

naturais anti-A e anti-B entre sendo altos ou baixos títulos. **Materiais e métodos:** Foram analisadas 3.977 amostras de doadores de plaquetas por aférese do grupo sanguíneo O. As amostras foram processadas no equipamento automatizado NEO IMMUCOR GAMMA, utilizado programação definida para titulação de A1 IgM e B IgM (metodologia em microplaca). Para as amostras que apresentaram títulos superiores a 1/64, foi utilizada outra metodologia (tubo) com hemácias comerciais RA1 e RB da BioRad para as titulações seriada de 1/1 até 1/4000. Em todas as amostras foram realizados a pesquisa de hemolisina foi baseada na técnica de hemaglutinação em tubo adicionado 100µl do soro do indivíduo O em dois tubos de ensaios, e adicionou-se hemácia A no primeiro tubo de ensaio e hemácia B no segundo tubo de ensaio, posteriormente os tubos foram para a banho maria em uma temperatura de 37°C por 45 minutos, em seguida foi realizado a centrifugação a 3.400 rpm por 15 segundos, e realizado a avaliação macroscópica de aglutinação ou hemólise. **Resultados:** Das 3.977 amostras testadas, 3.442 (86%) apresentaram títulos baixos de anti-A e Anti-B, e 535 (14%) amostras apresentaram altos títulos de Anti-A, Anti-B ou ambos. Das amostras com alto título, foram 268 de anti-A, 103 para anti-B e 164 estavam com altos títulos tanto para anti-A quanto para anti-B, nas duas metodologias (tubo/microplaca). Foram considerados perigosos doadores com título acima de 1/128. **Discussão:** Os títulos de anti-A se apresentaram como os títulos mais altos em relação os títulos de anti-B. Quando comparado nas amostras com ambos os títulos altos, anti-A continua o mais prevalente, sendo assim considerados o mais perigoso, podendo causar reação transfusional de moderada a grave. **Conclusão:** As unidades de aférese com títulos altos e testes de hemolisina positivo, que foram obtidas por meio de doações, ficam disponibilizadas apenas para receptores O ou ABO idêntico. O presente estudo corrobora com os dados literários que demonstram o quanto é necessário realizar o monitoramento de doadores sanguíneos, para a identificação dos doadores “O” perigosos, evitando assim, a ocorrência de reações transfusionais mais graves.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.811>

#### RELATO DE CASO: TROMBOCITOPENIA FETAL E NEONATAL ALOIMUNE POR MÚLTIPLOS ANTICORPOS MATERNS

M Valvasori, EP Araujo, CG Andrade, AB Castelhana, SC Miyaji, LFF Dalmazzo, SD Vieira

Grupo GSH, São Paulo, SP, Brasil

**Introdução:** A Trombocitopenia Fetal e Neonatal Aloimune (TFNA) é uma condição relativamente rara (1:800-2000) caracterizada pela presença de anticorpos (Ac) IgG maternos contra um antígeno plaquetário fetal herdado do pai e ausentes na mãe, sendo 80% dos casos devido a presença de anti-HPA-1a. Esses Ac atravessam a barreira placentária e se ligam aos antígenos fetais resultando em destruição das plaquetas e, conseqüentemente, plaquetopenia. Ao contrário da Doença Hemolítica do Recém-nascido (DHRN), pode se apresentar na

