

60-years of age, which is justifiable, since the data analyzed showed that patients in this age group have more transfusions when compared to the other groups in this study. In addition, women also had a higher percentage of sensitization, as the event could be triggered by a transfusion or by secondary immune responses due to the probability of maternal-fetal immunoerythrocyte reactions from previous pregnancies, however, the gestational history was not analyzed during the research. **Conclusion:** The alloimmunizations by erythrocyte antigens of the RH system represent approximately one third of the alloimmunizations within the analyzed period. Among the antigens of this system, the highest frequency of antibodies identified alone was Anti-E, followed by Anti-D. The highest number of sensitized patients was over 60-years old; in relation to gender, women represented the highest rate of alloimmunization, as they have other forms of exposure besides transfusion.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1144>

O USO DA TÉCNICA DE ELUIÇÃO ÁCIDA DE ANTICORPOS NO AUXÍLIO DA CONDUTA TERAPÊUTICA EM PACIENTES COM INCOMPATIBILIDADE ABO MATERNO-FETAL – RELATO DE CASO

P Moraes, J Oliveira, ACS Maia, RCBA Bertazzoli, PTR Almeida

Instituto Paranaense de Hemoterapia e Hematologia
– Grupo Vita, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A Doença Hemolítica Perinatal (DHPN) é caracterizada pela destruição dos eritrócitos fetais, através de uma reação imunomediada por anticorpos da classe IgG de origem materna. A passagem transplacentária desses anticorpos maternos ocasiona um processo de hemólise fetal, que ocorre principalmente por incompatibilidade entre os grupos sanguíneos da mãe e do feto. Estatisticamente, uma a cada cinco gravidezes serão ABO incompatíveis, porém, a destruição de hemácias fetais levando a anemia grave por anticorpos ABO é rara. A doença se manifesta pela instalação da hiperbilirrubinemia e icterícia dentro de 12 a 48 horas do nascimento. A conduta clínica frente a uma suspeita de DHPN engloba a associação entre o quadro clínico, análises laboratoriais clínicas e imuno-hematológicas. **Objetivo:** Relatar um caso do uso da eluição ácida de anticorpos para a investigação de um Teste de Antiglobulina Direto positivo (TAD) em um recém-nato com incompatibilidade ABO materno-fetal. **Metodologia:** Relato de caso com informações obtidas por meio da solicitação de transfusão e registros do setor de imuno-hematologia de um serviço de hemoterapia em Curitiba – PR. **Relato:** Neonato com 48 horas de nascimento, apresentou icterícia e bilirrubina elevada, submetido a fototerapia para eliminação de bilirrubina indireta. O paciente apresentou hiperbilirrubinemia, sinalizando que a tentativa foi ineficaz. Diante do cenário, a equipe médica solicitou a exsanguinotransfusão para a troca de volume sanguíneo, pois o procedimento faz parte da conduta terapêutica de suporte avançado para tratar icterícia neonatal grave. O volume de sangue total solicitado para o

procedimento de troca foi de 580 mL, com volume globular final de 48,8 g/dL, e para isso, foi selecionado um concentrado de hemácias O Negativo coletado em até cinco dias, em bolsa CPDA-1 e reconstituído em plasma AB até obter o volume globular desejado. A solicitação e a amostra do paciente foram encaminhadas ao serviço de hemoterapia, onde os testes pré transfusionais apresentaram os seguintes resultados: Tipagem: A Negativo; Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI): Negativa; Pesquisa de anticorpos ABO em fase de Antiglobulina (AGH): Anti- A 3+/ Anti-B 3+; TAD 2+. Realizado ensaio de eluição ácida de anticorpos na amostra do neonato que detectou a presença de anticorpos Anti-A IgG. Na amostra da mãe os seguintes resultados foram obtidos: Tipagem: O positivo; PAI Negativa; títulos de anticorpos ABO >64. Após o procedimento de troca, o paciente apresentou melhora clínica e evoluiu para alta hospitalar dois dias após o atendimento. **Conclusão:** Os resultados apresentados na eluição ácida foi possível comprovar que as hemácias do neonato possuíam anticorpos ABO maternos adsorvidos na membrana eritrocitária, sendo a possível causa dos sintomas clínicos apresentados pelo paciente. O teste auxiliou a compreender que os anticorpos Anti-A de origem materna, em menor proporção, são da classe IgG e com capacidade de atravessar a barreira placentária. Embora a literatura relate que a eluição nos casos de DHPN por anticorpos ABO seja dispensável, o resultado auxiliou na elucidação do caso assegurando a melhor conduta terapêutica.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1145>

