

seguindo protocolo adaptado à rotina do setor de Biologia Molecular. A análise foi realizada por meio do software BIDSXT, e os resultados comparados aos obtidos pelo método PCR convencional (PCR- SSP e PCR-RFLP, métodos “in house”). **Resultados:** Foi observada concordância de 100% entre as metodologias para os sistemas RHCE, KEL, KIDD, MNS (S/s), DIEGO e CARTWRIGHT. O kit identificou mutações relevantes não detectáveis pela PCR convencional utilizada na nossa rotina, como a mutação 733G em heterozigose no gene RHCE, além da detecção do alelo Fyx [mutação adicional FYB (265T)], no sistema DUFFY, que leva ao fenótipo raro Fybw. Em amostras com histórico FYBnull, o kit detectou, além da mutação GATA conhecida, o fenótipo Fyx, permitindo reclassificações mais precisas. Embora o BLOODchipID não realize genotipagem para o gene RHD, ampliou a abrangência genotípica para 43 alelos, em comparação aos 17 alelos atualmente detectáveis na rotina. A automação via software BIDSXT conferiu rastreabilidade total e reduziu o tempo de intervenção do operador em até 63%. A análise de custo indicou aumento discreto (2,6%) para a realização do teste isolado para o sistema RH utilizando-se a metodologia “in house” para o gene RHD e o BLOODchipID para demais alelos; contudo, observou-se redução superior a 50% de custo quando realizada a genotipagem completa (para todos os sistemas acima mencionados). **Discussão e conclusão:** O kit IDCOREXT mostrou-se eficaz, seguro e vantajoso tanto do ponto de vista técnico quanto econômico, fornecendo resultados mais amplos com menor intervenção manual. A detecção de variantes genéticas clinicamente relevantes representa um avanço importante na segurança transfusional, especialmente para pacientes com fenótipos raros ou múltiplas aloimunizações. A adoção dessa metodologia deverá aumentar a precisão dos testes de genotipagem e promover ganhos significativos em produtividade e qualidade no laboratório de Biologia Molecular.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105644>

ID – 3199

GERENCIAMENTO TRANSFUSIONAL NA ALOIMUNIZAÇÃO PELO ANTI-GERBICH 2

HAdA Ribeiro, LA Aragão, LR Soares,
CLN Gomes, TA do Carmo, PBdS Icabaci,
KCF Brasileiro, AdCH Vizzotto, DML Júnior,
MMO Barros

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O sistema sanguíneo Gerbich engloba seis antígenos de alta frequência, o Ge2, Ge3, Ge4, GEPL, GEAT e GETI, e cinco de baixa frequência. Os considerados de alta frequência, como o Ge2, possuem prevalência superior a 99%. Portanto, a produção de anti-Gerbich é rara, podendo ocorrer após exposição a estímulo imune ou mesmo na ausência de fator

desencadeante prévio. Usualmente, não cursa com reações hemolíticas transfusionais graves, embora sejam descritas doenças hemolíticas em fetos e recém-nascidos. **Descrição do caso:** Paciente do sexo feminino, 75 anos, branca, com diagnóstico de Carcinoma Espinocelular, estadiamento FIGO IB1 e pT1b1, sendo realizada cirurgia de Wertheim Meigs em junho de 2022 e radioterapia adjuvante. Mantinha-se em acompanhamento com a equipe de Oncologia do Hospital São Paulo, quando em 2025 intercorreu com hemorragia digestiva alta secundária à doença ulcerosa péptica e ectasia vascular duodenal, além de apresentar hematúria macroscópica. Frente a tais sangramentos, houve declínio de hemoglobina, chegando a valores de 4,7 g/dL, com necessidade transfusional. A tipagem sanguínea foi O Rh+. Nos testes imunohematológicos, a pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) apresentou aglutinação 1+/4+. A identificação de anticorpos irregulares com 2 painéis LISS/coombs comerciais com 11 (Biorad) e 16 hemácias (Grifols) foi reativa, com painéis comerciais papainizados negativos. Testes adicionais com hemácias selecionadas sugeriram identificação de anti-Gerbich 2. Diante da ausência de doadores compatíveis e frente à necessidade transfusional, optou-se por realizar teste de monocamada de monócitos (MMA) com concentrado de hemácias totalmente compatível para outros antígenos e apenas 2% de reatividade. A transfusão de concentrado de hemácias não completamente compatível foi liberada e não houve consumo de haptoglobina, bem como não foram vistas alterações de provas de hemólise durante os 30 dias subsequentes, demonstrando a ausência de reação hemolítica aguda e/ou tardia. **Conclusão:** Os antígenos do sistema sanguíneo Gerbich são encontrados na glicoforina C (GPC) e glicoforina D (GPD), proteínas transmembranas eritrocitárias. São descritos três fenótipos de ausência de Gerbich de alta frequência: fenótipo Yus (Ge -2, 3, 4), fenótipo Gerbich (Ge -2, -3, 4) e fenótipo Leach (Ge -2, -3, -4). O Ge2 é codificado pelo éxon 2 e expresso apenas na GPC. O anti-Ge2 é o aloanticorpo mais comum contra o Gerbich. Anticorpos irregulares podem ter sua significância clínica avaliada através do MMA. O anti-Ge2 e anti-Ge3 podem desencadear anemia hemolítica, geralmente leve, embora tipicamente não tenham repercussões clínicas significativas. Sendo assim, é possível realizar transfusões sanguíneas de concentrados de hemácias com positividade de antígenos Gerbich em pacientes com anti-Ge, visto a dificuldade prática na obtenção de fenotipagem para antígenos públicos. O caso apresentado demonstra que, mesmo diante da presença de anti-Ge2 e da indisponibilidade de concentrados de hemácias totalmente compatíveis, a utilização do teste de MMA como ferramenta de avaliação da significância clínica permitiu a realização segura da hemotransfusão. Este achado reforça a importância de métodos complementares na tomada de decisão transfusional em situações envolvendo anticorpos contra antígenos de alta frequência, contribuindo para evitar atrasos críticos no tratamento e garantir segurança ao paciente.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105645>