

INFERTILIDADE EM TOUROS: Revisão de Literatura

Bianca Tamires dos Santos

Graduanda em Medicina Veterinária,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Edinelson Coimbra De Souza Junior

Graduando em Medicina Veterinária,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Mariana Gimenes Bonzegno

Graduanda em Medicina Veterinária,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Claudia Souza e Silva Boraschi

Médica Veterinária – Universidade de Marília; Mestre em Ciência Animal – UNESP;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Cássia Maria de Paula Garcia

Doutora em Zootecnia – UNESP; Pós-doutorado em Agronomia – FEIS;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Mauricio Stringhetta Mello

Médico Veterinário – UNIMAR;
Esp. em Reprodução Bovinos e Equinos: Manejo Reprodutivo e Biotécnicas – UNOESTE
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

A infertilidade nos touros pode ser causada por diversos fatores, sejam eles patológicos ou ambientais. Com o intuito de prevenção ou reduzir esses fatores foi realizado essa revisão bibliográfica baseada em estudos atualizados sendo utilizados revistas eletrônicas, bibliografias e sites de senso comum, para analisar o desempenho reprodutivo desses animais e mostrando a importância da realização dos exames físicos (andrológico) nesses animais.

PALAVRAS-CHAVE: bovino; exame; patologias; desempenho e reprodução.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil tem o maior rebanho comercial bovino sendo superior a 209 milhões de bovinos onde cerca de 85% desse rebanho é de raça zebuína destacando o nelore, dessas 209 milhões de bovinos, 42.100.063 milhões estão em no Norte do país, 28.762.119 milhões no Nordeste, 38.251.950 milhões no Sudeste e 72.559.996 milhões no Centro-Oeste do país (IBGE, 2010).

Esses 209 milhões de bovinos cerca de 58 milhões de vacas são estimadas para 2 milhões de touros para serem cobertas sendo uma relação 1:25 (um touro para vinte cinco vacas). O que desfavorece esse mercado de touros é que a maioria

dos pecuaristas utilizam seus melhores bezerros para substituir um touro que se machucou, ou está velho (EMBRAPA, 2004).

O uso desses bezerros da própria propriedade pode gerar problemas como consanguinidade dentro do rebanho, problemas congênitos. Para que tenha um maior desempenho reprodutivo no rebanho é feito exames andrológico nos touros identificar, prevenir e melhorar para que tenha um alto destaque reprodutivo.

2 OBJETIVOS

O presente trabalho é descrever a infertilidade em touros e suas causas, e como prevenir ou reduzir essas patologias por meio de técnicas veterinárias adequadas.

3 MATERIAL E METODOS

A metodologia baseou-se em informações de dados *online* (IBGE, Google acadêmico, Colégio Brasileiro de Reprodução) artigos e revistas científicas. Foram selecionados artigos científicos de revisão relacionados ao tema.

4 AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DO TOURO

O exame andrológico consiste em uma avaliação da fertilidade do touro, se tem presença de anormalidades no trato genital, em uma forma geral avaliar se não tem nenhum problema que possa comprometer a fertilidade desse animal. Esse exame consiste em cinco etapas; sendo o histórico desse animal; realizar inspeções para verificar se não tem lesões de aprumo, ate mesmo lesões corporais; realizar uma boa palpação de órgãos externos como bolsa escrotal, prepúcio, pênis e órgãos internos como ampola, próstata, ducto deferente; fazer exame do sêmen; e por ultimo avaliar o comportamento sexual do animal (VALE, 2001).

Os exames feitos nos órgãos externos são a observação de prepúcio para verificar possíveis lesões como ulcerativas, balanopostite, fimose, aderência, observar também tamanho desse prepúcio e prolapso de mucosa que em algumas raças mochas ocorre esse prolapso de mucosa. Avaliar o pênis por meio de palpação e inspeção que é feita durante a coleta com uma vagina artificial ou eletro-ejaculador. A bolsa escrotal deve ser inspecionada para avaliar simetria, lesões de pele causadas por ectoparasitas, fungos, inspecionar temperatura dessa bolsa

escrotal, pois é um local que ocorre a termo regulação nada mais é que um local que ocorre troca de temperatura constantemente para manter a vida útil dos espermatozoides e também para que não ocorra má formação na espermatogênese. O testículo se avalia por meio de palpação, avalia simetria, consistência, sensibilidade, alteração de tamanho sendo associado à produção de espermatozoides. O epidídimo é avaliado por palpação onde se atenta para a normalidade dos diferentes seguimentos que são cabeça, corpo e cauda, avaliando a presença de aplasia segmentar, endurecimento (granulomas espermáticos), fibrose, sensibilidade. O cordão espermático deve ser palpado desde a porção proximal do testículo até o anel inguinal, avaliando a integridade do canal deferente (VALE et al., 2010; CBR, 1998).

