

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* MESTRADO EM
ENFERMAGEM

Bruna de Castro Ornellas

**Gerência do cuidado de enfermagem na manutenção do cateter venoso central para o
paciente em transplante de células-tronco hematopoiéticas**

Juiz de Fora

2021

Bruna de Castro Ornellas

Gerência do cuidado de enfermagem na manutenção do cateter venoso central para o paciente em transplante de células-tronco hematopoiéticas

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Nádia Fontoura Sanhudo

Juiz de Fora

2021

Ornellas, Bruna de Castro.

Gerência do cuidado de enfermagem na manutenção do cateter venoso central para o paciente em transplante de células-tronco hematopoiéticas / Bruna de Castro Ornellas. – 2021.

114 f. : il.

Orientadora: Nádia Fontoura Sanhudo

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2021.

1. Enfermagem. 2. Gerência. 3. Cateteres Venosos Centrais. 4. Transplante de Medula Óssea. 5. Enfermagem Baseada em Evidências. I. Sanhudo, Nádia Fontoura, orient. II. Título.



Programa de Pós-Graduação em
Enfermagem

FACULDADE DE ENFERMAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

ufjf

Bruna de Castro Ornellas

**Gerência do cuidado de enfermagem na manutenção do cateter venoso central para o
paciente em transplante de células-tronco hematopoiética**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Scrito Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em enfermagem.

Aprovada em:

Nádia Fontoura Sanhudo

Prof^a Dr^a. Nádia Fontoura Sanhudo – Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Nádia Fontoura Sanhudo

Prof^a Dr^a. Marcelle Miranda da Silva (1^a Examinadora)
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Nádia Fontoura Sanhudo

Prof^a. Dr^a. Kelli Borges dos Santos - (2^a Examinadora)
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^a. Dr^a. Maira Buss Thofehn (Suplente externa)
Universidade Federal de Pelotas

Prof^a. Dr^a. Beatriz Francisco Farah (Suplente interna)
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico este trabalho aos pacientes submetidos
ao transplante de medula óssea, aos seus
familiares e aos (às) colegas enfermeiros (as)
que se dedicam à assistência aos pacientes
onco-hematológicos e transplantados de
medula.

AGRADECIMENTOS

A Deus

Por me permitir chegar até aqui com saúde e por haver me sustentado nos momentos de dificuldades para realizar mais esse projeto em minha vida.

Aos meus pais

Ao meu pai por ter me concedido a oportunidade de estudar. Obrigada por tudo que fez por mim e faz até hoje. Por acreditar em mim e me incentivar; essa etapa concluída é a prova de que os esforços para minha educação valeram a pena.

À minha mãe (*In memoriam*) por todo amor dedicado a mim, por fazer o meu mundo um lugar melhor para viver. Só enquanto eu respirar, vou amá-la e me lembrar de você.

Aos meus familiares

Obrigada por todo carinho e apoio. Em especial, agradeço à minha vó Deiva pelo abraço mais acolhedor que posso encontrar. À minha mãe preta, Dinda, por cuidar de mim com tanto zelo, obrigada. Ao Vitor e Karine por estarem ao meu lado na alegria e na tristeza e por terem me presenteado com meu afilhado Francisco.

À minha orientadora Nádia

Por ter aceitado me orientar, por acreditar em mim e me apoiar. E por toda paciência diante dos momentos difíceis que passei durante o mestrado. Obrigada.

Aos membros da banca

Por terem aceitado participar desse momento de tamanho crescimento na minha vida profissional e pessoal. As contribuições de vocês são essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao grupo de pesquisa Gerência em Saúde e em Enfermagem

Por todas as discussões proporcionadas e ensinamentos que contribuem com o desenvolvimento dos alunos. Obrigada a todos os professores.

À equipe de profissionais da unidade de TCTH do HMS

Vocês são essenciais na minha trajetória de vida. Contribuem diariamente para que eu seja melhor como pessoa e profissional. Protegemos com dignidade aqueles que sofrem, algumas vezes perdemos e muitas vezes salvamos, mas estamos sempre juntos com amor para os nossos pacientes e seus familiares. Sou muito grata por fazer parte dessa equipe e crescer ao lado de vocês.

Ao enfermeiro e amigo Rodrigo

Por embarcar junto comigo nessa jornada do mestrado, na jornada da pós-graduação, nos congressos e seminários, por ser parceiro, amigo, por todo incentivo, por todas as gargalhadas. Muito obrigada!

À Gladys

Por acreditar em mim quando eu mesma não acreditei. Você foi fundamental para tornar esse processo mais leve. Obrigada por todo apoio, por todo carinho e cuidado.

Às minhas amigas do mestrado Caroline, Vanessa e Sarah

Por tudo e por tanto que me apoiaram, pela força e pela dedicação. Vocês foram o presente que ganhei com o mestrado e levarei para a vida.

À Eliane

Pela compreensão, pela paciência e pelo apoio. Por me ajudar mesmo distante. Obrigada pelas palavras de incentivo e de carinho.

A todos

Que de alguma maneira estão presentes na minha vida e contribuíram para que este trabalho acontecesse.

Muito obrigada!

O Transplante

Primeiro veio a angústia
O medo e a interrogação.
Logo virou a notícia
E toda a informação.
Virou até rotina
Sábado e domingo.
Mas não estava só
Deus, minha mãe e a televisão.
Na garganta havia um nó
No peito só emoção.
A vida criou asas
O amor, o perdão.
O sol veio de relance
A lua na escuridão.
Ganhei uma nova chance
Cheia de amor e gratidão.
A medula pegou!
Era a confirmação.
Uma nova vida.
Uma nova doação.
Valeu a pena.
Do fundo do coração.

Henrique de Araújo Pedro - SP

RESUMO

Introdução: o Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas é um tratamento complexo, que restaura, em determinadas circunstâncias, os sistemas hematopoiético e imunológico de pacientes que apresentam doenças malignas e não malignas. Para que o procedimento seja possível, é necessário o implante de um cateter venoso central, que poderá estar relacionado a uma série de eventos adversos, tais como complicações infecciosas, trombóticas ou mecânicas. O enfermeiro é responsável pela gerência do cuidado de enfermagem na manutenção do cateter venoso central, prevenindo complicações e eventos adversos relacionados a seu uso. **Objetivo:** Discutir as ações da gerência do cuidado de enfermagem, visando às melhores práticas baseadas em evidências no processo de manutenção do CVC no paciente submetido ao TCTH. **Método:** pesquisa de campo do tipo exploratório, com abordagem qualitativa. O cenário de pesquisa é a Unidade de Transplante de Medula Óssea de uma instituição hospitalar privada do município da Zona da Mata Mineira, sendo os participantes da pesquisa dez profissionais de enfermagem. A coleta de dados teve início após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o Parecer Consubstanciado 3.205.698 e CAAE de número 06396818.0.0000.5147. Os dados foram obtidos a partir de entrevista semiestruturada, individual, nos meses de abril e maio de 2019. Utilizou-se a análise do conteúdo proposta por Bardin e o *software Iramuteq* para auxiliar no processo de codificação e categorização dos dados obtidos nas entrevistas. **Resultados:** Emergiram seis classes compiladas em três categorias. Os principais resultados foram: a importância do cateter no transplante, atuação do enfermeiro no processo de manutenção do cateter, a visão da equipe de enfermagem e a importância da permeabilidade do cateter venoso central. **Considerações Finais:** O estudo destacou as ações da gerência do cuidado de enfermagem para a manutenção de CVC, entre essas, a comunicação efetiva, o desenvolvimento de práticas educativas, implementação das práticas baseadas em evidências e a necessidade dos profissionais de enfermagem estarem alinhados com as recomendações das melhores práticas a fim de garantir a segurança do paciente e mitigar os riscos de infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter. Os participantes reiteraram o uso da solução de heparina para manter a permeabilidade do cateter venoso central. No entanto, diante dos riscos relacionados ao uso desta solução nos pacientes onco-hematológicos, sugere a reavaliação de qual solução utilizar o setor de transplante.

Palavras-chave: Enfermagem. Gerência. Cateteres Venosos Centrais. Transplante de Medula Óssea. Enfermagem Baseada em Evidências

ABSTRACT

Introduction: the Hematopoietic Stem Cell Transplantation is a complex treatment, which restores, under certain circumstances, the immunologic and hematopoietic systems in patients who show malignant and non-malignant illnesses. In order for the procedure to be possible, the implantation of a central venous catheter is necessary, which could be related to a series of adverse events, such as infectious, thrombotic or mechanic complications. The nurse is responsible for managing the care for the central venous catheter, preventing complications and adverse events related to its use. **Objective:** To discuss the actions of nursing care management, aiming at evidence-based best practices in the CVC maintenance process in patients undergoing HSCT. **Method:** exploratory field research with a qualitative approach. The research scenario is the Bone Marrow Transplant Unit of a private hospital in the city of Zona da Mata Mineira, with ten nursing professionals participating in the research. The data collection began after approval by the Research Ethics Committee, under Consolidated Ruling 3.205.698 and CAAE number 06396818.0.0000.5147. The data was obtained through individual, semi-structured interviews, in the months of April and May 2019. Bardin's content analysis was used, as was the *Iramuteq* software to help in the process of coding and categorizing the data from the interviews. **Results:** Six classes emerged, compiled into three categories. The main results were: the importance of the catheter in transplantation, the role of the nurse in the catheter maintenance process, the view of the nursing team and the importance of the permeability of the central venous catheter. **Final Considerations:** The study highlighted the management actions in the nursing care in keeping the CVC, among these, the effective communication, the development of educational practices and implementation of evidence-based practices and the need for nursing professionals to be aligned with the best practices in order to secure the safety of the patient and mitigate the risk of bloodstream infection around the catheter. The participants reiterated the use of heparin solution to maintain the permeability of the CVC. However, when faced with the risks related to the use of this solution in onco-hematological patients, a reevaluation is suggested on which solution to use in the transplant unit.

Keywords: Nursing. Management. Central venous catheters. Bone marrow transplant. Evidence-based Nursing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - <i>Corpus</i> geral originado do programa <i>Iramuteq</i>	51
Figura 2 - Dendograma I da Classificação Hierárquica Descendente realizada pelo <i>Software Iramuteq</i>	52
Figura 3 - Dendograma II da Classificação Hierárquica Descendente realizada pelo <i>Software Iramuteq</i>	53
Figura 4 - Análise fatorial por correspondência	54
Figura 5 - Análise de similitude	55
Figura 6 - Nuvem de palavras	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos participantes da unidade de TCTH	50
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Patologias com indicação para o TCTH	18
Quadro 2 - Categorias formadas a partir das entrevistas dos participantes	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANAHP	Associação Nacional dos Hospitais Particulares
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
CTHs	Células Tronco-Hematopoiéticas
CVC	Cateter Venoso Central
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
Dech	Doença do Enxerto Contra o Hospedeiro
EA	Evento Adverso
GESEnf	Grupo de Pesquisa Gerência em Saúde e Enfermagem
HLA	Antígeno Leucocitário Humano
ICPS	Classificação Internacional de Segurança do Paciente
INS	<i>Infusion Nurses Society</i>
IPCS	Infecção Primária de Corrente Sanguínea
Iras	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
JBI	Instituto Joanna Briggs
MO	Medula Óssea
NCI	Instituto Nacional do Câncer norte americano
Niaho	<i>National Integrated Accreditation for Healthcare Organizations</i>
NOS	<i>Oncology Nursing Association</i>
ONA	Organização Nacional de Acreditação
PBE	Prática Baseada em Evidências
PCA	Pesquisa Convergente Assistencial
Redome	Registro Nacional de Doadores Voluntários de Medula Óssea
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RI	Revisão Integrativa
Scup	Sangue de Cordão Umbilical e Placentário
SP	Sangue Periférico
TCTH	Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas
TIV	Terapia Intravenosa
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	OBJETIVOS.....	17
2.1	OBJETIVO GERAL.....	17
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	18
3.1	TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS.....	18
3.1.1	Indicações para o Transplante de Células-tronco Hematopoiéticas.....	18
3.1.2	Tipos de Transplante de Células-tronco Hematopoiéticas.....	19
3.1.3	Fontes de Células-tronco Hematopoiéticas.....	21
3.1.4	Complexidade do TCTH.....	22
3.1.5	Aspectos Históricos, legislação e epidemiologia nacional do TCTH.....	24
3.2	TERAPIA INTRAVENOSA.....	26
3.2.1	Contexto Histórico.....	26
3.2.2	Objetivos, benefícios e riscos da terapia infusional.....	28
3.2.3	Classificação dos cateteres venosos.....	28
3.2.3.1	<i>Cateter venoso periférico.....</i>	29
3.2.3.2	<i>Cateter venoso central de inserção periférica.....</i>	31
3.2.3.3	<i>Cateter venoso central.....</i>	32
3.2.3.3.1	Cateter venoso central de curta permanência.....	32
3.2.3.3.2	Cateter venoso central longa permanência: semi-implantado.....	32
3.2.3.3.3	Cateter venoso central longa permanência: totalmente implantado	33
3.2.4	O enfermeiro no processo do cateterismo venoso central.....	35
3.2.5	Eventos adversos referentes aos cateteres venosos centrais e os desafios dos profissionais de enfermagem.....	36
3.3	COMPREENDENDO A GERÊNCIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM.....	38
4	PERCURSO METODOLÓGICO.....	43
4.1	ABORDAGEM E TIPO DE ESTUDO.....	43
4.1.2	Apresentação do cenário.....	43

4.1.3	A unidade de transplante de medula óssea.....	44
4.1.4	Participantes do estudo.....	44
4.1.5	Técnicas e instrumento de coleta de dados.....	45
4.1.6	Fase da análise e interpretação dos dados.....	46
4.2	CUIDADOS ÉTICOS E RISCOS ESTIMADOS DO ESTUDO.....	48
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	50
5.1	CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	50
5.2	CATEGORIA DE ANÁLISE.....	51
5.2.1	Categoria 1: O cateter venoso central no transplante de células-tronco hematopoiéticas.....	57
5.2.1.1	<i>Classe 1: o CVC no TCTH: importância para equipe de enfermagem e paciente-família.....</i>	<i>58</i>
5.2.2	Categoria 2: A gerência do cuidado de enfermagem no processo de manutenção do CVC.....	63
5.2.2.1	<i>Classe 4: Aproximação dos profissionais de enfermagem com o protocolo de manutenção do CVC.....</i>	<i>63</i>
5.2.2.2	<i>Classe 5: A importância da comunicação para o trabalho em equipe na manutenção do CVC.....</i>	<i>67</i>
5.2.2.3	<i>Classe 6: Ações para capacitação dos profissionais de enfermagem no processo de manutenção do CVC.....</i>	<i>72</i>
5.2.3	Categoria 3: Fatores envolvidos no processo de manutenção do CVC..	78
5.2.3.1	<i>Classe 2: O dia a dia do profissional de enfermagem na manutenção do CVC.....</i>	<i>78</i>
5.2.3.2	<i>Classe 3: A importância da permeabilidade do CVC no TCTH.....</i>	<i>83</i>
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89
	REFERÊNCIAS.....	91
	APÊNDICE A – Instrumento para caracterização dos participantes....	106
	ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	107
	ANEXO B – Declaração de infraestrutura e concordância.....	108
	ANEXO C – Parecer consubstanciado do CEP.....	109

1 INTRODUÇÃO

O Transplante de Células-tronco Hematopoiéticas (TCTH) se desenvolveu como um importante método no tratamento das doenças hematológicas, oncológicas, hereditárias e imunológicas, classificado de acordo com o tipo de doador, em autólogo ou alogênico. Consiste na administração endovenosa de quimioterapia mieloablativa ou de intensidade reduzida e/ou radioterapia e posteriormente na infusão endovenosa das células-tronco hematopoiéticas (CTH) com finalidade de restabelecer a função medular e imune do organismo dos pacientes (CARDOSO; SANTOS, 2013; ORTEGA; STELMATCHUK; CRISTOFF, 2009).

Diante dos avanços da ciência e das tecnologias, surgiram possibilidades de diferentes fontes de CTH, promovendo mudança na terminologia adotada, uma vez que as CTH utilizadas para o transplante podem ser obtidas a partir da Medula Óssea (MO), Sangue Periférico (SP) ou do Sangue de Cordão Umbilical e Placentário (Scup). Assim, passou de Transplante de Medula Óssea (TMO) para Transplante de Células-tronco Hematopoiéticas (TCTH) (ORTEGA; STELMATCHUK; CRISTOFF, 2009), sendo esta última a terminologia adotada neste estudo.

O TCTH é um procedimento complexo, e o paciente submetido a esse tratamento é considerado um paciente instável. Para que seja possível a realização do TCTH, é indispensável a inserção de um Cateter Venoso Central (CVC) a fim de garantir um acesso prolongado ao sistema vascular e permitir que as etapas necessárias ao tratamento sejam viáveis. No entanto, embora essencial, pode haver complicações associadas ao CVC, assim como a ocorrência de eventos adversos inerentes ao processo do TCTH (BARRETA *et al.*, 2016; CASTANHO *et al.*, 2011).

Entre as possíveis complicações associadas ao CVC incluem-se os processos infecciosos, embólicos ou mecânicos que estão relacionados à inserção do dispositivo, ao processo de manutenção e à manipulação constante. Aliadas a isso, as condições clínicas do paciente submetido ao TCTH também aumentam os riscos de desenvolver complicações, além do aumento de morbidade, mortalidade e custos hospitalares. As condições clínicas estão relacionadas a doença de base preexistente, condições de imunossupressão, aplasia medular, toxicidades referentes à quimioterapia (VOGEL *et al.*, 2017).

Ao considerar o nível de complexidade que permeia o TCTH, faz-se necessária uma equipe multidisciplinar especializada para assistir o paciente. Nesse cenário, o enfermeiro destaca-se devido ao fato de este estabelecer uma relação estreita e extensa com o paciente,

assim é necessário que esse profissional desenvolva conhecimentos específicos visto que sua atuação é decisiva e presente em todos os momentos do tratamento (LIMA; BERNADINO, 2014).

O processo de trabalho do enfermeiro perpassa as dimensões gerencial, assistencial, de ensino, pesquisa e participação política e se direciona à prática de cuidados (SANNA, 2007). Ao considerar o TCTH um procedimento complexo, são exigidos do enfermeiro conhecimentos especializados que requerem habilidades e atitudes para responder às necessidades de saúde ao cuidar desses pacientes com especificidades tão peculiares, assim como atender às necessidades de familiares, comunidade, profissionais e instituição (LIMA; BERNADINO, 2014).

Os profissionais de enfermagem são os principais profissionais da saúde que acessam o dispositivo vascular durante a assistência, o enfermeiro é responsável pela gerência do cuidado de enfermagem e tem papel fundamental em controlar e prevenir as complicações associadas a esse cateter. Este estudo buscou discutir o aperfeiçoamento do processo de trabalho articulado com as melhores práticas baseadas em evidências a fim de minimizar os riscos para pacientes submetidos ao TCTH. Assim, definiu-se como objeto de pesquisa a gerência do cuidado de enfermagem no processo de manutenção do CVC em pacientes submetidos ao TCTH. Dado o problema de pesquisa, a questão norteadora é: quais são as ações para a gerência do cuidado de enfermagem no processo de manutenção do CVC em pacientes submetidos ao TCTH?

O pressuposto do estudo surge diante do risco de ocorrência de eventos adversos em pessoas com CVC submetidas ao TCTH e da necessidade de ações sistematizadas a partir das melhores práticas articuladas com as estratégias para a gerência do cuidado. A realização deste estudo tem como objetivo discutir as ações da gerência do cuidado de enfermagem, visando às melhores práticas baseadas em evidências no processo de manutenção do CVC no paciente submetido ao TCTH a fim de contribuir para o aperfeiçoamento da assistência de enfermagem aos pacientes submetidos ao TCTH.

O estudo também favorece o fortalecimento das discussões sobre a gerência de enfermagem e o desenvolvimento de produções científicas do Grupo de Pesquisa Gerência em Saúde e Enfermagem (GESEnf) da Universidade Federal de Juiz de Fora. Esse grupo apresenta caráter interdisciplinar e almeja colaborar com a produção do conhecimento considerado técnico-científico relativo à gerência do cuidado em enfermagem.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Discutir as ações da gerência do cuidado de enfermagem, visando às melhores práticas baseadas em evidências no processo de manutenção do CVC no paciente submetido ao TCTH.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer a visão da equipe de enfermagem sobre a gerência do cuidado para a manutenção do CVC no paciente submetido ao TCTH.
- Conhecer os fatores intervenientes vivenciados pela equipe de enfermagem referentes ao processo de manutenção do CVC no paciente submetido ao TCTH;

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS

O TCTH, também conhecido como transplante de medula óssea, é um procedimento complexo, reconhecido e aceito mundialmente, indicado para tratamento de doenças hematológicas, oncológicas, imunológicas e hereditárias (IKEDA *et al.*, 2015). Tem sido usado de forma crescente em todo o mundo. Sua base terapêutica consiste na administração de altas doses de quimioterapias mieloablativas ou com intensidade reduzida, associadas ou não à radioterapia, seguidas da infusão intravenosa de células progenitoras hematopoiéticas com objetivo de restabelecer a normalidade funcional da medula óssea (RODRIGUES; VOGEL, 2016).

Alguns fatores devem ser considerados na indicação do TCTH e diferentes estratégias são utilizadas na tomada de decisão pela equipe multiprofissional. As estratégias analisadas estão relacionadas ao tipo de doador, à fonte das células-tronco, ao grau de histocompatibilidade, ao regime de condicionamento, à manipulação laboratorial das células a serem transplantadas e à terapia de suporte da unidade de TMO (ORTEGA; STELMATCHUK; CRISTOFF, 2009).

3.1.1 Indicações para o Transplante de Células-tronco Hematopoiéticas

O TCTH é amplamente indicado para o tratamento de doenças hematológicas, oncológicas, hereditárias e imunológicas como demonstrado no quadro a seguir:

Quadro 1: Patologias com indicação para o TCTH

INDICAÇÕES TCTH	
DOENÇAS NEOPLÁSICAS	
Hematológicas	Tumores Sólidos
<ul style="list-style-type: none"> • Leucemias agudas e crônicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Neuroblastoma
<ul style="list-style-type: none"> • Síndromes mielodisplásicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Sarcoma de Ewing
<ul style="list-style-type: none"> • Linfomas 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumor de mama
<ul style="list-style-type: none"> • Mieloma Múltiplo 	<ul style="list-style-type: none"> • Carcinoma de testículo
<ul style="list-style-type: none"> • Outras hemopatias malignas 	

DOENÇAS NÃO NEOPLÁSICAS / ADQUIRIDAS	
• Anemia aplásica severa	
• Aplasia pura da série vermelha	
• Hemoglobinúria paroxística noturna	
• Doenças autoimunes	
• Histiocitose de células de Langerhans	
DOENÇAS NÃO NEOPLÁSICAS / CONGÊNITAS HEREDITÁRIAS	
Imunodeficiência	Multipolissacaridose
• Imunodeficiência combinada grave	• Síndrome de Hunter
• Síndrome de Chédiak-Higashi	• Síndrome de Maroteaux-Lamy Mucopolisacaridose
• Síndrome de Omen	• Leucodistrofia metacromática
Doenças Hematológicas	• Adenoleucodistrofia
• Anemia de Fanconi	• Outras lipidoses
• Anemia de Blackfan-Diamond	Outras doenças lisossômicas
• Talassemia	• Síndrome de Lesch-Nyhan
Porfíria eritropoietina	• Doença de acúmulo de glicogênio tipo IIA
• Anemia falciforme	• Doença de Gaucher
• Doença granulomatosa crônica	

Fonte: INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2008, p. 491.

3.1.2 Tipos de Transplante de Células-tronco Hematopoiéticas

O TCTH é classificado de acordo com o doador em três tipos distintos: singênico autólogo e alogênico. Cada uma dessas modalidades apresenta seus respectivos protocolos, esquemas de quimioterapia e os cuidados necessários conforme a sua complexidade.

- **TCTH singênico:** é a modalidade terapêutica em que o doador e receptor são irmãos gêmeos idênticos (MACHADO *et al.*, 2018);
- **TCTH autólogo (autogênico):** é caracterizado por utilizar as células-tronco hematopoiéticas obtidas do próprio paciente. É amplamente empregado para o tratamento de doenças malignas, como mieloma e linfoma, alguns tipos de tumores sólidos, como o neuroblastoma, tumor de Ewing. Atualmente,

evidências científicas já demonstram que essa modalidade terapêutica tende a se estender para o tratamento de doenças não malignas, como doenças autoimunes, esclerose múltipla, esclerose sistêmica e doença de Crohn. Desde meados da década de 90, estudos clínicos estão em andamento e atualmente evidências científicas estão consolidadas para essas modalidades terapêuticas (MACHADO *et al.*, 2018; SNOWDEN *et al.*, 2018; SNOWDEN *et al.*, 2017; KELSEY *et al.*, 2016);

- **TCTH Alogênico:** é subdividido em aparentado ou não aparentado. O TCTH alogênico aparentado ocorre quando há um doador na família, normalmente um irmão. Em casos em que não há possibilidade de um doador na família, a opção é a busca entre as pessoas cadastradas mundialmente para encontrar um doador compatível, caracterizando-se, então, o TCTH alogênico não aparentado. Essa modalidade é indicada para tratamento de doenças hematológicas e doenças genéticas (MACHADO *et al.*, 2018; GRECO *et al.*, 2019).

Ressalta-se que, na modalidade do TCTH alogênico, ainda se encontra o tipo denominado de haploidêntico. Essa modalidade surgiu diante da dificuldade de identificar doadores com o sistema HLA compatível com os receptores. Assim, frente à ausência de doador compatível na família e ausência nos cadastros mundiais, o TCTH haploidêntico é uma alternativa possível. Este se caracteriza por ser aparentado, ou seja, utiliza-se um doador familiar, podendo ser pai, mãe ou irmão (SUREDA *et al.*, 2015).

O TCTH haploidêntico tem sido realizado de forma crescente e apresenta resultados consolidados na literatura. Esse tipo de transplante é uma opção terapêutica para aqueles pacientes que não encontram doadores apropriados. A dificuldade de encontrar doadores no Brasil pode estar relacionada a diversidade étnica e discrepâncias geográficas, sendo esse tipo de transplante uma opção de tratamento com um nível de toxicidade aceitável a ser realizado em quase todos os pacientes elegíveis (BURIN, 2018).

Nesse contexto, destaca-se a importância do Registro Nacional de Receptores de Medula Óssea (Rereme) e do Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (Redome) no processo do TCTH alogênico. O Redome é o terceiro maior cadastro do mundo e segue avançando com tecnologias na área de TCTH. No Rereme, são inscritos todos os pacientes com indicação de TCTH que não possuem doador compatível na família e, assim que os dados do paciente são fornecidos ao Rereme, inicia-se a busca de um doador compatível no Redome.

Os dados estatísticos disponíveis no Redome demonstram que existem 4.914.575 doadores cadastrados para uma média de 850 pacientes que buscam doador não aparentado. O número de novos doadores cadastrados vem diminuindo progressivamente. No ano de 2015, foram registrados 342.330 doadores e, no ano de 2018, foram registrados 289.054 doadores cadastrados no Brasil, de acordo com Redome¹.

3.1.3 Fontes de Células-tronco Hematopoiéticas

As células-tronco hematopoiéticas (CTHs) são capazes de se autorrenovar e diferenciar em células especializadas do tecido sanguíneo e células do sistema imune. Por muitos anos, a coleta dessas células foi realizada diretamente na medula óssea (MO), contudo, devido aos avanços tecnológicos, surgiram novas fontes de coleta de células tronco. Portanto as CTHs podem ser obtidas da própria MO, do sangue periférico (SP) e também do sangue do cordão umbilical e placentário (SCUP) (MARQUES, 2016; SOUZA; MARQUES JÚNIOR; BOUZAS, 2009). Diante das distintas fontes de obtenção das CTHs ocorreu a mudança da nomenclatura, passando de transplante de medula óssea para transplante de células-tronco hematopoiéticas.

Existem vantagens e desvantagens em cada fonte de coleta de CTHs. O procedimento de coleta de CTHs diretamente da MO é realizado no centro cirúrgico por meio de múltiplas punções realizadas na região da crista ilíaca posterior bilateral até que o volume desejado seja alcançado, sendo este baseado no peso do receptor. Após a coleta, as partículas de gordura e espículas ósseas aspiradas juntamente com a medula são filtradas e posteriormente diluídas em um meio conservante com aminoácidos, glicose e heparina, podendo ser infundida imediatamente no receptor. Se necessário permanecerem por um período maior, as CTHs deverão ser criopreservadas, podendo permanecer por um período indeterminado (INCA, 2008; RODRIGUES, A. B; VOGEL, C, 2016).

A coleta das CTHs do sangue periférico só é possível a partir da mobilização de células CD34⁺, uma vez que a concentração dessas células varia de 0,01 a 0,05% no sangue periférico. A administração de fator estimulador de colônias de granulócitos (G-CSF), associados ou não a protocolos de quimioterapia, mobiliza o trânsito das células da medula óssea para o sangue periférico, possibilitando a remoção de parte dessas células por um

¹ Informações retiradas do *site*: <http://redome.inca.gov.br/o-redome/dados/>

processo de coleta seletiva automatizado, conhecido como aférese (TIWARI *et al.*, 2016; MOOG, 2006).

O padrão ouro para iniciar a aférese é a contagem de CD34⁺ por citometria de fluxo, geralmente os grandes centros transplantadores utilizam a quantidade mínima de 2×10^6 células CD34⁺/kg de peso. A contagem de leucócitos, células mononucleares e contagem de plaquetas são fatores preditores considerados (SOUZA; MARQUES; BOUZAS, 2009; KOESELL; JACOB; MCKENNA JR, 2014; RODRIGUES; VOGEL, 2016).

