

Como melhorar a fertilidade dos rebanhos ovinos através de maiores cuidados com os carneiros

José Carlos Ferrugem Moraes, Carlos José Hoff de Souza, Carlos Miguel Jaume,

Em Comunicados Técnicos anteriores da Embrapa Pecuária Sul (www.cppsul.embrapa.br/public/index.php) foram abordados diversos aspectos relacionados à eficiência reprodutiva dos ovinos, tais como: a condição corporal dos animais, o controle das coberturas e os cuidados com os cordeiros recém-nascidos. Um outro aspecto importante é a fertilidade dos machos, considerando que um carneiro é responsável pelo resultado de fertilidade de pelo menos 30-40 ovelhas em cada temporada reprodutiva.

Os objetivos deste texto são de apresentar: os componentes do exame andrológico já normatizados por portaria governamental; um resumo de alterações comumente identificadas em carneiros, reiterando sua importância no processo reprodutivo e a necessidade de serem efetuadas avaliações periódicas; e, algumas recomendações de ordem geral.

1. Procedimentos para investigação da fertilidade potencial dos carneiros

O primeiro aspecto que deve ser considerado é o **histórico** de cada animal, incluindo dados de identificação, idade, raça, origem, tipo de manejo, alimentação e informações sobre enfermidades anteriores. A segunda etapa consiste no **exame geral**, onde são observados com especial atenção a boca (identificando dentes quebrados e outras alterações), os apêndices e os cascos, especialmente em animais que vão trabalhar em monta natural. Ainda nessa fase da avaliação os animais devem ser observados quanto a características que predisponham a ocorrência de miíases (bicheiras) ou casos de

severo parasitismo que possa reduzir o interesse dos animais pelas fêmeas.

O **exame clínico do sistema genital** dos carneiros é o principal componente do exame andrológico para identificar animais que devem ser descartados como reprodutores. Quando as alterações são graves como nas hipospádias o diagnóstico pode ser definitivo com apenas uma avaliação. Quando as alterações são menos evidentes, como degenerações testiculares, elas devem ser acompanhadas dos demais indicadores que compõem o exame andrológico.

Um teste complementar importante é a investigação da **libido** e da **habilidade de monta** dos carneiros. Essa etapa pode ser efetuada facilmente em carneiros já treinados em programas de inseminação com sêmen fresco, entretanto, em animais jovens e empregados em monta natural a **coleta de sêmen**, normalmente é efetuada através de eletro ejaculação, sem, portanto, avaliar este quesito.

A investigação da função testicular se dá através da **avaliação do sêmen**, incluindo os itens: volume, concentração, turbilhonamento, motilidade, vigor e a morfologia espermática. Também sempre que surgirem evidências de alterações inflamatórias na genitália devem ser procedidos **exames sorológicos e bacteriológicos do sêmen**, visando a investigação de enfermidades venéreas como a Brucelose Ovina ou mesmo inflamações inespecíficas no sistema genital.

2. Alterações reprodutivas comumente identificadas nos carneiros

No Rio Grande do Sul foram detectadas poucas alterações clínicas grosseiras em

carneiros, caracterizadas principalmente por hipospádias, que são alterações do desenvolvimento, relacionadas com intersexualidade (Figura 1a). Essa baixa prevalência de anomalias graves deve ser um reflexo do serviço de seleção ovina efetuado pela Associação Nacional dos Criadores de Ovinos desde a década de 60 ou da baixa incidência nas populações criadas na região. Entretanto após um exame clínico mais cuidadoso verifica-se que mais de 30% dos animais avaliados apresentam variações clínicas sutis que podem estar conectadas com baixa fertilidade nos carneiros. Entre estas se destacam:

Aumento na consistência dos epidídimos, que podem estar relacionadas a enfermidades infecciosas específicas (*Brucella ovis*) ou inespecíficas e que devem ser investigadas caso a caso;



Testículos pequenos e assimetria testicular, que podem estar relacionados a alterações do desenvolvimento testicular e que devem ser acompanhadas do desmame até o momento dos machos serem empregados na reprodução em conjunto com os indicadores da função dos testículos, tais como a motilidade e morfologia dos espermatozoides;

Testículos flácidos que podem estar associados a processos degenerativos testiculares, dependentes de fatores ambientais ou estacionais, mas que geralmente são reversíveis;

Ainda foram observadas em baixa frequência algumas alterações de origem possivelmente hereditária em animais jovens e lesões no escroto, de origem pós-traumática ou infecciosa em carneiros mais velhos.



Figura 1. Em (a) é ilustrado um carneiro jovem com hipospádia e em (b) a avaliação clínica do escroto e testículos e o momento da medição do perímetro escrotal.

De um modo geral todo o veterinário de campo gostaria de ter uma tabela de limites mínimos para os indicadores empregados no exame andrológico, facilitando assim a interpretação dos resultados relacionados ao seu diagnóstico. Entretanto essa simplificação não é o procedimento mais adequado, já que o exame andrológico inclui diversos aspectos e nem sempre as correlações entre os mesmos são consistentes.

