

# IMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM PACIENTES COM DOENÇA FALCIFORME NO ESTADO DO AMAZONAS

ERITROCITY IMMUNIZATION IN PATIENTS WITH SICKLE DISEASE IN THE STATE OF AMAZON

MIHARU M. MATSUURA, JOSÉ ORLANDO BORDIN

**RESUMO:** O propósito deste estudo foi analisar o perfil imunohematológico dos pacientes com doença falciforme do Estado do Amazonas por meio da detecção e identificação de alo e auto-anticorpos antieritrocitários, bem como caracterizar os principais sistemas de grupo sanguíneo desses pacientes e investigar a frequência de aloimunização eritrocitária causada pelas diferenças fenotípicas entre os pacientes com doença falciforme e doadores de sangue do Hemocentro do Amazonas - Hemoam. A taxa de aloimunização eritrocitária encontrada, neste estudo, foi de 18,0%, 64,3% dos aloanticorpos antieritrocitários detectados nos pacientes com doença falciforme do Hemoam foram do sistema Rh e Kell. A taxa de auto-imunização eritrocitária encontrada, neste estudo, foi de 8,3%, sendo todos os auto-anticorpos do tipo quente (IgG) e um paciente tinha fração de complemento C3d, além do auto-anti IgG. A análise estatística mostrou que a taxa de imunização não foi influenciada pelo sexo, faixa etária, número de gestação ou número de transfusão, mas foi observada diferença estatisticamente significativa na relação dos auto-anticorpos eritrocitários com aloimunização e reação transfusional. Acredita-se que a presença prévia de aloanticorpos pode predispor a formação de auto-anticorpos eritrocitários e esses auto-anticorpos podem frequentemente estar associados com a ocorrência de reação transfusional nos pacientes falcêmicos. Verificou-se que as diferenças encontradas na fenotipagem eritrocitária entre os doadores e receptores deste estudo não influenciaram a aloimunização eritrocitária, permitindo supor que os doadores de sangue e pacientes com doença falciforme no Amazonas são semelhantes nos principais fenótipos de sistema de grupos sanguíneos. Em conclusão, este estudo permitiu contribuir para um melhor conhecimento da imunização eritrocitária, nos pacientes com doença falciforme, podendo prevenir o aparecimento de reações transfusionais e promover uma maior segurança e eficácia transfusional.

**Palavras-chave:** Doença falciforme; Aloimunização; Antígenos eritrocitários; Transfusão sanguínea; Auto-imunização.

**ABSTRACT:** The intention of this study was to analyze the immunohematologic profile of the patients with sickle cell disease of the State of Amazon by detecting and identifying irregular allo and selfantibodies against red blood cells antigens, as well as characterize the main sanguineous group systems of these patients, and investigate the frequency of eritrocity aloimmunization, caused by phenotypic differences between Amazon Blood Center - HEMOAM's blood donors and the patients with sickle cell disease. The found rate of red cell antigens aloimmunization in this study, was of 18,0%, 64,3% of the detected alloantibodies against red blood cell in the patients with sickle cell disease of the HEMOAM had been of the system Rh and Kell. The found rate of eritrocity selfimmunization in this study was of 8,3%, with all the selfantibodies being of the hot type (IgG) and a patient had complement fraction of C3d, as well as the auto-anti IgG. The statistical analysis showed that the immunization rate was not influenced by the sex, age, number of gestations or number of transfusions but observed a statistical significant difference in the relation of the eritrocity selfimmunization with aloimmunization and transfusional reaction. It is believed that the previous presence of alloantibodies can predispose the eritrocity selfantibodies formation and these antibodies can frequently be associated with transfusional reaction in the sickle patients. It was observed that the found differences in the phenotyped red blood cells between blood donors and blood receivers of this study had not influenced the red cell antigens aloimmunization, allowing one to assume that the blood donors and patients with sickle cell disease in the Amazon are similar in the main phenotopies of sanguineous groups systems. In conclusion, this study allowed contributing for better knowledge of the immunization against the red blood cells in patients with sickle cell disease, being useful to prevent the appearance of transfusional reactions and to promote a greater security and transfusional effectiveness.

**Key-words:** Sickle cell disease; Alloimmunization; Red blood cell antigens; Blood transfusion; Selfimmunization.

## Correspondência para:

Miharu Maguinoria Matsuura Matos  
Rua 23 n.º 935 Conj. Castelo Branco - Parque 10  
69055-410 - Manaus - Amazonas - Brasil  
E-mail: miharumatos@gmail.com

Dissertação apresentada à Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina para obtenção do Título de Mestre em Ciências Hematológicas. Área de concentração: Hematologia e Hemoterapia.