No entanto, no TCTH autólogo, alguns pacientes podem apresentar falha na mobilização e são chamados de “mal mobilizadores”, sendo necessário o uso de um imunostimulador, chamado perixaflor. Os fatores associados à falha de mobilização são idade maior de 60 anos, sexo feminino, doença de base, quimioterapia prévia e radioterapia (JUNIOR; ODONGO; DULLEY, 2009).

Ainda como fonte de coleta de CTHs, há a coleta de sangue do cordão umbilical e placentário, localizado exatamente na veia umbilical e na placenta. Essa técnica de coleta apresenta como características: facilidade na coleta; ausência de riscos ao doador, mãe e recém-nascido; menor risco de transmissão de citomegalovírus e vírus Epstein-Barr e também menor risco de reação aguda no transplante de doença do enxerto contra o hospedeiro. Outra característica a ser considerada é sobre a composição celular, essas são células imaturas e por isso uma maior tolerância ao sistema HLA não totalmente compatível. Contudo, o volume baixo coletado dificulta o TCTH em adultos e impossibilita o segundo transplante, além de estar associado a um período maior de aplasia até a enxertia (AKIL, 2018; RODRIGUES; VOGEL, 2016).

3.1.4 Complexidade do TCTH

O TCTH é um processo longo, que envolve etapas distintas e complexas permeadas pela atuação de uma equipe multidisciplinar especializada (NASCIMENTO *et al.*, 2014). As etapas que englobam o processo terapêutico do transplante são denominadas de pré-transplante, transplante propriamente dito e pós-transplante. O pré-transplante é caracterizado pela avaliação e preparo do paciente ou doador pela equipe multidisciplinar, programação do implante do cateter venoso central para acesso contínuo ao sistema vascular, além da implementação de medidas que objetivam prevenir infecções durante a aplasia medular (SOUZA; MARQUES; BOUZAS, 2009; RODRIGUES; VOGEL, 2016).

O período de internação envolve o regime de condicionamento, o transplante propriamente dito, a fase de pancitopenia, complicações relacionadas ao regime de condicionamento, enxertia medular e, em seguida, inicia-se o pós-transplante e o seguimento com a alta hospitalar (MARQUES, 2016; VOLTARELLI; PASQUINI; ORTEGA, 2009).

O regime de condicionamento compreende submeter o paciente a doses de quimioterapia associadas ou não à irradiação corporal total com objetivo de induzir o organismo à aplasia medular e posteriormente à enxertia das CTHs. No que tange aos dias de condicionamento, estes são registrados como negativos e têm duração média de sete dias, de acordo com o protocolo utilizado para cada doença de base. Assim, um protocolo de sete dias inicia-se no D-7, D-6 e sucessivamente até o D0, marco para a infusão das CTHs. Após a infusão das CTHs, os dias são registrados positivamente (D+1, D+2, D+3...) (BERSVENDSEN *et al.*, 2019; PASQUINI, 2005; GYURKOCZA; SANDMAIER, 2014).

Próximo ao sétimo dia após a infusão das CTHs, inicia-se a fase denominada pancitopenia, período que exige cuidados intensivos devido às possíveis complicações relacionadas à toxicidade da quimioterapia e ao alto risco de infecções oportunistas. De um modo geral, as toxicidades encontradas nos pacientes submetidos ao TCTH são: toxicidade hematológica, gastrointestinal, cardiovascular, renal, hepática, neurológica, dermatológica, entre outras. A infecção, embora não classificada como toxicidade, é considerada a principal causa de óbito no TCTH, complicação decorrente da severa depressão imunológica (BERSVENDSEN *et al.*, 2019; ORTEGA; STELMATCHUK; CRISTOFF, 2009).

As possíveis complicações são classificadas em agudas ou crônicas. Agudas são aquelas que se originam desde o início do regime de condicionamento até o dia +100, enquanto as complicações crônicas ocorrem após o dia +100 do transplante (ORTEGA; STELMATCHUK; CRISTOFF, 2009; RODRIGUES; VOGEL, 2016).

Frente ao exposto, faz-se necessária uma equipe de enfermagem especializada para a assistência ao paciente com cuidados técnicos, científicos e críticos a fim de garantir assistência de enfermagem qualificada, sistematizada e individualizada (CRUZ; SANTOS, 2013).

No decorrer dos dias, observa-se o restabelecimento hematológico, o sinal de enxertia que ocorre em média no 14º dia é definido quando os granulócitos superam o valor superior de $500/\text{mm}^3$ por três dias consecutivos e contagem plaquetária superior a $20.000/\text{mm}^3$ (BEEBE; BELANI, 2018; VOLTARELLI; PASQUINI; ORTEGA, 2009; GARNICA *et al.*, 2010).

Sendo assim, após superadas as complicações agudas e com a enxertia medular, o paciente é preparado para alta hospitalar com seguimento ambulatorial para continuidade do tratamento no pós-transplante. O preparo para alta hospitalar envolve orientações ao paciente e aos familiares para garantir os cuidados e a identificação de possíveis complicações, permitindo a continuidade do tratamento no pós-transplante (KUHNNEN; BORENSTEIN, 2016).

O processo de educação realizado pelo enfermeiro inicia-se desde a primeira etapa do transplante com seguimento até o planejamento da alta hospitalar. Nessa perspectiva, as orientações estão relacionadas ao uso devido de medicações como as que incluem profilaxia para infecções bacterianas, virais e fúngicas, imunossupressor, protetor gástrico e sintomático (KUHNNEN; BORENSTEIN, 2016).

Destaca-se a importância de fornecer orientações para reinserir esse paciente em suas atividades cotidianas, além de orientações sobre os cuidados com a alimentação; higiene corporal; cuidados com a boca, com a pele e com o ambiente; lavagem das mãos; uso de máscara, bem como atenção quanto aos sinais de alarme após o transplante. Entre estes o aparecimento de febre associada ou não com tremores e calafrios, presença de sinais flogísticos na inserção do CVC, alteração no aspecto das fezes e urina, alterações na pele, presença de tosse ou dispneia, náuseas e vômitos e também dificuldade de manter uso das medicações prescritas (RODRIGUES; VOGEL, 2016).

3.1.5 Aspectos Históricos, legislação e epidemiologia nacional do TCTH

É necessário contextualizar historicamente a evolução do TCTH no mundo até os dias atuais para compreender as implicações do tratamento e a atuação da equipe de enfermagem no processo terapêutico nos centros transplantadores. Em 1949, a equipe de Jacobson nos Estados Unidos conduziu os primeiros estudos sobre Transplante de Medula Óssea quando identificou a recuperação e a sobrevivência de camundongos após serem submetidos a irradiação letal (THOMAS *et al.*, 2009). Após a Segunda Guerra Mundial, a partir da devastação causada pelas bombas atômicas lançadas sobre Hiroshima e Nagasaki, iniciaram diversos estudos, pois as pessoas sofreram com os efeitos da radiação e desenvolveram aplasia medular. Assim, o transplante de medula óssea foi utilizado para a recuperação da falência medular (KUHNNEN, 2014).

Em 1949, vítimas de um acidente nuclear foram tratadas com transplante alogênico pela equipe de George Mathé, porém todas foram a óbito por complicações no transplante.

Alguns anos mais tarde, em 1958, seis físicos expostos à irradiação receberam células da medula óssea e, dessa forma, foi observada a recuperação hematopoiética temporária e a contribuição do transplante como proteção durante a aplasia medular (KUHNNEN, 2014; THOMAS *et al.*, 2009).

Na década de 60, com os avanços nas pesquisas, houve uma maior compreensão dos resultados referentes ao transplante de medula óssea alogênico a partir do desenvolvimento dos estudos sobre o Antígeno Leucocitário Humano (HLA). Em 1961, pesquisas ofereceram informações importantes a partir de estudos realizados com cães. Os pesquisadores observaram que os cães suportaram de duas a três vezes a dose letal da irradiação corporal total associada a infusão de células da medula óssea quando coletadas e criopreservadas anteriormente à irradiação. Também verificaram que os cães podiam ser enxertados com sucesso usando quimioterapia com ciclofosfamida e bussulfano e sem radiação corporal (THOMAS *et al.*, 2009).

Ao final da década de 60, o transplante alogênico já era considerado uma terapêutica bem-sucedida para combater leucemia e anemia aplástica diante dos avanços do suporte transfusional, do uso de antibióticos mais eficazes e uso de agentes antineoplásicos mais efetivos utilizados no condicionamento do transplante (THOMAS *et al.*, 2009; KUHNNEN, 2014).

No Brasil, as primeiras pesquisas em TCTH se iniciaram na Universidade Federal do Paraná, coordenadas pelo Dr. Ricardo Pasquini. O primeiro transplante foi realizado em 1979, juntamente com o Dr. Eurípedes Ferreira, porém não foi possível documentar a enxertia medular, pois o paciente foi a óbito decorrente de uma hemorragia cerebral poucos dias após o transplante. Em 1981, em Curitiba, foi documentado o primeiro transplante para tratar um paciente de 24 anos com diagnóstico de anemia aplástica, sendo o primeiro caso de sucesso registrado Brasil e na América Latina. (VOLTARELLI; FERREIRA; PASQUINI, 2009).

Os avanços e as indicações no TCTH são resultados de menos de um século de pesquisas. O desenvolvimento de um cateter venoso por Robert Hickman permitiu coletar células progenitoras no sangue periférico assim como ser utilizado para a infusão da medula. Melhorias no controle de infecções e possibilidade de selecionar familiares como doadores, além do desenvolvimento de novas tecnologias contribuíram, para estabelecer o transplante de medula óssea como terapêutica (THOMAS *et al.*, 2009; KUHNNEN, 2014).

Referente a legislação, em 1997, foi implantado a Política Nacional de Transplantes de Órgãos, regulamentada pela Lei nº. 9.434/1997 dispõe sobre a remoção de órgãos e tecidos para transplante com doador cadáver e intervivos (BRASIL, 1997). Em 2001, a Lei nº. 10.211

(BRASIL, 2001) revogou a doação por essa ser realizada apenas com a vontade do doador. Desde então, a doação só pode ser realizada após o aceite da família (BRASIL, 2001). Tal legislação contempla todos os tipos de transplantes, inclusive o de medula óssea.

A Portaria nº. 931, de 2 de maio de 2006 (BRASIL, 2006), aprova o regulamento técnico para o TCTH. Nessa portaria, estão descritas as definições dos tipos de transplante, os critérios de indicação, regulação de acesso, cadastro de receptores, seleção dos doadores para o TCTH alogênico não aparentado no Rereme, além das normas de credenciamento e habilitação de equipes e centros transplantadores.

Diante da necessidade do TCTH, a realização deste procedimento aumenta a cada ano. A Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO) registrou, no ano de 2019, 3.805 TCTHs, sendo 2.377 autólogos e 1.428 halogênicos (SBTMO, 2019). Em 2020, de janeiro a setembro foram realizados 1.270 TCTHs autólogos e 876 TCTHs alogênicos, totalizando 2.146 pacientes transplantados (SBTMO, 2020). Os indicadores registrados na Sociedade de Transplante de Medula óssea em 2019, demonstram que o Brasil tem 87 centros transplantadores para realizar os procedimentos de TMO² (SBTMO, 2019).

3.2 TERAPIA INTRAVENOSA

3.2.1 Contexto Histórico

O sistema circulatório era estudado pelos antigos gregos e, no século IV a.C., Aristóteles estudava o coração e os vasos, porém foi no século XVII que William Harvey descreveu corretamente a circulação sanguínea e, em 1628, publicou “*Anatomical Treatise On The Momention Of The Heart And Blood In Animals*” (ROEHRS, H.; OLIVEIRA, M. A.; MALAGUTTI, 2012).

Após 30 anos, a terapia intravenosa passou a ser documentada quando Chisttopher Wren administrou na circulação sanguínea de cães substâncias - como vinhos, cervejas, leite, soro -, utilizando uma pena de ganso conectada a uma bexiga suína, conceito preliminar da agulha hipodérmica (ROEHRS; OLIVEIRA; MALAGUTTI, 2012; ZERATI *et al.*, 2017).

Desde então, outros experimentos foram realizados, a primeira transfusão sanguínea ocorreu em 1666 entre um ser humano e um animal, tentativa falida realizada por Richard Lower. Apenas em 1818, James Blundell realizou a primeira transfusão sanguínea entre

² Informações retiradas do *site*: <https://sbtmo.org.br/indicadores>

humanos através de seringas para tratar hemorragia grave (ROEHRS; OLIVEIRA; MALAGUTTI, 2012).

Um grande avanço na Terapia Intravenosa (TIV) ocorreu durante o tratamento dos pacientes com cólera, em 1832. O médico O'Shaughnessy publicou um artigo sobre perdas de água e substâncias salinas no sangue de portadores de cólera, tal teoria levou Thomas Latta a ter sucesso em infundir soluções salinas em pacientes com diarreia intratável com a cólera (ROEHRS; OLIVEIRA; MALAGUTTI, 2012).

A primeira agulha hipodérmica foi desenvolvida por Francis Rynd, e a técnica de uso da agulha e seringa para administração de medicamento e soluções intravenosas foi descrita apenas em 1853 por Alexander Wood. Esse marco da agulha hipodérmica levou Pierre Cyprien Ore, em 1870, a registrar as infusões intravenosas contínuas e prolongadas. Essa data registra o início das prescrições das soluções e drogas em horas e dias (ROEHRS; OLIVEIRA; MALAGUTTI, 2012).

Um longo caminho foi percorrido para o desenvolvimento de novas tecnologias até os cateteres venosos centrais. Após os registros e desenvolvimento das agulhas hipodérmicas descritas brevemente acima, agora será apresentado, de forma sucinta, o contexto histórico do desenvolvimento dos cateteres centrais. A literatura relata que, em 1945, o primeiro cateter foi comercializado com o nome de *Intracath*. Esse cateter foi produzido com matéria de polietileno e introduzido por punção através do lúmen de uma agulha (ZERATI *et al.*, 2017) e, em 1973, Broviac avançou frente ao desenvolvimento do acesso de longa duração. Observaram-se mudanças referentes ao material, pois, a partir de então, o cateter passou a ser de silicone, além de ser classificado como tunelizado e possuir melhor fixação (ZERATI *et al.*, 2017).

Em 1979, o cateter de Broviac foi adaptado por *Hickman*. O desenvolvimento dessa nova tecnologia contribuiu com os avanços nos estudos e pesquisas para TCTH e plasmaferese, uma vez que esse cateter é mais calibroso para a realização dos procedimentos (ZERATI *et al.*, 2017).

Em 1910, as enfermeiras assistiam os médicos nos procedimentos intravenosos, os cuidados de enfermagem estavam relacionados a administrar medicações por via oral, subcutânea, tópica, retal e gradualmente intramuscular (ROEHRS; OLIVEIRA; MALAGUTTI, 2012).

Nas décadas de 40 e 50, com aumento das pesquisas de terapia intravenosa e descobertas de novas drogas, juntamente com a explosão da Segunda Guerra Mundial e o advento de novas epidemias, surgiram demandas para cuidados de enfermagem na terapia

intravenosa. Nesse período, os recursos utilizados em pacientes graves eram principalmente água, soluções salinas e glicosadas 5%. Nesse contexto, Ada Plummer foi a primeira enfermeira a receber o título de *IV Nurse*. As enfermeiras com esse título eram responsáveis pela realização de transfusões, venopunções e também pelas manutenções de equipamentos e, além disso, o requisito para se tornar uma “*IV Nurse*” era a habilidade em venopunções (ROEHRS; OLIVEIRA; MALAGUTTI, 2012).

A terapia intravenosa foi reconhecida pela *United States House of Representatives* em 1980 e o dia 25 de janeiro ficou reservado para celebrar a conquista das “*IV Nurses*” e em honra à Associação Nacional da Terapia Intravenosa (ROEHRS; OLIVEIRA; MALAGUTTI, 2012).

3.2.2 Objetivos, benefícios e riscos da terapia infusional

A TIV destaca-se entre as tecnologias imprescindíveis e amplamente utilizadas como recurso terapêutico nos serviços de saúde e permite a infusão de fármacos e fluidos diretamente na corrente sanguínea do paciente. Os objetivos da TIV, no regime terapêutico, além da administração de medicamentos, são: contribuir para restaurar e manter o equilíbrio hidroeletrólítico; administrar nutrição parenteral; transfundir hemoderivados e monitorar parâmetros hemodinâmicos (SOUZA; AMORIM; SILVA *et al.*, 2017; STEFFENS; BRANDÃO, 2012).

Mesmo sendo imprescindível nos serviços de saúde, a prática da TIV está associada a riscos ao paciente, entre eles: infecção, sangramento, lesão vascular, trombose, respostas adversas ou alérgicas às substâncias infundidas (STEFFENS; BRANDÃO, 2012). Para que a TIV seja realizada, é necessária a inserção de um CVC. Por meio do cateter, é possível coletar células-tronco hematopoiéticas do sangue periférico, realizar a infusão das CTHs e administrar a quimioterapia (MARTIN; RODRIGUES, 2016).

Ressalta-se que, durante o TCTH, existe uma grande demanda de transfusão de hemocomponentes, frequente necessidade de coletas de sangue, administração de nutrição parenteral e monitorização hemodinâmica, sendo, nesses casos, de grande benefício a inserção do CVC, que substitui as múltiplas venopunções, promove um conforto ao paciente e garante seguimento ao tratamento (MARTIN; RODRIGUES, 2016).

3.2.3 Classificação dos cateteres venosos

Os cateteres passaram a ser instrumentos essenciais no tratamento de pacientes com câncer e indispensáveis durante o TCTH, uma vez que possibilitam a TIV. Existem diferentes tipos de cateteres disponíveis no mercado, sendo que a decisão do melhor dispositivo a ser utilizado depende da avaliação de fatores como: duração do tratamento, integridade da rede venosa, terapêutica a ser administrada e preferências do paciente (ZERATI *et al.*, 2017).

Entre as tecnologias disponíveis, podem-se citar os cateteres periféricos, os cateteres venosos centrais de inserção periférica, os cateteres venosos centrais de curta permanência, cateteres venosos centrais semi-implantados e totalmente implantados.

3.2.3.1 Cateter venoso periférico

O cateter venoso periférico (CVP) é utilizado para TIV de curta duração e também para coleta de exames de sangue. Atualmente existem diversos dispositivos intravenosos periféricos, no entanto os dois tipos mais comumente utilizados são: cateter agulhado e cateter sobre agulha.

O cateter agulhado é indicado para administração de medicações dose única e coleta de sangue, além de ser utilizado em pacientes alérgicos a teflon ou nylon. Esse tipo de cateter possui agulha curta, é produzido com aço inoxidável e tem abas de plástico, podendo ter variação de calibre, sendo apresentados por tamanhos entre os números ímpares de 17 a 25. Ressalta-se que suas agulhas não são flexíveis, o que pode acarretar maior risco de infiltração; e sua inserção não é recomendada em áreas de articulação, pela ausência de flexibilidade do material (PHILIPS, 2014; BRITO 2012).

Já o cateter sobre agulha se caracteriza por ser um cateter mais flexível pelos elementos de sua composição e apresenta também uma variação de calibre, que vai do tamanho 14 ao 24. O principal benefício é a preservação da mobilidade, o que proporciona conforto ao paciente e um baixo risco de infiltração (PHILIPS, 2014; BRITO, 2012).

No que se refere aos materiais, os cateteres são constituídos de poliuretano, teflon e os chamados latex-free. Esses materiais permanecem em contato com o vaso e possuem como característica comum a biocompatibilidade, no entanto os cateteres constituídos de teflon possuem um maior grau de irritabilidade vascular por serem menos flexíveis do que os de silicone e poliuretano (MACKEY, 2017).

Muitas são as tecnologias desenvolvidas para auxiliar o processo de inserção de dispositivos e facilitar a punção do CVP, tais como: uso de fio-guia, iluminadores transdérmicos de veias ou de aparelhos de ecografia. O avanço da tecnologia permite um

acesso à rede venosa de pacientes mais debilitados com o menor risco de intercorrências, contudo utilizar tais tecnologias não exclui os cuidados necessários durante a inserção e manutenção, garantindo a segurança do paciente (PHILLIPS, GORSKI, 2014; CHIRICOLO *et al.*, 2015).

Visto que o CVP corresponde ao procedimento invasivo mais realizado em hospitais, sendo que 80% a 85% dos pacientes hospitalizados recebem algum tipo de terapia intravenosa, a inserção desses cateteres apresenta riscos mediante as possíveis complicações associadas a essa prática clínica, assim como flebite, infiltração e extravazamento e infecção (MATTOX, 2017).

A infiltração e o extravazamento de medicação do meio endovascular para o interstício podem ser ocasionados por lesão das camadas vasculares ou deslocamento do cateter venoso periférico. A infiltração está relacionada a medicamentos não vesicantes, enquanto o extravazamento de soluções apresenta características vesicantes (DAHAL, SHRESTHA, 2011; BRAGA *et al.*, 2016).

Para a identificação de infiltrações ou extravazamentos, é possível observar alguns eventos como: diminuição no gotejamento da medicação, maior resistência à infusão de bólus e retorno venoso lenificado ou ausente (GALLIMORE, 2015). Os sinais e sintomas mais comuns de um processo de extravazamento no local da punção se baseiam em manifestações como edema e dor no local de inserção do dispositivo venoso, podendo estar associados a palidez cutânea, diminuição da temperatura no local extravasado, queimação e formigamento (GALLIMORE, 2015; BRAGA *et al.*, 2018).

A flebite, caracterizada como uma inflamação do endotélio, é classificada de acordo com os fatores causais em: mecânica, química, bacteriana e pós-infusional. Os seus principais sinais são: dor, edema, eritema, presença de secreção purulenta, além da formação de cordão venoso palpável (MACKEY, 2017; BARRUEL *et al.*, 2014; URBANETTO *et al.*, 2017; WALLIS *et al.*, 2014).

A infecção de corrente sanguínea está mais comumente relacionada aos dispositivos de cateter venoso central e, embora incomum, pode ocorrer a partir dos cateteres venosos periféricos. A equipe de enfermagem deve reconhecer precocemente as alterações no local de inserção, assim como as manifestações de flebite para remover precocemente o cateter e monitorar continuamente o local após remoção do dispositivo a fim de reduzir o dano de infecção da corrente sanguínea relacionado a esse tipo de cateter. Esse tipo de complicação pode ser evitável a partir da seleção do dispositivo e local de inserção adequado e gerenciamento e remoção do cateter periférico (MATTOX, 2017).

3.2.3.2 Cateter venoso central de inserção periférica

O cateter central de inserção periférica (PICC, da sigla em inglês), começou a ser utilizado no Brasil *a priori* na área de neonatologia e posteriormente foi incorporado à assistência de enfermagem aos pacientes pediátricos e adultos, sendo empregado em larga escala em terapia intensiva, oncologia e cuidados domiciliares (PETRY *et al.*, 2012; SANTO *et al.*, 2017).

Esse tipo de cateter é empregado em situações em que os pacientes necessitam de: acesso venoso prolongado, no mínimo de seis dias; infusão de nutrição parenteral; infusão de drogas vesicantes, irritantes, vasoativas, antibioticoterapia, hemoderivados, soluções hiperosmolares ou com pH não fisiológico (alguns antibióticos e quimioterápicos antineoplásicos); além do monitoramento de pressão venosa central (PVC) (PETRY *et al.*, 2012; MOTTA *et al.*, 2011; LAMBLET *et al.*, 2005).

A inserção do PICC geralmente é feita em veia da região antecubital, por meio de punção periférica, sendo que a ponta do cateter fica localizada no terço médio da veia cava superior. Os cateteres constituídos de poliuretano são os mais utilizados e estão disponíveis tanto em lúmen único (3-5 Fr) quanto em duplo (4-5 Fr) e triplo lúmen (6 Fr). Estes permitem fluxo de até 300 mL/min., com vantagem adicional de suportar infusões de alta pressão, enquanto os cateteres feitos de silicone radiopaco são mais resistentes e suportam menor pressão de infusão (COTOGNI; PITTIRUTI, 2014).

O enfermeiro é um dos profissionais habilitados para inserção de PICC, porém é necessário possuir capacitação conforme o Art. 2º da Resolução Cofen nº. 258/2001, que aprova a inserção de PICC pelo enfermeiro, com anestesia local e guiada por ultrassonografia (SANTO *et al.*, 2017; COFEN, 2001). No entanto, a indicação de inserção deve ser definida pelo médico.

A inserção do PICC está associada a benefícios entre os quais se podem destacar: a facilidade de inserção, o custo-benefício, a crescente disponibilidade de equipes de acesso vascular, a possibilidade de se utilizar o dispositivo fora do ambiente hospitalar, o menor risco de flebite química e a possibilidade de inserção à beira leito (CHOPRA *et al.*, 2017; CHOPRA *et al.*, 2015). Contudo, o procedimento também apresenta riscos e algumas complicações estão associadas, entre elas podemos citar: obstrução, mau posicionamento do cateter, trombose, infecção no local de inserção e infecção de corrente sanguínea. Portanto, o manejo adequado e seguro desse dispositivo é vital para preveni-las (CHOPRA *et al.*, 2015).

3.2.3.3 *Cateter venoso central*

Os cateteres venosos centrais (CVCs) são classificados de acordo com o tempo de permanência, curta ou longa permanência; conforme o local de inserção, tunelizados ou não, e pelo número de lumens.

3.2.3.3.1 *Cateter venoso central de curta permanência*

O cateter de curta permanência é destinado a terapias de curta duração e inserido por meio de punção venosa percutânea. O dispositivo é confeccionado por material de poliuretano com 20 a 30 cm de comprimento e calibre de até 8 Fr. O implante desse cateter é um procedimento médico, exclusivamente realizado em ambiente hospitalar, por meio da punção de uma veia central (jugular interna, subclávia, axilar ou femoral) e com a ponta posicionada próximo à junção átrio-cava. A fixação é realizada através de um ponto com fio de sutura inabsorvível. O modelo mais calibroso (12 Fr) permite alto fluxo, necessário em sessões de hemodiálise ou aférese de sangue periférico, com a ressalva de que tem curta duração (ZERATI *et al.*, 2017).

As principais indicações para o uso desse tipo de cateter estão relacionadas aos pacientes sem condições de acesso venoso periférico, necessidade de monitorização hemodinâmica; administração de medicações contraindicadas em via periférica, medicações incompatíveis devem ser administradas em CVC de múltiplos lumens, expansores de volumes e hemoderivados, acesso imediato para terapia dialítica. No entanto, quando o plano terapêutico sobressair a 21 dias, deve optar-se por CVC de média a longa permanência (INCA, 2017).

3.2.3.3.2 *Cateter venoso central longa permanência: semi-implantado*

O cateter semi-implantado é essencial para o tratamento de pacientes oncológicos e para aqueles submetidos ao TCTH, devido a sua necessidade de um acesso vascular seguro. Esse cateter permite a infusão de TIV por um período prolongado, além de viabilizar infusão de grandes volumes simultaneamente, infusões contínuas de soluções endovenosas incompatíveis, suporte nutricional e hemotransfusões, monitorização hemodinâmica e coleta

de sangue. Ressalta-se que está associado a um maior conforto ao paciente, por não necessitar do uso de agulhas para acessar o sistema vascular (CDC, 2011).

A punção do acesso é um procedimento cirúrgico, sendo realizado por um médico cirurgião vascular. Esse tipo de cateter é tunelizado por meio da parede do tórax e em sua extensão possui o um *cuff* de Dacron, cuja função é promover o crescimento de fibrina e, com isso, ancorar o cateter na parede do tórax, assim reduzindo o risco de remoção acidental do dispositivo, além de prevenir a contaminação ascendente proveniente da saída do cateter (CROZETA; ROEHRS, 2012). É constituído por silicone e revestido por teflon, que confere maior resistência e durabilidade (ZERATI *et al.*, 2017).

Contudo, a inserção do cateter semi-implantado interfere na autoimagem corporal, gera limitação de algumas atividades de vida diária e lazer, além da necessidade de o paciente comparecer à instituição de saúde, semanalmente, para manutenção das vias do cateter e realização de curativo (SANSIVERO, 2010).

Apesar dos benefícios do cateter semi-implantado, algumas complicações estão associadas a seu uso. A infecção relacionada ao CVC é a complicação mais frequente, no entanto podem surgir complicações como oclusão, embolias, mau posicionamento e hemorragia (RODRIGUES *et al.*, 2015; GOMINET *et al.*, 2017).

A fim de prevenir as complicações, é necessário padronizar os cuidados relacionados a inserção, manipulação e manutenção do cateter a partir de protocolos institucionais alicerçados nas melhores práticas. Os cuidados recomendados para a prevenção de infecção relacionada ao CVC estão associados à adoção de um pacote de intervenções que devem ser realizadas durante a inserção do cateter, além de cuidados com curativo, fixação e estabilização, manutenção da permeabilidade do cateter, bloqueio do cateter e medidas educativas (SILVEIRA; SANTOS, 2018).

3.2.3.3.3 *Cateter venoso central longa permanência: totalmente implantado*

O cateter venoso central totalmente implantado (CVC-TI) é direcionado principalmente para pacientes em tratamento oncológico, submetidos à quimioterapia de longa duração por múltiplos ciclos, com tempo de infusão superior a oito horas; pacientes submetidos à mastectomia bilateral; pacientes com linfedema intenso e pacientes pediátricos que receberão quimioterapia. No entanto, outros pacientes também se beneficiam com o uso do CVC-TI, como aqueles em tratamentos prolongados, como exemplo, hemofilia, fibrose

cística, anemia falciforme, além daqueles que necessitam de nutrição parenteral total (PHILLIPS; GORSKI, 2014).

