

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM NOVILHAS PRECOSES - VANTAGENS E DESVANTAGENS

Bruna Carolina Carneiro¹
Vinícius Berto²

RESUMO: O Brasil quando se trata da pecuária notamos que com o passar dos anos, houve um grande avanço, assim, formando na atualidade, o maior rebanho do mundo. Neste interim, a reprodução é um auxílio primordial para reconhecer as falhas de manejo, e juntamente com estes fatores é possível suprir e minimizar essas falhas em nossa pecuária brasileira. Portanto, preconizar o uso de novilhas para uma melhor eficiência, levando em consideração que quanto menos idade para inseminar melhor será o ganho, considerando que a primeira cruzada possuirá melhores proveitos reprodutivos. Sabendo disso, este artigo buscou analisar as vantagens e desvantagens da inseminação artificial em novilhas precoces, visando ter uma boa produtividade e um bom melhoramento genético na pecuária. No entanto, para se atingir melhoramento é necessário contar com a inseminação artificial e outros fatores que auxiliam na efetividade da reprodução, fatores, como os protocolos de sincronização e a suplementação do rebanho.

Palavras-chave: Reprodução Bovina. Genética. Manejo e Puberdade.

1690

RESUMEN: Brasil, en lo que se refiere a la ganadería, notamos que a lo largo de los años, ha habido un gran avance, formando así, en la actualidad, el rebaño más grande del mundo. Mientras tanto, la reproducción es una ayuda primordial para reconocer las fallas de manejo, y junto con estos factores es posible superar y minimizar estas fallas en nuestra ganadería brasileña. Por lo tanto, se recomienda el uso de novillas para una mejor eficiencia, teniendo en cuenta que cuanto menor sea la edad para la inseminación, mayor será la ganancia, considerando que los primeros cruces tendrán mejores beneficios reproductivos. Sabiendo esto, este artículo buscó analizar las ventajas y desventajas de la inseminación artificial en novillas precoces, con el objetivo de tener una buena productividad y una buena mejora genética en el ganado. Sin embargo, para lograr la mejora es necesario apoyarse en la inseminación artificial y otros factores que ayuden en la efectividad de la reproducción, factores como los protocolos de sincronización y la suplementación del rebaño.

Palabras llave: Reproducción Bovina. Genética. Manejo y Pubertad.

¹ Graduanda do curso de Medicina veterinária- Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal/ UNINASSAU.

² Orientador do curso de Medicina veterinária- Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal/ UNINASSAU.

INTRODUÇÃO

A pecuária de corte brasileira era definida por ser atrasada e ter muita resistência quando se tratava de tecnologias, assim foi estabelecido sua negatividade nas atividades por alguns anos. Porém atualmente é uma atividade que está em expansão, principalmente pelo fato que o seu bom desempenho colabora para o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, sendo assim de grande importância econômica para o país (BRANDÃO, 2012; SEVERO, 2015; AMBROSIO, 2018).

Segundo a Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA) a primeira inseminação realizada no Brasil ocorreu em 1940, todavia a técnica só ganhou destaque em 1970. A inseminação artificial é vista como um importante mecanismo para aumentar a genética, já que tem como particularidade a busca por reprodutores melhores, por isso, atualmente é considerada uma prática comum em diversas fazendas.

A sigla IATF significa inseminação artificial em tempo fixo, assim dizendo, é um manejo feito para inseminar um grande número de fêmeas bovinas em um horário predefinido.

A IATF é uma biotécnica que coopera para o aumento da produtividade dos rebanhos de cria (GOTTSCHALL et al., 2009). A técnica tornou-se bastante popular no Brasil, pois reduz a necessidade de mão de obra, suprime a necessidade de detecção de cio e os tratamentos hormonais ainda podem induzir a ciclicidade de animais em anestro, aumentando a eficiência reprodutiva dos rebanhos (BARUSELLI et al., 2004; GOTTSCHALL et al., 2011).