O exame dos órgãos internos é realizado por meio de palpação retal avaliando musculatura uretral, próstata, vesícula semínifera e ampola. A musculatura uretral serve de referencia para as demais estruturas, pois tem um formato anatômico de um cabo de guarda chuva cranialmente ao esfíncter anal. A próstata é composta por um corpo que se localiza entre a uretra pélvica e o colo da bexiga sendo palpável devido uma elevação cranial ao músculo uretral e a porção disseminada não sendo palpável, mas que esta ao redor da uretra pélvica onde suas secreções são liberadas por meio de vários orifícios. A vesícula semínifera sendo o órgão mais afetado em casos de alterações inflamatórias como vesiculite ou espermatoxistite que nada mais é que um endurecimento, perda das lobulações, nesses casos de a alteração inflamatória é necessário realizar uma coleta da secreção presente e realizar exame microbiológico (método de cultura, PCR, ELISA), na vesícula semínifera pode-se verificar também alterações de desenvolvimento como hipoplásica ou aplasia segmentar. A ampola como a vesícula pode apresentar alterações inflamatórias como ampolite que é o aumento de espessura e pode ter também problema de desenvolvimento como aplasia segmentar e hipoplásica.

Exame do sêmen é realizado depois da coleta por meio de vagina artificial, eletro-ejaculador e em ultimo caso por massagem de ampola devido ao problema com trauma de ampola e vesícula semínifera. O exame é realizado em duas partes, a primeira se avalia o volume, aspecto, ph, motilidade e vigor, a segunda parte é laboratorial. O volume é mensurado em ml que em media um touro saudável

apresenta de 7-10 ml de ejaculado. O aspecto esta relacionado com a concentração espermática sendo aquoso estima-se uma concentração espermática inferior a $300 \times 10^3 \text{ mm}^{-3}$, opalescente $300-500 \times 10^3 \text{ mm}^{-3}$, leitoso $500-1000 \times 10^3 \text{ mm}^{-3}$, e cremoso sendo superior a $1000 \times 10^3 \text{ mm}^{-3}$. A motilidade é feita por meio de microscópio em um aumento de 40x onde se observa a movimentação de uma gota de ejaculado em placa aquecida, onde se tem uma escala 1-4 cruces sendo 4 cruces quando se tem uma movimentação em forma de onda. A segunda parte do exame é laboratorial feita na câmara de Neubauer onde se utiliza 20 μl em 4 ml de solução de formol salina como isso se faz a contagem dos espermatozoides sem contar os que ficam na lateral o valor é multiplicado por 10.000 para obter a concentração em mm^3 (CBR,1998; CORREA et al., 2007).

O comportamento animal é observado porque não adianta o animal ser fértil mais sua libido esta baixa. Nesse caso se observa a libido, habilidade de serviço e capacidade de serviço. O libido é a vontade que o animal tem para fazer a monta ou cobertura de uma vaca em cio, esse libido não esta relacionado a produção de testosterona, e a avaliação do libido é mensurado de acordo com a rapidez que o touro aproxima da vaca e tenta ou realiza a monta. A habilidade de serviço é a observação desde a cópula, salto, abraço e empuxo final. Estes são fatores que não adianta o animal estar com a libido alta e não conseguir ou por problemas físicos ou psicológicos realizar a monta. A capacidade de serviço é o desempenho do animal perante as vacas em cio, seria o tempo de recuperação do animal entre os ejaculados, mas nessa avaliação existem quatro fatores limitantes que são raças como os zebuínos mais lentos e difícil de avaliar, aprendizado sendo os animais jovens sem conhecimento, dominância os mais velhos interferem no desenvolvimento dos jovens ou mais fracos, e o ambiente ser sempre um local que o animal esteja acostumado para não ter alteração na avaliação (ARRUDA et al., 2015).

5 ALTERAÇÕES NO SISTEMA REPRODUTOR QUE PODE LEVAR A INFERTILIDADE

5.1 Degeneração Testicular Progressiva

A degeneração testicular progressiva é um processo degenerativo que ocorre no epitélio seminífero gerando uma baixa na eficiência de multiplicação

espermatozoidal podendo causar subfertilidade no rebanho sendo diagnosticado por meio do espermograma. As causas que levam à degeneração testicular podem ser desequilíbrio hormonal, transtornos térmicos (local ou sistêmico), desequilíbrio nutricional (falta de minerais e vitaminas), intoxicação, traumatismo e principalmente estresse. Os animais que têm degeneração testicular apresentam características como diminuição da motilidade espermática, diminuição da concentração, aumento na anormalidade espermática, os testículos ficam flácidos podendo evoluir para um estado parecido com esponja. O tratamento é a eliminação do problema que esteja gerando essa degeneração de uma forma que o animal fique sadio e confortável, mas o problema da degeneração testicular nem sempre é fácil de detectar (VALE, 2001).