O tamanho dos testículos pode ser estimado pelo diâmetro de ambos os testículos, pelo seu perímetro no saco escrotal, pela medição de comprimento e largura de cada gônada. O perímetro escrotal (Figura 1b) é uma medida associada com o peso dos testículos e com o potencial de produção de espermatozoides, sendo de fácil execução, de alta repetibilidade, com alta herdabilidade e

correlacionada geneticamente com a taxa de ovulação; entretanto, é uma medida afetada pela raça, época do ano, idade, peso corporal e sistema de produção, sendo de utilidade quando empregada dentro de grupos contemporâneos. Uma recomendação de um valor mínimo igual ou superior a 28 cm, independente da idade, peso corporal ou época do ano, teoricamente contribui para o aumento do tamanho testicular dos ovinos e da fertilidade potencial, porém não garante nem que os carneiros com no mínimo esse tamanho testicular sejam os mais férteis, nem que os com perímetros inferiores devam ser definitivamente descartados da reprodução.

A alteração mais freqüente na produção de sêmen é denominada de degeneração testicular, caracterizada por baixa motilidade espermática e alta freqüência de defeitos

espermáticos. Esta alteração na maioria dos casos não cursa associada a variações clínicas, apenas em casos muito avançados os testículos podem se apresentar mais flácidos. Essa é de longe a alteração reprodutiva mais importante nos machos e pode ser devida a um grande número de causas relacionadas ao rompimento do equilíbrio térmico necessário para que se processe a produção normal dos espermatozoides. Entre essas se destacam: calor ambiental durante o verão (período que antecede os acasalamentos), enfermidades infecciosas que cursem com aumentos da temperatura corporal, dermatite escrotal, traumas escrotais após esquilas, lesões por sementes de plantas espinhosas, miíases escrotais, bem como superalimentação com concentrados.

Com o objetivo de normatizar a produção e comércio de material genético de ovinos e da prestação de serviços na área de reprodução o Ministério da Agricultura e Abastecimento preparou as Portarias 26 de 1996 cuja ementa é de aprovar as normas para a inscrição de reprodutores doadores de sêmen para fins comerciais ou para uso do proprietário e a Portaria 479 de 2004 que inclui as normas de fiscalização da produção e comércio de material genético de ovinos e caprinos, e da prestação de serviços na área de reprodução ovina e caprina (www.agricultura.gov.br)

3. Recomendações para a obtenção de bons resultados com o manejo reprodutivo dos carneiros

Proporcionar boa nutrição aos carneiros durante todo o ano, à base de pasto verde e, quando necessário, suplementar com até 1% do peso vivo com aveia em grão de 6 a 8 semanas antes do início do acasalamento (por exemplo, para um carneiro de 60 kg oferecer no máximo 600 g de grão/dia, lembrando sempre que os animais precisam se adaptar à dieta com grãos);
Promover controle adequado de verminoses;

Garantir bem estar aos carneiros durante

todo o ano, evitando assim os fatores predisponentes ou desencadeantes de degenerações testiculares já mencionados, principalmente colocando os animais em poteiros com boa sombra e água durante o verão;

Considerar que deverão ser utilizados de 1,5-3,0% de carneiros para a reprodução via monta natural;

Considerar que para inseminação artificial um carneiro pode prover sêmen fresco não diluído para inseminar 20 ovelhas por dia, ou seja, para rebanhos de 500 ovelhas é necessário dispor um carneiro titular e um estepe para quando ocorrem processos de degeneração testicular durante a temporada de inseminação;

Proceder a investigação da fertilidade potencial de forma diferenciada:

Antes da seleção zootécnica, os próprios produtores podem efetuar uma inspeção dos testículos dos borregos;

Antes da comercialização os carneiros devem ser submetidos ao exame andrológico por um veterinário que avaliará os principais indicadores da fertilidade potencial nos animais que serão vendidos;

Antes do início efetivo da temporada reprodutiva, os carneiros que serão empregados em reprodução devem ser também submetidos ao exame andrológico com o objetivo de reduzir a possibilidade de inclusão de animais com problemas adquiridos que interfiram na sua fertilidade, bem como a propagação de enfermidades. Nesse contexto, é importante lembrar que as avaliações deverão ser iniciadas dois meses antes da reprodução, período de tempo necessário para total recuperação de animais com degeneração testicular.

Comunicado Técnico, 60



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Pecuária Sul
Endereço: BR 153, km 595, Caixa Postal 242. Bagé, RS - CEP 96401-970
Fone/Fax: (0XX53) 3242-8499
E-mail: sac@cppsul.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2006): tiragem 2000 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Teresa Cristina Moraes Genro
Secretário-Executivo: Ana Maria Sastre Sacco
Membros: Eliane Mattos Monteiro, Renata Wolf Suñé Martins da Silva, Carlos José Hoff de Souza, Rosângela Costa Alves.

Expediente

Revisão de Texto: Magda Vieira Benavides, Flávio Echevarria, Marcos Borba.

Supervisor editorial: Comitê Local de Publicações - Embrapa Pecuária Sul

Editoração eletrônica: Gráfica Instituto de Menores