

# Dados do Trabalho

## Título

SEGURANÇA TRANSFUSIONAL EM PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME POR MEIO DA GENOTIPAGEM DO GRUPO SANGUÍNEO: UM ESTUDO DE CASO

## Introdução

Pacientes com anemia falciforme (AF) necessitam de transfusões frequentes e têm alto risco de aloimunização, especialmente contra antígenos do sistema Rh<sup>1</sup>. Variantes eritrocitárias muitas vezes não são detectadas por testes sorológicos, resultando na seleção de hemocomponentes aparentemente compatíveis, mas capazes de induzir reações hemolíticas tardias. A elevada diversidade genética do sistema Rh em populações miscigenadas pode reduzir a acurácia da fenotipagem convencional, tornando a genotipagem molecular uma ferramenta essencial para aumentar a segurança transfusional<sup>3-5</sup>.

## Descrição do Caso

Paciente masculino, 4 anos, com AF, grupo AB, fenótipo Rh DCce com reação fraca ao antígeno e, e histórico de seis transfusões. Em nova transfusão por anemia sintomática (Hb 6,2 g/dL), apresentou painel pan-reativo e anti-e identificado. Recebeu duas unidades DcE; após 4 dias, desenvolveu hemólise (Hb 5,3 g/dL, icterícia, urina escura, cefaléia). Novos anticorpos detectados: anti-E, anti-e e anti-Di<sup>a</sup>. A genotipagem revelou RHCECe/RHCEce(733G), confirmando anti-e como autoanticorpo. Transfusão posterior com hemácias O DCce e O DCe não causou novas reações. O paciente estabilizou hematologicamente, mas evoluiu a óbito por sepse.

## Conclusão

A variante 733C>G no RHCE está associada à expressão parcial ou fraca do antígeno e, podendo ser interpretada incorretamente em testes sorológicos convencionais<sup>3-5</sup>. Essa característica dificulta a distinção entre alo e autoanticorpos, especialmente em pacientes politransfundidos com AF, e eleva o risco de reações hemolíticas tardias. Estudos de Klein & Flegel (2022), Chou et al. (2021) e Flegel & Gottschall (2020) recomendam a genotipagem para identificar alelos variantes e orientar a seleção de hemocomponentes mais compatíveis, reduzindo a morbimortalidade transfusional. Este caso evidencia a importância de incorporar métodos moleculares no manejo de pacientes com AF, particularmente em regiões com alta diversidade genética e presença de antígenos raros, como Di<sup>a</sup>, onde a disponibilidade de testes sorológicos especializados é limitada.

## Referências

Sundd P, Gladwin MT, Novelli EM. Pathophysiology of Sickle Cell Disease. *Annu Rev Pathol*. 2019;14:263–92.  
Pirenne F, Bartolucci P, Habibi A. Management of delayed hemolytic transfusion reaction in sickle cell disease. *Transfus Clin Biol*. 2017;24(3):227–31;  
Klein HG, Flegel WA. Molecular genetics of the Rh blood group system: clinical considerations for transfusion practice. *Transfusion*. 2022;62(3):499–512.  
Chou ST, Westhoff CM, Hemker MB, et al. RH genotyping for transfusion support in sickle cell disease. *Blood Adv*. 2021;5(13):2662–72.  
Flegel WA, Gottschall JL. RHCE variant alleles: clinical significance and management. *Front Immunol*. 2020;11:1146.

## Área

Antígenos das Células do Sangue

## Autores

LORENA ALVES SANTOS, Ana Cristine Gomes de Almeida, Andrea Monteiro Tarragô, Nina Rosa Gonçalves, Juliana Nascimento Vitoriano da Silva, Mônica Moura de Souza, Marcelo Reis do Nascimento, Ana Carolina dos Santos Castro, Evilázio Cunha Cardoso, Denise Menezes Brunetta, Tiê Bezerra Costa, José Pereira Moura Neto, Sergio Roberto Lopes

### Patrocinadores Diamante



(<https://www.astrazeneca.com.br/>)



(<https://br.gsk.com/pt-br/home/>)

**Johnson & Johnson**

(<https://www.janssen.com/brasil/johnson-innovative-medicine>)



(<https://www.lilly.com/br/>)



(<https://www.novartis.com/br-pt/>)

### Patrocinadores Ouro



(<https://www.bms.com/br>)



(<https://terapiascelulares.com.br/>)



(<https://www.msd.com.br/>)



(<https://www.pfizer.com.br/>)



(<https://www.pint-pharma.com.br/>)



(<https://www.takeda.com/pt-br/>)

*Referência mundial de empresa que promove o progresso da Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular.*

### **Contato**

Rua Dr. Diogo de Faria, 775/ Conj. 133 Vila  
Clementino  
São Paulo/SP - CEP. 04037-002.

Telefones: (11) 2369-7767  
(11) 92067-7875 (WhatsApp)

Site Institucional: [www.abhh.org.br](http://www.abhh.org.br)  
(<http://www.abhh.org.br>)



([https://www.facebook.com/ABHHOficial?locale=pt\\_BR](https://www.facebook.com/ABHHOficial?locale=pt_BR))



(<https://www.youtube.com/@abhh.oficial>)



(<https://www.instagram.com/abhhoficial/>)



(<https://x.com/abhhoficial>)



(<https://br.linkedin.com/company/abhh>)

### **@abhhoficial**

### **Fale com a Organização**

Inscrição: [eventos.alexandra@abhh.org.br](mailto:eventos.alexandra@abhh.org.br)

Trabalhos Científicos: [htct@abhh.org.br](mailto:htct@abhh.org.br)

Exposição e Patrocínios: [camila.matheus@abhh.org.br](mailto:camila.matheus@abhh.org.br)

Programação Científica: [alessandra.lelis@abhh.org.br](mailto:alessandra.lelis@abhh.org.br)

Assessoria de Imprensa: [danilogoncalves@agenciars.co](mailto:danilogoncalves@agenciars.co)