

IMPACTO DO USO DE ADESIVOS DE IDENTIFICAÇÃO DE CIO NA OBSERVAÇÃO DO ESTRO DE VACAS LEITEIRAS APÓS APLICAÇÃO DE PROSTAGLANDINA

*Guilherme Rodrigues Araújo¹; João Paulo Nascimento Andrade ²; Camila do Nascimento Rodrigues ³; Marco Roberto Bourg de Mello ⁴ e Isis Lustosa ⁵.

¹Estudante de Graduação de Medicina Veterinária – Faculdade de Medicina Veterinária de Valença (FMVV); ²Médico Veterinário Autônomo; ³Médica Veterinária Autônoma;

⁴Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ); ⁵Professor da Faculdade de Medicina Veterinária de Valença (FMVV).

*guilhermerodrigues.vet@gmail.com

Resumo

A detecção acurada do cio em vacas é um fator limitante na eficiência reprodutiva do rebanho leiteiro, sendo considerada uma das principais deficiências na reprodução bovina. Um dos métodos auxiliares de detecção de estro se baseia no uso de um dispositivo colante, que tem sua cor cinza inicial alterada por movimentos de fricção e atrito durante a aceitação da monta, para a cor base fluorescente. Portanto, este trabalho avaliou a eficiência do uso de adesivo para auxiliar a detecção de estro em vacas leiteiras após a aplicação de PGF2 α . O estudo foi realizado na Fazenda Ouro Negro (Minduri – MG). Utilizando 115 fêmeas mestiças (Holandês/Gir), divididas em dois grupos: com adesivo (CA; n=52), sem adesivo (SA; n=63) e receberam 500 μ g de cloprostenol (Sincrocio®), IM. O grupo CA recebeu o adesivo (BovFlag®) fixado à região das vértebras lombo sacrais. Todas as fêmeas ficaram sob constante observação de cio durante seis dias após a administração do cloprostenol. Foram consideradas em estro as fêmeas que aceitaram monta e/ou aquelas que tiveram alteração na cor do adesivo (cinza para fluorescente). A análise estatística foi realizada utilizando o teste do Qui-Quadrado com nível de significância de 5%. A taxa de detecção de estro (TDE) geral do estudo foi de 36,5% (42/115). O grupo CA apresentou TDE de 57,7% (30/52) e o grupo SA 19,0% (12/63) sendo observada diferença estatística (p=0,00002).

Palavras-chave: fertilidade; prenhez; reprodução.

Introdução

Das técnicas desenvolvidas para detecção de estro em vacas, a principal e mais comum é a observação visual da aceitação de monta, que está diretamente relacionada ao compromisso dos responsáveis por confirmar esta condição (DISKIN & SCREENAM, 2000).

Pires et. al. (2003) constataram que a observação contínua do rebanho eliminou a possibilidade de manifestações de estro não identificadas, entretanto, esta técnica, utilizada isoladamente, é geralmente ineficiente, recomendando-se a associação com técnicas mais eficazes para detecção de estro. Muitos métodos foram desenvolvidos na tentativa de superar falhas na detecção de estros, como por exemplo, o uso de pedômetros, radiotelemetria, detectores de monta com sensibilidade à pressão, e dispositivos que captam mudanças de resistência elétrica nas secreções vaginais (RORIE et al, 2002). Esses métodos não substituem a observação visual, mas são auxiliares, a fim de aumentar a eficiência de detecção de estros. Um dos métodos auxiliares de detecção de estro se baseia na facilitação da visualização dos animais que aceitaram monta pela mudança de cor de um dispositivo colante, que tem sua cor cinza inicial alterada por movimentos de fricção e atrito durante a aceitação da monta, assim, a vaca estará pronta para ser inseminada quando a cor base fluorescente do adesivo começar a ser dominante, indicando que o animal aceitou a monta várias vezes. Portanto,

objetivou-se com este trabalho avaliar a eficiência do uso de adesivo para auxiliar a detecção de estro em vacas leiteiras após a aplicação de PGF2 α .

Metodologia

O estudo foi realizado na Fazenda Ouro Negro, localizada do município de Minduri-MG. Foram utilizadas 115 fêmeas mestiças leiteiras Holandês/Gir mantidas em sistema intensivo de confinamento tipo FreeStall, em alimentação majoritariamente baseada em silagem de milho e concentrado, com água e sal mineral ad libitum.

