



VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

2023

08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



MECANISMOS ENVOLVIDOS NA MATURAÇÃO OOCITÁRIA DE BOVINOS

Biana Santos Vasconcelos ¹

Fracielly Arantes de Oliveira ¹

Priscila Chediek Dall' Acqua ²

A maturação oocitária tem uma relação direta com a quantidade e qualidade dos embriões. Na produção *in vitro* de embriões (PIV), é uma das etapas que merece atenção, uma vez que apenas cerca de 40% dos oócitos submetidos à maturação *in vitro* (MIV) se desenvolve até a fase de blastocisto. Portanto, a compreensão dos fatores envolvidos na maturação de oócitos *in vivo* e *in vitro* é importante para alavancar a PIV. Dessa forma, o objetivo deste estudo é descrever o processo de maturação oocitária em bovinos, com destaque para as diferenças no procedimento *in vitro* para o que ocorre *in vivo*. Para tanto, foi realizada uma revisão de literatura por meio de artigos científicos disponíveis no banco de dados Google Acadêmico. A maturação de oócitos compreende mecanismos fisiológicos, bioquímicos e moleculares que culminam na aquisição de competência para o desenvolvimento embrionário, com isso, o comprometimento desse processo pode influenciar de forma negativa a eficiência reprodutiva das fêmeas. A maturação oocitária *in vivo*, ocorre durante a foliculogênese, desencadeada pela liberação pré-ovulatória de gonadotrofinas que induz alterações nucleares e citoplasmáticas, já no procedimento *in vitro*, a remoção do oócito do ambiente folicular desencadeia a maturação nuclear. Esta, envolve a divisão meiótica do estadio de vesícula germinativa (diplóteno da prófase I) até metáfase II, com a extrusão do primeiro corpúsculo polar, estadio em que o oócito permanece até a fecundação. De forma simultânea, a maturação citoplasmática envolve modificações no posicionamento e funcionalidade das organelas, especialmente mitocôndrias e grânulos corticais, reguladas por microtúbulos; além da síntese de proteínas e modificações moleculares que compreendem uma cascata de fosforilação de desfosforilação de proteínas que regulam a maturação nuclear pela ativação da via do fator promotor da maturação (MPF) e da proteína cinase ativada por mitógenos (MAPK). Os oócitos que não completam de forma adequada a maturação nuclear e/ou citoplasmática são incapazes de sustentar o

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária - UNIFIMES. E-mail: bianasantos.mezenga123147@academico.unifimes.edu.br

² Docente do curso de Medicina Veterinária - UNIFIMES.



PESQUISA
UNIFIMES

UNIFIMES
Centro Universitário de Mineiros

VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

2023

08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



desenvolvimento embrionário, por haver um comprometimento na competência oocitária. Portanto, é evidente que os mecanismos fisiológicos, bioquímicos e moleculares envolvidos na maturação oocitária tem relação direta com a eficiência da PIV, por isso, estratégias que possibilitem o controle da MIV são importantes para o avanço da biotécnica.

Palavras-chave: Competência. MIV. Oócito.