O CVC-TI permite a administração segura de quimioterapia e terapia de suporte por minimizar a ocorrência de eventos adversos no local da punção ou no trajeto venoso. Outro benefício associado é que, quando comparado aos demais cateteres, proporciona uma menor interferência na autoimagem, uma vez que esse cateter fica alocado debaixo da pele, sendo visto de forma positiva pelos pacientes por contribuir com a qualidade de vida destes, principalmente na população pediátrica (MINICHSDORFER *et al.*, 2016; BURBRIDGE; GOYAL, 2016).

Entre as demais vantagens, podem-se destacar: uma menor taxa de infecção quando comparado com outros dispositivos; bloqueio do dispositivo a cada 30 dias; realização do curativo apenas quando o dispositivo está em uso; segurança na administração de medicamentos; menor interferência nas atividades de vida diária; período de implementação prolongado, podendo permanecer por meses ou até anos (PHILLIPS; GORSKI, 2014).

O implante do cateter é realizado através de um procedimento cirúrgico sob anestesia local ou geral, a partir de uma punção percutânea ou dissecação cirúrgica próxima ao vaso que será cateterizado, posicionando a ponta do cateter na junção átrio-cava (LAMPERTI; PITTIRUTI, 2015). O cateter é constituído de silicone ou poliuretano radiopaco e um reservatório chamado port, este composto por titânio e/ou plástico resistente, coberto por septo de silicone puncionável (LAMPERTI; PITTIRUTI, 2015).

As complicações mais prevalentes estão relacionadas a infecção e obstrução. A infecção pode ocorrer no local da inserção ou de forma sistêmica. Para preveni-la, são necessários cuidados de enfermagem, tais como, a antissepsia da pele com clorexidina alcoólica, o uso de técnica asséptica no manuseio desses dispositivos, a troca regular de curativos, a troca dos circuitos de infusão a cada 72 horas e a manutenção da permeabilidade do cateter para prevenir a formação de trombos (SCHIFFER; MANGU; WADE, 2013).

A obstrução está relacionada à formação de precipitado das drogas e/ou lipídios e também à formação de trombos ou depósito de fibrina, que impedem a infusão de medicamentos. Pode ser classificada como obstrução parcial ou total, a primeira ocorre quando há ausência de refluxo, mas o fluxo se mantém preservado; já na segunda, ocorre a interrupção total do fluxo e refluxo pelo cateter (DAL MOLIN *et al.*, 2015; BRITO *et al.*, 2018).

3.2.2 O enfermeiro no processo do Cateterismo Venoso Central

Neste estudo, o CVC será abordado como um processo e não como um procedimento centrado apenas no momento da inserção do referido dispositivo. Compreende-se como processo do cateterismo venoso central o período que contempla desde a inserção, manutenção até a remoção do cateter. Processos são as atividades de cuidados realizadas para um paciente associadas a um resultado (BITTAR, 2001).

O enfermeiro não é o único profissional da saúde responsável pela manipulação do cateter, no entanto é ele que, juntamente com a equipe técnica de enfermagem, acessa o dispositivo vascular repetidas vezes ao longo do dia. Sendo assim, esse profissional tem destaque diferenciado por ser responsável pela gerência do cuidado de enfermagem na manutenção do cateter venoso ao paciente e para isso deve possuir conhecimento técnico-científico e habilidade para o manejo e manipulação do dispositivo. Portanto, é necessária uma visão ampliada e uma observação sistematizada ao longo da permanência dos cateteres a fim de minimizar as complicações e o surgimento de eventos adversos (STEFFENS; BRANDÃO, 2012; GOMES; NASCIMENTO, 2013).

A Lei do Exercício Profissional de Enfermagem, Lei nº. 7.498, de 25 de junho de 1986, em seu parágrafo único, inciso I do art. 11, garante responsabilidade ao enfermeiro na prevenção e no controle sistemático da infecção hospitalar (BRASIL, 1986). Ainda justificando a legalidade do profissional enfermeiro, diante do cuidado livre de danos ao paciente que necessita do acesso vascular central, a Resolução da Diretoria Colegiada RDC Anvisa 45, de 12 de março de 2003, dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde, em seu art. 1º, anexo II: “O enfermeiro deve participar da escolha do acesso venoso central, em consonância com o médico responsável pelo atendimento ao paciente, considerando as normas da Comissão de Controle de Infecção em Serviços de Saúde” (BRASIL, 2003). Sendo assim, a tomada da decisão referente à melhor tecnologia para a TIV é definida juntamente com a equipe multidisciplinar e perpassa pela análise da terapêutica a ser empregada, da rede venosa do paciente e do tempo de permanência do dispositivo vascular.

A gerência do cuidado em enfermagem aos pacientes com CVC está além das práticas cotidianas, rotineiras e mecânicas. É necessário decidir pelo melhor dispositivo para atender as especificidades do cuidado, visando a qualidade e segurança, de forma singular e única. É imprescindível a atuação do enfermeiro com raciocínio crítico-reflexivo na tomada de

decisões frente à gerência do cuidado de enfermagem aos pacientes com CVC (CROZETA; ROEHRS, 2012).

A elaboração de protocolos é necessária para unificar as orientações sobre os cuidados com CVC, pois contribui para minimizar as complicações, uma vez que fornece subsídios ao profissional de enfermagem ao sistematizar as ações de cuidados de maneira integrada no protocolo, garantindo, assim, a segurança do paciente (CROZETA; ROEHRS, 2012; MORALES; VITAL; CRUZ, 2012). Contudo, o cuidado deve transcender o técnico, o instrumental e o físico, pois sobressai à execução de procedimentos e técnicas. De acordo com Crozeta e Roehrs (2012), o cuidado dos pacientes com CVC visa compreender os acessos vasculares como uma extensão do corpo do paciente.

3.2.3 Eventos adversos referentes aos cateteres venosos centrais e os desafios dos profissionais de enfermagem

Embora indispensável, o uso do CVC está relacionado à ocorrência de eventos adversos (EAs), tais como: complicações infecciosas, trombóticas ou mecânicas relacionadas tanto à inserção quanto à manutenção do cateter (LOVEDAY, 2014; SAYMOM, 2014). A Organização Mundial de Saúde (OMS) desenvolveu a Classificação Internacional de Segurança do Paciente e definiu EAs como incidente que resulta em dano ao paciente (OMS, 2014). Diante do exposto, é necessário que a sistematização das ações e cuidados com o CVC sejam criteriosos desde a inserção, manutenção e manipulação do cateter, com a finalidade de prevenir os eventos adversos (CROZETA; ROEHRS, 2012).

Muitos são os desafios dos profissionais de saúde frente aos cuidados dos pacientes com CVC a fim de prevenir o surgimento dos EAs. A Infecção de Corrente Sanguínea (ICS) é a complicação mais comum relacionada ao cateter venoso central (ICSRC) e está associada a um desfecho desfavorável para o paciente, além de elevada taxa de mortalidade, maior tempo de internação, e o aumento dos custos assistenciais são substanciais aos serviços de saúde (BRASIL, 2013).

Nos Estados Unidos, são estimados 250 mil a 500 mil casos anualmente de ICSs, o que traduz uma taxa de 10 a 30% de mortalidade (PERIN, 2016; THE JOINT COMMISSION, 2011). Um estudo realizado a partir de revisão da literatura identificou que, no Brasil, a incidência pode variar de 3,2 a 40,4 casos por mil dias de cateter e a oscilação da taxa de mortalidade dos pacientes em uso de CVC, entre 6,7 e 75% (MENDONÇA *et al.*, 2011).

A ICSRC acontece a partir da migração de microrganismos da pele presentes no sítio de saída para o trato cutâneo do cateter e ao longo de sua superfície até chegar à ponta do cateter, esse momento está associado à inserção do cateter e relacionado ao estado de imunossupressão do paciente. Outra via de contaminação se dá pela manipulação de forma inadequada do cateter ou do *hub* por meio do contato direto das mãos dos profissionais de saúde, fluidos ou dispositivos contaminados (CDC, 2011). Também é possível a contaminação por via hematogênica, que está relacionada a outro foco de infecção que pode levar à contaminação do cateter (CDC, 2011).

Ressaltam-se as particularidades dos pacientes oncológicos e aqueles submetidos ao TCTH. Nessa população, além dos efeitos da doença de base, a inserção de um CVC de longa permanência implica em fator de risco para as complicações infecciosas devido ao rompimento da integridade cutânea, ao retardo da cicatrização decorrente da quimioterapia, à presença de neutropenia prolongada, ao uso de imunossupressores e múltiplas manipulações do cateter (MARSCHALL *et al.*, 2014).

A partir dos dados expostos e refletindo sobre as particularidades do paciente submetido ao TCTH, necessário se faz que os cuidados de enfermagem sejam fundamentados em princípios científicos. Portanto, espera-se que o enfermeiro adote em sua assistência práticas baseadas em evidências, para fundamentar a tomada de decisão no cuidado aos pacientes.

As evidências científicas encontradas na literatura são resultados de pesquisas científicas que proporcionam subsídios aos enfermeiros e profissionais de saúde nas suas ações e decisões a partir de dados que confirmem a adequação clínica e eficácia, sendo que vão ao encontro de segurança do paciente, redução de custos, além de gerar resultados positivos aos pacientes (POLIT; BECK, 2019). Contudo, a prática baseada em evidência (PBE) não se restringe apenas às evidências, pois devem também ser articuladas com as características individuais e as preferências de cada paciente, uma vez que o cuidado em saúde deve ser centrado no paciente (BORK, 2005).

Os dados de pesquisas publicados em *guidelines*, as organizações nacionais e internacionais fornecem orientações e protocolos para auxiliar os profissionais de saúde na tomada de decisão. No que diz respeito aos cuidados ao paciente com dispositivo vascular, encontram-se recomendações para subsidiar os cuidados em publicações como o Manual do Ministério da Saúde de Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde, dos níveis atuais de conformidade publicados no *guidelines* pelo *Centers for Disease Control and Preventio* (CDC), Instituto Joanna Briggs (JBI), por meio da *Oncology Nursing*

Associação (ONS), *Infusion Nurses Society* (INS), entre as demais organizações envolvidas com a responsabilidade da PBE.

3.3 COMPREENDENDO A GERÊNCIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM

O presente texto aborda a dialética e a dicotomia da gerência do cuidado de enfermagem (CHRISTOVAM, 2012) a fim de refletir sobre as ações desenvolvidas pelo enfermeiro nos cenários hospitalares. Para alcançar o objetivo deste constructo, são apresentadas investigações e concepções sobre o processo de trabalho da enfermagem, o cuidado de enfermagem e a gerência do cuidado de enfermagem.

Para subsidiar o entendimento do processo de trabalho em saúde e em enfermagem, necessário se faz que o profissional enfermeiro reconheça sua posição como protagonista dentro do seu processo de trabalho. Somente assim poderá trazer visibilidade e valorização, tornando um ser consciente, prevenindo doenças como *burnout*, incidente nos profissionais de enfermagem nos cenários de saúde atual (THOFEHR *et al.*, 2015).

A enfermagem enquanto profissão da área da saúde é reconhecida desde o século XIX marcada por determinantes sócio-históricos, culturais, econômicos e políticos e que vem se transformando no decorrer dos anos. A história da enfermagem moderna iniciou-se a partir da metade do século XIX com Florence Nightingale, na Inglaterra. Essa foi responsável por introduzir o ensino teórico-prático e influenciou a divisão do trabalho na enfermagem (PIRES, 2009).

Florence foi considerada a primeira administradora hospitalar por empregar conhecimentos acerca de técnicas, instrumentos, organização do ambiente terapêutico e cuidado de enfermagem, responsável por sistematizar duas categorias na enfermagem, as *ladies* e as *nurses* (CHRISTOVAM; PORTO; OLIVEIRA, 2012; GEOVANINI, 2005; SANTOS *et al.*, 2013).

As *ladies* eram mulheres de classes sociais elevadas designadas a desempenhar funções de supervisão e administrativas enquanto as *nurses*, supervisionadas pelas *ladies*, mulheres que pertenciam a níveis sociais mais baixos e desenvolviam os trabalhos manuais. Ainda hoje, perpetua-se a divisão entre o intelectual e o manual no trabalho da enfermagem influenciado pelo modelo *nightgaleano* (CHRISTOVAM; PORTO; OLIVEIRA, 2012; GEOVANINI, 2005; SANTOS *et al.*, 2013).

O modelo *nightgaleano* trouxe à luz da sociedade a necessidade de reconhecer as atividades especializadas da enfermagem para o exercício da profissão e a produção do

conhecimento para fundamentar o agir profissional (CHRISTOVAM; PORTO; OLIVEIRA, 2012). A enfermagem como profissão, no Brasil, está regulamentada pela Lei nº 7.498/1986 e presente em todas as instituições assistenciais 24 horas nos 365 dias do ano. Por causa desse fato, nota-se a importância da qualidade da sistematização dos cuidados de enfermagem, uma vez que impacta diretamente a assistência à saúde.

O trabalho é entendido como processo, fundamentado na teoria marxista, a partir da transformação da matéria pela mão do homem de um modo *continuum* em que ambos se transformam. Só é possível realizar o trabalho a partir das necessidades identificadas pelo ser humano que, ao realizá-lo, coloca intencionalidade, projeta previamente o que será construído, dotado de valor ainda que simbólico, assim o processo se define como processo de trabalho (MARX, 1994 apud SANNA, 2007).

Sobre o trabalho em saúde, cabe destacar que este não produz bens para serem comercializados ou estocados (KURCGANT, 2010). Merhy (2007) salienta que o trabalho em saúde é consumido no ato da sua produção, sendo vivo em ato e, durante a sua realização, o homem interage com instrumentos, equipamentos, tecnologias, normas e conhecimentos para poder realizá-lo.

Uma vez compreendido o conceito de trabalho, entende-se que o processo de trabalho é caracterizado pela forma como as atividades profissionais são desenvolvidas e realizadas, a transformação de um objeto, a partir de instrumentos, em um determinado produto (MENDES, 1994). Sendo assim, o processo de trabalho em saúde é complexo, multidisciplinar, uma vez que é desenvolvido por diversos agentes e constituído por mais de um processo de trabalho, porém o objeto do processo de trabalho é o cuidado integral e com qualidade (SANNA, 2007).

Sanna (2007) ressalta que, na enfermagem, o processo de trabalho é composto por dimensões e desempenhado por diversos agentes, que o executam concomitantemente ou não. As dimensões do processo de trabalho são classificadas como: assistir, gerenciar, ensinar, pesquisar e participar politicamente. A articulação entre essas cinco dimensões do processo de trabalho em enfermagem compõe o cuidado. Os componentes que efetivam o processo de trabalho são denominados como: objeto, agentes, instrumentos, finalidades, métodos e produtos. Neste estudo, aprofundar-se-ão, principalmente, duas dimensões apresentadas por Sanna (2007): assistir e gerenciar, uma vez que estas são complementares na atuação do enfermeiro.

A dimensão assistencial tem como objeto o cuidado integral, seguro e de qualidade para indivíduo, família e comunidade com a finalidade de promover, manter, recuperar a

saúde e qualidade de vida, além de obter, como produto, uma pessoa saudável ou uma morte com dignidade (SANNA, 2007). Enquanto a dimensão gerencial tem como finalidade coordenar o processo de trabalho, assistir a partir da organização do trabalho, do planejamento, da tomada de decisão, de recursos humanos e da liderança como competência essencial. Assim, é possível subsidiar as ações efetivas para a produção do cuidado e a atuação da equipe de enfermagem. Portanto, é necessário que os enfermeiros compreendam que a função gerencial é responsabilidade intrínseca do enfermeiro e está intimamente relacionada ao cuidado de enfermagem (MORORÓ *et al.*, 2014; GIORDANI *et al.*, 2012; SANNA, 2007).

Pires (2009) enfatiza a dimensão educar, que permeia o processo de trabalho do enfermeiro. Nessa perspectiva, estão inseridos o ensinar e o pesquisar. Segundo a autora, o educar abarca um processo mais amplo e se relaciona às atividades de educação a paciente, família e comunidade exercidas pelo enfermeiro em distintos cenários de atuação. Sendo assim, as dimensões do processo de trabalho em enfermagem devem ser articuladas, integradas entre si e não dicotômicas. Porém, ainda se evidenciam na prática assistencial a fragmentação e a compartimentalização das atividades assistenciais e gerenciais (SENNA *et al.*, 2014).

Para auxiliar no entendimento das ações gerenciais, Motta (2004) conceituou a gerência como a arte de pensar, julgar e de tomar decisões, assim as competências, habilidade e atitudes para a gerência de enfermagem devem ser desenvolvidas considerando as imprevisibilidades que podem ocorrer diante das relações humanas (MOTTA, 2004).

Para isso, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) de 2001 apontam a necessidade de desenvolver, durante a graduação, competências e habilidades para administração e gerenciamento, para a formação de um profissional apto a tomar decisões, administrar e gerenciar recursos humanos, materiais, informações, bem como para ser gestor, empregador e líder de equipe.

A Lei nº. 7.498/86, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre a regulamentação do exercício profissional em enfermagem e dá outras providências, destaca as atividades privativas do enfermeiro, entre elas:

- a) direção do órgão de Enfermagem integrante da estrutura básica da instituição de saúde, pública ou privada, e chefia de serviço e de unidade de Enfermagem;
- b) organização e direção dos serviços de Enfermagem e de suas atividades técnicas e auxiliares nas empresas prestadoras desses serviços;
- c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de assistência de Enfermagem (BRASIL, 1986).

A assistência de enfermagem é complexa e multifacetada, envolve competências técnicas e competências gerenciais que subsidiam a realização do cuidado integral. Assim, a gerência do cuidado de enfermagem implica articular as dimensões assistencial e gerencial, uma vez que ambas se complementam para alcançar os objetivos comuns, qualificar o cuidado prestado a usuário, família e comunidade (SENNA *et al.*, 2014; CHRISTOVAM; PORTO; OLIVEIRA, 2012).

Christovam; Porto; Oliveira (2012) construíram o conceito de gerência do cuidado em enfermagem nos cenários hospitalares. Esse se refere à relação dialética entre o saber-fazer gerenciar e o saber-fazer cuidar. Durante a prática do enfermeiro, o saber-fazer envolve ações técnicas e tecnológicas, conhecimento científico e pessoal, habilidades técnicas, relacionais e competências gerenciais e assistenciais. Ambos os saberes devem ser articulados na prática profissional do enfermeiro a fim de romper a fragmentação e a dicotomia ainda existente na prática assistencial dos enfermeiros.

Contudo, nos cenários de atuação dos profissionais de enfermagem, é possível evidenciar fragilidades no cuidado devido a essa desarticulação entre o saber-fazer assistencial e o saber-fazer gerencial. Os enfermeiros ainda se deparam com contradições ao desenvolverem ações na dimensão gerencial. Tais ações são compartimentadas e identificadas com atividades administrativas e burocráticas para atender apenas às demandas organizacionais e são desarticuladas com as ações assistenciais (MORORÓ *et al.*, 2017).

O exposto no parágrafo anterior é identificado no estudo de Mororó *et al.* (2017), que teve como objetivo analisar o conceito de gestão do cuidado de enfermagem no âmbito hospitalar. Nesse estudo, foram evidenciadas as práticas gerenciais do enfermeiro voltadas para o provimento de recursos materiais e o dimensionamento de pessoal de forma desarticulada da assistência e das necessidades dos indivíduos.

A compartimentalização, a dicotomia e as fragilidades referentes à gerência do cuidado de enfermagem, observadas ainda hoje na prática dos enfermeiros, são decorrentes das teorias administrativas influenciadas por Taylor, Fayol e Ford, as quais impactaram fortemente o processo de trabalho de enfermagem. Evidenciam-se características tais como a fragmentação do trabalho a partir da divisão entre concepção e execução, hierarquia rígida e verticalizada, impessoalidade nas relações interpessoais e ênfase em procedimentos e rotinas (SENNA *et al.*, 2014; FELLI; PEDUZZI, 2005).

Contudo as transformações no contexto social, econômico e político associadas ao desenvolvimento de tecnologias e novos modos de fazer saúde exigem do profissional enfermeiro o pensamento crítico, reflexivo, habilidades relacionais e competências técnicas, éticas e humanas (CARBOGIM *et al.*, 2018; CASSIANE *et al.*, 2017). Pensar criticamente é fundamental no processo de trabalho, para isso o enfermeiro deve articular o pensamento clínico e a tomada de decisão embasado em ações seguras e livre de danos (CARBOGIM *et al.*, 2017; CARDOSO *et al.*, 2016; CASSIANE *et al.*, 2017).

Nessa perspectiva, a Prática Baseada em Evidências (PBE) surge como ferramenta para apoiar a tomada de decisão clínica e gerencial na prática diária do enfermeiro, subsidiando a gerência do cuidado de enfermagem. Para isso é necessário articular as evidências científicas oriundas de pesquisas científicas com a expertise profissional, associada às preferências de pacientes, famílias e comunidades (CAMARGO *et al.*, 2017; BICK; CHANG, 2014).

A incorporação da PBE na prática diária do enfermeiro é essencial para romper práticas não sistematizadas, cuidados empíricos, prescritivos e desarticulados com a gerência. A avaliação das intervenções e a disseminação dos resultados a partir integração das PBEs auxiliam na elaboração e na atualização de protocolos institucionais a fim de garantir a qualidade do cuidado (CAMARGO *et al.*, 2017).

Assim, conclui-se que a implementação das PBEs promove transformação no processo de trabalho do enfermeiro em todas as dimensões de atuação, seja em assistir, gerenciar, educar, pesquisar e participação política, implicando melhorias no sistema de saúde, além de atribuir visibilidade e autonomia para a enfermagem como profissão (DANSKI *et al.*, 2017).

4 PERCURSO METODOLÓGICO

4.1 ABORDAGEM E TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa de campo do tipo exploratório, com abordagem qualitativa, que utilizou análise de conteúdo proposta por Bardin e o *software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires (Iramuteq)* para análise dos dados textuais. Esta pesquisa foi desenvolvida em uma Unidade de Transplante de Medula Óssea de uma instituição hospitalar privada de um município da Zona da Mata Mineira.

A abordagem qualitativa foi escolhida por trabalhar com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que ocorrem numa dada realidade (MINAYO, 2014). Sendo assim, irá auxiliar no conhecimento da visão da equipe de enfermagem sobre a gerência do cuidado para a manutenção do CVC em paciente submetido ao TCTH.

De acordo com Minayo (2013), o trabalho de campo permite uma aproximação com aquilo que se deseja conhecer e estudar, além de criar um conhecimento a partir da realidade presente no campo. A pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, realiza-se coleta de dados com pessoas e o caráter exploratório dá-se por proporcionar maior familiaridade com o problema (FONSECA, 2002). Para Gil (2007), a pesquisa exploratória envolve o levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado, além de análise de exemplos que estimulem a compreensão.

4.1.2 Apresentação do cenário

O cenário da pesquisa é uma Unidade de Transplante de Medula Óssea de uma instituição hospitalar privada do município da Zona da Mata Mineira. A referida instituição é referência hospitalar em alta complexidade, pioneira em procedimentos e inovações tecnológicas e oferece os recursos avançados para todo tipo de tratamento e atendimento a urgências.

A instituição oferece serviços de qualidade em todas as especialidades, sendo o primeiro hospital privado do interior de Minas Gerais a receber credenciamento do Ministério da Saúde para realização de Transplante de Medula Óssea do tipo autólogo e, posteriormente,

credenciado para TMO do tipo alogênico, haploidêntico e ainda busca credenciamento para alogênico entre não aparentados. Além disso, realiza transplantes de fígado, córneas e, em breve, de rins.

O hospital possui 272 leitos, sendo 200 de internação, entre apartamentos, alas para atendimento a planos de enfermaria e individualizados, além de Unidades de Terapia Intensiva Adulto e Neonatal e Unidade Coronariana, somando 52 leitos. Possui estrutura para maternidade com 12 apartamentos e duas suítes para parto humanizado, 20 leitos de Emergência, com plantão nas especialidades de Clínica Médica, Ortopedia/Traumatologia, Pediatria e Cardiologia.

4.1.3 A unidade de transplante de medula óssea

A Unidade de Transplante de Medula Óssea possui três leitos com estrutura para cuidado semi-intensivo e todo suporte necessário para o paciente especial, o centro tem o apoio da Agência Transfusional e do Laboratório de Terapia Celular. A unidade de transplante, juntamente com o serviço de Hematologia e Hemoterapia, disponibiliza, para atender a diversas especialidades, o único serviço de Plasmaferese da região.

No interior de Minas Gerais, foi o primeiro hospital privado a receber credenciamento do Ministério da Saúde para realização de Transplante de Medula Óssea dos tipos autólogo e alogênico, também na modalidade haploidêntico. Além dos serviços oferecidos, a unidade de transplante possui atuação de equipe especializada por profissionais qualificados para garantir a assistência segura ao paciente. A equipe é constituída por médicos hematologistas e hemoterapeutas e pela equipe multidisciplinar composta de enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, biólogos e outros profissionais especializados.

4.1.4 Participantes do estudo

A pesquisa foi realizada com os profissionais de enfermagem de uma unidade de TCTH. A equipe de enfermagem é composta de um enfermeiro supervisor, quatro enfermeiros e dez técnicos de enfermagem. Antes de proceder o convite aos profissionais de enfermagem, a pesquisadora procurou o chefe do serviço/setor de Hematologia e a Unidade de Transplante de Medula Óssea para apresentar o projeto e os objetivos propostos e também obter a assinatura da Declaração de Infraestrutura e Concordância, exigência do Comitê de Ética em Pesquisa.

Assim sendo, houve uma aproximação individual da equipe de enfermagem, que possibilitou estabelecer um espaço dialógico com intuito de sensibilizar os profissionais em relação à importância de sua participação na pesquisa. Na oportunidade, foi possível pontuar a importância da pesquisa dentro da unidade de transplante de medula óssea visto a relevância dos cuidados com o paciente submetido ao transplante de medula óssea com cateter venoso central.

As entrevistas foram agendadas no horário de trabalho do plantão. Os critérios de inclusão foram definidos previamente, a saber: enfermeiros, técnicos de enfermagem, que atue no mínimo por um ano no serviço, sendo essa participação voluntária e condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A). Não foi realizada qualquer distinção em relação a sexo, idade, turno ou carga horária semanal de trabalho. Portanto, todos os profissionais de enfermagem que atenderam aos critérios de inclusão foram convidados a participar da pesquisa. No entanto, aqueles profissionais que estavam de férias e afastados das atividades laborais foram excluídos da pesquisa.

Em conformidade com as questões éticas da pesquisa, os participantes não foram identificados e, na apresentação dos resultados, os participantes foram citados por códigos, part_01 a part_10.

4.1.5 Técnicas e instrumento de coleta de dados

Os dados foram obtidos a partir de entrevista semiestruturada de forma individual com finalidade de captar a visão da equipe de enfermagem sobre a manutenção e a gerência do cuidado do CVC. Esse tipo de entrevista combina perguntas abertas e fechadas e permite ao entrevistado discorrer sobre determinado assunto sem se prender à indagação formulada (MINAYO, 2014).

Marconi e Lakatos (2008, p. 80) afirmam que a entrevista “é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”. Enquanto, para Minayo (2014), a entrevista envolve uma conversa entre dois ou mais interlocutores e está indicada para alcançar informações sobre uma determinada circunstância ou experiência.

Sendo assim, a partir do aceite em participar da pesquisa, foram agendados o dia e o horário para realizar a entrevista, de acordo com a disponibilidade e interesse de cada um. No dia previsto, antes de iniciar a entrevista, obtinha-se a assinatura do TCLE e também o

registro de algumas questões para caracterizar os participantes, que posteriormente compuseram as variáveis no programa *Iramuteq*.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas nos meses de abril e maio de 2019. As questões-guias foram elaboradas com linguagem compreensível aos participantes. Durante a entrevista, apenas a pesquisadora e o participante estavam presentes, e esse encontro ocorreu em um espaço reservado dentro da unidade de Transplante de Medula Óssea. A pesquisadora manteve a postura atenta e envolvida com o assunto abordado e com o entrevistado.

Ressalta-se que as entrevistas foram gravadas em meio digital (áudio), e o tempo médio de duração de cada entrevista foi de 25 minutos, variando entre 11 a 35 minutos. Todas as entrevistas foram transcritas e digitadas em arquivo Word e armazenadas em arquivos e dispositivos eletrônicos.

Apresenta-se a seguir o instrumento elaborado pela pesquisadora (APÊNDICE A), contendo sete questões:

1. Você conhece o protocolo de manutenção do CVC no setor de TMO?
2. Fale-me quais são os fatores que facilitam a manutenção do CVC em pacientes internados nesse setor.
3. Para você, qual o principal fator que facilita a manutenção do CVC de acordo com os protocolos desta instituição?
4. Fale-me quais são os fatores que dificultam a manutenção do CVC em pacientes internados nesse setor.
5. Para você, qual o principal fator que dificulta a manutenção do CVC de acordo com os protocolos desta instituição?
6. Fale-me como acontece nesse setor a adesão dos profissionais de enfermagem ao POP.
7. O que você identifica em relação às características do paciente internado nesse setor para a manutenção do CVC?

4.1.6 Fase da análise e interpretação dos dados

A fase de análise de conteúdo baseou-se no proposto por Bardin (2010) e utilizou o *software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires (Iramuteq)* para auxiliar no processo de codificação e categorização dos dados obtidos nas entrevistas. O método de análise de conteúdo proposto por Bardin apresenta-se por fases denominadas: organização da análise, codificação, categorização, tratamento dos

resultados, inferência e interpretação dos resultados. Durante a organização da análise, foi realizada a organização do material, a leitura do mesmo e a construção do *corpus*. Para as etapas subsequentes de codificação, foi utilizado o *software Iramuteq* a fim de analisar os dados obtidos nas entrevistas individuais.

