

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa de Pecuária dos Campos Sulbrasilieiros
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 153 - km 595 - Caixa Postal 242 CEP 96400-970 Bagé RS
Fone/Fax (0XX53) 242 8499
<http://www.cppsul.embrapa.br> sac@cppsul.embrapa.br

COMUNICADO TÉCNICO

nº 29, Agosto/2000, p.1-3



**Ministério
da Agricultura
e do Abastecimento**

A predição da fertilidade de touros

José Carlos Ferrugem Moraes¹

A baixa taxa anual de nascimentos é um importante ponto de estrangulamento para os sistemas de produção de carne bovina. Obviamente o número de terneiros obtidos a cada ano depende da fertilidade das vacas e dos touros. No que concerne aos machos a constatação de um bom desempenho reprodutivo após um período de cobrição é um bom indicador da fertilidade de um dado touro ou grupo de touros. No entanto, quando o fracasso decorrente de deficiente capacidade reprodutiva é detectado após o encerramento da temporada reprodutiva os prejuízos serão irreversíveis. Como podemos identificar os touros mais férteis antes da temporada reprodutiva? A avaliação andrológica é uma técnica que pode ser utilizada na identificação "a priori", da fertilidade dos touros. Esta avaliação consiste num conjunto de exames que visa investigar a capacidade reprodutiva potencial dos reprodutores.

O objetivo deste comunicado é de apresentar uma breve revisão sobre a metodologia empregada na avaliação da fertilidade potencial e discutir a utilidade e a eficácia do uso de alguns componentes na predição da fertilidade.

O exame andrológico é composto de três grupos de componentes: indicadores da integridade genital, da função gonadal e da atividade sexual. Os indicadores da integridade genital referem-se a uma avaliação clínica geral e específica do sistema genital, incluindo testículos, epidídimos, bolsa escrotal, pênis, vesículas seminais e ampolas do canal deferente. Os indicadores de função gonadal referem-se a avaliações da qualidade e quantidade de sêmen

¹ Méd. Vet., Embrapa Pecuária Sul, ferrugem@cppsul.embrapa.br
Caixa Postal 242, CEP 96400-970 Bagé, RS

produzida, estimados através de uma amostra colhida artificialmente. Os indicadores da atividade sexual referem-se ao comportamento e habilidade na execução do ato sexual para deposição do sêmen no trato genital feminino.

Um levantamento da potencialidade reprodutiva de touros efetivado ainda na década de 70, revelou que 17% dos touros apresentam alterações no exame andrológico. Neste total, em torno de 7% apresentaram alterações clínicas, variando desde simples alterações clínicas como pequenas torções testiculares e variações morfológicas aparentemente sem um maior significado patológico, até alterações do desenvolvimento testicular ou mesmo graves processos inflamatórios. A fração mais importante, perfazendo cerca de 10%, diz respeito a alterações na qualidade do sêmen, principalmente relacionadas a processos reversíveis de degeneração testicular.

Uma proposta efetiva para a condução do exame andrológico deve ser aprimorada sempre que surgirem novas informações, não descuidando os aspectos relativos a economicidade para o produtor. Neste contexto, uma questão importante é como caracterizar um touro apto para a reprodução? O Colégio Brasileiro de Reprodução Animal recomenda alguns padrões desejáveis para os componentes do exame andrológico. Estes componentes tem correlação positiva e significativa com a fertilidade, no entanto, sua acurácia na predição da fertilidade individual é baixa.

A dificuldade na predição da fertilidade foi demonstrada em um estudo que incluiu vinte e um touros da raça Brangus-Ibagé, entre 3 e 9 anos de idade, submetidos a exame andrológico antes da monta natural. Num período de três anos foram expostas à cobertura 1110 vacas, em grupos em torno de 40 animais por touro. Estes grupos de fêmeas, incluindo vacas com terneiro ao pé e 20-40% de novilhas, apresentaram uma taxa média de prenhez de 70% após 90 dias de acasalamento; entretanto, esta taxa oscilou entre 2% e 85%, tendo sido importante apenas o efeito touro. Todos os touros foram considerados como aptos antes do acasalamento, apresentando valores modais de perímetro escrotal de 35 cm, motilidade espermática de 50%, vigor de 2 e percentagem de espermatozoides normais de 77%. Estes resultados indicam que o emprego do exame andrológico é útil para a obtenção de uma boa fertilidade média, porém, que alguns indivíduos não tiveram desempenho satisfatório, a despeito de terem sido qualificados como aptos na avaliação "a priori" através do exame andrológico.

