

neutrophils; Pure Red Cell aplasia (PRCA); hemolytic reaction; reduced overall survival, beside others. However, there is no standard recommendation regarding the maximum safe value of RBC allowed in an ABO-incompatible transplant. We compared major and bidirectional ABO incompatible (iABO) BMT (n=42) with ABO compatible BMT (n=44) and evaluated the impact of the value of incompatible Red Blood Cells (iRBC) in outcomes and adverse events, to determine a safe iRBC value to be infused. The impact of infused RBC was evaluated using two dose parameters: volume of infused RBC/Kg and number of infused RBC/Kg. Characteristics regarding patients/transplantation of ABO-compatible and -incompatible were similar in age, weight, donor type, disease, conditioning regimen, dose of TNC/Kg and dose of CD34+ cells/Kg. The iABO patients presented a delayed time of transfusion independence in 30/60 days, increased requirement for RBC transfusion, more hemolysis signals, and incidence of PRCA. Neutrophils/platelets engraftment, length of hospitalization post-transplant, platelet units requirement, graft-versus-host-disease occurrence, and overall survival were similar in both groups. Patients of the iABO group received 0.93 mL RBC/Kg (range 0.31–3.50) and 1.03×10^{10} RBC/Kg (range 0.36–3.88). The infusion of iRbc > 1.0 mL/Kg or $> 1.0 \times 10^{10}$ RBC/Kg was related with graft failure or death before neutrophil and/or platelet engraftment, increased fresh frozen plasma requirement, and increased creatinine. Our results also suggest that antibodies titers impact the transplantation scenario. In this study, the high antibodies titers were related with hemolysis, PRCA, delayed RBC engraftment and adverse reactions Grade at infusion. Additionally, we propose the use of the number of RBC (RBC/Kg) as a more appropriate dose parameter of infused iRBC. Comparing volume of RBC/Kg and number of RBC/Kg, the Spearman correlation was 0.994 and the outcomes were similar when used one or other parameter. The number of RBC is a direct measure of hemocytometer and disregards the size of cells, while the volume of RBC is estimated using a relative parameter of hemocytometer. Moreover, all other dose cell-related parameters are used in function of the number of cells. Finally, further studies involving larger cohorts, with a larger range of infused RBC values, and addressing more factors, are necessary to clarify the maximum safe value of RBC to be infused in iABO transplants.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.943>

EXPERIÊNCIA NO TRANSPLANTE AUTÓLOGO DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOÉTICAS PERIFÉRICAS EM PACIENTES COM PESO IGUAL OU INFERIOR A 25 KG

OMWO Félix^a, ACL Alves^a, MRA Gomes^a, AS Ramos^a, PGG Granja^a, G Zamperlini^a, RV Gouvea^a, VC Ginani^a, CMV Alferi^a, A Seber^b

^a Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer (GRAACC), São Paulo, SP, Brasil

