

## A atuação do enfermeiro na segurança hemoterápica: desafios e perspectivas

The role of nurses in hemotherapy safety: challenges and perspectives

El papel de los enfermeros en la seguridad de la hemoterapia: desafíos y perspectivas

Recebido: 26/01/2022 | Revisado: 03/02/2022 | Aceito: 01/03/2022 | Publicado: 11/03/2022

### **Luana Mikaelly Tavares Mota**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7154-7105>  
Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
E-mail: [lunamikaelly@gmail.com](mailto:lunamikaelly@gmail.com)

### **Wanatha Jhenifer Sousa Ribeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9242-7244>  
Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
E-mail: [Wanathajhenifer@gmail.com](mailto:Wanathajhenifer@gmail.com)

### **Sabrina Oliveira Mendes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1047-8927>  
Unidade de ensino superior sul do Maranhão, Brasil  
E-mail: [sabrinamendes288@gmail.com](mailto:sabrinamendes288@gmail.com)

### **Nilcelete dos Santos Vieira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5190-3758>  
Universidade Salgado de Oliveira, Brasil  
E-mail: [nilcelete@msn.com](mailto:nilcelete@msn.com)

### **Rodrigo Teles de Medeiros Melo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6683-0590>  
Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte, Brasil  
E-mail: [rodrigotelesmm@outlook.com](mailto:rodrigotelesmm@outlook.com)

### **Lailton de Sousa Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6672-0121>  
Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Email: [proffabricioferreira@outlook.com](mailto:proffabricioferreira@outlook.com)

### **Raylton Aparecido Nascimento Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3832-7685>  
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil  
E-mail: [rayltonaparecido@gmail.com](mailto:rayltonaparecido@gmail.com)

### **Vitor Pachelle Lima Abreu**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5242-3951>  
Universidade Federal do Tocantins, Brasil  
E-mail: [vpachelle@gmail.com](mailto:vpachelle@gmail.com)

### **Thiago Oliveira Sabino Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2677-9481>  
Universidade de Palmas, Brasil  
E-mail: [thiagosabino@uft.edu.br](mailto:thiagosabino@uft.edu.br)

### **Ruhena Kelber Abrão**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5280-6263>  
Universidade Federal do Tocantins, Brasil  
E-mail: [kelberabrao@gmail.com](mailto:kelberabrao@gmail.com)

### **Resumo**

O serviço de Hemoterapia é considerado de suma importância para a manutenção da vida de pacientes com determinadas patologias que necessitam de procedimentos direcionados a hemoterapia. O presente trabalho tem como objetivo analisar a atuação do enfermeiro durante os processos de trabalho evidenciando a segurança transfusional e enfatizando os instrumentos e materiais utilizados com o objetivo de garantir a segurança e qualidade do procedimento de transfusão de hemoderivados. A abordagem metodológica foi compreendida como uma revisão de literatura de caráter descritivo-exploratório a partir das buscas nas bases de dados eletrônicas Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online – SCIELO e PUBMED durante os meses de Agosto de 2019 a junho de 2020. Foram encontrados 159 artigos, após serem aplicados os critérios de inclusão e exclusão constituiu-se uma amostra final de 09 artigos. De tal modo, evidencia-se a importância do profissional enfermeiro no processo de transfusão sanguínea bem como o direcionamento para a garantia da segurança durante a realização do procedimento mediado pela amplitude do desenvolvimento de suas atividades bem como a possibilidade de fortalecimento das práticas de saúde por meio das formações continuadas a equipe do setor de hemoderivados.

**Palavras-chave:** Hemoterapia; Assistência de enfermagem; Transfusão sanguínea.

### **Abstract**

The Hemotherapy service is considered of paramount importance for the maintenance of the life of patients with certain pathologies that require procedures aimed at hemotherapy. This study aims to analyze the role of nurses during

work processes, highlighting transfusion safety and emphasizing the instruments and materials used in order to ensure the safety and quality of the blood product transfusion procedure. The methodological approach was understood as a descriptive-exploratory literature review based on searches in the electronic databases Google Scholar, Scientific Electronic Library Online – SCIELO and PUBMED during the months of August 2019 to June 2020. 159 were found. articles, after applying the inclusion and exclusion criteria, a final sample of 09 articles was constituted. In this way, the importance of the nurse professional in the blood transfusion process is highlighted, as well as the direction to guarantee safety during the performance of the procedure mediated by the breadth of the development of their activities as well as the possibility of strengthening health practices by through continuing education, the team in the blood products sector.

**Keywords:** Hemotherapy; Nursing assistance; Blood transfusion.

### **Resumen**

El servicio de Hemoterapia es considerado de suma importancia para el mantenimiento de la vida de los pacientes con determinadas patologías que requieren procedimientos encaminados a la hemoterapia. Este estudio tiene como objetivo analizar el papel de los enfermeros durante los procesos de trabajo, destacando la seguridad transfusional y enfatizando los instrumentos y materiales utilizados para garantizar la seguridad y calidad del procedimiento de transfusión de hemoderivados. El enfoque metodológico se entendió como una revisión bibliográfica descriptiva-exploratoria a partir de búsquedas en las bases de datos electrónicas Google Scholar, Scientific Electronic Library Online – SCIELO y PUBMED durante los meses de agosto de 2019 a junio de 2020. Se encontraron 159 artículos, luego de aplicar la inclusión. y criterios de exclusión, se constituyó una muestra final de 09 artículos. De esta forma, se destaca la importancia del profesional de enfermería en el proceso de transfusión de sangre, así como la dirección para garantizar la seguridad durante la realización del procedimiento mediada por la amplitud del desarrollo de sus actividades así como la posibilidad de fortalecer la salud. prácticas por medio de la educación continua, el equipo en el sector de hemoderivados.

