

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

EDNA EVERALDA PEREIRA DA SILVA  
VALDILENE DA SILVA OLIVEIRA  
VITÓRIA KAROLYNE ALVES MARQUES DA SILVA

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO EM UNIDADE DE  
TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

RECIFE/2022

EDNA EVERALDA PEREIRA DA SILVA  
VALDILENE DA SILVA OLIVEIRA  
VITÓRIA KAROLYNE ALVES MARQUES DA SILVA

## A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO EM UNIDADE DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

Projeto de pesquisa apresentado como requisito para a conclusão da disciplina de TCC II do Curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA.

Professor(a) Orientador(a): Elaine Cavalcanti Rodrigues Vaz

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S586a Silva, Edna Everalda Pereira da  
Atuação do enfermeiro em unidade de transplante de medula óssea /  
Edna Everalda Pereira da Silva, Valdilene da Silva Oliveira, Vitória Karolyne  
Alves Marques da Silva. - Recife: O Autor, 2022.

27 p.

Orientador(a): Elaine Cavalcanti Rodrigues Vaz.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Enfermagem, 2022.

Inclui Referências.

1. Transplante de medula óssea. 2. Assistência. 3. Enfermagem. 4.  
Cuidados de enfermagem. I. Oliveira, Valdilene da Silva. II. Silva, Vitória  
Karolyne Alves Marques da. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA.  
IV. Título.

CDU: 616-083

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	05
1.1 JUSTIFICATIVA.....	07
1.2 PERGUNTA CONDUTORA.....	08
2. OBJETIVO.....	08
3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	09
4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	09
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

# A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO AO PACIENTE EM UNIDADE DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

Edna Everalda Pereira da Silva  
Valdilene da Silva Oliveira  
Vitória Karolyne Alves Marques da Silva  
Elaine Cavalcanti Rodrigues Vaz

**Resumo:** O cuidado de enfermagem apresenta-se diferente em relação a outros serviços. Estudos expositivos de uma maneira apreciativa que tem como objetivo identificar as atividades de cuidado dos enfermeiros de um transplante classificada segundo as funções referenciais do enfermeiro. A coleta de dados deu-se pela literatura sistemática e o tratamento das informações por meio dos conteúdos analisados. Há três tipos de enfermeiros que atuam nesse sistema: assistencial, gerencial e enfermeiro da visita, sendo o gerencial com um maior número de atividades de cuidado. A higiene do paciente e do ambiente são de fundamental importância para a manutenção da vida; os técnicos gerais envolvem técnicas básicas como manipulação de instrumentos/medicações e avaliação dos pacientes; e os especializados abrangem atividades específicas, como coleta e infusão de medula óssea, cuidados com cateter central e com hemo transfusão/quimioterápicos. Concluiu-se que o cuidado é integral, especializado e fundamentado em conhecimentos adquiridos pela formação complementar.

**Palavras-chave:** Transplante de Medula Óssea. Assistência. Enfermagem. Cuidados de Enfermagem.

## 1. INTRODUÇÃO

A medula óssea é um tecido que ocupa o interior dos ossos, sendo conhecido popularmente por “tutano”. Ela tem a função de realizar o desenvolvimento das células sanguíneas, através dela são produzidos os leucócitos (glóbulos brancos), as hemácias (glóbulos vermelhos), e as plaquetas (BRASIL, 2014).

O transplante de medula óssea (TMO) é um procedimento complexo, consiste na substituição de uma medula óssea doente, por células normais da medula do

<sup>1</sup>Professor da UNIBRA. Pós-doc em Eng. Biomédica. E-mail: elaine.cavalcanti@grupounibra.com

doador compatível. É realizado como forma de tratamento quando diagnosticadas algumas doenças do tipo hematológicas, oncológicas e congênitas com o objetivo de reconstituição de uma nova medula saudável, fornecendo uma maior qualidade de vida para o paciente (FONSECA e SECOLI, 2013).

Segundo FERREIRA (2008) essa forma de tratamento mostra-se, em muitos casos, como a única chance de cura para pacientes onco-hematológicos, apresentando resultados bastante satisfatórios. O processo de transplante de medula óssea é bastante agressivo e envolve o uso de medicações quimioterápicas, sessões de radioterapia, hemotransfusões e outros tratamentos, acarretando inúmeros riscos à saúde dos pacientes. Desta forma, ao longo do processo, o paciente necessita de cuidados específicos para superar o comprometimento orgânico decorrente desse tratamento.

É realizado uma infusão celular com as células de um doador compatível podendo ser da medula óssea, sangue periférico e cordão umbilical, através de um familiar ou terceiros (LIMA e BERNARDINO, 2014).

O tempo de internamento previsto para a realização do transplante é de cerca de um mês. Entretanto, a recuperação efetiva da medula óssea ocorre lentamente ao longo de seis a doze meses, período em que o paciente ainda necessita de cuidados de saúde contínuos e possui risco de desenvolver complicações, precisando muitas vezes de novos internamentos. Por conseguinte, o sofrimento emocional ocasionado pelo processo de transplante é bastante significativo (MAIA, 2010).

