

células fetais a partir da 10ª semana de gestação, estando bem desenvolvidos ao nascimento e são exclusivos das hemácias. O antígeno K tem uma imunogenicidade estimada de 10%, enquanto o antígeno K de 1,5%, esses antígenos podem levar a uma resposta do sistema imune, que pode destruir as células transfundidas ou transplantadas, gerando uma série de consequências graves. Importante ressaltar que a doença hemolítica neonatal por anticorpos contra sistema Kell, devido expressão do antígeno nas células precursoras hematopoiéticas, afeta diretamente a produção de hemácias do feto e as consequências estão relacionadas a anemia por supressão da eritropoiese. A frequência do antígeno K difere de acordo o grupo étnico, sendo mais frequente em caucasianos com cerca 9% positivos, em negros 3–5% são positivos e é raro em asiáticos. Nosso índice de 4,8% de positividade para K demonstra um perfil afrodescendente e miscigenado dos nossos doadores de sangue. **Conclusão:** Os antígenos Kell possuem importância transfusional, pois seus anticorpos podem causar uma reação hemolítica tardia de moderada a grave intensidade e doença hemolítica perinatal de leve a grave, sendo assim, sua prévia identificação é necessária nos doadores, evitando sua transfusão nos pacientes K negativos. No Brasil, a fenotipagem do doadores e pacientes para o antígeno K ainda é uma recomendação, não obrigatória, mas pela importância do antígeno K, é indicado que os serviços de Hemoterapia definam as prioridades de fenotipagem, principalmente para grupos de pacientes em transfusão crônicas, para crianças do sexo feminino e mulheres em idade fértil, e a fenotipagem para doadores de sangue para que um correto manejo das bolsas K positivas seja adotado, prevenindo a aloimunização, e mantendo o estoque adequado de bolsas K negativas.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1119>

PREVALÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM PACIENTES ATENDIDOS EM HOSPITAL PRIVADO DO INTERIOR DE SÃO PAULO

MP Carlin, MGG Godoi, ISL Moriconi,
ICG Branco, CHR Kruzich, CADA Kruzich,
CA Joussef

Hospital Unimed Piracicaba, Piracicaba, SP, Brasil

Objetivo: Determinar a prevalência dos anticorpos antieritrocitários em pacientes atendidos pela Agência Transfusional do Hospital Unimed Piracicaba/SP. **Material e métodos:** Estudo observacional retrospectivo, de resultados positivos para Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI), por meio de busca em banco de dados no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2022. **Resultados:** Foram encontrados 65 pacientes com PAI positiva, sendo 37 (57%) com desenvolvimento de anticorpos únicos e 28 (43%) com associação de anticorpos irregulares. Dos 103 anticorpos, 89 (86%) foram aloanticorpos e 14 (14%) corresponderam a autoanticorpos de especificidade não identificada. A prevalência dos anticorpos identificados foram: Anti-D 19 (21%), Anti-C 12 (14%), Anti-E 12 (14%), Anti-c 11 (13%), Anti-K 11 (12%), Anti-G 7 (8%), Anti-Di(a) 4 (5%), Anti-

e 2 (2%), Anti-S 2 (2%), Anti-P1 2 (2%), Anti-I 2 (2%), Anti-Le(b) 2 (2%), Anti-Le(a) 1 (1%), Anti-Jk(b) 1 (1%) e Anti-Jk(a) 1 (1%). **Discussão:** A incidência de anticorpos irregulares pode ocorrer em aproximadamente 0,3% a 2% da população em geral e aumentar de forma significativa em pacientes politransfundidos, talassêmicos e falciformes. A pesquisa de anticorpos irregulares deve ter a capacidade de detectar anticorpos clinicamente relevantes, independente da metodologia empregada e ao apresentar positividade, a especificidade do anticorpo requer investigação. Esse procedimento é realizado por meio de um painel de hemácias, previamente fenotipados para os principais sistemas sanguíneos. Em nosso serviço, a maior incidência de aloanticorpos encontrada foi contra antígenos dos sistemas Rh 63 (72%) e Kell 11 (12%), o que pode ser explicado pela alta capacidade imunogênica de ambos. Esses dados corroboram com a literatura especializada. Para diferenciar os anticorpos Anti-D e Anti-C do Anti-G, foram realizados estudos de adsorções e eluições. A comprovação desse anticorpo composto é de grande relevância para gestantes e puérpera em idade fértil, pois se houver associação de Anti-C e Anti-G ou a detecção única de Anti-G, não houve aloimunização por Anti-D e neste caso, a imunoglobulina anti-RhD é indicada. **Conclusão:** A capacidade de estimular a resposta imune depende de muitos fatores, mas uma vez produzidos os anticorpos, necessitamos de métodos que permitam sua detecção. Os anticorpos dos sistemas Rh e Kell foram os mais frequentes e nossos achados são semelhantes com a literatura. A fenotipagem estendida contra os antígenos mais imunogênicos tem sido aconselhada na prática transfusional atual. Contudo, aspectos técnicos e disponibilidade de antissoros raros, ainda impede a sua ampla utilização em serviços hemoterápicos.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1120>

DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL POR INCOMPATIBILIDADE ABO: UM RELATO DE CASO

EFGD Santos, SI Pozzer, ENP Florentino,
PMN Teixeira, JCI Gazola

Santa Casa de Ourinhos, Ourinhos, SP, Brasil

O sistema ABO de grupos sanguíneos é determinado por antígenos presentes na superfície dos glóbulos vermelhos. Produzimos potentes anticorpos contrários a expressão de nossos antígenos ABO, que são de ocorrência natural e regulares, estes são responsáveis por destruição eritrocitária aguda no caso de transfusões ou até mesmo gestações ABO incompatíveis. A Doença Hemolítica Perinatal (DHPN) é um distúrbio que ocorre quando existe incompatibilidade sanguínea entre a mãe e o feto, resultando em hemólise (destruição de eritrócitos) no feto. A incompatibilidade ABO, Rh e Kell (classificadas nesta ordem de acordo com sua gravidade), são as condições mais comuns de DHPN, ocorrendo através do mecanismo de incompatibilidade causada por antígenos e anticorpos correspondentes preexistentes no caso da incompatibilidade ABO e por aloimunização prévia no caso do sistema Rh e Kell. Esses anticorpos causam a destruição e

diminuem a sobrevida dos eritrócitos do feto ou neonato que pode causar o aumento da bilirrubina na corrente sanguínea, que é uma substância resultante da degradação da hemoglobina livre, causando como um dos principais sintomas: a coloração amarelada no RN (icterícia); A hiperbilirrubinemia pode acarretar o desenvolvimento do Kernicterus que é um tipo de dano cerebral que causa lesões como paralisia neurológica, surdez, problemas de visão e dificuldade de desenvolvimento intelectual. Esse processo ocorre quando a bilirrubina indireta impregna os núcleos celulares de base. Em nossa instituição observamos um caso em janeiro de 2023, onde o neonato apresentava tipagem sanguínea A RhD positivo e a mãe a tipagem O RhD positivo, o RN teve uma considerável alteração em seus exames laboratoriais com aumento de bilirrubina indireta de 20,81 mg/dl e reticulócitos de 40,5% nas primeiras 24h de vida, necessitando de cuidados especiais como fototerapia intensiva e suporte ventilatório. Aos exames imunohematológicos do RN, observamos em seu primeiro Teste da Antiglobulina Direto (TAD) um resultado negativo, positivando somente após o início dos sintomas. Após 96 horas de avaliação, com as medidas realizadas obteve-se uma queda da bilirrubina indireta para 5,97 mg/dL e reticulócitos para 10,0%. Foi realizado em nível de estudo, o teste de hemolisina no sangue da mãe e este se apresentou resultado positivo 4+/4+ para A e 3+/4+ para B. Esses anticorpos Anti-A e Anti-B são regulares e naturais, frequentemente são IgM mas podem se apresentar como IgG, esta forma tem capacidade de atravessar a barreira placentária destruindo hemácias fetais. Na maioria dos casos as manifestações clínicas são amenas necessitando somente de fototerapia (em geral de 24h a 72h), em raros casos como o descrito, o RN necessita de cuidados especiais podendo raramente chegar a necessidade de um exsanguíneo transfusão que é a troca total do sangue do RN. Estudos apontam que a incompatibilidade ABO materno fetal gira em torno de 15% a 25%, a detecção ocorre no TAD (padrão outro) pois indica a presença de anticorpos fixados na superfície da hemácia, esse teste detecta no mínimo 150 moléculas fixadas por eritrócito. Nesse caso relatado, obteve-se uma melhora clínica importante e o paciente recebeu alta hospitalar após as medidas realizadas. Tais casos alertam para a importância dos testes do RN, além da melhoria das técnicas. Hoje trabalhamos com a técnica em tubo e temos conhecimento de melhores técnicas como a em Gel teste, que apresenta maior sensibilidade aos resultados garantindo eficaz e precoce intervenção com medidas preventivas mesmo sem os sintomas aparentes, prevenindo assim uma piora significativa do quadro clínico levando a sequelas neurológicas, retorno pós alta em caráter de urgência com complicações no quadro e até mesmo óbito do recém-nascido.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1121>

