

## TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS HAPLOIDÊNTICO: UMA REVISÃO NARRATIVA

Gina de Souza Castro Hammel<sup>1</sup>; Paola Piovenzano de Soliz<sup>2</sup>; Bianca dos Santos Lima<sup>3</sup>; Mateus Claudio Zinhani<sup>4</sup>; Caroline Brondani Rosa<sup>5</sup>; Rejane Cassol<sup>6</sup>; Simone dos Santos Nunes<sup>7</sup>; Dirce Stein Backes<sup>8</sup>

### RESUMO

O Transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH) visa tratar pacientes com doenças hematológicas benignas ou malignas. TCTH Haploidêntico é aquele em que o doador, possui metade do material genético igual ao do receptor. Com o objetivo de levantar os cuidados de enfermagem descritos na literatura, acerca do TCTH haploidêntico, foi realizada uma revisão narrativa de literatura, nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO, por meio dos descritores Transplante de Células Tronco Hematopoéticas, Cuidados de Enfermagem e Transplante Haploidêntico, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 4 artigos. A atuação da enfermagem é importante em todos os momentos do TCTH e tem enfoque para as reações transfusionais e efeitos dos quimioterápicos, além do importante papel de orientação dos pacientes e familiares. Dessa maneira uma equipe de enfermagem qualificada é essencial para que o cuidado no transplante obtenha o sucesso desejado.

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

**Eixo Temático:** Atenção Integral e Promoção à Saúde.

### 1. INTRODUÇÃO

O Transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH) visa tratar pacientes com doenças hematológicas benignas ou malignas. Objetiva-se com o tratamento um período de remissão e em alguns casos a cura. O TCTH consiste na infusão de células-tronco hematopoéticas (CTH) ou células-progenitoras hematopoéticas

<sup>1</sup> Universidade Franciscana – gina.castro@ufn.edu.br

<sup>2</sup> Universidade Franciscana – paola.piovenzano@ufn.edu.br

<sup>3</sup> Universidade Franciscana – biancasantoslima63@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Franciscana – mateus.zinhani@ufn.edu.br

<sup>5</sup> Universidade Franciscana – c.rosa@ufn.edu.br

<sup>6</sup> Universidade Franciscana – rejanecassol@hotmail.com

<sup>7</sup> Hospital Universitário de Santa Maria- ssnsimonenunes@gmail.com

<sup>8</sup> Universidade Franciscana- backesdirce@ufn.edu.br

(CPH), que após a pega da medula, possibilitam a reconstituição dos sistemas hematopoiético e imunológico do receptor (FIGUEIREDO; MERCÊS, 2017).

As CTH podem ser coletadas da medula óssea (MO), do sangue periférico (SP) ou do sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP) e constituem o produto infundido no receptor no dia do transplante, o dia que chamamos de dia zero (D0). Sua classificação denomina-se quanto a origem do doador como por exemplo o autólogo, quando as células progenitoras provêm do próprio paciente, singênico quando as células progenitoras provêm de um irmão gêmeo idêntico (univitellino) e o alogênico quando as células progenitoras provêm de um doador primeiramente escolhido por testes de compatibilidade, principalmente o HLA (Antígeno de Histocompatibilidade Leucocitária), habitualmente identificado entre os familiares, em bancos de medula óssea, ou em bancos de cordão umbilical. O doador pode ter metade do material genético igual ao do receptor, sendo este denominado transplante haploidêntico (DA SILVA JUNIOR; ODONGO; DULLEY, 2009).

O transplante haploidêntico iniciou-se nos anos de 1970, obtendo os primeiros resultados ruins em razão de altos níveis de rejeição do enxerto, ou das altas taxas de incidência da doença enxerto contra hospedeiro (DECH) grave, o que resultou em grande mortalidade relacionada ao tratamento (FERNANDES DE SOUZA PINHO, 2020).

