

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO DE EDUCADORES EM**  
**SAÚDE (CEFES)**

**Mônica Soares Ribeiro**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO COMO AGENTE EDUCADOR NA**  
**HEMOTERAPIA EM UMA UNIDADE INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE**  
**GRANDE PORTE DA REDE ESTADUAL**

**Belo Horizonte**

**2019**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO DE EDUCADORES EM**  
**SAÚDE (CEFES)**

**Mônica Soares Ribeiro**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO COMO AGENTE EDUCADOR NA**  
**HEMOTERAPIA EM UMA UNIDADE INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE**  
**GRANDE PORTE DA REDE ESTADUAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialização em Formação de Educadores em Saúde (CEFES).

Orientadora: Profa. Dra. Andreza Werli Alvarenga.

**Belo Horizonte**

**2019**

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

RIBEIRO, MÔNICA SOARES

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO COMO AGENTE EDUCADOR NA HEMOTERAPIA EM UMA UNIDADE INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE GRANDE PORTE DA REDE ESTADUAL. [manuscrito]/MÔNICA SOARES RIBIEIRO - 2019.

18 p.

Orientador: Andreza Werli-Alvarenga.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Formação de Educadores em Saúde - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, para obtenção do título de Especialista em Formação de Educadores em Saúde.

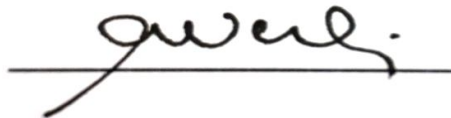
1. Hemoterapia. 2. Enfermagem. 3. Unidade de tratamento intensivo. I. Alvarenga, Andreza Werli. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. III. Título.

Mônica Soares Ribeiro

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO COMO AGENTE EDUCADOR NA  
HEMOTERAPIA EM UMA UNIDADE INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE  
GRANDE PORTE DA REDE ESTADUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Formação de Educadores em Saúde - CEFES, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de especialista.

BANCA EXAMINADORA:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'awerli', is written over a horizontal line.

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Andreza Werli Alvarenga (Orientadora)

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ana Cristina Borges de Oliveira', is written over a horizontal line.

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Ana Cristina Borges de Oliveira

Data de aprovação: **14/12/2019**

## RESUMO

O presente trabalho objetivou elaborar um projeto de intervenção para avaliar o conhecimento e capacitar a equipe de enfermagem de um hospital de médio porte quanto ao processo de hemoterapia. O uso de hemoderivados, bem como hemocomponentes, é prática rotineira na medicina, principalmente em pacientes internados em unidades de terapia intensiva, tendo como motivos variados procedimentos cirúrgicos com perda de sangue importante, pacientes em vigência de tratamento químico/radioterápico, dentre vários outros exemplos. A indicação da terapêutica transfusional deve ser criteriosa, visto que não é um procedimento isento de risco. Como consequência deste processo pode-se citar a transmissão de doenças infecciosas e reações transfusionais agudas e crônicas.

**Palavras-chave:** Hemoterapia. Enfermagem. Unidade de tratamento intensivo.

## **ABSTRACT**

The present work aimed to develop an intervention project to evaluate knowledge and training the nursing staff of a medium-sized hospital regarding the hemotherapy process. The use of blood products, as well as blood components, is a routine practice in medicine, especially in patients admitted to intensive care units, having as various reasons surgical procedures with significant blood loss, patients undergoing chemotherapy / radiotherapy, among many other examples. The indication of transfusion therapy should be careful, since it is not a risk-free procedure, because as a consequence of this process can mention the transmission of infectious diseases and acute and chronic transfusion reactions.

**Keywords:** Hemotherapy. Nursing. Intensive treatment unit.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	08
2. OBJETIVO .....	10
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	11
4. METODOLOGIA .....	14
5. RESULTADOS ESPERADOS .....	15
6. AVALIAÇÃO .....	16
7. CONCLUSÃO .....	17
8. REFERÊNCIAS .....	18

## 1. INTRODUÇÃO

Inaugurado em 18 de fevereiro de 1971 e situado na Alameda Ezequiel Dias, 225, centro, BH, o Hospital escolhido para realização do projeto, presta assistência à saúde aos servidores do Estado e seus dependentes. Hoje o hospital conta com 344 leitos em uso e tem uma média de 12 mil internações anuais. Assim como em outras instituições no nível do seu porte também está envolvido com o processo de transfusão de hemocomponentes e hemoderivados.

