

alterada que leva a produção de anticorpo, apesar da presença do antígeno. A definição dos subgrupos ABO é difícil devido à complexidade genética e à necessidade de ferramentas sorológicas e moleculares adicionais, o que torna escasso o conhecimento destes subgrupos. Apesar de um paciente com subgrupo ABO ser seguramente transfundido com hemácias do tipo O, a presença de subgrupo não identificado em doadores de sangue pode ter consequências importantes na segurança transfusional. **Objetivos:** Sendo assim, este projeto tem como objetivo definir os subgrupos responsáveis por alterações sorológicas que levam a falha na tipagem. **Material e métodos:** Foram selecionadas quatro amostras de doadores de sangue que apresentaram discrepância na tipagem ABO entre as doações em microplaca no equipamento automatizado Neo ou entre diferentes metodologias. Foi realizado estudo sorológico em gel teste, tubo, tratamento com bromelina e adsorção/eluição. Foi realizada extração de DNA e sequenciamento das regiões codificadoras do gene ABO. **Resultados:** Das 4 amostras, 3 apresentavam o genótipo ABO*AW.09/ABO*B.01. Dentre elas, 2 apresentaram resultado negativo na tipagem direta com anti-A1 e positivo 4+ com anti-B e na tipagem reversa foi detectada a presença de anti-A1 (3+). Ambas foram tipadas na doação atual como B, porém uma delas apresentou resultado anterior AB e a outra apresentou fraca reatividade com anti-A1 na retipagem da bolsa. A terceira doação genotipada como ABO*AW.09/ABO*B.01 apresentou resultado interrogado na tipagem direta com anti-A1 na doação atual e na doação anterior foi tipado como B. As 3 amostras apresentaram resultado semelhante, com reatividade em gel e em tubo de weak a 2+. A quarta amostra foi tipada como B na doação anterior e na doação atual apresentou reatividade indeterminada apenas com o anti-AB e presença de anti-A1. Foi genotipada como ABO*AW.31/ABO*B.01 e a presença do antígeno só foi detectada com tratamento com bromelase e em teste de adsorção/eluição. A última amostra foi tipada como O na doação anterior, e na doação atual foi observada discrepância entre direta e reversa (ausência de reatividade em ambas as provas). Através da genotipagem foi identificado o fenótipo Ael, gerado pelo genótipo ABO*AEL.01/ABO*O.01.02. **Discussão e conclusão:** Os resultados demonstram a presença do subgrupo Ax causado pelo alelo ABO*AW.09, o qual não foi detectado ou foi fracamente detectado pelo nosso método de triagem de doador, podendo estar envolvido em uma classificação errada da tipagem ABO. Apesar da reduzida expressão do antígeno, esta variante pode ser detectada por outras metodologias, o que demonstra uma limitação do teste que aplicamos atualmente, que deve ser um ponto de atenção e aprimoramento. Os outros subgrupos classicamente apresentam fraca expressão, não sendo detectados pelas metodologias convencionais. Estudos para compreender a frequências destes subgrupos na nossa população são de grande importância para prever o impacto destes na segurança transfusional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105649>

