

Whitney, correlação de Spearman, teste t de Student e coeficiente d de Cohen, com $p < 0,05$. **Resultados:** A maioria dos pacientes era do sexo masculino (81,9%) e o diagnóstico predominante foi politrauma (60,2%). A média de idade foi 49,8 anos. A taxa de mortalidade geral foi 50,6%, maior no grupo com HD. Observou-se tendência à níveis menores de cálcio em pacientes com trauma, principalmente nas primeiras 24h, embora sem significância estatística. O coeficiente d de Cohen indicou efeito moderado para níveis mais baixos de cálcio no grupo trauma ($d = -0,691$). Níveis de cálcio menores foram associados a internação mais prolongada e maior necessidade de suporte intensivo. **Discussão e conclusão:** Os achados demonstram que, embora estatisticamente não significativa, níveis menores de cálcio foram mais frequentes e intensos em pacientes com trauma. Em contraste, pacientes com HD apresentaram mortalidade mais elevada, possivelmente associada à idade mais avançada e presença de maior incidência de comorbidades. A análise sugere impacto clínico relevante de níveis de cálcio menores mesmo em ausência de significância estatística, corroborando evidências da literatura sobre seu papel prognóstico.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105993>

ID – 2451

CADASTRO NACIONAL DE SANGUE RARO – MINISTÉRIO DA SAÚDE

P Murador, TM Gago, ACP Pasturczak,
JV de Carvalho, LL Reis, RA Teixeira,
CPR de Sousa, BdJ Simões, LMdB Carlos

Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados,
Brasília, DF, Brasil

Introdução: De acordo com a Sociedade Internacional de Transfusão Sanguínea (ISBT), um tipo sanguíneo é considerado raro quando a frequência do fenótipo na população é inferior a um para cada mil indivíduos ($<1:1000$). Como a distribuição dos grupos sanguíneos varia entre os diferentes grupos étnicos, um fenótipo considerado raro para uma determinada população pode não ser visto como raro por outras populações. Diante disso, o Ministério da Saúde criou o Cadastro Nacional de Sangue Raro (CNSR), um banco de dados centralizado que conta com informações do quantitativo de doadores raros cadastrados nos hemocentros do país. Atualmente há 8.880 registros. **Objetivos:** Permitir a busca rápida e precisa de sangue raro para garantir o atendimento transfusional seguro e agilizado de pacientes aloimunizados. **Material e métodos:** O serviço de hemoterapia, ao identificar a necessidade de transfusão de um paciente portador de sangue raro, deve solicitar suporte técnico-laboratorial ao Serviço de Hemoterapia (SH) de referência de seu estado, para confirmação diagnóstica e discussão sobre possíveis alternativas terapêuticas à transfusão. Caso seja confirmada a necessidade, cabe ao SH de referência estadual solicitar formalmente consulta ao CNSR. Para isso, os dois SH devem fornecer informações clínicas e laboratoriais relevantes para o atendimento da demanda. Confirmada a localização de doador(es) registrado(s) no CNSR que apresenta(m) o fenótipo

requerido, os SH, nos quais o(s) doador(es) encontra(m)-se cadastrado(s), são contatados para verificar se existe em estoque o Concentrado de Hemácia com Fenótipo Raro (CH-FR) solicitado ou se é necessário o agendamento de doação. **Resultados:** No período de 2020 até julho de 2025 foi possível encontrar registro de doadores raros para em média 68% das solicitações recebidas pelo CNSR. Em 2020 foram 35 solicitações com 66% de atendimento; 2021 foram 31 solicitações com 42% de atendimento; 2022 foram 33 solicitações com 70% de atendimento; 2023 foram 36 solicitações com 75% de atendimento; 2024 foram 24 solicitações com 83% de atendimento; 2025 até o mês de julho foram 26 solicitações com 73% de atendimento. **Discussão e conclusão:** Considera-se que uma solicitação de busca ao cadastro teve êxito quando foi possível localizar um doador de sangue raro compatível com o fenótipo requerido. O não atendimento à uma solicitação refere-se aos casos em que o contato ocorreu entre os SH, não respeitando o fluxo de consulta ao CNSR, ou quando um doador compatível de fato não foi localizado no país. O aumento da demanda por sangue raro é previsto por diversos países, inclusive pelo Brasil, em decorrência de diferentes eventos, como o aumento dos movimentos migratórios de diferentes populações étnicas pelo mundo e a baixa inserção desses grupos no processo de doação de sangue, o que representa uma chance em potencial para a formação de anticorpos raros, decorrente da incompatibilidade sanguínea doador/receptor. A melhoria na qualificação da assistência médica e a disponibilização de educação para saúde proporcionam melhor resolução de avaliações imuno-hematológicas de casos complexos, com consequente aumento de solicitações de unidades de hemácias raras compatíveis para transfusões.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105994>