^b SBTMO – Grupo de TMO Pediátrico SBTMO/SOBOPE, São Paulo, SP, Brasil

Em vinte e quatro anos de atividade, uma unidade de Transplante de Medula Óssea (TMO) Pediátrico realizou transplantes autólogos com Células Tronco Hematopoéticas Periféricas (CTHP) em crianças com doenças onco-hematológicas. O objetivo deste estudo é relatar a experiência desses TMOs posterior à coletas de leucoaférese realizadas em pacientes com peso igual ou inferior a 25 kg. Pacientes e métodos: Foi realizada revisão dos formulários e do prontuário eletrônico no período de dezembro de 1999 a maio de 2023. As CTHP foram coletadas por aférese através de cateter venoso central rígido utilizando a separadora de células COBE Spectra[®] com ACD-A na proporção 1:15, processando-se ao redor de seis volemiás. Os procedimentos foram repetidos até coletar 5×10^6 CD34+/kg. A partir de 2012 o alvo passou para 15×10^6 CD34+/kg para os TMOs em Tandem. O *priming* da máquina foi realizado com hemácias irradiadas, filtradas e ressuspensas em solução fisiológica. Durante a aférese, os pacientes receberam cálcio, sódio, magnésio e potássio endovenoso. A partir de 2016 as CTHP foram coletadas pela Spectra Optia[®], a proporção de ACD-A variou de 1:12 a 1:15 a depender o tempo de procedimento, contagem plaquetária do paciente e velocidade do fluxo de coleta. O número de volemiás foi calculado com base no CD34+ alvo e do sangue periférico do dia. As células foram criopreservadas com solução final de HAES 6%, Albumina 4% e DMSO 5% e armazenadas em ultrafreezers. No dia da infusão, foi realizado o degelo em banho maria à 37°C e realizado o controle de qualidade. A remoção do DMSO foi indicada para os pacientes com ≤ 25 kg, insuficiência renal ou cardíaca e infusões acima de 1 g/DMSO/kg. A remoção foi realizada segundo protocolo de Rubinstein: degelo com diluição 1:1 em dextrano-albumina 5% a 4°C. Realizado o controle de qualidade, centrifugação a 400 g, 4°C por 20 min. O buffy coat também foi ressuspensão na mesma solução e encaminhado para infusão com equipo simples. O sobrenadante final foi novamente centrifugado até restarem $< 0,1 \times 10^8$ CNT/kg. Em 2018 o critério peso reduziu para 15 kg e a partir de outubro de 2021 o peso não foi mais um critério. Resultados: Foram realizados 136 TMOs em 109 pacientes. Foram realizados o degelo simples em 37 transplantes e 99 com remoção do DMSO. Foram realizadas 109 aféreses, 15 pacientes realizaram duas aféreses e 04 realizaram três. A mediana de volume coletado foi de 166 mL (35–825), a celularidade foi de 12×10^8 CNT/kg (2–66) e o CD34 foi $9,1 \times 10^6$ /kg (2,6–239). Foram realizados 136 transplantes, 109 pacientes foram submetidos a apenas um TMO, quinze a dois, onze a três e apenas um paciente realizou quatro TMOs. A mediana de idade foi de 2 anos (0,7 a 3) e peso foi de 11 kg (6 a 18) e, 61% do sexo feminino. Os diagnósticos foram: 54 com Sistema Nervoso Central, 18 Retinoblastoma, 6 Tumor de células germinativas e 01 com Tumor teratóide. O condicionamento foi: 21 pacientes receberam Bu-Mel, 30 Carbo-TT, 3 Carbo-VP-TT, 16 CEM, 64 CEM-TT, 1 CTX-Mel, 1 Tenodal-TT-Carbo. Nenhum paciente teve falha de enxertia e 72% estão vivos. **Conclusão:** A leucoaférese em nosso serviço foi realizada com segurança, inclusive quando realizado em grandes volumes. O protocolo que propomos para crianças com menos de 25 Kg deve incluir *priming* da máquina com concentrado

de hemácias, infusão de eletrólitos durante o procedimento e monitorização contínua dos pacientes. O transplante autólogo com CTHP para esses pacientes é seguro e factível.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.944>

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS TRATAMENTOS DE CAR-T CELL E DE QUIMIOTERAPIA PARA A LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA DE CÉLULAS B EM CRIANÇAS

GR Zillig, PAF Oliveira

Centro Universitário São Camilo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) é uma neoplasia hematológica decorrente da transformação maligna dos precursores linfóides na medula óssea, com posterior proliferação e expansão para sangue periférico e sítios extramedulares. Para tentar contornar os efeitos colaterais da quimioterapia e a possibilidade de recidiva da doença, foi desenvolvido um tipo de tratamento com CAR-T cell. A única terapia com CAR-T aprovada pela ANVISA é a Kymriah® (tisagenlecleucel), tendo como indicação a utilização em pacientes infantis e adultos de até 25 anos portadores de LLA, após o uso de diversos antineoplásicos sem sucesso ou quando ocorre recidiva da doença. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi fazer um levantamento bibliográfico para a comparação entre a quimioterapia convencional com a terapia CAR-T cell. **Métodos:** Para o desenvolvimento deste trabalho, foi realizado um levantamento bibliográfico a partir de artigos publicados em português e inglês, encontrados no SciELO, PubMed e no Google Acadêmico. **Resultados:** Quando os pacientes são tratados com quimioterapia, mais de 95% dos pacientes pediátricos conseguem a remissão completa no primeiro tratamento e entre 75% e 85% permanecem livres da doença durante cinco anos após o diagnóstico. Entretanto, 15% a 20% acabam sofrendo recidiva. Quando a criança está com a primeira recidiva medular muito precoce, a sobrevida global é de 20%. Se for tardia, a sobrevida global varia de 40% a 50%. Para a eficácia do tratamento com células CAR-T, foram obtidos dados de 12 estudos que confirmam as taxas iniciais das taxas de Resposta Completa (RC) de 62% a 86%, sendo a maioria remissões negativas para a Doença Residual Mínima (DRM). Dados de longo prazo do estudo inicial de tisagenlecleucel, indicam uma taxa de RC de 69% com a Sobrevida Livre de Eventos (SLE) na média de 5,6 meses com a duração do acompanhamento de 13 meses. O estudo ELIANA, indica uma taxa de remissão completa de 82% e a duração média da SLE de 24 meses, porém mesmo nos pacientes pediátricos, <50% manifestaram a SLE de longo prazo. Portanto, nos casos com LLA-B são mais dispostos a ter RC, por mais que uma proporção menor de pacientes com RC sejam curados sem terapia subsequente. **Discussão:** As vantagens notáveis da terapia CAR-T cell em comparação com os outros tratamentos é a intervenção abrupta e a infusão única de células CAR-T, além da eficácia poder persistir por décadas, já que as células podem sobreviver a longo prazo no paciente, tendo a aptidão

