TRANSPLANTE AUTÓLOGO DE MEDULA ÓSSEA EM LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA

Alice Siqueira Visbiski¹, Jayse Alves¹
¹Centro Universitário Avantis - Uniavan
e-mail: alicevisbiski310@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A leucemia é uma doença maligna caracterizada pela proliferação anormal de células hematopoiéticas mieloides ou granulocíticas na medula óssea. Essa condição resulta de alterações genéticas nas células-tronco ou progenitoras na medula óssea e pode estar influenciada a fatores ambientais como radiações, produtos químicos tóxicos, infecções, condições socioeconômicas, e hábitos prejudiciais como tabagismo. Esses fatores podem descontrolar genes que regulam o crescimento celular, levando à produção excessiva de células anormais que substituem as células sanguíneas saudáveis.

A leucemia é classificada em quatro tipos: agudas e crônicas, que por sua vez são subdivididas em linfoides e mieloides segundo a Dra Daniela Ferreira Dias, Hematologista da rede de Hospitais São Camilo de São Paulo. A Leucemia Mieloide (LM) é a forma mais comum, representando cerca de 40% dos casos. Nas Leucemias Mieloides Aguda (LMA), há proliferação de mieloblastos e produção insuficiente de células sanguíneas maduras, resultando em neutropenia, anemia e plaquetopenia. Essa doença é mais frequente em adultos acima de 60 anos e é mais comum em homens do que em mulheres, representando de 15% a 20% dos casos em crianças e 80% em adultos.

Uma opção de tratamento para os pacientes com leucemia é o transplante autólogo, no qual são utilizadas as próprias células-tronco do paciente. Essas células são tratadas com altas doses de radiação ou quimioterapia para eliminar as células cancerígenas. Esse tipo de transplante é frequentemente indicado para pacientes em remissão que não tem doador compatível para o transplante alogênico, podendo ser preferível à quimioterapia de consolidação padrão. Embora o transplante autólogo seja geralmente mais tolerado do que o alogênico, devido à utilização das células do próprio paciente, a quimioterapia intensiva pode ainda causar efeitos colaterais significativos. Assim, esse tipo de procedimento é mais adequado para pacientes em boas condições de saúde, mas pode ser desaconselhado para idosos ou aqueles com outras comorbidades.

2.METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica exclusivamente eletrônica através das plataformas Google Acadêmico, *Scielo (Scientific Electronic Library Online)*. Foram selecionados artigos publicados entre 2000, 2019 e 2021, utilizando os descritores Transplante Autólogo, Leucemia Mieloide Aguda, Transplante Autólogo em Leucemia Mieloide Aguda. As buscas foram feitas por artigos na língua portuguesa, não utilizando artigos com resumos incompletos.

3.RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO

Para pacientes que não possuem um doador compatível, o transplante autólogo de células hematopoiéticas é uma alternativa terapêutica eficaz. Nesse procedimento, as células-tronco do próprio paciente são coletadas e utilizadas para auxiliar na recuperação após quimioterapia e/ou radioterapia. De acordo com dados do Registro Brasileiro de Transplantes, em 2020 foram realizados 3.195 transplantes, dos quais 1.927 foram autólogos.

Após a avaliação clínica do paciente e confirmação de que sua condição e estágio da doença são adequados para o procedimento, a terapia é realizada em três etapas. A primeira fase consiste na mobilização e coleta das células-tronco. Para isso, são administrados medicamentos e quimioterápicos injetáveis que promovem a migração das células-tronco da medula óssea para o sangue periférico, permitindo sua coleta por aférese. A coleta pode ser realizada através de veias ou, com mais frequência, por meio de um cateter previamente implantado, como Permcath, Hickman ou Shiley. Geralmente, são necessárias de uma a três coletas para obter a quantidade suficiente de células. Se as células-tronco não estiverem circulando adequadamente, pode ser necessário realizar a coleta por punção medular em um centro cirúrgico.

Na segunda fase, há o condicionamento. Nessa etapa é realizado o preparo da medula óssea, com quimioterapia e/ou radioterapia, para que ela esteja pronta para receber as células coletadas. O tempo de duração pode variar de um a sete dias.

Na última fase, a infusão das células-tronco coletadas, é realizada como transfusão de sangue por meio de um cateter. O tempo de procedimento pode variar de acordo com o número de bolsas a serem infundidas. A "pega da medula" ocorre entre 10 e 14 dias após a infusão, momento em que as células-tronco começam a se estabelecer na medula óssea do paciente.

