUÍNEA**

#### **III. CUIDADOS DE ENFERMAGEM DURANTE A TRANSFUSÃO SANGUÍNEA**

#### **IV. CUIDADOS DE ENFERMAGEM APÓS A TRANSFUSÃO SANGUÍNEA**

#### **V. REFERÊNCIAS**

#### **I. INTRODUÇÃO**

Este instrumento de boas práticas de cuidados de enfermagem é um guia para os profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) que atuam na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) adulto no atendimento à pacientes críticos que necessitam de transfusão sanguínea. Baseado principalmente nas diretrizes na Portaria do Ministério da Saúde 1.353 (BRASIL, 2011a) que tem o objetivo de regular a atividade hemoterápica no País, no que se refere à captação, proteção ao doador e ao receptor, coleta, processamento, estocagem, distribuição e transfusão do sangue, de seus componentes e derivados, originados do sangue humano venoso e arterial, para diagnóstico,

prevenção e tratamento de doenças.

Para uma melhor aplicabilidade, este instrumento criado por profissionais de enfermagem assistenciais teve os cuidados de enfermagem classificados em: cuidados antes da transfusão, durante a transfusão e após a transfusão sanguínea. Cada cuidado segue com sua justificativa, indicando desta forma as condutas a serem tomadas no atendimento e orientando os profissionais de enfermagem durante o cuidado.

## II. CUIDADOS DE ENFERMAGEM ANTES DA TRANSFUSÃO SANGUÍNEA

<b>Requisição do hemocomponente</b>	
<p><i>Intervenções:</i></p> <p>Checar se a solicitação do hemocomponente está preenchida corretamente, completa, precisa e legível.</p> <p>Verificar no pedido do hemocomponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nome completo do paciente sem abreviaturas; data de nascimento, idade.</li> <li>• sexo; diagnóstico; data; prescrição.</li> <li>• número do prontuário ou registro do paciente.</li> <li>• número do leito e unidade de internação.</li> <li>• hemocomponente solicitado (com o respectivo volume ou quantidade).</li> <li>• modalidade da transfusão (urgente, não urgente ou programada).</li> <li>• resultados laboratoriais que justifiquem a indicação do hemocomponente.</li> <li>• dados do médico solicitante (nome completo, assinatura e número do CRM).</li> <li>• dados do paciente, como:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• peso do paciente (quando indicado).</li> <li>• antecedentes transfusionais, gestacionais e de reações à</li> </ul> </li> </ul>	<p><i>Justificativas:</i></p> <p>(BRASIL, 2011) (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, 2009) (BRASIL, 2010).</p> <p>Requisições fora dos padrões descritos, incompletas, ilegíveis ou rasuradas não serão aceitas pelo serviço de hemoterapia (BRASIL, 2011).</p> <p>O profissional que irá administrar o hemocomponente é a última barreira para detecção de erros antes da transfusão. Uma vez identificada qualquer discrepância, o processo de instalação deve ser retardado e a transfusão não pode ser iniciada (HEMOSC, 2011).</p> <p>Deve-se redobrar a atenção com o paciente impossibilitado de se comunicar, como os inconscientes ou confusos, necessitando, para isso, completar a conferência da identificação por intermédio de familiar ou responsável, quando possível, antes de iniciar a transfusão (BRASIL, 2007).</p>