A relação enfermeiro-paciente é a mais extensa e estreita dentre todos os profissionais envolvidos no transplante de medula óssea. Devido ao caráter crítico e instável do paciente transplantado, o enfermeiro que atua nesta área deve ter conhecimentos específicos para a elaboração de um plano terapêutico detalhado, visto que atua de forma decisiva em todas as fases do tratamento. Esse tipo de transplante tem sido considerado, na atualidade, uma alternativa de tratamento para as doenças onco-hematológicas e para as doenças auto-imune, demonstrando grande probabilidade de cura e/ou aumento significativo na sobrevida livre de doença. As fontes de células-tronco periféricas (CTH) podem ser medula óssea, sangue periférico, ou sangue de cordão umbilical e placentário (TOMASSINI, 2013).

De acordo com ZAVALDI (2013) a atuação do enfermeiro nos serviços de transplante de medula óssea é de extrema importância e envolve muitas

responsabilidades em vários aspectos. Isso, porque, além de prestar assistência direta e contínua aos pacientes, oferecendo cuidados de forma global e especializada, atendendo sempre as suas necessidades e não deixando de lado a sua subjetividade, também deve oferecer suporte emocional aos familiares.

Assim, considerando a importância da enfermagem na assistência aos pacientes submetidos ao transplante de medula óssea, o presente trabalho tem como objetivos caracterizar a produção científica selecionada acerca da atuação do enfermeiro nesse serviço; identificar na literatura o que vem sendo divulgado sobre a atuação do enfermeiro no serviço, discutir os limites e possibilidades de ação no transplante de medula óssea.

### **1.1 Justificativa**

É necessário enfatizar a educação em saúde à qual os pacientes em TMO devem ser submetidos. A equipe de enfermagem, principalmente o enfermeiro, tem como papel de nortear todas essas orientações para que todas as complicações reais ou potenciais sejam tratadas devidamente tanto para o lado curativo quanto para o lado preventivo.

Através da assistência do enfermeiro ao paciente hospitalizado durante o transplante de medula óssea o foco é buscar o conhecimento e aprendizado sobre o contexto, onde é pouco divulgado e conhecido pela sociedade com intuito de realizar uma divulgação do TMO, destacando a importância do papel do enfermeiro durante todo o processo do TMO, através de realização de pesquisas na literatura e informações coletadas (SOUZA, 2009).

A medula óssea é utilizada como estratégia de tratamento para uma série de deficiências imunológicas, doenças oncológicas, hematológicas, onco hematológicas, metabólicas. O Transplante de Medula Óssea (TMO) é um processo complexo, longo e agressivo, portanto, não está isento de complicações que, por vezes, deixam lesões ou têm consequências fatais. Os pacientes vivenciam experiências muito dolorosas, tanto de ordem física quanto psicológica. Durante esse processo, os pacientes passam por um sistema diferente de internação, em relação ao tempo, necessidade de isolamento protetor, protocolo rígido de rotinas, além da previsão das reações e efeitos colaterais que o tratamento provoca (BARRETO, 2013).

O TMO que era utilizado como última medida terapêutica, atualmente é considerado uma forma de terapia bem-sucedida para determinadas doenças habitualmente fatais, como é o caso da leucemia. Por ser tratar de um procedimento de grande relevância para o cuidado em enfermagem, optou-se por realizar este estudo.

## **1.2 Pergunta condutora**

O referencial de funções do enfermeiro, empregado neste curso quão referencial teórico-metodológico marca que cuidar é a função basal dos enfermeiros, compreende cuidados de manutenção da vida e cuidados técnicos gerais e especializados. Frente à especificidade do cuidado de enfermagem em transplante, a questão que norteou este estudo foi: quais as atividades de cuidado dos enfermeiros que atuam em unidade de transplante de medula óssea?

## **2. OBJETIVO**

Destacar a importância da assistência de enfermagem em todas as fases do processo de transplante de medula óssea. Como também evidenciar a atuação da equipe de enfermagem em todas as fases, que promove uma assistência especializada, garantindo cuidados básicos e intensivos quando necessários. Demonstrar a responsabilidade na recepção do receptor, doador e familiares no pré-transplante, pelos cuidados de enfermagem e pela transmissão de orientações necessárias durante a internação e em todo o período pós transplante ambulatorial. Desta maneira, há uma contribuição do enfermeiro em todo o processo de TMO, dentro dos preceitos éticos e pautado na assistência, educação e pesquisa.

## **3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

Foram realizadas buscas utilizando como fonte de pesquisa o Google Acadêmico e Biblioteca virtual em saúde (BVS), portal do instituto nacional do câncer (INCA), Revista Brasileira de Enfermagem (REBEN) e Scielo. Realizando a busca



através dos seguintes descritores: Transplante de medula óssea, Papel do enfermeiro, equipe de enfermagem, assistência de enfermagem e o paciente hospitalizado.

Através das 23 referências citadas foram utilizadas um total de 13 artigos, 03 monografias, 02 dissertações de mestrado, 02 Revista escola de enfermagem da USP, Instituto Nacional do Câncer (INCA) e 03 livros de enfermagem.

Este trabalho foi realizado através de revisão bibliográfica, sendo uma pesquisa utilizada através de pesquisas anteriores, em documentos como livros, artigos, tese, etc.