ID – 2362

CAR SUPPORT: TRANSFUSION SUPPORT AND HEMATOLOGICAL CYTOTOXICITY IN PATIENTS UNDERGOING CAR T-CELL THERAPY

GdTP Candelaria^a, HD Andrade^a,
FMRdA Moreira^a, MN Kerbauy^a, AT Kondo^a,
AM Sakashita^a, APH Yokoyama^a, ML Savioli^a,
CB Bub^a, JAP Godoy^a, RdMA Paiva^a,
JTC Azevedo^a, DC Oliveira^a, RJ Orentas^b,
F Kunkel^c, M de Lima^d, AAF Ribeiro^a,
JM Kutner^a, N Hamerschlak^a, LN Kerbauy^a

^a Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP,
Brazil

^b Lentigen Technology, Inc., a Miltenyi Biotec
Company, United States

^c Miltenyi Biotec B.V. & Co, Germany

^d The Ohio State University, United States

Introduction: Chimeric Antigen Receptor (CAR) T-cell therapy has transformed the treatment of Relapsed/Refractory (R/R) B-cell malignancies. However, post-infusion cytopenias are common, often requiring significant transfusion support. Data on transfusion burden, predictors, and implications for

transfusion services remain scarce. **Objectives:** To assess the frequency, timing, and predictors of blood product transfusions in CAR-T cell recipients and explore potential associations with clinical outcomes. **Methods:** We conducted a sub-analysis of a prospective, single-center Phase 1 trial evaluating autologous CD19-directed CAR-T cell therapy for R/R B-cell malignancies. CAR-T cells were manufactured onsite under GMP-compliant conditions using the CliniMACS Prodigy system (Miltenyi Biotec). Patient-derived T-cells were transduced with a lentiviral vector encoding an anti-CD19 scFv, a CD8 hinge, the transmembrane domain of TNFRSF19, and intracellular signaling domains from 4-1BB and CD3 ζ . Standard 3+3 dose-escalation design was employed, with target CAR+ cell doses of $0.5\text{--}2 \times 10^6$ cells/kg, administered following lymphodepletion. Data on baseline characteristics, inflammatory biomarkers, toxicity (CRS, ICANS, HLH), mEASIX, CAR- and ALL- Hematotox scores, and transfusion requirements were collected. Outcomes included number of Red Blood Cell (RBC) and Platelet (PLT) units transfused, prolonged transfusion dependence (>30 -days), N-ICAHT and T-ICAHT (neutrophil and Thrombocyte Immune effector Cell-Associated Hematotoxicity) grades, and correlations with predictive scores. Comparisons were performed using Mann-Whitney test, and correlations with Spearman's rho. **Results:** Eleven patients were included (72.7% male). Median age was 42-years old (9–69). Diseases included ALL (36.3%), CLL (18.2%) and NHL (45.5%). Cytopenias were universal: N-ICAHT was mostly grade 2 and T-ICAHT mostly grade 3. Two patients presented severe cytopenias after 30-days of infusion, requiring prolonged G-CSF and thrombopoietin receptor agonists use. The median number of transfused units was 3 for RBC and 6 for PLT. Overall, 90.9% of patients required RBC and PLT transfusions, and 54.5% required transfusions beyond day +30. High CAR-HEMATOTOX (≥ 2) was not associated with increased transfusion burden, while high ALL-Hematotox (≥ 4) trended toward higher needs ($\rho=0.949$, $p=0.051$). T-ICAHT grades correlated strongly with RBC ($\rho=0.880$, $p<0.001$) and PLT transfusions ($\rho=0.919$, $p<0.001$), as expected. EASIX showed moderate correlation with RBC needs ($\rho=0.54$, $p=0.089$). No significant associations were found with CRS or ICANS severity, likely due to limited sample size. One patient received granulocyte transfusions due to infection and severe neutropenia. **Discussion and conclusion:** Transfusion support is common and clinically relevant after CAR T-cell therapy, particularly in the first 30-days, with over half of patients remaining dependent beyond this period. Early identification of high-risk patients can guide supportive care and optimize resource use. Occasional granulocyte transfusions add logistical challenges for blood banks. These findings underscore the need for proactive coordination with transfusion services to ensure timely access to compatible components, especially for patients with alloantibodies or rare blood types. Clear protocols for inventory management and rapid response are essential to avoid delays and ensure safety.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105995>

