

estoques fenotipados/genotipados em bancos de sangue e para a oferta de unidades compatíveis a pacientes com aloanticorpos clinicamente relevantes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105669>

ID – 108

PERFIL DE ANTICORPOS ERITROCITÁRIOS EVANESCENTES EM PACIENTES TRANSFUNDIDOS

GF Devides, FRM Latini, AJP Cortez, CP Armoni, TAP Vendrame

Colsan Associação Beneficente de Coleta de Sangue, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A transfusão de concentrado de hemácias é uma prática amplamente utilizada na medicina para o tratamento de diversas condições clínicas. No entanto, esta prática não está isenta de complicações, sendo a aloimunização eritrocitária uma das principais. Um fator relevante é o comportamento dos aloanticorpos, especialmente em relação à sua evanescência, pois a reexposição a antígenos previamente sensibilizantes pode resultar em reações hemolíticas tardias graves. Portanto, a correlação entre a aloimunização e a evanescência dos anticorpos é essencial para o manejo seguro de pacientes transfundidos. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento do perfil de evanescência dos anticorpos dos principais sistemas, previamente identificados pelo laboratório de Imunohematologia. **Material e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo, no período de outubro de 2024 a maio de 2025, envolvendo pacientes com necessidade transfusional e resultado negativo na pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) realizada em tubo e que apresentavam anticorpos previamente detectados. **Resultados:** Durante o período analisado, foram registradas 268 solicitações transfusionais para pacientes com pesquisa de anticorpos atual negativa, porém com histórico de um ou mais anticorpos, totalizando 430 anticorpos evanescentes. O sistema Rh foi o mais representativo, correspondendo a 57% dos casos. Dentro deste sistema, destacaram-se os seguintes anticorpos: anti-E (27,4%), anti-D (11,0%), anti-C (7,5%), anti-c (6,6%), anti-Cw (2,8%), anti-e (1,9%) e anti-f (0,2%). O sistema Kell representou 18% dos casos, com predomínio do anti-K (12,6%) e anti-Kpa (4,9%). O sistema Lewis foi responsável por 10% das ocorrências, com predominância do anti-Lea (9,5%) e, em menor proporção, do anti-Leb (0,9%). O sistema Kidd esteve presente em 5% dos casos, com o anti-Jka (2,5%) e o anti-jkb (2,1%) como principais aloanticorpos. Já o sistema MNS apresentou 3%, sendo o anti-S (1,4%) o mais frequente, seguido do anti-M e anti-s (0,7%). O sistema Duffy também respondeu por 3% dos casos, com destaque para o anti-Fya (2,1%) e o anti-Fyb (0,5%). Por fim, os sistemas Diego (4%) e P (1%) apresentaram menor prevalência no conjunto analisado. **Discussão e conclusão:** A evanescência de anticorpos pode levar à sua não detecção em testes atuais, porém a reexposição ao antígeno correspondente pode desencadear reações hemolíticas tardias graves. Sendo assim, o histórico imuno-hematológico atualizado é uma ferramenta

indispensável para a seleção adequada de hemocomponentes, contribuindo significativamente para a prevenção de eventos adversos e para a segurança transfusional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105670>

ID - 662

PERFIL DE DOADORES DO GRUPO SANGUÍNEO RH(D) NEGATIVO COM PRESENÇA DE C POSITIVO E/OU E POSITIVO NO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO (GRUPO GSH)

APC Sessin, RDA Bento, DE Rossetto, APC Rodrigues, ACA Pitol, FJ Benati, EP de Araujo

