

características genéticas regionais para otimizar recursos e melhorar os resultados clínicos. **Conclusão:** A análise das variantes de D-fraco em doadores de sangue revelou padrões distintos de distribuição regional no Brasil. A implementação da genotipagem pode ser particularmente benéfica em regiões com alta prevalência de D-fraco tipo 1, 2, 3, oferecendo uma abordagem mais precisa e econômica para a imunoprofilaxia RhD em gestantes. Esses achados apoiam a necessidade de estudos adicionais e a adoção de políticas de saúde pública mais direcionadas, visando reduzir custos e melhorar os resultados clínicos na prevenção da aloimunização RhD.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1474>

PREVALÊNCIA DA ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA NA POPULAÇÃO FEMININA DOADORA DE SANGUE NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM, PARÁ, BRASIL

RBH Castro ^{a,b}, FAC Batista ^c, RS Vilhena ^a, LN Guimarães ^a, NP Rodrigues ^{a,d}, NCC Almeida ^{a,d}

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

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

^c Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil

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

Objetivos: Os antígenos eritrocitários são capazes de estimular uma resposta imunológica específica desencadeando a produção de anticorpos antieritrocitários, processo conhecido como aloimunização. A presença desses anticorpos na corrente sanguínea da mulher, durante a gravidez, pode levar ao risco do desenvolvimento da doença hemolítica perinatal (DHPN). O conhecimento desta condição é de extrema importância para o manejo do pré-natal, contudo na maioria das vezes esta investigação ocorre apenas em casos de mulheres RhD negativos. Na rotina de triagem dos doadores de sangue, a pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares é rotineiramente realizada em todas as doações, e este estudo tem como objetivo descrever a prevalência de aloimunização em mulheres doadoras de sangue. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo de caráter descritivo que buscou analisar a prevalência de aloimunização em mulheres doadoras de sangue na Fundação HEMOPA. Foram obtidos dados estatísticos do sistema informatizado SBS, referentes a prevalência de aloimunização das mulheres doadoras de sangue, que doaram sangue na região metropolitana de Belém no período de 2016 a 2022. A análise foi realizada com recortes de 03 meses, considerando a periodicidade de doação de mulheres. Vale ressaltar que os dados do ano de 2021 estavam indisponíveis para acesso, devido erro na recuperação dos dados no sistema. O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto aprovou o estudo, sob o parecer nº6.137.523 e CAAE: 67845323.4.0000.0017. **Resultados:** No

período analisado foram realizadas 211.321 doações de sangue na região metropolitana de Belém, sendo 77.494 (36%) do sexo feminino e 133.828 (64%) do sexo masculino. A prevalência de aloimunização entre as mulheres doadoras de sangue que constituíram a população do presente estudo foi de 0,9% (696/77.494). Considerando que as mesmas mulheres podem ter doado sangue mais de uma vez no período, foi realizada análises trimestrais, onde a prevalência variou de 0,4% a 1,41% com uma média de 0,88% de aloimunização em mulheres. Para descrição do perfil epidemiológico das mulheres aloimunizadas, apenas a variável idade estava disponível nos relatórios estatísticos disponibilizados, sendo observado a média de idade de 39,52 + 0,799 anos com mínima de 19 anos e máxima de 65 anos. **Discussão:** O percentual de aloimunização entre mulheres identificado no presente estudo foi semelhante aos relatos na literatura científica em que a taxa de aloimunização em mulheres varia de 0,4% a 2,27% em geral, e a faixa etária varia de 18 a 60 anos. Estudos descritos na literatura científica realizados em bancos de sangue, no Brasil, relatam que o maior índice de anticorpos anti-eritrocitários é encontrado na população do sexo feminino. **Conclusão:** A aloimunização na população feminina é preocupante, uma vez que há a possibilidade do desenvolvimento de DHPN sendo de fundamental importância o aconselhamento às mulheres aloimunizadas em idade fértil, visando o manejo adequado deste risco no pré-natal.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1475>

ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DOS ANTÍGENOS C, E E KEL 1 EM DOADORES RH(D) NEGATIVOS DE UM HEMONÚCLEO FEDERAL NO RIO DE JANEIRO

MM Rocha, MFM Silva

Hospital Federal Cardoso Fontes, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Na prática transfusional diferenças genéticas entre doador e receptor podem resultar na formação de anticorpos. Os eritrócitos transfundidos podem conter em sua membrana antígenos que estão ausentes nas hemácias do receptor, levando a uma resposta imunológica. Assim, se torna importante a identificação da presença ou ausência destes antígenos através da fenotipagem eritrocitária. A presença do antígeno D classifica o indivíduo como sendo Rh(D) positivo enquanto a ausência determina o Rh(D) negativo. O sistema Rh é composto por antígenos altamente polimórficos e imunogênicos. Os cinco principais são: D, C, c, E e e. Em indivíduos Rh(D) negativos, os antígenos C e E são menos comuns e frequentemente estão associados às reações transfusionais e aloimunização, assim como o antígeno K1 do sistema Kell. A legislação hemoterápica preconiza a identificação destes antígenos em doadores Rh(D) negativos. Fenotipar os doadores, evitando transfundir o CH positivo para estes antígenos em pacientes politransfundidos ou que iniciarão regime de transfusão crônica, mulheres em idade fértil e crianças, ajuda a garantir que o sangue transfundido seja compatível com o receptor promovendo uma maior eficácia da transfusão

e segurança do procedimento. **Objetivo:** Verificar a frequência dos antígenos C, E e Kel 1 em doadores Rh(D) negativos no período de janeiro de 2021 a dezembro de 2023. **Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo, descritivo simples. Dados obtidos através do sistema Hemovida e analisados através de planilha do Microsoft Excel. Avaliou-se a fenotipagem dos antígenos C,c,E,e/K1 dos doadores Rh(D) negativos por meio da metodologia em gel (Bio-Rad) no período de janeiro 2021 a dezembro 2023. **Resultados:** Num total de 522 doadores Rh(D) negativos que tiveram fenótipo específico definido, 293 (56,1%) pertenciam ao grupo O; 166 (31,8%) ao grupo A; 49 (9,4%) ao grupo B e 14 (2,7%) ao grupo AB. Destes, 65 (12,4%) apresentaram CDE+, sendo (34O, 21A, 6B e 4AB). Foram identificados 6 (1,1%) doadores positivos para o antígeno K1 (3A, 2O, 1B). A distribuição dos fenótipos foi a seguinte: 53 (81,5%) dCcee (29 O, 15A, 5B e 4AB); 11 (17%) dccEe (5O, 5A, 1B) e 1 (1,5%) dCCeE do grupo A. Vale ressaltar, que todos os doadores deste estudo foram positivos para os antígenos c e e. Com fenótipo CDE negativo foram identificados 457 (87,6%). **Discussão:** Com estes dados foi possível observar que o fenótipo predominante é CDE negativo, conforme descrito em literatura. O fenótipo ce é bastante comum em negros e caucasianos. O antígeno C foi mais frequente que o antígeno E, resultado que demonstra semelhança com um estudo realizado por Guedes et al. (2021) no Sul do país. O haplótipo dCE apresentou baixíssima frequência assim como o antígeno K1. Apenas 2,3% dos doadores RhD negativos apresentaram os haplótipos dcE ou dCE, resultado similar aos estudos realizados em outras regiões do país. **Conclusão:** Este estudo destaca a importância da compatibilidade fenotípica para os antígenos C, E e K1 permitindo um gerenciamento adequado do estoque, afim de garantir que o CH positivo para a presença destes antígenos seja utilizado em receptores Rh(D) negativos que tenham configuração antigênica semelhante ao doador, prevenindo a aloimunização.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1476>

PREVALÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO EM PACIENTES COM DOENÇA FALCIFORME ATENDIDOS NO HEMOCENTRO DO ACRE

