

Um ambiente equilibrado é fundamental tanto para o crescimento folicular *in vivo* como para a maturação *in vitro* (MIV), uma vez que alterações na expressão de genes durante a fase de maturação oocitária podem ter influência sobre o desenvolvimento embrionário. A expressão de proteínas associadas à matriz extracelular das células do *cumulus oophorus*, como a proteína HAS-2 (ácido hialurônico sintase 2), envolvida na síntese de ácido hialurônico e importante no processo de expansão da matriz, está sob influência de fatores oocitários e de fatores relacionados à composição do meio de MIV. Fatores de crescimento como a proteína GDF-9 (*growth differentiation factor 9*) e a GDF-9B, conhecida como BMP-15 (*bone morphogenetic protein 15*), desempenham papel importante no desenvolvimento do folículo ovariano, apresentando efeito sinérgico na proliferação das células da granulosa e na expansão das células do *cumulus* durante a maturação do oócito. O objetivo deste trabalho foi analisar a expressão dos transcritos de *HAS-2*, *BMP-15* e *GDF-9* em oócitos bovinos submetidos à MIV em meio TCM199 suplementado com 10% de soro fetal bovino. Os complexos *cumulus*-oócito (CCOs) obtidos após a aspiração de folículos ovarianos de fêmeas bovinas foram divididos em dois grupos: G1 - CCOs imaturos e G2 - CCOs submetidos à MIV. Nos dois grupos, os oócitos foram isolados das células do *cumulus*, antes (G1) ou após (G2) a MIV, 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 *HAS-2*, *BMP-15* e *GDF-9* nos dois 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). A análise estatística (ANOVA) dos resultados obtidos no ensaio semi-quantitativo de RT-PCR não mostrou diferença significativa na expressão dos transcritos de *HAS-2* ($p=0,196$) e *BMP-15* ($p=0,626$) entre os grupos de oócitos imaturos e submetidos à MIV. No entanto, houve diferença significativa na expressão do gene *GDF-9* ($p=0,045$) entre os dois grupos. A maturação influenciou a expressão de *GDF-9* nos oócitos bovinos maturados *in vitro*.