Por ser uma modalidade relativamente nova, no TCTH haploidêntico, é essencial estar atento às suas complicações e particularidades específicas, aperfeiçoando assim o cuidado e consequentemente, favorecendo os melhores resultados. Para tanto, uma equipe de enfermagem qualificada é essencial para que o cuidado no transplante obtenha o sucesso desejado. Para esse objetivo é de suma importância uma equipe habilitada com conhecimentos técnicos específicos relacionados aos TCTH (FERNANDES DE SOUZA PINHO, 2020).

Com base no exposto, o presente trabalho teve por objetivo levantar os cuidados de enfermagem descritos na literatura, acerca do TCTH haploidêntico.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, de abordagem qualitativa. Esta revisão é uma forma não sistematizada de estudar a literatura. É importante para buscar atualizações a respeito de um determinado assunto dando ao revisor suporte teórico em curto período (BOTELHO et al, 2011). Para responder ao objetivo desta pesquisa, os descritores utilizados foram: Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas; Cuidados de Enfermagem e Transplante Haploidêntico, nas seguintes bases de dados: PubMed, LILACS e SciELO, desta busca resultam cinco (5) artigos.

Foram selecionados os artigos relacionados à temática, online, completos, gratuitos e que foram publicados a partir de 2008, ano da realização do primeiro TCTH Haploidêntico no Brasil. Assim sendo, foi excluído um estudo, que não se aproximava do tema proposto, restando quatro artigos para análise e discussão.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em um artigo descreve um estudo retrospectivo e descritivo, que coletou dados de transplantes realizados no período de 2006 a 2008 por meio de registros em prontuários e bancos de dados de pacientes de um hospital universitário e uma unidade de transfusão do interior de São Paulo, Brasil. Foram realizados 166 transplantes, desses: 114 autólogos, 47 alogênicos e cinco haploidênticos. Neste estudo houveram três reações transfusionais e 96 reações adversas foram observadas (CURCIOLI; CARVALHO, 2010).

As reações adversas foram associadas à presença de crioprotetor. No entanto a velocidade de infusão e a quantidade de crioprotetor infundido não foram associadas à ocorrência de reações. Os produtos eram à fresco e infundidos dentro do tempo indicado. O sexo feminino prevaleceu no caso de transplantes haploidênticos, as mães são as doadoras preferenciais nesse tipo de TCTH, com a finalidade de minimizar o risco de rejeição. Houve discreta predominância de receptores do sexo feminino no caso de transplantes alogênicos, enquanto o sexo masculino predominou nos transplantes haploidênticos e autólogos. A faixa etária

entre 19 e 40 anos prevaleceu para os receptores tanto nos transplantes autólogos quanto alogênicos. No entanto, a faixa etária mais frequente no transplante haploidêntico foi entre 12 e 18 anos; as idades restantes foram semelhantes. Em relação ao tipo sanguíneo dos doadores, prevaleceram os tipos A e O entre os transplantes alogênicos e haploidênticos. No que se refere ao tipo sanguíneo dos receptores, o tipo A e o tipo O foram mais frequentes nos transplantes alogênicos. O tipo A foi mais frequente nos transplantes haploidênticos, seguido igualmente pelos tipos B e O (CURCIOLI; CARVALHO, 2010).

A incompatibilidade maior foi identificada neste estudo em um número discreto de transplantes alogênicos e incompatibilidade menor em alguns transplantes haploidênticos. A incompatibilidade ABO maior é uma informação importante para enfermeiros que irão realizar infusões de células. Evidenciou-se, nesse estudo, a relevância do conhecimento da equipe de enfermagem acerca das reações transfusionais para a segurança do paciente, bem como para o planejamento de uma infusão, com finalidade de minimizar a ocorrência de reações (CURCIOLI; CARVALHO, 2010).

Em outro estudo foram revisados vinte e cinco artigos; todos da área médica e compostos principalmente de estudos de coorte retrospectivos com amostras pequenas de pacientes submetidos ao TCTH haploidêntico, neste estudo destacou-se o uso da ciclofosfamida nos pós transplante como importante imunossupressor, pois é a plataforma de imunossupressão para o haploidêntico mais utilizada no mundo inteiro, por ser de baixo custo comparada aos custosos processos de depleção de células T in vitro. A ciclofosfamida é uma droga disponível em grandes centros e a equipe possui familiaridade com o manejo e seus efeitos adversos (FERNANDES DE SOUZA PINHO, 2020).

