

Objetivos: Revisar e analisar criticamente o perfil de anticorpos irregulares encontrado em pacientes do sexo feminino atendidas por uma agência transfusional de um hospital público da região sul do Brasil visando melhorar a conduta e o manejo técnico de casos complexos ou até mesmo evitá-los. **Material e métodos:** Estudo retrospectivo descritivo com levantamento de dados baseado em revisão de painéis de identificação de anticorpos irregulares de pacientes em um período de 5 anos, entre 2018 e 2022, com criação de banco de dados no Excel, associado à revisão da literatura em bases de artigos científicos, buscando informações sobre os anticorpos irregulares e suas possíveis associações. A busca de artigos nas bases de dados foi limitada a publicações com indexadores como identificação de anticorpos irregulares, imunohematologia e associações de anticorpos. **Resultados:** Foram realizadas, no período citado acima, 286 tentativas de identificação de anticorpos irregulares, e encontrados 220 anticorpos irregulares isolados e/ou associados. Para este trabalho, os painéis inconclusivos e/ou negativos não foram contabilizados. Dentre os 220 anticorpos irregulares identificados, houve 54 anti-D; 50 anti-E; 39 anti-K; 24 anti-C; 18 anticorpos contra antígenos de baixa frequência; 8 anti-M; 7 anti-Dia; 7 anti-Fya; 5 anti-Jka; 3 anti-S; 2 autoanticorpos frios; 1 anti-Lea; 1 anti-Jsa e 1 anti-Lua. **Discussão:** A pesquisa de anticorpos irregulares detecta a presença de anticorpos antieritrocitários no soro ou plasma e, quando apresenta resultado positivo, um painel de identificação de anticorpos deve ser realizado para determinar a especificidade do(s) anticorpo(s) presente(s). A detecção de anticorpos direcionados contra antígenos eritrocitários é crucial nas provas de compatibilidade pré-transfusionais e, uma vez identificado, a significância clínica do anticorpo pode ser determinada e as considerações transfusionais apropriadas colocadas em prática. A partir disso, foi possível constatar que tivemos uma alta frequência de anti-D, anti-E e anti-K, anticorpos considerados fortemente imunogênicos. Na sequência, anti-C e anticorpos contra antígenos de baixa frequência foram mais comumente identificados nas pacientes em questão. Os dados observados demonstram que as pacientes atendidas pela agência transfusional expressam um perfil de anticorpos irregulares comum e representativo na prática transfusional. E, com isso, é possível inferir que o padrão encontrado reflete as frequências de antígenos na região atendida. É importante ressaltar que pelo fato das pacientes serem do sexo feminino, as aloimunizações encontradas podem não ser exclusivamente derivadas da exposição transfusional, mas também de exposições gestacionais. **Conclusão:** Os anticorpos que foram identificados mais frequentemente são considerados os mais importantes na prática clínica (sistema Rh e Kell), não diferindo significativamente do relatado em outros estudos no Brasil. A sua correta identificação é imprescindível para a segurança transfusional, tendo em vista o potencial para reações transfusionais hemolíticas e Doença Hemolítica Perinatal.

DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL CAUSADA POR ANTI-E (MINÚSCULO): RELATO DE CASO

RG Costa ^a, CL Prochaska ^a, VAM Mendes ^a, MB Machado ^a, W Cosmo ^b

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

^b Hospital Geral UNIMED, Ponta Grossa, PR, Brasil

Introdução: A Doença Hemolítica Perinatal (DHPN) decorre de uma incompatibilidade, na qual há a destruição de hemácias do feto/recém-nascido por anticorpos maternos. **Objetivos:** Relatar um caso de DHPN causada por anticorpos anti-e. **Relato de caso:** Paciente de 32 anos (G3C1A1), internou em trabalho de parto (39 semanas). Realizou pré-natal, sorologias negativas, sem rotura prévia de membranas. AB positivo, antecedente de anemia, tendo recebido transfusão de hemácias cerca de dois anos antes. Sem registro de Pesquisa de Anticorpos Irregulares (PAI). Parto vaginal, RN masculino com 3,2 kg. A puérpera seguiu estável com alta hospitalar em menos de 48h. O RN foi para a UTI neonatal com taquidispnéia, icterícia e esplenomegalia. Iniciadas fototerapia e antibióticoterapia. RN: Tipagem: B positivo, Coombs direto: positivo (4+), reticulócitos: 41%, LDH: 8.564 U/L, Bilirrubina Total: 22,10 mg/dL, Bilirrubina Indireta: 22,0 mg/dL, Bilirrubina Direta: 0,10 mg/dL, TGO: 445 U/L, Hemoglobina: 6,70 g/dL. A equipe médica suspeitou de incompatibilidade ABO e solicitou exsanguíneotransfusão (EXO) de urgência de sangue total O negativo. Testes complementares para a EXO: PAI da mãe: positiva; anticorpo: Anti-e; Fenotipagem da mãe: C- c+ E+ e- K- k+ Kp(a)- Kp(b)+ Jk(a)+ Jk(b)- M+ N+ S+ s+ Fy(a)+ Fy(b)-(R2R2); Fenotipagem do RN: C- c+ E+ e+ K- (R2r); Coombs direto do RN: positivo 4+; Coombs direto da mãe: negativo; Autocontrole da mãe: negativo; amostra do RN insuficiente para eluato; Provas cruzadas: compatíveis. Liberada 1 bolsa de sangue total reconstituído, utilizando 1 CH O positivo (R2R2), leucorreduzida, coleta recente e PF AB. EXO realizada sem intercorrências e a Hb do RN 2h após era de 13,6 g/dL e TGO: 279 U/L. A Hb manteve-se estável durante o internamento, não sendo necessária transfusão adicional de hemácias. Os valores de LDH, reticulócitos e Bilirrubina alcançaram valores referenciais em 6, 12 e 20 dias, respectivamente. Apesar de complicações (seps neonatal), o RN recebeu alta hospitalar em bom estado geral cerca de 20 dias após o nascimento, sem alterações significativas detectáveis do SNC. **Discussão:** O anti-D permanece tendo sua importância como responsável por casos de DHPN, porém, muitos outros antígenos eritrocitários podem levar à aloimunização materna com grandes riscos para o desenvolvimento do feto e do recém-nascido, sendo os de maior relevância clínica os anticorpos contra os antígenos do sistema Rh (C, c, E, e), Kell (K), Kidd (Jk) e Duffy (Fy). O antígeno “e” é de alta prevalência, estando presente em cerca de 98–99% da população em geral. Devido ao fenótipo (R2R2) e à presença de anti-e no plasma materno, era contraindicada a transfusão de hemácias O negativo (rr), pois nestas hemácias o antígeno “e” é expresso em homozigose, o que poderia agravar a hemólise do RN, com consequências gravíssimas, inclusive com risco de óbito.

Conclusão: A DHPN é uma condição potencialmente grave e pode afetar a evolução da gestação e o desenvolvimento do feto/recém-nascido. Os profissionais envolvidos no cuidado materno-infantil devem estar atentos à DHPN provocada por anticorpos contra antígenos de variados sistemas, muito além de somente o “famoso” anti-D. O acompanhamento pré-natal de múltiparas, sobretudo com antecedente transfusional, deve ser minucioso, incluindo exames complementares como a PAI e, obrigatoriamente, a identificação do anticorpo nos casos de PAI positiva, possibilitando o suporte adequado à gestante e ao feto/recém-nascido.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1124>

