**Avaliação morfológica da maturação de oócitos bovinos *in vitro* em meio adicionado com Plasma Rico em Plaquetas**

**Morphological evaluation of oocyte maturation *in vitro* of cattle with use of Plasma Rich in Platelets**

Karoline Antunes de ALBUQUERQUE¹\*, Mateus de Melo Lima WATERLOO1, Pamela Ramos de DEUS1, Pábola Santos NASCIMENTO1, Antônio Santana dos Santos FILHO2, Claúdio Coutinho BARTOLOMEU1.

1Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Medicina Veterinária, Recife, PE, Brasil.

2Instituto Agronômico de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

 \*Autor para correspondência: karolineantunes.vet@gmail.com

Em virtude do crescimento da bovinocultura nacional tem-se utilizado biotecnologias para aumentar a eficiência reprodutiva e melhorar o aproveitamento genético dos animais. O plasma rico em plaquetas (PRP) é uma fonte autógena de fácil aquisição e baixo custo, que atua liberando diversos fatores de crescimento, estimulando a angiogênese, a proliferação de fibroblastos e citocinas que apresentam propriedades antibacterianas, regenerativas, pró e anti-inflamatórias, exibem propriedades mitogênicas e quimiotáxicas que disparam uma série de respostas biológicas, sendo um grande potencial no aumento da produção da matriz extracelular, podendo assim, atuar de formas diferentes sobre todas as fases da foliculogênese e por sua vez na maturação in vitro de oócitos, melhorando possivelmente os resultados da aplicação da PIVE. Objetivou-se avaliar de forma quantitativa e qualitativa a influência de diferentes concentrações de PRP na análise morfológica de maturação de oócitos bovinos cultivados in vitro em meio TCM-199. Para esse estudo, foram coletados 74 ovários bovinos, em abatedouros comerciais, acondicionados em garrafa térmica contendo solução fisiológica a 0,9% e 250 µl de penicilina + estreptomicina, à temperatura de 37 °C, transportados para Estação Experimental do IPA de Arcoverde, no Laboratório de Reprodução e Melhoramento Genético Animal. Os COC’s foram selecionados e classificados utilizando-se no estudo apenas aqueles de grau 1. Os oócitos foram lavados com meio TALP, divididos em pools (15 estruturas/gota) e distribuídos nos grupos controle e tratamentos (G1, controle = TCM 199; G2=TCM 199 + 5 µg de PRP; G3= TCM 199 + 10 µg de PRP), e maturados por 24 horas em estufa com atmosfera saturada de umidade com 5% de CO2 à 38,5 °C, em placa de Petri de 35 mm, com 4 gotas de TCM-199 (100 μL cada) cobertas com óleo mineral. Após os tratamentos, foram feitas as análises morfológicas por meio da visualização em estereomicroscópio. Para análise dos dados da expansão das células do cumulus empregou-se o teste Qui-Quadrado no programa estatístico SPSS 20.0. O grupo controle apresentou maior porcentagem de oócitos com expansão das células do cumulus quando comparado aos grupos tratamentos grupos observando-se para os grupos G1, G2 e G3, 88,9% (128/144), 34% (46/135); 50% (72/144) respectivamente (P<0,01). Não se observou uma influência dose dependente, já que o tratamento de 10 µg de PRP apresentou melhor taxa de expansão quando comparado ao tratamento de 5 µg de PRP, no entanto ainda são necessárias, diante dos resultados preliminares obtidos, avaliações dos efeitos sobre a qualidade e viabilidade dos oócitos uma vez que o uso do PRP na produção in vitro de bovinos poderá possivelmente desempenhar um aporte nutricional através dos diversos mecanismos de ação dos fatores de crescimento, contribuindo para acelerar o processo de maturação de oócitos, influenciando de forma direta no desenvolvimento embrionário, proporcionando também novas perspectivas para o estabelecimento de outras pesquisas como uso do PRP.

**Palavras-chaves:** Produção in vitro, Biotecnologia da reprodução, Reprodução Animal, Fatores de crescimento.