

infusão de pequenas quantidades de linfócitos, adaptando-se ao contexto clínico individual.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105492>

ID - 1505

CONDICIONAMENTO MIELOABLATIVO DE TOXICIDADE REDUZIDA NO TRANSPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOÉTICAS ALOGÊNICO PARA TRATAMENTO DA DOENÇA FALCIFORME EM CRIANÇAS E ADULTOS: EXPERIÊNCIA DE UM ÚNICO CENTRO BRASILEIRO

TCM Costa^a, LGL Darrigo-Júnior^b, CES Grecco^b, FTC Pieroni^a, ABPL Stracieri^a, JBE Dias^a, ACTC Silva-Pinto^a, GC De Santis^c, BP Simões^a, F Traina^a

^a Departamento de Imagens Médicas, Hematologia e Oncologia Clínica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c Centro de Terapia Celular e Hemocentro de Ribeirão Preto da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: A doença falciforme (DF) é a doença hereditária mais frequente no mundo e suas taxas de mortalidade permanecem altas, apesar dos avanços no tratamento. O transplante de células progenitoras hematopoéticas (TCPH) alogênico é a única opção de tratamento curativo disponível no Brasil. Os melhores desfechos são observados em pacientes jovens submetidos a TCPH alogênico aparentado HLA idêntico, após um regime de condicionamento mieloablativo. Em pacientes adultos ou com comorbidades, condicionamentos de intensidade reduzida ou não mieloablativos têm sido avaliados. **Objetivos:** Analisar os resultados do TCPH alogênico aparentado HLA idêntico para tratamento da DF, utilizando regime de condicionamento mieloablativo de toxicidade reduzida. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo observacional de 60 pacientes com DF (30 crianças, < 16 anos) submetidos ao TCPH alogênico com condicionamento mieloablativo de toxicidade reduzida, contendo fludarabina (120-150 mg/m²), bussulfano (9,6-12,8 mg/kg) e ATG (4,5-10,0 mg/kg), entre janeiro de 2008 e janeiro de 2025, em um único centro brasileiro. Metotrexato e ciclosporina foram utilizados como profilaxia de doença do enxerto contra o hospedeiro (DECH). Os dados foram coletados de prontuário médico, foi feita a análise de sobrevida global (SG), sobrevida livre de evento (óbito e falha de enxertia) (SLE), sobrevida livre de falha de enxertia e de DECH aguda grau III-IV ou crônica com necessidade de tratamento imunossupressor (do inglês, GRFS), com o método de Kaplan-Meier, além de incidência cumulativa de DECH aguda e crônica, no software R. Valores

de $p < 0,05$ foram considerados significantes. **Resultados:** A idade mediana foi de 15 anos (variação, 7-35 anos), 53% dos participantes eram do sexo masculino, 36% estavam em tratamento com hidroxiureia e regime de transfusão crônica, 80% tinham anemia falciforme (HbSS). Doença cerebrovascular esteve presente em 58% dos pacientes (77% em crianças) e 22% apresentavam aloimunização eritrocitária. Medula óssea foi a fonte de células progenitoras hematopoéticas em 97% (os demais receberam sangue periférico); a média da dose (DP) de células nucleadas totais foi de $3,88 \times 10^8/\text{kg}$ ($\pm 1,48$); 60% dos transplantes eram isogrupos no sistema ABO e 65% dos doadores tinham traço falciforme. A mediana de seguimento (IIQ) dos pacientes foi de 73 (30-122) semanas. Todos os pacientes enxertaram, exceto uma criança que faleceu no D+14 por falência de múltiplos órgãos devido a complicações relacionadas à refratariedade transfusional (aloimunização grave). O quimerismo do D+30 e 1 ano pós-TCPH foi misto em 84% e 79% dos casos, respectivamente. A SG, SLE e GRFS 2 anos pós-TCPH foi de 93% (IC 95%: 86-100); 80% (IC 95%: 70-91) e 72% (IC 95%: 85-61), respectivamente, e não foi diferente entre crianças e adultos. A incidência cumulativa de falha de enxertia, de DECH aguda grau III-IV e de DECH crônica com necessidade de imunossupressão em 2 anos foi de 10%, 5% e 5%, respectivamente. A SG em pacientes aloimunizados contra antígenos eritrocitários foi inferior à dos pacientes não aloimunizados ($p = 0,001$). **Discussão e conclusão:** O TCPH com condicionamento mieloablativo de toxicidade reduzida resultou em desfechos semelhantes na população adulta e pediátrica. O uso de TCPH com regime de condicionamento mieloablativo de toxicidade reduzida (FluBu+ATG) é uma opção viável e segura para tratamento da DF em adultos e crianças.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105493>

