

Transplante de medula óssea: Reações adversas presentes em pacientes no pós-transplante – Uma revisão da Literatura

João Batista Ramos Neto¹

Allyson Rodrigo de Oliveira Lopes²

Resumo: A utilização do tratamento através do transplante de medula óssea vem sendo uma terapia bastante útil e muito utilizada no combate contra doenças malignas e benignas. Contudo, com as aparições de algumas reações adversas tem desfavorável o desenvolvimento dessa terapia. Esses tipos de reações estão relacionados com o fator de histocompatibilidade entre o doador e o receptor, com condicionamento e tipo de enxerto que pode ser autólogo ou alogênico. Desenvolvendo complicações após o transplante que poderá durar por longo prazo ou curto. O objetivo da pesquisa foi fazer uma análise das reações após a realização do transplante de medula autólogo e alogênico. Utilizando o método de revisão da literatura, obtendo os resultados para transplante autólogo e alogênico, no qual foi observado que as reações adversas podem se manifestar entre cardiopatias, procedimento pós-transplante, complicações de vias respiratórias e pulmonares, complicações hepáticas e infecções, além da falta de cuidados com os pacientes.

Palavras Chaves: Doença; Efeitos adversos; Transplante de medula óssea.

1 Introdução

A medula óssea é o tecido gelatinoso que se localiza dentro de todos os ossos do nosso corpo, cuja principal função é produzir e manter três linhagens celulares. As linhagens celulares que irão compor o sangue periférico são os leucócitos, as hemácias e as plaquetas (INCA, 2018). O procedimento de transplante de medula óssea pode ser realizado de duas formas, alogênico quando ocorre a participação de um doador compatível, ou autólogo quando a doação vem do próprio receptor. Esse procedimento tem como objetivo substituir a medula óssea doente ou defeituosa por células normais

¹ Centro Universitário da Vitória de Santo Antão. Acadêmico do curso de biomedicina. jb.neto@live.com.

² Centro Universitário da Vitória de Santo Antão. Docente do curso de Biomedicina. Allysonlopes85@gmail.com

obtidas através de um doador ou do sangue de um cordão umbilical, com o intuito de reconstituir a medula tornando-a saudável (BRASIL, 2015).

Existem algumas alterações que estão relacionadas com os efeitos adversos que alguns pacientes apresentam ao final do procedimento, como exemplo, alterações oculares que possui seu risco de desenvolvimento em pacientes que se submetem a irradiação. Cardiopatia é o desenvolvimento de doenças cardíacas devido ao uso da radioterapia e quimioterapia cardiotóxica e possíveis infecções que podem ser virais, fúngicas e bacterianas(SILVA; SOUZA, 2020).

A rejeição pode ser ocasionada por antígenos com menor histocompatibilidade que possui importante papel no sistema imunológico onde irá desencadear respostas imediatas quando são identificados agentes exógenos ao organismo (SILVA; SOUZA, 2020).

O processo de histocompatibilidade codifica um grupo de proteínas ou antígenos identificados na superfície celular antígeno leucocitário humano ou por receptores assassinos imunoglobulina. Assim, são realizados exames de compatibilidade entre o receptor e o doador, com o objetivo de reduzir os riscos de complicações após a ocorrência do transplante de medula óssea (SILVA; SOUZA, 2020).

Quando outros métodos alternativos não tiverem sucesso, o TMO (transplante de medula óssea) continuará como único tratamento possível para tratar diferentes patologias. A histocompatibilidade entre doador e receptor é um dos fatores-chave para o sucesso do transplante. Muitos pacientes não encontraram um doador ideal na família, eles podem escolher encontrar um doador compatível com HLA por meio do REDOME (Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea) (REDOME, 2018).