Nas últimas décadas a prática de transfusão de hemocomponentes e hemoderivados é objeto de muita investigação. Por questão de saúde ou mesmo religiosa as pessoas tem buscado cuidados médicos de qualidade que empreguem tratamentos alternativos sem sangue. Muitos indivíduos conhecem as desvantagens das transfusões de sangue e preferem evitá-las, sempre que possível (BRASIL, 2015).

Na década de 1980 e 1990, a descoberta da síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA) e, posteriormente, a possibilidade de transmissão de hepatite B e C através de transfusão sanguínea demonstraram que a hemotransfusão não é um procedimento isento de risco. Recentes avanços na segurança e qualidade do sangue e o aumento dos custos associados com a terapia transfusional levaram a uma reavaliação da prática desta área da medicina (BRASIL, 2015).

A hemoterapia baseia-se no uso racional do sangue, e apesar dos rigorosos testes médicos a que estes doadores se submetem e da utilização de exames sorológicos de última geração, sabe-se que ainda são presentes os riscos de transmissão de vírus comuns e novos vírus, doenças parasitárias, reações adversas, imunossupressão. Toda transfusão contém riscos, imediato ou tardio, portanto, o momento da sua indicação deve se impor uma avaliação consciente dos potenciais riscos e benefícios (SILVA JÚNIOR et al., 2016).

Muitos profissionais ainda desconhecem os riscos de uma hemotransfusão sendo que algumas das complicações somente manifestam sintomas após dias, semanas ou mesmo anos, dificultando sua associação à transfusão. A decisão para se realizar uma hemotransfusão não deve ser baseada apenas em valores de hemoglobina, mas em uma combinação de fatores que incluem o diagnóstico e o estado clínico atual do paciente. Novos critérios e Guidelines são importantes para assegurar o uso racional dos hemoderivados (SALES, 2018; SOUZA, 2014).

Além das complicações relacionadas à transfusão de sangue ou derivados, um número de outras evidências faz com que antes de administrar uma transfusão, todos os recursos

alternativos disponíveis sejam tentados. Frequentemente é possível eliminar a necessidade da transfusão, desde que haja glóbulos vermelhos em circulação suficientes para o transporte de oxigênio aos tecidos (SALES, 2018; SOUZA, 2014).

Estudos recentes têm mostrado que o número de transfusões de hemácias está associado de forma independente a maior tempo de internação em UTI e maior mortalidade, além de aumentar o uso de recursos médicos como ventilação mecânica, oxigênio, drogas vasoativas e dias de internação (FERRETTI-REBUSTINI, R. E. L. et al, 2019).

Outra preocupação em relação ao sangue provém do aumento da demanda em relação ao estoque. De acordo com projeções, no ano de 2030, mantendo-se constante o número de doações, haverá uma demanda bem superior as coletadas. Os principais fatores envolvidos são o envelhecimento da população e o aumento da expectativa de vida. O desenvolvimento da ciência e biotecnologia em muito progrediu nestes últimos anos, entretanto ainda é incapaz de produzir o sangue artificial. Um dos motivos se deve ao fato de o sangue desempenhar importante papel em nosso organismo, tendo como principais funções: transporte de oxigênio e energia, manutenção do volume vascular, imunidade e coagulação. Por estas razões, torna-se muito difícil a preparação de um agente substituto ideal com as mesmas propriedades (BRASIL, 2015).

Entre as evidências que contribuem para aumentar as chances do paciente experimentar uma complicação relacionada à transfusão, inclui-se o tipo de componente que está sendo administrado, as características do paciente e suas condições médicas, o uso de equipamentos inadequados, as soluções endovenosas incompatíveis, os procedimentos inadequados e erros ou omissões por parte da equipe que presta cuidados aos pacientes (BRASIL, 2015).

Por entender a complexidade e a importância das atividades relacionadas à hemoterapia o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) criou a Resolução nº200/1997, que regulamenta a atuação dos profissionais de enfermagem na hemoterapia e no transplante de medula óssea, sendo que o enfermeiro é o profissional que executa e supervisiona a administração e monitorização da infusão de hemocomponentes e hemoderivados (COFEN, 2016).

Mediante este contexto o projeto apresentado tem como objeto de estudo a atuação do enfermeiro como agente educador no processo de transfusão de hemoderivados e hemocomponentes em uma unidade de terapia intensiva.

