

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ENFERMAGEM**

**EDUARDO TORRES LAGES ASSUMPÇÃO
JULIANA XAVIER DE OLIVEIRA
MAISA TAINARA ALVES OLIVEIRA**

**REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO
PACIENTE RECEPTOR DE TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO
HEMATOPOIÉTICAS**

BELO HORIZONTE

2021

EDUARDO TORRES LAGES ASSUMPÇÃO
JULIANA XAVIER DE OLIVEIRA
MAISA TAINARA ALVES OLIVEIRA

**REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO
PACIENTE RECEPTOR DE TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO
HEMATOPOIÉTICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Enfermagem do
Centro Universitário UNA, como requisito
parcial para obtenção do título de bacharel
em Enfermagem.

Orientadoras: Prof^ª. Renata Lacerda
Prof^ª Fátima Castro.

BELO HORIZONTE

2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	04
2. METODOLOGIA.....	07
3. RESULTADO.....	11
4. DISCUSSÃO.....	15
4.1 A assistência de enfermagem frente ao autocuidado e ao cuidado orientado a terceiros.....	15
4.2 Definição dos <i>red flags</i> do Enfermeiro no TCTH aos eventos adversos e cuidados no processo de transplante.....	17
4.3 A importância da delimitação das equipes e a implantação do modelo <i>primary nursing</i> (enfermeiro navegado) ao longo do processo de TCTH.....	19
4.4 Importância da assistência de enfermagem aos familiares dos pacientes receptores de TCTH.....	20
5. CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS.....	24
APÊNDICE A – FORMULÁRIO PARA PREENCHIMENTO DE ANÁLISE DE ARTIGOS.....	29

1. INTRODUÇÃO

O Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas (TCTH), popularmente conhecido como Transplante de Medula Óssea (TMO) é um método de tratamento para doenças hereditárias, oncológicas, imunológicas e hematológicas, que corresponde à infusão intravenosa de células-tronco hematopoiéticas (CTH), destinadas à revigorar a função medular e imune dos pacientes (LIMA; BERNARDINO, 2014).

Os primeiros transplantes foram realizados em 1939 para o tratamento da anemia aplásica, que na época era uma doença incurável. Porém, o procedimento não foi bem sucedido devido às dificuldades tecnológicas e falta de bases científicas adequadas ao processo. Mesmo assim, no final dos anos 60, foi novamente adotado para condições benignas crônicas, tais como: anemia falciforme e doenças malignas, hereditárias, leucemias, linfomas e síndromes mielodisplásicas. Desde então, o TCTH tem avançado e, atualmente tem sido um método eminentemente curativo para diversas doenças onco-hematológicas, tumores sólidos, além de mostrar resultados favoráveis no tratamento de doenças autoimunes (DA SILVA; DO NASCIMENTO, 2020 e DA CRUZ; DOS SANTOS, 2013 e MEIRELLES, 2014).

O objetivo do tratamento é obter um período de remissão das doenças, sendo em alguns casos, a única opção de cura dos pacientes. Consiste na infusão de CTH ou em alguns casos, células progenitoras hematopoiéticas (CPH), que promoverão a reconstituição do sistema hematopoiético e imunológico do paciente receptor (FIGUEIREDO; MERCÊS, 2017).

Para a realização do TCTH, as células-tronco hematopoiéticas podem ser provenientes da medula óssea, do sangue periférico ou do sangue do cordão umbilical e placentário, uma vez que estes, são constituídos pelo produto infundido no receptor no dia do transplante (FIGUEIREDO; MERCÊS, 2017).

Segundo a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, no primeiro semestre de 2019 foram realizados 1621 transplantes, sendo 1008 autólogos,

que decorrem das próprias células tronco do paciente e 613 alogênicos, que se processam quando as células são provenientes de outra pessoa ou de um parente, desde que ambos sejam compatíveis com o receptor. Já em 2020, no mesmo período foram 1302 transplantes, sendo 748 autólogos e 554 alogênicos (VILLAGRA, 2020, CORDEIRO *et al*, 2020).

Entretanto, apesar de seus inúmeros benefícios, sabe-se que é um processo bastante agressivo e de longa duração para o paciente, envolvendo medicações quimioterápicas, radioterapia, hemotransfusões além de outros procedimentos, que acarretam riscos à saúde, tais como a rejeição, falha na incorporação e a doença aguda do enxerto-contrá-hospedeiro. Desta forma, ao longo do processo do transplante, são necessários a administração de cuidados específicos para que o paciente possa superar os acometimentos e possíveis complicações. Ainda há de se considerar que nem sempre o resultado ocorre como desejado, causando angústia, preocupação e ansiedade para todos os envolvidos (CRUZ; SANTOS, 2013 e LIMA; BERNARDINO, 2014).

Neste contexto, em todas as etapas do TCTH o paciente recebe atendimento de uma equipe multiprofissional, composta por Médicos, Enfermeiros, técnicos de Enfermagem, Nutricionistas, Assistentes Sociais, dentre outros. Independente da área onde atuam, cada profissional estabelece alguma interface com o paciente. Porém, somente a Enfermagem permanece ao lado dele ao longo de todo o tempo em que ocorre os procedimentos e, dessa forma, é imprescindível para a obtenção de êxito no tratamento (FIGUEIREDO; MERCES, 2017).

Sendo assim, a relação paciente-enfermeiro é uma das mais intensas e desafiadoras, visto que os cuidados de Enfermagem são prestados no período pré, intra e pós-transplante, além de buscar prevenir a ocorrência de eventos adversos recorrentes. O paciente deve confiar em seu Enfermeiro e o Enfermeiro deve trazer ao seu paciente segurança durante todo o processo, sempre de acordo com as práticas baseadas em evidência (LIMA; BERNARDINO, 2014).

