

Introdução: A anemia falciforme (AF) é uma doença genética causada por uma mutação que ocorre no gene da β -globina, e resulta na troca de um único aminoácido. O resultado é a produção da Hb S, originando hemáceas em forma de foice que contribuem para o processo de vaso-occlusão. O resultado deste processo é uma doença inflamatória, com o comprometimento das células do sistema imune, no qual há interação entre o endotélio, plaquetas, hemácias e leucócitos. As células natural killer (NK) são componentes importantes do sistema imune inato, possuindo a capacidade de reconhecer e lisar células tumorais e células infectadas por vírus sem sensibilização prévia. O objetivo deste trabalho é avaliar a atividade das células NK em indivíduos com anemia falciforme. **Materiais e Métodos:** Serão avaliados 23 pacientes com diagnóstico confirmado para AF do Serviço de Hematologia do HCPA e 23 pacientes controle, que serão doadores do banco de sangue da mesma entidade. Para avaliar a atividade citolítica das células NK, foi realizado um ensaio de citotoxicidade NK. A radiação foi medida por um contador gama. Para estudar o perfil das células mononucleares dos pacientes, foi realizada a imunofenotipagem por citometria de fluxo. **Resultados:** Até o momento foram realizados 4 testes para padronizar o ensaio NK e um paciente já foi analisado. Este paciente apresentou atividade citolítica de 12,13%; 8,26%; 5,48% e 3,80% nas respectivas concentrações de células efectoras para células alvo/controle de: 50:1, 25:1, 12,5 e 6,25:1. Estes valores estão abaixo de valores para indivíduos normais, e talvez os pacientes com AF tenham atividade NK diminuída, contudo o estudo esta em andamento e os próximos resultados poderão confirmar a hipótese.