#### **4. REFERENCIAL TEÓRICO**

No pré transplante é de função do enfermeiro realizar orientações sobre todas as fases do procedimento em que o paciente permanecerá hospitalizado, apresentação da equipe de enfermagem é fundamental para estabelecimento de vínculo e conhecimento da unidade e do quarto onde o paciente permanecerá para o procedimento realizando medidas que ele se sinta menos ansioso (MAIA, 2010). Deve explicar para o paciente e sua família sobre a importância do isolamento do paciente enfatizando a lavagens das mãos, utilização de avental e máscara, alimentos que podem ser ingeridos e as roupas que poderão ser utilizadas, para que seja realizado uma medida de prevenção de infecções para o paciente (ZAVADIL, 2010).

Na admissão hospitalar do paciente devem ser realizadas as seguintes intervenções de enfermagem: observação e controle do ambiente onde paciente permanecerá, pensando em benefícios psicológicos, diminuição da ansiedade, controle e avaliação na nutrição, supervisão, segurança, identificações de risco, proteção dos direitos do paciente. Para o alcance do sucesso devem ser resolvidos os problemas através da cumplicidade juntamente com o paciente (TOMASSINI, 2013).

Durante o processo de internação hospitalar desse paciente submetido ao TMO é de extrema importância que o enfermeiro assistencial realize o isolamento do paciente, mantendo um protocolo de rotinas diárias que devem ser seguidas corretamente, realizando uma previsão aos efeitos colaterais que o tratamento vai causar (ANDRADE, 2012).

O Serviço de Transplante de células-tronco hematopoiéticas é um serviço diferenciado onde o enfermeiro tem a possibilidade de atuar e tem a autonomia de tomar decisões através dos cuidados de enfermagem com o paciente e sua família.

O enfermeiro realiza nessa fase medidas de prevenção contra as infecções para o paciente e os cuidados com o cateter central, desenvolvendo as prescrições de enfermagem e orientando sua equipe para que realizem as ações corretamente, como a: técnica da lavagem das mãos, antes e após a manipulação com o paciente, técnicas assépticas na manipulação e realização do curativo do cateter, sinalizando os sinais flogísticos, controle de alergias e realização das medicações prescritas com cautela comunicando sempre o enfermeiro no caso de alguma alteração.

Durante essa fase é função do enfermeiro incluir o paciente no protocolo da instituição para iniciar a mobilização. Orientar o paciente sobre a importância da administração do granulócito, realizando sempre de acordo com o período que ocorra o pico da medicação e que seja próximo a coleta das células. O enfermeiro deve ser treinado para acompanhar o processo de afêrese avaliando, intervindo, registrando possíveis complicações e observando reações possíveis que o paciente pode apresentar durante o processo (MAIA, 2010).

A radioterapia é uma forma de tratamento utilizado através de um aparelho que gera as radiações e tem por objetivo destruir as células cancerígenas e impedir o seu aumento, os efeitos colaterais iniciam a partir da terceira sessão de radioterapia podendo ser perda do apetite, cansaço e alterações da pele (LIMA, 2014).

Já nessa fase é função do enfermeiro avaliar e prevenir alguns efeitos colaterais que se manifestam no paciente, fornecer alguns materiais que sejam do seu uso exclusivo como aparelho de pressão estetoscópio e termômetro. Orientar o paciente de forma objetiva sobre as complicações, decorrentes da fase, utilização do acesso venoso central e seus respectivos cuidados. Quando é realizada a radioterapia o enfermeiro deve intervir sob os cuidados com a pele do paciente, transporte e monitoramento dos sinais vitais, durante o processo de radiação corporal, realizando também medidas do controle de infecções, prescrições de medicamentos, visualização dos exames realizados, monitorização de eletrólitos e controle com a nutrição e líquidos (TOMASSINI, 2013).

Conversar com o paciente e orientar sobre a importância de se pesar diariamente em jejum e realizar o balanço hídrico, explicar sobre a realização do alto cuidado, higiene oral e corporal. Manter hidratação venosa contínua por bomba de infusão, conforme o protocolo da instituição e realizar os cuidados com o cateter central, observando sinais flogísticos como vermelhidão edema e dor ou qualquer outro indício de infecção, realizar troca do curativo central sempre que necessário.

Durante a infusão o paciente pode apresentar algumas reações como: prurido, frio e febre, devem ser administrados os medicamentos conforme prescrição médica e a velocidade da infusão deve ser diminuída imediatamente. Nessa fase é função do enfermeiro verificar o agendamento para a infusão celular durante a manhã, confirmar juntamente ao setor de hemoterapia confirmando o procedimento (MAIA, 2010).

Separar todos os materiais a serem utilizados como: gases, soro fisiológicos, luvas de procedimento agulhas e equipo macro gotas de acordo com a quantidade de bolsas a serem infundidas. Manter carrinho de parada cardiorrespiratória completo e organizado próximo ao quarto. Manter acesso venoso periférico para necessidade de administração de medicamentos se necessário.

Aferir os sinais vitais antes e após a infusão de cada bolsa. Antes de finalizar a primeira bolsa solicitar o descongelamento da segunda bolsa e o encaminhamento imediato. Orientar e acompanhar o paciente se houver a necessidade de se alimentar e ir ao banheiro durante o procedimento. Observar sinais e sintomas de hipersensibilidade e diminuir a infusão quando necessário. Orientar o paciente referente ao odor característico que será expelido durante as 24 horas, medicar conforme prescrição médica após término da infusão.

Ao término da infusão registrar em prontuário a realização da infusão anotando o horário de início e término de cada bolsa que foi infundida o volume total das bolsas, os sinais vitais durante o procedimento as orientações realizadas e as intercorrências.

