



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Enfermagem
Trabalho de Conclusão de Curso

Assistência de enfermagem no Pré-Transplante de Medula Óssea

Gama-DF

2024

**ALESSANDRA LUISA SILVA MORENO
LAYS FERNANDA BATISTA DA SILVA
MILENA KARINE NUNES MACEDO**

Assistência de enfermagem no Pré-Transplante de Medula Óssea

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Enfermagem pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientadora: Profa. Ma. Karina Brito da Costa Ogliari

Gama-DF

2024

**ALESSANDRA LUISA SILVA MORENO
LAYS FERNANDA BATISTA DA SILVA
MILENA KARINE NUNES MACEDO**

Assistência de enfermagem no Pré-Transplante de Medula Óssea

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Enfermagem pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 28 de maio de 2024.

Banca Examinadora

Karina Brito da Costa Ogliari

Prof. Nome completo
Orientador

Prof. Nome completo
Examinador

Prof. Nome Completo
Examinador

Assistência de enfermagem no Pré-Transplante de Medula Óssea

ALESSANDRA LUISA SILVA MORENO
LAYS FERNANDA BATISTA DA SILVA
MILENA KARINE NUNES MACEDO

Resumo:

Este estudo tem como objetivo descrever a assistência de enfermagem nas etapas do Transplante de Medula Óssea (TMO), ressaltando o papel significativo dos enfermeiros na prestação de cuidados integrais e na identificação de possíveis complicações. A pesquisa adota uma metodologia de revisão integrativa bibliográfica, abordando a função do enfermeiro no pré-transplante de medula óssea, com o intuito de valorizar esse profissional e descrever suas atribuições. A revisão integrativa seguiu etapas metodológicas específicas, incluindo a formulação da pergunta norteadora, seleção de artigos, categorização, análise e síntese do conhecimento. Os resultados destacam que, na fase pré-transplante, os enfermeiros desempenham múltiplas funções cruciais, desde a avaliação da saúde do paciente até o suporte emocional e a educação sobre o procedimento. A preparação minuciosa dos pacientes é fundamental para o sucesso do TMO, e a assistência de enfermagem envolve o preparo físico e emocional, a manutenção de acessos venosos, a realização de exames, a prevenção de infecções através de medidas rigorosas de controle e higiene. A conclusão do estudo enfatiza a importância da competência técnica dos enfermeiros, aliada à sua empatia e cuidado personalizado, para assegurar a segurança e o bem-estar dos pacientes durante todas as fases do transplante. A revisão aponta a necessidade de protocolos específicos e a formação contínua dos enfermeiros para lidar com as complexidades do TMO, destacando o papel central desses profissionais na equipe multidisciplinar.

Palavras-chave: Transplante; Medula; Enfermagem.

Abstract:

This study aims to describe the nursing care in the stages of Bone Marrow Transplantation (BMT), highlighting the significant role of nurses in providing comprehensive care and identifying potential complications. The research adopts an integrative literature review methodology, addressing the nurse's role in the pre-transplant phase of bone marrow transplantation, with the

goal of valuing this professional and describing their duties. The integrative review followed specific methodological steps, including the formulation of the guiding question, article selection, categorization, analysis, and synthesis of knowledge. The results highlight that, in the pre-transplant phase, nurses perform multiple crucial functions, from assessing the patient's health to providing emotional support and education about the procedure. Thorough preparation of patients is fundamental for the success of BMT, and nursing care involves physical and emotional preparation, maintenance of venous access, performing examinations, and infection prevention through rigorous control and hygiene measures. The conclusion of the study emphasizes the importance of nurses' technical competence, combined with their empathy and personalized care, to ensure the safety and well-being of patients throughout all phases of the transplant. The review points to the need for specific protocols and continuous training of nurses to handle the complexities of BMT, highlighting the central role of these professionals in the multidisciplinary team.

Keywords: Transplant; Marrow; Nursing.