A análise de dados textuais, também chamada análise lexical, a partir de *softwares* conforme Lahlou (1994), em pesquisas qualitativas, propõe a superação da dicotomia clássica ainda existente entre as pesquisas quantitativas e qualitativas, uma vez que emprega cálculos quantitativos essencialmente sobre os textos.

O uso de *software* em pesquisas qualitativas contribui para organizar e separar os dados com mais agilidade no processo de codificação comparado ao realizado à mão (CRESWELL; CLARK, 2013). O *software Iramuteq* é uma ferramenta tecnológica que auxilia o pesquisador a analisar os dados e gradativamente vem despertando o interesse na área do conhecimento da enfermagem. Foi desenvolvido inicialmente na língua francesa e passou a ser utilizado no Brasil a partir de 2013. É um programa gratuito, licenciado por GNU GPL (v2), apoiado no ambiente estatístico do *software R* e na linguagem *python* (www.python.org).

Para análise textual, faz-se necessária a construção de um *corpus*, formado por um conjunto de textos. Sendo assim, a pesquisadora construiu um único texto a partir de dez entrevistas transcritas na íntegra. Necessário pontuar que, para o *corpus* ser consistente e ter confiabilidade e utilidade à classificação, é essencial retenção mínima de 75% dos segmentos de texto (ST). No entanto, se essa retenção não for atingida, sugere-se que a análise seja realizada através de outros meios (CAMARGO; JUSTO, 2013).

A análise dos dados a partir da utilização do *software Iramuteq* viabiliza desde análises mais simples, como a lexicografia básica, até as análises multivariadas tal como as estatísticas textuais clássicas, pesquisa de especificidades de grupos, classificação hierárquica descendente, análises de similitude e nuvem de palavras (CAMARGO; JUSTO, 2013).

Para maior compreensão, é necessário trazer à luz os conceitos das análises realizadas pelo *software* neste estudo de acordo com Camargo e Justo (2013):

- Análises lexicográficas clássicas: identificação de quantidade de palavras, frequência média e número de hápax.
- Método da classificação hierárquica descendente (CHD): objetiva obter classes de segmentos de texto (STs), os quais compartilham vocabulários semelhantes entre si e também diferentes dos STs de outras classes. Os STs são fragmentos dos textos, organizados pelo próprio *software* de

acordo com o tamanho do *corpus*. As classes são constituídas do agrupamento de vários STs e vocabulários homogêneos.

- Análise de similitude: essa análise identifica as concorrências entre as palavras. Os resultados indicam as conexões entre as palavras, ajudam na identificação do *corpus* textual e distinguem as partes comuns.
- Nuvem de palavras: é uma análise mais simples, porém graficamente permite uma rápida identificação das palavras-chave de um *corpus*. As palavras são agrupadas de acordo com sua frequência.

As classes formadas pelo *software* foram nomeadas, e a partir das ideias centrais, surgiram as categorias de análise por meio do processo de categorização dessas classes. Bardin (2010, p. 146) refere que “classificar elementos em categorias impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com outros. O que vai permitir o seu agrupamento é a parte comum existente entre eles”.

Posteriormente, foram feitas as análises e interpretações dos dados qualitativos extraídos do *Iramuteq* segundo Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2010). De acordo com Camargo; Justo (2013), o uso de *software* aprimora a análise dos dados textuais, além de reduzir o tempo para essa análise, porém a utilização dessa tecnologia não isenta o pesquisador de explorar e interpretar os resultados apresentados pelo *software*, considerando também os dados que não foram apresentados pelo programa e contexto do cenário do estudo. As análises e interpretações realizadas no estudo estão expostas na seção de resultados e discussões.

4.2 CUIDADOS ÉTICOS E RISCOS ESTIMADOS DO ESTUDO

Todos os critérios éticos e legais envolvendo seres humanos foram atendidos para desenvolver o estudo, de acordo com a Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares (BRASIL, 2012b), legislação em vigor no período de submissão do projeto ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Inicialmente, foi obtida a Declaração de Infraestrutura e Anuência assinada pelo chefe da unidade de TCTH, cenário em que os dados foram coletados (ANEXO B). A coleta de dados se iniciou somente após aprovação do estudo, em 18 de março de 2018, pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), sob o Parecer Consubstanciado de número 3.205.698 e CAAE de número 06396818.0.0000.5147 (ANEXO C).

Após aprovação do projeto de pesquisa, iniciou-se a aproximação com os participantes com a finalidade de uma abordagem inicial sobre o processo de pesquisa. Assim, foi possível garantir a participação de todos os profissionais de forma voluntária, sem que os mesmos se sentissem coagidos. Durante essa aproximação, foi agendada a entrevista de acordo com a disponibilidade de cada profissional.

A Resolução CNS nº. 466/2012 considera que pesquisas envolvendo seres humanos possuem algum risco, podendo acarretar eventualmente dano. É considerada risco a possibilidade de danos às dimensões física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer fase de uma pesquisa e dela decorrente.

Este estudo poderia expor os participantes aos riscos inerentes às pesquisas de natureza qualitativa, porém, para minimizar tais riscos, antes de iniciar as entrevistas, esclareceram-se a cada participante os objetivos do estudo, a metodologia, aspectos éticos, assegurando o direito de se retirarem em qualquer fase da pesquisa e salientando que não haveria nenhuma forma de penalização ou prejuízo para os mesmos, além de garantir o anonimato e a privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. O TCLE foi assinado em duas vias, sendo que uma ficou em posse da pesquisadora e outra com o participante.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Para caracterizar os participantes, foram investigadas as seguintes variáveis: classe profissional, sexo, idade, tempo de atuação profissional em anos, tempo de atuação profissional na unidade de Transplante de Medula Óssea. A caracterização dos participantes está descrita na Tabela 1.

Tabela 1: Características dos participantes da unidade de TCTH

VARIÁVEL	N	%
FORMAÇÃO		
Enfermeiros	4	40,0
Técnicos de enfermagem	6	60,0
GÊNERO		
Feminino	6	60,0
Masculino	4	40,0
IDADE		
20 a 30 anos	3	30,0
31 a 40 anos	5	50,0
41 a 50 anos	1	10,0
51 a 60 anos	1	10,0
TEMPO DE ATUAÇÃO NA INSTITUIÇÃO		
1 a 10 anos	6	60,0
11 a 20 anos	3	30,0
21 a 30 anos	1	10,0
TEMPO DE ATUAÇÃO NO TCTH		
1 ano	1	10,0
2 anos	1	10,0
3 anos	1	10,0
4 anos	3	30,0

Continua na página seguinte

5 anos	4	40,0
--------	---	------

Fonte: Elaborado pela autora.

Os profissionais de enfermagem atuantes na equipe totalizam 12, porém participaram da pesquisa dez profissionais de enfermagem, uma vez que uma técnica de enfermagem estava de licença médica e outra, atuava no setor apenas há um mês. Os dados foram coletados em abril e maio de 2019 por meio de entrevistas semiestruturadas, gravadas e transcritas na íntegra para o programa *Word*.

Sendo assim, dos dez profissionais de enfermagem que participaram do estudo, quatro eram enfermeiros e seis técnicos de enfermagem. A maioria era do sexo feminino (60%), com idade entre 31 e 40 anos (50%), com tempo de atuação na instituição de um a dez anos (50%) e tempo de atuação no TCTH de cinco anos (40%).

5.2 CATEGORIA DE ANÁLISE

O *corpus* geral foi constituído por dez textos, representados por dez entrevistas semiestruturadas. Os dez textos foram separados em 411 segmentos de texto (STs), com aproveitamento de 365 STs (88,81%), o que significa que 88,81% de todo o *corpus* foram analisados pelo *Iramuteq*. Emergiram 8.119 ocorrências (palavras, formas ou vocábulos), sendo 1.411 palavras distintas e 736 com uma única ocorrência. A Figura 1 demonstra o *corpus* geral originado pelo *Iramuteq*.

Figura 1: *Corpus* geral originado do programa *Iramuteq*

```

|i|R|a|M|u|T|e|Q| - Sun Nov 24 19:57:49 2019
+-+--+--+--+--+--+
Number of texts: 10
Number of text segments: 411
Number of forms: 1411
Number of occurrences: 8119
Número de lemas: 964
Number of active forms: 860
Número de formas suplementares: 95
Número de formas ativas com a frequência >= 3: 313
Média das formas por segmento: 19.754258
Number of clusters: 6
365 segments classified on 411 (88.81%)
#####
tempo : 0h 0m 26s
#####

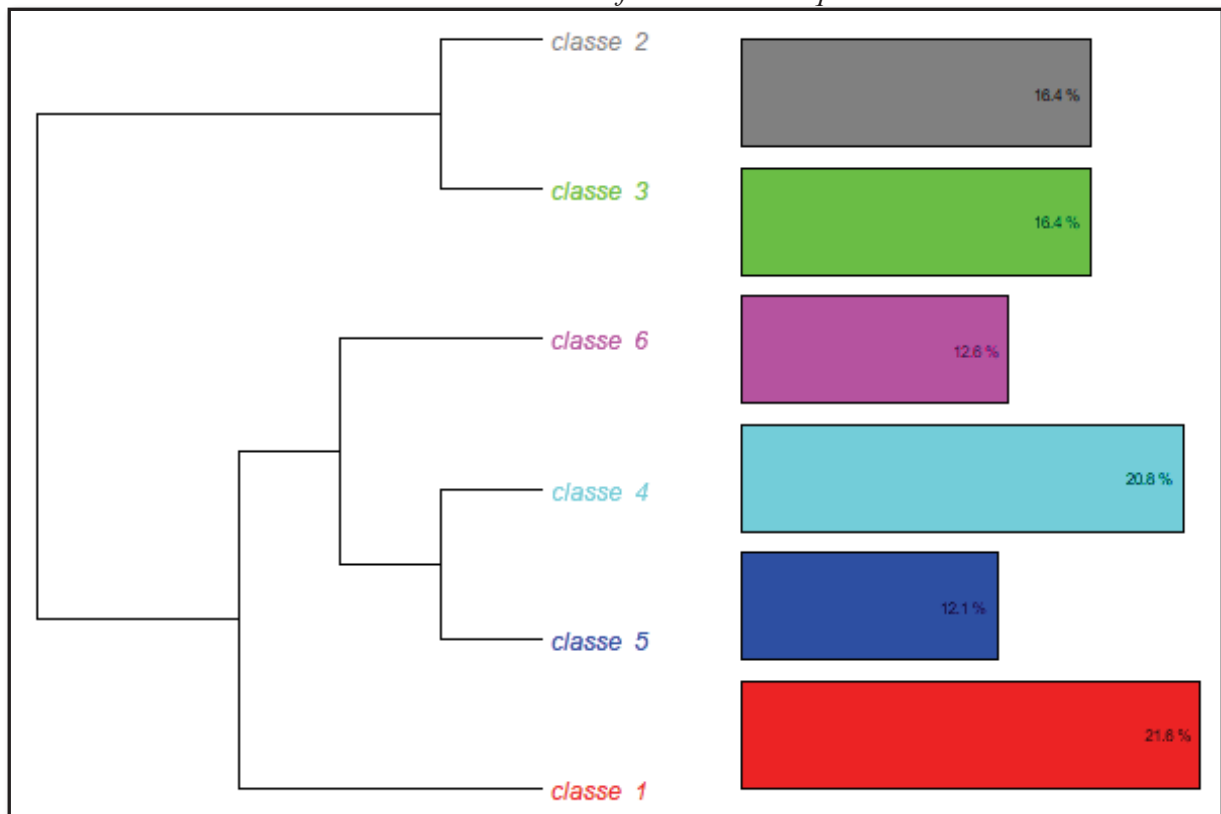
```

Fonte: *Software Iramuteq 7.2*

A seguir, serão apresentados os resultados obtidos da análise do *corpus* do *software Iramuteq*. Na classificação hierárquica descendente (CHD), apresentada na Figura 2, ocorreu a divisão final das classes representadas graficamente pelo Dendrograma. O conteúdo, após ser analisado pelo método da CHD ou Método de Reinert, deu origem a seis classes: Classe 1, com 79 STs (21,64%); Classe 2, com 60 STs (16,44%); Classe 3, com 60 STs (16,44%); Classe 4, com 76 STs (20,82%); e Classe 5, com 44 STs (12,05%); Classe 6, com 46 STs (12,6%).

No dendograma, a leitura ocorreu da esquerda para direita, conforme a afinidade entre as classes. Em um primeiro momento, houve a ramificação para a formação das classes 2 e 3. Em seguida, ocorreu outra subdivisão para a formação das classes 6 e 1. Por último, a classe 6 se subdividiu para a formação das demais classes, 4 e 5. Observa-se que as classes 2 e 3 convergem diante do conteúdo e dos vocábulos que emergiram. As classes 4, 5 e 6, embora apresentem divergências entre elas, possuem conteúdo comum e, por isso, estão em ramificações separadas. No entanto, a classe 1 se afasta das demais em relação ao distanciamento dos vocábulos entre as classes.

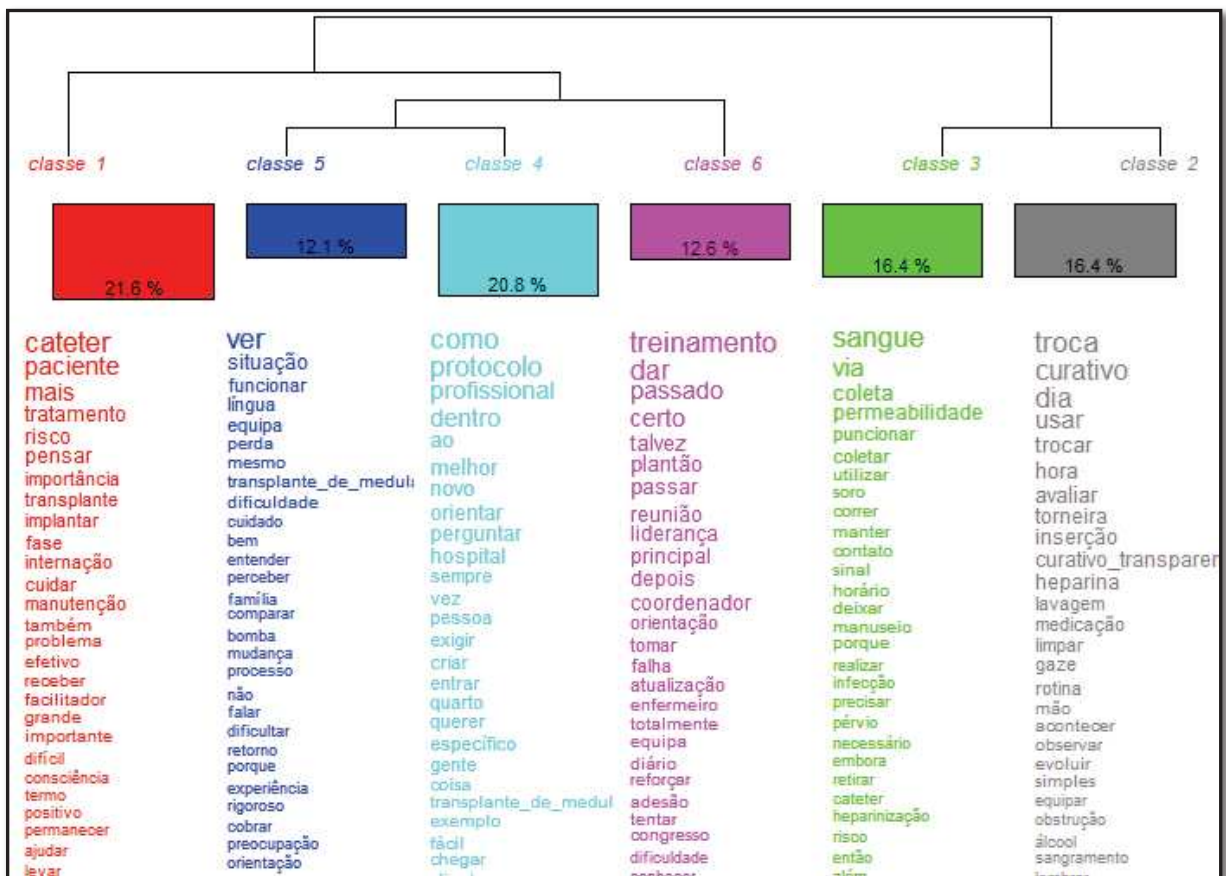
Figura 2: Dendrograma I da Classificação Hierárquica Descendente realizada pelo *Software Iramuteq*



Fonte: *Software Iramuteq 7.2*

A Figura 3 representa o dendrograma de CHD. Nela se destacam os vocábulos mais frequentes contidos em cada uma das classes. Assim é possível compreender as expressões e cada uma das palavras proferidas pelos participantes, analisando-as a partir de seus lugares e inserções sociais (CAMARGO; JUSTO, 2013).

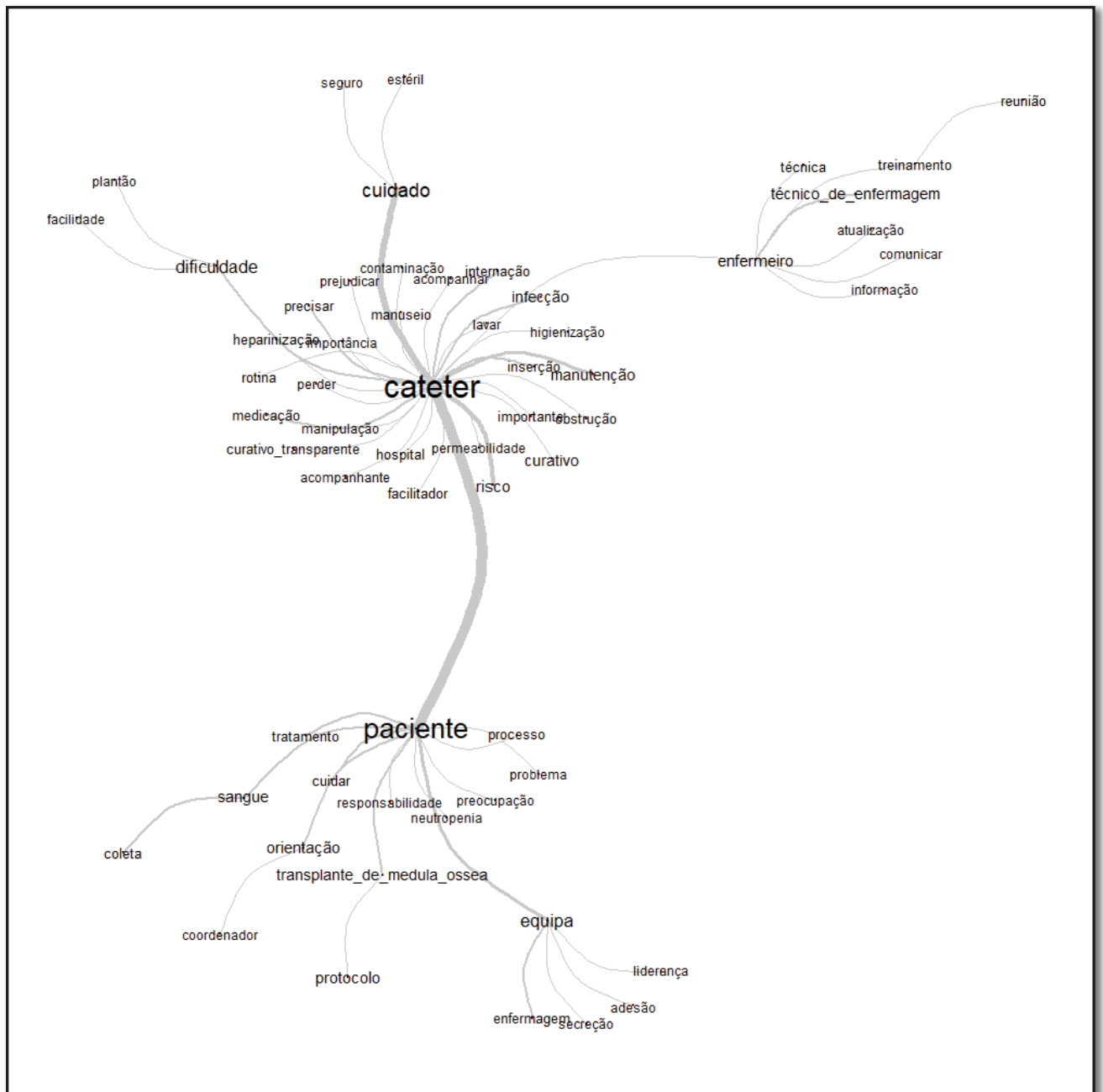
Figura 3: Dendrograma II da Classificação Hierárquica Descendente realizada pelo *Software Iramuteq*



Fonte: Software *Iramuteq* 7.2

A partir da análise fatorial por correspondência (AFC), demonstrada pela Figura 4, é possível realizar associação do texto entre as palavras, considerando a frequência de incidência de palavras e as relações entre as classes, representadas em um plano cartesiano (CAMARGO; JUSTO, 2013)

Figura 5: Análise de similitude



Fonte: software *Iramuteq 7.2*

Na análise de similitude, observou-se a formação da estrutura, do núcleo central e suas ramificações, denominadas de zonas periféricas. O núcleo central da pesquisa foi representado pela palavra “cateter” e o sistema periférico corresponde às questões relacionadas ao “paciente” submetido ao TCTH e toda complexidade que envolve esse processo terapêutico e as ações necessárias para “cuidar” do paciente com cateter venoso central, dispositivo indispensável durante todas as etapas do TCTH. Diante da palavra “cateter” no núcleo central,

a configuração do idioma do *software Iramuteq*, que se encontra em português de Portugal, portanto, o vocábulo *equipa* refere-se a equipe. Após as análises do *corpus* textual acima apresentado, emergiram três categorias denominadas de acordo com os vocábulos mais frequentes e mais significativos, conforme quadro a seguir:

Quadro 2: Categorias formadas a partir das entrevistas dos participantes

Categorias	Classes	Denominação das Classes
O cateter venoso central no transplante de células-tronco hematopoiéticas	Classe 1	O CVC no TCTH: importância para equipe de enfermagem e paciente-família.
A gerência do cuidado de enfermagem no processo de manutenção do CVC	Classe 4	Aproximação dos profissionais de enfermagem com o protocolo de manutenção do CVC.
	Classe 5	A importância da comunicação para o trabalho em equipe na manutenção do CVC.
	Classe 6	Ações para capacitação dos profissionais de enfermagem no processo de manutenção do CVC
Fatores envolvidos no processo de manutenção do CVC	Classe 2	O dia a dia do profissional de enfermagem na manutenção do CVC
	Classe 3	A importância da permeabilidade do CVC no TCTH.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Os resultados foram divididos em três categorias que serão apresentadas em capítulos. É importante esclarecer que as classes 4, 5 e 6; e as classes 2 e 3 estão dispostas em conjunto, uma vez que existiu aproximação dos discursos dos participantes, configurados, assim, pelo *software*.

A seguir, apresentar-se-ão as análises das categorias e das classes.

5.2.1 Categoria 1: O cateter venoso central no transplante de células-tronco hematopoiéticas

Esta categoria contemplou especificamente os resultados dos dados referentes à classe

1.

5.2.1.1 Classe 1: o CVC no TCTH: importância para equipe de enfermagem e paciente-família.

A classe 1 representa 21,64% do material analisado. Os vocábulos que emergiram com maior frequência foram: “cateter”, “paciente”, “tratamento”, “risco”. Identificou-se, a partir do discurso dos participantes, a importância do cateter venoso central para a equipe de enfermagem, paciente e familiares deste ao viabilizar o TCTH em todas as etapas do tratamento.

A partir das falas dos participantes, evidenciou-se a relevância do vocábulo “cateter” para efetivar o tratamento, uma vez que não é possível realizar TCTH sem o implante de um CVC.

A equipe é ciente disso. Esse **cateter** venoso central é usado no momento mais importante do transplante, que é a infusão das células-tronco, pelo cateter que o paciente recebe as células (PART_03).

[...] quando o transplante é indicado e conversamos com o paciente e explicamos a importância do **cateter** desde as primeiras fases até a fase da internação e a manutenção do tratamento pós-transplante [...] (PART_04).

[...] tem que ter muito cuidado com o **cateter** aqui dentro, tem que permanecer durante a internação toda (Part_02).

Considerando a importância do cateter no tratamento e a necessidade de autogerenciamento, observou-se que os participantes identificaram que o processo de cuidar transcende os profissionais de enfermagem e coloca o “paciente” como protagonista nesse processo.

[...] quando o transplante é indicado e conversamos com o **paciente** e explicamos a importância do cateter desde as primeiras fases até a fase da internação e a manutenção do tratamento pós-transplante, eu acho que realmente coloca o **paciente** em uma posição positiva para que ele consiga também cuidar do cateter de forma efetiva, compreender os riscos que o cateter traz se não tiver cuidado a nível domiciliar, na internação em relação à proteção do cateter para determinados tipos de atividades realizadas pela enfermagem (PART_04).

[...] o acompanhante aprende a cuidar também do **paciente** e do cateter, o **paciente** também tem muita preocupação com ele mesmo e confia muito na equipe, segue todas nossas orientações e a própria equipe que está sempre empenhada nos cuidados desse paciente (PART_02).

[...] os **pacientes** nos ajudam a cuidar do cateter durante a movimentação e durante o banho [...] (PART_01).

[...] todos os **pacientes** que estão aqui no TMO apresentam consciência da importância que o cateter tem para o tratamento dele e da importância também que a manutenção do cateter seja desde o momento da instalação e já pensando na retirada dele, possivelmente pós alta hospitalar [...] (PART_04).

[...] o cuidado é mais fácil compartilhado, quando o **paciente** entende por que o cateter pode ter contaminação[...] (PART_08).

Considerando a relevância dos vocábulos “cateter” e “paciente”, faz-se necessário refletir que ambos estão envolvidos em um contexto maior, uma vez que o “cateter” é inserido no “paciente” para que seja possível realizar todo o tratamento que envolve o TCTH. Sendo assim, emergiu o vocábulo “tratamento” no discurso dos participantes e diz respeito a questões referentes às particularidades que envolvem a inserção e os riscos para o paciente que será submetido ao TCTH. A importância do “cateter” é destacada nas primeiras consultas médica e de enfermagem, logo quando o transplante é indicado. Tal situação foi identificada nas falas a seguir:

E quando o transplante é indicado e conversamos com o paciente e explicamos a importância do cateter desde as primeiras fases até a fase da internação e a manutenção do **tratamento** pós-transplante (PART_04).

O paciente é imunodeprimido, são características ímpares, únicas. Temos que tratar o cateter com muita particularidade, pode ser uma entrada de infecção que irá dificultar muito o **tratamento** do paciente [...] (PART_04).

[...] nós técnicos de enfermagem observamos que o paciente não está tão ciente do que o cateter pode levar para o **tratamento** na ocorrência de infecção. Para isso, a equipe de enfermagem tem que orientar (PART_05).

Além do **tratamento**, com o manuseio incorreto às vezes o paciente tem que fazer uso de antibiótico, além **do tratamento** pela doença, terá que ser feito outro **tratamento** por conta de bactéria que infectou o cateter, isso prejudica o paciente, às vezes ela vai levar 20 dias de internação para **o tratamento** e por conta do cateter prolonga o tempo aqui (PART_07).

Observaram-se falas sobre os riscos inerentes ao processo do TCTH. Os possíveis riscos envolvidos com a inserção do cateter venoso e as práticas em não conformidade com os cuidados de manutenção, associados com a condição clínica em que o paciente se encontra após se submeter ao regime de condicionamento no transplante, contribuindo com a piora clínica e desfecho desfavorável no tratamento, o que eleva os índices de morbidade e

mortalidade no transplante. Sendo assim, os participantes evidenciaram a necessidade de reforçar as orientações sobre os possíveis riscos associados ao cateter.

Nossos pacientes são pacientes com baixa imunidade e são mais susceptíveis a ter infecções na inserção do cateter venoso central, até mesmo hemocultura positiva do cateter devido a manipulação. Eu vejo maior **risco** dos pacientes do TMO em relação aos da internação por questão de imunidade mesmo, por isso que os cuidados têm que ser intensificados (PART_01).

O paciente sabe dos **riscos** que envolve, sabe o que pode fazer e não pode fazer seja pré, durante e pós transplante e trabalha junto com a enfermagem para que a manutenção seja efetiva (PART_08).

Quando o cateter é implantado, os pacientes recebem um termo padronizado pelo hospital que contém todos os **riscos** e os cuidados. O enfermeiro faz orientações nas visitas diárias, mas o paciente recebe um termo que ele lê e assina sobre os **riscos**, o tipo de cateter, o procedimento (PART_06).

O paciente é muito mais debilitado que qualquer outro, tem a fase de neutropenia, os **riscos** são grandes se a gente não tiver a manutenção adequada (PART_08).

A partir do momento que todos têm essa conscientização, isso ajuda muito na manipulação e na manutenção por conta dos **riscos** que a gente tem assistenciais quando o paciente tem esse tipo de cateter (PART_04).

Nessa classe, observaram-se as peculiaridades envolvidas no TCTH a partir da necessidade de um dispositivo vascular. Os participantes reconhecem que é indispensável a inserção de um cateter para que o transplante aconteça e referem a importância da permanência desse cateter durante todas as etapas do tratamento, inclusive no pós-transplante.

