

## IDENTIFICATION OF IRREGULAR ANTIBODIES IN BLOOD DONORS FROM AN AMAZON STATE: FREQUENCY AND RELEVANCE

AMCD Rosário, RF Frazão, MMN Abreu, ADF Paz, LFB Araújo, AN Costa, IGL Lopes, HTO Bitencourt, ES Lage, RCR Koga

*Instituto de Hematologia e Hemoterapia do Amapá (HEMOAP), Macapá, AP, Brazil*

**Introduction:** Anti-erythrocytes are complex proteins, produced in response to one or more epitopes on the surface of red blood cells are regular or irregular. The screening irregular antibodies based on the Indirect Antiglobulina Test (IAT) method aims to observe in vitro the antibodies present in the bloodstream against red blood cells with known antigen profiles. Which are selected based on the main antigens of the blood group system (D, C, E, c, e, M, N, S, s, P1, Le a, Le b, K, k, Fy a, Fy b, Jk a, Jk b and Di a). The presence of irregular alloantibodies in blood donors is of clinical importance due to their immunogenicity. **Objective:** To investigate the prevalence of irregular antibodies in blood donors from the Institute of Hematology and Hemotherapy of Amapá. **Material and methods:** Prospective observational study of the prevalence of irregular antibodies in blood donors from the Institute of Hematology and Hemotherapy of Amapá, from October 2022 to June 2023. The samples was obtained from voluntary donors, able to donate, between 18 and 69 yearsold, both sexes, with formal consent for routine laboratory tests. The tests was performed by the agglutination method on a gel card followed by centrifugation, with ID-Diacell Pollsuspension of red blood cells at  $0.8\% \pm 0.1$ , microwells with gel containing rabbit anti-humanglobulin and C3d monoclonal ID-Card Liss/Coombs, vials of ID-Diapanel test RBCs(Diamed Latino América S.A). **Results:** During the studied period, 10.029 blood donors was registered in the HEMOVIDA System, 63.5% ( $n=6.371$ ) male e 36.5% ( $n=3.658$ ) female, 10/10.029 (0.1%) donors with PositiveScreening irregular antibody , 1 (1/10, 10%) male and 9 (9/10, 90%) female. The Identified antibodies: anti-D (40%;  $n=04$ ), anti-Di a (20%;  $n=02$ ), anti-Kp a (10%;  $n=01$ ), anti-K (10%;  $n=01$ ), anti-N (10%;  $n=01$ ), anti-k (10%;  $n=01$ ). No antibody association were detected in thestudied samples. Antibody specificities were mostly identified in female, with the exceptionof anti-N (10%;  $n=01$ ) found in male donors. **Discussion:** The occurrence of irregular antibodies in the general population is 0.3% to 2.0. Although thesample size of this study was relatively proportional to the number of blood donors ah theblood center, compared to the state population, it provides an estimate of irregular antibodyfrequencies in blood donors from the Amazon. However, more research is needed for a morecomprehensive understanding of the frequency of irregular antibodies in different blooddonors populations. **Conclusions:** The genetic pool of people who migrate to Amapá has a strong relationship withmiscegenation of erythrocyte antibodies found in the population. Large-scale studies areneeded to assess the magnitude of irregular antibodies in blood donors and assess theirclinical impact on the recipient population.

## VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DO CICLO DO SANGUE NA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PILOTO TRANSFUSIONAL DA BASE AEROMÉDICA/SAMU REGIONAL – MARINGÁ (PR)

LD Colli<sup>a</sup>, MC Chinaglia<sup>b</sup>, EL Chagas<sup>c</sup>, LA Correa<sup>c</sup>, LMF Hatschbach<sup>c</sup>

<sup>a</sup> *Secretaria de Saúde do Estado do Paraná/SCVSAT 15, Maringá, RS, Brasil*

<sup>b</sup> *Secretaria Municipal de Saúde de Maringá PR/VISA SMS, Maringá, PR, Brasil*

<sup>c</sup> *Secretaria de Saúde do Estado do Paraná/CVIS SESA, Maringá, PR, Brasil*

