

PRODUÇÃO EMBRIONÁRIA DE VACAS GIROLANDAS SUBMETIDAS A PROTOCOLO DE SUPEROVULAÇÃO

Henrique Mendes Ferreira¹
Jéssica Danúbia de Jesus Gonçalves¹
Fabele Satler de Almeida¹
Maria Eduarda Ribeiro Alves Costa¹
Vanessa Lopes Dias Queiroz de Castro²
enrip46@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: embriões, hormônios, superovulação, vacas

Introdução:

O Brasil se destaca no cenário mundial, com cerca de 213,5 milhões de cabeças, o maior rebanho comercial do mundo (IBGE, 2018). Em relação a produção leiteira, houve um aumento significativo de 271% entre os anos de 1974 e 2017, em que o país avançou da 10^a para a 3^a posição de maior produtor de leite, sendo destaque também na exportação (EMBRAPA, 2019), contribuindo assim de forma relevante para o desenvolvimento financeiro do setor de agronegócio. No mercado exportador de proteína animal o Brasil segue liderando como o maior produtor de carne mundial (FIGUEIREDO, 2019). Na busca pela eficiência e competitividade de mercado surgiram biotecnologias aplicadas a reprodução, como a inseminação artificial em tempo fixo (IATF), a superovulação (SOV), aspiração folicular guiada por ultrassonografia (OPU), produção *in vitro* de embriões (PIVE) e a transferência de embriões (TE), as quais modificaram paradigmas tradicionais de manejo reprodutivo dos rebanhos, tornando mais eficientes e competitivos os sistemas de produção da pecuária de corte brasileira (VIEIRA, 2013; PINHEIRO, 2019). A superovulação é uma técnica fundamental no programa de transferência de embriões e tem como finalidade estimular o crescimento de um grande número de folículos, os quais serão ovulados e se fecundados, formarão embriões que poderão ser recuperados e inovulados em receptoras previamente sincronizadas. Esta biotécnica permite que uma doadora de alto potencial genético, a cada ciclo estral, possa produzir vários filhotes, o que fisiologicamente, não seria possível (PRADO, 2006). A resposta das doadoras a superovulação apresenta grande variabilidade tanto em relação a taxa de ovulação como na quantidade de embriões viáveis. A idade da doadora, como a ordem de colheita, a dose do hormônio exógeno e o número de inseminações refletem os diferentes resultados obtidos (PEIXOTO *et al.*, 2002). O uso de FSH exógeno induz a superovulação, já que estimula o crescimento dos folículos antrais. A estimulação pode ser iniciada antes da emergência da onda folicular, antes dos folículos subordinados iniciarem seu processo de atresia. Este hormônio apresenta meia-vida curta existindo a necessidade de injeções repetidas com intervalo de 12 horas para que ocorra a superovulação (RENESTO, 2004). O objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade dos embriões bovinos oriundos de protocolos de superovulação realizados em vacas girolandas. O experimento será conduzido nas

¹ Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária – Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX - Matipó.

² Doutora em Medicina Veterinária- Professora do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX - Matipó.

dependências do laboratório de reprodução animal da faculdade Univértix. Serão utilizados duas vacas doadoras e cinco receptoras. Todas serão mantidas em pastagem de *Brachiaria brizantha*, água e mistura mineral em cocho disponibilizada “ad libitum”. As vacas serão submetidas ao protocolo de superovulação e as receptoras ao de sincronização. Os embriões que serão recuperados serão colocados em placas de cultura de células contendo solução de manutenção e avaliadas em estereoscópio (Nikon, Japão) com aumento de 50 vezes. Inicialmente, serão classificadas em embriões viáveis ou degenerados, os quais serão desprezados. Os embriões viáveis serão classificados de acordo com o estágio de desenvolvimento (mórula, blastocisto, blastocisto inicial e blastocisto expandido) e sua qualidade (Grau I: massa celular esférica, simétrica, homogênea e com pelo menos 85% da massa intacta; Grau II: massa celular com moderadas irregularidades de conformação e cor e com pelo menos 50% da massa intacta e Grau III: massa celular com consideráveis irregularidades de conformação e cor e com pelo menos 25% da massa intacta) o que está de acordo com o Manual da Sociedade Internacional de Transferência de Embriões (ROBERTSON; NELSON, 1998). A análise estatística será descritiva.

Essa pesquisa encontra-se em andamento conforme o previsto.

REFERÊNCIAS :

LEITE, Anuário. Sua excelência, o consumidor: novos produtos e novas estratégias da cadeia do leite para ganhar competitividade e conquistar os clientes finais. **Embrapa Gado de Leite**, São Paulo: Texto Comunicação Corporativa, 104 p. jun./ago.2019. Disponível em:

<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/198698/1/Anuario-LEITE-2019.pdf>

FIQUEIREDO, A.C.S. **Panorama da produção de embriões bovinos no Brasil 1995 a 2015**, Orientador: Dr João Henrique Moreira Viana. Alfenas. 2019. 81f. Tese (Doutorado em Reprodução, Sanidade e Bem estar animal) - Universidade José do Rosário Vellano – Unifenas ,Alfena,2019.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rebanho bovino diminui e produtividade nacional de leite ultrapassa 2 mil litros por animal ao ano. Brasília,2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25483-rebanho-bovino-reduz-em-2018-em-ano-de-crescimento-do-abate-e-exportacao> . Acessado em:23-03-2020

M.G.C.D. Peixoto, C.G. Fonseca, V.M. Penna, M.T.T. Alvim. Análise Multivariada de resultados da ovulação múltipla seguida de transferência de Embriões de doadoras zebuínas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v.54, n.5, Out.2002.

PINHEIRO, A.K. **Parâmetros produtivos e genéticos da produção in vitro de embriões em Bovinos Nelore no Acre**, Orientador Dr. José Marques Carneiro Junior 2019, 71f. Dissertação (Mestrado em Ciências Animal) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco 2019.

PRADO, F.R.A. **Protocolos de superovulação em vacas da raça Gir quanto ao número de estruturas totais, embriões viáveis e degenerados.** Orientador Prof. Dr. Gilson Hélio Toniollo, 2006. 51 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu 2006.

RENESTO, A. **Associação das biotécnicas: aspiração folicular guiada por ultrassonografia e superovulação na produção in vitro e in vivo de embriões bovinos.** Orientador Profa. Dra. Lia de Alencar Coelho, 2004. 59 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita" - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias Campus de Jaboticabal, Jaboticabal – SP 2004.

ROBERTSON, I.; NELSON, R. E. In: **Stringfellow, D.A., Seidel, S.M. (Eds.), Certification and Identification of the Embryo.** Urbana, IL, 1998 (Manual of the International Embryo Transfer Society)

VIEIRA, L.M.V. **Fatores Associados à produção e a sobrevivência embrionárias em programas de superovulação e transferência de embriões em fêmeas da raça holandesa em clima tropical.** Orientador Prof. Dr. Pietro Sampaio Baruselli, 2013 , 74f. Dissertação (Mestrado em Ciências) Área de concentração: Reprodução animal - Universidade de São Paulo, São Paulo 2013.