Os participantes deste estudo apontam o paciente como protagonista no cuidado com o cateter central a partir do momento que se torna consciente dos riscos que o dispositivo representa diante da complexidade do tratamento. Desse modo, infere-se que a abordagem do enfermeiro no processo de cuidar deve enfatizar a participação dos pacientes e dos familiares destes, para isso, é necessário trazê-los para o centro desse processo ao compartilhar conhecimentos a partir das necessidades individuais de cada paciente e da família deste.

Para tornar o paciente sujeito ativo no seu processo de cuidar, é necessário promover a autonomia do paciente a partir da educação em saúde com o objetivo de reduzir danos e complicações envolvidos no tratamento. A educação em saúde de acordo com o Ministério da Saúde (MS), refere a um conjunto de práticas que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado (BRASIL, 2012).

A preocupação dos participantes deste estudo em colocar o paciente e familiares destes como sujeitos ativos e protagonistas durante o tratamento promove envolvimento e corresponsabilidade com o cuidado referente ao CVC. Sendo assim, a ideia de envolver pacientes e familiares destes no cuidado vai ao encontro do programa intitulado *Patients for Patient Safety* (Pacientes para a Segurança do Paciente), criado pela OMS em 2004.

O programa *Patients for Patient Safety* reúne pacientes, profissionais, gestores e vítimas de danos, como parceiros e colaboradores e incentiva colocar os pacientes no centro dos cuidados, considerando-os parceiros da assistência com o objetivo de melhorar sua segurança (OMS, 2004). Outro programa de relevância criado em 2005, com objetivo de envolver o paciente no cuidado, é o “*Speakup*”, elaborado pela *Joint Commission*, oferece orientações aos pacientes e estimula a realização de perguntas durante o cuidado a fim de retirar dúvidas.

Nessa perspectiva, ressalta-se a importância da comunicação efetiva entre profissional da enfermagem e pacientes como ferramenta para prevenir incidentes e garantir um cuidado de qualidade com CVC, considerando a necessidade de longa permanência desse dispositivo, a complexidade que envolve o transplante e os riscos que os pacientes estão expostos durante a internação hospitalar.

Outra observação realizada pelos participantes, além do processo de orientação ao paciente e seus familiares sobre os cuidados com o cateter, é a importância sobre a necessidade do dispositivo vascular associado às particularidades do paciente oncológico que será submetido a altas doses de quimioterapia seguidas do TCTH.

Destaca-se que a inserção de um cateter é indicada devido à necessidade de um acesso vascular confiável e seguro ao paciente. Geralmente o tipo de cateter indicado é o semi-implantável, tunelizado, que permite terapia intravenosa por um período prolongado, infusão de grandes volumes concomitantemente, administração de soluções endovenosas incompatíveis, administração de quimioterapia, suporte nutricional, monitorização hemodinâmica, coleta de sangue rotineira. Além disso, a infusão das células-tronco ocorre através do CVC.

Uma preocupação apontada pelos participantes deste estudo são os riscos inerentes ao tratamento e à condição clínica dos pacientes. O paciente submetido ao TCTH apresenta agravos devido o tratamento que leva a imunossupressão. Além disso, cabe salientar que o uso do CVC é um risco a mais para essa população, uma vez que ocorre o rompimento da integridade cutânea, a presença de neutropenia prolongada, o uso de imunossupressores e as

múltiplas manipulações no cateter. Tais situações são fatores agravantes para as complicações infecciosas nessa população decorrentes do uso do CVC de longa duração.

A neutropenia foi citada pelos participantes como fator de risco para desenvolver complicações ao paciente submetido ao transplante. Nesse contexto, os cuidados de manutenção com CVC devem ser criteriosos, uma vez que estudos demonstram que a neutropenia predispõe a ocorrência de infecção, sendo essenciais medidas relativas à prevenção de infecção para um desfecho positivo ao tratamento.

Em relação à condição neutropênica dos pacientes, conforme evidenciado pelos participantes, os autores Keng; Sekeres (2013); Gutierrez; Villalon; Camacho, (2014); Thursky; Worth (2015); Klastersky *et al.* (2016) abordam o alto risco que os pacientes submetidos ao TCTH têm em desenvolverem a neutropenia febril, condição caracterizada como uma emergência oncológica e de grande impacto clínico e econômico nas instituições hospitalares.

A neutropenia febril tem incidência estimada de 50% a 80% nos pacientes hematológicos (PENACK *et al.*, 2014; RABAGLIATI *et al.*, 2014) e pode chegar a 100% nos pacientes submetidos ao TCTH (KUWANO, 2018; AMINI *et al.*, 2014). Estudo realizado no Hospital Universitário de Juiz de Fora, Minas Gerais, identificou 57,2% de casos de infecção em 112 pacientes com neutropenia febril, sendo que, em 25,9% deles, estava associada a infecção no cateter venoso central (SANTOS *et al.*, 2012). Esses dados demonstram a importância de estratégias para diminuir os riscos de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso.

Nesse contexto, os participantes se preocupam com os riscos que os pacientes estão expostos e destacam a importância de promover a conscientização dos mesmos e dos familiares destes, fazendo-os parceiros no cuidado com o CVC. Para isso, o *Infusion Therapy Standards of Practice*, publicado em 2016, recomenda que sejam fornecidas informações ao paciente, familiar deste e/ou responsável a partir de orientações objetivas e informações sobre as complicações em potencial ou efeitos adversos, bem como os riscos e benefícios. A partir de orientações fornecidas pela equipe de enfermagem, o paciente se torna um ser consciente e participativo nos cuidados necessários com o dispositivo vascular (INFUSION THERAPY STANDARDS OF PRACTICE, 2016).

Foi sinalizado por um participante do presente estudo que os pacientes recebem um termo de consentimento quando o cateter é inserido. Nesse documento, constam os riscos associados ao procedimento. O *Infusion Therapy Standards of Practice* (2016) também recomenda a necessidade de obter um consentimento informado para todos os procedimentos

e tratamentos invasivos e ressalta a importância do diálogo e orientação entre profissional e paciente, familiares deste e/ou responsável.

Em síntese, nesta classe, aprendeu-se sobre a necessidade de trazer o paciente para o centro do cuidado, juntamente com seus respectivos familiares, tornando-os parceiros do cuidado a partir de orientações e de uma comunicação efetiva da equipe de enfermagem. Pode-se inferir que, a partir das orientações fornecidas pela equipe de enfermagem, o paciente se torna um ser consciente e participativo nos cuidados necessários com CVC, visto a importância desse no decorrer do tratamento.

Por fim, é importante conhecer a visão da equipe de enfermagem nos cuidados com CVC, uma vez que a prática baseada em evidências é a articulação entre a melhor evidência científica disponível associada à *expertise* do profissional de saúde, às preferências do paciente e às condições da instituição de saúde. Ressalta-se que a inserção do CVC no TCTH é condição necessária para que o tratamento aconteça, não estando condicionado à decisão do paciente, uma vez que este já decidiu se submeter ao TCTH.

5.2.2 Categoria 2: A gerência do cuidado de enfermagem no processo de manutenção do CVC

Esta categoria contemplou especificamente os resultados dos dados referentes às classes 4, 5 e 6.

5.2.2.1 Classe 4: Aproximação dos profissionais de enfermagem com o protocolo de manutenção do CVC.

Nessa classe, surgiram com maior frequência os vocábulos: como, protocolo e profissional. Será abordada nessa classe a aproximação dos profissionais de enfermagem com o protocolo de manutenção do CVC na unidade de TCTH. A partir dos discursos dos participantes, observou-se a necessidade do enfermeiro de articular a aplicação do protocolo nas atividades da prática diária.

O vocábulo “como” emerge nessa classe nas falas dos participantes para exemplificar questões referentes ao protocolo de manutenção do cateter no setor de transplante de medula óssea, conforme mostram as falas a seguir.

Seria **como** trabalhar com as ferramentas que tem, o hospital fornece todo o processo, mas às vezes você chega e faz de uma forma que não vai prejudicá-lo, mas que, se for analisar, não está dentro da técnica como deveria ser (PART_10).

Não temos muitas resistências, temos os questionamentos, mas, no final, todo mundo aceita e alinha quando é colocado **como** protocolo e ninguém faz diferente (PART_08).

Acho que teria que ter reunião, enfatizar, perguntar a cada profissional como é a manipulação, por exemplo: **como** você faz? Mostrar sempre o certo, eu acho que isso melhoraria (PART_01).

Ainda nessa classe, é possível observar a consciência dos profissionais sobre o impacto da qualidade dos materiais utilizados para a manutenção do CVC, uma vez que esses estão diretamente relacionados com eventos adversos e complicações associadas aos dispositivos vasculares.

A gente sempre está falando sobre o material, para vir um material de melhor qualidade **como** é o caso das conexões que soltam [...] (PART_09).

Às vezes, nós não temos o que gostaríamos, **como** certos tipos de curativos, certos tipos de conectores, mas o que é disponibilizado hoje no hospital, a qualquer momento, a gente tem acesso para fazer a manutenção, é um facilitador (PART_04).

No que se refere ao vocábulo “protocolo”, os profissionais abordam em suas falas a implantação, o conhecimento e a importância do protocolo de manutenção do CVC na unidade de TMO, assim como as dificuldades existentes.

O **protocolo** que a gente usa de manutenção de cateter não foi um **protocolo** que foi criado pelo transplante de medula óssea do hospital. É um **protocolo** que foi trazido do transplante de medula óssea do Hospital Universitário. Não foi criado, mas foram atualizados conforme a gente foi em congresso, estudando e atualizando (PART_04).

No setor, a gente não tem um **protocolo** específico. Eu lembro do protocolo de heparinização, mas eu não sei se está descrito. Isso foi quando iniciou que eu lembro que falava sobre isso. Eu sei que não tem, específico de cateter para o transplante de medula óssea tem o **protocolo** do hospital que é para todas as áreas. As orientações são feitas pelo nosso coordenador e são baseadas em evidências, nos artigos e a equipe dá continuidade (PART_02).

A partir do momento que precisamos implementar um novo **protocolo** ou continuar colocando em prática os **protocolos** existentes, quando se tem uma equipe com consciência do processo que envolve o transplante de medula óssea, de todos os riscos que todas as fases podem gerar para os pacientes e

principalmente focando no cateter, acho que é o maior facilitador que temos (PART_04).

Todos têm ciência que esses **protocolos** ficam acessíveis para qualquer pessoa que queira acessar, ler, reler (PART_04).

No entanto, é possível observar que alguns profissionais não têm aproximação com o protocolo, embora conheçam os cuidados com o CVC a partir da prática diária que exercem dentro do setor de transplante. Mais uma vez, é possível observar o ensinar no processo de trabalho na fala dos participantes. O enfermeiro como articulador entre o protocolo e o saber fazer dos profissionais de enfermagem para a prática diária.

O hospital tem um **protocolo**, apesar de nunca ter parado para ler. Acho que o setor segue o do hospital, eu não sei se tem um específico do transplante de medula óssea. O que eu sei é a prática diária. A enfermeira do setor me ensinou a prática diária, eu nunca parei para ler o **protocolo** (PART_06).

Nessa classe, também emergiu o vocábulo “profissional”. As falas em destaque fazem referência a como os profissionais de enfermagem desta pesquisa se comportam como equipe e se inserem nesse contexto.

O fundamental é o trabalho em equipe, sem isso, com certeza, iremos perder o cateter. Primeiro, eu acho que é a preocupação de cada **profissional** em fazer o seu melhor. A dedicação de saber se aquilo está certo ou errado e tentar resolver. Acho muito importante os treinamentos e reuniões, cobrar, reforçar (PART_10).

Eu particularmente acho que não há nada que venha dificultar. As orientações são feitas, os **profissionais** são treinados, eu acho que não tem um processo que atrapalha ou dificulta por demanda porque, por ser um setor menor e pelo fluxo de paciente, eu acho que dá para atender comparado a outros setores [...] (PART_10).

Quando tem uma novidade no protocolo, os **profissionais** procuram fazer sempre o que é pedido, várias questões, quando mudam, é passado para a equipe e a adesão é boa, positiva (PART_02).

Os participantes, nesta classe, destacam como os profissionais de enfermagem se colocam diante dos cuidados de enfermagem no processo de manutenção do CVC a partir do protocolo institucional. O vocábulo “como” aparece nos discursos dos participantes para destacar a disponibilidade dos recursos materiais na unidade de transplante, sendo um facilitador para a manutenção do CVC. Contudo fazem referência à qualidade do material.

Sendo assim, ressalta-se a importância dos recursos materiais necessários para a assistência de saúde de qualidade (CASTILHO; GONÇALVES, 2014).

Assim, Castilho; Gonçalves (2014) ressaltam que a enfermagem deve participar do gerenciamento de recursos materiais nas instituições de saúde. Para isso, o enfermeiro precisa avaliar e ponderar a escolha dos materiais, considerando as necessidades dos pacientes e dos profissionais, promovendo segurança, qualidade e integralidade do cuidado (BOGO; BERNARDINO; CASTILHO; CRUZ, 2015).

Observou-se um discurso divergente entre os participantes referente ao vocábulo “como”. Houve referência à disponibilidade de recursos para que os cuidados de manutenção sejam realizados conforme o protocolo, no entanto este não é seguido de acordo com o padronizado. Esse destaque sinaliza a necessidade de os enfermeiros promoverem ações para a adesão dos protocolos instituídos.

Assim, deve-se entender por protocolo a sistematização dos processos que subsidia a equipe de enfermagem na realização de determinado procedimento de forma ordenada (TOSO *et al.*, 2015). A elaboração de protocolos a partir de evidências científicas e sua utilização viabilizam procedimentos seguros e atribuem confiabilidade à assistência. Os protocolos se apresentam como ferramentas gerenciais para prevenção de riscos e danos nos serviços de saúde.

No entanto, dificuldades e barreiras são encontradas pelos enfermeiros para implementar estratégias, desenvolver ou atualizar os protocolos a partir da incorporação de evidências científicas seguras e implementação das práticas baseadas em evidências. Observa-se um desafio em transpor os resultados de pesquisas para a prática clínica e utilizar criticamente esses resultados para promover a qualidade da assistência de enfermagem (CAMARGO *et al.*, 2018).

As dificuldades estão relacionadas à resistência das equipes frente às mudanças e à necessidade de apoio e estrutura dos serviços de saúde. Além disso, é necessário que os enfermeiros promovam o engajamento e a mobilização da equipe de enfermagem para adesão de novas tecnologias e estratégias como a PBE, modificando a rotina de trabalho, os procedimentos e as condutas da equipe (BORK, 2005; SANTOS *et al.*, 2016). Essa realidade vai ao encontro do exposto pelos participantes sobre a adaptação do protocolo e a atualização do mesmo a partir dos congressos, estudos e atualizações.

Todavia, observou-se que dois participantes têm dúvidas quanto à existência de um protocolo específico para a unidade de transplante e ainda há participantes que não leram o protocolo, embora reforcem seguir as orientações dos enfermeiros e do coordenador e a

experiência na prática diária. Um participante afirmou que os protocolos estão disponíveis para acesso e leitura dos profissionais de saúde.

Reconhecer a importância do processo de manutenção do CVC a fim de prevenir complicações, a condição clínica do paciente submetido ao TCTH e a necessidade de que os cuidados de enfermagem se fundamentem na prática baseada em evidências foi apontado pelos participantes deste estudo como facilitador no processo.

Autores apontam as vantagens de técnicas e processos de trabalhos como facilitadores para a supervisão dos procedimentos e a continuidade da educação permanente da equipe (BERTOLO *et al.*, 2014). Sendo assim, o protocolo deve ser claro, explicativo, atualizado e de acordo com a realidade do setor para ser utilizado como ferramenta assistencial e gerencial (BERTOLO *et al.*, 2014; DEVI *et al.*, 2017).

O vocábulo “profissional” emergiu nessa classe para destacar o comportamento dos profissionais de enfermagem na unidade de transplante referente ao processo de manutenção do CVC. Os participantes relatam que os profissionais trabalham em equipe e são dedicados e mencionam a realização de treinamentos, reuniões e adesão da equipe. Portanto, infere-se que a incorporação de protocolos apenas não é suficiente para adesão da equipe, sendo necessárias estratégias gerenciais tanto para implementação quanto para promoção da adesão aos protocolos pela equipe de enfermagem.

O CDC (2011) traz recomendações para que as práticas baseadas em evidências sejam incorporadas às rotinas dos profissionais de saúde, proporcionando assim maior adesão aos protocolos. As abordagens referentes ao CVC estão entre as intervenções educativas, assim como a utilização de lembretes indicando o desempenho de uma ação específica, e auditoria clínica, como ferramenta de avaliação dos protocolos (CDC, 2011).

Nesta classe, destacou a importância dos protocolos atualizados a partir das melhores evidências identificadas em literatura para subsidiar os cuidados de enfermagem ao paciente submetido ao TCTH e com CVC. Além da elaboração e atualização dos protocolos, o enfermeiro deve promover estratégias para a equipe de enfermagem integrar esses cuidados à sua prática diária.

5.2.2.2 Classe 5: A importância da comunicação para o trabalho em equipe na manutenção do CVC.

Na classe 5, observou-se a visão da equipe de enfermagem sobre o processo de manutenção do CVC. Os vocábulos que emergiram com maior frequência foram: “ver”,

“situação”, “língua” e “equipe”. O vocábulo “ver” apareceu com maior frequência nos discursos dos participantes. Entende-se “ver” como ter conhecimento, experiência e enxergar as circunstâncias, as facilidades e as dificuldades que envolvem o processo de manutenção do CVC.

Eu não **vejo** dificuldade quanto a isso. Pode até ter em outras situações, outros tipos de cuidados, mas, em relação ao cateter, eu não **vejo** dificuldade aqui como nas unidades de internação por ser equipe maior, fluxo maior de pacientes então ficaria mais difícil, não impossível (PART_03).

No TMO, eu não **vejo** dificuldade de implementação pela colaboração da equipe, de todo mundo. No meu plantão, não **vejo** dificuldade, pode ter discordância, troca de ideia, mas dificuldade de implementação não tem (PART_03).

A rotina que temos é uma facilidade para não haver obstrução, avaliar fluxo, aqui no setor, a lavagem do cateter é obrigatória. Essa prática eu não **vi** na unidade de internação. Aqui é bem implementado, os cuidados são bem rigorosos (PART_08).

[...] mesmo que em algum momento esqueçam ou não **vejam** alguma situação, como a bomba desligar, os pacientes demonstram preocupação com a perda, sabem o quanto é doloroso passar outro cateter e os riscos que o cateter apresenta. A característica principal dos pacientes daqui é o cuidado com o cateter e eles dão um retorno para a equipe [...] (PART_03).

Eu não **vejo** dificuldade, vejo mais facilidades porque estamos todos na mesma linha (PART_08).

O vocábulo “situação” surge na narrativa dos participantes para referenciar as circunstâncias que ocorrem referente ao CVC. Conforme as falas abaixo, tais situações poderiam apresentar um risco ao paciente, porém evidencia-se que os profissionais de enfermagem estão preparados para atuar de acordo com as competências profissionais conforme evidenciado pelo Part_10.

Porque, se eu chego e me deparo com determinada **situação** ou com obstrução, difícil retorno e se não tomar uma providência [...]. O que ajuda nesse processo é cada um fazer o que te compete no momento que foi detectado, que alguma coisa não está dentro da normalidade (PART_10).

Cabe destacar ainda quanto ao vocábulo “situação” que ele está associado a conhecimento e preocupação dos pacientes sobre as situações que podem ocorrer com o CVC, ainda que, em algum momento, esqueçam-se disso. Assim, é possível inferir o ensino aos

pacientes sobre os cuidados com o CVC na atuação do enfermeiro em seu processo de trabalho, conforme se pode perceber no depoimento a seguir.

[...] desde o mais leigo até o mais instruído, todos têm cuidado com o cateter, mesmo que em algum momento esqueçam ou não vejam alguma **situação**, como a bomba desligar, os pacientes demonstram preocupação com a perda, sabem o quanto é doloroso passar outro cateter e os riscos que o cateter apresenta (PART_06).

O vocábulo “língua” está relacionado ao processo de comunicação. A partir da análise das falas, observa-se uniformidade na comunicação, na linguagem, entre os profissionais de enfermagem no setor de transplante de medula óssea.

O acolhimento, a aceitação, eles percebem que a gente desenvolve um trabalho sério, que somos dedicados, que todos estamos falando a mesma **língua** e somos bem orientados. Acredito que é a confiança do paciente na gente, na **equipe**. O paciente acredita no que estamos falando, acredita na nossa técnica e na nossa competência e faz exatamente o que falamos. A gente até falha, mas a nossa dedicação é muito grande aqui dentro (PART_09).

O participante Part_02 traz outra perspectiva em sua narrativa, atribui a uniformidade da linguagem no processo de comunicação às reuniões realizadas pela equipe. Acredita-se que, nesse espaço de reunião, a partir de uma comunicação uniforme, as informações e orientações compartilhadas contribuem para que todos tenham a mesma conduta.

As reuniões são importantes, é um momento para cada um expor suas ideias e compartilhar, trocar as informações, o que facilita no processo do trabalho e dentro do estudo faz uma análise para ver se não vai impactar o paciente e todos da **equipe** falar a mesma **língua** (PART_10).

A **equipe** é bem orientada, as orientações são seguidas, a gente tem tempo para acompanhar e controlar, não vejo dificuldade em manter o cateter, a não ser que tiver dando sinais de infecções ou tiver que retirar, mas, para manter ele pérvio, não vejo dificuldades, tivemos poucas complicações e obstrução de via (PART_02).

Nesta classe, os participantes referem não encontrar dificuldades no processo de manutenção do CVC, além de não observar dificuldade em implementação de protocolos. Apontam o fluxo menor de pacientes, logo uma equipe de enfermagem menor, assim como a colaboração e o trabalho em equipe como fatores associados à facilidade nos cuidados com cateter. A rotina estabelecida no setor de transplante também foi citada como facilitador,

entende-se por rotina o protocolo de cuidados com o CVC estabelecido na unidade, conforme evidenciado neste estudo, os cuidados no setor são bem rigorosos.

No que se refere às dificuldades *versus* facilidades no processo de implementação de protocolos e manutenção do CVC, é necessário acompanhar essas práticas a fim de evidenciar se as medidas de cuidados estão sendo realizadas conforme orientação dos protocolos institucionais. Um estudo do ano de 2011 associou um *bundle* de cuidados do *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) com uma lista de verificação para acompanhar a aplicação do protocolo nesse cenário. Naquele momento, apenas 38% dos participantes relataram o cumprimento do protocolo. Mesmo sendo um estudo antigo, demonstra a necessidade de se fazer cumprir os protocolos instituídos e sua efetividade na atualidade das instituições e das práticas assistenciais (FURUYA *et al.*, 2011).

Nessa perspectiva, entende-se a necessidade de abordagens institucionais para acompanhar o cumprimento das medidas implementadas, a fim de garantir a qualidade dos cuidados e também identificar as dificuldades e facilidades referidas pelos participantes deste estudo. Outro estudo identificou as conformidades das práticas instituídas para inserção e manutenção do CVC com base em auditoria externa e na apresentação de um *feedback* mensal à equipe (CHERIFI *et al.*, 2013).

Os resultados do estudo supracitado apontam uma redução significativa de infecção no período das auditorias, porém, no período pós-intervenção, a taxa de incidência de infecção voltou a aumentar e apresentou como fragilidades a falta de liderança e alta rotatividade da equipe. No que diz respeito a esse aspecto, os participantes desta pesquisa relacionaram a facilidade em manter os protocolos implementados com o fato de a equipe da unidade de TMO ser menor, sendo mais fácil para os enfermeiros acompanharem os cuidados de enfermagem no processo de manutenção do CVC.

Outro destaque se prende às situações que podem ocorrer referentes ao cateter e à abordagem do profissional no enfrentamento dessas situações, requerendo o saber agir do profissional de enfermagem. Este saber está relacionado às competências necessárias e habilidades técnicas para solucionar as situações cotidianas que envolvem o paciente com CVC. Espera-se do profissional de enfermagem proatividade para solucionar os problemas identificados.

“Língua” e “equipe” foram vocábulos que apareceram nas entrevistas remetendo à ideia de uniformidade da linguagem dos profissionais de saúde e ao processo de comunicação. A comunicação permeia todas as atividades que envolvem a assistência ao paciente. Em um serviço especializado como a unidade de TCTH, as informações são numerosas, específicas e

contínuas. O processo de transmissão dessas informações entre os profissionais de saúde que compõem a equipe exige uma comunicação adequada e efetiva.

Diante da importância da comunicação em saúde, entre as metas internacionais estabelecidas pela OMS em parceria com a *Joint Commission International* (JCI), destaca-se a melhoria da comunicação entre profissionais de saúde (ANVISA, 2016), a fim de alcançar a efetividade do cuidado, assegurar que as informações sejam transmitidas com clareza entre os profissionais de saúde, minimizando dúvidas e erros de interpretação visto que as falhas na comunicação são fatores desencadeantes para a ocorrência de EAs (OLINO *et al.*, 2019).

Alguns fatores associados às falhas de comunicação estão atrelados à quantidade de dados gerados a partir das informações; ao grande número de profissionais que permeiam as distintas equipes; às diferenças de opiniões entre os profissionais de saúde; além da grande demanda de atividades. Destaca-se que os erros relacionados a identificação do paciente, prescrição, preparo e administração de medicamentos são os principais EAs atribuídos à comunicação ineficaz (ANVISA, 2017; MARCHON; MENDES; PAVÃO, 2015).

Neste estudo, foi relacionada a confiança do paciente na equipe de enfermagem ao processo de comunicação da equipe, uma vez que os participantes se consideram profissionais bem orientados e que possuem a mesma linguagem. Nesse sentido, é essencial o trabalho em equipe e uma comunicação clara para subsidiar um atendimento integral e com qualidade. Para isso, é fundamental a gestão do enfermeiro no desenvolvimento de estratégias e promoção de um adequado processo de comunicação (RIBEIRO *et al.*, 2019; CALDANA *et al.*, 2015).

Destaca-se ainda neste estudo a importância das reuniões da equipe, a fim de alinhar as informações e garantir que os profissionais tenham as mesmas condutas nos cuidados de enfermagem ao paciente com CVC. Moreira *et al.* (2019) identificam algumas estratégias para manter a comunicação efetiva. Entre essas estratégias, é fundamental que sejam realizadas reuniões periódicas com as equipes e fornecidos *feedbacks*, assim como abertura para diálogo entre os profissionais, promoção de treinamentos e palestras e discussão sobre o seguimento de protocolos e rotinas institucionais.

Sendo assim, a partir dos relatos dos profissionais, é possível inferir que estes reconhecem a importância da implementação de protocolos no processo de manutenção do CVC, assim como do estabelecimento de comunicação efetiva como facilitador na manutenção dos cuidados. No entanto, é necessário sinalizar a necessidade dos registros de enfermagem nesse processo, o *Infusion Therapy Standards of Practice* (2016) recomenda que no prontuário do paciente deve conter informações precisas, completas, objetivas e em ordem

cronológica com relação ao acesso vascular do paciente. Os registros de enfermagem refletem a continuidade, a qualidade e a segurança do paciente (INFUSION THERAPY STANDARDS OF PRACTICE, 2016).

Portanto, conforme visto nas falas dos participantes, para promover uma assistência segura ao paciente, é necessário que os profissionais de enfermagem tenham uma comunicação uniforme promovida a partir de reuniões, orientações a fim de mitigar a ocorrência de EAs.

5.2.2.3 Classe 6: Ações para capacitação dos profissionais de enfermagem no processo de manutenção do CVC.

Na classe 6, encontra-se o discurso dos participantes sobre a liderança do enfermeiro no processo de manutenção do CVC. Emergem os vocábulos “treinamento”, “dar”, “passado” e “certo”. É importante assinalar que os vocábulos nessa classe traduzem as competências necessárias para a atuação do enfermeiro, uma vez que os profissionais ressaltam em suas falas a necessidade de o enfermeiro orientar, treinar e acompanhar a equipe de enfermagem nos cuidados de manutenção com CVC.

Nessa classe, o enfermeiro é destacado como agente estimulador e promotor do conhecimento para a equipe de enfermagem. A seguir apresentam-se falas referentes ao vocábulo “treinamento”:

O **treinamento** é uma forma de reciclagem. O enfermeiro coordenador do setor trazer essas atualizações para o setor, as novidades que ajudam a manter sempre atualizado (PART_06).

O principal que a gente tem aqui é a liderança que orienta, todos enfermeiros têm a mesma conduta. Os líderes também escutam muito a equipe técnica. Não tem como implementar nada sem orientação, **treinamento** (PART_08).

Os **treinamentos** aqui são feitos *in loco* ou no centro de estudos, nós, enfermeiros, temos oportunidades de irmos a congressos, conhecer outras instituições e as informações e orientações pela ata de reunião. Normalmente, quando tem uma novidade, uma mudança, as informações e atualizações são colocadas no grupo de *whatsapp* com os quatro enfermeiros e também são passadas na passagem do plantão e repassadas aos técnicos de enfermagem. Eu identifico a facilidade de ser um setor pequeno embora, a demanda não ser pequena, os cuidados são intensos, mas por ser um setor menor, nós temos a possibilidade de acompanhar e orientar de perto, estar junto com o paciente [...] (PART_02).

Passar um **treinamento**, fazer uma capacitação e essa equipe absorver de forma mais rápida e consistente. A partir do momento que se compreende o

protocolo e o processo que gira em torno do paciente do transplante de medula óssea, tem uma facilidade para implementar e utilizar os existentes (PART_04).

Os vocábulos “dar” e “passado” foram relacionados pelos participantes deste estudo com o sentido de transmitir informação.

As orientações são **dadas** pelos líderes. O principal que a gente tem aqui é a liderança que orienta, todos enfermeiros têm a mesma conduta. Os líderes também escutam muito a equipe técnica. Não tem como implementar nada sem orientação, treinamento (PART_08).