Contudo, após a realização do transplante a imunidade se fragiliza devido às etapas que os pacientes são submetidos, no período da pancitopenia, quando ocorre a diminuição de todas as células do sangue as hemácias, plaquetas e leucócitos, o paciente fica bastante frágil sujeito a possíveis infecções, comprometimento de órgãos, além de problemas psicológicos. Para que ocorra a realização do transplante é necessária a destruição da medula óssea, com seguinte reconstituição da mesma que pode ter a duração de anos ou meses, irá depender da linhagem celular (MARQUES et al., 2017).

Com a ocorrência de destruição da medula e seguinte recuperação, ocorre que o receptor do enxerto possa absorver algumas alterações complicando o seu desenvolvimento no pós-transplante, dificultando na qualidade de vida. Isso ocorre devido aos processos ao qual o paciente é submetido para então poder realizar o

transplante. Mesmo sendo o processo terapêutico que tem como objetivo curar o paciente, ainda assim, pode ocorrer o aparecimento de doenças ou até mesmo a morte (PROENÇA et al., 2016).

Nota-se que após a realização do transplante de medula óssea, o paciente fica vulnerável a apresentar diferentes patologias (SILVA; SOUZA, 2020). O estudo tem como objetivo compreender as possíveis reações que o paciente pode apresentar. Foram utilizados artigos publicados que demonstram as possíveis ocorrências de efeitos adversos que dificulta na qualidade de vida do paciente após o transplante, já que as complicações têm grandes influencia na sobre vida dos pacientes.

2 Metodologia

Para a construção deste trabalho foi pesquisado artigos já publicados nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde, PUBmed, Scielo, Revista Brasileira de Enfermagem. O estudo utilizou como base artigos que abordam o Transplante de Medula Óssea. Utilizando os seguintes descritores: Transplante de Medula Óssea, diagnóstico, reações adversas, tratamento pós-transplante, atenção aos pacientes pós-transplante. Selecionamos publicações nos idiomas inglês e português publicados no período de 2015 a 2020.

O método de estudo foi baseado em artigos que abordassem apenas o critério dentro da linhagem de pesquisa, os quais foram fundamentados critérios de inserção que tratava de transplante da medula óssea, cordão umbilical ou sangue periférico. Os estudos selecionados serviram como referência.

3 Resultados e Discussão

A tabela 1 mostra os números de transplantes realizados em cada estado entre 2012 a 2019. No entanto, as dificuldades de encontrar um doador compatível têm prejudicado o andamento dessa terapia, o incentivo a doação e realização de cadastros voluntários têm crescido bastante, melhorando as possibilidades de encontrar um doador compatível não aparentado e assim crescendo os números de transplantes realizados (PACHECO; PEREIRA; PAIVA, 2017).

Tabela 1 - Números de transplante nos 12 estados

| Estados | Alogênico | Autólogo | Total |
|---------|-----------|----------|-------|
|---------|-----------|----------|-------|

| | | | |
|--------|-------|-------|-------|
| SP | 789 | 976 | 1,765 |
| MG | 93 | 237 | 330 |
| RJ | 100 | 214 | 314 |
| PR | 159 | 151 | 310 |
| PE | 76 | 156 | 323 |
| RS | 58 | 154 | 212 |
| CE | 29 | 98 | 127 |
| SC | 21 | 98 | 119 |
| DF | 28 | 89 | 117 |
| BA | 34 | 77 | 111 |
| RN | 27 | 69 | 96 |
| GO | 14 | 58 | 72 |
| Brasil | 1,428 | 2,377 | 3,805 |

Fonte: Registro brasileiro de transplantes, 2019.

De acordo com os dados obtidos o transplante autólogo tem uma grande diferença sobre o transplante alogênico, o estado de São Paulo liderado com 976 casos de transplante autólogo, seguido por Minas Gerais com 237. Totalizando em 3,805 transplantes autólogo e alogênico realizados nesse período.

As reações adversas após o transplante podem trazer sérios problemas para os pacientes, o estudo realizado por SILVA; SOUZA (2020) foi constatado que as complicações após o procedimento têm desenvolvido dificuldades para a recuperação dos pacientes transplantados, como exemplo, as complicações cardíacas que tem seu desenvolvimento devido à exposição à quimioterapia cardiotoxica e radioterapia.

