

AVALIAÇÃO ANDROLÓGICA EM TOUROS – REVISÃO DE LITERATURA

PAIVA, Samuel Marcos de^{1*}; PEDROZA, Heloísa de Paula²; DRUMOND, Mariana Resende Soares²; GUIMARÃES, José Domingos³.

¹Graduando em Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG; ²Professora do curso de Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG; ³Professor do curso de Medicina Veterinária, UFV – Viçosa, MG. *samuelmarcos03@gmail.com

RESUMO: A reprodução está entre os fatores que afetam a produção dos rebanhos, tanto leiteiro quanto de corte. Visando minimizar as perdas na produtividade, a avaliação andrológica em touros tem o intuito de avaliar e classificar como apto, inapto ou inapto temporário à reprodução. Pelo exame andrológico é possível detectar alterações como desenvolvimento dos órgãos reprodutores, alterações regressivas, progressivas e inflamatórias nos diversos órgãos, bem como distúrbios na libido e na habilidade de cópula. Essas alterações interferem na fertilidade do touro, caracterizando quadros de subfertilidade, infertilidade ou esterilidade.

Palavras-chave: reprodução, touro, fertilidade.

INTRODUÇÃO

A seleção de touros como reprodutores é uma importante etapa para o avanço no melhoramento genético e melhor produtividade do rebanho, principalmente no sistema de monta natural, onde o macho pode interferir na taxa de prenhez das fêmeas.

O exame andrológico é empregado na reprodução, e tem como objetivo avaliar a fertilidade e o potencial reprodutivo dos machos. Ele é utilizado principalmente para a seleção dos touros reprodutores e o acompanhamento de seu desempenho reprodutivo ao longo dos anos. A capacidade reprodutiva de um touro é o conjunto de fatores ligados à reprodução como a idade, puberdade, qualidade do sêmen, circunferência escrotal e libido, devidamente suportados por condição física que possibilite a realização dos processos de monta e fertilização (Barbosa et al., 2005). O objetivo da revisão de literatura foi abordar sobre a avaliação andrológica em touros.

REVISÃO DE LITERATURA

O exame andrológico é um conjunto de métodos que permitem avaliar a fertilidade e o desempenho reprodutivo dos touros. O exame físico geral é o primeiro a ser realizado e tem como finalidade avaliar os sistemas que de forma indireta possa afetar no desempenho reprodutivo (Menegassi e Barcelos, 2015).

Na avaliação do sistema reprodutor, com o animal contido, se examina os órgãos reprodutores externos e internos, através de inspeção e palpação. O escroto deve ser examinado quanto à espessura da pele e possíveis lesões, mobilidade, temperatura, sensibilidade, aderências e presença de ectoparasitas (CBRA, 2013). Ambos os testículos devem ser tracionados dentro do escroto e examinados quanto à presença dos mesmos, simetria, forma, consistência, posição, mobilidade dentro do escroto, temperatura, sensibilidade, tamanho e principalmente biometria. A biometria testicular tem o objetivo de mensurar o perímetro escrotal, comprimento e largura dos testículos. É importante levar em consideração a idade e a raça do touro, pois apresenta variações. O epidídimo deve apresentar-se intimamente aderido ao testículo e sua cabeça, o corpo e a cauda devem estar livres de anormalidades (Sousa et al., 2020).

Os cordões espermáticos estão diretamente relacionados à capacidade de termorregulação testicular. O grau de distensão dos cordões espermáticos varia em função das condições climáticas, da raça e da idade. O prepúcio deve ser examinado desde o orifício externo até sua inserção próxima ao escroto. O óstio prepucial externo permite livre passagem do pênis e sua mucosa não deve estar exposta. O pênis deve ser exposto para observar se existe alguma alteração visível que possa prejudicar a cópula. Já nos órgãos genitais internos o exame pode ser feito por palpação e/ou ultrassonografia transretal. Devem ser avaliadas as ampolas dos ductos deferentes e as glândulas vesiculares, quanto a tamanho, forma, lobulação, simetria e sensibilidade. Também é de grande importância avaliar o comportamento sexual do touro. O teste de libido avalia o comportamento sexual do touro, como capacidade de monta (Sousa et al., 2020).

A parte final do exame andrológico é a coleta e a análise do sêmen. Para a coleta de sêmen existem três métodos aplicáveis em bovinos, sendo eles o método de vagina artificial, eletroejaculador e a massagem das ampolas dos ductos deferentes. O uso da vagina artificial constitui o método preferencial para a coleta, quando os animais são manejados e treinados para esse tipo de coleta (Menegassi e Barcelos, 2015). No método de eletroejaculação, a partir dos estímulos elétricos, o touro deverá expor o pênis e ejacular (Hafez e Hafez, 2004). No entanto, a principal desvantagem da utilização do eletroejaculador é a reatividade aos estímulos elétricos pelo touro. O estímulo pode causar intensa contração muscular, vocalização e grande quantidade de plasma seminal no ejaculado (Menegassi e Barcelos, 2015). O método de massagem das ampolas é realizado por via retal, embora não seja muito utilizado devido excesso de plasma seminal e contaminação do sêmen por urina (Palmer et al., 2005).

