



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

especificidade anti-B. Todas as demais hipóteses laboratoriais e clínicas foram afastadas. Para confirmação do autoanticorpo anti-B, foi utilizado adicionalmente a técnica de eluição por congelamento/descongelamento LUI, que demonstrou a presença dos autoanticorpos anti-B ligados às hemácias do paciente. **Conclusão:** Discrepância ABO devido à presença de autoanticorpos anti-B no soro de paciente oncológico. A técnica de eluição por congelamento/descongelamento LUI foi essencial para a confirmação do autoanticorpo. Uma técnica extremamente simples, particularmente recomendada para dissociação dos anticorpos anti-A e anti-B e pode ser facilmente implementada em todos os laboratórios de Imuno-hematologia. O caso descrito enfatiza a necessidade da utilização de diferentes métodos complementares para conclusão dos casos imuno-hematológicos, aumentando a segurança transfusional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.550>

PADRONIZAÇÃO DE TÉCNICA EM MICROPLACA PARA DETECÇÃO DO ANTÍGENO DIEGO A EM AMOSTRAS DE DOADORES DE SANGUE

ALA Mafra, PF Araújo, TF Silva, HMFR Ferreira, NC Azevedo, LA Coelho, FGU André, WR Mesquita, ECA Pinheiro, DFM Mühlbeier

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB), Brasília, DF, Brasil

Introdução: O Sistema de grupo sanguíneo Diego é composto atualmente por 23 antígenos eritrocitários, sendo os antitéticos Diego^a (Di^a) e Diego^b (Di^b) os antígenos de maior importância clínica. O Di^b possui alta prevalência populacional, enquanto o Di^a possui baixa prevalência na maioria das populações, embora apresente ocorrência variada em algumas populações, como as indígenas e as asiáticas. Os anticorpos anti-Di^a e anti-Di^b são da classe IgG e estão envolvidos em casos de doença hemolítica do feto e recém nascido e em reações transfusionais hemolíticas, imediatas e tardias. Devido à variação da incidência do antígeno Di^a e a escassez de estudos relacionados, em populações miscigenadas, como a brasileira, a determinação desse antígeno em doadores de sangue tem grande importância na prevenção da aloimunização eritrocitária. **Objetivos:** Padronizar a técnica em microplacas para detecção do antígeno Di^a em amostra de doadores de sangue da Fundação Hemocentro de Brasília (FHB). **Materiais e métodos:** Foram incluídas no estudo 112 amostras de doadores de sangue, sendo 72 (64,3%) do grupo “O” e 40 (35,7%) do grupo “A”. Para a realização dos testes foram utilizadas microplacas em U, suspensão das hemácias-testes (3%) de doadores, plasma de doador do grupo sanguíneo “O” e “A” com anti-Di^a, BioPeg, NaCl (0,9%), soro de Coombs e controles positivos e negativos (hemácias comerciais, Bio-rad e Immucor). O procedimento utilizado foi adaptado a partir da técnica em tubo, seguindo as etapas: leitura em temperatura ambiente, potencialização, lavagem e leitura em Antiglobulina Humana (AGH). Nas amostras que apresentaram resultados positivos foram feitas as confirmações pelas



técnicas gel-teste e biologia molecular, por meio da *Polimerase Chain Reaction* em tempo real (qPCR), utilizando sondas *Taq-Man*. **Resultados:** Duas amostras (1,79%) apresentaram resultado positivo para a presença do antígeno Di^a. As metodologias gel-teste e qPCR confirmaram os resultados e os controles das reações foram conformes. A discriminação alélica das amostras por qPCR revelou o genótipo DI^aA / DI^bB e fenótipo deduzido Di(a+b+). **Discussão:** A determinação do antígeno Di^a faz parte do desenvolvimento de estratégias para detecção de fenótipos raros na população de doadores de sangue da FHB. O fenótipo encontrado Di(a+b+) tem ocorrência descrita na literatura de menos que 0,1% em negros e caucasóides, 10% em asiáticos e 36% em índios sul-americanos. No entanto, um estudo de prevalência de aloimunização em pacientes pediátricos atendidos pela FHB, revelou uma taxa de 15,9%, destes, 17,9% alo-anticorpos anti-Di^a. Esse dado demonstra que o antígeno Di^a está presente na população de doadores de sangue em taxas ainda não estimadas, e que a sua detecção implica na prevenção à aloimunização eritrocitária. Porém, a indisponibilidade e o alto custo do soro anti-Di^a comercial dificulta esse processo, sendo necessária a padronização de técnicas alternativas. A escolha da técnica em microplacas se justifica por possuir baixo custo e por ser menos trabalhosa, se comparada à técnica em tubo, permitindo uma testagem de amostras em maior escala. **Conclusão:** A utilização de mais duas técnicas para confirmação dos resultados obtidos e a conformidade com os controles corroboraram a eficácia do método em microplacas padronizado. Por fim, julga-se de extrema valia a implementação de técnicas imuno-hematológicas que visem à proteção do receptor de sangue e ao consequente aumento da segurança transfusional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.551>

