



EXPRESSION GÊNICA DE *GLUT-1* E DE *MCT-1* EM OÓCITOS VITRIFICADOS BOVINOS

Roberta Gomes Duranti^{1*}, Alexandre T. D. Oliveira², Rui F. F. Lopes¹

¹Lab. de Biotecnologia Animal Aplicada, Dep. Ciências Morfológicas, ICBS/ UFRGS

²Dep. Ciências Básicas da Saúde/ UFCSPA

INTRODUÇÃO

Alterações na expressão de genes durante a fase de maturação oocitária podem ter influência sobre o desenvolvimento dos embriões. Um ambiente energético equilibrado é fundamental tanto para o crescimento folicular *in vivo* como para a maturação *in vitro* (MIV), uma vez que proteínas relacionadas ao metabolismo energético, como as transportadoras de glicose (*Glut-1* - *glucose transporter type 1*) e as de monocarboxilatos (*MCT-1* - *monocarboxylate transporter type 1*), têm influência em todos os estágios de desenvolvimento embrionário. O objetivo deste trabalho foi analisar a expressão gênica de *Glut-1* e de *MCT-1* em oócitos bovinos vitrificados e submetidos à MIV.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os complexos *cumulus*-oócito (CCOs) obtidos após a aspiração de folículos ovarianos de fêmeas bovinas foram divididos nos seguintes grupos: NM - CCOs imaturos; M - CCOs submetidos à MIV; EM - CCOs expostos à solução de vitrificação (SV: 10% etileno glicol + 10% 1,2 propanediol) e depois maturados; e VM - CCOs vitrificados na SV e, posteriormente, submetidos à MIV. Em todos os grupos, os oócitos foram isolados das células do *cumulus* e armazenados em nitrogênio líquido. A extração do mRNA dos oócitos foi realizada através de separação magnética (Dynabeads® mRNA DIRECT™ Micro Kit, Dynal, Noruega); como controle interno da extração foi utilizado mRNA de α -globina de coelho. Através das técnicas de RT-PCR, foi possível observar a expressão dos transcritos de *Glut-1* e de *MCT-1* nos diferentes grupos experimentais. Os produtos de amplificação foram submetidos à eletroforese em gel de agarose, fotografados e analisados com o auxílio do programa Scion Image (Scion Corporation, USA).

RESULTADOS

A análise estatística dos resultados obtidos no ensaio semi-quantitativo de RT-PCR (Figura 1) não mostrou diferença significativa na expressão dos genes testados entre os diferentes grupos (Figura 2). A vitrificação não influenciou a expressão de *Glut-1* e de *MCT-1* nos oócitos bovinos maturados *in vitro*.

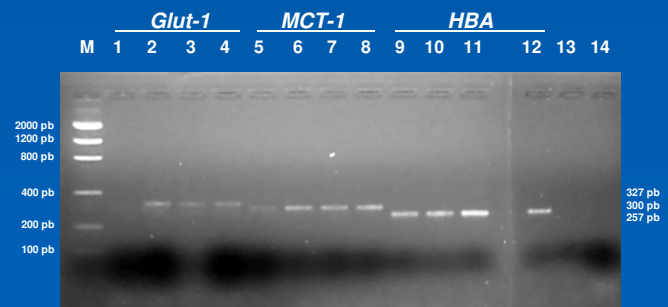


FIGURA 1: Eletroforese em gel de agarose 2% corado com brometo de etídio (0,5 μ g/ml), mostrando amostras de cDNA de oócitos bovinos submetidas à RT-PCR para os transcritos de *GLUT-1* (amostras 1 a 4; 327 pb), de *MCT-1* (amostras 5 a 8; 300 pb) e de α -globina (amostras 9 a 12; 257 pb). M - padrão de peso molecular; amostras 1, 5 e 9: oócitos não submetidos à MIV (NM); amostras 2, 6 e 10: oócitos submetidos à MIV (M); amostras 3, 7 e 11: oócitos expostos à SV e submetidos à MIV (EM); amostras 4, 8 e 12: oócitos vitrificados na SV e submetidos à MIV (VM); amostras 13 e 14: controles negativos.

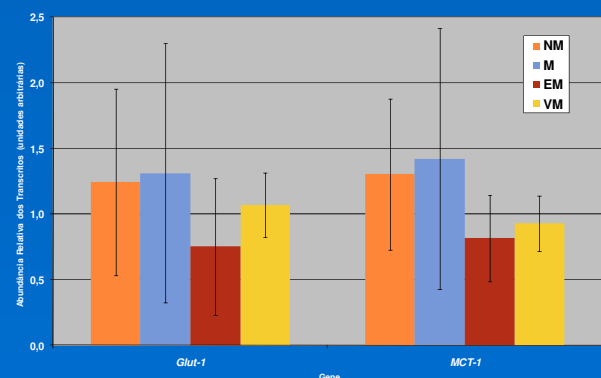


FIGURA 2: Abundância relativa dos transcritos de *Glut-1* e de *MCT-1* nos diferentes grupos de oócitos bovinos ($p > 0,05$).