E, no mais, o técnico de enfermagem tem que entender do risco que o cateter causa para o paciente, cuidado diário com o cateter e **dar** sempre o retorno para nossa liderança ou para o médico que passar visita, as mudanças e alterações. O cuidado da equipe, porque o paciente pode não entender, saber e eu ver que tem algo diferente e qualquer tipo de alteração que esse cateter pode apresentar (PART_06).

A característica principal dos pacientes daqui é o cuidado com o cateter e eles **dão** um retorno para a equipe, se está mais vermelho, se tem dor na hora da medicação. Quando o cateter é implantado, os pacientes recebem um termo padronizado pelo hospital que contém todos os riscos e os cuidados. O enfermeiro faz orientações nas visitas diárias, mas o paciente recebe um termo que ele lê e assina sobre os riscos, o tipo de cateter, o procedimento. Alguns pacientes já vêm com as orientações por já terem passado cateter antes, por conhecer ou pesquisar em casa e alguns recebem instrução aqui na unidade pelo enfermeiro e pelo médico que implanta o cateter (PART_06).

As orientações são **passadas** em forma de reunião, por ata, também de forma informal e sempre colocado em ata na reunião o que foi conversado informal, como forma de treinamento e, durante os plantões, a enfermeira vai observando o que está sendo feito e se está dando certo (PART_06).

Aqui dentro do transplante de medula óssea, as informações e orientações **passadas** têm uma boa aceitação, são bem aderidas, os colaboradores fazem o que é orientado. Às vezes, tem falha, mas os funcionários têm um tempo que estão aqui e estão aptos a fazer o serviço. Agora eu estou treinando uma funcionária nova, tem uma semana que começamos treinar e vamos ter que acompanhar, orientar para que ela siga a rotina do setor (PART_02).

Quando tem uma novidade no protocolo, os profissionais procuram fazer sempre o que é pedido, várias questões quando mudam, é **passado** para a equipe e a adesão é boa, positiva (PART_05).

A adesão é através de reuniões, de atas e a partir iniciamos o que foi **passado**, é feito observação diária pela liderança direta, não tem dificuldades pela colaboração da equipe (PART_06).

As orientações dispensadas à equipe de enfermagem, paciente e familiar cuidador estão entre as diversas ações desenvolvidas diariamente pelos enfermeiros em seu cenário de

atuação. Sendo assim, ainda nessa classe, emerge, na narrativa dos participantes, o vocábulo “orientação”, reforçando a importância de empreender orientações a fim de contribuir na diminuição das possíveis complicações com o CVC.

Aqui é bem implementado, os cuidados são bem rigorosos. As **orientações** são o principal. No começo, eu vi que tinha muita coisa diferente. As **orientações** são dadas pelos líderes. O principal que a gente tem aqui é a liderança que orienta, todos enfermeiros têm a mesma conduta. Os líderes também escutam muito a equipe técnica. Não tem como implementar nada sem **orientação**, treinamento (PART_08).

As **orientações** são feitas pelo nosso coordenador e são baseadas em evidências, nos artigos e a equipe dá continuidade (PART_02).

Os treinamentos aqui são feitos *in loco* ou no centro de estudos, nós, enfermeiros, temos oportunidades de irmos a congressos, conhecer outras instituições e as informações e **orientações** pela ata de reunião. Normalmente, quando tem uma novidade, uma mudança, as informações e atualizações são colocadas no grupo de *whatsapp* com os quatro enfermeiros e também são passadas na passagem do plantão e repassadas aos técnicos de enfermagem. Eu identifico a facilidade de ser um setor pequeno, embora a demanda não ser pequena, os cuidados são intensos, mas, por ser um setor menor, nós temos possibilidade de acompanhar e orientar de perto, estar junto com o paciente (PART_02).

Quando o paciente é admitido na unidade, é feito uma abordagem e, no dia a dia, a gente **orienta**, o próprio paciente com familiar nos ajuda a cuidar e manter esse cateter, é **orientado** a não deixar desconectado porque pode ocorrer o extravazamento de sangue, obstrução do cateter, nós orientamos sobre curativo, pedimos para avisar quando está terminando a infusão de alguma solução ou medicação, toda orientação possível que pode passar para os pacientes e acompanhantes e eles colaboram nesse processo também (PART_02).

Nesta classe, foi possível observar a atuação do enfermeiro na unidade de transplante de medula óssea, promovendo a articulação entre as esferas assistencial e gerencial, perpassando a educação e a pesquisa. Pode-se inferir que o enfermeiro desta unidade é um gerenciador do cuidado e precisa de competências para desempenhar suas funções.

Compreende-se por competência a combinação de valores, conhecimento, habilidade e atitude (ALMEIDA; PERES 2012 apud PERES *et al.*, 2020) necessários para a gerência do cuidado. Para isso, é preciso desenvolver e aprimorar as competências com o objetivo de adequar o profissional de enfermagem às exigências organizacionais no processo de trabalho em que estão inseridos (MELLO *et al.*, 2018).

A assistência de enfermagem é complexa e o enfermeiro precisa sobretudo relacionar a competência técnica com competência gerencial para subsidiar a sua assistência prestada.

Assim, a gerência do cuidado de enfermagem implica desenvolver atividades de organização, coordenação e sistematização do cuidado direto e ações do cuidado indireto de forma articulada, com o objetivo de promover o cuidado integral e seguro (CHRISTOVAM; PORTO; OLIVEIRA, 2012). Esperam-se do enfermeiro competências gerenciais para apoiar a tomada de decisão, além de comunicação eficaz, liderança, gerenciamento e educação permanente.

Nesse sentido, é importante destacar que o TCTH envolve múltiplas etapas e exige que o profissional de enfermagem esteja preparado para cuidar desses pacientes com necessidades tão específicas. Para que o transplante seja possível, é necessário um longo período de internação, o paciente é submetido a inserção de um CVC, ao regime de condicionamento, a múltiplas coletas de sangue para exames, a toxicidades referentes a quimioterapia, mucosite, além da fase de neutropenia e plaquetopenia (BARBAN *et al.*, 2020).

Os participantes deste estudo destacaram a importância de treinamentos e orientações voltados aos profissionais da equipe na unidade de TCTH para a qualidade do atendimento. Referiram-se aos cuidados de manutenção ao CVC, que diariamente é acessado pela equipe de enfermagem, expondo o paciente a possíveis complicações, sendo a infecção a mais frequente. Dessa forma, é necessário que os profissionais estejam alinhados com práticas de cuidados seguras e devidamente capacitados para minimizar os riscos inerentes à utilização do cateter.

Cabe ressaltar que os treinamentos quando abarcam apenas a transmissão de conhecimentos ou comunicados e estão centrados em técnicas e habilidades específicas a partir de repetições mecânicas, relacionados com programas institucionais que aumentam a produtividade, são verticalizados e descontextualizados com a realidade dos profissionais de saúde (ROSA, 2010; FARAH, 2003; HETTI *et al.*, 2013).

É necessário que os treinamentos estejam relacionados ao processo educativo mais amplo, promovendo o raciocínio crítico-reflexivo e desenvolvimento do profissional de enfermagem. Para isso, o termo capacitação é mais adequado por relacionar um processo de aprendizado que envolve o desenvolvimento de competências e proporciona mudanças positivas, reorganizando os serviços e as práticas de saúde (FARAH, 2003; BATISTA; GONÇALVES, 2011).

Ao pensar em treinamento com um conceito mais amplo, a educação permanente em saúde (EPS) emerge como um modelo de estratégia para provocar mudanças no processo de trabalho e na prática diária, a partir de ações que envolvem treinamentos e desenvolvimento

destinados a um grupo específico, como os profissionais de enfermagem (CARDOSO *et al.*, 2017).

Nesse sentido, para encontrar soluções para os problemas identificados em saúde, as evidências científicas devem ser incorporadas e associadas à expertise do profissional. Além disso, devem-se considerar as necessidades dos pacientes e de seus familiares, utilizando a EPS para preparar os profissionais de enfermagem para uma assistência de enfermagem segura e de qualidade (POLIT; BECK, 2019).

Sendo assim, os participantes deste estudo associam o treinamento a reciclagem, capacitação da equipe, para que os profissionais absorvam a informação de uma forma mais rápida e consistente. Ferraz; Vendruscolo; Marmett (2014) atribuem ao enfermeiro o papel de facilitador de educação permanente e, para desenvolver as ações educativas, ele necessita de conhecimentos, habilidades e atitudes. Assim, deve articular as necessidades da equipe de enfermagem, dos pacientes e de familiares destes para desenvolver ações educativas.

Para isso, deve incorporar as práticas baseadas em evidências como estratégia para apoiar a tomada de decisão, promover melhorias no processo de trabalho e mudanças na prática diária dos profissionais de enfermagem (LAVICH, *et al.*, 2018; FERRAZ; VENDRUSCULO; MARMETT, 2014). Nessa perspectiva, os participantes relataram a oportunidade de participar de congressos, visitas a outras instituições, além de treinamentos *in loco* ou no centro de estudos. O estudo de Lavich *et al.* (2018) reforça que a educação permanente em saúde fortalece as ações educativas, estimula mudanças e motiva os profissionais.

A realização de treinamentos, orientação e reuniões foi destacada pelos participantes deste estudo. Esses termos fazem referência às práticas educativas presentes no cotidiano de trabalho dos profissionais de enfermagem, que são estratégias que promovem transformação. Nessa perspectiva, foi relacionada pelos participantes a atuação da liderança nesse processo. Esta é uma competência necessária ao enfermeiro para que influencie sua equipe a atingir resultados eficazes, a partir de um cuidado de enfermagem que atenda às expectativas de pacientes e familiares (AMESTOY *et al.*, 2014).

Os participantes consideram as condutas dos enfermeiros alinhadas e atreladas à escuta à equipe técnica, o que sugere um modelo de gestão mais participativo e descentralizado conforme referem Simões e Favaro (2013) sobre as Teorias da Liderança mais contemporâneas. Estas são apontadas como mais adequadas às realidades para um modelo de gestão emancipador e descentralizado, que valoriza e intensifica as relações interpessoais.

Nesse contexto, é importante destacar a abertura da equipe de enfermagem a mudanças e atualizações. Os participantes relataram que os enfermeiros realizam observação diária, com registro em atas de reuniões da adesão dos profissionais e *feedbacks*.

No que tange aos riscos envolvidos na internação do paciente submetido ao transplante e ao impacto negativo no desfecho do tratamento na ocorrência de evento adverso, outro ponto de destaque neste estudo foram as ações de educação em saúde destinadas aos pacientes e familiares destes a partir de orientações. Para isso, as atividades como consulta de enfermagem e escuta à beira do leito promovem a integração entre profissional, paciente e familiares deste e são possíveis de ser realizadas nos momentos de cuidado (LAVICH *et al.*, 2018).

Considerando que as inovações tecnológicas estão inseridas fortemente nos cenários de saúde, destaca-se a necessidade de o enfermeiro integrar os recursos tecnológicos às práticas educativas. A tecnologia da informação é uma ferramenta que auxilia na atualização dos profissionais de saúde em relação às inovações na assistência ao paciente (PISSAIA *et al.*, 2018). O uso da tecnologia móvel permite o acesso à informação a qualquer momento e em qualquer lugar (MACKAY; ANDERSON; HARDING, 2017). Neste estudo, os participantes sinalizaram a divulgação de informações e orientações a partir de mensagens em grupos por aplicativos de mensagens instantâneas.

Nessa lógica, a utilização dos sistemas de informação na gestão em saúde simplifica o processo de comunicação e otimiza o uso da escrita convencional no papel, aumenta a quantidade de dados, além de diminuir o tempo de resposta ao compartilhar uma informação e a tomada de decisão (PEREIRA *et al.*, 2016). Contudo, o estudo de Felten (2017) identifica obstáculos no emprego dessa tecnologia no processo de comunicação, apontando que, no caso de mensagens em grupos virtuais, o profissional de enfermagem pode ser cobrado quanto ao conhecimento do conteúdo das mesmas. Há ainda o risco de se considerar discriminação quando alguém não participa das conversas do grupo. Assim, a tecnologia da informação e comunicação deve ser utilizada com parcimônia e com finalidade de contribuir para ampliação do conhecimento e dos relacionamentos interpessoais. Destaca-se que o acesso constante a aparelhos celulares por profissionais da saúde durante a assistência ao paciente pode gerar prejuízos à saúde deste.

Os participantes deste estudo apontam a necessidade de treinamentos, orientações e atuação de uma liderança participativa. Nesse sentido, ressalta-se a importância de desenvolver as competências técnicas e gerenciais dos enfermeiros e utilizar estratégias como a EPS para implementar uma assistência segura a partir da prática baseadas em evidências.

5.2.3 Categoria 3: Fatores envolvidos no processo de manutenção do CVC

Esta categoria contemplou os resultados da pesquisa referentes às classes 2 e 3.

5.2.3.1 Classe 2: O dia a dia do profissional de enfermagem na manutenção do CVC

Nessa classe, identificaram-se, com base nos depoimentos dos participantes, o dia a dia dos profissionais de enfermagem, as rotinas diárias relacionadas aos cuidados com o CVC e as funções pragmáticas da enfermagem. Os vocábulos mais frequentes foram: “troca”, “curativo”, “dia” e “usar”.

Percebeu-se nas falas o quanto essa rotina é importante para a manutenção do CVC, uma vez que esse momento possibilita que o profissional de saúde esteja próximo para acompanhar alterações no local de inserção e a presença de sinais flogísticos, assim como a fixação. A seguir, apresentam-se discursos referentes à troca de curativo e à cobertura utilizada.

Toda nossa rotina. De lavagem do cateter, higienização, heparinização e a **troca do curativo**. No primeiro momento, a **troca** é diária e assim que tá limpo e seco o **curativo** é transparente, e **troca** a cada sete dias. Para manter ele pérvio, eu acho que é a lavagem cateter de horário [...] (PART_09).

O **curativo** transparente é bom porque diminui o contato com o cateter, na inserção do cateter. Acredito que diminui também o risco de infecção. O curativo transparente, fica uma média de sete dias sem ter contato com o local, então diminui o contato, quanto menos o manuseio, menor o risco (PART_06).

[...] a **troca do curativo**, a equipe sabe. O curativo transparente, trocamos de sete em sete dias ou se necessário quando tem secreção, plaqueta baixa e tem extravazamento de sangue aí a gente **troca**. Se está com o curativo simples, a equipe sabe que **troca** todo dia para visualização da inserção do cateter, então a gente segue a rotina (PART_03).

Faço o que eles me passam, a desinfecção, olhar o **curativo**, **trocar** de torneirinha no dia correto, equipo, mas falar que eu li o protocolo eu não li. Curativo transparente, por permitir visualizar o que está acontecendo na inserção do cateter, observar sangramento ou alteração no cateter. Cuidado no dia a dia, limpar com gaze as torneirinhas antes de usar o cateter para evitar contaminação, sempre trocar as torneirinhas para não ter entrada de microrganismos no cateter (PART_05).

Troca do curativo para avaliar a inserção. A gente vê se está hiperemiado, presença de secreção, se alguma coisa pode estar contaminando o cateter. E também a lavagem do cateter, é bem importante, né? Para não obstruir, fazer o flushing de seis em seis horas, com duas ampolas e checado na prescrição.

Normalmente são duas vias, uma a gente deixa para medicação e a outra permanece nesse momento heparinizado. Tem casos que pode usar a outra via para exclusividade da nutrição parenteral [...] (PART_03).

Os vocábulos “dia” e “usar” emergiram com frequência nas narrativas dos participantes para dar sentido ao que os profissionais de enfermagem realizam na prática diária e usam na manutenção do CVC. Assim, entre as falas dos participantes, podem-se destacar: rotina de troca dos equipos; troca dos curativos; necessidade da desinfecção dos dispositivos sem agulha; uso da técnica estéril e utilização do material adequado para manutenção do CVC.

Essas são nossas obrigações como técnico de enfermagem: sempre quando abrir uma torneirinha, é higienizado primeiro para introduzir a medicação, os equipos têm uns que são trocados todos os **dias** e outros a cada quatro **dias**. Nessas trocas de equipos, **usar** a higiene o máximo possível e desinfecção. Isso, somos nós técnicos de enfermagem, mas quando há uma coleta de sangue, em uma emergência, o enfermeiro não está presente, a gente usa a técnica estéril. Eu não **uso** luva estéril, mas **uso** luva de toque que acaba sendo estéril (PART_08).

Toda nossa rotina. De lavagem do cateter, higienização, heparinização e a troca do curativo que no primeiro momento troca diária e assim que está limpo e seco o curativo transparente troca a cada sete **dias** (PART_09).

Cuidado no **dia a dia**, limpar com gaze as torneirinhas antes de usar o cateter para evitar contaminação, sempre trocar as torneirinhas para não ter entrada de microrganismos no cateter. [...] Avaliação do enfermeiro e do técnico de enfermagem é fundamental para o cateter não ter contaminação e ter uma vida útil maior. Acho a avaliação mais importante em tudo. Avaliar todo **dia**, a inserção do cateter, o curativo se tem sujidade. Orientar o paciente manter sempre os equipos elevados, se encostar no chão quando for movimentar, orientar que é um sistema fechado, que não pode contaminar (PART_05).

O swab é novo, antes **usávamos** gaze com álcool, agora já temos o swab que já vem embebido no álcool, isso foi uma facilidade. Tem a lavagem do cateter na manutenção e também facilita, é de seis em seis horas, 20 mL de soro fisiológico 0,9% na seringa de 20mL com força moderada, depende do cateter, hickman é 20mL, duplo lúmen é 20mL, criança é 10 mL. A rotina que temos é uma facilidade para não haver obstrução, avaliar fluxo, aqui no setor, a lavagem do cateter é obrigatório (PART_08).

Lavagem das mãos, **usando** sempre luva, evitando qualquer tipo de contaminação que venha prejudicar esse cateter. O principal é não levar contaminação de forma alguma para esse cateter, principalmente através dos cuidados da lavagem das mãos, pois é o que fazemos antes de entrar dentro do quarto (PART_07).

O enfermeiro, ao praticar as funções pragmáticas e de rotina referentes ao processo de manutenção do CVC, tem a oportunidade de observar possíveis alterações e complicações no cateter. Para realizar os cuidados necessários e manter um acesso vascular seguro e duradouro, é necessário que os enfermeiros detenham um corpo de conhecimentos científicos, habilidades e competência técnica.

A IPCS é a causa mais comum de infecções adquiridas nos sistemas de saúde, embora seja possível adotar medidas adequadas e preventivas relacionadas a ICSRCs a partir de adesão aos *bundles* de boas práticas propostos, além da otimização das práticas de manutenção dos dispositivos (MANUAL DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS À SAÚDE DA ANVISA, 2017).

A fonte de IPCS está relacionada à contaminação extraluminal e intraluminal. A contaminação extraluminal se dá quando as bactérias da pele difundem pelo exterior do cateter enquanto, na contaminação intraluminal, as bactérias se difundem através do cateter (Manual de Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Saúde da Anvisa, 2017).

A fim de prevenir IPCSs, são propostos *bundles*, que possuem um conjunto de práticas baseadas em evidências tanto para inserção quanto manutenção dos CVCs. No entanto, observa-se uma lacuna entre o saber e o fazer, visto que há uma baixa utilização de *bundles* e protocolos institucionais.

Dentre os cuidados de manutenção com o CVC, destacam-se o tipo de cobertura utilizada no curativo e a periodicidade de troca do curativo, antissépticos utilizados, desinfecção dos conectores e período de troca dos equipos utilizados na administração de medicamentos.

Observou-se, nas entrevistas, o conhecimento sobre a periodicidade da troca do curativo e os benefícios sobre o uso do curativo transparente. No entanto, é preciso considerar as condições clínicas do paciente, características da pele, as vantagens e desvantagens de cada material e o custo associado para fundamentar a decisão sobre qual cobertura deve ser utilizada (SOUSA *et al.*, 2018).

Os curativos transparentes são indicados não somente por prevenção contra infecção bacteriana, mas também por segurança que oferecem ao cateter na estabilização. Sendo assim, recomenda-se o uso do curativo de poliuretano estéril, transparente e semipermeável, além do curativo impregnado com gluconato de clorexidina ser empregado como estratégia de redução de ICSRCs. Sobre a troca do curativo transparente, recomenda-se ser realizado a cada sete dias ou se encontrar sujo, úmido ou solto (ANVISA, 2017; INFUSION THERAPY STANDARDS OF PRACTICE, 2016; LOVEDAY *et al.*, 2014; CDC, 2011).

O Manual de Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Saúde da Anvisa (2017) ratifica o uso de coberturas impregnadas com gluconato de clorexidina com a finalidade de reduzir ICSRCs. Um ensaio clínico randomizado realizado na França, em 2009, demonstrou redução nas taxas de ICSRCs de 1,3/1000 CVC-dia no grupo controle (coberturas estéreis transparentes convencionais) para 0,4/1000 CVC-dia no grupo de intervenção (esponjas impregnadas com gluconato de clorexidina) (TIMSIT *et al.*, 2009).

Em 2012, o mesmo grupo conduziu outro ECR multicêntrico, também em pacientes adultos de UTI, testando as coberturas semipermeáveis de poliuretano com gel hidrofílico contendo gluconato de clorexidina a 2%, que, diferentemente das esponjas, trariam o benefício teórico de manter a visualização do sítio de inserção (TIMSIT *et al.*, 2012). Novamente, o uso de coberturas com a clorexidina se associou à diferença estatisticamente significativa nas taxas de ICSRC, com redução de 1,3/1000 CVC-dia (grupo controle) para 0,5/1000 CVC-dia (grupo intervenção) (TIMSIT *et al.*, 2012).

As coberturas impregnadas com gluconato de clorexidina devem ser consideradas para aplicação em pacientes de maior complexidade e risco como os da oncologia, uma vez que seu uso se associa à redução de IPCS (BIEHL *et al.*, 2016). Contudo não é aconselhável a aplicação em em pacientes menores de 18 anos e recém-nascidos devido a possíveis reações cutâneas (CDC,2011).

A utilização de gaze e fita estéril é recomendada quando há presença de sangramento na inserção do CVC e quando o paciente for diaforético. Esse tipo de cobertura apresenta como desvantagem a impossibilidade de avaliação diária da inserção do CVC, além de serem necessárias manipulações frequentes para a troca do curativo, uma vez que os manuais orientam troca diária ou a cada dois dias para esse tipo de cobertura (ANVISA, 2017; PRATT *et al.*, 2007; INFUSION THERAPY STANDARDS OF PRACTICE, 2016; CDC, 2011).

Durante as entrevistas, pouco foi abordado sobre o tipo de cobertura utilizada, antisséptico empregado e técnica de desinfecção do dispositivo sem agulha. Para realizar o curativo, é imprescindível utilizar técnica asséptica, luvas estéreis, gaze estéril e máscara descartável, sendo as luvas de procedimento usadas somente para remoção do curativo anterior (BARBOSA *et al.*, 2017).

O *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections* (2011) e o Manual de Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Saúde da Anvisa (2017) recomendam o emprego da clorexidina alcoólica 0,5% ou 2% durante a assepsia da inserção do CVC, contudo o uso de soluções derivadas do iodo ou álcool a 70% é escolha alternativa.

Entretanto, ressaltam-se os possíveis casos de alergia a clorexidina alcoólica 0,5% ou 2%, recomendando assim o uso de álcool 70% ou soluções derivadas do iodo.

Tão importante quanto a escolha do antisséptico a ser utilizado é também observar o tempo de aplicação de 30 segundos e aguardar o antisséptico secar na pele do paciente, uma vez que o tempo de espera beneficia a efetividade do produto (SOUSA *et al.*; 2018). Outra prática recomendada pelo Manual de Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Saúde da Anvisa (2017) é a prática do banho diário com gluconato de clorexidina quando a taxa de ICS se apresenta elevada, histórico de múltiplas ICSs e bacteremia associada ao cateter venoso.

Além da escolha da cobertura a ser utilizada na troca do curativo e do antisséptico mais adequado, medidas efetivas devem ser adotadas para a desinfecção dos conectores sem agulha. O uso desses conectores foi introduzido para prevenir acidentes de trabalho com os profissionais de saúde, porém essa tecnologia permite acessar o dispositivo vascular (FLYNN *et al.*, 2019).

É importante que os profissionais de saúde reconheçam que os dispositivos sem agulha representam risco de contaminação intraluminal, aumentando a probabilidade de ocorrência de ICSs. Esses fatores de riscos estão relacionados às diferenças de *design* da superfície, aos mecanismos internos, às instruções do fabricante, além de práticas assépticas inadequadas (MOUREAU *et al.*, 2015; O'GRADY *et al.*, 2011).

A fim de reduzir a contaminação dos dispositivos sem agulhas, o Manual de Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Saúde da Anvisa (BRASIL, 2017) recomenda realizar desinfecção dos conectores antes de cada acesso ou manipulação com solução antisséptica à base de álcool, com movimentos aplicados de forma a gerar fricção mecânica, de zero a 15 segundos, no entanto o *Guideline Infusion Nurses Society (2016)* recomenda a desinfecção por um período de cinco segundos.

Os antissépticos recomendados na literatura científica para desinfecção dos dispositivos sem agulha estão entre o álcool 70%, a clorexidina alcoólica ou soluções derivadas do iodo a partir de técnicas de fricção mecânica. Essa técnica de desinfecção é conhecida como *scrub the hub* e também desinfecção ativa (LOVEDAY *et al.*, 2014, O'GRADY *et al.*, 2011, GORSKI *et al.*, 2016).

Outra recomendação se refere à desinfecção passiva dos dispositivos, a partir da aplicação de tampas impregnadas com álcool isopropílico a 70%, instaladas diretamente nos conectores sem agulha, que passivamente realizam a desinfecção da superfície até que a tampa seja removida e descartada antes de acessar o dispositivo. No entanto, para garantir a

desinfecção, recomenda-se que a tampa seja colocada no dispositivo por um mínimo de 2-5 minutos, com um uso máximo de sete dias (FLYNN *et al.*, 2019).

Nas entrevistas, houve referência da substituição da gaze com álcool pelo *swab* ao realizar a desinfecção dos dispositivos sem agulha, no entanto não foi mencionado o período de realização e a técnica realizada. Sendo assim, é necessário que a instituição garanta processos de conformidade de desinfecção antes de cada acesso ao dispositivo vascular, que sejam eficazes, e avalie se os profissionais entendem o impacto da não realização da técnica de desinfecção (FLYNN *et al.*, 2015; O'GRADY *et al.*, 2011).

Uma preocupação notada nas entrevistas prende-se à troca dos equipos e sua periodicidade. Os relatos dos participantes vão ao encontro das orientações do Manual de Medidas de Prevenção de Infecções Relacionadas à Saúde da Anvisa (BRASIL, 2017) quanto à infusão contínua para a qual se deve proceder à troca a cada 72-96h, enquanto, para as infusões intermitentes, nutrição parenteral e emulsões lipídicas, a troca deve ser realizada a cada 24h. No entanto, para a administração de sangue e hemocomponentes, a cada quatro horas, recomenda-se realizar a troca do equipo de transfusão.

Portanto, a qualidade dos cuidados pós-inserção do CVC e a manutenção diária de todo sistema de acesso vascular são essenciais para prevenir ICSs e garantir a segurança do paciente.

5.2.3.2 Classe 3: A importância da permeabilidade do CVC no TCTH

Como já referido anteriormente, os participantes da pesquisa reconhecem a necessidade do CVC para o TCTH e todos os riscos envolvidos. Nessa classe, eles ressaltaram a importância da permeabilidade do CVC no TCTH, uma vez que a obstrução do lúmen do CVC pode ocasionar a suspensão da terapêutica e a necessidade de um novo procedimento invasivo. Contudo, os vocábulos que se destacaram foram: “sangue”, “via”, “coleta” e “permeabilidade”.

Apresentam-se, a seguir, as falas de maior relevância quanto aos vocábulos “coleta” e “sangue”. Os discursos apontaram a necessidade frequente de coleta de sangue no TCTH para exames laboratoriais, sendo esta realizada por meio de CVC.

E nós passamos para o acompanhante os cuidados e a importância, o cateter vai até o final da internação, necessário para recuperação, para os remédios, **coleta** de **sangue** e falamos para cuidar dele. Dia a dia, vamos orientando a

família e o paciente, e alguns sabem direitinho dos cuidados e ainda nos cobram (PART_03).

A lavagem do cateter é bem importante, né? Para não obstruir, fazer o flushing de 6 em 6 horas, com duas ampolas e checado na prescrição. Normalmente são duas vias, uma a gente deixa para medicação e a outra permanece nesse momento heparinizado. Tem casos que pode usar a outra via, para exclusividade da nutrição parenteral, e, na outra via, caso não haja exclusividade, está só com hidratação e medicação. Quando não utiliza a outra via do cateter, é usado para **coleta** de **sangue** para ter manutenção dessa via, para ver fluxo e refluxo (PART_03).

Eu acho que o cateter para os pacientes facilita porque a gente não precisa puncionar o paciente, pelo tempo de internação, seria uma dificuldade conseguir puncionar um acesso periférico, pelas medicações, pela facilidade da coleta de sangue, as amostras de **sangue** são coletadas todos os dias e isso é cansativo para o paciente. O paciente também permanece um tempo prolongado com esse cateter e pode ser prejudicial se o manuseio não for da forma correta e pode trazer algum problema para o paciente (PART_07).

O manuseio do cateter é muito frequente, tem muitas medicações, **coletas** de **sangue**, o cateter é utilizado praticamente para tudo que vai para o paciente e às vezes pode dificultar um pouco a manutenção porque o risco é maior, por isso a manutenção tem que ser tão frequente (PART_05).