1 INTRODUÇÃO

Quando o paciente é admitido, o enfermeiro, por meio de entrevista e exame físico complementa o processo de preparação que o paciente já havia iniciado antes da internação. Estabelece-se um vínculo entre o enfermeiro e o paciente, com o propósito de reduzir o impacto da internação, preparar tanto o paciente quanto a família para enfrentar essa nova fase do tratamento e fornecer informações sobre as rotinas diárias, os efeitos adversos e as possíveis complicações do processo de um TMO (ARCHANJO, 2021).

Segundo o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), para a realização do Transplante de Medula Óssea (TMO) faz-se necessária uma assistência especializada com equipe de enfermagem para prestar o cuidado integral ao paciente. Nesse sentido, os profissionais devem estar capacitados com conhecimento científico necessário e domínio do tema. A fim de buscar o sucesso terapêutico, participar da equipe multiprofissional garantindo uma assistência integral e cuidado seguro ao doador, receptor e familiares em todas as etapas do processo. (BARBAN, *et al.*, 2020)

As competências e responsabilidades do enfermeiro no período pré-transplante são vastas entre elas o preparo do paciente para exames, punção e manutenção do acesso venoso periférico, exame físico, e toda a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), coletas de células-tronco hematopoiéticas, controle de plaquetas e cuidado com a higiene, pois é um procedimento crítico, em que a preocupação com a contaminação se torna essencial. (Lima; Bernardino, 2014).

A fase do pré-transplante no contexto de medula óssea (TMO) é um período crítico e complexo, onde a preparação e a avaliação minuciosa dos pacientes desempenham um papel crucial para o sucesso do procedimento. O profissional de enfermagem atua como um pilar fundamental na equipe de saúde, desempenhando múltiplas funções que vão desde a avaliação da saúde do paciente até o suporte emocional, a educação e o preparo para o transplante. (LOPES *et al.*, 2016)

É notável a escassez de discussões acerca da relevância do profissional de enfermagem e do seu desempenho no cenário do pré no contexto do transplante de medula óssea, são poucas pesquisas e poucos artigos sobre o assunto, sendo de suma importância o papel do enfermeiro no pré-transplante de medula óssea reside na sua capacidade de proporcionar cuidados holísticos e

personalizados, considerando as necessidades médicas e psicossociais únicas de cada paciente, ele desempenha um papel crucial na avaliação da adequação do paciente para o procedimento, garantindo que ele esteja fisicamente e emocionalmente preparado para enfrentar os desafios que o aguardam. (PASCOAL, 2021)

Sendo assim, o objetivo da pesquisa é descrever a assistência de enfermagem nas etapas do Transplante de Medula Óssea (TMO), visto que o enfermeiro desempenha um papel significativo na prestação de cuidados intensivos e na avaliação e identificação de possíveis complicações (IZU, M. *et al.* 2021).

2 METODOLOGIA

Um estudo integrativo de revisão bibliográfica, cujo propósito reside na abordagem sistemática de uma questão específica no âmbito da função do enfermeiro no pré-transplante de TMO, visando a valorização desse profissional e descrição de suas atribuições. A Revisão Integrativa de Pesquisa, é conceituada como uma abordagem metodológica destinada à organização sistemática de descobertas oriundas de estudos relacionados a uma questão claramente delimitada (ROMAN; FRIEDLANDER, 2014).

Para conduzir a revisão integrativa, algumas etapas metodológicas foram adotadas, compreendendo a identificação do tema de interesse e a escolha da pergunta de pesquisa; definição de critérios de inclusão e exclusão; localização dos estudos pré-selecionados e finalmente selecionados; categorização dos estudos escolhidos; análise e interpretação dos resultados; e por fim, a apresentação da revisão e síntese do conhecimento (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Na fase inicial, elaborou-se a seguinte pergunta norteadora: Quais são as principais ações do enfermeiro no transplante de medula óssea em um paciente adulto? Para elaboração da pergunta foi utilizada a estratégia PICO, em que P (enfermeiro), I (assistência de enfermagem no pré-transplante de medula óssea), C (não se aplica) e O (Segurança do paciente). A segunda fase envolve a seleção de artigos por meio da busca de evidências científicas nos últimos dez anos,

compreendendo o período de 2013 a 2023. Serão empregadas as bases de dados: PUBMED e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), as quais incluem publicações das fontes Ciências da Saúde em Geral. As pesquisas serão realizadas no idioma inglês e no idioma português. Será utilizado o recurso avançado de pesquisa com os descritores: Medula and enfermeiro, Marrow and nurse, Enfermeiro and cuidados and medula, Pre- transplant, pre-bone marrow transplant.

