

USO DE MICROESFERAS DE LÁTEX PARA DETECÇÃO DE LACTATO DESIDROGENASE DE PLASMODIUM VIVAX UTILIZANDO CITOMETRIA DE FLUXO

JULIANE CORRÊA GLÓRIA; ADÉLIA MARQUES DE FIGUEIREDO; YURY OLIVEIRA
CHAVES; CAROLINA BIONI GARCIA TELES; LUIS ANDRÉ MORAIS MARIÚBA

Introdução: A malária é uma doença parasitária de grande relevância na saúde pública mundial. O desenvolvimento de novos métodos de diagnóstico de alto rendimento, sensíveis e específicos continua sendo um desafio para auxiliar na erradicação da doença. **Objetivos:** Neste estudo desenvolvemos um teste de citometria de fluxo baseado em microesferas, visando a detecção do antígeno lactato desidrogenase de *P. vivax* (PvLDH). Todas as análises foram realizadas com o software R versão 4.0.2 e R studio versão 1.1.4 e GraphiPad Prism Versão 9. O ponto de corte (“cut off”) foi calculado com a média dos controles negativos mais duas vezes do seu desvio padrão. O teste de Mann-Whitney foi realizado nos parâmetros de medida com $p < 0,0001$ em ambos. **Materiais e Métodos:** Para execução do imunoensaio foram utilizadas microesferas de látex e anticorpos policlonais obtidos de coelhos e camundongos contra o antígeno PvLDH. Foram processadas 50 amostras de pacientes diagnosticados com malária causada por *P. vivax* e 40 amostras de indivíduos saudáveis. **Resultados:** O ensaio apresentou sensibilidade de 64%, especificidade de 97%, valor preditivo positivo de 97% e o valor preditivo negativo de 57% quando analisado pelo método de porcentagem da marcação de fluorescência. Sob o método de análise pela média de intensidade de fluorescência (MFI), a sensibilidade foi de 53%, especificidade de 89%, valor preditivo positivo de 95% e o valor preditivo negativo de 33%. Em ambos os métodos de análise observamos diferença estatística significativa entre os grupos analisados (valor- $p < 0,0001$). Foi observada uma alta correlação (0,60) entre os dois métodos e uma baixa correlação entre a concentração de PvLDH e a densidade parasitária. **Conclusão:** O teste foi capaz de detectar a proteína PvLDH com alta especificidade, no entanto, a sensibilidade ainda deve ser otimizada. Resultados mais promissores foram observados quando analisados pela porcentagem de marcação de fluorescência. O aprimoramento do ensaio possibilitaria a sua aplicação como teste sorológico para a detecção de pacientes assintomáticos e para validação de testes de diagnóstico rápido.

Palavras-chave: Citometria de fluxo, Microesferas, Anticorpos policlonais, Diagnóstico, Malária.