ID – 1134

IMPACTO DO COOMBS DIRETO POSITIVO CONFORME OS ANTICORPOS ANTIERITROCITÁRIOS NO QUADRO CLÍNICO NEONATAL

B Alencar, J Freitas, V Soares, M Moraes

GSH, Brasília, DF, Brasil

Introdução: A Doença Hemolítica Perinatal é uma condição imunomediada causada pela incompatibilidade entre antígenos eritrocitários maternos e fetais, que resulta da passagem de anticorpos maternos pela placenta e destruição das hemácias fetais. Esse processo pode provocar anemia, icterícia, hiperbilirrubinemia e, em casos graves, hidropsia fetal. O teste de Coombs direto é fundamental para detectar anticorpos ou complemento aderidos às hemácias neonatais, sendo sua positividade geralmente associada a anticorpos antieritrocitários como anti-A, anti-B e anti-D. A identificação do tipo de anticorpo é essencial para avaliar a gravidade clínica e orientar o tratamento, que pode incluir fototerapia, transfusão simples ou exsanguíneotransfusão. Contudo, a relação entre o tipo de anticorpo, o Coombs positivo e a severidade clínica ainda não está completamente esclarecida. **Objetivos:** Avaliar a relação entre o Coombs direto positivo, os anticorpos antieritrocitários envolvidos e a gravidade do quadro hemolítico em recém-nascidos. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo, dos prontuários de recém-nascidos (RN) atendidos pelo banco de sangue do grupo GSH em Brasília, de 01/01/2025 a 30/06/2025, que apresentaram teste de antiglobulina direta (TAD) positivo. Os resultados do TAD foram então correlacionados com o quadro clínico de cada paciente. **Resultados:** Foram analisados 151 prontuários de RN com TAD positivo. Desses, 55% apresentaram anticorpos anti-A (83 casos), 21,9% anti-B (33 casos), 17,9% anti-D (27 casos), 1,3% anti-c (2 casos), 1,3% anti-S (2 casos) e 0,7% anti-Jka (1 caso). Em todos os casos, foi identificado algum grau de icterícia. No total, 124 (82,1%) necessitaram de fototerapia, 3 (2%) foram submetidos à exsanguíneotransfusão e 1 (0,7%) precisou de transfusão simples. Observou-se que os casos mais graves, que exigiram exsanguíneotransfusão ou transfusão, estavam associados à presença de anticorpos anti-B com título superior a 1:8 e anti-c com títulos acima de 1:32. **Discussão e conclusão:** Os resultados reforçam a associação entre anticorpos antieritrocitários, principalmente anti-A e anti-B, à icterícia em recém-nascidos com TAD positivo, destacando a predominância dos anticorpos do sistema ABO como causa frequente de hemólise leve a moderada. A maioria dos casos foi controlada com fototerapia, alinhando-se à literatura. No entanto, títulos elevados de anti-B (>1:8) e anti-c (>1:32) associaram-se a quadros mais graves de hemólise que demandaram transfusão ou exsanguíneotransfusão, evidenciando a importância clínica desses anticorpos. A tipagem e quantificação precisa, especialmente dos anticorpos não RhD, são essenciais para o manejo adequado, permitindo

intervenções precoces que reduzem morbidade e melhoram os desfechos clínicos. **CONCLUSÃO:** A avaliação detalhada e o monitoramento dos títulos dos anticorpos antieritrocitários, incluindo anti-A, anti-B e não RhD, são fundamentais para estratificar o risco e orientar o tratamento em recém-nascidos com Coombs direto positivo. Anticorpos com títulos elevados, como anti-B e anti-c, estão associados a quadros mais graves que necessitam de intervenções invasivas, destacando a importância da tipagem e quantificação precoce para um manejo seguro e eficaz.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105650>

ID – 123

IMPORTÂNCIA DA DIFERENCIAÇÃO DE ANTI-D + C E ANTI-G EM GESTANTE: RELATO DE CASO

AG Paulucci^a, LPDS Facin^a, JNRD Paula^a, SLM Rodrigues^a, MCDJG Alcântara^a, B Leme^a, LCB Ferreira^a, LO Firmino^a, ÊL Damaso^b

^a Maternidade Santa Isabel, Bauru, SP, Brasil

^b Faculdade de Medicina de Bauru da Universidade de São Paulo (USP), Bauru, SP, Brasil

