

INFLUÊNCIA DA EXPOSIÇÃO AO PROGESTÁGENO POR CINCO DIAS NA TAXA DE PRENHEZ DE VACAS MISTIÇAS

Junio Brandão Silva¹
Rafael Henrique Oliveira Magalhães¹
Allan Barrada De Assis²
Vanessa Lopes Dias Queiroz³

[@vanessalopq@gmail.com](mailto:vanessalopq@gmail.com)

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: bovinos, eCG, IATF, PGF2 α , taxa de prenhez

INTRODUÇÃO

Atualmente a bovinocultura é um fator de grande importância econômica no Brasil, sendo o país de maior rebanho comercial do mundo, com cerca de 215 milhões de cabeças (IBGE, 2019). Com isso, os avanços biotecnológicos vêm sendo fundamentais para melhorias significativas na reprodução bovina, como por exemplo a inseminação artificial em tempo fixo (IATF), que eleva e aprimora os índices reprodutivos, possibilitando maior rentabilidade econômica, já que se destaca em relação à inseminação artificial (IA) por não possuir necessidade de detecção de estro. Todavia diversos fatores influenciam no êxito da IATF, como as categorias de fêmeas (precoce, novilhas, primíparas e multíparas), condição corporal e manejo adotado (COELHO, *et al.*, 2021). Para se obter êxito em uma prenhez em um protocolo de IATF é necessário o uso de hormônios dentre eles, destacam-se estrógeno (ésteres de estradiol) e progesterona, que juntos inibem de forma sincronizada o crescimento folicular (ALVAREZ E SALAS, 2016). A progesterona modula várias funções reprodutivas como a inibição do crescimento folicular, nutrição inicial do embrião, bloqueio da expressão do estro e ovulação por ação no hipotálamo (FACHIN, 2018). A produção ocorre durante o ciclo estral normal, acompanhado ou não de gestação pelo corpo lúteo e sua função é preparar o endométrio para manter uma possível gestação. No ciclo estral dos bovinos, as maiores concentrações de progesterona (P4) ocorrem entre o 15º e o 19º dia após a IATF. Porém alguns estudos indicam que esses picos de P4 na primeira semana após a ovulação é um fator decisivo no sucesso da prenhez (PIMENTEL *et al.*, 2014). Nesse estudo, objetivou-se avaliar a taxa de prenhez comparado dois protocolos de IATF em vacas submetidas ao mesmo manejo.

METODOLOGIA

¹ Acadêmicos do 9º período do curso de Medicina Veterinária – Univértix - Centro Universitário – Matipó.

² Acadêmico do 8º período do curso de Medicina Veterinária - Univértix - Centro Universitário – Matipó

³ Professora do curso de Medicina Veterinária – Univértix - Centro Universitário – Matipó.

O experimento ocorreu na Fazenda Sargeira, localizada no município de Açucena - MG. Foram utilizadas 50 vacas mestiças de escore corporal entre 3,0 e 3,5 em uma escala de 1 a 5, as quais foram mantidas em pasto de *Brachiaria brizantha*, com livre acesso a água e sal mineralizado. Todas foram submetidas ao exame ginecológico prévio para avaliação do aparelho reprodutor e somente aquelas sem anormalidades participaram do experimento. As mesmas foram divididas em dois grupos, aleatoriamente e submetidas a dois protocolos de IATF: Grupo 1 (n=30) → No dia 0 D (0) administrou 2 mL de benzoato de estradiol (BE, Ric-be®, Tecnopec) por via intramuscular (IM) e colocou o implante intravaginal de progesterona (PRIMER®, Tecnopec) em todas as vacas. No D (8), o implante foi retirado e administrado 2 mL PGF2 α (Sincrocio®, Ourofino); 1 mL de eCG (*Folligon*®, MSD) e 0,5 mL de cipionato de estradiol (SincroCP®, Ourofino). O grupo 2 (n=20) no dia 0 D (0) administrou 2 mL de benzoato de estradiol (Gonadiol®, Zoetis) por via intramuscular (IM) e colocou o implante intravaginal de progesterona (PRIMER®, Tecnopec) em todas as vacas. No D (7), foi administrado 2,5 mL PGF2 α (Lutalyse®, Zoetis). No D (9) o implante foi retirado e administrado 1 mL de eCG (Novormon®, Zoetis) e 0,3 mL de cipionato de estradiol (E.C.P.®, Zoetis). A inseminação artificial de doses do mesmo touro foi realizada no D (10) para o grupo 1 e no D (11) para o grupo 2. O diagnóstico de gestação foi realizado por meio de ultrassonografia transretal modo B, 60 dias após a inseminação. As variáveis qualitativas (prenhe ou não prenhe) foram comparadas em tabelas de contingência e analisadas pelo teste de qui-quadrado a 5% de probabilidade (SAMPAIO, 2002).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo não houve diferença estatística entre os grupos submetidos a dois diferentes protocolos de inseminação artificial em tempo fixo. Apesar dos resultados estatísticos não apresentarem diferenças, entende-se que as taxas de prenhez foram satisfatórias, levando em consideração a média nacional, que conforme Baruselli *et al.* (2007) varia de 25% a 70%. Para se obter a manifestação do estro em vacas ou novilhas, o uso da prostaglandina irá depender do estágio de desenvolvimento do folículo dominante: quanto mais desenvolvido, mais próxima irá ocorrer manifestação do estro e, posteriormente, a ovulação devido à lise do corpo lúteo, promovendo a queda nas concentrações plasmáticas de progesterona que exercia um efeito inibitório no eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal (PURSLEY, MEE e WILTBANK, 1995). No presente estudo o uso no D(8) com a retirada do implante ou no D(7) antes da retirada do implante não apresentou diferença na taxa de prenhez. O que poderia justificar este achado é o fato de ser utilizado o eCG como indutor de ovulação no momento da retirada do implante de progesterona, a fim de elevar os índices de fertilidade por meio de mudanças no padrão de crescimento folicular e também na função do corpo lúteo. Esta melhoria ocorre devido ao aumento no diâmetro do folículo pré-ovulatório no momento da IATF, além disso, também melhora a taxa de ovulação e aumentam as concentrações plasmáticas de progesterona durante a fase luteal, já que se liga aos receptores de LH das células luteias grandes, as quais secretam aproximadamente 80% de

