

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DO SÊMEN DE CARNEIROS DO GRUPO GENÉTICO PANTANEIRO

Carlos Augusto Capelassi Gomes (Bolsista PIBITI/CNPq-UNOPAR), e-mail: carlos_adg69@hotmail.com. Camila Cano Serafim (Colaboradora), e-mail: camilacanoserafim@hotmail.com. Marcelo Henrique Fumagalli (Colaborador), e-mail: marcelo_fumagalli@hotmail.com. Leandro da Silva Correa (Colaborador), e-mail: leandrocorrea@sercomtel.com.br. Wagner Rodrigues Garcia (Colaborador), e-mail: wagner.garcia@anhanguera.com. Marcos Barbosa Ferreira (Colaborador), e-mail: marcos.barbosa@uniderp.edu.br. Celso Koetz Junior (Colaborador), e-mail: celsokoetzjr@gmail.com. Flávio Guiselli Lopes (Orientador), e-mail: flavio.lopes@kroton.com.br.

Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) | Curso de Medicina Veterinária - Unidade Arapongas.

Área: Medicina Veterinária – Subárea: Reprodução Animal.

Introdução

A seleção de machos para serem utilizados como reprodutores é muito importante para a eficiência reprodutiva do rebanho, uma vez que machos com boa fertilidade e alto desempenho sexual provavelmente servirão um maior número de ovelhas em um curto período de tempo, aumentando a pressão de seleção e a disseminação do material genético desejável (PACHECO; QUIRINO, 2010).

A avaliação do ejaculado é importante para que padrões fora da normalidade sejam observados e se caracterize a subfertilidade ou a infertilidade de um reprodutor (RODELLO *et al.*, 2011). A alta frequência de espermatozoides morfológicamente anormais ou a alta incidência de um único defeito podem reduzir a fertilidade, sendo uma das características que mais se correlaciona com fertilidade (ARRUDA *et al.*, 2011). Além disso, a morfologia espermática é o parâmetro que o médico veterinário tem como principal marcador para acompanhar a precocidade sexual dos animais (FRENEAU, 2011).

A produção espermática é influenciada por muitos fatores, tais como a raça, ano, ambiente (duração do dia, temperatura e umidade), manejo e variação sazonal resultando em alterações nas características do sêmen que manifestam uma sazonalidade reprodutiva (MONREAL *et al.*, 2012). Desta forma, o objetivo do presente estudo foi verificar a frequência de espermatozoides anormais em carneiros do grupo genético pantaneiro, aptos e inaptos temporariamente à reprodução.

Material e Métodos

O presente estudo foi realizado no Centro Tecnológico de Ovinos (CTO), da Fazenda Escola da Universidade Anhanguera-UNIDERP, localizada no município de Campo Grande/MS, no mês de julho de 2016. Vinte e dois reprodutores do grupo genético pantaneiro foram submetidos ao exame andrológico (exame clínico geral;

exame especial dos órgãos reprodutivos e avaliação seminal). Todos os se encontravam condições uniformes de manejo e nutrição.

Para obtenção dos ejaculados, foi utilizado o método de eletroejaculação, com o animal em estação. O sêmen coletado dos reprodutores foi avaliado conforme os padrões recomendados pelo CBRA (2013).

A avaliação das características físicas do sêmen (turbilhonamento, vigor espermático, motilidade progressiva retilínea) foi realizada no Laboratório do Centro Tecnológico de Ovinocultura (CTO). Já, a avaliação das características morfológicas do sêmen (defeitos maiores, menores e totais) foi realizada no Laboratório de Reprodução Animal da UNOPAR, Unidade Arapongas. Para avaliação das características morfológicas, uma quantidade de sêmen (100 µl), de cada ejaculado, foi armazenada em um tubo eppendorf, contendo 1,0 mL de solução formol salina tamponada.

Para esta avaliação, foi utilizada a classificação descrita por BLOM (1983), sendo contados 200 espermatozoides, em esfregaços corados (Coloração Panótico Rápido®), com microscópio óptico binocular e equipamento de captura de imagem, modelo Axioscope A1, da marca Carl Zeiss®, em aumento de 1000 x. Posteriormente, foi verificada a frequência de espermatozoides anormais nos reprodutores classificados em aptos ou satisfatórios, inaptos ou insatisfatórios temporariamente. Foi realizada a análise descritiva (média, desvio padrão e coeficiente de variação) de todas as variáveis estudadas.

Resultados e Discussão

No presente estudo, 86,3% (n=19) dos animais foram considerados aptos ou satisfatórios, 13,7% (n=3) considerados inaptos ou insatisfatórios temporariamente à reprodução. Dos carneiros aptos, a média observada para idade foi de $31,9 \pm 7,2$ meses. Para os defeitos maiores, foi observada com maior frequência de cauda fortemente dobrada ou enrolada ($1,9 \pm 1,7$) e a cauda dobrada ou enrolada com gota protoplasmática distal ($1,3 \pm 1,1$). Quanto aos defeitos menores, foi observada a gota protoplasmática distal ($2,9 \pm 2,4$) e a cauda dobrada ou enrolada ($0,8 \pm 1,1$) (Quadro 1).

Quadro 1. Frequência de espermatozoides anormais em carneiros classificados como aptos à reprodução.

