

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

^b Bio-Rad Laboratórios Brasil, Lagoa Santa, MG, Brasil

Introdução: Uma pesquisa de anticorpos irregulares positiva em doadores implica, na maioria dos serviços de hemoterapia, o bloqueio dos hemocomponentes plasmáticos para transfusão. Por estemotivo pode-se achar muitas vezes desnecessária a identificação de anticorpos irregulares (IAI) em doadores. No entanto, a determinação de anticorpos irregulares neste grupo é uma ferramenta de grande importância e fundamental para a imunohematologia, pois eventualmente pode-se encontrar anticorpos raros e, por consequência, doadores raros. Oraro anticorpo anti-PP1Pk é de ocorrência espontânea já na infância em indivíduos de fenótipo “p”. Tem ocorrência 5,8 milhão na população europeia, com maior incidência no Japão, Israel e na população Amish. É uma mistura de IgM e IgG contra os antígenos P, P1 e P k. Apesar de anti-P1 ser anticorpo frio sem importância clínica, anti-P e anti-Pk são hemolisinas potentes que podem causar reações hemolíticas transfusionais severas. Os antígenos P e P k são expressos em altos níveis na placenta e o anti-PP1Pk está associado a abortos espontâneos recorrentes, principalmente no primeiro trimestre de gestação e ambos os componentes IgM e IgG são patológicos. **Caso Clínico:** Doadora de sexo feminino, 32 anos, nulípara, primeira doação no HemePar, com pesquisa de anticorpos irregulares positiva. O painel de identificação de anticorpos demonstrou positividade em todas as células em painel LissCoombs com aumento de reatividade em painel papainizado e auto-controle negativo em ambos. Realizada a fenotipagem eritrocitária, sendo a doadora R1R1, K-k+, Kp(a-b+), Jk(a+b+), P1-, Le(a-b+), Lu(a-b+), M+N-, S-s+, Fy(a+b+), que não trouxe nenhum esclarecimento para o caso. As hemácias da doadora foram testadas com os seguintes anti-soros raros disponíveis na soroteca: anti-Ge, anti-Co a, anti-V, -VS, anti-Wr a, sendo todos incompatíveis. Enviada a amostra para o Laboratório de Apoio ao Cliente (LAC) Bio-Rad para auxílio na identificação. Observando-se o fenótipo P1 negativo, testou-se as hemácias da doadora contra três soros anti-PP1Pk, sendo todos negativos. Em paralelo seu plasma cruzado com uma hemácia de fenótipo “p”, sendo compatível e confirmado o raro fenótipo “p”. Adsorção seletiva com hemácias homólogas à doadora, porém com fenótipo P1 positivo, demonstrou a inexistência de aloanticorpos concomitantes. Embora a doadora tenha sido aconselhada em relação a uma possível gestação de alto risco, voltou gestante de 5 semanas alguns meses depois, passando a ser acompanhada pelo ambulatório do HemePar, com consultas com a hematologista e titulação do anticorpo semanais. Na semana 5 o título do anti-PP1Pk era de 4 em gel LissCoombs - AGH e assim permanece até a presente data. A partir da semana 13 passou-se a realizar a titulação a temperatura ambiente e a 18°C pela técnica em tubo, apresentando-se 4 e 8, respectivamente e na presente data permanece 8 e 32, respectivamente. Foram realizadas ecografias inicialmente mensais, quinzenais com doppler a partir de 22 semanas e semanais a partir de 28 semanas de gestação. **Conclusão:** Atualmente a doadora está com 30 semanas de gestação e o feto segue com crescimento adequado para a idade gestacional e sem

anemia, com data provável para o parto em 12 de outubro de 2022.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.819>

PREVALÊNCIAS FENOTÍPICAS DOS SISTEMAS RH E KELL EM HEMOCOMPONENTES RECEBIDOS EM AGÊNCIA TRANSFUSIONAL

GRL Feitosa ^a, GA Silva ^a, LKBA Santos ^a, MCFD Santos ^b, MFLD Santos ^b, RDA Soares ^{a,b}, TMM Oliveira ^b

