

poços 25 μ L de cada soro teste, com uma incubação de 15 minutos seguida de centrifugação do cartão. Hemácias de triagem foram testadas com antissoros raros provenientes do Scarf dirigidos a antígenos de alta frequência, antes e após o tratamento com o DTT 0,04M. **Resultados:** Todos os soros testes apresentaram 100% de concordância com resultados prévios, mostrando que o DTT na concentração de 0,04M foi eficaz na remoção do CD38 da superfície das hemácias e não diminuiu a reatividade dos aloanticorpos presentes nos soros. Os antígenos de alta frequência: k, LW^a, Kn^a, JMH, Yt^a, Lub, Hy, Gy^a, Tc^a, Cr^a, Dr^a e GUTI mantiveram resultados positivos após o tratamento, com exceção do antígeno Dr^a(CROM:5) que apresentou reatividade reduzida comparado com o resultado pré-tratamento. O tempo de realização do teste também foi reduzido em 30 minutos (90min para 60min) comparado a técnica do DTT 0,2M. **Conclusão:** O DTT 0,04M simplifica a pesquisa de anticorpos, reduzindo o tempo de liberação do concentrado de hemácia para os pacientes com MM além de preservar antígenos de grupos sanguíneos desnaturados pelo tratamento com o DTT 0,2M. Pelo conhecimento dos autores, este é um dos únicos estudos realizados que analisaram a eficiência do DTT 0,04M abrangendo um maior número de antígenos de alta frequência, mostrando que o DTT em baixa concentração preserva boa parte dos antígenos e possibilita maior segurança transfusional quando comparado com o DTT 0,2M.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1458>

PRIMEIRO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA BRASILEIRO A INCLUIR 20 DOADORES RAROS NO PROGRAMA AMERICANO DE DOADORES RAROS (ARDP) - AMERICAN RED CROSS

LD Santos, MFM Sirianni, TH Costa, HW Jesus,
MB Pereira, MG Aravechia, CB Bub, JM Kutner

Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), São Paulo,
SP, Brasil

Introdução: Um dos requisitos para obter a certificação de Laboratório de Referência em Imunohematologia pela AABB (Association for the Advancement of Blood & Biotherapies) é estar associado a um programa de doadores raros internacional. Esse programa é o ARDP (American Rare Donor Program) coordenado pela American Red Cross criado em 1998 na Filadélfia com o objetivo de fornecer unidades de sangue raro para pacientes com fenótipos específicos e/ou aloimunizados que necessitam de transfusão. O ARDP possui um banco de dados de doadores raros ativos (mais de 90K) graças a cooperação dos membros de vários países participantes (EUA, Kwait, Itália e Brasil) que pesquisam, identificam e cadastram doadores raros numa plataforma digital facilitando o reconhecimento e a busca pelo fenótipo especial. **Objetivo:** : Apresentar a experiência do Laboratório de Referência em Imunohematologia (LRI) do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) na busca e cadastro de doadores raros sendo o único laboratório de referência na América Latina participante do programa de doadores raros ARDP. **Materiais e métodos:** Entre Jan/22 a Jun/24, doadores dos grupos sanguíneos A e O foram analisados

para os antígenos dos sistemas RH (D, C, c, E, e, CW), Kell, Kidd, Duffy e MNS sendo selecionados aqueles que apresentaram fenótipos homozigotos. Muitos também foram submetidos a um screening com soros raros anti-Ge2 e anti-Dib pela técnica de gel automatizada (Wadiana Grifols S.A). Doadores com fenótipos que se encaixavam nos critérios do programa ARDP: combinações antigênicas em homozigose, ausência de antígeno de alta frequência e/ou variantes RHD e RHCE tiveram seu DNA extraído e os resultados foram confirmados por genotipagem automatizada (BloodChip®, Progenika) ou PCR-RFLP, PCR-SSP. **Resultados:** Um total de 22.290 doadores foram analisados para os antígenos dos sistemas RH (D, C, c, E, e, CW) e K. As hemácias dos doadores que apresentaram fenótipos homozigotos (n=8.695), poderiam ter a fenotipagem estendida para os antígenos Fya, Fyb, Jka, Jkb, S, s. Um total de 3.413 doadores também foram testados frente aos soros raros anti-Ge2, anti-Dib. 20 doadores com fenótipos raros identificados, concordaram em participar do programa assinando o termo de consentimento obrigatório. Desses, 15 apresentaram múltiplos antígenos negativos, 2 (Dib-), 1 (U-), 1 (Coa) e 1 (r"r"). Todos foram inseridos no banco de dados do ARDP através do site ARDP@redcross.org. **Conclusão:** A adesão ao ARDP por meio da AABB, proporcionou um vínculo mais próximo com nossos doadores raros, ampliou o cadastro de fenótipos incomuns do Serviço, possibilitou o acesso a um amplo banco de doadores especiais, além de contribuir para atendimento transfusional mais efetivo dos pacientes aloimunizados no âmbito nacional e internacional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1459>

