

Uma das técnicas de manipulação gênica consiste na inoculação de sequências de DNA heterólogo de interesse em uma célula-alvo, seja ela eucariótica ou procariótica, sendo esse processo denominado transfecção. A transfecção *in vivo* tem sido empregada como uma nova estratégia para a imunização contra antígenos de interesse e o sucesso desta metodologia depende da passagem das moléculas de DNA através das membranas plasmática e nuclear, da transcrição em RNA mensageiro e da tradução da proteína antigênica na célula hospedeira. Desta forma, é possível gerar uma resposta imune celular e humoral contra o antígeno produzido de maneira endógena. Este trabalho integra a pesquisa sobre a utilização de lipídio catiônico DDAB, para neutralização da carga do DNA do gene *gag* do vírus da artrite e encefalite caprina (CAEV), e aplicação do complexo na imunização de camundongos, como modelo para o desenvolvimento de uma vacina de DNA. O objetivo deste trabalho é detectar, por meio de PCR (*Polymerase Chain Reaction*), a presença do gene viral em diferentes órgãos dos camundongos imunizados, além de comparar diferentes formas de DNA (circular ou linear) quanto ao padrão distributivo no organismo do animal. Para isso, foi extraído o DNA por DNazol (Invitrogen) de tecido hepático, renal e linfóide proveniente de camundongos previamente inoculados com diferentes complexos de DNA e DDAB, o qual foi submetido a PCR *hemi-nested* com os primers LRT3, L3 e L4 a fim de detectar o gene viral. Os produtos dessa reação foram analisados por eletroforese em gel de agarose a 2%, corados com brometo de etídeo e visualizados sob luz UV. Os resultados obtidos demonstram que tecidos linfóides possuem um maior número de positivos para qualquer uma das formas de DNA utilizadas, e que os animais que foram inoculados com a forma linear de DNA demonstraram uma distribuição mais ampla nos diferentes tecidos.