PERFIL EPIDEMIOLÓGICOS DOS PACIENTES ENCAMINHADOS PARA O LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA DO GRUPO GSH NO ANO 2020

EP Araujo, AC Souza, FS Barbosa, GM Cruz, KPP Marques, LCB Gama, M Valvasori, MAS Costa, R Lamenha, TE Vieira

Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia - Grupo GSH, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O aumento crescente da complexidade de casos relacionados a hemoterapia e avanços tecnológicos nos diagnósticos das doenças onco-hematológicas, associado ao aumento da expectativa de vida desta população, tem permitido que pacientes cada vez mais complexos sejam encaminhadas as especialidades médicas para definir o melhor tratamento a ser realizado. **Objetivo:** Realizar um levantamento do perfil epidemiológico das amostras de pacientes encaminhados para o laboratório de referência em imuno-hematológica para identificação de anticorpos irregulares devido transfusões ou sensibilizações. **Materiais e métodos:** Levantamento estatístico utilizando o banco de dados do sistema informatizado do Banco de Sangue de São Paulo grupo gestor em hemoterapia. **Resultados:** 1.023 amostras de



pacientes foram contabilizadas neste período do ano 2020, dos 1.023 pacientes 638 amostras eram do sexo feminino, e 385 amostras do sexo masculino. Quanto a idade recebemos amostras de pacientes com 1 dia de vida até 102 anos, de 0–10 (3,2%); 0–20 (2,8%); 21–30 (6,8%); 31–40 (18,8%); 41–50 (14,1%); 51–60 (10,6%); 61–70 (14,0%); 71–80 (13,9%); 81–90 (13,4%); 91–102 (2,6%). Dentre as doenças relacionadas estão aborto 45 (4,4%); Anemia hemolítica auto imune (IHAI) 6 (0,6%); Anemia sem especificação 105 (10,3%); Anemia Falciforme 36 (3,5%); COVID-19 53 (5,2%); Insuficiência Renal Crônica (IRC) 25 (2,4%); Leucemia sem especificação 87 (8,5%); Linfoma 55 (5,4%); Lúpus 5 (0,4%); Mielodisplasia 33 (3,2%); Mieloma Múltiplo 61 (6,0%); Neoplasia 16 (1,6%); Trombose 12 (1,2%); Transplante de Medula 11 (1,1%); Talassemia 16 (1,6%); Sepsis 16 (1,6%); Sangramento 16 (1,6%); Parto 39 (3,8%). Nas identificações de anticorpos irregulares encontramos os seguintes anticorpos: D (162 – 15,8%); c (15 – 1,4%); C (8 – 0,8%); e (1 – 0,09%); E (75 – 7,3%); K (40 – 3,9%); Kp^a (4 – 0,4%); Di^a (28 – 2,7%); Fy^a (14 – 1,4%); Jk^a (10 – 1,0%); Jk^b (4 – 0,4%); P1 (1 – 0,09%); S (3 – 0,3%); s (3 – 0,3%); M (27 – 2,3%); N (2 – 0,2%); Le^a (9 – 0,9%); Le^b (1 – 0,09%); Lu^a (1 – 0,09%); Lu^b (1 – 0,09%); Fenotipagem estendida (276 – 27%); tipagem ABO direta/reversa (26 – 2,5%); TAD+/Auto+ (209 – 20,43%); Ausência de anticorpos (92 – 9,0%); auto e (3 – 0,3%. Crio aglutinina fria (12 – 1,2%). **Conclusão:** A maioria das amostras dos pacientes encaminhados ao laboratório de referência em imuno-hematologia para realizar os estudos imuno-hematológicos foram do sexo feminino, na faixa etária de 31–40 anos, as doenças com maior incidência foram leucemia, mieloma múltiplo, linfoma e COVID-19. Em relação aos anticorpos identificados o de maior prevalência foi D 15,8%. Esses resultados nos ajudam no planejamento e cuidado transfusional para esses pacientes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.552>