**Palabras clave:** Hemoterapia; Asistencia de enfermería; Transfusión de sangre.

## **1. Introdução**

A transfusão de sangue é importante suporte de tratamento para vários tipos de doenças e procedimentos cirúrgicos. A segurança do processo de transfusão requer comprometimento e entrosamento dos profissionais da enfermagem (Schöninger & Duro, 2010), o processo de administração é propenso a erros na avaliação do paciente quanto à necessidade de transfusão e aplicação de produtos sanguíneos aos pacientes (Frietsch et al, 2017). A transfusão sanguínea apresenta um elevado grau de risco, seja para o recebimento de bolsas de sangue total ou frações sanguíneas como os hemocomponentes e hemoderivados, diversas reações podem ser desencadeadas pelo sistema imuno hematológico se houver falha nos protocolos transfusionais, seja por imprudência, negligência ou imperícia dos profissionais responsáveis pela transfusão (Ferreira; et al., 2007).

A Lei Federal nº 7.498, de 25 de junho de 1986 dispõe sobre o livre exercício da enfermagem em todo o território nacional, a enfermagem e suas atividades auxiliares somente podem ser exercidas por profissionais legalmente habilitadas e inscritos no Conselho Regional de Enfermagem (COREN) com jurisdição na área onde ocorre o exercício. No ano de 1987 a presidência da república sancionou o decreto N.º 94.406, que regulamenta a Lei 7.498, determinando as atividades privativas do Enfermeiro em seus respectivos graus de formação acadêmica, em atividades como o cuidado, prescrição, gestão e planejamento (Brasil, 1987).

A Resolução Conselho Federal Enfermagem (COFEN) aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a atuação de enfermeiros no serviço de hemoterapia, a fim de assegurar a atuação dos enfermeiros em centros de hemoterapia que desenvolvam ali suas atividades a exemplo do recrutamento de doadores sanguíneos, até o gerenciamento de transfusões conforme protocolo e normas técnicas (Cofen, 2016). As políticas instituídas pelo SUS elevou a hemoterapia a um padrão de qualidade nos serviços prestados, políticas de acreditação e controle de qualidade foram organizados a fim de validar os protocolos de atendimento, cada vez e mais os profissionais de saúde enfrentam o desafio de melhorar sua capacitação e a prestação efetiva do serviço (Sales et al, 2020; Rodrigues et al, 2020).

Considerado país em desenvolvimento, o Brasil, ao longo dos anos, aumentou a expectativa de vida da sua população, o que levou o Sistema Único de Saúde (SUS), a apresentar diretrizes para coleta de sangue em idosos. O profissional de

enfermagem que realiza a Triagem Clínica em Hemoterapia está envolvido no cuidado de enfermagem aos doadores de sangue, e este cuidado envolve aspectos da qualidade de vida e do processo saúde – doença (Santos et al, 2017).

Mesmo sendo uma temática presente há algumas décadas nos serviços de assistência à saúde, a segurança transfusional apresenta-se como uma das maiores preocupações durante a administração dos componentes sanguíneos, focando neste aspecto os profissionais de enfermagem exercem importância fundamental no monitoramento do paciente e na detecção de sinais e sintomas de reações transfusionais (Carneiro et al, 2017).

Mesmo apresentando papel de suma importância na área de hemoterapia principalmente relacionado a assistência e o cuidado transfusional há uma produção reduzida de pesquisa de enfermagem em hemoterapia no Brasil. Acredita-se que, dentre alguns outros fatores, a baixa produção possa ser justificada pelo fato de se tratar de uma especialidade da enfermagem e não consolidada no País. Diante da carência de estudos é que se entende a importância deste estudo (Barbosa et al, 2011).

O objetivo deste estudo foi descrever a importância do papel assistencial da enfermagem na hemoterapia. Nesse contexto, buscando compreender a atuação assistencial do profissional nessa área, no intuito de se tornar uma ferramenta de busca sobre o tema abordado, podendo auxiliar profissionais da enfermagem que busquem a qualificação desejada para atuar nesta habilitação profissional.

