



## EFEITO DA UTILIZAÇÃO DE GNRH NO MOMENTO DA IATF EM VACAS HOLANDESAS EM LACTAÇÃO

MÜHL, Jaíne Juliane<sup>1</sup>; GIACOMELLI, Michel<sup>1</sup>; CAMPAGNOLO, Silvio Joel<sup>1</sup>; BORGES,  
Luiz Felipe Kruel<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Reprodução. Protocolos. Prenhez.

### **Introdução:**

Segundo Andrade (2012) a busca por alternativas que contornem tais empecilhos levaram ao desenvolvimento da inseminação artificial em tempo fixo (IATF), uma biotécnica aplicada para o controle das ovulações, de modo que as inseminações ocorram em horário pré-determinado.

Os benefícios da IATF são notórios, principalmente na organização do rebanho por meio da programação da parição e uniformidade de lotes, associada ao melhoramento genético. Além disso, facilita o teste de progênie em diferentes condições ambientais e de manejo, que aumenta a acurácia de seleção e acelera a introdução de novos processos genéticos (FERNANDES, 2010).

Os protocolos de sincronização para IATF objetivam induzir a emergência de uma nova onda de crescimento folicular, controlar a duração do crescimento folicular até o estágio pré-ovulatório, sincronizar a inserção e a retirada da fonte de progesterona exógena (implante auricular ou dispositivo intravaginal) e endógena (prostaglandina F2) e induzir a ovulação sincronizada em todos os animais simultaneamente (BARUSELLI, 2006).

Segundo Hafez (2004) os estrógenos quando administrados na presença de progesterona endógena ou exógena, causam a diminuição dos níveis circulantes de FSH e LH provocando assim a regressão dos folículos gonadotrófico-dependentes. Após a metabolização e a diminuição das concentrações plasmáticas de estradiol, verifica-se o surgimento de um pico de FSH e a emergência de uma nova onda de crescimento folicular. O objetivo do trabalho foi avaliar o protocolo de IATF em bovinos de leite com uso ou não de GnRH no momento da inseminação artificial.

### **Material e métodos:**

O estudo foi conduzido em uma propriedade no município de Ibirubá, RS, localizada a 292,6km da capital. Teve intuito de aumentar a taxa de prenhez e de fertilidade do rebanho

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta [michel\\_giacomelli@hotmail.com](mailto:michel_giacomelli@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professor Me. do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta [luborges@unicruz.edu.br](mailto:luborges@unicruz.edu.br)



leiteiro. Os animais estavam com escore de condição corporal, ECC 3 (escala de 1 a 5). Foram utilizados 22 animais para o estudo. Estes estavam em lactação e no decorrer do protocolo foram mantidos em regime alimentar baseado em pastagem de aveia e azevém, concentrado e silagem de milho. No dia 0 do protocolo, realizou-se a avaliação ginecológica com auxílio de ultrassonografia, os animais ciclando e ausência de infecção uterina receberam 2mg de benzoato de estradiol IM e o implante intravaginal de progesterona (1g). Porém uma vaca diagnosticada com cisto luteínico, que além do protocolo normal, recebeu 0,5mg de prostaglandina e 0,01mg de GnRH. No dia 8, foi retirado o implante e aplicado 0,5mg de prostaglandina e 1mg de cipionato de estradiol. No dia 10 (48h) foi realizada a IA sendo que no momento da inseminação aleatoriamente foram escolhidos 11 animais e aplicado 0,01mg de GnRH. Após 38 dias foi realizado o diagnóstico de gestação com auxílio de ultrassom.

### **Resultados e discussões**

Como citado por Santos (2008) o cisto luteínico é um folículo que cresce, não ovula e ocorre luteinização das células da teca interna. Vacas com cisto luteinizados tem falha de ovulação normalmente o animal entra em anestro e nesses casos, não há hiperestrogenismo. A cavidade cística é arredondada, revestida por uma camada de tecido conjuntivo fibroso externamente e, internamente, por células da teca luteinizadas, exatamente como encontrado no animal citado anteriormente.

Antonangelo (2010) diz que o tratamento com GnRH induz a ovulação do folículo dominante, através da liberação hipofisária do LH. Em torno de 2 horas após sua administração, ocorre pico de LH e 24 a 32 horas é induzida a ovulação do FD, iniciando uma nova onda cerca de 2 dias após a aplicação, sendo assim esse é o intuito de usar o hormônio citado no momento da IA do caso relatado. Esperando-se ainda 50,9 de taxa de prenhes como Pereira (2012) confirma em seu relato, este resultado pode ser esperado em decorrência de apenas 7 animais terem retornado ao estro após realização do protocolo, levando em consideração claro a baixa eficiência na detecção de estro.

As taxas de estro que os animais do estudo apresentaram igualam-se as citadas por Souza (2008) quando ele diz que a adição de cipionato de estradiol no protocolo hormonal causa aumento na porcentagem de animais apresentando comportamento de estro em 48 horas após a retirada do implante intravaginal. Ainda no experimento realizado por Souza (2008) a taxa de concepção observada usando cipionato de estradiol como indutor da ovulação ficou em torno de 31% que quando em comparação é menor a taxa encontrada no presente estudo.