Antes da alta hospitalar o enfermeiro deve se comprometer e se preocupar com o paciente e ensinar as técnicas e cuidados necessários que o paciente deverá realizar assim que deixar o ambiente hospitalar com a intenção de evitar reinternações (DELLATORE, 2013). Nessa fase da alta hospitalar o enfermeiro deve falar para o paciente e seus familiares sobre os cuidados que devem ser indispensáveis durante alguns meses após a alta como não deixar de ir as consultas no ambulatório para

realização dos hemogramas periódicos avaliando os níveis da produção sanguínea, funcionamento dos rins e do fígado, realização de raio x, avaliando os pulmões, evitar pessoas que estejam doentes, ambientes fechados e lugares públicos (TOMASSINI, 2013).

A participação e assistência específicas que o enfermeiro presta ao paciente e familiares, dentro do trabalho da equipe multiprofissional do serviço de TMO, se dá em todas as fases do processo como se segue:

**QUADRO 1- ETAPAS E ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO TMO**

<b>ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TMO</b>	<b>ETAPAS DO TMO</b>	<b>ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO</b>
<p>-Infraestrutura;</p> <p>-Recursos humanos e operacionais e</p> <p>-Atuação do enfermeiro no TMO.</p>	<p>pré-admissão do paciente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- confirmação do diagnóstico e avaliação do estágio atual da doença,</li> <li>- avaliação geral do estado clínico atual do paciente,</li> <li>- determinação do tipo de TMO adequado,</li> <li>- avaliação das condições psico-emocionais e sócio-econômicas do paciente e família,</li> <li>- avaliação de doadores potenciais e seleção do doador adequado,</li> <li>- fornecimento de informações completas, claras e inequívocas ao paciente, familiares e doador,</li> <li>- processo de documentação do "consentimento informado" para o tratamento por parte do paciente, família e doador,</li> <li>- participação na avaliação clínica geral do doador;</li> </ul>

	período de internação do paciente	<ul style="list-style-type: none"><li>- orientação do paciente e família sobre as fases do tratamento (checagem das informações recebidas no ambulatório),</li><li>- orientação do paciente e família sobre a permanência em isolamento por período prolongado de tempo,</li><li>- orientação ao paciente e família sobre a estrutura e rotinas da unidade,</li><li>- instruções ao paciente sobre cuidados pessoais com relação a higiene, alimentação e lazer,</li><li>- esclarecimentos sobre os procedimentos que serão realizados,</li><li>- esclarecimentos sobre a identificação de sinais e sintomas esperados e os efeitos colaterais do tratamento,</li><li>- orientações a familiares sobre como proceder com relação a visitas ao paciente,</li><li>- implementação de rotinas de admissão ao paciente,</li><li>- coleta de material orgânico para pan-cultura,</li><li>- descontaminação da pele e trato gastro-intestinal,</li><li>- preparo do paciente para colocação do cateter atrial</li></ul>

		<p>direito de longa permanência,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- implementação de cuidados na manutenção do cateter atrial direito,</li> <li>- providências para o atendimento do paciente pelo serviço de nutrição e psicologia</li> </ul>
	regime de condicionamento do paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- administração de QT,</li> <li>- acompanhamento na aplicação de ICT</li> </ul>
	TMO propriamente dito	<ul style="list-style-type: none"> <li>- atuação na coleta de medula óssea: preparo pré-operatório do doador (cuidados comuns a qualquer pré-operatório),</li> <li>- preparo da sala operatória e instrumentação cirúrgica,</li> <li>- processamento imediato da medula óssea, auxílio na filtragem e acondicionamento da mesma,</li> <li>- cuidados pós-operatórios do doador, com especial atenção para sinais de hemorragia e complicações hemodinâmicas ou cardiovasculares,</li> <li>- cuidados na infusão da medula óssea no receptor:</li> <li>- preparo da enfermaria com equipamento de cuidados críticos,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- preparo imediato do receptor para infusão da medula óssea através da verificação de sinais vitais e avaliação geral do paciente,</li> <li>- administração da medula óssea no receptor por infusão pelo cateter central, com equipo sem filtro, no gotejamento próprio para cada tipo de TMO,</li> <li>- em caso de TMO autólogo proceder ao descongelamento da medula óssea imediatamente antes da infusão,</li> <li>- manter controles e observações durante a infusão da medula óssea através da verificação de sinais vitais, observação de sinais de reações transfusionais, observação de sinais de distúrbios respiratórios;</li> </ul>
	<p>período de enxertamento da medula óssea no receptor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenção dos cuidados de enfermagem direcionados à detecção de efeitos colaterais da QT e ICT,</li> <li>- manutenção do controle de infecções com uso de técnicas rigorosamente assépticas, observação de sinais e sintomas de infecções, administração profilática de antibiótico,</li> <li>- manutenção do controle de hemorragias através da observação da presença de sangramento, do</li> </ul>

		estado geral do paciente e administração de hemoderivados;
	alta hospitalar planejada	<p>confirmação do preenchimento dos critérios de alta hospitalar pós TMO,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientação ao paciente e família sobre a alta hospitalar, minimizando assim o estresse da mudança de ambiente,</li> <li>- fornecimento de instruções escritas ao paciente e familiares sobre como proceder nos cuidados domiciliares para com o paciente numa linguagem clara e acessível, abordando: <ul style="list-style-type: none"> <li>- higiene pessoal e do ambiente,</li> <li>- cuidados com a alimentação,</li> <li>- orientações sobre evitar aglomerações humanas e contatos diretos com animais,</li> <li>- cuidados com o cateter central,</li> <li>- sinais e sintomas de complicações,</li> <li>- retornos ao serviço ambulatorial de TMO,</li> <li>- estabelecer contato com a enfermagem do serviço ambulatorial para fornecer informações sobre o paciente;</li> </ul> </li> </ul>



--	--	--

Fonte: Revista Latino Americana de Enfermagem, publicação 26 de maio de 2016.

