

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

O USO DE GNRH NA IATF DE BOVINOS DE CORTE

Kaique de Oliveira Cardoso^{1*}, Dayana Silva Araújo², Egle Menezes de Souza¹, Gabriela Luiza Soares Clarindo¹, Luiza Emanuelle Farias da Silva¹, Leticia Zoccolaro Oliveira³.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: kaiquecardoso02@gmail.com

²Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) é uma biotecnologia reprodutiva amplamente empregada na bovinocultura brasileira por permitir inseminar todas as vacas de um rebanho em um período previamente definido, sem a necessidade de detecção de estro individual.

Essa técnica aumenta a eficiência reprodutiva, reduz o intervalo entre partos e facilita o manejo do rebanho¹. O GnRH (hormônio liberador de gonadotrofinas) desempenha papel essencial no controle da função reprodutiva, induzindo a liberação de FSH e LH e estimulando a ovulação². Assim, seu uso exógeno tem sido estudado como ferramenta para sincronizar a ovulação e potencializar os resultados da IATF³. O objetivo deste resumo é apresentar uma revisão atualizada sobre o uso do GnRH em protocolos de IATF em vacas de corte e seus impactos na eficiência reprodutiva.

METODOLOGIA

O levantamento bibliográfico foi realizado em bases científicas como SciELO, Repositórios Institucionais (USP, PUC-Goiás, Embrapa), e portais acadêmicos nacionais e internacionais. Foram priorizados estudos publicados entre 2019 e 2024, incluindo dissertações, artigos científicos e comunicados técnicos. As principais referências utilizadas estão listadas ao final deste trabalho.

RESUMO DE TEMA

Estudos recentes têm demonstrado que a administração de GnRH no momento da inseminação artificial pode elevar as taxas de ovulação e prenhez, sobretudo em vacas com baixa manifestação de cio⁴. A aplicação de GnRH favorece a formação de um corpo lúteo mais funcional e aprimora o sincronismo ovulatório^{5,6}. Quanto à resposta ao uso do GnRH, estudos demonstraram uma variação de acordo com a categoria animal e com o protocolo hormonal utilizado^{7,8}.

Ensaio realizado pela Embrapa Pantanal reforçam esses achados, demonstrando que vacas com baixa expressão de cio apresentaram aumento significativo nas taxas de prenhez quando tratadas com GnRH no momento da IATF. Os resultados deste trabalho evidenciaram uma diferença de 9,77% entre o grupo controle e o grupo tratado com a gonadotrofina, elevando a taxa de prenhez de 36,18% para 45,95%, além de uma diferença de 8,75% de ganho na taxa de ovulação, isso ao receberem 100 microgramas de gonadorelina no D10 do protocolo de IATF. De forma semelhante, Porto (2019)² observou em vacas Nelore submetidas a diferentes protocolos de IATF que a inclusão do GnRH aumentou a taxa de prenhez de 48% para 61%, principalmente em fêmeas com baixa manifestação de cio.

Outros autores relatam efeitos positivos semelhantes, onde o uso do GnRH foi mais eficiente em vacas cíclicas, especialmente quando o hormônio foi administrado no momento da inseminação, resultando em maior taxa de ovulação e sincronização folicular³. Já outros trabalhos observaram um incremento médio de 16,2 pontos percentuais nas taxas de prenhez em rebanhos comerciais, reforçando a importância do momento e da categoria animal na resposta ao tratamento⁴.

Cortat et al. (2022)⁵, avaliando 600 vacas, relataram que o uso de GnRH no momento da inseminação promoveu melhor sincronismo ovulatório e corpos lúteos maiores, com aumento na concentração sérica de progesterona. Os autores reportaram ganho médio de 4,6 a 5,7% nas taxas de prenhez gerais e até 17,8% em relação as que não expressaram estro.

Além disso, outros autores demonstraram que o uso estratégico do GnRH, em associação com protocolos à base de progesterona e estradiol, potencializa os resultados reprodutivos e pode ser empregado como ferramenta de manejo hormonal para maximizar a eficiência da IATF neste caso os valores variaram de 4 a 8,5% de ganho em diferentes

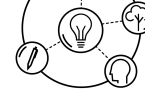
categorias e de 14,6% a mais quando se observado as sem expressão de cio ao usar 8,4 microgramas de acetato de buserelina no momento da inseminação⁶. De forma complementar, autores evidenciam que o uso estratégico do GnRH, em associação com protocolos à base de progesterona e estradiol, potencializa os resultados reprodutivos e pode ser empregado como ferramenta de manejo hormonal para maximizar a eficiência da inseminação artificial em tempo fixo⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do GnRH na IATF é uma alternativa viável para melhorar os índices reprodutivos em vacas de corte, especialmente em animais com baixa manifestação de estro⁹. Apesar das variações nos resultados entre protocolos e categorias, a literatura demonstra ganhos consistentes em taxa de prenhez e sincronização da ovulação. Novas pesquisas devem buscar ajustar doses, momento de aplicação e associação com outros hormônios para maximizar a eficiência dos protocolos, visto que diferentes autores escolheram utilizar diferentes hormônios para conseguirem encontrar seu resultado esperado^{6,9}.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABREU, U. G. P. et al. **Impacto do uso de reprodutores e das biotecnologias de sêmen na eficiência da produção de bezerros**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2019.
2. PORTO, M. L. A. **Avaliação da eficiência reprodutiva de vacas Nelore submetidas a diferentes protocolos de inseminação artificial em tempo fixo no estado de Goiás**. 2019. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2019.
3. SÁ, M. M.; OLIVEIRA JÚNIOR, J. S. **A utilização de GnRH no momento da IATF**. Revista Rease, v. 7, n. 4, p. 1–8, 2021.
4. GOLIN JÚNIOR, D. A.; BERTO, V. **Utilização de GnRH na reprodução bovina em IATF**. Revista Rease, v. 8, n. 2, p. 1–10, 2022.
5. CORTAT, P. R. et al. **Effect of GnRH treatment at the time of artificial insemination on fertility of Bos indicus beef cows**. Animal Reproduction, v. 19, n. 4, p. 1–7, 2022.
6. ALVES, R. L. O. R.; SARTORI, R. **Hormonal combinations for fixed-time artificial insemination**. 2020. Dissertação (Mestrado em Reprodução Animal) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2020.
7. MELO, L. F.; SARTORI, R. **Progesterone-based fixed-time artificial insemination protocols for dairy cows**. 2016. Dissertação (Mestrado em Reprodução Animal) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2016.
8. BARBOSA, I. P. et al. **O uso do GnRH como promotor de prenhez em vacas submetidas à IATF**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2021.
9. RODRIGUES, W. B. et al. **Timed artificial insemination plus heat II: gonadorelin injection in cows with low estrus expression scores increased pregnancy in**



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

progesterone/estradiol-based protocol. *Animal*, v. 13, n. 12,
p. 2767–2773, 2019.

APOIO:

