

Laboratórios de Imuno-hematologia e
Histocompatibilidade, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A púrpura trombocitopênica aloimune neonatal (TNA) é uma patologia grave, em que a mãe produz anticorpos contra antígenos plaquetários do feto herdados do pai. Na gravidez, a mãe forma anticorpos antiplaquetários da classe de imunoglobulina G (IgG) contra o antígeno, que passa a placenta e destrói as plaquetas fetais que apresentam antígeno paterno. Condição rara, com incidência de 1 em 10.000. Afeta a primeira gestação, podendo causar hemorragia intracraniana (HIC), com tendência a ocorrer de modo mais grave em gestações futuras. No presente relato, trata-se do caso de uma recém-nascida (RN) investigada por quadro de plaquetopenia e icterícia neonatal. **Relato de caso:** RN, feminina, de parto cesáreo 40+3, Apgar 9/10, triagem neonatal normal. Filha de puérpera de 14 anos, primigesta, pré-natal iniciado no 2º trimestre, com oligoidrâmnio, em uso de sulfato ferroso, O RhD negativo, sorologias negativas, hemograma completo, coagulograma normais e pesquisa de subgrupo de incompatibilidade sanguínea entre a mãe e RN negativa. RN, no 2º dia de vida apresentou icterícia zona 1 e petéquias isoladas no abdome. Evoluiu para icterícia zona 4, já no 3º dia, com bilirrubina transcutânea de 13,4. Prosseguiu investigação com tipagem sanguínea O RhD positivo, bilirrubinas totais 14,42, bilirrubina direta 2,19, bilirrubina indireta 12,23, Coagulograma normal e plaquetas 41.000 mm³. Exames como enzimas hepáticas, sorologias para infecção (CMV, rubéola e herpes) normais. No 5º dia de vida, elevação de plaquetas (80.000 mm³) seguido de nova queda (47.000 mm³) no 6º dia, sendo indicado transfusão de plaquetas irradiadas da mãe para a RN, não realizada, pois era menor de idade e estava anêmica (Hb/Ht: 9 g/dL/29%). A icterícia diminuiu e, no 9º dia de vida plaquetas eram de 208.000 mm. Enviado para o HEM-ORIO amostra de sangue do bebê e da mãe para investigação de plaquetopenia por etiologia imunológica. Os resultados demonstram justificativas imunológicas para a plaquetopenia neonatal podendo estar relacionado a anticorpos HLA e HPA. A mãe apresentou anticorpos contra o antígeno A2 presente na filha. Somado a isto a mãe foi negativa para três diferentes antígenos HPA na filha HPA-1a, HPA-5b, HPA-15b, o que evidenciou plaquetopenia de causa imunológica envolvendo anticorpos HPA em especial HPA-1a. A RN teve alta e continuará em acompanhando ambulatorial. **Discussão:** A TNA é definida como contagem de plaquetas inferior a 150.000 mm³ devido a incompatibilidade materno-fetal plaquetária. O HPA-1a é o antígeno plaquetário mais comumente envolvido, sendo o pai normalmente HPA-1a positivo e a mãe HPA-1a negativa. O RN pode apresentar trombocitopenia leve à grave levando à HIC, podendo ser fatal. HIC fetal ou plaquetas abaixo de 100.000 mm³ dentro de 7 dias pós-nascimento, na ausência de outras causas, são critérios sugestivos desta condição. O diagnóstico é feito por genotipagem plaquetária, que confirma a incompatibilidade HPA materno-fetal, além da detecção de anticorpos anti-HPA no soro da mãe. O tratamento materno consiste em IgIV. Está indicada a transfusão de plaquetas HPA compatíveis nas primeiras 24 horas de vida quando o RN possui contagem menor de 30.000 mm³ ou sinais de sangramento. Outra alternativa é a doação de plaquetas materna. **Conclusão:** Essa patologia além de rara é grave. A

suspeita diagnóstica precoce é primordial para um melhor desfecho, uma vez que as medidas de tratamento devem ser iniciadas precocemente. No presente caso, houve um resultado favorável, contudo necessita manter acompanhamento da paciente e aconselhamento materno para futuras gestações.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.557>

REAVALIANDO “ANTIGOS” CONCEITOS UTILIZANDO AS METODOLOGIAS IMUNO- HEMATOLÓGICAS ATUAIS



AC Silva ^a, RA Cardoso ^b, SL Bonifácio ^b,
EMB Campos ^c, CD Giorno ^c, R Tokuho ^b,
MM Yoshisaki ^b, V Rocha ^b,
A Mendrone-Junior ^b, CL Dinardo ^b

