



## **EFICIÊNCIA DO PROTOCOLO NA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO (IATF) EM VACAS DE CORTE: RELATO DE CASO**

BECK, Adriana Prevedello<sup>1</sup>; EBONE, Christian<sup>1</sup>; SOUZA, Elizandra Peres de<sup>1</sup>;  
BORGES, Luiz Felipe Krue<sup>2</sup>.

**Palavras-chave:** Protocolo. Eficiência. IATF.

### **Introdução**

O Brasil detém um grande potencial para a evolução de tecnologias na bovinocultura de corte. Possui o maior rebanho bovino comercial do mundo, existe uma grande demanda por animais geneticamente superiores, mas ainda a utilização de novas tecnologias é pequena comparada ao número de bovinos existentes (ANUALPEC, 2004).

O melhoramento genético, baseado na seleção de indivíduos com maior desenvolvimento ponderal, rendimento de carcaça, melhor conversão alimentar e precocidade sexual, possibilita o aumento da produtividade. Assim, a eficiente multiplicação de animais superiores proporciona maior retorno econômico da atividade pecuária. No entanto, a multiplicação e distribuição desse material genético somente são possíveis com adequado manejo, sem o comprometimento da eficiência reprodutiva do rebanho (SILVA, 2005). Quando se pretende aprimorar geneticamente o rebanho, com melhora na produtividade e otimização de custos, a inseminação artificial em tempo fixo (IATF) deve ser considerada (MADUREIRA, 2000). Este trabalho tem por objetivo relatar eficiência do protocolo de inseminação artificial em tempo fixo na propriedade localizada em Tupanciretã-RS.

### **Materiais e Métodos**

Na propriedade localizada em Tupanciretã- RS, na localidade de São Xavier, foi utilizado protocolo para IATF. Foram separadas 12 novilhas, cruzadas da raça Red Angus X Charolês, todas com peso médio de 300 kg, e escore condição corporal (ECC) 3, avaliado

---

<sup>1</sup>Alunos de Graduação do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta. [drikabeck2010@hotmail.com](mailto:drikabeck2010@hotmail.com); [christian.ebone94@hotmail.com](mailto:christian.ebone94@hotmail.com); [elizandraperesdesouza@yahoo.com.br](mailto:elizandraperesdesouza@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Docente da disciplina de Biotecnias da Reprodução do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. [luborges@gmail.com](mailto:luborges@gmail.com)



através de inspeção visual subjetiva (1 = magra e 5 = gorda), com idade 18 meses. As fêmeas eram mantidas em pastagens cultivadas de inverno, composta por azevém (*Lolium multiflorum*) e aveia (*Avena sativa*) e campo nativo no verão.

As novilhas foram tratadas com implante intravaginal de progesterona (Sincrogest®) 1g e benzoato de estradiol (Sincrodiol®) 2mg, por via intramuscular no dia 0. Oito dias depois, o dispositivo intravaginal foi retirado e todos os animais foram tratados por via IM com Cloprostenol sódico (sincrocio®) 500mg, no dia 9 todas receberam Benzoato de Estradiol (sincrodiol®) e no outro dia a tarde (30hs após) foi realizada a IATF. O diagnóstico de gestação foi realizado 30 dias após a IATF.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A porcentagem de prenhez obtida nesse lote de novilhas foi de 41%, pois de 12 novilhas inseminadas, 5 apresentaram diagnóstico de gestação positivo. As novilhas que repetiram o cio foram colocadas junto a um touro num período de 60 dias.

A eficácia da IATF depende de vários fatores, incluindo idade, raça, peso e grau de desenvolvimento folicular das novilhas antes do tratamento (GONZALEZ-PADILHA *et al.*, 1975). Neste experimento, apesar de as novilhas apresentarem ECC e peso corporal ideais, entre 3 e 4, e próximo de 350kg, algumas podiam ainda não ter idade suficiente para que a puberdade fosse induzida, e assim as taxas de concepções fossem maiores conforme relatou Pfeifer *et al.* (2009). Para novilhas com peso médio variando entre 280 e 325 kg. Pereira Netto & Lobato (1998) observaram 60% das novilhas apresentando atividade ovariana aos 24 meses de idade. De acordo com Jones *et al* (1991), o peso das novilhas raça charolês para estar em puberdade é de aproximadamente 403kg e da raça angus é de aproximadamente 310 kg, o que indica que as novilhas relatadas não estavam no peso ideal.