Para melhorar o desempenho reprodutivo de um rebanho é necessário antecipar a idade que as novilhas que entram em reprodução, proporcionando assim o nascimento de um maior número de bezerros na vida produtiva destas fêmeas. Uma das formas de manuseio e antecipação da vida reprodutiva dessas fêmeas é utilizar ferramentas de manejo como nutrição, melhoramento genético, manipulação hormonal entre outros.

Para se tornar produtoras de bezerros de boa qualidade, é necessário que as novilhas possam engravidar logo na primeira estação de monta, assim as mesmas permanecem no rebanho toda sua vida reprodutiva, logo um dos principais objetivos do manejo de gado de corte é capacitar novilhas a conceber entre os 12 e 16 meses de idade (RODRIGUES, 2016; SCHILLOZ *et al.*, 1992). Neste caso é importante a realização de manejos que melhorem o desenvolvimento endócrino do animal para que haja a primeira ovulação, possibilitando o animal a engravidar de forma precoce consequentemente reduzindo o período de recria (CADIMA, 2018).

As novilhas necessitam de uma atenção redobrada, assim uma boa alimentação a contar da desmama até seu início na vida reprodutiva, são algumas condições elementares que levam a prenhez e sua concepção eficaz. Carecemos salientar que a forma de criação de uma fêmea torna-se muito importante,

pois resultará na próxima estação de monta, assim determina se há ou não uma prenhez.

O presente trabalho possui a finalidade de conduzir as vantagens e desvantagens a respeito dos protocolos usados em novilhas precoces que são voltados para reprodução bovina.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Os protocolos de IATF foram realizados em uma mesma categoria de fêmeas bovinas de corte pertencentes ao rebanho de uma propriedade rural localizada no município de Alvorada do Oeste - Rondônia, durante a temporada reprodutiva do ano de 2022. Neste projeto de pesquisa foram utilizadas 151 novilhas precoce da raça nelore, pesando entorno de 290 quilos, tratadas a pasto, com a ajuda de mineral proteico, e neste cenário com deu-se início ao protocolo de inseminação artificial nessas novilhas.

Foram utilizados conforme protocolo o RIC-BE (Benzoato de Estradiol), 2 ml intramuscular no dia 0 (zero), pois neste dia pôs-se o implante, e com o Primer Monodose foi ministrado a progesterona, e com o8 (oito) dias depois do implante, estes foram removidos, no nono dia, foram aplicados 2 ml intramuscular de Estron Cloprostenol, 1,5 ml intramuscular de Cipiotec Cipionato de Estradiol e mais 1,5 ml intramuscular de Ecegon 5.000 UI, e no dia seguinte, especificamente no décimo dia, realizou-se a inseminação.

Como já mencionado o Primer Monodose é um dispositivo intravaginal contendo progesterona, muito utilizado para a regulação do ciclo estral em bovinos. Neste intuito, programas de superovulação de doadoras e sincronização de receptoras tem mostrado que a utilização do implante de progesterona que tem a função de estimular a circulação de progesterona que ocorre em fêmeas antes da primeira ovulação e associado a outros hormônios como o Cipionato de Estradiol ou o Benzoato de Estradiol ajudam as novilhas a entrarem na puberdade mais cedo, e desta forma, a indução hormonal tem a capacidade de aprimorar índices reprodutivos das novilhas pré-púberes, ajudando ao longo do tempo na vida produtiva e reprodutiva da fêmea.

O RIC-BE (Benzoato de Estradiol) induz a ovulação em vacas de corte e cruzadas, assim quando associado à presença de progesterona, induz à regressão dos folículos ovarianos, sincronizando uma nova onda de crescimento folicular na área reprodutiva, ele é um coadjuvante no tratamento de retenção de placenta e endometrite em bovinos.

Somado ao Estron que é um agente luteolítico e sincronizador de cio, causando regressão funcional e morfológica do corpo lúteo (luteólise), seguida por manifestação de cio e ovulação normal de fêmeas, além de também ajudar no tratamento de retenção de placenta e endometrite.