Para a escolha dos artigos, serão estabelecidos os seguintes critérios: os artigos que respondam à pergunta norteadora, ser originais, disponibilizar resumos e textos completos online, ter sido publicados dentro do período definido e abordar temas relacionados ao papel do enfermeiro no pré-transplante de medula óssea. Foram excluídos estudos em que se apresentavam relatos de casos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nº	ANO	AUTOR	PERIÓDICO	TÍTULO	OBJETIVO	DISCUSSÃO
1	2017	Nunes, Mariana.	Universidade Federal do Paraná	Primary nursing como modelo para o cuidado de enfermagem no serviço de transplante de medula óssea	Propor o Primary Nursing como modelo para o cuidado de Enfermagem a pacientes submetidos ao TCTH.	Refere-se à proposta de implantação do Primary Nursing como modelo para o cuidado de Enfermagem para o Serviço de Transplante de Medula Óssea (STMO). O modelo Primary Nursing visa a realização de cuidados de Enfermagem contínuos e individualizados, realizados por uma equipe fixa composta pelo enfermeiro de referência, enfermeiro associado e extensor.
2	2021	Agreiter, Ires. et al.	EBMT	Contribution of nurses to protective environment in haematopoietic cell transplant setting: an international survey by the European Society for Blood and	O objetivo desta pesquisa é avaliar as estratégias atuais de prevenção de infecções nos centros EBMT.	Até onde sabemos, esta é a primeira pesquisa sobre proteção ambiente e práticas de isolamento direcionadas predominantemente aos enfermeiros que atuam no HCT. Historicamente, para minimizar o risco de infecção durante a neutropenia, o objetivo era alcançar um ambiente "livre de germes" para um ambiente "livre de germes" paciente. A atenção foi focada em fatores externos, como

				Marrow Transplantation		alimentos e aventais estéreis para todos os profissionais de saúde que tiveram contato com o paciente.
3	2019	Figueiredo, Talita. <i>et al</i>	SciELO	Protocolo de cuidados de enfermagem no dia zero do Transplante de células-tronco hematopoéticas: construção coletiva	Construir um protocolo de cuidados de enfermagem ao paciente no dia zero do transplante de células-tronco hematopoéticas.	O protocolo de cuidados de enfermagem no dia zero do TCTH caracterizou, na Pesquisa Convergente Assistencial, a contribuição para o desenvolvimento de conhecimentos que mobilizam a melhoria das práticas da assistência no espaço da investigação. Foi um instrumento que definiu as intervenções de boas práticas para o cuidado de enfermagem seguro e de qualidade a ser prestado aos pacientes do STMO.
4	2017	Neumann, J.	ELSEVIER	Nursing challenges caring for bone marrow transplantation patients with	Os cuidados de enfermagem aos pacientes com transplante de sangue e medula (TMO).	As considerações de enfermagem de pacientes com TMO com DECH requerem um conjunto adicional de habilidades e conhecimentos que incluem efeitos colaterais, esperados e menos comuns, habilidades de avaliação, administração <u>de tratamento</u> , padrão e novo, e cuidados agudos ou intensivos.
5	2017	Figueiredo, T, Mercês, N	SciELO	Dia zero do transplante de células-tronco hematopoéticas: cuidados do enfermeiro	O estudo objetivou identificar os cuidados do enfermeiro no Dia Zero do Transplante de células-tronco hematopoéticas e identificar as reações adversas apresentadas pelos pacientes	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.

