

controvérsia reflete preocupações éticas profundas sobre a manipulação e utilização das células-tronco, com diferentes correntes de pensamento argumentando sobre os direitos e a dignidade do embrião. A falta de consenso impacta significativamente o progresso científico e o desenvolvimento de novas terapias baseadas em células-tronco, especialmente no contexto das regulamentações biotecnológicas como a Lei de Biossegurança no Brasil. **Conclusão:** Portanto, a lei 11.105/2005 representa um marco regulatório crucial para orientar o uso ético e seguro de CT e OGMs em pesquisa e aplicações médicas. Ao promover normas claras e éticas, essa legislação busca conciliar avanços científicos com considerações éticas e sociais complexas, garantindo o desenvolvimento responsável da biotecnologia. No entanto, a discussão contínua sobre o status moral do embrião humano continua a ser um desafio, exigindo um equilíbrio entre inovação científica e respeito aos valores éticos.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1646>

UTILIZAÇÃO DE PLASMA FRESCO COMO ALTERNATIVA EM CONDIÇÕES DE HEMÓLISE ELEVADA DE MEDULA ÓSSEA NÃO APARENTADA

FB Bher, ADC Souza, AF Silva, PTR Almeida

Instituto Pasquini de Hemoterapia e Hematologia S/ S Ltda, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A coleta de Células Progenitoras Hematopoiéticas da Medula Óssea (CPH-MO) resulta em grandes volumes, visando alcançar uma contagem ideal de células para transplante. Entretanto, diversos fatores podem contribuir para a hemólise do produto coletado, e o descarte desse material não é uma opção viável. **Objetivo:** Descrever a substituição do sobrenadante hemolisado de CPH-MO por plasma fresco congelado, com o objetivo de manter a viabilidade celular durante o processamento e criopreservação, garantindo que as células permaneçam viáveis até o momento do transplante. **Material e métodos:** Inicialmente, foi adicionado à bolsa o Hidroxietilamido (HES) 450/0,7%–6% para a deseritrocitação, e o produto decantou por 90 minutos em cabine de segurança biológica. Após esse período, não foi possível visualizar a separação das hemácias, e uma alíquota do sobrenadante foi analisada pelo equipamento Architect-Plus 400 Abbott, utilizando metodologia colorimétrica. Devido à necessidade de encontrar uma alternativa para corrigir o problema, novas etapas foram incorporadas ao processamento. A CPH-MO foi distribuída em três bolsas, que foram centrifugadas por 10 minutos a 4200 rpm a 10°C. O sobrenadante hemolisado foi removido e as células foram transferidas para uma única bolsa, utilizando o sistema de conexão estéril. Em seguida, o produto foi ressuspensionado com plasma fresco (AB) proveniente de doação de sangue total, previamente descongelado. Após esse processo, adicionou-se HES-6% e o produto foi submetido a uma nova decantação. As hemácias foram retiradas e o buffy-coat foi centrifugado para desplasmatização e posterior criopreservação. **Resultados:** A CPH-MO foi recebida no Centro de Processamento Celular um dia após a coleta, com a

temperatura da caixa de transporte indicando 6.1°C. O volume inicial do produto era de 811 mL, apresentando $3,9 \times 10^8$ de Células Nucleadas Totais por quilograma (CNT/Kg), 304 mL de eritrócitos e viabilidade celular de 94,8%. O sobrenadante analisado resultou em uma graduação de 4 cruzeiros de hemólise. Após a deseritrocitação e desplasmatização, apresentou volume final de 118 mL, com número de células recuperadas de $3,3 \times 10^8$ CNT/Kg (taxa de recuperação de 84%), 11 mL de eritrócitos residuais e a viabilidade celular de 93%. O procedimento transcorreu em 12 horas. **Discussão:** A hemólise pode comprometer a viabilidade e a função celular, e causar reações adversas durante e após o transplante, o que motivou a realização do procedimento relatado. O método de coleta, o tempo e a temperatura de transporte, podem comprometer a qualidade da CPH-MO. Os mesmos fatores estavam adequados no momento do recebimento, assim como a inspeção visual, que não apresentou desvios. A hemólise foi observada apenas após a decantação, o que resultou no aumento do tempo necessário para o processamento e o risco às células. A partir do processo descrito, o produto alcançou um volume adequado para criopreservação. **Conclusão:** O uso de plasma fresco demonstrou ser uma prática satisfatória para a substituição do sobrenadante hemolisado. Esta abordagem contribuiu eficazmente no processamento da CPH-MO, viabilizando-a para o transplante e evitando intercorrências durante e após a infusão.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1647>

