

+c-E-e+K-. Testes adicionais com DTT e tripsina apresentaram resultado 4+. Testes de adsorção e eluição foram realizados com hemácias R1R1, R2R2 e rr, no qual foi identificado a presença de anti-e e anticorpo contra antígeno de alta frequência, sendo excluída a presença de outros anticorpos. O fenótipo RhCe foi realizado com teste em tubo e foi observada fraca expressão dos antígenos C e e. Testes de biologia molecular confirmaram a presença da variante RHCE*CeRN/RHCE*CeRN que leva ao fenótipo C+Wparcial c- E- e+Wparcial, RH: 46 (Sec), sendo assim a paciente apresentava anti-e e anti-Sec.O recém nascido (RN) nasceu, B Rh+, TAD 4+, fenótipo R1R1 C+Cw-c-E-e+K-, e teste eluato reagindo em todas as hemácias, confirmando a presença anti-Sec imune. O Hb do RN era de 15,6 g/dL, com nível de bilirrubina de 5,39 mg/dL (ref 0,6-10,5 mg/dL). Nenhuma terapia foi necessária. **Conclusão:** As variantes RhCE são um desafio para rotina sorológica sendo necessário utilizar técnicas adicionais e testes de biologia molecular para identificação e classificação, além disso quando detectadas em pacientes com necessidade transfusional, temos um novo desafio para encontrar doadores compatíveis.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1456>

FENOTIPAGEM ERITROCITÁRIA PARA O ANTÍGENO K EM DOADORES DE SANGUE DO BANCO DE SANGUE DO GRUPO GSH

EP Araujo, M Valvasori, LFF Dalmazzo

Grupo GSH, Brasil

O sistema Kell consiste atualmente de 38 antígenos, sendo considerado o terceiro sistema de grupos sanguíneos mais complexos existentes. Foi evidenciado em 1946 por Coombs, Mourant e Race, que identificaram uma nova especificidade de anticorpo no soro de uma paciente (Sra. Kelleher), implicado com a doença hemolítica do seu filho recém-nascido. Esse anticorpo foi denominado anti-KEL1 (-K). Em 1949, Levine identificou o anticorpo antitético, anti-KEL2 (-k), complementar ao antígeno KEL2 (k) de alta frequência, expresso por mais de 99,8% da população. Os antígenos Kell são codificados pelo gene KEL e são expressos em uma glicoproteína. Estão bem desenvolvidos ao nascimento e são resistentes ao tratamento das hemácias por enzimas proteolíticas, como papaína, ficina e tripsina, e sensíveis ao tratamento com DTT (dithiothreitol). Os principais antígenos do sistema Kell, KEL1 (K) em caucasianos 91%, e negros 98%, KEL2 (k) em caucasianos 0,2%, e negros raros, KEL3 (Kpa), em caucasianos 2%, e negros raros, KEL4 (Kpb), em caucasianos 99,9%, e negros 100%, KEL6 (Jsa) em caucasianos 0,01%, e negros 20%, e KEL7 (Jsb) em caucasianos 100%, e negros 99%. A disposição dos antígenos na população pode variar dentre os grupos étnicos de um país. A população brasileira é altamente miscigenada levando a alterações nas frequências desses antígenos. **Objetivo:** Encontrar o fenótipo k negativo nos doadores de sangue, para manter o cadastro desse sangue raro. **Material e métodos:** Fenotipagem RhCE+K das amostras dos doadores de 06/2022 á 07/2024. As fenotipagens RhCE+K são realizadas no equipamento automatizado NEO (IMMUCOR GAMMA) em

metodologia microplaca, todas as amostras K+, foram fenotipadas para o antígeno k em gel teste. Resultados: Das 2.446 amostras K+, encontrado 36 (1,47%) amostras k negativas em nossos doadores de sangue dos quais, 4 amostras O RhD negativo, 17 amostras O RhD positivo, 12 amostras A RhD positivo, 1 amostra B RhD negativo, 1 amostra B RhD positivo, 1 amostra AB RhD negativo, com os seguintes fenótipos: 4 amostras rr, 17 amostras R1r, 5 amostras R2r, 2 amostras R1R2, 3 amostras R1R1, 1 amostra R2R2, e 4 amostras R0. **Discussão:** Os antígenos Kell possuem importância transfusional, pois seus anticorpos podem causar uma reação hemolítica tardia de moderada a grave, e doença hemolítica do feto e recém-nascido, a importância de manter o cadastro de doadores com fenótipos raros em nosso banco de dados, é para atender casos de pacientes que desenvolveram alos anticorpos raros Anti-k. **Conclusão:** Disponibilizar sangue fenótipo raro compatível para o receptor, reduzir o risco de reação transfusional hemolítica e doença hemolítica do feto e recém-nascido (DHFN) mediadas por este antígeno.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1457>

VALIDAÇÃO DO DITIOTREITOL (DTT) 0,04M: IMPACTO NA REDUÇÃO DO TEMPO DE ATENDIMENTO TRANSFUSIONAL EM PACIENTES TRATADOS COM DARATUMUMABE

HW Jesus, LD Santos, EP Bastos, MDG Messias, ALO Silva, MG Aravechia, CB Bub, JM Kutner

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

Objetivo: O Daratumumab (anti-CD38) é uma terapia bastante aplicada no tratamento de Mieloma Múltiplo (MM), porém o uso desse medicamento causa interferência nos exames de Imunohematologia devido a uma panaglutinação do soro do paciente com hemácias comerciais usadas em testes pré-transfusionais. Essa interferência pode ser mitigada através do uso de um reagente bastante conhecido como o Ditiotreitól (DTT 0,2M), capaz de romper essa proteína de superfície (CD38) também expressa em células eritrocitárias e possibilitar a identificação de aloanticorpos que poderiam ser mascarados. No entanto, o DTT 0,2M também destrói alguns antígenos eritrocitários importantes, tais como antígenos dos sistemas KEL, DO, YT. O objetivo desse estudo foi avaliar a aplicabilidade do DTT na pesquisa de anticorpos em uma concentração mais baixa (DTT 0,04M) e o efeito desse reagente nos antígenos eritrocitários de alta frequência. **Materiais e métodos:** Foram analisados soros de 20 pacientes, sendo que, 16 apresentaram somente o anti-CD38 e 4 apresentaram outros anticorpos associados (1 anti-Fya, 1 anti-E, 1 anti-k e 1 anti-s). Os soros foram testados na metodologia de gel teste (BioRad). Foram adicionados nos poços do cartão ID-Liss/Coombs (BioRad) 50 µL de hemácias de triagem ID-Diacell I, II, III (BioRad) e em seguida, 25 µL de DTT 0,04M. No controle da diluição foi adicionada Solução Salina Tamponada (PBS). O tempo de incubação do tratamento das hemácias foi de 30 minutos a 37°C. Após este período, foram adicionados aos

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