					neste dia.	
6	2014	Lima, K Bernardinho , E.	SciELO	O cuidado de enfermagem em unidade de transplante de células-tronco hematopoyéticas .	Identificar atividades de cuidado dos enfermeiros de uma unidade de transplante classificada segundo o referencial de funções do enfermeiro	Os cuidados de manutenção da vida direcionam-se para higiene do paciente e do ambiente; 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 hemotransfusão e quimioterápicos. Concluiu-se que o cuidado é integral, especializado e fundamentado em conhecimentos adquiridos pela formação complementar e <i>expertise</i> .
7	2016	Fermos, V. <i>et al</i>	SciELO	Atitudes profissionais para cultura de segurança do paciente em unidade de transplante de medula óssea.	Identificar as atitudes dos profissionais da saúde que evidenciem a cultura de segurança do paciente em unidade de Transplante de Medula Óssea.	Em relação à comunicação entre os profissionais e seus gestores, os menores percentuais relacionaram-se à administração geral. Em relação à comunicação com os outros profissionais que atuam no setor, os enfermeiros, médicos e os técnicos em enfermagem receberam maiores percentuais de respostas positivas. Isto pode ser devido ao fato de essas categorias profissionais estarem presentes no setor 24 horas por dia em todos os dias da semana. Os demais profissionais atuam de segunda a sexta-feira, não atuando no período noturno.
8	2017	Kuhnen, A. Borenstein, M.	História da enfermagem Revista eletrônica	O processo de cuidar das enfermeiras no transplante de medula óssea em	Este estudo tem como objetivo descrever a assistência realizada pelas enfermeiras na Unidade de	Os objetivos da assistência das enfermeiras no pré-transplante é o preparo biopsicossocioespíritual e emocional do paciente e familiares/cuidadores para enfrentar o transplante de medula óssea ao qual será submetido. A

				Santa Catarina: (1997-2009)	Transplante de Medula Óssea de Santa Catarina, Brasil.	Enfermeira deverá garantir a interação multidisciplinar, para viabilizar os cuidados necessários ao paciente no período do transplante de medula.
--	--	--	--	--------------------------------	--	---

Abaixo a discussão ocorrerá a respeito da assistência de enfermagem ao paciente submetido ao transplante de medula óssea.

O transplante de células-tronco hematopoéticas caracteriza-se como uma terapêutica empregada com o objetivo de obter um longo período de remissão de doença ou a cura para pacientes acometidos por desordens hematológicas benignas ou malignas. É um longo processo terapêutico que pode ser dividido em três fases distintas: pré, trans e pós-TCTH. Uma das formas de se realizar intervenções eficazes em cenários complexos, tais como no TCTH, é através da utilização de protocolos particulares. (FIGUEIREDO, T. *et al.* 2019)

A relação enfermeiro-paciente é a mais extensa e estreita dentre todos os profissionais envolvidos no TCTH. 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. (LIMA K, BERNARDINHO E. 2014). O trabalho de enfermagem em unidade de TCTH abrange competências técnicas específicas, recursos técnico-científicos e elementos de comunicação que contribuem para o sucesso terapêutico, o enfermeiro deve sistematizar e individualizar o cuidado ao cliente em todas as fases do transplante, desde a indicação, admissão hospitalar até o acompanhamento ambulatorial, diferenciando cada fase e intervindo adequadamente em cada uma delas. (FERREIRA, M. *et al.* 2017)

A primeira fase do TMO se inicia no momento em que são passadas todas as informações do procedimento para o paciente e familiares. O profissional responsável pelo preparo biopsicossocial, espiritual e emocional do paciente e familiares são os enfermeiros, que atuam explicando de forma clara, utilizando linguagem simples, como é feito o procedimento, o objetivo do TMO, fases do tratamento, possíveis complicações e sanando possíveis dúvidas. Além disso, cabe ao enfermeiro garantir a relação multidisciplinar, que será imprescindível para promover os

cuidados necessários ao paciente em todo período do transplante de medula óssea (KUHLEN, A. BORENSTEIN, M. 2017).

