



EFEITO DA GENISTEÍNA SOBRE A CINÉTICA DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO *IN VITRO*: MODELO EMBRIOTÓXICO BOVINO

Mariele Dobzynski Micheten¹, Luiz Fernando Cassula Paiva², Geovana Izabela do Monte³, Anthony César de Souza Castilho⁴ Isabelle Picada Emanuelli⁵

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Cesumar - UNICESUMAR, Campus Maringá-PR. Bolsista PIBIC¹²/ICETI- UniCesumar. maridobzynski1@hotmail.com

² Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Campus Maringá-PR. luizf.1999@outlook.com

³ Mestranda Programa Tecnologias Limpas, UNICESUMAR, Campus Maringá-PR. geovanaizabela19@gmail.com

⁴ Pesquisador Bolsista de Produtividade CNPQ - Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE). castilho.anthony@gmail.com

⁵ Orientadora, Docente do Curso de Medicina Veterinária, UNICESUMAR. Pesquisadora, Bolsista Produtividade do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação - ICETI. isabele.emanuelli@unicesumar.edu.br

RESUMO

Essa pesquisa tem como objetivo investigar o efeito da genisteína durante o processo de maturação oocitária sobre a cinética do desenvolvimento embrionário pré-implantacional, e analisar os possíveis riscos embriotóxicos utilizando o modelo *in vitro* bovino. Para verificar o efeito da exposição da genisteína durante a maturação oocitária, conduziremos dois experimentos subsequentes para avaliar as variáveis relativas à cinética do desenvolvimento embrionário, utilizado o bovino como modelo toxicológico *in vitro*. No Experimento 1, será realizada a investigação de dose/efeito da concentração de genisteína adicionada durante o período de cultivo *in vitro*. Partindo do princípio de se testar as diferentes concentrações de genisteína e encontrar uma concentração que não seja prejudicial ao desenvolvimento do experimento, mas que possamos identificar os efeitos, utilizaremos seis grupos experimentais. A partir dos resultados obtidos no Experimento 1, apenas duas concentrações de genisteína serão utilizadas para a execução do Experimento 2. No Experimento 2, as duas concentrações de genisteína identificadas a partir dos resultados do experimento 1, C1 e C2, serão utilizadas. A escolha das concentrações respeitará o seguinte critério: concentração mínima que não cause alterações fenotípicas (C1); concentração máxima que cause efeitos fenotípicos, mas que não comprometa totalmente a produção *in vitro* de embriões e a execução do projeto (C2). Com a escolha das duas concentrações de genisteína faremos os grupos tratamentos mais o grupo CTRL (ausência de genisteína). Os grupos seguirão para o processo de maturação *in vitro* (citado no Experimento 1) por 24 horas; e em seguida serão fertilizados, e cultivo *in vitro*. Os oócitos fertilizados de todos os grupos serão submetidos ao cultivo *in vitro* até o décimo dia para realização as seguintes avaliações: decorridas 48 horas (Dia 2 - D2) será avaliada a taxa de clivagem (nº clivados/nº oócitos). No dia 7 da CIV será avaliada a taxa de embriões que chegaram a blastocisto (nº blastocistos/nº oócitos), taxa de embriões que param no bloqueio embrionário (nº embriões 8 células/nº oócitos). Os grupos serão avaliados no dia 7 pela análise do estágio do desenvolvimento embrionário (Mo - Mórula; Bi – Blastocisto inicial; BI – Blastocisto Propriamente Dito; Bx – Blastocisto expandido) e cinética embrionária classificando-os em embriões lentos (Mo + Bi) e rápidos (BI + Bx). No dia 10 a taxa de embriões que eclodiu (nº blastocistos eclodidos/nº blastocistos). A análise da cinética do desenvolvimento embrionário será realizada no programa estatístico JMP, versão 7.0 (SAS). Espera-se com a execução desse projeto entender quais os efeitos da exposição da genisteína sobre a cinética do desenvolvimento embrionário, investigando qual a dose/efeito da concentração de genisteína que será adicionada durante o período de cultivo *in vitro*. Almeja-se contribuir com a seguridade alimentar em alimentos que possuem a soja em sua composição.

PALAVRAS-CHAVE: Desreguladores endócrinos; Isoflavonas; Maturação oocitária; Produção *in vitro*.