^a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil

^b Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), Natal, RN, Brasil

Introdução: Um dos riscos relacionados à transfusão de sangue é a formação de anticorpos contra um ou mais antígenos eritrocitários resultantes de incompatibilidades genéticas entre doador e receptor. Para mais, a fenotipagem sanguínea é essencial para a determinação da presença ou ausência de antígenos eritrocitários na membrana da hemácia. Nessa lógica, como forma de fornecer um menor risco de aloimunização em pacientes politransfundidos, a fenotipagem para os sistemas Rh e Kell do paciente e das bolsas de sangue a serem transfundidas é feita. Logo, visa diminuir as possíveis reações hemolíticas transfusionais provocadas pelo sistema Rh e Kell em pacientes politransfundidos a fim de fornecer uma terapia transfusional compatível. **Objetivo:** Determinar a frequência dos antígenos mais imunogênicos presentes em concentrado de hemácias desleucocitadas, com o intuito de reduzir os riscos de aloimunização eritrocitária em pacientes politransfundidos. **Material e métodos:** Foram analisadas 350 bolsas desleucocitadas enviadas à Unidade Transfusional do Hospital Universitário Onofre Lopes no período entre janeiro a junho de 2022. As hemácias foram testadas para a determinação fenotípica dos principais antígenos eritrocitários dos sistemas Rh (D, C, c, E, e) e Kell (K1), por meio da metodologia de aglutinação em coluna gel teste (Diamed Ag, Morat, Switzerland) utilizando cartões com anticorpos monoclonais. **RESULTADO:** Dentre os 350 concentrado de hemácias desleucocitadas, 94,86% apresentaram positividade do antígeno D. O antígeno “e” demonstrou ser bem frequente, com 96,29% de positivos. Além disso, o antígeno E apontou 22,29%, sendo menos comum; O antígeno “c” representou 80,86% e o antígeno C, 67,14% da amostragem. No ensaio, as frequências do fenótipo K1 mostraram baixa frequência em relação a outros presentes no sistema Rh, com apenas 4,29% das bolsas analisadas. Ademais, o fenótipo mais frequente foi o R1r (DCe/dce) com 36,57% do total analisado, seguido de R1R1 (DCe/DCe) com 18%; O fenótipo R2r (Dce/dce) se mostrou com 12,86% e o R0r (Dce/dce) com 13,14%, acompanhado do fenótipo R1R2 (DCe/DcE) com 9,43%. Os menores índices foram dos fenótipos R2R2 (Dce/DcE) com 4,29%, o fenótipo rr (ccd/dee), assim como o r’r (Ccd/dee) com 1,43% e, o índice mais baixo, o RzR1 com 0,5714%. **Discussão:** A partir dessa análise, foi evidenciada a importância de ser fenotipado o maior número possível de

hemácias recebidas. A alta frequência do antígeno D também é relatada em doadores de sangue de outras cidades nordestinas: Teresina/Picos-PI e Crato-CE (94,92%). Mas, em análises feitas no sul do Brasil, por exemplo, em Santa Maria/RS, esse número cai, (54,18%). Os resultados referentes ao sistema Kell, onde 95,71% foram negativos, coincide ao descrito na literatura. Em relação aos fenótipos, também em coerência com a literatura, temos os fenótipos R1r, R1R1, R2r e o R0r com as maiores prevalências. Isso pode ser explicado pela descendência e miscigenação da população brasileira, onde temos genótipos caucasianos, asiáticos e afrodescendentes. **Conclusão:** Assim, devido ao risco associado às transfusões crônicas, tem-se buscado reduzir as reações mediadas pelos anticorpos mais imunogênicos e a fenotipagem eritrocitária é essencial também nessa confirmação. Dessa forma, a transfusão de concentrado de hemácias desleucocitado com fenótipo compatível para os antígenos Rh (C, E, c), e Kell (K1) devem ser recomendadas para o grupo de pacientes politransfundidos.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.820>

ANÁLISE IMUNO-HEMATOLÓGICA DE INCOMPATIBILIDADE SANGÜÍNEA ENTRE MÃES E RECÉM-NASCIDOS

FF Zrzebiela, BR Cruz

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG),
Ponta Grossa, PR, Brasil

