

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE ANTICORPOS IGY PARA DETECÇÃO DE MALÁRIA

JULIANE CORRÊA GLÓRIA; ELIZA RAQUEL DUARTE DA SILVA; ALICE PEREIRA DE ALENCAR; CAIO COUTINHO DE SOUZA; LUIS ANDRE MORAIS MARIUBA

Introdução: A malária ainda representa um grave problema de saúde pública, apresentando altos índices de morbidade e mortalidade. Uma das medidas mais importantes para o controle desta doença é o seu diagnóstico precoce e eficaz. Existem vários métodos de diagnóstico, dentre os quais os diagnósticos imunológicos se destacam. Tais métodos se baseiam na interação antígenoanticorpo, sendo que os anticorpos monoclonais e policlonais são as principais ferramentas que compõem os testes comercialmente disponíveis. Os métodos clássicos para obtenção de anticorpos específicos para detecção de malária envolvem a utilização de mamíferos, implicando em gargalos éticos e econômicos. A tecnologia IgY vem como uma alternativa à utilização de mamíferos, reduzindo a quantidade de animais requeridos, dispensando a eutanásia e sangria e resultando em alto rendimento de anticorpos específicos. **Objetivo:** Sendo assim, demonstramos neste trabalho a utilização dessa tecnologia para obtenção de imunoglobulinas do tipo Y contra peptídeos de lactato desidrogenase de plasmódio e glutamato desidrogenase de plasmódium. **Metodologia:** utilizando nanotubos de carbono solubilizados como moléculas carreadoras, galinhas foram imunizadas com peptídeos selecionados a partir de análise por bioinformática das proteínas em estudo. Os animais apresentaram níveis detectáveis de anticorpos contra os três peptídeos utilizados. Diferentes métodos de purificação foram avaliados para obtenção dos anticorpos do ovo das galinhas imunizadas, sendo o mais eficiente o método de precipitação por acidificação. Em seguida, a capacidade de reconhecimento dos anticorpos ao antígeno nativo foi avaliada utilizando amostras de pacientes por meio de citometria de fluxo baseado em esferas (CBA). **Resultados:** Os dois anticorpos direcionados ao antígeno pLDH apresentaram resultados promissores, sendo um capaz de detectar malária causada pela Plasmodium vivax e Plasmodium falciparum, e segunda capaz de detectar especificamente Plasmodium falciparum. O anticorpo direcionado à proteína GDH não apresentou resultado satisfatório, contendo uma alta taxa de reatividade cruzada com amostras negativas. **Conclusão:** Os anticorpos aqui desenvolvidos poderão ser testados em métodos de diagnóstico rápido da doença, assim como a metodologia descrita pode servir como base para o desenvolvimento de novos insumos contra diferentes doenças.

Palavras-chave: Malaria, Plasmodium, Igy, Anticorpo, Diagnostico.