

baixa prevalência em caucasianos e alta prevalência na raça negra. A população de Santa Maria (RS, Brasil), conforme dados estatísticos do ano de 2010 contabilizava cerca de 5% de sua população da raça negra. **Conclusão:** A prevalência do fenótipo Duffy nesse estudo encontra-se dentro dos dados descritos na literatura. Apesar da legislação brasileira não exigir a realização da pesquisa de todos os antígenos eritrocitários citados neste estudo, esta prática é fundamental para o conhecimento da prevalência fenotípica dos habitantes da região que pode vir a facilitar o encontro de um doador compatível. Sendo assim, utilização de hemocomponentes fenotipados tende a reduzir o risco de aloimunizações e reações transfusionais. Estudos de prevalência de fenótipos eritrocitários podem a longo prazo induzir a geração de um sistema operacional a nível nacional onde possa ocorrer acompilação de dados de doadores fenotipados no Brasil.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.543>

HEMOGLOBINA S COMO MOTIVO DE DESCARTE DE BOLSAS COM FILTRO E INCIDÊNCIA DE HEMOGLOBINA S EM DOADORES DE SANGUE NO HEMOCENTRO REGIONAL DE SANTA MARIA DURANTE O PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19

RP Lorentz^{a,b}, RC Siqueira^{a,b}, BL Dorneles^{a,b}, CA Birrer^{a,b}, MMR Nascimento^c, MG Santos^{a,b}, FZ Lima^c, PG Schimites^{b,c}

^a Universidade Franciscana (UFN), Santa Maria, RS, Brasil

^b Hemocentro Regional de Santa Maria (HEMOSM), Santa Maria, RS, Brasil

^c Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

Objetivos: Analisar quantitativamente o desprezo de bolsas com filtro empregadas na coleta de sangue de doadores com triagem positiva para Hemoglobina S (HbS) no Hemocentro Regional de Santa Maria (HEMOSM) durante o período da pandemia de COVID-19. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo observacional e retrospectivo, de caráter quantitativo, realizado por meio da coleta de dados nos arquivos do Laboratório de Imunohematologia e de Fracionamento de Hemocomponentes do HEMOSM, bem como, através da pesquisa de dados no Sistema HEMOVIDA (Sistema Nacional de Gerenciamento em Serviços de Hemoterapia) relativos ao período de fevereiro/2020 a julho/2021. **Resultados:** Dentre todas as doações recebidas no HEMOSM, no período estudado, aproximadamente 0,6% dos doadores apresentaram resultados reagentes, na triagem para HbS, empregando-se a técnica de solubilidade com tampão de ditionito de sódio. No mesmo período houve o desprezo de oito bolsas com filtro, devido ao entupimento do sistema de filtros, em decorrência de presença da HbS. **Discussão:** A HbS é uma hemoglobina variante que promove alteração da conformação das hemácias quando o gene responsável por esta característica encontra-se em heterozigose (traço falciforme). Quando o gene responsável pela sua expressão está em homozigose, ocorre a Anemia

Falciforme no portador dessa característica genética. Concentrados de hemácias desleucocitados sofrem o processo de filtração, responsável pela remoção dos leucócitos deste hemocomponente, para minimizar o risco de reações transfusionais, em especial a doença do enxerto versus hospedeiro. Quando o sangue total de um doador HbS positivo é coletado em bolsas quádruplas (com filtro), pode ocorrer a obstrução do sistema no momento da filtração ou ainda a hemólise das hemácias, uma vez que os eritrócitos do doador apresentam alteração na conformação, sendo menos maleáveis para passar pelos poros do filtro, e em razão disso estas bolsas precisam ser desprezadas. **Conclusão:** O desprezo de hemocomponentes é indesejável e deve ser minimizado, principalmente no cenário da pandemia de COVID-19, quando previsões indicavam uma tendência de diminuição na captação de doações na ordem de 15% a 20%, segundo o Ministério da Saúde. Ainda, em razão da otimização do uso de recursos e de hemocomponentes, o laboratório de Imunohematologia passou a fornecer para o Setor de Coleta de Sangue um relatório, atualizado mensalmente, contendo doadores HbS positivos não indicados para coleta de sangue em bolsas quádruplas com filtro.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.544>

IDENTIFICAÇÃO DE ANTICORPOS IRREGULARES EM PACIENTES ATENDIDOS NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL DO HEMOCENTRO REGIONAL DE SANTA MARIA DURANTE O PERÍODO DE PANDEMIA DE COVID-19

FZ Lima^{a,b}, PG Schimites^{a,b}, RP Lorentz^{b,c}, SC Corrêa^{b,c}, MT Guedes^{b,c}, AL Murari^{a,b}

^a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

^b Hemocentro Regional de Santa Maria (HEMOSM), Santa Maria, RS, Brasil

^c Universidade Franciscana (UFN), Santa Maria, RS, Brasil

Objetivos: Investigar os anticorpos irregulares (AI) mais prevalentes em pacientes atendidos na Agência Transfusional do Hemocentro Regional de Santa Maria (HEMOSM) durante o período de pandemia do COVID-19. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo observacional retrospectivo realizado pela coleta de informações dos arquivos da Agência Transfusional e do Laboratório de Imunohematologia do HEMOSM, durante o período de fevereiro/2020 a julho/2021. **Resultados:** Neste período foram contabilizados 15 pacientes com o resultado positivo na Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI) no HEMOSM, sendo 10 mulheres e 5 homens. Dentre os pacientes com PAI positivo, foram detectados 10 anticorpos diferentes. Alguns pacientes apresentaram mais de um anticorpo identificado na pesquisa. Os anticorpos mais prevalentes foram Anti-D (n = 3), Anti-E (n = 3) e Anti-Kell-1 (n = 3), seguidos de Anti-C (n = 2), Anti-c (n = 2), enquanto os demais anticorpos foram identificados somente uma vez, sendo eles Anti-M, Anti-S, Anti-s, Anti-Lea e Anti-Lua. A identificação dos anticorpos não foi possível para 4 dos pacientes em razão dos



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 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-transfusoriais 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

