

FREQUÊNCIAS DE FENÓTIPOS DE GRUPOS SANGUÍNEOS MNS EM DOADORES DO HEMOPA DURANTE O PERÍODO DE 2018 A 2020

NP Rodrigues^{a,b}, FRR Carvalho^b, RS Vilhena^b, RBH Castro^{b,c}, KADS Barile^{b,c}, CEM Amaral^{b,c}

^a Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil

^b Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

^c Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ), Belém, PA, Brasil

Objetivos: O sistema de grupo sanguíneo MNS é composto por quatro antígenos polimórficos: M, N, S e s. Levando em consideração que os anticorpos anti-S e anti-s podem ocasionar reações transfusionais hemolíticas imediatas e tardias, além de estarem relacionados à doença hemolítica do feto e do recém-nascido, este estudo teve como objetivo investigar as frequências dos principais antígenos e fenótipos do sistema de grupos sanguíneos MNS no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Pará (HEMOPA). **Material e métodos:** Foram selecionados dados de doadores de sangue residentes da cidade de Belém que foram fenotipados no HEMOPA entre junho de 2018 a janeiro de 2020 totalizando 2764 indivíduos. A sorotipagem foi realizada conforme rotina do hemocentro através de testes de hemaglutinação em gel conforme instruções do fabricante (BioRad), de forma automatizada no equipamento IH-500. Os resultados foram obtidos através da pesquisa no sistema do hemocentro, tabulados no Microsoft Excel e as frequências foram calculadas no *software* estatístico IBM SPSS. Por se tratarem de dados secundários, foi dispensada a aplicação de TCLE. A aprovação ética foi obtida pelo Comitê de Ética do Centro de Saúde Escola do Marco, por meio do protocolo número 3.366.892. **Resultados:** Os antígenos de maior frequência foram M (81,47%), N (65,88%) e s (90,19%). Em relação ao S, 50,58% das amostras foram negativas. Foram identificados 13 perfis de fenótipos, distribuídos entre M+N+S-s+ (24,06%); M+N+S+s+ (19,36%); M+N-S-s+ (14,54%); M-N+S-s+ (11,83%); M-N+S+s+ (5,64%); M+N-S+s- (4,78%); M+N+S+s- (3,98%); M-N+S+s- (0,94%); M+N-S-s- (0,07%); M-N-S+s+ (0,07%). M+N-S-s- e M-N-S-s+ foram os menos comuns compreendendo apenas uma amostra cada (0,04%). **Discussão:** O estudo de Cavasini et al. (2006) avaliou 100 doadores de sangue de São Paulo, naturais de Belém e também observou maior frequência do fenótipo M+N+S-s+ (24%) entretanto, só encontrou 9 perfis fenotípicos. Maiores estudos de prevalência de antígenos eritrocitários no Brasil são úteis para a imunohematologia. **Conclusão:** Este estudo relata as frequências dos antígenos e fenótipos MNS na cidade de Belém. O fenótipo mais comum foi M+N+S-s+, enquanto os fenótipos menos observados foram M+N-S-s- e M-N-S-s+. O conhecimento da distribuição dos fenótipos MNS de doadores da cidade de Belém podem auxiliar nos protocolos e organizações dos bancos de sangue, visando a prevenção de aloimunizações.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE DOADORES COM PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES POSITIVA EM UM SERVIÇO DE HEMOTERAPIA NA REGIÃO SUL