Além disso, o enfermeiro é fundamental nas unidades de TMO em todos os momentos do transplante, sendo este o responsável por prestar assistência integral ao paciente. Pelo fato de a enfermagem ser uma profissão comprometida com a saúde, tendo em vista a qualidade de vida do paciente e familiar, com foco na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde (COFEN 2012), dentro dos muitos cuidados desenvolvidos por esse profissional ao longo do tratamento, o enfermeiro também deve dar apoio aos pacientes e familiares na fase intra-TMO, na fase de recuperação, e também com a preparação para a alta (KUHLEN, A. BORENSTEIN, M. 2017).

Uma das complicações mais frequentemente em pacientes submetidos a transplante de células hematopoiéticas (TCH) são as infecções. Historicamente, para minimizar o risco de infecção durante o transplante, o objetivo é alcançar um ambiente “livre de germes” para os pacientes. (AGREITER, Ires. *et al*). A avaliação pré-transplante engloba uma série de procedimentos que visam a segurança na realização do transplante. De modo geral, as ações devem incluir inquérito soropidemiológico, avaliação clínico-laboratorial e histórico de infecções pregressas ou persistentes e de vacinas tanto dos candidatos a TCH como de doadores, no caso de transplantes alogênicos. (TOMBLYN, M. *et al*)

Uma pesquisa realizada por Agreiter, Ires. *et al*. os entrevistados indicaram que a educação sobre infecção medidas de controle de visitantes são importantes, onde a equipe de enfermagem desempenha um papel significativo na oferta de educação, juntamente com a higienização das mãos que é a medida mais importante para o controle de infecção no TCH. A adequada higiene das mãos é uma medida simples e eficaz no auxílio ao controle de infecção com a lavagem correta das mãos, a degermação com água e sabão, o que se almeja é a remoção total da microbiota temporária com diminuição da microbiota residente. (BRITO, L. 2015).

Existem muitas reações adversas relacionadas à infusão no transplante, podem ser leves ou graves e podem acometer os sistemas cardiovascular, gastrointestinal, neurológico, renal e respiratório, além de reações classificadas como dermatológicas ou alérgicas. Essas reações estão ligadas tanto a características do produto infundido, tais como volume, número de células

nucleadas totais e granulócitos, volume de plasma e/ou hemácias nos casos de incompatibilidade ABO, toxicidade do conservante Dimetilsulfóxido (DMSO), e contaminação do produto; quanto a fatores ligados ao paciente, como sexo, idade, peso, doença e condição clínica. (FIGUEIREDO, T, *et al.*. 2017)

As reações mais comuns no transplante de medula óssea são: náuseas, vômitos e dor abdominal, que ocorrem em 50% dos pacientes, além de hipotensão, bradicardia e cefaleia. Raramente ocorrem reações graves, que envolvem o sistema cardiovascular e respiratório, tais como hipertensão, taquicardia, arritmias, parada respiratória, hemorragia alveolar difusa e complicações neurológicas. (FREIRE, N *et al.* 2015). Para identificar e prevenir as reações adversas os enfermeiros devem estar informados sobre as fontes, a compatibilidade ABO, o regime de condicionamento, o tratamento dado às células e sobre as estratégias de transplante com vistas à promoção de cuidados de alta qualidade.

Durante o processo pré-transplante de medula óssea, a segurança do paciente é intrinsecamente ligada à competência dos enfermeiros em diversos domínios especializados. A comunicação entre equipe multidisciplinar e paciente é crucial para assegurar que todas as informações relevantes sejam transmitidas e compreendidas, o que inclui explicar o procedimento, seus benefícios e possíveis riscos. Os enfermeiros desempenham um papel vital na educação do paciente sobre o tratamento, incluindo os detalhes dos protocolos de quimioterapia condicionadora que tem a finalidade de destruir todas as células imunes para o recebimento de uma medula sadia e informar a respeito dos efeitos colaterais. (INCA, 2023.)

