

UM OLHAR PARA O ENSINO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Ainoã Lira de Sousa Gonçalves¹, Leila Borcém Corrêa², Evelyn Tayana Maciel
Mendonça³ e Lacy Cardoso de Brito Junior⁴

1. Universidade Estadual do Pará, Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária na Amazônia, Belém, Pará, Brasil;
2. Escola Superior da Amazonia, Belém, Pará, Brasil;
3. Serviço Nacional e Aprendizagem Comercial, Belém, Pará, Brasil;
4. Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Biológicas, Belém, Pará, Brasil.

RESUMO

O presente estudo é uma revisão bibliográfica a respeito do ensino de hematologia e hemoterapia nos cursos de graduação em Enfermagem, descrevendo uma análise crítica e perspectivas futuras.

Palavras-chave: Hematologia, Hemoterapia e Enfermagem

ABSTRACT

The present study is a bibliographic review about hematology and hemotherapy teaching in nursing graduation courses, describing a critical analysis and future perspectives.

Keyword: Hematology, Hemotherapy and Nursing

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO: ENFERMAGEM EM HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA

O enfermeiro deve possuir formação generalista, humanista, crítica e reflexiva. Capaz de conhecer e intervir sobre os problemas e situações de saúde-doença mais prevalentes no perfil epidemiológico nacional, com ênfase na sua região de atuação. Capacitado a atuar, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, ética e moral. Deve ser capaz de diagnosticar e solucionar problemas de saúde, de comunicar-se, de tomar

decisões, de intervir no processo de trabalho, de trabalhar em equipe e de enfrentar situações de constante mudança. Para tanto, os conteúdos essenciais para o curso de graduação em Enfermagem devem estar relacionados com todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional, proporcionando a integralidade das ações do cuidar em enfermagem (BRASIL, 2001).

É um trabalho difícil de ser desenvolvido, considerando que há de se ter habilidades e competências específicas para dar conta da complexidade que envolve o processo laboral da saúde. Nesse sentido, os enfermeiros precisam de uma formação diferenciada, de alto padrão, pois a própria natureza desse trabalho – o cuidado humano – requer um olhar crítico para a prática e para a formação, pois, além de cuidar de vidas humanas – muitas vezes em situação de dor, sofrimento, miséria e morte –, ele também é influenciado pela configuração do serviço de saúde e de enfermagem, os quais são igualmente complexos e fragmentados. Portanto, são desafios que devem ser investigados (PIRES et al., 2014).

Buscando o perfil generalista no processo saúde e doença, o enfermeiro deve conter em sua graduação as Bases Biológicas e Sociais da Enfermagem, que são compostas pelas disciplinas de Morfologia, Fisiologia, Farmacologia, Patologia (agressão e defesa), Biologia Celular e Molecular, Nutrição, Saúde Coletiva e Saúde Ambiental/Ecologia. Tendo esta base, a função de garantir terminalidade e capacidade acadêmica e profissional, considerando as demandas e necessidades prevalentes e prioritárias da população conforme o quadro epidemiológico do país ou de sua região (BRASIL, 2001).

No passado o papel da enfermagem em hemoterapia era irrelevante e os serviços prestados eram realizados por técnicos de laboratório. A partir dos anos 90, houveram profundas mudanças em relação à prática assistencial hemoterápica. A presença do profissional com conhecimento específico na área de atuação tornou-se fundamental. A enfermagem passou a desenvolver atividades em várias áreas: triagem clínica do doador, coleta de sangue, procedimento transfusional de hemocomponentes e aplicação de hemoderivados. Prestando assim assistência em todas as etapas do ciclo do sangue, ou seja, desde a captação e conscientização de potenciais doadores até junto ao paciente no processo de transfusão. A complexidade atingida pela hemoterapia exige profissionais atualizados sobre o uso do sangue e possíveis intercorrências, aptos a garantir segurança e eficácia no processo transfusional (FLORIZANO; FLAGRA, 2007).

Segundo a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem nº 306/2006, ao se formar, o enfermeiro deve estar capacitado para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à hematologia e hemoterapia e preparado para realizar as seguintes atividades:

desenvolver e participar de pesquisas relacionadas à hematologia e hemoterapia; planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos hemoterápicos e de enfermagem nas unidades, visando a assegurar a qualidade do sangue e hemocomponentes/hemoderivados coletados e transfundidos; avaliar e orientar o doador de sangue durante a triagem clínica; prestar assistência e supervisionar as possíveis intercorrências durante a doação; orientar na entrega de resultados de exames sorológicos; elaborar prescrição de enfermagem necessária nas etapas do processo hemoterápico; avaliar e realizar a evolução do doador e do receptor com a equipe multiprofissional; executar e/ou supervisionar a administração e monitoração da infusão de hemocomponentes e hemoderivados; detectar eventuais reações adversas, registrar informações e dados estatísticos pertinentes ao doador e receptor; participar de programas de captação de doadores; desenvolver e participar de pesquisas relacionadas à hemoterapia e à hematologia (COFEM, 2006). E após dez anos, no dia 31 de março de 2016, a resolução 0511/2016 determina que para o cargo de coordenador dos Serviços de Hemoterapia, o enfermeiro deve obter, preferencialmente, especialização na área (COFEM, 2016).

Para tanto, são inúmeros os desafios enfrentados pela equipe de enfermagem no cuidado de pacientes com alterações hematológicas, por conta da quantidade de distúrbios sanguíneos que podem ser apresentados e por esses exigirem cuidado meticuloso no tratamento (HONÓRIO; CAETANO, 2009). A exemplo de dificuldades, temos: cobrança de conhecimento específico; ausência ou ineficiência tanto do treinamento realizado na admissão profissional, como de programas de aperfeiçoamento; manejo e monitorização de equipamentos específicos do setor e sensação de não se sentirem suficientemente capacitados para atuar na área (BARBOSA et al., 2011).

O portador de alterações hematológicas requer uma assistência de enfermagem especializada na qual a equipe o veja nas dimensões bio-psico-social e centralize suas intervenções com vistas à sua adaptação e ao autocuidado. Tornando-se necessário que os enfermeiros conheçam profundamente as características, os sinais e sintomas, os tipos de tratamentos, os efeitos colaterais e os cuidados de enfermagem que podem ser prestados, pois os enfermeiros, como membros da equipe de saúde, assumem função vital na recuperação do paciente (HONÓRIO; CAETANO, 2009).

Além das dificuldades apontadas acima, assistência a pacientes hematológicos expõe o profissional de enfermagem a diversas cargas de trabalho, geradas pela soma das cargas de materialidade externa (ruído, calor, frio, umidade, iluminação, ventilação, radiações ionizantes, gases, vapores), com as cargas de materialidade interna (esforço visual, esforço

físico, jornada excessiva) e a sobrecarga de trabalho advindo das exigências de cuidados, tanto nas demandas técnico-assistenciais quanto nas demandas de suporte emocional ao paciente, familiares e acompanhantes durante a terapêutica (PRUDENTE et al., 2015).

Cabe à enfermagem, diante de toda essa sobrecarga, utilizar recursos possíveis de aprimorar os serviços prestados a esses pacientes, com a implementação de intervenções de enfermagem precisas que possibilitem a melhoria da qualidade dos resultados esperados, fazendo indispensável o preparo dos enfermeiros, bem como dos familiares que participam do processo de assistência ao portador de alterações hematológicas (HONÓRIO; CAETANO, 2009).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) determina que a estrutura curricular dos cursos de graduação em enfermagem sejam elaboradas pelas próprias Instituições de Ensino Superior (IES), devendo contemplar todos os temas que fazem parte do fazer do enfermeiro, atentando assim para as necessidades básicas de saúde, com ênfase no Sistema Único de Saúde (SUS).

