



TRANSFERÊNCIA DE EMBRIÕES EM TEMPO FIXO EM BOVINOS-RELATO DE CASO

Andresa Victória Melo dos Santos^{1*}, Marcus Vinícius de Oliveira Moreira¹, Daniel Eduardo da Costa² e Gustavo Fernandes Grillo³.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Una Bom Despacho – Bom Despacho/MG – Brasil – *Contato: andresavictorians2012@outlook.com

²Médico Veterinário na Gepec – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Una Bom Despacho – Bom Despacho/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A transferência de embriões (TE) é uma biotecnologia mundial.¹ Além disso, a tecnologia também possibilita a evolução dos sistemas de reprodução, seus principais objetivos são: diminuir o intervalo entre partos, restabelecer o ciclo de vacas leiteiras em anestro e melhoramento genético.^{2,9}

Devido às inúmeras vantagens dessa tecnologia, ela é uma realidade no cenário pecuário brasileiro. Foram desenvolvidos diferentes protocolos para cada categoria de animais, raças, fases de vida, permitindo com que o Médico Veterinário escolha o melhor protocolo que irá se adaptar a propriedade naquele momento.^{10,5}

Pesquisas desenvolvidas sobre este tema mostram que TE significa estimular o desenvolvimento de folículos por meio da aplicação de hormônios para estimular a superovulação em uma fêmea doadora.³

A primeira TE foi realizada na espécie bovina por Willet em meados do século passado. Comercialmente, a TE bovina começou nos Estados Unidos na década de 1970 e ainda era realizada através de laparotomia mediana sob anestesia geral inalatória. Na época, a tecnologia em questão já era considerada comum e importante no campo da pecuária, pois facilitava a importação de genes para diferentes regiões e países.^{6,7}

O Brasil é considerado atualmente um dos principais líderes na implementação de técnicas de reprodução animal no mundo. Em 1980, foram obtidos os primeiros registros de transferência de embriões para produção in vivo, e dez anos depois o país tornou-se referência mundial e se solidificou na produção e TE de raças bovinas.⁴

No entanto, seguindo o amplo e consolidado conhecimento da coleta de embriões por métodos in vivo, o país também passou a dominar e adotar a produção in vitro (PIV) de embriões bovinos em larga escala. Portanto, a partir de 2005, a PIV expandiu-se rapidamente e essa técnica passou a substituir a ovulação múltipla e a TE como método de escolha para a produção de embriões. Em outras palavras, a produção in vitro pode otimizar a produção de embriões para cada doadora, reduzir custos e criar novas possibilidades de aplicação da transferência de embriões na produção animal. Apesar da aplicabilidade da PIV, a TE ainda é utilizada na produção animal, dependendo dos objetivos a serem alcançados e de suas vantagens, portanto, é responsabilidade do médico veterinário analisar os prós e contras de ambas as técnicas em cada situação e determinar qual técnica entre elas deve ser utilizada.⁸

O objetivo deste trabalho é descrever os benefícios e as práticas que a transferência de embriões vem trazendo para o rebanho.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

No dia 02 de agosto de 2022 foi realizada uma visita no município de Bom Despacho na fazenda do proprietário Ronaldo de Souza Queiroz, seguindo o protocolo para transferência de embrião juntamente com a empresa Gepec e BH Embriões.

O produtor relatou que iniciou o melhoramento genético há alguns anos atrás, e o foco era melhorar o rebanho, após um tempo ele deu início ao protocolo de transferência de embriões em tempo fixo. O proprietário relatou que a melhora em seu rebanho foi muito visível, e aconteceu em um tempo bem menor do que ele esperava. Segundo o proprietário Ronaldo, o seu foco são as receptoras de produção de leite, que o intuito é delas produzirem mais, assim como as novilhas, para não deixar o leite cair e ter um estoque para futuramente vender as novilhas prenhas.

No dia da visita foram protocoladas 53 receptoras, dentre essas receptoras encontravam vacas em lactação, vacas secas e novilhas. Essa avaliação é feita através de ultrassonografia de palpação transretal com o intuito de avaliar a consistência e tamanho do útero e ovários.

Seguindo o protocolo da visita do dia 02 de agosto de 2022 iniciamos o protocolo (D0) com o implante de progesterona intravaginal com 2 ml de Benzoato de Estradiol. Foi passado pelo Médico Veterinário responsável

que no dia 08 de agosto de 2022 deveria ser feito um protocolo para ser seguido de dois manejos. O primeiro manejo foi aplicar 2 ml de Cloprostenol no D7. Já no dia 10 de agosto de 2022 foi feito o segundo manejo com a retirada do implante, 2 ml de Cloprostenol, 1 ml de Cipionato de estradiol, 1,5 ml de Sincro ecG (D9).

No dia 11 de agosto de 2022 foi realizada a aspiração de doadoras Gir leiteiro com a finalidade de acasalar touros holandês, para fazer bezerras ½ sangue Girolando. Neste trabalho foram aspiradas 8 vacas Gir, dessas 8 vacas foram levados em média 200 oocistos para o laboratório com o propósito de futuramente transferir 100% das doadoras protocoladas.