O uso de sangue em serviços aeromédico envolvem diversos aspectos regulatórios que visam garantir a segurança e qualidade do hemocomponente a ser transfundido, desde o seu armazenamento, o transporte até a transfusão e pós transfusional. Em novembro de 2022, no município de Maringá, houve a implantação de um projeto-piloto de serviço transfusional pelo serviço aeromédico de resgate/SESA – SAMU 192 o qual transfunde concentrado de hemácias do tipo O, Rh negativo, durante o atendimento extra-hospitalar por uma equipe de médicos e socorristas que realizam atendimentos de casos emergenciais com necessidade de remoção de vítimas em estado de choque hemorrágico classe III e IV, de etiologia clínica ou traumática em locais distantes onde o socorro terrestre demore a chegar. Na inspeção inicial realizada pelas Vigilâncias Sanitárias da Secretaria Municipal de Saúde de Maringá e Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Paraná, ocorrida em agosto do mesmo ano a fim de verificar as boas práticas do ciclo do sangue e a liberação da Licença Sanitária foram avaliados os seguintes aspectos: 1) a estrutura física, devendo estar adequada ao serviço pretendido; 2) Armazenamento adequado em recipientes apropriados especialmente projetados para manter a integridade e as propriedades do produto com temperatura controlada e monitorada durante o transporte aeromédico. A qualificação da bolsa/caixa de transporte e validação do acondicionamento, conservação e transporte foram imprescindíveis, assim como, a definição do aprazamento para manutenção da viabilidade do hecomponente 3) Rastreabilidade, a fim de acompanhar o transporte do sangue desde a coleta até a entrega o que inclui registrar todas as informações do doador, responsáveis pelo transporte e , dados do receptor e seu acompanhamento até o Serviço Hospitalar de referência, determinado no projeto 4) Treinamento da equipe em que todos os profissionais envolvidos no transporte do sangue deveriam estar devidamente treinados sobre as diretrizes de segurança e boas práticas, incluindo conhecimento sobre a manipulação correta do sangue, procedimentos de transfusão, medidas de prevenção e gerenciamento de situações de emergência. 5) Cadastramento do Serviço no Novo SHT, Sistema Estadual para Controle e Regulação do Sangue no Paraná, para fins de registro e controle do sangue fornecido pelo serviço aos pacientes atendidos, assim como, alimentar o Sistema Notivisa com os dados referentes à transfusão. O projeto é uma parceria entre a SESA-PR, Hemocentro e Hospital da Universidade Estadual de Maringá, sendo este último a referência para todos os pacientes

encaminhados atendidos pelo SAMU-Aéreo e que iniciaram o processo de transfusão. Para tanto, foram implantados os procedimentos transfusionais e treinados os profissionais, qualificando o serviço e proporcionando segurança aos usuários. No período de novembro de 2022, desde sua implantação, até o mês de junho de 2023 foram transfundidos 22 hemocomponentes e 13 pacientes atendidos.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1402>

### EXSANGUÍNEOTRANSFUSÃO PARCIAL EM SÍNDROME TORÁCICA AGUDA SECUNDÁRIA À ANEMIA FALCIFORME: UM RELATO DE CASO

VS Ramos, FA Narciso, B Trentin, JG Vargas, MA Leite

Hemovita Porto Alegre (Hemovita POA), Porto Alegre, RS, Brasil

**Introdução/objetivo:** A Anemia Falciforme (AF) é a hemoglobinopatia mais prevalente no mundo. É uma doença hereditária monogênica decorrente de uma mutação ponto no gene da globina beta da hemoglobina, originando a Hemoglobina S (HbS). Em condições de desoxigenação, a HbS é polimerizada, ocasionando a falcização dos eritrócitos. A Síndrome Torácica Aguda (STA) é uma complicação com alto potencial de gravidade que pode surgir em decorrência de crise vaso oclusiva. Sua fisiopatologia inclui pneumonia, infartos, atelectasias e falcização intrapulmonar. A Exsanguineotransfusão Parcial (ETP) é uma intervenção terapêutica imediata indicada para casos de STA secundária à AF. **Material e métodos:** Trabalho descritivo e retrospectivo de caso clínico, desenvolvido através de coleta de dados em prontuário eletrônico de paciente de hospital privado de Porto Alegre e revisão de literatura. **Resultados:** Paciente do sexo masculino, 49 anos, com diagnóstico de anemia falciforme, em uso de hidroxiureia e com último exame de eletroforese de hemoglobina, datado a oito meses antes da internação, com 51,2% de HbS. Deu entrada no pronto atendimento com dispneia. Admitido em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por hipoxemia refratária sem causa óbvia. Presença de derrame pleural em radiografia de tórax, hemoglobina de 6,2 g/dL e saturação de oxigênio de 85%. Devido às condições clínicas, foi intubado, mas manteve a hipoxemia. A hipótese diagnóstica do corpo clínico responsável pelo paciente era de STA secundária à AF, sendo solicitada ETP. Sob monitorização e com equipe técnica da agência transfusional do hospital capacitada foi realizada a ETP junto à equipe assistente do paciente na UTI. Foram retirados 400 mL de sangue total e subsequente transfusão de mesmo volume de concentrado de hemácias deleucotizado. No dia seguinte ao procedimento, o paciente apresentava hemoglobina de 8,5 g/dL, eletroforese de hemoglobina com 0% de HbS e saturação de oxigênio de 99%. Com a melhora das condições clínicas, após quatro dias do procedimento foi extubado, no quinto dia a radiografia de tórax evidenciou regressão do derrame pleural e expansão pulmonar adequada. Após oito dias recebeu alta da UTI. **Discussão:** A gravidade da STA varia conforme a faixa etária do paciente acometido, sendo as manifestações clínicas mais graves

