ID - 1167

PREVALÊNCIA DE DISCREPÂNCIAS ABO E SUA CLASSIFICAÇÃO EM DOADORES DE SANGUE NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DE SANTA CATARINA

D Siegel, ES Fernandes, A Leal, GdSC de Jesus, EJ Schörner

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

Introdução: Discrepâncias ABO em doadores de sangue não são comuns, embora dependam da população e da metodologia. A resolução das discrepâncias requer exames sorológicos, técnicas especializadas e moleculares. A identificação e resoluções precisas são cruciais para prevenir reações transfusionais e garantir a segurança. **Objetivos:** Determinar a frequência de discrepâncias na fenotipagem ABO em doadores de sangue do Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina (HEMOSC) e relacionar com a importância da classificação. **Material e métodos:** Um estudo foi conduzido entre janeiro/2023 e maio/2025, onde foram analisadas as disparidades em testes de tipagem sanguínea ABO encontradas no HEMOSC. Para análise dos dados, as discrepâncias foram agrupadas em: Tipo I: antígenos ausentes ou com baixa reatividade na prova direta; Tipo II: causas diversas, como reatividade extra na prova direta; Tipo III: anticorpos ausentes ou com baixa reatividade na prova reversa; Tipo IV: causas diversas, como anticorpos inesperados e reatividade extra na prova reversa e Tipo V: resultado divergente do histórico. **Discussão e conclusão:** Discrepâncias ABO em doadores de sangue não são comuns, embora dependam da população e da metodologia. A resolução das discrepâncias requer exames sorológicos, técnicas especializadas e testes moleculares. A identificação e resoluções precisas são cruciais para prevenir reações transfusionais e garantir a segurança, pois erros podem acarretar em reações hemolíticas agudas. No presente estudo, um total de 330.937 resultados de ABO foram analisados. A proporção entre homens e mulheres foi 0,92:1 e a idade variou de 16 a 69 anos. Discrepâncias no grupo sanguíneo ABO foram detectadas em 73 casos (0,02%). A causa mais frequente em doadores é o Tipo IV (85,42%), seguida do Tipo III (8,33%), Tipo I (4,17%), Tipo V (2,08%) e nenhum caso na categoria II. As discrepâncias encontradas estão relacionadas a aloanticorpos anti-A1 (43,19%), autoanticorpos frios (25,00%), anti-M (22,27%), anti-P1 (6,82%) e outros (2,27%). Dentre os raros casos analisados, foi identificado um aloanticorpo anti-PP1Pk, encontrado em indivíduos que não possuem os antígenos P (sistema GLOB), P1 e Pk (sistema P1PK). A tipagem sanguínea revela pan-reatividade. Outra amostra apresentou resultado negativo na tipagem direta com todos os antissoros em temperatura ambiente, 4°C ou tratamento enzimático, reagindo após adsorção-eluição. Foram identificados os alelos ABO*AEL.01/ABO*O.01.02, que determinam o fenótipo Ael. No geral, os avanços no diagnóstico molecular melhoraram significativamente a detecção e a compreensão do Ael e outros subgrupos ABO fracos, como foi o identificado em um outro caso AfracoB. Neste último, em uma das doações, a plataforma automatizada concluiu equivocadamente a tipagem como B, devido à intensidade fraca com o antissoro A na prova direta e a reação positiva na prova reversa com hemácias A1. Após metodologias adicionais, concluiu-se a presença de anticorpos de especificidade anti-A1 e foi evidenciada intensidade fraca na prova direta por gel-centrifugação, devido à presença do alelo evidenciado por biologia molecular ABO*AW.09. O estudo revela a importância da utilização de testes complementares. Protocolos de validação da metodologia bem estabelecidos, com investigação, juntamente com orientações claras e notas de advertência no sistema, são etapas para garantir a segurança transfusional.

https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105675

ID – 599

PREVALÊNCIA DOS FENÓTIPOS ABO, RH E KELL EM RECÉM-NASCIDOS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE 2025 EM BRASÍLIA

BC Amaral de Alencar [a], L Peixoto Osorio [b], M Valvasori [c]

[a] *Grupo GSH, Brasília, DF, Brasil*
[b] *Grupo GSH, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[c] *Grupo GSH, São Paulo, SP, Brasil*