## **2. Revisão Bibliográfica**

### **2.1 A história da hemoterapia e transfusões**

Os primórdios transfusionais foram divididos em dois momentos históricos que compreendem um momento inicial, baseado no empirismo, e posteriormente o segundo momento que se correlaciona diretamente com a ciência da época (Junqueira et al, 2005). No momento empírico, foi Richard Lower médico britânico que realizou a primeira transfusão sanguínea feita entre animais na cidade de Oxford em fevereiro de 1665. Obteve sucesso e assim realizaram vários outros experimentos onde foi observado que a transferência de sangue entre espécies diferentes levava-se a óbito (Batisteti et al, 2007)

A primeira transfusão em um homem foi realizada por Jean Baptiste Denis, médico francês. Que transferiu 300 mL de sangue de um carneiro para um homem sendo também bem sucedido, mas devido a uma segunda transfusão em seu quarto paciente o mesmo veio a desenvolver o que seria uma reação hemolítica aguda, Baptiste acreditava que diferente dos humanos os animais tinham o sangue mais puro por serem desprovidos de vícios e paixões (Brown, 1948).

Já no momento científico da Hemoterapia devemos ressaltar a grande importância de Karl Landesteiner e Salom Winer descobridores dos grupos sanguíneos e fator Rh que observou que anticorpos podem neutralizar os efeitos de algumas enzimas e que essas enzimas podem ser encontradas em coágulos (Schwarz & Dörner, 2003). Outra situação que impossibilitaria a transfusão desse fluido seria a estocagem, pois o sangue rapidamente entrava em coagulação, foi então que Luís Agote solucionou esse problema ao usar citrato de sódio como anticoagulante. (Freitas et al, 2011).

A década de 40 está marcada pelo início da hemoterapia no Brasil. A transfusão passou por conceitos científicos e foi criado o serviço de transfusão de sangue (STS) no estado do Rio de Janeiro; após a criação desse serviço foi desenvolvido um artigo onde se discutia critérios para o procedimento e possíveis doadores. (Junqueira et al, 2005). A partir de 1942 foram surgindo em vários estados bancos de sangue privados, esses bancos remuneram qualquer pessoa que tenha um negócio lucrativo e disseminando doenças transmissíveis. (Freitas et al, 2011)

Em 27 de março de 1950 foi sancionada a primeira Lei Federal sobre hemoterapia de nº1.075 (Brasil, 1950) que incentivava a doação voluntária de sangue liberando o ponto no dia da doação de servidores públicos civis de autarquia ou militar, mas apesar desse incentivo ainda não havia critérios efetivos para doadores predominando o desconhecimento científico. Até 1979 os sistemas públicos e privados coexistiam sem nenhum critério de qualidade e sem nenhum cuidado com

os doadores e receptores até o surgimento da cooperação Brasil-França com a criação do Hemocentro de Pernambuco que foi desenvolvido de acordo com as normas Francesas dos Centros de Hemoterapia tendo como prioridade a doação voluntária e medidas de segurança. (Junqueira et al, 2005)

Com o surgimento da Constituição Federal de 1988 a qual a saúde passou a ser direito do cidadão e dever do estado foi determinada a proibição de doações remuneradas como também critérios técnicos como cadastramento dos doadores e realizações de exames no sangue coletado (Brasil, 1988; Rocha et al 2020).

Em 2001 foi implantado a Lei nº 10.205 que trata no artigo 4º capítulo II sobre os princípios da Política nacional de sangue, foi determinado que a implementação desta política de saúde obedecesse aos princípios da universalidade, integralidade e equidade alinhando-se com o modelo de atendimento e gestão do SUS (Brasil, 2001; Brasil, 1990).

## **2.2 Sangue e seus hemocomponentes**

No início da Hemoterapia era somente possível a transferência do concentrado total de sangue, com o surgimento de tecnologias e conhecimentos mais específicos surgiu a possibilidade de se separar os componentes sanguíneos e transferir apenas o que o receptor necessita (Santana et al, 2014). Com a implementação de recursos biotecnológicos foi possível fracionar as fases específicas do sangue que geraram produtos sanguíneos conforme a necessidade clínica do paciente, proporcionando assim um melhor aproveitamento dos componentes do sangue (Freitas et al, 2011).

Entre esses componentes podemos citar o sangue total (ST). O sangue Total é o sangue coletado de um doador e misturado ao anticoagulante devendo ser refrigerado a 4° a 2° C (Brasil, 2017). Seu prazo de validade varia de acordo com o anticoagulante usado na sua estocagem, somente usado em casos de falta de outros tipos de produtos (Razouk; Reiche 2004).

Este sangue total (ST) passa por um processo de centrifugação onde seus componentes são separados e passam por um controle de qualidade e somente após a aprovação são colocados à disposição dos bancos de sangue. (Lopes, 2018). Um desses produtos que serão separados do ST é o concentrado de hemácias (CH) que são formados por eritrócitos e podem ser divididas em hemácias pobres em leucócitos, lavadas, congeladas e rejuvenescidas. Sua temperatura adequada para armazenamento é de 4°C e 2°C com validade de trinta e cinco (35) dias. A velocidade da transfusão não deve ultrapassar o período de quatro (4) horas. É indicado para reverter quadros clínicos de hipóxia, a exemplo de pacientes com anemia falciforme (Razouk; Reiche 2004).