ANTICORPO CONTRA ANTÍGENO DE ALTA FREQUÊNCIA, ANTI-PP1PK: RELATO DE CASO

GF Devides, FS Silva, F Latini, AJP Cortez, CP Arnoni, TAP Vendrame

Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O sistema de grupos sanguíneos P1PK é composto por 3 antígenos NOR, Pk e P1. A ausência dos antígenos P1 e Pk gera o fenótipo “p”, extremamente raro. Indivíduos com fenótipo p podem desenvolver anticorpos anti-PP1Pk, uma mistura de anticorpos de classes IgG e IgM. Embora o anti-P1 seja classificado como um anticorpo frio e sem importância clínica, o anti-PP1PK está associado a reações transfusionais hemolíticas graves e pode estar associado com aborto principalmente no primeiro trimestre da gestação e risco de Doença Hemolítica do Feto e do Recém-Nascido (DHPN). Por se tratar de um anticorpo contra antígeno de alta frequência com importância clínica, a identificação por meio de testes Imuno-hematológicos é extremamente importante principalmente em gestantes para realizar o acompanhamento do Recém-Nascido (RN) e o suporte transfusional. **Relato de caso:** Paciente ASV, 32 anos, sexo feminino, 1ª gestação e sem histórico transfusional. A amostra foi encaminhada ao laboratório de referência de imunohematologia para identificação de anticorpos irregulares. A paciente foi fenotipada como O positivo, R1r K-P1-Le(a)-Lu(a)-Di(a)-Kp(a)-N-S-. A pesquisa de anticorpos irregulares apresentou reatividade 3+ em gel Liss/Coombs, 4+ em gel Enzima/NaCl (Grifols e Biorad), técnica realizada em tubo apresentou reatividade 2+ temperatura ambiente (TA) e 4°C. Os Testes de Antiglobulina Direta (TAD) e Autocontrole (AC) apresentaram-se negativos. Foi realizada titulação com hemácia R1r K-P1-Le(a)-N-S- e o anticorpo apresentou título 32. A amostra de sangue do recém-nascido coletada no primeiro dia de vida também foi enviada para tipagem sanguínea e o mesmo foi fenotipado como O positivo, R1r C+c+E-e+Cw-K-, TAD e eluato ácido positivos com pan-aglutinação de 2+. Após testes adicionais com enzimas proteolíticas (tripsina, α -quimiotripsina e DTT 0,2M) as provas cruzadas apresentaram positividade 4+, evidenciando resistência do antígeno. Foram realizadas provas cruzadas com hemácias raras (Vel-, Ge(-2)-, Rh null, Jo(a-), Js(b-), Di(b-)) e soros raros (anti-Jr, -Ata, -Lwab) e todos os testes apresentaram resultados positivos. Prova cruzada com soro anti-

PP1Pk apresentou resultado negativo. A presença de anti-PP1Pk foi confirmada através da prova cruzada entre o soro da paciente com uma hemácia PP1Pk negativa. Apesar do risco em causar DHPN, o recém-nascido apresentou icterícia precoce apenas nas primeiras 24 horas de vida (Hb: 14,7 g/dL, Ht: 43,2%, BT: 9,42 mg/dL, BI: 8,20 mg/dL e contagem de reticulócitos: 5,48%) e após tratamento com fototerapia os níveis laboratoriais foram normalizados (BT: 10,47 mg/dL, BI: 8,68 mg/dL) e o paciente teve alta hospitalar. **Conclusão:** A identificação do anticorpo é extremamente importante principalmente em gestantes, e a elucidação em casos complexos requer testes imunohematológicos complementares. Apesar do anti-PP1Pk estar associado ao aborto e o risco de DHPN o RN obteve melhoras com o tratamento com fototerapia.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1125>

IMPACTO DA IMPLANTAÇÃO DE TÉCNICAS AVANÇADAS NA RESOLUÇÃO DE CASOS COMPLEXOS EM UM LABORATÓRIO DE IMUNO-HEMATOLOGIA

GGs Rodrigues, DFM Mühlbeier, TS Freitas, EO Pinheiro, ALA Mafra

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

Introdução: O Laboratório de Imuno-Hematologia de Pacientes (LIHP) da Fundação Hemocentro de Brasília (FHB) é o laboratório de referência para realização de exames complementares imuno-hematológicos básicos, avançados e especiais, que auxiliam a Hemorrede do Distrito Federal (DF) na investigação e conclusão dos casos complexos e na realização de transfusões sanguíneas mais seguras. A taxa de resolução dos casos é tratada como indicador da Gerência de Imuno-Hematologia (GEIH), incluído no plano estratégico da FHB e tendo como meta institucional os valores de 80%, 85% e 90% para os anos de 2021, 2022 e 2023, respectivamente. A cada quadrimestre, o indicador é utilizado para monitoramento da efetividade das técnicas realizadas no laboratório, bem como, para planejar a implantação de novos métodos e melhorias do serviço. **Objetivos:** Demonstrar o impacto da implantação de novas técnicas no LIHP, a fim de obter aumento dos índices de casos imuno-hematológicos complexos resolvidos na instituição. **Materiais e métodos:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa e retrospectiva em que foram analisados os resultados de casos resolvidos e não resolvidos nos anos 2021, 2022 e primeiro quadrimestre de 2023, e a relevância das taxas encontradas com a implantação de novas técnicas e otimização das já implementadas. Foram considerados casos resolvidos aqueles em que os resultados viabilizaram a transfusão sanguínea com prova cruzada compatível, a exclusão de aloanticorpos na amostra, a avaliação do risco de hemólise pela técnica de monocamada de monócitos (*Monocyte Monolayer Assay* – MMA) e a dedução do fenótipo a partir da genotipagem eritrocitária. Os casos não resolvidos foram aqueles em que não se obteve um resultado conclusivo por limitações e/ou indisponibilidade de técnicas, com necessidade de suporte do laboratório externo de referência. **Resultados e**