Introdução: A pesquisa de anticorpos irregulares é fundamental na prática transfusional e na rotina materno-fetal, pois visa detectar anticorpos contra antígenos eritrocitários. O sistema Rh é considerado um dos mais complexos, sendo o segundo de maior importância clínica após o sistema ABO. Os anticorpos, em especial os da classe IgG, podem causar reações transfusionais hemolíticas e doença hemolítica perinatal (DHPN). Dentre os anticorpos do sistema Rh clinicamente significativos, destaca-se o anti-G, que é frequentemente relatado como anti-D + anti-C devido à sua similaridade nas reações de identificação utilizando painéis de hemácias. O antígeno G está presente em quase todos os eritrócitos que possuem o antígeno D e/ou C. Sua prevalência é de 84% em caucasianos, 92% em negros e 100% em asiáticos. Devido à dificuldade na diferenciação entre anti-D, anti-C e anti-G — especialmente em gestantes RhD negativas — a predominância deste anticorpo na população raramente é relatada e são observadas inúmeras falhas na profilaxia com imunoglobulina anti-D quando não identificado corretamente. **Descrição do caso:** Paciente do sexo feminino, 35 anos, em sua quinta gestação, com 25 semanas e 5 dias, foi encaminhada para a maternidade após óbito fetal devido DHPN. A paciente foi fenotipada como O negativo, rr, K- e Cw-, e a pesquisa de anticorpos irregulares positiva. Foi realizada a abertura de painéis para identificação de anticorpos, sendo observado o perfil dos aloanticorpos Anti-D e Anti-C. A Pesquisa de autoanticorpos (AC) e o Teste de Antiglobulina Direta (TAD) foram negativos. Na técnica de titulação observou-se título superior a 1:8192 para Anti-D e 1:2 para Anti-C. Para diferenciar os anticorpos anti-D e anti-C do anti-G, foram aplicados testes de adsorções e eluições utilizando hemácias R0r (D+C-) e r'r (D-C+). Importante salientar que é essencial descartar a possibilidade das hemácias selecionadas no fenótipo r'r serem Rh DEL - de frequência rara com expressão do

antígeno D em fraca intensidade. Para essa detecção devem ser realizados testes de adsorção e eluição com anti-D comercial. Foram realizadas sequências de três adsorções e, da primeira adsorção, uma eluição ácida das hemácias adsorvidas, o que revelou um perfil característico de anti-D, sem a presença de outros anticorpos. No painel de hemácias com o soro adsorvido foi identificado o anti-D. Os resultados dos testes permitiram excluir a presença de anti-G, confirmando a presença, de fato, de dois aloanticorpos: anti-D e anti-C nessa paciente. Além disso, a diferença na titulação dos dois anticorpos reforçou a ausência de anti-G. A paciente teve, então, condução médica adequada, sendo dispensado o uso da profilaxia anti-D com segurança. **Conclusão:** A ocorrência isolada de anti-G é rara, mas, quando presente, possui impacto clínico significativo. Dessa forma, é fundamental a qualificação contínua dos profissionais das Agências Transfusionais para o reconhecimento e a diferenciação entre anti-G, anti-D e anti-C, utilizando técnicas imuno-hematológicas adequadas. Além disso, é essencial investir na capacitação da equipe médica, garantindo que casos semelhantes sejam adequadamente manejados — especialmente no que se refere ao reconhecimento do anti-G e ao uso correto da profilaxia anti-D. Essas medidas são fundamentais para assegurar a segurança transfusional e o adequado acompanhamento de gestantes sensibilizadas.

Referências:

Harmening DM. Técnicas modernas em banco de sangue e transfusão. São Paulo: Thieme Revinter, 2012.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105651>

ID – 1187

IMPORTÂNCIA DA GENOTIPAGEM ERITROCITÁRIA ESTENDIDA EM CASOS DE INVESTIGAÇÃO IMUNO-HEMATOLÓGICA COMPLEXA

NM Silva, GF Devides, TdP Vendrame, A Cortez, FRM Latini, CP Armoni

COLSAN - Associação Beneficente de Coleta de Sangue, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A genotipagem eritrocitária tem se mostrado uma ferramenta essencial na investigação de casos imuno-hematológicos complexos, especialmente em pacientes politransfundidos ou com histórico de aloimunização. Sua utilização permite maior precisão na definição fenotípica em situações em que a sorologia convencional se mostra limitada. **Objetivos:** Este trabalho tem como objetivo apresentar e analisar casos clínicos em que a genotipagem estendida foi fundamental para esclarecer o perfil eritrocitário e auxiliar nos testes imunohematológicos e contribuir para condutas transfusionais seguras. **Material e métodos:** Foram analisadas 21 amostras de pacientes encaminhadas ao Laboratório de Biologia Molecular ao longo de um período de 12 meses. As principais indicações para solicitação da genotipagem foram categorizadas e as amostras foram submetidas à