

anticorpo anti-AB no plasma materno e o título foi 1024. Indivíduos do grupo O apresentam anticorpos anti-AB que se ligam tanto a hemácias A quanto B. Estes resultados caracterizam quadro de Incompatibilidade ABO. O título do anticorpo ABO materno é extremamente alto. Foge a média encontrada em doadores de sangue do grupo O que é de 128. Isto justifica o quadro clínico importante no RN. O RN é A+ mas devido a presença do anti-AB materno no seu plasma deve ser transfundido com Concentrado de Hemácias (CH) do grupo O. O RN recebeu 1 CH O+ com ótimo aproveitamento e seguiu em fototerapia. No D9 embora ainda com TAD+ fraco, Ht = 38%, Hb = 13,4 g/dL e BT = 3 mg/dL, BI = 2,8 mg/dL. **Conclusão:** Em geral, a hemólise imunológica só é investigada em gestantes e/ou puérperas Rh (D) negativas. É importante ter em mente que outros sistemas eritrocitários podem estar associados a quadros de DHFRN. Na exclusão da doença por anticorpos relacionados a outros sistemas, a incompatibilidade ABO deve ser investigada para que o suporte transfusional a estes RN possa se dar realizado adequadamente através da seleção do CH negativo para o antígeno correspondente ao anticorpo materno.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1158>

ANÁLISE DO PERFIL DE RH E KELL EM DOADORES DE SANGUE DE UM BANCO DE SANGUE PRIVADO DO DISTRITO FEDERAL

BCA Alencar, ID Lima, PDS Teixeira, NRS Remígio, SMC Lira

Grupo GSH, Brasil

Introdução: Os serviços de hemoterapia possuem o desafio de manter um nível de estoque seguro de hemocomponentes de acordo com demandas transfusionais, garantindo que os pacientes sejam atendimentos de forma segura e eficaz. Os sistemas sanguíneos Rh (D, C, c, E, e) e Kell são considerados os mais imunogênicos, pela maior capacidade de causar aloimunizações. Compreende-se que ter conhecimento da frequência dos fenótipos dos grupos sanguíneos na população doadora torna-se essencial para disponibilização de estoque compatível com os receptores aloimunizados. **Objetivo:** Apresentar a frequência dos antígenos do sistema Rh e sistema Kell em doadores de sangue do Banco de Sangue de Brasília do Grupo GSH. **Materias e métodos:** A pesquisa foi realizada através da análise de dados retrospectivos dispostos na plataforma informatizada utilizada pelo Banco de sangue de Brasília. Foram analisados o total de doadores fenotipados para os antígenos dos sistemas Rh e Kell no período de junho de 2022 a junho de 2023. **Resultados:** No período estudado foram evidenciados 8059 doadores aptos, sendo 38,5% do sexo feminino e 61,5% do sexo masculino. Na análise do sistema ABO obtivemos, sequencialmente, a incidência de: 52,5% tipo O, 33% tipo A, 11,35% tipo B, 3,15% tipo AB. Analisando o sistema Rh, apenas 13,45% da população é RhD negativo, sendo que 14,58% são homocigotos dominantes para RhC (C+ c-); 38,74% (C- c+) e 46,68% apresentaram-se em heterocigose (C+ c+). Já no RhE, 21,98% da população é heterocigota (E+ e+); 75,41% é homocigota recessiva (E- e+) e 2,61% é

homocigota dominante (E+ e-). A prevalência do antígeno Kell na população em questão é de 4,98%. **Discussão:** No banco de sangue do grupo GSH em Brasília, todos os doadores são fenotipados para os sistemas Rh e Kell. Analisando o perfil da população estudada, observamos que a incidência do fenótipo C-c+ é de 38,74%, C+c- corresponde a 14,58%, o C+c+ é de 46,68%. O fenótipo E-e+ está em 75,41% da população, o E+e+ 21,98% e o E+e- em somente 2,61%. O antígeno Kell está presente em 4,98% da população estudada. A literatura descreve a prevalência dos fenótipos do sistema Rh de forma diferente: a incidência de C-c+ na população é de 38%, C+c- é de 16,2%, C+c+ é de 45,8%, E-e+ é de 63,9%, E+e+ é de 31% E+e- é de 5,1%. No sistema Kell, a prevalência do antígeno K é de 4,3%. A diferença fenotípica dos resultados obtidos para a literatura pode ser explicada pelo processo migratório de Brasília, mistura racial e de genótipos, conseqüentemente, fenótipos. **Conclusão:** Os antígenos dos sistemas Rh e Kell requerem uma atenção maior por serem extremamente imunogênicos, com destaque para o sistema Rh por ser o mais complexo. Diante disso, os hemocomponentes do banco de sangue de Brasília, em sua totalidade, são fenotipados para os sistemas Rh e Kell, facilitando e assegurando o processo transfusional para os pacientes atendidos pelo serviço.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1159>