A prevenção de infecções durante o período pré-transplante requer uma abordagem metódica e abrangente. Com a finalidade de coletar células tronco, iniciar a quimioterapia, transfusões e administração de medicamentos é realizada a passagem de um acesso venoso, geralmente o central. É crucial não contaminar o cateter venoso para evitar infecções graves, o enfermeiro é responsável pela troca de curativo e assepsia do acesso, assim como monitorar de perto os sinais vitais e os resultados de exames laboratoriais para identificar precocemente qualquer sinal de infecção e garantir que todas as medidas de controle de infecção sejam rigorosamente seguidas, incluindo higienização das mãos e esterilização adequada de equipamentos. Eles também instruem os pacientes a identificar e como evitar exposição a fontes de infecção. (SILVA, M *et al.*, 2021)

Outro aspecto crucial é a administração segura de medicamentos. O enfermeiro é responsável pela verificação rigorosa da prescrição, incluindo a dose e via apropriadas, pois estão aptos a reconhecer e gerenciar potenciais interações medicamentosas, bem como a monitorar os efeitos adversos. (SANTOS, Tatiane dos, 2017)

Além disso, para identificar possíveis complicações, os enfermeiros avaliam cuidadosamente o estado de saúde do paciente com instrumentos e escalas padronizadas. Eles estão preparados para intervir quando houver sinais de deterioração clínica, como neutropenia febril ou toxicidade medicamentosa. Para garantir a segurança e o bem-estar do paciente durante todo o processo de preparação para o transplante de medula óssea, é necessário um monitoramento contínuo. Por fim, os enfermeiros são essenciais para ajudar os pacientes e suas famílias com a saúde emocional, oferecendo apoio durante momentos de incerteza e ansiedade. O sucesso e a segurança do paciente durante todo o ciclo do transplante de medula óssea são significativamente melhorados por sua competência técnica combinada com sua empatia e cuidado individualizado. (FERMO, Vivian Costa *et al*, 2015)

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão integrativa teve como objetivo sintetizar e analisar as evidências disponíveis sobre a assistência de enfermagem no pré-transplante de medula óssea. Conclui-se que a assistência de enfermagem no transplante de medula óssea é multifuncional e exige um alto nível de competência técnica e conhecimento científico. Durante o desenvolvimento e busca de artigos foi observado uma escassez de discussões atuais acerca da relevância do profissional de enfermagem e do seu desempenho no cenário do pré-transplante de medula óssea.

Os enfermeiros são pilares fundamentais na equipe multidisciplinar de TMO, garantindo um cuidado integral e de qualidade, que resulta em melhores desfechos clínicos e maior satisfação dos pacientes, foi discutido a atuação de enfermagem em protocolo de cuidados, prevenção de infecção, identificar reações adversas, segurança do paciente (comunicação, prevenção de infecção, administração segura de medicamentos), preparo biopsicossocial do paciente e da família.

Portanto, ressalta a importância investir na qualificação e valorização desses profissionais é essencial para aprimorar o cuidado no contexto do transplante de medula óssea, e ter mais

materiais científicos que destacam o valor da enfermagem acerca da assistência no transplante de medula óssea.

REFERÊNCIAS

LIMA, K.; BERNARDINO, E. **Cuidados de enfermagem em unidades de transplante de células-tronco hematopoiéticas**. Texto & Contexto - Enfermagem, v. 23, n. 4, p. 845–853, dez. 2014.

CARVALHO EC; GONÇALVES PG; BONTEMPO AP & SOLER VM. Interpersonalneedsexpressedbypatientsduringbonemarrowtransplantation. CancerNurs 23: 462-467, 2000.

ANDERS JC; SOLER VM; BRANDÃO EM; VENDRAMINI EC; BERTAGNOLLI CLS; GIOVANI PG; CARVALHO EC; SUEN VM; MARCHINI JS. & VOLTARELLI JC. **Aspectos de enfermagem, nutrição, fisioterapia e serviço social no transplante de medula óssea**. Medicina, Ribeirão Preto, 33: 463-485, out./dez2000. Disponível em :<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/7726/9264>.