REFLEXO DA PROFILAXIA COM IMUNOGLOBULINA ANTI-D NO PERFIL DE ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA DE DOADORAS DE SANGUE RHD NEGATIVAS NO HEMOCENTRO DE RIBEIRÃO PRETO

RS Oliezer, APRD Zanelli, FLS Santos

Hemocentro de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Os Anticorpos (Acs) irregulares são Acs não ABO produzidos após estímulo por transfusão de sangue, gestação ou transplantes. Em doadoras de sangue, a Pesquisa de Acs Irregulares (PAI) é realizada com a finalidade de prevenir reação hemolítica com a transfusão de produtos plasmáticos contendo esses Acs em receptores que possuem os respectivos antígenos. A prevalência de aloimunização depende da população estudada, sendo mais baixa em doadores de sangue, indivíduos saudáveis, que em pacientes. As especificidades de Acs mais frequentes pertencem ao sistema Rh, devido a alta imunogenicidade de seus antígenos. O RhD (RH1) é o antígeno de grupo mais imunogênico e, por este motivo, indivíduos RhD negativos expostos ao antígeno D com frequência desenvolvem anti-D. No final da década de 60, o desenvolvimento da imunoglobulina anti-D e seu uso na profilaxia da aloimunização de gestantes RhD negativas teve grande impacto na redução da prevalência de anti-D na população feminina. Nosso objetivo foi avaliar o perfil de aloimunização eritrocitária, as especificidades de Acs

encontrados e a prevalência de anti-D de acordo com a faixa etária em doadoras de sangue do Hemocentro de Ribeirão Preto. **Material e métodos:** Trata-se de estudo retrospectivo, cujos dados foram coletados do sistema SBS. **Resultados:** Foram analisados os resultados de pesquisa de Acs de 188.114 doadores. As doações foram realizadas entre julho de 2021 e julho de 2023. Do total de doadores no período, 615 apresentaram PAI positiva (0,3%), sendo 229 doadores do sexo masculino (37,2%) e 386 do sexo feminino (62,8%). Os principais Acs encontrados em doadoras foram anti-D (36%), anti-M 13%, anti-C (12%), anti-E (12%), anti-Dia (5%) e outros menos frequentes (22%). A seguir, a prevalência de anti-D foi analisada por faixa etária. O anti-D foi identificado em 12,5% das doadoras de 18 a 30 anos, em 23% das doadoras de 31 a 40 anos, em 38,6% das doadoras de 41 a 50 anos e em 50,8% das doadoras com mais de 50 anos ($p < 0,05$; Qui-Quadrado (χ^2); MiniTab Statistical Software®). Doadoras de 18 a 30 anos apresentaram mais Anti-M (54,1%) que Anti-D, diferente das outras faixas etárias. **Discussão:** A frequência de aloimunização na população estudada é compatível com o descrito na literatura. As mulheres são mais aloimunizadas que os homens, o que era esperado devido às gestações. Os Acs do sistema Rh foram os mais frequentes em mulheres, provavelmente devido a sua alta imunogenicidade. O anti-Dia aparece entre os principais Acs encontrados em doadores, diferentemente de outras populações, o que está relacionado à maior prevalência do antígeno na população brasileira. O anti-D foi o Ac mais frequente em doadoras e sua prevalência aumentou com a faixa etária. Mulheres jovens ainda são sensibilizadas por anti-D, o que pode estar relacionado, entre outras coisas, à falha na profilaxia com anti-D, ao pré-natal inadequado e hemorragia feto-materna subestimada. **Conclusão:** A taxa de aloimunização em doadores é baixa, porém é maior em mulheres que em homens. Pode-se observar uma redução gradativa da prevalência do anticorpo anti-D na população feminina, o que reflete o impacto da profilaxia pós-parto com imunoglobulina anti-D iniciado no final da década de 60.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1146>

