

entre as mais comuns da prática transfusional, estima-se de 1 a 3% das transfusões de componentes plasmáticos e plaquetários. Um estudo de coorte retrospectivo com 179 indivíduos que receberam plaquetas não manipuladas e posteriormente receberam plaquetas das quais o plasma foi reduzido encontrou um declínio nas reações transfusionais alérgicas de 5,5% para plaquetas não manipuladas para 1,7% para plaquetas concentradas. Nesse caso essa técnica proporcionou prevenção das reações transfusionais alérgicas em todas as transfusões de CP subsequentes. **Conclusão:** Esse relato demonstra que a parceria entre equipe multidisciplinar e diferentes instituições de saúde podem fazer diferença no cuidado permitindo validação de técnicas ainda não utilizadas, que podem proporcionar melhoria dos cuidados em saúde.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1377>

FEBRE: UM SINTOMA IMPORTANTE NO PROCESSO DE HEMOVIGILÂNCIA

SL Castilho, JO Martins, KC Gomes, LKR Caloiaro, F Akil

Grupo Gestor de Serviço de Hemoterapia (GSH), Brasil

No processo transfusional, a febre é um sinal de alerta. Em geral, está relacionada a Reação Febril Não Hemolítica (RFNH). Três outras reações estão associadas a febre: a Reação Febril Hemolítica (RFH), a Lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI) e a Contaminação Bacteriana (CB) e devem ser consideradas no diagnóstico diferencial. Em todos os casos a transfusão deve ser interrompida e o hemocomponente (HC) descartado. Os testes imuno-hematológicos devem ser repetidos e a cultura do HC e do paciente realizada. Objetivamos avaliar os casos de febre associada a transfusão e estabelecer os fatores associados a RFNH em pacientes de um hospital geral. Material e métodos: Foram analisados, os registros dos pacientes transfundidos no período de 01/01/2020 a 31/07/2024. Foram avaliados o número (N) de HC utilizados, o N de RT associadas a febre, o N de casos classificados como RFNH, sexo, idade e diagnóstico dos pacientes, o momento da reação, o tipo de HC utilizado, o tempo de estocagem, e o N de HC descartados. Resultados: Foram transfundidos no período 42.888 HC. O N de RT foi 112(0,26%). Foram registrados 55(49,1%) casos de febre. O N de pacientes foi 45 sendo 36 homens e 19 mulheres. Trinta pacientes tinham doenças hematológicas, 11 doenças infecciosas, 5 quadro hemorrágico, 3 anemia a esclarecer, 6 patologias diversas. Destes, 15 receberam concentrado de plaquetas (CP) e 40 a concentrado de hemácias (CH). Todos os HC eram desleucocitados. Seis receberam anti-térmico antes da transfusão. Em todos os casos a investigação imuno-hematológica e a cultura dos HC foram negativas e a reação classificada como RFNH. Em 26 casos as reações ocorreram após e 20 durante a transfusão havendo descarte dos 20 HC. Em 11 casos houve falha no registro do momento da reação. Dos 40 casos de transfusão de CH, o tempo de estocagem dos HC variou de 2 a 42 dias sendo 23 com período de coleta entre 1 a 15 dias e 19 entre 16

e 42 dias. Discussão: Duas vias são descritas para explicar a RFNH. A via imunológica relacionada a presença de anticorpos contra os antígenos leucocitários humano (HLA) no receptor. CP expressam antígeno HLA o que explica a RFNH nos 15 pacientes transfundidos com CP. Hemácias não expressam antígenos HLA. Leucócitos residuais presentes nos CH expressam estes antígenos e a desleucotização reduz a possibilidade da RFNH. Todos os 40 pacientes foram transfundidos com CH desleucocitados diminuindo a possibilidade de RFNH por anticorpos HLA. Uma outra via, não imune, explica a RFNH: presença de citocinas (fator de necrose tumoral- α (TNF- α), interleucina-1 (IL-1), IL-6 e IL-8) nos HC estocados. Quanto maior o tempo de estocagem maior a quantidade de citocinas. Neste estudo não houve diferença entre CH com tempo de coleta < ou > que 15 dias. Isto aponta para outras possibilidades de febre. Embora 20 componentes tenham sido descartados, a interrupção da transfusão e a investigação laboratorial é extremamente importante principalmente para descartar a RFH e a CB. A pré-medicação nos 6 pacientes não foi eficaz para controle da febre. Conclusão: Em nosso estudo em 100% dos casos a febre foi associada a RFNH e a realização dos testes laboratoriais e cultura foram fundamentais para esta conclusão. Nos 40 casos relacionados a transfusão de CH, a desleucotização não foi eficiente para conter a reação e o tempo de estocagem também não influenciou no desfecho. Mais estudos são necessários para esclarecimento do mecanismo patológico da RFNH.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1378>

ACCURACY OF SOLID PHASE METHOD FOR THE DETECTION OF RBC ANTIBODIES OF TRANSFUSION RELEVANCE

RA Cardoso ^a, TF Vieira ^b, AD Santos ^b, R Tokuho ^a, MCAV Conrado ^a, J Fukimoto ^c, J Pellegrino-Junior ^d, A Mendrone-Junior ^a, V Rocha ^a, CL Dinardo ^a

