

rs12078 (Duffy) e rs1085396 (Kidd) variou de 0,982 a 0,994. Aparente ausência de heterogeneidade foi observada ( $I^2 = 0\%$  para todos os polimorfismos estudados). Alguns estudos relataram dificuldade em analisar sistemas mais complexos, como Rh e MNS, exigindo a adoção de abordagens específicas. **Conclusão:** NGS é eficaz na inferência de fenótipos eritrocitários e tem vantagens como a possibilidade de analisar simultaneamente um grande número de indivíduos e regiões gênicas, e a capacidade de fornecer análise genética abrangente, o que é útil na descrição de novos alelos e na melhor compreensão da base genética dos grupos sanguíneos. A implementação de NGS nos bancos de sangue depende de fatores como redução de custos, disponibilidade de painéis amplamente validados, estabelecimento de parâmetros de qualidade claros e acesso a ferramentas de análise bioinformática fáceis de acessar e operar. **Apoio financeiro:** Fape-mig e Fundação Hemminas.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1162>

#### ANTICORPO CONTRA ANTÍGENO DE ALTA FREQUÊNCIA (ANTI-VEL) E A DIFICULDADE DE ENCONTRAR SANGUE COMPATÍVEL PARA TRANSFUSÃO

M Valvasori<sup>a</sup>, EP Araújo<sup>a</sup>, AJ Barreto<sup>a</sup>, EAS Moraes<sup>a</sup>, AJ Silva<sup>a</sup>, EJ Schörner<sup>b</sup>, JDD Santana<sup>a</sup>, LGCE Silva<sup>a</sup>, LFF Dalmazzo<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Grupo GSH, Brasil

<sup>b</sup> Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina (Hemosc), Florianópolis, SC, Brasil

**Introdução:** Antígeno Vel é de alta frequência populacional, sua ausência independe da etnia, e é causada por uma deleção de 17 pares de bases, que resulta na ausência da proteína na membrana celular. A expressão do antígeno Vel geralmente é fraca nas hemácias de cordão e difere de um indivíduo para o outro. Sua expressão sorológica não é afetada pelo tratamento com protease, sendo o tratamento com DTT 0,2M variável. O anticorpo anti-Vel é frequentemente uma mistura de IgG e IgM, ativa o sistema complemento e tem sido implicado em reações transfusionais de leve a grave, embora a doença do feto e recém-nascido seja raro. **Objetivo:** Descrever a identificação de anticorpo contra antígeno de alta prevalência e a dificuldade de encontrar doador fenótipo compatível. **Material e métodos:** Paciente com diagnóstico de Anemia Falciforme, Renal Crônico, em hemodiálise, B RhD+; R1r, apresentando positividade nos testes de triagem de anticorpo irregular com hemácias comerciais I, II, III (Bio Rad) liss/coombs e enzima pela técnica em gel, o Teste de Antiglobulina Direto e Auto Controle foram negativos. Passamos a amostra no painel (Bio Rad), em liss e enzimática e observamos o mesmo padrão de reação com todas as hemácias testadas (3+). Os resultados, foram sugestivos de anticorpo contra antígeno de alta frequência. Realizamos testes adicionais direcionados a esses anticorpos utilizando um painel de hemácias de 16 células (Immunor-Fresenius), todas as células apresentaram reatividade, exceto em uma hemácia Vel-. Realizamos um painel selecionado com 02 hemácias raras

Vel-, e os resultados foram negativos. A amostra foi encaminhada para Biologia molecular, e houve a confirmação do fenótipo Vel negativo: CO\*A/A; CROM\*01/01; JMH\*01; JS\*B/B; KN01-.05/01-09; DI\*B/B; YT\*A/A; GE\*01/01; DO\*A/B; VEL\*01N.01/01N.0 1. **Discussão:** Buscado doadores entre os familiares, encontramos somente um irmão com muitas comorbidades, e que apresentou prova cruzada compatível, indicando que ele também seria Vel -. Havia três doadores cadastrados em nosso banco de dados como Vel-, porém com doações há mais de 15 anos, tentamos contato via telefone e redes sociais, sem sucesso e nenhum retorno. Buscado doador Vel- no Banco Nacional de Doadores Raros CGSH (Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivado do Ministério da Saúde), encontraram duas irmãs, uma em final da gestação e a outra apresenta uma cicatriz sorológica o que impossibilita definitivamente a sua doação. Divulgamos também entre os bancos de sangue parceiros e até encontramos dois doadores, porém eles eram A RHD+ e o paciente era B RhD+. Houve uma piora do paciente e ele iniciou a eritropoetina. O cardiologista do irmão em consenso com o médico do banco de sangue, concordaram em liberar a doação e o paciente foi transfundido. Houve mais uma vez a piora do paciente, e com a divulgação entre os Bancos de Sangue, encontramos um possível doador com a ajuda do Hemocentro de Santa Catarina (HEMOSC), que realizou um screening em doadores específicos encontrando um doador compatível. **Conclusão:** Podemos notar o quanto é importante a interação entre os bancos de sangues, bem como, não só de encontrar doadores com fenótipos negativos para os principais antígenos de grupo sanguíneo, mas também a importância de manter esses cadastros ativos e atualizados. Acho que toda a comunidade sente a falta de reagentes e bolsas específicas para o congelamento de sangue raro a fim de suprir essas necessidades e manter estoques disponíveis e adequados.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1163>