INFLUÊNCIA DOS ANTICORPOS ANTI-HNA-3 NA REJEIÇÃO AGUDA DO TRANSPLANTE RENAL

JO Martins^a, HTS Junior^b, E Moritz^a, AJ Salum^a,
R Marco^c, RF Machado^c, HMS Proença^b,
MG Lima^b, JOM Pestana^b, JO Bordin^a

^a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

^b Hospital do Rim (HRIM), São Paulo, SP, Brasil

^c Instituto de Imunogenética (IGEN), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O sistema de antígenos de Neutrófilos Humanos-3 (HNA-3) é codificado pelo gene SLC44A2 e possui duas variantes: HNA-3a e HNA-3b. São expressos em neutrófilos, células endoteliais microvasculares dos pulmões, células tubulares renais e outros tecidos humanos. Os aloanticorpos direcionados contra esses antígenos são formados a partir da

exposição alogênica e estão associados principalmente a casos graves de Lesão pulmonar Aguda relacionada à Transfusão (TRALI) e Neutropenia Aloimune Neonatal (NAN). Devido a presença do HNA-3 no tecido renal, existe a suspeita de que a aloimunização neutrofílica também possa estar envolvida no desenvolvimento da rejeição aguda após o transplante renal. **Objetivo:** Determinar a influência dos anticorpos anti-HNA-3 pré-formados no contexto da rejeição aguda do transplante renal. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo onde foram analisados 66 pacientes que apresentaram rejeição após o transplante renal, divididos igualmente entre pacientes que possuem anticorpos anti-HNA-3 ($n = 33$) e pacientes sem anticorpos (grupo controle; $n = 33$). As amostras testadas foram coletadas antes da realização do transplante renal e, a pesquisa de anticorpos anti-HNA-3 foi realizada através das seguintes técnicas: Teste de Aglutinação de Granulócitos (GAT), teste de Imunofluorescência de Granulócitos (Flow-GIFT) e técnica baseada em microesferas (kit LABScreen Multi, One Lambda). A genotipagem HNA-3 dos receptores e dos doadores do transplante renal foi realizada pela técnica de polimorfismo de fragmentos de restrição utilizando a reação em cadeia da polimerase (PCR – RFLP). A influência dos anticorpos anti-HNA-3 no contexto do transplante renal foi avaliada durante 12 meses após o evento da primeira rejeição e foi analisada de acordo com o número de episódios de rejeição, perda e/ou óbito do paciente durante esse período. **Resultados:** O segundo episódio de rejeição do transplante renal esteve presente em 11/33 (33,3%) pacientes com anticorpos anti-HNA-3 vs. 3/33 (9,1%) pacientes do grupo controle ($p = 0,033$). O método de Kaplan-Meier foi empregado para analisar a evolução do enxerto renal nos dois grupos estudados, a análise demonstrou que, pacientes com anticorpos anti-HNA-3 apresentaram rejeição significativamente mais precoce em comparação com o grupo controle durante o segundo episódio de rejeição do enxerto renal (teste *log-rank*, $p = 0,014$). Durante o período analisado, não foi observada a influência do anticorpo anti-HNA-3 na frequência aumentada de óbito e/ou perda no enxerto nos grupos estudados. **Conclusão:** Este estudo sugere que a presença de anticorpos anti-HNA-3 pré-formados é mais um fator de risco para o desenvolvimento de rejeições recorrentes do enxerto renal, além disso, pacientes com anticorpos anti-HNA-3 apresentaram o segundo episódio de rejeição significativamente mais precoce em comparação com o grupo controle.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1147>

FORMAÇÃO DE ANTICORPOS ANTI-HNA-3 INDUZIDA PELO TRANSPLANTE RENAL: UM RELATO DE CASO

JO Martins^a, HTS Junior^b, E Moritz^a, AJ Salum^a,
R Marco^c, RF Machado^c, HMS Proença^c,
MG Lima^b, JOM Pestana^b, JO Bordin^a

^a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

^b Hospital do Rim (HRIM), São Paulo, SP, Brasil