A aplicação do modelo, a interação com os pacientes e cuidadores, o acompanhamento do quadro clínico e o reconhecimento dos pacientes favoreceram a satisfação profissional. Ter um ambiente favorável às práticas de Enfermagem, a disposição para o trabalho e o tempo de trabalho em unidades críticas, são aspectos que promovem a satisfação profissional. Por esses motivos, é importante investir em fatores que promovam o ambiente, considerando aspectos relacionais e de autonomia, e principalmente os aspectos estruturais de participação da Enfermagem no controle das práticas, tomadas de decisões, gerenciamento e suporte organizacional para o trabalho (Oliveira, 2016).

Dentre os cuidadores presentes no STMO, a mãe foi a que apresentou destaque nos discursos, com a qual a equipe de Enfermagem estabeleceu relacionamento próximo. Nesse sentido, é necessário que os profissionais de enfermagem insiram orientações aos cuidadores no plano de cuidados, bem como estabeleçam relação de apoio e confiança com esses, a fim de auxiliarem os pacientes no enfrentamento das alterações físicas, sociais e psicológicas provenientes do tratamento (Rocha, 2017).

A respeito dos pontos favoráveis e desfavoráveis do modelo, o sofrimento gerado nos profissionais devido ao vínculo e à gravidade dos pacientes foi citado como desvantajoso. Embora para algumas participantes o vínculo tenha causado sofrimento, para outras foi positivo, pois proporcionou a continuidade do cuidado e bom relacionamento com os pacientes. A convivência entre equipe de Enfermagem e pacientes favorece a formação de vínculos que vão além do contexto profissional, revelam relação verdadeira, por meio de interação, troca de conhecimentos, experiências e sentimentos. O vínculo provindo da estreita relação entre enfermeiro e paciente pode ser compreendido como a capacidade de escutar o ser humano na sua individualidade (Stumm, 2017).

É possível que o vínculo com os pacientes esteja relacionado ao tempo de internação, pois esses permanecem internados por um longo período, podendo propiciar aos enfermeiros maior aproximação. Essa observação é importante para o cuidado humanizado, porém, é necessário se estabelecer limites. Ao se constituir o

vínculo, é possível que o enfermeiro projete o sofrimento para si mesmo e haja combinação de sentimentos (MARTINS, 2017).

## 5.RESULTADOS E DISCUSSÃO

SAMPAIO (2017) afirma que o primeiro cuidado no pré-procedimento transfusional refere-se à confirmação da transfusão por meio da prescrição médica, com a sua indicação. Depois de ser realizada a confirmação completa com os dados do paciente, a etapa pré-transfusional começa com a solicitação médica e o encaminhamento do pedido, sendo realizada a coleta para a realização dos exames imunohematológicos, punção do acesso venoso periférico, aferição dos dados vitais e conferência do hemocomponente.

De acordo com IZU, (2021), o sucesso do transplante é muito influenciado pelo cuidado de enfermagem durante todo o procedimento, cabendo ao enfermeiro individualizar essa tarefa de cuidar, prevenindo e gerenciando as complicações iniciais e tardias advindas do transplante, com isso o restabelecimento do sistema imunológico pode levar vários meses após a infusão das células-tronco hematopoiéticas, devido à recuperação lenta dos linfócitos, durante este período, os pacientes podem desenvolver complicações. Sendo as infecções uma das maiores causas de morbimortalidade em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiética, sendo muito importante uma equipe de enfermagem qualificada, para prevenir, detectar e tratar as infecções por meio de precauções como 32 higienização das mãos, uso de máscara, luvas, capotes e quartos individuais com filtro de HEPA.

CARNEIRO, (2017), realizou um trabalho para avaliar o conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de enfermagem, onde demonstraram que mais da metade dos profissionais se sentiam pouco ou mal informado sobre o assunto e grande parte referiu que os pacientes não são orientados sobre sinais e sintomas de reações transfusionais.

Quadro 2 – Tipo de delineamento de pesquisa dos estudos avaliados. Belém (PA), Brasil, 2019.