percebidas em adultos, com destaque para a hipoxemia, como ocorreu com o paciente. Isto provado pela necessidade de ventilação mecânica devido à resistência do quadro de dessaturação. Assim, podemos atribuir a STA à alta mortalidade de adultos com doença falciforme. A ETP tem como objetivos: correção da hipoxemia, elevação da hemoglobina e redução dos níveis de HbS. Os resultados encontrados corroboram com os objetivos esperados após o procedimento. **Conclusão:** Por meio da realização do procedimento de ETP, houve melhora clínica do paciente possibilitando a alta hospitalar. Percebe-se, portanto, a importância do procedimento de ETP no manejo clínico da STA associada à AF, bem como da capacitação das equipes técnicas e assistenciais das agências transfusionais e das UTIs na resolução de casos de grande importância como esse, com o objetivo de evitar um desfecho desfavorável.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1403>

### BANCO DE DOADORES FENOTIPADOS E SUA IMPORTÂNCIA NO ATENDIMENTOS DE PACIENTES ALOIMUNIZADOS EM SERVIÇO PRIVADO DE BRASÍLIA – DF

PDS Teixeira, BCA Alencar, ID Lima, NRS Remígio, SMC Lira

Grupo GSH, Brasil

**Introdução:** Aloanticorpos antieritrocitários irregulares são especificados de acordo com o sistema eritrocitário ao qual pertence. Dentre todos os sistemas, os de maior relevância são: sistema Rh, Kell, Kidd, Duffy, MNSs, sendo o sistema Rh o mais imunogênico e complexo. A incidência desses anticorpos representa um risco na rotina transfusional e um grande desafio para os bancos de sangue. O conhecimento do perfil epidemiológico de pacientes com risco de aloimunização eritrocitária e os principais anticorpos envolvidos permite ao banco de sangue convocar doadores e adequar o estoque de hemocomponentes para o atendimento desses pacientes de forma mais rápida e segura. **Objetivo:** Determinar o perfil epidemiológico de doadores diante da necessidade dos pacientes aloimunizados atendidos pelo Banco de Sangue de Brasília do grupo GSH no período de um ano. **Materiais e métodos:** O banco de sangue de Brasília é responsável pelo abastecimento de hemocomponentes de 7 hospitais de grande porte do Distrito Federal e 2 unidades de transfusão ambulatorial. Devido a demanda e complexidade local, realiza a fenotipagem RH e Kell de todas as doações. Os dados epidemiológicos e a incidência dos fenótipos foram obtidos através de análise retrospectiva do sistema informatizado no período de um ano (2022–2023). **Resultados:** Foram evidenciados 8059 doadores (38,5% do sexo feminino e 61,5% do sexo masculino), dos quais apenas 13,45% é RhD negativo. Observa-se que 14,58% são homocigotos dominantes para RhC (C+ c-); 38,74% (C- c+) >46,68% apresentam se em heterocigose (C+ c+). Já no RhE, 21,98% da população é heterocigota (E+ e+), 75,41% é homocigota recessiva (E- e-) e 2,61% é homocigota dominante (E+ e-). A prevalência do antígeno Kell na população em questão é de 4,98%. Na população receptora, obtivemos o número total de