PREVALÊNCIA DA ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

GS Reis ^a, MA Mota ^b, AS Innocência ^a,
GBM Rodrigues ^a, LDCD Dias ^a, MJJ Almeida ^a,
TR Zatta ^a, SA Silva ^b, CM Spindola ^b, RO Rocha ^b

^a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, Brasil

^b Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

Introdução: A transfusão de sangue embora muitas vezes salve vidas não é isenta de riscos. Uma das complicações mais comuns é a aloimunização eritrocitária e estima-se que em pacientes politransfundidos a taxa de aloimunização varia de 10% a 35%. O desenvolvimento de aloanticorpos com importância clínica pode resultar em reações hemolíticas ou dificuldade em disponibilizar hemácias compatíveis em futuras transfusões. O risco de desenvolvimento de aloanticorpos depende de fatores como o número e frequência de transfusões, gravidez, imunogenicidade do antígeno, resposta imune do receptor, etnia do paciente e diferença no padrão antigênico do doador e do receptor. **Material e métodos:** O estudo foi realizado no período de 18/09/2018 a 26/07/2023 e incluiu 1635 pacientes internados ou em regime ambulatorial atendidos no Hospital Universitário com indicação de transfusão de Concentrado de Hemácias (CH) e/ou de reserva cirúrgica de CH. Como objetivado neste estudo, estabelecemos protocolo de investigação imunohematológica para os pacientes com PAI (pesquisa de anticorpos irregulares) positiva utilizando dois painéis (LISS/Coombs e enzimático) de 11 células com uma configuração de antígenos especificamente selecionada para a identificação de anticorpos eritrocitários irregulares. **Resultados:** Um total de 89 pacientes tiveram PAI positiva, correspondendo a uma taxa de aloimunização de 5,4%. A média de idade foi de 55 anos e mediana de 59 anos, predominância do gênero feminino com 63% (n = 56) e a tipagem sanguínea O RhD positivo foi de 43% (n = 38). A distribuição de cor foi respectivamente branca 56% (n = 50), parda 31% (n = 9), preta 9% (n = 18) e não declarado 3% (n = 3). A doença renal crônica foi o principal diagnóstico dos pacientes aloimunizados com frequência de 26% (n = 23); seguida de tumores sólidos, 14% (n = 13) e doenças oncohematológicas, 12% (n = 11). Identificamos 103 aloanticorpos, com prevalência do anti-E, 25% (n = 22), seguido de anti-K, 15% (n = 13). Desses 89 pacientes, 9% (n = 9) apresentaram associações de aloanticorpos contra antígenos de diferentes sistemas de grupos sanguíneos. Em cinco casos foram detectados aloanticorpos associados a autoanticorpos. **Conclusão:** A aloimunização pós-transfusional é a principal complicação de todas as observadas após um ou mais episódios transfusionais. É um problema clinicamente significativo e a morbidade e mortalidade da aloimunização é provavelmente subestimada.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1122>

PERFIL DE ANTICORPOS IRREGULARES IDENTIFICADOS EM PACIENTES ATENDIDAS POR UMA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL DE PORTO ALEGRE

MF Wohlenberg, MMO Rodrigues, LCC Oliveira,
E Schneider

Grupo Hospitalar Conceição (GHC), Porto Alegre,
RS, Brasil