A partir da experiência adquirida como enfermeira em uma unidade de terapia intensiva tive a oportunidade de vivenciar o despreparo por parte de muitos integrantes da

equipe de enfermagem que por vezes cometem negligências por desconhecimento das diretrizes atualizadas ou mesmo por falta de capacitação da instituição em que atuam. Sendo que muitas destas negligências podem levar desde processos administrativos e judiciais referente ao profissional quanto ao óbito do cliente.

Tendo em vista os aspectos observados na literatura, este projeto encontra sua justificativa na necessidade atual de capacitação da equipe de saúde na intenção que a integridade tanto do paciente quanto do profissional possam ser resguardadas.

Diante de tal problemática, foi elaborado o seguinte questionamento: Como o enfermeiro tem atuado no processo de agente educador na busca e aplicação do conhecimento sobre o processo de transfusão de hemocomponentes e hemoderivados na unidade de terapia intensiva desta instituição?

## **2. OBJETIVOS**

Para responder esta questão norteadora, objetiva-se:

- Identificar a percepção da equipe de enfermagem atuante na unidade de terapia intensiva acerca do processo de hemoterapia.
- Proporcionar ao profissional de saúde conhecimento sobre o processo de transfusão dos hemocomponentes e hemoderivados.
- Envolver a instituição no processo de capacitação e reciclagem dos funcionários da unidade de terapia intensiva frente ao processo de hemoterapia.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na terapêutica moderna o uso dos hemocomponentes e hemoderivados é considerado uma tecnologia relevante que, usada de forma adequada em condições de agravos, pode salvar vidas e melhorar a saúde dos pacientes. Porém, como qualquer outra terapêutica, pode gerar complicações (risco de transmissão de doenças infecciosas, imunossupressão, aloimunização, entre outros) que, por isso, deve ser indicada somente na ausência de outra opção terapêutica. Além de se tratar de uma prática onerosa ao Sistema Único de Saúde (SUS), pois utiliza tecnologia de ponta, recursos humanos especializados e seu fornecimento estão diretamente relacionado à doação voluntária e altruísta, a sua utilização deve sempre levar em consideração a segurança do doador, do receptor e disponibilidade de acesso sendo desta forma indispensável à racionalização de sua utilização (BRASIL, 2015).

A partir do sangue de um doador são extraídos os hemocomponentes e hemoderivados, sendo estes produtos distintos e gerados um a um nos serviços de hemoterapia. Os hemocomponentes (concentrado de hemácias, plasma, plaquetas e crioprecipitado) são gerados do sangue total através de processos físicos como centrifugação e congelamento. Os hemoderivados (albumina, globulina e concentrado de fatores de coagulação) são obtidos em escala industrial a partir do fracionamento do plasma por processo físico-químico (BRASIL, 2015).

A hemoterapia baseia-se no preceito racional de transfundir apenas o componente que o paciente necessita, não havendo assim a indicação do uso do sangue total. Sua indicação nunca deve ser baseada em evidências empíricas ou na experiência médica. Deve-se levar em consideração as condições clínicas do paciente e não somente os resultados laboratoriais. As indicações básicas para transfusões são restaurar ou manter a capacidade de transporte do oxigênio, o volume sanguíneo e a hemostasia. Por apresentar potenciais riscos, a decisão pela transfusão deve ser discutida pela equipe médica com o paciente ou seus familiares se este não estiver em condições de entendimento, devendo se levar em conta que os benefícios da transfusão devem superar os riscos (BRASIL, 2015).

Considerada atualmente como uma prática segura, as transfusões ainda trazem riscos aos pacientes. Por isso, é essencial o reconhecimento e monitorização desses riscos a fim de se evitar falhas que possam comprometer a saúde de doadores, profissionais envolvidos e pacientes. Como exemplo, tem-se os resultados dos testes analíticos em amostra de doadores infectados incorretamente interpretados, levando o paciente a receber um produto com agente

infeccioso. Também em consequência do uso de hemocomponentes impróprios devido à determinação errônea do grupo sanguíneo, o paciente poderá desenvolver uma insuficiência renal ou até mesmo vir a falecer. Pode-se citar ainda as infecções bacterianas causadas por procedimentos que comprometam a esterilidade do sangue (SILVA JÚNIOR et al., 2016).