primeira gestação, e, como não há protocolos de screening pré-natal, normalmente a condição é diagnosticada no nascimento de um recém-nascido (RN) com trombocitopenia e, nos casos mais severos, podendo ter como consequência a hemorragia intracraniana. **Objetivo:** Relatar um caso de TFNA atendido pelo Laboratório de Referência em Imuno-hematologia do Grupo GSH em São Paulo. **Materiais e métodos:** Realizados testes de genotipagem na amostra da mãe e do pai com análise comparativa dos resultados afim de elucidar a investigação de plaquetopenia. **Resultados:** RN, feminino, mãe primigesta, acompanhamento pré-natal sem intercorrências. Parto cesárea por vontade materna, 40 semanas, bolsa rota. Peso ao nascimento 2.805g, Apgar 9-10 adequado para idade gestacional. No segundo dia de vida apresentou petéquias em abdome e tórax, bossa serosanguinolenta, Hb 17,4 g/dL, Ht 51,3%, leucócitos 9.380/mm<sup>3</sup>, contagem de plaquetas 20.000/mm<sup>3</sup>, TP 14,7s, AP 80%, RNI 1,15, TTPA 38,2s R1,14, fibrinogênio 268 mg/dL. Ultrassom transfontanela e abdominal sem alterações, feita hipótese diagnóstica de TFNA. Na análise comparativa dos resultados da genotipagem na amostra da mãe e do pai, foram encontradas importantes discrepâncias genotípicas, sendo uma no sistema HPA-5: onde o pai é HPA-5b5b e a mãe é HPA-5a5a; uma no sistema HPA-15, sendo a mãe homozigota para HPA-15b enquanto o pai mostrou ser HPA-15a15b; e, também, no sistema HPA-2 em que a mãe é homozigota para HPA-2b e o pai mostrou ser HPA-2a2b. Foram identificados no soro da mãe Ac anti- HLA Classe I (locus ABC), Ac contra a glicoproteína IaIIa com especificidade anti- HPA-5b e, também, Ac contra a glicoproteína CD109 com especificidade anti-15a. **Discussão:** A TFNA é definida como plaquetopenia por Ac antiplaquetários devido a incompatibilidade materno-fetal plaquetária. O diagnóstico é feito por genotipagem que confirma a incompatibilidade HPA materno-fetal, além da detecção de Ac anti-HPA no soro da mãe. No caso tivemos a presença de dois Ac HPA-5b e anti-HPA-15a, sendo esses Ac envolvidos em trombocitopenia neonatal aloimune. No segundo e terceiro dia de vida, o RN recebeu Imunoglobulina 1g/kg/dia e foi necessário transfusão de plaquetas HPA compatíveis. **Conclusão:** A suspeita diagnóstica precoce foi essencial para um melhor desfecho, uma vez que as medidas de tratamento devem ser iniciadas o mais rápido possível. No presente caso, houve um resultado favorável e o RN teve alta após 7 dias com contagem plaquetária de 54.000/mm<sup>3</sup> e sem risco hemorrágico. Contudo, o aconselhamento materno para uma futura gestação deverá ser realizado e, em uma próxima gestação, o acompanhamento de um obstetra e um laboratório imuno-hematológicos especializado é essencial.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.812>

#### CARACTERIZAÇÃO SOROLÓGICA E MOLECULAR DO ANTÍGENO D FRACO TIPO 18

CSR Araujo<sup>a,b</sup>, SB Azeredo<sup>a</sup>, FEC Piassa<sup>a</sup>, BA Machado<sup>b</sup>, CC Hermes<sup>b</sup>, GWA Wink<sup>b</sup>, A Pasqualotti<sup>a</sup>, L Castilho<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

<sup>b</sup> Serviço de Hemoterapia do Hospital São Vicente de Paulo (HSVP), Passo Fundo, RS, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

**Introdução:** Atualmente, mais de 400 tipos de antígenos D fracos foram identificados molecularmente. Os tipos mais comuns na Europa e América do Norte são os tipos 1, 2 e 3. No Brasil, embora esses tipos D fracos sejam menos frequentes, ainda são considerados os mais comuns, seguidos por D fraco tipo 4. Outros tipos de D fracos são raros e encontrados em populações distintas. O antígeno D fraco tipo 18 apresenta expressão reduzida do antígeno D e aglutinação atípica e, embora considerado muito raro na maioria das populações com apenas 3 exemplos relatados no cluster eurasiático, mostrou ser relativamente comum na região norte do Rio Grande do Sul. **Objetivo:** Considerando a raridade e pouca informação sobre esta variante na maioria das populações, o objetivo deste estudo foi realizar estudos sorológicos e moleculares em doadores de sangue de Passo Fundo, Rio Grande do Sul que apresentaram reações atípicas na tipagem RhD. **Material e métodos:** Foram realizadas, em 13 amostras de doadores de sangue, fenotipagens RhD e RhCE pelas técnicas de aglutinação em coluna (Ortho Clinical) e gel-teste (Bio-Rad). A análise molecular destas amostras incluiu técnicas convencionais de PCR, RHD BeadChip (Immucor) e sequenciamento genômico. Todos os familiares dos doadores foram convidados para coleta de amostra para os estudos sorológicos e moleculares. **Resultados:** O sequenciamento de DNA genômico mostrou a presença da variante genética c.19C > T no exon 1 do gene RHD que leva à substituição do aminoácido Arginina por um Triptofano no códon 7 (R7W) da proteína RhD associada ao alelo RHD\*fraco tipo 18, nas amostras de DNA de 7 doadores e 6 familiares. Os resultados dos testes sorológicos nessas amostras evidenciaram reações de aglutinação do antígeno D caracterizadas por fraca expressão e presença de campo misto em coluna e gel. Foram obtidos resultados de aglutinação positivos com os 12 clones anti-D utilizados e o genótipo RHCE associado a este tipo D fraco foi RHCE\*Ce/RHCE\*ce. **Conclusão:** Nosso estudo demonstra pela primeira vez a presença de campo misto neste tipo de D fraco e a associação com o haplótipo RHD-RHCE\*Ce/RHCE\*ce. A presença dessa variante rara em 13 indivíduos no sul do Brasil sugere a possibilidade de um efeito fundador nesta região do país.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.813>