Neste mesmo estudo, foi realizado um comparativo de TCTH com o uso de ciclofosfamida nos pós transplante aos resultados de TCTH aparentado compatível padrão e dos alternativos não aparentados, sangue de cordão umbilical e haploidênticos que empregam as outras duas plataformas de imunossupressão. De um modo geral, salva algumas exceções, tem-se encontrado resultados similares

entre eles no que se refere a sobrevida global (FERNANDES DE SOUZA PINHO, 2020; DA SILVA JUNIOR; ODONGO; DULLEY, 2009).

O transplante haploidêntico tende a ter uma menor mortalidade relacionada ao tratamento, mas, em compensação, um maior índice de recaída quando são empregados protocolos de condicionamento de intensidade reduzida. Contudo, a diferença fundamental está nas incidências das DECH aguda e principalmente da crônica que, no haploidêntico com ciclofosfamida pós-transplante, têm se mostrado significativamente menores. Esses achados são relevantes e encorajadores, uma vez que a DECH é uma das complicações que mais afetam negativamente a qualidade de vida dos pacientes transplantados. Eles também corroboram, cada vez mais, o haploidêntico como uma alternativa viável para TCTH (FERNANDES DE SOUZA PINHO, 2020).

Assim como para todos os tipos de transplante, uma assistência de enfermagem qualificada é essencial para o sucesso do TCTH haploidêntico. Para isso é necessário que a equipe tenha conhecimentos e habilidades relacionadas a esse tipo de transplante. No processo de um TCTH, os principais focos de atenção da equipe de enfermagem são: a educação e a preparação de pacientes, doadores e familiares; a execução de procedimentos operacionais com conformidade; a administração dos regimes de condicionamento e de imunossupressão; a infusão do enxerto e o controle de complicações imediatas, precoces e tardias relacionadas ao tratamento. No haploidêntico, por ser uma modalidade ainda relativamente nova, é fundamental estar atento às suas características e complicações específicas para aperfeiçoar o cuidado e, conseqüentemente, favorecer melhores resultados (FERNANDES DE SOUZA PINHO, 2020).

Nunes (2018), destacou as etapas para o processo do transplante de medula óssea como a pré-admissão, admissão, condicionamento, pancitopenia, “pega” do enxerto, e a alta hospitalar. Essas etapas abrangem todos elementos necessários para a preparação do doador, receptor e a família durante o transplante de células tronco hematopoiéticas contribuindo para o sucesso desse processo. Ainda se destacam a necessidade de um trabalho multidisciplinar entre médicos,



nutricionistas, psicólogo, assistente social e o enfermeiro que necessita ter um conhecimento intenso de todo o processo de TCTH e seus cuidados.

Dentre os cuidados de enfermagem destacam-se como cuidados diários alguns como: coleta de exames laboratoriais, verificação de sinais vitais (pressão arterial, pulso, respiração, temperatura), medir peso diário orientar e/ou auxiliar na higiene oral, realizar manutenção do cateter venoso central, Controlar ingestas e excretas, realizar balanço hídrico, orientar cuidados com próteses dentárias, orientar e/ou auxiliar na higiene corporal (NUNES, 2018).

Durante o condicionamento do transplante de células tronco hematopoiéticas o enfermeiro deve atentar-se fortemente aos efeitos colaterais dos quimioterápicos administrados. Alguns efeitos são mais comuns a todos os quimioterápicos como vômitos, náuseas, fadiga que são controlados previamente com a administração de antieméticos e de maneira sistêmica durante os dias de infusão dos medicamentos e após, enquanto permanecerem estes sintomas (NUNES, 2018).

Uma etapa importante do TCTH é a pancitopenia, de grande relevância na detecção precoce de sinais e sintomas como, febre ou hipotermia, taquipneia, taquicardia, hipotensão, sudorese, tremores, calafrios, tosse, coriza, expectoração, queixas urinárias e diarreia. Para isso o controle rigoroso de sinais vitais a cada duas horas e exame físico completo se faz necessário, evidenciando assim a importância da equipe de enfermagem. Outro cuidado extremamente essencial é a lavagem de mãos, afim de prevenir infecções (NUNES, 2018; FIGUEIREDO; MERCÊS, 2017).