Frente a isso, espera-se que o profissional tenha conhecimento específico para a elaboração e implementação de um plano terapêutico individualizado, adequado às necessidades do seu paciente em todas as fases do processo (LIMA; BERNARDINO, 2014).

Além disso, o enfermeiro deve munir-se de competências técnicas específicas, recursos técnico-científicos e elementos de comunicação que contribuirão para o sucesso terapêutico. É essencial que ele disponha de habilidades e competências para o cuidado com a pessoa e a sua família, neste momento tão delicado, permeado por inúmeras emoções e outras limitações que surgem. O cuidado deve ser integral e especializado, uma vez que os pacientes se tornam clinicamente instáveis durante o tratamento ou em decorrência dele (FERREIRA *et al*, 2017).

Frente a isso, este estudo visa esclarecer a seguinte questão: o que tem sido publicado sobre a assistência de enfermagem que vem sendo prestada aos pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas?

Para responder a essa questão, foi estabelecido o seguinte objetivo: analisar o que tem sido publicado sobre a assistência de enfermagem que vem sendo prestada aos pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas.

Este estudo justifica-se devido à quantidade de indivíduos com doenças neoplásicas e autoimunes, que necessitam de cuidados seguros e eficazes, antes, durante e após o transplante. Tendo em vista, a função imprescindível do Enfermeiro e sua equipe na assistência prestada, espera-se que esta revisão possa contribuir para a comunidade científica ao relatar a dinâmica do cuidado de enfermagem em pacientes transplantados.

Além disso, mesmo com os avanços tecnológicos e de desenvolvimento das técnicas do TCTH para o tratamento de doenças hereditárias, oncológicas, imunológicas e hematológicas, faz-se necessário desenvolver estudos acerca da atuação do Enfermeiro ao paciente receptor do TCTH uma vez que esse

profissional está amplamente inserido no contexto e em todas as etapas do procedimento.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que é um método de pesquisa, com o objetivo de sintetizar resultados obtidos em uma investigação literária a respeito de um tema ou questão, de modo sistemático, ordenado e abrangente. Este método consiste na construção de uma análise mais ampla sobre um assunto/problema, constituindo, assim, um corpo de conhecimento (ERCOLE; MELLO; ALCOFORADO, 2014).

Para a elaboração do estudo, foram seguidas as seis etapas, conforme preconizado, que são: 1/identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; 2/estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão para busca na literatura; 3/seleção dos estudos e organização das informações; 4/avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5/interpretação e discussão dos resultados e 6/apresentação da revisão e síntese do conhecimento (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Neste estudo, na primeira etapa, foi definido o seguinte tema: “o que tem sido publicado sobre a assistência de enfermagem que vem sendo prestada aos pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas?”

Na segunda etapa, a seleção dos artigos foi feita na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), por meio dos descritores “transplante de medula ósea”, “células-tronco”, “transplante de células-tronco” e “enfermagem” identificados previamente no *site* dos Descritores de Ciências em Saúde - DeCS.

Além disso, foram usados os operadores booleanos como estratégia para otimizar a pesquisa da seguinte forma: Transplante de Medula Óssea *OR* Transplante de Células-Tronco *OR* Células-Tronco *AND* Cuidados de Enfermagem *OR* Assistência de Enfermagem, que inicialmente resultou em 345 artigos.

Aplicados outros critérios de inclusão, tais como disponibilidade dos artigos na íntegra, a mostra reduziu-se para 147 artigos. Ainda como critérios de inclusão

foram marcados dentro de assuntos principais os tópicos: transplante de medula ósea, transplante de células-tronco hematopoéticas, transplante de células-tronco, cuidados de enfermagem, equipe de assistência ao paciente, enfermagem e enfermagem oncológica. Além disso, foram consideradas apenas as publicações feitas após 2011, no idioma português.

Especificamente, encontrou-se 17 artigos na base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), 14 no Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), 3 na Bibliografia brasileira de odontologia (BBO), 1 na Instituto brasileiro de ciências do esporte e saúde (IBECS) e 1 no Sec. Est. Saúde SP. Conforme critérios estabelecidos, 12 artigos foram excluídos por estarem duplicados nas bases de dados. Isso resultou na redução da amostra para 23 artigos. Em seguida, foi realizada a leitura na íntegra desses artigos e apenas 9 responderam à pergunta norteadora. Ainda foi realizada uma pesquisa reversa onde encontrou-se um artigo na base de dados Scielo, que fez com que a amostra final totalizasse 9 artigos, conforme mostrado na Figura 1.

A coleta de dados se deu a partir do instrumento/roteiro, elaborado pelos autores, para a transposição de informações que foram extraídos dos artigos, tais como título do artigo, nome do primeiro autor, local de publicação e ano, metodologia do estudo, classificação da revista no Qualis Capes, nível de evidência e por fim, os resultados de cada estudo (Apêndice A). Com base nesses itens transcritos no formulário foi criado um quadro sinóptico para a sistematização das informações coletadas, tendo como objetivo a organização dos dados mais relevantes (Apêndice B).

A análise dos dados coletados se deu por meio do confrontamentos das ideias dos autores, pela comparação dos resultados de cada estudo com a literatura relacionada, a partir das seguintes temáticas: A assistência de enfermagem frente ao autocuidado e ao cuidado orientado à terceiros; Definição dos *red flags* de atenção do Enfermeiro no TCTH aos eventos adversos e cuidados no processo de transplante; A importância da delimitação das equipes e a

implantação do modelo *primary nursing* (enfermeiro navegador) ao longo do processo de TCTH e a Importância da assistência de enfermagem aos familiares dos pacientes receptores de TCTH.