ANTICORPOS DE ESPECIFICIDADE ANTI-N IDENTIFICADOS EM UM HEMOCENTRO NA REGIÃO SERRANA DO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL: UM RELATO DE CASO

JRD Santos, KV Borges, RFR Figueredo

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de
Santa Catarina, Regional Lages, SC, Brasil

Introdução: O sistema de grupo sanguíneo MNS (002) foi o segundo a ser descoberto por Landsteiner e Levine em 1927, depois do sistema de grupo sanguíneo ABO. Por isso foi atribuído a ele o número ISBT 002 na International Society of Blood Transfusional (ISBT). Atualmente, o sistema MNS (002) possui um total de 50 antígenos, possuindo 6 antígenos a menos que o sistema RH (004). Os anticorpos de especificidade anti-N são menos frequentes do que os anticorpos de especificidade anti-M e geralmente são anticorpos frios, de classificação IgM, reagindo com seu sítio antigênico em temperatura ambiente (TA) e com maior intensidade em temperaturas frias (4°C). Além disso, não possuem importância clínica se não reagirem a 37°C. Perrault (1973), em seu estudo, descreveu 8 amostras apresentando anti-N em uma triagem de 45.000 amostras, enquanto Crousher (1997) encontrou apenas dois exemplares em uma triagem de 86.000 amostras. Esses achados demonstram que esse anticorpo é pouco visto na rotina transfusional. O anti-N rotineiramente é ignorado durante a prática transfusional por geralmente não possuir

amplitude térmica, entretanto há relatos em literatura informando que este aloanticorpo pode ocasionar discrepância ABO. Quando apresenta amplitude térmica, reativo a 37°C, mesmo de ocorrência natural, raramente pode estar envolvido em reações transfusionais hemolíticas e na doença hemolítica do feto e do recém-nascido (DHFRN). **Objetivo:** Relatar a identificação de um Anti-N de provável ocorrência natural visto que é pouco relatado em literatura. **Relato de Caso:** Paciente do sexo feminino, 87 anos, em cuidados paliativos, com solicitação de 02 concentrado de hemácias, sem histórico de transfusão de sangue anterior. A amostra foi encaminhada ao laboratório de imuno-hematologia regional para identificação de anticorpos irregulares. A paciente foi fenotipada como O RhD Positivo, R1r, M+, N-, S-, s+. A pesquisa de anticorpos irregulares apresentou resultado positivo em TA (1+) para hemácias de triagem e apresentou resultado negativo em antiglobulina humana (AGH), assim evidenciando se tratar de um aloanticorpo frio. O teste de amplitude térmica foi realizado e não houve reação do soro com as hemácias testadas, por essa razão o aloanticorpo identificado não possui importância clínica, correspondendo assim com a literatura. Também foi realizado o autocontrole que obteve um resultado negativo. O soro da paciente foi testado em um painel de hemácias apresentando reatividade mais fortes em TA e em 16°C para hemácias N+ N+ homozigotas e com reatividade mais fraca para hemácias M+ N+ heterozigotas, sendo negativo em hemácias N-. Todo o painel foi negativo em AGH. Assim, obteve uma significância acima de 99%. Relatado que a paciente nunca recebeu transfusão de hemocomponentes, não possui histórico de gestação e aborto, assim eliminando a possibilidade de ser um anticorpo imune. Como também nunca realizou sessão de hemodiálise, descartando a hipótese de ser um anti-Nf. Considerando o fato de ausência de exposição a células alogênicas à paciente, o aloanticorpo anti-N identificado pode ser considerado de ocorrência natural. **Conclusão:** Este trabalho enfatiza que pode haver anticorpos com especificidade contra alguns antígenos eritrocitários mesmo que o paciente não tenha sido exposto previamente, além de evidenciar o aparecimento de um anticorpo de especificidade anti-N que pode ser de ocorrência natural, considerando poucos relatos na literatura.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1460>

