

TRANSFERÊNCIA DE EMBRIÕES BOVINOS: REVISÃO DE LITERATURA

Clara Grochowski Arcioni¹
Kamily Victoria Soares Ramos¹
Haylla Luíza Duarte Almeida¹
Vanessa Lopes Dias Queiroz²

claragrochowskia@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências Agrárias.

PALAVRAS-CHAVE: bovinos, doadoras, superovulação, transferência de embriões, receptoras.

INTRODUÇÃO

A técnica de transferência de embriões (TE) proporcionou uma evolução muito importante para a reprodução bovina em um âmbito mundial sendo uma ferramenta útil para a evolução genética dos rebanhos (BRANDÃO, 2019; SEIDEL JUNIOR; SEIDEL, 2005). O Brasil é considerado um dos grandes responsáveis pela implantação de tecnologias na reprodução animal, visto que a pecuária brasileira passa constantemente por modificações e atualizações buscando atender as demandas dos produtores e do mercado consumidor. Em 1980, foram registradas as primeiras transferências de embriões produzidos *in vivo* e uma década depois o país já se tornava referência mundial em TE na espécie bovina (PAZZIM, 2021). O principal objetivo da TE é obter um número elevado de descendentes geneticamente superiores por fêmea em relação a monta natural ou inseminação artificial que produz somente um descendente por ano. Desse modo, afirma-se que a técnica possibilita uma evolução no sistema de produção em um período menor, geração de escalas industriais, otimização de recursos, além do aumento de lucros diante de uma cadeia produtiva (BRANDÃO, 2019; PAZZIM, 2021). De acordo com estudos, a TE implica na estimulação da produção de ovócitos a partir da aplicação de hormônios que atuam no eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal para superovular uma fêmea doadora. Após a inseminação artificial, os embriões são coletados por lavagem uterina com solução ringer lactato e são transferidos para as fêmeas receptoras, encarregadas de manter a gestação até o momento do parto. A partir dessa técnica é possível que apenas uma fêmea doadora produza diversos embriões por ano, sem ficar gestante (BALL e PETERS, 2008; PAZZIM, 2021). O objetivo do trabalho foi realizar, por meio de uma revisão de literatura, a descrição da técnica de TE em bovinos, ressaltando seus principais aspectos, tais como, fisiologia reprodutiva das fêmeas bovinas, métodos de seleção de doadoras e receptoras, protocolos hormonais, coleta e avaliação dos embriões e os resultados esperados.

¹ Graduandas em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Univértix – Campus Matipó

² Professora do Centro Universitário Univértix – Campus Matipó

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi pesquisa bibliográfica, na qual foram utilizadas publicações inerentes ao assunto das instituições e órgãos competente, tais como orientações, artigos científicos, diversos sites e outros. Os 29 artigos selecionados visam descrever a técnica de TE a partir de artigos publicados nos últimos 20 anos extraídos das bases de pesquisa *Google Scholar* (Google Acadêmico), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e PubMed com os descritores “transferência de embriões” “protocolos” “TETF” “doadoras” “receptoras” “bovinos”. Adotou-se para os critérios de inclusão artigos na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O uso de hormônios exógenos permite elevar a taxa de ovulação, com consequente aumento no número de embriões viáveis. A superovulação é uma técnica fundamental no programa de TE 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 (PRADO, 2005). A inovulação do embrião na receptora se dá no corno uterino ipsilateral ao ovário que ovulou e por conseguinte, apresenta o corpo lúteo. As receptoras são avaliadas antes da inovulação, sendo que somente aquelas que responderam ao tratamento hormonal com a presença de um corpo lúteo são utilizadas (GOUVEIA, 2011). No âmbito mundial, atualmente, temos uma média de seis embriões viáveis produzidos por coleta. Em termos de resultado de prenhez, a TE, varia entre 35% a 60%, sendo que as taxas mais elevadas são, geralmente, para embriões transferidos a fresco. Quanto a raça zebuína, para os embriões congelados esperam-se cerca de 20% a menos de probabilidade de gestação do que embriões de taurinos. O procedimento de coleta e transferência de embrião pode ser feito em até seis vezes ao ano, correspondendo a, aproximadamente, 36 embriões por ano/doadora (SANTOS, 2012; BRANDÃO, 2019). A TE ainda permite que animais geneticamente superiores e com distúrbios reprodutivos adquiridos se reproduzam, impedindo o descarte precoce, além de difundir diversas raças através da inovulação de embriões oriundos de outras regiões sem que haja um período de adaptação do animal. Ademais, para que a execução traga resultados positivos, diversos fatores podem influenciar, como a capacidade de execução dos envolvidos, o manejo sanitário e nutricional dos animais (BRANDÃO, 2019; PAZZIM, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A TE é uma técnica amplamente difundida permitindo produzir um elevado número de descendentes geneticamente superiores por fêmea, como uma forma eficiente para a rápida multiplicação do rebanho. Desse modo, exerce um papel fulcral nos setores econômico e social e instiga interesse nacional e internacional na aquisição e multiplicação de animais de alto valor genético.

REFERÊNCIAS

BALL, P.J.H; PETERS, A.R. **Reproduction in cattle**. Nova Jersey: John Wiley and Sons, 2008.

BRANDÃO, G. V. R. *et al.* **Revisão de Literatura: Transferência de Embriões em Bovinos**. 2019.

GOUVEIA, F. F, **A produção in vitro de embriões bovinos (Monografia)**. Medicina Veterinária da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília.

PAZZIM, L. V. L. *et al.* **Transferência de embriões em bovinos: revisão de literatura**. 2021.

PRADO, F. R. D. A. **Técnicas de superovulação, colheita e transferência de embriões em bovinos**, 2005, p 27, Dissertação (mestrado na área de concentração em reprodução animal), Faculdade de medicina veterinária e zootecnia da UNESP, Botucatu-SP, 2005.

SANTOS, G. M. **Transferência de embriões**. Viçosa: Cpt, 2012.

SANTOS, K. J. G. *et al.* **Bioteχνologias reprodutivas e fisiologia reprodutiva da fêmea bovina – conhecimento para o sucesso**. PUBVET, v. 6, n. 36, 2012.

SEIDEL, G. E. J.; SEIDEL, S. M. **Training manual for embryo transfer in cattle**. Fort Collins: Fao Animal Production And Health Paper, 2005.