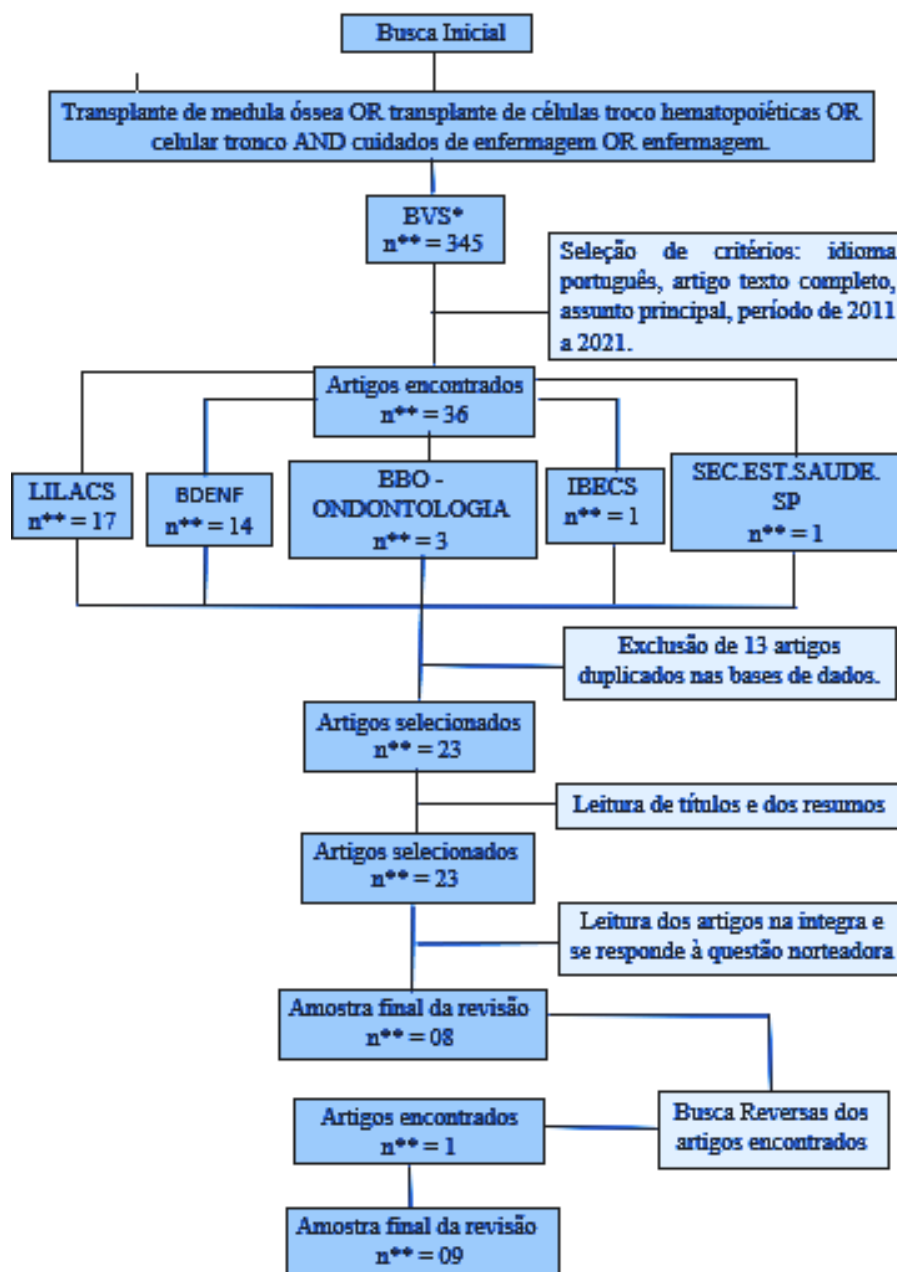


Figura 1. Fluxograma, Belo Horizonte, 2021.

3. RESULTADO

Para melhor identificação das publicações, construiu-se um quadro sinóptico, com as principais informações dos estudos conforme mostrado no quadro abaixo (Quadro 1):

Quadro 1 - Caracterização dos artigos, segundo título, autor principal, ano, objetivos, revista e qualis, método e nível de evidência (NE) e principais resultados dos estudos. Belo Horizonte, 2021.

