

ensaios de autocontrole e/ou Coombs direto apresentarem reação positiva, situações que dificultam a identificação de AI. **Discussão:** Anticorpos irregulares contra antígenos eritrocitários são produzidos no organismo em razão da exposição a um antígeno não próprio, seja por transfusão sanguínea, gestação ou abortos espontâneos. Alguns AI podem ter origem natural, a exemplo do Anti-M e Anti-E, não necessariamente tendo sido produzidos por uma das situações citadas anteriormente (origem imune). A predominância dos anticorpos Anti-D, Anti-E e Anti-Kell-1 nos receptores tem ligação direta com a imunogenicidade e a velocidade de indução da formação de anticorpos voltados contra esses antígenos. Os anticorpos mais prevalentes neste estudo também são aqueles de maior importância clínica em casos de incompatibilidade materno fetal e podem causar a eritroblastose fetal (EF) ou a doença hemolítica do recém-nascido (DHRN). Destaca-se, neste sentido, que a presença de AI foi maior em pacientes do sexo feminino. Nestes casos, em uma primeira gestação pode ocorrer a sensibilização da gestante a antígenos que o recém-nascido apresenta em suas hemácias (diferentes dos maternos), podendo não haver manifestação clínica alguma. Porém, em futuras gestações, com novo quadro de incompatibilidade materno fetal se apresentando, anticorpos da classe IgG maternos podem atravessar a barreira placentária e provocar hemólise no feto ou recém-nascido, ou seja, situação em que ocorre as manifestações clínicas da EF e DHRN. **Conclusão:** Através deste estudo, é possível compreender a prevalência dos AI entre os pacientes atendidos e comprovar a importância da PAI. Apesar de ser um dos testes pré-transfusionais obrigatórios pela legislação brasileira, é indispensável que a PAI seja executada de maneira correta, seguida da identificação dos AI, implicando diretamente na prevenção de reações transfusionais e em novas ocorrências de sensibilização, especialmente em pacientes politransfundidos.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.545>

IMPACT OF PROPHYLACTIC RED BLOOD CELL (RBC) TRANSFUSION WITH EXTENDED ANTIGEN MATCHING ON ALLOIMMUNIZATION IN PATIENTS WITH SICKLE CELL DISEASE (SCD)

MR Miranda, I Leal, TDD Santos, S Gilli, L Castilho

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

Background: RBC alloimmunization remains a significant problem for many patients with SCD. To reduce alloimmunization some strategies have been implemented to provide limited (C/c, E/e, K) or extended antigen matched (C/c, E/e, K, Fya/b, Jka/b, S/s) RBC transfusions to patients with SCD who need chronic transfusion support. There is no consensus if prophylactic extended antigen matching significantly reduces the rate of RBC alloimmunization in patients with SCD compared to limited antigen matching. Based on this, the aim of