Deve formar profissionais com perfil generalista, humanista, crítico-reflexivo, pautado em princípios éticos, capaz de conhecer e intervir no processo saúde-doença, identificar as dimensões biopsicossociais dos seus determinantes, atuar com responsabilidade e compromisso e promover a saúde integral do ser humano. Esses profissionais devem ser dotados dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades: atenção à saúde; tomada de decisões; comunicação; liderança; administração e gerenciamento e educação permanente (BRASIL, 2001).

Visando esta formação, o profissional de enfermagem estuda toda a anatomia e fisiologia corpórea, com ênfase nas disciplinas necessárias para entender o processo de saúde e doença. Vendo assim, as tais disciplinas: biologia, imunologia, patologia, histologia, microbiologia, parasitologia, fisiologia e semiologia. Em contrapartida, eles não possuem em sua grade curricular as disciplinas de Hematologia e Hemoterapia, o que acaba resultando em inúmeras dúvidas acerca do sangue, do sistema circulatório e suas patologias e dos serviços hemoterápicos em sua generalidade.

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), por meio da Resolução 291/2005 (COFEN, 2005), fixou a Hemoterapia como especialização para o enfermeiro; e no ano seguinte, a Resolução COFEN 306/2006 especificou as competências e atribuições do enfermeiro e da equipe de enfermagem em Hemoterapia e Hematologia (COFEN, 2006).

Desta forma, ao concluir o curso, o enfermeiro deve estar profissionalmente preparado para trabalhar em todos os serviços hospitalares e ambulatoriais. E a assistência de

pacientes hematológicos e o manuseio de sangue fazem parte das atividades diárias que a enfermagem realiza, independentemente do nível assistencial. O que torna necessário que o profissional tenha formação adequada para desenvolver suas atividades cotidianas mesmo sem especialização em hemoterapia ou hematologia.

Os enfermeiros recém-formados enfrentam uma grande dificuldade de atuação em hemoterapia e hematologia, há necessidade de conhecimento base, construído durante a graduação, para estruturar o processo de cuidar. São inúmeras as dúvidas sobre como o enfermeiro deve agir diante de pacientes que se encontram em tratamento hematológico ou necessitando de hemoterapia. Assim, percebe-se que deve ser inserida mais teorização dentro de sala de aula durante o período de graduação, incluindo campos de prática em hematologia e hemoterapia, para que o profissional possa adquirir conhecimentos necessários para o cotidiano hospitalar. Capacitando assim o profissional, para que mesmo recém-formado, ele possa ter segurança e tranquilidade para exercer sua função da forma mais correta possível. Para tanto, a estrutura curricular da graduação precisa ser analisada e repensada, no intuito de lançar no mercado enfermeiros completos e seguros, que possam assim honrar o título de generalista.

Neste cenário surgiram alguns questionamentos referentes à atuação destes profissionais em relação à hemoterapia e ao ensino da hemoterapia nos cursos de graduação em enfermagem. Acredita-se que a construção do conhecimento em hemoterapia deve se dar no âmbito da formação, a partir do curso de graduação, a quem cabe desenvolver os fundamentos da profissão e é responsável pelo embasamento teórico-prático que sustenta a formação do profissional ao longo de sua carreira para aquisição de conhecimentos que englobam uma generalidade, servindo de alicerce para um processo contínuo de aprendizado que pode ser complementado a partir das especialidades (FRANTZ; NETO; SILVA, 2012).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 HISTÓRIA DA HEMOTERAPIA

A evolução da hemoterapia pode ser dividida em período pré-histórico (até o início do século XVII), período pré-científico (de 1616 ao início do século XX) e período científico: de

1900 em diante (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008). Onde os períodos pré-histórico e pré-científico baseiam-se no conhecimento adquirido de forma empírica, construído através da observação, e o período científico se caracteriza pelo emprego da ciência para o aperfeiçoamento das técnicas hemoterápicas (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

Desde os tempos antigos, o sangue sempre despertou fascinação entre os povos. Encontramos relatos do emprego do sangue sob várias formas: os faraós e princesas egípcias banhavam-se em sangue, acreditando que esse ritual seria capaz de restaurar as forças do organismo. Por meio da exsanguinação, os nobres romanos suicidavam-se, após deixar ordens para que seu sangue fosse enviado como presente aos amigos mais íntimos. Os povos primitivos banhavam-se, untavam-se e bebiam sangue de jovens e bravos guerreiros para se beneficiar de suas qualidades e herdar através do sangue a sua força, vigor e vitalidade. O sangue de animais era utilizado de forma mística, sangue de leão, por exemplo, era utilizado para restaurar a força de pessoas enfermas; o de tigre, para se adquirir astúcia; de touro, para Virilidade; de gladiadores recém-falecidos, para portadores de epilepsia. Destacando assim o uso empírico da terapia sanguínea (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

Diante destes fatos, após realizar a observação do desenho de um mamute que sangrava até a morte, feito no período Paleolítico, em uma parede na gruta de Altamira, norte da Espanha, Jean Bernard, hematologista francês, afirmou que “a partir do momento em que o homem compreendeu a importância que o sangue representava para a vida, ou que a morte acontecia quando se perdia uma grande quantidade de sangue, nasceu a ciência do sangue” (LORENZI; JAMRA, 2002).

Na história mundial o ano de 1900 é marcado como divisor de águas dentro da hemoterapia. É nesse ano que o conhecimento sanguíneo deixa de ser empírico para se tornar científico. No entanto, no Brasil, ainda na era "pré-científica" já tínhamos o primeiro relato em hemoterapia. Trata-se de uma tese de doutorado apresentada à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 27 de setembro de 1879, de autoria de José Vieira Marcondes, filho legítimo do Barão e da Baronesa de Taubaté. Onde o autor descreve experiências empíricas, realizadas até aquela época sobre a transfusão de sangue, discute se a melhor transfusão seria a do animal para o homem ou entre os seres humanos. E realiza a descrição detalhada de uma reação hemolítica aguda, com alterações renais e presença da hemoglobina na urina. Sua tese foi rejeitada por ser muito polêmica e três meses depois

foi sustentada na Faculdade de Medicina da Bahia, em 30 de dezembro de 1879 (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

Foi em 1900 que o cientista austríaco Karl Landsteiner comprovou que havia diferenças no sangue de diversos indivíduos, marcando assim o início do período científico. Landsteiner fez diferentes combinações entre plasma e glóbulos vermelhos isolados de amostras de sangue aleatórias, verificando que, em alguns casos, os glóbulos se aglutinavam, formando grânulos; em outros casos, isso não acontecia. Dessa forma, então, classificou o sangue humano nos grupos A, B e O e demonstrou que transfusões entre humanos do grupo A ou B não resultavam na destruição das células transfundidas, tal intercorrência acontecia somente quando uma pessoa recebia transfusão do sangue de uma pessoa pertencente a um grupo diferente. O quarto principal tipo sanguíneo (AB) foi descoberto em 1902, por A. De Castello e Sturli. Em 1913, Ottenberg e Kaliski estabeleceram um postulado básico, que passou a ser conhecido como “lei de Ottenberg”: a transfusão será teoricamente possível sempre que os glóbulos vermelhos do doador não forem aglutinados pelo soro do receptor (FIDLARCZYK; FERREIRA, 2008).

Identificar os grupos A, B e O permitiu estabelecer as incompatibilidades e entender porque tantas transfusões tiveram um fim trágico. Mas o procedimento ainda não era seguro, pois não havia soluções de anticoagulantes que permitissem a estocagem do sangue coletado dos doadores, a regra continuava sendo a transfusão braço a braço, com todas as limitações que esse procedimento pode gerar (OLIVEIRA, 2016).