ID – 2394

CELL SAVER BENEFÍCIOS DO MÉTODO DE AUTO TRANSFUSÃO INTRAOPERATÓRIA

GN Leoncio

Grupo Gestor de Hemoterapia – Grupo GSH, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A crescente busca por alternativas seguras e eficazes à transfusão de sangue alogênico tem impulsionado o desenvolvimento de tecnologias voltadas à preservação e reutilização do sangue do próprio paciente durante procedimentos cirúrgicos. Entre essas tecnologias, destaca-se o Cell Saver, um dispositivo utilizado em cirurgias de grande porte para realizar a autotransfusão intraoperatória. Este método permite a coleta, filtragem e reinfusão do sangue perdido pelo paciente durante o ato cirúrgico, contribuindo significativamente para a redução de riscos transfusionais, economia de hemoderivados e melhora na recuperação pós-operatória. Diante disso, o presente estudo visa explorar os benefícios e as aplicações do Cell Saver, destacando seu papel na segurança e na eficácia do cuidado cirúrgico moderno. **Objetivos:** Ilustrar o propósito da utilização do cell saver e seus benefícios em pacientes submetidos a abordagem cirúrgica de grande porte. **Material e métodos:** O método utilizado para a elaboração deste estudo sobre o Cell Saver, baseou-se em uma revisão bibliográfica descritiva. A partir de fontes confiáveis e já publicadas sobre o tema, abrangendo informações técnicas, benefícios clínicos e aplicações práticas do dispositivo. Os principais elementos da pesquisa a cerca do Cell Saver e de como ele atua no ambiente cirúrgico. **Resultados:** O uso do Cell Saver tem muitos benefícios em cirurgias de grande porte. Ele reduz a necessidade de transfusões de sangue alogênico ao permitir que o sangue do próprio paciente seja recuperado, o que é útil em casos de escassez de doadores ou tipos sanguíneos raros. Além disso, o risco de eventos adversos é menor, pois transfusões alogênicas podem causar reações e transmissão de doenças, enquanto o sangue do paciente minimiza esses riscos. O Cell Saver também ajuda a manter os níveis de hemoglobina e hematócrito, favorecendo a recuperação pós-operatória, e proporciona um tempo de recuperação mais rápido aos pacientes. O uso do Cell Saver é indicado em cirurgias com grandes perdas de sangue, como nas áreas de cirurgia cardíaca, ortopédica, vascular e em situações de trauma. No entanto, existem limitações, como o risco de contaminação do sangue em casos de infecções ou câncer e o custo elevado do equipamento, que podem restringir seu uso em determinadas condições. **Discussão e conclusão:** O uso do Cell Saver em cirurgias é um grande avanço na medicina transfusional, trazendo segurança e eficácia. Ele reduz a necessidade de sangue alogênico, diminui o risco de complicações e ajuda na recuperação dos pacientes. Apesar de algumas limitações, seu uso tem crescido em cirurgias grandes, com benefícios que superam os custos. O Cell Saver é essencial para garantir a segurança do paciente em cirurgias importantes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105996>