

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO – UNILEÃO PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE**

SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR

**DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM *CHECKLIST* PARA
QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL E SEGURANÇA DO PACIENTE**

**JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024**

SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR

**DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM *CHECKLIST* PARA
QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL E SEGURANÇA DO PACIENTE**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em
Ensino em Saúde do Centro Universitário Dr. Leão
Sampaio para a obtenção do título de Mestre em Ensino em
Saúde

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. Fabíola Fernandes Galvão
Rodrigues

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
UNILEÃO - Centro Universitário
Sistema de Bibliotecas Acadêmicas - BIA
Ficha catalográfica elaborada pelo BIA/UNILEÃO, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B427b Belchior, Susan Nogueira Fernandes

Desenvolvimento e validação de um checklist para qualificação do ato transfusional e segurança do paciente. / Susan Nogueira Fernandes Belchior - Juazeiro do Norte, 2024.
103 f. : il.

Orientação: Profa. Dra. Fabíola Fernandes Galvão Rodrigues

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Saúde) - Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, 2024.

1. Checklist. 2. Enfermagem. 3. Segurança do paciente. 4. Serviço de hemoterapia. 5. Transfusão de sangue.
I. Rodrigues, Fabíola Fernandes Galvão, Orient. II. Título.

CDD 610.7

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM *CHECKLIST* PARA QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL E SEGURANÇA DO PACIENTE

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

Documento assinado digitalmente
 **FABIOLA FERNANDES GALVAO RODRIGUES**
Data: 05/02/2025 11:48:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.(a). Dr.^a Fabíola Fernandes Galvão Rodrigues-Orientadora

Documento assinado digitalmente
 **JOSE GALBERTO MARTINS DA COSTA**
Data: 03/02/2025 16:18:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. José Galberto Martins da Costa

Centro Universitário Doutor. Leão Sampaio-UNILEÃO

Membro Interno
Documento assinado digitalmente
 **DEBORA ODILIA DUARTE LEITE**
Data: 04/02/2025 11:59:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.(a). Dr.^a Débora Odília Duarte Leite

Universidade Regional do Cariri- URCA Membro Externo

Prof.(a). Dr.^a Marlene Menezes de Souza Teixeira

Centro Universitário Doutor. Leão Sampaio-UNILEÃO

Membro Interno (Suplente)

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Ensino em Saúde.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

JUAZEIRO DO NORTE-CE

2024

Dedicatória: Este trabalho é dedicado aos meus pais, às minhas filhas e esposo por todo apoio. E aos meus colegas de turma e professores do mestrado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que ilumina minha vida nos momentos de alegria e nas fases de desafios.

À minha família por ser meu alicerce, em especial aos meus pais, Gracindo e Leilde que me apoiaram em todos os momentos da minha vida, às minhas filhas, Maria Clara, Mariana e Maria Cecília, por todo amor e compreenderem a importância do mestrado em minha carreira profissional. Ao meu esposo, João Bosco, por me apoiar, pois é mestre na área da saúde e educação e sabe o quanto o conhecimento adquirido no mestrado é valioso.

À minha orientadora, Prof. Dra. Fabíola Fernandes Galvão Rodrigues, por sua contribuição nas etapas do processo de desenvolvimento da dissertação. Aos professores que compuseram a banca examinadora, Prof. Dr. José Galberto Martins da Costa, Prof. Dra. Marlene Menezes de Souza Texeira e Dábora Odília Duarte Leite que concordaram em participar da banca e contribuir com importantes considerações para este trabalho.

A Marcus César, por todo o empenho em coordenar o mestrado em Ensino em Saúde da UNILEÃO.

Aos professores do mestrado, competentes e dedicados. Cada disciplina proporcionou riqueza de aprendizado.

Aos meus colegas da terceira e quarta turma do mestrado por compartilharmos momentos alegres, troca de aprendizado e experiências.

À direção do Hemoce, à coordenação e colaboradores dos setores de ensino e pesquisa, hemovigilância, ambulatório de transfusão, triagem clínica, coleta, distribuição, e gestão da qualidade.

Por fim, a todos sem exceção que contribuíram com o desenvolvimento da pesquisa nas diferentes fases.

RESUMO

O cumprimento das boas práticas no ato transfusional é primordial para a segurança do paciente. Diante disso, a utilização de listas de verificação, tipo *checklist*, auxilia os profissionais de saúde na execução das etapas transfusionais, se consolidando como barreira de segurança para que os processos sejam realizados sem negligenciar nenhuma etapa e erros sejam prevenidos sem danos para o paciente. Este trabalho teve como objetivo desenvolver e validar um *checklist* para qualificação do ato transfusional e segurança do paciente. Trata-se de estudo metodológico, que se refere ao desenvolvimento e validação de instrumentos, que são avaliados e validados de maneira a se obter versão final bem elaborada e precisa, com a finalidade de ser utilizada por profissionais de saúde e pesquisadores. O desenvolvimento do *checklist*, foi baseado em buscas na literatura científica. Para a caracterização dos participantes da pesquisa foi utilizado um questionário sociodemográfico e posteriormente o *checklist* desenvolvido foi submetido à validação de conteúdo por comitê de enfermeiros, que atuam na Hemorrede do Ceará. Em cada item do *checklist*, foi avaliada a clareza e a relevância, utilizando a escala de Likert para mensuração. A validade do conteúdo do instrumento foi medida por meio do índice de validade de conteúdo (IVC) para cada item do instrumento e IVC global referente a média de todos os itens, com nível de concordância mínima de 0,80. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, respeitando a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sob parecer 6.640.875. A amostra foi composta por doze enfermeiros, com experiência na área da hemoterapia e que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Quanto ao gênero dos participantes da pesquisa prevaleceu o sexo feminino com percentual de 91,67%. O intervalo de idade dos enfermeiros variou de 25 a 54 anos, a maioria tinha o título de especialista na área da enfermagem, com atuação no ciclo do sangue, principalmente no ambulatório de transfusão e na hemovigilância. O *checklist* foi constituído de 51 itens, com quesitos referentes às diferentes etapas do ato transfusional (pré-transfusional, transfusional e pós-transfusional). Na validação realizada pelos enfermeiros, todos os quesitos obtiveram IVC > 0,80 e IVC global de 0,96, implicando que o *checklist* é claro e relevante para ser utilizado como instrumento de verificação e monitoramento das etapas do ato transfusional, proporcionando qualificação do ato transfusional e segurança para o paciente, além de ser ferramenta educacional na capacitação dos profissionais que atuam no processo transfusional.

Palavras-chave: *Checklist*. Enfermagem. Segurança do paciente. Segurança do sangue. Serviço de hemoterapia. Transfusão de sangue.

ABSTR ACT

Compliance with good practices during transfusion is essential for patient safety. Therefore, the use of checklists helps health professionals in the execution of transfusion steps, consolidating themselves as a safety barrier so that the processes are carried out without neglecting any step and errors are prevented without harm to the patient. This study aimed to develop and validate a checklist for qualifying transfusion and patient safety. This is a methodological study that refers to the development and validation of instruments, which are evaluated and validated in order to obtain a well-designed and accurate final version, with the purpose of being used by health professionals and researchers. The development of the checklist was based on searches in the scientific literature. To characterize the research participants, a sociodemographic questionnaire was used and subsequently the checklist developed was submitted to content validation by a committee of nurses who work at the Ceará Blood Network. For each item of the checklist, clarity and relevance were assessed using the Likert scale for measurement. The validity of the instrument's content was measured using the content validity index (CVI) for each item of the instrument and the global CVI referring to the average of all items, with a minimum agreement level of 0.80. The study was approved by the ethics committee of the Dr. Leão Sampaio University Center, in compliance with resolution 466/12 of the National Health Council, under opinion 6,640,875. The sample consisted of twelve nurses, with experience in the area of hemotherapy and who agreed to and signed the Free and Informed Consent Form. Regarding the gender of the research participants, females prevailed, with a percentage of 91.67%. The age range of the nurses varied from 25 to 54 years old, and most had the title of specialist in the area of nursing, working in the blood cycle, mainly in the transfusion clinic and in hemovigilance. The checklist consisted of 51 items, with questions related to the different stages of the transfusion procedure (pre-transfusion, transfusion and post-transfusion). In the validation performed by the nurses, all the questions obtained $CVI > 0.80$ and an overall CVI of 0.96, implying that the checklist is clear and relevant to be used as an instrument for verifying and monitoring the stages of the transfusion procedure, providing qualification of the transfusion procedure and safety for the patient, in addition to being an educational tool in the training of professionals who work in the transfusion process.

Keywords: *Checklist.* Nursing. Patient safety. Blood safety. Hemotherapy service. Blood transfusion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dr. Fróes o instrumento de Agote disposto na mesa e a paciente transfundida.....	16
Figura 2 - História da hemoterapia no Brasil de 1980 a 2017.....	20
Figura 3 - Instrumento de verificação tipo <i>Checklist</i>	34
Figura 4 - Etapas para desenvolvimento e validação do <i>Checklist</i>	35
Figura 5 - <i>Checklist</i> para segurança do ato transfusional.....	40
Figura 6 - Gráficos de exposição do questionário sociodemográfico.....	47
Figura 7 - Itens validades e consistência– Preenchimento da requisição de transfusão.	53
Figura 8 - Itens validades e consistência – Coleta de amostras (Testes Pré-Transfusionais).....	55
Figura 9 - Itens validades e consistência– Antes da instalação do hemocomponente...	59
Figura 10 - Itens validades e consistência–Etapa transfusional.....	61
Figura 11 - Itens validades e consistência– Etapa pós-transfusional.....	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo da história da hemoterapia no Brasil.....	19
Quadro 2 – Itens da etapa pré-transfusional (Preenchimento da requisição de transfusão) e IVC.....	51
Quadro 3 – Itens da etapa pré-transfusional (Coleta de amostra para testes pré-transfusionais) e IVC.....	54
Quadro 4 – Itens da Etapa pré-transfusional (antes da instalação do hemocomponente) e IVC.....	57
Quadro 5 – Etapa transfusional e IVC.....	60
Quadro 6 – Etapa pós-transfusional e IVC.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos participantes, em Juazeiro do Norte, 2024 (N=12).....	49
Tabela 2 –Validade do conteúdo-etapa pré-transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância) - Preenchimento da requisição de transfusão.....	52
Tabela 3 –Validade do conteúdo-etapa pré-transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância) - Coleta de amostras para os testes pré-transfusionais.....	55
Tabela 4 –Validade do conteúdo-etapa pré-transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância) - Antes da instalação do hemocomponente.....	58
Tabela 5 – Validade do conteúdo da etapa transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância).....	61
Tabela 6 – Validade do conteúdo-etapa pós-transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância).....	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem

EPIS - Equipamento de Proteção Individual

HEMOCE - Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará

HIPOT - Hipotensão Relacionada à Transfusão

HIV – Human Immunodeficiency Virus

IVC - Índice de Validade de Conteúdo

OMS - Organização Mundial da Saúde

PBM - Patient Blood Management

RDC - Resolução da Diretoria Colegiada

RFNH - Reação Febril Não Hemolítica

RHAI - Reação Hemolítica Aguda Imunológica

RIOS - Recuperação Intraoperatória de Sangue

RN - Recém Nascido

RT - Requisição de Transfusão

SESA- Secretaria de Saúde do Ceará

SUS - Sistema Único de Saúde

TACO – Transfusion associated circulatory overload

TRALI –Transfusion related acute lung injury

UPA - Unidade de Pronto Atendimento

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS.....	15
2.1 Objetivo Geral.....	15
2.2 Objetivos específicos	15
3 REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA HEMOTERAPIA NO BRASIL	16
3.2 ENFERMAGEM NOS SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA	21
3.3 SEGURANÇA TRANSFUSIONAL	23
3.4 HEMOVIGILÂNCIA	27
3.5 INSTRUMENTO DE VERIFICAÇÃO TIPO CHECKLIST.....	32
4. METODOLOGIA	35
4.1 Tipo de Pesquisa/Estudo.....	35
4.2 Local e Período de Realização da Pesquisa	36
4.3 Participantes da pesquisa.....	36
4.3.1 Critérios de inclusão	37
4.3.2 Critérios de exclusão.....	37
4.4 Técnica e instrumento de coleta de dados.....	37
4.5 Análise e apresentação dos dados.....	38
4.6 Aspectos éticos e legais da pesquisa.....	39
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	40
5.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS PARTICIPANTES	45
5.2 DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DO CHECKLIST.....	50
5.2.1 Etapa Pré-Transfusional	50
5.2.2 Etapa Transfusional	59
5.2.3 Etapa Pós-transfusional	62
6 PRODUTO EDUCACIONAL/PRODUTO TÉCNICO	70
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
REFERÊNCIAS.....	79
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	86
APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	89
APÊNDICE C – <i>CHECKLIST</i>	95
ANEXO I – PARECER DO CEP	99
ANEXO II - TERMO DE ANUÊNCIA	102
ANEXO III - TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO	103

1. INTRODUÇÃO

A hemoterapia é a área da medicina que utiliza o sangue, componentes e hemoderivados com fins terapêuticos para o tratamento de diversos agravos à saúde. É prática assistencial baseada em evidência científica, que envolve o ciclo do sangue, que consiste nas etapas da captação, triagem e coleta dos doadores de sangue, processamento do sangue, realização dos exames laboratoriais, armazenamento, distribuição e transfusão dos hemocomponentes (Brasil, 2017). A transfusão de sanguínea, mesmo com vários benefícios, não é isenta de riscos, os quais podem ser intrínsecos ao paciente, mas podem estar relacionados ao processo, que envolve todo o ciclo do sangue (Rambo; Magnago, 2024).

Nos séculos XX e XXI os avanços na área da hemoterapia foram se consolidando, com o processo de separação do sangue em hemocomponentes, utilização de bolsas plásticas para coleta e armazenamento do sangue, automação e informatização, testes laboratoriais para detecção de agentes infecciosos e coleta por aférese. Estes avanços tiveram repercussões no sentido de melhorar a qualidade do produto, a segurança do doador voluntário de sangue e do paciente (Junqueira, 2005; Vitorino, 2022).

Estratégias para prevenção de erros que causam danos aos pacientes são fundamentais para assistência segura nos serviços de saúde. Diante deste contexto, em 2004, a Organização Mundial da Saúde (OMS) fez o lançamento da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, que teve como objetivo organizar os conceitos e as definições sobre segurança do paciente e propor medidas para reduzir os riscos e diminuir os eventos adversos (OMS, 2024).

No sentido de monitorar os procedimentos no ciclo do sangue, originou-se a hemovigilância. No Brasil, as ações de hemovigilância se desenvolvem pela articulação entre os serviços produtores de hemocomponentes e os serviços de saúde onde são realizadas as transfusões. Os hemocentros e hospitais no Brasil utilizam o Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária (Notivisa) para registrar suspeitas de eventos adversos em decorrência da doação e transfusão sanguínea (Brasil, 2022).

De acordo com o manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil, a hemovigilância consiste no conjunto de procedimentos de vigilância do ciclo do sangue, com finalidade de obter dados e gerar informações a respeito dos eventos adversos, com intuito de prevenir seu aparecimento ou recorrência, melhorar a qualidade dos processos e produtos e garantir segurança do doador e receptor. Considera-se evento adverso do ciclo do sangue toda ocorrência que possa resultar em risco para a saúde do doador ou do receptor, tendo ou não

como consequência reação adversa (Brasil, 2022).

Diante deste contexto, a prática transfusional segura é primordial para atendimento de qualidade aos pacientes que precisam de hemotransfusão no tratamento de saúde, sendo necessário o fornecimento de produtos sanguíneos seguros e confiáveis e cumprimento das boas práticas no ciclo do sangue, a fim de minimizar ou eliminar falhas no processo que levariam a causar incidentes, reações adversas imediatas ou tardias, podendo chegar à gravidade da ocorrência do óbito do paciente (Batista *et al.*, 2023).

Diante da complexidade da transfusão sanguínea, é extremamente importante a adoção de medidas que garantam a segurança do paciente e a qualificação do ato transfusional. Neste intuito, a implantação do *checklist* para qualificação do ato transfusional e segurança do paciente se configura como ferramenta de segurança, por ser instrumento de verificação das atividades executadas, possibilitando que etapas do processo sejam checadas, riscos sejam prevenidos e nenhuma etapa deixe de ser realizada (Bezerra, 2018).

Para a implantação do *checklist* nos serviços de saúde é essencial que o instrumento de verificação seja validado. Recomenda-se a utilização do índice de validade do conteúdo (IVC), como indicador para a validação de conteúdo de instrumentos. O IVC mensura a proporção de especialistas que estão em concordância sobre o conteúdo do instrumento de verificação, com o valor do IVC no mínimo de 0,80 (Bezerra, 2018; Rambo; Magnago, 2024; Vieira, 2019).

O *checklist* também se configura como ferramenta de educação, pois os itens do instrumento de verificação podem ser abordados com os profissionais de saúde que atuam na hemoterapia, especialmente os enfermeiros que são os profissionais mais envolvidos nas etapas do ato transfusional. O conteúdo mencionado no instrumento, cujo desenvolvimento foi baseado em evidências científicas, pode ser subsídio para capacitações e melhorar a cultura da segurança institucional (Nazário *et al.*, 2019).

O presente estudo teve como objetivo desenvolver e validar um *checklist* para qualificar o ato transfusional e promover a segurança do paciente. A justificativa para sua realização consiste na necessidade de implementar um instrumento que permita aos profissionais de saúde que atuam em serviços hemoterápicos executar e monitorar as atividades relacionadas ao ato transfusional com qualidade e segurança. A motivação para a criação deste *checklist* surgiu da experiência da pesquisadora como especialista na área de hemoterapia da Hemorrede do Ceará, aliada à necessidade de contribuir para o aprimoramento do ato transfusional, considerando as lacunas identificadas na literatura e no referencial teórico desta dissertação.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolver e validar um *checklist* para a qualificação do ato transfusional e segurança do paciente.

2.2 Objetivos específicos

- Elencar os itens que devem compor o *checklist*, baseados em literatura científica referente à segurança transfusional;
- Discorrer sobre o perfil sociodemográfico dos enfermeiros;
- Verificar a clareza e relevância dos itens do *checklist* junto a um comitê de enfermeiros que atuam no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará;
- Disponibilizar o produto educacional por meio de artigos científicos, palestras e capacitações.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA HEMOTERAPIA NO BRASIL

A história da hemoterapia divide-se em dois períodos distintos, empírico, antes de 1900, e científico, após 1900. O período anterior ao científico consistia em práticas transfusionais sem evidências científicas, acreditava-se que os banhos e ingestão de sangue tivessem efeitos terapêuticos, bem como a transfusão de sangue entre humanos e animais. Na era pré-científica, a classificação dos grupos sanguíneos não era conhecida, o que levou a práticas transfusionais inadequadas e incompatíveis (Junqueira, 2005).

A descoberta dos grupos sanguíneos ABO, por Karl Landsteiner em 1900, e em 1940 o fator Rh por Landsteiner e Wiener, foram importantes no que se refere à compatibilidade sanguínea entre os doadores e os receptores. Como resultado, a transfusão de sangue tornou-se prática mais segura quando comparada ao período pré-científico (Flausino *et al.*, 2015).

No Brasil, em 1879, estudo que descreve experiências empíricas sobre transfusão de sangue, de autoria de José Vieira Marcondes, abordou a seguinte questão: se a melhor transfusão seria entre homens ou de animais para homens e descreveu de forma detalhada a reação hemolítica aguda. Em Salvador, Garcez Fróes, professor de clínica médica, realizou a primeira transfusão de sangue utilizando o aparelho de agote, acessório desenvolvido pelo médico argentino Dr. Luis Agote. Foi transfundido 129 mL de sangue do doador para a paciente com metrorragia, conforme Figura 1 (Vitorino *et al.*, 2022).

Figura 1 - Dr. Fróes o instrumento de Agote disposto na mesa e a paciente transfundida.



Fonte: Museu da Misericórdia – Santa Casa Bahia (Vitorino *et al.*, 2022).

Na década de 40, foram inaugurados os bancos de sangue no Rio de Janeiro, Porto Alegre, Distrito Federal e São Paulo. Os anos 40 foram marcados por eventos científicos na área de hematologia e hemoterapia. Alguns desses eventos incluíram o I Congresso Paulista de Hemoterapia e o curso de hematologia e hemoterapia promovido por Walter Oswaldo Cruz (Junqueira, 2005).

Diante deste contexto, na década de 50, foi fundada a Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, fato marcante na história da hemoterapia. Outro acontecimento importante foi a promulgação da Lei 1075, de 27 de março de 1950, que dispõe sobre a doação voluntária de sangue. Neste mesmo período, foi fundada a associação de doadores voluntários do Brasil, com o propósito de lutar contra as doações remuneradas. Os doadores dos bancos de sangue públicos e privados recebiam dinheiro como compensação pela doação realizada. A prática promoveu a expansão de bancos de sangue privados, que atraíram doadores de baixa renda, na grande maioria com problemas de saúde (Flausino *et al.*, 2015).

Na década de 60, o fracionamento do sangue em hemocomponentes foi implementado, e a utilização de anticoagulantes para conservação e armazenamento do sangue. Em 1964, com o regime militar, estabeleceu-se que seria primordial para a defesa nacional a implantação do sistema hemoterápico eficiente e seguro. Desta forma, em 1965, foi formada a Comissão Nacional de Hemoterapia, que teria a missão de estabelecer normas básicas para o atendimento aos doadores, obrigatoriedade de testes sorológicos para determinadas doenças veiculadas pelo sangue, bem como, normas para a prestação de serviços transfusionais, com a finalidade da garantia da segurança transfusional (Vitorino *et al.*, 2022).

Dois fatos importantes na história da hemoterapia brasileira foram a cooperação Brasil-França, visando à formação dos recursos humanos, e criação do Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados, que estabelecia organização do sistema hemoterápico brasileiro, criação de hemocentros, doação voluntária e ações efetivas para segurança dos doadores e receptores (Junqueira, 2005).

Nos séculos XX e XXI, os grandes avanços na hemoterapia que aconteceram tiveram repercussões no sentido de melhorar a qualidade do produto, a segurança do doador voluntário de sangue e do paciente. Na década de 80, constatou-se que a transfusão de sangue poderia transmitir o vírus do HIV e da hepatite B e C, entre outros agentes infecciosos. Esta evidência foi forte indício para obrigar autoridades governamentais a implantarem medidas de controle mais eficazes na hemoterapia, dentre as quais: a proibição da comercialização do sangue e das doações remuneradas (Flausino *et al.*, 2015).

Em 1980, foi criado o Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados (Pró-Sangue) que teve a finalidade de ordenar e estruturar a hemoterapia brasileira; e em 2001, foi promulgada a Lei 10.205 de 21/03/2001, conhecida como “Lei do Sangue” ou “Lei de Betinho”, que proibia a comercialização do sangue. Com a publicação da Portaria nº 262, de 05/02/2002, tornou-se obrigatório a realização de testes de biologia molecular (NAT) nos hemocentros para detecção dos vírus HIV, Hepatite C. O que deu abertura para criação do programa “NAT Brasileiro em parceria com a bio-manguinhos e outras instituições (Vitorino *et al.*, 2022; Calegare *et al.*, 2020).

No século XXI, modernizações aconteceram nos serviços hemoterápicos que incluíram equipamentos automatizados para fracionar o sangue em hemocomponentes, testes laboratoriais mais precisos, coleta de componentes por aférese, aférese terapêutica, engenharia genética, terapia celular, controle de qualidade dos hemocomponentes, processos informatizados, hemovigilância, distribuição de hemoderivados, acreditação dos serviços hemoterápicos, entre outros avanços na área da hemoterapia (Brasil, 2017).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 34, de 11 de junho de 2014, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), dispõe sobre as boas práticas no ciclo do sangue. Determina normas técnicas para o funcionamento dos serviços que realizam atividades relacionadas ao ciclo do sangue humano e componentes sanguíneos com a finalidade de garantir a qualidade e segurança desses produtos e dos processos, reduzindo riscos sanitários, protegendo a saúde dos doadores e receptores. Estabelece que todo serviço de hemoterapia deve solicitar licença sanitária inicial e renová-la anualmente e ter profissional médico responsável técnico (Brasil, 2014).

No contexto atual, a Portaria de Consolidação Nº 5, de 28 de setembro de 2017, anexo IV do Ministério da Saúde, regulamenta as atividades nos serviços hemoterápicos de acordo com os princípios e diretrizes da Política Nacional de Sangue, Componentes e Derivados. E contempla especificamente os critérios e procedimentos relacionados à segurança do sangue, abrangendo a captação, proteção ao doador e receptor, triagem clínica dos doadores, coleta, processamento, controle de qualidade, exames laboratoriais, estocagem, distribuição e transfusão de sangue (Brasil, 2017). Segue resumo da história da hemoterapia no Brasil no quadro 1.

Quadro 1- Resumo da história da hemoterapia no Brasil.