ANÁLISE DA PEGA NEUTROFÍLICA ENTRE TRANSPLANTE À FRESCO E CRIOPRESERVADO DE MEDULA ÓSSEA

FB Bher^a, ADC Souza^a, AF Silva^a, BC Bulka^b, CO Ribeiro^c, C Bonfim^{d,e}, PTR Almeida^{a,b}

^a Instituto Pasquini de Hemoterapia e Hematologia S/S Ltda, Curitiba, PR, Brasil

^b Hemobanco – Instituto Paranaense de Hemoterapia e Hematologia Ltda., Curitiba, PR, Brasil

^c Hospital Nossa Senhora das Graças, Curitiba, PR, Brasil

^d Hospital Pequeno Príncipe, Curitiba, PR, Brasil

^e Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil

Introdução: O transplante de Células-Progenitoras Hematopoiéticas de Medula Óssea (CPH-MO) comumente são infundidas à fresco. A criopreservação pode ser uma alternativa para garantir um transplante viável no momento mais apropriado, como observado durante a pandemia da COVID-19. **Objetivo:** Comparar dois métodos de infusão de CPH-MO para transplante e analisar a enxertia neutrofílica entre grupos de pacientes adultos e pediátricos, correlacionando com o número de células infundidas. **Material e método:** Pesquisa retrospectiva de 2019 a 2023, que incluiu pacientes pediátricos (≤ 17 anos de idade) e adultos (≥ 18 anos), com pega do enxerto neutrofílico, que infundiram CPH-MO à fresco e criopreservadas em dois hospitais oncohematológicos no Sul do Brasil. A

correlação entre células infundidas (CNT/Kg) e a pega neutrofílica foi avaliada pelo coeficiente de Pearson, e dos períodos de pega entre diferentes tipos de transplante e faixas etárias foi realizada pelo teste de Mann-Whitney. O modelo de regressão linear múltipla investigou a relação entre as variáveis: dias de pega neutrofílica, tipo de transplante, CNT/Kg e idade. **Resultados:** Analisou-se 114 pacientes, sendo 80% crianças e 20% adultos. Todos infundiram CPH-MO, sendo 33,3% criopreservadas e 66,6% a fresco. A mediana de CNT/Kg foi de $4,66 \times 10^8$ (0,8–17,2) para crianças e $3,17 \times 10^8$ (1,74–11,6) para adultos. A enxertia neutrofílica apresentou uma mediana de 18 dias para ambos os grupos. O coeficiente de Pearson entre CNT/Kg e a pega neutrofílica, de acordo com o tipo de transplante foi de -0,12 ($p = 0,200$). Nos casos acima da mediana, o coeficiente foi de 0,3, para criopreservadas ($p = 0,13$, $n = 16$) e -0,002 ($p = 0,99$, $n = 33$) para à fresco. O teste de Mann-whitney apontou valor de $p = 0,87$, e no modelo de regressão linear múltipla, os valores de p foram 0,53 para tipo de infusão, 0,27 para CNT/Kg e 0,45 para idade. O nível de significância considerável para p deve ser inferior a 0,05. **Discussão:** Com a pandemia de COVID-19, a infusão à fresco de CPH-MO tornou-se um desafio, recomendando-se a criopreservação para garantir a disponibilidade do enxerto para transplante. Embora este procedimento tenha gerado preocupações devido ao impacto na viabilidade, estudos mostraram que não há influência negativa na pega do enxerto neutrofílico, corroborando os resultados deste trabalho. Ainda, observou-se que não há diferença no tempo mediano para a pega neutrofílica entre adultos e crianças nos dois tipos de transplante, independentemente da quantidade de CNT/kg. A mediana de pega neutrofílica foi semelhante à encontrada na literatura (17,5 dias). O coeficiente de Person demonstrou correlação negativa entre CNT/Kg e a pega neutrofílica por tipo de transplante, assim como nos casos à fresco com pega acima de 18 dias, apontando, juntamente com o valor de p , que não há correlação entre as variáveis. Nos casos dos produtos criopreservados com pega acima de 18 dias, verificou-se correlação positiva moderada, porém devido ao número amostral, não sendo o suficiente para admitir a hipótese de correlação. Os testes de Mann-Whitney e o modelo de regressão linear múltipla apontaram ausência de relação significativa. **Conclusão:** Não houve diferença considerável no tempo de enxertia neutrofílica entre pacientes que receberam CPH-MO criopreservadas e células frescas, indicando que ambos os métodos são eficazes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1648>