TRIAGEM MOLECULAR PARA O SISTEMA VEL EM DOADORES DE SANGUE DO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DE SANTA CATARINA

D Siegel^{a,b}, EJ Schörner^{a,b}, MA Schörner^a,
H Grisard^a, FH Barazzetti^a, E Kupek^a,
ML Bazzo^a

^a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC),
Florianópolis, SC, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa
Catarina (HEMOSC), Florianópolis, SC, Brasil

Objetivos: Determinar a frequência da deleção c.64_80del no gene SMIM1 em doadores de sangue do HEMOSC, associar

com a naturalidade e realizar estudos familiares. **Material e métodos:** Este estudo incluiu 17.472 doadores do HEMOSC e foi dividido em dois períodos. As amostras foram genotipadas, por PCR em tempo real, para detectar a deleção c.64_80del17 no éxon 3 no gene SMIM1 utilizando DNA remanescente de pools de plasmas de seis doadores. A classificação do doador em homozigoto ou heterozigoto para a deleção foi realizada por PCR-RFLP, conforme Storry et al. (2013) e Dezan et al. (2019). Para a análise estatística utilizou-se os programas Excel 2016, Stata v13.0 e MedCalc v22.0. A razão de chances no segundo período comparada com o primeiro foi determinada pela regressão de Poisson (intervalo de confiança 95%); enquanto a associação entre a frequência e a naturalidade, pelo teste Qui quadrado. Para a análise descritiva dos dados foi determinada a frequência da presença dos alelos mutados. **Resultados:** A probabilidade da localização da mutação que acarreta no fenótipo Vel negativo no período 1 foi 0.8315% (0,7281-0,9494) e no período 2 1.096% (0,8985-1,336). A diferença dos riscos foi 0.2647% (0,02142-0,5081) e a razão 1,3184 (1,034-1,6728). Dessa maneira, a identificação da deleção aumentou 31,84% no período 2. O local de doação de Blumenau possui maior frequência para a deleção; Lages e Criciúma têm a maior probabilidade de localização do alelo mutado na população a cada 100.000 habitantes. A deleção foi encontrada em homozigose em cinco amostras (0,03%) e 304 amostras (1,74%) foram classificadas como heterozigotas. Considerando o gene testado, 34.944 análises foram realizadas e 314 apresentaram a deleção (frequência alélica: 0,90%). Com a busca familiar nos irmãos foi possível localizar mais dois indivíduos Vel negativos. Há correspondência entre a distribuição da população com identificação étnico-racial branca em Santa Catarina (SC) e a localização dos doadores que apresentam a deleção. A razão de chances demonstra que os doadores com naturalidade do Rio Grande do Sul têm 1,54 (1,08-2,19) vezes mais chances de possuírem a deleção. **Discussão:** Com a técnica empregada foi possível determinar a frequência do genótipo nos doadores de sangue de Santa Catarina (SC), aumentando de 5 para 12 o número de doadores cadastrados no Cadastro Nacional de Sangue Raro. De acordo com os resultados do censo (2022), SC é o segundo estado com maior percentual de população branca, sendo que há uma maior frequência do fenótipo Vel negativo no estado quando comparado com o único estudo equivalente em tamanho amostral realizado no país. A influência da naturalidade de outros locais e a migração no estado, podem explicar a não associação, em todas as regiões, entre a distribuição da população branca e a localização dos doadores com a deleção. A razão de chances para a análise entre os estados pode estar relacionada com a maior frequência da população branca na região, mas é necessário considerar o tamanho amostral. O estudo familiar foi 1.400 vezes mais efetivo, confirmando que a busca em grupos com consanguinidade é um método eficiente. **Conclusão:** A estratégia de genotipagem foi eficaz e precisa na identificação da deleção. Foi possível determinar a frequência da deleção nos doadores de SC e contribuir para o aumento da qualidade e segurança transfusional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1461>