

^a Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília, SP, Brasil

^b Hemocentro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília (HCFAMEMA), Marília, SP, Brasil

Introdução: A aloimunização contra antígenos eritrocitários pode ocorrer em cenários de transfusão sanguínea e gravidez, podendo levar à incompatibilidade transfusional futura e provocar Reações Hemolíticas Tardias. Temos atualmente 47 sistemas de grupos sanguíneos, cada um com uma série de antígenos com características moleculares, densidade e funções distintas no eritrócito. Para entender melhor esse processo e como evitá-lo, é pesquisada a sua associação a fatores como a imunogenicidade e especificidade dos antígenos, idade, sexo biológico, inflamação, presença/ausência de fator Rh, raça e hemoglobinopatias. **Objetivos:** Estudar a prevalência e a especificidade dos aloanticorpos eritrocitários identificados na rotina de exames pré-transfusionais realizados no Laboratório de Imuno-hematologia do Hemocentro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília (HCFAMEMA), a fim de aprimorar o protocolo de compatibilidade e fenotipagem sanguínea. Ademais, buscamos estudar a associação entre a aloimunização e os seguintes fatores não modificáveis: sistema ABO, presença/ausência de fator Rh e sexo biológico. **Material e métodos:** Análise documental e estatística dos prontuários e resultados de exames pré-transfusionais obtidos do banco de dados do Sistema de Banco de Sangue (SBS), do laboratório de Imuno-hematologia do Hemocentro-HCFAMEMA, do período entre 15/02/2011 a 06/06/2022. Foi utilizado o software R e o teste de Qui-Quadrado para associar os fatores não modificáveis à aloimunização. **Resultados:** Foi possível analisar 36726 prontuários de pacientes submetidos à transfusão de sangue neste período. Destes, 1042 apresentaram pelo menos um aloanticorpo. A prevalência de aloimunização foi 2,83%. Os aloanticorpos mais prevalentes foram: anti-E (271), anti-D (129), anti-K (123), anti-C (106), anti-c (87), anti-Dia (82), anti-M (82) e anti-Jka (65). Os menos prevalentes foram: anti-Dib (1), anti-Lex (1), anti-Jsa (2), anti-s (2), anti-G (2), anti-f (2), anti-Wra (2) e anti-k (4). Além disso, 437 pacientes também possuíam autoanticorpos e 93 apresentaram anticorpos inespecíficos. Para associação significativa adotamos $p < 0,05$. O sexo biológico e a presença de fator Rh, apresentaram relação significativa com a aloimunização ($p < 0,0001$). O sistema ABO também apresentou relação com a aloimunização, embora menos significativa ($p < 0,02$). **Discussão e conclusão:** Corroborar-se a alta imunogenicidade dos antígenos do grupo Rhesus e Kell, observada na literatura. Antígenos dos grupos Diego e MNS apresentaram uma prevalência próxima a esses grupos, sendo necessários mais estudos que investiguem as suas imunogenicidades. O sexo feminino apresentou uma maior prevalência de aloimunização. Isto pode estar associado à gravidez. A presença de fator Rh indicou uma maior tendência à aloimunização. Isto pode ter relação com a maior frequência do antígeno RhD na população brasileira. Quanto ao sistema ABO, 2,9% dos pacientes do tipo sanguíneo A, 4,14% do tipo AB, 2,98% do tipo B e 2,65% do tipo O sofreram aloimunização, sendo a prevalência maior no grupo AB. O número elevado de autoanticorpos sugere uma relação entre

a sua formação e a aloimunização. Para além dos grupos Rhesus e Kell, identificamos uma elevada prevalência de aloanticorpos dirigidos aos sistemas MNS e Diego, sendo interessante incluí-los no protocolo de fenotipagem sanguínea. A aloimunização permanece um processo não completamente entendido, sendo importantes mais estudos que a associem com fatores como o sistema ABO, o fator Rh e o sexo biológico.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.106010>

ID – 1568

EVOLUÇÃO DO PIFT APÓS USO DE IMUNOGLOBULINA HUMANA EM PACIENTE SUBMETIDA À TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA COM REFRATARIEDADE PLAQUETÁRIA IMUNE – UM RELATO DE CASO