Título	Autor	Ano	Método	NE	Qualis/ Capes	Resposta questão norteadora
1) Transplante de células-tronco hematopoiéticas: reflexões ancoradas em 0 legislações de saúde brasileira	Ingrid Meireles Gomes <i>et al.</i>	2017	Pesquisa Qualitativa	5	Revista Baiana de Enfermagem B2	O cuidado de enfermagem, além da assistência à beira leito deve ser de gestão de pessoas, provisão de insumos organização de locais adequados para a terapia infusional.
2) Dia zero do transplante de células-tronco hematopoiéticas: cuidados do enfermeiro	Talita Wérica Borges Figueiredo <i>et al.</i>	2017	Pesquisa Convergente assistencial	4	REME – Rev Min Enfer B1	O cuidado de enfermagem deve ser diferenciado nos tipos de transplante, de diferentes fontes e técnicas diversas. O Enfermeiro deve estar atento aos principais efeitos adversos durante e pós-TCTH imediato que são: Hemólise, náusea, parageusia, êmese e na pesquisa a HAS foi uma reação adversa relatada.
3) Cuidados de enfermagem a pacientes onco-hematológicos submetidos a altas doses de quimioterapia: revisão integrativa	Viviane Dias da Silva Carlucci <i>et al</i>	2016	Revisão integrativa	4	Rev enferm UFPE on line B2	Os principais desafios relatados pelo enfermeiro na realização do TCTH foram queixas psicoemocionais dos pacientes e familiares.
4) Vivência de famílias de crianças e adolescentes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas	Verônica de Azevedo Mazza <i>et al</i>	2016	Estudo descritivo com abordagem qualitativa	4	Revista Eletrônica de Enfermagem C	O Enfermeiro tem singular importância no pré- transplante para o esclarecimento de dúvidas dos pacientes e familiares. É ele ainda que explica o procedimento, acalma e orienta tanto o receptor quanto o doador de CTH. No intra-transplante ele realiza a inserção do cateter e administra a solução contendo as CTH e outros fármacos infusionais, assim como observar possíveis reações adversas. No momento pós-transplante observa reações adversas tardias e orienta o paciente acerca dos cuidados que ele deve ter em casa
5) Aplicação do modelo de enfermagem primary nursing no serviço de transplante de medula óssea	Nunes et al	2019	Pesquisa qualitativa - Pesquisa Convergente Assistencial	4	Cogitare enfermagem B1	O modelo <i>primary care nursing</i> deve ser implementado para que o paciente possa ter uma referência de profissional e de equipe de cuidados secundários. Assim, haverá maior interação entre os profissionais com os seus pacientes, que facilitará o processo de enfermagem e uma nova linha de cuidados contínua.

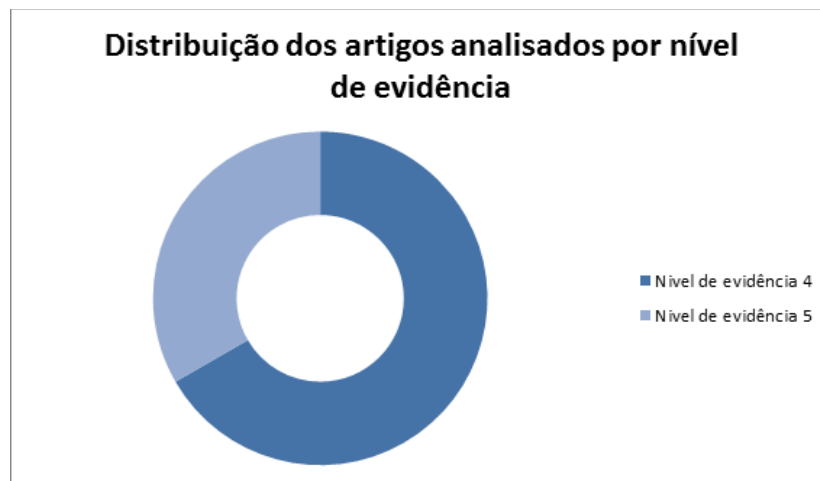
6) Protocolo de cuidados de enfermagem no dia zero do transplante de células-tronco hematopoéticas	Figueiredo et al	2019	Pesquisa Qualitativa - Pesquisa Convergente Assistencial	4	Texto & Contexto Enfermagem A2	A pesquisa foi realizada seguindo os passos metodológicos da Pesquisa Convergente Assistencial. A elaboração do protocolo de cuidados, na fase de perscrutação, foi realizada segundo preconizado pela literatura, uma vez que utilizou não somente dados de evidências científicas, mas também considerou a experiência/vivência dos enfermeiros e foi construído para a realidade do serviço. A participação dos enfermeiros no refinamento do protocolo e aprovação do mesmo foi fundamental e facilitou o uso posterior deste instrumento.
7) O cuidado de enfermagem em Unidade de Transplante de células-tronco hematopoéticas	Kaoana Lima Elizabeth Bernardino et al.	2014	Qualitativo	4	Texto & Contexto Enfermagem A2	O enfermeiro gestor é o responsável pelo gerenciamento da unidade, verificação de insumos, conferência de equipamentos e de pessoal, enquanto que o assistencial atua diretamente no cuidado e infusão das CTHs, além de prestar cuidados gerais ao paciente observar, tratar e notificar as reações adversas. Já o Enfermeiro de visita é o responsável por atividades burocráticas do processo de cuidado e de gestão da unidade.
8) Cateter de Hickman no Transplante de células-tronco hematopoéticas: implante cirúrgico, retirada e assistência de enfermagem	RODRIGUES, Hélen Francine et al.	2015	Estudo de prevalência	5	Rev enferm UERJ- B1	O Enfermeiro é o principal responsável pela manipulação do cateter de hickman para infusão rápida de CTH. Para isso, ele deve ter conhecimentos adequados, bem como saber identificar sinais flogísticos, que possam comprometer a continuidade do tratamento.
9) Permanência do cateter de Hickman em pacientes submetidos a transplante de células-tronco hematopoéticas alogênico	Juliane Zagatti Alves Pereira et al.	2013	Descritivo, transversal	5	Revista brasileira de cancerologia B4	O enfermeiro como protagonista da equipe assistencial, deve se capacitar e evitar problemas ou eventos adversos que levem à retirada do cateter de Hickman, tais como a infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central (ICSR- CVC).

Tabela 1: Distribuição dos artigos analisados por metodologia. Belo Horizonte,2021.

Metodologia	Porcentagem	Número do estudo
Estudo qualitativo	33,3%	1,4 e 7
Pesquisa convergente assistencial	33,3%	2, 5 e 6
Revisão integrativa	11,1%	3
Estudo de prevalência	11,1%	8
Estudo descritivo transversal	11,1%	9
Total de artigos: 9	100%	

Em relação à metodologia científica, verificou-se que 33,3% dos estudos eram qualitativos, outros 33,3% eram de pesquisa convergente assistencial, 11,1% se configuraram em revisão integrativa, 11,1% de estudos eram de prevalência e por fim 11,1% eram descritivos transversais.