Em 1937, Landsteiner e Wiener realizaram um estudo acerca da evolução dos aglutinogênios M e N em gorilas, orangotangos, chimpanzés e pequenos macacos. Havia na literatura relatos que afirmavam a presença de antígeno M nas hemácias de macacos Rhesus e outros relatavam a ausência desse antígeno nesses animais. Baseados em demonstrações das propriedades dos aglutinogênios M no sangue de macacos, utilizando a mesma técnica usada para produção do soro anti-A, os cientistas empenharam-se na tentativa de produzir soro anti-M pela imunização de coelhos com sangue rhesus, e descobriram que um potente soro imune anti-M poderia ser obtido desta maneira. Percebeu-se que neste caminho era possível a obtenção de tipos de soros imunes específicos contra fatores sanguíneos humanos ainda desconhecidos. Retiraram desse soro adquirido, os anticorpos M e N e o colocaram em contato com hemácias de macacos Rhesus, permitindo assim a observação da característica presente nas hemácias que determinava a aglutinação das células. Essa então foi denominada fator Rh, ou aglutinogênio Rh, devido à maneira

como foi descoberto, ou seja, com utilização de hemácias de macacos (BATISTETI et al., 2007).

Cientistas como Loitt e Mollison deram um forte impulso nas pesquisas ao descobrirem os anticoagulantes, que além de evitar a coagulação, ajudam o sangue a manter inalteradas as suas características. A partir daí foram inventadas as bolsas de sangue e a medicina transfusional passou a ser reconhecida como especialidade médica, permitindo com que a hemoterapia assumisse o seu papel na medicina moderna (OLIVEIRA, 2016).

Durante a primeira guerra mundial, em 1914, surgiram os bancos de sangue e as primeiras campanhas de doação na Europa. A partir dessa época, alcançar um sangue seguro para transfusão tornou-se uma busca desafiadora (OLIVEIRA, 2016). No Brasil o primeiro Banco de Sangue foi inaugurado em 07 de dezembro de 1942, no Instituto Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, visando obter sangue para este hospital e atender ao esforço de guerra, mandando plasma humano para os hospitais das frentes de batalha. Foram seus fundadores e organizadores os médicos Mario Pereira de Mesquita, Raymundo Muniz de Aragão e Vera R. Leite Ribeiro (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

O Banco de Sangue é o setor responsável pelo cadastramento dos candidatos voluntários à doação de sangue. Nesse local são realizadas as etapas de coleta, fracionamento do sangue e a preparação dos hemocomponentes. Hoje o serviço tem suas atividades regulamentadas pelo Ministério da Saúde, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e é supervisionado pela Vigilância Sanitária Estadual, abrangendo todos os processos, desde a captação de candidatos até a transfusão (OLIVEIRA, 2016).

Nos anos 50 tivemos fatos de extrema importância dentro da história da Hemoterapia no Brasil, foi fundada a Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (SBHH), possibilitando a consolidação das duas especialidades irmãs. A partir da iniciativa do Banco de Sangue do Distrito Federal, foi promulgada a lei nº 1075, de 27 de março de 1950, que dispõe sobre a Doação Voluntária de Sangue. E ainda neste ano foi fundada a Associação de Doadores Voluntários do Brasil, cuja primeira presidente foi a Sra. Nair Aranha (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

Em 1965, as normas para proteção dos doadores e receptores de sangue foram estabelecidas por iniciativa do Ministério da Saúde (MS). Vários fatores contribuíram para os avanços científicos dentro da hemoterapia Brasileira: as duas guerras mundiais, as guerras da Coreia e do Vietnã, o advento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) em pacientes transfundidos, a hemoterapia clínica, fatores econômicos, desenvolvimento da

genética molecular e terapia celular, renovação de equipamentos, automação e computação e os sistemas da qualidade. A ocorrência de casos de infecção pelo vírus do HIV fez com que inúmeros bancos de sangue fossem fechados, os que ficaram precisaram obedecer às condições de funcionamento, determinando assim, o aprimoramento da política nacional de sangue e hemoderivados (OLIVEIRA, 2016).

No período de 1964 a 1979, a Hemoterapia no Brasil tinha legislação e normatização adequadas. Porém ainda carecia de uma rígida fiscalização das atividades hemoterápicas e de uma política de sangue consistente. O sistema era desorganizado, com serviços públicos e privados de altíssimo nível técnico e científico convivendo com outros de péssima qualidade, alguns com interesses prioritariamente comerciais. As indústrias de hemoderivados, em geral, estimulavam a obtenção de matéria prima através de doadores remunerados e da prática da plasmaférese. Nem sempre os cuidados com a saúde dos doadores eram prioritários. Em alguns bancos de sangue, de ética questionável, indivíduos das camadas mais pobres da população, que muitas vezes não tinham reais condições físicas ou nutricionais, eram estimulados a doar sangue (JUNQUEIRA; ROSENBLIT; HAMERSCHLAK, 2005).

Para ilustrar essa situação caótica podem-se citar os resultados de uma investigação realizada por pesquisadores da FIOCRUZ e do Banco da Providência junto a um grupo de mendigos da cidade do Rio de Janeiro. Eles constataram que entre os anos 1980 e 1983, dentre 100 mendigos (moradores de rua e alvos da pesquisa), 70% eram vendedores habituais de sangue. Entre esses, 22,8% eram portadores de hepatite, 12,9%, eram portadores de sífilis e 7% eram portadores do vírus HIV (ALMEIDA, 1995).

Por conta dos riscos de contaminação, para que o sangue seja mais seguro para a transfusão, o Ministério da Saúde determina que o candidato à doação passe por triagem clínica e sorológica, realizando testes necessários à segurança do processo transfusional, armazenamento e preparação para transfusões (OLIVEIRA, 2016).

A transfusão de hemocomponentes é o ato final das atividades que constituem o ciclo do sangue e se faz necessária em várias situações, entre elas: acidentes de trânsito, queimaduras graves, anemia profunda, pacientes hemofílicos ou com distúrbios de coagulação e outras situações de emergência. Sua segurança depende de inúmeros fatores que constituem as suas etapas, desde o recrutamento de doadores até sua aplicação, monitorização e avaliação (OLIVEIRA, 2016). É um procedimento que coloca os antígenos do doador, sejam eles de membranas celulares ou plasmáticos, em contato com os anticorpos do receptor. Sendo assim, para se evitar reações transfusionais, é necessário

respeitar a compatibilidade entre os antígenos das hemácias do doador (sistema ABO e Rh) e os anticorpos do plasma do receptor (CARNEIRO; BARP; COELHO, 2017).

Devido à complexidade do procedimento de transfusão e do sangue ser material biológico, há risco significativo de complicações graves que podem ocorrer durante ou após a transfusão, variando desde reações leves, até reações fatais. Entretanto, como são muitas as reações transfusionais evitáveis, o conhecimento da ocorrência dessas reações deve ser considerado importante indicador para definir as ações de vigilância sanitária (OLIVEIRA, 2016).

De acordo com a RDC nº153/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), as reações são classificadas em imediatas ou tardias. Sendo consideradas reações imediatas as que ocorrem durante a transfusão ou em até 24 horas após o procedimento. E as tardias acontecem depois de 24 horas da transfusão (ANVISA, 2004).

As reações transfusionais imediatas dividem-se em: reação hemolítica aguda, reação febril não hemolítica, reação alérgica leve, moderada e grave, sobrecarga volêmica, contaminação bacteriana, edema pulmonar não cardiogênico, reação hipotensiva e hemólise não imune, aos quais devem ser notificados (CARNEIRO; BARP; COELHO, 2017).

Incidentes transfusionais que ocorrem após 24 horas do término da transfusão, são chamados de reações transfusionais tardias, dentre elas, estão: reação hemolítica tardia, síndrome de hiperemólise, púrpura pós-transfusional, doença enxerto versus hospedeiro relacionado à transfusão, aloimunização e sobrecarga de ferro (NETO; BARBOSA, 2012).

Essas complicações são situações emergenciais que podem se tornar fatais e trazem sérios prejuízos aos pacientes. Portanto, a equipe de enfermagem, por permanecer à frente da assistência durante as 24 horas do dia, exerce papel fundamental na terapia transfusional (CARNEIRO; BARP; COELHO, 2017).