Na pancitopenia a infusão de hemocomponentes e hemoderivados quase sempre são necessárias, com isso a qualidade e segurança das transfusões de sangue são preocupações constantes dos especialistas, das autoridades de saúde, dos pacientes e da sociedade, tornando o enfermeiro com seu conhecimento específico e habilidades profissional essencial para esse ato pois sabe-se que eliminar o erro humano por completo seja impossível, o enfermeiro tem que estar apto para evitar o máximo possível para que esses erros não ocorram. Sendo assim

seu conhecimento em reações e compatibilidades são de extrema importância (DA SILVA et al., 2017).

O enfermeiro tem um papel fundamental no processo de alta hospitalar, orientando quanto aos cuidados que serão necessários ao paciente, no domicílio. Esse processo inicia-se alguns dias antes da alta juntamente com toda equipe multidisciplinar. Nessa etapa é de suma importância se ter a certeza da compreensão do transplantado como de sua família (FERNANDES DE SOUZA PINHO, 2020; NUNES, 2018).

#### **4. CONCLUSÃO**

Foram abordados nesse estudo alguns aspectos relevantes sobre a temática dos cuidados de enfermagem em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas haploidênticos. A literatura apresenta poucos estudos sobre cuidados de enfermagem no transplante de células tronco haploidêntico. E, dos poucos artigos localizados, apenas quatro fazem referência ao cuidado/papel do enfermeiro nos cuidados transplante de células tronco hematopoiéticas haploidênticos, principal objeto de investigação desta pesquisa. Acredita-se que por ser uma modalidade nova de tratamento.

O transplante de medula óssea gera um processo de insegurança e medo para o paciente e seus familiares. Observou-se a importância do enfermeiro em todo o processo que abrange o transplante de medula óssea. Tornando o enfermeiro essencial. Ainda, demonstra a importância da qualificação deste profissional e suas responsabilidades com o processo.

Ficou claro a importância e dever da enfermagem para prevenir, identificar, abordar e tratar potenciais reações transfusionais e complicações com o transplante de células tronco hematopoiéticas.

O desenvolvimento desse artigo buscou contribuir para o olhar mais holístico da enfermagem para os pacientes e familiares que se submetem ao transplante de células tronco hematopoiéticas.

## REFERÊNCIAS

CURCIOLI, A. C. de J. V.; CARVALHO, E. C. De. Infusão de células-tronco hematopoéticas : tipos , características , reações adversas e transfusionais e implicações para a enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem, v. 18, n. 4, p. 9, 2010.

DA SILVA, E. M.; VIEIRA, C. A.; SILVA, F. D. O.; FERREIRA, E. V. Desafios da enfermagem diante das reações transfusionais. Revista Enfermagem, v. 25, n. 1, p. 1–8, 2017.

DA SILVA JUNIOR, F. C.; ODONGO, F. C. A.; DULLEY, F. L. Células-tronco hematopoéticas: Utilidades e perspectivas. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, v. 31, n. SUPPL. 1, p. 53–58, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-84842009005000032>; Acesso em 17 de setembro de 2022.

FERNANDES DE SOUZA PINHO, V. Características Clínicas e Complicações do Transplante Haploidentico com Ciclofosfamida Pós-Transplante: Implicações para a Enfermagem. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 66, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2020v66n1.361>; Acesso em 17 de setembro de 2022.

FIGUEIREDO, T. W. B.; MERCÊS, N. N. A. DAS. Day Zero of Hematopoietic Stem Cell Transplantation: Nurse'S Care. REME: Revista Mineira de Enfermagem, v. 21, p. 1–8, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20170059>; Acesso em 17 de setembro de 2022.

NUNES, SIMONE DOS SANTOS. Cuidado ecossistêmico de enfermagem ao usuário de transplante de medula óssea. 2018.245f, Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Rio





Grande/RS. 2018. Disponível em

<https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000012530.pdf>; Acesso em 20 de setembro de 2022.