

hemocomponentes. Além dos exames de rotina, a CIH realiza testes especializados, sorológicos e moleculares, com o intuito de elucidar casos complexos, como aqueles relacionados a fenótipos raros. A identificação de fenótipos raros em pacientes pode contribuir para a compatibilidade de hemocomponentes e, dessa forma, evitar reações transfusionais. **Objetivos:** O presente estudo tem como objetivo descrever a aplicação de técnicas de biologia molecular na CIH para auxiliar na resolução de casos complexos de pacientes aloimunizados para os quais há suspeita de ocorrência de anticorpos contra antígenos de alta frequência. **Material e métodos:** Casos complexos de pacientes com suspeita de aloimunização envolvendo fenótipos raros de grupos sanguíneos foram selecionados pela CIH. Os pacientes foram previamente submetidos a testes sorológicos especializados para a identificação de anticorpos irregulares, tendo havido suspeita de aloimunização contra antígeno de alta frequência (duas suspeitas de anti-Vel, duas suspeitas de anti-Dib, duas suspeitas de anticorpos contra antígenos do sistema Gerbich e uma suspeita de anti-Fy3). Análises moleculares de alelos dos sistemas Gerbich, Diego, Vel e Duffy foram realizadas de acordo com protocolos disponibilizados na literatura e aplicadas na resolução dos casos. Técnicas de GAP-PCR, PCR em tempo real, PCR-RFLP e PCR-alelo-específica foram empregadas. **Resultados:** No período do estudo sete casos foram analisados, sendo que para três deles foi confirmada a ocorrência de genótipos associados à ausência de antígenos de alta frequência, o que reforçou a suspeita de aloimunização relacionada a fenótipos raros. Tais casos envolviam anticorpos dos sistemas Gerbich (paciente homozigoto para o alelo Yus), Vel (paciente homozigoto para o alelo SMIM1*64_80 del) e Diego (paciente homozigoto para o alelo DI*A). Dois pacientes sendo um com suspeita de anti-Fy3 e um com suspeita de anti-Ge2 apresentaram resultados inconclusivos e serão submetidos a investigações complementares. Para os demais pacientes (n=2) não foram detectados genótipos que corroborassem as suspeitas de aloimunização contra os antígenos de alta frequência levantadas pela CIH a partir dos testes sorológicos. Para pacientes homozigotos para antígenos de baixa frequência os irmãos foram avaliados em busca de doadores compatíveis, tendo sido identificado um familiar homozigoto para o alelo Yus do sistema Gerbich. **Discussão:** Os resultados dos testes moleculares foram úteis, contribuindo na elucidação dos casos analisados, além de permitir a possibilidade de atendimento hemoterápico mais específico para os receptores que apresentavam fenótipos raros. **Conclusão:** A aplicação de testes de biologia molecular na resolução de casos complexos em Imunohematologia, sobretudo aqueles envolvendo fenótipos raros é de grande utilidade, dadas as limitações das ferramentas sorológicas. **Apoio:** Fundação Hemominas e FAPEMIG.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.804>

FENOTIPAGEM DE DOADORES COMO IMPORTANTE FERRAMENTA NO LABORATÓRIO DE IMUNO-HEMATOLOGIA ESPECIALIZADA

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

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP),
Campinas, SP, Brasil

Objetivos: Na resolução de casos complexos em imuno-hematologia, a presença de múltiplos aloanticorpos ou anticorpos dirigidos contra antígenos de alta incidência populacional é um dos principais desafios dos laboratórios especializados. O objetivo deste trabalho foi demonstrar a importância da utilização de soros policlonais de pacientes aloimunizados na fenotipagem preliminar de doadores de sangue, contribuindo para a resolução de casos complexos não solucionados por reagentes comerciais. **Material e métodos:** Amostras de soros de pacientes contendo anticorpos contra antígenos de alta ou baixa incidência populacional, não disponíveis comercialmente, foram utilizadas para a fenotipagem de alguns doadores de sangue pré-selecionados. Relato de dois casos: Amostras de dois pacientes avaliados na rotina de investigação imuno-hematológica do Hemocentro UNICAMP, contendo anticorpos não comumente encontrados, foram utilizadas. **Caso 1:** paciente do grupo sanguíneo “B” com presença de aloanticorpos anti-D+C, -Fya e -Ytb foi admitida diversas vezes, permanecendo com o mesmo padrão imuno-hematológico em todos os estudos. O soro e/ou plasma da paciente foi utilizado para fenotipagem de doadores de sangue “O”, rr, Fya negativo. Foram encontrados 17 doadores com o fenótipo preliminar Ytb positivo. Os doadores Ytb positivos encontrados foram submetidos à genotipagem eritrocitária, confirmando o genótipo Ytb positivo e dentre estes foi identificado um doador com o raro genótipo Yta negativo. **Caso 2:** Paciente do grupo sanguíneo “A”, admitido para avaliação pré-cirúrgica, apresentou aloanticorpo contra antígeno de alta incidência populacional, que não foi passível de identificação na época. A paciente foi orientada a realizar doação autóloga para o procedimento cirúrgico. O plasma coletado, ainda sem identificação do aloanticorpo presente, foi utilizado na fenotipagem de aproximadamente 3500 doadores durante cerca de dez anos, porém infelizmente não foi localizado nenhum doador compatível. Recentemente foram recebidas hemácias de outro serviço com o raro fenótipo PP1Pk negativo, que foram compatíveis com o soro da paciente. Testes complementares com novas amostras e genotipagem são necessários para confirmação. **Discussão:** Em um laboratório de imuno-hematologia especializado são necessárias muitas ferramentas, como enzimas e outros reagentes químicos, anti-soros raros e hemácias raras para a resolução dos casos mais complexos. Frequentemente, anti-soros raros não são disponíveis comercialmente e as plataformas de genotipagem de larga escala também não contemplam diversos antígenos. Assim, muitas vezes a resolução de casos complexos só é possível através da utilização de soros e hemácias procedentes de pacientes em estudo. **Conclusão:** Anti-soros e hemácias raras são parte valiosa do arsenal de ferramentas, seja para buscar doadores com ausência de antígenos de alta incidência populacional, que podem ser extremamente importantes na transfusão de pacientes, como para buscar doadores com presença de antígenos de baixa incidência, que poderão compor painéis de hemácias raras congeladas que são de grande valia na identificação de anticorpos.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.805>