PERÍODO	ACONTECIMENTO
Anterior a 1900	Práticas rudimentares de utilização do sangue como banhos e ingestão de sangue, transfusão entre animais e homens.
1900 e 1940	A descoberta dos grupos sanguíneos ABO, por Karl Landsteiner em 1900; Em 1940 a descoberta do fator Rh por Landsteiner e Wiener.
Década de 40	Foram inaugurados bancos de sangue no país; Havia a comercialização do sangue com doações remuneradas; Foi marcada por eventos científicos na área de hematologia e hemoterapia. I Congresso Paulista de Hematologia.
Década de 50	Foi fundada a Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (SBHH); Promulgação da Lei 1075, de 27 de março de 1950, que dispõe sobre a doação voluntária de sangue.
Década de 60	O fracionamento do sangue em hemocomponentes foi implementado 1965; Formada a Comissão Nacional de Hemoterapia.
Década de 80	Cooperação Brasil-França, visando à formação dos recursos humanos; Criação do Programa Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados, que estabelecia organização do sistema hemoterápico no Brasil; Transmissão do vírus HIV nas transfusões sanguíneas entre outros agentes infecciosos.
2001	Promulgada a Lei do sangue de nº 10.205 de 21/03/2001.
Século XXI (Avanços na hemoterapia)	Legislações atuais aplicadas aos serviços hemoterápicos; Estruturação dos hemocentros; Inovações tecnológicas; Testes sorológicos e de biologia molecular; Informatização com sistemas em rede; Produção de Hemoderivados.

Fonte: Vitorino *et al.* (2022).

O desenvolvimento de medidas de controle na área de sangue e hemocomponentes no Brasil reflete esforço contínuo para garantir a segurança e qualidade dos serviços. Em 2015, foi introduzido o Marco Conceitual da Hemovigilância, promovendo o monitoramento de eventos adversos relacionados à transfusão. Por fim, a Portaria de Consolidação nº 5, anexo IV de 2017 consolidou diretrizes e normas para aprimorar a segurança hemoterápica, assegurando proteção ao paciente e padronização nacional, (Flausino *et al.*, 2015). A Figura 2- demonstra as medidas de controle na História da hemoterapia no Brasil de 1980 a 2017.

Figura 2 - História da hemoterapia no Brasil de 1980 à 2017.



Fonte: autoria própria

3.2 ENFERMAGEM NOS SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA

De acordo com a RDC 709/2022, compete ao enfermeiro: planejar, executar, coordenar, supervisionar, avaliar os processos no ciclo do sangue, realizar treinamentos, bem como ser responsável pelos cuidados assistenciais em enfermagem no atendimento a doadores de sangue e pacientes, atuando na captação, triagem e coleta dos doadores de sangue, gestão da qualidade, distribuição e nas etapas do ato transfusional (Conselho Federal de Enfermagem, 2022).

No ato transfusional, os enfermeiros são responsáveis por quatro importantes dimensões: cuidado assistencial, educativo, gerencial e a investigativo (Frantz; Vargas, 2021). Desta forma, a formação e atualização do conhecimento entre os profissionais que atuam em hemoterapia é fundamental, para que possam realizar as práticas com segurança e prevenir a ocorrência de eventos adversos (Alves, 2023).

Apesar do conhecimento em hemoterapia ser determinante para qualificação do ato transfusional e segurança do paciente, há ainda fragilidades quanto à formação em hemoterapia na graduação na área da saúde, acarretando déficit de conhecimento a respeito dos procedimentos transfusionais e demais etapas do ciclo do sangue (Oliveira *et al.*, 2023). A educação continuada e permanente não só aconteça nos hemocentros, mas em todas as unidades de saúde que realizam transfusão (Mota *et al.*, 2022).

Estudo de revisão integrativa avaliou oito publicações científicas relativas ao conhecimento da enfermagem no processo transfusional e concluiu que apesar dos participantes se sentirem confiantes ao realizarem as etapas do ato transfusional, o nível de conhecimento da enfermagem não atingiu resultados satisfatórios (Vieira; Santos, 2020).

A enfermagem exerce e monitora etapas importantes no ato transfusional, entre elas, verificação do preenchimento da requisição de transfusão realizada pelo médico, identificação do paciente, coleta e identificação das amostras, registro e conferência dos dados, instalação do hemocomponente, dupla checagem dos registros, monitoramento do paciente, identificação, notificação e investigação das reações transfusionais (Rambo; Magnago, 2024).

É fundamental que a enfermagem no processo transfusional compreenda os riscos ligados às complicações imediatas e tardias da transfusão de sangue e saiba intervir prontamente, pois a segurança do paciente está relacionada à excelência do serviço prestado. Desta forma, a educação permanente na área da saúde proporciona melhoria da prática assistencial, na prevenção de eventos adversos (Vieira *et al.*, 2021).

No estudo sobre o processo de terapia transfusional em unidade de terapia intensiva neonatal, a maioria dos participantes não comentou a relevância da conferência e dupla checagem nas etapas transfusionais, ação indispensável para prevenir erros, como na conferência do preenchimento da requisição de transfusão antes de ser enviada para o banco de sangue, fragilidades na checagem da identificação das amostras e nos dados do rótulo do hemocomponente, falhas na verificação da religião dos responsáveis pelo Recém Nascido (RN), bem como, na conferência da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Cherem *et al.*, 2018).

No cenário das situações de urgência e emergência no manejo de pacientes com hemorragias graves, é de extrema importância que a enfermagem esteja preparada para atuar com competência e agilidade. Em estudo realizado no serviço de hemoterapia de referência em trauma e alta complexidade no estado do Ceará, relatou a experiência vivenciada por residentes do curso de enfermagem no atendimento emergencial a pacientes com hemorragia grave, enfatizando a importância da formação com experiências práticas no contexto do atendimento de urgência e emergência em trauma (Vasconcelos *et al.*, 2022).

Estudo realizado no hospital de referência em urgência e trauma em Goiás, relataram que a maioria dos participantes afirmou não cursar a disciplina de hemoterapia durante a graduação e 62,9% dos entrevistados não participaram de educação continuada sobre transfusão de sangue, concluindo que havia déficit no conhecimento sobre hemoterapia, entre os participantes da pesquisa, situação que colocava em risco a segurança do paciente (Alencar *et al.*, 2023).

No contexto de transfusões em neonatos, o conhecimento especializado dos profissionais de saúde são fundamentais no cuidado seguro, Os recém-nascidos (RN) são mais sensíveis a temperaturas baixas, têm maiores riscos de falta de oxigênio tecidual e imaturidade metabólica e do sistema imunológico, entre outras características inerentes aos neonatos, que diferenciam das hemotransfusões realizadas em adultos e requerem cuidados de enfermagem especializados (Cherem *et al.*, 2018).

A coordenação, supervisão e prestação do cuidado complexo são as práticas de gerência do cuidado da enfermagem mais evidenciadas entre os profissionais do serviço de hemoterapia.

Há necessidade que seja abordado de forma extensiva o tema hemoterapia no âmbito hospitalar, principalmente as condutas dos profissionais de saúde durante o ato transfusional (Bezerra *et al.*, 2022).

Na maioria das etapas do ato transfusional, a enfermagem é responsável pela execução e monitoramento do processo. Cabe aos profissionais de saúde, que atuam nos serviços hemoterápicos cumprirem as boas práticas nas etapas pré-transfusional, transfusional e pós-transfusional. Porém, podem ocorrer falhas na padronização dos processos e em alguns casos falta de registros obrigatórios referentes ao ato transfusional (Batista *et al.*, 2023).

Em estudo observacional não participativo, realizado em unidade hospitalar referência em hematologia e hemoterapia no sudeste do Brasil, os autores descreveram os comportamentos proxêmicos de dezoito técnicos de enfermagem durante o ato transfusional em clientes hospitalizados. Foi observado indicativos de acolhimento, atenção e vigilância técnica à realização do ato transfusional, destacando, por exemplo, o tom da voz e contato visual. Os autores recomendaram os cuidados com o paciente de forma humanizada, com escuta ativa e cuidado integral do paciente (Gonçalves *et al.*, 2024).

Em revisão integrativa da literatura pesquisadores selecionaram 17 estudos, entre 2016 e 2021. A análise crítica foi dividida em duas categorias: assistencial da enfermagem e a tecnologia educativa para mediar o cuidado da enfermagem durante a hemotransusão em pacientes oncológicos. Identificaram na literatura científica os cuidados da enfermagem e necessidade de utilização de tecnologias educativas durante o processo de hemotransusão (Frazão *et al.*, 2023).

Neste cenário, é notório como estratégia para a segurança transfusional a implantação de um *checklist*, com itens contemplando as etapas do ato transfusional, se configurando como instrumento de verificação para que os profissionais da enfermagem executem corretamente todo o processo (Bezerra, 2018; Rambo; Magnago, 2024; Vieira, 2019).

3.3 SEGURANÇA TRANSFUSIONAL

A segurança transfusional resulta do fornecimento de produtos e serviços confiáveis e seguros. Esta garantia da qualidade depende da excelência dos processos do ciclo do sangue: E controle rígido do processo. Além do sangue ser recurso limitado e escasso, há custos envolvidos com relação à tecnologia, insumos, recursos humanos, entre outros. Desta maneira, é notório que a decisão de transfundir deve ser embasada no uso racional do sangue, Porém,

mesmo com toda tecnologia e cuidados que o processo exige, o paciente não está isento de eventuais riscos (Forster *et al.*, 2018).

Como exemplo de estratégia adotada para o manejo do sangue do paciente o programa do PBM (Patient Blood Management), citam-se os tratamentos medicamentosos, como o uso de ferro oral ou parenteral no pré-operatório para tratamento da anemia, utilização de antifibrinolíticos, promoção da hemostasia, limites transfusionais mais restritivos, autotransfusão sanguínea, transfusão quando necessária de uma única bolsa, com subsequente reavaliação do paciente e dos índices hematimétricos (Murphy; Palmer, 2019).

A implantação do programa PBM (Patient Blood Management), se configura como elemento essencial para a segurança transfusional e consiste na abordagem multidisciplinar baseada em evidências científicas, com a finalidade de minimizar as perdas sanguíneas do paciente, promover a hematopoese, aumentar a tolerância à anemia e evitar transfusões desnecessárias (Nassar, 2023).

Destacam-se três pilares no PBM (Patient Blood Management): o primeiro tem como finalidade otimizar a massa eritrocitária, o segundo consiste em minimizar a perda de sangue e manter a hemostasia adequada e o terceiro pilar refere-se à tolerância fisiológica do paciente à anemia. Entre as metas da Organização Mundial de Saúde está a implantação do PBM nos serviços de saúde, sendo necessária educação permanente para os profissionais de saúde, enfatizando a relevância, urgência e diminuição dos custos efetivos, e o mais importante, a segurança do paciente (Murphy; Palmer, 2019)

A cultura de segurança nos serviços de saúde se configura como importante princípio do gerenciamento do risco, sendo o resultado de valores individuais e coletivos, competências, comportamentos, atitudes, gestão de saúde e segurança. As não conformidades devem ser tratadas para melhoria do processo, substituindo a cultura punitiva pela oportunidade de aprender com falhas e qualificar a atenção à saúde. Para a segurança do paciente, é primordial comunicação efetiva com confiança mútua, que os profissionais tenham o entendimento das ações preventivas com percepções comuns da necessidade da segurança (Almeida; Moura, 2023).

Na etapa pré-transfusional, deverá haver correta indicação do hemocomponente, o paciente ou responsável deve receber as devidas informações sobre a transfusão de sangue, verificar a religião do receptor, o termo de consentimento livre e esclarecido deverá ser assinado, é obrigatório o preenchimento completo e legível da prescrição e requisição de transfusão (Batista *et al.*, 2023).

É primordial para segurança na etapa pré-transfusional a correta identificação e registro dos dados do paciente e amostras destinadas aos testes pré-transfusionais, verificação do estado clínico do receptor, aferição e registro dos sinais vitais, verificar se o acesso venoso do paciente é adequado e exclusivo para transfusão, inspeção visual da bolsa, utilizar o equipo com filtro para reter coágulos e agregados, conferência dos dados registrados na etiqueta de transfusão, com os dados na etiqueta fixada no hemocomponente e os dados da Requisição de Transfusão, conferência e dupla checagem dos dados registrados (Oliveira *et al.*, 2023).

Na etapa transfusional, é fundamental para a segurança do paciente o monitoramento de todo o processo. O hemocomponente deve ser instalado no máximo trinta minutos após o recebimento, identificação positiva do receptor, o acesso venoso para realizar a transfusão é exclusivo, a única exceção é para soro fisiológico a 0,9%, a infusão é mantida lenta durante os 10 minutos iniciais registrados (Brasil, 2017).

O profissional da enfermagem na etapa transfusional deverá ficar ao lado do receptor nos 15 primeiros minutos, monitorando-o e atento a qualquer evento adverso. Deverá registrar no prontuário os dados (sinais vitais aferidos, data e hora da infusão, início e término, número da bolsa, hemocomponente com o grupo ABO e fator Rh e responsável pela instalação). O hemocomponente deve ser infundido em até 4h e conservar a etiqueta de identificação do paciente afixada na bolsa do hemocomponente até o final da transfusão (Brasil, 2017; Vieira, 2019).

Na etapa pós-transfusional, observar o paciente pelo período de até trinta minutos após o término da transfusão, mantendo no suporte de soro a bolsa vazia com a etiqueta de identificação do paciente até o momento de liberá-lo do serviço. Caso esteja internado, monitorar por 24h. Orientar o paciente quanto aos sinais e sintomas de reações transfusionais, ao finalizar a transfusão registrar o horário do término da transfusão, volume infundido, sinais vitais e condição clínica do receptor. Na suspeita de reação transfusional, interromper a transfusão, acionar o médico para avaliar o paciente, manter o acesso venoso com soro fisiológico a 0,9%, conferir dados do paciente, bolsa e etiqueta de transfusão (Brasil, 2017; Rambo, 2021).

A importância da educação permanente na área da hemoterapia é fundamental para a segurança transfusional. Estudo realizado no hospital de pequeno porte no município de Palmas demonstrou que, após realizar capacitação sobre reação transfusional com a equipe de enfermagem, as avaliações aplicadas, o percentual de acertos pré-teste foi de 56% e no pós-teste foi de 87%, configurando que o treinamento obteve resultado satisfatório. Foram abordadas no treinamento a definição, a classificação, os sintomas, fisiopatologia e o manejo

diante da reação transfusional, permitindo conhecimento sobre a temática e aplicação na prática assistencial (Nazário *et al.*, 2019).

No hemocentro localizado na região Norte do Brasil, pesquisadores enfatizam que, ao integrar novo colaborador no serviço, este profissional conheça o processo do ciclo do sangue e seja adequadamente treinado, mas em algumas situações, o profissional detém o conhecimento somente em determinada área. Outros pontos importantes como ingredientes da competência se referem à experiência profissional aliada ao conhecimento atualizado, ao saber trabalhar em equipe, às boas condições de trabalho, às habilidades do profissional, à destreza nas tomadas de decisão, enfim, realizar serviço que garanta qualidade e segurança do paciente e do doador (Frantz *et al.*, 2020).

Não conformidades foram observadas no estudo realizado por Santos e Oliveira (2021) por, falhas no cumprimento do protocolo de identificação segura e monitoramento do paciente e fragilidades na execução dos registros. A enfermagem verificou a prescrição médica e o nome do receptor, porém foram observadas falhas na conferência dos dados da bolsa e ausência da dupla checagem. Descumprimento na etapa de acompanhamento do paciente nos dez primeiros minutos do início da transfusão. Todas as não conformidades mencionadas no estudo, configuram como risco para a segurança do paciente.

A pesquisa realizada por Silva (2022) no hospital público no Distrito Federal avaliou a qualidade do ato transfusional nesta unidade. A abordagem da pesquisa foi mista, com avaliação de 322 requisições de transfusão (RT), prontuários eletrônicos e entrevistas com técnicos em hematologia e hemoterapia. Os pesquisadores concluíram que houve adequação acima de 90% no preenchimento das RT, porém o prontuário eletrônico se mostrou inadequado nos critérios avaliados. Identificando, desta forma, problemas com relação aos registros nos prontuários eletrônicos.

O estudo intitulado como *prescription of red cell concentrates by emergency physicians* ao avaliar a adequação da prescrição de concentrados de hemácias por médicos emergencistas constatou, após avaliação de 1.022 transfusões, que (72,7%) das indicações, (45,9%) dos volumes e (81,6%) dos concentrados de hemácias (filtrados, irradiados e lavados) estavam corretos nas prescrições. Porém, ocorreram erros nas prescrições referentes à quadros de sepse (39,7%) e pneumonia (36,3%). A metade das prescrições apresentou volume excessivo, podendo aumentar o risco de ocorrer sobrecarga circulatória. A hipótese para as incorreções verificadas em algumas prescrições seria atrelada à formação inadequada sobre hemoterapia na graduação e na residência médica (Faria *et al.*, 2020).

3.4 HEMOVIGILÂNCIA

A hemovigilância é imprescindível à segurança do paciente, consiste no conjunto de procedimentos de vigilância em todo o ciclo do sangue. Tem o objetivo de direcionar ações para aprimoramento da segurança na utilização do sangue e seus componentes, prevenir a ocorrência ou recorrência de incidentes transfusionais, com finalidade de obter dados e gerar informações sobre eventos adversos, sejam relacionados ao doador ou ao receptor (Brasil, 2022).

Em relação às ações da hemovigilância, é fundamental por parte dos profissionais de saúde o conhecimento da classificação das reações transfusionais, cuidados e condutas com o paciente diante da reação transfusional, sendo desta forma necessário que os profissionais sejam capacitados para atuarem prevenindo incidentes e notificando as reações transfusionais que se manifestarem no receptor (Sobral *et al.*, 2020).

A hemovigilância, no começo dos anos 2000, iniciou o processo de estruturação, no contexto da rede de unidades hospitalares sentinelas, com intuito de atingir gradualmente todos os hemocentros e hospitais que realizavam hemotransfusão, obtendo dados para avaliação sobre eventos decorrentes do uso de hemocomponentes. Inicialmente, a hemovigilância era voltada para monitorar as reações adversas na transfusão ou após a transfusão, e posteriormente, ampliou suas ações para todo o ciclo do sangue (Brasil, 2022).

Em 2022, foi lançado o manual para o sistema nacional de hemovigilância do Brasil, revisão do marco conceitual e operacional da hemovigilância no Brasil, que foi estruturado pela primeira vez em 2015. O manual traz atualizações, levando em consideração as evidências científicas internacionais e as experiências desde que foi lançada a primeira versão do marco conceitual, além de apresentar algumas alterações em relação à versão lançada em 2015 (Brasil, 2022).

São pontos críticos no ciclo do sangue: identificação do doador e amostras, avaliação do doador quanto à segurança da doação, processamento do sangue, realização dos exames laboratoriais, distribuição dos hemocomponentes, decisão de transfundir, preenchimento da prescrição e requisição de transfusão, identificação do receptor e amostras, realização dos testes pré-transfusionais, cuidados da enfermagem na administração do hemocomponente, monitoramento do paciente, identificação e manejo das reações transfusionais (Rambo, 2023).

Considera-se evento adverso a ocorrência relacionada às etapas do ciclo do sangue que possa resultar em risco para a saúde do doador ou do receptor. Já o incidente se caracteriza por

condutas que fogem aos padrões de qualidade e segurança e levam a doações ou transfusões inadequadas. Com relação aos quase-erros, referem-se a eventos adversos onde aconteceram desvios da qualidade e falhas, porém antes que ocorram a doação ou transfusão. E os eventos sentinela se caracterizam por dano, podendo ser grave. Deve ser objeto de investigação com prazos de notificação diferenciados para as autoridades sanitárias (Brasil, 2022).

A reação transfusional consiste na resposta indesejada após a utilização de componentes sanguíneos que pode ser provocada por incidentes no ciclo do sangue ou interação entre o receptor e o hemocomponente recebido, sendo classificada como imediata, se ocorrer durante a transfusão ou em até às 24h após o início da administração do sangue, ou tardia se ocorrer reação após 24h do início da hemotransfusão. Apesar dos dados das notificações das reações transfusionais mostrarem que a maioria das reações é de grau leve, há também reações moderadas e graves e enfatizam a importância do monitoramento eficaz durante o processo transfusional (Alves; Siqueira, 2023).

As reações transfusionais podem ser classificadas de acordo com a gravidade como: leve, moderada, grave e por óbito e quanto à correlação são classificadas em: confirmada, possível, improvável, inconclusiva e descartada. Seja qual for o caso suspeito de reação transfusional, é necessário ser notificado, mesmo que o quadro clínico e laboratorial não preencha todos os critérios da definição do caso. Pode não ser confirmada, mas pode manter outra correlação, como uma reação provável ou inconclusiva (Brasil, 2022).

Estudo realizado por Alves e Siqueira (2023), ao avaliarem as reações transfusionais imediatas notificadas no Centro de Hematologia e Hemoterapia de Referência, concluíram que os maiores números de notificações foram relacionados à Reação Febril Não Hemolítica e reações alérgicas, quanto ao grau, foram classificadas como leves e os hemocomponentes mais envolvidos foram os concentrados de hemácias. As reações transfusionais aconteceram com maior frequência no ambulatório transfusional (32,50%) e na clínica médica e na emergência, com 20% respectivamente.

Sobral e colaboradores (2020), em estudo com objetivo de identificar reações adversas em idosos internados, concluíram que as reações transfusionais mais incidentes, após a hemotransfusão de concentrados de hemácias nos idosos, foram as alterações respiratórias e febre, seguidas de taquicardia e calafrio/tremores. Dentre as transfusões realizadas em idosos internados, 185 (26,10%) não apresentavam registros nos prontuários de dados importantes, como a solicitação ou a utilização do hemocomponente, sendo assim, foram excluídas da pesquisa. O estudo avaliou 516 transfusões em 258 pacientes. A pesquisa enfatizou a possibilidade de subnotificações.

Em estudo realizado na unidade de pronto atendimento (UPA), foram avaliados 158 pacientes que realizaram transfusões, 20 pacientes apresentaram reações transfusionais, com maior incidência de pico hipertensivo (11), seguida de reação febril (9), entre outras reações. As não conformidades citadas na pesquisa também foram evidenciadas em auditorias realizadas na referida unidade de saúde, destacando inadequação nos registros da coleta de amostras pré-transfusionais. Foi realizada capacitação com os profissionais da UPA sobre hemovigilância e padrões que garantem a segurança transfusional, porém com baixa adesão de participação dos profissionais, fato preocupante, já que, falhas foram evidenciadas no processo das etapas do ato transfusional (Gonçalves *et al.*, 2024).

A pesquisa realizada no hospital universitário em São Paulo, analisou 1548 fichas de notificação de incidentes transfusionais de receptores que receberam transfusões entre 2002 e 2016. Os maiores percentuais de fichas notificadas foram nas enfermarias de tratamento oncológico e em relação à gravidade, 87,00% foram leves, 11,30% moderadas e 1,40% grave. A maior incidência com relação às reações transfusionais foram as Reações Febris não Hemolíticas (RFNH) (56,60%), com total (877/1548) e reações alérgicas (38,40%), com total (595/1548), outras reações foram reportadas como moderadas e graves, a citar: Transfusion Associated Circulatory Overload (TACO), Transfusion Related Acute Lung Injury (TRALI), Reação Hemolítica Aguda Imunológica (RHAI), Hipotensão Relacionada à Transfusão (HIPOT) (Grandi *et al.*, 2018).

Foram pesquisados quais incidentes transfusionais imediatos eram notificados em crianças e adolescentes internados em unidade hospitalar de alta complexidade. 287 fichas de notificação, relacionadas às reações transfusionais em crianças e adolescentes de zero a 18 anos foram analisadas. Concluíram que a maioria das reações ocorreu na primeira transfusão. A maior incidência foi de reações febris não hemolíticas (RFNH) e reações alérgicas. Após análise, foi evidenciado que as reações transfusionais ocorriam com maior frequência em adolescentes entre 12 e 18 anos de idade (Grandi *et al.*, 2023).

Os referidos estudos enfatizam a importância da vigilância do paciente com relação às manifestações clínicas, identificação das reações transfusionais, manejo correto do receptor diante das reações transfusionais. O concentrado de hemácia é citado como o hemocomponente que mais está envolvido nas reações transfusionais, seguido das plaquetas e plasmas frescos congelados (Gonçalves *et al.*, 2024; Grandi *et al.*, 2018, 2023; Sobral *et al.*, 2020).

Em cada etapa do ato transfusional, medidas de segurança são necessárias para prevenção de incidentes e quase erros. Grande parte dos erros é relacionada a falhas humanas e poderia ser evitada, caso as boas práticas fossem cumpridas e nenhuma das etapas do ato

transfusional fosse negligenciada, e sim, executadas com atenção e qualidade por profissionais qualificados (Rambo, 2023).

De acordo com o manual de hemovigilância publicado em 2022, eventos sentinelas são situações adversas que podem surgir em qualquer fase do ciclo do sangue, caracterizando-se como danos ou potencialmente causando danos graves evitáveis ao doador ou ao receptor. Esses eventos necessitam de medidas imediatas, incluindo ações corretivas e preventivas adequadas por parte dos serviços envolvidos, especialmente aqueles que resultaram em reações adversas graves. Os eventos sentinelas têm datas específicas para serem comunicados e notificados à autoridade sanitária.