<p>transusão quando relatados pelo paciente.</p> <p>Solicitar o preenchimento dos itens faltantes (se houver) ao médico.</p> <p>Verificar a prescrição do hemocomponente na folha de prescrição médica do dia.</p>	<p>Sem a qual, estão inviabilizadas as demais etapas. Garantir a segurança ao paciente, quanto à prescrição do hemocomponente (BRASIL, 2011).</p>
<b>Coleta de amostra de sangue para testes pré transfusionais</b>	
<p><i>Intervenções:</i></p> <p>Rotular os tubos no momento da coleta, com o nome completo do receptor sem abreviaturas, seu número de identificação, identificação do coletador e data da coleta, sendo recomendável a identificação por código de barras ou etiqueta impressa.</p> <p>Coletar a amostra de sangue do paciente em tubo de, 5 ml (tampa roxa).</p> <p>Coletar as amostras de sangue preferencialmente em acesso venoso exclusivo para transfusão.</p> <p>Providenciar o encaminhamento da amostra ao banco de sangue com a requisição da transfusão. As amostras devem ser transportadas em maletas</p>	<p><i>Justificativas:</i></p> <p>Tubos que não estejam corretamente identificados não devem ser aceitos pelo serviço de hemoterapia (HEMOSC, 2011).</p> <p>A correta identificação do paciente antes da coleta da amostra é um dos passos de conferência, que assegura que o componente certo será preparado para o paciente correto. Sua cuidadosa coleta e adequada identificação são essenciais para a qualidade e a segurança da hemotransfusão (FMUSP,2008).</p> <p>Não há emergência que justifique uma amostra inadequadamente colhida e/ou identificada, pois tal prática poderá vir a se transformar em fator de risco para o paciente (FMUSP, 2008).</p> <p>As amostras usadas para os testes pré transfusionais devem ser coletadas para este fim específico, tendo uma validade de até 48 horas, não se devendo aproveitar amostras que foram utilizadas para outros exames (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p> <p>Para que não tenha interferência de medicações previamente administradas no acesso. Caso seja selecionado acesso venoso pré-existente, deve-se desprezar o fluxo inicial de sangue (equivalente a 5 ml) para posterior coleta da amostra (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).</p> <p>Antes de encaminhar a amostra ao laboratório responsável pela realização dos testes pré transfusionais, o técnico que realizou a coleta deve conferir os</p>

<p>térmicas, imediatamente após a coleta.</p> <p>Perguntar, no caso de pacientes conscientes, se ele já transfundiu alguma vez, antecedentes de reações transfusionais e gestacionais. Explicando o procedimento da hemotransfusão (qual o hemocomponente que irá receber, qual o tempo máximo e mínimo de infusão, os testes de compatibilidade que foram realizados pelo banco de sangue com o sangue dele e com a bolsa do doador).</p> <p>Esclarecer o cuidado a ter com o acesso venoso e com o membro em que foi instalado o hemocomponente (movimentação restrita).</p>	<p>dados de identificação do paciente, no tubo e na requisição. Estima-se que 1:6 reações de incompatibilidade sejam causadas por erro nas identificações das amostras (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p> <p>Para identificar possíveis medos e dúvidas quanto ao procedimento da hemotransfusão, verificar e agir se houver surgimento de qualquer sintoma sugestivo de uma reação transfusional (GONÇALVES; SAID, 2011).</p> <p>Para evitar extravasamento e perda na continuidade do tratamento.</p>
<b>Acesso venoso:</b>	
<p><i>Intervenções:</i></p> <p>Infundir o hemocomponente em acesso exclusivo. Nenhuma droga ou solução pode ser adicionada à bolsa do hemocomponentes, nem ser infundido em paralelo.</p> <p>Manter o acesso venoso com solução fisiológica a 0,9%.</p> <p>Preferir um adequado acesso venoso (pérveo, calibroso), que é essencial para determinar o tempo de transfusão de um hemocomponente.</p> <p>Usar cateter de infusão periférica (nº22 ou 24) no caso de acesso venoso difícil. Não usar escalpe com calibre 23,25 ou 27. Para realizar a transfusão, pode-se usar cateter implantado ou semi-implantado, desde que respeitadas às técnicas para manipulação.</p>	<p><i>Justificativas:</i></p> <p>Soluções de glicose 5% podem causar hemólise das hemácias, soluções de ringer lactato podem ocasionar formação de coágulos pela presença de cálcio (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).</p> <p>Um acesso venoso inadequado ocasiona a demora na transfusão e até mesmo perda do hemocomponente quando ultrapassado o período de 4 horas da infusão. A alta pressão de fluxo através do cateter com pequeno lúmen pode causar a hemólise dos eritrócitos (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).</p>