^a Fundação Faculdade de Medicina, São Paulo, SP, Brasil

^b Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^c Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Desde a descoberta do grupo sanguíneo ABO, diversos reagentes/métodos Imuno-hematológicos foram introduzidos incluindo testes de aglutinação em coluna. O objetivo deste trabalho foi descrever dois casos de pacientes com pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva, sendo identificados anticorpos anti-Chido/Rodgers, mas que apresentaram diferentes padrões de reatividade quando comparados aos “antigos” anticorpos com características de alto título, baixa avides (HTLA). **Material e métodos:** Os testes pré-transfusoriais foram realizados utilizando a metodologia de aglutinação em coluna automatizada. A PAI foi realizada utilizando cartões DG LISS/Coombs. Para a identificação de anticorpos irregulares, foram utilizados o Identisera Diana/Extend e Diana P/Extend P. Foram necessários testes complementares utilizando enzimas proteolíticas, reagentes químicos Ditiotretol (DTT), titulação de anticorpos e inibição plasmática. **Resultados:** Paciente 1: A.J.R.V., masculino, 52 anos, Neoplasia de ossos e cartilagem. Apresentou tipagem sanguínea A RhD+, PAI+ em Gel LISS/Coombs, teste da anti-globulina direto (TAD) negativo. A identificação de anticorpos demonstrou anticorpos reativos contra a maioria das hemácias testadas. Paciente 2: S.P.L., feminino, 77 anos, Neoplasia de glândulas endócrinas. Apresentou tipagem sanguínea O RhD+, PAI+ em Gel LISS/Coombs, TAD negativo. A identificação de anticorpos demonstrou anticorpos reativos contra todas as hemácias testadas com diferentes graus de reatividade (W a 2+). Em ambos os casos, os anticorpos não reagiram com hemácias tratadas com as enzimas papaína e tripsina e foram resistentes ao tratamento com DTT 0,2M. Estudos de titulação (em gel) demonstraram título = 32 (Paciente 1) e título = 4 (paciente 2), mantendo o mesmo grau de aglutinação (2+) do soro puro até a última diluição reagente. Foi realizado o estudo de inibição plasmática com os soros e os anticorpos foram neutralizados com o pool de plasma fresco. **Discussão:** No passado, os anticorpos anti-Ch/

Rg eram agrupados como HTLA. São anticorpos IgG fracos, raramente excede 1+ e demonstram fraca reatividade em diluições iguais ou superiores a 1:64. Com os avanços do mapeamento genético, a denominação HTLA caiu em descrédito e foram designados para sistemas de grupos sanguíneos. O sistema Chido/Rodgers (ISBT 017) contém nove antígenos: Ch1, Ch2, Ch3, Ch4, Ch5, Ch6, WH, Rg1, Rg2. Apresentam alta frequência populacional, são sensíveis aos tratamentos enzimáticos e os anticorpos anti-Ch/Rg não apresentam importância clínica, no entanto, a presença desses anticorpos complica os testes pré-transfusionais por se apresentarem com padrões sorológicos fracos e variáveis, que não são reprodutíveis, podendo dificultar a detecção de aloanticorpos adicionais com significado clínico. A inibição plasmática é um instrumento valioso nos testes pré-transfusionais pois os anticorpos anti-Ch/Rg são removidos do teste, permitindo detectar possíveis aloanticorpos adicionais. **Conclusão:** Detectou-se a presença de anticorpos anti-Ch/Rg somente pela técnica gel teste no soro dos dois pacientes descritos. Os casos demonstraram um padrão diferente de reatividade com as hemácias testadas (algumas até sem reatividade), títulos mais baixos, no entanto, os anticorpos continuam com o mesmo grau de aglutinação com o soro diluído. A associação de técnicas, incluindo a titulação e inibição plasmática foram essenciais para conclusão dos anticorpos presentes no soro.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.558>

RELATO DE CASO ANTICORPO G ENCONTRADO NA ROTINA MATERNA DO LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA EM IMUNO- HEMATOLOGIA DO GRUPO GSH

EP Araújo, AC Souza, FS Barbosa, GM Cruz,
KPP Marques, LCB Gama, MAS Costa,
RM Lamenha, M Valvasori, TE Vieira