Outros incidentes e quase-erros podem estar relacionados à falta de identificação positiva do paciente, na hora da coleta de amostra e antes de instalar o hemocomponente. A amostra coletada em paciente errado é considerada evento sentinela. Amostras sem as informações obrigatórias e com erros de etiquetagem se configuram como irregulares. Ao realizarem testes imunohematológicos, são considerados incidentes ou quase-erros, nos casos de falhas e ausência de registros obrigatórios em todo o processo. Como eventos sentinelas, destacam-se erros relacionados na liberação dos resultados imunohematológicos e troca de amostras no momento da realização dos testes (Sobral *et al.*, 2020)

Na liberação do hemocomponente, pode ocorrer incidente e quase-erros relacionados à falhas na inspeção do hemocomponente, distribuição do hemocomponente e grupo sanguíneo incorretos não compatíveis com o receptor. Falhas por não atender à especificação que o hemocomponente foi solicitado no caso de modificação (irradiado, leucorreduzido, aliquotado e lavado) e por não atender o tempo de liberação do hemocomponente solicitado (Brasil, 2017).

Os incidentes e quase-erros que podem estar relacionados à administração dos hemocomponentes estão relacionados à utilização dos hemocomponentes com prazo de validade expirado, transfusão de concentrado de hemácia hemolisado, não suspensão da transfusão diante da reação transfusional, nos casos de transfusão de hemocomponentes que foi detectado crescimento bacteriano, os casos de transfusão ABO incompatível (Brasil, 2017; 2022).

A pesquisa intitulada como hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento da enfermagem, concluiu que os profissionais avaliados apresentavam fragilidades no conhecimento investigado. Somente 17,00% dos 29 entrevistados relataram terem participado de cursos sobre a temática em pesquisa e concordaram na necessidade de treinamentos em hemoterapia e formulação de protocolos. (Carneiro; Barp; Coelho, 2017).

Com objetivo de avaliar a percepção dos estudantes de enfermagem com relação ao conhecimento e manejo do paciente diante das reações transfusionais imediatas, os pesquisadores, após aplicação de questionários semiestruturados, concluíram que, os estudantes apresentaram fragilidades quanto à definição de reação transfusional imediata. Nenhum estudante comentou sobre a necessidade de registro da ocorrência da reação transfusional e as condutas para amenizar os efeitos da reação. Os autores enfatizaram que o conhecimento sobre hemoterapia deve iniciar desde a graduação (Torres; Batista, 2023).

Prevenir e identificar doenças transmitidas pelo sangue são essenciais para a segurança transfusional. O estudo de coorte retrospectivo verificou os resultados de saúde de doadores de sangue e receptores de transfusões do registro nacional sueco de pacientes internos, dos registros de causas de morte e do registro sueco de câncer na busca de potenciais doenças transmitidas por transfusões e identificar ameaças de agentes transmissíveis ainda não identificados. Apesar das análises incluírem 1,72 milhões de pacientes que receberam 18,97 milhões de transfusões de hemocomponentes entre 1968 e 2017, e 1,04 milhões de doadores de sangue, não encontraram evidências de nenhuma nova doença transmitida por transfusões. Os pesquisadores alertam sobre a importância da vigilância e rastreabilidade das informações serem realizadas com eficiência e qualidade (Dahlén *et al.*, 2024).

Os hospitais e hemocentros do Brasil notificam as suspeitas de eventos adversos decorridos da transfusão e da doação de sangue no Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária (NOTIVISA). Na perspectiva de disponibilizar as informações não sigilosas registradas no sistema (NOTIVISA), com rapidez e transparência, foi desenvolvido o painel de monitoramento em hemovigilância, que permite analisar informações sobre os tipos de eventos adversos notificados no Brasil, podendo estas informações serem acessadas por região, unidade da federação e município (ANVISA, 2022).

No painel de monitoramento, é possível conhecer a frequência e a gravidade dos eventos adversos notificados no sistema e, ainda, identificar os “quase-erros” e os incidentes graves sem reação adversa. A solução foi desenvolvida pela equipe de Inteligência de Dados da Gerência-Geral de Gestão do Conhecimento, Inovação e Pesquisa, em parceria com a Gerência-Geral de Monitoramento de Produtos Sujeitos à Vigilância Sanitária (ANVISA, 2022).

Na visão geral do painel de monitoramento da hemovigilância, com atualização em 27 de novembro de 2024, o intervalo de notificação pesquisado foi de 22/12/2006 a 27/10/2024, a situação da notificação de eventos adversos foi selecionada a opção: (concluída), com o total de (164.975) notificações concluídas, o tipo de evento adverso optou por selecionar tudo, reações transfusionais (164.314) com % do total de 98,41%, incidente grave (1.696) com % do total

de (1,02%), quase-erros (965) com % do total de (0,58%), na referida busca foram selecionadas todas as regiões, unidades federativas e cidades do Brasil. As buscas podem ser realizadas de formas diversificadas. O referido painel é atualizado constantemente (ANVISA, 2024).

Os dados no painel e monitoramento da hemovigilância podem ser selecionados por período e situação da notificação, se concluída ou não; pelo tipo de evento adverso; por diferentes regiões (Norte, Nordeste, Sudoeste, Centro-oeste e Sul), por diferentes estados e cidades do Brasil. O conteúdo do painel auxilia na elaboração de relatórios e consultas rápidas, contribuindo para a tomada de decisão nos processos de monitoramento em hemovigilância. A estrutura sistematizada dos dados ajuda a promover aperfeiçoamento das ações preventivas e corretivas no ciclo do sangue (ANVISA, 2022).

3.5 INSTRUMENTO DE VERIFICAÇÃO TIPO *CHECKLIST*

A utilização de listas de verificação, tipo *checklist*, auxilia os profissionais de saúde na execução das etapas transfusionais, consolidando-se como instrumento de verificação para que os processos sejam realizados sem negligenciar nenhuma etapa e erros sejam prevenidos sem danos para o paciente (Vieira, 2019).

No desenvolvimento do *checklist* para segurança transfusional, o instrumento de verificação deve ser baseado em evidências científicas, legislações vigentes e manuais atualizados e antes de ser aplicado na prática clínica, deve ser validado por profissionais que atuam na área da hemoterapia. Aspectos sobre o *checklist* foram demonstrados na Figura- 3 (Bezerra, 2018).

Desta forma, o *checklist* configura-se como importante instrumento para que ocorra a conferência das ações que serão executadas e monitoradas, pois na prática assistencial, determinadas etapas do ato transfusional, mesmo simples, em certos casos deixam de ser conferidas e executadas (Rambo, 2021).

No estudo de revisão foi enfatizado, a importância do *checklist* na prática clínica, pois o instrumento de verificação contém itens baseados em legislações vigentes que devem ser checados e monitorados para garantir a segurança transfusional, prevenindo erros humanos, por negligência, falta de conhecimento, distrações, entre outras falhas (Vieira, 2019).

A teoria do erro de James Reason, conhecida pelo modelo do queijo suíço classifica os erros em duas categorias principais: falhas ativas, que são ações ou omissões diretamente executadas por pessoas, e falhas latentes, que dizem respeito a problemas organizacionais.

A prevenção de erros requer atenção às condições latentes que estabelecem o contexto para as falhas ativas e a melhoria das barreiras do sistema, ressaltando a relevância da Cultura de segurança. A teoria de Reason enfatiza a importância de melhorias constantes nos processos, formação adequada dos profissionais, comunicação efetiva, e tratamentos das não conformidades onde a combinação de múltiplas barreiras reduz significativamente as chances do erro alcançar o desfecho adverso, criando sistemas mais seguros (Reason, 1990).

Apesar da importância do conhecimento na íntegra das legislações e manuais, que na maioria das vezes são documentos extensos, tornando-se pouco prático o manuseio no cotidiano da prática clínica, diante disto, é sugerido instrumento de verificação, tipo *checklist*, baseado em evidências científicas e validado, que possa compilar as etapas e cuidados durante a transfusão. Desta forma, os profissionais de saúde podem checar o cumprimento de cada item contemplado no instrumento e garantir a qualificação do ato transfusional e segurança do paciente (Rambo, 2023).

Em uma pesquisa foi desenvolvido um *checklist* transfusional, software-protótipo que oferece conteúdo claro e seguro para uso instantâneo, consulta e transmissão de dados sobre receptores que recebem hemocomponentes e servindo como registro de ações essenciais na segurança transfusional. Foi idealizado para utilização da enfermagem, contribuindo para assistência qualificada na terapia transfusional (Souza *et al.*, 2023).

Nos diferentes cenários assistenciais nas instituições de saúde, o uso do *checklist* vem sendo implantado, sendo prática crescente, auxiliando a segurança dos processos, pois o erro humano consiste nas principais causas de eventos adversos, que podem ocorrer por vários motivos, tais como: falhas na comunicação, ambiente de trabalho desfavorável, falhas na memória, negligência, falta de atenção e fadiga (Rambo, 2023).

Além dos *checklists* utilizados para acompanhar as etapas do ato transfusional, seja em crianças ou adultos, pode-se citar o *checklist* de Cirurgia Segura, que foi instituído pela Organização Mundial de Saúde, sendo considerado importante instrumento para a segurança dos processos cirúrgicos. A lista de verificação, tipo *checklist*, pode ser utilizada em diversas áreas no âmbito hospitalar e demais unidades de saúde, tais como: para realizar auditorias, administração de medicamentos, nas UTIs, em etapas administrativas, entre outras áreas (Vieira, 2019).

A pesquisa realizada na unidade de terapia intensiva (UTI) construiu e validou a tecnologia educacional no formato de *checklist*, contendo 34 itens validados por especialistas, com a finalidade de ser utilizada pelos profissionais de saúde e garantir atendimento seguro aos

pacientes em estados críticos da UTI, podendo desta forma possibilitar maior segurança ao paciente assistido (Gomes *et al.*, 2024).

No estudo realizado com o objetivo de descrever a percepção do profissional enfermeiro sobre a segurança do paciente em centro cirúrgico, destacou entre os pontos positivos para a segurança do paciente a utilização da lista de verificação tipo *checklist* para que aconteça processo cirúrgico seguro, evitando que ocorram eventos adversos que causem danos aos pacientes (Leonardi *et al.*, 2024).

Recomenda-se o índice de validade de conteúdo (IVC) como indicador para validar o instrumento de verificação. Este índice pode ser calculado para cada item do instrumento (Politi; Beck, 2019). A concordância mínima é de 0,80, desta forma, o IVC mede a proporção de concordância com os itens e aspectos do instrumento que será validado (Coluci *et al.*, 2015).

Figura 3- Instrumento de Verificação tipo *Checklist*.



Fonte: autoria própria

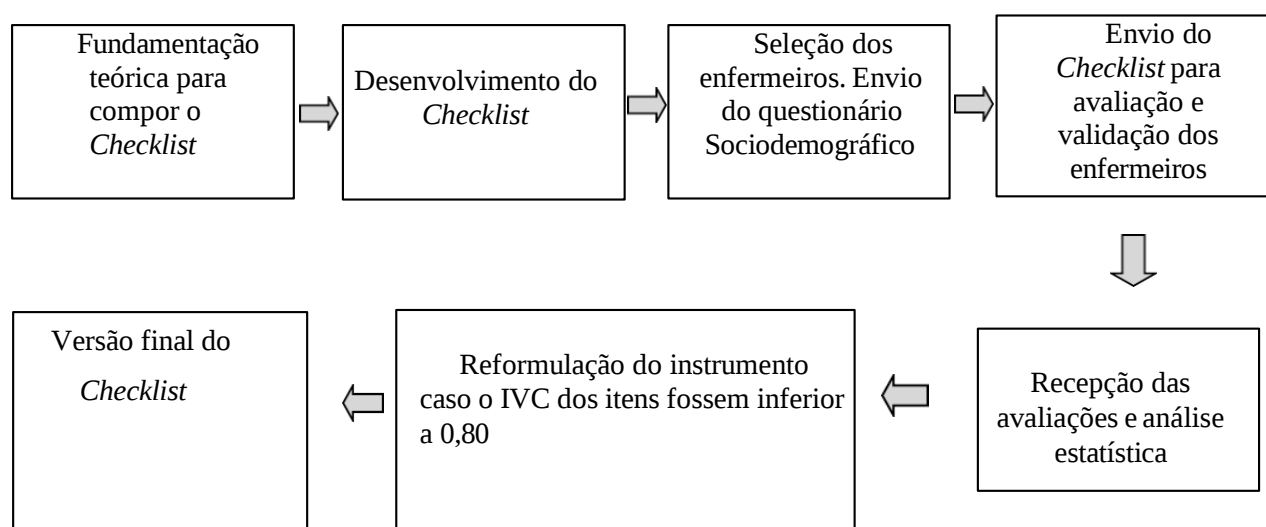
4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de Pesquisa/Estudo

Trata-se de estudo metodológico, o qual se propõe a desenvolver um instrumento, que será avaliado e validado para se obter versão final confiável que possa ser utilizada por profissionais e pesquisadores (Polit; Beck, 2019). A relevância dos estudos metodológicos propiciam aperfeiçoar as práticas assistenciais dos profissionais de saúde (Rodrigues *et al.*, 2022).

Para o desenvolvimento do *checklist* a fundamentação teórica foi baseada na Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, anexo IV que regulamenta as atividades nos serviços hemoterápicos e no referencial teórico da presente dissertação. Foi adotado nível de consenso de 80,00% no mínimo para validação, com participação de enfermeiros que atuam em serviço de hemoterapia. A figura 4- demonstra as etapas para desenvolvimento e validação do *Checklist*.

Figura 4: Etapas para Desenvolvimento e Validação do *Checklist*.



Fonte: adaptado de Vieira (2019).

4.2 Local e Período de Realização da Pesquisa

As atividades com o comitê de enfermeiros foram realizadas no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (Hemoce), equipamento vinculado à Secretaria da Saúde do Estado (SESA) e constitui a Hemorrede pública estadual com serviços e atendimento de hemoterapia e hematologia. O HEMOCE atende 184 municípios do Ceará e garante a cobertura transfusional a todos os leitos do SUS no estado. A Hemorrede Pública Estadual é formada por um Hemocentro Coordenador, com sede em Fortaleza, quatro Hemocentros Regionais, localizados nos municípios de Sobral, Quixadá, Crato e Iguatu; um Hemonúcleo, em Juazeiro do Norte, postos de coleta e 74 Agências Transfusionais localizadas nos hospitais atendidos pela Hemorrede em Fortaleza e municípios do interior do Ceará. Tem a missão de promover a política estadual do sangue e atuar com excelência e inovação em hemoterapia, hematologia, diagnóstico clínico e transplantes, como suporte ao sistema de saúde (Brasil, 2017).

Na região Sul Cearense, o Hemocentro Regional em Crato, atende 28 municípios, 44 unidades hospitalares, conta com 04 agências transfusionais e um Hemonúcleo. Dispõe dos serviços do ciclo do sangue, sendo também o centro de referência para atendimento de doenças hematológicas na região do Sul Cearense, contando com médicos hematologistas, equipe multidisciplinar que atuam na hemoterapia, atendendo as demandas transfusionais ambulatoriais, a maioria dos profissionais é da área da enfermagem. Diante do exposto, a coleta dos dados foi realizada em 2024, após aprovação do comitê de ética do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio-UNILEÃO, CAAE: 75196623.7.0000.5048, com o parecer consubstanciado de número (6.640.875).

4.3 Participantes da pesquisa

O *checklist* foi validado por um comitê de enfermeiros, que foram selecionados entre o quadro de funcionários do Hemoce. O convite para estes profissionais foi realizado por e-mail e telefone.

4.3.1 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão foram profissionais enfermeiros que atuam nas áreas de hemoterapia e hematologia na Hemorrede do Ceará, com no mínimo 01 ano de experiência nos serviços hemoterápicos. Foi necessário que, ao lerem e concordarem em participar, assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (ver Apêndice A) e tivessem preenchido a avaliação dentro dos prazos estabelecidos pelo pesquisador.

4.3.2 Critérios de exclusão

Os funcionários que estavam afastados das atividades laborais no período da pesquisa, os profissionais que não eram enfermeiros. Funcionários com menos de (01) ano de atuação nos serviços de hemoterapia, os que não concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (ver Apêndice A) e não preencheram a avaliação do *checklist* dentro dos prazos estabelecidos pelo pesquisador.

4.4 Técnica e instrumento de coleta de dados

A técnica de coleta dos dados foi por meio da ferramenta digital: Google Forms. Foram elaborados os instrumentos de coleta de dados on-line, divididos em duas partes, a primeira constituída por questionário de caracterização sociodemográfica, contendo (idade, sexo, categoria profissional, tempo de formação, titulação, unidade de atuação, tempo de atuação na instituição e na unidade, participação em treinamentos sobre hemovigilância e transfusão sanguínea. A segunda parte foi constituída pelo *checklist*, contendo inicialmente, orientações para o preenchimento e os itens para serem avaliados e validados com os respectivos critérios de avaliação.

O *checklist* foi enviado via WhatsApp de cada participante, com o link para acessar o instrumento de validação de conteúdo na plataforma Google Forms, Foi estipulado um prazo de 07 (sete) dias para responder. Caso necessário, o prazo seria prorrogado por mais 07 (sete) dias.

Quanto ao conteúdo do *checklist*, foram elaborados itens referentes aos cuidados e boas práticas durante o ato transfusional. Em cada item, os enfermeiros definiram a clareza e relevância do instrumento de verificação. Quanto à clareza, avaliou-se se os itens foram escritos de forma compreensível. Foi estabelecida a escala do tipo Likert para mensuração que corresponde ao nível de concordância ou discordância dos respondentes do instrumento, por meio do valor numérico. Foram considerados: 1- Incompreensível, 2- Pouco compreensível, 3- Compreensível e 4- Totalmente compreensível. Com relação à relevância, foram julgados se os itens eram relevantes para compor o *checklist*. A escala de Likert foi utilizada, incluindo os critérios: 1) Irrelevante, 2) Pouco relevante, 3) Relevante e 4) Totalmente Relevante (Polit; Beck, 2019).

4.5 Análise e apresentação dos dados

Os dados do questionário sociodemográfico utilizado para caracterizar os participantes foram analisados e realizado o cálculo da frequência absoluta (N) e relativa (R) (%) para as variáveis qualitativas. Com relação ao formulário do *checklist*, os comentários e sugestões sobre os itens foram compilados em um arquivo Microsoft Word para análise do conteúdo. A validade do conteúdo foi avaliada na versão submetida aos enfermeiros especialistas e mensurada pelo Índice de Validade de Conteúdo (IVC).

O IVC mensura a proporção de concordância com os itens e dimensões do *checklist*. Para isto, foi utilizada a escala de Likert com variação de 1 a 4, quanto maior a pontuação, maior a adequação do item. Foi considerado que o item estava adequado quando às respostas, obtinham pontuação 3 ou 4. Itens com escore 1 e 2 poderiam ser revisados. O cálculo IVC para cada item foi calculado segundo a fórmula: $IVC = (\text{Número de respostas "3" e "4"}) / \text{Número total de respostas}$ (Lynn, 1986).

Como critério de aceitação, foi estabelecida concordância igual ou superior a 0,80 para o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). As análises estatísticas e gráficos foram construídos com uso do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 27. Construiu-se mapas de radar e heatmap para representar os resultados de IVC (Pasquali, 1998).

4.6 Aspectos éticos e legais da pesquisa

A pesquisa seguiu os princípios dispostos na Resolução CNS 466/12. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio em 07 de fevereiro de 2024, sob parecer 6.640.875. Com a aprovação, a pesquisa foi iniciada e foram enviados os convites aos profissionais aptos a participarem, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme modelo padrão.

Os riscos do estudo foram cuidadosamente avaliados, destacando-se a possibilidade de desconforto emocional dos participantes ao rememorarem incidentes relacionados às etapas do ato transfusional. Esse desconforto pode surgir, especialmente, ao relatar falhas ou eventos adversos, o que pode gerar sentimento de frustração ou angústia. Outro risco identificado é a exaustão dos participantes devido ao tempo necessário para o preenchimento dos instrumentos de coleta de dados, considerando a complexidade das informações requisitadas. Para minimizar esses impactos, os pesquisadores enviaram os formulários via on-line para que os participantes respondessem com tranquilidade, respeitando o ritmo de cada participante.

Por outro lado, o principal benefício do estudo consiste no desenvolvimento de um *checklist* que servirá como ferramenta essencial para os profissionais envolvidos no ato transfusional. Esse instrumento padronizará práticas, orientando as atividades desde a etapa pré-transfusional até o monitoramento pós-transfusão, promovendo maior segurança e eficácia no cuidado. Além disso, o *checklist* contribuirá para a educação continuada dos profissionais, ao consolidar boas práticas baseadas em evidências, fortalecendo a cultura de segurança e garantindo um impacto positivo tanto na assistência ao paciente quanto nos processos institucionais.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão foram apresentados em duas etapas, a primeira refere-se à caracterização sociodemográfica dos enfermeiros participantes da pesquisa e a segunda etapa consistiu no desenvolvimento e validação do *checklist* para qualificação do ato transfusional e segurança do paciente. Os itens selecionados para compor o *checklist* foram baseados nas evidências científicas e legislações vigentes na área da hemoterapia.

A pesquisadora teve o cuidado de não incluir no referido *checklist* sobre qualificação do ato transfusional e segurança do paciente, itens que foram excluídos em outros estudos sobre validação de *checklist*. Foram elaborados 51 itens para compor o *checklist*, contemplando três diferentes etapas do ato transfusional: a pré-transfusional, transfusional e a pós-transfusional representadas na figura-5 no *Checklist* para segurança do ato transfusional.

Figura 5- Checklist para segurança do ato transfusional

CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO ATO TRANSFUSIONAL				
	PACIENTE:			
	DATA DE NASCIMENTO:			
	Nº DO PRONTUÁRIO/ LEITO:			
	DATA DA TRANSFUSÃO:			
	ITENS A SEREM CHECADOS	CHECAGEM		
	BLOCO 01- ETAPA PRÉ-TRANSFUSIONAL			
ITEM	PREENCHIMENTO DA REQUISIÇÃO DE TRANSFUSÃO	SIM	NÃO	N/A
1	A requisição de transfusão está devidamente preenchida, com nome completo do receptor, com escrita legível e sem abreviaturas?			
2	Data do nascimento?			
3	Sexo?			
4	Dados complementares: CPF e nome da mãe?			
5	Número do prontuário ou registro do paciente?			
6	Indicação da transfusão?			
7	Antecedentes transfusionais, gestacionais e reações transfusionais?			
8	Peso do paciente (quando indicado)?			
9	Hemocomponente solicitado com a respectiva quantidade/volume?			
10	Modalidade da transfusão? Programada; Rotina; Urgência ou Emergência			
11	Resultados laboratoriais que justifiquem a transfusão?			
12	Data da solicitação da requisição de transfusão?			

13	Dados do médico solicitante (nome completo, assinatura e número do CRM)?			
14	Antes da requisição de transfusão ser enviada para o serviço de hemoterapia foi verificado se todos os campos estavam devidamente preenchidos?			
	COLETA DE AMOSTRA PARA TESTES PRÉ-TRANSFUSIONAIS	SIM	NÃO	N/A
15	Antes da coleta das amostras foi solicitado que o paciente ou responsável fornecesse positivamente seus dados de identificação (nome completo, data de nascimento e nome da mãe) e os dados foram comparados com a pulseira de identificação?			
16	Os tubos foram rotulados no momento da coleta, com o nome do receptor sem abreviaturas, seu número de identificação, identificação do coletador, data e horário da coleta?			
17	As amostras de pacientes submetidos a transfusão de emergência foram colhidas antes da transfusão ou pelo menos antes da administração de grande quantidade de hemocomponente?			
	ANTES DA INSTALAÇÃO DO HEMOCOMPONENTE	SIM	NÃO	N/A
18	Acesso venoso do paciente é adequado e exclusivo para transfusão?			
19	Será utilizado equipo específico para transfusão (com filtro capaz de reter coágulos e agregados)?			
20	Conferido os dados registrados na etiqueta de transfusão, com os dados na etiqueta fixada no hemocomponente, e os dados da Requisição de Transfusão (RT)?			
21	Realizada a inspeção visual da bolsa, integridade do sistema, coloração, presença de hemólise e de coágulos? A presença de swirling no caso de plaquetas?			
22	Identificação positiva do paciente ou responsável solicitando que o mesmo informe: (nome completo, data do nascimento e nome da mãe) e foi comparado os dados com a pulseira de identificação, etiqueta de transfusão e registro do prontuário?			
23	Verificada a prescrição médica quanto ao tipo de hemocomponente prescrito, o volume a ser transfundido, a velocidade de infusão/gotejamento e administração de medicações pré e pós transfusão?			
24	Realizada a conferência dos dados registrados na etiqueta de transfusão com os dados do rótulo de identificação do hemocomponente aderido à bolsa, através de dupla checagem com outro profissional?			
25	Explicado o procedimento da transfusão a ser realizado e sua finalidade ao paciente / familiar ou acompanhante?			
26	Verificado e registrado os sinais vitais (pressão arterial, temperatura, pulso e frequência respiratória) imediatamente antes da transfusão?			