Ainda com relação aos vocábulos “coleta” e “sangue”, observaram-se nas falas dos sujeitos questões referentes à heparinização do CVC para manter a permeabilidade a fim de evitar a obstrução.

O enfermeiro faz a heparinização, se não for correr soro nenhum no paciente e toda vez que precisa manusear essa via para **coletar** de **sangue**, ligar dieta ou correr hemoconcentrado ou algum componente no paciente, é feita a lavagem do cateter e heparinização. A responsabilidade é do enfermeiro, mas pode ser delegado ao técnico de enfermagem, se for capacitado. Eu manuseio a via heparinizada somente se o enfermeiro não tiver presente ou em caso de intercorrência (PART_06).

A heparinização depende do cateter, normalmente a gente usa 1 a 1,5mL de heparina, verifica a orientação no cateter para saber o quanto de heparina injetar. Atualmente se utiliza heparina pura na via do cateter, além de lavar antes também, por exemplo, **coletar amostra de sangue**, fazer um flushing com soro fisiológico ou com água destilada e heparinizar o cateter. Eu não olhei, acho que seria atualizado o protocolo de heparinização, mas tem enfermeiro que dilui a heparina e faz diluído. Teve até uma época que estava tendo divergência e definimos manter a heparina pura [...] (PART_02).

As falas referentes ao vocábulo “via” estão associadas à necessidade de manter pÉrvia a via do cateter para contribuir com a continuidade do tratamento e minimizar os riscos e complicações relacionados com a obstrução do CVC.

Nossos pacientes aqui no transplante de medula óssea são bem mais cuidadosos, eles entendem mais a situação deles, entendem que não é simplesmente uma **via** de acesso para medicação, entendem o risco do cateter desde a implantação até a retirada. Questão de conhecimento desde o mais leigo até o mais instruído, todos têm cuidado com o cateter [...] (PART_06).

A equipe é bem orientada, as orientações são seguidas, a gente tem tempo para acompanhar e controlar, não vejo dificuldade em manter o cateter, a não ser que tiver dando sinais de infecções ou tiver que retirar, mas, para manter ele pérvio, não vejo dificuldades, tivemos poucas complicações e obstrução de **via**. Já aconteceu da **via** heparinizada apresentar o refluxo sanguíneo prejudicado e, diante disso, a gente trocar as **vias** (PART_02).

Em relação facilitador a equipe de enfermagem, por ser uma equipe menor, no sentido de quantitativo tanto de enfermeiros e técnicos de enfermagem, eles conseguem ter uma compreensão melhor do que é o cateter e por que é utilizado, porque precisa ter todas as **vias** pérvias, fluxo e refluxo bom. A partir do momento que todos têm essa conscientização, isso ajuda muito na manipulação e na manutenção por conta dos riscos que a gente tem assistenciais quando o paciente tem esse tipo de cateter (PART_04).

Sobre o vocábulo “permeabilidade”, os discursos de dois participantes foram destacados. Embora sejam distintos, convergem para a relevância da permeabilidade. Enquanto o entrevistado 01 descreveu os cuidados realizados pelos profissionais de enfermagem para manter a permeabilidade do CVC, o entrevistado 02 relatou a necessidade da permanência do cateter durante a internação do paciente e a impossibilidade de trocá-lo, caso ocorra a perda da permeabilidade devido à condição clínica do paciente.

A lavagem do cateter é feita conforme a prescrição médica, quatro vezes ao dia, de seis em seis horas. Esses horários são compatíveis com as medicações e nós fazemos após administração da medicação justamente para manter a **permeabilidade** do cateter. Quando tem coleta de sangue para exame, nós fazemos nova lavagem para não deixar obstruir por conta do sangue. Os cuidados na manipulação é evitar a perda da **permeabilidade** do cateter. É essencial a lavagem do cateter após a medicação, lavagem após hemotransfusão ou quando tem retorno sanguíneo dentro do lúmen, lavar para não deixar acumular, são cuidados que evitam a perda e mantém a **permeabilidade** do cateter excelente (PART_01).

O cateter aqui dentro tem que ter muito cuidado com ele, tem que permanecer durante a internação toda, por isso a gente tem todo cuidado com a **permeabilidade** do cateter, com o risco de infecção, por conta do paciente ficar plaquetopênico e não poder trocar esse acesso venoso (PART_02).

O CVC é constantemente acessado pelos profissionais de enfermagem. Na unidade de TCTH, uma prática rotineira é a coleta de sangue, que é realizada diariamente. O enfermeiro é o profissional responsável pela coleta de exames de sangue e deve ser capacitado sobre as técnicas corretas, a fim de prevenir erros pré-analíticos e erros de identificação, evitando alterações nos resultados laboratoriais e atrasos nas decisões de tratamento.

Alguns riscos estão associados à coleta de sangue realizada por meio do CVC, entre eles se destacam a contaminação intraluminal, visto o aumento na manipulação dos conectores; alterações na permeabilidade do dispositivo; alterações dos resultados laboratoriais, devido à adsorção das medicações administradas (BUCHMAN et al., 2014; INFUSION THERAPY STANDARDS OF PRACTICE, 2016). Nesse sentido, ressalta-se a necessidade de elaboração de protocolos padronizados e utilizados de forma consistente por toda a equipe, considerando um volume adequado de descarte de sangue e lavagem do CVC a fim de garantir a permeabilidade da via (INFUSION THERAPY STANDARDS OF PRACTICE, 2016).

Sendo assim, a permeabilidade dos acessos vasculares é uma preocupação dos profissionais de saúde, como também dos participantes desta pesquisa, uma vez que a ocorrência da obstrução do lúmen pode ocasionar suspensão da terapêutica e impacto negativo no tratamento do paciente. Observa-se, a partir dos depoimentos dos participantes, que os mesmos associam a manutenção da permeabilidade do CVC ao *flushing* realizado de seis em seis horas com solução salina e solução de heparina.

Para manter a permeabilidade do lúmen do acesso vascular, existem recomendações e *guidelines* internacionais referentes a essa temática. Ainda não há um consenso quanto à qual solução deve ser utilizada no contexto clínico: *flushing* com solução fisiológica ou solução de heparina (RABE et al., 2008).

A solução de heparina está inserida no contexto histórico como método mais utilizado e difundido na prática clínica para manter a permeabilidade do CVC desde 1970, entretanto essa prática apresenta efeitos negativos (ENCARNAÇÃO; MARQUES, 2013). Os efeitos negativos que contraindicam o uso da solução de heparina incluem trombocitopenia, reações alérgicas e sangramento (LOVEDAY et al., 2014). Tais efeitos acentuam os riscos dos pacientes submetidos ao TCTH frente às toxicidades hematológicas do regime de condicionamento. Sendo assim, a solução salina é uma alternativa.

A meia-vida da heparina é curta, entre 60 a 90 minutos e não se evidencia na literatura científica o uso de concentração de heparina associado à permeabilidade do CVC em que sobressai a segurança do paciente. Os efeitos sistêmicos produzidos pelo uso da heparina são

um problema a partir do desenvolvimento da trombocitopenia conforme citado anteriormente (BERTOGLIO *et al.*, 2012).

O epic 3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England, publicado em 2014, traz resultados de três revisões sistemáticas e metanálise que avaliaram o efeito da heparina na duração de permeabilidade do cateter e na prevenção de complicações. Tais estudos concluíram que heparina em doses de 10 U/mL para uso intermitente não traz mais benefícios que o emprego de solução salina.

Não houve diferença entre o uso de solução salina e a solução de heparina encontrada nos ensaios clínicos randomizados realizados, concluindo que o *flush* com 10 a 20 mL de solução fisiológica é eficaz e recomendado para manter a permeabilidade do CVC (GORJI *et al.*, 2015; BEIGI *et al.*, 2014; KANEKO *et al.*, 2013; GOOSSENS *et al.*, 2013; BERTOGLIO *et al.*, 2012; SCHALLOM *et al.*, 2011; BOWERS *et al.*, 2008; PUMAROLA *et al.*, 2007). No entanto, um ensaio clínico randomizado mais antigo, realizado em 2002 por RABE *et al.* aponta resultados que vão de encontro às recomendações, uma vez que demonstram ser a solução de heparina mais eficaz na permeabilidade do CVC quando comparada à solução salina.

O *Infusion Therapy Standards of Practice*, 2016, refere que os testes controlados randomizados demonstram resultados equivalentes referentes ao uso da solução de heparina e solução salina, sendo insuficientes para recomendar uma em detrimento da outra, e apresenta orientações sobre a necessidade de adotar medidas adicionais em relação à identificação de resistência no acesso vascular ou à ausência de retorno sanguíneo. Tais medidas se baseiam na observação de episódios de oclusão no sistema de infusão, avaliação do curativo e na não realização da lavagem do cateter utilizando uma seringa de menor volume. Causas internas de obstrução necessitam de exames diagnósticos para confirmar a localização da ponta do cateter e as possíveis razões mecânicas.

Nesse mesmo manual, é orientada a utilização da técnica pulsátil durante o *flushing*, pelo fato de essa ser mais eficaz na remoção de fibrina, precipitado de medicamentos, bactérias intraluminais quando comparada com as técnicas comuns de baixo fluxo (*Infusion Therapy Standards of Practice*, 2016).

Observou nesta classe, que a solução de heparina é comumente utilizada para manter a permeabilidade do CVC. No entanto, existe uma lacuna nos estudos científicos devido os efeitos deletérios desta solução. Evidenciou orientações sobre realizar a técnica pulsátil e o flushing da via do cateter para garantir a manutenção da permeabilidade. Sendo assim, conclui-se ser necessário atualizar as práticas de manutenção do CVC realizadas pelos

profissionais de enfermagem na unidade de TMO de acordo com as recomendações das melhores práticas evidenciadas na literatura científica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A unidade de TCTH é considerada uma unidade de alta complexidade e os pacientes submetidos ao TCTH apresentam características peculiares, exigindo cuidados criteriosos. Todos os pacientes submetidos ao transplante necessitam da inserção de um CVC, procedimento invasivo que potencializa as complicações no período de neutropenia e os riscos de infecções.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo geral discutir as ações da gerência do cuidado de enfermagem, visando às melhores práticas baseadas em evidências no processo de manutenção do CVC no paciente submetido ao TCTH e como objetivos específicos conhecer a visão da equipe de enfermagem sobre a gerência do cuidado para a manutenção do CVC no paciente submetido ao TCTH além de conhecer os fatores intervenientes vivenciados pela equipe de enfermagem referentes ao processo de manutenção do CVC no paciente submetido ao TCTH;

A partir desses objetivos, o estudo demonstrou que a qualidade dos cuidados pós-inserção do CVC e a manutenção diária de todo sistema de acesso vascular são essenciais para prevenir ICSs e garantir a segurança do paciente. No entanto, observou-se que alguns profissionais não leem o protocolo e segue fazendo o que já está sendo feito na rotina. Por conseguinte, é necessário que os profissionais que assistem os pacientes com CVC estejam alinhados com as recomendações das melhores práticas publicadas na literatura científica a fim de garantir a segurança do paciente e mitigar os riscos de ICSs.

Os elementos principais deste estudo envolvem a relevância do CVC para realizar o tratamento e também por ser um fator de risco para complicações, além da importância do paciente como protagonista no cuidado do CVC. Destacam-se as ações da gerência do cuidado de enfermagem para a manutenção de CVC, entre essas, a comunicação efetiva, o desenvolvimento de práticas educativas e a implementação das práticas baseadas em evidências que apoiam a tomada de decisões.

Entre as práticas baseadas em evidências relacionadas à manutenção do CVC, observou-se que ainda existem contradições na literatura sobre a melhor solução para manter a permeabilidade do CVC. Neste estudo, os participantes reiteraram o uso da solução de heparina para manter a permeabilidade do CVC. No entanto, sabe-se dos riscos relacionados ao uso desta solução nos pacientes onco-hematológicos, sendo assim, sugere-se a reavaliação de qual solução utilizar, com base nos riscos-benefícios nessa população estudada.

Considerando o cenário do estudo, espera-se a atuação de enfermeiros na gerência do cuidado de enfermagem com competências, habilidades e atitudes para articular as esferas gerencial e assistencial, como também de educação e pesquisa. Espera-se sobretudo a transposição pelo enfermeiro das evidências científicas para a prática diária da equipe de enfermagem, consolidando os protocolos institucionais. No entanto, foi identificado que alguns profissionais ainda não aderiram ao protocolo instituído e exercem as práticas de manutenção a partir das orientações fornecidas pelos enfermeiros. Sendo assim, a proposta de treinamentos com simulação realística poderá ser proveitosa para alinhar todos os profissionais de enfermagem com o protocolo estabelecido.

Os desafios encontrados para o desenvolvimento desta pesquisa relacionam-se à coleta de dados, uma vez que as entrevistas foram realizadas no período de plantão dos profissionais e algumas vezes foi necessário interrompê-las devido à dinâmica da unidade.

Enquanto limitações, foi necessário redirecionar os objetivos iniciais e o percurso metodológico desta pesquisa tendo em vista o cenário atual da pandemia de covid-19 e a impossibilidade de realizar grupo de discussão com os profissionais de enfermagem. Diante dessa condição, sugere-se o prosseguimento do estudo com a finalidade de desenvolver ações para a gerência do cuidado de enfermagem articuladas com a prática baseada em evidências a partir da proposta da criação e validação de um *bundle*.

REFERÊNCIAS

- AKIL, F. **Avaliação da estratégia de coleta de células progenitoras hematopoiéticas em dias subsequentes para transplante autólogo em pacientes com patologias hematológicas.** 2018. Dissertação (Mestrado em Hemoterapia e Medicina Transfusional) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17155/tde-08012019-145413/pt-br.php>. Acesso em: 2021-01-31.
- ALMEIDA, M. L.; PERES, A. M. Conocimientos, habilidades y actitudes sobre la gestión de los egresados de enfermería de una universidad pública brasileña. **Invest Educ Enferm** [online], Jan./Abr. 2012 APUD PERES, A. M. et al . Mapeamento de competências: gaps identificados na formação gerencial do enfermeiro. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 26, n. 2, e06250015, 2017 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000200329&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 abr. 2021.
- AMESTOY, S. C.; BACKES, V. M.; THOFEHRN, M. B.; MARTINI, J. G.; MEIRELLES, B. H.; TRINDADE, L. L. Conflict management: challenges experienced by nurse-leaders in the hospital environment. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 35, n. 2, p. 79-85, 2014.
- AMINI, S.; HADJIBABAIE, M.; RAFSANJANI, J. Z.; ASHURI, A.; TORKAMANDI, H.; GHAVAMZADEH, A. Evaluation of febrile neutropenia in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. **Acta Med Iran.**, Teheran, v. 52, n. 1, p. 38-42, 2014.
- BARBAN, Juliana Bernardo et al. Consenso brasileiro de nutrição em transplante de células-tronco hematopoiéticas: adultos. **Einstein** (São Paulo), São Paulo, v. 18, AE4530, fev. 2020. Disponível em: <https://journal.einstein.br/pt-br/article/consenso-brasileiro-de-nutricao-em-transplante-de-celulas-tronco-hematopoieticas-adultos/>. Acesso: 13 marc. 2021.
- BARRETA, L. M., *et al.* Complicações de cateter venoso central em pacientes transplantados com células-tronco hematopoiéticas em um serviço especializado. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, e. 2698, p. 1- 7, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-11692016000100331&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 5 mar. 2019.
- BARRUEL, G. R.; POLIT, D. F.; MURFIELD, J. E.; RICKARD, C. M. Infusion phlebitis assessment measures: a systematic review. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, Oxford, v. 20, n. 2, p. 191-202, 2014.
- BEEBE, D. S., BELANI, K. G. Hematopoietic Stem Cell Transplantation: History and Perioperative Care of Patients Undergoing HSCT. **Current Anesthesiology Reports**, 8(2), 197–201, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40140-018-0279-0>
- BERSVENDSEN, H.S., et al. Lifestyle behavior among lymphoma survivors after high-dose therapy with autologous hematopoietic stem cell transplantation, assessed by patient-reported

outcomes. **Acta Oncologica**, 2019. Disponível em:
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0284186X.2018.1558370>

BERTOGLIO, S. *et al.* Efficacy of normal saline versus heparinized saline solution for locking catheters of totally implantable long-term central vascular access devices in adult cancer patients. **Cancer Nurs.**, New York, v. 35, n. 4, p. E35-42, 2012.

BERTOLO, M. B.; FERREIRA, B. S. A.; MARCHIORE, A. G. M.; CARVALHO, G. P. A.; SOUZA, D. P.; PSALTIKIDIS, E. M. Construção do manual de processos de trabalho e técnicas do Centro de Dispensação de Medicamentos de Alto Custo (CEDMAC) do Hospital de Clínicas da Unicamp. **Rev Bras Reumatol.**, São Paulo, v. 54., n. 3, p. 185-191, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0482-50042014000300185&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 20 mar. 2020.

BICK, D.; CHANG, Y. Implementation of evidence into practice: complex, multi-faceted and multi-layered. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 578-583, 2014 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000400578. Acesso em 22 mar. 2020.

BIEHL, L. M. *et al.* A randomized trial on chlorhexidine dressings for the prevention of catheter-related bloodstream infections in neutropenic patients. **Ann Oncol.**, Dordrecht, v. 27, n. 10, p. 1916-1922, Oct. 2016.

BITTAR, O. J. N. V. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. **RAS**, São Paulo, v. 3, n. 12, jul./set., 2001.

BOFF, L. O cuidado essencial: princípio de um novo ethos. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 28-35, out./mar., 2005.

BORK, A. M. T. **Enfermagem baseada em evidências**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BRAGA, L. M, *et al.* Transcultural adaptation of the infiltration scale into the portuguese culture. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 93-99, jan./feb. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/THWWXGKqCndK9GSn4WJLybS/?lang=en>. Acesso em: 13 maio 2020.

BRAGA, L. M. *et al.* Flebite e infiltração: traumas vasculares associados ao cateter venoso periférico. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 26, epub, maio 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/KbFbPcfsYpM8kssxKRyXDwB/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24 abr. 2020.

BRANDÃO, Hugo Pena. **Mapeamento de Competências: métodos, técnicas e aplicações em gestão de pessoas**. São Paulo: Atlas, 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde**. Brasília: ANVISA, 2013.

BRASIL. Decreto 94.406, de 8 de junho de 1987. Regulamenta a Lei 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 jun. 1987.

BRASIL. Lei 10.211, de 23 de março de 2001. Altera os dispositivos da Lei 9.434 que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo para fins de transplante e tratamento. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 mar. 2001.

BRASIL. Lei 9.434, de 04 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 04 fev. 1997.

BRASIL. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 25 jun. 1986.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Estimativa/2018**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: INCA, 2017. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2019.

BRASIL. Portaria 931 de 02 de maio de 2006. Aprova o regulamento técnico para Transplante de células-tronco hematopoéticas. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo. 03 de maio de 2006.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 nov. 2001. Seção 1, p. 37.

BRITO, A. R. O *et al.* Comparison between saline solution containing heparin versus saline solution in the lock of totally implantable catheters. **Ann Vasc Surg.**, Detroit, v. 47, p. 85-89, 2018. Disponível em: [https://www.annalsofvascularsurgery.com/article/S0890-5096\(17\)31011-7/fulltext](https://www.annalsofvascularsurgery.com/article/S0890-5096(17)31011-7/fulltext). Acesso em: 20 maio 2020.

BRITO, C. D.; LIMA, E. D. R. P. Dispositivo intravascular periférico curto mais seguro para infusão de quimioterápicos antineoplásicos vesicantes: o que a literatura diz. **Rev Min Enferm.**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 275-279, 2012. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/reme/v16n2/17.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020.

BUCHMAN, A. L.; OPILLA, M.; KWASNY, M.; DIAMANTIDIS, T. G.; OKAMOTO R. Risk factors for the development of catheter-related bloodstream infections in patients receiving home parenteral nutrition. **J Parenter Enteral Nutr.**, Thorofare, v. 38, n. 6, p. 744-749, 2014.

BURBRIDGE, B.; GOYAL, K. Quality-of-life assessment: arm TIVAD versus chest TIVAD. **J Vasc Access.**, Milano, v. 17, n. 6, p. 527-534, Nov. 2016.

BURIN, M. M. **Transplante de células tronco hematopoéticas com doador alternativo**: haploidêntico ou não aparentado em um hospital público de porto alegre. 2018, Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, p. 513-518, dez. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2013000200016&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 28 dez 2018. <http://dx.doi.org/10.9788/TP2013.2-16>.

CAMARGO, F. C. *et al.* Competências e barreiras para Prática Baseada em Evidências na Enfermagem: revisão integrativa. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, n. 4, p. 2030-2038, ago. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000402030&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 apr. 2021.

CAMARGO, F. C. *et al.* Techniques undertaken to disseminate the evidence-based practice among hospital nurses. **Rev Min Enferm.** [on-line], v. 21, e-1003, Jul. 2017. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1139>. Acesso em: 22 jul. 2020.

CAMARGO, F. C. *et al.* Oficinas para o desenvolvimento da prática baseada em evidências entre lideranças de enfermagem: estudo piloto. **Revista Eletrônica De Enfermagem**, v. 19, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/43803>. Acesso em 13 jul. 2020.

CARBONE, P. P. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. 3. ed. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2009.

CARDOSO, E. A.O.; SANTOS, M. A. Luto antecipatório em pacientes com indicação para o transplante de células-tronco hematopoiéticas. **Rev. ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 9, p. 2567-2575, set. 2013. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232013001700011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 fev. 2020.

CARDOSO, M. L. M.; COSTA, P. P.; COSTA, D. M.; XAVIER, C.; SOUZA, R. M. P. The National Permanent Health Education Policy in Public Health Schools: reflections from practice. **Ciênc Saúde Coletiva** [Internet], v. 22, n 5, May 2017. Acesso em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017002501489&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 28 abr. 2021.

CASTAGNOLA, E.; MOLINARI, A. C.; FRATINO, G.; VISCOLI, C. Conditions associated with infections of indwelling central venous catheters in cancer patients: a summary. **Br J Haematol.**, Oxford, v. 121, n. 2, p. 233-239, 2003.

CASTANHO, L. C.; SILVEIRA, R. C. C. P.; BRAGA, F. T. M.; CANINI, S. R. M. S.; REIS, P. E. D.; VOLTARELLI, J.C. Rationale for Hickman catheter removal in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. **Acta Paul enferm.**, São Paulo, v. 24, p. 244-248, 2011.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. *et al.* **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections**. Atlanta: Centers for Diseases Control and Prevention, 2011.

CHERIFI S, G. M.; ARIAS, S.; BYL, B. A multicenter quasi-experimental study: impact of a central line infection control program using auditing and performance feedback in five Belgian intensive care units. **Antimicrob Resist Infect Control.**, London, v. 2, n. 1, p. 33, 2013.

CHIRICOLO, G. *et al.* Higher success rates and satisfaction in difficult venous access patients with a guide wire-associated peripheral venous catheter. **Am J Emerg Med** [Internet], v. 33, n. 12, p. 1742-1744, Dec 2015.

CHOPRA, V *et al.* The Michigan risk score to predict peripherally inserted central catheter-associated thrombosis. **J Thromb Haemost.**, Oxford, v. 15, n. 10, p. 1951-1962, 2017.

CHOPRA, V.; SAFDAR, N.; PITTIRUTI, M.; LEDONNE, J. The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters (MAGIC): results from a multispecialty panel using the RAND/UCLA appropriateness method. **Ann Intern Med.**, Oxford, v. 163, n. 6, p. 1951-1962, Sep. 2015.

CHRISTOVAM, B. P.; PORTO, I. S.; OLIVEIRA, D. C. Gerência do cuidado de enfermagem em cenários hospitalares: a construção de um conceito. **Rev Esc Enferm USP** [on-line], v. 46, n. 3, p. 734-741, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n3/28.pdf>. Acesso em: 17 maio 2020.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Inserção de cateter periférico central, pelos enfermeiros. **Resolução COFEN n. 258 de 12 de julho de 2001**. Disponível em: http://www.cofen-ro.org.br/resolucao-cofen-25801-insercao-de-cateter-periferico-central-pelos-enfermeiros_781.html. Acesso em: 13 jan. 2020.

COMITÊ CONSULTIVO PARA PRÁTICAS DE CONTROLE (HICPAC).

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (BR). **Código de ética dos profissionais de enfermagem**. Rio de Janeiro, RJ: COFEN; 2007. Disponível em: <http://www.portalcofen.gov.br/sitenovo/node/4158>). Acesso em: 17 mar. 2021.

COTOGNI, P.; PITTIRUTI, M. Focus on peripherally inserted central catheters in critically ill patients. **World J Crit Care Med.**, Hong Kong, v. 3, n. 4, p. 80-94, Nov. 2014.

CROZETA, K.; ROEHRS, H. O cuidado de pacientes com dispositivos venosos: um prática baseada em evidências. *In*: MALAGUTTI, W.; ROEHRS, H. (Org.) **Terapia intravenosa: atualidades**. São Paulo: Martinari, 2012. p. 277-288.

CRUZ, K. R. P., SANTOS, A. C. F. Assistência de Enfermagem ao paciente submetido a Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas. **Revista UNINGÁ, Maringá**, n.37, p. 135-146 jul./set. 2013.

DAHAL, P.; SHRESTHA, J. M. Extravasation injury of the upper limb by intravenous clindamycin. **PMJN** [Internet], v. 11, n. 2, p. 51-53, Jul./Dec. 2011 Disponível em: <http://pmjn.org.np/index.php/pmjn/article/view/65>. Acesso em: 23 abr. 2020.

DAL MOLIN, A. D. *et al.* Normal saline versus heparin solution to lock totally implanted venous access devices: results from a multicenter randomized trial. **Eur J Oncol Nurs.**, Edinburgh, v. 19, n. 6, p. 638-643, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25933709/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

DANSKI, M. T. R. Importância da prática baseada em evidências nos processos de trabalho do enfermeiro. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 16, n. 2, p. 1-6, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/36304>. Acesso em: 23 mar. 2020.

DEVI, R; GHAI, S; SINGH, N. V.; PURI, G. D. A methodological study to develop a standard operational protocol for nurses on central line catheter care of patients in selected intensive care units. **Indian J Crit Care Med.**, New Delhi, v. 21, n. 8, p. 483-487, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28904476/>. Acesso em: 13 fev. 2020.

DIAS, A. T. **Análise do papel das estratégias corporativas nas relações entre ambiente e desempenho**. 2009. Tese (Doutorado em Ciências Administrativas) - Departamento de Ciências Administrativas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: http://cordoba.cepead.face.ufmg.br/banco_teses/teses/247/d16022009atd.pdf. Acesso em: 23 fev. 2010.

ENCARNAÇÃO, R. M. C.; MARQUES, P. Permeabilidade do cateter venoso central: uma revisão sistemática da literatura. **Rev Enf Ref.**, Coimbra, v. 3, n. 9, p. 161-169, 2013.

FELLI, V. A.; PEDUZZI, M. O trabalho gerencial em enfermagem. *In:* KUCGANT P. (Org.). **Gerenciamento em enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p. 149-68.

FERRAZ, L.; VENDRUSCOLO, C.; MARMETT, S. Educação permanente na enfermagem: uma revisão integrativa. **Rev Baiana Enferm** [Internet], v. 28, n. 2, p. 196-207, maio/ago. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/8366/8871>. Acesso em: 28 mar. 2021.

FLYNN, J. M.; LARSEN, E. N.; KEOGH, S.; ULLMAN, A. J.; RICKARD, C. M. Methods for microbial needleless connector decontamination: a systematic review and meta-analysis. **Am J Infect Control.**, St. Louis, v. 47, n. 8, p. 956-962, Aug. 2019.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FURUYA, Y. E. D. A. *et al.* Central line bundle implementation in US intensive care units and impact on bloodstream infections. **PLoS One**, San Francisco, v. 6, n. 1, e15452, 2011.

GALLIMORE E. Infusion-related risks associated with chemotherapy. **Nursing Standard**, [S. l.], v. 30, n. 25, p. 51-58, 2015.

GEOVANINI, T. Uma abordagem dialética da enfermagem. *In:* GEOVANINI, T.; MOREIRA, A.; HOELLER, S. D.; MACHADO, W. C. A, (org.). **História da enfermagem versões e interpretações**. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. P. 48.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIORDANI, J. N.; BISOGNO, S. B.; SILVA, L. A. Percepção dos enfermeiros frente às atividades gerenciais na assistência ao usuário. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 511-516, 2012.

GOMES, A. V. O.; NASCIMENTO, M. A. L. O processo do cateterismo venoso central em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 794-800, ago. 2013.

GOMINET, M.; COMPAIN, F.; BELOIN, C.; LEBEAUX, D. Central venous catheters and biofilms: where do we stand in 2017? **APMIS**, Copenhagen, v. 125, n. 4, p. 365-375, 2017.

GONÇALVES, R. B. M. **Práticas de Saúde: processos de trabalho e necessidades**. São Paulo: Centro de Formação dos Trabalhadores em Saúde da Secretaria Municipal da Saúde, 1992.

GRATWOHL, A. Principles of conditioning. In: APPERLEY, J. *et al.* (Ed.). **Handbook on haemopoietic stem cell transplantation**. London: ESH/EBMT, 2008. p. 129-146. Disponível em: <http://www.esh.org/esh-ebmt-handbook-on-haematopoietic-stem-cell-transplantation-2008/>. Acesso em: 10 mar. 2019.

GRECO R. *et al.* Allogeneic HSCT for Autoimmune Diseases: a retrospective study from the EBMT ADWP, IEWP, and PDWP Working Parties. **Front Immunol.**, Lausanne, v. 10, p. 1570, Jul. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31333680/>. Acesso em: 15 mar. 2020.