Doar é um ato voluntário no qual o sangue é utilizado para inúmeros fins. Contudo, apesar dos bons resultados gerados por esta ação, ainda são muito baixos os índices de sangue nos hemocentros e hospitais pelo Brasil e também pelo mundo. É comum observarmos campanhas e marketing emergencial, de vários hospitais, pedindo à sociedade a doação de sangue. Porém ainda assim sofremos com a escassez desse elemento extremamente necessário para a medicina atual. No Brasil e ao redor do mundo esse ato ainda é cercado de desconhecimento, mitos e tabus, muitas pessoas desconhecem a importância e a facilidade na doação de sangue e por isso acabam não disponibilizando tempo para ir a um dos postos de doação. Falta consciência social para que as pessoas

possam enxergar que esse pequeno, simples e humano ato pode salvar milhares de vidas (CAPECCE; NASCIMENTO, 2018).

2.2 PAPEL DO ENFERMEIRO EM HEMOTERAPIA

O cuidado de enfermagem a doadores e receptores de sangue e a pacientes portadores de alterações hematológicas é uma prática pouco explorada em estudos científicos no Brasil, por isso pode se tornar bastante desafiadora para estes profissionais (BARBOSA et al., 2010; HONÓRIO; CAETANO, 2009).

No que rege os procedimentos relacionados à transfusão, os profissionais de enfermagem, detêm a responsabilidade pela administração de transfusões de sangue, e o fazem com grande frequência. No Brasil, as competências e atribuições do enfermeiro em hemoterapia são regulamentadas pela Resolução 306/2006 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), a qual estabelece a sua responsabilidade pelo planejamento, execução, coordenação, supervisão e avaliação de procedimentos de hemoterapia nas unidades de saúde, participação do enfermeiro em programas de avaliação do doador e do receptor junto à equipe multiprofissional e de captação de doadores, além de pesquisas relacionadas à hemoterapia e à hematologia (SCHONINGER; DURO, 2010).

Do ponto de vista da transfusão de sangue há alguns cuidados gerais que o enfermeiro deve tomar, como determina a resolução COFEN nº511/2016. Como a garantia da assinatura do termo de consentimento por paciente ou familiar/responsável acerca da transfusão, assim como conscientização de todo o procedimento e esclarecimento dos riscos e benefícios do ato transfusional. O material biológico deve ser minuciosamente checado (esquema de dupla checagem enfermeiro e técnico), assim como os dados do paciente. Durante a realização do procedimento o enfermeiro deve verificar e registrar os sinais vitais antes, durante e após a transfusão. Deve se manter à beira leito nos primeiros 10 minutos de transfusão, o procedimento não deve ultrapassar o prazo máximo de 4 horas. Em caso de reações, a transfusão deve ser interrompida imediatamente e o médico deve ser comunicado. Ao final deve-se realizar troca dos equipos (BRASIL, 2016).

Diante de todas as circunstâncias que regem o ato transfusional, os profissionais precisam ser criteriosos na aplicação desta terapêutica para não cometer erros durante o processo, e assim permanecerem atentos para identificar os sinais e sintomas de possíveis reações. As reações transfusionais imediatas são as que têm maior probabilidade de ocorrer, sendo elas a reação hemolítica aguda, a reação febril não hemolítica, a reação alérgica, a

sobrecarga circulatória, a reação por contaminação bacteriana e a lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão. Por conta da complexidade do procedimento ao término, os sinais vitais devem ser aferidos e comparados com os parâmetros anteriores registrados no prontuário do paciente (SANTOS et al., 2013).

Além das atribuições à cerca do ato transfusional em si, os profissionais devem zelar pela qualidade do atendimento, motivo pelo qual uma atribuição importante é a triagem clínica dos doadores de sangue, com objetivo de proteger tanto quem doa quanto quem receberá a transfusão. Este procedimento consiste na avaliação da história de saúde do doador, do comportamento e estado de saúde atual deste para determinar se o indivíduo está em condições de doar o sangue. Para uma triagem efetiva o enfermeiro deve conhecer profundamente as normas técnicas que determinam os critérios para doação ou inaptidão parcial ou temporária, tendo sensibilidade para interpretar as respostas fornecidas pelo doador, mantendo sua postura ética e moral (FERREIRA; SILVA, 2017).

Institucionalmente, os cuidados básicos de enfermagem estão incluídos: verificar se o paciente ou responsável assinou um termo de consentimento autorizando o procedimento; conferir qual o hemocomponente solicitado, a determinação do tipo sanguínea e a prova cruzada em relação a transfusão; conferir as etiquetas para ter certeza de que o grupo 'ABO' e o tipo 'RH' estão de acordo com a compatibilidade do registro; e examinar o sangue quanto à presença de bolhas, coloração diferente ou turvação. Importante também é: identificar o paciente, pedindo-lhe que diga seu próprio nome e comparando com a identificação da pulseira/bracelete; conferir duas vezes o cartão do usuário, sistema no qual consta o nome e o respectivo número da bolsa; e monitorar batimentos/ausculta cardíaca, frequência respiratória, temperatura e monitoramento da pressão arterial para determinar um referencial para comparação posterior dos sinais vitais (SILVA, 2010)

O cuidado inicial que deve ser efetuado antes do procedimento transfusional corresponde à confirmação da transfusão, através da prescrição médica. O profissional deve conferir: o tipo de hemoterápico e sua quantidade, certificando assim que o paciente venha a receber o hemoterápico correto a ser infundido. Antes da administração do hemoterápico, é obrigatório que o profissional confirme se o sangue do receptor foi tipado e se foi efetuada a prova cruzada. Esse cuidado, associado à confirmação dos dados do receptor com os da bolsa de hemoterápico, contribui de forma considerável para que ocorra a prevenção de reações provocadas por incompatibilidade. A orientação ao receptor na prática transfusional é outro fator de grande importância, pois visa prover dados ao paciente e seus familiares sobre os benefícios, do mesmo modo os riscos dessa terapia, como transmissão de doenças

e reações adversas que venham a aparecer. Orientar o paciente em relação ao procedimento a ser realizado é uma competência do enfermeiro, seja na prática transfusional ou qualquer outra (AMARAL, 2016).

Dessa forma podemos observar que a presença do enfermeiro, em todos os momentos do processo, desde a captação do doador até a transfusão do sangue colabora para a garantia da segurança transfusional, possibilitando aos doadores e receptores de sangue, produtos com qualidade para assim diminuir os riscos à saúde dos mesmos (BARBOSA et al., 2010).

Para o alcance dessas metas, é fundamental que o enfermeiro atuante no serviço de Hemoterapia busque o desenvolvimento de ações que possam proporcionar a qualidade e garantir a produção dos serviços executados e prestados. Cabe ao enfermeiro de hemoterapia, o envolvimento e o domínio desta padronização, uma vez que entre as diferentes maneiras de qualificação do serviço, a padronização de rotinas resulta em procedimentos e diferentes maneiras de atuação profissional que transcendem o posicionamento individual das diversas categorias profissionais, repassando um cuidado de enfermagem embasado e científico (ALMEIDA; MENDES, 2012). Sendo necessário rever o processo de formação e os programas de treinamento destes profissionais, incluindo, por exemplo, nos cursos de Graduação em Enfermagem, a disciplina ou capacitação específica em Hemoterapia, bem como a inclusão em jornadas, cursos ou congressos de Terapia Intensiva, de temas referentes à terapêutica transfusional (SILVA et al., 2009).

No serviço de hemoterapia tem-se observado inúmeros problemas no que diz respeito à atuação do profissional de enfermagem. Cabe ao enfermeiro, enquanto trabalhador profissional da área da saúde, educador e motivador de uma assistência individualizada, a análise do interesse e disseminação à população sobre as políticas públicas de incentivo a doação de sangue nas suas unidades de trabalho. O enfermeiro deve compreender as necessidades de cada paciente para prestar atendimento de forma humanizada e individualizada, tendo habilidade e competência para lidar com diferentes tipos de situação (FERNANDES, 2016).