O hemocomponente mais crítico para transfusão é o concentrado de plaquetas (CP), seu período de armazenamento não deve exceder o prazo de cinco (5) a sete (7) dias (Roque, 2018). As plaquetas também chamadas de trombócitos devem ser armazenadas em 22°C ± 2°C sob agitação constante para não formar trombos (Brasil, 2017). Uma de suas indicações é corrigir casos de hemorragias em pacientes com baixa contagem de plaquetas (Razouk & Reiche 2004), a púrpura trombocitopênica idiopática está no rol de doenças que levam esta característica (Cruz et al, 2011).

Já a bolsa de concentrado de plasma fresco congelado (PFC) validade de 24 meses, Plasma Comum (PC) com validade 5 anos e o crioprecipitado com validade de dois (2) anos devem ser armazenados em temperatura de -30C° para uma maior duração.

## **2.3 Atuação do enfermeiro na hemoterapia**

A resolução 306/2006 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) regulamenta as competências de Enfermeiro frente ao processo de hemoterapia de forma a planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos hemoterápicos assegurando a qualidade do hemocomponentes e hemoderivados (Brasil, 2006).

O planejamento que o enfermeiro deverá realizar no pré - procedimento deverá ser a definição do tipo de sangue do paciente coletando uma amostra de sangue se necessário, além da definição do sistema de coleta (aberto ou fechado) respeitando o material disponível na unidade. Deverá também observar a temperatura de armazenamento e determinar o tempo

que a bolsa deverá correr, além de observar o volume e o preenchimento da etiqueta com todas as informações exigidas corretamente (Brasil, 2017; Gomes, Ferreira, Rodrigues, 2020).

É também dever do profissional enfermeiro identificar a qualidade do produto a ser administrado. Uma das formas de realizar essa inspeção de qualidade antes da administração é avaliar a bolsa visualmente para determinar a coloração, consistência, presença de lipemia ou hemólise evitando a administração de uma componente inadequada (Brasil, 2017).

A fase de coordenação da transfusão deve ocorrer durante o momento transfusional. Na resolução nº 0306/2006 do COREN Artigo 2º § 1º cita que o enfermeiro deve receber a bolsa solicitada, fazer uma checagem de dados e identificação do produto e paciente que passará pelo procedimento, além de realizar a instalação de forma adequada. Deve também observar as possíveis reações adversas permanecendo com o paciente por no mínimo 3 min e registrando o estado do paciente e seus sinais vitais até o final e descartar adequadamente a bolsa (Mattia; Andrade, 2016). Neste momento o enfermeiro deve estar bem seguro do procedimento que está sendo realizado.

No pós-transfusional deve-se manter o registro dos sinais vitais e estado geral do paciente como também a hora do término da transfusão para que se permita avaliar se todo o procedimento ocorreu como previsto (Mattia; Andrade, 2016).

Mesmo após todo esse cuidado na administração da bolsa o paciente está sujeito a desenvolver algum tipo de reação adversa. Essas reações adversas podem se dividir em imediatas (reações em até 24h após o término) e tardias (reações em até 24h após a transfusão podendo levar dias para se manifestar) e todo profissional enfermeiro deve ser capaz de prevê-los e intervir se necessário (Amaral et al, 2016).

Compreende-se então que em um procedimento de alto risco como a hemoterapia até mesmo um preenchimento de registros incorretos ou incompletos pode comprometer toda a assistência, e diante destas falhas que são realidade em grande parte dos cuidados é preciso ressaltar a importância de uma qualificação eficaz (Soares et al, 2019). Tendo em vista os aspectos observados a educação em saúde com uma gestão participativa permite auxiliar o enfermeiro nessa capacitação profissional de sua equipe. Esta atividade é um grande auxílio onde através de diálogos se permite não só uma troca de experiências, mas também uma troca de conhecimento e estímulo necessário para fornecer um cuidado de enfermagem na segurança hemoterápica (Medeiros et al, 2010).

Embora seja uma área legalmente consolidada junto à enfermagem, a hemoterapia apresenta-se como área de atuação de baixo interesse por boa parte dos profissionais da enfermagem seja pela complexidade do tema e a centralização das atividades ligadas a grandes centros de saúde em média e alta complexidade.

### **3. Metodologia**

Trata-se de um estudo de caráter descritivo-exploratório de abordagem qualitativa por meio de uma revisão literária compreendida e baseada de forma narrativa por meio de análise criteriosa. Durante as atividades da pesquisa foram estabelecidas as seguintes etapas: definição específica do objetivo da pesquisa; planejamento e implementação para coleta de dados por meio da busca nas plataformas, literatura existente principalmente nas bases eletrônicas, com base nos estabelecimentos dos critérios de inclusão e exclusão das variáveis para subsidiar as amostras, demonstração de dados e os resultados assim evidenciados.

A pesquisa qualitativa pode ser entendida como aquela que inicialmente o pesquisador volta-se para a busca do significado do seu questionamento e organiza fenômenos, manifestações, ocorrências, fatos, eventos, vivências, etc (Schwartz et al 2020) No campo de pesquisa da saúde, conhecer os fenômenos do processo saúde- doença é essencial na formação de metodologias e ações que visem: a) melhorar a qualidade da relação profissional-paciente-família-instituição; b) promover maior adesão de pacientes e da população frente a tratamentos ministrados individualmente e de medidas implementadas coletivamente; c) entender mais profundamente certos sentimentos, ideias e comportamentos dos doentes, assim como de seus

familiares e mesmo da equipe profissional de saúde (Turato, 2005).

