

pos D-fraco e DCE; Fy(a+b-) foram 116/543 (21%), sendo 61/116 (52%) do grupo controle e 55/116 (47%) dos grupos experimentais; do fenótipo Fy(a-b+) encontramos 190/543 (35%) com 113/190 (59%) do grupo controle e 77/190 (40%) dos outros grupos; o fenótipo Fy(a+b+) foi encontrado em 198/543 (36%) sendo 101/198 (51%) o grupo controle e 97/198 (49%) dos demais grupos. Dos fenótipos Fy(a-b-), 17/39 (43%) eram da região nordeste, 16/39 (41%) da região sudeste, 3/39 (8%) da região sul e 3/39 (8%) da região centro-oeste; dos fenótipos Fy(a+b-) 30/116 (26%) foram encontrados no nordeste, 50/116 (43%) sudeste, 24/116 (21%) sul e 12/116 (10%); dos fenótipos Fy(a-b+) 34/190 (18%) nordeste, 79/190 (41%) sudeste, 53/190 (28%) sul e 24/190 (13%) do centro-oeste; o fenótipo Fy(a+b+) foi encontrado em 38/198 (19%) doadores da região nordeste, 83/198 (42%) na região sudeste, 51/198 (25%) na região sul e 26/198 (13%) na região centro-oeste. **Discussão:** O fenótipo Fy (a-b-) ou Duffy null é encontrado mais frequentemente em indivíduos de origem africana. Esses apresentam também com mais frequência alelos variantes de Rh, que podem estar presentes em indivíduos D-fraco e D-negativo C/E positivo. Os doadores com variantes de Rh são de extrema importância na medicina transfusional. Os resultados apresentados mostram a distribuição dos fenótipos Duffy de 3 grupos diferentes em 4 regiões do Brasil, sendo que o fenótipo Duffy null foi encontrado em 4,6% (25) doadores dos grupos que podem ter mutação em RH contra 2,5% (14) doadores do grupo controle que provavelmente não apresentam mutação em RHD e RHCE, nos sugerindo uma possível associação entre variantes de Rh e o fenótipo Duffy. As regiões nordeste e sudeste foram onde encontramos mais doadores Fy(a-b-), provavelmente pela maior miscigenação e descendência africana. **Conclusão:** O conhecimento e associação entre variantes Rh, outros fenótipos de grupos sanguíneos e a região do país onde são encontrados pode auxiliar na busca e determinação de fenótipos Rh raros que não são caracterizados sorologicamente e futuramente permitir a formação de um banco de doador raro a nível nacional. Mais testes serão feitos e amostras coletadas para concluir o estudo.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.564>

563

#### CLINICAL OUTCOMES OF SICKLE CELL DISEASE PATIENTS WITH UNEXPECTED RH ANTIBODIES RECEIVING SEROLOGIC RH-MATCHED RED BLOOD CELL UNITS

M.R.M. Miranda, I. Leal, L. Castilho, T.D.D. Santos

Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

**Background:** Rh antibodies in patients with sickle cell disease (SCD) is associated with the lack of the corresponding conventional antigens on red blood cells (RBCs) or may be a result of inheritance of altered RH alleles or a result of altered epitopes on donor RBCs. However, the clinical significance of these Rh antibodies may have varying clinical effect. The aim of this study was to evaluate the clinical significance