Todas as fêmeas foram avaliadas previamente por palpação retal com auxílio da ultrassonografia transretal (Mindray DP-2200 Vet). Foram selecionadas fêmeas não gestantes, com um período pós-parto mínimo de 40 dias e cíclicas (apresentando corpo lúteo no dia da avaliação ultrassonográfica).

Estes animais foram divididos aleatoriamente em dois grupos: com adesivo (CA; n=52), sem adesivo (SA; n=63) e receberam 500 μ g de cloprostenol (Sincrocio®, Ouro Fino, Cravinhos/SP), por via intramuscular. Somente o grupo CA recebeu o adesivo (Figura 1) (BovFlag®, ABS, Uberaba/MG) de observação de cio fixado transversalmente à coluna vertebral próxima à região de transição das vértebras lombo sacrais (Figura 2). Todas as fêmeas ficaram sob constante observação de cio durante seis dias após a administração do cloprostenol. Foram consideradas em estro as fêmeas que aceitaram monta e/ou aquelas que tiveram alteração na cor do adesivo (cinza para fluorescente). A análise estatística foi realizada utilizando o teste do Qui-Quadrado com nível de significância de 5%.

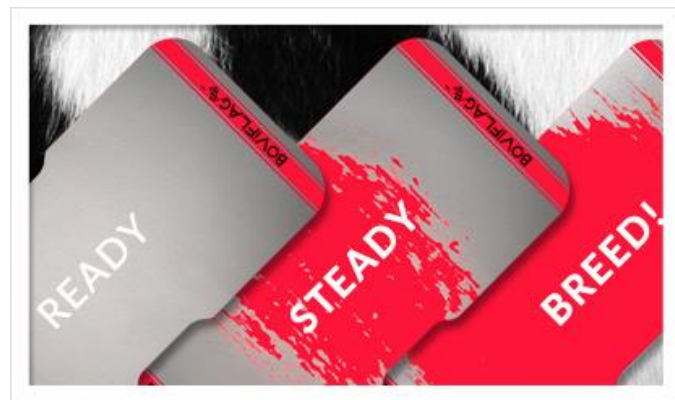


Figura 1 - Esquema do adesivo BovFlag
Fonte: Adaptado de bovitime.com/pt/produtos/boviflag/



Figura 2 – Adesivo aplicado na região do sacro do animal
Fonte: Arquivo Pessoal, 2018

Resultados e Discussão

A taxa de detecção de estro (TDE) de todos os animais do presente estudo foi de 36,5%. Ou seja, 42 animais do total de 115 apresentaram sinal de estro, com ou sem o uso do adesivo. O Grupo CA (com adesivo) apresentou 57,7% de manifestação de estro, este grupo contava com 52 animais e 30 destes manifestaram o cio. O grupo SA (sem adesivo) obteve 19,0% de seus animais com manifestação de cio, ou seja, somente 12 do total de 63 animais apresentaram sinais de cio. Deste modo, observou-se (Figura 3) diferença estatística entre os grupos com e sem adesivo ($p=0,00002$).

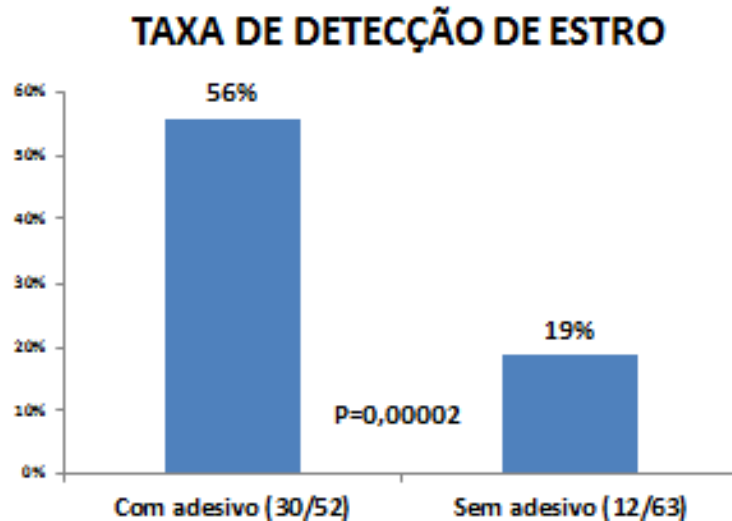


Figura 3 - Gráfico da taxa de detecção de estro
Fonte: Arquivo Pessoal, 2018

Existem poucos relatos na literatura que mostram a eficácia do adesivo após a administração de PGF2 α . Muitos métodos foram desenvolvidos na tentativa de superar falhas na detecção de estros, como por exemplo, o uso de pedômetros, radiotelemetria, detectores de monta com sensibilidade à pressão (RORIE et al, 2002).