Título	Autor	Objetivo	Resultados
--------	-------	----------	------------

Modelo de cuidado transpessoal de enfermagem de Favero e Lacerda: informe clínico.	RODRIGUES JAP	Relatar a experiência da aplicação do modelo do cuidado transpessoal de enfermagem de Favero e Lacerda a paciente adulto pós-transplante de células-tronco hematopoéticas.	A descrição da experiência permite a contribuição do modelo para a aplicação da teoria do cuidado humano no cuidado e a utilização de modelos de cuidado na prática assistencial, na formação de e desenvolvimento de pesquisa.
Obstrução trombótica do cateter venoso central em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas.	ARONE KMB	Sintetizar as medidas de prevenção e tratamento da obstrução trombótica no cateter venoso central de longa permanência e semi-implatado, em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas.	Nota-se que a evolução da pesquisa refere à prevenção do cateter foi restrita, não acompanhando a evolução do transplante, principalmente no que tange aos cuidados de enfermagem.
Medidas utilizadas na prevenção de infecção em transplante de células-tronco hematopoéticas: evidências para a prática	GARBIN LM	Identificar e avaliar as evidências disponíveis em relação ao uso de filtros de ar de alta eficiência, isolamento protetor e para a prevenção de infecção em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas durante a internação.	Os dados evidenciados a tomada de decisão com vistas ao cuidado de enfermagem.
O cuidado de enfermagem em unidade de transplante de	LIMA K, BERNARDI NO E.	Identificar atividades de cuidado dos enfermeiros de	O atendimento é integral, especializado e baseado no

células-tronco hematopoéticas		uma unidade de transplante classificada o referencial de funções do enfermeiro.	conhecimento adquirido por meio de treinamento e especialização adicionais.
Transplante de células-tronco hematopoéticas e qualidade de vida durante o primeiro ano de tratamento.	MARQUES ACB	Avaliar a qualidade de vida dos pacientes adultos com hematológico comparado às modalidades de Transplante de Células-tronco Hematopoéticas durante o primeiro ano de tratamento.	Embora a agressividade do tratamento afete a qualidade de vida, os pacientes consideram satisfatório após o primeiro ano. Existem poucas diferenças significativas entre pacientes autólogos e alogênicos, e ambos os grupos se recuperaram no decorrer do processo.
Permanência do cateter de Hickman em pacientes submetidos a transplante de células-tronco hematopoéticas alogênico: estudo retrospectivo.	PEREIRA JZA	Analisar a permanência do cateter de Hickman submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas alogênicas.	Esta pesquisa contribui com o enfermeiro da prática clínica ao identificar os principais motivos de retirada do cateter e ao fornecer dados que podem subsidiar propostas de intervenções para minimizá-los
Dia zero do transplante de células-tronco hematopoéticas: cuidados de enfermagem	FIGUEIRE DO TWB e MERCÊS NNA.	Identificar os cuidados de enfermagem no dia zero do transplante de células-tronco hematopoéticas e identificar as reações adversas apresentadas pelos pacientes nesse dia	Os cuidados prestados ao paciente no Dia Zero do Transplante de células-tronco hematopoéticas pelo enfermeiro visam prevenir, detectar e intervir precocemente em reações adversas relacionadas ao procedimento de

			infusão das células-tronco hematopoéticas.
Qualidade de vidas nos primeiros seis meses pós-transplante de células-tronco hematopoéticas.	MARQUES ACB	Avaliar a qualidade de vida dos pacientes adultos com câncer hematológico submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas e comparar entre as modalidades de transplantes.	Apesar do transplante ser um tratamento complexo e agressivo, percebe-se que os pacientes consideram sua qualidade de vida geral satisfatória ao longo do processo terapêutico. Os achados do estudo evidenciam que uma parcela significativa, 69% dos pacientes, recupera sua qualidade de vida após os primeiros seis meses de tratamento.
Padronização dos procedimentos de enfermagem na infusão autogênica de células-tronco hematopoéticas	CRUZ FBJ	Padronizar o procedimento de enfermagem para infusão de células-tronco hematopoéticas e estipular as responsabilidades que cabem a cada um dos profissionais da equipe de saúde.	A padronização técnica e a definição das responsabilidades profissionais são essenciais à provisão do cuidado competente e a divulgação favorece o Ensino-aprendizagem e na área da saúde
Vivência de família de crianças e adoscelentes submetidos ao Transplantes de Células-Tronco Hematopoéticas	MAZZA VA	Descrever como as famílias de crianças e adolescente submetidos ao Transplantes de Células-Tronco Hematopoéticas vivenciam esta experiência.	Frente aos resultados desse estudo, torna-se possível ponderar sobre o cuidado realizado pela equipe de enfermagem, tornando-se imprescindível que esses profissionais possam planejar a assistência com

			foco não apenas no paciente, mas sim em todo seu núcleo familiar.
Cateter de Hickmanno de transplantes de células-tronco hematopoiéticas: implante cirúrgico, retirada e assistência de enfermagem	RODRIGUES HF	Foi descrever o implante cirúrgico e a retirada do cateter de Hickman e suas interfaces na assistência de enfermagem a paciente submetido ao transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas	Infere-se que o início do regime de condicionamento anterior ao tempo recomendado pode contribuir para a retirada precoce do cateter por infecção de sítio cirúrgico. Uma equipe de enfermagem capacitada na identificação de complicações é necessária para manejo e manutenção segura do dispositivo.
Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes com doenças enxerto submetidos a transplantes de células-troncos hematopoética	ARAUJO DD	Identificar os principais diagnósticos e intervenções de enfermagem descritos pela North American Nursing Diagnosis Association e Nursing Intervention Classification, para pacientes com doenças enxerto versus hospedeiro submetidos a transplantes de célula-tronco hematopoéticas alogênicos.	Este estudo permitiu identificar e selecionar diagnósticos e intervenções de enfermagem, com suas respectivas atividades, para aplicação na prática clínica, com vistas a subsidiar o processo de cuidado e o conhecimento das taxonomias de enfermagem.
Cuidados de enfermagem a pacientes onco-hematológico submetidos a altas doses de	CARLUCCI VDS	Avaliar a partir da literatura nacional e internacional os cuidados de enfermagem prestados aos pacientes onco-	Os efeitos adversos apresentados causam ao paciente prejuízo no estado funcional, nutricional, na qualidade de sono e

quimioterapia: revisão integrative.		hematológicos adulto internados submetidos a altas doses quimioterapia	repouso, qualidade de vida. Cabe ao enfermeiro implementar um conjunto de estratégias para ter um controle da situação atual do paciente para poder intervir no momento necessário adequado, a fim de evitar complicações.
--	--	--	---