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

Introdução: O sistema Rh é um dos mais complexos conhecidos em humanos, a sua descoberta se deu há 60 anos atrás, o segundo mais importante após o sistema ABO. Tem grande importância na obstetrícia, pois é a principal causa da doença hemolítica do feto e do recém-nascido (HDFN). A base de reatividade do antígeno G concentra-se na codificação por RHD e pelo alelo C dos genes RHCE. Portanto o PAI de uma amostra com o Anti-G parece sorologicamente com múltiplos anticorpos, Anti-C mais Anti-D há casos excepcionais que são encontrados Anti-D, Anti-C e Anti-G. **Objetivo:** Relatar caso de anticorpo Anti-G encontrado na rotina maternidade do laboratório de referência em imuno-hematologia do grupo GSH. **Materiais e métodos:** As informações relevantes em nossa rotina laboratorial consistem na rotina de maternidade em maior prevalência. Os testes imuno-hematológicos iniciais foram realizados no equipamento automatizado Immuncor NEO 2.0 tipagem ABO/Rh, fenotipagem RhCE+Kell, triagem de anticorpos pela técnica de microplaca. Toda pesquisa de anticorpos irregulares positiva é realizada a confirmação em outra metodologia gel teste Liss/Coombs e Enzima, painel de

hemácias para identificar os anticorpos irregulares, na identificação do anticorpo o padrão da reação foi de Anti-D e Anti-C. O grupo sanguíneo do recém-nascido a fenotipagem RhCE +Kell e teste de antiglobulina direto (TAD) foram realizados no equipamento automatizado Immuncor NEO 2.0, para confirmar a sensibilização *in vivo* a especificidade do anticorpo nas células TAD positivas realizando o teste de adsorção/eluição pela técnica de eluição ácida (EluKit Fresenius). Na identificação do anticorpo evidenciou-se um Anti-D e Anti-C. Para diferenciar os anticorpos D e C do anticorpo G, foi realizado os estudos de adsorções e eluições utilizando células inicialmente R₀r (D+C-), para excluir a presença de Anti-D, a primeira adsorção foi realizada incubando volumes iguais de células R₀r (D+C-). A adsorção foi realizada 1 vez, a fim de se obter um soro não reativo com aquelas hemácias. Segunda adsorção com células inicialmente r'r (D-C+) para excluir a presença de Anti-C, A segunda adsorção foi realizada incubando volumes iguais do eluato da primeira adsorção R₀r (D+C-), adsorção foi realizada 1 vez, a fim de se obter um soro não reativo com aquelas hemácias. O eluato foi preparado a partir dessas células adsorvidas usando a técnica de eluição ácida (EluKit Fresenius). **Resultados:** Após a realização dos testes foram identificados na amostra da mãe: tipagem ABO/RhD A- ccddee K-, PAI positivo Anti-D 1/128 e Anti-G e na amostra do seu Recém-nascido: tipagem ABO/RhD O+ ccDee K-, TAD positivo teste de adsorções/eluições no Eluato identificado somente Anti-D 1/128, não evidenciado a presença do Anti-G. **Conclusão:** Os métodos de teste mencionado no estudo nos ajuda na identificação do Anti-G através do teste de adsorção/eluição com hemácias fenótipos específicos para diferenciar os anticorpos D e C de G e assim realizar a profilaxia adequada para mãe e recém-nascido.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.559>

RH VARIANTS IN BRAZILIAN PATIENTS WITH SICKLE CELL DISEASE (SCD) AND AFRICAN BRAZILIAN DONORS

W Rocha, I Castilho

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP),
Campinas, SP, Brazil

Introduction: The transfusion therapy with packed red blood cells (RBCs) is a common practice on prevention and treatment of patients with SCD. However, RBC alloimmunization, especially against Rh antigens in patients with Rh variants, is still a challenge, as antibodies developed against these variants may have clinical significance. Knowing the prevalence of Rh variants can help in assessing the risks of alloimmunization and developing strategies to find compatible blood donors to chronically transfused patients. **Aim:** Based on this, our aim was to determine the occurrence of variant Rh alleles in patients with SCD undergoing regular transfusion and in African Brazilian blood donors to define a strategy for searching compatible blood for patients with Rh variants. **Methods:** Simultaneously, we analyzed 82 DNA samples of patients with SCD and 68 DNA samples of repeated blood donors self-declared as Afro descendants. All samples were genotyped