Grupo GSH, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O fenótipo C e E, no contexto do sistema Rh, refere-se à presença ou ausência dos antígenos C e E nas hemácias (glóbulos vermelhos) de um indivíduo. A identificação desses fenótipos é crucial para garantir transfusões sanguíneas seguras, especialmente em pacientes com necessidades transfusionais frequentes. **Objetivos:** Estudo retrospectivo para determinar o perfil de doadores Rh(D) Negativo com presença de C positivo e E positivo no período de junho de 2023 a junho de 2025. **Material e métodos:** Foram avaliadas as frequências do grupo sanguíneo C positivo e E positivo, em doadores de sangue RH(D) negativos, imunofenotipados pelo Laboratório de Referência de São Paulo e Laboratório LIAC – Central Sorológica. Os doadores foram considerados aptos, após triagem clínica e hematológica, de acordo com os requisitos estabelecidos pela legislação atual e a imunofenotipagem eritrocitária é realizada pelos laboratórios, acima citados, de rotina para os antígenos dos grupos sanguíneos ABO, Rh (D, C, c, E, e) e Kell (K). Neste trabalho foram analisados somente os antígenos do grupo sanguíneo C positivo e E positivo de doadores Rh(D) Negativos. Os testes são executados pela metodologia da microplaca e os dados são liberados pelo equipamento Immucor Fresenius Kabi (NEO). Caso ocorra resultado inconclusivo, o equipamento invalida o teste, sendo realizada a imunofenotipagem por outras metodologias como a aglutinação em coluna gel teste (cartão) ou em tubo. Após a liberação dos testes os resultados são enviados e armazenados em um sistema informatizado de banco de dados utilizado pelo Banco de Sangue (Grupo GSH). **Resultados:** No período analisado, houve 86.991 doações no Banco de Sangue São Paulo, sendo realizada fenotipagem para os antígenos C, E em 100% das unidades coletadas com tipagem Rh(D) Negativo, tendo sido encontrado a presença dos antígenos C e/ou E em 500 doações, correspondendo a 0,57% das coletas. Avaliando a prevalência da presença dos antígenos C e/ou E em relação ao gênero, foi obtido o resultado de 243 amostras (48,6%) positivas para a pesquisa dos antígenos C e/ou E para pessoas do sexo feminino e 257 amostras (51,4%) para doadores do sexo masculino. Em relação à presença dos antígenos C e/ou E quanto a tipagem ABO, foram encontradas 271 amostras (54,2%) para doações com a tipagem O, 153 para doações (30,6%) com a tipagem A, 55 para doações (11%) com a tipagem B e 21 amostras (4,2%) para a tipagem AB. Ao

analisar a prevalência de positividade dos antígenos C e/ou E, foram obtidos os seguintes **resultados**: 373 amostras (74,6%) tinham C positivo, 104 doações (20,8%) continham E positivo e 23 amostras (4,6%) possuíam antígenos C positivo e E positivo. **Discussão e conclusão**: A presença dos antígenos C e/ou E em doações Rh(D) Negativo possui importância transfusional, e pode causar reação hemolítica tardia e doença hemolítica perinatal. Sua identificação prévia se faz necessária nos doadores de sangue, evitando a transfusão e sensibilização em pacientes Rh(D) Negativos com ausência dos antígenos C e/ou E. De acordo com a legislação atual a imunofenotipagem para Rh (C, c, E, e) não é obrigatória, mas é indicado que os serviços de Hemoterapia tornem prioritário em pacientes em transfusão crônica (politransfundidos), em bebês e crianças do sexo feminino e mulheres em idade fértil, prevenindo a aloimunização, aperfeiçoando e agregando segurança a prática da medicina transfusional no Brasil.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105671>

ID – 2472

PREDICTING THE RISK OF POST-TRANSFUSION IMMUNE-HEMOLYSIS: CORRELATION BETWEEN THE PRESENCE OF IGG1 OR IGG3 SUBCLASSES AND IN VITRO CELL ASSAY RESULTS.

RA Cardoso^a, T Vieira^b, CS Nivardo^a, MCAV Conrado^a, AMC Alves^a, A Reggiani^c, A Mendrone-Junior^a, V Rocha^a, CL Dinardo^a