RCA Carvalho^a, DC Smielewski^a, BC Almeida^a, TS Moreira^a, RG Oliveira^a, LHL Bastos^a, JA Kitano^a, LHL Bastos^a, CB Pimentel^b, TCP Pinheiro^{a,b,c}

^a Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, AC, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia do Acre (HEMOACRE), Rio Branco, AC, Brasil

^c Fundação Hospital Estadual do Acre (FUNDHACRE), Rio Branco, AC, Brasil

Objetivo: Determinar a prevalência de anticorpos antieritrocitários em pacientes com doença falciforme (DF) que realizaram transfusão nos hospitais do Acre. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, realizado

de 01/09/17 a 01/07/24, abrangendo 84 pacientes com DF que receberam hemocomponentes no período. As investigações imunohematológicas se iniciaram com a Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI). Amostras positivas para a PAI foram submetidas a um painel com 11 hemácias de fenótipo conhecido para identificação de anticorpos irregulares utilizando o método Gel Centrifugação em cartão de Liss/Coombs. Todos os estudos imunohematológicos do Acre são realizados no hemocentro coordenador do estado. **Resultados:** Dos 84 pacientes com DF que receberam concentrado de hemácias, 14 (16,7%) apresentaram PAI positivo, dos quais 8 (57%) apresentaram anticorpos únicos e 6 (43%) apresentaram múltiplos anticorpos. Foram identificados 22 anticorpos, com as seguintes prevalências de especificidade: Anti-E 10 (45,4%), Anti-C 3 (13,6%), Anti-c 3 (13,6%), Anti-Kell 2 (9,1%), Anti-M 1 (4,5%), Anti-D 1 (4,5%), Anti-S 1 (4,5%) e Anti-Jkb 1 (4,5%). **Discussão:** Estudos com pacientes com DF no Brasil mostram prevalências variáveis de aloimunização. Em São Paulo, 22,6% dos pacientes com DF desenvolveram anticorpos irregulares, sendo o anti-Kell o mais frequente. Em Salvador, a taxa foi de 51,9%, sendo o anti-E, o aloanticorpo mais prevalente. Em Alagoas, a aloimunização foi de 12,7%, com 70% dos anticorpos pertencentes aos sistemas Rh e Kell. O desenvolvimento de aloanticorpos pode causar reações transfusionais, sejam elas agudas ou tardias. Além disso, sua ocorrência dificulta a disponibilização de hemácias compatíveis em futuras transfusões. O risco de aloimunização depende da imunogenicidade do antígeno, da resposta imune do receptor, da diferença no padrão antigênico do doador e do receptor e da frequência de transfusões. Pacientes com DF homozigotos frequentemente necessitam de múltiplas transfusões de concentrado de hemácias, expondo-os a diversos antígenos eritrocitários. Embora seja difícil estimar a prevalência de aloimunização na população geral que já recebeu transfusão, espera-se que pacientes com DF tenham prevalências mais altas, devido às transfusões frequentes. Em Rio Branco, a prevalência de aloimunização está dentro da descrita nacionalmente, sendo o Anti-E o mais prevalente, assim como em Salvador. Além do grupo E, foram encontradas altas prevalências para os anticorpos Anti-C e Anti-c. Anticorpos Anti-E, Anti-c, Anti-Kell, Anti-D e Anti-S estão associados a reações transfusionais hemolíticas tardias. O grupo E é considerado altamente imunogênico e relevante clinicamente, embora não seja comum na população em geral. Devido ao surgimento desses anticorpos nos pacientes com DF, seriam necessários mais estudos sobre o padrão fenotípico dos doadores do Acre, para melhor caracterização das idiosincrasias fenotípicas regionais e melhor manejo de hemocomponentes para os pacientes com DF. **Conclusão:** Embora a prevalência de aloimunização varie no Brasil, o Hemocentro do Acre apresenta dados que se alinham com os extremos registrados no país. A preocupação com aloimunizações é relevante para reduzir as reações transfusionais, melhorar o manejo dos hemocomponentes e proporcionar um tratamento de melhor qualidade para esses pacientes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1477>