A prescrição da transfusão é de competência médica. Porém, sua instalação e monitoramento durante a infusão são atividades realizadas pela equipe de enfermagem. O procedimento consiste na infusão do hemocomponente ou hemoderivado a um paciente que tenha sofrido grande perda de sangue ou que esteja afetado por uma doença no seu próprio sangue ou necessite de algum componente do sangue para melhorar seu estado clínico. É um tipo de terapia que se mostra eficaz em situações de choques, hemorragias, doenças sanguíneas, anemia entre outras (BRASIL, 2015).

A anemia é um dos problemas mais comuns nos pacientes de terapia intensiva, surgindo logo nos primeiros dias de internação e podendo se sustentar ou se agravar ao longo da internação. A etiologia das anemias é multifatorial. Entre as causas mais significativas está a perda sanguínea decorrente de procedimentos cirúrgicos, o trauma e os sangramentos gastrointestinais. No entanto, a terapia transfusional utilizada para tratamento da anemia parece estar associada a importantes efeitos adversos, tais como infecções nosocomiais, comprometimento imunológico, lesão pulmonar, reações transfusionais febris e não febris, aumento da incidência de câncer e, portanto, aumento da morbidade e mortalidade (BRASIL, 2015).

Por entender a importância e a complexidade das atividades hemoterápicas, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) criou a Resolução COFEN nº 200/1997, que regulamenta a atuação dos profissionais de enfermagem na hemoterapia e no transplante de medula óssea. A atuação dos enfermeiros e técnicos de enfermagem em hemoterapia é regulamentada pela Resolução 0511/2016 do COFEN, a qual estabelece as responsabilidades e competências a fim de assegurar uma assistência de enfermagem competente, resolutiva e com segurança (COFEN, 2016).

Conforme a Resolução 0511/2016 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), as instituições ou unidades prestadoras de serviços de saúde, tanto em âmbito hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, devem contar com um quadro de pessoal de enfermagem qualificado e em quantidade que permita atender à demanda de atenção e aos requisitos da norma técnica em questão. A equipe deve ser composta por enfermeiros e técnicos de enfermagem. É vetada aos auxiliares de enfermagem por ser considerada uma terapia de alta complexidade. Os técnicos de enfermagem, com o disposto na Lei nº 7.498, de 25 de junho de

1986, e no decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987, que regulamenta o exercício profissional no país, participam da atenção de enfermagem em hemoterapia, naquilo que lhes couber, ou por delegação, sob a supervisão e orientação do enfermeiro (COFEN, 2016).

De modo geral, compete aos enfermeiros cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas. Dentre as principais competências pode-se citar: planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos hemoterápicos e de enfermagem nas unidades, visando assegurar a qualidade do sangue, hemocomponentes e hemoderivados, coletados e infundidos. Estabelecer ações de treinamento operacional e de educação permanente, de modo a garantir a capacitação e atualização dos enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuam em hemoterapia. Desenvolver e atualizar protocolos relativos à atenção de enfermagem ao paciente em hemoterapia, pautados nesta norma, adequados às particularidades do serviço (SALES, 2018; SOUZA, 2014).

No cotidiano de trabalho da enfermagem, caracterizado por atividades que exigem alta independência, a educação permanente surge como aspecto fundamental na busca por maior eficiência de qualidade na assistência de enfermagem, atingindo altos níveis em função das características da função que envolve em seu processo os pacientes e os seus familiares.

Todos os profissionais de enfermagem que assistem ao usuário durante o processo de hemotransfusão devem estar capacitados a reconhecer quaisquer sinais e sintomas que indiquem a ocorrência de uma reação transfusional. A segurança na administração do sangue depende de um trabalho completo e competente. Os profissionais não apenas administram as transfusões, mas também devem conhecer as indicações, providenciar a checagem de dados importantes na prevenção de erros, orientar os pacientes sobre a transfusão, detectar, comunicar e atuar no atendimento das reações transfusionais e documentar todo o processo. A atuação eficaz destes profissionais pode minimizar significativamente os riscos do cliente que recebe a transfusão, evitando danos se o gerenciamento do processo transfusional ocorrer com a eficácia necessária (CARNEIRO et al., 2017).

A implementação de protocolos assistenciais conforme determinação do COFEN é imprescindível para que a equipe assegure ao cliente a assistência desejada. A padronização dos procedimentos é considerada um instrumento gerencial eficaz que auxilia a tomada de decisão do enfermeiro, possibilita corrigir não conformidades, permite que os profissionais prestem cuidados padronizados para o cliente através de princípios técnico científico além da finalidade educacional (CITOULA PAIM et al., 2015).