Embora se trate de um autotransplante, é crucial que o paciente siga cuidados rigorosos, especialmente para prevenir infecções. Após o autotransplante de células-tronco hematopoiéticas em LMA, o corpo torna-se mais vulnerável a infecções, especialmente no primeiro ano. Durante esse período, o paciente deve aderir estritamente às orientações médicas

e comparecer a consultas regulares para monitoramento e apoio. A recuperação completa pode levar vários meses, e a função sanguínea precisa ser avaliada constantemente para garantir uma boa recuperação.

Uma vez que a medula óssea recupera sua função, o sistema sanguíneo começa a operar normalmente, produzindo células sanguíneas saudáveis e mantendo a homeostase. As taxas de remissão pós-transplante autólogo em LMA variam de 40 a 70%, dependendo de fatores como idade, status citogenético e presença de mutações moleculares. No entanto, as taxas de recaída são mais altas comparadas ao transplante alogênico, com sobrevida global de cerca de 50% em cinco anos para pacientes de risco intermediário. As chances de cura são maiores para pacientes que alcançam a remissão completa antes do transplante.

As principais complicações imediatas após o Transplante Autólogo de Células-tronco Hematopoiéticas (TACTH) incluem infecções, reações transfusionais, febre neutropênica e, em casos mais graves, injúria pulmonar ou insuficiência hepática. As infecções bacterianas, fúngicas e virais são comuns nas primeiras semanas, e o monitoramento rigoroso é essencial.

Avanços recentes na caracterização molecular da LMA, como o uso de terapias direcionadas a mutações específicas (FLT3, NPM1) e o desenvolvimento de novas técnicas de purificação e mobilização de células-tronco, têm mostrado potencial para melhorar os resultados do transplante autólogo. Ensaios clínicos investigam o uso de quimioterapia de alta dose combinada com agentes biológicos, além da imunoterapia como forma de reduzir as taxas de recaída.

O sucesso do transplante autólogo depende de um suporte multidisciplinar robusto, incluindo oncologistas, hematologistas, infectologistas e profissionais de suporte clínico. O biomédico tem um papel fundamental no processo, tanto no diagnóstico e monitoramento da doença quanto no controle de qualidade das células-tronco coletadas. Além disso, o biomédico auxilia na análise de exames laboratoriais, monitoramento de complicações e implementação de novas tecnologias que possam otimizar o transplante.

4. CONCLUSÕES

O transplante de células-tronco hematopoiéticas (TMO) é uma abordagem terapêutica crucial para a LMA, especialmente em casos onde a doença é resistente à quimioterapia convencional ou recidiva. Esse procedimento pode oferecer uma chance significativa de remissão prolongada e até cura, ao permitir a reintegração de células-tronco saudáveis após a erradicação de células leucêmicas e a recuperação da medula óssea.

Embora o TMO ofereça boas perspectivas, envolve um complexo de recuperação. O

paciente enfrenta desafios significativos, como efeitos colaterais de quimioterapia, risco elevado de infecções e a necessidade de um monitoramento contínuo para avaliar a função da medula óssea e prevenir complicações.

A recuperação do sistema sanguíneo é gradual, e o sucesso do transplante depende de uma série de fatores, incluindo a condição geral do paciente, a resposta ao tratamento, e o suporte médico contínuo. A gestão cuidadosa dos efeitos colaterais e o acompanhamento rigoroso são essenciais para otimizar a recuperação e melhorar as chances de um resultado bem-sucedido.

Em resumo, o TMO é uma ferramenta poderosa no tratamento da LMA, oferecendo uma nova esperança renovada para pacientes que de outra forma enfrentariam um prognóstico desafiador.

REFERÊNCIAS

DOS SANTOS, Mirella Meireles Ferreira et al. **Leucemia mielóide, aguda e crônica: diagnósticos e possíveis tratamentos.** 2019.

MACEDO, K. **Atuação do Profissional Biomédico no Diagnóstico da Leucemia Mieloide Aguda (LMA).** Anima Educação. Disponível em: <https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/8fa2e265-6648-4fd0-ac80-8fc42d703dd5/content>. Acesso em: 23/09/2024.

MANCINI, N. **Saiba Tudo Sobre o Transplante de Medula Óssea Autólogo.** Revista Abrale, 2021. Disponível em: <https://revista.abrale.org.br/saude/2021/11/saiba-tudo-sobre-o-transplante-de-medula-ossea-autologo/>. Acesso em: 16/09/2024.

TABAK, Daniel G. **Transplante de medula óssea em leucemia mielóide aguda: resultados preliminares do Grupo Cooperativo Brasileiro.** Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, v. 28, p. 2-3, 2006.

TABAK, Daniel G. **Transplante de medula óssea em leucemia mielóide aguda.** Rev Bras Hematol Hemoter, v. 22, n. 1, p. 55-62, 2000.