Introdução: Os sistemas de grupos sanguíneos ABO, Rh e Kell são os principais envolvidos na incompatibilidade materno-fetal. A distribuição dos fenótipos desses sistemas varia regionalmente e ao longo do tempo. Em Brasília, cidade marcada por intensa miscigenação populacional, predominam os fenótipos A e O, seguidos pelos tipos B e AB. A frequência de indivíduos RhD negativos é relativamente baixa, o que aumenta o risco de aloimunização. Os demais antígenos do sistema Rh (C, c, E, e) apresentam ampla diversidade fenotípica, com combinações como Cece, CeCe, CEce, cece, entre outras. O sistema Kell, embora raro e imunologicamente relevante, é classificado principalmente em fenótipos positivos e negativos. **Objetivos:** Este estudo avalia a prevalência dos fenótipos ABO, Rh e Kell em recém-nascidos de Brasília em 2025, visando compreender a diversidade genética regional. **Material e métodos:** Foram analisadas 2.000 amostras de sangue de recém-nascidos, coletadas entre janeiro e abril de 2025. A tipagem sanguínea foi realizada por meio de testes de aglutinação em cartão para os sistemas ABO/Rh, fenotipagem estendida do sistema Rh (C, c, E, e) e detecção do antígeno Kell. **Discussão e conclusão:** Foram analisadas 2.000 amostras de recém-nascidos entre janeiro e abril de 2025. Em relação ao sistema ABO e fator RhD, observou-se predominância dos fenótipos O positivo (n = 850; 42,5%) e A positivo (n = 687; 34,35%), seguidos por B positivo (n = 197; 9,85%) e AB positivo (n = 56; 2,8%). O total de recém-nascidos RhD negativos foi de 210 (10,5%), distribuídos em O negativo (n = 92; 4,6%), A negativo (n = 81; 4,05%), B negativo (n = 31; 1,55%) e AB negativo (n = 6; 0,3%). Na fenotipagem estendida do sistema Rh (antígenos C, c, E, e), os fenótipos mais frequentes foram: Cece (n = 723; 36,15%), cece (n = 421; 21,05%), CeCe (n = 284; 14,2%), cEce (n = 266; 13,3%), CEce (n = 255; 12,75%), cEcE (n = 39; 1,95%), CECe (n = 10; 0,5%) e CEcE (n = 2; 0,1%). Quanto

ao sistema Kell, 105 recém-nascidos (5,25%) apresentaram o antígeno K (fenótipo K+), enquanto os demais 94,75% foram classificados como Kell negativos. Os dados obtidos demonstram a predominância dos fenótipos O e A positivos entre os recém-nascidos de Brasília, padrão compatível com a distribuição observada na população brasileira. A frequência de RhD negativos (10,5%) reforça a importância da triagem para prevenção de aloimunização materna. A diversidade nos fenótipos do sistema RhCE evidencia a complexidade genética local, com destaque para o fenótipo Cece como o mais comum. A baixa prevalência do antígeno Kell (5,25%), embora esperada, ressalta sua relevância clínica devido à alta imunogenicidade. Esses achados refletem a miscigenação característica da população da capital federal e reforçam a necessidade de políticas de saúde voltadas à segurança transfusional e ao manejo de incompatibilidades materno-fetais.

https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105676

ID – 2484

PREVALÊNCIA E PERFIL DE ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM RECEPTORES DE TRANSFUSÕES ATENDIDOS PELO HEMOCENTRO REGIONAL DE LAGES/SC

KV BORGES, MAT DA ROSA

Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina (HEMOSC), Lages, SC, Brasil