<p>Utilizar acesso venoso central com múltiplos lumens pode ser uma alternativa para transfusão de hemocomponentes.</p> <p>Não pressionar a bolsa de sangue com a finalidade de impulsionar a infusão do hemocomponente.</p> <p>Avaliar o acesso venoso pré-existente quanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinais de infiltração</li> <li>• Inflamação ou infecção</li> <li>• Interação com soluções parenterais</li> <li>• Duração da terapia medicamentosa</li> <li>• Compatibilidade para infusão do hemocomponente</li> <li>• Lavar a via antes da infusão, para não ter contato com drogas previamente administradas.</li> </ul>	<p>Uma vez que a entrada de infusão separada para cada lúmen permite simultânea infusão de líquidos na linha de infusão (HEMOSC,2011).</p> <p>A pressão exercida pode causar hemólise (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p> <p>Para evitar a perda ou interrupção da infusão do hemocomponente e evitar interação com medicações previamente administradas no acesso venoso (GONÇALVES; SAID, 2011).</p>
<b>Cuidados para instalar o Hemocomponente</b>	
<p><i>Intervenções:</i></p> <p>Verificar o rótulo ou etiqueta afixada a bolsa de hemocomponente a ser transfundido que indique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nome completo.</li> <li>• enfermaria / leito.</li> <li>• registro e a tipagem ABO e RhD do receptor.</li> <li>• número de identificação da bolsa de hemocomponente e sua tipagem ABO e Rh.</li> <li>• a conclusão do teste de compatibilidade.</li> <li>• a data do envio do hemocomponente para a transfusão.</li> <li>• nome do responsável pela realização dos testes pré transfusionais e pela liberação do hemocomponente.</li> </ul> <p>Solicitar o hemocomponente 10-15 minutos antes de proceder a sua infusão.</p> <p>Devolver os componentes liberados para</p>	<p><i>Justificativas:</i></p> <p>O hemocomponente a transfundir deverá ser inspecionado, observando o aspecto do hemocomponente, bem como seu cartão de transfusão, que devem ser avaliados antes da liberação para a transfusão. Nesta inspeção devem ser verificadas a coloração, a integridade do sistema, a presença de hemólise ou de coágulos e a data de validade (BRASIL, 2011).</p> <p>Se houver anormalidades à inspeção, ou se o cartão de transfusão não contiver as informações necessárias, o hemocomponente não deve ser liberado (BRASIL, 2011).</p> <p>Não é permitido estocar hemocomponentes na unidade devido à falta de armazenamento adequado (BRASIL, 2010).</p> <p>No caso de devolução de uma unidade</p>

<p>transusão, mas não utilizados, se as condições de transporte e armazenamento forem conhecidas e adequadas, devendo os mesmos ser submetidos à inspeção visual antes da reintegração, observando presença de coágulos e integridade do sistema.</p> <p>Verificar se o paciente tem prescrito e administrar medicações pré transfusionais 30 minutos antes da transusão.</p>	<p>expedida, que eventualmente tiver sido violada, esta não poderá ser reintegrada ao estoque. Ao contrário poderá ser utilizada para outro receptor (BRASIL, 2011).</p> <p>São condições indispensáveis para que o hemocomponente possa ser reintegrado ao estoque: o sistema de acondicionamento não estar aberto, o componente ter sido mantido em temperatura apropriada durante todo o tempo de permanência fora do serviço de hemoterapia e a trajetória da bolsa deve estar devidamente documentada (BRASIL, 2011).</p> <p>Obedecendo ao período a ser administrado na prescrição. Pacientes com história prévia de reações transfusionais, podem necessitar de medicações pré transfusionais para evita-las (HEMOSC, 2011).</p>
<p>Identificar o paciente a beira do leito, imediatamente antes da transusão e conferindo seus dados, com os dados do hemocomponente.</p>	<p>Informar o paciente ou familiar sobre a administração do hemocomponente (quando consciente) e os riscos transfusionais e orientá-lo para comunicar qualquer reação diferente. Quando paciente for inconsciente a enfermagem necessita de observação constante sobre o paciente (HEMOSC, 2011).</p>
<p>Verificar sinais vitais, registrando-os e se os parâmetros estiverem normais, proceder à instalação do hemocomponente, no contrário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura superior a 38° C – solicitar avaliação médica. Retardar a transusão, se possível, até que a hipertermia seja controlada. Em caso de necessidade imediata de transusão, administrar antitérmicos, conforme prescrição médica. Usar compressas frias em região axilar e inguinal.</li> <li>• Pressão arterial elevada-</li> </ul>	<p>Em caso de alteração dos sinais vitais durante todo o processo transfusional, deverá comunicar o médico ou banco de sangue para avaliação e conduta, porque a recidiva da febre pode ser sinal de hemólise ou de outro tipo de reação transfusional. (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p>