^a Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

^b Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brazil

^c Fresenius-Kabi Diagnóstico, São Paulo, SP, Brazil

^d Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: Solid phase red cell adherence (SPRCA) is a highly sensitive method applied for the screening and identification of red blood cell (RBC) irregular antibodies as well as for weak-D phenotype detection. The methodology can be performed under secure automation and selected by blood banks for the immunohematological routine of both blood donors and patients. Considering the high sensitivity of solid phase, concerns might rise referring to the risk of false positive results. In this scenario, determining the specificity and accuracy of SPRCA for antibody screening is important, as well as determining if the positive results represent antibodies of transfusion relevance. **Aims:** 1) To evaluate the

accuracy of SPRCA for antibody screening and identification using samples of multitransfused patients, mainly with Sickle cell disease (SCD); 2) To determine the clinical relevance of antibodies of undetermined specificity (AUS) detected in SPRCA using the Monocyte Monolayer Assay (MMA). **Methods:** A comparative study was conducted comparing SRPCA (Capture, Echo Lumena[®], Werfen, Barcelona) and gel test (Erytra Eflexis[®], Grifols, Barcelona) for antibody screening and identification. Samples from previously investigated patients presenting with irregular antibodies directed to the most immunogenic blood group systems (Kell, MNS, Rh, Duffy, Kidd, Diego) were included in the analysis and tested in both assays (gel and SPRCA). In parallel, samples from patients without irregular antibodies were also tested. In case of AUS or antibodies detected only in SPRCA, MMA was performed. **Results:** Eighty samples were included in the study. In the group of patients with positive irregular antibody screening and identification (n = 60), 59 (98,3%) presented the same specificity of alloantibodies identified in both methodologies. One patient presented anti-E and anti-c in gel method (strength of agglutination 3+), but anti-E was not detected by SPRCA (IgM class). In the group of patients without RBC alloantibodies (n = 20), there was 100% concordance between SPRCA and gel method. Among all samples studied, three presented in both method antibodies of unknown specificity (AUS) after extensive serological workup. For these patients, RBC units were selected for transfusion based on extended-phenotype compatibility and both indirect antiglobulin test (IAT) crossmatch and MMA was performed. IAT crossmatch resulted incompatible in both SPRCA and gel test. Monocyte index resulted less than 5% in one sample and more than 5% in two samples (67%), the latter being considered as of clinical relevance. Interestingly, the intensity of agglutination observed in IAT-crossmatch using SPRCA correlated with MMA monocyte index. Also, in the cases in which anti-Jka (n = 3) or anti-Dia (n = 2) were identified, the intensity of agglutination was significantly higher in SPRCA. Even though SPRCA detects IgG-class antibodies, in two cases IgM antibodies (anti-M and cold autoantibody) were detected by the method indicating the antibodies possessed an IgG component. **Summary/conclusions:** SPRCA presented high accuracy in RBC antibody screening and identification, with no observed false positive results. Higher agglutination strength was observed in SPRCA for some antibody specificities, such as anti-Jka and anti-Dia, making the identification easier in cases of multiple antibodies. Among the antibodies of undetermined specificity identified, 67% had predicted *in vitro* transfusion relevance.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1379>

DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL POR AUTOANTICORPOS INDUZIDOS PELO VÍRUS DA DENGUE: RELATO DE CASO

CL Prochaska^a, JT Guebert^a, MFSF Linke^a, RMD Santos^b, IK Maba^b, CS Lorenzato^a

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

^b Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A dengue é uma das doenças virais transmitidas por vetores mais importantes da atualidade. O Brasil vive sua maior epidemia da doença, onde a infecção pelo vírus da dengue (DENV) causa doenças que variam amplamente em severidade, desde dengue febril auto-limitada a dengue hemorrágica com risco de morte. Além dos efeitos diretos do vírus, tem sido proposta imunopatogênese associada a auto-anticorpos, onde a infecção viral da dengue induz anticorpos autoreativos contra plaquetas, células do endotélio e moléculas da coagulação, podendo também estar associada a outros mecanismos. **Caso clínico:** KCLTS, 29 anos, primigesta, entra em trabalho de parto por bolsa rota, parto normal. RN com 2,680 kg, icterícia neonatal zona 4-5, apresentando Hb = 18,7 g/dL, bilirrubina total 26,88 mg/dL, bilirrubina indireta 25,20 mg/dL. Solicitado exsanguíneo transfusão e RN encaminhado para fototerapia dupla. RN A RhD positivo, TAD positivo 3+, mãe O RhD positivo PAI positiva 2+ em ambas as células de triagem. Pannel Liss/Coombs demonstrou anticorpo reativo 2+ em todas as células, inclusive autocontrole, negativamente em pannel enzimático. A gestante nunca havia recebido transfusão. Pannel do eluato da amostra do RN todo negativo. Diante destes resultados realizado auto-adsorção com hemácias da mãe tratadas por bromelina. Após 3 adsorções realizou-se novamente o pannel de identificação de anticorpos, que se mostrou negativo em todas as células confirmando a presença de auto-anticorpos. Após pesquisa de patologias pregressas ao parto, soube-se que a gestante estava positiva para o vírus da dengue 8 dias antes do parto, além de diabetes gestacional, sem outras comorbidades. Não foi possível determinar o subtipo do vírus. Optou-se pelo cancelamento da transfusão e manutenção da fototerapia além da administração de imunoglobulina endovenosa 1g/kg. RN teve alta em 16 dias do nascimento com bilirrubina total 5,61 mg/dL e hematócrito de 30,10 %. **Conclusão:** A icterícia apresentada pelo RN provavelmente se deve aos autoanticorpos formados pela mãe devido à infecção pelo vírus da dengue.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1380>

DETERMINATION OF IGG1 AND IGG3 SUBCLASSES OF RED BLOOD CELL ANTIBODIES: AN IMPORTANT TOOL FOR PREDICTING IMMUNE MEDIATED HEMOLYTICIS

RA Cardoso^a, TF Vieira^b, MCAV Conrado^a, FJ Luz^a, CK Kanashiro^a, MM Yoshisaki^a, A Reggiani^c, A Mendroni-Junior^a, V Rocha^a, CL Dinardo^a

^a Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

^b Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brazil

^c Bio-rad, Cressier, Switzerland