Gráfico 1: Distribuição dos artigos analisados por nível de evidência. Belo Horizonte,2021.



Quanto à distribuição por nível de evidência 66,6% dos artigos foram classificados como sendo de nível 4 e 33,3% de nível 5.

Essa análise contribuiu para a elucidação da necessidade de pesquisas e estudos mais robustos na temática dos cuidados de enfermagem ao paciente receptor do transplante de células tronco hematopoéticas.

Tabela 2: Distribuição dos artigos analisados por ano de publicação, Belo Horizonte, 2021.

Ano de publicação	Porcentagem	Número de estudo
2013	11.1%	9
2014	11.1%	7
2015	11.1%	8
2016	22.2%	3 e 4
2017	22.2%	1 e 2
2019	22.2%	5 e 6
Total de artigos: 9	100%	

Em relação ao ano de publicação, observou-se que 11,1% foram são de 2013, 11,1% de 2014, 11,1% de 2015, 22,2% de 2016, 22,2% de 2017 e 22,2% de 2019, conforme mostrado na tabela 2.

Tabela 3: Distribuição dos artigos por Qualis/Capes. Belo Horizonte, 2021.

Qualis/Capes	Porcentagem	Número do estudo
A2	22,2%	6 e 7
B1	33,3%	2, 5 e 8
B2	22,2%	1 e 3
B4	11,1%	9
C	11.1%	4
Total de artigos: 9	100%	

Em relação à classificação Qualis/Capes dos periódicos, observou-se que 33,3% do total estão no estrato B1 com fator de impacto entre 2,499 e 1,300, 22,2% no estrato A2, com fator de impacto entre 3,799 e 2,500, 22,2% no estrato B2 com fator de impacto entre 1,299 e 0,001, 11,1% no estrato B4 que não possui fator de impacto e por último, 11,1% no estrato C com impacto relevante, porém com peso 0.

4. DISCUSSÃO

Após a análise de conteúdo das publicações, emergiram quatro categorias temáticas: 1) A assistência de enfermagem frente ao autocuidado e ao cuidado orientado à terceiros; 2) Definição dos *red flags* de atenção do Enfermeiro no TCTH aos eventos adversos e cuidados no processo de transplante; 3) A importância da delimitação das equipes e a implantação do modelo *primary nursing* (enfermeiro navegador) ao longo do processo de TCTH e 4) Importância da assistência de enfermagem aos familiares dos pacientes receptores de TCTH, que serão apresentadas nos capítulos que se seguem.

4.1 A assistência de enfermagem frente ao autocuidado e ao cuidado orientado à terceiros

Para a discussão da temática foram utilizados 2 estudos que contrapõem a assistência de enfermagem em relação ao autocuidado e 2 temáticas que descrevem sobre assistência de enfermagem frente ao cuidado orientado a terceiros.

A condição imunossupressora não impede que o transplantado realize cuidados, tais como a higiene corporal e oral, uma vez que eles não apresentam, na maioria das vezes, imobilidade física e nem déficit neurológico. Porém, devido a particularidades do paciente, a enfermagem poderá ajudar, no encaminhamento para o banho, fornecendo pijama e toalhas limpas, orientado sobre o uso do óleo de hidratação corporal nos casos de Doença do enxerto contra hospedeiro (DECH), fornecendo enxaguante bucal para higiene oral, preparando banhos de assento, nos casos de complicações com diarreia (LIMA; BERNARDINO, 2014).

Já o estudo de Carlucci (2016), descreve que o enfermeiro deve encorajar o paciente sobre o uso do banheiro antes de dormir, fornecer medicação quando necessário, diminuir ruídos no ambiente que possam causar estresse ao

paciente, auxiliar no manejo dos sinais e sintomas da falta de sono, orientar os cuidados com a cavidade oral quando há e quando não há mucosite, preservar o estado nutricional e diminuir a necessidade de NPT (nutrição parenteral), orientar sobre os exercícios de relaxamento respiratório e de alongamento à beira do leito, a fim de gerar melhora do estado físico e psíquico, proporcionando mais qualidade de vida (CARLUCCI *et al*, 2016).

Todas estas ações ajudarão o paciente e evitarão que ele se sinta cansado em seu dia a dia. Entretanto, se ele apresentar sinais de fadiga e outras complicações como mucosite, infecção e dor, por exemplo, o enfermeiro deverá solicitar avaliação médica (CARLUCCI *et al*, 2016).

Além disso, ao longo de todo o processo de transplante é necessário que os profissionais de enfermagem realizem a prestação de cuidados aos pacientes e também aos cuidadores envolvidos, a fim de garantir que todos tenham qualidade de vida, autonomia e conhecimento suficiente para obtenção de sucesso no transplante (MAZZA *et al*, 2016).

As orientações a serem repassadas devem englobar os diversos aspectos para garantir o êxito no tratamento. Elas são referentes à alimentação e à higiene do transplantado, como por exemplo, não permitir que ele ingira nenhum alimento fora do domicílio, realizar a higienização das mãos sempre que necessário, reduzir o contato com pessoas doentes, fazer o uso de máscaras, entre outros cuidados para prevenção de infecções, tendo em vista que a imunidade dos pacientes está reduzida após o transplante. Torna-se indispensável também a introdução das orientações aos cuidadores no plano de cuidados, assim como estabelecer ligação de apoio e confiança com todos, com a finalidade de ajudar o paciente durante a sua confrontação com as mudanças físicas, sociais psicológicas, que certamente ocorrerão em decorrência do tratamento (MAZZA *et al*, 2016; NUNES *et al*, 2019).