#### 4. METODOLOGIA

O presente estudo refere-se a um projeto de intervenção realizado como requisito parcial para conclusão do curso Especialização em Formação de Educadores em Saúde. O público alvo do projeto de intervenção é formado por técnicos de enfermagem e enfermeiros intensivistas de um hospital de grande porte voltado ao atendimento de funcionários estaduais.

Como proposta inicial serão realizados encontros semanais diurnos e noturnos com duração máxima de 02 horas diárias, direcionados para os técnicos e enfermeiros do plantão. As atividades a serem aplicadas serão desenvolvidas a partir da necessidade do público alvo, sendo estes abordados através do diálogo e da aplicação de pré-testes contendo questões norteadoras abordando o tema de estudo, a princípio a proposta inicial será a exposição de vídeos, rodas de conversas e dinâmicas em grupo. Como suporte metodológico será utilizado à coleta de dados e a aplicação de questões norteadoras aos membros da equipe voltadas a assistência diária e necessidade do setor tais como: Competências de cada profissional da equipe; preenchimento da requisição do hemoterápico; contra indicações absolutas e relativas da infusão; infusões em caso de paciente febril; aquecimento de produto hemoterápico; cuidados pré transfusionais como dupla checagem e aferição de sinais vitais e tempo de infusão; adição de droga ao hemoterápico; tipo de acesso a ser administrado e equipo a ser utilizado; sinais e sintomas a serem observados durante o ato transfusional; condutas em caso de reações; anotações referentes ao ato transfusional; utilização de protocolos institucionais.

## **5. RESULTADOS ESPERADOS**

Espera se que, a partir dessa capacitação possa ser detectado em qual parte do processo transfusional o profissional está mais carente de atualização. E, a partir dessa detecção, a instituição intensifique os treinamentos potencializando assim o processo de educação permanente, proporcionando uma melhora da assistência por parte da equipe de enfermagem.

## **6. AVALIAÇÃO**

A avaliação dos resultados desse projeto de intervenção será por meio de gráficos de controle que avaliem o conhecimento antes e após a capacitação, demonstrando assim a importância do processo de aprendizado contínuo.

## **7. CONCLUSÃO**

Sendo a hemoterapia um processo de alta complexidade e de importância relevante para a saúde, torna-se necessário o conhecimento e a atualização constante por parte dos profissionais de saúde quanto ao tema. São necessários instrumentos de avaliação e de capacitação afim de que o processo possa ser realizado com a melhor qualidade possível.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia para uso de hemocomponentes**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_uso\\_hemocomponentes\\_2ed.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes_2ed.pdf). Acesso: 02/11/2019.
2. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN Nº 0511/2016**. Normatiza a Atuação do Enfermeiro na Hemoterapia. 2016. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05112016\\_39095.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05112016_39095.html). Acesso: 02/11/2019.
3. CARNEIRO, V.S.M.; BARP, M.; COELHO, M. A. Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento de uma equipe de enfermagem. **REME Rev Min Enferm**, 2017.
4. SILVA JÚNIOR JB, RATTNER D, MARTINS RCA. Controle de riscos potenciais em serviços de hemoterapia no Brasil: uma abordagem para autoridades reguladoras. **Rev Panam Salud Pública**, v.40, n. 1, p.1-8, 2016.
5. CITOUOLA PAIM, C.; ILHA, S.; STEIN BACKES, D. Permanent education in health in an intensive care unit: the perception of the nurses. **Rev Pesq: cuidado é Fundamental Online**, v.7, n.1, p.2001-2010, 2015.
6. SALES, C.B. et al. Protocolos Operacionais Padrão na prática profissional da enfermagem: utilização, fragilidades e potencialidades. **Rev Bras Enferm**, v.71, n.1, p.126-134, 2018.
7. SOUZA, G.F. et. al. Boas práticas de enfermagem na unidade de terapia intensiva: cuidados durante e após a transfusão sanguínea. **REME Rev Min Enferm**, v.18, n.4, p.939-954, 2014.
8. FERRETTI-REBUSTINI, R. E. L. et al. . Nível de agudização, gravidade e intensidade do cuidado de adultos e idosos na admissão em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 53, e03416, 2019.