As complicações cardíacas possuem mais aparição em transplante autólogo enquanto nos transplantes alogênico, são as cardiomiopatias, insuficiência cardíaca congestiva, disfunção valvular, pericardite, doença arterial coronariana e arritmia. Tendo as mulheres com risco de aparição três vezes maior (SILVA; SOUZA, 2020).

Em BARRETTA et al. (2016), foi realizado um estudo sobre complicações de cateter venoso central em pacientes transplantados com células-tronco hematopoiéticas em um serviço especializado, onde teve 188 pacientes sendo 110 do sexo masculino. O cateter que foi mais utilizado foi o modelo Hickman que tem um grande aumento de utilização em pacientes com câncer e em pacientes que precisam do transplante de medula óssea, em segundo foi o Duplo Lúmen.

As complicações por cateter venoso central tiveram maior associação ao transplante autólogo, apesar de que o condicionamento usado não provoque imunoblação como nos transplantes alogênicos que, em união, produzem pancitopenia hematopoética e imunocitopenia, propício à ocorrência de infecções oportunistas. Infecções e obstrução são as ocorrências mais comuns e podem ser de forma imediata ou tardia, desenvolvido por vários fatores, como técnica cirúrgica utilizada, local de inserção, tipo de câncer e manuseio incorreto (BARRETTA et al., 2016).

Para a utilização do cateter venoso central, são levados sem consideração alguns fatores, como o tipo de condicionamento, a finalidade, a idade do paciente, a duração do tratamento, capacitação do profissional que irá manusear, pois, as infecções correlacionadas ao cateter venoso central podem ser evitadas (BARRETTA et al., 2016).

Segundo MARQUES et al. (2018) em estudo realizado no Brasil na cidade de Campinas, São Paulo, com 62 pacientes que realizaram o transplante de medula óssea autólogo e alogênico. Independentemente das diferenças clínicas, os pacientes apresentaram alterações semelhantes nos domínios de qualidade de vida. Embora ocorra uma alta taxa de mortalidade (21%), uma parcela significativa de pacientes consegue sobreviver à terapia. É importante conhecer o perfil desses pacientes e as alterações que irão afetar na sua qualidade de vida.

Em estudo realizado por MARQUES et al. (2017), os pacientes apresentaram sintomas de fadiga, insônia e perda de apetite, interferindo nas funções físicas, emocionais e sociais, correlacionando os efeitos colaterais do tratamento causando impacto na qualidade de vida dos pacientes. A perda de apetite teve maior intensidade em transplantes autólogos no período pré-transplante, os alogênicos apresentaram na etapa pós 100 dias.

A alteração clínica em autólogos e alogênicos foram similares na qualidade de vida, no entanto, há falta de materiais que objetivem analisar as diferenças da qualidade de vida entre pacientes que passam por essa terapia (MARQUES et al., 2017).

Nota-se que apesar de ser uma terapia rigorosa e agressiva que pode acarretar a várias complicações, os pacientes que sobrevivem consideram sua qualidade de vida boa, aos poucos retomando sua rotina. É importante que as equipes de saúde responsáveis estejam próximas dos pacientes, esclarecendo dúvidas e orientando, pois, tem que se manter atento as possíveis aparições de sinais e sintomas relacionados.

4 Conclusão

O transplante de medula óssea é utilizado para várias patologias, mas, as reações adversas que são apresentadas têm impactado na qualidade de vida dos pacientes. Podendo ter uma variável de doenças, ou até mesmo possuir uma semelhança. Nesse estudo foi possível analisar alguns fatores de aparição em pacientes transplantados, observando que grande parte das reações adversas está relacionada com infecções e doença do enxerto contra o hospedeiro.