5.2 Orquite

A orquite é uma inflamação testicular de origem infecciosa, traumática. Sendo uma degeneração testicular associada a sinais clínicos como aumento do tamanho das gônadas, aumento de temperatura, interferem na circulação podendo levar a uma isquemia que leva para um quadro mais sério de degeneração testicular devido a essa falta de oxigenação no testículo, pode apresentar sinais de lesões em bolsa escrotal e apresenta leucócitos no ejaculado. O tratamento quando não associado a brucelose ou tuberculose é feito por meio de anti-inflamatórios como tetraciclina e antibióticos, no caso de uma orquite unilateral pode obter por uma orquiectomia unilateral, se for causada por brucelose ou tuberculose é feita a notificação e o animal terá que ser abatido (VALE, 2001).

5.3 Adenomiose

A adenomiose é uma proliferação hiperplásica de tecido epitelial glandular na camada muscular do ducto epididimário, essa proliferação está relacionada com o estímulo crônico de esteroides ou substâncias com atividade estrogênica, sendo responsável pela formação de granuloma espermático e comprometimento definitivo da qualidade do sêmen. Não tem tratamento (CORREA et al., 2007).

5.4 Vesiculite

A vesiculite é a inflamação da vesícula seminal causada por agentes parasitários. Na palpação retal, a vesícula apresenta alterações de tamanho, forma e

sensibilidade, o sêmen de touros que têm vesiculite apresenta baixa na motilidade, concentração e morfologia normal, contem células inflamatória no sêmen. O tratamento é com tetraciclina e repouso (CORREA et al., 2007).

5.5 Tumor Testicular

Os tumores testiculares são comuns em touros velhos. Os tumores primários que são os mais comuns são de origem de células intersticiais, células de Sertoli ou do epitélio germinativo. Os tumores das células intersticiais afetam a qualidade do sêmen. Ocorre degeneração testicular devida ao excesso de esteroides produzidos por esse tipo de tumor, na palpação os tumores apresentam formato arredondado com consistência mais flácida. Já os outros tumores são raros. O diagnóstico por meio de ultrassom. Tratamento devido à idade do animal que acomete esse tumor pode ser viável a castração unilateral (VALE, 2001; ARRUDA et al., 2015).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que quando se tem problemas reprodutivos com os touros implica num gasto muito grande, pois o que gera dinheiro são os frutos desse animal, se ele não tem filhos para gerar lucro então não compensa manter esse animal na propriedade. Então vemos o quão importante é fazer o exame andrológico nos touros para saber como está a viabilidade dos touros na propriedade, muitas vezes o problema não é a vaca e sim o touro.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, R. P.; CELEGHINI, E. C. C.; GARCIA, A. R.; SANTOS, G. C.; LEITE, T. G.; OLIVEIRA, L. Z.; LANÇONI, R.; ROGRIGUES, M. P. Morfologia espermiática de touros: interpretação e impacto na fertilidade. Rev. Bras. Reprod. Anim., v. 39, n. 1, p. 47-60, Belo Horizonte, jan./mar., 2015.

COLÉGIO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL (CRA). Manual para exame andrológico e avaliação do sêmen animal. 2.ed. Belo Horizonte: CBRA, 49p., 1998.

CORREA, F. R.; SCHILD, A. L.; LEMOS, R. A. A.; BORGES, J. R. J. Doença de ruminantes e equídeos. 3.ed. Santa Maria: Pallotti, 2007.

IBGE. Censo agropecuário. In: SIDRA. IBGE, 2006. Disponível em

<<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2006/segunda-apuração>> Acessado em 01/07/19.

VALE, F. V. R. Subfertilidade em touros: parâmetros para avaliação andrológica e conceituação geral. Cad Téc Vet Zootec, v. 35, p. 81-87, 2001.

VALE, F. V. R.; ANDRADE, V. J.; AZEVEDO, N. A. Avaliação andrológica e seleção de tourinhos zebu para reprodução. In: Simpósio Internacional de Produção de Gado de Corte, 3, 2010, Viçosa, MG. v. 1, Viçosa, MG: UFV, p. 363-412, 2010.