#### TRANSFUSÃO DE SANGUE LUB+ EM PACIENTE COM ANTI-LUB

M Valvasori, EP Araújo, TG Noronha, VLR Pessoa, LFF Dalmazzo

Grupo GSH, Brasil

**Introdução:** O sistema LU é um sistema polimórfico composto por 25 antígenos, sendo a maioria prevalente em todas as populações com quatro pares antitéticos Lua/Lub; Lu6/Lu9; Lu8/Lu14; Aua/Aub. O Lua (LU1) está presente em 8% da população europeia e africana sendo raro em outros lugares, já seu par antitético Lub (LU2), é comum em todos os lugares. Anti-Lua são na grande maioria anticorpos IgM, podendo ser de ocorrência natural. O primeiro caso descrito de anti-Lub foi reativo a temperatura ambiente, mas a maioria dos exemplos é da classe IgG e reativos a 37°C. O anti-Lub pode causar reações transfusionais leves com menor sobrevida das hemácias transfundidas sem hemólise aguda ou grave. **Material e métodos:** Paciente com mieloma, uso de Daratumumab há 6 meses. Realizamos os testes de triagem, com a pesquisa de anticorpo irregular com hemácias comerciais I II III liss/

enzima (Bio Rad), pela técnica em gel e os resultados foram compatíveis a princípio com anticorpos anti-CD38, com todas as reações positivas em AgH e negativas em enzima. O Teste de Antiglobulina Direta e Auto Controle foram negativos. A Pesquisa de Anticorpo Irregular foi repetida com o emprego do tratamento das hemácias com DTT 0,2M e o resultado do teste permaneceu positivo em AgH, realizamos um painel de hemácias e observamos positividade com todas as hemácias, porém com um padrão de (2+), o que nos levou a suspeitar de anticorpos Ch e Rg. Realizamos o teste de neutralização, porém o resultado foi positivo. Em paralelo realizamos a fenotipagem estendida, focando nos antígenos de alta frequência e passamos o soro da paciente com um painel de 16 hemácias, e encontramos uma hemácia com reação negativa (V; VS; Wra; Mg; Vw; Co(b); Bg(a); Di(a); Mi(a); Do(a); Lw(b) e Lub. Realizamos um painel selecionado com cinco hemácias Lu(b-) da nossa hemateca e os resultados foram negativos. Encontrado em nosso banco um doador Lu(b-), porém, devido a urgência, realizamos 128 provas de compatibilidade e encontrado 3 provas negativas, uma Lu(a-b+) e duas Lu(a+b+). Optamos por realizar a transfusão de urgência com o Concentrado de hemácias Lu(a+b+). **Discussão:** Com os resultados da prova de compatibilidade negativa, fizemos os testes em temperatura ambiente e notamos que o anticorpo tinha uma mistura de IgM e IgG e então foi tomada a decisão em realizar a transfusão com as hemácias Lu(a+b+) e não utilizar as hemácias em homozigose para lu(b), mesmo com os resultados de prova de compatibilidade negativas. Outro fator importante que pesou na decisão foi o fato de o anticorpo ser misto (IgG e IgM) compatível com a literatura. **Conclusão:** : Durante a transfusão, a paciente não apresentou nenhum sintoma de reação transfusional, houve um bom incremento, o que permitiu que conseguíssemos estabilizar e tirar a paciente de um estado crítico inicial e aguardar a doação do doador Lu(a+b-). A paciente está sendo acompanhada diariamente e não observamos nenhum sinal de hemólise.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1164>

#### ANÁLISE DOS DOADORES FENOTIPADOS DO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS (HCPA) DE PORTO ALEGRE

B Blois<sup>a</sup>, CM Wink<sup>a</sup>, G Zucchetti<sup>a</sup>, SB Leite<sup>a</sup>,  
DMR Speransa<sup>a</sup>, RM Benites<sup>a</sup>, L Sekine<sup>a,b</sup>,  
JPM Franz<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Serviço de Hemoterapia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

**Objetivos:** Avaliar os dados dos doadores de sangue fenotipados do Serviço de Hemoterapia do HCPA quanto ao grupo sanguíneo, sexo, idade, frequência de doação e perfil fenotípico.