ROVIRA (1996) identificou respostas crescentes em fertilidade até os 300 kg de peso vivo em novilhas de raças britânicas ou suas cruzas, acasaladas aos 14 meses de idade. Em estudo de probabilidade de prenhez para novilhas acasaladas entre 14 e 15 meses, BITTENCOURT *et al.* (2005) verificaram o peso ótimo de 338,8 kg. Os resultados indicaram que 73,6% das variações na probabilidade de prenhez puderam ser explicadas pela variável peso ao início do acasalamento.



As vantagens da IATF são possibilidades de se empregar um grande número de animais na estação de monta; redução do desperdício de sêmen; material e mão-de-obra com vacas inseminadas em horário errado; diminuição da necessidade da compra de touro; possibilidade de cruzamento entre raças, dispondo dos melhores animais do mercado; aumento na eficiência reprodutiva; viabilidade na I.A; redução no intervalo entre partos; concentração dos nascimentos nas melhores épocas do ano ( julho, agosto, setembro); aumento do peso ao desmame; padronização do rebanho (FRANÇA, 2012)

Comparando com o uso da I.A convencional, mostra também que a IATF só ajuda a melhorar os índices, que ainda necessita do complemento da I.A ou o uso de touros de repasse para aproveitamento de retorno do cio, dos animais que não ficaram gestantes com a IATF (FRANÇA, 2012). Corroborando, Burke, Macmillan e Bolland (1996), demonstraram que alta concentração sérica de progesterona prejudica a pulsatilidade de LH, refletindo sobre o desenvolvimento folicular. Conforme Dias *et al.* (2007), a taxa de concepção das novilhas efetivamente sincronizadas com implantes de 1º, 2º e 3º uso, foram respectivamente, 37,2%, 37,8% e 53,2%. Estes resultados denotam e ratificam a proposição, de que altos níveis de progesterona em novilhas refletiram negativamente sobre a resposta reprodutiva (BURKE, MACMILLAN; BOLLAND, 1996).

## **Conclusão**

Após o fim deste trabalho conclui-se que apesar de as novilhas ECC compatíveis, algumas ainda não tinham atingido sua puberdade. Por isso a taxa de prenhez foi abaixo da esperada, apesar de estar dentro da média nacional.

## **Referencias**

ANUALPEC 2004. **Anuário estatístico das produções animal**. 11ª ed. São Paulo:Argos Comunicação, 2004, 300p.

BITTENCOURT, H.R.**Um modelo alternativo para a predição da probabilidade de prenhez em função do peso ao início do acasalamento**. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia, v.8, n.2, p.99-104, 2005.



BURKE, C.R. Oestradiol potentiates a prolonged progesterone-induced suppression of LH release in ovariectomised cows. **Anim. Repr. Sci.**, v. 45, p. 13-28, 1996.

DIAS, C.C. et al. Avaliação da influência da concentração de progesterona e de estratégias para aumentar a prenhez em protocolo de IATF em novilhas Nelore ciclando. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 35, p. 947, Supl. 3, 2007.

FRANÇA, G.A. **Inseminação artificial em tempo fixo (IATF)**. Trabalho de conclusão de curso. Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Tuiuti do Paraná, 2012.

GONZALEZ-PADILLA, E. Puberty in beef heifers. III. Induction of fertile estrus. **Journal of Animal Science**, v.40, p.1110-1118, 1975.

JONES E.J. Changes in metabolites, metabolic hormones, and luteinizing hormone before puberty in Angus, Bradford, Charolais, and Simmental heifers. **J Anim Sci**, v.69, p.1607-1615, 1991.

MADUREIRA, E.H controle farmacológico do ciclo estral com emprego de progesterona e progestágeno em bovinos. **in: simpósio sobre controle farmacológico do ciclo estral de ruminantes**, 2000. são paulo, anais 2000, p.89-98.

PEREIRA NETO, O.A. Efeitos da ordem de utilização de pastagens nativas melhoradas no desenvolvimento e comportamento reprodutivo de novilhas de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.27, n.1, p.60-65, 1998.

PFEIFER, Luiz Francisco. **Efeito da duração do tratamento com progestágeno e da maturidade sexual na taxa de prenhez em novilhas de corte: avaliação econômica e biológica**. R. Bras. Zootec., v.38, n.7, p.1205-1210, 2009.

ROVIRA, J. **Manejo nutritivo de los rodeos de cria en pastoreo**. Montividéo. Hemisfério Sur. 1996. 287 p

SILVA, R.J. Melhoramento Genético e Nutricional. **Revista Brasileira de Zootecnia**. V.35, n2, p.235-243, 2005.