REAÇÃO HEMOLÍTICA AGUDA APÓS TRANSFUSÃO DE MÚLTIPLAS PLAQUETAS RANDÔMICAS NÃO ISOGRUPO: RELATO DE CASO

F Akil, JSF Canzian, GSF Grillo, LCRM Silva

Grupo GSH, Brasil

Introdução: A reação hemolítica após transfusão de hemocomponentes contendo plasma com altos títulos de anticorpos anti-A/anti-B é descrita na literatura. Esse tipo de ocorrência parece ser mais frequente em pacientes com doenças malignas, possivelmente pela característica de múltiplas transfusões plaquetárias, com incidência estimada de 1 a cada 2000 a 9000 transfusões. A maioria ocorre após transfusão de sangue total ou plaquetas e, geralmente são casos de hemólise mais leves, sendo raros os fatais. Embora não exista um consenso, títulos de anti-A e anti-B menores que 100–200 (IgM) e 250–400 (IgG) parecem ser seguros para a transfusão de hemácias e plaquetas do Grupo Sanguíneo (GS) “O” em receptores não “O”. **Objetivo:** Relatar caso de hemólise aguda após transfusão de Concentrado de Hemácias (CH) e múltiplas plaquetas (CP) do grupo “O”. **Caso:** Paciente, 37 anos, sexo masculino, GS “A” com leucemia mielóide crônica desde os 14 anos politratada. Apresentou em 11/2022 evolução da doença com crise blástica, sendo iniciada quimioterapia. Durante a internação necessitou de suporte transfusional com múltiplas transfusões de CH e CP. Em 20/11/2022 contabilizava a transfusão de 5 CH e 89 CP randômicas isogrupo e não isogrupo, sendo todos filtrados. Foi então solicitada transfusão de CP e CH devido quadro clínico. Recebeu 7 CP GS “O” seguido por 1 CH GS “A”. Durante a transfusão do CH apresentou elevação da temperatura axilar >1°C,

calafrios, tremores e dor. Aberta investigação de reação transfusional com coleta de nova amostra para repetição dos exames pré transfusionais, laboratoriais e culturas. Foi então confirmada a tipagem A positivo do paciente e da bolsa, a compatibilidade da prova cruzada, assim como a pesquisa de anticorpos irregulares negativa no paciente. Houve positividade do Teste de Antiglobulina Direto (TAD). Os exames laboratoriais foram compatíveis com hemólise discreta sem dano renal ou distúrbio de coagulação. Foi observada queda da hemoglobina de 5,9 para 3,6 g/dL; aumento além da normalidade da bilirrubina total 2,4 mg/dL, indireta 0,9 mg/dL e LDH 569 U/L. O fibrinogênio, creatinina, enzimas hepáticas e haptoglobina encontravam-se dentro da normalidade. As hemoculturas da bolsa e paciente foram negativas. O eluato evidenciou anticorpo Anti-A. Foi então feita hipótese de reação transfusional hemolítica devido anticorpo anti-A proveniente das múltiplas transfusões recentes de CP GS “O”. Feita pesquisa de hemolisina Anti-A no soro dos doadores do grupo “O” das plaquetas utilizadas recentemente nesse paciente, sendo identificadas plaquetas com título de Anti-A (IgM) igual a 256. **Discussão:** No grupo GSH, realizamos a titulação das isoaglutininas Anti-A e Anti-B nas plaquetas de aférese GS “O” de forma identificar os produtos “O” perigosos e, direcionar sua transfusão isogrupo. Porém a hemólise pós transfusão de CP “O” também pode ocorrer principalmente em quando usamos múltiplos CP “O” e, em indivíduos de baixo peso como a população pediátrica. **Conclusão:** A transfusão de plaquetas ABO incompatíveis é uma estratégia bastante difundida devido a necessidade de gestão de estoque, sua eficácia comprovada e baixa ocorrência de hemólise. Os casos de hemólise pós transfusão de plaquetas são mais comuns com a transfusão de plaquetas de aférese do que com as plaquetas randômicas, porém na ocorrência de quadro clínico compatível devemos seguir com investigação complementar.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1160>