Revista Eletrônica Acervo Saúde. Vol.Sup.36 | e1702 | DOI:<https://doi.org/10.25248/reas.e1702.2019>

LIMA (2016) explicita que o profissional enfermeiro tem papel significativo na segurança transfusional trata-se não apenas da administração do hemocomponentes, mas sim de conhecer suas indicações, prevenir erros humanos e técnicos, orientar o paciente sobre o procedimento e por fim detectar, comunicar, notificar e atuar no atendimento das reações transfusionais e registrar todo o processo.

A enfermagem é responsável por várias práticas assistenciais ao paciente que irá se submeter ao TMO, esses cuidados engloba a administração da quimioterapia, auxílio na coleta da medula, supervisão da equipe de enfermagem, monitoração dos sinais vitais, administração de hemoterapia. Além disso, o enfermeiro deve colocar em prática a sistematização do processo de enfermagem (SAE), realizando anamnese, diagnósticos reais e potenciais, prescrição de enfermagem e avaliação, permitindo que a família e o paciente façam parte desse processo (SILVA , 2020)

A enfermagem desenvolve em suas ações cuidado empregados, muitas vezes, de forma tecnicista, porém os profissionais podem alcançar um nível mais avançado do cuidado agregando seus conhecimentos científicos e humanísticos na perspectiva de contemplar a transpessoalidade e desempenhar uma assistência mais efetiva por meio do relacionamento que está além do tempo, espaço e matéria entre a díade enfermeiro-usuário (SAVIETO e LEÃO, 2016).

Obteve-se, pela análise dos artigos, como medida importante no cuidado de enfermagem aos pacientes em TCTH, a utilização da SAE com a implementação de alguns diagnóstico de enfermagem seguida de orientações de intervenções na perspectiva de alcançar melhores resultados terapêuticos-cuidativos, tais como: risco

de infecção, risco de queda, fadiga, ansiedade, conforto prejudicado, nutrição desequilibrada, diarreia (ARAÚJO, 2015)

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Devemos relatar também a importância de uma equipe multiprofissional na assistência a esses pacientes submetidos ao TMO. O enfermeiro é o profissional essencial e mais atuante nesses serviços devido à enorme responsabilidade e as atividades que desenvolve junto ao paciente. Isso porque é o único profissional que permanece 24 horas por dia prestando assistência, além de ter a responsabilidade de cuidar de todo um setor e equipe que estão diretamente ligados a sua recuperação. Porém, deve levar em consideração o trabalho em equipe nesses serviços.

Entretanto, conseguiu-se compreender a atuação do enfermeiro nesses serviços. Podemos destacar: o tipo de abordagem que temos que ter com o paciente, o olhar global tanto na assistência como na gerência, o ambiente hospitalar, a realização dos curativos do cateter totalmente implantado, a prevenção de complicações precoces e tardias, a educação em saúde na alta hospitalar, orientações aos familiares, a busca de métodos que melhorem a adaptação do paciente no hospital, dentre outras.

Ao término desse estudo, tendo presente o conteúdo da literatura pesquisada e levando em consideração, sobretudo os aspectos convergentes que predominaram nessa revisão e nossa própria experiência nesse campo de atuação da enfermagem concluímos que:

- para viabilização de um serviço de TMO é necessária uma infraestrutura apropriada composta de setores específicos: uma unidade de internação especializada e um setor ambulatorial onde o paciente e família possam receber a assistência adequada em cada fase de seu tratamento e uma infraestrutura institucional que dê suporte a esse tratamento, com capacidade para atender ao menos dois pacientes concomitantemente, assegurando um mínimo de dez a vinte transplantes por ano;
- são necessários recursos operacionais, em termos de planejamento, que ajudem a viabilizar essa assistência promovendo uma inter-relação e colaboração entre os recursos humanos e o aproveitamento ótimo da infraestrutura. Dentro deste



planejamento, devem estar previstos programas de formação de recursos humanos e educação continuada;

- são necessários recursos humanos especializados, capazes de prestar assistência adequada ao paciente levando em consideração o alto grau de complexidade do tratamento, e o enfermeiro, como membro dessa equipe multiprofissional, atuará em todas as fases do processo de tratamento, utilizando um modelo de assistência individualizada e integral, onde a relação máxima entre enfermeiro e paciente seja de um: dois respectivamente;

- o enfermeiro que atua em serviços de TMO deve ter uma formação especializada para ter competência em assistir o paciente em cada fase do tratamento, atentando para suas especificidades, sendo capaz de identificar as intercorrências próprias de cada uma delas e propor intervenções adequadas;

- o TMO representa um procedimento de nível terciário no âmbito da saúde; sendo de alta complexidade deve fazer parte do planejamento geral da instituição que o realiza;

- sendo um tratamento especializado, de alto custo e que atende a uma parcela limitada da população deve estar centralizado em instituições de referência regional ou mesmo nacional;

- os critérios para realização do transplante de medula devem estar claramente definidos e atender pressupostos éticos e filosóficos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. M. et al. Vivências de adultos submetidos ao transplante de medula óssea autólogo. *Cienc Cuid Saude*, v. 11, n. 2, p. 267-274. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2012.