Enquanto o Cipiotec Cipionato de Estradiol é indicado para induzir e sincronizar a ovulação de fêmeas bovinas em protocolos reprodutivos, pois promove a liberação e pico do hormônio luteinizante (LH). Por sua vez o Ecegon 5.000 UI é utilizado para estimular o crescimento folicular, a ovulação, induzir o cio em vacas.

Para se ter um bom resultado foi necessário a observação do período de proximidade do cio, para isso, alguns sinais são perceptivos, como: corrimento vaginal cristalino, monta em outras vacas e não aceita ser montada, vulva mais inchada e brilhante, vale ainda ressaltar, que o animal está no cio quando ela aceita ser montada.

Na realização da inseminação artificial é essencial que os materiais que serão utilizados estejam pertos do local onde será realizado o procedimento, deve-se observar que a cauda do animal deve estar devidamente presa para facilitar a execução do trabalho, o reto do animal deve estar o mais limpo possível, realize a limpeza da vulva do animal, retire a palheta do descongelador eletrônico, seca-a com o papel toalha, corte a extremidade oposta a bucha de palheta, em seguida encaixe a parte cortada na bainha, introduza assim a cânula do aplicador na bainha, sempre com o cuidado de não contaminar o aplicador, introduza-o na vulva com uma leve inclinação no sentido superior da vagina e siga até o fundo de saco vaginal, com a mão no reto da vaca, localize a cérvix (colo uterino), e com o dedo indicador localize o final da cérvix, será ali que o sêmen deverá ser depositado, logo após o último anel da cérvix, assim após concluir o procedimento libere o animal.

Os materiais utilizados foram: botijão com nitrogênio, régua para aferição do nível de nitrogênio, sêmen, termômetro, pinça, descongelador eletrônico de sêmen, cortador de palhetas, aplicador, relógio, papel toalha, bainha descartável e luva descartável.

O rebanho de 151 (cento e cinquenta e uma) vacas foram devidamente marcadas para que posteriormente através do toque, fosse realizado o acompanhamento para averiguar o animal que enxertado, e assim, obter a taxa de prenhez do rebanho. 1693

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para o presente artigo foram utilizadas 151 novilhas precoces da raça Nelore, pesando acerca de 290 quilos, tratadas a pasto, com a ajuda de mineral proteico, e diante deste contexto deu-se início ao protocolo de inseminação artificial nessas novilhas, deste, obteve-se o resultado de 48% total de prenhez no rebanho.

Considerando este resultado é possível afirmar que as tecnologias atreladas a inseminação artificial permitem que um único animal tenha múltiplos progênie, reduzindo o número de progenitores necessários e permitindo significativos aumentos na intensidade de seleção e aumentos proporcionais no melhoramento genético da produção (BOETTCHER; PERERA, 2007).

Contudo, fica evidente que a utilização do implante de progesterona associados a outros hormônios como o Cipionato de Estradiol ou Benzoato de Estradiol tem a capacidade de melhorar os índices reprodutivos, ajudando assim, ao longo do tempo de vida reprodutiva da fêmea, uma vez que, juntos, esta combinação auxilia as novilhas a entrarem na puberdade precocemente.

Entende-se que a puberdade está relacionada ao primeiro estro da novilha, podendo ser definida como uma transição da imaturidade do período pós-natal e a maturidade sexual que culmina com a aquisição

da capacidade reprodutiva permitindo a geração de descendentes; também é caracterizada pelo desenvolvimento de um corpo lúteo capaz de se manter por todo período do ciclo estral. Em novilhas, sua maturidade sexual, que é a fase em que consegue atingir a plena capacidade reprodutiva, é marcada pela ocorrência de três ciclos estrais consecutivos completos, com intervalos regulares acrescidos dos sinais externos de comportamento de estro (FILHO et al., 2007; JUNIOR, 2009).