Introdução: A identificação da prevalência e do perfil de aloimuninização em receptores de sangue é fundamental para a eficiência dos protocolos adotados pela instituição, gerenciamento de estoque de bolsas fenotipadas, e principalmente garantir a segurança do processo transfusional, prevenindo a aloimunização eritrocitária. **Objetivos:** Avaliar a prevalência e o perfil de aloimunização eritrocitária em receptores de transfusões atendidos pelo Hemocentro Regional de Lages, identificando a frequência de anticorpos irregulares, suas especificidades e fatores associados. **Material e métodos:** Os dados foram levantados a partir das informações contidas no sistema informatizado do Hemocentro Regional de Lages, no período de janeiro de 2024 a junho de 2025. As seguintes variáveis analisadas foram: gênero, idade, especificidade do anticorpo, associação de anticorpos irregulares e diagnóstico. Critérios de inclusão: Pacientes com histórico de pesquisa de anticorpos irregulares negativa ou positiva, que receberam concentrados de hemácias na instituição e que após houve o aparecimento de anticorpos irregulares, com registro de notificação ao Sistema Nacional de Hemovigilância (SNH). **Resultados:** De um total de 888 pesquisas de anticorpos irregulares realizadas no período, foram verificados 13 casos de reações transfusionais classificadas como aloimunização, onde 8 (61,5%) eram do sexo feminino e 5 (38,5%) do sexo masculino. A prevalência da idade dos pacientes foi de 60 anos ou mais (69,2%). Foram encontrados 18 aloanticorpos, sendo eles: anti-E 7 (39,0%), anti-c 2 (11,1%), anti-Di(a) 2 (11,1%), anti-K 2 (11,1%), anti-Jk(b) 2 (11,1%), anti-S 2 (11,1%), anti-Lu(a) 1 (5,5%). Destes 13 pacientes, 4 desenvolveram múltiplos aloanticorpos e 9 desenvolveram aloanticorpos únicos. Nos 4 pacientes (30,7%) foram encontradas associações de aloanticorpos e as combinações mais frequentes foram dos anticorpos dos sistemas Rh e/ou Kidd. Em relação ao diagnóstico, verificou-se que a maior ocorrência foi em onco-hematológicos (4), oncológicos (4), ginecológico (1), hepatopatia (1), gastrointestinal (1), renal (1) e próstata (1). **Discussão e conclusão:** O nosso estudo demonstra que a prevalência de aloimunização (1,46%) foi próxima do limite inferior descrito pela literatura, o que acredita-se ser resultado dos protocolos adotados em nosso serviço. Dos 13 casos encontrados, houve prevalência em pacientes do sexo feminino e idosos. Os aloanticorpos contra o sistema Rh foram os mais prevalentes neste estudo, em destaque para o antígeno E, estando em concordância com a literatura, devido a sua alta imunogenicidade. Foi evidenciada uma relativa prevalência do anti-Di(a) na população do estudo, em decorrência da presença deste antígeno com maior frequência em doadores brasileiros. O aparecimento do anti-Jk(b) ocorreu em associação com outros aloanticorpos, que coincide com a literatura. Os diagnósticos com maior frequência (onco-hematológicos e oncológicos) evidenciam que pelo fato dos pacientes geralmente serem submetidos a terapia transfusional, há um aumento na probabilidade de formação de aloanticorpos irregulares. Reforça-se que existem fatores intrínsecos ao paciente que podem influenciar a aloimunização, como: idade, etnia, estado imunológico e resposta imunológica a antígenos não próprios. Os resultados demonstram a importância dos protocolos de fenotipagens eritrocitárias como profilaxia, garantindo maior segurança e eficácia à terapia transfusional. Além disso, enfatiza-se a importância dos casos de aloimunizações serem notificados ao SNH.

https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105677

ID – 2447

RECÉM-NASCIDOS ALOIMUNIZADOS POR ANTICORPOS MATERNOS NATURAIS DO SISTEMA ABO (ANTI-A E ANTI-B)

EP Araujo, M Valvasori

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

Introdução: A imunoglobulina IgM é a primeira classe de anticorpos produzida pelas células B em maturação, e a imunoglobulina IgG são anticorpos de memória, e são responsáveis pela proteção do organismo contra futuras infecções, cerca de 75% a 80% das imunoglobulinas IgG estão presentes no soro, aproximadamente 20% dos indivíduos do grupo O apresentam anti-A e anti-B da classe IgG. As moléculas de IgG podem ser classificadas em quatro subclasses: IgG1, IgG2, IgG3 e IgG4, as IgG1, IgG3 e IgG4 atravessam placenta, recém-nascidos A ou B de mães do grupo O estão em maior risco de doença hemolítica ABO do feto e recém-nascidos (HDFN). Objetivo: Demostrar a sensibilização passiva de recém-nascidos por anticorpos da classe IgG que atravessam a barreira placentária, em mães do grupo sanguíneo O, na rotina de maternidade