PESQUISA DE ANTÍGENOS C, E E KELL-1 POSITIVOS EM DOADORES D NEGATIVOS NO HEMOCENTRO REGIONAL DE SANTA MARIA DURANTE O PERÍODO DE PANDEMIA DA COVID-19 E A IMPORTÂNCIA NA SENSIBILIZAÇÃO EM RECEPTORES C, E E KELL-1 NEGATIVOS

MT Guedes^{a,b}, RP Lorentz^{a,b}, FZ Lima^{b,c}, KLV Perdigão^{a,b}, BL Dorneles^{a,b}, MMR Nascimento^c, JB Muller^{b,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: Investigar, no Hemocentro Regional de Santa Maria (HEMOSM), os casos de doadores de sangue D negativos que apresentaram em sua fenotipagem resultados

positivos para os antígenos (AG) C, E e Kell-1 na pesquisa de AG eritrocitários C,c,E,e e Kell-1. **Material e métodos:** Este é um estudo observacional retrospectivo realizado através da coleta de dados do Sistema HEMOVIDA (Sistema Nacional de Gerenciamento em Serviços de Hemoterapia) e dos arquivos do Laboratório de Imunohematologia do HEMOSM durante o período de fevereiro/2020 a julho/2021. As amostras utilizadas para o ensaio são amostras de sangue coletadas em tubo com anticoagulante EDTA, sendo centrifugadas e posteriormente tendo volume do concentrado de hemácias empregado na preparação de suspensões para realização dos testes conforme instruções dos fabricantes. A técnica empregada foi a aglutinação-centrifugação em cartão com gel. Anticorpos monoclonais dirigidos aos AG pesquisados encontram-se suspensos no gel em diferentes microtubos. **Resultados:** O total de doações com tipagem sanguínea D(-) foi de 2299 doações. Destas, 351 doadores (aproximadamente 15%) apresentaram um ou mais dos AG C, E ou Kell-1. Dentre estes, 139 doadores apresentaram fenótipo Rh Ccee, 29 apresentaram fenótipo ccEe, ainda 21 apresentaram ambos os AG, com fenótipo CcEe, enquanto o total de doadores com pesquisa positiva para o AG Kell-1 foi de 162. **Discussão:** Indivíduos que apresentam a tipagem sanguínea com resultado D(-), usualmente apresentam fenótipo Rh ccee com K(-), ou seja, sem a presença de AG C, E e Kell-1. Para doadores e para pacientes (pcte), a pesquisa destes AG em laboratórios de imunohematologia é importantíssima, isto porque C, E e Kell-1 apresentam elevada antigenicidade e, portanto, risco de sensibilização no caso de transfusão de hemácias com estes AG em pcte que não os apresentam. Sendo assim, concentrados de hemácias (CH) com D(-) que apresentem C, E e/ou Kell-1 devem ser direcionados para pcte que apresentem estes AG, na tentativa de utilização do hemocomponente, especialmente no período da pandemia de COVID-19, quando as doações de sangue reduziram aproximadamente 10% no HEMOSM durante o primeiro ano da pandemia (em comparação com o mesmo período do ano anterior). A destinação racional destes hemocomponentes no sentido de impedir a sensibilização dos pcte é essencial para que em futuras provas de compatibilização estes pcte não corram o risco de apresentar incompatibilidade decorrente da formação de anticorpos irregulares Anti-C, Anti-E e Anti-Kell-1. **Conclusão:** A utilização de CH D(-) com a presença de C, E e/ou Kell-1 só pode se dar no caso de os pcte apresentarem prova cruzada e configuração antigênica compatíveis com as hemácias do doador. Em razão disso, alguns desses CH podem permanecer represados nos estoques de sangue até seu vencimento e descarte. Uma alternativa para a utilização destes CH é a sua destinação para a compatibilização e uso em pcte D+, uma vez que estes apresentam AG C, E e/ou Kell-1 com maior frequência. Assim, são transfundidas hemácias com configuração antigênica compatível na tentativa de destinação desses CH para que não cheguem a ser desprezadas por validade, especialmente no contexto da redução das doações.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.553>