ARAUJO DD, et al. Nursing diagnoses and interventions for patients with graft-versus-host diseases submitted to hematopoietic stem cell transplantation. *Cogitare Enferm.* 2015; 20(2):305-13.

ARONE KMB, et al. Thrombotic obstruction of the central venous catheter in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2012; 20(04): 804-812.

BARRETO, E. M. T. A criação de um centro de transplante de medula óssea num hospital especializado: um desafio para o serviço de enfermagem do INCA (1982-1984). 2013. 125 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BRASIL, INCA INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER Jose Alencar Gomes da Silva Conheça o Centro de transplante de medula óssea, orientações aos pacientes, 3ª edição, Rio de Janeiro, 2014.

DULLEY, F. L. et al. Etiopatogênese da anemia aplástica e tratamento da forma severa com imunossupressão e transplante de medula óssea. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Univ. São Paulo*, v. 44, n. 4, p. 167-70, jul./ago. {2010}

FAVERO L, et al. Jean Watson's Theory of Human Caring: a decade of Brazilian publications. *Acta Paul. Enferm.* 2009; 22(2): 213-218.

FERREIRA. J.V (Coord). TMO : transplante de medula óssea: manual de orientações para o transplantado de medula óssea e seus familiares. Porto Alegre : Hospital das Clínicas de Porto Alegre.[2008] 32 p

FONSECA, R. B. SECOLI, R. S. Medicamentos utilizados em transplante de medula óssea: um estudo sobre combinações dos antimicrobianos potencialmente interativos. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v.42, n.4, p.706-714, São Paulo, 2013

IKEDA ALC, et al. Collection and infusion stem cells hematopoietic: nursing, technology and teaching-learning. *Rev Enferm UFPE online.* 2015; 9(sup. 2):896-901.

IZU, Marina et al. Cuidados de enfermagem com pacientes submetidos a transplante de células-tronco hematopoiética. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 34, 2021.

LIMA, K. BERNARDINO. E. O cuidado de enfermagem em unidade de transplante de células tronco hematopoéticas. *Texto Contexto Enferm*, v. 23, n. 4, p. 845- 853. Florianópolis, 2014.

LIMA; Silva; Rocha; Barbosa (2016) A importância do enfermeiro durante a reação transfusional aguda: revisão da literatura.

MAIA, V. R. Protocolos de enfermagem. Assistência de enfermagem no transplante autólogo, das células tronco hematopoéticas de sangue periférico. *HEMORIO* 1ª edição, Rio de Janeiro, 2010.

MARTINS JT, Robazzi MLC. Nurses' work in intensive care units: feelings of suffering. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2009 [acesso em 19 abr 2017]; 17(1). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692009000100009>.

OLIVEIRA EM de, Barbosa RL, Andolhe R, Eiras FRC das, Padilha KG. Nursing practice environment and work satisfaction in critical units. *Rev. bras. enferm.* [Internet]. 2017 [acesso em 22 maio 2017]; 70(1). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0211>.

ROCHA VR da, Kalinke LP, Felix JVC, Mantovani MF, Maftum MA, Guimarães PRB. Quality of life of hospitalized patients submitted to hematopoietic stem cells transplantation. *Rev. Eletr. Enf* [Internet]. 2015 [acesso em 16 maio 2017]; 17(4). Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i4.36037>.

TOMASSINI, P. D. Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas e a Atuação do Enfermeiro. Monografia Faculdade de Ciências da Educação e Saúde- FACES Curso de Enfermagem, Brasília, 2013.

SAVIETO RM, RIBEIRO LE. Assistência em Enfermagem e Jean Watson: Uma reflexão sobre a empatia. *Esc Anna Nery*. 2016, 20(1): 198-202.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico, 23ª ed. revista e atualizado. Editora Cortez, São Paulo, 2007.

SILVA, Carolina Fabiana; SOUZA, Susan Webber; RIBEIRO, Camila Nunes. Revisão Sistemática: Uma Associação do Sistema HLA à sua Tipificação para Transplante de Medula Óssea. *Revista Saúde Integrada*, v. 12, n. 23, p. 115-127, 2019.

SOUZA, C. A. JÚNIOR, J. F. C. M. E. BOUZAS, C. L. F.S. Fontes, Mobilização e Coleta de Células-Tronco Hematopoéticas para Transplante; In VOLTARELLI, J, C. (ed)) *Transplante de Células-tronco Hematopoéticas*, São Paulo: Atheneu, 2009. P 565- 566

STUMM EMF, Leite MT, Maschio G. Vivências de uma equipe de enfermagem no cuidado a pacientes com câncer. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2008 [acesso em 19 abr 2017]; 13(1). Disponível em: [http:// dx.doi.org/10.5380/ce.v13i1.11955](http://dx.doi.org/10.5380/ce.v13i1.11955).

ZAVADIL, E. T. C. Representações do enfermeiro sobre infecção em transplante de células-tronco hematopoiéticas. Dissertação de Mestrado em Enfermagem - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.