**Material e métodos:** Os dados dos doadores foram levantados a partir de uma pesquisa em banco de dados (query)

utilizando os seguintes filtros: identificação do doador, sexo, idade e data de nascimento, grupo sanguíneo, frequência de doação (primeira vez, esporádico ou repetição) e fenótipo registrado para os sistemas Rh, Kell, Duffy, Kidd, MNS, Diego, Lewis, Lutheran. O período avaliado foi de maio de 2015 até maio de 2023. Os dados foram analisados através do programa Excel(R). **Resultados:** Foram analisados os dados de 13.408 doadores, dos quais a maioria eram do grupo O+ (5.313–39,6%), seguidos de O- (3.520–26,3%), A+ (2.470–18,4%), A- (1.904–14,2%), B+ (96–0,7%), B- (74–0,5%), AB+ (19–0,2%) e AB- (14–0,1%). Um total de 7.320 (54,6%) doadores eram homens e 6.088 (45,4%) mulheres. Em relação a frequência, a maioria dos doadores são esporádicos (9.040–67,4%), seguido de doadores de repetição (3.954–29,5%) e doadores de primeira vez (414–3,1%). A distribuição fenotípica foi avaliada apenas nos doadores com fenotipagem estendida para os principais antígenos de cada sistema. Com relação ao sistema Rh, a distribuição entre os doadores Rh(D) positivos (5421) R1R1: 1257 (23,2%), R2R2: 172 (3,2%), R0R: 513 (9,5%), R1r: 1992 (36,7%), R2r: 716 (13,2%), R1Rz (Rzr';R1ry): 37 (0,7%), R2Rz (Rzr'; R2ry): 8 (0,1%), R1R2 (R1r';R2r';Rzr';R0Rz;R0ry): 726 (13,4%), e dos Rh(D) negativos (4137) rr: 3731 (90,2%), r'r: 271 (6,6%), r'r': 97 (2,3%), r'r': 3 (0,1%), r'r'r': 3 (0,1%), r'r'r': 32 (0,8%). Quanto ao sistema Kell, 10186 foram fenotipados apenas para o antígeno K, sendo 9727 (95,5%) negativos e 4,5% positivos, 238 foram fenotipados para K e k, com distribuição K+k+: 233 (95,9%), K+k-: 1 (0,4%), K-k+: 4 (1,6%). Quanto ao sistema Duffy, 5337 doadores foram fenotipados para ambos os antígenos, com distribuição: Fy(a+b+): 2040 (38,2%), Fy(a+b-): 1212 (22,7%), Fy(a-b+): 1897 (35,5%), Fy(a-b-): 188 (3,5%). Quanto ao sistema Kidd, 5453 foram fenotipados, com distribuição Jk(a+b+): 2668 (48,9%), Jk(a+b-):1571 (28,8%), Jk(a-b+): 1214 (22,3%). Para o sistema MNS, antígenos S e s, foram fenotipados 4989 doadores, sendo S+s+: 2123 (42,6%), S+s-: 576 (11,5%), S-s+: 2284 (45,8%), S-s-: 6 (0,1%). **Discussão:** A maior prevalência de doadores fenotipados do grupo O ocorre devido à seleção destes para o atendimento dos pacientes de todos os grupos ABO. Em relação à frequência de doação, observamos que a grande maioria retornam ao nosso serviço, e que aproximadamente 30% é de repetição, facilitando a manutenção do estoque de bolsas fenotipadas. O cadastro de doadores fenotipados é de grande auxílio no atendimento de pacientes aloimunizados ou daqueles que necessitam de profilaxia para aloimunização. Além disso, o cadastro possibilitou a identificação de doadores com fenótipo raro, e a participação do nosso serviço no cadastro nacional de sangue raro. **Conclusão:** Conhecer o perfil fenotípico eritrocitário dos nossos doadores nos fornece informações importantes para a manutenção dos estoques e atendimento de pacientes aloimunizados que necessitam de suporte transfusional. A convocação de doadores fenotipados deve ser um trabalho conjunto entre os setores de imuno-hematologia e captação, e o seu sucesso garante a qualidade e segurança transfusional dos pacientes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1165>