O trabalho do enfermeiro em banco de sangue exige o padrão ético do conhecimento de enfermagem, visto que em sua prática ocorrem situações cotidianas que exigem a realização de intervenções e escolhas. Desse momento decorre a importância da relação entre o cliente, o doador e o serviço, exigindo-se adequado preparo técnico-científico e sensibilidade por parte de quem presta o atendimento, de tal maneira que sentimentos como a dor e o medo sejam superados pela eficiência dos procedimentos que foram realizados

nesse momento. Portanto, torna-se necessária a competência cultural dos trabalhadores de enfermagem, a qual, para garantir a qualidade do trabalho em saúde, deve ser desenvolvida a partir de uma postura de alteridade (SCHONINGER; DURO, 2010).

Além do padrão ético de comportamento profissional é também exigido um padrão intelectual, pois a transfusão deve ser exercida em condições seguras, por profissionais habilitados e capacitados e com recursos necessários para atender as intercorrências que possam advir e assim garantir a qualidade do procedimento. Estudos apontam que profissionais sem habilidade técnica suficiente e sem os devidos conhecimentos em hemoterapia podem reduzir a segurança transfusional e causar prejuízos importantes ao paciente (SILVA et al., 2009).

No intuito de evitar falha no momento da prática transfusional, os serviços de hemoterapia vêm adotando programas de controle de qualidade interno e externo, para garantir que as normas e os procedimentos sejam adequadamente executados e que todos os equipamentos e materiais funcionem corretamente, garantindo assim mais segurança em todo o processo transfusional (FERREIRA; SILVA, 2017).

Também na intenção de evitar falhas é vista a implantação do processo de educação permanente. Onde é oferecida aos profissionais a aquisição contínua de habilidades e competências para que resultem em atitudes que estabeleçam mudanças qualitativas no processo de trabalho da enfermagem (SCHONINGER; DURO, 2010).

A educação permanente e os treinamentos correspondem a momentos para ofertar à equipe de enfermagem noções práticas e conhecimentos teóricos relacionados ao protocolo de transfusão de hemocomponentes, tendo a capacidade de reconhecimento de reações transfusionais e avaliação clínica deste paciente. O treinamento deve ser direcionado para as necessidades da equipe e deve ter sua periodicidade planejada a partir das demandas apresentadas. Porém, apesar da necessidade não existe uma regra específica, que exija educação continuada na rotina das instituições de saúde, o que neste caso é preocupante porque os enfermeiros tendem a não ter experiências com hemoterapia quando estão na graduação (FERREIRA et al., 2007; BARBOSA et al., 2011).

Sendo a hemoterapia um serviço importante da saúde, as instituições devem buscar a qualidade pela identificação de falhas nas rotinas e procedimentos e a condução de melhoria dos processos e resultados. Há uma grande necessidade de se estabelecer como meta a conformidade com as exigências dos órgãos reguladores e a satisfação dos clientes atendidos. Para o devido alcance dessas metas, é fundamental que seja oferecido ao enfermeiro de Hemoterapia o conhecimento e desenvolvimento de ações que sejam capazes

de promover a qualidade e garantir a produção dos serviços realizados e prestados. (ALMEIDA; MENDES, 2012).

2.3. DESAFIOS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM E NO CUIDADO DE PACIENTES COM PATOLOGIAS HEMATOLÓGICAS

Quanto à assistência à pacientes hematológicos, são relatados inúmeros desafios pela equipe de enfermagem. Tanto por estes pacientes apresentarem distúrbios sanguíneos muito significativos, a exemplo de pancitopenia, granulocitose e vários distúrbios hemorrágicos e de coagulação, como por exigirem um cuidado meticuloso no tratamento para evitar as complicações inerentes. Resultando assim na necessidade de uma assistência de enfermagem especializada na qual a equipe veja o paciente em todas as suas dimensões e assim possa fazê-lo centro das suas intervenções com vistas à sua adaptação e ao autocuidado (HONÓRIO; CAETANO, 2009).

Observamos também inúmeros desafios na assistência a pacientes onco-hematológicos, onde o trabalhador de enfermagem se vê exposto à cargas de materialidade externa: físicas – ruídos, calor, frio, umidade, iluminação, ventilação, radiações ionizantes; químicas – produtos manipulados como antibióticos e quimioterápicos, gases, vapores, pós, fumaça, pastas, líquidos (antissépticos, desinfetantes, esterilizantes); biológicas – no contato com parasitas, bactérias, vírus, fungos (provenientes de doenças infectocontagiosas, fluidos e secreções, manipulação de materiais contaminados); mecânicas – dizem respeito aos objetos de trabalho, à tecnologia empregada, às condições de instalação e manutenção dos materiais e equipamentos que podem levar o trabalhador a contusões, fraturas, feridas e outras lesões. E as cargas de materialidade interna: fisiológicas – decorrentes do esforço visual e físico, posições incômodas e inadequadas, ruptura no ciclo circadiano, sobrecarga de trabalho, realização de horas extras, dupla ou até tripla jornada de trabalho, trabalho em turnos; psíquicas – provenientes do estresse no trabalho, do ritmo e da intensidade empreendidos, de como o trabalho é organizado e dividido, do convívio com a dor, o sofrimento e a morte, da necessidade de capacitações, das relações de poder, dentre outros (PRUDENTE et al., 2015).

Diante dos desafios e da sobrecarga apresentada, torna-se evidente a necessidade de que os enfermeiros conheçam profundamente as características, os sinais e sintomas, tipos de tratamentos, efeitos colaterais e os cuidados de enfermagem que podem ser prestados a estes pacientes, pois os enfermeiros, como membros da equipe de saúde,

assumem função vital na recuperação do paciente e na instrução da família (HONÓRIO; CAETANO, 2009).

2.4. VISÃO DE OUTROS AUTORES A CERCA DO EXERCÍCIO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NAS ÁREAS DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA

Realizamos buscas nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Sistema de Análise e Recuperação de Literatura Médica Online), BIREME (Biblioteca Regional de Medicina) e na biblioteca SciELO (Biblioteca Eletrônica Científica Online), publicados entre os anos de 2007 e 2019. Adotando como critérios de inclusão: artigos completos, disponíveis em português. E como critérios de exclusão adotaram-se: artigos que fogem da temática, disponíveis somente mediante pagamento, artigos duplicados e reflexões.

Após seleção, foi realizada a leitura exploratória do material e dos artigos selecionados, aplicando-se os critérios de exclusão, com a retirada de 20 artigos. Dessa, feita a seleção final dos artigos dentro dos critérios estabelecidos, totalizou 13 artigos, apresentados no quadro 1.

Quadro 1. Disposição dos estudos selecionados segundo autores, título, objetivo e achados em hemoterapia. Belém/PA, 2019.