O peso e a idade são fatores importantes para o desenvolvimento corporal das novilhas, que também podem influenciar na idade que inicia a puberdade. A baixa eficiência reprodutiva de um rebanho ou de uma fazenda é o reflexo direto dos animais que apresentaram idade avançada ao primeiro parto, e tal fato é também responsável pela baixa produção de bezerros durante a vida de uma vaca (LIMA, 2017).

Existem várias vantagens da inseminação artificial, por exemplo, melhoramento Genético, prevenção de doenças transmitidas pelo touro, possibilidade de cruzamento de diferentes raças, padronização do rebanho, controle zootécnico mais eficiente, aumento da reprodutividade, maior lucratividade, número de intervalos de partos reduzidos, entre outros.

Por outro lado, as desvantagens podem se atribuir ao alto custo inicial, a mão de obra especializada, equipamentos especializados, podem elevar a disseminação de fatores genéticos indesejáveis, quando os defeitos de um reprodutor não são bem conhecidos, também quando possui negligência no uso da técnica de inseminação artificial, podendo desencadear lesões e infecções no aparelho genital da fêmea, assim facilitando a propagação de algumas doenças no rebanho.

1694

Hoje em dia a IATF está presente em boa parte das fazendas brasileiras, sendo uma ferramenta quase que indispensável. O uso da técnica de IATF permite que o produtor tenha um controle mais preciso de seu rebanho, momento de inseminar, época de parição, fazendo com que o rebanho possa ser melhorado geneticamente e assim agregando valor ao mesmo (Baruselli et al., 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reprodução vem agregando um alto valor na produção de cada rebanho, assim com a inseminação artificial em alta, vem crescendo também o melhoramento genético, tornando a pecuária mais produtiva.

Em laços de vantagens e desvantagens a inseminação artificial, apresenta maiores vantagens do que desvantagens por melhorar significativamente aspectos zootécnicos, sociais e econômicos associados à produção animal.

Com a aplicação da IATF pode-se viabilizar a indução do ciclo estral, permitindo assim que as novilhas entrem em puberdade mais cedo, uma vez que a utilização de novilhas precoces tornou-se um grande aliado dos pecuaristas, pois a implantação destes protocolos reprodutivos promovem um aumento no número de partos durante a vida reprodutiva do animal e conseqüentemente um aumento no número de animais sendo produzidos em cada propriedade.

REFERÊNCIAS

AMBROSIO, Pablo Henrique. Ressincronização da Ovulação em Programas de IATF: novas estratégias. 2018. 26 fls. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Rurais. Curitibanos. 2018;

BARUSELLI, OS. et all. Impacto da IATF na eficiência reprodutiva m bovinos de corte. In: Simpósio Internacional de Reprodução Animal Aplicada, 2., 2006, Londrina, PR. Anais do 2º Simpósio internacional de reprodução animal aplicada: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, 2006; 1:113-132.

BOETTCHER, P. J.; PERERA, B. M. A. O. Improving the reproductive management of smallholder dairy cattle and the effectiveness of artificial insemination: a summary. Reproductive Management of Dairy Cattle Subjected to Artificial Insemination, 2007; 141 p.

BRANDÃO, K.M.A. Taxa de Prenhez em Bovinos Submetidos à IATF Utilizando Diferentes Protocolos de Sincronização de Estro. Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2012; 52p.

LIMA, RSDE. Emprego de progesterona injetável de longa ação para pré-sincronização da ovulação em novilhas Nelore [tese]. Pirassununga: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Reprodução Animal, 2017;

1695

SILVA, R. R. R. Indução de Puberdade em Novilhas Nelore Precoces com Progesterona Injetável: Relato de caso. Centro Universitário de Lavras-MG 2022. 35 p. Trabalho de conclusão de curso.

SILVA, T. M. A. Histórico da Inseminação artificial em bovinos. Universidade Estadual Paulista e Faculdade de Engenharia Campus de Ilha Solteira-SP 2023.36 p trabalho de conclusão de curso.

VILELA, G. C. Protocolos de IATF em Novilhas Precoces e Super Precoce. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama-DF 2021, 23p. Trabalho de Conclusão de Curso.

ANEXO