#### ANÁLISE COMPARATIVA DA ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA ENTRE PACIENTES COM DOENÇA FALCIFORME E PORTADORES DE DOENÇAS ONCO-HEMATOLÓGICAS

CRM Manhães, O Pinon, SL Castilho

Hemorio, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Objetivos:** A aloimunização eritrocitária é um evento adverso da transfusão. Ela é explicada por diferenças fenotípicas entre

doadores e receptores de sangue. Vários fatores estão associados ao seu desenvolvimento como sexo, doença, número tipo de hemocomponentes transfundidos e ritmo transfusional. O objetivo deste trabalho é determinar comparar a frequência da aloimunização e a especificidade dos anticorpos de pacientes portadores de Doença Falciforme e de doenças onco-hematológicas (Leucemias e Linfomas). **Material e métodos:** Foram analisados os resultados dos testes imunohematológicos de 710 pacientes com diagnóstico de doença falciforme, Leucemia e Linfomas. Foram analisados sexo, diagnóstico e histórico transfusional. Os dados foram obtidos no software e planilhas de trabalho do laboratório de Imunogenética do HEMORIO. **Resultados:** Dos 710, 143 tinham doença onco-hematológica (leucemia ou linfoma). Destes, 66 eram homens e 77 mulheres, a Pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) foi positiva em 17 (11%) pacientes e os anticorpos encontrados foram: 1 anti-D, 1 anti-C, 4 anti-E, 3 anti-K, 2 anti-Lea, 1 anti-Leb, 1 anti-Jkb, 1 anti-Dia e aglutinações inespecíficas. Em 20 (14%) casos o Teste Direto da Antiglobulina humana TAD era positivo. Dos 710 pacientes, 567 apresentavam doença falciforme. Destes, 264 eram homens e 303 mulheres. a PAI foi positiva em 96 (17%) pacientes e os anticorpos encontrados foram: 6 anti-D, 14 anti-C, 16 anti-E, 6 anti-c, 2 anti-e, 9 anti-K, 3 anti-Lea, 1 anti-Leb, 2 anti-Jka, 4 anti-Jkb, 6 anti-Dia, 1 anti-Jsa, 3 anti-Kpa, 4 anti-S, 3 anti-s, 2 anti-M, 6 anti-Fya, 5 anti-Fyb e aglutinações inespecíficas. Em 26 (4,5%) casos o Teste Direto da Antiglobulina humana TAD era positivo. **Discussão:** A frequência de aloimunização em pacientes com doença falciforme é um pouco maior que nos pacientes com doenças onco-hematológicas. O TAD positivo é significativamente maior nos pacientes com doenças onco-hematológicas. Este evento está relacionada com a maior probabilidade de eventos autoimunes em pacientes onco-hematológicos. A taxa de aloimunização eritrocitária nos pacientes com doenças onco-hematológicas foi maior que a esperada. Estes pacientes não recebem obrigatoriamente concentrado de hemácias fenotipadas. O HEMORIO tem uma quantidade grande de pacientes com doença falciforme e o hemocomponentes fenotipados são direcionados para este grupo de pacientes. A taxa de aloimunização nestes pacientes está de acordo com a literatura. **Conclusão:** as estratégias de distribuição de hemocomponentes fenotipados merece ser revista a fim de obtermos menores taxas de aloimunização nos pacientes com doenças onco-hematológicas.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.814>

#### RESOLUÇÃO DE INCOMPATIBILIDADE RHCE NA ROTINA MATERNIDADE

EP Araujo, C Gonçalves, M Valvasori, LFF Dalmazzo, SD Vieira

Grupo GSH, São Paulo, SP, Brasil

**Introdução:** A complexidade do sistema Rh começa com os genes altamente polimórficos que os codificam. Existem dois genes: RHD e RHCE, que estão intimamente ligados. Numerosos rearranjos genéticos produziram genes híbridos que