A doença hemolítica do feto e do recém nascido resulta da passagem placentária de eritrócitos fetais para a circulação materna, portadores de antígenos de superfície diferentes dos maternos. Após a exposição inicial a um antígeno eritrocitário o sistema imune materno produz anticorpos. Após o nascimento a bilirrubina resultante da destruição dos eritrócitos fetais permanece na circulação do recém nascido. As incompatibilidades podem ser geradas pelos anticorpos maternos anti-A e anti-B de classe IgG que ultrapassam a barreira placentária. Laboratorialmente, o quadro de hemólise do recém-nascido pode ser evidenciado pelo resultado positivo do TAD e a detecção de anticorpos antieritrocitários anti-A e anti-B é frequentemente realizada através de Eluato. A tipagem reversa é outra técnica que permite a identificação desses anticorpos. Este trabalho tem como objetivo identificar a prevalência de anticorpos anti-A e anti-B presentes em casos de incompatibilidade ABO materno-fetal e verificar se existe concordância entre os resultados encontrados no sangue de cordão com o resultado do eluato e da tipagem reversa e relacionar com a clínica de pacientes, auxiliando o corpo clínico a tomar a melhor conduta com a análise do TAD positivo. Foram coletadas 100 amostras de sangue de pacientes recém natos que apresentaram tipagem sanguínea A ou B com mães do tipo sanguíneo O. Nos casos em que a incompatibilidade sanguínea apresentou TAD negativo, realizou-se a pesquisa de anticorpos anti-A e anti-B através da tipagem reversa, já nos casos de TAD positivo, a identificação desses anticorpos ocorreu através da eluição pela técnica de LUI. Realizou-se a análise de prontuário dos pacientes para identificação da

tipagem sanguínea da mãe, observação de solicitação de exames de hemograma e dosagem de bilirrubina e prescrição de fototerapia. Utilizou-se a frequência como ferramenta de análise de dados. Das 100 amostras analisadas 15 foram TAD positivo onde 73,33% se apresentaram como Anti-A (n = 11) e 26,66% como Anti-B (n = 4) após a realização de eluato. Das 85 amostras com TAD negativo 56,47% apresentaram anti-A (n= 48) e 78,82% como anti-B (n=67). Nesse trabalho apenas 18 dos 100 indivíduos analisados realizaram exames laboratoriais de hemograma e dosagem de bilirrubina onde o valor de bilirrubina total se apresentou acima do valor de referência adotado pelo laboratório de análises clínicas do HURCG (bilirrubina total: 1,5 – 10,5 mg/dL) em todos indivíduos analisados. Foi observada maior dosagem de bilirrubina total em pacientes TAD positivo. Aproximadamente 60% dos recém-nascidos saudáveis, desenvolverão icterícia caso a concentração de bilirrubina total sérica seja de 5 a 7mg/dL. Neste trabalho, em apenas 18, das 100 amostras tiveram a realização da dosagem de bilirrubina total e 100% apresentaram resultado acima do valor de referência. Kyung-Hwa e colaboradores, demonstraram que o grupo TAD positivo atingiu o nível de pico de bilirrubina mais rápido que o grupo TAD negativo. Sugerimos que o soro dos pacientes com um resultado TAD positivo tinha mais aloanticorpos do que o soro de pacientes com resultado TAD negativo. Assim, é possível que o nível de bilirrubina seja mais provável de aumentar em pacientes com maior título de aloanticorpos. Neste estudo, o valor de bilirrubina total nos casos TAD negativo que foi prescrita a fototerapia variou de 11,02 mg/dL a 15,23 mg/dL. Já nos casos de TAD positivo o valor de bilirrubina total variou de 10,67 mg/dL a 24,75 mg/dL. O presente trabalho observou a prevalência de anticorpos anti-A e pode correlacionar resultados de exames como TAD e dosagem de bilirrubina para possível auxílio ao clínico, evitando que o excesso de bilirrubina acumule evitando sequelas irreparáveis levando até mesmo a morte.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.821>

AValiação DOS ANTICORPOS ANTIERITOCITÁRIOS EM RECÉM-NASCIDOS NA MATERNIDADE DARCY VERGAS DE JOINVILLE/SC

SD Prá^a, AF Delan^b, CA Weiss^b, R Ayres^a

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina (HEMOSC), Florianópolis, SC, Brasil

^b Centro Universitário Sociesc (UNISOCIESC), Blumenau, SC, Brasil

Introdução: Os anticorpos antieritrocitários conhecidos estão agrupados em vinte e nove sistemas, sendo o sistema Rh o que provoca maior reação imunogênica depois do sistema ABO. Assim, quando há incompatibilidade feto-materno ocorre reação através dos anticorpos de classe IgG presentes na circulação da mãe, promovendo uma reação hemolítica fetal grave. **Objetivos:** Avaliação quali-quantitativa dos anticorpos antieritrocitários feto-materno do período de 2015 a 2020 obtidos da Maternidade Darcy Vargas (MDV) de Joinville/SC. E avaliar os anticorpos irregulares presentes na mãe.