of the Rh antibodies in SCD patients with unexpected Rh antibodies receiving serologic Rh-matched RBC units. **Methods:** We selected 15 patients with Rh antibodies (11 patients with variant RHCE alleles and 4 patients with the corresponding conventional RH alleles receiving serologic Rh-matched RBC units). All patients were phenotyped for D, C, c, E, e by hemagglutination in gel cards and genotyped with RHD and RHCE BeadChip arrays (Bioarray, Immucor). Sanger sequencing was performed when necessary. Antibody screening and identification with autologous control were performed by gel test. Direct antiglobulin test, adsorption with autologous RBCs and crossmatching with allogeneic partial RBC antigens when possible were also performed. The clinical significance of the antibody was assessed by comparison of the hemoglobin levels recorded before and after transfusion at the time of antibody detection and by clinical suspicion of anemia and hemolysis. **Results:** Serological features of the identified Rh antibodies were compatible with the presence of alloantibodies. Anti-C was identified in 4 patients with the hybrid allele RHD\*DIIIa-CE (4-7)-D encoding partial C and in 1 patient with conventional C antigen. Anti-e was identified in 7 patients with variant RHCE alleles (2 RHCE\*ceAR, 3 RHCE\*ce733G and 2 RHCE\*ceS) and in 3 patients with the corresponding e antigen. The 5 patients with anti-C and the 2 patients with anti-e who were genotyped as RHCE\*ceAR homozygous presented laboratory evidence and clinical symptoms of anemia and hemolysis compatible with a delayed hemolytic transfusion reaction (DHTR) at time of antibody detection. The other 8 patients had a good survival of the transfused RBCs. **Conclusions:** All anti-C antibodies (produced by patients with partial C or probably derived by variant Rh on donor RBCs) showed clinical significance but only the anti-e produced by patients with RHCE\*ceAR variant allele was related to DHTR. The clinical significance of Rh antibodies produced by SCD patients with RH variant alleles or due to altered epitopes on donor RBCs may vary according to the specific variant inherited or exposed.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.565>

564

#### COEXISTÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO LEUCOCITÁRIA E ERITROCITÁRIA EM PACIENTES CANDIDATOS A TRANSPLANTE RENAL

V.F. Dutra, T.E. Pereira, E.G.R. Iacotini, J.C. Albuquerque, C.F. Terapin, M.A. Tamasco, M.H. Saito, M.C.A. Olivato, C.H. Godinho

Hemocentro da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

**Objetivo:** Avaliar a coexistência de aloimunização eritrocitária e leucocitária em candidatos a transplante renal. **Métodos:** Estudo retrospectivo, com uso de banco de dados, em que foi avaliada a presença de anticorpos anti-eritrocitários em 48 pacientes com sensibilização HLA Classe I e/ou II. A pesquisa de anticorpos anti-HLA foi realizada pela tecnologia LabScreen/Luminex, por ensaio misto (Mixed) e valores de intensidade de imunofluorescência acima de 300 foram



considerados como positivos. A identificação de anticorpos irregulares foi feita para os casos com pesquisa de anticorpos irregulares positivos (PAI), através de técnica em gel (Grifols). **Resultados:** A idade média foi de  $41,9 \pm 16,5$  anos, sendo 56,3% de pacientes do sexo feminino e 43,8% do sexo masculino. Do total, 39,6% (19) possuíam um transplante prévio e 6,3% (3) eram retransplantes. Sensibilização HLA apenas de Classe I ocorreu em 62,5% (30) dos casos, 18,8% (9) apenas para classe II e 18,8% (9) para Classe I e II. Três pacientes (6,25%) tinham PAI positivo tendo sido identificados os anticorpos: Anti-E, Anti-D e anti-Lewis-b. Todas pacientes com aloimunização eritrocitária eram do sexo feminino e possuíam anti-HLA de classe I (duas para classe I e uma para classe I e II). **Discussão:** A aloimunização, tanto eritrocitária quanto anti-HLA, pode ocorrer naturalmente durante a gestação ou por exposição a antígenos em transfusões ou transplantes. Sua presença pode causar desfechos desfavoráveis, como reações hemolíticas ou mesmo dificultar nas buscas de um órgão. Nossa população de estudo é relativamente jovem, com predomínio feminino e a maioria com anticorpos anti-HLA de classe I. O HLA de classe I é expresso por todas células nucleadas e plaquetas, o que justifica a maior frequência encontrada de anticorpos anti-HLA de classe I. Dos anticorpos anti-eritrocitários, dois pertenciam ao sistema Rh. Há poucos estudos envolvendo sensibilização eritrocitária e anti-HLA. Isoladamente, a presença de anticorpos anti-HLA pode causar uma maior necessidade de imunossuppressores e até mesmo a perda do enxerto. **Conclusão:** A coexistência de aloimunização leucocitária e eritrocitária em candidatos a transplante renal é uma realidade que pode prejudicar e até mesmo atrasar o encontro de um órgão compatível. A exposição gestacional é inevitável, mas medidas de prevenção como uso de filtros de leucócitos, especialmente pré estocagem, e técnicas que aumentem a compatibilidade, como a genotipagem dos sistemas dos grupos sanguíneos e transfusões fenótipo compatíveis podem diminuir a aloimunização nesses pacientes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.566>