Autores/Ano	Títulos	Objetivos	Achados em Hemoterapia
Alderinger Aparecida Tulher Florizano; Otávia de Souza Fraga, 2007.	Os desafios da enfermagem frente aos avanços da Hemoterapia no Brasil.	Avaliar o desafio apresentado ao enfermeiro pela evolução e qualidade alcançada pelos serviços de hemoterapia no Brasil; considerar as propostas hemoterápicas para o século XXI; e despertar o profissional para a necessidade de adequação do enfermeiro à nova realidade.	A inserção da hemoterapia dentro das disciplinas de semiologia e semiotécnica estaria preparando melhor o graduando, proporcionando segurança para trabalhar nessa área e assegurando a qualidade dos serviços prestados.
Luiz Anildo Anacleto da Silva; Mara Beatriz Somavilla, 2010.	Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre Terapia Transfusional.	Evidenciar os conhecimentos da equipe de enfermagem em relação aos cuidados a pacientes em terapia transfusional em unidades de internação, de um hospital	Evidenciou a necessidade de maior conhecimento sobre a prática da terapia transfusional, reestruturação das propostas de educação e redefinição no processo de trabalho da equipe de enfermagem.

		de grande porte, de atenção a média e alta complexidades.	
Neíse Schoninger; Carmen Lúcia Mottin Duro, 2010.	Atuação do enfermeiro em serviço de hemoterapia	Analisar a atuação do enfermeiro no serviço de hemoterapia de um hospital universitário.	Destacou que a ausência de programas de educação continuada voltados à atuação do enfermeiro em serviços de hemoterapia é uma realidade.
João Evangelista da Costa; Ana Michele de Farias Cabral; Clélia Albino Simpson, 2011.	O enfermeiro e o contexto em reações transfusionais.	Procura, a partir da observação em procedimentos hemoterápicos, dar condições ao enfermeiro, para intervir em alterações que possam decorrer durante o processo hemoterápico, com foco nas reações transfusionais.	Na área da hemoterapia, como uma área relativamente nova para a enfermagem, traduzida pelas transfusões de sangue e componentes, acrescida dos seus benefícios e riscos, pode-se observar uma série de questões e problemas envolvendo a atuação do enfermeiro.
Stella Maia Barbosa; Cibele Almeida Torres; Fabiane do Amaral Gubert; Patrícia Neyva da Costa Pinheiro; Neiva Francenely Cunha Vieira, 2011.	Enfermagem e a prática hemoterápica no Brasil: revisão Integrativa.	Analisar o conhecimento produzido por enfermeiros a respeito da hemoterapia.	Os resultados evidenciam que os enfermeiros exercem papel fundamental na segurança transfusional, necessitando de formação adequada para assumir esta responsabilidade. Verificou-se uma produção científica reduzida, fato que pode ser justificado por esta ser uma especialidade ainda recente no País.
Sonia Rejane de Senna Frantz, 2012.	O ensino da hemoterapia nos cursos de graduação em enfermagem no Amazonas.	Analisar a ocorrência do ensino da hemoterapia nos cursos de graduação em enfermagem no Estado do Amazonas.	Identificou que não existe a disciplina Hemoterapia em Enfermagem, apenas alguns conteúdos inseridos nas disciplinas destinadas ao cuidado do adulto, ministradas por professores sem capacitação em hemoterapia. Os conteúdos abordados nos cursos de graduação são insuficientes para garantir a assistência de enfermagem nesse campo de atuação.
Sônia Rejane de Senna Frantz; David Lopes Neto; Nair Chase da Silva, 2012.	Hemoterapia: o conhecimento dos alunos finalistas dos cursos graduação em enfermagem do Amazonas.	Avaliar o conhecimento dos alunos finalistas dos cursos de graduação em Enfermagem sobre enfermagem em hemoterapia.	Os resultados apontam que os alunos não possuem conhecimento necessário para atuação em hemoterapia. Assim, é interessante que as instituições de saúde invistam em cursos de capacitação para seus profissionais visando deixá-los aptos para a assistência hemoterápica e que as IES busquem aprofundar esta temática durante a graduação, uma vez que esta é mais uma das áreas de

			atuação da enfermagem e faz parte das competências do enfermeiro.
Halana Batistel Barbosa; Anair Lazzari Nicola, 2014.	Enfermagem na terapia transfusional e hemovigilância: análise da conformidade em um hospital de ensino.	Analisar a conformidade da prática do enfermeiro na terapia transfusional, de acordo com a legislação vigente, e sua participação nas ações de hemovigilância.	Dos participantes, 58% referem estar pouco informados sobre o assunto e 63% não orientam o paciente sobre os riscos da hemoterapia. E 46% não receberam treinamentos sobre o tema. O desenvolvimento de programas de capacitação do enfermeiro sobre terapia transfusional pode ser uma estratégia para qualificar a assistência e atender a legislação.
Jordânia Lumênia Tavares; Elizabeth Barichello; Ana Lúcia De Mattia; Maria Helena Barbosa, 2015.	Fatores associados ao conhecimento da equipe de enfermagem de um hospital de ensino sobre hemotransfusão.	Verificar se há associação entre o conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem sobre hemotransfusão e as variáveis relacionadas aos aspectos profissionais.	Evidenciou a influência do treinamento e da orientação para vencer as dificuldades relacionadas ao processo transfusional.
Cleide de Sousa Pereira; Franco Costa e Silva; Maria Goretti Soares Monteiro; Angela Maria Uchoa Rodrigues; Rita Neuma Dantas Cavalcante de Abreu, 2016.	Cuidados de enfermagem para segurança do paciente em hemoterapia	Averiguar os cuidados de enfermagem sobre segurança do paciente em hemoterapia na percepção dos graduandos.	Trouxeram a perspectiva do acadêmico de enfermagem quanto à necessidade de intensificação das discussões sobre o assunto durante o curso de graduação com abordagem direta e aprofundada.
Emísia Maria da Silva; Creusa Alves Vieira; Flávio de Oliveira Silva; Edeilson Vicente Ferreira, 2017.	Desafios da enfermagem diante das reações transfusionais	Avaliar o conhecimento da equipe de Enfermagem diante das reações transfusionais em um hospital do estado de Pernambuco.	Verificou-se o conhecimento incipiente sobre os aspectos relacionados à transfusão de hemocomponentes e hemoderivados, enfatizando a importância da realização de cursos de aperfeiçoamento relacionados a esse tema.
Viviane Santos Mendes Carneiro; Milara Barp; Maria Alice Coelho, 2017.	Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e Conhecimento de uma equipe de enfermagem	Verificar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre hemoterapia, reações transfusionais imediatas e cuidados indicados diante desses casos.	A maioria dos participantes (62%) informou se sentir preparada para acompanhar o paciente durante a terapia transfusional e 65,38% possuem o costume de acompanhar o paciente durante esse procedimento. Os resultados demonstram pouco preparo da equipe. Apontam que é preciso que o profissional de enfermagem busque mais conhecimento e que as instituições

			favoreçam esse aprendizado, reconhecendo as fragilidades e as potencialidades de sua equipe.
Maicon de Araujo Nogueira; Luna Thais Sousa Gomes; Luany Rafaela da Conceição Cruz; Veruska Tavares Trajano; Marcio Almeida Lins; Danielle Oliveira Maciel; Viviane Ferraz Ferreira de Aguiar; Antônia Margareth Moita Sá, 2017.	Conhecimentos de acadêmicos de enfermagem sobre doação de medula óssea.	Analisar o conhecimento dos acadêmicos do curso de graduação em enfermagem sobre doação de medula óssea.	O conhecimento dos acadêmicos sobre a doação de medula óssea foi insatisfatório, o que se deve em parte, ao pouco ou nenhum contato que os mesmos têm com o tema na graduação. Consideramos importante a inclusão dessa temática na graduação, para formar profissionais capacitados para lidar com as demandas que emergem da sociedade.

Fonte: Dados obtidos das bases de dados dos sistemas LILACS, SciELO, MEDLINE e BIREME, 2019.

O papel da enfermagem nas práticas da hemoterapia até antes dos anos 90 era bastante insipiente, contudo, a partir da década de 90, profundas mudanças ocorreram em relação ao entendimento do papel do enfermeiro na prática assistencial hemoterápica. Com o enfermeiro atuando em diversas áreas do ciclo do sangue, como: a captação, a triagem clínica do doador, a coleta de sangue, o procedimento transfusional de hemocomponentes e a aplicação de hemoderivados (FLORIZANO; FLAGRA, 2007).

Esta atuação, porém, como já discutido por Barbosa et al (2011) exige dos profissionais enfermeiros capacitação e visão crítica da prática transfusional, com vista a integrar o conjunto de ações que contribuem para a qualidade de vida dos pacientes que precisam de uma transfusão.