<p>solicitar avaliação médica. Retardar a transfusão até que a pressão seja controlada. Em caso de necessidade imediata de transfusão administrar diuréticos e/ou anti-hipertensivos, conforme prescrição médica.</p>	
---	--

### III. CUIDADOS DE ENFERMAGEM DURANTE A TRANSFUÇÃO SANGUÍNEA

<b>Cuidados na instalação do hemocomponente</b>	
<p><i>Intervenções:</i></p> <p>Identificar o paciente a beira do leito, imediatamente antes da transfusão conferindo seus dados, com os dados do hemocomponente.</p> <p>Informar o paciente ou familiar sobre a administração do hemocomponente (quando consciente) e os riscos transfusionais e orientá-lo para comunicar qualquer reação diferente. Quando paciente for inconsciente a enfermagem necessita de observação constante sobre o paciente.</p> <p>Conferir a identificação do receptor que consta na bolsa, com a identificação do paciente, e havendo qualquer discrepância, a transfusão deve ser suspensa até que o problema seja esclarecido. Corrigir imediatamente erros de identificação.</p> <p>Registrar no prontuário os números e a origem dos hemocomponentes transfundidos, bem como a data em que a transfusão foi realizada.</p> <p>Lavar as mãos sempre, antes e após qualquer procedimento junto ao paciente.</p> <p>Verificar e registrar os sinais vitais (temperatura, frequência respiratória, pressão arterial e pulso), no mínimo, imediatamente antes do início, nos</p>	<p><i>Justificativas:</i></p> <p>A transfusão de sangue para o paciente errado é o mais importante erro evitável da transfusão e tipicamente é resultado de erro feito durante a conferência à beira do leito (BRASIL, 2011).</p> <p>Para o monitoramento das reações transfusionais resultantes do uso terapêutico de sangue e seus componentes, visando a segurança do paciente (BRASIL,2011).</p> <p>Medida de prevenção de infecção hospitalar (BRASIL, 2009).</p> <p>Durante o transcurso do ato transfusional o paciente deve ser periodicamente monitorado para possibilitar a detecção precoce de</p>

<p>primeiros 10 minutos após começar e após o término da transfusão.</p>	<p>eventuais reações adversas (BRASIL, 2011).</p>
<p>Instalar a bolsa usando luvas de procedimento em acesso venoso exclusivo preferencialmente. No caso de acesso venoso central, utilizar máscara e óculos, para manusear o cateter.</p>	<p>Medida de prevenção de infecções e uso de equipamento de proteção individual (BRASIL, 2009).</p>
<p><b>A determinação da velocidade de infusão</b></p>	
<p><i>Intervenções:</i>          Iniciar a transfusão do hemocomponente com gotejamento lento e permanecer junto do paciente nos primeiros 10 minutos.          Fórmula:          numero de gotas/min=volume/(Tx3)</p>	<p><i>Justificativas:</i>          A velocidade de infusão deve ser determinada pelo estado clínico do paciente. Pacientes com necessidade de reposição volêmica (por grandes hemorragias e politraumatizados) transfundir rapidamente, com gotejamento livre. Pacientes cardiopatas, nefropatas, idosos e crianças- transfundir lentamente, respeitando as condições hemodinâmicas.          É comum que no início da infusão as reações transfusionais mais graves ocorram. A observação facilita a pronta intervenção nas reações adversas. Após 10 minutos de infusão, sem alterações nos sinais vitais, a velocidade de gotejamento pode ser aumentada, observando-se a relação de tempo e de volume a serem administrados e com o estado geral do paciente (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p>
<p>Administrar os hemocomponentes em pacientes hemodinamicamente estáveis, conforme o tempo médio adequado:          Sugestão de gotejamento de hemocomponente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrado de hemácias (CH) e sangue total (ST)- tempo ideal de transfusão: 02 horas. Tempo máximo: 4 horas. Gotejamento: 10 gotas/min (por 5 minutos); 20 gotas/min (por mais 10 minutos), até 50 gotas/min (restante da transfusão)</li> <li>• Plasma fresco (PF): tempo ideal de transfusão: de 20 a 40 minutos.</li> </ul>	<p>Se esse tempo for ultrapassado, a transfusão deve ser interrompida e a bolsa descartada, devido a possibilidade da perda de suas propriedades pela exposição a temperatura não controlada (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p>