565

#### DOENÇA HEMOLÍTICA PERI NATAL (DHPN) GRAVE SECUNDÁRIA A ALOIMUNIZAÇÃO POR ANTI-RH17

M.M.O. Barros<sup>a</sup>, P.B. Içibaci<sup>a</sup>, K.C.F. Brasileiro<sup>a</sup>, P.M.C. Silva<sup>b</sup>, A.K. Chiba<sup>a</sup>, D.B.S. Pares<sup>b</sup>, J.O. Bordin<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Oncologia Clínica e Experimental, Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

<sup>b</sup> Departamento de Obstetrícia, Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

**Introdução:** Anti-Rh17 é um raro aloanticorpo produzido após estímulo imunológico, por indivíduos que não têm antígenos C/c e E/e do grupo sanguíneo Rh em suas hemácias. Este raro grupo sanguíneo é designado como D- e foi descrito pela primeira vez por Race e Sanger em 1950. A

frequência desse grupo sanguíneo é relativamente alta na população japonesa (1 em 100.000–200.000), sendo muito raro entre os caucasianos e outras populações. DHPN grave pode ser controlado por transfusão intrauterina (TIU), Exsanguíneo transfusão (ET), ou transfusão de CH. Nós relatamos um caso de DHPN secundário a aloimunização por anti-Rh17. **Relato de caso:** Paciente 32 anos, autodeclarada parda, transferida ao serviço para resolução de gestação com 27 semanas de feto hidrópico, associado a doença hipertensiva da gravidez. Tinha histórico de 3 gestações, sendo as duas primeiras com feto a termo e a terceira natimorto com 27 semanas. Necessitou de transfusão de concentrado de hemácias (CH) na primeira gestação. Seus testes imunohematológicos demonstravam ser do Tipo A RhD positivo, com um aloanticorpo fortemente positivo pra todas as hemácias testadas (bio-rad ID Panel 11 hemácias + 2 hemácias de triagem; grifols ID Panel 15 hemácias + 3 hemácias de triagem). Teste de antiglobulina direto (TAD) e autocontrole negativos. Fenotipagem eritrocitária da paciente: RhD positivo e negativo para os antígenos C, c, E, e, CW. Aloadsorção com hemácias R1R1 são identificados anti-E e anti-c e aloadsorção com hemácias R2R2 são identificados Anti-e e Anti-C. Título do anticorpo > 1024. Reação negativa com eritrócitos com fenótipos D-. Tipagem do feto O R1R1, não sendo possível realizar TIU com sangue materno. Encontrada doadora de 69 anos O D-, do Hospital Israelita Albert Einstein que concordou em doar 100 ml para TIU e iniciada plasmáfereze materna, com intuito de reduzir título de anticorpo e evitar ET. Após segunda sessão o título do anticorpo foi reduzido para 256. A gestante evoluiu com quadro de eclâmpsia, necessitando de cesárea de urgência com perda sanguínea importante, e anemia grave (hemoglobina pós-cesárea de 5g/dL), com necessidade de transfusão de CH. O feto nasceu com 29 semanas, não necessitou de ET, mas precisava de transfusão de CH. A transfusão de CH O D-, proveniente do HEMOCE, foi realizada em ambos, 4 dias após sua solicitação, através do Programa Sangue Raro do Ministério da Saúde. Gestante evoluiu bem com alta hospitalar em 15 dias e neonato evoluiu bem, coma alta da unidade de cuidados intensivos 3 meses após o nascimento, sem necessidade de ET. No 10º dia de vida, neonato não apresenta nenhuma evidência de anticorpo materno (PAI e TAD negativos, em AGH e com hemácias tratadas com enzima) circulante, e passa a ser transfundido com hemácias O R1R1, com bom incremento e sem evidência de hemólise. **Conclusão:** Nós relatamos um caso de DHPN secundário a aloimunização por anti-Rh17, tendo um controle bem sucedido com TIU, Plasmáfereze (com redução do título de anticorpos) e transfusão de CH, sem necessidade de ET.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.567>