Após a coleta do sêmen, é realizado o esperiograma no qual constitui na avaliação física e microscópica do ejaculado, sendo elas volume, cor, aspecto e odor. O volume deve ser lido diretamente no tubo de coleta e descrito em mililitros. Esse volume pode variar de 5 a 20 mL, esse valor depende do método de coleta, idade, raça e regime sexual (Hafez e Hafez, 2004; Reece, 2014). Normalmente a coloração do sêmen bovino é branca ou braço-pérola, podendo ser amarela devido à presença de riboflavinas (Reece, 2014). O aspecto do ejaculado é feito visualmente e observando a coloração e a densidade, podendo ser classificado como cremoso, leitoso, opalescente e aquoso. O odor geralmente é *sui generis* (CBRA, 2013).

Sequencialmente a amostra devera ser levada ao microscópio e avaliada quanto ao turbilhonamento, motilidade e vigor. O turbilhonamento pode ser avaliado com objetiva de 10x ou 20x e a classificação varia de 1 a 5. A motilidade espermática progressiva é classificada pela porcentagem de espermatozoides móveis no campo microscópico. A visualização correta é feita a partir de uma gota de sêmen sobre a lâmina e coberta por uma lamínula previamente aquecida e mantida a 37°C (Menegassi e Barcelos, 2015) e pontuada de 0 a 100% (CBRA, 2013). O vigor (intensidade do movimento espermático), consiste na velocidade que os espermatozoides atravessam o campo óptico do microscópio, sendo classificado de 0 a 5 (CBRA, 2013; Morani et al., 2018).

A concentração espermática geralmente é feita utilizando o método de contagem em câmara de Neubauer e tem o objetivo de estimar o número de espermatozoides por ml de sêmen. A concentração varia em função de fatores extrínsecos (método de coleta, frequência de cópulas) e intrínsecos (idade, biometria testicular) (CBRA, 2013).

E por fim é feita a classificação morfológica dos espermatozoides, sendo que essa avaliação representa melhor correlação com a capacidade de fecundação do touro (Arruda et al., 2015). Como descrito no CBRA (2013), os defeitos encontrados nos espermatozoides podem ser classificados como maiores e menores. Os defeitos maiores são aquelas patologias espermáticas relacionadas com o potencial de fecundação, tais como alteração acrossomal, cabeça subdesenvolvida, estreita na base, isolada patológica, pequena anormal, contorno anormal, entre outras. Já os defeitos menores são aqueles relacionados à capacidade fecundante, tais como cabeça delgada, cabeça gigante, curta, larga, pequena normal, cabeça isolada normal, abaxial, retroaxial, oblíqua, gota citoplasmática distal, entre outras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A andrologia é uma importante ferramenta para que se faça o manejo adequado do touro reprodutor na fazenda ou centrais de reprodução e para testar seu potencial reprodutivo, visando evitar touros com patologias reprodutivas e melhorar o índice de prenhez do rebanho. O exame andrológico é essencial para prever o potencial reprodutivo dos touros e sua utilização melhorará a fertilidade e rentabilidade da fazenda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, R.P.; CELEGRINI, E.C.C.; GARCIA, A. R.; SANTOS, G.C.; LEITE, T.G.; LOVEIRA, L.Z.; LANÇONI, R.; RODRIGUES, M.P. Morfologia espermática de touros: interpretação e impacto na fertilidade. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, v.39, n.1, p.47-60, 2015.

BARBOSA, R.T.; MACHADO, R.; BERGAMASCHI, M.A.C.M. A importância do exame andrológico em bovinos. São Paulo: Embrapa, 2005.

CBRA - Colégio Brasileiro de Reprodução Animal. Manual para exame andrológico e avaliação do sêmen animal, 3ª ed., Belo Horizonte, 2013.

HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. Reprodução Animal. 7ª ed., Barueri: Manole, 2004.

MENEGASSI, S.R.O.; BARCELLOS, J.O.J. (org). Aspectos Reprodutivos do Touro - Teoria e Prática. 1ª ed., Guaíba, Agrolivros, p.119-125, 2015.

MORANI, E.S.C.; RODRIGUES, L.H.; RONCOLETTA, M. Manual de reprodução nas espécies domésticas: avaliação e empregabilidade do sêmen. 1ª ed., São Paulo, Editora MedVet, 2018.

PALMER, C.W.; BRITO, L.F.C.; ARTEAGA, A.A.; SODERQUIS, L.; PERSSON, Y.; BARTH, A.D. Comparison of electroejaculation and transrectal massage for semen collection in range and yearling feedlot beef bulls. *Animal Reproduction Science*, v.87, n.1-2, p.25-31, 2005.

REECE, W. O. Reprodução de Machos. In: Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2014.

SOUSA, G.H.; RIBEIRO, A.L.S.; LIMA, V.C.F.; MINERVINO, A.H.H.; SILVA, A.S.L.; NEVES, K.A.L.N. Ultrassonografia testicular em touros jovens e correlação com puberdade e produção espermática. *Agrarian*, v.13, n.49, p.426-436, 2020.