Dessa forma, buscamos estabelecer a seguinte pergunta que norteou o nosso estudo: **Qual é a importância do papel assistencial da enfermagem na hemoterapia?**

Executaram-se buscas nas principais bases de dados eletrônicas, sendo priorizadas as que possuíam relevância durante a pesquisa e seguindo os critérios estabelecidos, o qual foram evidenciados estudos de grande relevância nas bases Scientific Electronic Library Online – SCIELO, Google Acadêmico e na PUBMED. De modo que foram definidos os descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Hemoterapia” (hemotherapy) e “Enfermagem” (nursing). Observamos que foram realizados alguns cruzamentos nas Bases da PUBMED e SCIELO e na língua portuguesa na Base do Google Acadêmico, na seguinte ordem Hemoterapia AND Enfermagem.

Foram estabelecidos alguns critérios de inclusão estabelecidos para a seleção dos estudos tais como: artigos completos, completamente disponíveis em suas versões completas e gratuitas; publicadas em idioma em português entre os anos de 2000 a 2020, o qual se estendeu o período de pesquisa devido a escassez de produtos científicos publicados voltado a temática. Foram excluídos editoriais, os resumos, livros, capítulos de livros, teses e dissertações. Ressalta-se que a coleta de dados da pesquisa foi compreendida pelo período de agosto de 2019 a junho de 2020.

Durante o período das buscas dos manuscritos, realizamos uma pré-seleção dos estudos visando e seguindo os critérios estabelecidos por meio das leituras dos títulos e resumos, com o objetivo de identificar os artigos que se apresentavam correlação com a temática e os critérios de inclusão e exclusão que foram estabelecidos para o desenvolvimento deste estudo. Após a seleção minuciosa da amostra foi realizada a leitura dos materiais na íntegra dos manuscritos selecionados.

#### 4. Resultados

A partir do levantamento dos manuscritos para este estudo, nos bancos das plataformas acadêmicas, e dos dados online, foram encontrados 159, artigos. Por meio dos critérios de inclusão e exclusão, constituirmos a amostra final em 09 artigos sendo incluídos vários estudos de todo o território nacional. Ressalta-se que os estudos selecionados foram pesquisas realizadas no ambiente de desenvolvimento no serviço de hemoterapia, e voltado as atividades privativas dos enfermeiros dos hemoterápicos conforme demonstrado na Tabela 1 referente a seleção das amostras dos Artigos.

**Tabela 1** - Seleção Amostral dos Artigos.

<b>BASE DE DADOS</b>	<b>QUANTIDADE DE ARTIGOS</b>
SCIELO	20
GOOGLE ACADÊMICO	119
PUBMED	20
<b>TOTAL</b>	<b>159</b>

Fonte: Autores

Observando por base os critérios de legibilidade e aplicabilidade, suprimos os de inclusão e exclusão nas bases de dados eletrônicas supracitadas, por vez, apenas 38 manuscritos se enquadraram nos critérios de seleção, ressalta-se que os artigos duplicados entre as bases foram removidos, restando 09 publicação para a leitura na íntegra conforme a Tabela 2.

**Tabela 2** - Seleção de artigos de acordo com a aplicabilidade dos critérios de inclusão e exclusão.

BASE DE DADOS	QUANTIDADE DE ARTIGOS
SCIELO	08
GOOGLE ACADÊMICO	01
PUBMED	00
<b>TOTAL</b>	<b>09</b>

Fonte: Autores.

Na Tabela 3 apresentamos as características essenciais dos artigos selecionados e utilizados durante a pesquisa.

**Tabela 3** - Características dos artigos selecionados segundo base de dados, título, autor, ano e considerações.

Bases de dados	Título	Autor	Ano	Considerações
Scielo	História da Hemoterapia no Brasil.	Junqueira et al.	2005	O artigo relata os primórdios da transfusão sanguínea ao longo da história e o início da hemoterapia brasileira.
Google Acadêmico	Cuidados de enfermagem na transfusão de sangue: um Instrumento para monitorização do paciente.	Mattia; Andrade	2016	Estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido por meio de grupos de discussão, com o objetivo de elaborar, juntamente com profissionais de enfermagem, um instrumento de monitorização do paciente submetido à transfusão sanguínea.
Scielo	Hemoterapia: um desafio cotidiano da equipe de enfermagem	Amaral et al.	2016	Este estudo foi identificar o conhecimento de uma equipe de enfermagem sobre o processo transfusional.
Scielo	O papel do enfermeiro no serviço de hemoterapia	Trindade; Schuh	2017	O objetivo do presente trabalho foi a necessidade do profissional enfermeiro na assistência hemoterápica.
Scielo	Uma análise sobre o ensino de hemoterapia nos cursos de graduação em enfermagem no Amazonas	Frantz et al.	2014	Este estudo teve como objetivo Identificar as disciplinas de Ciências da Enfermagem que abordam conteúdos de hemoterapia, no curso de enfermagem da região.
Scielo	Caracterização do atendimento de uma unidade de hemoterapia	Almeida et al	2011	O presente estudo teve como intenção descrever as características de atendimento de uma Unidade de Hemoterapia do interior do estado de São Paulo, no ano de 2009.
Scielo	Caracterização, produção e indicação clínica dos principais hemocomponentes.	Razouk; Reiche.	2004	O objetivo do presente trabalho foi revisar os procedimentos de coleta, produção, armazenamento e indicação clínica dos principais hemocomponentes.
Scielo	Avaliação dos registros de enfermagem em hemoterapia de um hospital geral	Santos et al.	2013	Este estudo teve como objetivo avaliar os registros de enfermagem em hemoterapia nas unidades de internação de um hospital geral.
Scielo	Enfermagem na terapia transfusional e hemovigilância: análise da conformidade em um hospital de ensino	Barbosa et al	2014	O presente estudo teve como objetivo a conformidade da prática do enfermeiro na terapia transfusional, de acordo com a legislação vigente, e sua participação nas ações de hemovigilância.