LCM Silva, ACDS Maia, RVM Juhl, KGB Oliveira, PC Oliveira, PTR Almeida

Hemobanco - Grupo Pulsa, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A identificação de anticorpos irregulares em doadores de bancos de sangue é importante para minimizar reações transfusionais, pois esses anticorpos podem ocasionar riscos significativos para os receptores, principalmente aqueles que necessitam de suporte transfusional frequente. A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) em doadores de sangue é uma ferramenta de triagem laboratorial essencial para garantir a segurança dos receptores, e a análise do perfil epidemiológico destes doadores é importante para auxiliar na compreensão do impacto clínico desses anticorpos irregulares no ciclo do sangue, desde a triagem até a transfusão. **Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico dos doadores que apresentaram PAI positiva no serviço de hemoterapia. **Método:** Foi realizada uma pesquisa retrospectiva no período de julho de 2023 a junho de 2024. A população avaliada foram indivíduos com PAI positiva. Os dados foram analisados através de estatística descritiva para avaliar a frequência das variáveis qualitativas: faixa etária, sexo e anticorpo encontrado. **Resultados:** Durante o período estudado, foram realizadas 30.306 doações, das quais 81 apresentaram resultados positivos na PAI, o que representa 0,26% em relação ao total de doações. Observou-se que a maior frequência de resultados positivos era proveniente de doadores do sexo feminino (76,5%) com maior prevalência na faixa etária de 30 a 50 anos (66,6%). Em relação aos resultados encontrados, 73% dos anticorpos foram identificados, sendo anti -M o mais frequente (27,1%), seguido do anti- E (20,3%), anti - D (18,6%), anti-Dia (16,9%) e anti- K (5%) e demais anticorpos com frequência inferior a 5%. Além disso, constatou-se que o anti-D é o anticorpo encontrado com maior frequência em doadores do sexo feminino e o anti- M em doadores do sexo masculino. **Discussão:** Através dos dados apresentados, é possível observar que a presença de anticorpos irregulares é mais frequente em doadores do sexo feminino na faixa etária de 30 a 50 anos, o que pode ser explicado pelo fato de que além da exposição transfusional, o desenvolvimento de anticorpos pode estar relacionado a respostas imunes secundárias materno-fetal. O anticorpo mais frequente, anti-M, é um comumente um anticorpo de ocorrência natural, apresentando pouca reatividade, estudos comprovam que sua temperatura ótima de reação é de 4°C, sendo considerados de baixa relevância clínica. Os demais anticorpos dos sistemas Rh e Kell são de grande relevância clínica devido à alta imunogenicidade e alta relação com a doença hemolítica do feto e do recém-nascido, pois apresentam capacidade de atravessar barreira placentária. O antígeno Dia possui baixa incidência entre a população caucasiana, porém em populações sul-americanas possuem frequência de até 50%, sendo clinicamente insignificantes em países com maior índice de miscigenação. **Conclusão:** Com base nos resultados apresentados pode-se sugerir que a

presença de PAI positiva não é um evento frequente em doadores de sangue. Observou-se que dentro do serviço de hemoterapia avaliado neste levantamento, os anticorpos identificados com mais frequência foram: anti-M, anti-E, anti-D, anti-Dia e anti-Kell. O alto índice de identificação desses anticorpos irregulares contribui para a construção do perfil epidemiológico do serviço de hemoterapia e pode ser relevante para melhorias de estratégias de triagem e gestão institucional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1449>

DETECÇÃO DE ALOANTICORPOS POR ADSORÇÃO ERITROCITÁRIA EM PACIENTES COM ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOIMUNE

LHP Lima, GGS Rodrigues, ALA Mafra, FMA Coury, DFM Mühlbeier, NC Azevedo, LA Coelho, TF Silva, MM Lima, FGU André