constante de encontrar e eliminar as células leucêmicas durante uma possível recidiva. A principal desvantagem deste tratamento é o preço, sendo de \$ 373.000 para a Kymriah® (tisagenlecleucel). Já a quimioterapia tem um custo médio de R\$ 11.644,00 e é de mais fácil acesso, por ser fornecida no Sistema Único de Saúde (SUS). **Conclusão:** A partir dos dados coletados, observou-se que a terapia CAR-T cell é mais bem-sucedida na eliminação da doença do que a quimioterapia convencional, além de não ser necessário uma combinação entre os tratamentos já existentes. No entanto, o tratamento quimioterápico é mais viável financeiramente, além de ser fornecido pelo SUS, assim sendo mais acessível para a população.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.945>

MONITORAMENTO DOS PROCESSOS NO TRANSPLANTE DE CÉLULA PROGENITORAS HEMATOPOIÉTICAS – AVALIAÇÃO DE 4 INDICADORES DE QUALIDADE

FS Ghaname, MC Mendonça, BA Souza, CFM Ferreira, MC Braga, VRH Nunes, CRG Martinez, NCN Lima, C Almeida-Neto

Serviço de Hemoterapia do DASA Hospital Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Para garantir um alto padrão de qualidade em Transplante de Células Progenitoras Hematopoiéticas (TCTH) é necessária a padronização das rotinas técnicas e monitoramento dos processos realizados nos serviços de hemoterapia, desde a coleta de Células Progenitoras Hematopoiéticas (CPH) até o período pós-infusão. Os indicadores de qualidade são ferramentas essenciais, pois permitem a mensuração e avaliação constante dos processos. **Objetivo/métodos:** Apresentar quatro indicadores de qualidade do serviço, que contribuem para assegurar o monitoramento de várias etapas do processo de TCTH, sendo eles: conformidade no recebimento de CPH coletadas em outros serviços, resultados de cultura microbiológica das CPHs, reações adversas na infusão de CPH e enxertia neutrofílica após TCTH, através de análise retrospectiva dos dados coletados pelo banco de sangue. **Resultados:** De 01/01/2018 a 30/06/2023, avaliamos os três primeiros indicadores citados a seguir: analisamos a conformidade no recebimento de 54 coletas de CPH provenientes de outros serviços, destinadas a 50 receptores e, do total, 14 (25,9%) eram CPH-MO (medula óssea), 35 (64,8%) de CPH-aférese, 4 (7,4%) cordão umbilical e 1 (1,9%) linfocitaférese. Houve 100% de conformidade quanto à análise da temperatura de transporte, registros de identificação (doador e receptor), método de coleta, inspeção visual e integridade da bolsa. Analisamos os resultados das culturas microbiológica das CPH, em 293 produtos obtidos por aférese, tivemos duas culturas positivas (0,68%). Nas unidades de CPH-MO, em 50 coletas, tivemos 4 (8%) culturas positivas, sendo uma em 2018 e três em 2021. Os microorganismos isolados foram *Staphylococcus saccharolyticus* (1), *Staphylococcus capitis* (1) e *Cutibacterium acnes* (3). Quanto às reações adversas nas infusões de CPH, em 334 infusões, observamos 10,8% (36) de reações, sendo náuseas, vômitos ou