Silva et al. (2009) em seus estudos enfatizam que profissionais de enfermagem sem habilidade técnica suficiente e sem conhecimento em hemoterapia podem reduzir a segurança transfusional e causar prejuízos importantes ao paciente.

Este cenário que ainda hoje provoca questionamentos referentes à atuação dos profissionais da enfermagem em relação à hemoterapia, e inquietações a respeito do ensino da hemoterapia nos cursos de graduação em enfermagem não foram sanados, apenas minimizados com as resoluções do COFEM n° 306/2006 e n° 0511/2016, que tratam da atuação e habilidades do enfermeiro nas áreas de hematologia e hemoterapia.

Estas resoluções não encontram reverberações na maioria das grades curriculares dos cursos de enfermagem no território nacional, visto que a Lei de Diretrizes e Bases da

Educação Nacional (LDB) não estabelece claramente a necessidade do ensino de hematologia e hemoterapia na formação dos futuros enfermeiros (FRANTZ; NETO; SILVA, 2012).

Muito embora Florizano e Flagra (2007) destaquem que a prática da hemoterapia exige enfermeiros habilitados e capacitados para realizar com segurança todos os procedimentos, de acordo com a complexidade e a especificidade exigida para a rotina e o manuseio dos equipamentos sofisticados e de alto custo. Destacam ainda que o preparo teórico e prático destes profissionais não tem sido oferecido de forma igualitária nos cursos de graduação em diversas regiões do Brasil. Os mesmos autores apontam ainda para a importância de se inserir minimamente o conhecimento em hemoterapia em disciplinas de Semiologia e Semiotécnica.

Melo (2014) ao estudar as habilidades adquiridas dos acadêmicos de enfermagem após cursarem disciplinas como semiologia e semiotécnica, nos mostra que as mesmas não têm conseguido suprir se quer a formação básica mínima do futuro enfermeiro para a realização de procedimentos como mensuração de pressão arterial, punção venosa periférica com cateter agulhado e sondagem vesical de demora em pacientes do sexo masculino. Muito desta dificuldade baseada na amplitude e complexidade dessas disciplinas, além de que estas exigem dedicação, teórica e prática, por parte dos discentes envolvidos. Ainda neste artigo o autor discute o peso de se adicionar mais hemoterapia a disciplinas que já trazem consigo essa sobrecarga teórico-prática.

Frantz, Neto e Silva (2012) apontam para o fato de que a construção do conhecimento em hemoterapia deva se dar no âmbito da formação Básica do enfermeiro, a partir do curso de graduação, a quem cabe desenvolver os fundamentos da profissão e é responsável pelo embasamento teórico-prático que sustenta a formação do profissional ao longo de sua carreira para aquisição de conhecimentos que englobam uma generalidade, servindo de alicerce para um processo contínuo de aprendizado que pode ser complementado a partir das especialidades. Como apoio a esta visão Sousa et al. (2016) nos trazem as dificuldades na perspectiva do acadêmico de enfermagem, demonstrando a necessidade de intensificação das discussões sobre hemoterapia e hematologia durante o curso de graduação, com abordagem direta e aprofundada.

Silva e Somavilla (2010), por sua vez, discorrem sobre a formação generalista do enfermeiro, apresentam a necessidade de inclusão de temas de relevância como a hematologia e a hemoterapia na formação destes profissionais, mas direcionam a solução deste problema para a necessidade de capacitação e educação continuada destes

profissionais após a sua graduação. Estes autores nos lembram de que em princípio, todo e qualquer procedimento em saúde envolve algum tipo de risco, porém, com a transfusão de hemocomponentes e hemoderivados soma-se o fato de ser um processo complexo que exige conhecimentos específicos, gerando a necessidade contínua de construção de conhecimentos e, portanto, de educação permanente no trabalho atrelada ao processo de trabalho.

Barbosa e Nicola (2014), Schoninger e Duro (2010), Tavares et al. (2015), Silva et al. (2017) seguem na mesma linha de raciocínio, apontando a necessidade de treinamento, a ausência de programas de educação continuada nas instituições de saúde e sugerindo a inclusão de cursos de atualização e aperfeiçoamento e o desenvolvimento de programas de capacitação em trabalho, como estratégia para qualificar a assistência de enfermagem e atender a legislação vigente.

Silva e Seifferti (2009) definem que: “A educação continuada busca proporcionar ao indivíduo a aquisição de conhecimentos, para que ele atinja sua capacidade profissional e desenvolvimento pessoal, considerando a realidade institucional e social”. E descrevem que esta deve ser uma busca permanente visando, em última análise, proporcionar o desenvolvimento integral dos profissionais ao setor que estiver atrelado, e que a educação continuada se faz necessária em todos os setores da enfermagem.

Nogueira et al. (2017), Carneiro, Barp e Coelho (2017), Barbosa et al. (2011), Frantz (2012), Frantz e Silva (2012), ainda assim apontam para a necessidade real de uma legislação que obrigue a inclusão do ensino da hematologia e hemoterapia durante o curso de graduação de enfermagem, para assim garantir a base de conhecimento necessária para a posterior inclusão destes profissionais na rotina hemoterápica e em programas de educação continuada.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tudo já escrito podemos afirmar que os dados da literatura apontam para a notória necessidade de capacitação dos profissionais de enfermagem nas áreas de hematologia e hemoterapia.

Necessidade essa, descrita com riqueza de detalhes pelos autores, onde são destacados inúmeros os obstáculos enfrentados pelos enfermeiros já inseridos no mercado

para corrigir lacunas deixadas, muitas vezes, durante a sua formação de graduação no ensino da hematologia e hemoterapia, uma vez que estes profissionais exercem funções essenciais dentro da assistência nestas áreas.

Quanto a resolução do déficit gerado no aprendizado dessas disciplinas, foi mostrado nesta pesquisa que a simples inclusão do conteúdo referente ao ensino da hematologia e hemoterapia dentro da carga horária de disciplinas Semiologia e Semiotécnica ou Saúde do Adulto não parece fazer jus a demanda e dedicação exigida para execução da assistência hemoterápica. Sendo necessária maior atenção das Instituições de Ensino Superior para esta temática e inclusão das disciplinas de Hematologia e Hemoterapia na grade curricular dos cursos de enfermagem em todo o território nacional, para que ao se formar os enfermeiros tenham a base necessária para oferecer uma assistência apta e segura para o paciente e para o profissional.

4. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. G. F. **As representações sociais do sangue e suas repercussões num serviço de hemoterapia**. Rio de Janeiro: ESS-UFRJ, 1995.

ALMEIDA, S. G.R.; MAZZO, A.; MENDES, C. A. I.; TREVIZAN, A. M.; GODOY, S. Caracterização do atendimento de uma Unidade de Hemoterapia. **Rev Bras Enferm**, v. 64, n. 6, p. 1082-1086, 2011.

AMARAL, J. H. S.; NUNES, R. L. S.; RODRIGUES, L. M. S.; BRAZ, M. R.; BALBINO, Z. R. S. Hemotherapy: A Challenge In The Daily Team Of The Nursing Team, **J Nurs UFPE on line**, v. 10, n. suppl. 6, p. 4820-4827, 2016

AMARAL, S. H. J.; NUNES, S. R. L.; RODRIGUES, S. M. L.; BRAZ, R. M.; BALBINO, M. C.; SILVINO, R. Z. Hemoterapia: um desafio no cotidiano da equipe de enfermagem. **Rev Enferm UFPE on line**, v. 10, n. suppl. 6, p 4820-4827, 2016

BARBOSA, H.B.; NICOLA, A.L. Enfermagem na terapia transfusional e hemovigilância: análise da conformidade em um hospital de ensino. **Saúde (Santa Maria)**, v. 40, n. 2, p. 97-104, 2014.