^a Fundação Pro-Sangue, São Paulo, SP, Brazil

^b Fundação Faculdade de Medicina, São Paulo, SP, Brazil

^c Bio-Rad Laboratories, DiaMed GmbH, Switzerland

Introduction: Red blood cell (RBC) antibodies of the IgG class can lead to hemolysis in patients depending on many factors, including the ability to activate the complement cascade, the Fc glycosylation, the antigen specificity, and the antibody avidity as well as the IgG subclass. IgG1 and IgG3-coated RBCs are quickly recognized for phagocytosis leading to a greater potential for RBC destruction. Patients presenting with antibodies directed to high frequency RBC antigens or multiple antibodies may urgently require blood transfusion, limiting the provision of rare RBC units. In those cases, in vitro accessing the biological relevance of the RBC antibodies may be an important tool for meeting the transfusion needs. **Objectives**: The goal of the present study was to map the biological relevance of RBC antibodies of different specificities using in vitro phagocytosis tests and to verify if the presence of IgG1 or IgG3 subclasses correlates with the cell assay results. **Material and methods**: Patients presenting with antibodies directed to high frequency antigens or low frequency antigens were tested for the presence of IgG1 or IgG3 subclasses using IgG1/IgG3 gel cards designed for direct antiglobulin test and sensitized incompatible RBCs, named here modified IgG1 and IgG3 IAT. A monocyte monolayer assay (MMA) was tested in parallel, and the results were expressed in monocyte index (MI). A

positive MMA result, meaning risk of in vivo hemolysis, was considered in cases of MI > 5%. **Results**: A total of 17 patients presenting antibodies against high frequency antigens (anti-Ge2 / n = 7; anti-Joa / n = 2; anti-Yta / n = 2 and anti-Vel; anti-hrS; anti-Jra and anti-Lwa, all with n = 1) or low frequency antigens (anti-VS / n = 1) were included. Of these, 64% (n = 11/17) tested positive for IgG1 or IgG3 and 62.5% (n = 10/16) were associated with MI > 5% in MMA. Anti-Vel; -VS; -hrS; -Jra antibodies were all considered relevant in MMA. 42.9% of the anti-Ge2 cases tested positive in MMA and 71.4% were of IgG1 or IgG3. Half of the anti-Yta and anti-Joa cases tested positive in the MMA. The presence of IgG1 or IgG3 correlated with the MMA results, with sensitivity of 78% (95%CI 0.4-0.96) and positive predicted value (PPV) of 77%. If the samples reacting very weakly (w or less) in the IgG control column were excluded, then the sensitivity of the IgG1 and IgG3 test for detecting relevant antibodies increased to 100% (CI95% 0.56-1) with negative predicted value (NPV) of 100%. **Discussion and conclusion**: 1) The biological relevance of RBC antibodies vary and in vitro assessing the harmfulness of certain antibodies might be an interesting tool for difficult cases in urgent need of transfusion; 2) Anti-Ge2 is of reported in literature as non-harmful, but the present in vitro analysis of these antibodies contradicts this hypothesis 2) Even though MMA is the gold standard for predicting the clinical relevance of RBC antibodies, detecting the presence of IgG1 or IgG3 subclasses has high accuracy for identifying positive MMA cases.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105672>

ID – 779

PRESENÇA DE ALOANTICORPOS CONTRA ANTÍGENO DE ALTA FREQUÊNCIA EM PACIENTE VÍTIMA DE TRAUMA – RELATO DE CASO

AF Pedrão, GPS Mota, DDS Leme, CEDS Marçal, FDO Moraes, RGC Goiato, L Rissi, ABGF de Matos, LB Zerlotti, LGR Dadamos, CE Katayama, MIG da Silva, HL Neto, A Gaidukas

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, SP, Brasil

Introdução: Aloanticorpos contra antígenos de alta frequência são produzidos por indivíduos que não expressam determinados antígenos presentes na maioria da população. Essa resposta imune pode ocorrer após exposição por transfusão, gestação ou transplante. Quando esses anticorpos estão presentes, torna-se extremamente difícil encontrar hemocomponentes compatíveis, dada a prevalência desses antígenos na população geral, aumentando significativamente o risco de reações transfusionais graves. O sistema de grupo sanguíneo Diego (DI) é composto por 22 antígenos, sendo três de alta prevalência (Dib, Wrb e DISK) e 19 de baixa prevalência. Os antígenos DI são expressos na proteína de membrana band 3 (AE1), codificada pelo gene SLC4A1, localizado no cromossomo 17. Além da importância transfusional, esse sistema