Tempo máximo: 4 horas.  
 Gotejamento: 10 gotas/min (por 5 minutos); 20 gotas/min (por mais 5 minutos), até 200 gotas/min (restante da transfusão)

- Concentrado de plaquetas (CP) – tempo ideal de transfusão: de 30 a 60 minutos. Tempo máximo: 4 horas. Gotejamento: 10 gotas/min (por 5 minutos); 20 gotas/min (por mais 5 minutos), até 200 gotas/min (restante da transfusão) (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

Infundir os hemocomponentes sem o uso de bomba de infusão ou pressurizador.

Aumentar o gotejamento. Em caso de alterações nos sinais vitais adotar as medidas prescritas e aguardar normalização para iniciar a transfusão.

Interromper a infusão imediatamente na presença de qualquer reação, febre, calafrios, prurido, tosse, dor lombar, torácica e de membros superiores, náuseas e vômitos, ansiedade, desconforto respiratório, diurese (isolados ou associados).

Registrar no prontuário, todas as informações referentes ao procedimento. São obrigatórios os seguintes registros: horário de início e término da transfusão; volume e produto infundido; número de identificação do produto; sinais vitais pré e pós transfusionais; profissional responsável pela instalação e acompanhamento.

Infundir componentes eritrocitários (CH e ST) que tenham permanecido em temperatura ambiente no máximo 30 minutos antes do início da transfusão. Se este tempo for atingido, o hemocomponente deve ser imediatamente recolocado no refrigerador ( $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ); Desde que

A pressão exercida por estes equipamentos podem causar hemólise (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

Para detectar eventuais reações adversas sistêmicas (após o controle, sinais vitais de hora/hora) (BRASIL, 2010).

Quando esse período for ultrapassado, a transfusão deve ser interrompida, o componente deve ser encaminhado ao banco de sangue para ser descartado. Pois fora do controle de temperatura, o hemocomponente pode perder suas propriedades terapêuticas devido à hemólise (FIDLARCZYK;

sejam armazenados a 22°C, os componentes plasmáticos devem ser transfundidos até seis horas após seu descongelamento.

Se forem armazenados entre 2°C a 6°C, os componentes plasmáticos podem ser transfundidos em até 24 horas após seu descongelamento.

Administrar os hemocomponentes por meio de equipos livres de pirógenos e descartáveis, que incluam um filtro capaz de reter coágulos e agregados (170 micras). Não reutilizar o equipo, se o paciente necessitar receber mais de uma bolsa de Hemocomponente.

FERREIRA, 2008).

Para evitar a infusão de coágulos no receptor e possíveis complicações advindas destes.

(FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

#### IV. CUIDADOS DE ENFERMAGEM APÓS A TRANSFUSÃO SANGUÍNEA

<b>Cuidados ao término da infusão</b>	
<p>Comunicar qualquer incidente transfusional ou possíveis intercorrências durante a transfusão à enfermeira e/ou o médico responsável e ao banco de sangue.</p> <p>Descrever qualquer incidente transfusional ou possíveis intercorrências durante a transfusão na anotação de enfermagem.</p> <p>Registrar ao término de cada hemocomponente o horário na prescrição médica, na anotação de enfermagem e arquivar a etiqueta de identificação da bolsa recebida no prontuário, constando os tipos e números dos hemocomponentes transfundidos, sinais vitais antes e após e data da transfusão. Debitar o volume no controle hídrico. Checar a prescrição médica.</p> <p>Recolher a bolsa e descartar, depois de concluída a transfusão, no coletor de resíduos hospitalares (saco branco leitoso); se o volume residual for menor</p>	<p>Durante o transcurso do ato transfusional o paciente deve ser periodicamente observado para possibilitar a detecção e intervenção precoce de eventuais reações adversas. Esta comunicação deve ser imediata devido a um possível risco letal associado a estas reações (BRASIL, 2007).</p> <p>A identificação das reações transfusionais e a sua relação com o universo de transfusões realizadas permitem a construção de indicadores específicos que devem ser constantemente monitorados a fim de se avaliar mudanças ao longo do tempo nas tendências de um determinado serviço (BRASIL, 2007).</p> <p>No caso de eventos adversos, a bolsa será encaminhada ao banco de sangue para investigação da reação adversa e se necessário posterior conduta ao doador</p>

