

Expressão dos genes *TSPX* e *SRY* em embriões bovinos pré-implantação

Takeuchi, PL¹; Rios, AFL¹; Araújo, A¹; Galerani, MAV¹; Lôbo, RB¹; Vila, RA¹; Elias, FP¹; Ramos, ES^{1,2}

¹Departamento de Genética da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP

²Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP
paula@rge.fmrp.usp.br

Introdução: *TSPX* e *SRY* são genes específicos dos cromossomos X e Y, respectivamente, que estão envolvidos nos processos de transcrição e regulação do ciclo celular, e podem estar relacionados à diferença na velocidade de desenvolvimento entre embriões machos e fêmeas de mamíferos no período pré-implantacional. Objetivos: Verificar a expressão dos genes *TSPX* e *SRY* em embriões bovinos pré-implantação produzidos por fertilização *in vitro* e comparar a expressão de *TSPX* entre embriões machos e fêmeas por reação em cadeia da polimerase (PCR) em tempo real. Material e Métodos: Como amostra controle foi utilizado tecido testicular bovino. Foram analisado *pools* de 20 embriões produzidos por fertilização *in vitro* para cada fase do desenvolvimento embrionário pré-implantação (1-2; 2-4; 4-8; 8-16; 16-32 células, mórula e blastocisto) para a análise qualitativa de expressão dos genes *TSPX* e *SRY* por PCR com transcrição reversa (RT-PCR). A seqüência obtida após a amplificação para o gene *TSPX* foi seqüenciada para confirmação da origem do segmento estudado. Para a análise quantitativa por PCR em tempo real foram obtidos seis embriões individualizados submetidos à extração concomitante de DNA (para a sexagem utilizando o gene *TSPY*) e RNA. O gene da β -actina foi utilizado como controle. Resultados: Foram encontrados transcritos dos genes *TSPX* e *SRY* no tecido testicular e em todas as fases analisadas do desenvolvimento embrionário bovino, exceto no estágio de 1-2 células. Com o DNA extraído foi possível realizar a sexagem dos embriões antes da análise quantitativa, a qual revelou a presença de transcritos de *TSPX* apenas nos blastocistos femininos e no tecido testicular. Conclusão: A expressão dos genes estudados mostrou-se muito precoce, sendo verificada em todos os estágios, exceto no de 1-2 células. Foi detectado um padrão de expressão diferencial de *TSPX* entre machos e fêmeas no estágio de blastocisto que, associado à expressão de *SRY* nos embriões masculinos, poderia contribuir para a diferença na velocidade de desenvolvimento entre os embriões machos e fêmeas relatada por vários autores nesse período do desenvolvimento embrionário.

Apoio Financeiro: FAPESP/CNPq/FAEPA/PRONEX/ANCP.