TRANSFORMANDO VIDAS: O PANORAMA DOS TRANSPLANTES PEDIÁTRICOS DE MEDULA ÓSSEA NO DISTRITO FEDERAL

ANH Azevedo, FBN Neto, EV Cavalcante,
IA Torres, CT Agostinho

Centro Universitario Inta (UNINTA), Sobral, CE,
Brasil

Introdução: Os transplantes pediátricos de medula óssea são intervenções críticas para várias doenças hematológicas e

oncológicas. O transplante de medula óssea, em pacientes pediátricos no Distrito Federal, representa o quarto tipo de transplante mais realizado no estado, conforme dados do Registro Brasileiro de Transplantes, disponibilizados pela Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. O Distrito Federal ocupa a 1ª posição no ranking de transplantes por milhão de população pediátrica (PMPP), em relação aos demais estados brasileiros. Comparando-se 2023 com o ano de 2022, observou-se diminuição de 1,23% nos transplantes ósseos em pacientes pediátricos, embora esse patamar ainda seja inferior aos índices registrados no período de pré-pandemia, de 2016 a 2021. **Objetivos:** Avaliar o panorama dos Transplantes Pediátricos de Medula Óssea no Distrito Federal, identificando os principais desafios e fatores que afetam a efetivação de doadores. Além disso, propor estratégias para otimizar o processo envolvido em todas as etapas, desde a catalogação de possíveis doadores até a fase pós-operatória, objetivando aumentar a taxa de efetivação dos transplantes e reduzir o número de pacientes na lista de espera. **Metodologia:** Foram analisadas informações do Dimensionamento dos Transplantes no Brasil, globalmente, e, em particular, o que se efetiva em cada unidade federativa, a partir de dados coletados pela Associação Brasileira de Transplante de Órgãos, no período de 2016 a 2023. Consideraram-se apenas dados referentes ao ano de 2023. **Resultados:** Em 2023, o Distrito Federal (DF) apresentou panorama desafiador nos transplantes pediátricos de medula óssea. Foram realizados 35 transplantes de medula óssea, dos quais 18 foram alogênicos e 17 autólogos, colocando o DF entre os estados com maior número de transplantes por milhão de população pediátrica. No entanto, a taxa de aproveitamento dos doadores efetivos ainda está abaixo do esperado, com apenas 53% dos doadores sendo aproveitados. Os principais desafios incluem a necessidade de capacitação de mais centros de transplantes e a facilitação do Tratamento Fora de Domicílio (TFD) para ampliar o acesso aos transplantes para todas as crianças que necessitam. Estratégias propostas incluem o aumento do número de doadores e a otimização do aproveitamento dos órgãos doados, além de esforços contínuos para melhorar a infraestrutura e a capacitação dos profissionais envolvidos no processo. A meta é elevar o número de doadores por milhão de população para 30, até 2028, visando a aumentar o número de transplantes e a reduzir a lista de espera. **Conclusão:** Conclui-se que, apesar dos avanços no número de transplantes pediátricos de medula óssea no Distrito Federal, desafios significativos ainda persistem, como subutilização dos doadores e necessidade de maior capacitação e infraestrutura. Estratégias para superar esses desafios incluem aumentar a taxa de aproveitamento dos doadores, expandir o número de centros capacitados e facilitar o acesso ao Tratamento Fora de Domicílio (TFD). Com esforços coordenados e contínuos, espera-se elevar o número de doadores por milhão de população para 30, até 2028, otimizar o processo de transplantes e reduzir a lista de espera, garantindo que mais crianças tenham acesso ao tratamento que necessitam.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1649>