Fonte: Autores (2020).

## 5. Discussão

Os Serviços de Hemoterapia e Bancos de Sangue são instituições de importância social e suporte à realização de tratamentos, como transplantes, quimioterapias e cirurgias, atendendo pacientes que, sem reposição sanguínea, podem evoluir ao óbito. A doação e a transfusão de sangue requerem o comprometimento de uma equipe de saúde multidisciplinar para

diminuir os riscos ao paciente (Trindade & Schuh, 2017) com o avanço da Enfermagem como ciência, reformulações no ensino se tornaram necessárias para que a construção do conhecimento ocorresse em consonância com as políticas públicas de saúde e de educação do país (Frantz et al, 2017).

Compete ao profissional enfermeiro, devidamente capacitado a atuação nos mais diversos níveis de assistência ao paciente usuário dos serviços de hemoterapia, processos estes que envolvem desde a captação de doadores, triagem e assistência transfusional. Enquanto profissional integrante da equipe transfusional é papel do enfermeiro o conhecimento de suas atividades e o estabelecimento de metas pessoais e profissionais no intuito de elevar o crescimento pessoal, profissional e principalmente diferenciar o cuidado de enfermagem prestado (Almeida et al, 2011).

Devido à complexidade de todo o processo transfusional mesmo que o enfermeiro esteja apto e tenha realizado todo o processo correto, o paciente está sujeito a efeitos adversos, que podem se apresentar de forma breve ou tardia, adotando esta linha de raciocínio a literatura científica defende que a hemoterapia é precisa de maior abordagem no conteúdo curricular da Graduação em Enfermagem, e no processo de educação continuada do enfermeiro, desta forma colaborando para os indicadores de qualidade do serviço prestado (Amaral et al, 2016).

Partes destes indicadores de qualidade foram apresentadas no estudo realizado em 2009, em Minas Gerais, foram auditados 606 prontuários de pacientes que se submeteram ao tratamento hemoterápico. Doze (12) quesitos foram analisados nos registros de enfermagem 7.272 anotações, 65,5% destas estavam em conformidade. Dentre as não conformidades auditadas, as que apresentaram maior frequência foram: os Sinais Vitais Pós-Transfusional (83,8%), o Registro de Observação nos 10 minutos iniciais (73,6%), o Número da Bolsa (61,2%), Horário de Término e “Sinais Vitais Início (57,3%). Os procedimentos que obtiveram melhor resultado foram: Assinatura (0,7%), Carimbo (1,5%) e Cabeçalho (2,8%). Mesmo considerado um bom resultado este estudo corrobora com os dados apresentados sobre a necessidade da formação contínua e a necessidade de maiores investimentos na pesquisa sobre o tema abordado (Santos et al, 2013).

Mesmo frente a necessidade de uma educação permanente e apontamentos de não conformidades em prontuários clínicos Silva et al (2017), em seu artigo descreve o conhecimento da enfermagem sobre transfusão sanguínea como satisfatório, dentre os itens de avaliação do estudo os enfermeiros apresentaram ciência sobre as indicações e efeitos colaterais da transfusão e seus hemocomponentes e, entre as avaliações mensuradas em pouco satisfatória, foram elencados os itens como: o tempo de transfusão, acesso venoso e conhecimento sobre doadores e receptores universais.

Para Junqueira et al, (2005), em seu estudo demonstrou que a epidemia da AIDS contribuiu para a hemoterapia no País, como o conceito da hemoterapia clínica, fatores econômicos, bem como desenvolvimento tecnológico para esse tipo de assistência. Já Razouk e Reiche (2004), as tecnologias em Aférese serão mais amplamente utilizadas nos pacientes que serão coletados e poderão substituir o padrão mundial da coleta de sangue dentro das duas primeiras décadas nos países economicamente desenvolvidos.

Segundo Mattia e Andrade (2016), quanto ao tratamento à questão do tempo na administração do hemocomponente é fundamental, pois caso seja ultrapassado, o hemocomponente perde suas propriedades pela exposição à temperatura não controlada. Isso pode acarretar também a elevação do risco para o crescimento bacteriano.