	BLOCO 02- ETAPA TRANSFUSIONAL	SIM	NÃO	N/A
27	O hemocomponente foi instalado no máximo 30 minutos após o recebimento do mesmo?			
28	O hemocomponente foi instalado em acesso venoso exclusivo (sendo o soro fisiológico a 0,9% a única exceção)?			
29	O hemocomponente foi instalado em infusão lenta nos primeiros 10 minutos?			
30	O profissional da enfermagem permaneceu ao lado do paciente durante os primeiros 10 minutos de infusão observando a ocorrência de qualquer efeito adverso?			
31	Após 15 min do início da transfusão foi verificado os sinais vitais (pressão arterial, temperatura, pulso e frequência respiratória) e foi aumentado o gotejamento de acordo com a prescrição médica?			
32	Registrou no prontuário do paciente: os sinais vitais aferidos, data e hora da infusão, número da bolsa, hemocomponente com o grupo ABO e fator Rh e responsável pela instalação?			
33	Houve monitoramento do paciente durante o processo transfusional?			
34	Hemocomponente infundido em até quatro horas?			
35	O equipo do hemocomponente foi trocado a cada troca de bolsa?			
36	Conservou a etiqueta de identificação do paciente afixada na bolsa do hemocomponente até o final da transfusão?			
	BLOCO 03-ETAPA PÓS-TRANSFUSIONAL	SIM	NÃO	N/A
37	Observou-se atentamente o paciente pelo período de até trinta minutos após o término da transfusão, mantendo no suporte de soro a bolsa vazia com a etiqueta de identificação do paciente até o momento de liberá-lo do serviço?			
38	Houve vigilância do receptor por 24h no caso de pacientes internados?			
39	Na ausência de reação transfusional, descartou a bolsa no lixo destinado a material infectante?			
40	Após o término do tempo de observação, orientou o paciente quanto aos sinais e sintomas de reações transfusionais adversas?			
41	Destacou a etiqueta de transfusão da bolsa vazia e fixou a mesma em formulário de acompanhamento transfusional?			
42	Ao finalizar a transfusão registrou o horário do término da transfusão, volume infundido, sinais vitais e condição clínica do receptor?			
43	Houve suspeita de reação transfusional?			
44	Na suspeita de reação transfusional a transfusão foi interrompida, solicitou a avaliação médica e manteve o acesso venoso com soro fisiológico a 0,9%?			
45	Na suspeita de reação transfusional foram conferidos: etiqueta de transfusão, o rótulo da bolsa e os dados de identificação do paciente e registros relacionados à transfusão para verificar se o hemocomponente foi corretamente administrado ao paciente desejado?			

46	Na suspeita de reação transfusional, foram verificados e registrados os sinais vitais e sinais de gravidade do paciente?			
47	Na suspeita de reação transfusional foi administrado medicação conforme prescrição médica?			
48	Na suspeita de reação transfusional foi detectado erro na identificação do paciente/hemocomponente?			
49	Na suspeita de reação transfusional foram registradas no prontuário todas as informações e condutas prestadas durante o incidente transfusional?			
50	Na suspeita de reação transfusional as amostras foram encaminhadas para estudo imunohematológico e a bolsa do hemocomponente (mesmo vazia) com equipo acoplado, sem contaminação, para realização de hemocultura no laboratório de controle da qualidade?			
51	O profissional que acompanhou a reação, preencheu a ficha de Notificação de Suspeita de Reações Transfusionais, contendo todas as informações pertinentes para que o serviço possa realizar a notificação no sistema NOTIVISA?			

Fonte: Autoria própria

Na referida pesquisa, a maioria dos itens avaliados utilizando a escala de Likert obteve resposta (3) compreensível e relevante ou (4) totalmente compreensível e totalmente relevante. Desta forma, o conteúdo do *checklist* na avaliação dos enfermeiros especialistas foi validado, configurando-se como ferramenta de prevenção, monitoramento e segurança do ato transfusional. A maioria dos resultados obteve IVC (1,00) quando avaliados individualmente e o IVC global calculando a média de todos os itens foi de 0,96, que aponta concordância maior que 80,00% entre os enfermeiros especialistas que avaliaram o instrumento.

Os autores Rambo e Magnago (2024), após ajustes das versões iniciais do *checklist*, mediante sugestões, alterações e exclusão de itens avaliados pelos juízes, apresentou evidência de validade de conteúdo como tecnologia em saúde para segurança do paciente no ato transfusional. Na sua versão final composta por 29 itens e 90 subitens, distribuídos em três domínios referentes às etapas do ato transfusional obteve como resultado, IVC geral superior a 0,80. Na etapa pré-transfusional os itens que foram contemplados no *checklist* estavam relacionados a (prescrição médica, compatibilização e identificação beira-leito); na etapa da transfusão (instalação) e na etapa pós-transfusional (monitoramento).

No estudo realizado por Vieira (2019), itens do *checklist* foram modificados e excluídos pelos juízes, alguns itens não atingiram o IVC mínimo de 0,80 nas versões iniciais do instrumento. Mas na versão final após as modificações, o IVC foi superior a 0,80. O *checklist*

foi dividido em 09 seções de A à I. As seções correspondiam a checagem da solicitação de transfusão; dados complementares; amostra de sangue do receptor para os testes pré-transfusionais quando coletada pela enfermagem; transporte do material coletado até o serviço de hemoterapia; avaliação pré-transfusional do receptor; transporte do hemocomponente; conferência do cartão transfusional; verificação do hemocomponente; ato transfusional, cada seção é composta dos seus respectivos itens.

No estudo sobre construção e validação de *checklist* para transfusão sanguínea em crianças, após revisão de literatura, o *checklist* foi construído e submetido a validação, contendo na versão final 14 itens e 56 subitens. O IVC para cada item individualmente obteve valores que variaram entre 0,59 a 1,00. O IVC global calculando a média de todos os itens foi 0,87, validando assim a versão final do instrumento. Neste estudo os itens excluídos e ou alterados na primeira versão tiveram as seguintes redações: Consentimento informado, este foi excluído e sofreu alteração para orientações de enfermagem pré-procedimento e o item seleção de material foi reformulado para preparo do material; o tempo de infusão de hemocomponente foi sugerido pelos juízes padronizar o tempo de 4h para todos os hemocomponentes (Bezerra *et al.*, 2018).

Uma pesquisa foi realizada com o objetivo de desenvolver um protótipo de software baseado no *checklist* transfusional para enfermagem, com foco no cuidado a pacientes submetidos à terapia transfusional. O software foi submetido à avaliação de conteúdo e usabilidade por 38 (trinta e oito) especialistas. A validação de conteúdo do *checklist* transfusional foi satisfatória, com IVC superior a 0,80. A análise do conteúdo do Software-Protótipo *Checklist* Transfusional revelou, com base na porcentagem obtida nos resultados, que as informações fornecidas foram confiáveis e claras e poderiam assegurar a segurança do receptor durante a Hemotransfusão (Souza, 2023).

5.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS PARTICIPANTES

O comitê de especialistas foi constituído por 12 (doze) enfermeiros da instituição de saúde pesquisada, que concordaram em participar do estudo. A maior parte dos profissionais participantes era do sexo feminino, totalizando (N=11 91,67%) e (N=01 8,33%) do sexo masculino. A faixa etária dos participantes do estudo variou, no intervalo de 25 a 54 anos, prevaleceram as idades entre 25 a 34 anos com percentual de 41,67%. Quanto ao tempo de formação no curso de enfermagem, prevaleceu o intervalo de 11 a 15 anos, com percentual de 41,70%. Referente à titulação, a maioria dos especialistas tinha especialização ou residência, equivalente a 66,67%. Entre os enfermeiros alguns tinham título de mestrado e doutorado, foi demonstrado na tabela 1 o perfil sociodemográfico dos participantes.

Participaram 12 (doze) enfermeiros especialistas para validar o *checklist*. Como há divergência na literatura quanto ao número de participantes para validação do conteúdo, Pasquali, (1998) sugeriu um número entre 6 a 20 especialistas. Em dissertações e artigos publicados entre 2018 e 2024, sobre validação de *checklist*, foram verificados diferentes números de participantes no comitê de especialistas que avaliaram o instrumento (Bezerra, 2018; Leite, 2018; Rambo, 2024; Vieira, 2019).

No estudo realizado por Vieira, (2019), desenvolvido em dois ciclos, participaram na primeira etapa 18 (dezoito) especialistas e na segunda etapa 11 (onze) especialistas. O artigo sobre construção e validação de *checklist* para segurança do paciente no ato transfusional contou com 17 (dezessete) profissionais de saúde no comitê de especialistas (Rambo; Magnago, 2024). No artigo intitulado como construção e validação de *checklist* para transfusão em crianças, tiveram a participação de 14 (quartoze) especialistas para validar o *checklist* construído (Bezerra, 2018). No artigo "Construção e validação de instrumento de validação de conteúdo educativo em saúde", 11 (onze) especialistas validaram o instrumento (Leite *et al.*, 2018).

Na revisão de escopo intitulada como Validação de Tecnologias Educacionais (TE) na Área da Saúde, o número de especialistas que participaram do processo de validação das Tecnologias Educacionais teve grande variação. A amostra final tiveram 124 trabalhos que foram publicados entre 2008 e 2022. A maioria dos estudos pertencia a área da enfermagem como percentual de 86,00%. Houve predominância de estudos metodológicos, com o percentual de 93,90%, e foi destacada a importância das tecnologias educacionais serem validadas. A análise dos dados predominou a validação do conteúdo utilizando IVC. Os instrumentos respondidos pelos especialistas, a escala de Likert, foi utilizada na grande maioria dos estudos

(Santos *et al.*, 2024).

Os dados sociodemográficos de produções científicas que envolvem a classe da enfermagem demonstram a grande diferença com relação ao número de profissionais do sexo feminino e masculino neste público, prevalecendo o sexo feminino. No estudo realizado por Almeida e Moura, (2023), entre os profissionais da enfermagem participantes da pesquisa, os valores apresentados foram: sexo feminino (N=171 85,00%) e sexo masculino (N=31 15,00%).

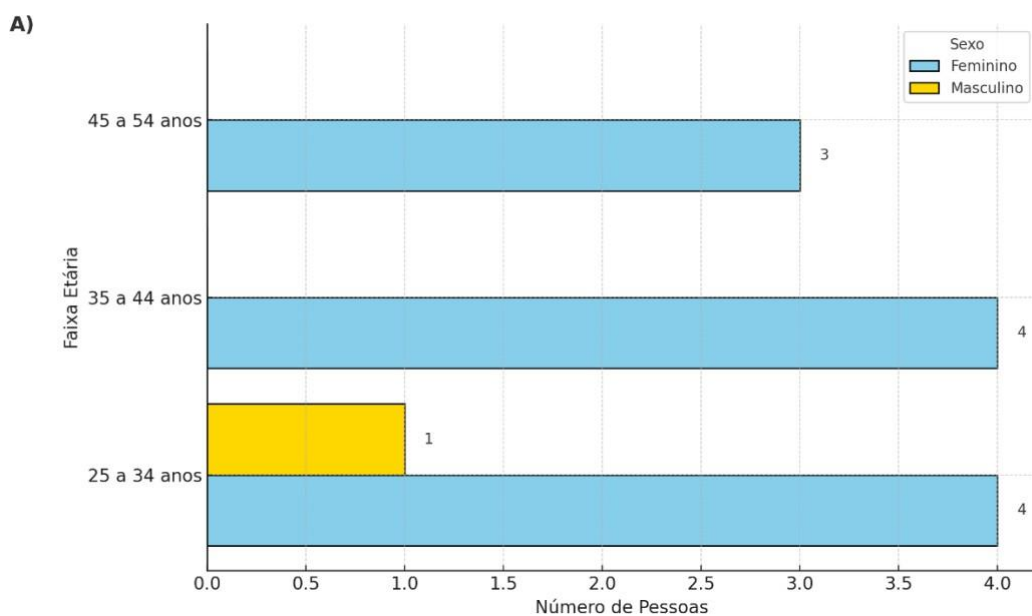
No artigo sobre gerência do cuidado da enfermagem, dos 29 (vinte e nove) profissionais da enfermagem participantes do estudo, (69,00%) eram do sexo feminino (Bezerra *et al.*, 2022). Na pesquisa intitulada como validação de conteúdo de protocolo de cuidados de enfermagem no pós-transplante de células tronco hematopoiéticas pediátricas, 15 (quinze) juízes participantes da área da enfermagem, 100,00% eram do sexo feminino (Rodrigues *et al.*, 2022).

No presente estudo sobre o desenvolvimento e validação de um *checklist* para qualificação do ato transfusional e segurança do paciente, os especialistas que validaram o *checklist* eram principalmente das áreas da hemovigilância e do ambulatório de transfusão. Participaram outros especialistas que atuam no ciclo do sangue nos setores da triagem e coleta de doadores, gestão da qualidade, distribuição do sangue e ensino e pesquisa. Quanto ao tempo de atuação no setor e na instituição pesquisada, variou de (01 ano a 25 anos ou mais).

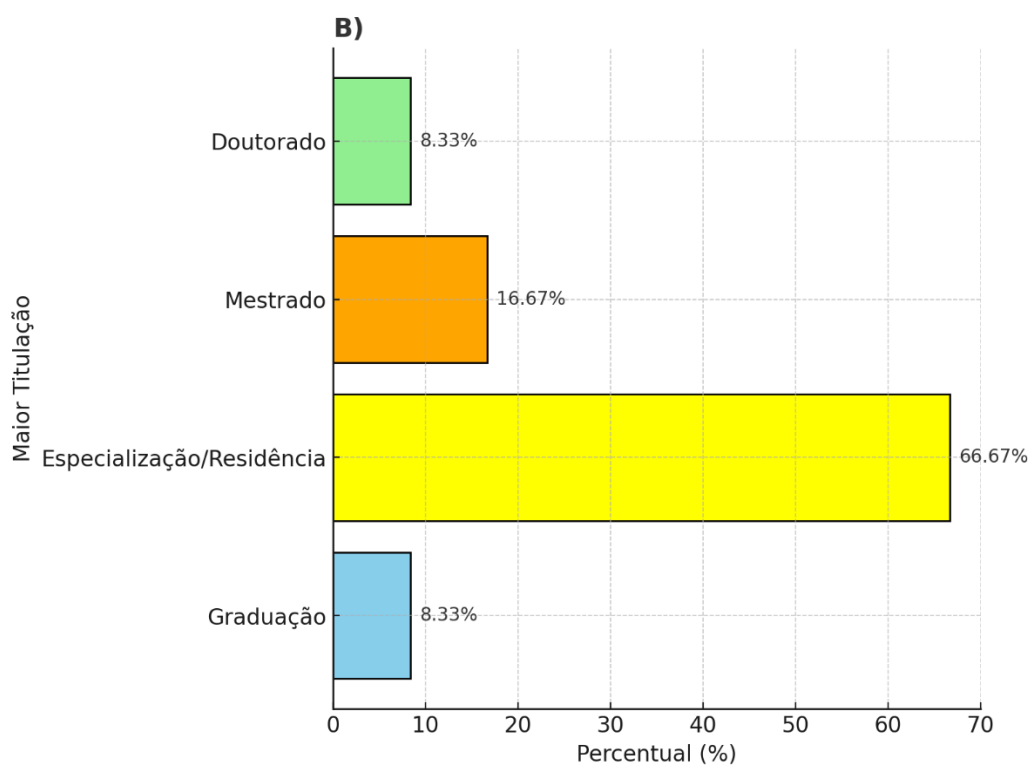
A maioria dos enfermeiros especialistas participou de cursos de capacitação relacionados à transfusão sanguínea e hemovigilância, buscando conhecimentos atualizados nas respectivas áreas. A caracterização dos especialistas enfermeiros ao responderem o formulário sociodemográfico estão representados nos gráficos de exposição do questionário sociodemográfico da figura 6 (A- Faixa Etária e Gênero); (B- Titulação); (C- Tempo de Formação e Tempo de Atuação na instituição) e (D- Cursos sobre Transfusão e Cursos sobre Hemovigilância).

Figura 6 - Gráfico de exposição do questionário sociodemográfico.

A- Faixa Etária e Gênero

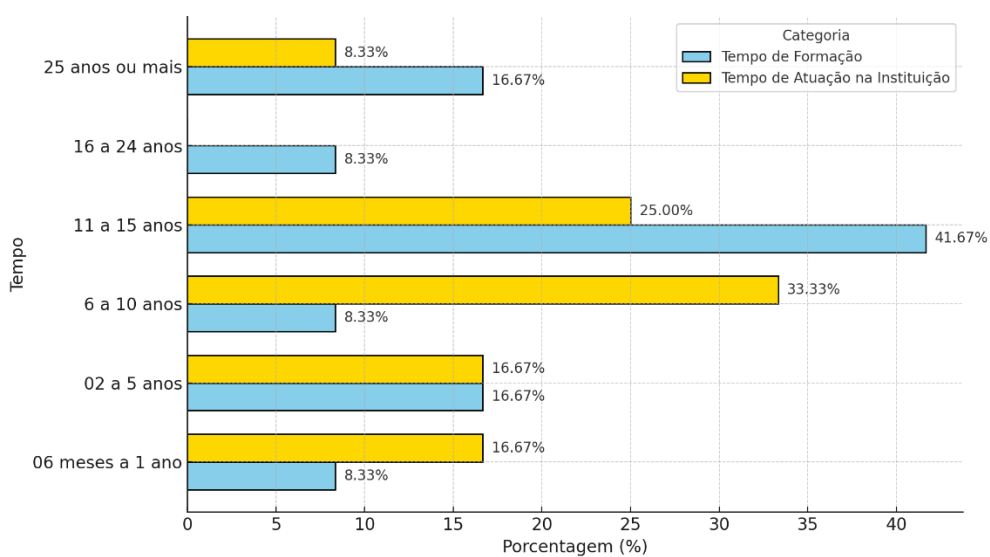


B- Titulação



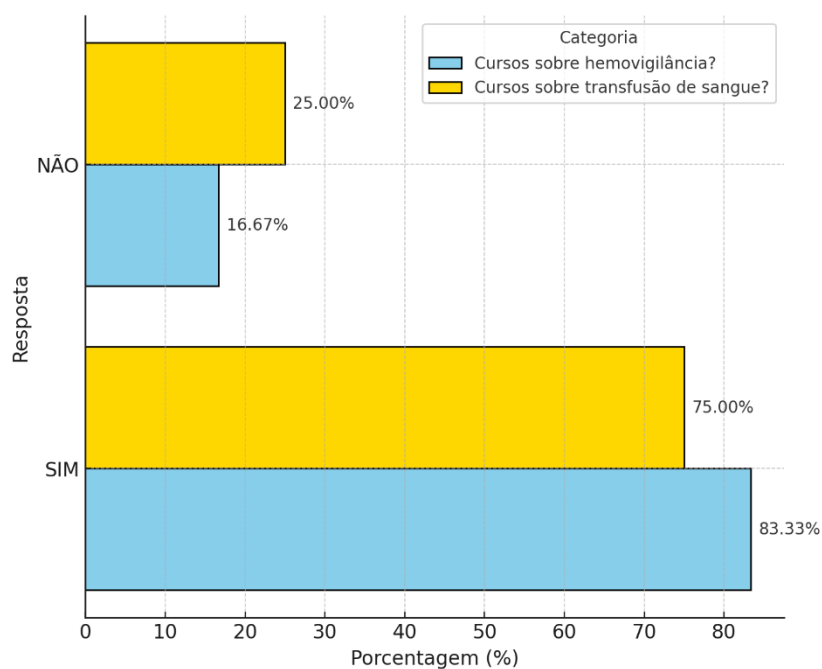
C- Tempo de Formação e Tempo de Atuação na instituição

c)



D- Cursos sobre Transfusão e Cursos sobre Hemovigilância

D)



Fonte: Autoria própria

Tabela 1-Perfil sociodemográfico dos participantes em Juazeiro do Norte, 2024 (N=12).

Variáveis	N (12)	%
Idade (Anos)		
25 a 34 (Anos)	5	41,67%
35 a 44 (Anos)	4	33,33%
45 a 54 (Anos)	3	25,00%
Sexo		
Feminino	11	91,67%
Masculino	1	8,33%
Formação Profissional		
Enfermagem	12	100,00%
Tempo de Formação		
06 meses a 1 ano	1	8,33%
02 a 5 anos	2	16,67%
6 a 10 anos	1	8,33%
11 a 15 anos	5	41,67%
16 a 24 anos	1	8,33%
25 anos ou mais	2	16,67%
Maior titulação		
Graduação	1	8,33%
Especialização/Residência	8	66,67%
Mestrado	2	16,67%
Doutorado	1	8,33%
Setor de atuação		
Ambulatório	3	25,00%
Hemovigilância	3	25,00%
Triagem Clínica	2	16,67%
Coleta interna de doadores	1	8,33%
Distribuição do Sangue	1	8,33%
Gestão da qualidade	1	8,33%
Ensino e Pesquisa	1	8,33%
Tempo de atuação na instituição		
06 meses a 1 ano	2	16,67%
02 a 5 anos	2	16,67%
6 a 10 anos	4	33,33%
11 a 15 anos	3	25,00%
25 anos ou mais	1	8,33%
Participou de cursos de formação ou Programa de treinamento sobre transfusão		
Sim	9	75,00%
Não	3	25,00%
Participou de cursos de formação ou Programa de treinamento sobre hemovigilância		
Sim	10	83,33%
Não	2	16,67%

Fonte: Dados da pesquisa.

5.2 DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DO *CHECKLIST*

5.2.1 Etapa Pré-Transfusional

Os itens da etapa pré-transfusional do presente estudo foram referentes ao preenchimento da requisição de transfusão, coleta de amostras para testes pré-transfusionais, identificação do paciente e cuidados da enfermagem antes da instalação e anterior a transfusão do hemocomponente. A Portaria Consolidação número 05, de 2017, anexo IV, do regulamento técnico dos procedimentos hemoterápicos, define no Art. 168º que as solicitações para transfusão de sangue e componentes sejam feitas exclusivamente por médicos, em formulário de requisição específico que contenha informações suficientes para a correta identificação do receptor.

O preenchimento da requisição de transfusão deve ser completo, legível, correto e sem abreviaturas (Brasil, 2017). Os itens referentes a este quesito obtiveram IVC=1,00, a maioria dos especialistas avaliou como totalmente compreensível que equivale a (4) na escala de Likert.

O índice de validade de conteúdo (IVC=1,00), demonstrou a importância dos itens elaborados estarem no *checklist*, pois a requisição de transfusão, ilegível, incompleta, rasurada, abreviada, sem conter todos os itens exigidos pela legislação vigente, não seria aceita pelo serviço de hemoterapia. Salvo em situações clinicamente justificáveis, mas não eximida a necessidade de coletar as informações na sequência do evento transfusional, de acordo com o Art. 168º da Portaria de consolidação nº 5, 2017, anexo IV (Brasil, 2017).

O quadro 2 contém os itens da etapa pré-transfusional (Preenchimento da requisição de transfusão) com o respectivo IVC.

Quadro 2- Itens da etapa pré-transfusional (Preenchimento da requisição de transfusão) e IVC.

ITEM	PREENCHIMENTO DA REQUISIÇÃO DE TRANSFUSÃO	IVC
1	A requisição de transfusão está devidamente preenchida, com nome completo do receptor, com escrita legível e sem abreviaturas?	1,00
2	Data de nascimento?	1,00
3	Sexo?	1,00
4	Dados complementares: CPF e nome da mãe?	1,00
5	Número do prontuário ou registro do paciente?	1,00
6	Indicação da transfusão?	1,00
7	Antecedentes transfusionais, gestacionais e reações transfusionais?	1,00
8	Peso do paciente (quando indicado)?	1,00
9	Hemocomponente solicitado com a respectiva quantidade/volume?	1,00
10	Modalidade da transfusão? Programada; Rotina; Urgência ou Emergência	1,00
11	Resultados laboratoriais que justifiquem a transfusão?	1,00
12	Data da solicitação da requisição de transfusão?	1,00
13	Dados do médico solicitante (nome completo, assinatura e número do CRM)	1,00
14	Antes da requisição de transfusão ser enviada para o serviço de hemoterapia foi verificado se todos os campos estavam devidamente preenchidos?	1,00

Fonte: Autoria própria

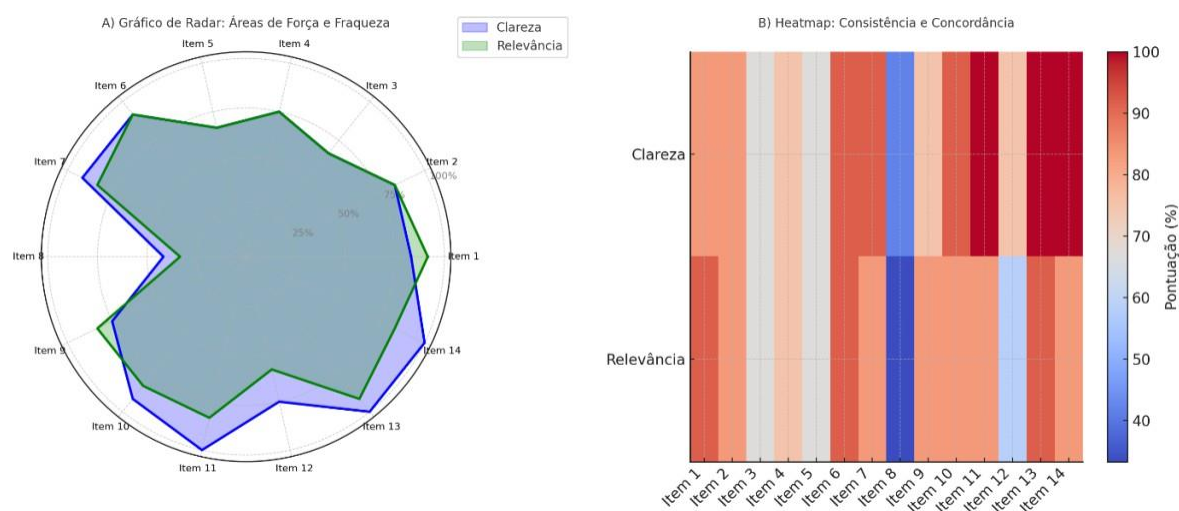
Conforme a Tabela 2 foram demonstrados a Validade do conteúdo da etapa pré-transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância) referente ao Preenchimento da requisição de transfusão.