BARBOSA, S. M.; TORRES, C. A.; GUBERT, F. A.; PINHEIRO, N.C.; VIEIRA, N. F.C. Enfermagem e a prática hemoterápica no Brasil: revisão integrativa. **Acta Paul Enferm**, v. 24, n. 1, p. 132-136, 2011.

BARDIN L. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís August Pinheiro: São Paulo: Edições 70, 2016.

BATISTETI, C. B.; CALUZI, J. J.; ARAÚJO, E. S. N.; LIMA, S. G. O sistema de grupo sanguíneo Rh. **Filosofia e História da Biologia**, v. 2, p. 85-101, 2007.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Resolução nº511 de 2016: Aprova Norma Técnica que dispõe sobre a atuação de Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem em Hemoterapia.** Brasília: COFEN, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n. 3, de 7 de novembro de 2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem.** Diário Oficial da União, Brasília, 2001.

CAMPOS, K. F. C., SENA, R. R. DE, & SILVA, K. L. Permanent professional education in healthcare services. **Escola Anna Nery**, v. 21, n. 4, p. e20160317, 2017.

CAPECCE, I. B.; NASCIMENTO, A. A. D. **Doação de Sangue.** Univ. do Porto / Colégio Luterano São Paulo, 2018.

CARNEIRO, M. S. V.; BARP, M.; COELHO, A. M. Hemoterapia e reações transfusionais imediatas: atuação e conhecimento de uma equipe de enfermagem. **Rev Min Enferm**, v. 21, p. e1031, 2017.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN Nº 0511/2016. **Aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a atuação de Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem em Hemoterapia.** Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05112016_39095.html> Acesso em: 31/03/2019.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN Nº 306/2006. **Normatiza a atuação do enfermeiro em Hemoterapia.** Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-3062006_4341.html>. Acesso em: 05/03/2019.

COSTA, E. J.; CABRAL, F. M. A.; SIMPSON, A. C. O enfermeiro e o contexto em reações transfusionais. **Ver pesqui cuid fundam**, v. 3, n. esp, p. 269-277, 2011.

FERNANDES, F. Reflexão sobre o saber e o fazer dos profissionais de enfermagem frente ao processo de hemoterapia. **Esc Revista Multitexto**, v. 4, n. 01, p. 48-54, 2016.

FERREIRA, Z. A.; SILVA, G. R. Vivências de enfermeiros na assistência de enfermagem em hemoterapia. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, v. 5 n. 4, p. 1-22, 2017.

FIDLARCZYK, D.; FERREIRA, S. S.; **Enfermagem em hemoterapia.** Rio de Janeiro: Medbook, 2008.

FLORIZANO, A. A.T.; FRAGA, O.S. Os desafios da enfermagem frente aos avanços da hemoterapia no Brasil. **Rev Meio Ambiente Saúde**, v. 2, n. 1, p. 282-295 2007.

FRANTZ, S. R. S.; NETO, D. L.; SILVA, N. C. Hemoterapia: uma análise do ensino nos cursos de graduação em enfermagem no Amazonas. **Congresso Brasileiro de Hematologia e Hemoterapia**, Florianópolis, 2014.

FRANTZ, S. R.S. **O ensino da hemoterapia nos cursos de graduação em enfermagem no Amazonas.** (Dissertação) Mestrado em Enfermagem - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2012.

HONÓRIO, R.P.P.; CAETANO, J.A. Elaboração de um protocolo de assistência de enfermagem ao paciente hematológico: relato de experiência. **Rev Eletr Enf**, v. 11, n. 1, p. 188-193, 2009.

- JUNQUEIRA, P. C.; ROSENBLINT, J.; HAMERSCHLAK, N. História da Hemoterapia no Brasil. **Rev bras hematol hemoter**, v. 27, n. 3, p. 201-207, 2005.
- LORENZI, T.F.; JAMRA, M. **História da Hematologia Brasileira**. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, 2002.
- MELO, G. S. M.; TUBURCIO, M. P.; FREITAS, C. C. S.; VASCOCELOS, Q. L. D. A. Q.; COSTA, I. K. F.; TORRES, G. V. Semiologia e semiótica da enfermagem: avaliação dos conhecimentos de graduandos sobre procedimentos. **Rev Bras Enferm**, v. 70, n. 2, p. 265–272. 2017.
- NETO, S. L. A.; BARBOSA, H. M. Incidentes transfusionais imediatos: revisão integrativa da literatura. **Acta Paul Enferm**, v. 25, n. 1, p. 146-150, 2012.
- NOGUEIRA, A. M.; GOMES, S. T. L.; CRUZ, C. R. L.; TRAJANO, T. V.; LINS, A. M.; MACIEL, O. D.; et al. Conhecimentos de acadêmicos de enfermagem sobre doação de medula óssea. **Rev enferm atenção saúde**, v. 6, n. 2, p. 49-64, 2017.
- OLIVEIRA, F. F. Reflexão sobre o saber e o fazer dos profissionais de enfermagem frente ao processo de hemoterapia. **Revista Multitexto**, v. 4, n. 01, p. 48-54, 2016.
- OLIVEIRA, S. M. **Orientações aos clientes submetidos à hemotransfusão**. (Dissertação) Mestrado em Enfermagem – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.
- PEREIRA, S. C.; SILVA, C. F.; MONTEIRO, S. G. M.; RODRIGUES, U. M. A.; ABREU, C. D. N. R.; Cuidados de enfermagem para segurança do paciente em hemoterapia. **Rev Enferm UFPI**, v. 5, n. 1, p. 28-33, 2016.
- PIRES, A. S.; SOUZA, N. V. D. O.; PENNA, L. H. G.; TAVARES, K. F. A.; D'OLIVEIRA, C. A. F. B.; ALMEIDA, C. M. A formação de enfermagem na graduação: uma revisão integrativa da literatura. **Rev enferm UERJ**, v. 22, n. 5, p. 705-711, 2014.
- PRUDENTE, J. A. B.; SALUM, N. C.; GELBCKE, J. L.; SCHIER, J. O desgaste de trabalhadores de enfermagem no cuidado a pacientes onco-hematológicos hospitalizados. **Cogitare Enfer**, v. 20, n. 1, p. 20-28, 2015.
- SANTOS, P. S.; TANAKA, H. L.; GUSMÃO, A.; ABREU, S. G. R.; CARNEIRO, A. I.; CARMAGNANI, S. I.M. Avaliação dos registros de enfermagem em hemoterapia de um hospital geral. **av enferm**, v. 31, n. 1, p. 103-112, 2013.
- SCHONINGER, N.; DURO, M. L. C.; Atuação do enfermeiro em serviço de hemoterapia. **Cienc Cuid Saude**, v. 9, n. 2, p. 317-324, 2010.
- SILVA, A. A. L.; SOMAVILLA, B. M. Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre terapia transfusional. **Cogitare Enferm**, v. 15, n. 2, p. 327-333, 2010.
- SILVA, G. M.; SEIFFERT, O. M. L. B. Educação continuada em enfermagem: uma proposta metodológica. **Rev Bras Enferm**, v. 62, n. 3, p. 362-366, 2009.
- SILVA, M. E.; VIEIRA, A. C.; SILVA, O. F.; FERREIRA, V. E. Desafios da enfermagem diante das reações transfusionais. **Rev Enferm UERJ**, v. 25, p. e11552, 2017.
- SILVA, N. F.K.; SOARES, S.; IWAMOTO, H. H. A prática transfusional e a formação dos profissionais de saúde. **Rev Bras Hematol Hemoter**, v. 31, n. 6, p. 1-6, 2009.

SOUZA, W. F. R.; CERQUEIRA, E. T. V. **A atuação do enfermeiro na gestão do cuidado em reações transfusionais.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 21, p. e586, 2019.

TAVARES, L. J.; BARICHELO, E.; MATTIA, D. L. A.; BARBOSA, H. M.; Fatores associados ao conhecimento da equipe de enfermagem de um hospital de ensino sobre hemotransfusão. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 23, n. 4, p. 595-560, 2015.