VC Fanger^a, BB Arnold^b, CS Nivardo^a, JVB Oliveira^a, MCAV Conrado^a, V Rocha^b, CL Dinardo^a, A Mendrone-Junior^a

^a Divisão de Imuno-Hematologia, Fundação Pró-Sangue, Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Serviço de Hematologia e Terapia Celular, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A refratariedade plaquetária imune representa um desafio adicional no manejo de pacientes submetidos ao Transplante de Medula Óssea (TMO). É definida como a ausência de incremento satisfatório da contagem plaquetária uma hora após a transfusão, em pelo menos dois episódios consecutivos, utilizando-se plaquetas de coleta recente e compatíveis ABO. Está frequentemente associada à presença de aloanticorpos contra Antígenos Leucocitários Humanos (HLA) de Classe I, e, menos comumente, contra Antígenos Plaquetários Hhumanos (HPA). Para garantir um suporte transfusional eficaz, a transfusão de plaquetas compatíveis, avaliadas por meio do Teste de Fluorescência Imune Plaquetária (PIFT), pode melhorar os incrementos. Em casos selecionados, o uso de Imunoglobulina Humana (IVIG) ou imunossuppressores pode ser necessário. **Objetivo:** Descrever o caso de uma paciente com refratariedade plaquetária imune e sua resposta ao tratamento com imunoglobulina humana, monitorada por PIFT. **Metodologia:** Relato de caso observacional, descritivo e retrospectivo, baseado na revisão de prontuário eletrônico de paciente internada em instituição de referência em Hematologia no estado de São Paulo. **Descrição do caso:** Paciente do sexo feminino, 64 anos, com diagnóstico de Policitemia Vera aos 45 anos e progressão para mielofibrose secundária aos 55 anos, foi encaminhada para TMO alogênico devido à estratificação de risco DIPSS-Plus intermediário-2. Foi realizado TMO haploidêntico com incompatibilidade ABO menor (filha como doadora), com infusão de 5×10^6 células CD34+ em 25/03/2025. O regime de condicionamento incluiu busulfano, fludarabina e TBI, com profilaxia para

Doença do Enxerto Contra Hospedeiro (DECH) com ciclofosfamida, micofenolato e ciclosporina. Antes do TMO, recebeu 10 concentrados de plaquetas por aférese e 2 concentrados de hemácias. Observou-se incremento plaquetário inadequado (CCI: 1.630 em 1h) em 25/03/2025, confirmado na transfusão subsequente, sugerindo refratariedade plaquetária imune. Realizou-se investigação imunológica no setor de Imunohematologia Avançada da FPS por meio de PIFT, que permite triagem de anticorpos antiplaquetários HPA e a compatibilização entre o soro do receptor e as plaquetas do doador. Diante de sangramento cutaneomucoso e necessidade de suporte transfusional, optou-se por transfusões com plaquetas (crossmatch positivo) em infusão lenta ("slow drip"), além do início de imunoglobulina humana em 01/04/2025 (0,4 g/kg/dia por 5 dias). Os PIFTs de 25 e 27/03/2025 (n=8 doadores) foram fortemente positivos, inclusive com plaquetas de familiares, indicando altos títulos de anticorpos. Em 04/04/2025, dos cinco doadores testados, apenas um foi negativo. Em 09/04/2025, dos quatro doadores testados, três foram negativos e um positivo. Finalmente, em 14/04/2025, todos os PIFTs testados foram negativos. **Conclusão:** A paciente apresentou refratariedade plaquetária imune com altos níveis de anticorpos antiplaquetários, evidenciados por intensa fluorescência em citometria de fluxo, inclusive contra plaquetas de doadores aparentados. O uso de imunoglobulina humana foi associado à redução progressiva dos títulos de anticorpos, refletida pelo aumento do número de doadores com PIFT negativo e pela melhora da resposta transfusional. Este caso ressalta a importância do monitoramento imunológico e do uso criterioso de terapias imunomoduladoras. Estudos adicionais são necessários para ampliar as opções terapêuticas disponíveis no manejo da refratariedade plaquetária imune.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.106011>

ID – 2927

FLUXO DE INVESTIGAÇÃO DE ANTICORPOS CONTRA ANTÍGENOS PÚBLICOS EM LABORATÓRIO DE IMUNOHEMATOLOGIA ESPECIALIZADA – RELATO DE CASOS