Os dados aqui apresentados no trabalho evidenciam que a melhor capacitação do corpo de enfermagem no serviço de hemoterapia, além de ser uma estratégia de qualidade no serviço prestado, é também uma necessidade do ponto de vista jurídico para atender a legislação vigente protegendo os enfermeiros e seus assistidos (Barbosa; Nicola, 2014).

A dificuldade de boa parte dos enfermeiros que atuam na hemoterapia se dá principalmente pelo fato da área ser considerada nova e pouco compreendida, a assistência hemoterápica é usualmente concentrada em pólos de saúde com maior complexidade, a exemplo das unidades de terapia intensiva. Mesmo com elevado investimento em tecnologia ao longo dos últimos anos, nota-se que há treinamentos e programas de qualidade nos grandes centros de hemoterapia. Já os profissionais



que atuam fora dos hemocentros e grandes hospitais e que se responsabilizam pela assistência na transfusão clínica, têm ficado fora do processo de formação e treinamento contínuo (Ferreira et al, 2007).

## 6. Considerações Finais

Concluimos que a hemoterapia é uma prática terapêutica de alto risco, a demanda por assistência e cuidado de enfermagem na hemoterapia cresce a cada dia, a melhoria na gestão e qualidade do sangue vem contribuindo com diversas terapias, se relacionando diretamente a uma maior expectativa de vida. Nota-se que o conhecimento científico e o domínio técnico e teórico por parte do profissional enfermeiro é de grande importância, a atividade deve ser executada pelo enfermeiro devidamente regulamentado pelo órgão fiscalizador e regulamentador da profissão.

Ressaltamos também que a grande deficiência de material de pesquisa dificulta esta capacitação por parte dos profissionais que muitas vezes têm carga de trabalho extensa. Visando esta realidade, este trabalho vem com o intuito de capturar as informações não só históricas do surgimento da hemoterapia, mas, também, de como ela deve ser desenvolvida em uma unidade de saúde.

Evidencia-se a relevância da educação permanente em saúde como uma forma ideal de capacitação segura e barata, e que melhora tanto a confiança da equipe em expor suas dificuldades como também proporciona uma troca de aprendizado entre a enfermagem e a equipe multiprofissional.

## Referências

- Almeida, R., et al. (2011). Caracterização do atendimento de uma unidade de hemoterapia. *SciELO*, <https://www.scielo.br/j/reben/a/8xZXxH6rjzRvHFd7fQnzxq/?lang=pt>.
- Amaral, J., et al. (2016). *Hemoterapia: um desafio no cotidiano da equipe de enfermagem* artigo original, 15 December, <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/11261/12886>.
- Angulo. (2007). Hemoterapia moderna, práticas antigas. *Revista brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, 29(2), 108-108,.
- Barbosa et al, (2014). Enfermagem na terapia transfusional e hemovigilância: análise da conformidade em um hospital de ensino. *Saúde (Santa Maria)*, 97-104.
- Belotto et al. (2007). O sistema de grupo sanguíneo Rh. *Filosofia e História da Biologia*, 2(1), 85-101.
- Brasil, Lei nº 0306, de 25 de Abril de 2006. Lei Federal. COFEN. <[http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3062006\\_4341.html](http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3062006_4341.html)>.
- Brasil. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.
- Brasil. Lei Nº 1.075, de 27 de março de 1950. Lei Federal. Câmara dos Deputados. <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1075-27-marco-1950-363422-publicacaooriginal-1-pl.html>>.
- Brasil. Lei nº 10.205, de 21 de março de 2001. Lei Federal. Ministério da Saúde. <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20170553/04145349-lei-federal-10-205-2001.pdf>
- Brasil. Lei Nº 8080, de 19 de setembro de 1990. Lei Federal. Governo do Brasil. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm)
- Brasil. (2017). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Curso de boas práticas no ciclo do sangue: Processamento, armazenamento e distribuição.
- Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 7.498. Brasília, 25 junho 1986. Seção 1, p. 9275 - 9279.
- Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 94.406, Brasília, 8 de junho de 1987.
- Carneiro et al. (2017). Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento de uma equipe de enfermagem. *REME rev. min. enferm*, 21.
- Cofen (2016).. Resolução n.º 0511 do Conselho Federal de Enfermagem, Brasília, 31 de março.
- Costa, J. E., et al. (2014). *Transfusões sanguíneas no Brasil: resgate histórico*. In: 11º Congresso Internacional da Rede Unida. 2014.
- Cruz et al. (2011). Púrpura trombocitopênica idiopática: etiopatogênese, diagnóstico e tratamento em adultos. *Rev Med Minas Gerais*, 21(4), S1-S143,.
- Ferreira, et al. (2007). Avaliação do conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de enfermagem. *Rev Bras Hematol Hemoter*, 29(2), 160-7.
- Ferreira, et al. (2007). Avaliação do conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de enfermagem. *Rev. Bras. Hematol.*