4.2 Definição dos *red flags* do Enfermeiro no TCTH aos eventos adversos e cuidados no processo de transplante

Para a discussão da temática foram contrapostos 3 estudos que objetivam pontos de atenção a eventos adversos em situações específicas, que compõem o processo do TCTH, associados a eventos biológicos do próprio paciente, eventos relacionados ao tipo de procedimento e eventos associados a infecções de cateter venoso central.

Nas unidades onco-hematológicas o profissional responsável pela infusão do TCTH no dia do transplante (dia zero) é o enfermeiro. Portanto, ele deve ter conhecimentos e habilidades específicas, relacionados ao preparo da coleta de amostra sanguínea, às etapas para realização do procedimento, compatibilidade do sistema ABO e cuidados após a infusão das células. Além disso, ele deve estar atento aos *red flags* (sinais de alarme) para detecção precoce das reações adversas e complicações que podem ocorrer ao longo da terapia infusional (FIGUEIREDO *et al*, 2017).

Os principais sinais de alarme reportados na literatura, nos momentos intra e pós infusão de CTH foram: Hipertensão arterial sistêmica, queda de saturação de O₂, náusea, dor abdominal, tremores, *rash* cutâneo, hemólise, êmese e parageusia (FIGUEIREDO *et al*, 2017).

Os *red flags* ocorrem durante e após o procedimento, e podem estar relacionados à incompatibilidade do sistema ABO e infusões criopreservadas-descongeladas. A hemólise, a queda de saturação de oxigênio e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) estão relacionados a ambas. Já a náusea, êmese, paragesia e dor abdominal estão associadas exclusivamente a infusão de CTH criopreservadas-descongeladas (FIGUEIREDO *et al*, 2017).

Já Lima e Bernardino (2014) subdividem os pontos de atenção do enfermeiro e os riscos de eventos adversos com base no tipo de transplante realizado. Para os autores, os transplantes alogênicos em pacientes com mielodisplasia possuem maior probabilidade de intercorrências que os pacientes submetidos a transplantes autólogos.

Além disso, o principal ponto de atenção para os enfermeiros assistenciais, em

geral, estão associados aos riscos de infecção de corrente sanguínea, sendo necessária uma maior especialização e atenção na manutenção e manipulação dos cateteres venosos centrais (LIMA E BERNARDINO, 2014).

Rodrigues *et al.* (2015) exemplificam a necessidade dos cuidados em prevenção de infecção de corrente sanguínea, em especial na manutenção e utilização do cateter de hickman, que é o cateter padrão para terapias infusionais de CTH. Assim, as altas taxas de infecção, tais como a infecção de corrente sanguínea, infecção de túnel subcutâneo e infecção de sítio de saída do cateter estão associados ao seu uso.

As infecções de corrente sanguínea são um problema recorrente e com sintomas que podem ser facilmente confundidos com reações adversas à terapia infusional com as CTH, tais como: febre, hemotórax, amigdalite e episódio de bacteremia. Dessa forma, são necessários extensos exames laboratoriais e a realização da cultura de ponta do cateter para definição do agente infeccioso (RODRIGUES *et al.*, 2015).

4.3 A importância da delimitação das equipes e a implantação do modelo *primary nursing* ao longo do processo de TCTH

A temática foi discutida com base em 2 artigos que contrapõe a delimitação da equipe e o papel dos enfermeiros no processo do TCTH, através de um modelo mais atual e pouco difundido, que é o *primary nursing* e os modelos mais tradicionais como a divisão de trabalho e gestão.

O modelo enfermeiro *primary nursing* (enfermeiro navegador) foi criado pela enfermeira Marie Manthey no final de 1960, que exprime o papel-chave que o ele assume em qualquer equipe de atendimento de saúde ou organização hospitalar. Neste modelo, o enfermeiro se torna referência para todos os atores envolvidos, que vão desde membros da sua equipe até o paciente, seus familiares e amigos, do início do tratamento até após a hospitalização (NUNES *et al.*, 2019).

A pesquisa evidenciou que o modelo de enfermagem *primary nursing* é uma ferramenta que veio para desfragmentar o atendimento estabelecido aos pacientes que realizam o tratamento de TCTH, gerando vínculo entre pacientes-cuidadores-profissionais. Este vínculo ajuda o enfermeiro a estabelecer relação de apoio e confiança com o cuidador, a fim de auxiliar os pacientes no enfrentamento das alterações físicas, sociais e psicológicas provenientes do tratamento. A relação de enfermeiro e paciente vai além do profissional, por meio de vínculos verdadeiros, troca de conhecimentos, experiências, sentimentos, para o estabelecimento de um cuidado humanizado e individual com cada paciente (NUNES *et al*, 2019).

Este método contribui também no Processo de Enfermagem (PE), pois amplia a autonomia do enfermeiro na prática clínica e no desenvolvimento do seu papel ao longo do tratamento, colaborando também para melhor estruturação do exame físico, prescrições de enfermagem individualizadas e atualizadas diariamente. Por meio do PE, o enfermeiro tem mais possibilidade de perceber e acompanhar quaisquer alterações clínicas que o paciente apresente ao longo do percurso do tratamento (NUNES *et al*, 2019).

No estudo de Lima e Bernardino (2014), as autoras dividiram a equipe de transplantes, composta por enfermeiros, em 3 categorias: Enfermeiro assistencial, enfermeiro de visita e enfermeiro gestor, sendo cada uma delas é responsável por uma abordagem e olhar específico sobre o paciente que quando trabalhados em conjunto levam à integralidade do cuidado (LIMA E BERNARDINO, 2014).