BARBAN, J. B. et al. Brazilian nutritional consensus in hematopoietic stem cell transplantation: Adults. **Einstein (Sao Paulo, Brazil)**, v. 18, p. AE4530, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AE4530

OLIVEIRA, TG. **Assistência de enfermagem no transplante de medula óssea em pediatria: uma revisão narrativa**, p. 2 e 3, 2021

LOPES, D. C; SARAIVA, J. A. **Cuidados da equipe de enfermagem frente aos pacientes submetidos ao transplante de medula óssea: uma revisão integrativa**. p. 2, 3 e 4, 2016.

IZU M, SILINO, ZR, SANTOS. LM, BALBINO. CM. **Cuidados de enfermagem com pacientes submetidos a transplante de célulastronco hematopoiética**. Acta Paul Enferm. 2021;34:eAPE02892

FRÁGUAS, Gisele; SALVIANO, Márcia; FERNANDES, Maria; SOARES, Sônia; BITTENCOURT, Henrique. **Transplante de medula óssea e a assistência de enfermagem fundamentada no modelo Calgary**. CiencCuidSaude, Belo Horizonte, 10: 051- 057, an/Mar

2011.

Disponível

em:<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/9005/pdf>

ARCHANJO, Letícia. **Características e desfechos dos pacientes submetidos a transplante de medula óssea admitidos da unidade de terapia intensiva.** Ccamargo, (São Paulo), 2021. Disponível em:

<https://accamargo.phlnet.com.br/MESTRADO/2021/LVFArchanjo/LVFArchanjo.pdf>

LAUTER, Dagmar. **O enfermeiro em uma unidade transplante de medula óssea.** Salão do Conhecimento, Rio Grande do Sul, 21: 001 – 004, 2013. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/issue/view/128>

MAGEDANZ, L. et al. **Transplante de células-tronco hematopoiéticas: iniquidades na distribuição em território brasileiro, 2001 a 2020.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 27, p. 3239–3247, 22 jul. 2022.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais.** Gestão e sociedade, Belo horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, ago. 2011.

FIGUEIREDO, Talita *et al.* **Protocolo de cuidados de enfermagem no dia zero do transplante de células-tronco hematopoiéticas: construção coletiva.** Texto & Contexto Enfermagem 2019, v. 28: e20180010.

NUNES, M. **Primary nursing como modelo para o cuidado de enfermagem no serviço de transplante de medula óssea.** Universidade Federal do Paraná. jul. 2017.

AGREITER, Iris *et al.* **“Contribution of nurses to protective environment in haematopoietic cell transplant setting: an international survey by the European Society for Blood and Marrow Transplantation.”** Bone marrow transplantation vol. 56,6 (2021).

Ferreira M, Nascimento LC, Braga FTMM, Silva-Rodrigues FM. **Competências de enfermeiros nos cuidados críticos de crianças submetidas a transplante de células-tronco hematopoiéticas.** Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2017 Acesso em: 23 de maio de 2024.

Pimenta CAM, Pastana ICASS, Sichieri K, Solha RKT, Souza W. **Guia para construção de protocolos assistenciais de Enfermagem.** [Internet] São Paulo, SP: COREN; 2017. Acesso em: 23 de maio de 2024.

Transplante de medula óssea, Instituto Nacional de Câncer - INCA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/transplante-de-medula-ossea>

Acesso em: 25 de maio de 2024.

SILVA, M *et al.* **Transplante de medula óssea - Prevenção de infecção de cateter central.** Global Academic Nursing Journal, [S. 1.], v. 2, n. Sup.2, p. e175, 2021. DOI: 10.5935/2675-5602.20200175. Disponível em: <https://www.globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/266>. Acesso em: 25 maio. 2024.

Acesso em: 25 de maio de 2024.

SANTOS, Tatiane dos. **Protocolo para uso seguro de medicamentos em um serviço de transplante de medula óssea, 2017.** Biblioteca Virtual em Saúde, pág. 341–341 Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1398789>

Acesso em: 25 de maio de 2024.

FERMO, Vivian Costa *et al.* **Cultura de segurança do paciente em unidade de Transplante de Medula Óssea.** Revista Brasileira de Enfermagem [online]. 2015, v. 68, n. 6 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680620i>. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680620i>.

Acesso em: 25 de Maio de 2024.