Tabela 2 -Validade do conteúdo da etapa pré-transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância)
- Preenchimento da requisição de transfusão.

(CLAREZA)					(RELEVÂNCIA)				
3-compreensível e 4 Totalmente compreensível					3-Relevante 4- Totalmente Relevante				
Item do Checklist	(3)	(3) %	(4)	(4) %	(3)	(3) %	(4)	(4) %	IVC
	(N)		(N)		(N)		(N)		
1	2	16,67%	10	83,33%	1	8,33%	11	91,67%	1,00
2	2	16,67%	10	83,33%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
3	4	33,33%	8	66,67%	4	33,33%	8	66,67%	1,00
4	3	25,00%	9	75,00%	3	25,00%	9	75,00%	1,00
5	4	33,33%	8	66,67%	4	33,33%	8	66,67%	1,00
6	1	8,33%	11	91,67%	1	8,33%	11	91,67%	1,00
7	1	8,33%	11	91,67%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
8	7	58,33%	5	41,67%	8	66,67%	4	33,33%	1,00
9	3	25,00%	9	75,00%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
10	1	8,33%	11	91,67%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
11	0	0,00%	12	100,00%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
12	3	25,00%	9	75,00%	5	41,67%	7	58,33%	1,00
13	0	0,00%	12	100,00%	1	8,33%	11	91,67%	1,00
14	0	0,00%	12	100,00%	2	16,67%	10	83,33%	1,00

Fonte: Autoria própria

Figura 7 - Itens validades e consistência entre especialistas - Preenchimento da requisição de transfusão.



Fonte: Autoria própria.

Os gráficos apresentados na Figura 7, permitem análise clara da validação dos itens do *checklist*. Os gráficos apresentados analisam a clareza e relevância dos itens do *checklist* na etapa pré-transfusional, destacando os percentuais encontrados. O Gráfico de Radar (Figura A) ilustra os percentuais de clareza e relevância para cada item. Para clareza, destaca-se que itens como o 11, 13 e 14 obtiveram 100% no nível "totalmente compreensível", enquanto itens como o 6 e 7 alcançaram 91,67%. Por outro lado, relevância apresentou 91,67% em itens como o 1, 6 e 13, enquanto o item 8 teve menor pontuação de 66,67% para o nível "3" (relevante) e 33,33% considerando o valor 4 (totalmente relevante). O Heatmap (Figura B) reforça esses valores, mostrando visualmente a distribuição dos percentuais com cores quentes (vermelho) representando altas pontuações e cores frias (azul) indicando valores mais baixos. O item 8, por exemplo, exibe maior discrepância, com clareza alcançando 41,67% e relevância apenas 33,33%.

A identificação do paciente deve ser criteriosamente efetuada antes da coleta das amostras, e seja solicitado que o paciente ou responsável forneça positivamente seus dados de identificação (nome completo, data de nascimento e nome da mãe). Os dados devem ser comparados com a pulseira de identificação, garantindo que a coleta da amostra seja realizada no paciente certo (Brasil, 2017). O respectivo item foi bem avaliado pelos especialistas para compor o *checklist* por ser escrito claro e por ser relevante. Na escala de Likert, os especialistas optaram por (3) e (4).

A inadequação na identificação do paciente implica falha no processo de assistência e pode levar a incidentes, caracterizados com leves, moderados ou graves na hemotransfusão,

colocando em risco a segurança do paciente. Em virtude de erros humanos, podem ocorrer reações transfusionais que requerem intervenção médica, prolongamento do internamento, incapacidade temporária do paciente, morbidade e, em situações mais severas, óbito (Silva *et al.*, 2024). O Quadro 3- contém os itens referentes à coleta de amostras para os testes pré-transfusionais com o respectivo IVC.

Quadro 3-Itens da etapa pré-transfusional (Coleta de amostra para testes pré-transfusionais) e IVC.

ITEM	COLETA DE AMOSTRA PARA TESTES PRÉ-TRANSFUSIONAIS	IVC
15	Antes da coleta das amostras foi solicitado que o paciente ou responsável fornecesse positivamente seus dados de identificação (nome completo, data de nascimento e nome da mãe) e os dados foram comparados com a pulseira de identificação?	1,00
16	Os tubos foram rotulados no momento da coleta, com o nome do receptor sem abreviaturas, seu número de identificação, identificação do coletador, data e horário da coleta?	1,00
17	As amostras de pacientes submetidos a transfusão de emergência foram colhidas antes da transfusão ou pelo menos antes da administração de grande quantidade de hemocomponente?	1,00

Fonte: Autoria própria

Conforme a Tabela 3 foram demonstrados a Validade do conteúdo da etapa pré-transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância) referente a coleta de amostras para os testes pré-transfusionais.

Tabela 3 -Validade do conteúdo-etapa pré-transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância) - Coleta de amostras para os testes pré-transfusionais.

(CLAREZA)

(RELEVÂNCIA)

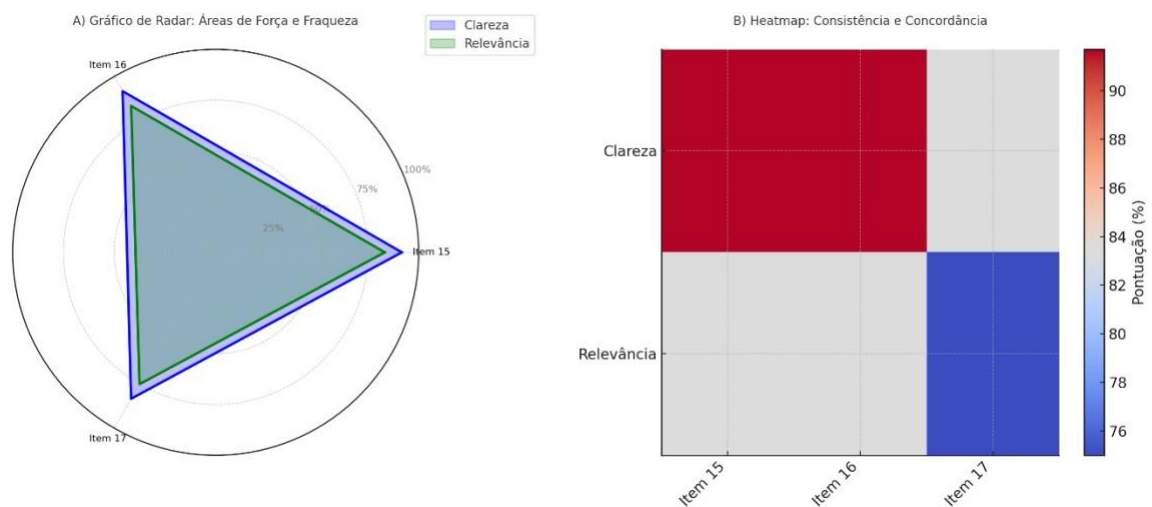
3-compreensível e 4 Totalmente compreensível Relevante

3-Relevante 4- Totalmente

Item do Checklist	(3)	(3) %	(4)	(4) %	(3)	(3) %	(4)	(4) %	IVC
	(N)		(N)		(N)		(N)		
15	1	8,33%	11	91,67%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
16	1	8,33%	11	91,67%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
17	2	16,67%	10	83,33%	3	25,00%	9	75,00%	1,00

Fonte Autoria própria

Figura 8- Itens validades e consistência entre especialistas - Coleta de amostras para os testes pré-transfusionais.



Fonte: Autoria própria.

Os resultados da Figura 8, indicam que os itens 15 e 16 do *checklist* apresentam altos níveis de clareza e relevância (91,67% e 83,33%, respectivamente), demonstrando forte consenso entre os especialistas na escala de Likert correspondendo ao valor (4), totalmente compreensível e totalmente relevante. Já o item 17, embora com boas pontuações (83,33% em clareza e 75,00% em relevância na escala de likert com valor 4), apresenta leve inferioridade em relação aos demais, sugerindo que pode ser aprimorado para atingir níveis ainda maiores de concordância. O *heatmap* evidencia essa consistência, com os itens 15 e 16 destacando-se em

tons mais quentes, enquanto o item 17 aparece em tons mais frios, reforçando sua avaliação comparativamente inferior.

Em um estudo realizado em um hospital público de alta complexidade em oncologia, os pesquisadores destacaram a importância de verificar a identidade do paciente de forma rigorosa, usando vários identificadores, como nome completo, número de registro hospitalar e data de nascimento, antes de iniciar a transfusão. Essa prática diminuiu significativamente as chances de transfusões equivocadas, que estão entre as principais causas de complicações durante o processo transfusional. Porém, 100,00% dos participantes conferiram somente a prescrição e o nome completo do receptor (Santos *et al.*, 2024).

O cumprimento das boas práticas é fundamental na prevenção de ocorrências atreladas ao processo transfusional, a saber: preenchimento completo e adequado da Requisição de Transfusão (RT), identificação correta das amostras e paciente com registro completo das informações pertinentes às etapas do ato transfusional no prontuário do receptor. O estudo evidenciou fragilidades no preenchimento da Requisição de Transfusão, sendo necessário realizar capacitações para a realização da transfusão segura (Batista *et al.*, 2023).

Em um estudo observacional transversal, realizado em um hospital de grande porte no Rio Grande do Sul, tiveram a participação de 352 profissionais da área da enfermagem, entre eles auxiliares, técnicos e enfermeiros. Os profissionais demonstraram desconhecimento sobre a relevância de várias rotinas, dentre elas, a checagem dos dados. Enviavam a Requisição de Transfusão (RT) para o banco de sangue com dados incompletos, rasurados e ilegíveis (Oliveira *et al.*, 2023).

Os tubos que irão conter as amostras para os testes pré-transfusionais devem ser identificados corretamente, no momento da coleta, com nome, número de identificação do receptor sem abreviaturas, identificação do coletador, data da coleta, o horário da coleta também é importante ser registrado (Brasil, 2017). Outro item bem avaliado pelos especialistas foi referente às amostras de pacientes submetidos à transfusão de emergência. Segundo a Portaria Consolidação nº 5, 2017, estas amostras devem ser colhidas antes da transfusão ou pelo menos antes da administração de grande quantidade de hemocomponentes. Prevaleceram as respostas (4) e (3) na escala Likert referente ao item mencionado.

No quesito referente às ações necessárias para serem realizadas antes da transfusão, os (09) itens tiveram IVC=1,00. Nenhum participante optou pelos valores (1) e (2) na escala de Likert, desta forma, os itens foram validados para compor o *checklist*.

Houve um questionamento de um dos especialistas no item contendo a seguinte frase:

acesso venoso do paciente é adequado e exclusivo para transfusão? O especialista questionou se o termo adequado se referia a um acesso venoso pérvio? A resposta   que o termo adequado pode ser equivalente a um acesso venoso pérvio. Foram contemplados itens relacionados ao acesso venoso; tipo de equipo para transfusão; esclarecimento ao paciente ou responsável sobre o procedimento da transfusão; conferência e registro dos dados; inspe o visual; verifica o da prescri o médica referente ao tipo do hemocomponente; volume e velocidade de infusão; administra o de medicamento pr -transfusão e verifica o dos sinais vitais.

O cumprimento e monitoramento dos quesitos apresentados no *checklist* da pesquisa, referentes   etapa pré-transfusional, são fundamentais para a segurança do receptor e qualifica o do processo. Erros ou omissões nesta etapa podem prejudicar o paciente e causar incidentes graves. No quadro 4 estão elencados os itens (antes da instala o do hemocomponente) com o respectivo IVC.

Quadro 4 – Itens da Etapa pré-transfusional (antes da instala o do hemocomponente) e IVC.

ITEM	ANTES DA INSTALA�O DO HEMOCOMPONENTE	IVC
18	Acesso venoso do paciente � adequado e exclusivo para transfusão?	1,00
19	Será utilizado equipo específico para transfusão (com filtro capaz de reter coágulos e agregados)?	1,00
20	Conferido os dados registrados na etiqueta de transfusão, com os dados na etiqueta fixada no hemocomponente, e os dados da Requisi�o de Transfusão (RT)?	1,00
21	Realizada a inspe�o visual da bolsa e integridade do sistema?	1,00
22	Identifica�o positiva do paciente ou responsável solicitando (nome completo, data do nascimento e nome da mãe), foi comparado os dados com a pulseira de identifica�o, etiqueta de transfusão e registro do prontuário?	1,00
23	Verificada a prescri�o médica quanto ao tipo de hemocomponente prescrito, o volume a ser transfundido, a velocidade de infusão/gotejamento e administra�o de medica�es pr� e p�s transfusão?	1,00
24	Realizada a conferência dos dados registrados na etiqueta de transfusão com os dados do rótulo de identifica�o do hemocomponente aderido � bolsa.	1,00
25	Explicado o procedimento da transfusão a ser realizado e sua finalidade ao paciente / familiar ou acompanhante?	1,00
26	Verificado e registrado os sinais vitais (pressão arterial, temperatura, pulso e frequência respiratória) antes da transfusão?	1,00

Fonte: autoria própria

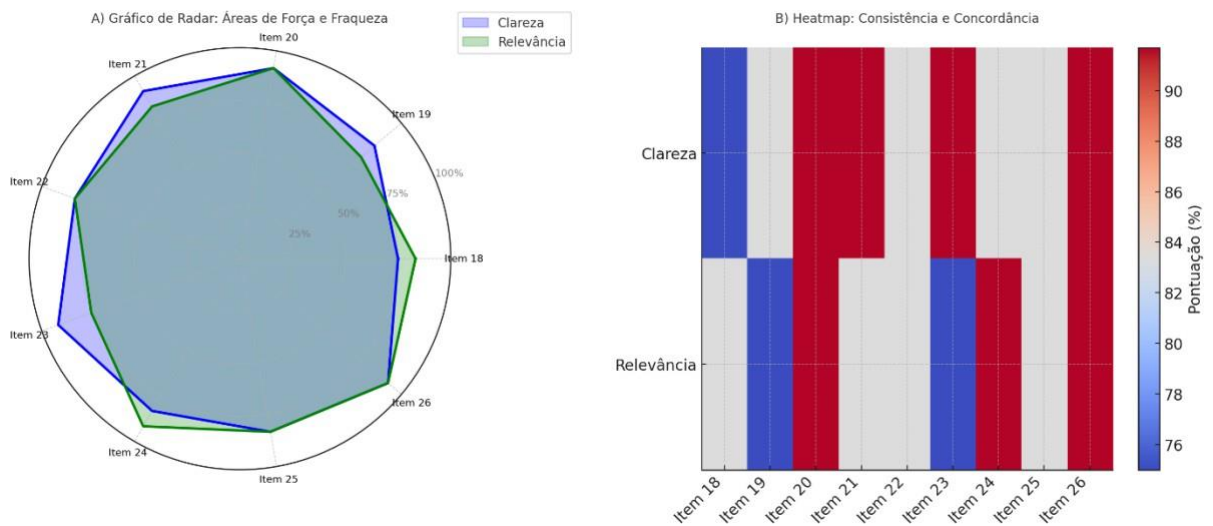
A Tabela 4 apresenta a validade de conteúdo da etapa pré-transfusional referente a fase anterior   instala o do hemocomponente.

Tabela 4 -Validade do conteúdo- pré-transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância)- antes da instalação do hemocomponente.

(CLAREZA)					(RELEVÂNCIA)				
3-compreensível e 4 Totalmente compreensível Relevante					3-Relevante 4- Totalmente Relevante				
Item do Checklist	(3)	(3) %	(4)	(4) %	(3)	(3) %	(4)	(4) %	IVC
	(N)		(N)		(N)		(N)		
18	3	25,00%	9	75%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
19	2	16,67%	10	83,33%	3	25,00%	9	75,00%	1,00
20	1	8,33%	11	91,67%	1	8,33%	11	91,67%	1,00
21	1	8,33%	11	91,67%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
22	2	16,67%	10	83,33%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
23	1	8,33%	11	91,67%	3	25,00%	9	75,00%	1,00
24	2	16,67%	10	83,33%	1	8,33%	11	91,67%	1,00
25	2	16,67%	10	83,33%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
26	1	8,33%	11	91,67%	1	8,33%	11	91,67%	1,00

Fonte: autoria própria

Figura 9 - Itens validades e consistência entre especialistas - antes da instalação do hemocomponente.



Fonte: Autoria própria.

Os resultados da figura 9, mostram que os itens do *checklist* apresentam pontuações elevadas de clareza e relevância, com a maioria dos itens atingindo ou ultrapassando 83,33%. O

Gráfico de Radar (A) evidencia a uniformidade nos altos índices para os itens avaliados, indicando um forte consenso entre os especialistas. Já o Heatmap (B) reflete visualmente essa consistência, com tons quentes predominando, destacando itens como o 20 e o 26, que alcançaram 91,67% em ambas as dimensões. Esses resultados demonstram a validação bem-sucedida dos itens avaliados antes da instalação do hemocomponente.

5.2.2 Etapa Transfusional

Na etapa transfusional, foram avaliados (10) itens, entre eles, (09) itens tiveram IVC=1,00 e 01 (Um) item com a descrição: O hemocomponente foi instalado em acesso venoso exclusivo, sendo o soro fisiológico a 0,90%, a única exceção, o item foi avaliado com IVC= 0,98. Um dos participantes avaliou o referido item como pouco compreensível e pouco relevante, optando por 2, na escala de Likert. Os outros 11 (onze) participantes, que equivalem ao percentual de 91,67%, avaliaram que o item era claro e relevante. Como a maioria dos especialistas avaliou entre 3 e 4 na escala de Likert, e o IVC não ficou abaixo de 0,80, o quesito foi mantido no *checklist*. A etapa transfusional com respectivos itens e IVC estão demonstrados no Quadro 5.

Quadro 5 - Etapa transfusional e IVC.

ITEM	ETAPA TRANSFUSIONAL	IVC
27	O hemocomponente foi instalado no máximo 30 minutos após o recebimento do mesmo?	1,00
28	O hemocomponente foi instalado em acesso venoso exclusivo (sendo o soro fisiológico a 0,9% a única exceção)?	0,98
29	O hemocomponente foi instalado em infusão lenta nos primeiros 10 minutos?	1,00
30	O profissional da enfermagem permaneceu ao lado do paciente durante os primeiros 15 minutos de infusão observando a ocorrência de qualquer efeito adverso?	1,00
31	Após 15 min do início da transfusão foi verificado os sinais vitais (pressão arterial, temperatura, pulso e frequência respiratória) e foi aumentado o gotejamento de acordo com a prescrição médica?	1,00

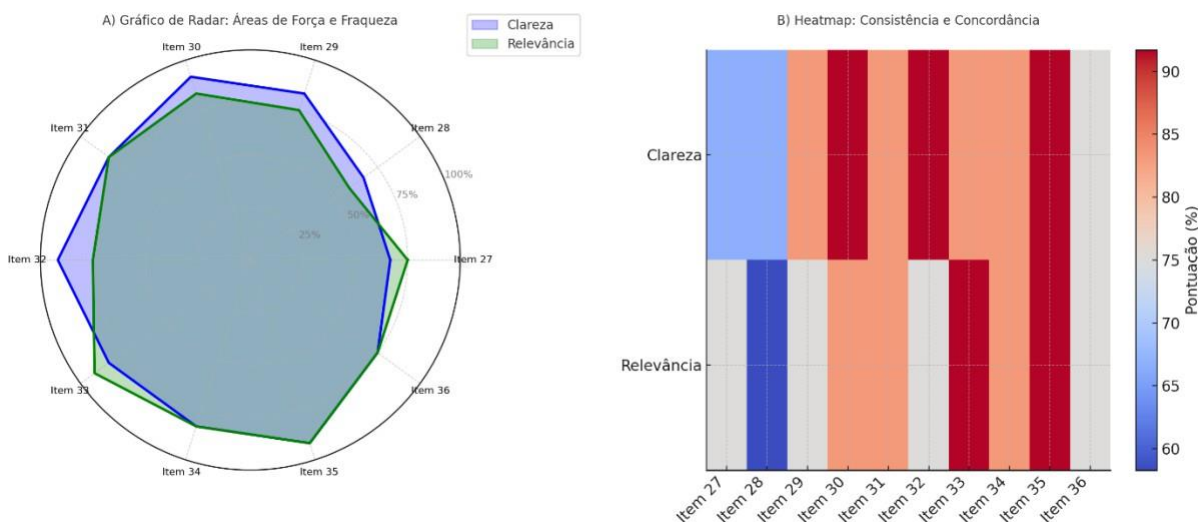
32	Registrou no prontuário do paciente: os sinais vitais aferidos, data e hora da infusão, número da bolsa, hemocomponente com o grupo ABO e fator Rh e responsável pela instalação?	1,00
33	Houve monitoramento do paciente durante o processo transfusional?	1,00
34	Hemocomponente infundido em até quatro horas?	1,00
35	O equipo do hemocomponente foi trocado a cada troca de bolsa?	1,00
36	Conservou a etiqueta de identificação do paciente afixada na bolsa do hemocomponente até o final da transfusão?	1,00

Fonte: autoria própria

A Tabela 5 apresenta a validade de conteúdo da etapa transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância) e IVC.

Tabela 5 - Validade do conteúdo-Etapa transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância).

(CLAREZA)					(RELEVÂNCIA)				
3-compreensível e 4 Totalmente compreensível Relevante					3-Relevante 4- Totalmente				
Item do Checklist	(3) (N)	(3) %	(4) (N)	(4) %	(3) (N)	(3) %	(4) (N)	(4) %	IVC
27	4	33,33%	8	16,67%	3	25,00%	9	75,00%	1,0
28	3	25,00%	8	66,67%	4	33,33%	7	58,33%	0,98
29	2	16,67%	10	83,33%	3	25,00%	9	75,00%	1,00
30	1	8,33%	11	91,67%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
31	2	16,67%	10	83,30%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
32	1	8,33%	11	91,67%	3	25,00%	9	75,00%	1,00
33	2	16,67%	10	83,33%	1	8,33%	11	91,67%	1,00
34	2	16,67%	10	83,33%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
35	1	8,33%	11	91,67%	1	8,33%	11	91,67%	1,00
36	3	25,00%	9	75,00%	3	25,00%	9	75,00%	1,00

Fonte: autoria própria**Figura 10** - Itens validades e consistência entre especialistas - Validade do conteúdo-Etapa transfusional.**Fonte:** Autoria própria.

Na figura 10, que representa validade do conteúdo-Etapa transfusional, o Gráfico de Radar vem mostrando as porcentagens de Clareza e Relevância para os itens 27 a 36. A Clareza apresentou os maiores valores em 91,67% para vários itens (30, 32, e 35), enquanto a Relevância atingiu 91,67% para os itens 33 e 35. O Heatmap que destaca as distribuições das

porcentagens de Clareza e Relevância. Tons mais quentes (vermelhos) representam valores altos, como Clareza (91,67%) e Relevância (91,67%), enquanto tons mais frios refletem percentuais mais baixos.

Os participantes da pesquisa validaram os itens da etapa transfusional, isto implica que o cumprimento dos quesitos elencados no *checklist*, relacionados ao tempo de instalação do hemocomponente, acesso exclusivo, infusão lenta e monitoramento do paciente nos primeiros 10 minutos, verificação dos sinais vitais, registro no prontuário dos dados, tempo máximo de infusão do hemocomponente, troca de equipo a cada troca de bolsa, conservação da etiqueta de transfusão até o término da transfusão, garantem a qualificação desta etapa transfusional.

Houve entre os participantes do estudo o questionamento se o *checklist* seria aplicado previamente ou durante todo o processo? O conteúdo do *checklist* usado previamente configura-se como ferramenta importante para educação permanente e continuada. Os itens poderão ser repassados à enfermagem, sendo importante ferramenta preventiva e carácter educativo, evitando erros e negligências quando os profissionais de saúde forem realizar as etapas do ato transfusional.

A utilização do *checklist* durante o processo é essencial, pois apesar das legislações vigentes, manuais, protocolos e instruções técnicas, ainda ocorrem erros e omissões por parte dos profissionais durante o ato transfusional. Sendo assim, o *checklist* configura-se como barreira de segurança e monitoramento para que cada item elencado seja cumprido, garantindo a qualificação do ato transfusional e segurança do paciente (Bezerra, 2018; Rambo, 2021; Vieira 2019).

5.2.3 Etapa Pós-transfusional

Na etapa pós-transfusional o valor do IVC foi de 0,98. Foram elencados no *checklist* do estudo e avaliados pelos especialistas, os quesitos relacionados ao monitoramento do paciente, registro dos sinais vitais pós-transfusão, da quantidade de volume infundido e condição clínica do paciente, ações dos profissionais de saúde diante da ocorrência de reação transfusional, orientação para o paciente sobre sinais e sintomas durante ou após a transfusão, registro, conferência, notificação de reação transfusional, encaminhamento das amostras e bolsa do hemocomponente para as análises imunohematológicas e testes microbiológicos.