<p>que 50 ml, pode ser desprezada no lixo comum. A menos que algum evento adverso seja identificado, onde será encaminhada para o banco de sangue.</p> <p>Monitorar o paciente pelo menos por uma hora após o término da transfusão.</p>	<p>do sangue (BRASIL, 2007).</p> <p>Para a identificação precoce de possíveis reações transfusionais tardias, como TRALI, doença do enxerto x hospedeiro e soroconversão (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).</p>
<b>Condutas frente às reações transfusionais</b>	
<p><i>Cuidados:</i></p> <p>Reconhecer e atender imediatamente uma reação. A maioria das transfusões transcorre sem complicações. Porém, quando um evento adverso ocorre é importante que a equipe de enfermagem esteja preparada.</p>	<p><i>Justificativas:</i></p> <p>Devido à diversidade de tipos de reações e sintomas que podem ser inespecíficos, as transfusões devem ser acompanhadas e paralisadas assim que uma reação seja suspeita (HOSPITAL SIRIO LIBANES, 2010).</p>
<p>Detectar, notificar e avaliar as complicações transfusionais. Elevar o decúbito, posição de fowler e providenciar material para oxigenoterapia no caso de dificuldade respiratória; observar coloração e volume urinário, aquecer o paciente (se hipotermia) e administrar medicações. Após uma hora da instalação do componente nova avaliação de sinais vitais deve ser realizada (BRASIL, 2010).</p> <p>Reconhecer os sinais e sintomas tipicamente associados com reação transfusional aguda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Febre com ou sem calafrio (definido como aumento de 1°C na temperatura corpórea associada à transfusão).</li> <li>• Tremores com ou sem febre.</li> <li>• Dor no local da infusão, dor no peito, abdome ou flanco.</li> <li>• Alterações pressóricas geralmente agudas (hipertensão ou hipotensão).</li> <li>• Choque em combinação com febre, e/ou calafrio intenso.</li> <li>• Alteração no padrão respiratório tal como, dispneia,</li> </ul>	<p>Porque na suspeita de reação transfusional o paciente deve receber atendimento imediato e o médico assistente e o serviço de hemoterapia que preparou a transfusão devem ser comunicados (BRASIL, 2011).</p> <p>Conhecer os sinais e sintomas e identificá-los precocemente é essencial para evitar complicações advindas das reações transfusionais (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).</p>

taquipneia, hipóxia.

- Aparecimento de urticárias, prurido ou edema localizado.
- Náusea com ou sem vômitos.
- Alteração da cor da urina (hematuria).
- Sangramento ou outras manifestações de alteração da coagulação .

Registrar no prontuário do paciente à identificação e condutas adotadas nas reações transfusionais. Volume recebido e tempo de infusão .

Intervir em caso de complicações transfusionais imediatas:

- interromper imediatamente a transfusão, e comunicar o médico responsável pela transfusão.
- manter o acesso venoso com solução salina a 0,9%.
- examinar os rótulos das bolsas e todos os registros atinentes para verificar se houve erro na identificação do paciente ou das bolsas transfundidas; e a tipagem ABO e RH.
- Aferir os sinais vitais e observar o estado cardiorrespiratório.
- comunicar ao médico assistente e/ou médico do serviço de hemoterapia.
- atuar juntamente com a equipe no atendimento ao paciente.