this study was to evaluate the effects of prophylactic RBC transfusion with extended antigen matching on rate of alloimmunization in patients with SCD chronically transfused. **Methods:** A retrospective study was conducted in the period from March 2000 to March 2020. Our study included 179 (73 male and 106 female) patients with SCD, homozygous for HbS, on chronic RBC transfusion therapy receiving prophylactic RBC transfusions with antigen matching. In this period, 91 patients received RBC units matched for ABO, Rh and K and 88 patients were matched with selected donors for ABO, Rh, K, Fya/Fyb, Jka/Jkb and S/s antigens. Among the patients, 60 were alloimmunized against RBC antigens and 119 patients were not. Serological typing was performed in patients and donors by gel cards (Biorad). Molecular typing was performed in all patients who had recent transfusions or a positive direct antiglobulin test by Laboratory Developed Tests (LDT) and HEA BeadChip (Immucor) to predict their antigen profile. RH variant alleles were determined in patient's antigen-positive who developed Rh antibodies using RHD and RHCE BeadChips (Immucor). Adsorption onto autologous RBC was also performed to aid the differentiation of autoantibodies from alloantibodies. **Results:** Alloimmunized patients received a range of 5–515 units while non-alloimmunized patients received a range of 5–289 units. The median age in the alloimmunized group is 38.4 and in non-alloimmunized is 41. Of the 60 alloimmunized patients, 27 (45%) were alloimmunized before they started receiving limited or extended antigen matched RBC transfusions. Of the 91 patients receiving Rh and K matched RBC units, 22 (24.2%) produced alloantibodies (3 Anti-Fy^a, 4 anti-Jk^b, 6 anti-S, 1 anti-Di^a, 1 anti-C^w, 4 anti-e, 1 anti-D, 2 anti-C) during these 20 years. Of the 88 patients receiving extended antigen matching, 11 (12.5%) were alloimmunized (1 anti-D, 1 anti-E, 3 anti-C, 4 anti-e, 1 anti-Js^a, 1 anti-Kp^a). Thirteen patients who developed Rh antibodies had RH variant alleles. Autoantibodies were found in 8 patients (6 receiving limited antigen matching and 2 receiving extended antigen matched RBC units). **Discussion and conclusion:** RBC transfusions with extended antigen matching had significant effects on autoimmunization and alloimmunization rates in chronically transfused patients with SCD over 20 years. SCD patients may benefit from receiving RBC transfusions with extended antigen matching as demonstrated by the lack of antigens on FY, JK and MNS systems. However, this strategy does not avoid alloimmunization to antigens against Rh antigens.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.546>

INCIDÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES EM RECÉM NASCIDOS EM BANCO DE SANGUE PARTICULAR DO DISTRITO FEDERAL

NIG Maciel, LV Oliveira, MP Nascimento, MRM Soares, IR Ramos, KM Gomes, SM Costa

Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia - Grupo GSH, Brasília, DF, Brasil

Objetivo: A Doença Hemolítica do Recém-Nascido é uma anemia hemolítica, causada por incompatibilidade sanguínea



materno-fetal que pode ser decorrente da aloimunização por diversos sistemas sanguíneos. Os principais causadores são os sistemas ABO e Rh. O objetivo desse estudo foi avaliar a incidência de anticorpos irregulares em recém nascidos e o impacto desses anticorpos na clínica dos indivíduos.

Metódos: Foram avaliados 24 estudos imunohematológicos nos quais os indivíduos apresentaram TAD (Teste da Antiglobulina Direta) positivo no período de janeiro de 2020 a agosto de 2021 e foi realizada a identificação desses anticorpos nas agências transfusionais do Grupo GSH – polo Brasília/DF. Verificado estatisticamente a incidência dos anticorpos irregulares em relação ao número total de estudos. **Resultado:** Os anticorpos irregulares encontrados foram: anti-D, anti-A, anti-B e anti-E. Sendo que, 58,3% dos anticorpos irregulares identificados eram anti-D, 29,1% eram anti-A, 8,3% eram anti-E e 4,1% eram anti-B. **Conclusão:** Foi possível concluir que os anticorpos irregulares com maior incidência em recém nascidos eram anti-D, corroborando com a literatura, onde apresentam uma maior associação clínica a doença hemolítica do recém-nascido.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.547>

INVESTIGAÇÃO DA REFRATARIEDADE PLAQUETÁRIA IMUNE EM PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOIÉTICAS

KNC Ziza ^a, MCAV Conrado ^b, VB Oliveira ^b, MR Dezan ^b, V Rocha ^{a,b}, A Mendrone-Junior ^b, CL Dinardo ^b

^a Serviço de Hematologia e Terapia Celular, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