Considerando os dados anteriormente apresentados, diferenças raciais, peculiaridades relativas aos examinadores e sistemas empregados em outros países é possível sugerir critérios mais flexíveis, que sem comprometer a eficácia deste exame, venham a contribuir para a obtenção de maiores taxas de nascimento associadas a uma menor taxa de descarte de reprodutores. Os critérios sugeridos podem ser resumidos como apresentados a seguir. Os animais **aptos** não devem apresentar lesões clínicas na genitália, e, se as apresentam, são leves (por exemplo, cicatrizes escrotais e dermatites) sem comprometimento da função testicular avaliada pela motilidade, vigor e morfologia espermática. O tamanho dos testículos não é um fator de descarte se os testículos são simétricos, o perímetro escrotal é superior a 30 cm em animais de 24 meses e os estimadores da função testicular não se apresentam alterados. O valor preferencial para a motilidade espermática é que esta seja superior a 50% com vigor superior a 2 (escala entre 0-5), porém efetivamente coerente com a % de espermatozoides normais. Neste aspecto, considerando as distribuições constatadas em alguns estudos, de pelo menos 60% de células normais numa dada amostra. Os indivíduos que não estejam dentro destes padrões devem ser reavaliados, sendo, portanto, considerados, como **em avaliação**. Após algumas reavaliações será possível obter um diagnóstico mais preciso de recuperação ou não de cada indivíduo. A categoria dos **inaptos**, pode inclusive dispensar mais de uma avaliação, quando se constatam alterações grosseiras na genitália ou mesmo físicas (tais como, problemas nos membros ou articulações) acompanhadas ou não de um quadro espermático deficiente.

Em síntese é aceitável que a avaliação reprodutiva antes do uso efetivo de reprodutores permite a identificação de animais com problemas reprodutivos clínicos graves, que não sendo empregados na reprodução, viabilizam a obtenção de maiores taxas de fertilidade. Os demais componentes do exame andrológico, contribuem para o diagnóstico de alterações temporárias ou mesmo permanentes de fertilidade, porém, nem sempre são eficientes na predição efetiva da fertilidade de cada indivíduo.

Referências para consulta

- Amann, RP. Evaluation of sperm quality: we can pick the winners? In: Congresso Brasileiro de Reprodução Animal, 11, **Anais...** Belo Horizonte, p.206-212, 1996.
- Chenoweth, PJ., Hopkins, FM., Spitzer JC. New guidelines for the evaluation of bulls for breeding soundness. **The Bovine Proceedings** (AABP), v. Jan, p. 105-107, 1994.
- Colégio Brasileiro de Reprodução Animal. **Manual para exame andrológico e avaliação de sêmen animal.** Colégio Brasileiro de Reprodução Animal, Belo Horizonte. p.66, 1996.
- McGowan, M., Galloway, DB., Taylor, E., Entwistle, K., Johnston, P. **The veterinary examination of bulls.** Australian Association of Cattle Veterinarians. P.81, 1995.
- Moraes, JCF. Predição da fertilidade de touros empregados em monta natural. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 1995, Belo Horizonte. Anais XI Congresso Brasileiro de Reprodução Animal. Belo Horizonte: v.1. p.287, 1995.
- Moraes, JCF., Horn, MM., Rosado Jr., AG. Exame andrológico em touros: qualidade dos indicadores da aptidão reprodutiva em distintos grupos raciais. **Ciência Rural**, v.28, n. 4, p.647-652, 1998.
- Saacke, RG., Dalton, J., Nadir, S., Bame, J., Nebel, RL. Spermatozoal characteristics important to sperm transport, fertilization and early embryonic development. In: Gametes, development and function, Editado por Lauria, A, Gandolfi, F, Enne, G., Gianaroli, L., p. 320-335, 1998.