ID - 2565

CONTROLE DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE PRODUTOS DE TERAPIA CELULAR COLETADOS POR AFÉRESE PARA TRANSPLANTE

AB Araújo, MS Lobo, JM Furlan, GD Salton, MH Angeli, LM Röhsig

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A contaminação microbiológica por fungos e bactérias pode ocorrer durante a coleta e/ou manipulação de produtos de terapia celular. O controle microbiológico está entre os testes previstos na legislação para análise da qualidade dos produtos e tem importância para a segurança do transplante, visto a condição de imunossupressão dos pacientes. **Objetivos:** Avaliar a contaminação microbiológica de produtos de terapia celular coletados por aférese no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e a utilização destes, tanto em doadores autólogos, quanto alogênicos. **Material e métodos:** Foi realizada uma pesquisa retrospectiva nos registros dos exames microbiológicos de todas as coletas

realizadas no período de janeiro de 2019 a julho de 2025 no HCPA. As coletas de aférese foram realizadas utilizando os equipamentos Spectra Optia® (Terumo BCT) e COBE® Spectra (Terumo BCT - até julho 2019). Os exames microbiológicos foram realizados utilizando frascos de hemocultura em aerobiose (pediátricos) e anaerobiose, de acordo com as especificações do fabricante, utilizando os sistemas BacT/Alert (bioMérieux, Durham, NC - até dezembro 2023) e BD Bactec (Becton, Dickinson, Sparks, MD - janeiro 2024 em diante). **Resultados:** Durante o período foram coletados 562 produtos de terapia celular, incluindo células progenitoras hematopoéticas e linfócitos de doador. O índice geral de contaminação do período foi de 3,6%. Os valores anuais, considerando os anos de 2019 até 2025, sucessivamente, foram: 0,8; 1,5; 4,0; 9,0; 6,6; 1,3 e 0,0%. Dos 20 produtos com resultado microbiológico positivo, 18 foram de coletas autólogas e dois de coletas alogênicas. Os microrganismos identificados no período foram: *Staphylococcus epidermidis* (12), *Staphylococcus aureus* (2) e *Burkholderia gladioli* (2). Em quatro amostras, o microrganismo não foi identificado. Foram infundidos 18 produtos com contaminação microbiológica (dois alogênicos e 16 autólogos; quatro a fresco e 14 criopreservados), sendo que 17 pacientes apresentaram pega neutrofílica média em 12 dias (16,5 dias para transplantes alogênicos e 11,7 dias para transplantes autólogos) e pega plaquetária média em 15,7 dias (23,0 dias para transplantes alogênicos e 14,7 dias para transplantes autólogos). Um dos pacientes, com outras complicações infecciosas e clínicas prévias, recebeu produto com *S. epidermidis* e foi à óbito após três dias da infusão. **Discussão e conclusão:** O índice médio de contaminação observado no período está de acordo com a ocorrência descrita na literatura. Os microrganismos identificados são comumente encontrados no ambiente e na flora epitelial. O controle de contaminação dos produtos oportuniza um acompanhamento dos padrões de qualidade de coleta e processamento de produtos de terapia celular, bem como possibilita a avaliação da necessidade de condutas adicionais ao paciente que receberá o produto.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105494>