GUTIERREZ, P. V.; VILLALON, L.; CAMACHO, C. H. Treatment of febrile neutropenia and prophylaxis in hematologic malignancies: a critical review and update. *Adv Hematol.* (on-line), e1-e8, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25525436/>. Acesso em: 26 Jun. 2020.

HAUSMANN, M.; PEDUZZI, M. Articulação entre as dimensões gerencial e assistencial do processo de trabalho do enfermeiro. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 258-265, abr./jun. 2009.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço**. Rio de Janeiro: INCA, 2008. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acoes_enfermagem_controle_cancer.pdf. Acesso em: 28 fev. 2019.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**. 3. ed. Rio de Janeiro: INCA: 2008.

JUNIOR, F.C.S.; ODONGO, F.C.A.; DULLEY, F.L. Células-tronco hematopoéticas: utilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia.**, v.31, p.53-58, 2009.

KELSEY, P. J. *et al.* Transplante de células-tronco hematopoéticas em doenças autoimunes: da ciência básica à prática clínica. **Curr Res Transl Med.**, [S. l.], v. 64, p. 71–82, 2016

KENG, M. K.; SEKERES, M. A. Febrile neutropenia in hematologic malignancies. **Curr Hematol Malig Rep.**, Philadelphia, v. 8, n. 4, p. 370-378, 2013.

KLASTERSKY, J. *et al.* Management of febrile neutropaenia: ESMO clinical practice guidelines. **Ann Oncol.**, v. 27, v111-v118, 2016. Suppl 5.

KUDERER, N. M.; DALE, D. C.; CRAWFORD, J.; COSLER, L. E.; LYMAN, G. H. Mortality, morbidity, and cost associated with febrile neutropenia in adult cancer patients. **Cancer.**, New York, v. 106, n. 10, p. 2258-2266, 2006.

KUHNEN, A. E. **A Unidade de Transplantes de medula óssea em Santa Catarina: a contribuição das enfermeiras (1997-2009).** 2014. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: Acesso em: 28 fev. 2019.

KUHNEN, A. E.; BORENSTEIN, M.S. O processo de cuidar das enfermeiras no transplante de medula óssea em Santa Catarina: (1997-2009). **Hist enferm Rev eletrônica** [Internet], v. 7, n. 2, p. 387-397, 2016.

KURCGANT, P. (Coord.). **Gerenciamento em Enfermagem.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

KUWANO, M. A. Neutropenia febril em coorte de adultos submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas. 2018. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Saúde do Adulto) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

LAMBLET, L. C. R. *et al.* Cateter Central de Inserção Periférica em Terapia Intensiva de Adultos. **Rev Bras Ter Intensiva**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-27, 2005.

LAMPERTI, M.; PITTIRUTI, M. Central venous catheter tip position: another point of view. **Eur J Anaesthesiol**, Oxford, v. 32, n. 1, p. 3-4, 2015.

LAVICH, C. R. P.; TERRA, M. G.; ARNEMANN, C. T.; MELLO, A. L.; RADDATZ, M. Educação em saúde e educação permanente: ações que integram o processo educativo da enfermagem. **Rev baiana enferm.**, Salvador, v. 32, e24719, 2018.

LEITÃO, R. E. R. **A qualidade nos serviços de enfermagem segundo a percepção de enfermeiras que vivenciam essa prática.** 2002. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

LIMA, K.; BERNARDINO, E. O cuidado de enfermagem em unidade de transplante de células-tronco hematopoéticas. **Texto contexto - enferm.** [online], 2014, v. 23, n.4, p. 845-853, 2014. APUD ANDERS, J. C. *et al.* Aspectos de enfermagem, nutrição, fisioterapia e serviço social no transplante de medula óssea. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 33, p. 463-485, out./dez. 2000.

LOVEDAY, H. P *et al.* National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. **J Hosp Inf**, New York, v. 86, p. 1-70, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24330862>. Acesso em: 28 ago. 2018.

LUCES, C. F. *et al.* Physical function and quality of life in patients with chronic graft-versus-host-disease: a summary of preclinical and clinical studies and a call for exercise intervention trials in patients. **Bone marrow transplantation**, Basingstoke, v. 51, n. 1, p. 13-26, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4703521/>. Acesso em: 14 mar. 2020.

MACHADO, C. *et al.* Infecções em transplantes de células-tronco hematopoéticas. *In*: VOLTARELLI, J. C. (Ed.). **Transplante de células tronco hematopoéticas**. São Paulo: Atheneu, 2009. p. 589-630.

MACKAY, B. J.; ANDERSON, J.; HARDING, T. Mobile technology in clinical teaching. **Nurs Educ Pract.**, Edinburgh, v. 22, p. 1-6, 2017.

MACKAY, H. T. Short-term peripheral intravenous catheters. *In*: SORRELL, D. C.; MATEY, L. **Access device standards of practice for oncology nursing**. Pittsburgh: Oncology Nursing Society, 2017. P. 26-31.

MARQUES, A. C. B. **Qualidade de vida de adultos com câncer no primeiro ano após o transplante de células-tronco hematopoéticas**. 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2016.

MARQUES, A. C. B. **Qualidade de vida de adultos com câncer no primeiro ano após o transplante de células-tronco hematopoéticas**. Dissertação. 2016 (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=34454&indexSearch=ID>

MARSCHALL, J. *et al.* Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute care hospitals: 2014 update. **Infect Control Hosp Epidemiol.**, Thorofare, v. 35, n. 7, p. 753-771, 2014.

MATTOX, E. Complications of peripheral venous access devices: prevention, detection, and recovery strategies. **Am Assoc Crit Nurses**, Bridgewater, v. 37, n. 2, e1-e14, 2017.

MELLO, A. L. *et al.* Estratégia organizacional para o desenvolvimento de competências de enfermeiros: possibilidades de Educação Permanente em Saúde. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, e20170192, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452018000100601&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 abr. 2021.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 14, n. 4, p. 758-764, out./dez. 2008.

MENDONÇA, K. M. *et al.* Atuação da enfermagem na prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 330-333, abr./jun. 2011.

MERHY, E. E. **Saúde**: a cartografia do trabalho vivo. São Paulo: Hucitec, 2002.

MERHY, E. E. **Saúde: cartografia do trabalho vivo**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

MERHY, E. E.; FRANCO, T. B. Por uma Composição Técnica do Trabalho em saúde centrada no campo relacional e nas tecnologias leves: apontando mudanças para os modelos tecno-assistenciais. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 65, p. 316-323, set./dez. 2003. Disponível em: http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/712/3/Travassos_Viacava_Landmann_Alocacao%20equitativa_2003.pdf#page=141. Acesso em 13 fev. 2021.

MINAYO, M. C. D. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2014.

MINICHSDORFER, C. *et al.* A cross-sectional study of patients' satisfaction with totally implanted access ports. **Clin J Oncol Nurs.**, Pittsburgh, v. 20, n. 2, p. 175-180, 2016.

MORALES, D. F.; VITAL, M.; CRUZ, J. B. S. Segurança do paciente em terapia intravenosa. *In*: MALAGUTTI, W.; ROEHRS, H. (Org.) **Terapia intravenosa: atualidades**. São Paulo: Martinari, 2012. P. 289-304.

MORORÓ, D. D. S. *et al.* Análise conceitual da gestão do cuidado em enfermagem no âmbito hospitalar. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 323-332, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002017000300323&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 mar. 2019

MOTTA, P. B. **Gestão contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente**. 15. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

MOTTA, P. N.; FIALHO, F. A.; DIAS, M. A. V.; NASCIMENTO, L. Cateter central de inserção periférica: o papel da enfermagem na sua utilização em neonatologia. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 37, n. 2, p. 163-168, 2011.

MOUREAU NL, FLYNN J. Disinfection of needleless connector hubs: clinical evidence systematic review. **Nurs Res Pract.**, Cairo, 2015.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. **Common Terminology Criteria for Adverse Events – CTCAE**: v. 5. [S. l.]: HICPAC, v. 5, 2017. Disponível em: https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/docs/CTCAE_v5_Quick_Reference_8.5x11.pdf. Acesso em: 5 mar. 2019.

NIETSCHE, E. A; LEOPARDI, M. T. O saber da enfermagem como tecnologia: a produção de enfermeiros brasileiros. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 25-41, jan./abr. 2000.

O'Grady, N. P. et al . Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. **Clin Infect Dis.**, Chicago, v. 52, n. 9, p. e162-e193, 2011

ORTEGA, E. T. T., STELMATCHUK, A. M., CRISTOFF, C. Assistência de Enfermagem no Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. *In*: VOLTARELLI, J. C. (Ed.). **Transplante de células-tronco hematopoéticas**. São Paulo: Atheneu, 2009. p. 1031-1098.

PAIVA, S. M. A. *et al.* Teorias administrativas na saúde. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 311-316, abr./jun. 2016.

PASQUINI, R., PEREIRA, N. F. Seleção de Doador para Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. *In*: VOLTARELLI, J. C. (Ed.). **Transplante de células tronco hematopoéticas**. São Paulo: Atheneu, 2009. p. 203-220.

PENACK, O. *et al.* Management of sepsis in neutropenic patients: 2014 updated guidelines from the Infectious Diseases Working Party of the German Society of Hematology and Medical Oncology (AGIHO). **Ann Hematol.**, [S. l.], v. 93, n. 1, p. 1083-1095, 2014.

PEREIRA, M. C. A. *et al.* R. Contributions of information systems in hospital risk management: integrative review of literature. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde** [on-line], v. 7, n. 1, p. 413-427.

PERES, A. M. *et al.* Mapeamento de competências: GAPS identificados na formação gerencial do enfermeiro. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 26, n. 2, e06250015, 2017. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000200329&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 abr. 2021.

PERIN, D. C. *et al.* Evidências de cuidado para prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central: revisão sistemática. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, e2787, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100612&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 dez. 2019.

PETRY, J. *et al.* Cateter venoso central de inserção periférica: limites e possibilidades. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 4, n. 4, p. 937-947, 2012. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/12946/13359>. Acesso em: 18 jul. 2018.

PHILLIPS, L. D.; GORSKI, L. **Manual of I.V. Therapeutics**: evidence-based practice for infusion therapy. 6th ed. [S. l.: s. n.], 2014.

PIRES, D. A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 62, n. 5, p. 739-744, out. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000500015&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 maio 2019.

PISSAIA, L. F. *et al.* Tecnologias da informação e comunicação na assistência de enfermagem hospitalar. **R Epidemiol Control Infec**, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 4, p. 203-207, 2017.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Porto Alegre: Artmed, 2019.

PRATT, R. J. *et al.* Epic2: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. **J Hosp Infect.**, New York, v. 3, p. S1-S4, 2007. SUPPL. 65.

RABAGLIATI, R. *et al.* Epidemiología de neutropenia febril en pacientes adultos con leucemia aguda y linfomas. Estudio de cohorte en hospitales público y privado de Santiago, Chile. **Rev Chilena Infectol.**, [S. l.], v. 31, n. 6, p. 721-728, 2014.

RABE, C. *et al.* Keeping central venous lines open: a prospective comparison of heparin, vitamin C and sodium chloride sealing solutions in medical patients. **Intensive Care Med.** Berlin, v. 28, n. 8, p. 1172-1176, 2002.

RODRIGUES, H. F. *et al.* Cateter de Hickman no transplante de células-tronco hematopoéticas: implante cirúrgico, retirada e assistência de enfermagem. **Rev Enf UERJ.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 304-309, 2015.

RODRIGUES, A. B.; VOGUEL, C. Transplante de células-tronco hematopoiéticas. In: RODRIGUES, A. B. **Oncologia multiprofissional: bases para assistência.** São Paulo: Manole; 2016.

ROEHRS, H.; OLIVEIRA, M. A.; MALAGUTTI, W. Um panorama histórico da terapia intravenosa. In: MALAGUTTI, W.; ROEHRS, H. (org.). **Terapia intravenosa: atualidades.** São Paulo: Martinari, 2012. p. 25-32.

SABOYA, R. *et al.* Regimes Quimioterápicos de condicionamento para transplantes de Células-Tronco Hematopoéticas. In: VOLTARELLI, J. C. (Ed.); PASQUINI, R. O. **Transplante de células tronco hematopoéticas.** São Paulo: Atheneu, 2009. p. 527-533.
SANNA, M. C. Os processos de trabalho em Enfermagem. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 60, n. 2, p. 221-224, abr. 2007. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672007000200018&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 jan. 2019.

SANSIVERO, E. G. Features and selection of vascular access devices. **Semin Oncol Nurs**, Philadelphia, v. 26, n. 2, p. 88-101, 2010.

SANTO, M. K. D. *et al.* Cateteres venosos centrais de inserção periférica: alternativa ou primeira escolha em acesso vascular? **J Vasc Bras.**, Salvador, v. 16, n. 2, p. 104-112, 2017.
SANTOS, D. M. A. *et al.* A enfermagem baseada em evidências apoiando a construção do histórico de enfermagem: uma pesquisa bibliográfica. **Cienc Cuid Saude** [online], v. 15, n. 3, 561-569, 2016. Disponível em:
<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/26357/18081>. Acesso em: 28 set. 2020.

SANTOS, J. L. G. *et al.* Práticas de enfermeiros na gerência do cuidado em enfermagem e saúde: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 66, n. 2, p. 257-263, mar./abr. 2013. DOI 10.1590/S0034-71672013000200016. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000200016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 25 jan. 2019.

SANTOS, K. B. **Efetividade e toxicidade de protocolo de condicionamento em transplante autólogo de célula-tronco hematopoética para pacientes com linfoma.** 2015. Tese (Doutorado em Saúde) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de fora, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/1288>. Acesso em: 28 fev. 2019.

SANTOS, K. B. **Infection profile of patients undergoing autologous bone marrow transplantation in a brazilian institution.** *Med J.*, São Paulo, v. 130, n. 1, p. 10-16, 2012.

SANTOS, S. M.; NORONHA, D. P. Periódicos brasileiros de ciências sociais e humanidades indexados na base SciELO: características formais. **Perspect. Cienc. Inf.**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, jun. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141399362013000200002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 fev. 2019.

SAYMOM, F. S. *et al.* Ações de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central: uma revisão integrativa. **Rev. SOBECC**, São Paulo, v.19, n.4, p. 219-225, out./dez. 2014. Disponível em: http://sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/v19n4/SOBECC_v19n4_219-225.pdf. Acesso em: 28 ago. 2018.

SCHIFFER, C. A. *et al.* Central venous catheter care for the patient with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. **J Clin Oncol.**, New York, v. 31, n. 10, p. 1357-1370, 2013.

SENNA, M. H. *et al.* Significados da gerência do cuidado construídos ao longo da formação profissional do enfermeiro. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 15, n. 2, p. 196-205, 2014. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/11546/1/2014_art_mhsenna.pdf. Acesso em: 6 abr. 2019.

SILVEIRA, R. C. C. P; GALVÃO, C. M. O cuidado de enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências. **Acta Paul Enferm.**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 3, p. 276-284, 2005.

SNOWDEN, J. A. *et al.* Evolution, trends, outcomes, and economics of hematopoietic stem cell transplantation in severe autoimmune diseases. **Blood Adv.**, Washington, v. 1, n. 27, p. 2742–2755, 2017.

SNOWDEN, J. A. *et al.* Autologous haematopoietic stem cell transplantation (aHSCT) for severe resistant autoimmune and inflammatory diseases: a guide for the generalist. **Clin Med (Lond)**, London, v. 18, n. 4, p. 329-334, Aug. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30072560/>. Acesso em 18 mar. 2020.

SOARES, M. I. *et al.* A pesquisa como fio condutor para a produção do cuidado em enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, Brasília, v. 6, n. 1, p. 591-605, 2015. Disponível em: http://gestaoesaude.bce.unb.br/index.php/gestaoesaude/article/view/671/pdf_1. Acesso em: 5 mar. 2019.

SOUZA, C. A.; MARQUES JÚNIOR, J. F. C.; BOUZAS, L. F. S. Fontes, mobilização e coleta de células-tronco hematopoéticas para transplante. In: VOLTARELLI, J. C.; PASQUINI, R.; ORTEGA, E. T. T. **Transplante de células-tronco hematopoéticas**. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

SOUZA, M. T; SILVA, M. D; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n.1 p. 102-106, 2010.

SOUZA, V. S. *et al.* Indicadores de qualidade da assistência de enfermagem na terapia intravenosa periférica. **Rev. enferm. UFPE**, Recife, v. 11, n. 5, 1989-1995, maio 2017.

STEFFENS, A. P.; BRANDÃO, D. S. Introdução à terapia intravenosa: visão global. *In:* MALAGUTTI, W.; ROEHRS, H. (Org.). **Terapia intravenosa: atualidades**. São Paulo: Martinari, 2012. p. 33-44.

TEMER, A. C. R. P.; NERY, V. C. A. **Para entender as teorias da comunicação**. Uberlândia: Edufu, 2009.

THE JOINT COMMISSION. Variability of surveillance practices for central line-associated bloodstream infections and its implications for health care reform. **Joint Commission Benchmark**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 6-8, 2011.

THOFEHRN, M. B. *et al.* Processo de trabalho dos enfermeiros na produção de saúde em um hospital universitário de Múrcia/Espanha. **Cienc. Cuid. Saúde** (on-line), v. 14, n. 1, p. 924-932, jan./mar. 2015.

THOMAS, E. D. *et al.* Transplante de medula óssea no mundo: uma revisão histórica. *In:* VOLTARELLI, J. C. (Ed.). **Transplante de células tronco hematopoéticas**. São Paulo: Atheneu, 2009. p. 3-14.

THURSKY, K. A.; WORTH, L. J. Can mortality of cancer patients with fever and neutropenia be improved? **Curr Opin Infect Dis.**, London, v. 28, n. 6, p. 505-513, 2015..
TIMSIT, J. F. *et al.* Chlorhexidine-impregnated sponges and less frequent dressing changes for prevention of catheter-related infections in critically ill adult a randomized controlled trial. **JAMA**, Chicago, v. 301, n. 12, p. 1231-1241, Mar. 2009.

TIMSIT, J. F. *et al.* Randomized controlled trial of chlorhexidine dressing and highly adhesive dressing for preventing catheter-related infections in critically ill adults. **Am J Respir Crit Care Med.**, New York, v. 186, n. 12, p. 1272-1278, Dec. 2012.

TOSO, B. R. G. O. *et al.* Validação de protocolo de posicionamento de recém-nascido em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Bras Enferm.**, Brasília, v. 68, n. 6, 1147-1153, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000601147. Acesso em: 24 abr. 2020.

TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. M. G. O método da pesquisa convergente assistencial e sua aplicação na prática de enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 26, n. 4, e1450017, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000400611&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 fev. 2020.

TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. M. G. **Pesquisa convergente-assistencial: delineamento provocador de mudanças nas práticas de saúde**. 3. ed. Porto Alegre: Moria, 2014.

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

URBANETTO, J. D. S. *et al.* Incidência de flebite e flebite pós-infusional em adultos hospitalizados. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, p. 1-10, 2017.

VOLTARELLI, J. C., FERREIRA, E. F., PASQUINI, R. História do Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas no Brasil. *In*: VOLTARELLI, J. C. **Transplante de células-tronco hematopoéticas**. São Paulo: Atheneu, 2009. P. 15-42.

VOLTARELLI, J. C.; PASQUINI, R.; ORTEGA, E. T. T. **Transplante de células-tronco hematopoéticas**. São Paulo: Atheneu, 2009.

WALDOW, V. R. **Cuidado humano**: o resgate necessário. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

WALDOW, V. R.; BORGES, R. F. O processo de cuidar sob a perspectiva da vulnerabilidade. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 4, p.765-771, 2008.

WALLIS, M. C. *et al.* Risk factors for peripheral intravenous catheter failure: a multivariate analysis of data from a randomized controlled trial. **Infect Control Hosp Epidemiol.**, Thorofare, v. 35, n. 1, p. 63-68, Jan. 2014.

ZERATI, A. E. *et al.* Cateteres venosos totalmente implantáveis: histórico, técnica de implante e complicações. **J. vasc. bras.**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 128-139, jun. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1677-54492017000200128&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 28 ago. 2019.

APÊNDICE A – Instrumento para caracterização dos participantes

Formação: Tempo de formação: Titulação/Especialização:	Idade:	Sexo/Gênero:
Perguntas / Questionamentos	Respostas	
1. Qual tempo de formação?		
2. Tempo que atua na Instituição.		
2. Qual tempo de trabalho na área de TCTH?		

Questões-guia

1. Você conhece o protocolo de manutenção do CVC no setor de TMO?
2. Fale-me quais são os fatores que facilitam a manutenção do CVC para os pacientes internados nesse setor.
3. Para você, qual o principal fator que facilita a manutenção do CVC de acordo com os protocolos desta instituição?
4. Fale-me quais são os fatores que dificultam a manutenção do CVC para os pacientes internados nesse setor.
5. Para você, qual o principal fator que dificulta a manutenção do CVC de acordo com os protocolos desta instituição?
6. Fale-me como acontece nesse setor a adesão dos profissionais de enfermagem ao POP.
7. O que você identifica em relação às características do paciente internado nesse setor para a manutenção do CVC?

ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa “Gerência do cuidado de enfermagem na manutenção do Cateter Venoso Central para o paciente em transplante de células-tronco hematopoiéticas: pesquisa convergente assistencial”. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é devido à necessidade de que os cuidados para manutenção do CVC sejam subsidiados pelas práticas baseadas em evidências indo ao encontro de uma assistência prestada de forma segura e com mínimo de riscos ao paciente. Nesta pesquisa, pretendemos construir uma proposta coletiva de intervenções de enfermagem a partir da prática baseada em evidências para o processo de manutenção do CVC em pacientes submetidos ao TCTH.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: entrevista semiestruturada para conhecer os fatores intervenientes facilitadores e dificultadores, vivenciados na manutenção do CVC ao paciente submetido ao TCTH, além da participação do grupo de discussão em que serão abordadas as evidências científicas para os cuidados de manutenção do cateter venoso central e as estratégias para a adesão às evidências científicas.

Esta pesquisa tem alguns riscos mínimos, que são: possibilidade de constrangimento durante a entrevista individual e na participação do grupo de discussão, desconforto e quebra do anonimato. Mas, para diminuir a chance de esses riscos acontecerem, serão garantidos seu anonimato e a privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa e assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa. Os indivíduos receberão esclarecimento prévio sobre a pesquisa, as etapas poderão ser interrompidas a qualquer momento; será realizada a leitura do TCLE antes do início da pesquisa. Serão respeitados todos os princípios éticos e legais conforme previsto na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e suas complementares. O anonimato da instituição e dos participantes será preservado.

A pesquisa pode contribuir para a melhoria da prática de cuidados com o uso dos CVCs nas pessoas submetidas ao TCTH a partir de subsídios das melhores evidências científicas, contribuir com a segurança do paciente, proporcionar à equipe de enfermagem pensamento crítico-reflexivo, contribuir para a gerência do cuidado, visando a um olhar para o cuidado centrado no paciente, além de apresentar como produto ao final do estudo uma proposta gerencial de cuidado de enfermagem contendo estratégias com as melhores práticas baseadas em evidências científicas.

Para participar deste estudo, você não vai ter nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano causado pelas atividades que fizemos com você nesta pesquisa, você terá direito a indenização. Você receberá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar desta pesquisa.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo à legislação brasileira (Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____, de _____ de 20____.

Assinatura do participante

Nome da Pesquisadora Responsável: Prof^ª Dra. Nádia Fontoura Sanhudo
Campus Universitário da UFJF
Faculdade/Departamento/Instituto: Universidade Federal de Juiz de fora / Faculdade de Enfermagem / Enfermagem Básica
CEP: 36036-900
Fone: (32) 99108-0648
E-mail: nadiasanhudo@gmail.com

ANEXO B – Declaração de infraestrutura e concordância

**CENTRO DE TRANSPLANTE
DE MEDULA ÓSSEA E TERAPIA CELULAR**



MONTE SINAI | Unidade
HOSPITAL MATERNIDADE | de Transplante

DECLARAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CONCORDÂNCIA

Referente ao projeto de pesquisa de título “Gerenciamento do Cuidado de Enfermagem relacionado ao Cateter Venoso Central no paciente transplantado de Medula Óssea: uma pesquisa convergente assistencial”, sob a responsabilidade do pesquisador Prof(a) Dra. Nádia Fontoura Sanhudo, que tem por objetivo: construir uma proposta coletiva de ações para a gerência do cuidado a partir das melhores práticas de enfermagem para o processo de manutenção do CVC em pacientes submetidos ao TCTH, eu, Angelo Atalla, chefe do serviço/setor de Hematologia e Unidade de Transplante de Medula Óssea do Hospital Monte Sinai, declaro:

Ter anuência para realização dos procedimentos da pesquisa, e
Existência da infraestrutura necessária a realização da mesma.

Juiz de Fora, 11 de Dezembro de 2018.


Assinatura

Dr. Angelo Atalla
CRM 12092
HEMATOLOGIA / CLÍNICA

ANEXO C – Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Gerência do Cuidado de Enfermagem na manutenção do cateter venoso central para o paciente em transplante de células tronco hematopoética: Pesquisa Convergente Assistencial

Pesquisador: Nádia Fontoura Sanhudo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 06396818.0.0000.5147

Instituição Proponente: Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.185.620

Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto está clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, estando de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, item III.

Objetivo da Pesquisa:

Os Objetivos da pesquisa estão claros bem delineados, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, item 3.4.1 - 4.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A identificação dos riscos não está de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa. O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, necessitando de alguns ajustes para se apresentar em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.185.620

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Com exceção do TCLE, os demais Termos de apresentação obrigatória estão adequados.

Recomendações:

Para acelerar o processo de tramitação do projeto no CEP, atendendo às pendências listadas, o pesquisador pode solicitar ao CEP a aprovação "ad referendum".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Para que o projeto esteja em consonância com às atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012 e Norma Operacional CNS 001 de 2013, os pesquisadores devem atender às pendências listadas abaixo:

- No TCLE e no projeto original, a descrição dos riscos não está adequada. Estão descritos a classificação e a forma de minimização, porém a descrição dos riscos propriamente não foi feita. ("Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: riscos e desconforto mínimo.") O pesquisador precisa descrever o risco, além de classificá-lo.
- No TCLE, a frase "A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a)." não se aplica, sugiro que retire "ou mudança na forma em que você é atendido (a)."
- No formulário do TCLE, adaptar a configuração para que a assinatura fique na mesma folha do texto. Por exemplo, as margens da página podem ser diminuídas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS, manifesta-se pela PENDÊNCIA do protocolo de pesquisa proposto, devendo o pesquisador providenciar as correções listadas, em um prazo máximo de 30 (trinta) dias, para que possamos liberar o parecer. COM O INTUITO DE AGILIZAR O PROCESSO DE TRAMITAÇÃO DOS PROJETOS DE PESQUISA NO CEP, HÁ OBRIGATORIEDADE DE O (A) PESQUISADOR (A) DESTACAR CLARAMENTE NO ITEM "OUTRAS INFORMAÇÕES, JUSTIFICATIVAS OU CONSIDERAÇÕES A CRITÉRIO DO PESQUISADOR" AS PENDÊNCIAS ATENDIDAS E SE FOR O CASO JUSTIFICAR AS NÃO ATENDIDAS, SEM PREJUÍZO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS NOS DOCUMENTOS CONSTANTES DO PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA.

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@uff.edu.br



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Gerência do Cuidado de Enfermagem na manutenção do cateter venoso central para o paciente em transplante de células tronco hematopoética: Pesquisa Convergente Assistencial

Pesquisador: Nádia Fontoura Sanhudo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 06396818.0.0000.5147

Instituição Proponente: Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.185.620

Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto está clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, estando de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, item III.

Objetivo da Pesquisa:

Os Objetivos da pesquisa estão claros bem delineados, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, item 3.4.1 - 4.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A identificação dos riscos não está de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa. O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, necessitando de alguns ajustes para se apresentar em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS.

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.185.620

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Com exceção do TCLE, os demais Termos de apresentação obrigatória estão adequados.

Recomendações:

Para acelerar o processo de tramitação do projeto no CEP, atendendo às pendências listadas, o pesquisador pode solicitar ao CEP a aprovação "ad referendum".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Para que o projeto esteja em consonância com às atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012 e Norma Operacional CNS 001 de 2013, os pesquisadores devem atender às pendências listadas abaixo:

- No TCLE e no projeto original, a descrição dos riscos não está adequada. Estão descritos a classificação e a forma de minimização, porém a descrição dos riscos propriamente não foi feita. ("Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: riscos e desconforto mínimo.") O pesquisador precisa descrever o risco, além de classificá-lo.
- No TCLE, a frase "A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a)." não se aplica, sugiro que retire "ou mudança na forma em que você é atendido (a)."
- No formulário do TCLE, adaptar a configuração para que a assinatura fique na mesma folha do texto. Por exemplo, as margens da página podem ser diminuídas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS, manifesta-se pela PENDÊNCIA do protocolo de pesquisa proposto, devendo o pesquisador providenciar as correções listadas, em um prazo máximo de 30 (trinta) dias, para que possamos liberar o parecer. COM O INTUITO DE AGILIZAR O PROCESSO DE TRAMITAÇÃO DOS PROJETOS DE PESQUISA NO CEP, HÁ OBRIGATORIEDADE DE O (A) PESQUISADOR (A) DESTACAR CLARAMENTE NO ITEM "OUTRAS INFORMAÇÕES, JUSTIFICATIVAS OU CONSIDERAÇÕES A CRITÉRIO DO PESQUISADOR" AS PENDÊNCIAS ATENDIDAS E SE FOR O CASO JUSTIFICAR AS NÃO ATENDIDAS, SEM PREJUÍZO DAS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS NOS DOCUMENTOS CONSTANTES DO PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA.

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@uff.edu.br