^b Divisão de Imuno-Hematologia, Fundação Pró-Sangue, Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A trombocitopenia persistente é frequentemente encontrada em pacientes submetidos ao transplante de células progenitoras hematopoéticas (TCPH). A transfusão de plaquetas é considerada parte essencial no tratamento e pode ser de caráter profilático ou terapêutico. A refratariedade plaquetária (RP) é um dos problemas mais desafiadores no contexto do transplante, porque apresenta uma ampla variedade de causas não imunes e imunes. Em relação às causas imunes, a fisiopatogenia corresponde à aloimunização plaquetária por anticorpos contra Antígenos Leucocitários Humanos (HLA) de Classe I e, em menor frequência, contra Antígenos Plaquetários Humanos (HPA). A RP imune pode ser diagnosticada por testes laboratoriais e os pacientes devem receber transfusões de plaquetas compatíveis para melhora do incremento plaquetário. **Objetivo:** 1) Identificar anticorpos anti-plaquetários em pacientes submetidos ao TCPH que apresentam RP utilizando o Teste de imunofluorescência plaquetária (PIFT). **Metodologia:** No período de ago/2016 a jun/2021, as agências transfusionais da Fundação Pró-Sangue (FPS) e o serviço de Hematologia e Terapia Celular do Hospital

das Clínicas da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) identificaram os pacientes submetidos a TCPH com suspeita de RP imune e encaminharam as amostras para o laboratório de Imunohematologia Avançada da FPS para a investigação dos anticorpos anti-plaquetários. O PIFT é um teste de triagem para anticorpos anti-plaquetários e utilizado para compatibilização ("Crossmatch") entre soro do paciente e plaqueta a ser transfundida. Este teste identifica anticorpos direcionados contra os HLA de Classe I e/ou HPA presentes na superfície das plaquetas através da citometria de fluxo. É um teste altamente sensível, porém não específico, e o resultado é determinado pela $R = \text{Razão da Mediana de fluorescência (MF) da amostra / MF do Controle Negativo}$. Os resultados são classificados como Positivo $R > 1,45$, Negativo $R < 1,22$ ou Inconclusivo $R \geq 1,22$ e $\leq 1,45$. **Resultados:** Foram testados 11 pacientes com suspeita de RP imune. Deste total 6/11 (54,5%) do sexo feminino e 5/11 (45,5%) sexo masculino. A idade variou entre 9 meses e 58 anos (média: 22 anos). Os pacientes inclusos tinham sido submetidos a transplantes alogênicos 8/11 (72,70%) e autólogos 3/11 (27,30%). Em relação ao histórico transfusional foram transfundidos concentrado de plaquetas (CP) 726/1070 (67,86%), concentrado de hemácias (CH) 314/1070, plasma fresco congelado (PFC) 13/1070 (1,21%), crioprecipitado 6/1070 (0,57%) e granulócitos 11/1070 (1,02%). Foram realizados 69 testes de crossmatch plaquetário, sendo que, em cada bateria de testes, uma média de 5 plaquetas eram avaliadas por paciente. O resultado foi positivo em 35 testes (50,73%), negativo em 27 testes (39,12%) e inconclusivo em 7 testes (10,15%). Todos os pacientes apresentaram resultado positivo para ao menos uma das unidades de plaquetas testadas. **Conclusão:** O teste do PIFT deve ser entendido como teste de triagem para pesquisa de anticorpos anti-plaquetários e de compatibilização plaquetária no caso de transfusão de pacientes com RP imune. O presente estudo demonstrou que pacientes submetidos ao TCPH apresentam alta prevalência de anticorpos anti-plaquetários mediando RP de causa imune. A realização do teste de PIFT nas plaquetas a serem transfundidas proporciona melhor rendimento pós-transfusional e representa estratégia muito importante no contexto do TCPH.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.548>

MUDANÇA DE TIPAGEM ABO, RELATO DE CASO

JBA Neto ^a, FL Lino ^a, A Szulman ^a, P Vicari ^b, CP Arnoni ^a, TAP Vendrame ^a, JGR Junior ^c

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (Colsan), São Paulo, SP, Brasil

^b Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (Iamspe), São Paulo, SP, Brasil

^c Hospital Heliópolis, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A expressão dos antígenos eritrocitários é constante ao longo da vida de um indivíduo. Entretanto, doenças onco-hematológicas podem determinar um cenário ocasional de mudança nesta característica levando à troca temporária na tipagem ABO. **Objetivo:** Relatar um caso de mudança de