Verificar e registrar, os sinais vitais do paciente (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória,

Um aspecto fundamental para um sistema de hemovigilância e a garantia da rastreabilidade de um hemocomponente, ou seja, identificar com precisão em quem foram transfundidos os hemocomponentes e quais hemocomponentes os pacientes transfundidos receberam (BRASIL, 2007).

As complicações imediatas devem ser avaliadas e acompanhadas e a enfermagem tem a obrigatoriedade do registro (GONÇALVES; SAID, 2011).

No caso de suspeita de reação, o banco de sangue avalia a necessidade de coletar novas amostras de sangue do receptor.

Estas amostras, apropriadamente rotuladas, e a bolsa do hemocomponente em questão, mesmo vazia devem ser rapidamente remetidas ao serviço de hemoterapia para investigação da reação (GONÇALVES; SAID, 2011).

A investigação deve ser feita no menor tempo possível, a fim de não retardar o adequado tratamento do paciente

temperatura axilar).

Registrar todas as intervenções e ocorrências.

Registrar a reação na requisição transfusional (RT) e no prontuário do paciente.

Solicitar ao banco de sangue a Notificação de Reação Transfusional para ser preenchida por completo pelo médico responsável contendo sua assinatura e a assinatura do enfermeiro.

Avaliar se ocorreu a reação e juntamente com o profissional médico e/ou hemoterapeuta classificá-la, a fim de adequar a conduta específica.

Classificar as reações em:

### **REAÇÕES LEVES**

- Sinais/Sintomas: Reação cutânea localizada (urticária, rash), prurido.
- Etiologia: hipersensibilidade (leve).
- Tratamento: interromper a infusão/discutir com médico e/ou banco de sangue a continuidade da infusão.

### **REAÇÕES MODERADAS**

- Sinais/Sintomas: urticária, tremores, calafrios, taquicardia, agitação, rubor, febre, ansiedade, prurido, palpitação, dispneia discreta, cefaleia.
- Etiologia: hipersensibilidade moderada a severa; contaminação por pirógenos ou bactérias; reação febril não hemolítica (RFNH), aloimunização leucoplaquetária; anticorpos contra proteínas plasmáticas (IgA).
- Tratamento: interromper a transfusão; manter acesso venoso com solução fisiológica; notificar imediatamente o médico responsável e o serviço de hemoterapia; anti-histamínicos, antipiréticos e/ou corticoide/broncodilatador EV

(BRASIL, 2007).

O monitoramento e a avaliação das reações transfusionais são necessários para a identificação de causas preveníveis na cadeia transfusional, bem como na disseminação das ações estratégicas de hemovigilância e na implementação de medidas corretivas e preventivas (BRASIL, 2007).

Em casos de reação urticariforme ou sobrecarga circulatória, não é necessária a coleta de amostra pós transfusional, pois não são consideradas reações imunológicas (BRASIL, 2010).

A avaliação das reações transfusionais durante ou após a transfusão pode desencadear intervenções em toda a cadeia do sangue (BRASIL, 2007). Devido ao risco inerente a prática transfusional, há necessidade de se conhecer os incidentes a ela relacionados e a sua incidência, a fim de que possam ser introduzidas medidas corretivas e preventivas que contribuam para aumentar a segurança transfusional (BRASIL, 2007).

(anafilaxia) dependendo dos sintomas; investigar a reação; ausência de melhora em 15 minutos passa a ser considerada uma reação grave.

Providenciar todos os medicamentos, materiais e equipamentos necessários para o atendimento emergencial (material de entubação), no caso de reação moderada ou grave.

### **REAÇÕES GRAVES**

- Sinais: tremores, calafrios, febre, agitação, hipotensão (queda maior de 20% na pressão arterial sistólica, taquicardia (aumento maior de 20% da frequência cardíaca), hemoglobinúria, sangramento inexplicável (CIVD).

- Sintomas: ansiedade, dor torácica, dor próxima à infusão, desconforto respiratório, dor lombar, cefaleia.

- Etiologia: hemólise intravascular aguda, contaminação bacteriana/choque séptico, sobrecarga circulatória, anafilaxia, TRALI (injúria pulmonar aguda).