O único item que recebeu avaliação (2) foi relativo à clareza que equivale a pouco compreensível na escala de Likert foi: (na suspeita de reação transfusional, foi detectado erro na identificação do paciente/hemocomponente). Um único especialista optou por (2) na escala

de Likert (N=1 8,33%). Dois especialistas (N=2 16,67%) avaliaram o item como compreensível, optando por (3) na escala de Likert. A maioria dos especialistas avaliou o item como totalmente compreensível, (4) na escala de Likert (N=9 75,00%). O Quadro 6 - Contém os itens e seu respectivo IVC da etapa Pós-Transfusional.

Quadro 6 - Etapa pós-transfusional e IVC.

ITEM	ETAPA PÓS TRANSFUSIONAL	IVC
37	Observou-se atentamente o paciente pelo período de até trinta minutos após o término da transfusão, mantendo no suporte de soro a bolsa vazia com a etiqueta de identificação do paciente até o momento de liberá-lo do serviço?	1,00
38	Houve vigilância do receptor por 24h no caso de pacientes internados?	1,00
39	Na ausência de reação transfusional, descartou a bolsa no lixo destinado a material infectante?	1,00
40	Após o término do tempo de observação, orientou o paciente quanto aos sinais e sintomas de reações transfusionais adversas?	1,00
41	Destacou a etiqueta de transfusão da bolsa vazia e fixou a mesma em formulário de acompanhamento transfusional?	1,00
42	Ao finalizar a transfusão, registrou o horário do término da transfusão, volume infundido, sinais vitais e condição clínica do receptor?	1,00
43	Houve suspeita de reação transfusional?	1,00
44	Na suspeita de reação transfusional a transfusão foi interrompida, solicitou a avaliação médica e manteve o acesso venoso com soro fisiológico a 0,9%?	1,00
45	Na suspeita de reação transfusional foram conferidos: etiqueta de transfusão, o rótulo da bolsa e os dados de identificação do paciente e registros relacionados à transfusão para verificar se o hemocomponente foi corretamente administrado ao paciente desejado?	1,00
46	Na suspeita de reação transfusional, foram verificados e registrados os sinais vitais e sinais de gravidade do paciente?	1,00
47	Na suspeita de reação transfusional foi administrado medicação conforme prescrição médica?	1,00
48	Na suspeita de reação transfusional foi detectado erro na identificação do paciente/hemocomponente?	0,98
49	Na suspeita de reação transfusional foram registradas no prontuário todas as informações e condutas prestadas durante o incidente transfusional?	1,00
50	Na suspeita de reação transfusional as amostras foram encaminhadas para estudo imunoematológico e a bolsa do hemocomponente (mesmo vazia) com equipo acoplado, sem contaminação, para realização de hemocultura no laboratório de controle da qualidade?	1,00

51	O profissional que acompanhou a reação, preencheu a ficha de Notificação de Suspeita de Reações Transfusionais, contendo todas as informações pertinentes para que o serviço possa realizar a notificação no sistema NOTIVISA?	1,00
----	--	------

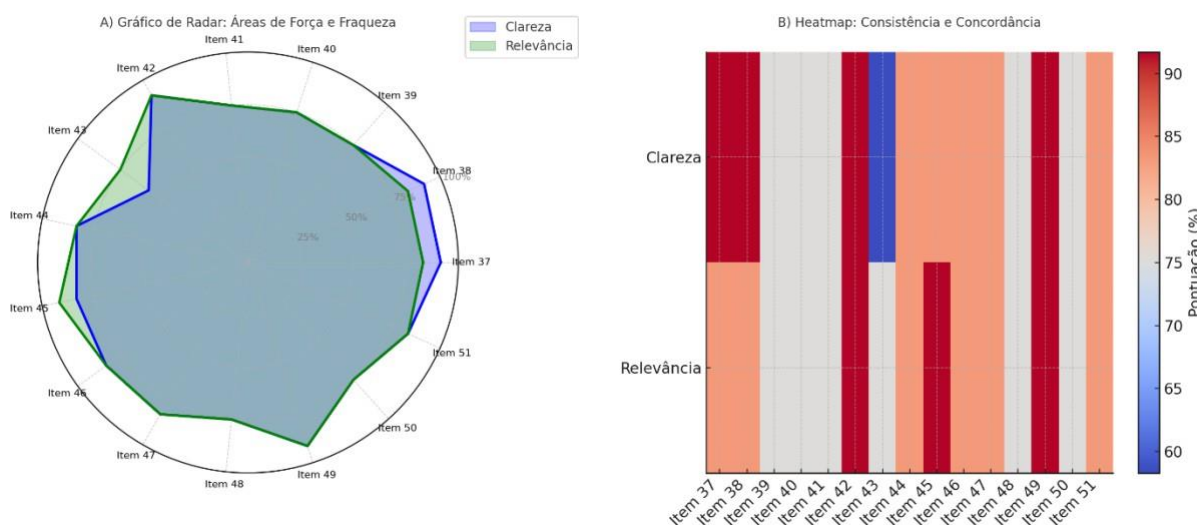
Fonte: autoria própria

Tabela 6- Validade do conteúdo-etapa da etapa pós-transfusional quanto a (Clareza) e (Relevância).

Item do Checklist	(CLAREZA)				(RELEVÂNCIA)				IVC
	3-compreensível e 4 Totalmente compreensível		3-Relevante 4- Totalmente Relevante		3-Relevante 4- Totalmente Relevante		3-Relevante 4- Totalmente Relevante		
	(3)	(3) %	(4)	(4) %	(3)	(3) %	(4)	(4) %	
	(N)		(N)		(N)		(N)		
37	1	8,33%	11	91,67%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
38	1	8,33%	11	91,67%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
39	3	25,00%	9	75,00%	3	25,00%	9	75,00%	1,00
40	3	25,00%	9	75,00%	3	25,00%	9	75,00%	1,00
41	3	25,00%	9	75,00%	3	25,00%	9	75,00%	1,00
42	1	8,33%	11	91,67%	1	8,33%	11	91,67%	1,00
43	5	41,67%	7	58,33%	3	25,00%	9	75,00%	1,00
44	2	16,67%	10	83,33%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
45	2	16,67%	10	83,33%	1	8,33%	11	91,67%	1,00
46	2	16,67%	10	83,33%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
47	2	16,67%	10	83,33%	2	16,67%	10	83,33%	1,00
48	2	16,67%	9	75,00%	3	25,00%	9	75,00%	0,98
49	1	8,33%	11	91,67%	1	8,33%	11	91,67%	1,00
50	3	25,00%	9	75,00%	3	25,00%	9	75,00%	1,00
51	2	16,67%	10	83,33%	2	16,67%	10	83,33%	1,00

Fonte: autoria própria

Figura 11 - Itens validades e consistência entre especialistas - Validade do conteúdo-etapa pós-transfusional.



Fonte: Autoria própria.

A figura 11 representa Validade do conteúdo-etapa pós-transfusional. O Gráfico de Radar (A) e o Gráfico B (Heartmap) destacando as porcentagens de Clareza e Relevância para os itens 37 a 51. Os valores mais altos de Clareza foram 91,67%, observados em diversos itens como 37, 38, 42 e 49 com relevância sendo mais pontuada com 91,67% 42, 45 e 49.

Uma pesquisa com objetivo de identificar reações transfusionais imediatas em idosos internados no hospital em Brasília, concluiu que havia provável subnotificação das reações transfusionais, este fato pode estar associado a deficiência de conhecimento da classificação, sinais e sintomas das reações transfusionais, monitoramento ineficaz do paciente e dificuldade dos profissionais em correlacionar o quadro clínico adverso ao uso do hemocomponente. A comunicação efetiva das ocorrências, estímulo ao registro e capacitação em hemoterapia e hemovigilância seriam de suma importância para diminuir as subnotificações das reações transfusionais (Sobral *et al.*, 2020).

Dois artigos analisados enfocam a assistência de enfermagem em procedimentos transfusionais, destacando a relevância do treinamento contínuo e a adesão às normas de segurança para garantir a eficácia e minimizar riscos. O estudo de Paula *et al.* (2024) explora a integração das metas internacionais de segurança do paciente no contexto transfusional, evidenciando desafios como a carência de capacitação profissional e a falta de protocolos padronizados. Os autores destacam que a adoção de boas práticas, incluindo a correta identificação dos pacientes e o monitoramento rigoroso, é essencial para redução de complicações. Em contrapartida, a pesquisa de Spada e Zonta (2023) apresenta panorama do conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre hemotransfusão na instituição de saúde,

identificando fragilidades como a baixa frequência de treinamentos e lacunas no conhecimento técnico, especialmente em relação ao tempo de infusão e à manutenção térmica dos hemocomponentes.

Ambos os estudos convergem na importância de promover treinamentos regulares e a educação continuada como estratégias centrais para melhorar a segurança transfusional e a qualidade da assistência. Enquanto Paula *et al.* (2024) sublinham a necessidade de ações integradas com as metas de segurança do paciente, Spada e Zonta (2023) enfatizam a urgência de aumentar a adesão das equipes aos treinamentos ofertados. Assim, essas pesquisas fornecem subsídios relevantes para gestores e educadores no planejamento de intervenções que fortaleçam a competência dos profissionais de enfermagem, promovendo a excelência na prática transfusional e a redução de riscos associados ao procedimento.

O estudo de Bezerra *et al.* (2021) enfatiza a importância do conhecimento técnico e ético dos enfermeiros na supervisão do processo transfusional, identificando fragilidades na adesão às normas regulamentadoras e a necessidade de capacitação contínua. De maneira complementar, o artigo de Frazão *et al.* (2023) explora a assistência de enfermagem a pacientes oncológicos, destacando a aplicação de tecnologias educacionais como ferramentas essenciais para mediar cuidados durante a hemotransfusão, assegurando maior segurança e monitoramento dos pacientes hospitalizados.

A relevância do treinamento e da supervisão também é evidenciada em Matos e Zonta (2023), que analisam as práticas de enfermagem no contexto transfusional em pacientes oncológicos, ressaltando desafios como a falta de monitoramento adequado e o desconhecimento de normas de biossegurança.

O estudo de Batista *et al.* (2023) foca na análise das boas práticas na hemotransfusão, destacando a adesão parcial às etapas pré, durante a transfusão e pós-transfusional em um hospital de ensino no Paraná. Apesar de resultados positivos no cumprimento de algumas etapas, fragilidades foram evidenciadas, como o preenchimento incompleto das requisições de transfusão e inconsistências na aferição dos sinais vitais. Este cenário reforça a necessidade de treinamentos contínuos e protocolos rigorosos para mitigar riscos e garantir a segurança do paciente durante o procedimento.

Por outro lado, Rocha *et al.* (2023) realizam revisão integrativa que evidencia a complexidade do processo hemotransfusional e a importância do papel do enfermeiro em todas as etapas, desde a triagem até o acompanhamento pós-transfusão. O estudo sublinha que, para alcançar a segurança transfusional, é essencial que os profissionais possuam amplo conhecimento técnico e científico, aliado a iniciativas públicas e privadas voltadas à

capacitação continuada. Ambos os estudos convergem na importância de fortalecer a formação profissional e na implementação de práticas baseadas em evidências, considerando o impacto significativo que a qualidade da assistência de enfermagem tem na segurança e eficácia dos procedimentos transfusionais.

Outros autores analisados discutem temas essenciais relacionados à hemoterapia e à segurança transfusional, enfatizando o papel da equipe de enfermagem na condução de práticas seguras e eficazes. O estudo de Mota *et al.* (2022) destaca os desafios enfrentados pelos enfermeiros no contexto da hemoterapia, abordando a necessidade de capacitação contínua para aprimorar o monitoramento e a execução de procedimentos transfusionais. A pesquisa enfatiza que a atuação do enfermeiro é indispensável na garantia da qualidade e segurança dos processos, além de ressaltar a importância do uso de ferramentas educativas para fortalecer as práticas profissionais e reduzir riscos aos pacientes.

De forma complementar, o trabalho de Siqueira e Alves (2023) analisa as reações transfusionais imediatas em um hemocentro, identificando reações febris não hemolíticas e alérgicas como as mais frequentes. Os achados indicam que a maior parte das reações foi leve, destacando a necessidade de um sistema robusto de hemovigilância para monitorar, relatar e prevenir esses eventos adversos.

Ambos os estudos convergem na relevância de estratégias de educação permanente para os profissionais de saúde e na implementação de protocolos rígidos como forma de mitigar riscos associados às transfusões sanguíneas. A análise conjunta evidencia que a segurança transfusional depende não apenas de boas práticas, mas também de sistemas eficientes de notificação e manejo de reações adversas.

O estudo de Silva *et al.* (2022) avaliou a qualidade técnico-científica do ato transfusional em um hospital público do Distrito Federal, destacando que, enquanto as requisições de transfusão apresentaram um preenchimento adequado acima de 90%, os prontuários eletrônicos (PE) demonstraram negligências em todos os itens analisados, com destaque para falhas no registro de sinais vitais pré e pós-transfusionais. Os achados reforçam a necessidade de monitoramento contínuo e de investimentos para melhorar a qualidade dos registros e, consequentemente, a segurança do paciente. Além disso, a pesquisa apontou para lacunas na capacitação dos profissionais envolvidos no processo transfusional, o que pode comprometer a eficácia e a segurança do procedimento.

Já o artigo de Almeida e Moura (2023) examinou a percepção dos profissionais de enfermagem sobre a cultura de segurança no hospital público de Minas Gerais, evidenciando fragilidades significativas. Nenhuma das 12 dimensões avaliadas atingiu o nível considerado

forte ($\geq 75,00\%$ de respostas positivas), e dimensões como “respostas não punitivas aos erros” e “trabalho em equipe entre unidades” obtiveram menos de 50,00% de positividade. Essa situação demonstra que ainda predomina a cultura de culpabilidade nos hospitais brasileiros, dificultando o aprendizado a partir dos erros e a implementação de medidas preventivas eficazes. Ambos os estudos convergem na necessidade de intervenções estruturais e educacionais que promovam cultura organizacional mais robusta, baseada na transparência, aprendizado contínuo e trabalho colaborativo para garantir a segurança dos pacientes.

O estudo de Oliveira *et al.* (2023) destaca que, embora os profissionais possuam habilitação legal, muitos apresentam déficits significativos de conhecimento técnico e científico para gerenciar eficazmente o ciclo do sangue. A pesquisa identificou lacunas importantes em práticas essenciais, como a verificação pré-transfusional e o registro de sinais vitais, que são cruciais para a hemovigilância e a segurança transfusional. Já o artigo de Alves *et al.* (2021) realizou revisão integrativa, classificando o conhecimento dos profissionais em diferentes etapas do processo transfusional, desde o pré-transusão até o pós-procedimento. Os resultados indicam que, apesar de muitos profissionais se considerarem seguros, o nível de conhecimento real em tópicos críticos, como reações adversas e ferramentas de gerenciamento de risco, ainda é insuficiente.

Ambos os estudos convergem na necessidade urgente de educação continuada e implementação de tecnologias educacionais para fortalecer a prática transfusional segura. Enquanto Oliveira *et al.* (2023) sublinha a importância da proatividade dos enfermeiros em buscar capacitação, Alves *et al.* (2021) enfatiza o papel das ferramentas de gerenciamento de risco, como *checklists* e instrumentos de monitoramento, para apoiar as equipes no cuidado transfusional. Esses achados ressaltam a necessidade de estratégias educativas e estruturais, integradas a políticas institucionais, para minimizar riscos e otimizar a qualidade da assistência em hemoterapia.

O estudo de Coluci *et al.* (2015) aborda as etapas fundamentais para criação de instrumentos de medida em saúde, enfatizando a importância da validade de conteúdo, pré-teste e propriedades psicométricas para garantir a robustez científica e aplicabilidade clínica. A pesquisa evidencia que instrumentos bem estruturados podem influenciar positivamente decisões em saúde, promovendo intervenções seguras e efetivas. Já Rambo e Magnago (2024) desenvolvem e validam um *checklist* multiprofissional para o ato transfusional, estruturado em três domínios: pré-transusão, transusão e pós-transusão. Com um Índice de Validade de Conteúdo (IVC) final de 0,98, o *checklist* se mostrou confiável e adequado para reduzir falhas e erros durante o processo transfusional.

Ambos os estudos destacam o papel crítico da validação e estruturação de ferramentas específicas para a prática assistencial. Enquanto Coluci *et al.* (2015) trazem perspectiva teórica e abrangente sobre os processos de construção de instrumentos, Rambo e Magnago (2024) apresentam aplicação prática ao criar um *checklist* voltado para a hemoterapia. Esses achados reforçam a importância da interdisciplinaridade e do uso de tecnologias educacionais na criação de instrumentos que garantam a segurança do paciente, promovendo um ambiente assistencial mais confiável e eficiente.

O estudo de Gonçalves *et al.* (2024) analisa o ato transfusional e a hemovigilância na Unidade de Pronto Atendimento no Pará, destacando que as não conformidades nos serviços hemoterápicos, como o registro inadequado de sinais vitais e a falta de acompanhamento inicial dos pacientes, comprometeram a segurança do processo. A pesquisa enfatiza a necessidade de educação continuada para os profissionais envolvidos no ato transfusional, contribuindo para a melhoria da assistência e maior aderência às normas técnicas. Já o artigo de Lin *et al.* (2023) descreve o programa "Transfusion Camp", um modelo de educação médica continuada implementado no Canadá para aprimorar o conhecimento em medicina transfusional de residentes de diferentes especialidades. O programa demonstrou eficácia em aumentar o conhecimento técnico e a aplicação clínica, promovendo cultura de segurança transfusional.

Os estudos convergem na necessidade de investimento em educação continuada para otimizar a prática transfusional, destacando abordagens teóricas e práticas como ferramentas essenciais. Gonçalves *et al.* (2024) trazem perspectiva local sobre a hemovigilância, enquanto Lin *et al.* (2023) exploram modelo replicável de treinamento em larga escala, evidenciando o impacto positivo do aprendizado interdisciplinar. Ambos os artigos reforçam que a melhoria contínua das práticas transfusionais e o engajamento da equipe multiprofissional são cruciais para a segurança do paciente e a eficácia do processo.

A validação do *checklist* para a qualificação do ato transfusional e segurança do paciente é de extrema importância, pois proporciona ferramenta sistemática que padroniza os cuidados em todas as etapas do processo transfusional. Esse instrumento promove a identificação e mitigação de falhas que poderiam comprometer a segurança do paciente, além de facilitar o treinamento e a capacitação das equipes de saúde. Ao estabelecer critérios claros e baseados em evidências, o *checklist* não apenas reforça a adesão a boas práticas, mas também contribui para a criação da cultura de segurança transfusional, melhorando a qualidade da assistência e reduzindo riscos associados ao procedimento.

6 PRODUTO EDUCACIONAL/PRODUTO TÉCNICO

O produto educacional elaborado foi um *Checklist* para a qualificação do ato transfusional e segurança do paciente. O termo *checklist* configura-se como instrumento estruturado de trabalho, contendo itens que deverão ser seguidos e considerados, com a finalidade de realizar determinado processo, com observação sistêmica (Bezerra, 2018).

Para o processo de desenvolvimento do instrumento de verificação, tipo *checklist*, foi fundamental o embasamento teórico utilizando legislações vigentes aplicadas aos serviços hemoterápicos e fundamentação teórica através de publicações científicas. A escala de Likert foi utilizada na pesquisa para mensuração dos dados e a validade do conteúdo foi determinada pelo IVC. A seleção, organização e estruturação dos itens ocorreram adotando critérios de (objetividade, clareza, relevância, simplicidade, precisão, utilidade e validade) para escolha dos itens para compor o instrumento (Coluci *et al.*, 2015).

Na segunda fase do estudo, ocorreu a validação do instrumento por um comitê de especialistas enfermeiros que atuam nos serviços de hemoterapia. O *checklist* foi composto por 51 (cinquenta e um) itens baseados em evidências científicas e legislações vigentes, divididos em três etapas: pré-transfusional, com itens referentes ao preenchimento da requisição de transfusão, coleta da amostra para os testes pré-transfusionais e identificação do paciente. Na fase transfusional, o instrumento continha os cuidados necessários durante a instalação do hemocomponente, monitoramento do paciente com aferição dos sinais vitais, as condutas diante da reação transfusional e registros obrigatórios. Na etapa pós-transfusional, observar o paciente antes de liberar e monitorar por 24 horas, caso esteja internado. Na suspeita de reação transfusional, realizar a notificação no sistema NOTIVISA (Brasil, 2017).

CHECKLIST

SEGURANÇA DO ATO TRANSFUSIONAL



CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO
PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM ENSINO EM
SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL
EM ENSINO EM SAÚDE

SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR

PROF.^a DR.^a FABÍOLA FERNANDES
GALVÃO RODRIGUES

INTRODUÇÃO

Diante da complexidade da transfusão sanguínea, é extremamente importante a adoção de medidas que garantam a segurança do paciente e a qualificação do ato transfusional. Neste intuito, a implantação de um *checklist* para qualificação do ato transfusional e segurança do paciente se configura como uma ferramenta de segurança, por ser um instrumento de verificação das atividades executadas, possibilitando que etapas de um processo sejam checadas, riscos sejam prevenidos e nenhuma etapa deixe de ser realizada (Batista *et al.*, 2023; Bezerra, 2018).

A Resolução 709/2022 do Conselho Federal de Enfermagem dispõe sobre a atuação de enfermeiros e técnicos de enfermagem na hemoterapia, nas dimensões assistenciais e gerenciais. Estabelece as diretrizes para atuação dos profissionais da enfermagem, com a finalidade de assegurar uma assistência qualificada e segura. Elenca várias competências dos enfermeiros nos serviços de hemoterapia, entre elas: planejar, executar, coordenar e supervisionar os procedimentos hemoterápicos (COFEN, 2022).

Para a implantação do *checklist* nos serviços de saúde, os estudos apontam a importância deste instrumento de verificação ser validado por especialistas. Desta forma, a validade do conteúdo é essencial para determinar que o instrumento tem qualidade. Recomenda-se a utilização do índice de validade do conteúdo (IVC), como indicador para a validação de conteúdo de instrumentos. O IVC mensura a proporção de especialistas que estão em concordância sobre o conteúdo do instrumento de verificação, com o valor do IVC no mínimo de 0,80 (Rambo; Magnago, 2024; Bezerra, 2018; Vieira, 2019).

CHECKLIST

CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO ATO TRANSFUSIONAL				
	PACIENTE:			
	DATA DE NASCIMENTO:			
	Nº DO PRONTUÁRIO/ LEITO:			
	DATA DA TRANSFUSÃO:			
	ITENS A SEREM CHECADOS	CHECAGEM		
	BLOCO 01- ETAPA PRÉ-TRANSFUSIONAL			
ITEM	PREENCHIMENTO DA REQUISIÇÃO DE TRANSFUSÃO	SIM	NÃO	N/A
1	A requisição de transfusão está devidamente preenchida, com nome completo do receptor, com escrita legível e sem abreviaturas?			
2	Data do nascimento?			
3	Sexo?			
4	Dados complementares: CPF e nome da mãe?			
5	Número do prontuário ou registro do paciente?			
6	Indicação da transfusão?			
7	Antecedentes transfusionais, gestacionais e reações transfusionais?			
8	Peso do paciente (quando indicado)?			
9	Hemocomponente solicitado com a respectiva quantidade/volume?			
10	Modalidade da transfusão? Programada; Rotina; Urgência ou Emergência			
11	Resultados laboratoriais que justifiquem a transfusão?			
12	Data da solicitação da requisição de transfusão?			
13	Dados do médico solicitante (nome completo, assinatura e número do CRM)?			
14	Antes da requisição de transfusão ser enviada para o serviço de hemoterapia foi verificado se todos os campos estavam devidamente preenchidos?			



COLETA DE AMOSTRA PARA TESTES PRÉ-TRANSFUSIONAIS		SIM	NÃO	N/A
15	Antes da coleta das amostras foi solicitado que o paciente ou responsável fornecesse positivamente seus dados de identificação (nome completo, data de nascimento e nome da mãe) e os dados foram comparados com a pulseira de identificação?			
16	Os tubos foram rotulados no momento da coleta, com o nome do receptor sem abreviaturas, seu número de identificação, identificação do coletador, data e horário da coleta?			
17	As amostras de pacientes submetidos a transfusão de emergência foram colhidas antes da transfusão ou pelo menos antes da administração de grande quantidade de hemocomponente?			
ANTES DA INSTALAÇÃO DO HEMOCOMPONENTE		SIM	NÃO	N/A
18	Acesso venoso do paciente é adequado e exclusivo para transfusão?			
19	Será utilizado equipo específico para transfusão (com filtro capaz de reter coágulos e agregados)?			
20	Conferido os dados registrados na etiqueta de transfusão, com os dados na etiqueta fixada no hemocomponente, e os dados da Requisição de Transfusão (RT)?			
21	Realizada a inspeção visual da bolsa, integridade do sistema, coloração, presença de hemólise e de coágulos? A presença de <u>swirling</u> no caso de plaquetas?			
22	Identificação positiva do paciente ou responsável solicitando que o mesmo informe: (nome completo, data do nascimento e nome da mãe) e foi comparado os dados com a pulseira de identificação, etiqueta de transfusão e registro do prontuário?			
23	Verificada a prescrição médica quanto ao tipo de hemocomponente prescrito, o volume a ser transfundido, a velocidade de infusão/gotejamento e administração de medicações pré e pós transfusão?			
24	Realizada a conferência dos dados registrados na etiqueta de transfusão com os dados do rótulo de identificação do hemocomponente aderido à bolsa, através de dupla checagem com outro profissional?			
25	Explicado o procedimento da transfusão a ser realizado e sua finalidade ao paciente / familiar ou acompanhante?			
26	Verificado e registrado os sinais vitais (pressão arterial, temperatura, pulso e frequência respiratória) imediatamente antes da transfusão?			