ACT Sousa, FA Moretto, HPF Camilo, ML Barjas-Castro

Hemocentro Unicamp, Campinas, SP, Brasil

Introdução: A investigação Imunohematológica (IH) de Anticorpos (Acs) contra antígenos públicos exige o uso de técnicas especializadas, reagentes específicos e demanda tempo de estudo, o que gera impacto na assistência transfusional. Estes Acs nem sempre possuem importância clínica, entretanto podem encobrir outros com potencial hemolítico. A literatura internacional preconiza a investigação com reagentes químicos como enzimas proteolíticas (papaína, tripsina, quimiotripsina, sialidase, pronase) e o agente redutor Ditiotreitól (DTT). Com o intuito de agilizar a rotina de investigação foi utilizado algoritmo baseado em compilados de Geoff Daniels, que direciona o processo investigativo em sequência lógica

de acordo com os resultados obtidos em cada etapa, priorizando o uso de reagentes amplamente disponíveis e de fácil manipulação, como papaína e DTT (Hematol Transfus Cell Ther. 2022;44:S473). **Descrição do Caso:** Selecionados cinco casos de pacientes com painéis comerciais de identificação de Acs com resultado LISS positivo(pos) em todas as hemácias, autocontrole negativo (neg) e TAD neg. Com hipótese de Acs contra antígeno público, os casos foram analisados no Laboratório de IH aplicando o algoritmo implementado na rotina. **Resultados:** Casos 1 e 2: Utilizada a sequência do algoritmo: Papaína neg -> DTT pos -> Tripsina neg. No estudo com a quimiotripsina o caso 1 apresentou resultado enfraquecido, o que sugere anti-Ge2. As enzimas pronase e sialidase não foram necessárias; o estudo foi confirmado com hemácias Ge2 neg. No caso 2 a reação com quimiotripsina foi pos; na sequência do algoritmo foi utilizada a sialidase com resultado pos, o que sugere anti-EnaTs. Neste caso as enzimas pronase e ficina não foram utilizadas. Caso 3: aplicada a sequência Papaína neg-> DTT pos -> Tripsina pos-> quimiotripsina pos. O uso destes reagentes indicou a presença de provável Fy6 ou EnaFS. As enzimas pronase e sialidase não foram necessárias. Casos 4 e 5: Aplicado a sequência do algoritmo Papaína neg-> DTT neg-> Tripsina neg. A investigação restringiu aos anticorpos anti-Lu8, Inb, JMH ou McCa. No caso 4 a restrição da amostra e óbito do paciente inviabilizaram a conclusão final segundo o algoritmo. No caso 5, o soro do paciente foi testado com hemácias Lu14 pos (par antitético do Lu8), apresentando resultado neg, levando à suspeita de que se trata de um anti-Lu8. Em ambos os casos não foi necessária a utilização das enzimas quimiotripsina e sialidase. Pronase poderia ter contribuído na conclusão dos estudos. **Conclusão:** O algoritmo aplicado mostrou que é possível a investigação de Acs públicos utilizando os reagentes de forma racional, considerando os resultados obtidos em cada etapa e ainda assim chegar à definição da especificidade de um aloAc ou à restrição a um conjunto pequeno de antígenos. O algoritmo permitiu agilizar a rotina de investigação, evitando o consumo desnecessário de insumos, sem prejuízo na acurácia. Após o direcionamento das possíveis especificidades, hemácias raras e outras ferramentas como biologia molecular, podem ser empregadas confirmando a especificidade dos anticorpos.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.106012>

ID – 1257

FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES EM RECEPTORES NA UNIDADE TRANSFUSIONAL DO HOSPITAL SÃO JOSÉ DE TERESÓPOLIS UNIDADE GSH – RJ

CM Duarte, WD Ferreira, MZ Colonese

Grupo Gestor de Hemoterapia – Grupo GSH, Teresópolis, RJ, Brasil

Introdução: A descoberta dos antígenos eritrocitários foi considerada um dos avanços mais importantes nas pesquisas da área médica, na primeira metade do século XX. Desde que o sistema ABO foi descoberto, em 1900, foram descritos mais de