ID - 2776

DETECÇÃO DE CÉLULAS CAR T ANTI-CD19 POR CITOMETRIA DE FLUXO

EB Mendes, FCM Santos, JAZ Rosa, MEP Reder, GR Lopes, JSH Farias, MP Beltrame

Hospital Erasto Gaertner, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A terapia com células CAR-T (receptor quimérico de antígeno) transformou o manejo de neoplasias hematológicas refratárias ou recidivadas, oferecendo uma alternativa eficaz para pacientes com poucas opções terapêuticas. O monitoramento dessas células no sangue periférico após a infusão permite avaliar a resposta clínica e antecipar eventos adversos, já que sua persistência está relacionada à eficácia

do tratamento. **Objetivos:** Realizar a validação de dois reagentes comerciais destinados à quantificação de células CAR-T, avaliando seu desempenho técnico e sua aplicabilidade prática na rotina do Laboratório de Citometria de Fluxo. **Material e métodos:** 18 amostras divididas em três grupos; 5 alíquotas da indústria (tisagenlecleucel, Novartis, Suíça, CAR-T cells), 13 amostras de sangue periférico após a infusão; 5 com diagnóstico prévio de LLA-B, 7 LDGCB e 1 linfoma folicular. Foram adquiridos de 500.000 a 1 milhão de células. A caracterização e quantificação das populações celulares foram realizadas com os anticorpos monoclonais conjugados a fluorocromos: CD45 FITC, CD19 CAR PE, 7AAD PerCP, CD8 APC-Cy7, CD3 APC, CD4 APC-H7 (todos da BDBiosciences) e aquisição em citômetro de fluxo BD FACSLytic (BD FACSuite™ software). Foram avaliados dois anticorpos específicos para detecção do CD19 CAR: Immunostep (Espanha), utilizado em 10 amostras e CD19 CAR conjugado à biotina da Miltenyi Biotec (Alemanha) em 8 amostras. **Resultados:** Nenhuma normalização foi implementada na análise. Todos os dados foram dados brutos, processados e posterior análise com o software Infinicyt (Salamanca-Espanha), utilizando sequência de estratégias de gate e posterior identificação das células CAR-T, CD3+CD4+, CD3+CD8+, CD3+CD4+CD8+, CD3+CD4-CD8- e exclusão das células mortas pelo corante 7AAD. A análise dos dados foi realizada no programa Microsoft Excel. A mediana de intensidade de fluorescência nas alíquotas da indústria a mediana do canal de fluorescência ficou entre 15.661 a 53.007. Ambos os anticorpos avaliados foram eficazes para detecção e quantificação de células CAR-T, com marcação nítida nas amostras positivas e sem diferenças relevantes quanto à intensidade de fluorescência e sensibilidade. **Discussão:** Apesar do potencial curativo das células T do receptor de antígeno quimérico (CAR), um número significativo de pacientes não responde, ressaltando a necessidade de monitoramento preciso do paciente. Atualmente, a avaliação das respostas em cenários do mundo real é baseada nos exames laboratoriais (doença residual mensurável nas LLA-B), exames laboratoriais de rotina e de imagem. No entanto, como a progressão da doença é rápida em pacientes fortemente tratados, a detecção precoce da perda da persistência das células CAR-T é necessária para que o tratamento de resgate possa ser iniciado mais cedo. **Conclusão:** A citometria de fluxo é um método eficiente e acessível para detecção de células CAR-T circulantes no monitoramento terapêutico de pacientes pós infusão. A disponibilidade de diferentes reagentes comerciais no mercado torna-se necessária a validação da técnica considerando desempenho, custo e aplicabilidade. Neste resumo avaliamos dois reagentes, os quais ofereceram detecção confiável de células CAR-T, com distinção clara entre expressão positiva de CAR e células negativas. Importante avaliar os custos e tempo de processamento das amostras para aplicabilidade em laboratórios de rotina.

Referências: Cells 2021, 10; Blood Advances. Research Letter. 2023, 7, (22): 6844–6849; Frontiers in Immunology. 2021, 12, 1-17.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105495>