Dentre os diferentes achados na literatura, destaca-se a grande variedade de resultados. Que pode ser atribuído a diversas variáveis experimentais, tais como: metodologia aplicada, utilização ou não de fármaco com ação de luteólise (PGF) e acurácia da observação visual do estro. Porém, no presente estudo houve diferença estatística entre os grupos com e sem adesivo.

Bonato et. al. (2012) avaliaram a eficiência de um dispositivo que auxilia a detecção de estros frente a detecção visual em 58 vacas mestiças leiteiras. Para tanto, utilizaram um grupo IATF (n= 21) e 10 dias após a inseminação foi fixado o dispositivo adesivo nos animais, e um grupo PG (n=37) foi administrado prostaglandina 25mg/animal/IM e imediatamente colado o adesivo. Não foi detectado efeito de grupo ($P>0,05$) na eficiência da detecção visual de estro ou da ferramenta auxiliar, mas a eficiência do adesivo foi de 92,5% (50/54). Os autores concluíram que a ferramenta auxiliar de detecção de estro se mostrou tão eficiente quanto à detecção visual, podendo ser utilizada tanto como dispositivo auxiliar em conjunto com a observação visual, bem como ferramenta única de detecção de estro com o intuito de simplificar o manejo em rebanhos leiteiros.

Perry et al (2005) compararam três métodos de detecção de estro: apenas observação visual, observação visual mais rufião e observação visual mais adesivo de detecção de estro, sendo que os resultados foram semelhantes, 92%, 92% e 91%, respectivamente.

Em outro estudo, utilizando métodos quantitativos e preditivos como auxílio do pedômetro, os resultados indicaram que a presença de estro pode ser detectada com maior precisão usando a observação de movimentação das vacas 87% ($p=0.0$) ou o comportamento de monta 78% ($p=0.11$) (NAAS et. al., 2008).

Comparando a eficiência do adesivo de detecção de estro com a do pedômetro e outras técnicas pode-se inferir que a primeira é bastante eficiente apesar de bem menos sofisticada. No presente estudo houve diferença estatística entre os grupos com e sem adesivo. Assim, o uso do

adesivo em comparação com outras técnicas de detecção de estro, é bastante eficiente apesar de bem menos sofisticada.

Conclusão

Assim, conclui-se que a utilização do adesivo de detecção de estro possui efeitos positivos sobre a taxa de detecção de estro de vacas leiteiras após a utilização de PGF2 α .

Referências

BONATO, G. L.; CUNHA, M. O.; SANTOS R. M.; CARNEIRO, L. C. Eficiência do EstroTECT® na identificação de estros em vacas leiteiras mestiças. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal**, v.49, n.1, p.19-23, 2012

DISKIN, M.G.; SCREENAM, J.M. Expression and detection of estrus in cattle. **Reproduction Nutrition Development**, v.40, n.5, p.481-491, 2000.

NAAS, I. D.A, QUEIROZ, G. M. P., MOURA, D. J. D., BRUNASSI, L. D.A. Estimativa de estro em vacas leiteiras utilizando métodos quantitativos preditivos. **Ciência Rural**, v.38, n 5, p 76-81,2008.

PERRY, G. A. Comparison of the efficiency and accuracy of three estrous detection methods to indicate ovulation in beef cattle. **South Dakota State University Experiment Station**. v. 3, n. 4, p 122-127. 2005.

PIRES, M. Á., ALVES, N. G., SILVA FILHO, J. M., CAMARGO, L. S. A., & VERNEQUE, R. S. Comportamento de vacas da raça Gir (*Bostaurusindicus*) em estro. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.55, n.1, 2003.

RORIE, R. W.; BILBY, T. R.; LESTER, T. D. Application of electronic estrus detection technologies to reproductive management of cattle. **Theriogenology**, v.57, n.1, p.137-148, 2002.