progesterona. Esse hormônio fornece condições para estimular o crescimento folicular devido a sua similaridade ao FSH e também estimula a ovulação devido ao seu efeito de LH, (BINELLI *et al.* 2008; BARUSELLI *et al.* 2019). Outro fator que influencia na taxa de gestação é a utilização do implante de progesterona de primeiro uso, apresentando valores superiores (59,97%), em relação ao segundo, terceiro e quarto uso. Além disso, é sabido que fatores como qualidade do sêmen, estação de parição, qualidade do inseminador e status ovariano da fêmea, interferem nos resultados de IATF. Segundo Rodrigues (2020) valores inferiores a 50% nos protocolos de IATF são insatisfatórios, pois não justificariam os custos elevados de manejo e a implantação de programas hormonais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados demonstram que não houve efeito aditivo quanto a aplicação de PGF2 α em maior quantidade e conseqüente retirada tardia do implante intravaginal de progesterona. Sendo assim, como ambos protocolos possuem resultados satisfatórios, fica a critério do médico veterinário a utilização de um ou outro.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, R. H.; SALAS, N. P. Atualidades sobre o uso da inseminação artificial na pecuária de corte no Brasil. www.aptaregional.sp.gov.br - APTA REGIONAL – PESQUISA E TECNOLOGIA.

BARUSELLI, P. S.; JACOMINI, J. O.; SALES, J. N. S.; CREPALDI, G. A. Importância do emprego da eCG em protocolos de sincronização para IA, TE e SOV em tempo fixo. In: **Simpósio Internacional de Reprodução Animal Aplicada**, 3, 2008, Londrina, PR. Anais... Londrina: SIRAA, p.146-167. 2008.

BARUSELLI, Pedro Sampaio *et al.* Evolução e perspectivas da inseminação artificial em bovinos. **Revista Brasil Reprodução Animal**, Gramado, RS. v.43, n.2, p.308-314, abr./jun. 2019

BINELLI, Mario; IBIAPINA, Bruna Trentinaro; BISINOTTO, Rafael Siscôneto. Bases fisiológicas, farmacológicas e endócrinas dos tratamentos de sincronização do crescimento folicular e da ovulação. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 34, n°. Supl 1, p. 1-7, 2006.

COELHO, Tatiane Maldonado. **Comparação da atividade biológica e da glicosilação da gonadotrofia coriônica equina recombinante (reCG β) expressa em duas linhagens celulares de mamíferos visando à geração de um biofármaco**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FACHIN, H. Uso de GnRH no momento da inseminação artificial como ferramenta para otimizar os resultados de protocolos de IATF em gado de corte. Orientador: Marcos Henrique Barreta. 2018. 26f. Monografia (Graduação em Medicina

Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitiba, 2018.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Perfil da pecuária no Brasil: Efetivos de rebanho, por tipo de rebanho 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939>. Acesso em: 22 out. 2020.

PIMENTEL, M. M. L.; SANTOS, F. A. dos; DIAS, R. V. C.; MACÊDO, L. B. de; FONSECA, Z. A. A. de S.; ANDRÉ, W. P. P.; RIBEIRO, W. L. C. Monitoramento do ciclo estral de fêmeas equinas por meio de citologia vaginal, ultrassonografia e dosagem hormonal. **Arq. Ciênc. Vet.Zool.** UNIPAR, Umuarama, v. 17, n. 1, p. 69-75, jan./mar. 2014.

PURSLEY, J. R.; MEE, M.O.; WILTBANK, M. C. Synchronization of ovulation in dairy cattle using PGF2a and GnRH. **Theriogenology**. v. 44, p. 915-923, 1995

RODRIGUES, A. S. *et al.* Eficácia do uso distintos estimulantes do crescimento folicular em um protocolo para IATF em fêmeas nelore. **Archives of Veterinary Science**, v. 25, n. 1, p. 45-55, 2020.