	BLOCO 02- ETAPA TRANSFUSIONAL	SIM	NÃO	N/A
27	O hemocomponente foi instalado no máximo 30 minutos após o recebimento do mesmo?			
28	O hemocomponente foi instalado em acesso venoso exclusivo (sendo o soro fisiológico a 0,9% a única exceção)?			
29	O hemocomponente foi instalado em infusão lenta nos primeiros 10 minutos?			
30	O profissional da enfermagem permaneceu ao lado do paciente durante os primeiros 10 minutos de infusão observando a ocorrência de qualquer efeito adverso?			
31	Após 15 min do início da transfusão foi verificado os sinais vitais (pressão arterial, temperatura, pulso e frequência respiratória) e foi aumentado o gotejamento de acordo com a prescrição médica?			
32	Registrou no prontuário do paciente: os sinais vitais aferidos, data e hora da infusão, número da bolsa, hemocomponente com o grupo ABO e fator Rh e responsável pela instalação?			
33	Houve monitoramento do paciente durante o processo transfusional?			
34	Hemocomponente infundido em até quatro horas?			
35	O equipo do hemocomponente foi trocado a cada troca de bolsa?			
36	Conservou a etiqueta de identificação do paciente afixada na bolsa do hemocomponente até o final da transfusão?			



	BLOCO 03-ETAPA PÓS-TRANSFUSIONAL	SIM	NÃO	N/A
37	Observou-se atentamente o paciente pelo período de até trinta minutos após o término da transfusão, mantendo no suporte de soro a bolsa vazia com a etiqueta de identificação do paciente até o momento de liberá-lo do serviço?			
38	Houve vigilância do receptor por 24h no caso de pacientes internados?			
39	Na ausência de reação transfusional, descartou a bolsa no lixo destinado a material infectante?			
40	Após o término do tempo de observação, orientou o paciente quanto aos sinais e sintomas de reações transfusionais adversas?			
41	Destacou a etiqueta de transfusão da bolsa vazia e fixou a mesma em formulário de acompanhamento transfusional?			
42	Ao finalizar a transfusão registrou o horário do término da transfusão, volume infundido, sinais vitais e condição clínica do receptor?			
43	Houve suspeita de reação transfusional?			
44	Na suspeita de reação transfusional a transfusão foi interrompida, solicitou a avaliação médica e manteve o acesso venoso com soro fisiológico a 0,9%?			
45	Na suspeita de reação transfusional foram conferidos: etiqueta de transfusão, o rótulo da bolsa e os dados de identificação do paciente e registros relacionados à transfusão para verificar se o hemocomponente foi corretamente administrado ao paciente desejado?			
46	Na suspeita de reação transfusional, foram verificados e registrados os sinais vitais e sinais de gravidade do paciente?			
47	Na suspeita de reação transfusional foi administrado medicação conforme prescrição médica?			
48	Na suspeita de reação transfusional foi detectado erro na identificação do paciente/ hemocomponente?			
49	Na suspeita de reação transfusional foram registradas no prontuário todas as informações e condutas prestadas durante o incidente transfusional?			
50	Na suspeita de reação transfusional as amostras foram encaminhadas para estudo <u>imunohematológico</u> e a bolsa do hemocomponente (mesmo vazia) com equipo acoplado, sem contaminação, para realização de hemocultura no laboratório de controle da qualidade?			
51	O profissional que acompanhou a reação, preencheu a ficha de Notificação de Suspeita de Reações Transfusionais, contendo todas as informações pertinentes para que o serviço possa realizar a notificação no sistema NOTIVISA?			





REFERÊNCIAS

BATISTA, Airton et al. PROCESSO DE TRANSFUSÃO SANGUÍNEA: ANÁLISE DE BOAS PRÁTICAS. Revista Enfermagem Atual, In Derme, v. 97, n. 1, p. e023025-e023025, 2023.

BEZERRA, Carolina Martins et al. Creation and validation of a checklist for blood transfusion in children. Rev. bras. Enferm., v.71, p. 3020-3026, 2018.

BRASIL. (2022). Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 709 de 19 de Agosto de 2022. Aprova e atualiza a Norma Técnica que dispõe sobre a atuação de Enfermeiro e de Técnico de Enfermagem em Hemoterapia. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem.
<https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-709-2022/>

VIEIRA, Camila Mariana de Araújo Silva; SANTOS, Kelli Borges. O conhecimento da equipe de enfermagem em transfusão de hemocomponentes: uma revisão integrativa. Rev Pesqui, 2020.



ACESSE

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou o desenvolvimento e validação de conteúdo do *checklist* para qualificação do ato transfusional e segurança do paciente. O instrumento foi baseado em evidências científicas aplicadas à área da hemoterapia. Posteriormente foi submetido ao processo de validação de conteúdo por enfermeiros especialistas, o *checklist* foi considerado válido, obtendo-se o Índice de Validade de Conteúdo IVC > 0,80.

O instrumento de verificação, tipo *checklist* foi composto por 51 itens, distribuídos em três etapas, correspondentes às fases do ato transfusional (pré-transfusional, transfusional e a pós-transfusional). Sua utilização na prática clínica poderá ser na íntegra ou por blocos.

Conclui-se que as listas de verificação são instrumentos úteis para minimizar erros na assistência e melhorar a qualidade do atendimento ao paciente, especialmente em circunstâncias estressantes onde a atenção e memória do profissional envolvido no processo transfusional possa ser afetada. Assim, a criação deste *checklist* foi vista como estratégia para garantir maior segurança para profissionais e pacientes.

Acredita-se que o produto educacional desta pesquisa possa ser empregado como ferramenta de educação permanente e fomentar a cultura de segurança do paciente. Este será instrumento tanto de caráter prático na assistência, como teórico na capacitação dos profissionais que atuam nos serviços hemoterápicos. O *checklist* será capaz de fornecer orientações consistentes sobre as boas práticas durante a transfusão.

Foi evidenciado através dos estudos que compuseram o referencial teórico da dissertação que o tema hemoterapia ainda é pouco explorado nas graduações da área da saúde, desta forma, há lacunas no ensino e aprendizagem em hemoterapia. Na maioria dos estudos é relatado que os profissionais necessitam de capacitação em hemoterapia nas unidades hospitalares, pois há deficiência no conhecimento das etapas do ato transfusional e hemovigilância,

Sugere-se que seja implantada a disciplina de hemoterapia nos currículos dos cursos de enfermagem, medicina e farmácia. Que haja disponibilização de cursos de especialização em hemoterapia através de convênios entre universidades, unidades hospitalares e hemocentros. Que os *checklists* validados sobre segurança transfusional sejam implantados nos serviços hospitalares e hemocentros tanto em versões manuais como digitais, uma sugestão seria a utilização de *checklist* por meio de aplicativos. Quanto às limitações do estudo ressalta-se que seria importante a participação da equipe multidisciplinar na pesquisa e desenvolvimento de itens no *checklist* referentes aos testes pré-transfusionais e a realização do pré-teste.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Roberto Pereira *et al.* Avaliação do conhecimento do enfermeiro sobre hemotransusão em um hospital de referência em trauma. **Rev. Ciente. Esc. Estadual Saúde Pública de Goiás Cândido Santiago**, p. 9f6-9f6, 2023.
- ALMEIDA, Priscila Portes; MOURA, Gerusa Gonçalves. Avaliação dos profissionais de enfermagem sobre a cultura de segurança: um estudo em um hospital público de Minas Gerais. **Vigilância Sanitária em Debate**, v. 11, e02077, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22239/2317-269X.02077>.
- ALVES, Aline Fontes; ALMEIDA, Daniele Silva de; MIRANDA, Ailzo Mendes. Atribuição do enfermeiro no processo de hemotransusão: revisão integrativa dos últimos 4 anos. **Arq. Ciências saúde UNIPAR**, p. 2718-2731, 2023.
- ALVES, Ernestina Nazaré Cardoso; DERGAN, Marcela Raíssa Asevedo; TEIXEIRA, Diélig; CASTILHO, Francinéa de Nazaré Ferreira de; *et al.* Conhecimento da checklist de enfermagem sobre o processo de hemotransusão: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, e15310815471, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.15471>.
- BATISTA, Airton; LUNHANI, Denise; OLIVEIRA, Maria Tereza; REIS, Gislene Aparecida Xavier dos. Processo de transfusão sanguínea: análise de boas práticas. **Revista de Enfermagem Atual In Derme**, v. 97, n. 1, p. e023025, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2023-v.97-n.1-art.1531>.
- BEZERRA, Carolina Martins *et al.* Creation and validation of a checklist for blood transfusion in children. **Rev. bras. Enferm.**, v.71, p. 3020-3026, 2018.
- BEZERRA, Hilma Nazaré Mendes *et al.* GERÊNCIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NA HEMOTERAPIA EM SERVIÇO HOSPITALAR DE ENFERMAGEM. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 36, 2022.
- BEZERRA, Hilma Nazaré Mendes; MENEGAZ, Jouhanna do Carmo; TAVARES, Roseneide dos Santos; BARROS, Aurilívia Carolinne Lima; OLIVEIRA, Sebastião Magno; PONTES, Emily Silva. Enfermeiros e hemoterapia: conhecimentos técnicos e sobre supervisão de enfermagem. **Revista Recien**, v. 11, n. 33, p. 297-307, 2021. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.33.297-307>.
- BRASIL. (2022). Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Resolução nº 709 de 19 de Agosto de 2022. Aprova e atualiza a Norma Técnica que dispõe sobre a atuação de Enfermeiro e de Técnico de Enfermagem em Hemoterapia**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem. <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-709-2022/>
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 34/14**. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue. Brasília, 11 de junho de 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Manual para o Sistema Nacional de Hemovigilância no Brasil**. Brasília, 2022. Disponível

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de consolidação Nº. 5, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília, 28 de setembro de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013, que institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 abr. 2013

CALEGARO, de S., Assucena, M., *et al.* "avaliação individual e correlação dos marcadores sorológicos e do teste de amplificação de ácido nucléico para os vírus da hepatite B e hepatite C na triagem de doadores de um banco sangue de Porto Alegre-RS." **Clinical and Biomedical Research** 40.2. 2020.

CARNEIRO, Viviane Santos Mendes; BARP, Milara; COELHO, Maria Alice. Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento de uma equipe de enfermagem. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 21, n. 1, 2017.

CAVALCANTE, Fernando Nogueira *et al.* Use of educational manuals on blood components in hemotherapy and hematology services in Brazil: a scoping review: Utilização de manuais educativos sobre hemocomponentes em serviços de hemoterapia e hematologia no Brasil: uma revisão de escopo. **Concilium**, v. 24, n. 8, p. 133-147, 2024.

COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 925-936, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.

DAHLÉN, Torsten *et al.* Using routine health-care data to search for unknown transfusion-transmitted disease: a nationwide, agnostic retrospective cohort study. **The Lancet Digital Health**, Volume 6, Issue 2, e105 - e111, 2024.

FARIA, João Carlos Pina *et al.* Prescription of red cell concentrates by emergency physicians. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, p. 466-471, 2020.

FLAUSINO, Gustavo de Freitas *et al.* O ciclo de produção do sangue e a transfusão: o que o médico deve saber. **Rev. Med. Minas Gerais**, 2015.

FLORES, Péricles Cristiano; MAGALHÃES, Plínio Regino; SANTOS, Janici Therezinha. Transfusion reaction-Signs and symptoms and hemovigilance interventions. **International Seven Journal of Multidisciplinary**, v. 3, n. 2, p. 515-523, 2024.

FORSTER, Fernanda *et al.* Percepção dos enfermeiros quanto à assistência de enfermagem no processo transfusional. *Enferm. Foco* (Brasília), 2018.

FRANTZ, Sonia Rejane de Senna *et al.* Trabalho e competência do enfermeiro nos serviços de hemoterapia: uma abordagem ergológica. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20180775, 2020.

FRANTZ, Sonia Rejane de Senna; VARGAS, Mara Ambrosina de Oliveira. Renormalização do trabalho do enfermeiro em hemoterapia: entre o prescrito e o real. *Texto & contexto enferm.* 2021.

FRAZÃO, Janice de Matos; MELO, Edjane Marcia Linhares; SANTANA, Mary Elizabeth de. Assistência de enfermagem durante o processo de hemotransusão em pacientes oncológicos: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 4, e13912441032, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i4.41032>.

GOMES, Rodrigo Silva *et al.* Construção e validação de tecnologia para avaliação das metas de segurança do paciente em unidade de terapia intensiva. *Peer Review*, v. 6, n. 12, p. 185-203, 2024.

GONÇALVES, Adriellen Saraí de Lima; FOICINHA, Joelma da Conceição; CORREA, Ronaldo Lucas do Nascimento *et al.* O ato transfusional e hemovigilância na Unidade de Pronto Atendimento de Icoaraci, Belém, Pará. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 2, e7813245082, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i2.45082>.

GRANDI JL, GRELL MC, ARECO KCN, BARBOSA DA. Hemovigilance: the experience of transfusion reaction reporting in a Teaching Hospital. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03331. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017010603331>

GRANDI, João Luiz *et al.* Incidentes transfusionais imediatos notificados em crianças e adolescentes. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 36, p. eAPE02021, 2023.

JUNQUEIRA, Pedro C.; ROSENBLIT, Jacob; HAMERSCHLAK, Nelson. História da Hemoterapia no Brasil. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 27, p. 201-207, 2005.

LEITE, Sarah de Sá *et al.* Construção e validação de instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, p. 1635-1641, 2018.

LEONARDI, Pedro Henrique; OLIVEIRA, Anna Gabrielle do Carmo Sabella; SILVA, Elaine Reda. PERCEPÇÃO DO PROFISSIONAL ENFERMEIRO SOBRE A SEGURANÇA DO PACIENTE EM CENTRO CIRÚRGICO. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 5, p. 3960-3979, 2024.

LIMA GONÇALVES, Adriellen Saraí *et al.* O ato transfusional e hemovigilância na Unidade de Pronto Atendimento de Icoaraci, Belém, Pará. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 2, p. e7813245082-e7813245082, 2024.

LIN, Yulia; KHANDELWAL, Aditi; KAPITANY, Casey; CHARGÉ, Sophie. Transfusion Camp: Successes and challenges in scaling and expanding a transfusion medicine education program. *Transfusion and Apheresis Science*, v. 62, 103629, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.transci.2022.103629>.

LYNN, MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res.*, v35, n.6, p.382-385, 1986.

MATOS FRAZÃO, Janice; MELO, Edjane Marcia Linhares; DE SANTANA, Mary Elizabeth. Assistência de enfermagem durante o processo de hemotransfusão em pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 4, p. e13912441032-e13912441032, 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**, v. 1, p. 360-360, 2017.

MOTA, Luana Mikaelly Tavares; RIBEIRO, Wanatha Jhenifer Sousa; MENDES, Sabrina Oliveira; *et al.* A atuação do enfermeiro na segurança hemoterápica: desafios e perspectivas. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, e7711426209, 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i4.26209>.

MURPHY, M. F ; PALMER, A. Patient blood management as the standard of care. **Hematology**, v. 2019, n. 1, p. 583–589, 6 dez. 2019.

NASSAR, Yuri Lopes. Estudo de custo efetividade do Programa Patient Blood Management da Maternidade Escola Assis Chateaubriand. 2023.

NAZÁRIO, Saimon de Silva *et al.* Educação permanente de equipe de enfermagem em reação transfusional. *Rev. de enferm. UFPE on line*. P.307-314,2019.

OLIVEIRA CHEREM, Estefânia *et al.* PROCESSO DE TERAPIA TRANSFUSIONAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: O CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 27, n. 1, 2018.

OLIVEIRA, Vanessa Athaydes; FIGUEIREDO, Vera Lúcia Marques de; MEIRA, Maria Amélia; RADTKE, Micaela Elizane Bartz; THOFEHRN, Maira Buss. Conhecimento da equipe de enfermagem acerca da terapia transfusional e a segurança do sangue. **Revista de Enfermagem UFJF**, v. 9, n. 1, p. 1-15, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33952/reufjf.v9i1>.

Organização Mundial da Saúde. Plano de ação global para a segurança do paciente 2021-2030: Em busca da eliminação dos danos evitáveis nos cuidados de saúde. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2021 [acesso 2024 02 05]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/plano-de-acao-global-para-aseguranca-do-paciente-2021-2030-traduzido-para-portugues/view>

PASQUALI, Luiz. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de psiquiatria clínica**, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998.

PAULA, A. da S.; GONÇALVES, J.; CAMPOS, L. Y. de S.; MELO FILHO, P. L. de; SANTOS, E. B. dos; THOMAZ, V. de F. B.; RIBAS, G. R. W.; GRZYBOWSKI, B. T. Assistência de enfermagem na transfusão de hemocomponentes seguindo as metas internacionais de segurança do paciente: revisão integrativa. **CONTRIBUCIONES A LAS CIÊNCIAS SOCIALES**, [S. l.], v. 17, n. 7, p. e8498, 2024. DOI: 10.55905/rec conv.17 n.7-252. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/8498>. Acesso em: 7 nov. 2024.

POLIT DF, BECK CT. **Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática de Enfermagem**. 9th ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.

REASON, J *Human Error*. USA: Cambridge University Press, 2009. 302 p.

RAMBO, Christiani Andrea Marquesini *et al*. Segurança do paciente no ato transfusional: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 12, n. 3, 2023.

RAMBO, Christiani Andrea Marquesini *et al*. Segurança no Ato Transfusional: Tendências das Teses e Dissertações Brasileiras: Security In Transfusion Act: Trends In Brazilian Theses And Dissertations. **Revista Contexto & Saúde**, v. 21, n.44, p.362-374, 2021.

RAMBO, Christiani Andrea Marquesini; MAGNAGO, Tânia Solange Bosi de Souza. Construção e validação de *checklist* para segurança do paciente no ato transfusional. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 32, e20230123, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0123pt>.

ROCHA, Cláudia Pereira; SILVA, Aiane Mara da; ELIAS, Ana Rosa Ribeiro; SILVEIRA, Meire Raquel Paiva Vasconcelos da; BRANDÃO, Thays Peres. Hemotransfusões e a importância da equipe de enfermagem: revisão integrativa de literatura. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 9, 2023. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i9.3928>.

RODRIGUES, Jéssica Alline Pereira *et al*. Validação de conteúdo de protocolo de cuidados de enfermagem no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas pediátricas. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e47411427666- e47411427666, 2022.

SANTOS, Alexandy Michel Dantas *et al*. Validação de Tecnologias Educacionais na Área da Saúde: uma Revisão de Escopo: Uma Revisão de Alcance. **EaD em Foco**, v. 14, n. 1, p. e2091-e2091, 2024.

SANTOS, Leila Xavier; SANTANA, Cristina Célia de Almeida Pereira; OLIVEIRA, Arlene de Sousa Barcelos. A hemotransfusão sob a perspectiva do cuidado de enfermagem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, p. 65-71, 2021.

SILVA VIEIRA, Rejane Fernandes *et al*. Intervenções da Enfermagem nos Eventos Adversos da Transfusão Sanguínea: Perspectivas Reais/Nursing Interventions to Adverse Events of Blood Transfusion: Real Perspectives. **Saúde em Foco**, v. 8, n. 3, p. 3-22, 2021.

SILVA, Diego Castanheira; FIGUEIRÓ, Ana Cláudia; SANTOS, Maria Cristina Pessoa dos. Avaliação da qualidade do ato transfusional em um hospital público do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Avaliação**, v. 11, n. 2, e114022, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4322/rbaval202211040>.

SIQUEIRA, Vitória de Souza; ALVES, Marcela Coutinho. Análise do perfil das reações transfusionais imediatas notificadas por um centro de hematologia e hemoterapia de referência. **Revista Saúde.Com**, v. 19, n. 1, p. 3144-3154, 2023. DOI: 10.22481/rsc.v19i1.11172.

SOBRAL, Paola Almeida dos Santos; GÖTTEMS, Leila Bernarda Donato; SANTANA, Levy Aniceto. Hemovigilância e segurança do paciente: análise de reações transfusionais imediatas em idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20190735, 2020.

SOUZA SIQUEIRA, Vitória; ALVES, Marcela Coutinho. Análise do perfil das reações transfusionais imediatas notificadas por um centro de hematologia e hemoterapia de referência. **Saúde, com**, v. 19, n. 1, 2023.

SOUZA, Vanilda *et al.* Avaliação de conteúdo do *checklist* transfusional: Construção de um Software-Protótipo para o processo de informação em enfermagem com clientes submetidos à hemotransfusão. **Revista Práxis**, v. 15, n. 29, 2023.

SPADA, Miriann Luiza; ZONTA, Franciele do Nascimento Santos. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre a hemotransfusão. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 17, n. 26, p. 97-122, 2023.

TORRES, Vanderli de Lima Vaz; BATISTA, Josemar. Identificação e manejo de pacientes com reações transfusionais imediatas na percepção de estudantes de enfermagem. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 12, p. e4776-e4776, 2023.

VASCONCELOS, Ana Caroline Lima *et al.* Experiência prática de enfermeiros residentes de urgência e emergência em serviço de hemoterapia de referência em trauma. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. e57811629534-e57811629534, 2022.

VIEIRA, Camila Mariana de Araújo Silva; SANTOS, Kelli Borges. O conhecimento da equipe de enfermagem em transfusão de hemocomponentes: uma revisão integrativa. *Rev Pesqui*, 2020.

VITORINO, Máira Ingrid Leite *et al.* Medicina transfusional brasileira: o resgate de uma história: Brazilian transfusion medicine: the rescue of a history. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 9, p. 63878-63903, 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.(a).

SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR, CPF 02439082457, ALUNA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO UNILEÃO está realizando a pesquisa intitulada “CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO PACIENTE E QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL”, que tem como objetivos CONSTRUIR E VALIDAR UM CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO PACIENTE E QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL; ELENCAR OS ÍTENS QUE DEVEM COMPOR O CHECKLIST BASEADOS EM LITERATURAS CIENTÍFICAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE E QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL E LEGISLAÇÕES VIGENTES QUE REGULAMENTAM OS SERVIÇOS HEMOTERÁPICOS; DISCORRER SOBRE O PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS ESPECIALISTAS; VERIFICAR A CLAREZA E RELEVÂNCIA DOS ÍTENS DO CHECKLIST JUNTO A UM COMITÊ DE ESPECIALISTAS QUE ATUAM NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO CEARÁ E DISPONIBILIZAR O PRODUTO EDUCACIONAL (EDUCASANGUE (APLICATIVOS), ARTIGOS, PALESTRAS PARA DIVULGAÇÃO. Para isso, está desenvolvendo um estudo que consta das seguintes etapas: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA PARA LEVANTAMENTO DOS ÍTENS QUE IRÃO COMPOR O CHECKLIST; CONSTRUÇÃO DA PRIMEIRA VERSÃO DO CHECKLIST; SELEÇÃO DOS ESPECIALISTAS; ENVIO DO INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DOS ESPECIALISTAS; RECEPÇÃO DAS AVALIAÇÕES, ANÁLISE ESTATÍSTICA E REFORMULAÇÃO DO INSTRUMENTO MEDIANTE AS SUGESTÕES DOS ESPECIALISTAS; SEGUNDO JULGAMENTO PELO COMITÊ DE ESPECIALISTAS DO INSTRUMENTO, CASO SEJA REFORMULADA A PRIMEIRA VERSÃO COM AS SUGESTÕES DOS ESPECIALIZADAS; RECEPÇÃO DA SEGUNDA AVALIAÇÃO, ANÁLISE ESTATÍSTICA E REFORMULAÇÃO DO INSTRUMENTO CASO O NÍVEL DESEJADO DE VALIDADE DO CONTEÚDO NÃO SEJA ALCANÇADO E CONSTRUÇÃO DA VERSÃO FINAL DO CHECKLIST.

Por essa razão, o (a) convidamos a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em RESPONDER UM QUESTIONÁRIO SOB FORMATO DIGITAL E AUTORIZAR A UTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES PROVENIENTES DA SUA PARTICIPAÇÃO NA PRESENTE PESQUISA.O PROCEDIMENTO UTILIZADO, APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO VIA GOOGLE FORMS.