Passando por alguns processos no laboratório sendo um deles o acasalamento teve a produção de 40 embriões ½ sangue Girolando.

Retornamos na propriedade no dia 19 de agosto de 2022 para ser feita a transferência de embriões em tempo fixo (TETF), das 53 receptoras que foram preparadas para transferir, 35 animais foram selecionadas como receptora, baseado em seu histórico reprodutivo, escore de condição corporal (ECC), morfologia do sistema reprodutivo e presença e qualidade do corpo lúteo no dia da transferência. Sendo 9 vacas em lactação comendo silagem de milho, polpa cítrica, ração balanceada; 7 vacas secas que estavam a pasto comendo somente proteinado; 19 novilhas que estavam no cocho comendo Silagem de milho, ração balanceada. Dessas 19 novilhas que foram trabalhadas, tivemos uma taxa de sincronização de 66% que é um resultado satisfatório para o produtor.

Voltamos na propriedade no dia 12 de setembro de 2022 com o intuito de fazer o diagnóstico Gestacional precoce das 35 receptoras, que foram feitas a transferência de embrião, dessas 35 receptoras deram positivo em 21 receptoras com uma taxa de concepção de 60%, sendo um resultado bem proveitoso para o proprietário. Retornamos na propriedade no dia 19 de outubro de 2022 com o propósito de terminar o trabalho, que é finalizado somente depois de ser feita a sexagem dessas receptoras que deram positivo no nosso trabalho anterior na propriedade, ao término do trabalho tivemos o resultado de que 2 receptoras absorveram, e 18 forma prenhas de fêmea e 1 prenhas de macho sendo um resultado bem proveitoso para ambos os lados tanto para os profissionais da empresa quanto para o proprietário da fazenda.



Figura 1: Mesa de transferência de embriões. (Fonte: Arquivo pessoal)

Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



Figura 2: Ficha de Transferência. (Fonte: Arquivo pessoal)



Figura 3: Diagnóstico de gestacional. (Fonte: Arquivo pessoal)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos durante o estágio, a transferência de embrião tem sido de grande importância dentro do rebanho, cada vez mais ele vem ganhando seu espaço no mercado mundial. Para suprir todas as suas necessidades para obter um bom sucesso, é preciso ter cada vez mais Médicos Veterinários treinados para operar esta biotecnologia.

Foi possível ver que a TETF é de grande benefício para os produtores, que um bom manejo é indispensável nas fazendas. A partir dessa técnica podemos promover um melhoramento genético melhor, visando que os filhos sempre vão ser melhores, aumentar o índice de prenhes, e obter um retorno lucrativo.



Figura 2 : Fazenda Buritis na cidade de Bom Despacho-MG. (Fonte: Arquivo pessoal)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PASA, C. Transferência de embriões em bovinos. Biodiversidade, v. 7, n. 1, 2008.
2. BARUSSELI, P. S. et al. Importância do emprego da eCG em protocolos de sincronização para IA, TE e SOV em tempo fixo. Biotecnologia de reprodução em bovinos (3º Simpósio Internacional de Reprodução Animal Aplicada). 2008. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4411603/mod_resource/content/1/Importancia_do_emprego_da_eCG_em_protocolos_de_sin%281%29.pdf
3. BARROS, C. M. et al. Tratamentos superestimulatórios utilizados em protocolos para a transferência de embriões bovinos. Acta Scientiae Veterinariae, v. 35, n. 3, 2007.
4. SILVA, E. I. C. Reprodução animal: transferência de embriões em animais, e a indústria de embriões no Brasil. 2020B. Disponível em: <<https://philarchive.org/archive/DASTDE-2>>
5. BARUSSELI PS. IATF gera ganhos que superam R\$ 3,5 bilhões nas cadeias de produção de carne e de leite. Boletim Eletrônico do Departamento de Reprodução Animal/FMVZ/USP. V12, n4, 2019.
6. GONÇALVES, P. B. D. et al. Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal - 2ª Edição. Roca, 2014.
7. SEIDEL, G. E. J.; SEIDEL, S. M. Training manual for embryo transfer in cattle. Fort Collins: Fao Animal Production And Health Paper, 2005.
8. VIANA, J. H. M. Levantamento estatístico da produção de embriões bovinos no Brasil em 2011: mudanças e tendências futuras. O Embrião, ano XVI, edição 51, p. 6- 10, 2012.
9. GODOI, C.R. SILVA, E.F. PAULA, A.P. Inseminação artificial em tempo fixo (IATF) em bovinos de corte. PUBVET. V4, n14, 2010.
10. ELLIFF, F.M. REZENDE, R.G. CARNEIRO, T.O. BARRETO, A.E. REIS, E.L. CONSENTINI, C.E. MINGOTI, R.D. BELLI, R.S. BARUSSELI, P.S. Effect of time of permanence (7 vs. 8) of different intravaginal progesterone devices (PRIMER® Multidose or Monodose) on conception rate of dairy cows. Anim Reprod, V14, n3, 2017.

APOIO:

