

A Transferência de Embriões (TE) tem como objetivos aumentar o número de produtos nascidos de fêmeas de alto valor zootécnico, qualificação de rebanho, comercialização de embriões e reprodutores, devendo estar aliada a programas de melhoramento genético e seleção animal. A seleção animal por marcadores moleculares pode auxiliar técnicas reprodutivas avançadas, como a TE e fertilização *in vitro*. O hormônio LH é produzido na hipófise anterior dos animais e exerce importantes atividades na função ovariana. Assim, este trabalho teve como objetivo verificar a associação entre a substituição de um nucleotídeo no gene do receptor do hormônio luteinizante (LHr) com as diferentes respostas superovulatórias em doadoras de embriões das raças Nelore (n=60) e Aberdeen Angus (AA) (n=59). Os dados foram obtidos de doadoras com três programas de coletas de embriões, onde, conforme as médias de embriões viáveis foram classificadas como alta (acima de 6 embriões viáveis) ou baixa produtoras de embriões viáveis. O DNA foi obtido pelo método de *salting-out* (Miller et al., 1988), amplificado pela técnica da PCR, com primers específicos. O produto amplificado foi clivado com a enzima de restrição *HhaI*, por 3 horas a 37°C, gerando dois alelos T (303pb) e C (155/148pb). Nos animais da raça Nelore foi observada uma frequência genotípica de 77% e 23% para os genótipos TT e CT, respectivamente, nas doadoras de baixa produção, contra 60% e 40% nas doadoras de alta produção de embriões, não sendo observado nenhum animal CC. Já nas doadoras da raça AA foi identificado 100% de homozigidade para o genótipo CC. Nenhuma associação significativa foi encontrada nas diferentes classes de produção de embriões para ambas raças. Conclui-se, neste estudo, que o marcador molecular (LHr) não apresentou-se útil para seleção prévia de doadoras de embriões em programas de TE.