O enfermeiro assistencial é o profissional responsável pelos cuidados diretos ao paciente como proteção do ambiente, cuidados com terapia medicamentosa, atendimento às solicitações específicas dele, cuidados com terapia intravenosa, cuidados com o cateter de *Hickman* e cuidados relacionados a procedimentos (LIMA E BERNARDINO, 2014).

Já o enfermeiro de visitas presta cuidados na proteção, encaminhamento, documentação e registros dos pacientes. E o enfermeiro gestor presta o

cuidado na proteção do paciente e na gestão e armazenamento de insumos necessários para a realização do TCTH (LIMA E BERNARDINO,2014).

4.4 Importância da assistência de enfermagem aos familiares dos pacientes receptores de TCTH.

Para discutir a temática relacionada à assistência da enfermagem aos familiares, vários artigos analisados têm em comum que as orientações repassadas pelos enfermeiros, bem como a qualidade na prestação dos serviços são importantes fatores para o sucesso do transplante.

A equipe de enfermagem é responsável pelo cuidado a ser realizado e, dessa forma, se torna imprescindível o planejamento da assistência com foco não apenas no paciente, mas em todo seu núcleo familiar, observando todas as vivências neste período. As orientações primordiais reforçam a autonomia, para tomada da decisão, que se faz tão importante e necessária, ao longo de todo o processo de tratamento do paciente. Ainda torna-se indiscutível a relevância da totalidade do cuidado no que envolve questões emocionais, financeiras, culturais e sociais dentro do ambiente familiar (MAZZA *et al*, 2016; NUNES *et al*, 2019).

Na fase em que houve cuidados antes da infusão das CTH observou-se a importância das orientações à família de forma que este esclarecimento, reduziu a ansiedade do paciente, deixando-o mais confortável e estreitou a relação entre enfermeiro, paciente e família (FIGUEIREDO; MERCÊS, 2017).

Em se tratando do aspecto emocional das famílias, Mazza *et al* (2016) e Gomes *et al* (2017) reconhecem a importância do trinômio enfermeiro - paciente - família e fazem a correlação ao cuidado prestado no âmbito familiar.

Ainda há de valorizar o entendimento e o desempenho da equipe de saúde nas demandas pertinentes à qualidade de vida do transplantado, bem como o suporte emocional e instrumental junto às famílias (GOMES *et al*, 2017).

Especificamente Mazza *et al* (2016), afirma que os familiares dos pacientes

que foram ou serão submetidos ao TCTH chegam ao setor de transplantes com poucas informações sobre o processo. Isso acarreta inúmeras dificuldades ao vivenciarem a terapêutica. Essa desinformação torna os sentimentos ambíguos, devido ao medo e aos riscos desta experiência para o seu ente querido. Diante desse quadro, torna-se necessário estender o cuidado prestado pela equipe de enfermagem não somente ao paciente, mas também aos seus familiares, a fim de transformar medo e tensão em esperança de sobrevivência (MAZZA *et al*, 2016).

Os artigos de Rodrigues *et al* (2015) e Lima, Bernardino (2014) trazem a assimilação da complexidade da precaução e do tratamento do TCTH e relatam que tem aumentado a prestação de cuidados de excelência tanto para paciente quanto para familiares, onde o enfermeiro desenvolve um papel substancial como membro ativo da equipe de saúde, para efetiva integralidade da assistência, em razão de que, transplantado e núcleo familiar, carecem de orientações e serviços diferenciados antes, durante e após o transplante (RODRIGUES *et al*, 2015; LIMA E BERNARDINO, 2014).

5. CONCLUSÃO

A construção do processo de TCTH seguro e efetivo perpassou desafios tecnológicos e limitações das épocas, mas com a evolução tecnológica, hoje o TCTH é um procedimento eficaz, seguro e baseado em evidências. Com a evolução da metodologia das práticas infusionais e dos transplantes, a enfermagem evoluiu, tanto como profissão quanto como ciência, tornando-se um dos alicerces ao longo de toda a prática assistencial ao paciente receptor de CTH.

Os artigos analisados neste estudo apontaram a importância do autocuidado e as orientações dadas aos cuidadores, que se seguidas corretamente, serão um grande passo para o sucesso do transplante. Discorreu-se também sobre a divisão de tarefas dentro da equipe de enfermagem durante o tratamento, tornando-o mais eficaz e diminuindo as chances de intercorrências.

Mesmo que o TCTH tenha sido caracterizado como um tratamento específico, o restabelecimento do paciente não foi apenas decorrente do transplante. Diversos fatores foram analisados diante da perspectiva de que, aliados ao sucesso do próprio procedimento, a prevenção de complicações, a promoção à saúde, e a autonomia para paciente e familiares, foram fatores indispensáveis para a recuperação mais acelerada da vida ao normal.

Percebeu-se que o desenvolvimento das práticas de enfermagem oncológica aplicadas a TCTH baseadas em evidências deve levar em consideração a construção e publicação de estudos prévios e validados em revistas indexadas para aumentar a credibilidade e auxiliar na construção de padrões de cuidado nos momentos pré, intra e pós infusão, desenvolvendo o olhar crítico e clínico do enfermeiro aos sinais de alarme, estimulando a presença da família e incluindo-a no plano de cuidados além de reforçar a importância do processo de enfermagem e suas etapas antes, durante e após o transplante.