- Hemoter., 29(2), 160-167. <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-84842007000200015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842007000200015&lng=en&nrm=iso)>. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-84842007000200015>.
- Frantz, et al. (2017). Uma análise sobre o ensino de hemoterapia nos cursos de graduação em enfermagem no Amazonas. *Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 7(14), 135-143. <<http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/131>>.
- Freitas et al. (2011). Coletar sangue: um trabalho intenso e fundamental para garantir a vida. Tese de Doutorado.
- Frietsch et al. (2017). Administration safety of blood products-lessons learned from a national registry for transfusion and hemotherapy practice. *Transfusion Medicine and Hemotherapy*, 44(4), 240-254.
- Geißler et al. (2012). Retrospective Analysis of the Blood Component Utilization in a University Hospital of Maximum Medical Care. *Transfus Med Hemother*, 39:129-138. [10.1159/000337956](https://doi.org/10.1159/000337956)
- Gomes, A. V., Ferreira, R. K. A., & Rodrigues, C. F. do C. (2020). A saúde na vida do cárcere no Brasil e no Tocantins. *Research, Society and Development*, 9(9), e981998067. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.8067>
- Junqueira et al. (2005). História da hemoterapia no Brasil. *Rev bras hematol hemoter*, 27(3), 201-7.
- Lopes, R. V. (2018). Elaboração de um manual de reserva de concentrados de hemácias para cirurgias eletivas no Hospital de Base do Distrito Federal. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- Mattia, D. de, & Andrade, S. R. (2016). Cuidados de enfermagem na transfusão de sangue: um instrumento para monitorização do paciente. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 25(2).
- Medeiros, A. C. de et al. (2010). Gestão participativa na educação permanente em saúde: olhar das enfermeiras. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(1), 38-42.
- Paiva et al. Avaliação dos registros de enfermagem em hemoterapia de um hospital geral. *Avances en Enfermería*, 2013.
- Razouk, Reich, Caracterização, produção e indicação clínica dos principais hemocomponentes. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, 26(2), 126-134.
- Rocha, C. C., Lima, T. S., Silva, R. A. N., & Abrão, R. K. (2020). Abordagens sobre sífilis congênita. *Research, Society and Development*, 9(8), e984986820. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6820>
- Rodrigues, C. F. do C, Silva, M. da V. F. B, Souto, L. F. de S, Silva, E. A. A. da., Mocelai, R. S., Rodrigues, A. L. M, Coelho, S. C. D, & Abrão, R. K. (2020). Promoção de saúde para mulheres em território de vulnerabilidade social: comunidade a Saroba. *Research, Society and Development*, 9(10), e8159109116. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9116>
- Roque, L. S. (2018). Criopreservação do concentrado de plaquetas com uso de DMSO à 5%. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- Santana et al. (2014). Produção, oferta e hemovigilância de hemocomponentes no hemocentro da Paraíba de 2008 a 2012. *Boletim Informativo Geum*, 5(1), 79.
- Santos et al. (2011). Caracterização do atendimento de uma unidade de hemoterapia. *Rev. bras. Enfermagem*, 64(6), 1082-1086. <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000600014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000600014&lng=en&nrm=iso)>. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000600014>.
- Santos, Silvéria, et al. (2013). Avaliação dos registros de enfermagem em hemoterapia de um hospital geral. *SciELO Colombia*, [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-45002013000100010&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-45002013000100010&script=sci_abstract&tlng=pt).
- Silva et al. (2016). Hemoterapia: um desafio no cotidiano da equipe de enfermagem. *Rev. enferm. UFPE on line*, 4820-4827.
- Sales, O. P., Vieira, A. F. B., Martins, A. M., Garcia, L. G., & Ferreira, R. K. A. O Sistema Único de Saúde: desafios, avanços e debates em 30 anos de história. *Humanidades & Inovação*. 6(17), 54-65.
- Santos et al, A. (2017). O idoso doador de sangue e o cuidado da enfermagem hemoterápica. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 10(3).
- Saraiva, J. C. P. (2005). A história da hemoterapia no Brasil. *Revista*, 153-158.
- Schwartz, S., Vieira, M. A., Rodrigues, A. C. S., & Ferreira, R. K. A. (2020). Estratégias para o trabalho com textos na universidade. *Research, Society and Development*, 9(8), e790986209. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6209>
- Schöninger, N., & Duro, C. L. M. (2010). Atuação do enfermeiro em serviço de hemoterapia. *Cienc Cuid Saude*, 9(2), 317-24.
- Silva et al. (2017). Conhecimento de profissionais de enfermagem sobre atuação em hemotransfusão. *Revista Ciência e Saúde On-line*, 2(2).
- Soares et al. (2019). Avaliação Dos Registros De Enfermagem Acerca Da Reação Transfusional. *Revista Enfermagem Atual InDerme*, 90(28).
- Souza et al. (2014). Boas práticas de enfermagem na unidade de terapia intensiva: cuidados durante e após a transfusão sanguínea. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(4) 939-954.
- Trindade, B, & Schuh, L (2017). O papel do enfermeiro no serviço de hemoterapia. *Revista das Semanas Acadêmicas*, 4(6).
- Turato, E. R.(2005). Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. *Revista de Saúde pública*, 39, 507-514.
- Vicente et al (2014). Produção mais limpa aplicada nos processos de produção e transfusão de hemocomponentes.