O procedimento utilizado RESPONDER UM QUESTIONÁRIO SOB FORMATO DIGITAL poderá trazer algum desconforto, como por exemplo, POSSIBILIDADE DE CONSTRANGIMENTO NO MOMENTO, OU APÓS A APLICAÇÃO, CASO DADOS SEJAM EXTRAVASADOS. O tipo de procedimento apresenta um risco UM RISCO MÍNIMO, MAS QUE SERÁ REDUZIDO MEDIANTE UTILIZAÇÃO DE ABORDAGEM SIMPLES E OBJETIVA NAS QUESTÕES, mas que será reduzido mediante UTILIZAÇÃO DE ABORDAGEM SIMPLES E OBJETIVA NAS QUESTÕES. Nos casos em que os procedimentos utilizados no estudo tragam algum desconforto, ou seja, detectadas alterações que necessitem de assistência imediata ou tardia, eu SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR serei o responsável pelo encaminhamento ao SERVIÇO DE PSICOLOGIA APLICADA DA UNILEÃO PARA ACONSELHAMENTO E TRATAMENTO, PELO PERÍODO QUE FOR NECESSÁRIO PARA TOTAL RECUPERAÇÃO. Os benefícios esperados com este estudo são no sentido de AUXILIAR OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE DAS UNIDADES HOSPITALARES CONVENIADAS AO HEMOCE, ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DO CHECKLIST A EXECUTAREM E MONITORAREM AS ETAPAS DO PROCESSO TRANSFUSIONAL COM SEGURANÇA E QUALIDADE, GARANTINDO ASSIM, SEGURANÇA DO PACIENTE QUE SERÁ HEMOTRANSFUDIDO. Toda informação que o(a) Sr.(a) nos fornecer será utilizada somente para esta pesquisa. As RESPOSTAS E DADOS PESSOAIS serão confidenciais e seu nome não aparecerá nos QUESTIONÁRIOS, inclusive quando os resultados forem apresentados. A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado o QUESTIONÁRIO. Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar A PROF.ª DRA. FÁBIOLA FERNANDES GALVÃO RODRIGUES NO ENDEREÇO: RUA CEL. ANTONIO LUIZ - 1161 PIMENTA 63105-000 - CRATO, CE, OU ATRAVÉS DO TELEFONE: (88) 31021212 E SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR NA RUA CORONEL ANTÔNIO LUIS 1111, PIMENTA 63105-000 - CRATO, CE OU PELO

TELEFONE: (88) 31011260, NOS SEGUINTE HORÁRIOS: 08:00 ÀS 12:00 E 13:00 ÀS 17:00 HORAS. Se desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da do Centro Universitário Unileão localizado na Av. Maria Leticia Leite Pereira s/n, Lagoa Seca, telefone (88) 2101-1046, Juazeiro do Norte - CE. Caso esteja de acordo em participar da pesquisa, deve preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido que se segue, recebendo uma cópia do mesmo.

Local e data

Assinatura do Pesquisador



TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, eu _____, portador (a) do Cadastro de Pessoa Física (CPF) número _____, declaro que, após leitura minuciosa do TCLE, tive oportunidade de fazer perguntas e esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores.

Ciente dos serviços e procedimentos aos quais serei submetido e não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firmo meu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente da pesquisa **"CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO PACIENTE E QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL"**, assinando o presente documento em duas vias de igual teor e valor.

 _____ de _____ de _____
Assinatura do participante ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Perguntas do Questionário sóciodemográfico

1. **Idade:** *(Marque uma opção)*
 - ☐ até 18 anos
 - ☐ 19 a 24 anos
 - ☐ 25 a 34 anos
 - ☐ 35 a 44 anos
 - ☐ 45 a 54 anos
 - ☐ 55 a 64 anos
 - ☐ 65 ou mais
2. **Sexo:** *(Marque uma opção)*
 - ☐ Masculino
 - ☐ Feminino
 - ☐ Não Informar
3. **Formação Profissional:** *(Especifique)*
4. **Tempo de Formação:** *(Marque uma opção)*
 - ☐ 6 meses a 1 ano
 - ☐ 2 a 5 anos
 - ☐ 6 a 10 anos
 - ☐ 11 a 15 anos
 - ☐ 16 a 24 anos
 - ☐ 25 anos ou mais
5. **Maior Titulação:** *(Marque uma opção)*
 - ☐ Curso Técnico
 - ☐ Graduação
 - ☐ Especialização/Residência
 - ☐ Mestrado
 - ☐ Doutorado
 - ☐ Pós-doutorado
6. **Sector de Atuação/Instituição:** *(Descreva)*
7. **Tempo de Atuação no Sector:** *(Marque uma opção)*

- ☐ 6 meses a 1 ano
- ☐ 2 a 5 anos
- ☐ 6 a 10 anos
- ☐ 11 a 15 anos
- ☐ 16 a 24 anos
- ☐ 25 anos ou mais

8. Tempo de Atuação na Instituição: *(Marque uma opção)*

- ☐ 6 meses a 1 ano
- ☐ 2 a 5 anos
- ☐ 6 a 10 anos
- ☐ 11 a 15 anos
- ☐ 16 a 24 anos
- ☐ 25 anos ou mais

9. Participou de cursos ou programas de treinamento sobre hemovigilância? *(Marque uma opção)*

- ☐ Sim
- ☐ Não

10. Participou de cursos ou programas de treinamento em serviço sobre transfusão de sangue? *(Marque uma opção)*

- ☐ Sim
- ☐ Não

CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO ATO TRANSFUSIONAL

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Susan Nogueira Fernandes Belchior, aluna do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO), está realizando a pesquisa intitulada 'Desenvolvimento e Validação de um *Checklist* para Qualificação do Ato Transfusional e Segurança do Paciente'. O objetivo é desenvolver e validar um *checklist* para qualificação do ato transfusional e segurança do paciente. O procedimento consiste em responder o questionário digital, com a utilização das informações para fins de pesquisa.

Bloco 01: Etapa Pré-Transfusional

1. A requisição de transfusão está devidamente preenchida, com nome completo do receptor, com escrita legível e sem abreviaturas?
2. Data do nascimento?
3. Sexo?
4. Dados complementares: CPF e nome da mãe
5. Número do prontuário ou registro do paciente?
6. Indicação da transfusão?
7. Antecedentes transfusionais, gestacionais e reações transfusionais?
8. Peso do paciente (quando indicado)?
9. Hemocomponente solicitado com a respectiva quantidade/volume?
10. Modalidade da transfusão? Programada; Rotina; Urgência ou Emergência
11. Resultados laboratoriais que justifiquem a transfusão?
12. Data da solicitação da requisição de transfusão?
13. Dados do médico solicitante (nome completo, assinatura e número do CRM)
14. Antes da requisição de transfusão ser enviada para o serviço de hemoterapia foi verificado se todos os campos estavam devidamente preenchidos?
15. Antes da coleta das amostras foi solicitado que o paciente ou responsável fornecesse positivamente seus dados de identificação (nome completo, data de nascimento e nome da mãe) e os dados foram comparados com a pulseira de identificação?
16. Os tubos foram rotulados no momento da coleta, com o nome do receptor sem abreviaturas, seu número de identificação, identificação do coletador, data e horário da coleta?

17. As amostras de pacientes submetidos a transfusão de emergência foram colhidas antes da transfusão ou pelo menos antes da administração de grande quantidade de hemocomponente?
18. Acesso venoso do paciente é adequado e exclusivo para transfusão?
19. Será utilizado equipo específico para transfusão (com filtro capaz de reter coágulos e agregados)?
20. Conferido os dados registrados na etiqueta de transfusão, com os dados na etiqueta fixada no hemocomponente, e os dados da Requisição de Transfusão (RT)?
21. Realizada a inspeção visual da bolsa e integridade do sistema?
22. Identificação positiva do paciente ou responsável solicitando (nome completo, data do nascimento e nome da mãe), foi comparado os dados com a pulseira de identificação, etiqueta de transfusão e registro do prontuário?
23. Verificada a prescrição médica quanto ao tipo de hemocomponente prescrito, o volume a ser transfundido, a velocidade de infusão/gotejamento e administração de medicações pré e pós transfusão?
24. Realizada a conferência dos dados registrados na etiqueta de transfusão com os dados do rótulo de identificação do hemocomponente aderido à bolsa.
25. Explicado o procedimento da transfusão a ser realizado e sua finalidade ao paciente / familiar ou acompanhante?
26. Verificado e registrado os sinais vitais (pressão arterial, temperatura, pulso e frequência respiratória) antes da transfusão?

Bloco 02: Etapa Transfusional

27. O hemocomponente foi instalado no máximo 30 minutos após o recebimento do mesmo?
28. O hemocomponente foi instalado em acesso venoso exclusivo (sendo o soro fisiológico a 0,9% a única exceção)?
29. O hemocomponente foi instalado em infusão lenta nos primeiros 10 minutos?
30. O profissional da enfermagem permaneceu ao lado do paciente durante os primeiros 15 minutos de infusão observando a ocorrência de qualquer efeito adverso?
31. Após 15 min do início da transfusão foi verificado os sinais vitais (pressão arterial, temperatura, pulso e frequência respiratória) e foi aumentado o gotejamento de acordo com a prescrição médica?

32. Registrou no prontuário do paciente: os sinais vitais aferidos, data e hora da infusão, número da bolsa, hemocomponente com o grupo ABO e fator Rh e responsável pela instalação?
33. Houve monitoramento do paciente durante o processo transfusional?
34. Hemocomponente infundido em até quatro horas?
35. O equipo do hemocomponente foi trocado a cada troca de bolsa?
36. Conservou a etiqueta de identificação do paciente afixada na bolsa do hemocomponente até o final da transfusão?

Bloco 03: Etapa Pós-Transfusional

37. Observou-se atentamente o paciente pelo período até trinta minutos após o término da transfusão, mantendo no suporte de soro a bolsa vazia com a etiqueta de identificação do paciente até o momento de liberá-lo do serviço?
38. Houve vigilância do receptor por 24h no caso de pacientes internados?
39. Na ausência de reação transfusional, descartou a bolsa no lixo destinado a material infectante?
40. Após o término do tempo de observação, orientou o paciente quanto aos sinais e sintomas de reações transfusionais adversas?
41. Destacou a etiqueta de transfusão da bolsa vazia e fixou a mesma em formulário de acompanhamento transfusional?
42. Ao finalizar a transfusão registrou o horário do término da transfusão, volume infundido, sinais vitais e condição clínica do receptor?
43. Houve suspeita de reação transfusional?
44. Na suspeita de reação transfusional a transfusão foi interrompida, solicitou a avaliação médica e manteve o acesso venoso com soro fisiológico a 0,9%?
45. Na suspeita de reação transfusional foram conferidos: etiqueta de transfusão, o rótulo da bolsa e os dados de identificação do paciente e registros relacionados à transfusão para verificar se o hemocomponente foi corretamente administrado ao paciente desejado?
46. Na suspeita de reação transfusional, foram verificados e registrados os sinais vitais e sinais de gravidade do paciente?

47. Na suspeita de reação transfusional foi administrado medicação conforme prescrição médica?
48. Na suspeita de reação transfusional foi detectado erro na identificação do paciente/hemocomponente?
49. Na suspeita de reação transfusional foram registradas no prontuário todas as informações e condutas prestadas durante o incidente transfusional?
50. Na suspeita de reação transfusional as amostras foram encaminhadas para estudo imunohematológico e a bolsa do hemocomponente (mesmo vazia) com equipo acoplado, sem contaminação, para realização de hemocultura no laboratório de controle da qualidade?
51. O profissional que acompanhou a reação, preencheu a ficha de Notificação de Suspeita de Reações Transfusionais, contendo todas as informações pertinentes para que o serviço possa realizar a notificação no Sistema

Essas perguntas são avaliadas em dois critérios: clareza e relevância. As opções de respostas são:

Quanto à clareza serão avaliados a compreensão da escrita dos itens:

- 1- Incompreensível
- 2- Pouco compreensível
- 3- Compreensível
- 4- Totalmente compreensível

Quanto à relevância se os itens escritos são relevantes ou não para a qualificação do ato transfusional e segurança do paciente:

- 1- Irrelevante
- 2- Pouco Relevante
- 3- Relevante
- 4- Totalmente relevante

ATENÇÃO: OS DOIS QUESITOS devem ser RESPONDIDOS SEPARADAMENTE.

APÊNDICE C – CHECKLIST

CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO ATO TRANSFUSIONAL				
PACIENTE:				
DATA DE NASCIMENTO:				
Nº DO PRONTUÁRIO/ LEITO:				
DATA DA TRANSFUSÃO:				
ITENS A SEREM CHECADOS		CHECAGEM		
BLOCO 01- ETAPA PRÉ-TRANSFUSIONAL				
ITEM	PREENCHIMENTO DA REQUISIÇÃO DE TRANSFUSÃO	SIM	NÃO	N/A
1	A requisição de transfusão está devidamente preenchida, com nome completo do receptor, com escrita legível e sem abreviaturas?			
2	Data do nascimento?			
3	Sexo?			
4	Dados complementares: CPF e nome da mãe?			
5	Número do prontuário ou registro do paciente?			
6	Indicação da transfusão?			
7	Antecedentes transfusionais, gestacionais e reações transfusionais?			
8	Peso do paciente (quando indicado)?			
9	Hemocomponente solicitado com a respectiva quantidade/volume?			
10	Modalidade da transfusão? Programada; Rotina; Urgência ou Emergência			
11	Resultados laboratoriais que justifiquem a transfusão?			
12	Data da solicitação da requisição de transfusão?			
13	Dados do médico solicitante (nome completo, assinatura e número do CRM)?			
14	Antes da requisição de transfusão ser enviada para o serviço de hemoterapia foi verificado se todos os campos estavam devidamente preenchidos?			
COLETA DE AMOSTRA PARA TESTES PRÉ-TRANSFUSIONAIS		SIM	NÃO	N/A
15	Antes da coleta das amostras foi solicitado que o paciente ou responsável fornecesse positivamente seus dados de identificação (nome completo, data de nascimento e nome da mãe) e os dados foram comparados com a pulseira de identificação?			
16	Os tubos foram rotulados no momento da coleta, com o nome do receptor sem abreviaturas, seu número de identificação, identificação do coletador, data e horário da coleta?			
17	As amostras de pacientes submetidos a transfusão de emergência foram colhidas antes da transfusão ou pelo menos antes da administração de grande quantidade de hemocomponente?			
ANTES DA INSTALAÇÃO DO HEMOCOMPONENTE		SIM	NÃO	N/A
18	Acesso venoso do paciente é adequado e exclusivo para transfusão?			

19	Será utilizado equipo específico para transfusão (com filtro capaz de reter coágulos e agregados)?			
20	Conferido os dados registrados na etiqueta de transfusão, com os dados na etiqueta fixada no hemocomponente, e os dados da Requisição de Transfusão (RT)?			
21	Realizada a inspeção visual da bolsa, integridade do sistema, coloração, presença de hemólise e de coágulos? A presença de swirling no caso de plaquetas?			
22	Identificação positiva do paciente ou responsável solicitando que o mesmo informe: (nome completo, data do nascimento e nome da mãe) e foi comparado os dados com a pulseira de identificação, etiqueta de transfusão e registro do prontuário?			
23	Verificada a prescrição médica quanto ao tipo de hemocomponente prescrito, o volume a ser transfundido, a velocidade de infusão/gotejamento e administração de medicações pré e pós transfusão?			
24	Realizada a conferência dos dados registrados na etiqueta de transfusão com os dados do rótulo de identificação do hemocomponente aderido à bolsa, através de dupla checagem com outro profissional?			
25	Explicado o procedimento da transfusão a ser realizado e sua finalidade ao paciente / familiar ou acompanhante?			
26	Verificado e registrado os sinais vitais (pressão arterial, temperatura, pulso e frequência respiratória) imediatamente antes da transfusão?			
BLOCO 02- ETAPA TRANSFUSIONAL		SIM	NÃO	N/A
27	O hemocomponente foi instalado no máximo 30 minutos após o recebimento do mesmo?			
28	O hemocomponente foi instalado em acesso venoso exclusivo (sendo o soro fisiológico a 0,9% a única exceção)?			
29	O hemocomponente foi instalado em infusão lenta nos primeiros 10 minutos?			
30	O profissional da enfermagem permaneceu ao lado do paciente durante os primeiros 10 minutos de infusão observando a ocorrência de qualquer efeito adverso?			
31	Após 15 min do início da transfusão foi verificado os sinais vitais (pressão arterial, temperatura, pulso e frequência respiratória) e foi aumentado o gotejamento de acordo com a prescrição médica?			
32	Registrou no prontuário do paciente: os sinais vitais aferidos, data e hora da infusão, número da bolsa, hemocomponente com o grupo ABO e fator Rh e responsável pela instalação?			
33	Houve monitoramento do paciente durante o processo transfusional?			
34	Hemocomponente infundido em até quatro horas?			
35	O equipo do hemocomponente foi trocado a cada troca de bolsa?			

36	Conservou a etiqueta de identificação do paciente afixada na bolsa do hemocomponente até o final da transfusão?			
	BLOCO 03-ETAPA PÓS-TRANSFUSIONAL	SIM	NÃO	N/A
37	Observou-se atentamente o paciente pelo período de até trinta minutos após o término da transfusão, mantendo no suporte de soro a bolsa vazia com a etiqueta de identificação do paciente até o momento de liberá-lo do serviço?			
38	Houve vigilância do receptor por 24h no caso de pacientes internados?			
39	Na ausência de reação transfusional, descartou a bolsa no lixo destinado a material infectante?			
40	Após o término do tempo de observação, orientou o paciente quanto aos sinais e sintomas de reações transfusionais adversas?			
41	Destacou a etiqueta de transfusão da bolsa vazia e fixou a mesma em formulário de acompanhamento transfusional?			
42	Ao finalizar a transfusão registrou o horário do término da transfusão, volume infundido, sinais vitais e condição clínica do receptor?			
43	Houve suspeita de reação transfusional?			
44	Na suspeita de reação transfusional a transfusão foi interrompida, solicitou a avaliação médica e manteve o acesso venoso com soro fisiológico a 0,9%?			
45	Na suspeita de reação transfusional foram conferidos: etiqueta de transfusão, o rótulo da bolsa e os dados de identificação do paciente e registros relacionados à transfusão para verificar se o hemocomponente foi corretamente administrado ao paciente desejado?			
46	Na suspeita de reação transfusional, foram verificados e registrados os sinais vitais e sinais de gravidade do paciente?			
47	Na suspeita de reação transfusional foi administrado medicação conforme prescrição médica?			
48	Na suspeita de reação transfusional foi detectado erro na identificação do paciente/ hemocomponente?			
49	Na suspeita de reação transfusional foram registradas no prontuário todas as informações e condutas prestadas durante o incidente transfusional?			
50	Na suspeita de reação transfusional as amostras foram encaminhadas para estudo imunohematológico e a bolsa do hemocomponente (mesmo vazia) com equipo acoplado, sem contaminação, para realização de hemocultura no laboratório de controle da qualidade?			
51	O profissional que acompanhou a reação, preencheu a ficha de Notificação de Suspeita de Reações Transfusionais, contendo todas as informações pertinentes para que o serviço possa realizar a notificação no sistema NOTIVISA?			

ANEXOS

ANEXO I – PARECER DO CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO PACIENTE E QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL

Pesquisador: SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 75196623.7.0000.5048

Instituição Proponente: Instituto Leão Sampaio de Ensino Universitário Ltda.

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.640.875

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa intitulado "CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO PACIENTE E QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL" possui potencial para contribuir com as ciências da saúde. O objeto do estudo consiste na segurança do paciente em serviços de hemoterapia.

Objetivo da Pesquisa:

Construir e validar um checklist para segurança do paciente e qualificação do ato transfusional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios estão adequadamente delineados. Dentre os riscos, os autores destacam a possibilidade de desconforto no participante pela recordação de algum incidente relacionado nas etapas do ato transfusional e exaustão pelo preenchimento dos instrumento de coleta de dados. O principal benefício do estudo será a construção de um importante instrumento para ser utilizado pelos profissionais da equipe multidisciplinar, que executam atividades e monitoram as etapas ato transfusional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de pesquisa está bem estruturado, possui as etapas de execução claramente descritas e os autores identificaram adequadamente os riscos envolvendo a participação de seres humanos. A proposta possui risco mínimo. No documento "TCLE", a autora esclarece, de forma apropriada,

Endereço: : Av. Padre Cícero, nº 2830 Térreo

Bairro: Crajubar

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 6.640.875

quais procedimentos poderão ser aplicados, caso seja constatado algum desconforto. Adicionalmente, a proposta possui a anuência do serviço de Hemoterapia do Estado do Ceará, para a realização da presente pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Para esta apreciação, foram enviados os documentos:

- a. Folha de rosto;
- b. Informações Básicas do Projeto;
- c. TCLE;
- d. Termo de anuência;
- e. Projeto de pesquisa.

Recomendações:

Recomendo a aprovação do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto de pesquisa intitulado "CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO PACIENTE E QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL" visa o desenvolvimento de um instrumento de apoio à segurança do paciente em serviços de hemoterapia. A proposta está bem estruturada, possui objetivos e metas bem delineados e apresenta uma abordagem apropriada no que diz respeito aos riscos e benefícios envolvendo a participação de seres humanos. A submissão contou com os termos necessários e foi observada a adoção de medidas que visam minimizar o possível desconforto dos participantes desse estudo. Dessa forma, recomendo a aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2223144.pdf	24/10/2023 16:03:19		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	24/10/2023 16:01:25	SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2223144.pdf	05/10/2023 13:35:07		Aceito

Endereço: : Av. Padre Cícero, nº 2830 Térreo

Bairro: Crajubar

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 6.640.875

Declaração de concordância	Termo_de_anuencia.pdf	05/10/2023 13:33:54	SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	05/10/2023 13:31:10	SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	05/10/2023 13:30:23	SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR	Recusad o
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	05/10/2023 13:23:39	SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUAZEIRO DO NORTE, 07 de Fevereiro de 2024

Assinado por:
CICERO MAGÉRBIO GOMES TORRES
(Coordenador(a))

Endereço: : Av. Padre Cicero, nº 2830 Térreo

Bairro: Crajubar

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

ANEXO II - TERMO DE ANUÊNCIA

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará – Hemoce
Av. José Bastos, 3390 - Rodolfo Teófilo - Cep: 60.440-261 - Fortaleza/ Ce
Fone: (85) 3101.2296 / 3101.2300
hemoce@hemoce.ce.gov.br



TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, **Luciana Maria de Barros Carlos**, Diretora Geral do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará – HEMOCE, declaro que o(a) pesquisador(a), **SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR**, tendo como orientador(a) **PROFA. DRA. FABIOLA FERNANDES GALVÃO RODRIGUES**, está autorizado(a) a realizar nesta instituição, a pesquisa intitulada "**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO PACIENTE E QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL**".

Autorizo que o(a) mesmo(a) realize a coleta de dados, desde que respeite os princípios éticos mantendo o absoluto sigilo das informações de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) nº 466/12 de 12 de dezembro de 2012 que trata da pesquisa envolvendo seres humanos. Salientando ainda que tais dados sejam utilizados tão somente para realização deste estudo.

Ao mesmo tempo, autorizo que o nome desta instituição possa constar no relatório final bem como em futuras publicações na forma de artigo científico.

Fortaleza - CE, 20 de setembro de 2023.

Luciana Maria de Barros Carlos

Diretora do HEMOCE

(85) 3208-0875

luciana.carlos@hemoce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por LUCIANA MARIA DE BARROS CARLOS, em 20/09/2023, às 16:22:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Para conferir, acesse o site <https://sistemas.hemoce.ce.gov.br/validador/> e informe o código 1d709af171b-68



TERMOANU Nº 24/2023 - DIR GERAL/HEMOCE/HCF



página 1 de 1

ANEXO III - TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará – Hemoce
Av. José Bastos, 3390 - Rodolfo Teófilo - Cep: 60.440-261 - Fortaleza/ Ce
Fone: (85) 3101.2296 / 3101.2300
hemoce@hemoce.ce.gov.br



TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO/ TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO

Eu, **Luciana Maria de Barros Carlos**, fiel depositário da base de dados documentais do HEMOCE, situado na cidade de Fortaleza, estado do Ceará, declaro que o(a) pesquisador(a) **SUSAN NOGUEIRA FERNANDES BELCHIOR**, tendo como orientador(a) **PROFA. DRA. FABIOLA FERNANDES GALVÃO RODRIGUES**, está autorizado(a) a realizar nesta instituição, o projeto de pesquisa intitulado: **“CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM CHECKLIST PARA SEGURANÇA DO PACIENTE E QUALIFICAÇÃO DO ATO TRANSFUSIONAL”**.

Ressalto que estou ciente de que serão garantidos os direitos, dentre outros assegurados pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, de:

1. Garantia de confidencialidade do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo dos outros.
2. Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.
3. Retorno dos benefícios obtidos por meio deste estudo para as pessoas e a comunidade onde o mesmo foi realizado.

Informo-lhe ainda, que a pesquisa somente será iniciada após a aprovação, pelo Comitê de Ética em Pesquisa, para garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da bioética, isto é, autonomia, não maleficência, benevolência e justiça.

Fortaleza - CE, 20 de setembro de 2023.

Luciana Maria de Barros Carlos

Diretora do HEMOCE

(85) 3208-0875

luciana.carlos@hemoce.ce.gov.br

Documento assinado eletronicamente por LUCIANA MARIA DE BARROS CARLOS, em 20/09/2023, às 16:21:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Para conferir, acesse o site <https://sistemas.hemoce.ce.gov.br/validador/> e informe o código 1d709af171c-69



TERMOFI Nº 24/2023 - DIR GERAL/HEMOCE/HCF



página 1 de 1