

RESUMO - BIOQUÍMICA E HEMATOLOGIA

MANIPULAÇÃO DE CÉLULAS-TRONCO NAS TERAPIAS PARA DOENÇAS HEMATOLÓGICAS

Jose Wheslley Rodrigues De Lucena (wheslleyrodrigues@ufdpar.edu.br)

Henrique Martins Fontenele (henriqueb.martins569@gmail.com)

Brenda Lopes Araújo (brendaaraujo@ufdpar.edu.br)

Nayane Siqueira Oliveira (nayaneoliveira@ufdpar.edu.br)

Vinicius Santos Das Chagas (viniciussantoos36@gmail.com)

Introdução: As células-tronco fazem parte de um grupo de células indiferenciada ou comumente chamadas de células iniciais na qual tem capacidade de se diferenciar em outras células específicas que constituem os diferentes organismos. Na hematologia algumas patologias como leucemias, talassemia e mielomas, derivam do comprometimento dos elementos celulares. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), em 2024, estima-se o diagnóstico de 63.800 novos casos de doenças onco-hematológicas no Brasil, o que representa 6,2% de todas as neoplasias malignas. Desse modo, a terapia com células-tronco hematopoéticas (TCTH) surge como uma alternativa promissora para tratamento, entretanto enfrenta alguns obstáculos devido a sua complexidade. Objetivo: Este resumo aborda a terapia para doenças hematológicas baseadas na manipulação de células-tronco hematopoéticas (TCTH), destacando sua importância, processamento e possíveis complicações. Métodos: Trata-se de uma revisão da literatura nos últimos cinco anos, disponíveis em todos os

idiomas nas bases de dados PubMed, Scielo e Embase, utilizando os descritores em inglês: células- tronco hematopoiéticas, doenças hematológicas, transplante de células-tronco”. Os artigos foram selecionados diante de critérios de inclusão e exclusão. Resultados: Integralmente foram encontrados 180 artigos, destes, apenas 15 passaram na análises dos critérios de inclusão e exclusão. Os artigos selecionados relatam que a terapia com células-tronco hematopoéticas (TCTH) expõe uma importante estratégia terapêutica para o tratamento de várias doenças hematológicas, explorando as propriedades de autorrenovação e diferenciação das células-tronco. A utilização

dessas células tem sido impulsionada por sua habilidade de regenerar tecidos e órgãos danificados, possibilitando uma esperança para pacientes com condições graves. O processo de TCTH envolve uma coleta de células-tronco de fontes como medula óssea, sangue periférico, cordão umbilical e doador haploidêmico, cada uma com suas vantagens e limitações. Tipos de TCTH, como autólogo e alogênico, possuem protocolos específicos e cuidados associados para garantir o sucesso do procedimento e minimizando possíveis complicações. As complicações pós-transplante, como doença do enxerto contra o hospedeiro, exigem monitoramento e manuseio precoce para melhorar os resultados clínicos. Apesar dos desafios, o TCTH continua sendo uma opção terapêutica viável e de grande potencial para pacientes com neoplasias hematológicas e outras condições graves, ofertando a possibilidade de cura ou melhoria significativa da qualidade de vida. Ademais, os avanços na compreensão das características das células-tronco e no desenvolvimento de protocolos de transplante contribuíram para aprimorar os resultados e aumentar o acesso a essa forma de tratamento inovadora. Conclusão: A TCTH representa uma abordagem terapêutica inovadora e promissora para o tratamento de uma ampla gama de doenças hematológicas. A capacidade das células-tronco de regenerar tecidos e órgãos danificados oferece proteção para pacientes com condições graves, proporcionando especificamente a cura ou uma melhoria significativa na qualidade de vida.

Palavras-chave: células-tronco; hematologia; tratamento.