TRIAGEM DE DOADORES COM FENÓTIPOS RAROS USANDO PCR DIGITAL EM NANOPLACAS – UM ESTUDO PILOTO

CGR Matosinho, ML Martins, LC Schmidt, MM Godin, KF Rodrigues, MCFS Malta

Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: A triagem de doadores de sangue raros (frequência <1/1.000) é necessária para atender a demanda de pacientes com necessidades transfusionais específicas, mas necessita da análise de muitas amostras, o que pode implicar em custos elevados. Nesse contexto, a triagem de doadores em pool é uma estratégia potencialmente útil. **Objetivos:** Analisar a viabilidade da utilização da PCR digital para a triagem de doadores com fenótipos raros utilizando como modelo o fenótipo raro Di(a+b-) (Diego), cuja frequência estimada em Minas Gerais é de 0,01%. **Metodologia:** Pools contendo amostras de doadores com genótipos previamente conhecidos

foram analisados utilizando o equipamento QIAcuity One (Qiagen). Reações de 50 uL contendo Probe PCR master mix (Qiagen), sonda de hidrólise com marcação fluorescente FAM (Thermo Fisher) específica para o alelo DI*A e primers customizados foram aplicadas em nanoplacas de 8.000 partições. As seguintes composições de amostras foram avaliadas: três pools de 25 amostras (25 DI*B/DI*B; 24 DI*B/DI*B + 1 DI*A/DI*B; 24 DI*B/DI*B + 1 DI*A/DI*A), três pools de 50 amostras (50 DI*B/DI*B; 49 DI*B/DI*B + 1 DI*A/DI*B; 49 DI*B/DI*B + 1 DI*A/DI*A) e três pools de 100 amostras (100 DI*B/DI*B; 99 DI*B/DI*B + 1 DI*A/DI*B; 99 DI*B/DI*B + 1 DI*A/DI*A). **Resultados e discussão:** Foi possível identificar uma amostra DI*A positiva em pools de 25, 50 e 100 amostras, assim como discriminar pools contendo amostras homocigotas ou heterocigotas. Simulações utilizando modelo matemático proposto por Regen et al. (2020) indicaram que o tamanho de pool ideal para triagem de homocigotos DI*A/DI*A seria de 84 amostras. **Conclusão:** A PCR digital utilizando nanoplacas apresenta grande potencial para triagem de doadores raros. A definição do número ideal de amostras por pool deve considerar a frequência dos alelos de interesse e a probabilidade de ocorrência concomitante de amostras positivas (homocigotas e heterocigotas) nos pools. Estudos adicionais são necessários para a validação da estratégia. **Apoio financeiro:** Fapemig e Hemominas.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1161>

SEQUENCIAMENTO DE NOVA GERAÇÃO DE ANTÍGENOS ERITROCITÁRIOS EM TRANSFUSÕES SANGUÍNEAS – REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

CGR Silva, CGR Matosinho, MM Lobato, LC Schmidt, MC Silva-Malta

Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: A análise molecular de grupos sanguíneos em bancos de sangue é geralmente realizada por meio da genotipagem de SNPs, uma estratégia bem estabelecida porém limitada aos principais polimorfismos, o que pode resultar na não detecção de variantes capazes de alterar a expressão antigênica. Para superar essa limitação, técnicas de sequenciamento têm sido aplicadas. **Objetivos:** Avaliar a aplicabilidade do Sequenciamento de Nova Geração (NGS) na determinação de antígenos eritrocitários. **Metodologia:** Foi feita uma pesquisa abrangente na literatura e seleção dos artigos de acordo com critérios pré-definidos, utilizando os guias PRISMA e STROBE. Alelos dos sistemas Kell, Kidd e Duffy foram selecionados como modelo. A metanálise foi conduzida utilizando o software MedCalc. **Resultados e discussão:** As características e resultados dos estudos (proporção de concordância) foram extraídos e a meta-análise foi feita para verificar a concordância entre métodos moleculares padrão e NGS. Dos 864 estudos elegíveis identificados, 11 atenderam aos critérios de inclusão e exclusão e foram selecionados para metanálise. A proporção de concordância agrupada comparando o NGS e outros métodos para os SNVs rs8176058 (Kell), rs2814778,