Quanto ao índice de prenhez, nas vacas que receberam GnRH, foi 45,45% (5/11) e nas vacas que não receberam GnRH, foi 54,55% (6/11). Quando comparados os resultados com os obtidos por Pavarina (2007) em estudo realizado em bovinos de corte observa-se que as taxas obtidas foram similares, pois este em seu experimento obteve 55,18% de prenhes utilizando GnRH no momento da inseminação artificial. Porém no estudo realizado as taxas de prenhes obtidas apenas com o uso de cipionato de estradiol como indutor da ovulação foram superiores às do lote que foi utilizado o GnRH. Ainda em relação ao total de vacas utilizadas no estudo as taxas de prenhes são superiores (SOUZA, 2008).

O tratamento mais comum, recomendado para resolver o problema de cistos ovarianos, consiste na aplicação de hormônio liberador de gonadotrofinas (ALVAREZ, 2009). O tratamento de eleição é a aplicação de prostaglandina F<sub>2α</sub> por via intramuscular (MIGUEL, 2007 *apud* BARRET *et al.*, 2004). Confirmando assim o resultado de prenhez que o animal com cisto apresentou no momento do diagnóstico de gestação.

## Conclusão

Com base no experimento realizado podemos dizer que o protocolo de IATF utilizado obteve resultados positivos de prenhez, pois se tratavam de vacas que estavam em um longo período em produção sem nenhuma concepção devido as falhas no momento da detecção de cio.

## Referencias:

ALFAREZ, Rafael Herrera. **Problemas reprodutivos no pós parto de vacas leiteiras**. Disponível em:<

[http://www.infobibos.com/Artigos/2009\\_3/ProblemasReprodutivos/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2009_3/ProblemasReprodutivos/index.htm)>

Acesso em: set 2014.

ANDRADE, Bruno H. de Araújo; FERRAZ, Priscila Assis; RODRIGUES, Alexandra Soares; LOIOLA, Marcus; CHALHOUB, Marcos; FILHO, Antonio de Lisboa R. Eficiência do cipionato de estradiol e do benzoato de estradiol em protocolos de indução da ovulação sobre a dinâmica ovariana e taxa de concepção de fêmeas nelore inseminadas em diferentes momentos. **Archives of Veterinary Science**. v17, n4.

ANTONANGELO, Renata Prestes. **Uso do acetato de deslorelina em protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) em vacas leiteiras**. Disponível em:< <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/25881/Antonangelo%20Renata%20Prestes.pdf?sequence=1>> Acesso em: set 2014.

HAFEZ E. S. E., Hafez B. **Reprodução Animal**. São Paulo: Manole, 2004.



MIGUEL, Maria Carolina Villani. **Principais patologias do sistema reprodutivo de fêmeas bovinas.** Disponível em:<

<http://www.qualittas.com.br/uploads/documentos/Principais%20Patologias%20do%20Sistema%20Reprodutivo%20de%20Femeas%20Bovinos%20-%20Maria%20Carolina%20Villani%20Miguel.PDF>> Acesso em: set 2014.

PAVARINA, Matheus Guapo. **Utilização de GnRH como efeito somatório na indução da ovulação em bovinos.** Disponível em:<

<http://qualittas.com.br/uploads/documentos/Utilizacao%20de%20GnRH%20como%20Efeito%20Somatorio%20na%20Inducao%20-%20Matheus%20Guapo%20Pavarina.PDF>> Acesso em: set 2014.

RODRIGUES, C. A.; TEIXEIRA, A. A.; SOUZA, A. H.; FERREIRA, R. M.; AYRES, H.; BARUSELLI, P. S. **Fatores que influenciam o sucesso de programas de IATF em gado de leite.** Disponível

em:<<http://www.sheepembryo.com.br/files/artigos/355.pdf>> Acesso em: set 2014.

SILVA, Rossane Pereira; LEÃO, Karen Martins; SILVA, Natalia do Carmo; RODRIGUES, Moraima Castro Rodrigues; MARQUES, Thaisa Campos; LIMA, Diene Ribeiro. **Aplicação de GnRH no dia da inseminação artificial em tempo fixo e administração de MGA após a inseminação em vacas nelore solteiras.**

Disponível em:< <http://rioverde.ifgoiano.edu.br/wpcontent/uploads/dppg/resumos/pos-graduacao/zootecnia/Aplica%C3%A7%C3%A3o-de-GnRH-no-dia-da-insemina%C3%A7%C3%A3o-artificial-em-tempo-fixo.pdf>> Acesso em: set 2014.

SOUZA, Alexandre H. **Inseminação Artificial em Tempo Fixo em vacas holandesas de alta produção.** Disponível em:<

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10131/tde-30052008-140055/en.php>> Acesso em: set 2014.