O estudo evidenciou a importância e a necessidade do desenvolvimento

de mais publicações acerca da assistência de enfermagem no TCTH uma vez que, os estudos presentes na revisão integrativa são datados entre os anos 2013 e 2019, evidenciando a necessidade de estimular novas publicações sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DE MEDULA ÓSSEO. **Regulamentação do transplante de Medula Óssea no Brasil ao longo das décadas**. Associação da medula óssea.

BARBAN, Juliana Bernardo *et al.* Consenso Brasileiro de Nutrição em Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas: Adultos. **Revista Einstein- Publicação Oficial do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein**. São Paulo, v. 18, n. 1, p. 1-50, maio, 2020.

BARBOSA, Solange dos Santos Moragas. **Transplante alogênico de células-tronco: Um estudo sobre custo- minimização da implementação da sistematização da assistência de enfermagem**. Rio de Janeiro: EEAP/UNIRIO, 2015.

BOTELHO, Louise Lira Roede; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O Método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Revista Eletrônica de Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n.11, p.121-136, maio/agosto, 2011.

CORDEIRO, Ingrid Raiane Renê *et al.* Cuidados em Enfermagem a pacientes com Doença do enxerto contra Hospedeiro. **Rev Enferm UFPE**, on line, p. 17. 2021.

DA CRUZ, Karina Renata Pereira; DOS SANTOS, Ana Claudia Ferreira. Assistência de Enfermagem ao paciente submetido a Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (TCTH). **Revista UNINGÁ**, Maringá – PR, n. 37, p. 133-144, jul./set. 2013.

DA CRUZ, Fernanda Bion Jacques *et al.* Padronização dos procedimentos de enfermagem na infusão autogênica de células-tronco hematopoiéticas. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, p. 07. 2017.

DA SILVA, Bruna Siqueira; DO NASCIMENTO, Maria Isabelli Santos. Transplante de medula óssea e cuidados de enfermagem. *Rev Cient da Fac Educ e Meio Ambiente: Revista da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA*, Ariquemes, v.10, n. Especial, 2020, p.124-130. IV Semana da Enfermagem –Enfermagem Agora,

DA SILVA, Diego *et al.* Revisão narrativa sobre a avaliação psicológica em pacientes pré - transplante de células-tronco hematopoiéticas. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 16048-16069, fev, 2021.

ERCOLE, Flávia Falci Ercole; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática. **Revista Mineira Enfermagem (REME)**, v. 18, n.1, p. 9-11, jan/mar, 2014.

FERREIRA, Marianna *et al.* Competências de enfermeiros nos cuidados críticos de crianças submetidas a transplante de células-tronco hematopoéticas. **Rev. Eletr. Enf**, p. 01-10, 2017.

FIGUEIREDO, Talita Wérica Borges; MERCÊS, Nen Nalú Alves das. Dia zero do transplante de células-tronco hematopoéticas: cuidados do enfermeiro / Day zero of hematopoietic stem cell transplantation: nurse's care. **REME rev. min. enferm**, v. 21, p. 01-07, jun, 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Quais os riscos do transplante de medula óssea para o paciente?**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/quais-os-riscos-do-transplante-de-medula-óssea-para-o-paciente#>. Acesso em: 06 abr. 2021.

LIMA, Kaoana; BERNARDINHO, Elizabeth. O cuidado de enfermagem em unidade em unidade de transplante de células-tronco hematopoéticas. **Texto contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 23, n. 4, p. 845-853, Out-Dez. 2014.

MANCINI, Natália. Como acontece a doação de medula óssea. **Revista ABRALE - Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia, on-line**, fev, 2021.

MARQUES, Lucilia Feliciano *et al.* Custo-minimização do transplante alogênico de células-tronco com a implementação da sistematização da assistência de enfermagem. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 12, n. 7, p. 1923-1930, jul. 2018.

MEIRELLES, Camila de Souza. **Oficina Terapêutica do gosto: Estudo sensorial com preparações alimentares especiais para paciente em quimioterapia**. Ribeirão Preto: FUNDAP, 2014.

COELHO, Ana Cláudia. Fatores determinantes de qualidade de vida física e mental em pacientes com doença pulmonar intersticial: uma análise multifatorial. 2009. **Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas)** – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

REDE NACIONAL DE TERAPIA CELULAR. **Células - tronco**. instituto de pesquisa de células- tronco (IPCT). 2013.

SCHMIDT, Fabiane. **Ministério cria incentivo para ampliar transplantes de medula óssea**. Ministério da Saúde, 2015.

VILLAGRA, Andressa. **O número de transplantes de medula óssea diminuiu cerca de 20% no Brasil durante o primeiro semestre de 2020**. Associação da medula óssea. 2020.

YOSHIDA, Shohei *et al.* Syngeneic Mesenchymal Stem cells Reduce immune Rejection After induced pluripotent Stem cell-Derived Allogeneic cardiomyocyte transplantation. **Rev. Nature**, Osaka, p. 1-11, 2020.

APÊNDICES:

Apêndice A – Formulário para Preenchimento de Análise de Artigos, Belo Horizonte, 2021

Título do artigo:			
Nome da Revista (ex: Rev enferm UFPE on line):	Nome do Primeiro Autor (ex: Paczek):		
Classificação da Qualis/Capes: () A1 () A2 () () B2 () B3 () B4 () C B1 () B5			
Classificação de Nível de evidência: () Nível 1 () Nível 2 () () Nível 4 Nível 3 () Nível 5 () Nível 6			
Método (ex: Pesquisa Qualitativa):	Local (ex: estado, cidade, país):		
Ano da publicação: () 2021 () 2020 () 2019 () 2018 () 2017 () 2016 () 2015 () 2014 () 2013 () 2012 () 2011			
Resultado:			
Resposta à questão norteadora (ex: A atuação do enfermeiro frente ao TMO)			