

A situação da malária tem se agravado principalmente devido à resistência dos parasitas aos fármacos antimaláricos. Neste contexto, a utilização de oligonucleotídeos (ON) anti-topoisomerase II de *Plasmodium falciparum* tem sido considerada uma estratégia promissora. Para contornar as limitações de seu uso, nanoemulsões (NE) catiônicas tem sido propostas. O presente trabalho teve por objetivo estudar as propriedades físico-químicas das NE após o preparo e após 90 dias de armazenamento, além de sua capacidade de adsorção de ON fosfodiéster (PO) e fosforotioato (PS). Primeiramente, NE obtidas por emulsificação espontânea, constituídas de triglicerídeos de cadeia média, lecitina, lipídeos catiônicos oleilamina ou DOTAP, glicerol e água, foram caracterizadas quanto ao pH, diâmetro de gotícula, potencial zeta e viscosidade, após o preparo e após armazenamento a 4° C por 90 dias. Obtivemos NE monodispersas com diâmetro de gotícula de 200-270 nm, potencial zeta de +50 e +55 mV, pH entre 8,7 a 6,2 e viscosidade de cerca de 1,6 cP. Após armazenamento observou-se uma pequena diminuição de pH e potencial zeta. Em seguida adicionaram-se diferentes concentrações de PO e PS às NE. A taxa de adsorção foi determinada por espectrofotometria no UV a 260 nm, após ultrafiltração/centrifugação dos complexos, resultando em valores de 45 a 100%, dependendo da natureza do lipídeo catiônico e da concentração dos ON adicionados. Finalmente, evidências adicionais da adsorção de PO e PS às NE foram detectadas pelo aumento do diâmetro de gotícula, inversão do potencial zeta e por microscopia eletrônica de transmissão. O conjunto dos resultados obtidos demonstra que ON de série PO e PS anti-topoisomerase II de *P. falciparum* podem ser eficientemente adsorvidos às NE catiônicas estudadas.