As complicações como cardiopatias, procedimento pós-transplante no qual podemos citar o cateter venoso central, complicações de vias respiratórias e pulmonares, complicações hepáticas e infecções, se faz presente em grande parte dos pacientes, observando esse amplo número de complicações entre vários setores do transplante. É importante ter mais estudos voltados a essa terapia, assim como pesquisas para confirmação a respeito dos efeitos adversos e suas profilaxias, visando tornar o transplante de medula óssea uma terapia mais efetiva.

5 Agradecimentos

Agradeço a Deus por me dar força e coragem para nunca desistir, a toda minha família, pelo apoio, principalmente a minha mãe, agradeço aos amigos que estiveram presentes durante os cinco anos de curso, ao meu orientador Allyson Rodrigo pelo o apoio e incentivo a sempre melhorar.

6 Referências

AACC. **Associação de apoio à criança com câncer. Transplante de medula Óssea.** 2017. Disponível em <www.aacc.org.br/transplante-de-medula-ossea> 18 mar. 2021

BARRETTA, L.M. et al. **Complicações de cateter venoso central em pacientes transplantados com células-tronco hematopoiéticas em um serviço especializado.** Rev. Latino-Am. Enfermagem. Ribeirão Preto. 2016; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0547.2698>. Acesso em: abril de 2021.

MARQUES, A.B.C. et al. **Hematopoietic stem cell transplantation and quality of life during the first year of treatment.** Ver. Latino-Am. Enfermagem. 2018; Disponível em: [HTTP://dox.doi.org/10.1590/1518-8345.2474.3065](http://dox.doi.org/10.1590/1518-8345.2474.3065). Acesso em: abril de 2021.

MARQUES, A.C.B. et al. **Qualidade de vida nos primeiros seis meses pós-transplante de células-tronco hematopoéticas**. Enferm. Curitiba, Paraná, Brasil 2017; Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000300331&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: abril de 2021.

Ministério da Saúde (BR), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). : **Transplante de medula óssea**. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/dicas-em-saude/2127-transplante-de-medula-ossea>. Acesso em: abril de 2021.

Ministério da saúde (BR), Instituto Nacional (INCA). **Transplante de Medula Óssea**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento/transplante-de-medula-ossea>. Acesso em: abril de 2021.

PACHECO, D.F.; PEREIRA, L.F.F.; PAIVA, J.L.; **Transplante de medula óssea em pacientes com anemia falciforme**. FEF. 2017; Disponível em: www.fef.br. Acesso em: abril de 2021.

PENNA, G.B. **Capacidade funcional, função pulmonar e qualidade de vida de sobreviventes do transplante de células-tronco hematopoéticas**. Universidade federal do rio grande do sul, Porto Alegre, Brasil 2020; Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/211296/001115078.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: abril de 2021.

PROENÇA, S.F.F.S. et al. **Quality of life of patients with graft-versus-host disease (GvHD) post-hematopoietic stem cell transplantation**. Rev Esc Enferm USP. 2016;50(16):951-958. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080623420160000700011>. Acesso em: abril de 2021.

REDE BRASILEIRA DE TRANSPLANTE (RBT). Ano XXV n° 4. **Dimensionamento do transplante no Brasil e em cada estado (2012-2019)**. Disponível em: www.abto.org.br. Acesso em: abril de 2021.

SILVA, M.J.S.; SOUZA, P.G.V.D. **Desenvolvimento de doenças e complicações após transplante de medula óssea**. Braz. J. of Develop., Curitiba, Paraná, 2020. Disponível em: www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/21622/17245. Acesso em: abril de 2021.

SOUZA, P.F.A.; **Doença do enxerto versus hospedeiro: fisiopatologia e implicações clínicas**. Brasília, Brasil, 2019; Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br>. Acesso em: abril de 2021.

TUZOVIC, M. et al. **Cardiac Complications in the Adult Bone Marrow Transplant Patient**. 2019; Disponível em: www.escholarship.org/uc/item/9vc520gp. Acesso em: abril de 2021.