Tratamento: interromper a transfusão; manter acesso venoso com solução fisiológica; notificar imediatamente o médico assistente e o Serviço de Hemoterapia; medidas de suporte:

vias aéreas, volume, medicamentos (diuréticos, corticoides, broncodilatadores, agentes inotrópicos, adrenalina, dopamina), sinais vitais, diurese, hemodiálise, antibioticoterapia, etc; investigação da reação.

Colher uma nova amostra de sangue do paciente e encaminhar juntamente com a bolsa do hemocomponente e equipo ao Banco de Sangue, Registrar no prontuário a reação.

Coletar cultura microbiológica da bolsa e do paciente, no caso de suspeita de reação transfusional por contaminação microbiana do hemocomponente.

As amostras devem ser colhidas preferencialmente de outro acesso que não aquele utilizado para a transfusão, para avaliação do tipo de reação (BRASIL, 2010).

Essa reação é uma das mais frequentes, e cabe a cada hemocentro o controle da contaminação dos hemocomponentes (VERISSIMO;PEREIRA, 2006).

<p>Interromper a transfusão, em caso de febre com elevação da temperatura corporal acima de 1°C, desde que a temperatura corpórea final seja superior a 37°C, e o hemocomponente não pode mais ser reinfundido no paciente. Comparar com a temperatura no início da transfusão.</p>	<p>Todos os casos em que haja suspeita de transmissão de infecção por transfusão devem ser avaliados (UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, 2009).</p>
---	---

## V. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Guia para o uso de hemocomponentes**. Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº **1.353, de 14 de junho de 2011**. Determina o regulamento técnico para os procedimentos hemoterápicos. Brasília, 2011.

\_\_\_\_\_. Agência nacional de vigilância sanitária. **Hemovigilância: manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas**: Brasília, 2007.

FIDLARCZYK, Delaine. FERREIRA, Sonia Saragosa. *Enfermagem em Hemoterapia*. 2008. Medbook

FMUSP -FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Padronização para utilização de sangue e hemocomponentes no hospital das clínicas da faculdade de medicina da Universidade de São Paulo, 2008**. Disponível em: [http://www.hcnet.usp.br/adm/olddc/cacmt/manual\\_transfusional\\_1.pdf](http://www.hcnet.usp.br/adm/olddc/cacmt/manual_transfusional_1.pdf). Acesso em: 13 fev. 2013

GONÇALVES, A. S. SAID, F.A. No processo de educação continuada, a construção de um protocolo assistencial de enfermagem à terapia

transfusional: relato de experiência. **Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica do Paraná**, Curitiba, v.1, n.2, p.12-30, jul./set. 2011.

HEMOSC. **Procedimento operacional padrão** – Transfusão de sangue e Hemocomponentes – Agências Transfusionais. Disponível em: <[http://intranet.hemosc.org.br/intranet/hemodoc/ver\\_pdf\\_form.php](http://intranet.hemosc.org.br/intranet/hemodoc/ver_pdf_form.php)>. Acesso em: 06 mai. 2012.

HOSPITAL SIRIO LIBANES. **Guia de condutas hemoterápicas**. São Paulo: Sirio Libanês, 2010. 194 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO.  
**Hemotransfusão e incidentes transfusionais**. 2009. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/upload/hc/planodeintervencoes.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2012.

VERISSIMO, Mônica Pinheiro. PEREIRA, Fabrício Biscaro. Terapia Transfusional. *Prática Hospitalar* • Ano VIII • Nº 48 • Nov-Dez/2006

**ANEXO**



# ANEXO A – CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

Certificado

Página 1 de 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão  
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CERTIFICADO Nº 2230

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 058/GR.99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o conteúdo no Regulamento Interno do CEPSH, CERTIFICA que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

APROVADO

PROCESSO: 2230 FR: 463270

TÍTULO: Práticas Transfissionais na Unidade de Terapia Intensiva- A Busca pela Padronização da Assistência de Enfermagem

AUTOR: Eliane Regina Pereira do Nascimento, Gabriela Fatima Souza

FLORIANÓPOLIS, 17 de Outubro de 2011.

Coordenador do CEPSH UFSC  
Prof. Washington Pereira de Souza  
Coordenador do CEP/UFSC