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

Introdução: A anemia hemolítica autoimune (AHAI) é definida como o aumento da destruição de eritrócitos na presença de autoanticorpos e/ou complemento. A AHAI pode ocorrer em indivíduos de qualquer idade, porém a maior parte dos casos é diagnosticada após os 40 anos, com predomínio do sexo feminino. Pacientes com AHAI frequentemente apresentam quadro clínico compatível com a necessidade de transfusão de sangue. A maior dificuldade enfrentada em testes pré-transfusionais desses pacientes reside no fato de que, na maioria das vezes, o autoanticorpo reage com todos os concentrados de hemácias testados, resultando em prova cruzada incompatível. Além disso, o autoanticorpo pode mascarar a presença de aloanticorpos capazes de causar reação hemolítica transfusional. Nesse contexto, os testes de adsorção eritrocitária figuram como uma ferramenta essencial, visto que removem os autoanticorpos do soro do paciente e permitem a detecção e identificação de aloanticorpos. **Objetivo:** Avaliar a detecção de aloanticorpos concomitantemente à presença de autoanticorpos pela técnica de adsorção eritrocitária em pacientes diagnosticados com AHAI atendidos pelo Laboratório de Imuno-Hematologia de Pacientes (LIHP) da FHB. **Metodologia:** Trata-se de estudo transversal, descritivo e retrospectivo. Foram levantados dados de arquivos físicos e informatizados de pacientes com AHAI atendidos pelo LIHP no ano de 2023. Os dados foram analisados estatisticamente e comparados com a literatura. **Resultados:** Foram analisados resultados de 37 pacientes, sendo 28 (76%) do sexo feminino e 09 (24%) do sexo masculino. A idade média dos participantes do estudo foi de 48 anos (21-88). Após a realização de testes de adsorção eritrocitária, foram detectados anticorpos clinicamente significantes em 23 (62%) das amostras e mais de um aloanticorpo em 11 (30%) delas. Em 13 amostras (57%) foram identificados aloanticorpos contra antígenos do sistema Rh. Com menor frequência, também foram identificados anticorpos direcionados a antígenos dos sistemas Kidd (5), Kell (4), MNS (4), Lutheran (2), Duffy (1) e Lewis (1). Em 14 (38%) das amostras estudadas foi

identificado apenas autoanticorpo ou não foi possível reconhecer a especificidade do anticorpo encontrado devido a reações inespecíficas do soro adsorvido frente ao painel de hemácias comerciais. **Discussão:** Neste estudo, mais da metade dos pacientes estudados (62%) apresentaram aloanticorpo paralelamente à presença de autoanticorpo. A grande maioria dos estudos prévios aponta uma taxa de até 40% de detecção de aloanticorpos em pacientes com AHAI. Cabe destacar, contudo, que esse número não necessariamente reproduz o cenário da população brasileira, que é formada por um público bastante miscigenado e heterogêneo, o que se traduz em uma alta variação fenotípica. Quanto maior a diversidade fenotípica de uma população, maior é a probabilidade de formação de aloanticorpos, devido às diferenças antigênicas entre os indivíduos. Ademais, a maior parte dos aloanticorpos identificados possui especificidade contra antígenos do sistema Rh devido a sua alta imunogenicidade, dado compatível com os encontrados na literatura. **Conclusão:** O manejo de pacientes com AHAI constitui um enorme desafio na rotina hemoterápica, pois requer a realização de procedimentos especiais pelo laboratório do serviço de transfusões, como as técnicas de adsorção. Trata-se de procedimentos com alto consumo de tempo e tecnicamente desafiadores, mas que apresentam grande relevância na prevenção de reações hemolíticas que podem agravar o quadro clínico dos pacientes, elevando substancialmente a segurança transfusional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1450>

DESENVOLVIMENTO DE UM ENSAIO SNAPSHOT MULTIPLEX PARA IDENTIFICAÇÃO DE ALELOS RHD VARIANTES

CM Ribeiro^a, LBMO Chagas^{a,b}, FLS Santos^{a,b}, APRD Zanelli^a, TB Cuter^a, RT Calado^{a,b}, DT Covas^{a,b}, L Castilho^c, ES Rodrigues^{a,b}, S Kashima^{a,b}

^a Centro Regional de Hemoterapia de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Departamento de Imagens Médicas, Hematologia e Oncologia Clínica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c Hemocentro de Campinas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: A identificação de variantes do sistema de grupo sanguíneo Rh é uma preocupação essencial nos serviços de bancos de sangue, pois impacta diretamente na segurança das transfusões e na gestão dos estoques de unidades transfusionais. O ensaio padrão de hemaglutinação pode identificar a presença de uma variante RhD, mas não é capaz de especificar a variante detectada. Para superar esse obstáculo, são recomendados ensaios moleculares, que permitem a caracterização precisa das amostras com variantes RhD. No entanto, apesar dos avanços científicos, o acesso a