Características Morfológicas	X ± DP	CV	Mín.	Máx.
Patologia de acrossoma (%)	0,2 ± 0,4	237,3	0,0	1,0
Gota protoplasmática proximal (%)	0,4 ± 0,5	134,5	0,0	1,0
Cauda enrolada na cabeça	0,1 ± 0,2	435,9	0,0	1,0
Patologia de peça intermediária (%)	0,1 ± 0,3	299,5	0,0	1,0
Fortemente dobrada ou enrolada (%)	1,9 ± 1,7	88,1	0,0	7,0
Dobrada ou enrolada com gota protoplasmática distal (%)	1,3 ± 1,1	86,9	0,0	4,0
Total de Defeitos Maiores (%)	4,2 ± 2,3	54,5	1,0	9,0
Cauda dobrada ou enrolada (%)	0,8 ± 1,1	435,9	0,0	1,0
Gota protoplasmática distal (%)	2,9 ± 2,4	132,8	0,0	4,0
Total de Defeitos Menores (%)	3,9 ± 2,3	82,7	0,0	10,0
Total de Anormalidades (%)	8,1 ± 2,9	58,0	1,0	10,0

Legenda: X=média; DP=Desvio padrão; CV=Coeficiente de variação; Mín.=mínima; Máx.=máxima.

Fonte: Dados da pesquisa.

Com relação aos ovinos inaptos temporariamente, a média observada para idade foi de $24,0 \pm 10,4$ meses. Para os defeitos maiores foi observada com maior frequência a cauda fortemente dobrada ou enrolada ($15,0 \pm 19,2$) e a cauda dobrada ou enrolada com gota protoplasmática distal ($2,7 \pm 2,1$). Quanto aos defeitos menores, foi observada a gota protoplasmática distal ($2,7 \pm 4,6$) e cauda dobrada ou enrolada ($2,7 \pm 3,1$) (Quadro 2).

Quadro 2. Frequência de espermatozoides anormais em carneiros classificados como inaptos temporariamente à reprodução

Características Morfológicas	X ± DP	CV	Mín.	Máx.
Patologia de acrossoma (%)	$0,3 \pm 0,6$	173,2	0,0	1,0
Gota protoplasmática proximal (%)	$0,3 \pm 0,6$	173,2	0,0	1,0
Cauda enrolada na cabeça (%)	$0,7 \pm 1,2$	173,2	0,0	2,0
Fortemente dobrada ou enrolada (%)	$15,0 \pm 19,2$	127,7	2,0	37,0
Dobrada ou enrolada com gota protoplasmática distal (%)	$2,7 \pm 2,1$	78,1	1,0	5,0
Total de Defeitos Maiores (%)	$19,0 \pm 17,1$	89,8	5,0	38,0
Cauda dobrada ou enrolada (%)	$2,7 \pm 3,1$	114,6	0,0	6,0
Gota protoplasmática distal (%)	$2,7 \pm 4,6$	173,2	0,0	8,0
Total de Defeitos Menores (%)	$5,7 \pm 7,2$	127,7	1,0	14,0
Total de Anormalidades (%)	$24,7 \pm 17,2$	69,9	6,0	40,0

Legenda: X=média; DP=Desvio padrão; CV=Coeficiente de variação; Mín.=mínima; Máx.=máxima.

Fonte: Dados da pesquisa.

Apesar dos resultados obtidos, não foi possível realizar comparações com outros autores, haja vista, a escassez de trabalhos sobre o grupo genético pantaneiro. Portanto, os processos reprodutivos ainda carecem de estudos, e as informações existentes, vêm sendo aplicadas como conhecimento básico.

Figura 1. Espermatozoides, apresentando patologia de cauda fortemente dobrada ou enrolada



Fonte: Os autores.

Conclusão

O exame andrológico apresentou grande contribuição para a seleção de reprodutores do grupo genético pantaneiro. Foi verificada maior frequência de defeitos espermáticos maiores e menores nos carneiros considerados inaptos ou insatisfatórios temporariamente, quando comparados aos aptos à reprodução.

Agradecimentos

PIBITI/CNPq, UNOPAR e Universidade Anhanguera-UNIDERP.

Referências

ARRUDA, R.P. *et al.* Métodos de avaliação da morfologia e função espermática: momento atual e desafios futuros. *Rev. Bras. Rep. Animal*, v.35, p.145-51, 2011.

BLOM, E. Pathological conditions in the genital organs and in the semen of group for rejection of breeding bulls for import or export to and from Denmark, 1958-1982. *Nordisk Vet. Med.*, v.35, n.3, p.105-130, 1983.

COLÉGIO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO - Cbra. Manual para exame andrológico e avaliação de sêmen animal. Belo Horizonte: CBRA, 2013, 104p.

FRENEAU, G.E. Aspectos da morfologia espermática em touros. *Rev. Bras. Rep. Animal*, v.35, n.2, p.160-170, 2011.

MONREAL, A.C.D. *et al.* Morfologia espermática de carneiros nativos. *Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR*, v.15, n.1, p.19-23, 2012.

PACHECO, A.; QUIRINO, C.R. Comportamento sexual em ovinos. *Rev. Bras. Rep. Animal*, v.34, n.2, p.87-97, 2010.

RODELLO, L. *et al.* Implicações da redução na concentração de gema de ovo no meio glicina-gema-leite sobre a cinética, morfologia e integridade de membranas espermáticas em sêmen ovino criopreservado. *Vet. Zootec.*, v.18, p.239-248, 2011.